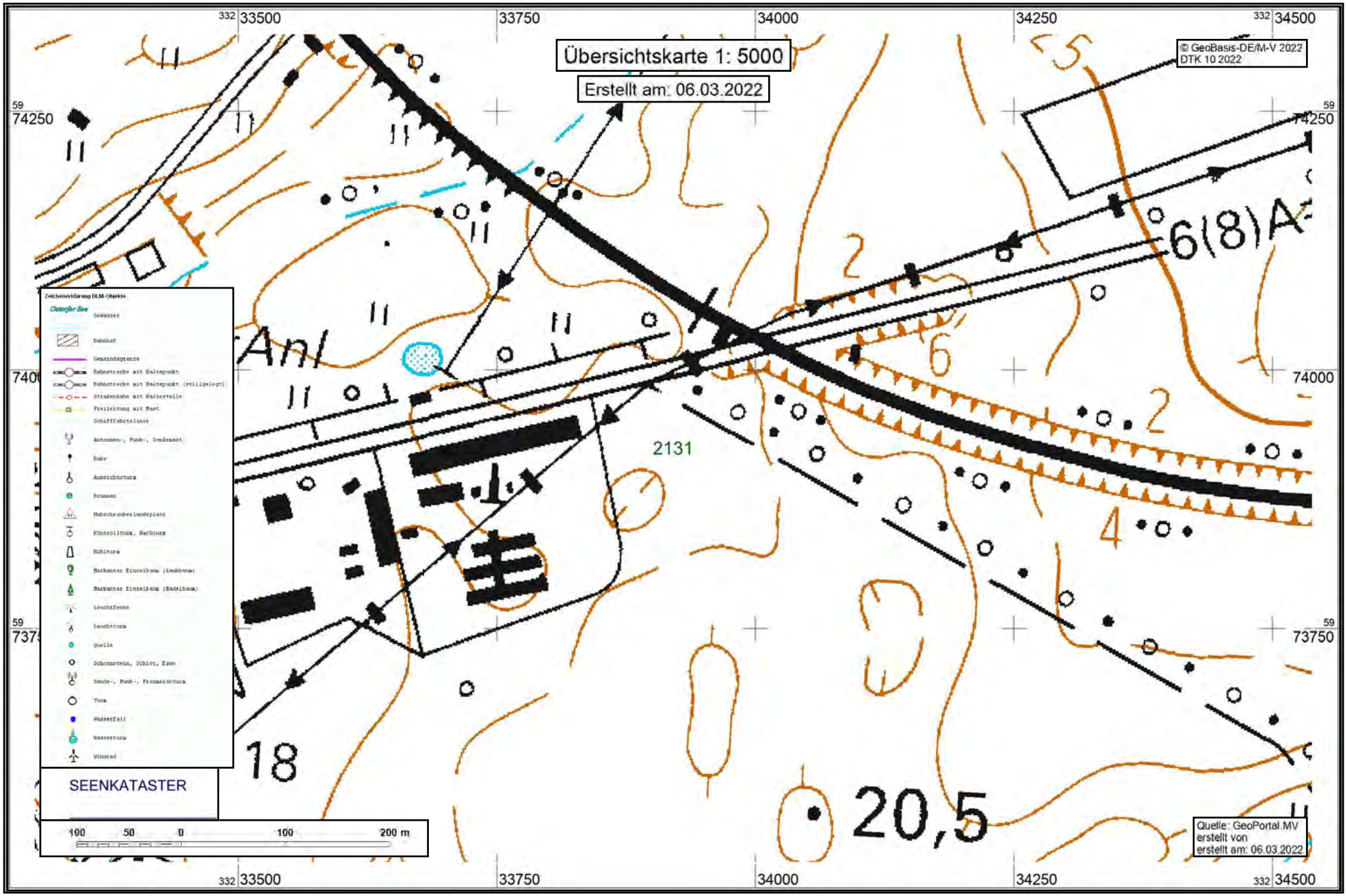
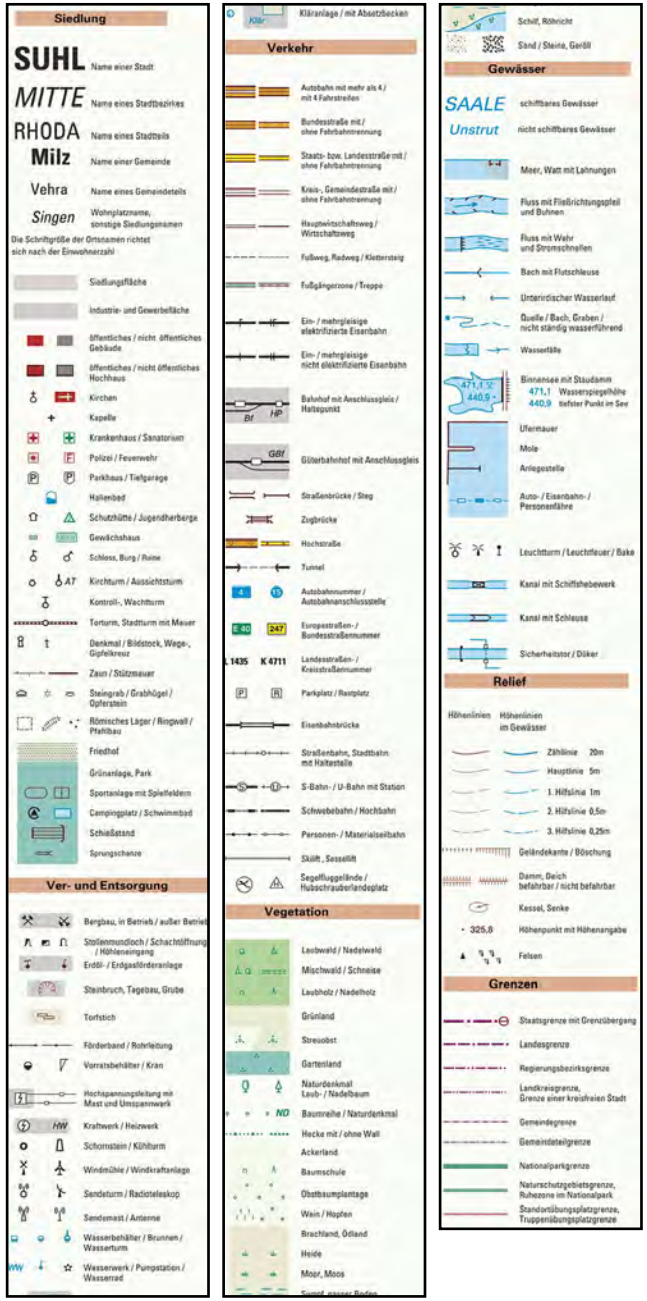

Übersichtskarte 1: 5000
Erstellt am: 06.03.2022
© GeoBasis-DE/M-V 2022
DTK 10 2022
332 33500
33750
34000
34250
332 34500
59 74250
74000
59 73750
6(8)A
2131
18
20,5
SEENKATASTER
100 50 0 100 200 m
Quelle: GeoPortal.MV
erstellt von
erstellt am: 06.03.2022


Siedlung
SUHL Name einer Stadt
MITTE Name eines Stadtbezirkes
RHODA Name eines Stadtteils
Milz Name einer Gemeinde
Vehra Name eines Gemeindeteils
Singen Wohnplatzname, sonstige Siedlungsnamen
Die Schriftgröße der Ortsnamen richtet sich nach der Einwohnerzahl
Siedlungsfläche
Industrie- und Gewerbefläche
öffentliches / nicht öffentliches Gebäude
öffentliches / nicht öffentliches Hochhaus
Kirchen
Kapelle
Krankenhaus / Sanatorium
Polizei / Feuerwehr
Parkhaus / Tiefgarage
Hallenbad
Schutzhütte / Jugendherberge
Gewächshaus
Schloss, Burg / Ruine
Kirchturm / Aussichtsturm
Kontroll-, Wachtturm
Torturm, Stadtturm mit Mauer
Denkmal / Bildstock, Wege-, Gipfelkreuz
Zaun / Stützmauer
Steingrab / Grabhügel / Opferstein
Römisches Lager / Ringwall / Pfahlbau
Friedhof
Grünanlage, Park
Sportanlage mit Spielfeldern
Campingplatz / Schwimmbad
Schießstand
Sprungschanze
Ver- und Entsorgung
Bergbau, in Betrieb / außer Betrieb
Stollenmundloch / Schachtöffnung / Höhleneingang
Erdöl- / Erdgasförderanlage
Steinbruch, Tagebau, Grube
Torfstich
Förderband / Rohrleitung
Vorratsbehälter / Kran
Hochspannungsleitung mit Mast und Umspannwerk
HW Kraftwerk / Heizwerk
Schornstein / Kühlturm
Windmühle / Windkraftanlage
Sendeturm / Radioteleskop
Sendemast / Antenne
Wasserbehälter / Brunnen / Wasserturm
WW Wasserwerk / Pumpstation / Wasserrad
Klär Kläranlage / mit Absetzbecken
Verkehr
Autobahn mit mehr als 4 / mit 4 Fahrstreifen
Bundesstraße mit / ohne Fahrbahntrennung
Staats- bzw. Landesstraße mit / ohne Fahrbahntrennung
Kreis-, Gemeindestraße mit / ohne Fahrbahntrennung
Hauptwirtschaftsweg / Wirtschaftsweg
Fußweg, Radweg / Klettersteig
Fußgängerzone / Treppe
Ein- / mehrgleisige elektrifizierte Eisenbahn
Ein- / mehrgleisige nicht elektrifizierte Eisenbahn
Bf HP Bahnhof mit Anschlussgleis / Haltepunkt
GBf Güterbahnhof mit Anschlussgleis
Straßenbrücke / Steg
Zugbrücke
Hochstraße
Tunnel
4 15 Autobahnnummer / Autobahnanschlussstelle
E 40 247 Europastraßen- / Bundesstraßennummer
L 1435 K 4711 Landesstraßen- / Kreisstraßennummer
P R Parkplatz / Rastplatz
Eisenbahnbrücke
Straßenbahn, Stadtbahn mit Haltestelle
S-Bahn- / U-Bahn mit Station
Schwebebahn / Hochbahn
Personen- / Materialseilbahn
Skilift, Sessellift
Segelfluggelände / Hubschrauberlandeplatz
Vegetation
Laubwald / Nadelwald
Mischwald / Schneise
Laubholz / Nadelholz
Grünland
Streuobst
Gartenland
Naturdenkmal Laub- / Nadelbaum
ND Baumreihe / Naturdenkmal
Hecke mit / ohne Wall
Ackerland
Baumschule
Obstbaumplantage
Wein / Hopfen
Brachland, Ödland
Heide
Moor, Moos
Schiff, Rötrichte
Sand / Steine, Geröll
Gewässer
SAALE schiffbares Gewässer
Unstrut nicht schiffbares Gewässer
Meer, Watt mit Lahnungen
Fluss mit Fließrichtungspfeil und Buhnen
Fluss mit Wehr und Stromschnellen
Bach mit Flutschleuse
Unterirdischer Wasserlauf
Quelle / Bach, Graben / nicht ständig wasserführend
Wasserfälle
471,1 440,9 Binnensee mit Staudamm
471,1 Wasserspiegelhöhe
440,9 tiefster Punkt im See
Ufermauer
Mole
Anlegestelle
Auto- / Eisenbahn- / Personenfähre
Leuchtturm / Leuchtfeuer / Bake
Kanal mit Schiffshebewerk
Kanal mit Schleuse
Sicherheitstor / Düker
Relief
Höhenlinien
Höhenlinien im Gewässer
Zählinie 20m
Hauptlinie 5m
1. Hilfslinie 1m
2. Hilfslinie 0,5m
3. Hilfslinie 0,25m
Geländekante / Böschung
Damm, Deich befahrbar / nicht befahrbar
Kessel, Senke
325,0 Höhenpunkt mit Höhenangabe
Felsen
Grenzen
Staatsgrenze mit Grenzübergang
Landesgrenze
Regierungsbezirksgrenze
Landkreisgrenze, Grenze einer kreisfreien Stadt
Gemeindegrenze
Gemeindeteilgrenze
Nationalparkgrenze
Naturschutzgebietsgrenze, Ruhezone im Nationalpark
Standortübungsplatzgrenze, Truppenübungsplatzgrenze

Legende

01 Ferkelstall
02 Abferkelstall
03 Ferkel-/Abferkelstall
04 Eberstall
05 Sauenstall
06 Verbindungsgang
07 Verladerampe
08 Sozialgebäude
09 Heizhaus
10 Kälberstall
14 Kohlelager
G1 Gülle-/Jauchegrube 1
G2 Gülle-/Jauchegrube 2
G3 Gülle-/Jauchegrube 3
G4 Gülle-/Jauchegrube 4
G5-8 Gülle-/Jauchegruben östlich Kälberstall
G8-12 Gülle-/Jauchegruben westlich Kälberstall
G 13 Grube, Inhalt unbekannt
L1 Lagune

Projekt - Nr.: 321216	Auftraggeber: Amt Schöneberger Land Am Markt 15 23923 Schönberg		Quelle:
Projekt: Ehem. Schweinezuchtanlage Schönberg			Maßstab: ohne
		Datum / Kürzel	Luftbild
	Bearb.	15.02.17 ms	
	Gepr.	15.02.17 cj	
	Geänd.		
	PRO UMWELT C. Jaggi e. K. • Hagenower Str. 73 • 19061 Schwerin Tel.: 0385 3993 252 • Mobil: 0174 64 789 552		Anlage 1.2 / Blatt 1 von 1 Ersatz für: Ursprung:

AMT SCHÖNBERGER LAND
Der Amtsvorsteher

Amt Schönberger Land ❖ Am Markt 15 ❖ 23923 Schönberg

Landkreis
Nordwestmecklenburg
Die Landrätin
Untere Wasserbehörde
Postfach 1565
23958 Wismar

Büroanschrift: Dassower Str. 4, 23923 Schönberg
Auskunft erteilt: Behrens
Durchwahl: 038828/330-150
E-Mail: f.behrens@schoenberger-land.de
Aktenzeichen: Ehem. Tierhaltungsanlage Schönberg
Datum: 10.11.2016

FD Bauordnung und Umwelt
16. Nov. 2016
EINGANG

Tierhaltungsanlage in 23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße, Gemarkung Schönberg, Flur 1, Flurstück 497/ - Brunnenanlage zum Tränken von Sauen und Mastschweinen mit Brauchwasser – wasserrechtl. Entscheidung von 15.5.2002 – Grundwasserentnahme –
Ihr Schreiben vom 2.11.2016 Az.: 66.11-10/50-58094.012-02 zum Anhörungsschr. vom 14.7.2016

Sehr geehrte Frau Pfeil,
sehr geehrte Damen und Herren,

bezugnehmend auf ihr Schreiben darf ich Ihnen mitteilen, dass zur Zeit die Ausschreibung vorbereitet wird, um einen qualifizierten Fördermittelantrag zum Rückbau der gesamten Tierhaltungsanlage zu beantragen, da der Bereich für die Erweiterung des Gewerbe- u. Industriegebietes (B-Plan 12) vorgesehen ist. In diesem Zusammenhang soll dann auch der Rückbau der Brauchwasseranlage vorgenommen werden.

Ich beantrage daher die Fristverlängerung bzw. Rückstellung der Rückbauaufforderung bis die Gesamtmaßnahme nach Fördermittelbescheid oder Zustimmung zum vorzeitigen Maßnahmenbeginn vorliegt.

Es wird zurzeit davon ausgegangen, dass die Rückbaumaßnahme in 2017/18 erfolgt.

Ich darf Sie bitten, mir die Fristverlängerung bzw. die Rückstellung der Rückbauverpflichtung schriftlich zu bestätigen.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag

Behrens

Nachrichtlich : 1.) Herrn Bgm Götze, Stadt Schönberg
2). LGE Schwerin, Herrn Lenschow

Landkreis Nordwestmecklenburg

Die Landrätin

Untere Wasserbehörde

Landkreis Nordwestmecklenburg • Postfach 1565 • 23958 Wismar

Amt Schönberger Land
- Der Amtsvorsteher -
Am Markt 15
23923 Schönberg

Auskunft erteilt Ihnen:
Frau Pfeil
Dienstgebäude:
Börzower Weg 3, 23936 Grevesmühlen

Zimmer	Telefon	Fax
4.207	**03841/3040-6618**	**-86618**

E-Mail:
c.pfeil@nordwestmecklenburg.de
Unser Zeichen:
66.11-10/50-58094-012-02
Ort, Datum:
Grevesmühlen, den 17. November 2016

Ihr Schreiben vom 10.11.2016

zur wasserrechtlichen Entscheidung vom 10.05.2002 – Grundwassererschließung und Grundwasserentnahme,
Tierhaltungsanlage in 23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße,
Gemarkung Schönberg, Flur 1, Flurstück 497/ 8
vorhandene Brunnenanlage zum Tränken von Sauen und Mastschweinen mit insg. 5.820 m³/ Jahr Brauchwasser

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit bestätige ich Ihnen den Eingang Ihres o. a. Schreibens bei der unteren Wasserbehörde am 16.11.2016.

Bezugnehmend auf mein Schreiben vom 02.11.2016 und einer abschließenden Bearbeitung und Entscheidung über die geplante ordnungsgemäße Verfüllung der Brunnenanlage zum Schutz des Grundwassers, erwarte ich Ihre schriftliche Anzeige durch eine nach DVGW W 120 zertifizierte Brunnenbaufachfirma gemäß § 49 WHG 1 Monat vor Beginn von Arbeiten bei der unteren Wasserbehörde. Als Termin habe ich mir den 31.03.2017 notiert.

Sollte dieser Termin durch Sie nicht gehalten werden können, teilen Sie dies bitte gleichfalls schriftlich **bis zum 31.03.2017** der unteren Wasserbehörde mit.

Mit freundlichem Gruß
im Auftrag

Pfeil (Dieses Anschreiben ist maschinell erstellt und ohne Unterschrift gültig.)

Dührsen

Sauenhaltung Schönberg
Rottensdorferstr. 29
23923 Schönberg
.: 0
familie.duehrsen@kielnet.net

Dührsen, Preetzer Landstraße 8, 24211 Pohnsdorf

Landkreis Nordwestmecklenburg
Postfach 1565
23958 Wismar

FD Bauordnung und Umwelt
03. Mai 2016
EINGANG

Aktenzeichen: 66.11- 10/50-58094-012-02

Pohnsdorf 26.4.2016

Sehr geehrte Frau Pfeil,

hiermit sende ich Ihnen die angeforderten Unterlagen zu:

-Schichtenverzeichnis je Bohrung
-Brunnenausbauzeichnung

Mit freundlichen Grüßen

Kerstin Dührsen

BBN K.H.Iwers Westerstr. 7 25878 Seeth	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage – Bericht: 1 Az.: 17/502

Bauvorhaben: Dührsen, Schönberg

Bohrung / **Schurf** **Nr Brunnen 1** /Blatt 1	**rechts :** **0.00** **hoch :** **0.00**	**0.00 GOK**	Datum: 17.05.2002

1	2	3	4	5	6
Bis ...m unter Ansatzpunkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen b) Ergänzende Bemerkung [1] c) Beschaffenheit nach Bohrgut / d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang / e) Farbe f) Übliche Benennung / g) Geologische Benennung / h) [1] Gruppe / i) Kalkgehalt	Bemerkungen Sonderprobe Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust sonstiges	Entnommene Proben: Art	Nr	Tiefe in m (Unterkante)
5.80	a) Geschiebelehm b) c) fest / d) leicht zu bohren / e) gelb f) Lehm / g) / h) / i)	Bohrdurchmesse 250 mm	B B	1 2	0.00 - 3.00 3.00 - 6.00
8.50	a) Geschiebemergel b) c) fest / d) mittelschwer zu bohren / e) grau f) Mergel / g) / h) / i)		B	3	6.00 - 9.00
11.50	a) Feinkies, grobkiesig,grobsandig,mittelsandig, b) c) weich / d) leicht zu bohren / e) gelb f) Kies / g) / h) / i)		B	4	9.00 - 12.00
27.50	a) Geschiebemergel b) c) fest / d) mittelschwer zu bohren / e) grau f) Mergel / g) / h) / i) +		B B B B B	5 6 7 8 9	12.00 - 15.00 15.00 - 18.00 18.00 - 21.00 21.00 - 24.00 24.00 - 27.00
31.00	a) Feinsand, schluffig, b) c) weich / d) leicht zu bohren / e) grau f) Sand / g) / h) / i)		B	10	27.00 - 30.00

[1]) Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

BBN K.H.Iwers Westerstr. 7 25878 Seeth	Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben	Anlage - Bericht: 1 Az.: 17/502

Bauvorhaben: Dührsen, Schönberg

Bohrung / Schurf **Nr Brunnen 1** /Blatt 2 **rechts : 0.00** **hoch : 0.00** **0.00 GOK** Datum: 17.05.2002

1	2	3	4	5	6
36.00	a) Feinsand, grobsandig,mit Blöcken, b) c) fest d) schwer zu bohren e) grau f) Sand g) h) i)		B B	11 12	30.00 - 33.00 33.00 - 36.00
51.00	a) Feinkies, grobsandig,mittelsandig,feinsandig,mit Blöcken b) c) halbfest d) mittelschwer zu bohren e) grau f) Kies g) h) i)		B B B B B	13 14 15 16 17	36.00 - 39.00 39.00 - 42.00 42.00 - 45.00 45.00 - 48.00 48.00 - 51.00
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)				
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)				
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)				
	a) b) c) d) e) f) g) h) i)				

[1]) Eintragungen nimmt der wissenschaftliche Bearbeiter vor.

Bohrtechnik – Brunnentechnik Nord

Karl – Heinz Iwers
Westerstraße 7, 25878 Seeth
Fon 04881/876474
Fax 04881/876475

- Brunnenbau
- Aufschlußbohrungen
- Kernbohrungen
- Baugrunderkundung
- Anlagenbau

Kunde: Bühlsen

Seeth-Ekholt

Arbeitsort: Schönberg

Arbeits- u. Materialnachweis

Datum: 17.5.02

Name Facharbeiter	Arbeitszeit Anfang	Ende	Pausen	Fahrzeit	Gesamtstunden	Auslösung
Iwers	900	1630			7,5	X
Schacht	900	1630			7,5	X

Probebohrung: 51 m

Hauptbohrung: 51 m

Bohrdurchmesser: 250 mm

Aufsatzrohr: 42 m 100 Du

Sumpfrohr: 1 m 100 Du

Filterrohr: 4 m 100 Du

Wasserspiegel in Ruhe: 1,55 m

Wasserspiegel bei 3,5 m³/h 2,45 m

Filterkies von 51 m bis 38 m

Tonsperre von 19 m bis 15 m

Füllkies von 38 m bis 19 m

15 – 0 m

Schichtenaufbau:

0 – 5,8 Geschiebelehm

5,8 – 8,5 G – Mergel

8,5 – 11,5 Kies, gg, gs, ms

11,5 – 27,5 G – Mergel

27,5 – 31,0 fs, u

31 – 36,0 fs, gs, y

36 – 51 fG, gs, ms fs y

☐ Zusätzlich verbrauchte Materialien:

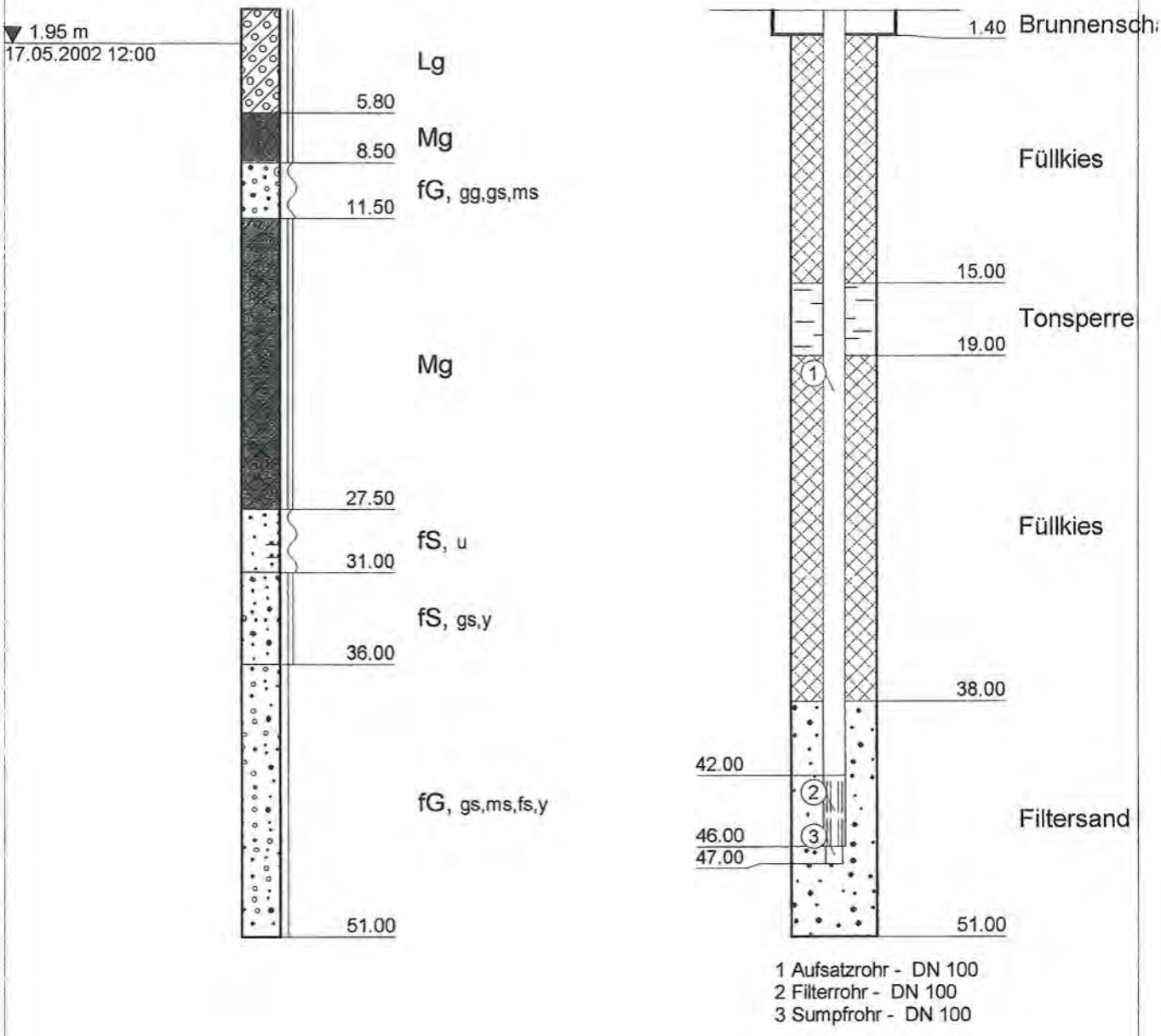
17.5.02
Datum

Unterschrift Bohrgeräteführer

Unterschrift Kunde

Brunnen 1

0.00 GOK



1 Aufsatzrohr - DN 100
2 Filterrohr - DN 100
3 Sumpfrohr - DN 100

Bohr - u. Brunnentechnik Nord
Karl - Heinz Iwers
25878 Seeth
Fon 04881 / 876474
Fax 04881 / 876475

Projekt	: Dührsen, Schönberg
Bericht	: 1
Az.	: 17/502
Anlage	: 1
Maßstab	: Höhe = 1: 350

Landkreis Nordwestmecklenburg
Die Landrätin
Untere Wasserbehörde

Landkreis Nordwestmecklenburg · Postfach 1565 · 23958 Wismar

Amt Schönberger Land
Der Amtsvorsteher
Stadt Schönberg
Am Markt 15
23923 Schönberg

Diese Auskunft erteilt Ihnen Frau Pfeil
Zimmer 4.207 · Börzower Weg 3 · 23936 Grevesmühlen

Telefon 03841 3040 6618 **Fax** 03841 3040 - 86618
E-Mail c.pfeil@nordwestmecklenburg.de

Unsere Sprechzeiten
Di 09:00 - 12:00 Uhr · 13:00 - 16:00 Uhr
Do 09:00 - 12:00 Uhr · 13:00 - 18:00 Uhr

Unser Zeichen 66.11-10/50-58094-012-02

Grevesmühlen, 21.06.2018

mein Schreiben vom 17.011.2016, 05.12.2017
wasserrechtlicher Bescheid vom 10.05.2002 - Grundwasserentnahme

Tierhaltungsanlage in 23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße, Gemarkung Schönberg, Flur 1, Flurstück 497/ 8, vorhandene Bohrbrunnenanlage zum Tränken von Schweinen - ehem. Landwirtschaftdbetrieb Dührsen, Preetzer Landstraße 8, 24211 Sieversdorf

Ihr Schreiben vom 16.11.2016, Hr. Behrens
Bitte um Fristverlängerung bis zur Zustimmung zum vorzeitigen Maßnahmebeginn

Sehr geehrte Damen und Herren,

eine schriftliche unterzeichnete Anzeige zum ordnungsgemäßen Rückbau einschließlich Rückbauvorschlag für die o.a. Brunnenanlage durch ein zertifiziertes Brunnenbauunternehmen liegt der unteren Wasserbehörde bis dato nicht vor.

Ich bitte Sie um Ihre schriftliche Stellungnahme zum Sachstand zur Umsetzung Ihrer Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers einschließlich ordnungsgemäßem Rückbauvorschlag **bis zum 31.07.2018**.

Mit freundlichem Gruß
im Auftrag

Pfeil (Dieses Anschreiben ist maschinell erstellt und ohne Unterschrift gültig. Amt Schönberger

Verteiler: 1 x Amt Schönberger Land, Der Amtsvorsteher,
Büroanschrift: Herr Behrens, Dassower Straße 4, 23923 Schönberg

Landkreis Nordwestmecklenburg

Die Landrätin

Untere Wasserbehörde

Landkreis Nordwestmecklenburg • Postfach 1565 • 23958 Wismar

Amt Schönberger Land
- Der Amtsvorsteher -
für die Stadt Schönberg
Am Markt 15
23923 Schönberg

Auskunft erteilt Ihnen:
Frau Pfeil
Dienstgebäude:
Börzower Weg 3, 23936 Grevesmühlen
Zimmer **4.207** Telefon **03841/3040-6618** Fax **-86618**
E-Mail:
c.pfeil@nordwestmecklenburg.de
Unser Zeichen:
66.11-10/50-58094-012-02
Ort, Datum:
Grevesmühlen, den 14. Juli 2016

wasserrechtliche Entscheidung vom 10.05.2002 – Grundwassererschließung und Wasserentnahme,
Tierhaltungsanlage in 23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße,
Gemarkung Schönberg, Flur 1, Flurstück 497/ 8
vorhandene Brunnenanlage zum Tränken von Sauen und Mastschweinen mit insg. 5.820 m³/ Jahr Brauchwasser

Anhörung gemäß § 28 VwVfG M-V[1]

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 12.07.2016 gab Frau Kerstin Dührsen aus 24211 Pohnsdorf, Preetzer Landstraße 8 der unteren Wasserbehörde bekannt, dass der landwirtschaftliche Tierhaltungsbetrieb duch Frau Dührsen nicht mehr betrieben wird und dass das im Eigentum von Frau Dührsen stehende o. a. Grundstück und die darauf befindliche Tierhaltungsanlage einschließlich bestehender Brunnenanlage an die Stadt Schönberg verkauft wurde.

Im Rahmen des o. a. unbefristeten wasserrechtlichen Bescheides bitten wir Sie, um Bekanntgabe Ihres zukünftigen Nutzungskonzeptes für das Grundstück und der darauf befindlichen landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen.

[1] Verwaltungsverfahrens-, Zustellungs- und Vollstreckungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern in der Neufassung vom 01.September 2014 (GVOBl. M-V,S.476)

Eine ordnungsgemäße Verfüllung der Brunnenanlage zum Schutz des Grundwassers ist gemäß § 49 WHG durch eine nach DVGW W 120 zertifizierte Brunnenbaufachfirma 1 Monat vor Beginn von Arbeiten schriftlich bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen, wozu ich Sie hiermit auffordere.

Sollten Sie erwägen, die landwirtschaftliche Anlagen weiter betreiben zu lassen oder das Grundstück einschließlich Anlagen zu veräußern, bitten wir Sie im Rahmen des unbefristeten wasserrechtlichen Bescheides um entsprechende schriftlcihe Benachrichtigung und Bekanntgabe des Eigentümers.

Im Rahmen des § 28 VwVfG M-V gebe ich Ihnen hiermit die Möglichkeit sich schriftlich zu erklären bzw. die schriftliche Anzeige durch eine zertifizierte Brunnenbaufachfirma zur geplanten Verfüllung des Brunnens **bis zum 19.08.2016** bei der unteren Wasserbehörde einzureichen.

Mit freundlichem Gruß
im Auftrag

Pfeil (**Dieses Anschreiben ist maschinell erstellt und ohne Unterschrift gültig.**)

Dührsen

Sauenhaltung Schönberg
Rottensdorferstr. 29
23923 Schönberg
.: 0
familie.duehrsen@kielnet.net

Dührsen, Preetzer Landstraße 8, 24211 Pohnsdorf

Landkreis Nordwestmecklenburg
Postfach 1565
23958 Wismar

FD Bauordnung und Umwelt
03. Mai 2016
EINGANG

Aktenzeichen: 66.11- 10/50-58094-012-02

Pohnsdorf 26.4.2016

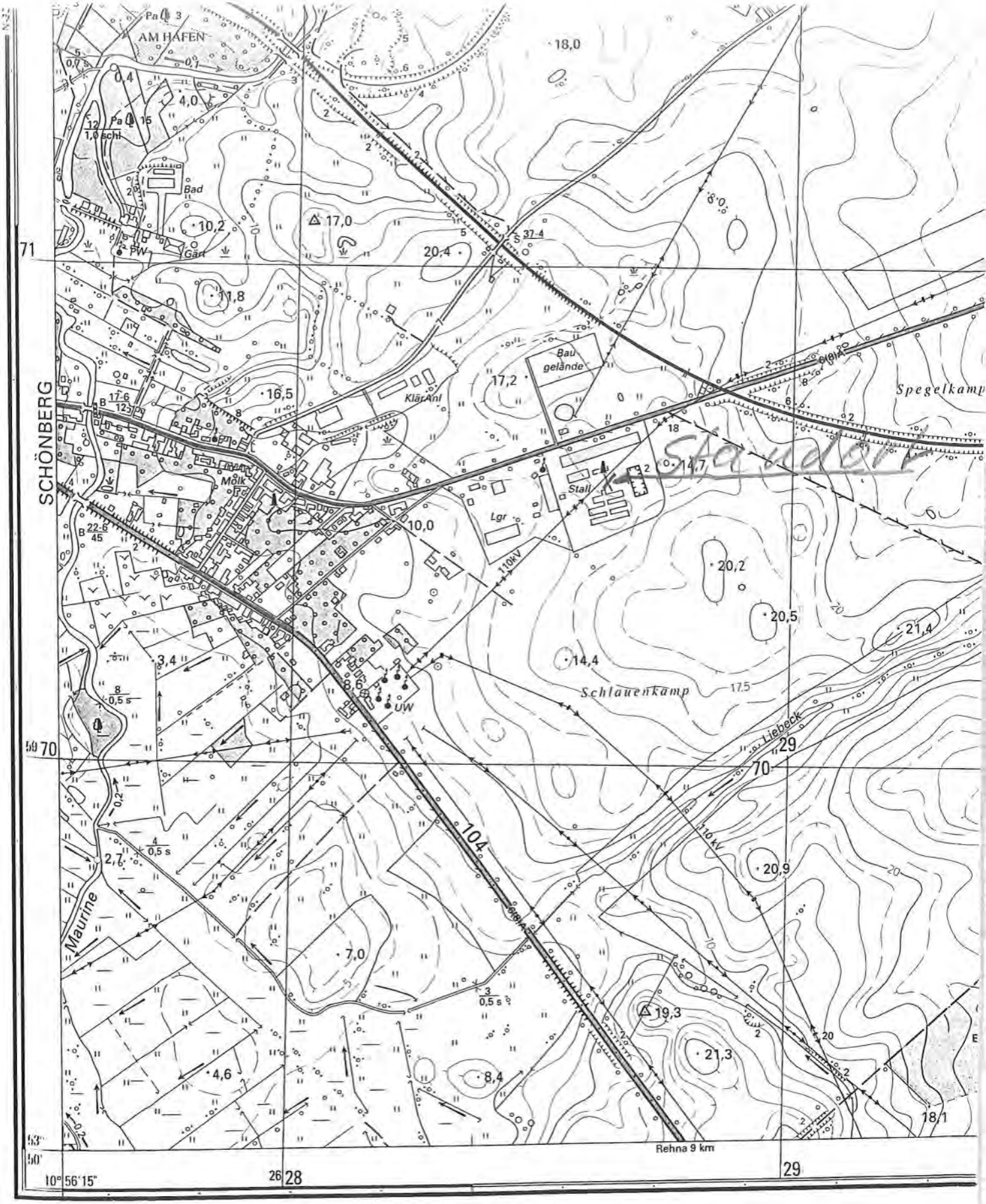
Sehr geehrte Frau Pfeil,

hiermit sende ich Ihnen die angeforderten Unterlagen zu:

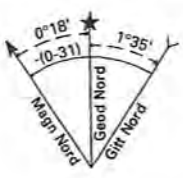
-Schichtenverzeichnis je Bohrung
-Brunnenausbauzeichnung

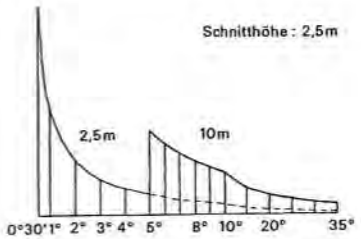
Mit freundlichen Grüßen

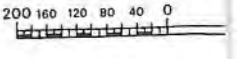
Kerstin Dührsen



Meridiankonvergenz	1°35' ö	0-26
Deklination	0°18' w	0-05
Nadelabweichung	1°53' w	0-31
Jährliche Änderung	0°06' ö	0-02
Die Angaben beziehen sich auf die Blattmitte		
Stand	Mitte 1989	







- Standort Schönberg
rd. 53°50'0
10°56'15"

Dibsen

Dührsen

Kerstin Dührsen
Preetzer Landstraße 8
24211 Pohnsdorf

Dührsen, Preetzer Landstraße 8, 24211 Pohnsdorf

familie.duehrsen@kielnet.net

Tel.: 04342/ 81945

Landkreis
Nordwestmecklenburg
Postfach 1565
23958 Wismar

FD Bauordnung und Umwelt
21. Okt. 2016
EINGANG

Betriebsbrunnenanlage

Pohnsdorf 18.10.2016

Sehr geehrte Frau Pfeil,

Das Grundstück mit der Betriebsbrunnenanlage,Gemarkung Schönberg, Flur 1, Flurstück 497/8 ist mit Nutzen und Lasten zum 30.6.2016 an die Stadt Schönberg übergegangen.

Mit freundl. Gruß

Kerstin Dührsen

Abnahmeprotokoll

Baumaßnahme: Entsorgung asbesthaltig. Brandrückstände eines Schweine-
Bauherr: LGE MV Zucht

Auftragnehmer: GER Umweltschutz

Vertrag vom: 26.03.2021
Baubeginn: 07.04.2021
Fertigstellung: 07.05.2021

Teilnehmer:
Für den Bauherrn: Frau M. Gralack
Für den Auftragnehmer: Hr. Lentzko

Abnahme:
Die Abnahme der Gesamtleistung / Teilleistung fand am 14.05.21 statt.

Mängelfeststellung / Restleistungen:
☒ keine sichtbaren Mängel
☐ Mängel gemäß Anlage Nr. 1
☐ Restleistungen gemäß Anlage Nr. 1

Fristen:
☐ Die Mängel sind unverzüglich, spätestens bis ..... zu beseitigen.
☐ Die Restleistungen sind unverzüglich, spätestens bis ..... zu beseitigen.

Unterlagen:
☒ Es wurden die in Anlage Nr. 1 aufgeführten Unterlagen übergeben. siehe Rückseite
☐ Es wurden keine Unterlagen übergeben.

Vorbehalte des Bauherrn: 1)
☐ Vorbehalte gemäß Anlage Nr. 1
☐ Der Bauherr behält sich die Geltendmachung der Vertragsstrafe vor.
☐ Der Bauherr behält sich vor, alle Rechte wegen beanstandeter Mängel, Restleistungen und Vorbehalte geltend zu machen.

Erklärung des Bauherrn:
☒ Die Leistung wird abgenommen. dem Grunde nach abgenommen 1)
☐ Die Leistung wird aufgrund wesentlicher Mängel nicht abgenommen.
Diese Abnahme ersetzt nicht notwendige behördliche und bauaufsichtliche Abnahmen.

Gewährleistung:
Die Gewährleistung gemäß § 13 VOB/B / § 638 BGB beträgt .... Jahre.
Die Gewährleistung beginnt am ..... und endet am .....

☐ **Einsprüche des Auftragnehmers:**
Zu den in Anlage Nr. 1 aufgeführten Sachverhalten konnte bei der Abnahme keine Einigung erzielt werden.

Schönberg, den 14.05.21

für den Bauherrn: i.A. Gralack i.A. Gralack
(Unterschrift)

für den Auftragnehmer:
(Unterschrift)

- Anzeige LAGUS
- Protokoll vom 29.04.21
- Fotodokumentation
- Bautagebücher
- Rechnungskopie
- Übersicht der Begleitpapiere - Zedal - Ausdruck

1) Prüfung der Nachweisunterlagen

EINGEGANGEN 06. Dez. 2021

LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH

LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Bertha-von-Suttner-Straße 5 . 19061 Schwerin

Im Unternehmensverbund mit
Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH

PRO UMWELT
Frau Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Carsten Unger
Tel.: 0385 3031 792
Fax: 0385 3031 751
carsten.unger@lge-mv.de
Schwerin, 02.12.2021

Schönberg, Rückbau Schweinezuchtanlage
Abnahmeprotokoll

Sehr geehrte Frau Jaggi,

in vorbezeichneter Angelegenheit übersenden wir Ihnen das von uns rechtsverbindlich unterzeichnete Abnahmeprotokoll für Ihre Unterlagen.

Mit freundlichen Grüßen

LGE
Mecklenburg-Vorpommern GmbH

i.A.

Aufsichtsratsvorsitzende Ina-Maria Ulbrich, Staatssekretärin im Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern
Geschäftsführer Robert Erdmann, Volker Bruns
Sitz der Gesellschaft Schwerin · Amtsgericht Schwerin · HRB 3542 · Steuer-Nr.090/125/00057
Sparkasse Mecklenburg-Schwerin · IBAN DE54 1405 2000 0380 0609 06 BIC NOLADE21LWL
Deutsche Kreditbank AG Schwerin IBAN DE06 1203 00000000 2347 65 BIC BYLADEM1001
LGE Bertha-von-Suttner-Straße 5 . 19061 Schwerin Telefon +49 (0) 385 3031-750 . Telefax +49 (0) 3031-751 . Internet www.lge-mv.de

PRO UMWELT

Abnahmeprotokoll Nr. 1

Auftraggeber

Amt Schöneberger Land
Am Markt 15
23923 Schönberg

Auftragnehmer

Otto Dörner Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH + Co.
Am Consrader Berg 8
19086 Consrade

Vergabe- / Auftragsnummer	Auftragsdatum
2019-b172-0015	11.12.2019

Baumaßnahme

Rückbau Schweinezuchtanlage

Leistungen

Rückbau ober- und unterirdischer Anlagen

Leistungsort	Beginn	Fertigstellung bzw. Beendigung
Schönberg	01/2020	10/2021

Abnahme – Teil 1

Ort: Schönberg **Datum**: 23.09.2021 **Uhrzeit:** 09:00 – 11:00

Teilnehmer für den Auftraggeber:

Frau Korthes – Holzerland (Amt Schöneberger Land)

Herr Carsten Unger (LGE)

Frau Carmen Jaggi (PRO UMWELT)

Teilnehmer für den Auftragnehmer:

Keine; Herr Pfeiffer, Fa. Otto Dörner musste krankheitsbedingt den Termin kurzfristig absagen; Herr Pfeiffer wurde über die Ergebnisse der Ortsbegehung zur Abnahme informiert.
In allseitigem Einvernehmen wurde abgestimmt, dass der Abschluss der Abnahme mittels Videokonferenz umgesetzt wird.

PRO UMWELT

Abnahme – Teil 2

Art: Telefonkonferenz **Datum:** 06.10.2021 **Uhrzeit:** 09:00 – 11:00

Teilnehmer für den Auftraggeber:

Frau Michelle Gralak (LGE

Frau Carmen Jaggi (PRO UMWELT)

Teilnehmer für den Auftragnehmer:

Herr Pfeiffer (Otto Dörner)

Festgestellte wurden:

[x] Keine Mängel

Der am nordöstlichen Graben befindliche defekte Schacht wird aus Kulanz von Firma Otto Dörner ohne Anerkennung einer Rechtspflicht repariert.

Auftragnehmer:

Otto Dörner Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH + Co.
Am Consrader Berg 8
19086 Consrade

In Vertretung / Im Auftrag

Auftraggeber:

Amt Schöneberger Land
Am Markt 15
23923 Schönberg

In Vertretung / Im Auftrag

LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Bertha-von-Suttner-Str. 5
19061 Schwerin
T 0385 3031 - 750
F 0385 3031 - 751
info@lge-mv.de

Amt Schönberger Land
Bauen und Gemeindeentwicklung
Am Markt 15
23923 Schönberg

Übergabeprotokoll

Projekt 321216 Rückbau ehem. Schweinezuchtanlage Checkliste Baustelleneinrichtung		Vorhanden	erforderlich
Schwarz-Weiß-Anlage	CO_2 Feuerlöscher (Weiß)		(X)
	Sanitätskasten (Weiß)		(X)
	Augendusche (Weiß)		(X)
	CO_2 Feuerlöscher (Schwarz)		X
	Sanitätskasten (Schwarz)		X
	Augendusche (Schwarz)		X
	Brandmelder		X
	Löschdecke		X
Kennzeichnung der Baustelle	Baustelleninformationstafel 3x2 m	—	—
Container	Sanitäreinrichtung	X	
	Klimaanlage / Heizung	X	
	~~2~~ Tische	X	
	~~10~~ Stühle	X	
	2 Kleiderständer		X
	Akten/ Kleiderschrank	X	
	Faxgerät	—	—
	Kopiergerät	—	—
	Kleinküche	—	—
	Trocknungsplatz (nasse Arbeitskleidung)	X	
	Stromanschluss	X	
	Wasseranschluss	X	
	Abwasseranschluss	X	
	Telefon-/ Fax-/ Internetanschluss	—	—
Sicht- und Staubschutz	~~zum wasserseitigen~~ Zaun	X	
Reifenwaschanlage			
Stiefelwaschanlage		X	vervollständigen

Maßnahmen sind umzusetzen bis 03.04.2020

(X) mind 1fach erforderlich.

Geprüft: 27.03.2020

C. Jaggi
Örtliche Bauleitung

PRO UMWELT

Übergabeprotokoll

Projekt 321216 Rückbau ehem. Schweinezuchtanlage Checkliste Arbeitsmedizinische Untersuchungen	
Unterlagen in der Bauakte vollständig vorhanden	✓
Polier	✓
TRGS 519 Koordinaator	✓
Mitarbeiter im Asbestsanierungsbereich	✓
Baggerfahrer	✓
Radladerfahrer Baustelle	
Sicherungsposten	
Überwachung	
Maschinenführer	
Bohrmeister	
Arbeiter	
LKW-Fahrer	
Kampfmittelsondierer	
Radladerfahrer Lager	
Arbeiter	
Fahrer Transportweg	

Vorsorgeuntersuchungen gemäß A4 G8, G1.2, G29, G26/2, G26/3, G33, G40

Geprüft: 27.03.2020

C. Jaggi
Örtliche Bauleitung

PRO UMWELT

Übergabeprotokoll

Projekt 321216 Rückbau ehem. Schweinezuchtanlage Checkliste Persönliche Schutzausrüstung					
Einweganzüge Typ 5 oder 6	CE-Kategorie III	EG Prüfzeichen 93 0120		vorhanden ✓	erforderlich ✓
Atemschutzmaske mit Partikelfilter		P 3 DIN EN 136			
Atemschutz mit Gebläseunterstützung (Vollmaske)					
Atemschutz Vollmaske					
Kombinationsfilter A3P3		nach EN 140		✓	✓
Kombinationsfilter FFP2		nach EN 149			

Geprüft: 27.03.2020

C. Jaggi
Örtliche Bauleitung

PRO UMWELT

Übergabeprotokoll

	vorhanden	erforderlich
Checkliste (Bereitstellungslager und) messtechnische Überwachung		
Feuerlöscher Brandklasse 2 nächste Prüfung:		X
Feuerlöschdecken		
Kennzeichnung Angriffswege zur Brandbekämpfung	X	X
Flucht- und Rettungswege		X
Ausgänge		X
Alarmplan		X
Innen- und Außenbeleuchtung	X	
Bewetterungsanlage (ggf. zur Staubbindung)	X	
PID	—	—
Gefahrstoffmessung (Dräger)	—	—
Mehrfachgaswarngerät (ex-geschützt)	—	—
Notfallausweise		X
LV/LB	X	
A+S-Plan	—	—
Ersthelfer benannt	X	

Maßnahmen sind umzusetzen bis 03.04.2020

Geprüft: 27.03.2020

C. Jaggi
Örtliche Bauleitung

Zutreffendes bitte ankreuzen ☒ bzw. ausfüllen!

An die untere Bauaufsichtsbehörde	Eingangsvermerk der unteren Bauaufsichtsbehörde
Landkreis Nordwestmecklenburg Börzower Weg 3 23936 Grevesmühlen	Aktenzeichen

Anzeige zur Beseitigung einer Anlage
(§ 61 Abs. 3 Satz 2 und 4 LBauO M-V)

Bauherr/Antragsteller: Name und Anschrift	Telefon *
Stadt Schönberg Ist der Bauherr Grundstückseigentümer? ☒ ja ☐ nein	038828 330 1410 E-Mail * g.kortas-holzerland@schoenberger-
Vertreter des Bauherrn: Name und Anschrift (§ 53 Abs. 2 LBauO M-V) LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH Bertha-von-Suttner-Str. 5 19061 Schwerin	Telefon * 0385 3031-792 E-Mail * carsten.unger@lge-mv.de
Baugrundstück: PLZ, Ort, Straße, Hausnummer ehem. Schweinezucht Schönberg Rottendorfer Straße 23923 Schönberg	Gemarkung/en Nr. 0286 Flur/en 1 Flurstück/e 497/24, 497/7

1. Bezeichnung der zu beseitigenden Anlage	ehem. Schweinezuchtanlage		
2. Angaben zu der zu beseitigenden Anlage	2.1 freistehendes Gebäude der Gebäudeklasse 4 und 5	☐	
	2.2 nicht freistehendes Gebäude	☐	
	Wenn 2.2 zutreffend,		
	wurde an ein verfahrensfreies Gebäude angebaut?	☐ ja	☐ nein
	Wenn mit nein geantwortet,		
	ist die Standsicherheit des Gebäudes, an dass das zu beseitigende Gebäude angebaut ist, gewährleistet?	☐ ja	☐ nein
	ist die Überwachung der Beseitigung durch den qualifizierten Tragwerksplaners erforderlich?	☐ ja	☐ nein
	2.3 sonstige Anlage, die kein Gebäude ist, mit mehr als 10 m Höhe	☒	

*Angaben sind freiwillig

3. Tragwerksplaner (§ 66 Abs. 2 Satz 1 und 2 LBauO M-V)

Name und Anschrift des Tragwerksplaners (§ 53 Abs. 1 Satz 4 LBauO M-V)	nicht erforderlich
Erklärung des Tragwerksplaners (erforderlich bei der Beseitigung von nicht freistehenden Gebäuden entsprechend § 61 Abs. 3 Satz 4 LBauO M-V)	**Hiermit erkläre ich, dass ich die Standsicherheit des Gebäudes/der Gebäude, an das/die das zu beseitigende nicht freistehende Gebäude angebaut ist, beurteilt und im erforderlichen Umfang nachgewiesen habe und die Beseitigung, soweit notwendig, überwachen werde.** Ort, Datum — Unterschrift Tragwerksplaner

4. Anlagen (§ 6 BauVorlVO M-V)

1. ☒ -fach Lageplan (§ 6 Nr. 1 BauVorlVO M-V)
2. ☐ 1 -fach Vertretervollmacht des Bauherrn
3. ☐ 1 -fach Erhebungsbogen für Baustatistik
4. ☒ -fach sonstige Anlagen

5. Sonstige Angaben und Hinweise, die zur Beurteilung des Vorhabens notwendig sind	(ggf. auf gesondertem Blatt ergänzen)

6. Hinweise zum Datenschutz

Die für die Anzeige zur Beseitigung einer Anlage erforderliche Verarbeitung von personenbezogenen Daten erfolgt gemäß Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe e der Verordnung (EU) 2016/679 (Datenschutz-Grundverordnung) in Verbindung mit § 4 des Landesdatenschutzgesetzes (DSG M-V). Eine Übermittlung Ihrer personenbezogenen Daten an Dritte erfolgt nur dann, wenn Sie ausdrücklich eingewilligt haben oder wenn die zuständige Behörde gesetzlich oder aufgrund einer gerichtlichen Entscheidung dazu berechtigt oder verpflichtet ist.

Ferner werden Ihre personenbezogenen Daten an andere Behörden oder Stellen übermittelt, wenn diese die Daten zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben benötigen. Regelmäßig erfolgt daher die Übermittlung an das zuständige Finanzamt (§ 29 Bewertungsgesetz), die Bauberufsgenossenschaft (§ 195 Absatz 3 SGB VII), das Statistische Amt (§ 6 Hochbaustatistikgesetz), erforderlichenfalls die Vermessungs- und Geoinformationsbehörden (§ 6 Absatz 2 Geoinformations- und Vermessungsgesetz), an die Gemeinde (§ 72 Absatz 6 LBauO M-V) sowie an die Stellen zur Bekämpfung von Schwarzarbeit (§ 72 Absatz 10 LBauO M-V).

Zuständig sind die unteren Bauaufsichtsbehörden. Die bei der Anzeige erhobenen personenbezogenen Daten werden durch die örtlich zuständigen Behörden verarbeitet. Diese sind verantwortlich im Sinne des Artikels 4 Absatz 7 der Datenschutz-Grundverordnung und werden bei Antragstellung die erforderlichen datenschutzrechtlichen Informationen gemäß Artikel 13 der Datenschutz-Grundverordnung bereitstellen.

Amt Schönberger Land Der Amtsvorsteher Bauen und Gemeindeentwicklung Am Markt 1 - 19243 Schönberg Ort, Datum — Unterschrift Bauherr/Vertreter	PRO UMWELT Mecklenburg – Vorpommern C. Jaggi e.K. Alexandrinenstr. 7 19055 Schwerin Tel.: +49 385 53993 919 e-Mail: info@proumwelt.net Schwerin, 07.11.19 Ort, Datum — Unterschrift Entwurfsverfasser

LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH

i.A. Voß

Abbruchanweisung / Abbruchtechnologie

Abbruchstelle (Ort/Straße):	23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße 71
Abbruchgenehmigung, Nr.:	
Auftraggeber:	Amt Schönberger Land für die Stadt Schönberg vertreten durch die LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH Bertha-von-Suttner-Str. 5 19061 Schwerin

Aufsichtführender (Polier):		Fachbauleiter:	Herr Sven Stang
Bauleiter (LBO):		Koordinator Auftraggeber:	Herr Carsten Unger
Zuständige BG:	BG RCI Berufsgenossenschaft Rohstoffe & chemische Industrie Präventionszentrum Hamburg Borsteler Chaussee 51 22453 Hamburg	Mitglieds-Nr.:	5104874

Kurzbeschreibung der baulichen Anlage:

ehem. Schweinezuchtanlage

1. **Gebäude 1 bis 7 - Stallgebäude mit Verbindungsgang und Verladerampe**
   - ca. 12.545 m³ u. R.
2. **Gebäude 8 - Sozialgebäude**
   - ca. 970 m³ u. R.
3. **Gebäude 9 - Heizhaus**
   - ca. 1.415 m³ u. R.
4. **Gebäude 10 - Kälberstall**
   - ca. 21.640 m³ u. R.

5. **Gebäude 14 - Kohlelager**
   - ca. 4.760 m³ u.R.

6. **Blechschuppen**
   - ca. 180 m³ u. R.

Vorgesehene Arbeitsschritte:

1. **Vorbereitende Maßnahmen**

- Trennung aller Medien
- Einfriedung der Baustelle
- Aufbau Unterkünfte und Sanitärcontainer
- Kennzeichnung der Baustelle
- Herrichten einer Baustraße bei Bedarf bzw. Rückbau der Baustraße bei Bauende
- Erstellung von Bauwasser- und Baustromanschluss
- Anzeigen an die jeweiligen Ämter

2. **Rodungsarbeiten / Flächenfreimachung**

- Rodung von Bäumen, Sträuchern, Heckengehölz, Beerensträuchern und sonstigen Gehölzen
- Flächenmahd von Gräsern und vergleichbaren
- Flächenberäumung und Baufeldfreimachung
- Demontage der Zaunanlage

3. **Entkernung / Entrümpelung, Schadstoffsanierung**

- Entkernung / Entrümpelung und anschließende Schadstoffsanierung der Baukörper
- KMF-haltige Baustoffe nach TRGS 521 aufnehmen, sichern und fachgerecht in Big Bag's und in Containern über Entsorgungsfachbetrieb entsorgen
- Asbesthaltige Baustoffe nach TRGS 519 und BGR 128 aufnehmen, in Big Bag's verpacken und fachgerecht in Containern über Entsorgungsfachbetrieb entsorgen
- PAK-haltige Baustoffe nach BGR 128 aufnehmen, sichern und fachgerecht in Big Bag's und in Containern über Entsorgungsfachbetrieb entsorgen

4. Reinigungsarbeiten Sanierung

- Innenreinigung von Wänden nach Beendigung der Asbest- und KMF-Sanierungsarbeiten mittels Industriestaubsauger und durch Feuchtreinigung und Einsatz von Restfaserbindemittel
- Innenreinigung von Böden nach Beendigung der Asbest- und KMF-Sanierungsarbeiten mittels Industriestaubsauger und durch Feuchtreinigung und Einsatz von Restfaserbindemittel
- Durchführung von Freigabemessungen

5. Abbruch

- Maschineller Abbruch der Baukörper durch einem Abbruchbagger und Abbruchanbaugerät. Der Abbruch erfolgt durch Abgreifen und Eindrücken der Baukörper. Durch zielgerichtetes Abgreifen und Lösen einzelner Bauteile wird eine Materialtrennung ermöglicht.
- Abbruch der Fundamente durch zusätzliches Stemmen mittels Abbruchbagger mit Abbruchhammer

6. Abbruch sonstiger Anlagen

- Rückbau von Silos inkl. ablängen bzw. zerkleinern, verpacken und laden; inkl. separieren und verpacken / laden der unteren, mit teerhaltigen Bitumen gedichteten Metallringe; inkl. Rückbau der Betonflächen und Fundamente, Separierung der Materialien mit Haufwerksbildung, inkl. aufnehmen, laden, transportieren innerhalb des Geländes zur Bereitstellungsfläche
- Rückbau von Rampen; Separierung der Materialien mit Haufwerksbildung, inkl. aufnehmen, laden, transportieren innerhalb des Geländes zur Bereitstellungsfläche; inkl. Kappen der Anschlussleitungen und Freilegen

7. Flächenentsiegelung und Tiefenenttrümmerung

- Aufnahme von Asphalt inkl. aufstemmen und verladen
- Freilegen von Leitungen; lagenweiser, schichtenbezogener Abtrag des anstehenden Materials, seitliches schichtenbezogenes Bereitstellen des Aushubes, separieren von sensorisch auffälligem Material inkl. laden und transportieren auf die Bereitstellungsfläche für kontaminiertes Material bzw. dem Folienlager
- Aufnahme von Beton inkl. aufstemmen, aufnehmen, laden, und transportieren innerhalb des Geländes zur Bereitstellungsfläche
- Rückbau der Mauer im Außenbereich inkl. aufstemmen, aufnehmen, laden, und transportieren innerhalb des Geländes zur Bereitstellungsfläche

8. Schachtanlagen und Grundwasserbrunnen

- Rückbau von Schachtanlagen inkl. Kappen der Zuleitungen; reinigen und ziehen der Elemente; Rückbau der Elemente; Separierung der Materialien mit Haufwerksbildung inkl. aufnehmen, laden und transportieren innerhalb des Geländes zur Bereitstellungsfläche
- Rückbau des Grundwasserbrunnens; Öffnen des Brunnens; Lotung der Endteufe; Lagenweises Aufgraben des umliegenden Bereiches mit Abböschen; Kappen des Rohrs bei 2 m unter GOK; Verfüllen des Rohrs mit Quellton - 1,5 m³; Fotodokumentation; nach Abschluss der Arbeiten; Wiederherstellung des Geländes, lagenweises Einbringen des Aushubmaterials

9. Rückbau unterirdischer Leitungen

- Freilegen von Leitungen; lagenweiser, schichtbezogener Abtrag des anstehenden Materials; seitliches schichtenbezogenes Bereitstellen des Aushubes, separieren von sensorisch auffälligem Material inkl. laden und transportieren auf die Bereitstellungsfläche für kontaminiertes Material bzw. dem Folienlager
- Spülen des Gülle-Leitungssystems - Mechanische Reinigung und Spülen der unterirdisch aus den von den Ställen abgehenden Leitungssysteme mit Wasser ohne Chemikalien vor Rückbau der umliegenden Gruben; Auffangen des Spülgutes in den umliegenden Gruben
- Rückbau unterirdischer Rohrleitungen und Gülleschnecken

10. Rückbau Güllegruben

- Abpumpen des Überstandswassers der Güllebecken 1 - 8 und der Güllelagune und Einleitung in die Abwasserkanalisation
- Entschlammung der Güllebecken 1 - 8 und der Güllelagune
- Rückbau Güllegruben 1 - 8; Entfernen der Güllebeckenabdeckungen; Abböschen der Flanken und seitliches Bereitstellen des Aushubes; Kappen von Zuleitungen; Rückbau innenliegender Trennwände; Rückbau innenliegender Betonringe; Ausbau von Stahlträgern; Ausbau von sonstigen Installationen; Ziehen von Beckeneinfassungen, Zerkleinerung, Trennen von Armierungen; Ziehen der Fundamente, Zerkleinerung, Trennen von Armierungen; vollständiger Rückbau der Sohlplatten; Separieren von sensorisch auffälligem Material inkl. laden und transportieren auf die Bereitstellungsfläche für kontaminiertes Material bzw. dem Folienlager
- Rückbau der Güllelagune; Rückbau Einlaufbauwerk inkl. Laufsteg, Stahlkonstruktionen, Pumpensumpf, Pumpen usw.; Lösen der Betonplattenelemente und Separieren von Dichtungsmaterialien; Abböschen der angeschütteten Materialien und seitliches Bereitstellen des Aushubes; Kappen von Zuleitungen; Rückbau innenliegender Trennwand; Ausbau von Stahlträgern; Ziehen der Stahlbetonelemente, Zerkleinerung, Trennen von Armierungen; Ziehen der Fundamente, Zerkleinerung, Trennen von Armierungen; vollständiger Rückbau der Sohlplatten;

Separieren von sensorisch auffälligem Material inkl. laden und transportieren auf die Bereitstellungsfläche für kontaminiertes Material bzw. dem Folienlager
- Reinigung der Böden und Wände der Güllegruben und –lagunen

11. Flächenherrichtung

- Beräumen und Absammeln der Flächen von sonstigen Abfällen und Bruchstücken aus dem Rückbau
- Verfüllen und lagenweises Verdichten der Gruben und Leitungsgräben mittels Rüttelplatte
- Aufbringung vom Mutterboden
- Rasenansaat
- Geländeprofilierung

12. Entsorgung

- Parallele Verladung und Entsorgung des Abbruchmaterials

Gewählte Abbruchmethoden * (ggf. mehrere):	maschineller Abbruch
Geplanter Geräteeinsatz:	Abbruchbagger, Abbruchanbaugeräte
Tragfähigkeit befahrbarer Decken, kN/qm:	-
Abbruchstatik:	ja ☒ nein ☐
Schutz benachbarter Gebäude durch:	-
Erforderliche Gerüste/Schutzdächer:	Dachsicherung, Hebebühnen, Seiltechnik, Gerüste
Zugänge zu den Arbeitsplätzen über:	-
Erforderliche Absturzsicherungen /	Fallschutzmittel für Arbeiten im Dachbereich sowie auf Gerüsten
Abstützmaßnahmen am Gebäude:	-

Personenseilfahrt mit Kran/Bagger und Anzeige bei der BG erforderlich:	ja ☐ nein ☒
Besondere Gefahrstoffe im Baustellenbereich:	KMF, Asbest, PAK
Erforderliche persönliche Schutzausrüstungen:	Handschuhe, Schutzschuhe, Schutzhelm, Arbeitsschutzkleidung, Einweganzüge, Masken
Sicherung des Grundstücks nach Beendigung der Arbeiten:	bauseits

Abfuhr umweltschädlicher Stoffe auf Sondermülldeponie: Entsorgungsfachbetrieb

Entsorgung Abbruchmaterial auf Deponie: Entsorgungsfachbetrieb

OTTO DÖRNER
Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG
Am Consrader Berg 8 / 19086 Consrade
Tel. 03865 [illegible] / Fax 03865 [illegible]

Unterschrift des Abbruchunternehmens

Entsorgungskonzept

OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG

Baumaßnahme: **Schönberg, Rottensdorfer Straße 71**
Entwicklung Gewerbegebiet Schönberg "Sabower Höhe" –
2. Änderung Bebauungsplan Nr. 12

Leistung: **Rückbau Schweinezuchtanlage**

Erzeuger: **OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH**
Am Consrader Berg 8
19086 Consrade

Erzeuger-Nr.: **M74E00067**

Aktualisierung Nr. 1	*Aktualisierung Nr. 2*

LV-Pos.	bauseitige Bezeichnung des Abfalls	Abfallschlüssel nach AVV	Abfall nach AVV	Menge	**Beförderer** Name: Adresse: Ansprechpartner: Beförderer-Nr.:	**Entsorger** Name: Adresse: Ansprechpartner: Entsorger-Nr.:
gefährliche Abfälle						
10.01.1	Ziegel, Beton, Fliesen	17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	500 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076
10.01.2	Beton mit gefährlichen Stoffen > Z 2, DK 0	17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	3.100 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076
10.01.3	Porenbeton mit gefährlichen Stoffen	17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	2.520 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076
10.01.4	Boden mit gefährlichen Stoffen LAGA TR Boden > Z 2 / DK 0	17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	500 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076
10.01.5	Boden mit gefährlichen Stoffen LAGA TR Boden > Z 2 / DK 1	17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	250 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076

LV-Pos.	bauseitige Bezeichnung des Abfalls	Abfallschlüssel nach AVV	Abfall nach AVV	Menge	**Beförderer** Name: Adresse: Ansprechpartner: Beförderer-Nr.:	**Entsorger** Name: Adresse: Ansprechpartner: Entsorger-Nr.:
10.01.6	Bau- und Abbruchabfälle	17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	100 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076
10.01.7	*Bauschutt mit Asbest*	*17 06 05**	*asbesthaltige Baustoffe*	*25 to*	*Hans-Joachim Uchnewitz Rogahnerstr. 77, 19061 Schwerin Herr Uchnewitz M04BF0704*	*M.A.D. mbH Zum Schmooksberg 8, 18299 Laage Herr Schemmel M53DK1001*
10.01.8	*asbesthaltige Baustoffe*	*17 06 05**	*asbesthaltige Baustoffe*	*180 to*	*Hans-Joachim Uchnewitz Rogahnerstr. 77, 19061 Schwerin Herr Uchnewitz M04BF0704*	*M.A.D. mbH Zum Schmooksberg 8, 18299 Laage Herr Schemmel M53DK1001*
10.01.9	*Dämmmaterial das Asbest enthält - Fugenkitt*	*17 06 01**	*Dämmmaterial, das Asbest enthält*	*800 m*	*Hans-Joachim Uchnewitz Rogahnerstr. 77, 19061 Schwerin Herr Uchnewitz M04BF0704*	*M.A.D. mbH Zum Schmooksberg 8, 18299 Laage Herr Schemmel M53DK1001*
10.01.10	*Dämmmaterial das Asbest enthält - Unterzüge*	*17 06 01**	*Dämmmaterial, das Asbest enthält*	*5 to*	*Hans-Joachim Uchnewitz Rogahnerstr. 77, 19061 Schwerin Herr Uchnewitz M04BF0704*	*M.A.D. mbH Zum Schmooksberg 8, 18299 Laage Herr Schemmel M53DK1001*
10.01.11	*Dämmmaterial das Asbest enthält - Flachdichtungen*	*17 06 01**	*Dämmmaterial, das Asbest enthält*	*5 kg*	*Hans-Joachim Uchnewitz Rogahnerstr. 77, 19061 Schwerin Herr Uchnewitz M04BF0704*	*M.A.D. mbH Zum Schmooksberg 8, 18299 Laage Herr Schemmel M53DK1001*
10.01.12	gebrauchte Geräte die freies Asbest enthalten	16 02 12*	gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	5 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076
10.01.13	*Dämmmaterial KMF*	*17 06 03**	*anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält*	*50 to*	*Hans-Joachim Uchnewitz Rogahnerstr. 77, 19061 Schwerin Herr Uchnewitz M04BF0704*	*M.A.D. mbH Zum Schmooksberg 8, 18299 Laage Herr Schemmel M53DK1001*
10.01.14	*Holz AIV*	*17 02 04**	*Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind*	*110 to*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076*
10.01.15	Ölschlamm	05 01 03*	Bodenschlämme aus Tanks	50 kg	Entsorgungsgesellschaft mbH für Mecklenburg-Vorpommern Admannshäger Damm 18, 18211 Admannshagen-Bargeshagen Herr Störl M51BF0901	Entsorgungsgesellschaft mbH für Mecklenburg-Vorpommern Admannshäger Damm 18, 18211 Admannshagen-Bargeshagen Herr Störl M51ZL-016

LV-Pos.	bauseitige Bezeichnung des Abfalls	Abfallschlüssel nach AVV	Abfall nach AVV	Menge	**Beförderer** Name: Adresse: Ansprechpartner: Beförderer-Nr.:	**Entsorger** Name: Adresse: Ansprechpartner: Entsorger-Nr.:
10.01.16	*Kunststoff verunreinigt*	*17 02 04**	*Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind*	*5 to*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0007*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076*
10.01.17	*Leuchtstoffröhren*	*20 01 21**	*Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle*	*50 kg*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0007*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076*
10.01.18	Chemikalien	08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	300 kg	Entsorgungsgesellschaft mbH für Mecklenburg-Vorpommern Admannshäger Damm 18, 18211 Admannshagen-Bargeshagen Herr Störl M51BF0901	Entsorgungsgesellschaft mbH für Mecklenburg-Vorpommern Admannshäger Damm 18, 18211 Admannshagen-Bargeshagen Herr Störl M51ZL-016
10.01.19	*Kohlenteerhaltige Produkte*	*17 03 03**	*Kohlenteer und teerhaltige Produkte*	*10 to*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0009*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076*
10.01.20	Metall verunreinigt	17 04 09*	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	1 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0010	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54ZL-0076
10.02.18	*gebrauchte Elektrogeräte*	*20 01 36**	*gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 13 fallen*	*3 to*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*
nicht gefährliche Abfälle						
10.02.1	Beton Z 2	17 01 01	Beton	1.400 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.2	Beton Z 0	17 01 01	Beton	500 to	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60B60901	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60BAU018
10.02.3	Beton Z 1.1	17 01 01	Beton	700 to	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60B60901	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60BAU018

LV-Pos.	bauseitige Bezeichnung des Abfalls	Abfallschlüssel nach AVV	Abfall nach AVV	Menge	**Beförderer** Name: Adresse: Ansprechpartner: Beförderer-Nr.:	**Entsorger** Name: Adresse: Ansprechpartner: Entsorger-Nr.:
10.02.4	Beton Z 1.2	17 01 01	Beton	1.400 to	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60B60901	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60BAU018
10.02.5	Beton Z 2	17 01 01	Beton	2.600 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.6	Porenbeton Z 0	17 01 01	Beton	500 to	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60B60901	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60BAU018
10.02.7	Porenbeton Z 1.1	17 01 01	Beton	700 to	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60B60901	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60BAU018
10.02.8	Porenbeton Z 1.2	17 01 01	Beton	1.500 to	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60B60901	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60BAU018
10.02.9	Porenbeton Z 2	17 01 01	Beton	2.600 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.10	Asphalt teerfrei	17 03 02	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen	210 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.11	Gemisch aus Beton, Ziegel, Fliesen Z 1.1	17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	10 to	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60B60901	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60BAU018

LV-Pos.	bauseitige Bezeichnung des Abfalls	Abfallschlüssel nach AVV	Abfall nach AVV	Menge	**Beförderer** Name: Adresse: Ansprechpartner: Beförderer-Nr.:	**Entsorger** Name: Adresse: Ansprechpartner: Entsorger-Nr.:
10.02.12	Gemisch aus Beton, Ziegel, Fliesen Z 1.2	17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	25 to	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60B60901	OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG Am Consrader Berg 8, 19086 Consrade Herr Stieger M60BAU018
10.02.13	Gemisch aus Beton, Ziegel, Fliesen Z 2	17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	25 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.14	*gemischte Bau- und Abbruchabfälle*	*17 09 04*	*gemischte Bau- und Abbruchabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 09 01, 17 09 02 und 17 09 03 fallen*	*20 to*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*
10.02.15	Keramik aus Sanitäranlagen	17 01 07	Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 01 06 fallen	13 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.16	*Dämmaterialien Styropor / Styrodur*	*17 06 04*	*Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt*	*650 kg*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*
10.02.17	*Dämmmaterial Heraklit*	*17 06 04*	*Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt*	*3 to*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*
10.02.19	Glas	20 01 02	Glas	2 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.20	*Sperrmüll*	*20 03 07*	*Sperrmüll*	*100 m³*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*
10.02.21	*Papier und Kartons*	*20 01 01*	*Papier und Pappe*	*600 kg*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*

LV-Pos.	bauseitige Bezeichnung des Abfalls	Abfallschlüssel nach AVV	Abfall nach AVV	Menge	**Beförderer** Name: Adresse: Ansprechpartner: Beförderer-Nr.:	**Entsorger** Name: Adresse: Ansprechpartner: Entsorger-Nr.:
10.02.22	*Altreifen*	*16 01 03*	*Altreifen*	*11 m³*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*
10.02.23	Textilien	19 12 08	Textilien	250 l	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.24	*Kunststoff verunreinigt*	*17 02 03*	*Kunststoff und Gummi*	*16 to*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*
10.02.25	*Kunststoff PVC Fußbodenbeläge*	*17 02 03*	*Kunststoff und Gummi*	*100 kg*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*
10.02.26	Futtermittelreste	02 03 04	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe	80 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.27	Güllereste	02 01 06	tierische Ausscheidungen, Gülle/Jauche und Stallmist (einschließlich verdorbenes Stroh), Abwässer, getrennt gesammelt und extern behandelt	5.300 m³	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Lederstr. 24, 22525 Hamburg Herr Hartmann B02ZL02969
10.02.29	*biologisch abbaubare Abfälle*	*20 02 01*	*biologisch abbaubare Abfälle*	*750 to*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018*	*OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016*
10.02.30	Düngemittel -Stichstoffdünger	06 10 99	Abfälle a. n. g	400 m³	Entsorgungsgesellschaft mbH für Mecklenburg-Vorpommern Admannshäger Damm 18, 18211 Admannshagen-Bargeshagen Herr Störl M51BF0901	Entsorgungsgesellschaft mbH für Mecklenburg-Vorpommern Admannshäger Damm 18, 18211 Admannshagen-Bargeshagen Herr Störl M51ZL-016
10.02.31	Metalle	17 04 07	gemischte Metalle	1 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016
10.02.32	Eisen und Stahl	17 04 05	Eisen und Stahl	1 to	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels B1079C0018	OTTO DÖRNER Entsorgung GmbH Mittelweg 5, 19075 Holthusen Herr Bartels M54BAU0016

Beweissicherung
Fotodokumentation

Bauvorhaben: 23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße 71
Entwicklung Gewerbegebiet Schönberg "Sabower Höhe" –
2. Änderung Bebauungsplan Nr. 12
Rückbau Schweinezuchtanlage

Auftraggeber: Amt Schönberger Land für die Stadt Schönberg
vertreten durch die LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Bertha-von-Suttner-Straße 5
19061 Schwerin

Bauüberwacher: PRO UMWELT C. Jaggi e.K.
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

---

1. Baustelleneinfahrt Nordost

2. Baustellenzufahrt Nordwest

3. Grundstückgrenze Südwest

4. Grundstückgrenze westlich

...wir bewegen die Erde!

110.000441

KIES • SAND • ABBRUCH • SANIERUNG • ENTSORGUNG

OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG
Am Conrader Berg 8 – 19086 Conrade

LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Herr Unger
Bertha-von-Suttner-Str. 5
19061 Schwerin

eMail: carsten.unger@lge-mv.de
Fax: 0385 3031 -751

Abwicklung über:

PRO UMWELT C. Jaggi e. K.
Frau Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

eMail: carmen.jaggi@proumwelt.net

17.01.2020
sglöd

Auftragsnummer: **2019-b172-0015 vom 11.12.2019**
Maßnahmennummer: **65.12.07**
Bauvorhaben: **23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße 71**
Entwicklung Gewerbegebiet Schönberg "Sabower Höhe" –
2. Änderung Bebauungsplan Nr. 12
Rückbau Schweinezuchtanlage

hier: **Übertragung von Leistungen aus dem Bauvertrag an Nachunternehmer gemäß § 4 Nr. 8 VOB/B**

Sehr geehrter Herr Unger,
sehr geehrte Frau Jaggi,
sehr geehrte Projektbeteiligte,

gemäß § 4 Nr. 8 VOB/B teilen wir Ihnen mit, dass wir Leistungen durch einen Nachunternehmer ausführen lassen.

Es handelt sich hierbei um Leistungen der vereinbarten Entkernung.

Diese Leistungen sollen von der Firma -

DIB GmbH
Industrie Str. 10
18069 Rostock

- ausgeführt werden.

Bieterauskünfte NU:

Gesamtbelegschaft: 4

Jahresumsatz (2019): 300.000,00 €

Geplante Baustellenbesetzung:

Personal: 3
Leitung: 1

Wir arbeiten seit einiger Zeit mit Fa. DIB GmbH zusammen und möchten Sie noch darauf hinweisen, dass Fa. DIB GmbH, auch wie wir, auf die o. g. Art der Leistungserbringung spezialisiert ist.

Sollten Ihrerseits Einwände bestehen, bitten wir Sie höflichst um schriftliche Stellungnahme, ansonsten gehen wir davon aus, dass Sie den Nachunternehmereinsatz anerkennen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

OTTO DÖRNER Kies und Umwelt
Mecklenburg GmbH & Co. KG

i. V. Norbert Pfeiffer
Fachbereichsleiter
Abbruch - Altlastensanierung - Erdbau

Anlagen

Eigenerklärung zur Eignung
Verpflichtungserklärung Mindestarbeitsbedingungen
Gewerbeanmeldung

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer 65.12.07 Vergabenummer 2019-b172-0015

Vergabeart

- [ ] Öffentliche Ausschreibung
- [ ] Beschränkte Ausschreibung
- [ ] Freihändige Vergabe
- [ ] Internationale NATO-Ausschreibung
- [x] Offenes Verfahren
- [ ] Nichtoffenes Verfahren
- [ ] Verhandlungsverfahren
- [ ] Wettbewerblicher Dialog

Baumaßnahme
Entwicklung Gewerbegebiet Schönberg "Sabower Höhe" - 2. Änderung Bebauungsplan Nr. 12

Leistung
Rückbau Schweinezuchtanlage

- [ ] Bewerber*)
- [ ] Bieter*)
- [ ] Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*)
- [x] Nachunternehmer*)
- [ ] anderes Unternehmen*)

Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen	2018 - 250.000,00 € €
	2019 - 300.000,00 € €
	€

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind
Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten

- [x] drei Jahren[1]
- [ ] fünf Jahren[2]

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert

*) zutreffendes ankreuzen

[1] Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A

[2] Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A

wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o.g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

☒ Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.

☐ Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:
Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

☒ Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.

☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass
keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt z.B. wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre gegen mich/uns oder Mitarbeiter mit Leitungsaufgaben einschließlich der Überwachung der Geschäftsführung oder der sonstigen Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung wegen

Terrorismusfinanzierung oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen (§ 89c StGB), Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern (§ 108e StGB), Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr), Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB), Bildung terroristischer Vereinigungen (§ 129a StGB), kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland (§ 129b StGB), Menschenhandel (§§ 232, 233 StGB), Förderung des Menschenhandels (§ 233a StGB), Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Kreditbetrug (§ 265 b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Delikte im Zusammenhange mit Insolvenzverfahren (§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Bestechung im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324, 324 a StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), Vorteilsgewährung (§ 333 StGB), Bestechung (§ 334 StGB), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB

die mit Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen geahndet wurde. Einer Verurteilung oder der Festsetzung einer Geldbuße im Sinne der genannten Vorschriften stehen eine Verurteilung oder die Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 € belegt worden bin/sind.
Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung
Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse[3], eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen[4] sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Betriebsnummer
14066582

Mitgliedsnummer
MM 10.989.197.141-01

BG Bau Versicherung
040350004146

[3] soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

[4] soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

Rostock, 17.01.2020

DIB GmbH
Geschäftsführer: Ildar Dobrotskiy
Industriestraße 10
18069 Rostock
Tel.: +49 1520 [illegible]
Mail: dibabriss@web.de

(Ort, Datum, Unterschrift)[5]

[5] nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Maßnahme:	Entwicklung Gewerbegebiet Schönberg "Sabower Höhe" - 2. Änderung Bebauungsplan Nr. 12		
Leistung:	Rückbau Schweinezuchtanlage		
Maßnahmennummer:	65.12.07	**Vergabenummer:**	2019-b172-0015

Verpflichtungserklärung zu Mindestarbeitsbedingungen

Gemäß § 9 Abs. 4 Vergabegesetz Mecklenburg-Vorpommern (VgG M-V) dürfen Aufträge an Unternehmen nur dann vergeben werden, wenn diese sich durch Erklärung gegenüber dem Auftraggeber verpflichten, ihren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern bei der Ausführung der Leistung ein Mindest-Stundenentgelt, dessen Höhe sich aus der Mindest-Stundenentgelt-Verordnung Mecklenburg-Vorpommern (MStEVO M-V) ergibt, zu zahlen. Diese Erklärungen sind zusammen mit den Angebotsunterlagen einzureichen. Angebote, in denen solche Erklärungen fehlen und zu denen sie nicht innerhalb einer vom Auftraggeber bestimmten Frist nachgereicht werden, sind zwingend von der weiteren Prüfung und Wertung auszuschließen (§ 9 Abs. 7 VgG M-V). Soweit Leistungen auf Nachunternehmer übertragen werden sollen, hat sich das Unternehmen durch Erklärung gegenüber dem Auftraggeber zu verpflichten, dem Nachunternehmer die für das Unternehmen geltenden Pflichten aufzuerlegen und die Beachtung dieser Pflichten durch den Nachunternehmer zu überwachen (§ 9 Abs. 5 VgG M-V).

Die nachfolgenden Verpflichtungserklärungen werden Bestandteil des Angebotes:

- Mein Unternehmen verpflichtet sich, den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern nach § 9 Absatz 4 Satz 1, Absatz 6 Satz 1 VgG M-V bei der Ausführung der Leistung mindestens das nach § 9 Absatz 4 Satz 1 und 2 VgG M-V in Verbindung mit der MStEVO M-V maßgebliche Mindest-Stundenentgelt zu bezahlen. Die Pflicht zu höherer Entgeltzahlung aufgrund anderweitiger Regelungen bleibt hiervon unberührt.

  Hinweis: Das Mindest-Stundenentgelt gemäß § 1 MStEVO M-V beträgt nach gegenwärtigem Rechtsstand **9,80 EUR / Stunde (brutto).**

- Soweit Leistungen auf Nachunternehmer übertragen werden sollen, verpflichte ich mich, dem Nachunternehmer die für mich geltenden Pflichten aufzuerlegen und die Beachtung dieser Pflichten durch den Nachunternehmer zu überwachen.

Rostock, 17.01.2020

Ort, Datum

DIB GmbH
Geschäftsführer: Ildas Dobrotskiy
Industriestraße 10
18069 Rostock
Tel.: 0381/4777037
Mail: dibabriss@web.de

Name des Erklärenden (bei natürlicher Person)
bzw. Firmenname (bei juristischer Person)

Name der entgegennehmenden Gemeinde
Hanse-und Universitätsstadt Rostock

Gemeindekennzahl Betriebsstätte (Sitz)
13003000

GewA 1

Gewerbe- Anmeldung
nach § 14 GewO oder § 55 c GewO

Bitte vollständig und gut lesbar ausfüllen sowie die zutreffenden Kästchen ankreuzen.

Angaben zum Betriebsinhaber

Bei Personengesellschaften (z.B. OHG) ist für jeden geschäftsführenden Gesellschafter ein eigener Vordruck auszufüllen. Bei juristischen Personen ist bei Feld Nr. 3 bis 9 und Feld Nr. 30 und 31 der gesetzliche Vertreter anzugeben (bei inländischer AG wird auf diese Angaben verzichtet). Die Angaben für weitere gesetzliche Vertreter zu diesen Nummern sind ggf. auf Beiblättern zu ergänzen.

1 Im Handels-, Genossenschafts- oder Vereinsregister eingetragener Name mit Rechtsform (ggf. bei GbR mit weiteren Gesellschaftern)
DIB GmbH

2 Ort und Nr. des Registereintrages
Rostock HRB 14148

3 Familienname
Dobrotskiy

4 Vorname
Ildar

4a Geschlecht
Männl. X Weibl.

5 Geburtsname (nur bei Abweichung vom Familiennamen)

6 Geburtsdatum
25.12.1992

7 Geburtsort und -land
Koksetau Kasachstan

8 Staatsangehörigkeit
deutsch ☐ andere: russisch

9 Anschrift der Wohnung (Straße, Haus- Nr., PLZ, Ort)
Maxim-Gorki-Str. 10 18106 Rostock

Telefon-Nr.
Telefax-Nr.
freiwillig: e-mail/web

Angaben zum Betrieb

10 Zahl der geschäftsführenden Gesellschafter (nur bei Personengesellschaften)
Zahl der gesetzlichen Vertreter (nur bei juristischen Personen) 1

11 Vertretungsberechtigte Person / Betriebsleiter Familienname, Vorname (nur bei inländischen Aktiengesellschaften, Zweigniederlassungen und unselbständigen Zweigstellen)

Anschriften (Straße, Haus-Nr., Plz, Ort)

12 Betriebsstätte
Industriestr. 10 18069 Rostock

Telefon-Nr. 0152 07777037
Telefax-Nr.
freiwillig: e-mail/web

13 Hauptniederlassung (falls Betriebsstätte lediglich Zweigstelle ist)

Telefon-Nr.
Telefax-Nr.
freiwillig: e-mail/web

14 frühere Betriebsstätte

Telefon-Nr.
Telefax-Nr.

15 Angemeldete Tätigkeit (genau angeben; z.B. Herstellung von Möbeln, Elektroinstallationen und Elektroeinzelhandel, Großhandel mit Lebensmitteln usw.; bei mehreren Tätigkeiten bitte Schwerpunkt unterstreichen)
Sanierungsarbeiten, Abbruch, Baureinigung

16 Wird die Tätigkeit (vorerst) im Nebenerwerb betrieben?
ja ☐ nein X

17 Datum des Beginns der angemeldeten Tätigkeit
19.03.2018

18 Art des angemeldeten Betriebes
Industrie ☐ Handwerk X Handel ☐ Sonstiges X

19 Zahl der bei Geschäftsaufnahme tätigen
Personen (ohne Inhaber) Vollzeit: Teilzeit: Keine X

Die Anmeldung wird erstattet für
20 eine Hauptniederlassung X eine Zweigniederlassung ☐ eine unselbständige Zweigstelle ☐
21 ein Automatenaufstellungsgewerbe ☐ 22 ein Reisegewerbe ☐

Grund
23 24 Neuerrichtung/ Übernahme
Neugründung X
Wiedereröffnung nach Verlegung aus einem anderen Meldebezirk ☐
Gründung nach Umwandlungsgesetz (z.B. Verschmelzung, Spaltung) ☐
Wechsel der Rechtsform ☐
Gesellschaftseintritt ☐
Erbfolge/ Kauf /Pacht ☐

26 Name des früheren Gewerbetreibenden oder früherer Firmenname

Falls der Betriebsinhaber für die angemeldete Tätigkeit eine Erlaubnis benötigt, in die Handwerksrolle einzutragen oder Ausländer ist:

28 Liegt eine Erlaubnis vor? Nein ☐ Ja ☐ erteilt am/von (Behörde):

29 Nur für Handwerksbetriebe: Liegt eine Handwerkskarte vor? Nein X Ja ☐ ausgestellt am/von (Handwerkskammer):

30 Liegt eine Aufenthaltsgenehmigung vor? Nein ☐ Ja ☐ erteilt am/von (Behörde):

31 Enthält die Aufenthaltsgenehmigung eine Auflage oder Beschränkung: Nein ☐ Ja ☐ sie enthält folgende Auflagen oder Beschränkungen:

Hinweis: Bitte auf dem Beiblatt die Unterrichtung nach § 17 des Bundesstatistikgesetzes sowie die Hinweise beachten.

Der Empfang dieser Anzeige wird gemäß § 15 Abs. 1 GewO bescheinigt

32 Datum: 19.03.2018

33 Unterschrift: i.A. [illegible]

HANSESTADT ROSTOCK 132

Bescheinigung für den Anzeigenden
Hanse- und Universitätsstadt Rostock
Der Oberbürgermeister
Stadtamt
Abt. Gewerbeangelegenheiten
Charles-Darwin-Ring 6
18059 Rostock

Sendebericht

MFP

TASKalfa 3252ci

Firmware-Version 2RL_2000.004.132 2018.11.27

W2S6902924
17/01/2020 14:13
[2RL_1000.004.003] [2ND_1100.001.007] [2ND_7000.004.128]

Auftr.Nr.: 060745 Gesamtzeit: 0°03'36" Seite: 008

Vollendet

AG

Original-: doc06074520200117140843

OTTO DÖRNER®

KIES UND UMWELT
MECKLENBURG GMBH & CO. KG

...wir bewegen die Erde!

110.00044

PQ VOB

KIES • SAND • ABBRUCH • SANIERUNG • ENTSORGUNG

LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Herr Unger
Bertha-von-Suttner-Str. 5
19061 Schwerin

eMail. christin.unger@lge-mv.de
Fax. 0385 3031-751

Abwicklung über:

PRO UMWELT C. Jaggi e. K.
Frau Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

eMail. carmen.jaggi@proumwelt.net

17.01.2020
eglod

Auftragsnehmer:	2019-b172-0015 vom 11.12.2019
Maßnahmennummer:	56.12.07
Bauvorhaben:	23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße 71 Entwicklung Gewerbegebiet Schönberg "Sabower Höhe" – 2. Änderung Bebauungsplan Nr. 12 Rückbau Schweinezuchtanlage

hier: Übertragung von Leistungen aus dem Bauvertrag an Nachunternehmer gemäß § 4 Nr. 8 VOB/B

Sehr geehrter Herr Unger,
sehr geehrte Frau Jaggi,
sehr geehrte Projektbeteiligte,

gemäß § 4 Nr. 8 VOB/B teilen wir Ihnen mit, dass wir Leistungen durch einen Nachunternehmer ausführen lassen.

Es handelt sich hierbei um Leistungen der vereinbarten Entkernung.

Diese Leistungen sollen von der Firma -

OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG
Am Cramonter Berg 5
19089 Crivitz

Telefon: 0385 30854-55
Telefax: 0385 30854-54

E-Mail. kies@doerner.de
Internet: www.doerner.de

SWIFT/BIC: NOLADE21WIS
IBAN: DE 09 140 530 530 301 167 151

BLZ: 14053053
AG Schwerin: HRA 1098

Persönlich haftende Gesellschafterin
OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg Verwaltungs GmbH
Geschäftsführung: Dipl.-Kfm. Oliver Dörner
AG Hamburg HRB 27988

Ein Unternehmen der OTTO DÖRNER Gruppe

Nr.	Datum/Zeit	Ziel	Zeit	Typ	Ergebnis	Auflösung/ECM
001	17/01/20 14:09	003853031751	0°03'36"	FAX	OK	200x100 Normal/Ein

...wir bewegen die Erde!

110.000441

KIES • SAND • ABBRUCH • SANIERUNG • ENTSORGUNG

OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG
Am Conrader Berg 8 – 19086 Conrade

LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Frau Michelle Gralak
Bertha-von-Suttner-Str. 5
19061 Schwerin

eMail: michelle.gralak@lge-mv.de
Fax: 0385 3031 -751

Abwicklung über:

PRO UMWELT C. Jaggi e. K.
Frau Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

eMail: carmen.jaggi@proumwelt.net

18.03.2020
sgloe

Auftragsnummer: **2019-b172-0015 vom 11.12.2019**
Maßnahmennummer: **65.12.07**
Bauvorhaben: **23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße 71**
Entwicklung Gewerbegebiet Schönberg "Sabower Höhe" –
2. Änderung Bebauungsplan Nr. 12
Rückbau Schweinezuchtanlage

hier: **Übertragung von Leistungen aus dem Bauvertrag an Nachunternehmer gemäß § 4 Nr. 8 VOB/B**

Sehr geehrte Frau Gralak,
sehr geehrte Frau Jaggi,
sehr geehrte Projektbeteiligte,

gemäß § 4 Nr. 8 VOB/B teilen wir Ihnen mit, dass wir Leistungen durch einen Nachunternehmer ausführen lassen.

Es handelt sich hierbei um Leistungen der vereinbarten Schadstoffsanierung.

Diese Leistungen sollen von der Firma -

DIB GmbH
Industrie Str. 10
18069 Rostock

- ausgeführt werden.

Bieterauskünfte NU:

Gesamtbelegschaft: 5

Jahresumsatz (2019): 300.000,00 €

Geplante Baustellenbesetzung:

Personal: 4
Leitung: 1

Wir arbeiten seit einiger Zeit mit Fa. DIB GmbH zusammen und möchten Sie noch darauf hinweisen, dass Fa. DIB GmbH, auch wie wir, auf die o. g. Art der Leistungserbringung spezialisiert ist.

Sollten Ihrerseits Einwände bestehen, bitten wir Sie höflichst um schriftliche Stellungnahme, ansonsten gehen wir davon aus, dass Sie den Nachunternehmereinsatz anerkennen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

OTTO DÖRNER Kies und Umwelt
Mecklenburg GmbH & Co. KG

i. V. Norbert Pfeiffer
Fachbereichsleiter
Abbruch - Altlastensanierung - Erdbau

Anlagen

Auskunft aus dem Gewerbezentralregister
Bescheinigung in Steuersachen
Nachweis Steuerschuldnerschaft
Freistellungsbescheinigung Finanzamt
Nachweis Haftpflichtversicherung
Handelsregister-Auszug
IHK-Bescheinigung
Unbedenklichkeitsbescheinigung AOK Nordost
Unbedenklichkeitsbescheinigung BG Bau
Gewerbe-Anmeldung
Sachkundenachweise (DGUV Regel 101-004 – BGR 128 Anh. 6B, TRGS 524, TRGS 519, TRGS 521)

Bundesamt für Justiz

Bonn, den 11.02.2020

Bundesamt für Justiz, 53094 Bonn

DIB GmbH
Industriestr. 10
18069 Rostock

Name (Firma)/Business name/Raison sociale ou dénomination:
DIB GmbH

Rechtsform/Type of business ownership/Forme juridique:
GmbH oder Unternehmergesellschaft (haftungsbeschränkt)

Registergericht/Register court/Tribunal chargé de la tenue du registre:
Rostock

Registernummer/Register number/Numéro d'immatriculation:
HRB 14148

Sitz/Location of registered office/Siège social:
Industriestr. 10, 18069 Rostock

Anschrift/Address/Adresse:
Industriestr. 10, 18069 Rostock

Verarbeitungsdaten:
244457772/288209905/11022020220510000/1/
DTV/-/-

Auskunft aus dem Gewerbezentralregister

nach § 150 GewO
über DIB GmbH

Geschäftsnummer:
Verwendungszweck: FM/

Keine Eintragung
(No record/Néant)

Bitte prüfen Sie die Angaben. Sollten Sie Unrichtigkeiten feststellen, teilen Sie diese bitte dem Bundesamt für Justiz möglichst unverzüglich – ggf. telefonisch – mit.
Bundesamt für Justiz, Adenauerallee 99-103, 53113 Bonn
Telefon: 0228 99410 40; Telefax: 0228 99410 5050
Diese Auskunft wurde automatisiert erstellt und ist ohne Unterschrift gültig

Finanzamt Rostock

Finanzamt Rostock – Postfach 20 10 62 – 18071 Rostock

Firma
DIB GmbH
Industriestr. 10
18069 Rostock

Bitte Identifikationsnummer(n) und Aktenzeichen angeben:		☎0381 12845-0			
Identifikationsnummer	Unser Aktenzeichen	Durchwahl:	Bearbeiter(in):	Zimmer	Datum
	079 / 107 / 08249 K02.a	4342	Frau Thäsler	S256	11.02.2020

Bescheinigung in Steuersachen

*Nur **gültig** im Original, ohne Streichungen, **mit** Unterschrift oder als beglaubigte Fotokopie*

A. Angaben zur Person

Name, Wohnort, Firmensitz, Straße, Hausnummer		
DIB GmbH, Industriestr. 10, 18069 Rostock		
Steuernummer	Identifikationsnummer	
079 / 107 / 08249		
Geburtsdatum, Gründungsdatum		Rechtsform
13.03.2018		Gesellschaft mit beschränkter Haftung

B. Angaben zu den steuerlichen Verhältnissen

1. Hiermit wird bescheinigt, dass der oben bezeichnete Antragsteller hier

☐ nicht geführt wird ☒ seit dem 23.01.2018 ☒ mit folgenden Steuerarten geführt wird:

☐ Einkommensteuer ☒ Umsatzsteuer ☒ Gewerbesteuer ☒ Lohnsteuer ☒ Körperschaftsteuer

☐ weitere lohnsteuerliche Betriebsstätte in folgendem Finanzamt: _____

...

2. Zur Zeit bestehen

☒ keine fälligen Steuerrückstände

☐ Steuerrückstände in Höhe von _____ €

☐ davon aus persönlichen Billigkeitsgründen gestundet _____ €

☐ davon rückständige Lohnsteuer in Höhe von _____ €

3. Zahlungen erfolgten in den letzten 24 Monaten

☒ immer oder überwiegend pünktlich

☐ überwiegend oder immer verspätet

4. Steuererklärungen wurden in den letzten 24 Monaten

☒ immer oder überwiegend pünktlich eingereicht

☐ überwiegend oder immer verspätet oder pflichtwidrig nicht eingereicht

5. In den letzten 36 Monaten wurden Strafen wegen Steuerstraftaten oder Geldbußen wegen Steuerordnungswidrigkeiten rechtskräftig festgesetzt: ☐ Ja / ☒ nein

6. In den letzten 36 Monaten wurden Verfahren wegen Steuerstraftaten oder Steuerordnungswidrigkeiten eingeleitet und dem Antragsteller mitgeteilt: ☐ Ja / ☒ nein

7. Das Finanzamt hat

☐ hinsichtlich des Antragstellers ein Insolvenzverfahren beantragt oder von entsprechenden Anträgen Dritter Kenntnis erlangt

☐ den Antragsteller zur Abgabe einer Vermögensauskunft aufgefordert

8. Sonstiges

☐ Es handelt sich um eine Neugründung, dem Finanzamt liegen daher noch keine Erkenntnisse über das steuerliche Verhalten des Antragstellers vor.

☐ Es liegen folgende abweichende Zuständigkeiten vor:

☐ gesonderte Feststellung nach § 180 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 Buchst. b AO

☐ umsatzsteuerliche Organschaft

9. Weitere Angaben

Die Unternehmereigenschaft nach § 2 UStG wird mit dieser Bescheinigung nicht bestätigt.

Die Bescheinigung berücksichtigt lediglich die Fakten zum Zeitpunkt der Ausstellung der Bescheinigung.

Thäsler

Datenschutzhinweis
Informationen über die Verarbeitung personenbezogener Daten in der Steuerverwaltung und über Ihre Rechte nach der Datenschutz-Grundverordnung sowie über Ihre Ansprechpartner in Datenschutzfragen entnehmen Sie bitte dem allgemeinen Informationsschreiben der Finanzverwaltung. Dieses Informationsschreiben finden Sie unter www.finanzamt.de (unter der Rubrik „Datenschutz") oder erhalten Sie bei Ihrem Finanzamt.

Finanzamt Rostock

Finanzamt Rostock – Postfach 20 10 62 – 18071 Rostock

Firma
DIB GmbH
Industriestr. 10
18069 Rostock

Bitte Identifikationsnummer(n) und Aktenzeichen angeben: ☎0381 12845-0

Identifikationsnummer	Unser Aktenzeichen	Durchwahl:	Bearbeiter(in):	Zimmer	Datum
	079 / 107 / 08249 K02.a	4342	Frau Thäsler	S256	11.10.2019

Nachweis zur Steuerschuldnerschaft des Leistungsempfängers bei Bauleistungen und/ oder Gebäudereinigungsleistungen

Hiermit wird zur **Vorlage bei dem leistenden Unternehmer/Subunternehmer**

bescheinigt, dass

DIB GmbH
(Name und Vorname bzw. Firma)

18069 Rostock, Industriestr. 10
(Anschrift, Sitz)

[x] Bauleistungen im Sinne des § 13b Abs. 2 Nr. 4 UStG

[ ] Gebäudereinigungsleistungen im Sinne des § 13b Abs. 2 Nr. 8 UStG

nachhaltig erbringt und

[x] unter der Steuernummer **079 / 107 / 08249**

[x] unter der Umsatzsteuer-Identifikationsnummer **DE317224356**

registriert ist.

Für die o.g. empfangenen Leistungen wird deshalb **die Steuer vom Leistungsempfänger geschuldet** (§ 13b Abs. 5 UStG).

Diese Bescheinigung verliert ihre Gültigkeit mit Ablauf des: 31.12.2021
(Die Gültigkeitsdauer der Bescheinigung ist auf einen Zeitraum von längstens drei Jahren nach Ausstellungsdatum zu beschränken.)

FINANZAMT

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

Finanzamt Rostock

Finanzamt Rostock – Postfach 20 10 62 – 18071 Rostock

Firma
DIB GmbH
Industriestr. 10
18069 Rostock

Länderschlüssel:	4
Finanzamtsnummer:	079
Steuernummer:	07910708249
Sicherheitsnummer:	35855260

Bitte Identifikationsnummer(n) und Aktenzeichen angeben: ☎0361 12845-0

Identifikationsnummer	Unser Aktenzeichen	Durchwahl:	Bearbeiter(in):	Zimmer	Datum
	079 / 107 / 08249	4342		S256	30.04.2019

Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug bei Bauleistungen gemäß § 48 b Abs. 1 Satz 1 des Einkommensteuergesetzes (EStG)

Name, Anschrift	**Firma DIB GmbH, Industriestr. 10, 18069 Rostock**
Rechtsform	Kapitalgesellschaft

wird hiermit bescheinigt, dass der Empfänger der Bauleistung (Leistungsempfänger) von der Pflicht zum Steuerabzug nach § 48 Abs. 1 EStG befreit ist.

Diese Bescheinigung gilt **vom 30.04.2019 bis zum 29.04.2022.**

Wichtiger Hinweis:
Diese Bescheinigung ist dem Leistungsempfänger im Original auszuhändigen, wenn sie für bestimmte Bauleistungen gilt. Ist die Bescheinigung für einen Zeitraum gültig, kann auch eine Kopie ausgehändigt werden. Das Original ist mit Dienstsiegel und Sicherheits-Nummer versehen.
Der Leistungsempfänger hat die Möglichkeit, sich durch eine Prüfung der Gültigkeit der Freistellungsbescheinigung über ein eventuelles Haftungsrisiko Gewissheit zu verschaffen. Diese Prüfung kann durch eine Internetabfrage beim Bundeszentralamt für Steuern (www.bzst.de) erfolgen. Dazu werden die Daten beim Bundeszentralamt für Steuern gespeichert und bei einer Internetabfrage den Leistungsempfängern bekannt gegeben. Bestätigt das Bundeszentralamt für Steuern die Gültigkeit nicht oder kann der Leistungsempfänger eine Internetabfrage nicht durchführen, kann er sich durch eine Nachfrage bei dem auf der Freistellungsbescheinigung angegebenen Finanzamt Gewissheit verschaffen. Das Unterlassen einer Internetabfrage beim Bundeszentralamt für Steuern oder einer Nachfrage beim Finanzamt begründet **für sich allein** keine zur Haftung führende grobe Fahrlässigkeit.
Die Befreiung von der Pflicht zum Steuerabzug gilt für Zahlungen, die innerhalb des o.g. Gültigkeitszeitraumes und/ oder für die o.g. Bauleistungen geleistet werden. Die Aufrechnung (Verrechnung) des Leistungsempfängers mit Gegenansprüchen gegenüber dem Leistenden steht einer Zahlung gleich.
Der Widerruf dieser Bescheinigung bleibt vorbehalten.

Dieses Schreiben wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

FINANZAMT

Dienstgebäude
Möllner Straße 13
18109 Rostock
Telefon: 0381 12845-0
Telefax: 0381 12845-4300
Nebenstelle (Zimmer „Sxxx")
Industriestraße 15
18069 Rostock
Nebenstelle ohne Postbriefkasten

Bürosprechzeiten
Mo 08.30 - 12.00 Uhr
Di 08.30 - 12.00 Uhr
13.30 - 17.00 Uhr
Mi geschlossen
Do 08.30 - 12.00 Uhr
13.30 - 18.00 Uhr
Fr 08.30 - 12.00 Uhr

Zentrale Informations- und Annahmestelle in der Möllner Straße 13
Mo 08.00 - 16.00 Uhr
Di 08.00 - 18.00 Uhr
Mi 08.00 - 16.00 Uhr
Do 08.00 - 16.00 Uhr
Fr 08.00 - 12.00 Uhr
Termine außerhalb der Bürosprechzeiten können jederzeit vereinbart werden.

Bankverbindung
BBk Rostock
IBAN: DE55 1300 0000 0013 0015 08
BIC: MARKDEF1130

Internet: www.finanzamt-rostock.de
E-Mail: poststelle@finanzamt-rostock.de

DIE VERSICHERUNG
MIT DEM PLUS.

R+V Allgemeine Versicherung AG
Mittlerer Pfad 24
70499 Stuttgart
ruv@ruv.de
www.ruv.de

Es betreut Sie:
Christoph Levetzow
R+V Generalagentur
Lange Str. 1a (Stadtmitte)
18055 Rostock
Telefon: 0381 4905757
Telefax: 0611 182273324

Policenspiegel

zur HaftpflichtPolice

Nr.: 301 84 460058910
Ausfertigungsdatum: 23.01.2020
gültig ab: 07.01.2020

Versicherungsnehmer:

DIB GmbH
Industriestr. 10 (Schmarl)
18069 Rostock

Versicherungssummen je Versicherungsfall je Versicherungsjahr	**für betriebliche/berufliche Risiken** 3.000.000 EUR für Personen-/Sach-/Vermögensschäden **höchstens** 9.000.000 EUR für Personen-/Sach-/Vermögensschäden soweit bei den Risiken und in der Leistungsübersicht keine anderen Summen vereinbart wurden.
Position 1 (1)	**Betriebshaftpflicht für Abbruch- und Einreißbetriebe** Zusätzliche Risikobeschreibung: Bauunternehmen mit überwiegendem Anteil im Bereich Abrissarbeiten jedoch ohne Einsatz von schwerem Gerät, Wanddurchbrüche, Entkernungsarbeiten, Baureinigung und Bauendreinigung. Sofern Abbrucharbeiten, mit/ohne Erschütterungsauswirkungen gem. DIN 18007 d.h. Abbruch, Rückbau und Demontage von Gebäuden und Gebäudeteilen auch mit Einsatz von schwerem Gerät (Bagger etc.). Industriebauten und/oder im Bereich schwere Schadstoffe (ohne Nachweis Fachkundelehrgang), Cyanide, Chlorwasserstoff/HCl, Bromwasserstoff/HBr, Ammoniak, radioaktive Stoffe, mit Chemikalien verseuchte ehem. Indsutriegebäude ausgeführt werden, müssen diese separat beantragt werden. Es können auch Leistungen im Bereich Altlastensanierung nach TRGS 519 (schwachgebundene Asbestarbeiten) und Leistungen im Bereich Sanierung von Gebäudeschadstoffen nach DGUV Regel 101-004 (Arbeiten in kontaminierten Bereichen nach BGR 128 Anh. 6B), TRGS 524 und Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle nach TRGS 521 erbracht werden. Leistungen im Bereich Einsammeln, Befördern und Entsorgen von Abfällen, gefährlichen Abfällen und Gefahrstoffen werde nicht erbracht. Vom Versicherungsschutz ausgeschlossen sind Ansprüche wegen Schäden und sich alle daraus ergebenden weiteren Schäden, sofern eine Auftragsvergabe für Abbrucharbeiten nicht an zertifizierte Subunternehmen erfolgt. Ferner sind vom Versicherungsschutz ausgeschlossen Ansprüche wegen Umweltschäden im Zusammenhang mit Deponierisiken, sowie Abwrack- und Verschrottungsarbeiten.
Beginn	07.01.2020 00:00 Uhr
Vereinbarungen/Hinweise	Die vollständigen Bedingungs- und Klauseltexte enthält das Bedingungsheft zu dieser Police.
Selbstbeteiligung	an jedem Schaden 500 EUR bei Sach- und Vermögensschäden soweit in der Leistungsübersicht oder bei den Risiken keine höhere Selbstbeteiligung vereinbart oder nichts anderes bestimmt wurde.

Amtsgericht Rostock

HRB 14148

Amtlicher chronologischer Ausdruck
vom 29. Januar 2020 11:39:45

Der Ausdruck bezeugt den Inhalt des Handelsregisters.

Dieser Ausdruck wird nicht unterschrieben und gilt als beglaubigte Abschrift.

Danowski, Justizangestellte
Urkundsbeamter/Urkundsbeamtin der Geschäftsstelle

AMTSGERICHT ROSTOCK 63

Nummer der Eintragung	a) Firma b) Sitz, Niederlassung, inländische Geschäftsanschrift, empfangsberechtigte Person, Zweigniederlassungen c) Gegenstand des Unternehmens	Grund- oder Stammkapital	a) Allgemeine Vertretungsregelung b) Vorstand, Leitungsorgan, geschäftsführende Direktoren, persönlich haftende Gesellschafter, Geschäftsführer, Vertretungsberechtigte und besondere Vertretungsbefugnis	Prokura	a) Rechtsform, Beginn, Satzung oder Gesellschaftsvertrag b) Sonstige Rechtsverhältnisse	a) Tag der Eintragung b) Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7
1	a) DIB GmbH b) Rostock Geschäftsanschrift: Industriestraße 10, 18069 Rostock c) Sanierungsarbeiten, Abbruch, Reinigung	25.000,00 EUR	a) Ist nur ein Geschäftsführer vorhanden, so vertritt er die Gesellschaft allein. Sind mehrere Geschäftsführer bestellt, so wird die Gesellschaft durch zwei Geschäftsführer oder durch einen Geschäftsführer gemeinsam mit einem Prokuristen vertreten. b) Bestellt als Geschäftsführer: Dobrotskiy, Ildar, Rostock, *25.12.1992 einzelvertretungsberechtigt.		a) Gesellschaft mit beschränkter Haftung Gesellschaftsvertrag vom 23.01.2018	a) 13.03.2018 Rohn b) Fall 1

IHK zu Rostock

30 JAHRE für die WIRTSCHAFT

IHK zu Rostock | Postfach 10 52 40 | 18010 Rostock

Geschäftsleitung – vertraulich –
01323072

DIB GmbH
OT Schmarl
Industriestr. 10
18069 Rostock

Ansprechpartner **Claudia Lietz**
Unternehmensdaten und Beitrag

0381 338 631
0381 338 649 - Fax
lietz@rostock.ihk.de

Datum 11.02.2020
Ihr Zeichen

Ihre IHK-Identnummer: 001323072

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit geben wir Ihnen folgende

Bestätigung der IHK-Zugehörigkeit.

Die Fa. DIB GmbH, eingetragen beim Amtsgericht Rostock unter Handelsregister B 14148, ist seit dem 13.03.2018 als Zugehörige der IHK zu Rostock mit dem Geschäftsgegenstand lt. Handelsregister und der Betriebsstätte „Industriestr. 10, 18069 Rostock" registriert und wird unter der Ident-Nr. 01323072 geführt.

Freundliche Grüße

Fachbereich Unternehmensdaten und Beitrag
im Auftrag

Claudia Lietz

IHK zu Rostock
Ernst-Barlach-Straße 1-3
Postfach 105240 · 18010 Rostock

AOK Nordost
Die Gesundheitskasse

Firmenkundenservice

Postanschrift
14456 Potsdam

Ihre Gesprächspartnerin
Gudrun Winkelbauer

Telefon (kostenfrei)
0800 265080-43268

Fax
0800 265080-49416

E-Mail Service
www.aok.de/nordost/mail

Datum
20.01.2020

Unser Zeichen (Bitte stets angeben)
91370732 - VER/2/3/1

*157*480*1**K4000***
AOK Nordost · 14456 Potsdam

DIB GmbH
Industriestr. 10
18069 Rostock

Unbedenklichkeitsbescheinigung

Guten Tag, sehr geehrte Damen und Herren,

zur Vorlage bei Ihren Auftraggebern stellen wir Ihnen gern diese Unbedenklichkeitsbescheinigung aus.

Sie haben bei der AOK Nordost – Die Gesundheitskasse Arbeitnehmer angemeldet.

Die nachgewiesenen Beiträge wurden bisher gezahlt. Auf dem Beitragskonto bestehen keine Rückstände der Sozialversicherungsbeiträge.

Diese Bescheinigung enthält keine Bestätigung über Vollständigkeit und Richtigkeit der Beitragsabrechnung und -zahlung.

Freundlich grüßt Sie

Ihre AOK Nordost – Die Gesundheitskasse

Hinweis: Diese Unbedenklichkeitsbescheinigung ist nur im Original gültig.

BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

Region Nord

BG BAU, 30141 Hannover

DIB GmbH
Industriestr. 10
18069 Rostock

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom:
Unser Zeichen: MM 10.989.197.141-01
(bitte stets angeben)
Ihr Ansprechpartner: Frau Chlupac
Telefon: 040 35000411
Fax: 0800 6686688-22100
E-Mail: mbn@bgbau.de

Datum: 20.01.2020

Qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung
– nur gültig mit Originalunterschrift, -dienstsiegel und -namensstempel –

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir bescheinigen Ihnen hiermit, dass Sie Mitglied unserer Berufsgenossenschaft sind und Ihre fälligen Zahlungsverpflichtungen zur gesetzlichen Unfallversicherung erfüllt haben.

Folgende Unternehmensteile sind hier erfasst:

Unternehmensteile	Arbeitsentgelte der aktuellen Vorschüsse EUR
Abbruch im Hochbau	58.805,00
Büroteil des Unternehmens	5.400,00

Diese Bescheinigung ist bis zum 15.05.2020 gültig.

Der Auftraggeber haftet grundsätzlich aus dem Auftragsverhältnis zum Auftragnehmer für dessen nicht gezahlte UV-Beiträge (§ 150 Abs. 3 Sozialgesetzbuch – SGB – VII).
Unbedenklichkeitsbescheinigungen der BG BAU befreien nur dann von einer Inanspruchnahme, wenn

1. die Gültigkeitszeiträume der Bescheinigungen den Zeitpunkt der Auftragsvergabe sowie den gesamten Bauzeitraum erfassen und
2. das Verhältnis der obigen Arbeitsentgelte zu der Anzahl der auf der Baustelle eingesetzten Beschäftigten plausibel ist und
3. der Auftragnehmer mit den obigen Unternehmensteilen die übernommenen Arbeiten ausführen kann.

Beim Vorliegen von Arbeitnehmerüberlassung schützt diese Bescheinigung in keinem Fall vor einer möglichen Beitragshaftung (§ 150 Abs. 3 SGB VII, §§ 9, 10 AÜG).

Mit freundlichen Grüßen

Rohde

Name der entgegennehmenden Gemeinde
Hanse-und Universitätsstadt Rostock

Gemeindekennzahl Betriebsstätte (Sitz)
13003000

GewA 1

Gewerbe- Anmeldung
nach § 14 GewO oder § 55 c GewO

Bitte vollständig und gut lesbar ausfüllen sowie die zutreffenden Kästchen ankreuzen.

Angaben zum Betriebsinhaber

Bei Personengesellschaften (z.B. OHG) ist für jeden geschäftsführenden Gesellschafter ein eigener Vordruck auszufüllen. Bei juristischen Personen ist bei Feld Nr. 4 bis 11 und Feld Nr. 30 und 31 der gesetzliche Vertreter anzugeben (bei inländischer AG wird auf diese Angaben verzichtet). Die Angaben für weitere gesetzliche Vertreter zu diesen Nummern sind ggf. auf Beiblättern zu ergänzen.

1 Im Handels-, Genossenschafts- oder Vereinsregister, ggf. im Stiftungsverzeichnis eingetragener Name mit Rechtsform (bei GbR: Angabe der weiteren Gesellschafter)
DIB GmbH

2 Ort und Nr. des Eintrages im Handels-, Genossenschafts- oder Vereinsregister; ggf. Nr. im Stiftungsverzeichnis
Rostock HRB 14148

3 Name des Geschäfts, wenn er vom eingetragenen Namen in Feld 1 abweicht (Geschäftsbezeichnung; z. B. Gaststätte zum grünen Baum, Friseur Haargenau)

4 Name: **Dobrotskiy**

5 Vornamen: **Ildar**

6 Geschlecht: Männl. X | Weibl. | Divers | o.A.

7 Geburtsname (nur bei Abweichung vom Namen)

8 Geburtsdatum: **25.12.1992**

9 Geburtsort (Ort, Kreis): **Koksetau Kasachstan**

10 Staatsangehörigkeit(en): **deutsch** | andere: **russisch**

11 Anschrift der Wohnung (Straße, Haus- Nr., PLZ, Ort): **Maxim-Gorki-Str. 10 18106 Rostock**
Telefon-Nr.
Telefax-Nr.
freiwillig: e-mail/web

Angaben zum Betrieb

12 Zahl der geschäftsführenden Gesellschafter (nur bei Personengesellschaften)
Zahl der gesetzlichen Vertreter (nur bei juristischen Personen): **1**

13 Liegt eine Beteiligung der öffentlichen Hand vor? Ja | Nein | nicht bekannt X

14 Vertretungsberechtigte Person / Betriebsleiter Familienname, Vorname (nur bei inländischen Aktiengesellschaften, Zweigniederlassungen und unselbständigen Zweigstellen)

Anschriften (Straße, Haus-Nr., Plz, Ort)

15 Betriebsstätte: **Industriestr. 10 18069 Rostock**
Telefon-Nr. **0152 07777037**
Telefax-Nr.
freiwillig: e-mail/web

16 Hauptniederlassung (falls Betriebsstätte lediglich Zweigstelle ist)
Telefon-Nr.
Telefax-Nr.
freiwillig: e-mail/web

17 frühere Betriebsstätte
Telefon-Nr.
Telefax-Nr.

18 Angemeldete Tätigkeit (genau angeben; Tätigkeit genau beschreiben: z.B. Herstellung von Möbeln, Elektroinstallationen und Elektroeinzelhandel, Großhandel mit Lebensmitteln usw.)
Sanierungsarbeiten, Abbruch, Baureinigung

19 Wird die Tätigkeit (vorerst) im Nebenerwerb betrieben? ja | nein X

20 Datum des Beginns der angemeldeten Tätigkeit: **19.03.2018**

21 Art des angemeldeten Betriebes: Industrie | Handwerk X | Handel | Sonstiges X

22 Zahl der bei Geschäftsaufnahme tätigen Personen (ohne Inhaber): Vollzeit | Teilzeit | Keine X

Die Anmeldung wird erstattet für
23 eine Hauptniederlassung X | eine Zweigniederlassung | eine unselbständige Zweigstelle
24 ein Reisegewerbe

Grund
25 Neuerrichtung/Übernahme
Neugründung X | Wiedereröffnung nach Verlegung aus einem anderen Meldebezirk | Übergang nach dem Umwandlungsgesetz (z.B. Verschmelzung, Spaltung)
Wechsel der Rechtsform | Gesellschaftseintritt | Übernahme (Erbfolge, Kauf, Pacht)

26 Name des früheren Gewerbetreibenden oder früherer Firmenname

27 Außer bei Neugründung Angabe des bisherigen Gesetzlichen Unfallversicherers: nicht bekannt
Angabe der bisherigen Mitgliedsnummer: nicht bekannt

Falls der Betriebsinhaber für die angemeldete Tätigkeit eine Erlaubnis benötigt, in die Handwerksrolle einzutragen oder Ausländer ist:

28 Liegt eine Erlaubnis vor? Nein | Ja — erteilt am/von (Behörde):

29 Nur für Handwerksbetriebe — ausgestellt am/von (Handwerkskammer): (gilt nur für Handwerksbetriebe der Anlage A der Handwerksordnung)
Liegt eine Handwerkskarte vor? Nein X | Ja

30 Liegt ein Aufenthaltstitel vor? Nein | Ja X — erteilt am/von (Behörde): (gilt nur für Ausländer, die einen Aufenthaltstitel benötigen)
07.06.2010 Ausländerbehörde Rostock

31 Enthält der Aufenthaltstitel eine Auflage oder Beschränkung: Nein | Ja — sie enthält folgende Auflagen oder Beschränkungen:

Hinweis: Bitte auf dem Beiblatt die Unterrichtung nach § 17 des Bundesstatistikgesetzes sowie die Hinweise beachten.

Der Empfang dieser Anzeige wird gemäß § 15 Abs. 1 GewO bescheinigt.

32 Datum: **19.03.2018**

33 Unterschrift

Dienstsiegel

11. Feb. 2020
Hanse- und Universitätsstadt Rostock
Der Oberbürgermeister
Stadthaus
Abt. Gewerbeangelegenheiten
Charles-Darwin-Ring 6
18059 Rostock

Bescheinigung für den Anzeigenden

BauAkademie
Gesellschaft für innovative Weiterbildung

Zeugnis

Herr Ildar Dobrotskiy, geb. 25.12.1992

hat am Sachkundelehrgang für

Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Arbeiten zur Sanierung von Gebäudeschadstoffen nach DGUV Regel 101-004 (BGR 128 Anh. 6B) [1]/ TRGS 524

vom 11.01.-12.01.2018 in Hannover/Bilm teilgenommen und die Prüfung am 12.01.2018 erfolgreich abgelegt.

Lehrgangsträger:

Herbert Schaller

BauAkademie GmbH
Neuwieder Str. 15
90411 Nürnberg

BauAkademie GmbH

Die Prüfungskommission:
Vorsitz/Lehrgangsleiter

Dipl.-Ing. (FH) Patrick Rietschel

Nürnberg, 12.01.2018

Der Lehrgang wurde nach berufsgenossenschaftlich anerkannten Grundsätzen durchgeführt.
(Anerkennung von der Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft München)
Die nach der DGUV Regel 101-004 bzw. BG-Regel „Kontaminierte Bereiche – BGR 128, Anhang 6B" erworbene Sachkunde für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Arbeiten zur Sanierung von Gebäudeschadstoffen erfüllt die Fachkundeanforderungen nach Anlage 2B der TRGS 524 [2])

1) Arbeiten zur Sanierung von Gebäudeschadstoffen sind Bauarbeiten inkl. der hierfür vorbereitenden und begleitenden Arbeiten zur Sanierung von Bauwerken (technische Anlagen, Gebäude, Bau- oder Anlagenteile), bei deren Herstellung Baustoffe verwendet oder die mit Erzeugnissen behandelt wurden, deren Inhaltsstoffe bereits in eingebautem Zustand eine Gefährdung für Mensch und Umwelt darstellen können. Arbeiten zur Sanierung von Gebäudeschadstoffen sind z. B.:

- Entfernen PCB-haltiger Fugenmassen („PCB-Sanierung")
- Entfernen PAK-haltiger Klebstoffe („PAK-Sanierung")
- Entfernen von mit Holzschutzmitteln behandelte Holzkonstruktionen („Holzschutzmittelsanierung").

Hierbei ist es unerheblich, aus welchem Anlass oder mit welchem Ziel die Arbeiten durchgeführt werden. Anlässe und Ziele der Sanierung von Gebäudeschadstoffen können z. B. sein:

- die Beseitigung der durch die Inhaltsstoffe der Baustoffe verursachte Gefährdung,
- die Sanierung eines Bauwerkes aus baulichen Gründen,
- der Umbau eines Bauwerkes aus verwendungsbezogenen Gründen,
- die Sanierung eines Abbruchobjektes im Zuge seines selektiven Rückbaus aus Gründen der Abfalltrennung.

Sind weitere Arbeiten in kontaminierten Bereichen im Sinne des Abschnittes 1.1 der BGR 128 durchzuführen, ist die Sachkunde gemäß BGR 128, Abschnitt 5.2 entsprechend Anhang 6A nachzuweisen.

2) gemäß TRGS 524 Nr. 3.1 Absatz 5.

BauAkademie
Gesellschaft für innovative Weiterbildung

ZEUGNIS

Herr Ildar Dobrotskiy, geb. 25.12.1992

hat am Lehrgang zum Erwerb der Sachkunde für Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) an allen asbesthaltigen Gefahrstoffen einschließlich Asbestzementprodukten nach Nr. 2.7 Anlage 3 der TRGS 519 vom 04.10.-07.10.2016 in Stuttgart teilgenommen und die Prüfung am 15.12.2016 in Nürnberg erfolgreich abgelegt.

Für die Prüfungskommission:

Vorsitzender
Herr Dipl.-Ing. (FH) Claus Dürnhofer
Regierung von Mittelfranken
Gewerbeaufsichtsamt

Nürnberg, 15.12.2016

Lehrgangsträger:

BauAkademie GmbH Gesellschaft für innovative Weiterbildung

Herbert Schaller
Geschäftsführer

Der Lehrgang ist vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL-AP3) als Lehrgang zur Erlangung der Sachkunde nach Anhang I Nr. 2.4.2 (3) der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) mit Bescheid vom 29.01.2016 (Aktenzeichen AP-6154-2-V3-D2357/2016) anerkannt.

Der Sachkundenachweis gilt bei Abbruch-, Sanierungsarbeiten mit schwach gebundenen Asbestprodukten nur in Zusammenhang mit einer Zulassung nach Anhang I Nr. 2.4.2 (4) der Gefahrstoffverordnung.

Voraussetzung für den Umgang mit Asbest in Verbindung mit diesem Zeugnis ist der Nachweis der arbeitsmedizinischen Vorsorge nach der Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge gem. Anhang „Arbeitsmedizinische Pflicht- und Angebotsvorsorge".

Dieser Sachkundenachweis gilt für einen Zeitraum von sechs Jahren ab Ausstellungsdatum. Wird während der Geltungsdauer des Sachkundenachweises ein behördlich anerkannter Fortbildungslehrgang besucht, verlängert sich die Geltungsdauer um sechs Jahre, gerechnet ab dem Datum des Nachweises über den Abschluss des Fortbildungslehrgangs.

BauAkademie GmbH
Gesellschaft für innovative Weiterbildung
Neuwieder Str. 15 · 90411 Nürnberg
Telefon (0911) 373 000 70 · Telefax (0911) 373 000 77
Geschäftsführer: Thomas Nowak, Herbert Schaller
Registergericht Nürnberg HRB 22767
www.bau-akademie.de
email: info@bau-akademie.de

BauAkademie
Gesellschaft für innovative Weiterbildung

Zertifikat

Herr Ildar Dobrotskiy, geb. 25.12.1992

hat am Fachkundelehrgang

gem. TRGS 521 - Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit alter Mineralwolle

am 06.10.2016
in Stuttgart teilgenommen.

Referent:
Herr Dipl.-Ing. Klaus Toepfer

Inhalte:

- **Einführung, Herstellung, Eigenschaften**
- **Gesundheitsgefahren, Einstufung, Bewertung**
- **Vorschriften / Regeln / TRGS 521**
- **Sicherheitstechnische Maßnahmen, Baustelleneinrichtung**
- **Schutzausrüstung, Arbeitsgeräte**
- **Abschließende Arbeiten, Abfallbehandlung**

Nürnberg, 06.10.2016

BauAkademie GmbH Gesellschaft für innovative Weiterbildung

Herbert Schaller
Geschäftsführer

BauAkademie GmbH
Gesellschaft für innovative Weiterbildung
Neuwieder Str. 15 · 90411 Nürnberg
Telefon (0911) 373 000 70 · Telefax (0911) 373 000 77

Geschäftsführer: Thomas Nowak, Herbert Schaller
Registergericht Nürnberg HRB 22767
www.bau-akademie.de
email: info@bau-akademie.de

Sendebericht

MFP

TASKalfa 3252ci

Firmware-Version 2RL_2000.004.132 2018.11.27

W2S6902924
18/03/2020 12:10
[2RL_1000.004.003] [2ND_1100.001.007] [2ND_7000.004.128]

Auftr.Nr.: 063902 Gesamtzeit: 0°06'22" Seite: 018

Vollendet

AG

Original-: doc06390220200318120339

OTTO DÖRNER® KIES UND UMWELT MECKLENBURG GMBH & CO. KG

...wir bewegen die Erde!

110.000441

PQ VOB

KIES • SAND • ABBRUCH • SANIERUNG • ENTSORGUNG

LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH
Frau Michelle Gralak
Bertha-von-Suttner-Str. 5
19061 Schwerin

eMail: michelle.gralak@lge-mv.de
Fax: 0385 3031-751

Abwicklung über:

PRO UMWELT C. Jaggi e. K.
Frau Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

eMail: carmen.jaggi@proumwelt.de

18.03.2020
sglbe

Auftragsnummer: 2019-b172-0015 vom 11.12.2019
Maßnahmennummer: 65.12.07
Bauvorhaben: 23923 Schönberg, Rottensdorfer Straße 71
Entwicklung Gewerbegebiet Schönberg "Sabower Höhe" –
2. Änderung Bebauungsplan Nr. 12
Rückbau Schweinezuchtanlage

hier: **Übertragung von Leistungen aus dem Bauvertrag an Nachunternehmer gemäß § 4 Nr. 8 VOB/B**

Sehr geehrte Frau Gralak,
sehr geehrte Frau Jaggi,
sehr geehrte Projektbeteiligte,

gemäß § 4 Nr. 8 VOB/B teilen wir Ihnen mit, dass wir Leistungen durch einen Nachunternehmer ausführen lassen.

Es handelt sich hierbei um Leistungen der vereinbarten Schadstoffsanierung.

Diese Leistungen erfolgen von der Firma -

OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg GmbH & Co. KG, Am Gorrendal Berg 8, 19089 Görslow | Telefon: 0385 30695-00 Telefax: 0385 3069530 | E-Mail: kies@doerner.de Internet: www.doerner.de | SWIFT/BIC: NOLADE21WIS IBAN: DE91 2605 0000 0001 0077 181 | Nr. 4141137535 AG Schwerin HRA 1464 | Pers. haftende Gesellschafterin: OTTO DÖRNER Kies und Umwelt Mecklenburg Verwaltungs GmbH, Geschäftsführung: Diplom-Ing. Oliver Dörner

Ein Unternehmen der OTTO DÖRNER Gruppe

Nr.	Datum/Zeit	Ziel	Zeit	Typ	Ergebnis	Auflösung/ECM
001	18/03/20 12:04	003853031751	0°06'22"	FAX	OK	200x100 Normal/Ein

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 1 Bet 20

Rev. 0.0

21.07.2020

Haufwerk			HW_1_Gasbeton			Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 1.2						
AVV - Empfehlung			17 01 01		17 01 01				
Bewertung		Zuordnung Mischproben	Z 1.1	Z 1.2	Z 1.2				
		Ausschlaggebender Parameter	PAK, Chlorid, Sulfat	KW	Chlorid				
		Begründung der Einstufung							
		Deponieklasse							
		nicht gefährlich (ngA)	X	X	x				
		gefährlich (gA)							
Probenbezeichnung			HW_1.1_Gasbeton	HW_1.2_Gasbeton	HW_1.3_Gasbeton	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-20-NK-004391-01	AR-20-NK-004392-01	AR-20-NK-004884-01				
Laborbericht Nr.			320086328	320086329	320095765				
Probenahmedatum			12.06.2020	12.06.2020	29.06.2020				
Substrat	Einheit	Beschreibung	weiß, Gasbeton, ohne Geruch, Stahl bewährt	weiß, Gasbeton, ohne Geruch, Stahl bewährt	weiß, Gasbeton, ohne Geruch, Stahl bewährt				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C									
Feststoff	mg/kg	Arsen	3,2	3,8	4,1	20			
		Blei	3	4	10	100			
		Cadmium	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	9	11	14	50			
		Kupfer	9	10	11	40			
		Nickel	7	7	13	40			
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0,3			
		Zink	19	21	38	120			
		EOX	< 1	< 1	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	310	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	--				
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Phenanthren	0,07	< 0,05	0,39				
		Anthracen	< 0,05	< 0,05	0,06				
		Fluoranthen	0,49	0,37	1,2				
		Pyren	0,35	0,34	0,9				
		Benzo[a]anthracen	0,24	0,09	0,38				
		Chrysen	0,37	0,18	0,45				
		Benzo[b]fluoranthen	0,28	0,09	0,43				
		Benzo[k]fluoranthen	0,12	< 0,05	0,2				
		Benzo[a]pyren	0,12	< 0,05	0,31				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,08	< 0,05	0,14				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	0,09	0,1	0,14				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	2,21	1,17	4,6	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat									
Eluat	-	pH-Wert	8,9	9,3	9,3	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	14,4	20,7	15,7				
	µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	495	436	586	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid	18	10	21	10	20	40	150
		Sulfat	71	52	150	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	2	3	2	10	10	40	50
		Blei	< 1	< 1	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	< 0,3	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	< 1	< 1	9	15	30	75	100
		Kupfer	15	22	<5	50	50	150	200
		Nickel	5	7	1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	< 10	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	< 10	< 10	<10	10	50	100

Legende:

- Material Entspricht Z 1.1
- Material entspricht Z 1.2
- Material entspricht Z 2
- Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**Probenbezeichnung:**	**HW 1_Gasbeton _20**
Objekt / Ort:	Schöneberg		
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004391-01, AR-20-NK-004392-01**		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA P 98		
Probenansprache:	C. Jaggi		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung			
sonstiges		Beweissicherung			

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
12.06.2020	11:30	

5. Probenehmer

C. Jaggi

Name

6. Herkunft des Abfalls

HW 1-1: Gebäude 1,3,5, 7 HW 1-2: Geb. 2,4,6,8

7. Vermutete Schadstoffe

keine		PAK		MKW	
sonstige	x	Sulfat, elekr. Leitfähigkeit			

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins Nord

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

NSO, Temp. 18°C, bedeckt, SE 1-2

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Regen

11. Lagerungsbedingungen Haufwerk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

3 Tage / ohne/ Fußboden Beton/ fes 1/ keine

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten	x	Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [x] nein [ ]

(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	x	Messlatte	☐
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	☐	andere:	
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 3x 75 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98: 2 x 18 Einzelproben

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18x2

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe ☐ Siebung vor Ort ☐

Größe Korn mm: 2-100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,50

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
1	HW 1-1_Gasbeton_20	18	0,50	1	5	PE	5	weiß, Gasbeton, ohne Geruch, Stahl bewährt
2	HW 1-2_Gasbeton_20	18	0,50	1	5	PE	5	weiß, Gasbeton, ohne Geruch, Stahl bewährt

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	☐
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf	☐	KRB	☐ DN:	Anzahl:
Aufgraben	☐	Abschlagen / einsammeln	☐	

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock	☐	Edelmannbohrer	☐
Nutstange	☐	Meißel	☐	Bohrhülse	☐
Edelstahleimer	x	Bagger	☐	KRB	☐

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	Fraktion Schaufeln	x	Abschlagen von Bruchstücken	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.			

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor - Ort - Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (mit Nordpfeil)

25. Form des Haufwerkes

Höhe m **Höhe m**

Breite m

26. Fotodokumentation

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, Steffen Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	12.06.2020	Empfänger:	eurofins
Unterschrift Probenehmer	Steffen Kurzweil		

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 1.3 GasBet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004884-01**	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. **Veranlasser / Auftraggeber:** LEG
   Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. **Betrieb/ Betreiber:** OD
   Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. **Grund der Probenahme**

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. **Probenahmetag / Uhrzeit:**

Datum	Zeitpunkt	Dauer
29.06.2020	10.00 Uhr	50 Min.

5. **Probenehmer**
   S. Kurzweil
   Name

6. **Herkunft des Abfalls**
   Gebäude 09, Heizhaus

7. **Vermutete Schadstoffe**

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. **Untersuchungsstelle / Labor**
   Eurofins

9. **Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::**
   leicht bewölkt sonnig, 23 °C, Wind 2 aus Südost

10. **Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle):** ohne

11. **Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]**

12. **Abfallart, Art der Probe(n):**

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. **Homogenitätsprüfung**

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges	X		

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [X] nein [ ]

(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 90 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 2 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
8	HW 1.3 Gasbet 20 A			1	9	PE	5	weiß - grauweiß, ohne Geruch C5
9	HW 1.3 Gasbet 20 B			1	9	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:	Anzahl:
Aufgraben		sonstige	X		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	X

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

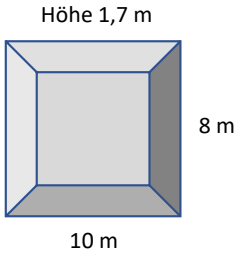
ohne, teilweise stahlbewehrt

22. Vor - Ort - Untersuchungen: X

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Süd

Blickrichtung West

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, S. Kurzweil	
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	29.06.2020, 15.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins

Unterschrift Probenehmer

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004391-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 22.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		**HW_1.1_Gasbeton**
								Probenahmedatum/ -zeit		**12.06.2020**
				Vergleichswerte				**Probennummer**		**320086328**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	1,4
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	90,6
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	3,2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	3
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	9
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	9
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	19
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,49
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,35
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,24
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,37
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,28
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,12
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,12
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,08
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	2,21

								Probenbezeichnung		HW_1.1_Gasbeton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086328
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			8,9
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	14,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	495
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	18
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	71
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	< 1
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	15
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	5
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004391-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_1.1_Gasbeton

Probennummer: 320086328

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004392-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 22.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_1.2_Gasbeton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086329
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	1,2
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	87,6
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	3,8
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	4
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	11
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	10
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	21
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	310
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,37
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,34
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,18
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,10
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	1,17

								Probenbezeichnung		HW_1.2_Gasbeton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086329
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,3
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	20,7
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	436
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	9,8
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	52
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	< 1
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	22
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004392-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_1.2_Gasbeton

Probennummer: 320086329

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Unpolare KW C10-C40 incl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X	X		
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32022818**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004884-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**29.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**29.06.2020**
Prüfzeitraum:	**29.06.2020 - 08.07.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.07.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 1, 1.3A Gasbeton
								Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320095765
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	2,9
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	86,9
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	4,1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	10
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	14
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	13
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	38
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,39
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	1,2
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,90
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,38
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,45
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,43
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,20
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,31
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,14
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,14
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	4,60

								Probenbezeichnung		HW 1, 1.3A Gasbeton
								Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320095765
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,3
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	15,7
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	586
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	21
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	150
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	9
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004884-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 1, 1.3A Gasbeton

Probennummer: 320095765

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X		
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 1 Bet 20

Rev. 0.0

25.06.2020

Haufwerk			HW_1_Gasbeton		Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 1.2					
AVV - Empfehlung			17 01 01					
Bewertung		Zuordnung Mischproben	Z 1.1	Z 1.2				
		Ausschlaggebender Parameter						
		Begründung der Einstufung						
		Deponieklasse						
		nicht gefährlich (ngA)						
		gefährlich (gA)						
Probenbezeichnung			HW_1.1_Gasbeton	HW_1.2_Gasbeton	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-20-NK-004391-01	AR-20-NK-004392-01				
Laborbericht Nr.			320086328	320086329				
Probenahmedatum			12.06.2020	12.06.2020				
Substrat	Einheit	Beschreibung	weiß, Gasbeton, ohne Geruch, Stahl bewährt					
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C								
Feststoff	mg/kg	Arsen	3,2	3,8	20			
		Blei	3	4	100			
		Cadmium	< 0,2	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	9	11	50			
		Kupfer	9	10	40			
		Nickel	7	7	40			
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	0,3			
		Zink	19	21	120			
		EOX	< 1	< 1	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	310	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)				
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05	< 0,05				
		Phenanthren	0,07	< 0,05				
		Anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Fluoranthen	0,49	0,37				
		Pyren	0,35	0,34				
		Benzo[a]anthracen	0,24	0,09				
		Chrysen	0,37	0,18				
		Benzo[b]fluoranthen	0,28	0,09				
		Benzo[k]fluoranthen	0,12	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	0,12	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,08	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	0,09	0,1				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	2,21	1,17	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		PCB 28	< 0,01	< 0,01				
		PCB 52	< 0,01	< 0,01				
		PCB 101	< 0,01	< 0,01				
		PCB 153	< 0,01	< 0,01				
		PCB 138	< 0,01	< 0,01				
		PCB 180	< 0,01	< 0,01				
		PCB 118	< 0,01	< 0,01				
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat								
Eluat	-	pH-Wert	8,9	9,3	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	14,4	20,7				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	495	436	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung						
	mg/l	Fluorid						
		Chlorid	18	10	10	20	40	150
		Sulfat	71	52	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	2	3	10	10	40	50
		Blei	< 1	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	< 1	< 1	15	30	75	100
		Kupfer	15	22	50	50	150	200
		Nickel	5	7	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**Probenbezeichnung:**	**HW 1_Gasbeton _20**
Objekt / Ort:	Schöneberg		
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004391-01, AR-20-NK-004392-01**		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA P 98		
Probenansprache:	C. Jaggi		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung			
sonstiges		Beweissicherung			

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
12.06.2020	11:30	

5. Probenehmer

C. Jaggi

Name

6. Herkunft des Abfalls

HW 1-1: Gebäude 1,3,5, 7 HW 1-2: Geb. 2,4,6,8

7. Vermutete Schadstoffe

keine		PAK		MKW	
sonstige	x	Sulfat, elekr. Leitfähigkeit			

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins Nord

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

NSO, Temp. 18°C, bedeckt, SE 1-2

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Regen

11. Lagerungsbedingungen Haufwerk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

3 Tage / ohne/ Fußboden Beton/ fes 1/ keine

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten	x	Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [x] nein [ ]

(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	x	Messlatte	☐
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	☐	andere:	
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 3x 75 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98: 2 x 18 Einzelproben

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18x2

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe ☐ Siebung vor Ort ☐

Größe Korn mm: 2-100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,50

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
1	HW 1-1_Gasbeton_20	18	0,50	1	5	PE	5	weiß, Gasbeton, ohne Geruch, Stahl bewährt
2	HW 1-2_Gasbeton_20	18	0,50	1	5	PE	5	weiß, Gasbeton, ohne Geruch, Stahl bewährt

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	☐
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf	☐	KRB	☐ DN:	Anzahl:
Aufgraben	☐	Abschlagen / einsammeln	☐	

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock	☐	Edelmannbohrer	☐
Nutstange	☐	Meißel	☐	Bohrhülse	☐
Edelstahleimer	x	Bagger	☐	KRB	☐

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	Fraktion Schaufeln	x	Abschlagen von Bruchstücken	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.			

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor - Ort - Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (mit Nordpfeil)

25. Form des Haufwerkes

Höhe m **Höhe m**

Breite m

26. Fotodokumentation

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, Steffen Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	12.06.2020	Empfänger:	eurofins
Unterschrift Probenehmer	Steffen Kurzweil		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004391-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 22.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		**HW_1.1_Gasbeton**
								Probenahmedatum/ -zeit		**12.06.2020**
				Vergleichswerte				**Probennummer**		**320086328**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	1,4
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	90,6
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	3,2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	3
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	9
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	9
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	19
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,49
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,35
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,24
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,37
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,28
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,12
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,12
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,08
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	2,21

								Probenbezeichnung		HW_1.1_Gasbeton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086328
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			8,9
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	14,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	495
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	18
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	71
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	< 1
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	15
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	5
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004391-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_1.1_Gasbeton

Probennummer: 320086328

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004392-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 22.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_1.2_Gasbeton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086329
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	1,2
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	87,6
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	3,8
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	4
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	11
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	10
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	21
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	310
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,37
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,34
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,18
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,10
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	1,17

								Probenbezeichnung		HW_1.2_Gasbeton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086329
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,3
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	20,7
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	436
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	9,8
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	52
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	< 1
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	22
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004392-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_1.2_Gasbeton

Probennummer: 320086329

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Unpolare KW C10-C40 incl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X	X		
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 2 Bet 20

Rev. 0.0

21.07.2020

Haufwerk		**HW_2_Beton**			Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997				
Empfohlene Gesamteinstufung		**Z 1.2**							
AVV - Empfehlung		**17 01 01**		**17 01 01**					
Bewertung	**Zuordnung Mischproben**	**Z 1.2**	**Z 1.2**	**Z 1.2**					
	Ausschlaggebender Parameter	**Chrom im Eluat**	**Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung**	**Sulfat**					
	Begründung der Einstufung	**--**	**nach Begasung**						
	Deponieklasse								
	nicht gefährlich (ngA)	**X**	**X**	**X**					
	gefährlich (gA)								
Probenbezeichnung		**HW_2.1_Beton**	**HW_2.2_Beton**	**HW_2.3_Beton**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	
Probenberichtsnummer		**AR-20-NK-004393-02**	**AR-20-NK-004394-02**	**AR-20-NK-004885-01**					
Laborbericht Nr.		**320086330**	**320086331**	**320095767**					
Probenahmedatum		**12.06.2020**	**12.06.2020**	**29.06.2020**					
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	grau ohne Geruch, stellenweise Gasbeton	grau ohne Geruch, stellenweise Gasbeton	grau ohne Geruch, stellenweise Gasbeton				
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	5,1	5,1	4,6	20			
		Blei	6	5	8	100			
		Cadmium	< 0,2	< 0,2	0,2	0,6			
		Chrom gesamt	17	16	18	50			
		Kupfer	16	11	14	40			
		Nickel	9	16	14	40			
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	0,27	0,3			
		Zink	38	28	37	120			
		EOX	< 1	< 1	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	110	< 40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	--				
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Phenanthren	0,05	< 0,05	< 0,05				
		Anthracen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Fluoranthen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Pyren	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,05	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat									
Eluat	-	pH-Wert	12,4	12,7	11,3	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	21,5	18,4	15,6				
	µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	3290	5680	1290	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid		5	64	10	20	40	150
		Sulfat	16	4	270	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	2	< 1	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	< 1	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	< 0,3	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	32	25	21	15	30	75	100
		Kupfer	11	< 5	<5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	< 1	1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	< 10	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	< 10	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**Probenbezeichnung:**	**HW 2_Beton _20**
Objekt / Ort:	Schöneberg		
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004393-01, AR-20-NK-004394-01**		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA P 98		
Probenansprache:	C. Jaggi		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung			
sonstiges		Beweissicherung			

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
12.06.2020	11:30	

5. Probenehmer

C. Jaggi (Name)

6. Herkunft des Abfalls

HW 2-1: Gebäude 1, 3, 5, 7 — HW 2-2: Geb. 2, 4, 6, 8

7. Vermutete Schadstoffe

keine		PAK		MKW	
sonstige	x	Sulfat, elekr. Leitfähigkeit			

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins Nord

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

NSO, Temp. 18°C, bedeckt, SE 1-2

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Regen

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

3 Tage / ohne/ Fußboden Beton/ fes 1/ keine

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten	x	Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	0,5 m
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [x] nein [ ] **(Begründung)**

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	☐	Messlatte	☐
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	☐	andere:	
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 3x 75 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98: 2 x 18 Einzelproben

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18x2

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	☐	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 2-100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,50

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
3	HW 2-1_Beton_20	18	0,50	1	5	PE	5	grau ohne Geruch, stellenweise Gasbeton
4	HW_2-2_Beton_20	18	0,50	1	5	PE	5	grau ohne Geruch, stellenweise Gasbeton

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	☐
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf	☐	KRB	☐	DN:	Anzahl:
Aufgraben	☐	Abschlagen / einsammeln	☐		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock	☐	Edelmannbohrer	☐
Nutstange	☐	Meißel	☐	Bohrhülse	☐
Edelstahleimer	x	Bagger	☐	KRB	☐

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	Fraktion Schaufeln	x	Abschlagen von Bruchstücken	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.			

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor - Ort - Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (mit Nordpfeil)

25. Form des Haufwerkes

Höhe m **Höhe m**

Breite m

26. Fotodokumentation

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, Steffen Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	12.06.2020	Empfänger:	eurofins
Unterschrift Probenehmer	Steffen Kurzweil		

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 2.3 Bet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004885-01**	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. **Veranlasser / Auftraggeber:** LEG
   Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. **Betrieb/ Betreiber:** OD
   Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. **Grund der Probenahme**

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. **Probenahmetag / Uhrzeit:**

Datum	Zeitpunkt	Dauer
29.06.2020	10.50 Uhr	30 Min.

5. **Probenehmer**
   S. Kurzweil
   Name

6. **Herkunft des Abfalls**
   Gebäude 09, Heizhaus

7. **Vermutete Schadstoffe**

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. **Untersuchungsstelle / Labor**
   Eurofins

9. **Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::**
   leicht bewölkt sonnig, 24 °C, Wind 2 aus Südost

10. **Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle):** ohne

11. **Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]**
    Haufwerk ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. **Abfallart, Art der Probe(n):**

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. **Homogenitätsprüfung**

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges	X		

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [X] nein [ ]

(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 80 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 2 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
10	HW 2.3 Bet 20 A			1	9	PE	5	hell- bis dunkelgrau, teilweise gelblich bis bräunlich, teilweise mit Stahlbewehrung Geruch stechend, Ammoniak
11	HW 2.3 Bet 20 B			1	9	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:	Anzahl:
Aufgraben		sonstige	X		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	X

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

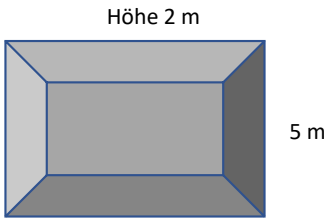
teilweise stahlbewehrt, stechender Geruch in der Nähe des gesamten Haufwerkes

22. Vor - Ort - Untersuchungen: X

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Süd

Transport: PRO UMWELT anwesende Zeugen: C. Jaggi, S. Kurzweil

Übergaben am (Datum / Uhrzeit: 29.06.2020, 15.00 Uhr Empfänger: Eurofins

Unterschrift Probenehmer

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004393-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 22.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_2.1_Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086330
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	3,2
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	97,7
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	5,1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	6
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	17
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	16
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	38
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	58
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	110
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,05

								Probenbezeichnung		HW_2.1_Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086330
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,4
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	21,5
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	3290
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	10
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	16
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	32
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004393-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_2.1_Beton

Probennummer: 320086330

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Unpolare KW C10-C40 incl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X	X		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004394-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 22.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_2.2_Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086331
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	3,0
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	97,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	5,1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	5
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	16
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	16
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	28
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_2.2_Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086331
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,7
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	18,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	5680
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	4,5
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	3,5
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	25
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004394-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_2.2_Beton

Probennummer: 320086331

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert [10:1 Eluat, S4]	pH-Wert	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32022818**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004885-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**29.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**29.06.2020**
Prüfzeitraum:	**29.06.2020 - 08.07.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.07.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 2, 2.3A Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320095767
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,7
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	95,8
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	4,6
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	18
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	14
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	14
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	0,27
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	37
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW 2, 2.3A Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320095767
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,3
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	15,6
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1290
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	64
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	270
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	21
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004885-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 2, 2.3A Beton

Probennummer: 320095767

Test	Parameter	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X	X	
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X	X		
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X			

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 2 Bet 20

Rev. 0.0

25.06.2020

Haufwerk			HW_2_Beton		Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 1.2					
AVV - Empfehlung			17 01 01					
Bewertung		Zuordnung Mischproben	Z 1.2	Z 1.2				
		Ausschlaggebender Parameter	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung				
		Begründung der Einstufung	nach Begasung	nach Begasung				
		Deponieklasse						
		nicht gefährlich (ngA)	x	x				
		gefährlich (gA)						
Probenbezeichnung			HW_2.1_Beton	HW_2.2_Beton	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-20-NK-004393-02	AR-20-NK-004394-02				
Laborbericht Nr.			320086330	320086331				
Probenahmedatum			12.06.2020	12.06.2020				
Substrat	Einheit	Beschreibung	grau ohne Geruch, stellenweise Gasbeton					
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C								
Feststoff	mg/kg	Arsen	5,1	5,1	20			
		Blei	6	5	100			
		Cadmium	< 0,2	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	17	16	50			
		Kupfer	16	11	40			
		Nickel	9	16	40			
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	0,3			
		Zink	38	28	120			
		EOX	< 1	< 1	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	110	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)				
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05	< 0,05				
		Phenanthren	0,05	< 0,05				
		Anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Fluoranthen	< 0,05	< 0,05				
		Pyren	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,05	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		PCB 28	< 0,01	< 0,01				
		PCB 52	< 0,01	< 0,01				
		PCB 101	< 0,01	< 0,01				
		PCB 153	< 0,01	< 0,01				
		PCB 138	< 0,01	< 0,01				
		PCB 180	< 0,01	< 0,01				
		PCB 118	< 0,01	< 0,01				
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat								
Eluat	-	pH-Wert	12,4	12,7	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	21,5	18,4				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	3290	5680	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	1490	2030				
	mg/l	Fluorid	10					
		Chlorid		5	10	20	40	150
		Sulfat	16	4	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	2	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	32	25	15	30	75	100
		Kupfer	11	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**Probenbezeichnung:**	**HW 2_Beton _20**
Objekt / Ort:	Schöneberg		
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004393-01, AR-20-NK-004394-01**		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA P 98		
Probenansprache:	C. Jaggi		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung			
sonstiges		Beweissicherung			

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
12.06.2020	11:30	

5. Probenehmer

C. Jaggi (Name)

6. Herkunft des Abfalls

HW 2-1: Gebäude 1, 3, 5, 7 — HW 2-2: Geb. 2, 4, 6, 8

7. Vermutete Schadstoffe

keine		PAK		MKW	
sonstige	x	Sulfat, elekr. Leitfähigkeit			

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins Nord

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

NSO, Temp. 18°C, bedeckt, SE 1-2

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Regen

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

3 Tage / ohne/ Fußboden Beton/ fes 1/ keine

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten	x	Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	0,5 m
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [x] nein [ ] **(Begründung)**

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	☐	Messlatte	☐
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	☐	andere:	
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 3x 75 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98: 2 x 18 Einzelproben

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18x2

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	☐	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 2-100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,50

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
3	HW 2-1_Beton_20	18	0,50	1	5	PE	5	grau ohne Geruch, stellenweise Gasbeton
4	HW_2-2_Beton_20	18	0,50	1	5	PE	5	grau ohne Geruch, stellenweise Gasbeton

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	☐
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf	☐	KRB	☐	DN:	Anzahl:
Aufgraben	☐	Abschlagen / einsammeln	☐		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock	☐	Edelmannbohrer	☐
Nutstange	☐	Meißel	☐	Bohrhülse	☐
Edelstahleimer	x	Bagger	☐	KRB	☐

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	Fraktion Schaufeln	x	Abschlagen von Bruchstücken	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.			

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor - Ort - Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (mit Nordpfeil)

25. Form des Haufwerkes

Höhe m **Höhe m**

Breite m

26. Fotodokumentation

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, Steffen Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	12.06.2020	Empfänger:	eurofins
Unterschrift Probenehmer	Steffen Kurzweil		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-20-NK-004393-01 vom 23.06.2020 wegen Erweiterung des Prüfumfangs.

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004393-02**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 24.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 25.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_2.1_Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086330
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	3,2
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	97,7
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	5,1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	6
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	17
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	16
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	38
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	58
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	110
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,05

								Probenbezeichnung		HW_2.1_Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086330
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,4
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	21,5
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	3290
Leitfähigkeit bei 25°C (nach CO2 Begasung)	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					5	µS/cm	1490
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	10
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	16
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	32
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004393-02 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_2.1_Beton

Probennummer: 320086330

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Unpolare KW C10-C40 incl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X	X		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-20-NK-004394-01 vom 23.06.2020 wegen Erweiterung des Prüfumfangs.

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004394-02**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 24.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 25.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_2.2_Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086331
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	3,0
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	97,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	5,1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	5
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	16
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	16
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	28
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_2.2_Beton
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086331
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,7
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	18,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	5680
Leitfähigkeit bei 25°C (nach CO2 Begasung)	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					5	µS/cm	2030
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	4,5
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	3,5
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	25
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004394-02 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_2.2_Beton

Probennummer: 320086331

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert [10:1 Eluat, S4]	pH-Wert	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X			

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 3 Zi 20

Rev. 0.0

21.07.2020

Haufwerk		**HW_3_Ziegel**			Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997				
Empfohlene Gesamteinstufung		**Z 2**							
AVV - Empfehlung		**17 01 02**		**17 01 02**					
Bewertung	**Zuordnung Mischproben**	**Z 0**	**Z 1.1**	**Z 2**					
	Ausschlaggebender Parameter	--	Sulfat	Chlorid					
	Begründung der Einstufung								
	Deponieklasse								
	nicht gefährlich (ngA)	X	X	x					
	gefährlich (gA)								
Probenbezeichnung		**HW_3.1_Ziegel**	**HW_3.2_Ziegel**	**HW_3.3_Ziegel**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	
Probenberichtsnummer		**AR-20-NK-004395-01**	**AR-20-NK-004396-01**	**AR-20-NK-004886-01**					
Laborbericht Nr.		**320086332**	**320086333**	**320095769**					
Probenahmedatum		**12.06.2020**	**12.06.2020**	**29.06.2020**					
Feststoff	mg/kg	Arsen	2,8	3,5	2,3	20			
		Blei	5	4	5	100			
		Cadmium	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	12	15	14	50			
		Kupfer	12	6	7	40			
		Nickel	9	9	11	40			
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	< 0,07	0,3			
		Zink	23	21	23	120			
		EOX	< 1,0	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	< 40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	--				
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Phenanthren	< 0,05	< 0,05	0,06				
		Anthracen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Fluoranthen	< 0,05	< 0,05	0,07				
		Pyren	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	< 0,05	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,13	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat									
Eluat	¹	pH-Wert	9,4	9,9	9,3	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	13,4	13,8	18,3				
	¹	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	243	344	905	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid	6	2	**140**	10	20	40	150
		Sulfat	38	110	130	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	3	7	1	10	10	40	50
		Blei	< 1	< 1	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	< 0,3	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	4	3	19	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	< 5	<5	50	50	150	200
		Nickel	2	< 1	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	< 10	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	< 10	< 10	<10	10	50	100

Legende:

- Material Entspricht Z 1.1
- Material entspricht Z 1.2
- Material entspricht Z 2
- Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**Probenbezeichnung:**	**HW 3_Ziegel_20**
Objekt / Ort:	Schöneberg		
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004395-01, AR-20-NK-004396-01**		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA P 98		
Probenansprache:	C. Jaggi		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG
Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD
Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung			
sonstiges		Beweissicherung			

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
12.06.2020	11:30	

5. Probenehmer
C. Jaggi
Name

6. Herkunft des Abfalls
HW 1-1: Gebäude 1,3,5, 7 HW 1-2: Geb. 2,4,6,8

7. Vermutete Schadstoffe

keine		PAK		MKW	
sonstige	x	Sulfat, elekr. Leitfähigkeit			

8. Untersuchungsstelle / Labor
Eurofins Nord

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::
NSO, Temp. 18°C, bedeckt, SE 1-2

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Regen

11. Lagerungsbedingungen Haufwerk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]
3 Tage / ohne/ Fußboden Beton/ fes 1/ keine

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten	x	Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	0-20 cm
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [x] nein [ ]
(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	
GPS - Vermessung		Maßband		andere	
Form des Haufwerkes:		Trapez:		andere:	
		Kegel:			

ca. Volumen [m³]: 3x 75 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98: 2 x 18 Einzelproben

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18x2

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 2-100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,50

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
5	HW 3-1_Ziegel_20	18	0,50	1	5	PE	5	rot, hellrot, mit gelben Anstrichen, stellenweise
6	HW 3-3_Ziegel_20	18	0,50	1	5	PE	5	rot, hellrot, mit gelben Anstrichen, stellenweise

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:		**Sonstige:**	
Hitze:		**überdurchschnittliche Nässe:**	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB	DN:	Anzahl:
Aufgraben		Abschlagen / einsammeln		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel		Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	Fraktion Schaufeln		Abschlagen von Bruchstücken	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.			

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor - Ort - Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (mit Nordpfeil)

25. Form des Haufwerkes

26. Fotodokumentation

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, Steffen Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	12.06.2020	Empfänger:	eurofins
Unterschrift Probenehmer	Steffen Kurzweil		

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 3.3 Ziegel 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004886-01**	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD AR-20-NK-004886-01

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

29.06.2020	11.20 Uhr	30 Min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer

S. Kurzweil

Name

6. Herkunft des Abfalls

Gebäude 09, Heizhaus

7. Vermutete Schadstoffe

keine	X	PAK	x	MKW	
sonstige					

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

leicht bewölkt sonnig, 24 °C, Wind 2 aus Südost

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

Haufwerk ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges	X		

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [X] nein [ ]

(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 120 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 2 - 100 mm

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
12	HW 3.3 Ziegel 20 A			1	9	PE	5	Beton, Rotziegel, Gelbziegel
13	HW 3.3 Ziegel 20 B			1	9	PE	5	weiße Betonziegel, C4 ohne Geruch

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:	Anzahl:
Aufgraben		sonstige	X		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	X

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

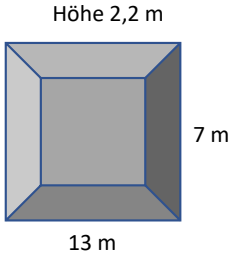
teilweise Bauschutt, Rotziegel, Kabel, Eisenschrott

22. Vor - Ort - Untersuchungen: X

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Süd

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, S. Kurzweil	
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	29.06.2020, 15.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins

Unterschrift Probenehmer

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004395-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 22.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_3.1_Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086332
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	2,8
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	96,9
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	2,8
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	5
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	12
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	12
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	23
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_3.1_Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086332
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,4
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	13,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	243
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	6,3
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	38
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	4
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	2
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004395-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Keine der in AR-20-NK-004395-01 enthaltenen Proben weist eine Überschreitung des niedrigsten Zuordnungswertes, bzw. eine Verletzung eines Grenz- oder Richtwertes der Liste LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 auf.

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004396-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 23.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_3.2_Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086333
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	2,6
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	94,6
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	3,5
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	4
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	15
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	6
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	21
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_3.2_Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086333
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,9
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	13,8
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	344
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	2,0
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	110
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	7
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	3
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004396-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_3.2_Ziegel

Probennummer: 320086333

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32022818**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004886-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**29.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**29.06.2020**
Prüfzeitraum:	**29.06.2020 - 08.07.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.07.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 3, 3.3A Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320095769
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,7
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	96,2
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	2,3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	5
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	14
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	7
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	11
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	23
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,13

								Probenbezeichnung		HW 3, 3.3A Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320095769
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,9
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	18,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	905
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	140
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	130
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	19
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004886-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 3, 3.3A Ziegel

Probennummer: 320095769

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X	X	
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X			

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 3 Zi 20

Rev. 0.0

25.06.2020

Haufwerk			**HW_3_Ziegel**		Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.1**					
AVV - Empfehlung			**17 01 02**					
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 1.1**	**Z 1.1**				
		Ausschlaggebender Parameter						
		Begründung der Einstufung						
		nicht gefährlich (ngA)	x	x				
		gefährlich (gA)						
Probenbezeichnung			**HW_3.1_Ziegel**	**HW_3.2_Ziegel**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-004395-01**	**AR-20-NK-004396-01**				
Laborbericht Nr.			**320086332**	**320086333**				
Probenahmedatum			**12.06.2020**	**12.06.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	rot, hellrot, mit gelben Anstrichen, stellenweise					
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C								
Feststoff	mg/kg	Arsen	2,8	3,5	20			
		Blei	5	4	100			
		Cadmium	< 0,2	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	12	15	50			
		Kupfer	12	6	40			
		Nickel	9	9	40			
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	0,3			
		Zink	23	21	120			
		EOX	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)				
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05	< 0,05				
		Phenanthren	< 0,05	< 0,05				
		Anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Fluoranthen	< 0,05	< 0,05				
		Pyren	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		PCB 28	< 0,01	< 0,01				
		PCB 52	< 0,01	< 0,01				
		PCB 101	< 0,01	< 0,01				
		PCB 153	< 0,01	< 0,01				
		PCB 138	< 0,01	< 0,01				
		PCB 180	< 0,01	< 0,01				
		PCB 118	< 0,01	< 0,01				
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat								
Eluat	-	pH-Wert	9,4	9,9	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	13,4	13,8				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	243	344	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung						
	mg/l	Fluorid						
		Chlorid	6	2	10	20	40	150
		Sulfat	38	110	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	3	7	10	10	40	50
		Blei	< 1	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	4	3	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	< 5	50	50	150	200
		Nickel	2	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**Probenbezeichnung:**	**HW 3_Ziegel_20**
Objekt / Ort:	Schöneberg		
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004395-01, AR-20-NK-004396-01**		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA P 98		
Probenansprache:	C. Jaggi		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG
Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD
Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung			
sonstiges		Beweissicherung			

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
12.06.2020	11:30	

5. Probenehmer
C. Jaggi
Name

6. Herkunft des Abfalls
HW 1-1: Gebäude 1,3,5, 7 HW 1-2: Geb. 2,4,6,8

7. Vermutete Schadstoffe

keine		PAK		MKW	
sonstige	x	Sulfat, elekr. Leitfähigkeit			

8. Untersuchungsstelle / Labor
Eurofins Nord

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::
NSO, Temp. 18°C, bedeckt, SE 1-2

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Regen

11. Lagerungsbedingungen Haufwerk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]
3 Tage / ohne/ Fußboden Beton/ fes 1/ keine

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten	x	Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	0-20 cm
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [x] nein [ ]
(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	
GPS - Vermessung		Maßband		andere	
Form des Haufwerkes:		Trapez:		andere:	
		Kegel:			

ca. Volumen [m³]: 3x 75 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98: 2 x 18 Einzelproben

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18x2

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 2-100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,50

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
5	HW 3-1_Ziegel_20	18	0,50	1	5	PE	5	rot, hellrot, mit gelben Anstrichen, stellenweise
6	HW 3-3_Ziegel_20	18	0,50	1	5	PE	5	rot, hellrot, mit gelben Anstrichen, stellenweise

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:		**Sonstige:**	
Hitze:		**überdurchschnittliche Nässe:**	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB	DN:	Anzahl:
Aufgraben		Abschlagen / einsammeln		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel		Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	Fraktion Schaufeln		Abschlagen von Bruchstücken	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.			

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor - Ort - Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (mit Nordpfeil)

25. Form des Haufwerkes

26. Fotodokumentation

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, Steffen Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	12.06.2020	Empfänger:	eurofins
Unterschrift Probenehmer	Steffen Kurzweil		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004395-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 22.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_3.1_Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086332
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	2,8
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	96,9
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	2,8
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	5
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	12
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	12
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	23
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_3.1_Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086332
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,4
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	13,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	243
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	6,3
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	38
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	4
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	2
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004395-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Keine der in AR-20-NK-004395-01 enthaltenen Proben weist eine Überschreitung des niedrigsten Zuordnungswertes, bzw. eine Verletzung eines Grenz- oder Richtwertes der Liste LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 auf.

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020663**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004396-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 23.06.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_3.2_Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086333
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	2,6
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	94,6
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20				0,8	mg/kg TS	3,5
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100				2	mg/kg TS	4
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50				1	mg/kg TS	15
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	6
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40				1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	120				1	mg/kg TS	21
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_3.2_Ziegel
								Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320086333
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,9
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	13,8
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	344
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	2,0
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	110
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	10	10	40	50	1	µg/l	7
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	15	30	75	100	1	µg/l	3
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-004396-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_3.2_Ziegel

Probennummer: 320086333

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 4 Pappe 20

Rev. 0.0

25.06.2020

Haufwerk			**HW_4_Dämmpappe**
Empfohlene Gesamteinstufung			**teerhaltig / asbestfrei**
AVV - Empfehlung			**17 03 03***
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**teerhaltig / höchst vorsorglich asbesthaltig**
		Ausschlaggebender Parameter	**PAK**
		Begründung der Einstufung	**PAK > 100 mg/kg**
		Deponieklasse	
		nicht gefährlich (ngA)	
		gefährlich (gA)	x
Probenbezeichnung			**HW_4_Dämmpappe**
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-004488-01**
Laborbericht Nr.			**320086317**
Probenahmedatum			**12.06.2020**
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	2-lagig auf FB, Teergemisch, sw
		Färbung	schwarz
		Geruch	teerig
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C			
Feststoff	**mg/kg**	Naphthalin	1400
		Acenaphthylen	16
		Acenaphthen	2000
		Fluoren	2200
		Phenanthren	13000
		Anthracen	4000
		Fluoranthen	8900
		Pyren	6900
		Benzo[a]anthracen	3300
		Chrysen	2600
		Benzo[b]fluoranthen	2600
		Benzo[k]fluoranthen	1200
		Benzo[a]pyren	2300
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	870
		Dibenzo[a,h]anthracen	380
		Benzo[ghi]perylen	910
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	52600
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	--
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	--
Analyse aus dem Eluat			
Eluat	¹	pH-Wert	--
	°C	Temperatur (pH-Wert)	--
	¹	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	--

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**Probenbezeichnung:**	**HW 4_Dämmungspappe_20**
Objekt / Ort:	Schöneberg		
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004488-01**		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA P 98		
Probenansprache:	C. Jaggi		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung			
sonstiges		Beweissicherung			

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
12.06.2020	11:30	

5. Probenehmer

C. Jaggi (Name)

6. Herkunft des Abfalls

HW 1-1: Gebäude 1,3,5, 7 — HW 1-2: Geb. 2,4,6,8

7. Vermutete Schadstoffe

keine		PAK		MKW	
sonstige	x	Sulfat, elekr. Leitfähigkeit			

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins Nord

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

NSO, Temp. 18°C, bedeckt, SE 1-2

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Regen

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

3 Tage / ohne/ Fußboden Beton/ fes 1/ keine

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten	x	Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	0-20 cm
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [x] nein [ ] **(Begründung)**

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	x	Messlatte	☐
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	☐	andere:	
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 3x 75 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98: 2 x 18 Einzelproben

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18x2

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe ☐ Siebung vor Ort ☐

Größe Korn mm: 2-100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,50

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
7	HW 4-1_Dämmungspappe_20	18	0,50	1	5	PE	5	2-lagig auf FB, Teergemisch, sw
8	HW 4-2_Dämmumgspappe_20	18	0,50	1	5	PE	5	2-lagig auf FB, Teergemisch, sw

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	☐
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf	☐	KRB	☐	DN:	Anzahl:
Aufgraben	☐	Abschlagen / einsammeln	☐		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock	☐	Edelmannbohrer	☐
Nutstange	☐	Meißel	☐	Bohrhülse	☐
Edelstahleimer	x	Bagger	☐	KRB	☐

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	Fraktion Schaufeln		Abschlagen von Bruchstücken	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.			

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor - Ort - Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (mit Nordpfeil)

25. Form des Haufwerkes

26. Fotodokumentation

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, Steffen Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	12.06.2020	Empfänger:	eurofins
Unterschrift Probenehmer	Steffen Kurzweil		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32020661**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004488-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bedachungsmaterialien**
Probenahmedatum:	**12.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**12.06.2020**
Prüfzeitraum:	**12.06.2020 - 24.06.2020**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Anhänge:
32020661 - 28BIA - BIA (7487) - R - 207549511-R

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 24.06.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		HW_4_Dämm-pappe
				Probenahmedatum/ -zeit		12.06.2020
				Probennummer		320086317
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Mineralfasern aus der Originalsubstanz						
Asbestart	UF/f		BIA 7487			nicht nachweisbar
Asbestgehalt, lungengängig	UF/f		BIA 7487		%	nicht nachweisbar
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	1400
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	16
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	2000
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	2200
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	13000
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	4000
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	8900
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	6900
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	3300
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	2600
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	2600
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	1200
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	2300
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	870
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	380
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	910
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	52600

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Die mit UF gekennzeichneten Parameter wurden von der Sanitas Laboratorium Services Barendrecht (Barendrecht) analysiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Anhang zu Prüfbericht AR-20-NK-004488-01 : 32020661 - 28BIA - BIA (7487) - R - 207549511-R

eurofins | Sanitas Testing

Bericht zu Asbest-Untersuchungen (REM-EDX)
Prüfberichtsnummer : 2075495/1/1.1

Eurofins Umwelt Nord GmbH Schwerin
z.H. K Kiersch
Demmlerstrasse 9
19053 Schwerin
Deutschland

Berichtsdatum : 24-06-2020
Analysendatum : 24-06-2020
Probeneingangsdatum : 19-06-2020

Probenanzahl : 1

Analysenmethode : conform BIA 7487 (UF003)

Probenübergabe durch : Eurofins Umwelt Nord GmbH Schwerin
Ihr Auftragsnummer : 32020661
Projektbezeichnung : 3065171200618

			Massengehalt [m/m%]			
S	**Probenbezeichnung**	**Probenart**	**Asbest**	**Serp**	**Amph**	**∑Serp + Amph Asbest**
1	320086317	Bedachungsmaterialien	nein			

Bei einem Massengehalt von 0,1 % Asbestfasern der suspendierten Probe beträgt die Messunsicherheit schätzungsweise 0,07 % bis 0,16 %, bei 0,05 % etwa 0,03 % bis 0,09 % und bei 0,01 % rund 0,003 % bis 0,03 %

S = Sanitas (interne) Probennummer
Serp = Serpentin (Chrysotil)-Asbest
Amph = Amphibol (Amosit, Krokydolith, Anthophyllith, Tremolit, Aktinolith)-Asbest
\- = Konzentration < Nachweisgrenze
NWG = Nachweisgrenze (BIA 7487, Kap. 5) = 0,008%
Spr = Spuren nachgewiesen

Bemerkungen:

- Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände.
- Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.

Eurofins Sanitas Testing B.V.
P. Toonstra

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 5 BN 20

Rev. 0.0

21.07.2020

Haufwerk			**HW_5_BN_20**		**Bewertungskriterien**																								
Empfohlene Gesamteinstufung LAGA 2004			**> Z 2**																										
AVV-Empfehlung			**17 05 04**																										
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**> Z 2**	**> Z 2**																									
		Ausschlaggebender Parameter	**TOC**	**TOC**																									
		Begründung der Einstufung																											
		Deponieklasse	DK III	DK III																									
		nicht gefährlich (ngA)																											
		gefährlich (gA)																											
		Nachrichtliche Einstufung LAGA 1997	**Z 1.2**																										
		Nachrichtlich Zuordnung LAGA TR Boden 1997	**Z 1.2**	**Z 1.2**																									
Probenbezeichnung			**HW_5_BN_20_A**	**HW_5_BN_20_B**																									
Prüfbericht Nr.			**AR-20-NK-004887-01**	**AR-20-NK-004888-01**																									
Laborproben Nr.			**320095796**	**320095797**																									
Probenahmedatum			**29.06.2020**	**29.06.2020**																									

LAGA TR Boden 2004 | **Deponie-verordnung** | **Nachrichtlich LAGA TR Boden 1997**

Substrat	**Einheit**	spezifische Bodenart KA 5	Mittelsand; fs1, gs2-3, fgr1, h0, Wf0, Wg0, Ld2-3, ohne Geruch, C5, 2,5Y 3/2		**Z 0 Sand**	**Z 0 Schluff**	**Z 0 [1)]**	**Z1**	**Eluat**		**Z 2**	**DK 0**	**DK I**	**DK II**	Z 0 [1)]	Z 1.1	Z 1.2	Eluat		Z 2
									Z 1.1	**Z 1.2**								Z 1.1	Z 1.2	
Feststoff	Ma.-%	**Trockenmasse**	84,2	85,3																
	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe	0,03	< 0,02		--	--	--	--	--	--	**≤ 0,1**	**≤ 0,4 [5)]**	**≤ 0,8 [5)]**	--	--	--	--	--	--
	% TS	Glühverlust 550°C	10,3	9,6	--	--	--	--	--	--	--	**≤ 3 [2)]**	**≤ 3 [3) 4) 5)]**	≤ 5 [3) 4) 5)]	--	--	--	--	--	--
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil	0,59	0,45											--	--	--	--	--	--
	mg/l	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	590	450	--	--	--	--	--	--	--	**400**	**3000**	**6000**	--	--	--	--	--	--
	mg/kg	Arsen	2,4	3,4	10	15	--	45	--	--	**150**	--	--	--	20	30	50	--	--	150
		Blei	8	8	40	70	--	210	--	--	**700**	--	--	--	100	200	300	--	--	1000
		Cadmium	< 0,2	< 0,2	0,4	1	--	3	--	--	**10**	--	--	--	0,6	1	3	--	--	10
		Chrom gesamt	7	9	30	60	--	180	--	--	**600**	--	--	--	50	100	200	--	--	600
		Kupfer	7	8	20	40	--	120	--	--	**400**	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Nickel	6	7	15	50	--	150	--	--	**500**	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	0,1	0,5	--	1,5	--	--	**5**	--	--	--	0,3	1	3	--	--	10
		Thallium	< 0,2	< 0,2	0,4	0,7	--	2	--	--	**7**	--	--	--	0,5	1	3	--	--	10
		Zink	31	36	60	150	--	450	--	--	**1500**	--	--	--	120	300	500	--	--	1500
		Cyanide gesamt	< 0,5	< 0,5	--	--	--	3	--	--	**10**	--	--	--	1	10	30	--	--	100
		EOX	< 1,0	< 1,0	1	1	--	3	--	--	**10**	--	--	--	1	3	10	--	--	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40	100	100	200	300	--	--	**1000**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	83	< 40	100	100	400	600	--	--	**2000**	**≤ 500**	--	--	100	300	500	--	--	1000
		TOC	**6,4**	**5,7**	0,5	0,5	--	1,5	--	--	**5**	**≤ 1**	**≤ 1 [3) 4) 5)]**	**≤ 3 [3) 4) 5)]**	--	--	--	--	--	--
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	**1**	--	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Σ BTEX	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	**1**	**≤ 6**	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Benzol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Toluol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Ethylbenzol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		m-/-p-Xylol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		o-Xylol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Isopropylbenzol (Cumol)	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Styrol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe BTEX + Styrol + Cumol	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,05	0,1	--	0,15	--	--	**0,5**	**≤ 1**	--	--	--	--	--	--	--	0,05
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Phenanthren	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,07	0,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Pyren	0,06	0,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	< 0,05	0,3	0,3	--	0,9	--	--	**3**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe best. PAK (EPA)	0,13	0,12	3	3	--	3	--	--	**30**	**≤ 30**	--	--	1	5	15	--	--	20
		Analyse aus dem Eluat																		
Eluat		pH-Wert	7,5	7,6	--	--	6,5-9,5	--	6,5-9,5	6-12	**5,5-12**	**5,5 - 13**	**5,5 - 13**	**5,5 - 13**	6,5 - 9	--	--	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12
	°C	Temperatur (pH-Wert)	19,3	20,8	--	--	--	--				--	--	--	--	--	--	--	--	--
	µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	661	551	--	--	250	--	250	1500	**2000**	--	--	--	500	--	--	500	1000	1500
	mg/l	Fluorid	0,5	0,9	--	--	--	--				**≤ 1**	**≤ 5**	**≤ 15**	--	--	--	--	--	--
		Chlorid	2,9	1,3	--	--	30	--	30	50	**100**	**≤ 80**	**≤ 1500 [13)]**	**≤ 1500 [13)]**	10	--	--	10	20	30
		Sulfat	**100**	**82**	--	--	20	--	20	50	**200**	**≤ 100 [15)]**	**≤ 2000 [13)]**	**≤ 2000 [13)]**	50	--	--	50	100	150
	µg/l	Cyanide gesamt	< 5	< 5	--	--	--	--	5	10	**20**	--	--	--	--	--	--	10	50	100
		Cyanide leicht freisetzbar/ Cayanid frei	< 5	< 5	--	--	--	--				**≤ 0,01**	**≤ 0,1**	**≤ 0,5**	--	--	--	--	--	--
	mg/l	DOC	17	19	--	--	--	--				**≤ 50**	**≤ 50 [3)10)]**	**≤ 80 [3)10)11)]**	--	--	--	--	--	--
	µg/l	Antimon	< 1	< 1	--	--	--	--				**≤ 6**	**≤ 30 [13)]**	**≤ 70 [13)]**	--	--	--	--	--	--
		Arsen	< 1	< 1	--	--	14	--	14	20	**60**	**≤ 50**	**≤ 200**	**≤ 200**	10	--	--	10	40	60
		Barium	55	47	--	--	--	--				**≤ 2000**	**≤ 5000 [13)]**	**≤ 10000 [13)]**	--	--	--	--	--	--
		Blei	< 1	< 1	--	--	40	--	40	80	**200**	**≤ 50**	**≤ 200**	**≤ 1000**	20	--	--	40	100	200
		Cadmium	< 0,3	< 0,3	--	--	1,5	--	1,5	3	**6**	**≤ 4**	**≤ 50**	**≤ 100**	2	--	--	2	5	10
		Chrom gesamt	< 1	< 1	--	--	12,5	--	12,5	25	**60**	**≤ 50**	**≤ 300**	**≤ 1000**	15	--	--	30	75	150
		Kupfer	< 5	< 5	--	--	20	--	20	60	**100**	**≤ 200**	**≤ 1000**	**≤ 5000**	50	--	--	50	150	300
		Molybdän	2	2	--	--	--	--				**≤ 50**	**≤ 300 [13)]**	**≤ 1000 [13)]**	--	--	--	--	--	--
		Nickel	< 1	< 1	--	--	15	--	15	20	**70**	**≤ 40**	**≤ 200**	**≤ 1000**	40	--	--	50	150	200
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	--	--	<0,5	--	<0,5	1	**2**	**≤ 1**	**≤ 5**	**≤ 20**	0,2	--	--	0,2	1	2
		Selen	< 1	< 1	--	--	--	--				**≤ 10**	**≤ 30 [13)]**	**≤ 50 [13)]**	--	--	--	--	--	--
		Zink	< 10	< 10	--	--	150	--	150	200	**600**	**≤ 400**	**≤ 2000**	**≤ 5000**	100	--	--	100	300	600
		Phenol-Index	< 10	< 10	--	--	20	--	20	40	**100**	**≤ 100**	--	--	--	--	--	10	50	100

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 6 BN 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004889-01**	**AR-20-NK-004890-01**
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. **Veranlasser / Auftraggeber:** LEG
   Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. **Betrieb/ Betreiber:** OD
   Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. **Grund der Probenahme**

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. **Probenahmetag / Uhrzeit:**

Datum	Zeitpunkt	Dauer
29.06.2020	12.20 Uhr	40 Min.

5. **Probenehmer**
   S. Kurzweil
   Name

6. **Herkunft des Abfalls**
   Boden Südbereich Gebäude 09, Heizhaus

7. **Vermutete Schadstoffe**

keine		PAK	x	MKW	
sonstige					

8. **Untersuchungsstelle / Labor**
   Eurofins

9. **Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::**
   leicht bewölkt sonnig, 24 °C, Wind 2 aus Südost

10. **Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle):** ohne

11. **Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]**
    Schurf 2 Std.

12. **Abfallart, Art der Probe(n):**

Boden	X	Bauschutt		Schredder	
Holz		sonstiges			

13. **Homogenitätsprüfung**

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	1 m
Aufgraben mittels Bagger	X	sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja ☐ nein ☐ **(Begründung)**

Reale Anzahl der Haufwerke:

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	☐	Messlatte	☐
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	☐	andere:	ohne
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: ohne

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 0,063 -< 0,2 mm

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
16	HW 6 BN 20 A Schurf 1 + 2	18	0,5	1	9	PE	5	fS; u3, ms1, gs1, fgr1, mgr1, feu1-2, Wf0, Wg0, Ld4-5, C4-5, 2,5Y 4/3, Geruch leicht erdig
17	HW 6 BN 20 B Schurf 3 + 4	18	0,5	1	9	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf	X		KRB	DN:	Anzahl: 4
Aufgraben			sonstige		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel		Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	X	fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Es handelt sich nicht um ein Haufwerk. Während der Arbeiten wurden südlich des Heizhauses

Aschereste gefunden. Daraufhin wurde eine Beprobung des Oberbodens bis ca. 0,8 m GOK durchgeführt.

22. Vor - Ort - Untersuchungen: X

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes

Siehe Pkt. 21 !

26. Fotodokumentation

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Nordwest Schurf 4

Blickrichtung West Schurf 1 und 2

Blickrichtung Nordwest Schurf 3

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, S. Kurzweil	
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	29.06.2020, 15.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins

Unterschrift Probenehmer

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32022826**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004888-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**29.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**29.06.2020**
Prüfzeitraum:	**29.06.2020 - 09.07.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004 sowie Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DK 0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.07.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		HW_5_BN_20_B
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095797
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenbegleitprotokoll	FR/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		kg	7,0
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			Ja
Rückstellprobe	FR/f		Hausmethode	100	g	1920
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	85,3
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	3,4
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	9
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	8
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	36
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	FR/f	JE02	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	9,6
TOC	FR/f	JE02	DIN EN 13137 (S30): 2001-12	0,1	Ma.-% TS	5,7
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	FR/f	JE02	LAGA KW/04: 2009-12	0,02	Ma.-% OS	< 0,02
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40

				Probenbezeichnung		HW_5_BN_20_B
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095797
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Styrol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		HW_5_BN_20_B
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095797
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,12
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07			7,6
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,8
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	551
Wasserlöslicher Anteil	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	0,45
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	450
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Fluorid	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,9
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	1,3
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	82
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403: 2002-07	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

				Probenbezeichnung		HW_5_BN_20_B
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095797
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Antimon (Sb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Barium (Ba)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,047
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,002
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR/f	JE02	DIN EN 1484: 1997-08	1,0	mg/l	19
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 320095797
Probenbeschreibung HW_5_BN_20_B

Probenvorbereitung

Probenehmer	Auftraggeber
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	Nein
Fremdstoffe (Menge):	0,0 g
Fremdstoffe (Art):	nein
Siebrückstand > 10mm:	Ja
Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.	
Probenteilung / Homogenisierung durch:	Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe:	1920 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte
**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen
***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen
****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32022826**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004887-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**29.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**29.06.2020**
Prüfzeitraum:	**29.06.2020 - 09.07.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004 sowie Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DK 0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.07.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		HW_5_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095796
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenbegleitprotokoll	FR/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		kg	6,2
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			Ja
Rückstellprobe	FR/f		Hausmethode	100	g	1730
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	84,2
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	2,4
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	7
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	7
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	6
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	31
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	FR/f	JE02	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	10,3
TOC	FR/f	JE02	DIN EN 13137 (S30): 2001-12	0,1	Ma.-% TS	6,4
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	FR/f	JE02	LAGA KW/04: 2009-12	0,02	Ma.-% OS	0,03
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	83

				Probenbezeichnung		HW_5_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095796
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Styrol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		HW_5_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095796
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,13
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07			7,5
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	661
Wasserlöslicher Anteil	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	0,59
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	590
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Fluorid	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,5
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	2,9
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	100
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403: 2002-07	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

				Probenbezeichnung		HW_5_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095796
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Antimon (Sb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Barium (Ba)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,055
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,002
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR/f	JE02	DIN EN 1484: 1997-08	1,0	mg/l	17
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 320095796
Probenbeschreibung HW_5_BN_20_A

Probenvorbereitung

Probenehmer	Auftraggeber
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	Nein
Fremdstoffe (Menge):	0,0 g
Fremdstoffe (Art):	nein
Siebrückstand > 10mm:	Ja
Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.	
Probenteilung / Homogenisierung durch:	Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe:	1730 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte
**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen
***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen
****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 6 BN 20

Rev. 0.0

21.07.2020

Haufwerk			**HW_6_BN_20**		**Bewertungskriterien**																								
Empfohlene Gesamteinstufung LAGA 2004			**Z 2**																										
AVV-Empfehlung			**17 05 04**																										
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 2**	**Z 2**																									
		Ausschlaggebender Parameter	**PAK**	**TOC, PAK**																									
		Begründung der Einstufung																											
		Deponieklasse	DK I	DK I																									
		nicht gefährlich (ngA)																											
		gefährlich (gA)																											
		Nachrichtliche Einstufung LAGA 1997	**Z 1.1**																										
		Nachrichtlich Zuordnung LAGA TR Boden 1997	**Z 1.1**	**Z 1.1**																									
Probenbezeichnung			**HW_6_BN_20_A**	**HW_6_BN_20_A**																									
Prüfbericht Nr.			**AR-20-NK-004889-01**	**AR-20-NK-004890-01**																									
Laborproben Nr.			**320095798**	**320095799**																									
Probenahmedatum			**29.06.2020**	**29.06.2020**																									
Substrat	**Einheit**	spezifische Bodenart KA 5	Feinsand; u3, ms1, gs1, fgr1, mgr1, feu1-2, Wf0, Wg0, Ld4-5, C4-5, 2,5Y 4/3, Geruch leicht erdig		**Z 0 Sand**	**Z 0 Schluff**	**Z 0 [1)]**	**Z1**	**Eluat**		**Z 2**	**DK 0**	**DK I**	**DK II**	Z 0 [1)]	Z 1.1	Z 1.2	Eluat		Z 2
									Z 1.1	**Z 1.2**								**Z 1.1**	**Z 1.2**	
Feststoff	Ma.-%	**Trockenmasse**	89,7	90,8																
	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe	< 0,02	0,02		--	--	--	--	--	--	**≤ 0,1**	**≤ 0,4 [5)]**	**≤ 0,8 [5)]**	--	--	--	--	--	--
	% TS	Glühverlust 550°C	**3,6**	**2,7**	--	--	--	--	--	--	--	**≤ 3 [2)]**	**≤ 3 [3) 4) 5)]**	**≤ 5 [3) 4) 5)]**	--	--	--	--	--	--
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil	< 0,15	< 0,15											--	--	--	--	--	--
	mg/l	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	< 150	< 150	--	--	--	--	--	--	--	**400**	**3000**	**6000**	--	--	--	--	--	--
	mg/kg	Arsen	3,3	4,8	10	15	--	45	--	--	**150**	--	--	--	20	30	50	--	--	150
		Blei	14	13	40	70	--	210	--	--	**700**	--	--	--	100	200	300	--	--	1000
		Cadmium	< 0,2	< 0,2	0,4	1	--	3	--	--	**10**	--	--	--	0,6	1	3	--	--	10
		Chrom gesamt	19	24	30	60	--	180	--	--	**600**	--	--	--	50	100	200	--	--	600
		Kupfer	12	13	20	40	--	120	--	--	**400**	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Nickel	11	12	15	50	--	150	--	--	**500**	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	0,1	0,5	--	1,5	--	--	**5**	--	--	--	0,3	1	3	--	--	10
		Thallium	< 0,2	< 0,2	0,4	0,7	--	2	--	--	**7**	--	--	--	0,5	1	3	--	--	10
		Zink	72	65	60	150	--	450	--	--	**1500**	--	--	--	120	300	500	--	--	1500
		Cyanide gesamt	< 0,5	< 0,5	--	--	--	3	--	--	**10**	--	--	--	1	10	30	--	--	100
		EOX	< 1,0	< 1,0	1	1	--	3	--	--	**10**	--	--	--	1	3	10	--	--	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40	100	100	200	300	--	--	**1000**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	< 40	100	100	400	600	--	--	**2000**	**≤ 500**	--	--	100	300	500	--	--	1000
		TOC	1,1	0,7	0,5	0,5	--	1,5	--	--	**5**	**≤ 1**	**≤ 1 [3) 4) 5)]**	**≤ 3 [3) 4) 5)]**	--	--	--	--	--	--
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	**1**	--	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Σ BTEX	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	**1**	**≤ 6**	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Benzol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Toluol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Ethylbenzol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		m-/-p-Xylol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		o-Xylol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Isopropylbenzol (Cumol)	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Styrol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe BTEX + Styrol + Cumol	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,05	0,1	--	0,15	--	--	**0,5**	**≤ 1**	--	--	--	--	--	--	--	0,05
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Phenanthren	0,39	0,11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Anthracen	0,09	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoranthen	1	0,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Pyren	0,83	0,44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	0,48	0,27	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Chrysen	0,31	0,22	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	0,58	0,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	0,21	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	0,42	0,25	0,3	0,3	--	0,9	--	--	**3**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,23	0,15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	0,24	0,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe best. PAK (EPA)	**4,83**	2,63	3	3	--	3	--	--	**30**	**≤ 30**	--	--	1	5	15	--	--	20
		Analyse aus dem Eluat																		
Eluat		pH-Wert	8,2	8,5	--	--	6,5-9,5	--	6,5-9,5	6-12	**5,5-12**	**5,5 - 13**	**5,5 - 13**	**5,5 - 13**	6,5 - 9	--	--	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12
	°C	Temperatur (pH-Wert)	20,3	19,3	--	--	--	--				--	--	--	--	--	--	--	--	--
	µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	144	114	--	--	250	--	250	1500	**2000**	--	--	--	500	--	--	500	1000	1500
	mg/l	Fluorid	0,7	0,6	--	--	--	--				**≤ 1**	**≤ 5**	**≤ 15**	--	--	--	--	--	--
		Chlorid	< 1,0	< 1,0	--	--	30	--	30	50	**100**	**≤ 80**	**≤ 1500 [13)]**	**≤ 1500 [13)]**	10	--	--	10	20	30
		Sulfat	7,1	8,1	--	--	20	--	20	50	**200**	**≤ 100 [15)]**	**≤ 2000 [13)]**	**≤ 2000 [13)]**	50	--	--	50	100	150
	µg/l	Cyanide gesamt	< 5	< 5	--	--	--	--	5	10	**20**	--	--	--	--	--	--	10	50	100
		Cyanide leicht freisetzbar/ Cayanid frei	< 5	< 5	--	--	--	--				**≤ 0,01**	**≤ 0,1**	**≤ 0,5**	--	--	--	--	--	--
	mg/l	DOC	6,6	4,3	--	--	--	--				**≤ 50**	**≤ 50 [3)10)]**	**≤ 80 [3)10)11)]**	--	--	--	--	--	--
	µg/l	Antimon	< 1	< 1	--	--	--	--				**≤ 6**	**≤ 30 [13)]**	**≤ 70 [13)]**	--	--	--	--	--	--
		Arsen	2	1	--	--	14	--	14	20	**60**	**≤ 50**	**≤ 200**	**≤ 200**	10	--	--	10	40	60
		Barium	11	6	--	--	--	--				**≤ 2000**	**≤ 5000 [13)]**	**≤ 10000 [13)]**	--	--	--	--	--	--
		Blei	< 1	< 1	--	--	40	--	40	80	**200**	**≤ 50**	**≤ 200**	**≤ 1000**	20	--	--	40	100	200
		Cadmium	< 0,3	< 0,3	--	--	1,5	--	1,5	3	**6**	**≤ 4**	**≤ 50**	**≤ 100**	2	--	--	2	5	10
		Chrom gesamt	< 1	< 1	--	--	12,5	--	12,5	25	**60**	**≤ 50**	**≤ 300**	**≤ 1000**	15	--	--	30	75	150
		Kupfer	< 5	< 5	--	--	20	--	20	60	**100**	**≤ 200**	**≤ 1000**	**≤ 5000**	50	--	--	50	150	300
		Molybdän	2	2	--	--	--	--				**≤ 50**	**≤ 300 [13)]**	**≤ 1000 [13)]**	--	--	--	--	--	--
		Nickel	< 1	< 1	--	--	15	--	15	20	**70**	**≤ 40**	**≤ 200**	**≤ 1000**	40	--	--	50	150	200
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	--	--	<0,5	--	<0,5	1	**2**	**≤ 1**	**≤ 5**	**≤ 20**	0,2	--	--	0,2	1	2
		Selen	< 1	< 1	--	--	--	--				**≤ 10**	**≤ 30 [13)]**	**≤ 50 [13)]**	--	--	--	--	--	--
		Zink	< 10	< 10	--	--	150	--	150	200	**600**	**≤ 400**	**≤ 2000**	**≤ 5000**	100	--	--	100	300	600
		Phenol-Index	< 10	< 10	--	--	20	--	20	40	**100**	**≤ 100**	--	--	--	--	--	10	50	100

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 6 BN 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-004889-01**	**AR-20-NK-004890-01**
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. **Veranlasser / Auftraggeber:** LEG
   Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. **Betrieb/ Betreiber:** OD
   Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. **Grund der Probenahme**

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. **Probenahmetag / Uhrzeit:**

Datum	Zeitpunkt	Dauer
29.06.2020	12.20 Uhr	40 Min.

5. **Probenehmer**
   S. Kurzweil
   Name

6. **Herkunft des Abfalls**
   Boden Südbereich Gebäude 09, Heizhaus

7. **Vermutete Schadstoffe**

keine		PAK	x	MKW	
sonstige					

8. **Untersuchungsstelle / Labor**
   Eurofins

9. **Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::**
   leicht bewölkt sonnig, 24 °C, Wind 2 aus Südost

10. **Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle):** ohne

11. **Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]**
    Schurf 2 Std.

12. **Abfallart, Art der Probe(n):**

Boden	X	Bauschutt		Schredder	
Holz		sonstiges			

13. **Homogenitätsprüfung**

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	1 m
Aufgraben mittels Bagger	X	sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja ☐ nein ☐ **(Begründung)**

Reale Anzahl der Haufwerke:

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	☐	Messlatte	☐
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	☐	andere:	ohne
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: ohne

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 0,063 -< 0,2 mm

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
16	HW 6 BN 20 A Schurf 1 + 2	18	0,5	1	9	PE	5	fS; u3, ms1, gs1, fgr1, mgr1, feu1-2, Wf0, Wg0, Ld4-5, C4-5, 2,5Y 4/3, Geruch leicht erdig
17	HW 6 BN 20 B Schurf 3 + 4	18	0,5	1	9	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf	X		KRB	DN:	Anzahl: 4
Aufgraben			sonstige		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel		Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	X	fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Es handelt sich nicht um ein Haufwerk. Während der Arbeiten wurden südlich des Heizhauses

Aschereste gefunden. Daraufhin wurde eine Beprobung des Oberbodens bis ca. 0,8 m GOK durchgeführt.

22. Vor - Ort - Untersuchungen: X

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes

Siehe Pkt. 21 !

26. Fotodokumentation

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Nordwest Schurf 4

Blickrichtung West Schurf 1 und 2

Blickrichtung Nordwest Schurf 3

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, S. Kurzweil	
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	29.06.2020, 15.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins

Unterschrift Probenehmer

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32022826**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004889-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**29.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**29.06.2020**
Prüfzeitraum:	**29.06.2020 - 09.07.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004 sowie Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DK 0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.07.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		HW_6_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095798
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenbegleitprotokoll	FR/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		kg	7,7
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			Ja
Rückstellprobe	FR/f		Hausmethode	100	g	1440
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	89,7
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	3,3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	14
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	19
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	12
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	11
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	72
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	FR/f	JE02	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	3,6
TOC	FR/f	JE02	DIN EN 13137 (S30): 2001-12	0,1	Ma.-% TS	1,1
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	FR/f	JE02	LAGA KW/04: 2009-12	0,02	Ma.-% OS	< 0,02
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40

				Probenbezeichnung		HW_6_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095798
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Styrol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		HW_6_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095798
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,39
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,09
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	1,0
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,83
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,48
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,31
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,58
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,21
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,42
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,23
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,24
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	4,83
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07			8,2
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	144
Wasserlöslicher Anteil	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	< 0,15
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	< 150
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Fluorid	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,7
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	7,1
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403: 2002-07	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

				Probenbezeichnung		HW_6_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095798
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Antimon (Sb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,002
Barium (Ba)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,011
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,002
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR/f	JE02	DIN EN 1484: 1997-08	1,0	mg/l	6,6
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 320095798
Probenbeschreibung HW_6_BN_20_A

Probenvorbereitung

Probenehmer	Auftraggeber
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	Nein
Fremdstoffe (Menge):	0,0 g
Fremdstoffe (Art):	nein
Siebrückstand > 10mm:	Ja
Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.	
Probenteilung / Homogenisierung durch:	Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe:	1440 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte
**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen
***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen
****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32022826**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-004890-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**29.06.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**29.06.2020**
Prüfzeitraum:	**29.06.2020 - 09.07.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004 sowie Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DK 0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.07.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		HW_6_BN_20_B
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095799
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenbegleitprotokoll	FR/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		kg	7,2
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			Ja
Rückstellprobe	FR/f		Hausmethode	100	g	1980
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	90,8
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,8	mg/kg TS	4,8
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	2	mg/kg TS	13
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	24
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	13
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	12
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	1	mg/kg TS	65
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	FR/f	JE02	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	2,7
TOC	FR/f	JE02	DIN EN 13137 (S30): 2001-12	0,1	Ma.-% TS	0,7
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Schwerflüchtige lipophile Stoffe	FR/f	JE02	LAGA KW/04: 2009-12	0,02	Ma.-% OS	0,02
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2009-12	40	mg/kg TS	< 40

				Probenbezeichnung		HW_6_BN_20_B
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095799
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Styrol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		HW_6_BN_20_B
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095799
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,11
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,52
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,44
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,27
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,22
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,36
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,14
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,25
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,15
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,17
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	2,63
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-C5: 2009-07			8,5
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	19,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	114
Wasserlöslicher Anteil	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	< 0,15
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	< 150
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Fluorid	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,6
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	8,1
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403: 2002-07	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

				Probenbezeichnung		HW_6_BN_20_B
				Probenahmedatum/ -zeit		29.06.2020
				Probennummer		320095799
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Antimon (Sb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,001
Barium (Ba)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,006
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	0,002
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2: 2005-02	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR/f	JE02	DIN EN 1484: 1997-08	1,0	mg/l	4,3
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 320095799
Probenbeschreibung HW_6_BN_20_B

Probenvorbereitung

Probenehmer	Auftraggeber
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	Nein
Fremdstoffe (Menge):	0,0 g
Fremdstoffe (Art):	nein
Siebrückstand > 10mm:	Ja
Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.	
Probenteilung / Homogenisierung durch:	Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe:	1980 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte
**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen
***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen
****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

PROBENAHMEBERICHT GASBETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 7 GBET 20

Rev. 0.0

11.08.2020

Haufwerk			HW 7_Gasbeton	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 2				
AVV - Empfehlung			17 01 01				
Bewertung		Begründung der Einstufung	Chlorid				
		nicht gefährlich (ngA)	X				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			HW_7_Gasbeton_20_A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-20-NK-005522-01				
Laborbericht Nr.			320111301				
Probenahmedatum			24.07.2020				
Feststoff	mg/kg	Arsen	4,3	20			
		Blei	4	100			
		Cadmium	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	21	50			
		Kupfer	11	40			
		Nickel	13	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Zink	25	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	130	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--				
		Naphthalin	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05				
		Phenanthren	0,05				
		Anthracen	< 0,05				
		Fluoranthen	0,07				
		Pyren	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,12	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	10,3	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	16,2				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	606	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid	53	10	20	40	150
		Sulfat	110	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	3	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	6	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:
Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 7 GasBet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-005522-01	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

24.07.2020	7.30 Uhr	60 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer

J. Scharfenberg, C. Jaggi

Name

6. Herkunft des Abfalls

Gebäude 10

7. Vermutete Schadstoffe

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

trocken, großteils bewölkt, 18° C, Windstärke 0 - 1, Windrichtung Nord

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

ca. 1 Woche, ohne, ohne,ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [ ]

nein [X] Ziegel < 5 %, Beton < 30 %

(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	ohne
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 270 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	☐	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 2 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
18	HW 7 GasBet 20 A			1	10	PE	5	Hellgrau - weiß, ohne Geruch, C5
19	HW 7 GasBet 20 B			1	10	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:	Anzahl:
Aufgraben		sonstige			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

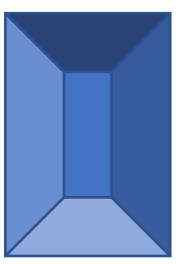
Rotziegel < 5 %,Beton / Fugenmörtel < 30 %, Schrott < 1 %, Kabel < 1%

22. Vor - Ort - Untersuchungen: X Carbonat

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes



10 m breit

17 m lang

3,5 m hoch

26. Fotodokumentation

Blickrichtung Südwest

Blickrichtung Südost

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Südwest

Eisen / Schrott

Transport: PRO UMWELT anwesende Zeugen: C. Jaggi, S. Kurzweil

Übergaben am (Datum / Uhrzeit: 24.07.2020, 12.30 Uhr Empfänger: Eurofins

Unterschrift Probenehmer Scharfenberg

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32026652**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005522-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**24.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**24.07.2020**
Prüfzeitraum:	**24.07.2020 - 05.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 05.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_7_Gas-beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111301
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	3,4
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	92,9
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	4,3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	4
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	21
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	13
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	25
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	130
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,12

								Probenbezeichnung		HW_7_Gas-beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111301
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			10,3
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	16,2
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	606
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	53
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	110
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	6
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005522-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_7_Gasbeton_20_A

Probennummer: 320111301

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Unpolare KW C10-C40 incl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X	X	
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 8 BET 20

Rev. 0.0

11.08.2020

Haufwerk			HW 8_Beton	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 1. 2				
AVV - Empfehlung			17 01 01				
Bewertung		Begründung der Einstufung	Chlorid				
		nicht gefährlich (ngA)	X				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			HW_8_Beton_20_A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-20-NK-005523-01				
Laborbericht Nr.			320111303				
Probenahmedatum			24.07.2020				
Feststoff	mg/kg	Arsen	5,6	20			
		Blei	7	100			
		Cadmium	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	20	50			
		Kupfer	12	40			
		Nickel	15	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Zink	44	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	46	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--				
		Naphthalin	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05				
		Phenanthren	0,09				
		Anthracen	< 0,05				
		Fluoranthen	0,08				
		Pyren	0,06				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,23	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	11,9	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	21,3				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1370	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid	22	10	20	40	150
		Sulfat	74	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	<1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	21	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:
Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 8 Bet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-005523-01	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
24.07.2020	8.30 Uhr	40 min

5. Probenehmer

C. Jaggi, J. Scharfenberg
Name

6. Herkunft des Abfalls

Gebäude 10

7. Vermutete Schadstoffe

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

trocken, stark bewölkt, 18° C, Windstärke 0 - 1, Windrichtung N

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:

ja		
nein	X	Ziegel < 5 %
		(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung		Maßband		andere	
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	ohne
		Kegel:			

ca. Volumen [m³]: 350 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 2 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
20	HW 8 Bet 20 A			1	10	PE	5	Beton weiß, grau, graublau,c 2 - 3,
21	HW 8 Bet 20 B			1	10	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:		**Sonstige:**	
Hitze:		**überdurchschnittliche Nässe:**	

18. Probenahmeverfahren

Schurf	☐	KRB	☐	DN:	Anzahl:
Aufgraben	☐	sonstige	☐		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	☐	Bohrstock	☐	Edelmannbohrer	☐
Nutstange	☐	Hammer	X	Bohrhülse	☐
Edelstahleimer	X	Bagger	☐	KRB	☐

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	☐	fraktion Schaufeln	☐		
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln	☐	Folie o.v.	☐	sonstige	☐

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

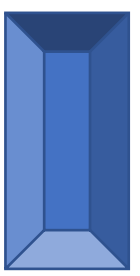
Ziegel < 5% , Schrott < 1% , Gasbeton <5 %

22. Vor - Ort - Untersuchungen: ☒ Carbonat

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes

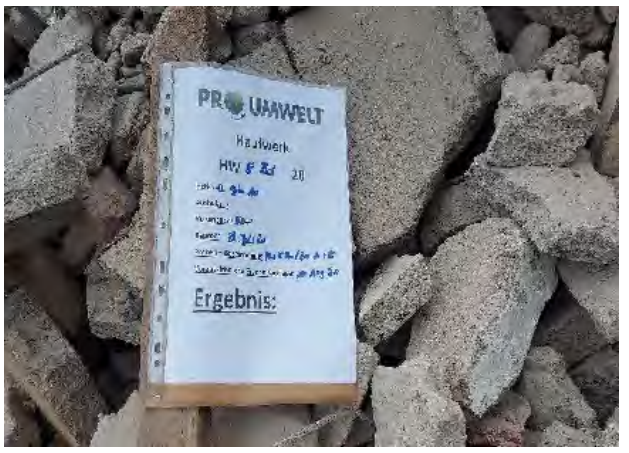


13 m breit

15 m lang

3 m hoch

26. Fotodokumentation



Blickrichtung Süd

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Nordost

Blickrichtung Nordost

Eisen / Schrott

Transport: PRO UMWELT anwesende Zeugen: C. Jaggi, S. Kurzweil

Übergaben am (Datum / Uhrzeit: 24.07.2020, 12.30 Uhr Empfänger: Eurofins

Unterschrift Probenehmer Scharfenberg

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32026652**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005523-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**24.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**24.07.2020**
Prüfzeitraum:	**24.07.2020 - 05.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 05.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_8_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111303
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,8
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	96,1
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	5,6
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	7
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	20
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	12
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	15
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	44
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	46
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,08
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,23

								Probenbezeichnung		HW_8_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111303
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,9
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	21,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1370
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	22
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	74
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	21
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005523-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_8_Beton_20_A

Probennummer: 320111303

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X		
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X			

PROBENAHMEBERICHT ZIEGEL

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 9 Zi 20

Rev. 0.0

11.08.2020

Haufwerk			**HW 9.1_Ziegel**	**HW 9.2_Ziegel**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1. 2**	**Z 1. 2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 02**	**17 01 02**				
Bewertung		**Begründung der Einstufung**	**Sulfat**	**Sulfat**				
		nicht gefährlich (ngA)	**X**	**X**				
		gefährlich (gA)						
Probenbezeichnung			**HW_9.1_Ziegel_20_A**	**HW_9.2_Ziegel_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-005524-01**	**AR-20-NK-005525-01**				
Laborbericht Nr.			**320111305**	**320111307**				
Probenahmedatum			**24.07.2020**	**24.07.2020**				
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	5,5	3,9	20			
		Blei	8	9	100			
		Cadmium	0,5	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	25	18	50			
		Kupfer	11	8	40			
		Nickel	16	12	40			
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	0,3			
		Zink	47	34	120			
		EOX	< 1,0	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	46	120	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--	--				
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05	< 0,05				
		Phenanthren	< 0,05	< 0,05				
		Anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Fluoranthen	< 0,05	< 0,05				
		Pyren	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat								
Eluat	-	pH-Wert	9,0	9,8	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	21,4	15,9				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	689	844	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid	12	33	10	20	40	150
		Sulfat	220	210	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	6	4	10	10	40	50
		Blei	< 1	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	24	25	15	30	75	100
		Kupfer	6	7	50	50	150	200
		Nickel	2	2	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	< 10	<10	10	50	100

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 9 Ziegel 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-005524-01; AR-20-NK-005525-01	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
24.07.2020	9.30 Uhr	30 Min.

5. Probenehmer

C. Jaggi, J. Scharfenberg

Name

6. Herkunft des Abfalls

Gebäude 10

7. Vermutete Schadstoffe

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

regen, bedeckt, 18° C, Windstärke 0 - 1, Windrichtung Nord

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:	ja		
	nein	X	Beton< 10 % **(Begründung)**

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung		Maßband		andere	
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	
		Kegel:			

ca. Volumen [m³]: 2 x 400 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 2 - 200

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
22	HW 9.1 Ziegel 20 A			1	10	PE	5	Rot und Gelber Ziegel mit anhaftenden Putz
23	HW 9.1 Ziegel 20 B			1	10	PE	5	
24	HW 9.2 Ziegel 20 A			1	10	PE	5	
25	HW 9.2 Ziegel 20 B			1	10	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:		**Sonstige:**	
Hitze:		**überdurchschnittliche Nässe:**	

18. Probenahmeverfahren

Schurf	☐	KRB	☐	DN:	Anzahl:
Aufgraben	☐	sonstige	☐		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	☐	Bohrstock	☐	Edelmannbohrer	☐
Nutstange	☐	Hammer	X	Bohrhülse	☐
Edelstahleimer	X	Bagger	☐	KRB	☐

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	☐	fraktion Schaufeln	☐		
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln	☐	Folie o.v.	☐	sonstige	☐

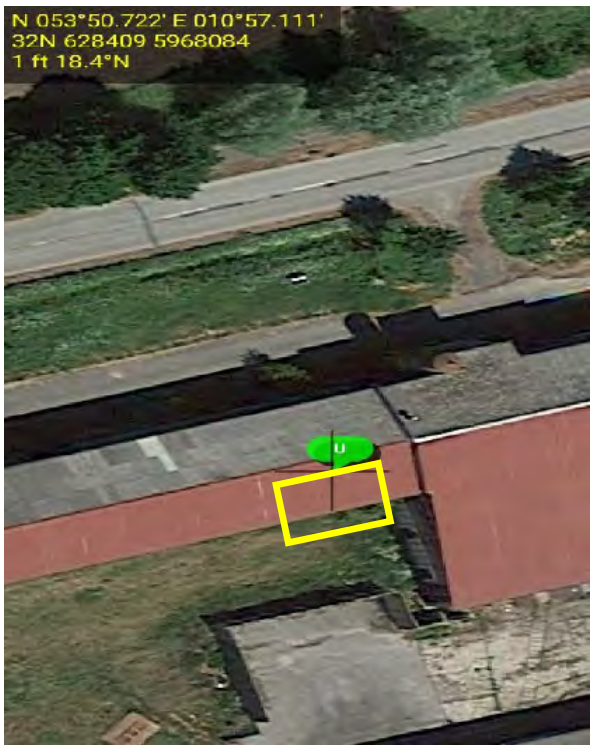
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Gasbeton < 1%, Schrott < 1 %, Beton < 30 %

22. Vor - Ort - Untersuchungen: X

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

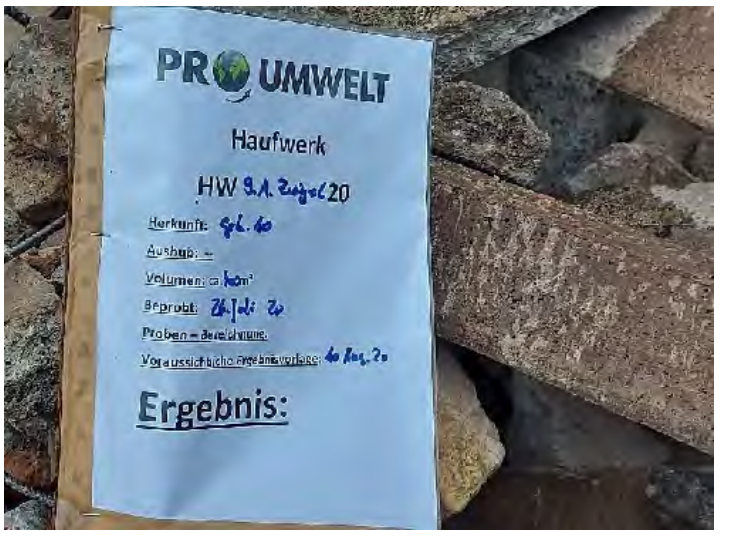


25. Form des Haufwerkes

14 m breit
12 m lang
3 m hoch

14 m breit
12 m lang
3 m hoch

26. Fotodokumentation



Blickrichtung Süd

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Südost

Blickrichtung Südwest

Transport: PRO UMWELT

Übergaben am (Datum / Uhrzeit: 24.7.2020, 12.30Uhr

anwesende Zeugen: C. Jaggi, S. Kurzweil, J. Scharfenberg

Empfänger: Eurofins

Unterschrift Probenehmer Scharfenberg

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32026652**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005524-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**24.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**24.07.2020**
Prüfzeitraum:	**24.07.2020 - 05.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 05.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_9.1_Ziegel_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111305
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	5,2
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							5,21
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	92,2
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	5,5
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	0,5
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	25
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	16
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	47
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	46
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_9.1_Ziegel_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111305
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,0
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	21,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	689
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	12
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	220
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	6
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	24
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	6
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	2
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005524-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_9.1_Ziegel_20_A

Probennummer: 320111305

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X	X		
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32026652**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005525-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**24.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**24.07.2020**
Prüfzeitraum:	**24.07.2020 - 05.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 05.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_9.2_Ziegel_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111307
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	5,0
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	95,9
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	3,9
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	9
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	18
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	8
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	12
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	34
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	120
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_9.2_Ziegel_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111307
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			9,8
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	15,9
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	844
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	66
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	210
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	4
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	25
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	7
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	2
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005525-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_9.2_Ziegel_20_A

Probennummer: 320111307

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Unpolare KW C10-C40 incl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X	X	
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X	X		
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X			

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 10 BET 20

Rev. 0.0

11.08.2020

Haufwerk			HW 10_Beton	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 2				
AVV - Empfehlung			17 01 01				
Bewertung		Begründung der Einstufung	Chlorid, Sulfat				
		nicht gefährlich (ngA)	X				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			HW_10_Beton_20_A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-20-NK-005526-01				
Laborbericht Nr.			320111309				
Probenahmedatum			24.07.2020				
Feststoff	mg/kg	Arsen	5,7	20			
		Blei	8	100			
		Cadmium	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	20	50			
		Kupfer	15	40			
		Nickel	16	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Zink	40	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	65	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--				
		Naphthalin	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05				
		Phenanthren	0,07				
		Anthracen	< 0,05				
		Fluoranthen	0,08				
		Pyren	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,15	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	11,7	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	20,9				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1700	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid	59	10	20	40	150
		Sulfat	370	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	20	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:

- Material Entspricht Z 1.1
- Material entspricht Z 1.2
- Material entspricht Z 2
- Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 10 Bet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-005526-01	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. **Veranlasser / Auftraggeber:** LEG
   Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. **Betrieb/ Betreiber:** OD
   Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. **Grund der Probenahme**

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung			
sonstiges		Beweissicherung			

4. **Probenahmetag / Uhrzeit:**

24.07.2020	11.30 Uhr	40 Min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. **Probenehmer**
   C. Jaggi, J. Scharfenberg
   Name

6. **Herkunft des Abfalls**
   Gebäude 10

7. **Vermutete Schadstoffe**

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. **Untersuchungsstelle / Labor**
   Eurofins

9. **Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::**
   regen, bedeckt, 18° C, Windstärke 1 - 2, Windrichtung West

10. **Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle):** ohne

11. **Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]**
    ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. **Abfallart, Art der Probe(n):**

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. **Homogenitätsprüfung**

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:

ja		
nein	X	Ziegel < 5 %
		(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung		Maßband		andere	
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	ohne
		Kegel:			

ca. Volumen [m³]: 300 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 2 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
26	HW 10 Bet 20 A			1	10	PE	5	Beton weiß grau, c3
27	HW 10 Bet 20 B			1	10	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:		**Sonstige:**	
Hitze:		**überdurchschnittliche Nässe:**	

18. Probenahmeverfahren

Schurf	☐	KRB	☐	DN:	Anzahl:
Aufgraben	☐	sonstige	☐		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	☐	Bohrstock	☐	Edelmannbohrer	☐
Nutstange	☐	Hammer	X	Bohrhülse	☐
Edelstahleimer	X	Bagger	☐	KRB	☐

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	☐	fraktion Schaufeln	☐		
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln	☐	Folie o.v.	☐	sonstige	☐

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

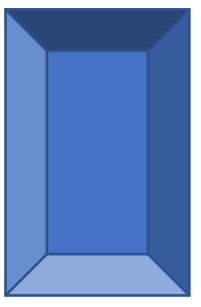
roter und gelber Ziegel < 5%, Schrott < 1 %

22. Vor - Ort - Untersuchungen: ☒ Carbonat

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes



12 m breit

11 m lang

4 m hoch

26. Fotodokumentation

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Nordost

Kabel

roter und gelber Ziegel

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, J. Scharfenberg	
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	24.07.2020, 12.30 Uhr	Empfänger:	Eurofins

Unterschrift Probenehmer Scharfenberg

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32026652**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005526-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**24.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**24.07.2020**
Prüfzeitraum:	**24.07.2020 - 05.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 05.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_10_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111309
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	5,4
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	95,9
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	5,7
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	20
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	15
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	16
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	40
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	65
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,08
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,15

								Probenbezeichnung		HW_10_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		24.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320111309
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,7
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	20,9
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1700
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	59
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	370
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	20
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005526-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_10_Beton_20_A

Probennummer: 320111309

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X		
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X	X	
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X	X	X	
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X			

PROBENAHMEBERICHT GASBETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 11 GBet 20

Rev. 0.0

13.08.2020

Haufwerk			HW 10_Beton	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 2				
AVV - Empfehlung			17 01 01				
Bewertung		Begründung der Einstufung	Chlorid, Sulfat				
		nicht gefährlich (ngA)	X				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			HW_10_Beton_20_A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-20-NK-005526-01				
Laborbericht Nr.			320111309				
Probenahmedatum			24.07.2020				
Feststoff	mg/kg	Arsen	5,7	20			
		Blei	8	100			
		Cadmium	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	20	50			
		Kupfer	15	40			
		Nickel	16	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Zink	40	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	65	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--				
		Naphthalin	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05				
		Phenanthren	0,07				
		Anthracen	< 0,05				
		Fluoranthen	0,08				
		Pyren	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,15	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	11,7	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	20,9				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1700	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid	59	10	20	40	150
		Sulfat	370	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	20	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:

- Material Entspricht Z 1.1
- Material entspricht Z 1.2
- Material entspricht Z 2
- Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 11 GasBet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-005754-01**	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

31.07.2020	10:15 Uhr	35 min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer

C. Jaggi, J. Scharfenberg

Name

6. Herkunft des Abfalls

Abriß Gebäude 10

7. Vermutete Schadstoffe

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

trocken, bedeckt, 20° C, Windstärke 1 - 2, Windrichtung Nordwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

1 Woche, ohne, ohne, ohne,ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges	X		

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:	ja		
	nein	X	Ziegel , anhaftender Putz, Eisen
			(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	ohne
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 250 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 1 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
28	HW 11 GasBet 20 A			1	10	PE	5	Hellgrau - weiß, ohne Geruch, C5
29	HW 11 GasBet 20 B			1	10	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:	Anzahl:
Aufgraben		sonstige	X		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Rotziegel < 5 %,Beton / Fugenmörtel < 30 %, Schrott < 1 %

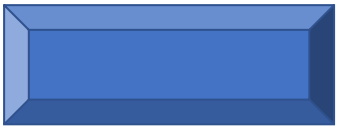
22. Vor - Ort - Untersuchungen: [X] Carbonat

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes

18 m lang



9 m breit

1,8 m hoch

26. Fotodokumentation

Blickrichtung Südost

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Südwest

roter Ziegel

Eisen / Schrott

Eisen / Schrott

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, J. Scharfenberg	
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	31.07.2020, 15.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer	Scharfenberg		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32027580**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005754-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**31.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**31.07.2020**
Prüfzeitraum:	**31.07.2020 - 13.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 13.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_11_Gasbeton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115088
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	2,4
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	97,1
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	4,2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	7
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	20
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	12
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	28
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	200
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_11_Gasbeton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115088
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			8,9
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	16,2
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	385
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	8,4
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	61
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	2
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005754-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_11_Gasbeton_20_A

Probennummer: 320115088

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Unpolare KW C10-C40 incl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 12 Bet 20

Rev. 0.0

13.08.2020

Haufwerk			**HW 12_Beton**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Begründung der Einstufung**	**LF**				
		nicht gefährlich (ngA)	**x**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_12_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-005755-01**				
Laborbericht Nr.			**320115090**				
Probenahmedatum			**31.07.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung					
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe					
	% TS	Glühverlust 550°C					
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil					
	mg/l	Gesamtgehalt gelöster Stoffe					
		Asbestart					
		Asbestgehalt, lungengängig					
	mg/kg	Arsen	2,6	20			
		Blei	6	100			
		Cadmium	0,3	0,6			
		Chrom gesamt	15	50			
		Kupfer	10	40			
		Nickel	15	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Thallium					
		Zink	40	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--				
		Phenanthren	< 0,05				
		Fluoranthen	0,09				
		Pyren	0,09				
		Benzo[a]anthracen	0,06				
		Chrysen	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	0,06				
		Benzo[a]pyren	0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,35	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǀ	pH-Wert	12,2	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	16,9				
	ǀ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1700	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid	19	10	20	40	150
		Sulfat	59	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	<1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	16	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	2	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 12 Bet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-005756-01**	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
31.07.2020	10.40 Uhr	40 min

5. Probenehmer

J. Scharfenberg, C. Jaggi

Name

6. Herkunft des Abfalls

Abriß Gebäude 10

7. Vermutete Schadstoffe

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

trocken, bewölkt, 21° C, Windstärke 1 - 2, Windrichtung Nordwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

1 Woche , ohne, ohne, ohne, Beton noch nicht zum HW aufgeschüttet, noch beim zerkleinern des Beton

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges	X		

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [ ]

nein [X] Eisen / Ziegel

(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung		Maßband		andere	
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	ohne
		Kegel:			

ca. Volumen [m³]: 200 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 1 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 l

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
30	HW 12 Bet 20 A			1	10	PE	5	Beton weiß grau, grau blau, geruchlos c3
31	HW 12 Bet 20 B			1	10	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:		**Sonstige:**	
Hitze:		**überdurchschnittliche Nässe:**	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:	Anzahl:
Aufgraben		sonstige	X		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Rotziegel < 5 %, Schrott < 1 %

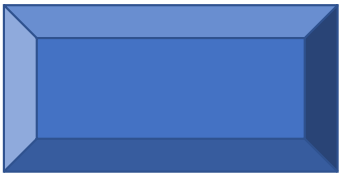
22. Vor - Ort - Untersuchungen: [X] Carbonat

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes

18 m lang



11 m breit

1,2 m hoch

26. Fotodokumentation

Blickrichtung Südost

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Südwest

Eisen / Schrott

Eisen / Schrott

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, J. Scharfenberg	
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	31.07.2020, 15.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer	Scharfenberg		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32027580**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005755-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**31.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**31.07.2020**
Prüfzeitraum:	**31.07.2020 - 13.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 13.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		**HW_12_Beton_20_A**
								Probenahmedatum/ -zeit		**31.07.2020**
				Vergleichswerte				**Probennummer**		**320115090**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	5,5
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	97,3
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	2,6
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	6
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	15
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	10
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	15
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	40
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,35

								Probenbezeichnung		HW_12_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115090
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,2
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	16,9
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1700
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	19
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	59
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	16
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	2
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005755-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_12_Beton_20_A

Probennummer: 320115090

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X		
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			
Chrom gesamt [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chrom (Cr)	X			

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 13 Bet 20

Rev. 1.0

17.08.2020

Haufwerk			**HW 13_Beton**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**> Z 2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 06***				
Bewertung		**Begründung der Einstufung**	**Beton mit schädlichen Anhaftungen**				
		nicht gefährlich (ngA)					
		gefährlich (gA)	**x**				
Probenbezeichnung			**HW_13_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-005756-01 AR-20-NK-005756-02**				
Laborbericht Nr.			**320115092**				
Probenahmedatum			**31.07.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung					
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	3,1	20			
		Blei	8	100			
		Cadmium	0,4	0,6			
		Chrom gesamt	16	50			
		Kupfer	11	40			
		Nickel	10	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Thallium	--				
		Zink	42	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--				
		Phenanthren	0,15				
		Fluoranthen	0,17				
		Pyren	0,13				
		Benzo[a]anthracen	0,07				
		Chrysen	0,06				
		Benzo[b]fluoranthen	0,07				
		Benzo[a]pyren	0,06				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,71	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	12,8	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	17,3				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	5800	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	2000				
	mg/l	Chlorid	15	10	20	40	150
		Sulfat	3,1	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	13	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	69	<10	10	50	100

Legende:

- Material Entspricht Z 1.1
- Material entspricht Z 1.2
- Material entspricht Z 2
- Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 13 Bet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-005756-01**	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

31.07.2020	11.30 Uhr	40 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer

C. Jaggi, J. Scharfenberg
Name

6. Herkunft des Abfalls

Bodenplatte Gebäude 3-5

7. Vermutete Schadstoffe

keine		PAK	X	MKW	
sonstige					

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

trocken, bewölkt, 22° C, Windstärke 1 - 2, Windrichtung Nordwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

Material ist in 70 Big Bag verpackt und aufgestapelt

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [X] nein [ ] **(Begründung)**

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung		Maßband		andere	
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	ohne
		Kegel:			

ca. Volumen [m³]: 90 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 1 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 l

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
32	HW 13 Bet 20 A			1	10	PE	5	Beton grau mit schwarzer Beschichtung, c4, geruchlos
33	HW 13 Bet 20 B			1	10	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:		**Sonstige:**	
Hitze:		**überdurchschnittliche Nässe:**	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:	Anzahl:
Aufgraben		sonstige	X		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

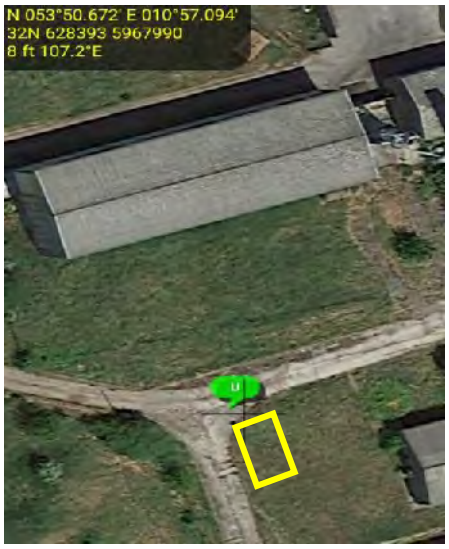
3-Eimer Methode		fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	X

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

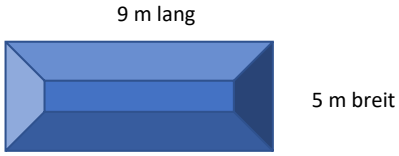
22. Vor - Ort - Untersuchungen: X Carbonat

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)



25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Nordost

Blickrichtung Südost

Blickrichtung Südwest

Blickrichtung Süd

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, J. Scharfenberg	
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	31.07.2020, 15.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer	Scharfenberg		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32027580**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005756-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**31.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**31.07.2020**
Prüfzeitraum:	**31.07.2020 - 13.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 13.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_13_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115092
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,8
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	93,2
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	3,1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	0,4
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	16
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	10
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	42
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,15
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,17
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,13
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,71

								Probenbezeichnung		HW_13_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115092
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,8
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	17,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	5800
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	15
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	3,1
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	13
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	69

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005756-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_13_Beton_20_A

Probennummer: 320115092

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert [10:1 Eluat, S4]	pH-Wert	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X			
Phenolindex, wdf. [CFA] [10:1 Eluat, S4] mg/l	Phenolindex, wasserdampfflüchtig	X	X	X	

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-20-NK-005756-01 vom 13.08.2020 wegen Erweiterung des Prüfumfangs.

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32027580**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005756-02**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**31.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**31.07.2020**
Prüfzeitraum:	**31.07.2020 - 17.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 17.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_13_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115092
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,8
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	93,2
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	3,1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	0,4
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	16
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	10
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	42
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,15
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,17
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,13
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,71

								Probenbezeichnung		HW_13_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115092
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,8
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	17,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	5800
Leitfähigkeit bei 25°C (nach CO2 Begasung)	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					5	µS/cm	2000
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	15
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	3,1
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	13
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	69

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005756-02 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_13_Beton_20_A

Probennummer: 320115092

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert [10:1 Eluat, S4]	pH-Wert	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X			
Phenolindex, wdf. [CFA] [10:1 Eluat, S4] mg/l	Phenolindex, wasserdampfflüchtig	X	X	X	

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 14 Bet 20

Rev. 0.0

13.08.2020

Haufwerk			**HW 14_Beton**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Begründung der Einstufung**	**LF**				
		nicht gefährlich (ngA)	**x**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_14_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-005757-01**				
Laborbericht Nr.			**320115094**				
Probenahmedatum			**31.07.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung					
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe					
	% TS	Glühverlust 550°C					
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil					
	mg/l	Gesamtgehalt gelöster Stoffe					
		Asbestart					
		Asbestgehalt, lungengängig					
	mg/kg	Arsen	4,3	20			
		Blei	8	100			
		Cadmium	0,8	0,6			
		Chrom gesamt	14	50			
		Kupfer	12	40			
		Nickel	8	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Thallium					
		Zink	44	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--				
		Phenanthren	< 0,05				
		Fluoranthen	< 0,05				
		Pyren	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	12,2	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	16,5				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1530	500	1500	2500	3000
	mg/l	Chlorid	17	10	20	40	150
		Sulfat	36	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	<1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	7	15	30	75	100
		Kupfer	12	50	50	150	200
		Nickel	2	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 14 Bet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-005756-01**	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

31.07.2020	12.15 Uhr	35 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer

C. Jaggi, J. Scharfenberg
Name

6. Herkunft des Abfalls

Bodenplatte Gebäude 3 - 5

7. Vermutete Schadstoffe

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

trocken, bewölkt, 22° C, Windstärke 1 - 2, Windrichtung Nordwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [X] nein [ ] **(Begründung)**

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	andere	☐
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	ohne
		Kegel:	☐		

ca. Volumen [m³]: 480 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	☐
Größe Korn mm:	1 - 100		

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 l

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
34	HW 14 Bet 20 A			1	10	PE	5	Beton grau - blaugrau, c4, geruchlos
35	HW 14 Bet 20 B			1	10	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:	☐	**Sonstige:**	
Hitze:	☐	**überdurchschnittliche Nässe:**	☐

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:	Anzahl:
Aufgraben		sonstige	X		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

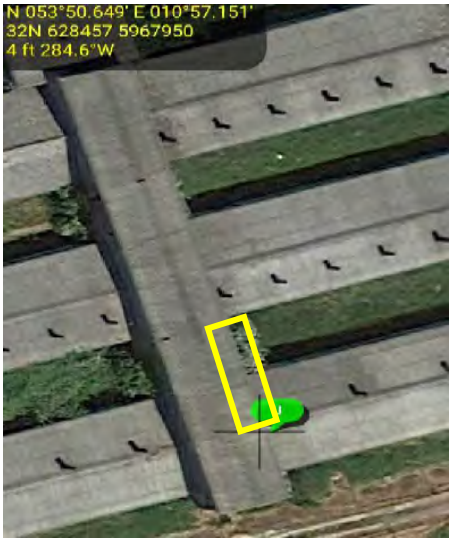
3-Eimer Methode		fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor - Ort - Untersuchungen: X Carbonat

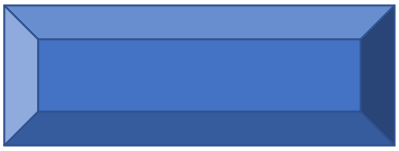
23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)



25. Form des Haufwerkes

19 m lang



13 m breit

2,5 m hoch

26. Fotodokumentation

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Nordwest

Blickrichtung West

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Südost

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	31.07.2020, 15.00 Uhr	Empfänger: Eurofins

Unterschrift Probenehmer Scharfenberg

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32027580**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005757-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**31.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**31.07.2020**
Prüfzeitraum:	**31.07.2020 - 13.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 13.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_14_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115094
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	5,2
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	96,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	4,3
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	0,8
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	14
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	12
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	8
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	44
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_14_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115094
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,2
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	16,5
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1530
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	17
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	36
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	7
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	12
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	2
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005757-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_14_Beton_20_A

Probennummer: 320115094

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Cadmium [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS	Cadmium (Cd)	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X		
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X			

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 15 Bet 20

Rev. 1.0

11.09.2020

Haufwerk			**HW_15_Bet_20_A**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 07**				
Bewertung		**Begründung der Einstufung**	**Beton mit schädlichen Anhaftungen**				
		nicht gefährlich (ngA)					
		gefährlich (gA)	**x**				
Probenbezeichnung			**HW_15_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-005758-01 AR-20-NK-005758-02**				
Laborbericht Nr.			**320115096**				
Probenahmedatum			**31.07.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	Beton grau - blaugrau, c4, geruchlos				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	6,1	20			
		Blei	6	100			
		Cadmium	0,5	0,6			
		Chrom gesamt	20	50			
		Kupfer	21	40			
		Nickel	15	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Thallium	--				
		Zink	38	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	12,8	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	17,9				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	5430	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	1880				
	mg/l	Chlorid	6,9	10	20	40	150
		Sulfat	3,6	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	<1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	14	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:
Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 15 Bet 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-005756-01**	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung			
sonstiges		Beweissicherung			

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

31.07.2020	12.55 Uhr	25 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer

C. Jaggi, J. Scharfenberg

Name

6. Herkunft des Abfalls

Fundamente Gebäude 1 - 8

7. Vermutete Schadstoffe

keine	X	PAK		MKW	
sonstige					

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]::

trocken, bewölkt, 22° C, Windstärke 1 - 2, Windrichtung Nordwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		sonstiges	X		

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [X] nein [ ]

(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung		Maßband		andere	
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	ohne
		Kegel:			

ca. Volumen [m³]: 300 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 1 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5l

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
36	HW 15 Bet 20 A			1	10	PE	5	Beton grau - blaugrau, c4, geruchlos
37	HW 15 Bet 20 B			1	10	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:		**Sonstige:**	
Hitze:		**überdurchschnittliche Nässe:**	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:	Anzahl:
Aufgraben		sonstige	X		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

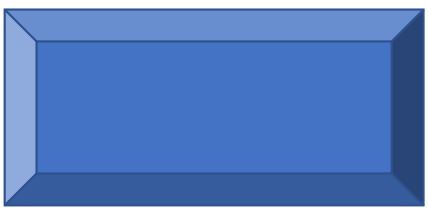
22. Vor - Ort - Untersuchungen: [X] Carbonat

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes

16 m lang



8m breit

2,5 m hoch

26. Fotodokumentation

Blickrichtung Nordost

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Nordost

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	31.07.2020, 15.00 Uhr	Empfänger: Eurofins
Unterschrift Probenehmer	Scharfenberg	

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32027580**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005758-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**31.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**31.07.2020**
Prüfzeitraum:	**31.07.2020 - 13.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 13.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_15_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115096
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	5,5
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	95,1
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	6,1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	6
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	0,5
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	20
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	21
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	15
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	38
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

								Probenbezeichnung		HW_15_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115096
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,8
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	17,9
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	5430
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	6,9
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	3,6
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	14
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005758-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_15_Beton_20_A

Probennummer: 320115096

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert [10:1 Eluat, S4]	pH-Wert	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-20-NK-005758-01 vom 13.08.2020 wegen Erweiterung des Prüfumfangs.

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32027580**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005758-02**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**31.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**31.07.2020**
Prüfzeitraum:	**31.07.2020 - 17.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 17.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_15_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115096
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	5,5
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	95,1
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	6,1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	6
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	0,5
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	20
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	21
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	15
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	38
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_15_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320115096
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,8
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	17,9
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	5430
Leitfähigkeit bei 25°C (nach CO2 Begasung)	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					5	µS/cm	1880
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	6,9
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	3,6
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	14
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-005758-02 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_15_Beton_20_A

Probennummer: 320115096

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert [10:1 Eluat, S4]	pH-Wert	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 16 BN 20

Rev. 0.0

13.08.2020

Haufwerk	HW_16_BN_20	Bewertungskriterien		
Empfohlene Gesamteinstufung LAGA 2004	Z 1.2			
AVV-Empfehlung	17 05 04			
Bewertung: Zuordnung Mischproben	Z 1.2			
Bewertung: Ausschlaggebender Parameter	Sulfat			
Bewertung: Begründung der Einstufung		LAGA TR Boden 2004	Deponie-verordnung	Nachrichtlich LAGA TR Boden 1997
Bewertung: Deponieklasse	DK0			
Bewertung: nicht gefährlich (ngA)	x			
Bewertung: gefährlich (gA)				
Bewertung: Nachrichtliche Einstufung LAGA 1997	Z 0			
Bewertung: Nachrichtlich Zuordnung LAGA TR Boden 1997	Z 0			
Probenbezeichnung	HW_16_BN_20_A			
Prüfbericht Nr.	AR-20-NK-005760-01			
Laborproben Nr.	320115083			
Probenahmedatum	31.07.2020			

Substrat	Einheit	spezifische Bodenart KA 5	Feinsand; u1, ms2, fgr1,Wf2, Wg0, Ld3, c4, h3, ohne Geruch 5Y 3/2	Z 0 Sand	Z 0 Schluff	Z 0 [1]	Z1	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2	DK 0	DK I	DK II	Z 0 [1]	Z 1.1	Z 1.2	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2
Feststoff	Ma.-%	**Trockenmasse**	93																
	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe	0,03		--	--	--	--	--	--	≤ 0,1	≤ 0,4 [5]	≤ 0,8 [5]	--	--	--	--	--	--
	% TS	Glühverlust 550°C	**1,6**	--	--	--	--	--	--	--	≤ 3 [2]	≤ 3 [3] [4] [5]	≤ 5 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil	< 0,15											--	--	--	--	--	--
	mg/l	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	< 150	--	--	--	--	--	--	--	400	3000	6000	--	--	--	--	--	--
	mg/kg	Arsen	3,7	10	15	--	45	--	--	150	--	--	--	20	30	50	--	--	150
		Blei	10	40	70	--	210	--	--	700	--	--	--	100	200	300	--	--	1000
		Cadmium	< 0,2	0,4	1	--	3	--	--	10	--	--	--	0,6	1	3	--	--	10
		Chrom gesamt	24	30	60	--	180	--	--	600	--	--	--	50	100	200	--	--	600
		Kupfer	22	20	40	--	120	--	--	400	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Nickel	15	15	50	--	150	--	--	500	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Quecksilber	< 0,07	0,1	0,5	--	1,5	--	--	5	--	--	--	0,3	1	3	--	--	10
		Thallium	< 0,2	0,4	0,7	--	2	--	--	7	--	--	--	0,5	1	3	--	--	10
		Zink	110	60	150	--	450	--	--	1500	--	--	--	120	300	500	--	--	1500
		Cyanide gesamt	< 0,5	--	--	--	3	--	--	10	--	--	--	1	10	30	--	--	100
		EOX	< 1,0	1	1	--	3	--	--	10	--	--	--	1	3	10	--	--	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	100	100	200	300	--	--	1000	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	100	400	600	--	--	2000	≤ 500	--	--	100	300	500	--	--	1000
		TOC	0,4	0,5	0,5	--	1,5	--	--	5	≤ 1	≤ 1 [3] [4] [5]	≤ 3 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Σ BTEX	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	≤ 6	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Benzol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Toluol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Ethylbenzol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		m-/-p-Xylol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		o-Xylol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Isopropylbenzol (Cumol)	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Styrol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe BTEX + Styrol + Cumol	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,05	0,1	--	0,15	--	--	0,5	≤ 1	--	--	--	--	--	--	--	0,05
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Phenanthren	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Pyren	0,13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	0,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Chrysen	0,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	0,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	0,06	0,3	0,3	--	0,9	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe best. PAK (EPA)	0,72	3	3	--	3	--	--	30	≤ 30	--	--	1	5	15	--	--	20
		Analyse aus dem Eluat																	
Eluat	⁻	pH-Wert	8,5	--	--	6,5-9,5	--	6,5-9,5	6-12	5,5-12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	6,5 - 9	--	--	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12
	°C	Temperatur (pH-Wert)	22,4	--	--	--	--				--	--	--	--	--	--	--	--	--
	⁻	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	149	--	--	250	--	250	1500	2000	--	--	--	500	--	--	500	1000	1500
	mg/l	Fluorid	0,3	--	--	--	--				≤ 1	≤ 5	≤ 15	--	--	--	--	--	--
		Chlorid	< 1,0	--	--	30	--	30	50	100	≤ 80	≤ 1500 [13]	≤ 1500 [13]	10	--	--	10	20	30
		Sulfat	28	--	--	20	--	20	50	200	≤ 100 [15]	≤ 2000 [13]	≤ 2000 [13]	50	--	--	50	100	150
	µg/l	Cyanide gesamt	< 5	--	--	--	--	5	10	20	--	--	--	--	--	--	10	50	100
		Cyanide leicht freisetzbar/ Cayanid frei	< 5	--	--	--	--				≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	--	--	--	--	--	--
	mg/l	DOC	4,4	--	--	--	--				≤ 50	≤ 50 [3)10)]	≤ 80 [3)10)11)]	--	--	--	--	--	--
	µg/l	Antimon	< 1	--	--	--	--				≤ 6	≤ 30 [13]	≤ 70 [13]	--	--	--	--	--	--
		Arsen	3	--	--	14	--	14	20	60	≤ 50	≤ 200	≤ 200	10	--	--	10	40	60
		Barium	4	--	--	--	--				≤ 2000	≤ 5000 [13]	≤ 10000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Blei	< 1	--	--	40	--	40	80	200	≤ 50	≤ 200	≤ 1000	20	--	--	40	100	200
		Cadmium	< 0,3	--	--	1,5	--	1,5	3	6	≤ 4	≤ 50	≤ 100	2	--	--	2	5	10
		Chrom gesamt	1	--	--	12,5	--	12,5	25	60	≤ 50	≤ 300	≤ 1000	15	--	--	30	75	150
		Kupfer	< 5	--	--	20	--	20	60	100	≤ 200	≤ 1000	≤ 5000	50	--	--	50	150	300
		Molybdän	6	--	--	--	--				≤ 50	≤ 300 [13]	≤ 1000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Nickel	1	--	--	15	--	15	20	70	≤ 40	≤ 200	≤ 1000	40	--	--	50	150	200
		Quecksilber	< 0,2	--	--	<0,5	--	<0,5	1	2	≤ 1	≤ 5	≤ 20	0,2	--	--	0,2	1	2
		Selen	< 1	--	--	--	--				≤ 10	≤ 30 [13]	≤ 50 [13]	--	--	--	--	--	--

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Entnahmestelle:	**321216_Schweinezucht**	**HW 16 BN 20**
Objekt / Ort:	Schöneberg	
Prüfbericht Nr.:	**AR-20-NK-005760-01**	
Prüfauftrag:	Deklaration	
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98	
Probenansprache:	KA5	

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorfer Str., Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber: OD

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
sonstiges		Beweissicherung	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

31.07.2020	13.20 Uhr	45 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer

C. Jaggi, J. Scharfenberg

Name

6. Herkunft des Abfalls

Oberboden vom freilegen der Fundamente Geb. 1 - 8

7. Vermutete Schadstoffe

keine		PAK		MKW	
sonstige	X	Asbest			

8. Untersuchungsstelle / Labor

Eurofins

9. Wetter am Tag der Probenahme (Niederschlagsart - Niesel, Sprühregen…o.v., Temperatur [°C], Wind [Windstärke und Windrichtung]:

trocken, bewölkt, 23° C, Windstärke 1 - 2, Windrichtung Nordwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk [Lagerungsdauer / Abdeckung / Sohlsicherung / Bewuchs / eigene Beobachtungen]

2 Wochen, ohne, mit, mit, HW wird in Lagune umgelagert

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden	X	Bauschutt		Schredder	
Holz		sonstiges			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	1,5 m
Aufgraben mittels Bagger	X	sonstiges			

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja [X] nein [ ]

(Begründung)

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

14. Volumenermittlung / From des Haufwerkes:

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung		Maßband		andere	
Form des Haufwerkes:		Trapez:	X	andere:	ohne
		Kegel:			

ca. Volumen [m³]: 180 m³

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 2 x 18 / 2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	X	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 0,063 -< 0,2 mm

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5 l

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 l

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
38	HW 16 BN 20 A	18	0,5	1	9	PE	5	
39	HW 16 BN 20 B	18	0,5	1	9	PE	5	

PB = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial: ohne

Staubverwehung:		**Sonstige:**	
Hitze:		**überdurchschnittliche Nässe:**	

18. Probenahmeverfahren

Schurf	X		KRB		DN: Anzahl: 2
Aufgraben			sonstige		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Meißel		Bohrhülse	
Edelstahleimer	X	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	X	fraktion Schaufeln			
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln		Folie o.v.		sonstige	

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

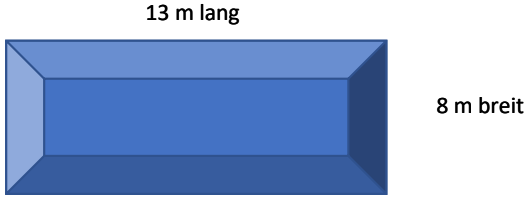
Asbeststücke

22. Vor - Ort - Untersuchungen: X Carbonat

23. Probenlagerung /-kühlung dunkel / kühl

24. Lageskizze Lage des Haufwerkes (bereits eingenordet)

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Nordwest

Transport:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen: C. Jaggi, J. Scharfenberg	
Übergaben am (Datum / Uhrzeit:	31.07.2020, 15.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins

Unterschrift Probenehmer Scharfenberg

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32027577**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005760-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**31.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**31.07.2020**
Prüfzeitraum:	**31.07.2020 - 13.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004 sowie Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DK 0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 13.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		HW_16_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Probennummer		320115083
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenbegleitprotokoll	FR/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		kg	4,6
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			Ja
Rückstellprobe	FR/f		Hausmethode	100	g	1660
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	93,0
Anorganische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Säureneutralisationskapazität (SNK)	FR/f	JE02	LAGA EW 98p: 2017-09	1	mmol/kg TS	151
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	3,7
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	mg/kg TS	10
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	24
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	22
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	15
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	110
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	FR/f	JE02	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	1,6
TOC	FR/f	JE02	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	0,4
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Extrahierbare lipophile Stoffe	FR/f	JE02	LAGA KW/04: 2019-09	0,02	Ma.-% TS	0,03
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40

				Probenbezeichnung		HW_16_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Probennummer		320115083
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Styrol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		HW_16_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Probennummer		320115083
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,14
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,17
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,13
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,72
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,5
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	22,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	149
Wasserlöslicher Anteil	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	< 0,15
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	< 150
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Fluorid	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,3
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	28
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

				Probenbezeichnung		HW_16_BN_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Probennummer		320115083
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Antimon (Sb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,003
Barium (Ba)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,004
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,006
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR/f	JE02	DIN EN 1484: 2019-04	1,0	mg/l	4,4
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 320115083
Probenbeschreibung HW_16_BN_20_A

Probenvorbereitung

Probenehmer	Auftraggeber
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	Nein
Fremdstoffe (Menge):	0,0 g
Fremdstoffe (Art):	nein
Siebrückstand > 10mm:	Ja
Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.	
Probenteilung / Homogenisierung durch:	Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe:	1660 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte
**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen
***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen
****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 17 Bet 20

Rev. 0.0

01.09.2020

Haufwerk			**HW_17_Bet_20_A**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Begründung der Einstufung**	**LF**				
		nicht gefährlich (ngA)	**x**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_17_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-006084-01**				
Laborbericht Nr.			**320123595**				
Probenahmedatum			**14.08.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung					
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	3,8	20			
		Blei	4	100			
		Cadmium	0,3	0,6			
		Chrom gesamt	27	50			
		Kupfer	10	40			
		Nickel	20	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Thallium	--				
		Zink	33	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--				
		Phenanthren	< 0,05				
		Fluoranthen	< 0,05				
		Pyren	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	¦	pH-Wert	12,3	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	17,3				
	¦	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1930	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	--				
	mg/l	Chlorid	7,8	10	20	40	150
		Sulfat	11	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	<1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	1	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:
Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 17 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-006084-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

14.08.2020	10.30 Uhr	1,25 Std
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Zisterne

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

teilweise bewölkt, ohne Niederschlag, 32 °C, Wind 1 aus N

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Hitzewelle

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne	x	sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja

Homogenitätsbeschreibung:		Reale Anzahl der Haufwerke:	1
< 1% Gasbeton, 10 bis < 30 % Boden, 1 bis < 2% Ziegel		Homogenität in %:	70

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 500 m³ ca. Masse (t): 1000 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 17 Bet 20 A					PE	5	Beton, Stahlbeton, weiss ,hellgrau, dunkelgrau, blau, Geruch Ammoniak, mgr – gx
	HW 17 BN 20 B					PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne		Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze	x			überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

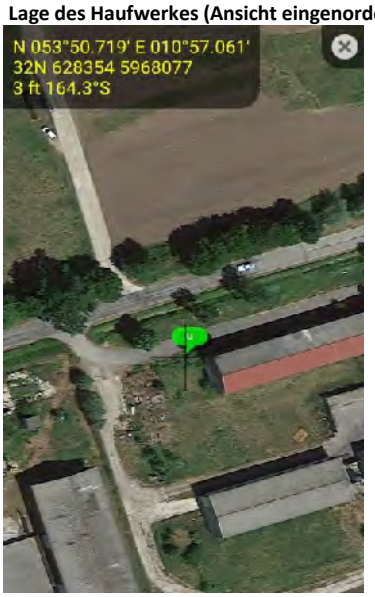
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

10 bis < 30 % Boden, wird bei Verladung mit Siebschaufel separiert, Betonstahl ebenfalls

22. Vor-Ort-Untersuchungen: x

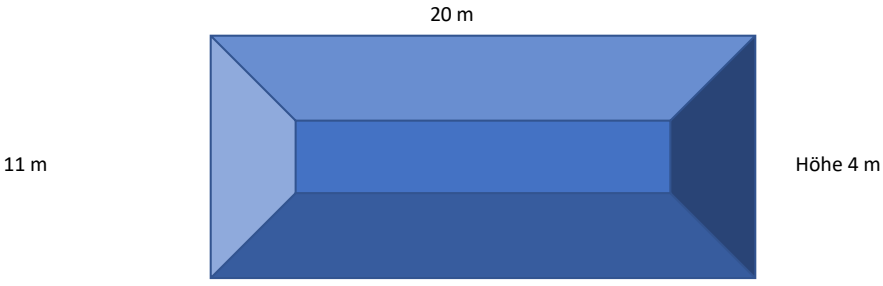
23. Probenlagerung /-kühlung: Kühl und dunkel

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)



Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Südost

teilweise Gasbeton

teilweise Rotziegel

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	14.08.2020, 15 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	17.08.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32029502**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-006084-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**14.08.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**14.08.2020**
Prüfzeitraum:	**14.08.2020 - 24.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 24.08.2020
Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung

								Probenbezeichnung		HW_17_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320123595
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,0
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	93,7
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	3,8
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	4
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	27
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	10
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	20
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	33
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW_17_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320123595
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05						mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.)[1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,3
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	17,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1930
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	7,8
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	11

								Probenbezeichnung		HW_17_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320123595
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	1
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-006084-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_17_Beton_20_A

Probennummer: 320123595

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X		

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 18 Bet 20

Rev. 0.0

01.09.2020

Haufwerk			HW_18_Bet_20_A	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 1.2				
AVV - Empfehlung			17 01 01				
Bewertung		Begründung der Einstufung	LF				
		nicht gefährlich (ngA)	x				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			HW_18_Bet_20_A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-20-NK-006085-01 AR-20-NK-006085-02				
Laborbericht Nr.			320123597				
Probenahmedatum			14.08.2020				
Substrat	Einheit	Beschreibung	Beton, Stahlbeton, weiss ,hellgrau, dunkelgrau, blau, Geruch Ammoniak, mgr – gx,				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	mg/kg	Arsen	4,7	20			
		Blei	12	100			
		Cadmium	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	19	50			
		Kupfer	27	40			
		Nickel	12	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Thallium	--				
		Zink	77	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Σ LHKW	--				
		Phenanthren	< 0,05				
		Fluoranthen	< 0,05				
		Pyren	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	12,7	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	16,0				
	µ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	4280	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	1470				
	mg/l	Chlorid	2,6	10	20	40	150
		Sulfat	5,1	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	<1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	9	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 18 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-006085-01	AR-20-NK-006085-02	
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA 5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

14.08.2020	11.30 Uhr	1,25 Std
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Güllegrube 2

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

teilweise bewölkt, ohne Niederschlag, 32 °C, Wind 1 aus N

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Hitzewelle

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne	x	sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja

Homogenitätsbeschreibung:		Reale Anzahl der Haufwerke:	1
< 1 % Ziegel, 2 bis < 5 % Boden		Homogenität in %:	95%

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 180 m³ ca. Masse (t): 360 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 18 Bet 20 A					PE	5	Beton, Stahlbeton, weiss ,hellgrau, dunkelgrau, blau, Geruch Ammoniak, mgr – gx,
	HW 18 Bet 20 B					PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne		Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze	x			überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

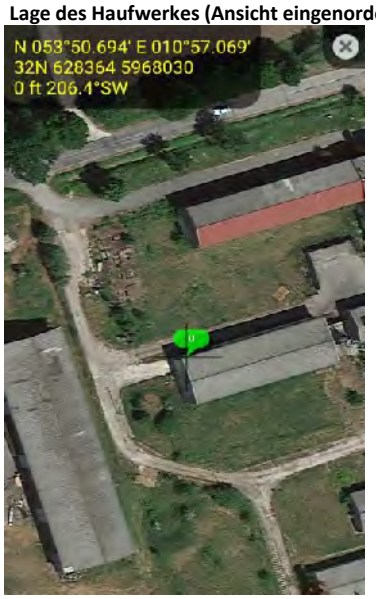
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Betonstahl Separation erfogt, teilweise mit Anhaftungen

22. Vor-Ort-Untersuchungen: x

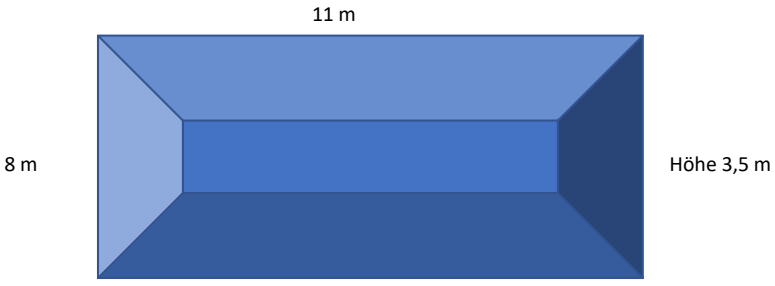
23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)



Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Süd

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	14.08.2020, 15 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	17.08.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-20-NK-006085-01 vom 24.08.2020 wegen Erweiterung des Prüfumfangs und Änderung der Messergebnisse.

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32029502**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-006085-02**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**14.08.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**14.08.2020**
Prüfzeitraum:	**14.08.2020 - 28.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 28.08.2020
Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung

								Probenbezeichnung		HW_18_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320123597
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,9
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	97,3
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	4,7
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	12
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	19
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	27
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	12
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	77
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW_18_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320123597
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05						mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.)[1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,7
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	16,0
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	4280
Leitfähigkeit bei 25°C (nach CO2 Begasung)	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					5	µS/cm	1470
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	2,6
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	5,1

								Probenbezeichnung		HW_18_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320123597
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	9
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-006085-02 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_18_Beton_20_A

Probennummer: 320123597

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert [10:1 Eluat, S4]	pH-Wert	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32029502**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-006085-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**14.08.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**14.08.2020**
Prüfzeitraum:	**14.08.2020 - 21.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 24.08.2020
Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung

								Probenbezeichnung		HW_18_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320123597
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,9
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	97,3
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	4,7
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	12
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	19
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	27
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	12
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	77
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW_18_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320123597
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05						mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.)[1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,7
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	16,0
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	4280
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	2,6
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	5,1

								Probenbezeichnung		HW_18_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320123597
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	9
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-006085-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_18_Beton_20_A

Probennummer: 320123597

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert [10:1 Eluat, S4]	pH-Wert	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 19 BN 20

Rev. 0.0

01.09.2020

Haufwerk	HW 19_BN	Bewertungskriterien
Empfohlene Gesamteinstufung LAGA 2004	Z 2	
AVV-Empfehlung	17 05 04	
Bewertung – Zuordnung Mischproben	Z 2	
Bewertung – Ausschlaggebender Parameter	PAK	
Bewertung – Begründung der Einstufung		
Bewertung – Deponieklasse	DK II	
Bewertung – nicht gefährlich (ngA)	x	
Bewertung – gefährlich (gA)		
Bewertung – Nachrichtliche Einstufung LAGA 1997	Z 1.1	
Bewertung – Nachrichtlich Zuordnung LAGA TR Boden 1997	Z 1.1	
Probenbezeichnung	HW_19_Boden_ 20_A	
Prüfbericht Nr.	AR-20-NK-006086-01	
Laborproben Nr.	320123645	
Probenahmedatum	14.08.2020	

Substrat	Einheit	spezifische Bodenart KA 5	Feinsand; u2-3, ms3, gs1, fgr1, h0, Wg0, Wf0, feu1, Ld 4, c1, 2,5Y 4/4	Z 0 Sand	Z 0 Schluff	Z 0 [1]	Z1	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2	DK 0	DK I	DK II	Z 0 [1]	Z 1.1	Z 1.2	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2
				LAGA TR Boden 2004							Deponie-verordnung			Nachrichtlich LAGA TR Boden 1997					
Feststoff	Ma.-%	**Trockenmasse**	92,7																
	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe	0,04		--	--	--	--	--	--	≤ 0,1	≤ 0,4 [5]	≤ 0,8 [5]	--	--	--	--	--	--
	% TS	Glühverlust 550°C	**1,2**	--	--	--	--	--	--	--	≤ 3 [2]	≤ 3 [3] [4] [5]	≤ 5 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil	< 0,15											--	--	--	--	--	--
	mg/l	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	< 150	--	--	--	--	--	--	--	400	3000	6000	--	--	--	--	--	--
	mg/kg	Arsen	2,8	10	15	--	45	--	--	150	--	--	--	20	30	50	--	--	150
		Blei	6	40	70	--	210	--	--	700	--	--	--	100	200	300	--	--	1000
		Cadmium	< 0,2	0,4	1	--	3	--	--	10	--	--	--	0,6	1	3	--	--	10
		Chrom gesamt	10	30	60	--	180	--	--	600	--	--	--	50	100	200	--	--	600
		Kupfer	6	20	40	--	120	--	--	400	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Nickel	6	15	50	--	150	--	--	500	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Quecksilber	< 0,07	0,1	0,5	--	1,5	--	--	5	--	--	--	0,3	1	3	--	--	10
		Thallium	< 0,2	0,4	0,7	--	2	--	--	7	--	--	--	0,5	1	3	--	--	10
		Zink	38	60	150	--	450	--	--	1500	--	--	--	120	300	500	--	--	1500
		Cyanide gesamt	< 0,5	--	--	--	3	--	--	10	--	--	--	1	10	30	--	--	100
		EOX	< 1,0	1	1	--	3	--	--	10	--	--	--	1	3	10	--	--	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	100	100	200	300	--	--	1000	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	100	400	600	--	--	2000	≤ 500	--	--	100	300	500	--	--	1000
		TOC	**1,2**	0,5	0,5	--	1,5	--	--	5	≤ 1	≤ 1 [3] [4] [5]	≤ 3 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Σ BTEX	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	≤ 6	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Benzol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Toluol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Ethylbenzol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		m-/-p-Xylol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		o-Xylol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Isopropylbenzol (Cumol)	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Styrol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe BTEX + Styrol + Cumol	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,05	0,1	--	0,15	--	--	0,5	≤ 1	--	--	--	--	--	--	--	0,05
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthen	0,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoren	0,08	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Phenanthren	0,47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Anthracen	0,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,73	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Pyren	0,59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	0,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Chrysen	0,32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	0,35	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	0,16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	0,26	0,3	0,3	--	0,9	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe best. PAK (EPA)	**3,78**	3	3	--	3	--	--	30	≤ 30	--	--	1	5	15	--	--	20
		Analyse aus dem Eluat																	
Eluat	ǂ	pH-Wert	9,2	--	--	6,5-9,5	--	6,5-9,5	6-12	5,5-12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	6,5 - 9	--	--	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12
	°c	Temperatur (pH-Wert)	24,1	--	--	--	--				--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	130	--	--	250	--	250	1500	2000	--	--	--	500	--	--	500	1000	1500
	mg/l	Fluorid	0,7	--	--	--	--				≤ 1	≤ 5	≤ 15	--	--	--	--	--	--
		Chlorid	1,7	--	--	30	--	30	50	100	≤ 80	≤ 1500 [13]	≤ 1500 [13]	10	--	--	10	20	30
		Sulfat	16	--	--	20	--	20	50	200	≤ 100 [15]	≤ 2000 [13]	≤ 2000 [13]	50	--	--	50	100	150
	µg/l	Cyanide gesamt	< 5	--	--	--	--	5	10	20	--	--	--	--	--	--	10	50	100
		Cyanide leicht freisetzbar/ Cayanid frei	< 5	--	--	--	--				≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	--	--	--	--	--	--
	mg/l	DOC	3,1	--	--	--	--				≤ 50	≤ 50 [3] [10]	≤ 80 [3] [10] [11]	--	--	--	--	--	--
	µg/l	Antimon	< 1	--	--	--	--				≤ 6	≤ 30 [13]	≤ 70 [13]	--	--	--	--	--	--
		Arsen	4	--	--	14	--	14	20	60	≤ 50	≤ 200	≤ 200	10	--	--	10	40	60
		Barium	7	--	--	--	--				≤ 2000	≤ 5000 [13]	≤ 10000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Blei	< 1	--	--	40	--	40	80	200	≤ 50	≤ 200	≤ 1000	20	--	--	40	100	200
		Cadmium	< 0,3	--	--	1,5	--	1,5	3	6	≤ 4	≤ 50	≤ 100	2	--	--	2	5	10
		Chrom gesamt	< 1	--	--	12,5	--	12,5	25	60	≤ 50	≤ 300	≤ 1000	15	--	--	30	75	150
		Kupfer	< 5	--	--	20	--	20	60	100	≤ 200	≤ 1000	≤ 5000	50	--	--	50	150	300
		Molybdän	2	--	--	--	--				≤ 50	≤ 300 [13]	≤ 1000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Nickel	< 1	--	--	15	--	15	20	70	≤ 40	≤ 200	≤ 1000	40	--	--	50	150	200
		Quecksilber	< 0,2	--	--	<0,5	--	<0,5	1	2	≤ 1	≤ 5	≤ 20	0,2	--	--	0,2	1	2
		Selen	< 1	--	--	--	--				≤ 10	≤ 30 [13]	≤ 50 [13]	--	--	--	--	--	--
		Zink	< 10	--	--	150	--	150	200	600	≤ 400	≤ 2000	≤ 5000	100	--	--	100	300	600
		Phenol-Index	< 10	--	--	20	--	20	40	100	≤ 100	--	--	--	--	--	10	50	100

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 19 BN 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-006086-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

14.08.2020	12.30 Uhr	1,25 Std
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Gebäude 7

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK		MKW	
sonstiges:	Asbest				

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

teilweise bewölkt, ohne Niederschlag, 32 °C, Wind 1 aus N

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): Hitzewelle

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden	x	Bauschutt		Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	1 m
Aufgraben mittels Bagger	X	ohne	x	sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja

Homogenitätsbeschreibung:	2 bis < 5 % Bauschutt/Asbest	Reale Anzahl der Haufwerke:	1
10 bis < 30 % Auffüllung mS, gs3, 30 bis < 50 % Mergel		Homogenität in %:	50%

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 190 m³ ca. Masse (t): 350 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	x	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 0,063 -< 0,2 mm

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]:

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 19 BN 20 A	18	0,5	1	9	PE	5	fS; u2-3, ms3, gs1, fgr1, h0, Wg0, Wf0, feu1, Ld 4, c1, 2,5Y 4/4
	HW 19 BN 20 B	18	0,5	1	9	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne		Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze	x			überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf	x	KRB		DN:		Anzahl:	2
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer		Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

Zwischen Auffüllung und Mergel Wellasbestbruch

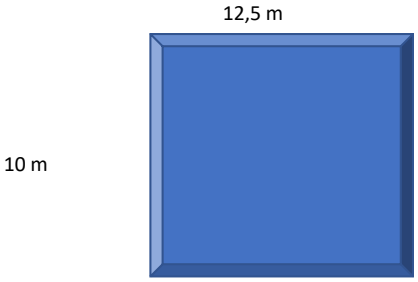
22. Vor-Ort-Untersuchungen: x Karbonatgehalt, Farbbestimmung

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)

Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	14.08.2020, 15 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	17.08.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32029506**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-006086-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**14.08.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**14.08.2020**
Prüfzeitraum:	**14.08.2020 - 24.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004 sowie Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DK 0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 24.08.2020
Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung

				Probenbezeichnung		HW_19_Boden_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Probennummer		320123645
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenbegleitprotokoll	FR/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		kg	8,1
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			Ja
Rückstellprobe	FR/f		Hausmethode	100	g	600
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	92,7
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	2,8
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	mg/kg TS	6
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	10
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	6
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	6
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	38
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	FR/f	JE02	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	1,2
TOC	FR/f	JE02	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	0,2
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Extrahierbare lipophile Stoffe	FR/f	JE02	LAGA KW/04: 2019-09	0,02	Ma.-% TS	0,04
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40

				Probenbezeichnung		HW_19_Boden_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Probennummer		320123645
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Styrol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		HW_19_Boden_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Probennummer		320123645
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,47
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,73
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,59
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,36
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,32
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,35
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,16
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,26
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,14
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	3,78
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			9,2
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	24,1
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	130
Wasserlöslicher Anteil	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	< 0,15
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	< 150
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Fluorid	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,7
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	1,7
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	16
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

				Probenbezeichnung		HW_19_Boden_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		14.08.2020
				Probennummer		320123645
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Antimon (Sb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,004
Barium (Ba)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,007
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR/f	JE02	DIN EN 1484: 2019-04	1,0	mg/l	3,1
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 320123645
Probenbeschreibung HW_19_Boden_20_A

Probenvorbereitung

Probenehmer	Auftraggeber
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	Nein
Fremdstoffe (Menge):	0,0 g
Fremdstoffe (Art):	nein
Siebrückstand > 10mm:	Ja
Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.	
Probenteilung / Homogenisierung durch:	Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe:	600 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte
**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen
***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen
****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 20 Bet 20

Rev. 0.0

07.09.2020

Haufwerk			HW_20_Bet_20_A	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 1.1				
AVV - Empfehlung			17 01 01				
Bewertung		Begründung der Einstufung	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm				
		nicht gefährlich (ngA)	x				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			HW_20_Beton_ 20_A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-20-NK-006418-01				
Laborbericht Nr.			320131665				
Probenahmedatum			28.08.2020				
Substrat	Einheit	Beschreibung	Beton, hellgrau bis teilweise dunkelblau, fx bis mgr, ohne Geruch				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	mg/kg	Arsen	3,5	20			
		Blei	11	100			
		Cadmium	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	19	50			
		Kupfer	18	40			
		Nickel	8	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Thallium	--				
		Zink	50	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	67	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǀ	pH-Wert	11,7	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	21,1				
	ǀ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	969	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	--				
	mg/l	Chlorid	1,8	10	20	40	150
		Sulfat	43	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	<1	10	10	40	50
		Blei	<1	20	40	100	100
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	4	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:

- Material Entspricht Z 1.1
- Material entspricht Z 1.2
- Material entspricht Z 2
- Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 20 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-006418-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.08.2020	11.00 Uhr	40 Min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: SOHLE UND Fundament

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

bedeckt, 18 °C, Wind 2 -3 aus NW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne	x	sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung: 30 bis 50 < % Boden, mS; fgr, gs, 1 bis < 2 % Rot- und Gelbziegel

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

Homogenität in %: 50 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 270 m³ ca. Masse (t): 500 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 20 Bet 20 A			1	8	PE	5	Beton, hellgrau bis teilweise dunkelblau, fx bis mgr, ohne Geruch
	HW 20 Bet 20 B			1	8	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:	Zerkleinern der Betonfragmente		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode		fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

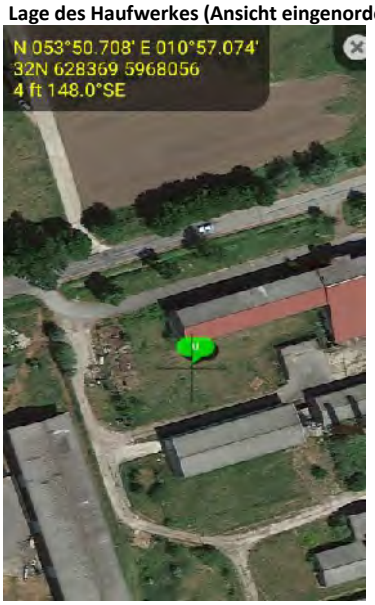
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

ohne, noch verbundener Betonstahl wird fraktioniert

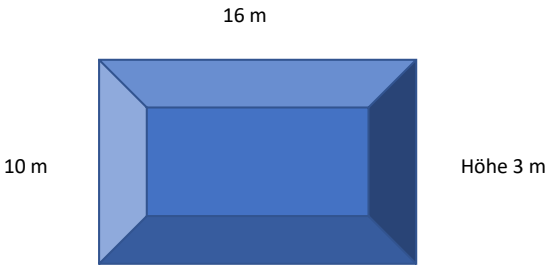
22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel/kühl**

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**



25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Süd

Gelbziegel 1 bis < 2 %

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.08.2020, 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	31.08.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32031326**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-006418-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**28.08.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.08.2020**
Prüfzeitraum:	**28.08.2020 - 03.09.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 04.09.2020
Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung

								Probenbezeichnung		HW_20_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320131665
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	5,1
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	91,3
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	3,5
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	11
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	19
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	18
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	8
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	50
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	67
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_20_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320131665
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,7
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	21,1
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	969
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	1,8
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	43
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	4
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-006418-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_20_Beton_20_A

Probennummer: 320131665

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			

PROBENAHMEBERICHT SCHOTTER

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 21 S 20

Rev. 0.0

07.09.2020

Haufwerk		HW_21_S	Bewertungskriterien																		
Empfohlene Gesamteinstufung LAGA 2004		Z 2																			
AVV-Empfehlung		17 05 08																			
Bewertung	Zuordnung Mischproben	Z 2																			
	Ausschlaggebender Parameter	PAK, TOC, KW C10-C40																			
	Begründung der Einstufung		LAGA TR Boden 2004							Deponie-verordnung			Nachrichtlich LAGA TR Boden 1997								
	Deponieklasse	DK II																			
	nicht gefährlich (ngA)	x																			
	gefährlich (gA)																				
	Nachrichtliche Einstufung LAGA 1997	Z 1.2																			
	Nachrichtlich Zuordnung LAGA TR Boden 1997	Z 1.2																			
Probenbezeichnung		HW_21_Schotter_20_A																			
Prüfbericht Nr.		AR-20-NK-006423-01																			
Laborproben Nr.		320132069																			
Probenahmedatum		28.08.2020																			

Substrat	Einheit			Z 0 Sand	Z 0 Schluff	Z 0 [1]	Z1	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2	DK 0	DK I	DK II	Z 0 [1]	Z 1.1	Z 1.2	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2
		spezifische Bodenart KA 5	Mittelsand; gs3, fgr3, mg2, ggr3, gg3, c4, feu3, Ld3, h2, 5Y 2,5/2, ohne Geruch																
Feststoff	Ma.-%	**Trockenmasse**	90,6																
	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe	**0,68**		--	--	--	--	--	--	**≤ 0,1**	**≤ 0,4** [5]	**≤ 0,8** [5]	--	--	--	--	--	--
	% TS	Glühverlust 550°C	4,1	--	--	--	--	--	--	--	**≤ 3** [2]	**≤ 3** [3) 4) 5)]	≤ 5 [3) 4) 5)]	--	--	--	--	--	--
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil	< 0,15											--	--	--	--	--	--
	mg/l	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	< 150	--	--	--	--	--	--	--	**400**	**3000**	**6000**	--	--	--	--	--	--
	mg/kg	Arsen	3,8	10	15	--	45	--	--	**150**	--	--	--	20	30	50	--	--	150
		Blei	13	40	70	--	210	--	--	**700**	--	--	--	100	200	300	--	--	1000
		Cadmium	< 0,2	0,4	1	--	3	--	--	**10**	--	--	--	0,6	1	3	--	--	10
		Chrom gesamt	11	30	60	--	180	--	--	**600**	--	--	--	50	100	200	--	--	600
		Kupfer	15	20	40	--	120	--	--	**400**	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Nickel	9	15	50	--	150	--	--	**500**	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Quecksilber	< 0,07	0,1	0,5	--	1,5	--	--	**5**	--	--	--	0,3	1	3	--	--	10
		Thallium	< 0,2	0,4	0,7	--	2	--	--	**7**	--	--	--	0,5	1	3	--	--	10
		Zink	67	60	150	--	450	--	--	**1500**	--	--	--	120	300	500	--	--	1500
		Cyanide gesamt	< 0,5	--	--	--	3	--	--	**10**	--	--	--	1	10	30	--	--	100
		EOX	< 1,0	1	1	--	3	--	--	**10**	--	--	--	1	3	10	--	--	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	100	100	200	300	--	--	**1000**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	**370**	100	100	400	600	--	--	**2000**	**≤ 500**	--	--	100	300	500	--	--	1000
		TOC	**2,3**	0,5	0,5	--	1,5	--	--	**5**	**≤ 1**	**≤ 1** [3) 4) 5)]	**≤ 3** [3) 4) 5)]	--	--	--	--	--	--
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	**1**	--	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Σ BTEX	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	**1**	**≤ 6**	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Summe BTEX + Styrol + Cumol	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,05	0,1	--	0,15	--	--	**0,5**	**≤ 1**	--	--	--	--	--	--	--	0,05
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Phenanthren	0,36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Pyren	0,52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	0,23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Chrysen	0,25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	0,33	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	0,12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	0,24	0,3	0,3	--	0,9	--	--	**3**	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	0,06	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	0,19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe best. PAK (EPA)	**3,02**	3	3	--	3	--	--	**30**	**≤ 30**	--	--	1	5	15	--	--	20
		Analyse aus dem Eluat																	
Eluat	ǂ	pH-Wert	0,2	--	--	6,5-9,5	--	6,5-9,5	6-12	**5,5-12**	**5,5 - 13**	**5,5 - 13**	**5,5 - 13**	6,5 - 9	--	--	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12
	°C	Temperatur (pH-Wert)	15,9	--	--	--	--				--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	117	--	--	250	--	250	1500	**2000**	--	--	--	500	--	--	500	1000	1500
	mg/l	Fluorid	0,2	--	--	--	--				**≤ 1**	**≤ 5**	**≤ 15**	--	--	--	--	--	--
		Chlorid	1,2	--	--	30	--	30	50	**100**	**≤ 80**	**≤ 1500** [13)]	**≤ 1500** [13)]	10	--	--	10	20	30
		Sulfat	12	--	--	20	--	20	50	**200**	**≤ 100** [15)]	**≤ 2000** [13)]	**≤ 2000** [13)]	50	--	--	50	100	150
	µg/l	Cyanide gesamt	< 5	--	--	--	--	5	10	**20**	--	--	--	--	--	--	10	50	100
		Cyanide leicht freisetzbar/ Cayanid frei	< 5	--	--	--	--				**≤ 0,01**	**≤ 0,1**	**≤ 0,5**	--	--	--	--	--	--
	mg/l	DOC	2,3	--	--	--	--				**≤ 50**	**≤ 50** [3)10)]	**≤ 80** [3)10)11)]	--	--	--	--	--	--
	µg/l	Antimon	< 1	--	--	--	--				**≤ 6**	**≤ 30** [13)]	**≤ 70** [13)]	--	--	--	--	--	--
		Arsen	5	--	--	14	--	14	20	**60**	**≤ 50**	**≤ 200**	**≤ 200**	10	--	--	10	40	60
		Barium	12	--	--	--	--				**≤ 2000**	**≤ 5000** [13)]	**≤ 10000** [13)]	--	--	--	--	--	--
		Blei	2	--	--	40	--	40	80	**200**	**≤ 50**	**≤ 200**	**≤ 1000**	20	--	--	40	100	200
		Cadmium	< 0,3	--	--	1,5	--	1,5	3	**6**	**≤ 4**	**≤ 50**	**≤ 100**	2	--	--	2	5	10
		Chrom gesamt	1	--	--	12,5	--	12,5	25	**60**	**≤ 50**	**≤ 300**	**≤ 1000**	15	--	--	30	75	150
		Kupfer	< 5	--	--	20	--	20	60	**100**	**≤ 200**	**≤ 1000**	**≤ 5000**	50	--	--	50	150	300
		Molybdän	2	--	--	--	--				**≤ 50**	**≤ 300** [13)]	**≤ 1000** [13)]	--	--	--	--	--	--
		Nickel	2	--	--	15	--	15	20	**70**	**≤ 40**	**≤ 200**	**≤ 1000**	40	--	--	50	150	200
		Quecksilber	< 0,2	--	--	<0,5	--	<0,5	1	**2**	**≤ 1**	**≤ 5**	**≤ 20**	0,2	--	--	0,2	1	2
		Selen	< 1	--	--	--	--				**≤ 10**	**≤ 30** [13)]	**≤ 50** [13)]	--	--	--	--	--	--
		Zink	30	--	--	150	--	150	200	**600**	**≤ 400**	**≤ 2000**	**≤ 5000**	100	--	--	100	300	600
		Phenol-Index	< 10	--	--	20	--	20	40	**100**	**≤ 100**	--	--	--	--	--	10	50	100
Phenole aus der Originalsubstanz																			
	mg/kg	Phenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		2-Methylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		3-Methylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		4-Methylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		2,3-Dimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		2,4-Dimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		2,5-Dimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		2,6-Dimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		3,4-Dimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		3,5-Dimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		2,3,5-Trimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		2,3,6-Trimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		2,4,6-Trimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		3,4,5-Trimethylphenol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 21 Schotter 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-006423-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.08.2020	11.40 Uhr	40 Min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Verfüllung Seuchenwanne

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK		MKW	
sonstiges:	Herbizide				

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 18 °C, Wind 2 -3 aus NW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	1 m
Aufgraben mittels Bagger	x	ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung: 30 bis 50 < % Boden, mS; fs, fgr, 1 bis < 2 % Rot- und Gelbziegel, 1 bis < 2 % Beton

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

Homogenität in %: 50 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 120 m³ ca. Masse (t): 240 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	x	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 0,2 -< 0,63 mm

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 21 Schotter 20 A	18	0,5	1	8	PE	5	mS; gs3, fgr3, mg2, ggr3, gg3, c4, feu3, Ld3, h2, 5Y 2,5/2, ohne Geruch
	HW 21 Schotter 20 B	18	0,5	1	8	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf	x		KRB		DN:	Anzahl:	2
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer		Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

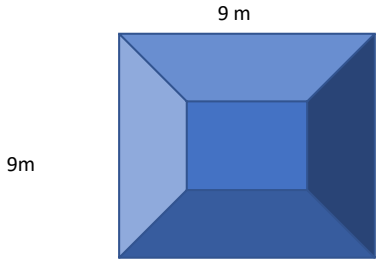
ohne

22. Vor-Ort-Untersuchungen: x Carbonatgehalt, Farbansprache

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Ost

Teilweise Reste Beton, Rot- und Gelbziegel

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.08.2020, 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	31.08.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32031468**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-006423-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**28.08.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.08.2020**
Prüfzeitraum:	**28.08.2020 - 04.09.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004 sowie Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DK 0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 04.09.2020
Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung

				Probenbezeichnung		HW_21_Schotter_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Probennummer		320132069
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenbegleitprotokoll	FR/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		kg	7,7
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			Ja
Rückstellprobe	FR/f		Hausmethode	100	g	1770
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	90,6
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN ISO 17380: 2013-10	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	3,8
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	mg/kg TS	13
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	11
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	15
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	67
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	FR/f	JE02	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	4,1
TOC	FR/f	JE02	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	2,3
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Extrahierbare lipophile Stoffe	FR/f	JE02	LAGA KW/04: 2019-09	0,02	Ma.-% TS	0,68
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	370

				Probenbezeichnung		HW_21_Schotter_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Probennummer		320132069
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Styrol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		HW_21_Schotter_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Probennummer		320132069
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,36
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,58
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,52
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,23
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,25
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,33
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,12
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,24
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,14
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,19
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	3,02
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phenole aus der Originalsubstanz						
Phenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
2-Methylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
3-Methylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
4-Methylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
2,3-Dimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
2,4-Dimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
2,5-Dimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
2,6-Dimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
3,4-Dimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
3,5-Dimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
2,3,5-Trimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
2,3,6-Trimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
2,4,6-Trimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05
3,4,5-Trimethylphenol	FR/f	JE02	DIN ISO 14154: 2005-12	0,05	mg/kg TS	< 0,05

				Probenbezeichnung		HW_21_Schotter_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Probennummer		320132069
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			9,0
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	15,9
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	117
Wasserlöslicher Anteil	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	< 0,15
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	< 150
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Fluorid	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,2
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	1,2
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	12
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Antimon (Sb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,005
Barium (Ba)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,012
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,002
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	0,03
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR/f	JE02	DIN EN 1484: 2019-04	1,0	mg/l	5,3
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 320132069
Probenbeschreibung HW_21_Schotter_20_A

Probenvorbereitung

Probenehmer	Auftraggeber
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	Nein
Fremdstoffe (Menge):	0,0 g
Fremdstoffe (Art):	nein
Siebrückstand > 10mm:	Ja
Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.	
Probenteilung / Homogenisierung durch:	Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe:	1770 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte
**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen
***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen
****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 22 BN 20

Rev. 0.0

07.09.2020

Haufwerk	HW_22_BN	Bewertungskriterien
Empfohlene Gesamteinstufung LAGA 2004	> Z 2	
AVV-Empfehlung	17 05 04	
Bewertung – Zuordnung Mischproben	> Z 2	
Bewertung – Ausschlaggebender Parameter	TOC	
Bewertung – Begründung der Einstufung		
Bewertung – Deponieklasse	DK III	
Bewertung – nicht gefährlich (ngA)	x	
Bewertung – gefährlich (gA)		
Bewertung – Nachrichtliche Einstufung LAGA 1997	Z 2	
Bewertung – Nachrichtlich Zuordnung LAGA TR Boden 1997	Z 2	
Probenbezeichnung	HW_22_Boden_ 20_A	
Prüfbericht Nr.	AR-20-NK-006419-01	
Laborproben Nr.	320131670	
Probenahmedatum	28.08.2020	

Substrat	Einheit	spezifische Bodenart KA 5	Grobsand; u2, fs1, ms2, fgf2, mgr1, feu2, Ld3, 10 Y 2/2, c4	Z 0 Sand	Z 0 Schluff	Z 0 [1]	Z1	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2	DK 0	DK I	DK II	Z 0 [1]	Z 1.1	Z 1.2	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2
											LAGA TR Boden 2004			Deponie-verordnung			Nachrichtlich LAGA TR Boden 1997		
Feststoff	Ma.-%	**Trockenmasse**	74,4																
	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe	0,04		--	--	--	--	--	--	≤ 0,1	≤ 0,4 [5]	≤ 0,8 [5]	--	--	--	--	--	--
	% TS	Glühverlust 550°C	**23,3**	--	--	--	--	--	--	--	≤ 3 [2]	≤ 3 [3] [4] [5]	≤ 5 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil	0,60											--	--	--	--	--	--
	mg/l	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	**600**	--	--	--	--	--	--	--	400	3000	6000	--	--	--	--	--	--
	mg/kg	Arsen	3	10	15	--	45	--	--	150	--	--	--	20	30	50	--	--	150
		Blei	7	40	70	--	210	--	--	700	--	--	--	100	200	300	--	--	1000
		Cadmium	< 0,2	0,4	1	--	3	--	--	10	--	--	--	0,6	1	3	--	--	10
		Chrom gesamt	8	30	60	--	180	--	--	600	--	--	--	50	100	200	--	--	600
		Kupfer	7	20	40	--	120	--	--	400	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Nickel	5	15	50	--	150	--	--	500	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Quecksilber	< 0,07	0,1	0,5	--	1,5	--	--	5	--	--	--	0,3	1	3	--	--	10
		Thallium	< 0,2	0,4	0,7	--	2	--	--	7	--	--	--	0,5	1	3	--	--	10
		Zink	34	60	150	--	450	--	--	1500	--	--	--	120	300	500	--	--	1500
		Cyanide gesamt	< 0,5	--	--	--	3	--	--	10	--	--	--	1	10	30	--	--	100
		EOX	< 1,0	1	1	--	3	--	--	10	--	--	--	1	3	10	--	--	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	100	100	200	300	--	--	1000	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	54	100	100	400	600	--	--	2000	≤ 500	--	--	100	300	500	--	--	1000
		TOC	**13**	0,5	0,5	--	1,5	--	--	5	≤ 1	≤ 1 [3] [4] [5]	≤ 3 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Σ BTEX	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	≤ 6	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Summe BTEX + Styrol + Cumol	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,05	0,1	--	0,15	--	--	0,5	≤ 1	--	--	--	--	--	--	--	0,05
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Phenanthren	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Pyren	0,07	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	0,3	0,3	--	0,9	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe best. PAK (EPA)	**0,07**	3	3	--	3	--	--	30	≤ 30	--	--	1	5	15	--	--	20
		Analyse aus dem Eluat																	
Eluat	'	pH-Wert	7,2	--	--	6,5-9,5	--	6,5-9,5	6-12	5,5-12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	6,5 - 9	--	--	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12
	°C	Temperatur (pH-Wert)	20,8	--	--	--	--				--	--	--	--	--	--	--	--	--
	'	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1020	--	--	250	--	250	1500	2000	--	--	--	500	--	--	500	1000	1500
	mg/l	Fluorid	0,5	--	--	--	--				≤ 1	≤ 5	≤ 15	--	--	--	--	--	--
		Chlorid	< 1	--	--	30	--	30	50	100	≤ 80	≤ 1500 [13]	≤ 1500 [13]	10	--	--	10	20	30
		Sulfat	**120**	--	--	20	--	20	50	200	≤ 100 [15]	≤ 2000 [13]	≤ 2000 [13]	50	--	--	50	100	150
	µg/l	Cyanide gesamt	< 5	--	--	--	--	5	10	20	--	--	--	--	--	--	10	50	100
		Cyanide leicht freisetzbar/ Cayanid frei	< 5	--	--	--	--				≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	--	--	--	--	--	--
	mg/l	DOC	29	--	--	--	--				≤ 50	≤ 50 [3] [10]	≤ 80 [3] [10] [11]	--	--	--	--	--	--
	µg/l	Antimon	< 1	--	--	--	--				≤ 6	≤ 30 [13]	≤ 70 [13]	--	--	--	--	--	--
		Arsen	< 1	--	--	14	--	14	20	60	≤ 50	≤ 200	≤ 200	10	--	--	10	40	60
		Barium	61	--	--	--	--				≤ 2000	≤ 5000 [13]	≤ 10000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Blei	< 1	--	--	40	--	40	80	200	≤ 50	≤ 200	≤ 1000	20	--	--	40	100	200
		Cadmium	< 0,3	--	--	1,5	--	1,5	3	6	≤ 4	≤ 50	≤ 100	2	--	--	2	5	10
		Chrom gesamt	< 1	--	--	12,5	--	12,5	25	60	≤ 50	≤ 300	≤ 1000	15	--	--	30	75	150
		Kupfer	< 5	--	--	20	--	20	60	100	≤ 200	≤ 1000	≤ 5000	50	--	--	50	150	300
		Molybdän	3	--	--	--	--				≤ 50	≤ 300 [13]	≤ 1000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Nickel	< 1	--	--	15	--	15	20	70	≤ 40	≤ 200	≤ 1000	40	--	--	50	150	200
		Quecksilber	< 0,2	--	--	<0,5	--	<0,5	1	2	≤ 1	≤ 5	≤ 20	0,2	--	--	0,2	1	2
		Selen	< 1	--	--	--	--				≤ 10	≤ 30 [13]	≤ 50 [13]	--	--	--	--	--	--
		Zink	< 10	--	--	150	--	150	200	600	≤ 400	≤ 2000	≤ 5000	100	--	--	100	300	600
		Phenol-Index	< 10	--	--	20	--	20	40	100	≤ 100	--	--	--	--	--	10	50	100

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 22 BN 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-006419-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.08.2020	12.20 Uhr	40 Min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Verfüllung Seuchenwanne

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK	x	MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 18 °C, Wind 2 -3 aus NW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

a. 1 Woche, lhne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden	x	Bauschutt		Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	1 m
Aufgraben mittels Bagger	x	ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung:	2 bis < 5 % Ziegel	Reale Anzahl der Haufwerke:	1
		Homogenität in %:	95 %%

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 40 m³ ca. Masse (t): 70 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	x	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 0,63 -< 2,0 mm

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 22 BN 20 A	18	0,5	1	9	PE	5	gS; u2, fs1, ms2, fgf2, mgr1, feu2, Ld3, 10 Y 2/2, c4
	HW 22 BN 20 B	18	0,5	1	9	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf	x		KRB		DN:	Anzahl:	2
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer		Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

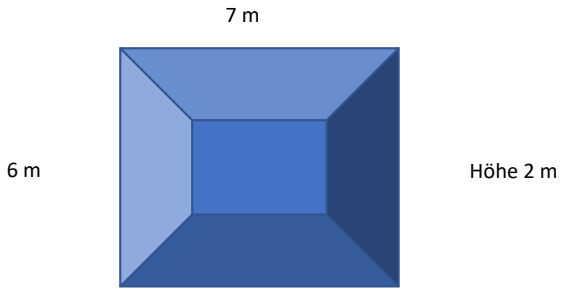
ohne

22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Süd

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.08.2020, 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	31.08.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32031330**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-006419-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**28.08.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.08.2020**
Prüfzeitraum:	**28.08.2020 - 03.09.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004 sowie Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DK 0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 04.09.2020
Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung

				Probenbezeichnung		HW_22_Boden_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Probennummer		320131670
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenbegleitprotokoll	FR/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		kg	5,9
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			Ja
Rückstellprobe	FR/f		Hausmethode	100	g	1300
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	74,4
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN ISO 17380: 2013-10	0,5	mg/kg TS	0,9
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	3,0
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	mg/kg TS	7
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	8
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	7
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	5
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	34
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	FR/f	JE02	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	23,3
TOC	FR/f	JE02	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	13
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Extrahierbare lipophile Stoffe	FR/f	JE02	LAGA KW/04: 2019-09	0,02	Ma.-% TS	0,04
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	54

				Probenbezeichnung		HW_22_Boden_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Probennummer		320131670
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Styrol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		HW_22_Boden_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Probennummer		320131670
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,07
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,07
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,2
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	20,8
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	1020
Wasserlöslicher Anteil	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	0,60
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	600
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Fluorid	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,5
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	120
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

				Probenbezeichnung		HW_22_Boden_20_A
				Probenahmedatum/ -zeit		28.08.2020
				Probennummer		320131670
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Antimon (Sb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Barium (Ba)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,061
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	< 0,005
Molybdän (Mo)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,003
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR/f	JE02	DIN EN 1484: 2019-04	1,0	mg/l	29
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 320131670
Probenbeschreibung HW_22_Boden_20_A

Probenvorbereitung

Probenehmer	Auftraggeber
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	Nein
Fremdstoffe (Menge):	0,0 g
Fremdstoffe (Art):	nein
Siebrückstand > 10mm:	Ja
Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.	
Probenteilung / Homogenisierung durch:	Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe:	1300 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte
**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen
***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen
****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 23 Bet 20

Rev. 0.0

19.10.2020

Haufwerk			**HW_23_Bet_20_A**	**HW_23_Bet_20_C**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**> Z 2**					
AVV - Empfehlung			**17 01 06***					
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 1.1**	**> Z 2**				
		Ausschlaggebender Parameter	Quecksilber , Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	Beton mit schädlichen Anhaftungen PAK				
		Begründung der Einstufung						
		nicht gefährlich (ngA)	x					
		gefährlich (gA)		x				
Probenbezeichnung			**HW_23_Bet_20_A**	**HW_23_Sperrschicht_ 20_C**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-007459-01**	**AR-20-NK-007182-01**				
Laborbericht Nr.			**320149034**	**320149021**				
Probenahmedatum			**28.09.2020**	**28.09.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	Geruch von zementartig bis stechend Ammoniak, Betonfarbe von hellgrau bis bläulich	Anstrich auf Beton/ Sperrschicht				
		Einschätzung Humusgehalt						
		Einschätzung Anteil der Probenahme an der Messunsicherheit						
		Färbung		schwarz				
		Geruch		teerig				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C								
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	3,6	--	20			
		Blei	5	--	100			
		Cadmium	< 0,2	--	0,6			
		Chrom gesamt	13	--	50			
		Kupfer	9	--	40			
		Nickel	7	--	40			
		Quecksilber	0,49	--	0,3			
		Thallium	--	--				
		Zink	35	--	120			
		Cyanide gesamt	--	--				
		EOX	< 1,0	--	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	62	--	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		TOC	--	--				
		Naphthalin	--	2,1				
		Acenaphthylen	--	8				
		Acenaphthen	--	3,5				
		Fluoren	--	4,8				
		Phenanthren	--	68				
		Anthracen	--	50				
		Fluoranthen	--	840				
		Pyren	--	810				
		Benzo[a]anthracen	--	470				
		Chrysen	--	330				
		Benzo[b]fluoranthen	--	270				
		Benzo[k]fluoranthen	--	310				
		Benzo[a]pyren	< 0,05	370				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	--	220				
		Dibenzo[a,h]anthracen	--	53				
		Benzo[ghi]perylen	--	160				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	3970	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	--	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	--				

Haufwerk			**HW_23_Bet_20_A**	**HW_23_Bet_20_C**					
Empfohlene Gesamteinstufung			**> Z 2**						
AVV - Empfehlung			**17 01 06***						
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 1.1**	**> Z 2**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**				
		Ausschlaggebender Parameter	Quecksilber , Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	Beton mit schädlichen Anhaftungen PAK					
		Begründung der Einstufung							
		nicht gefährlich (ngA)	x						
		gefährlich (gA)		x					
Probenbezeichnung			**HW_23_Bet_20_A**	**HW_23_Sperrschicht_ 20_C**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-007459-01**	**AR-20-NK-007182-01**					
Laborbericht Nr.			**320149034**	**320149021**					
Probenahmedatum			**28.09.2020**	**28.09.2020**					
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	Geruch von zementartig bis stechend Ammoniak, Betonfarbe von hellgrau bis bläulich	Anstrich auf Beton/ Sperrschicht					
		Einschätzung Humusgehalt							
		Einschätzung Anteil der Probenahme an der Messunsicherheit							
		Färbung		schwarz					
		Geruch		teerig					
Analyse aus dem Eluat									
Eluat	¹	pH-Wert	11,8	--	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	
	°C	Temperatur (pH-Wert)	19,4	--					
	¹	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	885	--	500	1500	2500	3000	
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	--	--					
	mg/l	Chlorid	6,9	--	10	20	40	150	
		Sulfat	39	--	50	150	300	600	
	µg/l	Arsen	< 1	--	10	10	40	50	
		Barium	--	--					
		Blei	< 1	--	20	40	100	100	
		Cadmium	< 0,3	--	2	2	5	5	
		Chrom gesamt	4	--	15	30	75	100	
		Kupfer	8	--	50	50	150	200	
		Molybdän	--	--					
		Nickel	<1	--	40	50	100	100	
		Quecksilber	<0,2	--	0,2	0,2	1	2	
		Selen	--	--					
		Thallium	--	--					
		Zink	<10	--	100	100	300	400	
		Phenol-Index	<10	--	<10	10	50	100	
		Asbest	--	--					

Legende:
Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 23 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-007459-01, AR-20-NK-007182-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.09.2020	9.30 Uhr	3 Std. 30 Min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Güllegrube 1

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK	x	MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 12 °C, Wind 2 -3 aus SW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 3 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne	x	sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung:	1 bis < 2 % Asphalt, 10 bis <	Reale Anzahl der Haufwerke:	
30 % Boden, 5 bis < 10 % Rot-/Gelbziegel, < 1 % Gasbeton		Homogenität in %:	70 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 400 m³ ca. Masse (t): 800 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 23 Bet 20 A					PE	5	Geruch von zementartig bis stechend Ammoniak, Betonfarbe von hellgrau bis bläulich
	HW 23 Bet 20 B					PE	5	
	HW 23 Bet 20 C					BGl	0,3	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

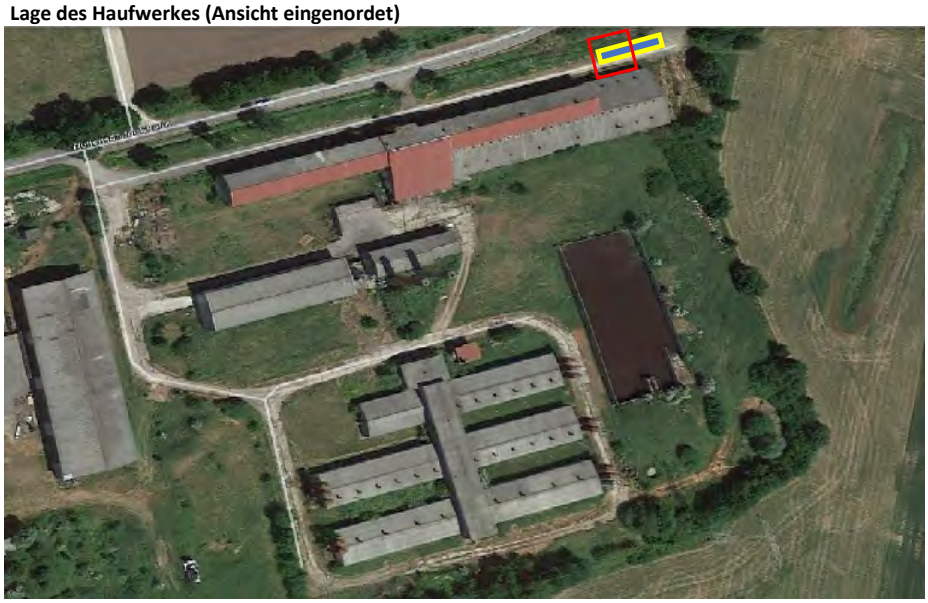
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

10 bis < 30 % mit Anhaftungen und 7 oder teerartigen Beschichtungen

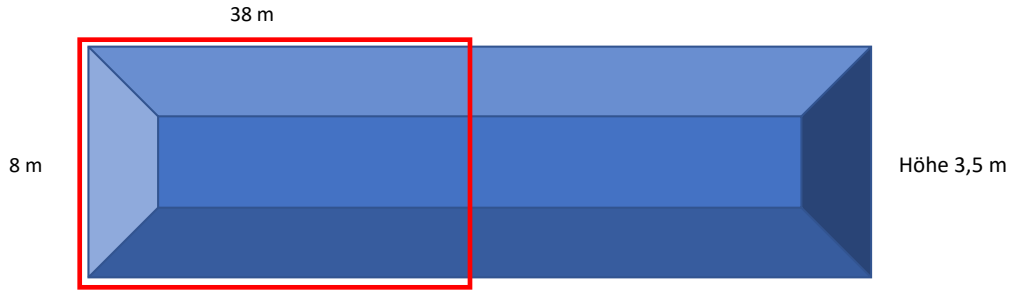
22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)



25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Nordost

Rot- und Gelbziegel, Anhaftungen

Anhaftungen

Anhaftungen

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.09.2020 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	28.09.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32035746**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-007459-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**28.09.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.09.2020**
Prüfzeitraum:	**28.09.2020 - 07.10.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.10.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_23_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149034
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	3,7
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	91,7
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	3,6
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	5
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	13
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	9
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	0,49
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	35
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	S104/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	62
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_23_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149034
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,8
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	19,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	885
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	6,9
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	39
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	4
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	8
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Die mit S104 gekennzeichneten Parameter wurden von der ERGO Umweltinstitut GmbH (Dresden) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-007459-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_23_Beton_20_A

Probennummer: 320149034

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Quecksilber [Königswasser-Aufschluss] [AAS] mg/kg TS	Quecksilber (Hg)	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32035742**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-007182-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bituminöse Proben**
Probenahmedatum:	**28.09.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.09.2020**
Prüfzeitraum:	**28.09.2020 - 02.10.2020**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 02.10.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		HW_23_Sperr-schicht_20_C
				Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Probennummer		320149021
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	2,1
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	8,0
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	3,5
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	4,8
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	68
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	50
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	840
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	810
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	470
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	330
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	270
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	310
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	370
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	220
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	53
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	160
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	3970

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 24 Bet 20

Rev. 0.0

19.10.2020

Haufwerk			**HW_24_Bet_20_A**					
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.2**					
AVV - Empfehlung			**17 01 07**					
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**		**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**				
		Ausschlaggebender Parameter	Phenolindex					
		Begründung der Einstufung						
		nicht gefährlich (ngA)	**x**					
		gefährlich (gA)						
Probenbezeichnung			**HW_24_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-007460-01**					
Laborbericht Nr.			**320149036**					
Probenahmedatum			**28.09.2020**					
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	Geruch von zementartig bis stechend Ammoniak, Betonfarbe von hellgrau bis bläulich					
		Einschätzung Humusgehalt	--					
		Einschätzung Anteil der Probenahme an der Messunsicherheit	--					
		Färbung	--					
		Geruch	--					
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C								
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	5,5	20				
		Blei	6	100				
		Cadmium	< 0,2	0,6				
		Chrom gesamt	15	50				
		Kupfer	12	40				
		Nickel	9	40				
		Quecksilber	< 0,07	0,3				
		Thallium	--					
		Zink	41	120				
		Cyanide gesamt	--					
		EOX	< 1,0	1	3	10	15	
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40					
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	48	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]	
		Benzo[a]pyren	0,06					
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	--					
		Dibenzo[a,h]anthracen	--					
		Benzo[ghi]perylen	--					
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,4	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]	
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1	
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]					
Analyse aus dem Eluat								
Eluat	ǂ	pH-Wert	11,8	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	
	°C	Temperatur (pH-Wert)	21,1					
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1090	500	1500	2500	3000	
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	--					
	mg/l	Chlorid	5,8	10	20	40	150	
		Sulfat	20	50	150	300	600	
		Arsen	2	10	10	40	50	
		Barium	--					
		Blei	<1	20	40	100	100	
		Cadmium	<0,3	2	2	5	5	
		Chrom gesamt	2	15	30	75	100	
		Kupfer	6	50	50	150	200	
	µg/l	Molybdän	--					
		Nickel	<1	40	50	100	100	
		Quecksilber	<0,2	0,2	0,2	1	2	
		Selen	--					
		Thallium	--					
		Zink	<10	100	100	300	400	
		Phenol-Index	20	<10	10	50	100	
		Asbest	--					

Legende:

- Material Entspricht Z 1.1
- Material entspricht Z 1.2
- Material entspricht Z 2
- Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 24 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-007460-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.09.2020	9.30 Uhr	3 Std. 30 Min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Güllegrube 1

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK	x	MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 12 °C, Wind 2 -3 aus SW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 3 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne	x	sonstige:	
Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:		ja	x		
Homogenitätsbeschreibung:	1 bis < 2 % Asphalt, 10 bis <			Reale Anzahl der Haufwerke:	
30 % Boden, 5 bis < 10 % Rot-/Gelbziegel, < 1 % Gasbeton				Homogenität in %:	70 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 400 m³ ca. Masse (t): 800 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 24 Bet 20 A					PE	5	Geruch von zementartig bis stechend Ammoniak, Betonfarbe von hellgrau bis bläulich
	HW 24 Bet 20 B					PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

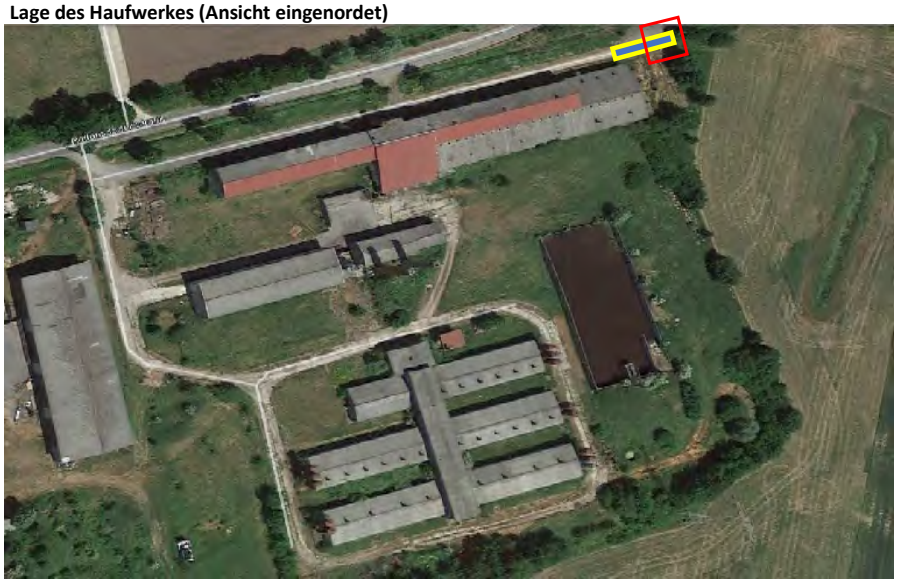
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

10 bis < 30 % mit Anhaftungen und 7 oder teerartigen Beschichtungen

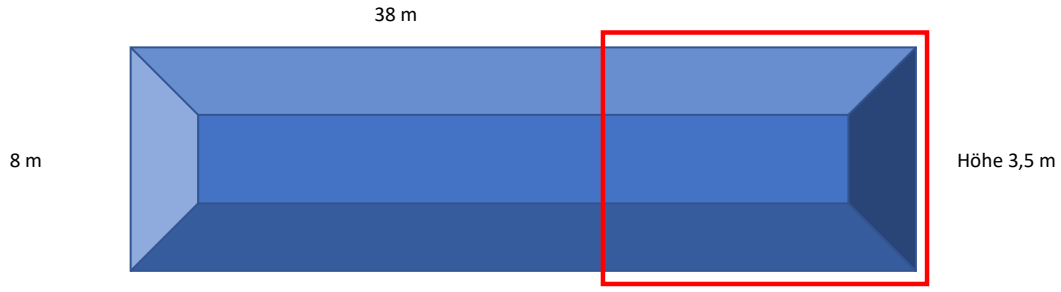
22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)



25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Nordost

Anhaftungen

Asphalt

Rot- und Gelbziegel

Blickrichtung Nordost

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.09.2020 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	28.09.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32035746**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-007460-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**28.09.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.09.2020**
Prüfzeitraum:	**28.09.2020 - 05.10.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.10.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_24_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149036
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	3,9
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	91,6
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	5,5
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	6
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	15
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	12
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	41
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	48
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,08
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,08
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,40

								Probenbezeichnung		HW_24_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149036
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,8
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	21,1
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1090
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	5,8
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	20
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	2
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	6
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	20

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-007460-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_24_Beton_20_A

Probennummer: 320149036

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Phenolindex, wdf. [CFA] [10:1 Eluat, S4] mg/l	Phenolindex, wasserdampfflüchtig	X	X		

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 25 Bet 20

Rev. 0.0

19.10.2020

Haufwerk			**HW_25_Bet_20_A**					
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 2**					
AVV - Empfehlung			**17 01 01**					
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**		**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**				
		Ausschlaggebender Parameter	Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG, Phenol-Index					
		Begründung der Einstufung						
		nicht gefährlich (ngA)	**x**					
		gefährlich (gA)						
Probenbezeichnung			**HW_25_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2	
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-007461-01**					
Laborbericht Nr.			**320149038**					
Probenahmedatum			**28.09.2020**					
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	Geruch stechend Ammoniak, Betonfarbe von hellgrau bis bläulich					
		Einschätzung Humusgehalt						
		Einschätzung Anteil der Probenahme an der Messunsicherheit						
		Färbung						
		Geruch						
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C								
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	3,8	20				
		Blei	6	100				
		Cadmium	< 0,2	0,6				
		Chrom gesamt	14	50				
		Kupfer	10	40				
		Nickel	7	40				
		Quecksilber	< 0,07	0,3				
		Thallium	--					
		Zink	40	120				
		Cyanide gesamt	--					
		EOX	< 1,0	1	3	10	15	
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40					
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	79	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]	
		Benzo[a]pyren	0,91					
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	--					
		Dibenzo[a,h]anthracen	--					
		Benzo[ghi]perylen	--					
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	15,9	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]	
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1	
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]					
Analyse aus dem Eluat								
Eluat	ǂ	pH-Wert	11,8	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	
	°C	Temperatur (pH-Wert)	20,6					
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1320	500	1500	2500	3000	
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	--					
	mg/l	Chlorid	40	10	20	40	150	
		Sulfat	34	50	150	300	600	
		Arsen	< 1	10	10	40	50	
		Barium	--					
		Blei	< 1	20	40	100	100	
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5	
		Chrom gesamt	1	15	30	75	100	
	µg/l	Kupfer	9	50	50	150	200	
		Molybdän	--					
		Nickel	2	40	50	100	100	
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2	
		Selen	--					
		Thallium	--					
		Zink	< 1	100	100	300	400	
		Phenol-Index	87	<10	10	50	100	
		Asbest	--					

Legende:

- Material Entspricht Z 1.1
- Material entspricht Z 1.2
- Material entspricht Z 2
- Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 25 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-007461-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.09.2020	9.30 Uhr	3 Std. 30 Min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Gebäude 10, Sohle Nordwest

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 12 °C, Wind 2 -3 aus SW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 3 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne	x	sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung:	2 bis < 5 % Boden	Reale Anzahl der Haufwerke:	1
1 bis < 2 % Ziegel, < 1 % Gasbeton		Homogenität in %:	90 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 400 m³ ca. Masse (t): 800 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 25 Bet 20 A					PE	5	Geruch stechend Ammoniak
	HW 25 Bet 20 B					PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

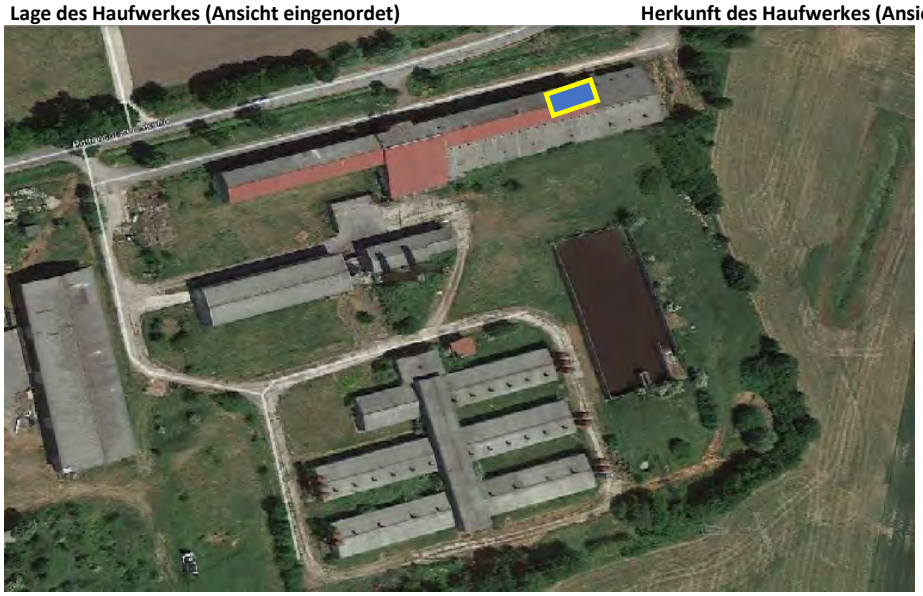
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

gering Bauschutt mit Anhaftungen

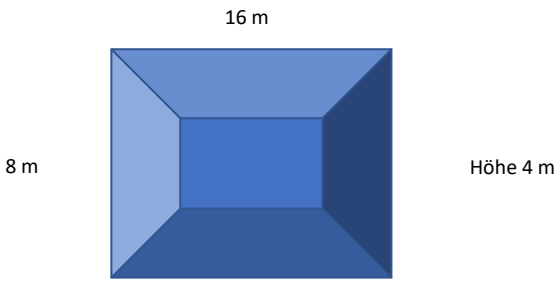
22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**



25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Ost

gering Bauschutt mit Anhaftungen

Blickrichtung Süd

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.09.2020 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	28.09.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32035746**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-007461-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**28.09.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.09.2020**
Prüfzeitraum:	**28.09.2020 - 07.10.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.10.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_25_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149038
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,4
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	91,6
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	3,8
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	6
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	14
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	10
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	40
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	S104/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	79
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	2,2
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,46
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	4,0
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	3,0
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	1,3
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	1,1
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	1,5
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,57
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,91
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,38
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,35
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	15,9

								Probenbezeichnung		HW_25_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149038
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,8
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	20,6
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1320
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	40
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	34
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	1
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	9
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	2
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	87

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Die mit S104 gekennzeichneten Parameter wurden von der ERGO Umweltinstitut GmbH (Dresden) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-007461-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_25_Beton_20_A

Probennummer: 320149038

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	X	X	X	
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X		
Phenolindex, wdf. [CFA] [10:1 Eluat, S4] mg/l	Phenolindex, wasserdampfflüchtig	X	X	X	

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 26_C_ Bet 20

Rev. 0.0

02.11.2020

Haufwerk			**HW_26_Bet_20_C**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 2**				
		Ausschlaggebender Parameter	**Leitfähigkeit**				
		Begründung der Einstufung					
		nicht gefährlich (ngA)	**ngA**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_26_Bet_20_C**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-008397-01**				
Laborbericht Nr.			**320174203**				
Probenahmedatum			**06.11.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	grau, typisch, stellenweise dunkelgrau bis dunkelblau				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	4,1	20	--	--	--
		Blei	4	100	--	--	--
		Cadmium	0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	42	50	--	--	--
		Kupfer	7	40	--	--	--
		Nickel	47	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Zink	30	120	--	--	--
		EOX	< 1	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	0,07	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,09	--	--	--	--
		Pyren	0,1	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,26	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǂ	pH-Wert	12,4	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	16,2	--	--	--	--
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	2970	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung		--	--	--	--
	mg/l	Chlorid	7,4	10	20	40	150
		Sulfat	3,7	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	7	15	30	75	100
		Molybdän	< 5	--	--	--	--
		Nickel	2	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:
Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 26 Bet 20 - C**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-008397-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.09.2020	9.30 Uhr	50 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Gebäude 10, Sohle Südost

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK	x	MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 12 °C, Wind 2 -3 aus SW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 3 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne	x	sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:	ja	x	
Homogenitätsbeschreibung:	2 bis < 5 % Boden	Reale Anzahl der Haufwerke:	
1 bis < 2 % Ziegel		Homogenität in %:	95 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 480 m³ ca. Masse (t): 960 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 26 Bet 20 C					PE	5	grau, typisch, stellenweise dunkelgrau bis dunkelblau

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

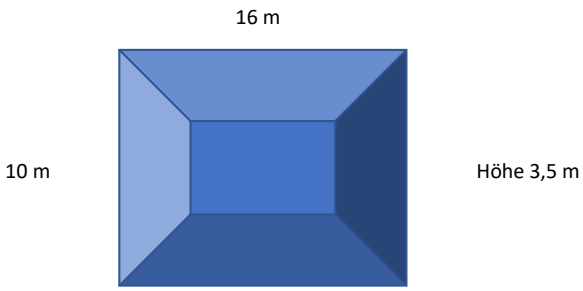
Bauschutt stellenweise mit Anhaftungen (untergeordnet)

22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Südost

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.09.2020 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	29.09.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32041844**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-008397-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**06.11.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**06.11.2020**
Prüfzeitraum:	**06.11.2020 - 17.11.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 19.11.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 26 Beton 20 C
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174203
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	5,2
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	94,4
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	4,1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	4
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	42
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	7
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	47
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	30
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW 26 Beton 20 C
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174203
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,10
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,26
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,4
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	16,2
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	2970

								Probenbezeichnung		HW 26 Beton 20 C
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174203
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	7,4
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	3,7
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	7
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	2
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-008397-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 26 Beton 20 C

Probennummer: 320174203

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS	Nickel (Ni)	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 26 Bet 20

Rev. 0.0

21.10.2020

Haufwerk			**HW_26_Bet_20_A**				
Empfohlene Gesamteinstufung			**> Z 2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 06***				
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**> Z 2**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
		Ausschlaggebender Parameter					
		Begründung der Einstufung	Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG MV: Norddeutsche Bauabfallvereinbarung				
		nicht gefährlich (ngA)					
		gefährlich (gA)	x				
Probenbezeichnung			**HW_26_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-007462-01**				
Laborbericht Nr.			**320149040**				
Probenahmedatum			**28.09.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	Geruch leicht teerig				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	5,4	20			
		Blei	8	100			
		Cadmium	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	22	50			
		Kupfer	13	40			
		Nickel	14	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Zink	46	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	100	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05				
		Acenaphthylen	0,51				
		Acenaphthen	0,21				
		Fluoren	0,27				
		Phenanthren	1,8				
		Anthracen	1,9				
		Fluoranthen	28				
		Pyren	30				
		Benzo[a]anthracen	25				
		Chrysen	18				
		Benzo[b]fluoranthen	28				
		Benzo[k]fluoranthen	11				
		Benzo[a]pyren	25				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	19				
		Dibenzo[a,h]anthracen	1,8				
		Benzo[ghi]perylen	15				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	205	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	11,8	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	19,8				
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1040	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung					
	mg/l	Chlorid	29	10	20	40	150
		Sulfat	35	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	6	15	30	75	100
		Molybdän	--				
		Nickel	2	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	40	<10	10	50	100

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 26 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-007462-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.09.2020	9.30 Uhr	3 Std. 30 Min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Gebäude 10, Sohle Südost

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK	x	MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 12 °C, Wind 2 -3 aus SW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 3 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne	x	sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung:	2 bis < 5 % Boden	Reale Anzahl der Haufwerke:	
1 bis < 2 % Ziegel		Homogenität in %:	95 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 480 m³ ca. Masse (t): 960 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 26 Bet 20 A					PE	5	Geruch leicht teerig
	HW 26 Bet 20 B					PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

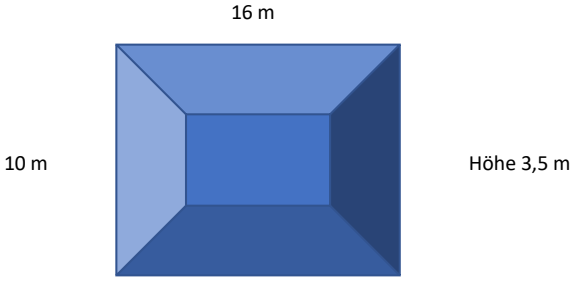
Bauschutt großteils mit teerähnlichen Anhaftungen

22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Südost

Teerpappe als Anhaftung

teerartige Dichtungsmasse

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.09.2020 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	29.09.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32035746**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-007462-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**28.09.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.09.2020**
Prüfzeitraum:	**28.09.2020 - 05.10.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.10.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_26_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149040
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	4,0
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	91,2
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	5,4
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	22
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	13
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	14
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	46
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	100
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,51
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,21
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,27
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	1,8
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	1,9
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	28
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	30
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	25
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	18
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	28
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	11
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	25
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	19
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	1,8
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	15
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	205

								Probenbezeichnung		HW_26_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149040
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,8
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	19,8
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1040
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	29
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	35
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	6
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	11
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	2
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	40

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-007462-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_26_Beton_20_A

Probennummer: 320149040

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X		
Phenolindex, wdf. [CFA] [10:1 Eluat, S4] mg/l	Phenolindex, wasserdampfflüchtig	X	X		

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 27 Bet 20

Rev. 0.0

21.10.2020

Haufwerk			**HW_27_Bet_20_A**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.1**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 1.1**				
		Ausschlaggebender Parameter					
		Begründung der Einstufung	Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG Leitfähigkeit ,Chlorid, Sulfat,				
		nicht gefährlich (ngA)	**X**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_27_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-007463-01**				
Laborbericht Nr.			**320149042**				
Probenahmedatum			**28.09.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	geruchlos, porös, gelblich nach innen hellgrau werdend				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	3,5	20			
		Blei	6	100			
		Cadmium	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	13	50			
		Kupfer	7	40			
		Nickel	8	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Zink	34	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05				
		Fluoren	0,15				
		Phenanthren	0,73				
		Anthracen	0,44				
		Fluoranthen	0,53				
		Pyren	0,4				
		Benzo[a]anthracen	0,17				
		Chrysen	0,12				
		Benzo[b]fluoranthen	0,12				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	0,1				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	2,76	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǂ	pH-Wert	11,4	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	19,3				
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	600	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung					
	mg/l	Chlorid	17	10	20	40	150
		Sulfat	88	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	2	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	< 1	15	30	75	100
		Molybdän	--				
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	<10	100	100	300	400
		Phenol-Index	<10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 27 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-007463-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.09.2020	9.30 Uhr	3 Std. 30 Min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Gebäude 10 Fundamente

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 12 °C, Wind 2 -3 aus SW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 3 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:	ja	x	
Homogenitätsbeschreibung:	1 bis < 2 % anhaftender	Reale Anzahl der Haufwerke:	1
Mergel		Homogenität in %:	98 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 250 m³ ca. Masse (t): 500 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 27 Bet 20 A					PE	5	geruchlos, porös, gelblich nach innen hellgrau werdend
	HW 27 Bet 20 B					PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

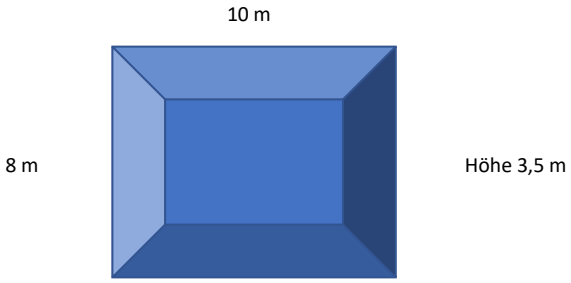
Carbonatisierungserscheinungen im Randbereich, stark porös

22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Nordost

Blickrichtung Weat

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.09.2020 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	29.09.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32035746**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-007463-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**28.09.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.09.2020**
Prüfzeitraum:	**28.09.2020 - 05.10.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 09.10.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_27_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149042
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	3,1
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	86,3
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	3,5
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	6
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	13
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	7
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	8
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	34
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,15
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,73
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,44
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,53
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,40
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,17
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,12
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,12
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,10
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	2,76

								Probenbezeichnung		HW_27_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149042
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,4
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	19,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	600
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	17
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	88
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	< 1
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2)] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3)] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-007463-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_27_Beton_20_A

Probennummer: 320149042

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 28 Bet 20

Rev. 1.0

28.10.2020

Haufwerk			**HW_28_Bet_20_A**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 2**				
		Ausschlaggebender Parameter	Kohlenwasserstoffe C10-C40				
		Begründung der Einstufung					
		nicht gefährlich (ngA)	**x**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_28_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-007464-01 AR-20-NK-007464-02**				
Laborbericht Nr.			**320149044**				
Probenahmedatum			**28.09.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	Anhaftungen als teerpappeähnlich bis Beschichtungen, hell gelblich bis hellgrau, Geruch leicht Ammoniak				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	4,0	20			
		Blei	11	100			
		Cadmium	< 0,2	0,6			
		Chrom gesamt	19	50			
		Kupfer	41	40			
		Nickel	9	40			
		Quecksilber	< 0,07	0,3			
		Zink	109	120			
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	260				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	760	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05				
		Acenaphthylen	< 0,05				
		Acenaphthen	< 0,05				
		Fluoren	< 0,05				
		Phenanthren	< 0,05				
		Anthracen	< 0,05				
		Fluoranthen	< 0,05				
		Pyren	< 0,05				
		Benzo[a]anthracen	< 0,05				
		Chrysen	< 0,05				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05				
		Benzo[a]pyren	< 0,05				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǂ	pH-Wert	12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	20,3				
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	3270	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	**1480**				
	mg/l	Chlorid	3,6	10	20	40	150
		Sulfat	4,9	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	4	15	30	75	100
		Molybdän	--				
		Nickel	1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	30	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 28 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-007464-01; AR-20-NK-007464-02		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.09.2020	9.30 Uhr	3 Std. 30 Min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Güllegrube 3 und 4

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK	x	MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 12 °C, Wind 2 -3 aus SW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 3 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung:	5 bis < 10 % Boden	Reale Anzahl der Haufwerke:	1
1 bis < 2 % Ziegel		Homogenität in %:	90 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 450 m³ ca. Masse (t): 900 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 28 Bet 20 A					PE	5	Anhaftungen als teerpappeähnlich bis Beschichtungen, hell gelblich bis hellgrau, Geruch leicht Ammoniak
	HW 28 Bet 20 B					PE	5	
	HW 28 Bet 20 C					BGl	1	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

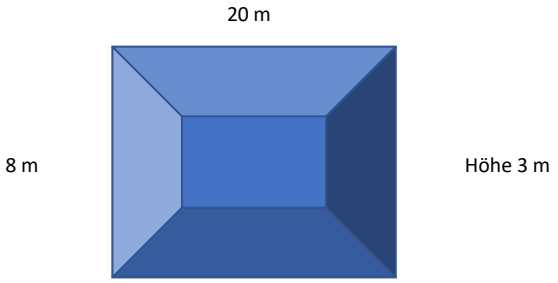
teilweise loseanhaftende Teerpappe, teerähnliche Beschichtungen

22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Nordost

anhaftende Teerpappe

Beschichtungen und Ziegel

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.09.2020 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	29.09.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-20-NK-007464-01 vom 09.10.2020 wegen Erweiterung des Prüfumfangs.

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32035746**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-007464-02**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**28.09.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.09.2020**
Prüfzeitraum:	**28.09.2020 - 23.10.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 23.10.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW_28_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149044
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						kg	3,9
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	91,3
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	4,0
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	11
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	19
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	41
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	9
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	109
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	SVEQ/f	JE02	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	260
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	760
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]

								Probenbezeichnung		HW_28_Beton_20_A
								Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320149044
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,5
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	20,3
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	3270
Leitfähigkeit bei 25°C (nach CO2 Begasung)	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					5	µS/cm	1480
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	3,6
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	4,9
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	4
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	19
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	1
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	30

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

1) nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

Die mit SVEQ gekennzeichneten Parameter wurden von der Berghof Analytik + Umweltengineering (Chemnitz) (Chemnitz) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-007464-02 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW_28_Beton_20_A

Probennummer: 320149044

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Kupfer [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS	Kupfer (Cu)	X			
Unpolare KW C10-C40 incl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X	X	X	
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X
Phenolindex, wdf. [CFA] [10:1 Eluat, S4] mg/l	Phenolindex, wasserdampfflüchtig	X	X		

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 28 Bet 20_Sperrschicht

Rev. 0.0

21.10.2020

Haufwerk		HW_28_Bet_20_C Sperrschicht	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung		teerfrei				
AVV - Empfehlung						
Bewertung	Zuordnung Mischproben					
	Ausschlaggebender Parameter					
	Begründung der Einstufung					
	nicht gefährlich (ngA)	x				
	gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung		HW_28_Sperrschicht_ 20_C	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer		AR-20-NK-007183-01				
Laborbericht Nr.		320149022				
Probenahmedatum		28.09.2020				
Substrat	Einheit	Beschreibung				
		Anhaftungen als teerpappeähnlich bis Beschichtungen, hell gelblich bis hellgrau, Geruch leicht Ammoniak				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C						
Feststoff	mg/kg	Arsen	--	20			
		Blei	--	100			
		Cadmium	--	0,6			
		Chrom gesamt	--	50			
		Kupfer	--	40			
		Nickel	--	40			
		Quecksilber	--	0,3			
		Zink	--	120			
		EOX	--	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	--				
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	--	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,5				
		Acenaphthylen	< 0,5				
		Acenaphthen	< 0,5				
		Fluoren	< 0,5				
		Phenanthren	< 0,5				
		Anthracen	< 0,5				
		Fluoranthen	0,8				
		Pyren	0,8				
		Benzo[a]anthracen	< 0,5				
		Chrysen	< 0,5				
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,5				
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,5				
		Benzo[a]pyren	< 0,5				
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,5				
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,5				
		Benzo[ghi]perylen	< 0,5				
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	1,6	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG		0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG					
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	¦	pH-Wert		7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)					
	¦	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm		500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung					
	mg/l	Chlorid		10	20	40	150
		Sulfat		50	150	300	600
	µg/l	Arsen		10	10	40	50
		Blei		20	40	100	100
		Cadmium		2	2	5	5
		Chrom gesamt		15	30	75	100
		Molybdän	--				
		Nickel		40	50	100	100
		Quecksilber		0,2	0,2	1	2
		Zink		100	100	300	400
		Phenol-Index		<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 28 Bet 20**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-007464-01; AR-20-NK-007183-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

28.09.2020	9.30 Uhr	3 Std. 30 Min.
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, S. Kurzweil

6. Herkunft des Abfalls: Güllegrube 3 und 4

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK	x	MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

Bedeckt, 12 °C, Wind 2 -3 aus SW

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

ca. 3 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung:	5 bis < 10 % Boden	Reale Anzahl der Haufwerke:	1
1 bis < 2 % Ziegel		Homogenität in %:	90 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 450 m³ ca. Masse (t): 900 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin":

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe		Siebung vor Ort	

Größe Korn mm:

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5 L

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 28 Bet 20 A					PE	5	Anhaftungen als teerpappeähnlich bis Beschichtungen, hell gelblich bis hellgrau, Geruch leicht Ammoniak
	HW 28 Bet 20 B					PE	5	
	HW 28 Bet 20 C					BGl	1	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel		Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

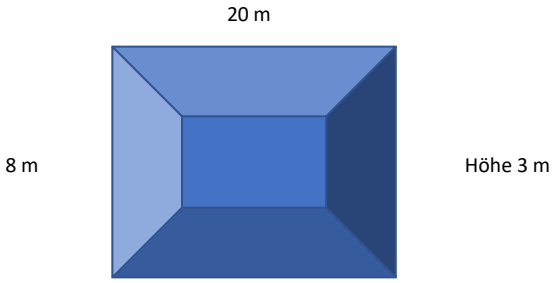
teilweise loseanhaftende Teerpappe, teerähnliche Beschichtungen

22. Vor-Ort-Untersuchungen:

23. Probenlagerung /-kühlung:

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Nordost

anhaftende Teerpappe

Beschichtungen und Ziegel

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, S. Kurzweil
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	28.09.2020 14.00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:			

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	S. Kurzweil	freigegeben:	
letzte Änderung:	29.09.2020		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32035742**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-007183-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bituminöse Proben**
Probenahmedatum:	**28.09.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**28.09.2020**
Prüfzeitraum:	**28.09.2020 - 02.10.2020**

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 02.10.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		HW_28_Sperr-schicht_20_C
				Probenahmedatum/ -zeit		28.09.2020
				Probennummer		320149022
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	0,8
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	0,8
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,5	mg/kg OS	< 0,5
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg OS	1,6

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

PROBENAHMEBERICHT ZIEGEL

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 29 Zi 20

Rev. 0.0

02.11.2020

Haufwerk			**HW_29_Zi_20_A**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.1**				
AVV - Empfehlung			**17 01 07**				
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 1.1**				
		Ausschlaggebender Parameter	**Sulfat, Leitfähigkeit**				
		Begründung der Einstufung					
		nicht gefährlich (ngA)	**ngA**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_29_Zi_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-008398-01**				
Laborbericht Nr.			**320174204**				
Probenahmedatum			**06.11.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	roter Ziegel mit anhaftendem Putz, c3, geruchlos				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	4,5	20	--	--	--
		Blei	< 2	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	22	50	--	--	--
		Kupfer	4	40	--	--	--
		Nickel	11	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Zink	16	120	--	--	--
		EOX	< 1	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	< 0,05	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,05	--	--	--	--
		Pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,05	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǀ	pH-Wert	11,6	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	19,2	--	--	--	--
	ǀ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	833	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung		--	--	--	--
	mg/l	Chlorid	4,9	10	20	40	150
		Sulfat	99	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	2	15	30	75	100
		Molybdän	< 5	--	--	--	--
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:
Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 29 Ziegel 20 A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-008398-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

06.11.2020	11.15 Uhr	40
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi,J. Scharfenberg

6. Herkunft des Abfalls: Abriß vom Schornstein

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

bedeckt, trocken, 12°C, Windstärke 1, Windrichtung West

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

2 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne		sonstige:	
Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:		ja	x		
Homogenitätsbeschreibung:		Reale Anzahl der Haufwerke:		1	
roter Ziegel mit 2 - < 5% Putzanhaftung		Homogenität in %:		95 %	

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 150 ca. Masse (t): 300 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18 x 2 / 2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe: x Siebung vor Ort:

Größe Korn mm: 10 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 29 Ziegel 20 A			1	10	PE	5	roter Ziegel mit anhaftendem Putz, c3, geruchlos
	HW 29 Ziegel 20 B			1	10	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

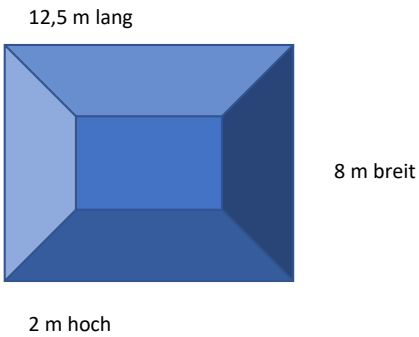
22. Vor-Ort-Untersuchungen: x carbonat / farbbestimmung

23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel / kühl**

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

gelb Lage HW rot Herkunft des HW

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

HW Beschilderung

Blickrichtung Südwest

Blickrichtung Südost

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Nord

Blickrichtung West

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	6.11.20/ 15.00Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32041844**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-008398-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**06.11.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**06.11.2020**
Prüfzeitraum:	**06.11.2020 - 16.11.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 19.11.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 29 Ziegel 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174204
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	5,0
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	97,6
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	4,5
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	< 2
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	22
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	4
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	11
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	16
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW 29 Ziegel 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174204
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,05
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,05
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,6
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	19,2
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	833

								Probenbezeichnung		HW 29 Ziegel 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174204
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	4,9
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	99
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	2
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-008398-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 29 Ziegel 20 A

Probennummer: 320174204

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

PROBENAHMEBERICHT ZIEGEL

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 30 Zi 20

Rev. 0.0

02.11.2020

Haufwerk			**HW_30_Zi_20_A**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 07**				
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 1.2**				
		Ausschlaggebender Parameter	**Chlorid**				
		Begründung der Einstufung					
		nicht gefährlich (ngA)	**ngA**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_30_Zi_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-008399-01**				
Laborbericht Nr.							
Probenahmedatum			**06.11.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	Kalksandstein mit Putzanhaftung, roter Ziegel mit Putzanhaftung,c4, geruchlos				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	2,3	20	--	--	--
		Blei	5	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	10	50	--	--	--
		Kupfer	3	40	--	--	--
		Nickel	5	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Zink	13	120	--	--	--
		EOX	< 1	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	0,18	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,32	--	--	--	--
		Pyren	0,23	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	0,1	--	--	--	--
		Chrysen	0,08	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	0,1	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	0,07	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	1,08	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǀ	pH-Wert	11,3	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	18,4	--	--	--	--
	ǀ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	587	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung		--	--	--	--
	mg/l	Chlorid	23	10	20	40	150
		Sulfat	52	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	< 1	15	30	75	100
		Molybdän	< 5	--	--	--	--
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 30 Ziegel 20 A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-008399-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. **Veranlasser / Auftraggeber:** LEG
   Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg
2. **Betrieb/ Betreiber:**
   Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht
3. **Grund der Probenahme:**

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. **Probenahmetag / Uhrzeit:**

Datum	Zeitpunkt	Dauer
06.11.2020	12.20 Uhr	35

5. **Probenehmer:** C. Jaggi, j. Scharfenberg
6. **Herkunft des Abfalls:** Abriß Schornstein
7. **Vermutete Schadstoffe:**

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. **Untersuchungsstelle / Labor:** **Eurofins Schwerin**
9. **Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):**
   bedeckt, trocken, 12°C, Windstärke 1, Windrichtung West
10. **Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle):** ohne
11. **Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):**
    2 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne
12. **Abfallart, Art der Probe(n):**

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. **Homogenitätsprüfung**

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne		sonstige:	
Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:		ja	1		
Homogenitätsbeschreibung:	Ziegel mit Putzanhaftung<5 %			Reale Anzahl der Haufwerke:	1
weißer Ziegel 70 %, roter Ziegel 30 %				Homogenität in %:	95 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 160 ca. Masse (t): 320

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18 x 2 / 2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	x	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 10 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 30 Zieg 20 A			1	10	PE	5	Kalksandstein mit Putzanhaftung, roter Ziegel mit Putzanhaftung,c4, geruchlos
	HW 30 Zieg 20 B			1	10	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

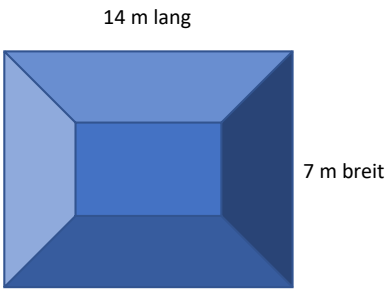
22. Vor-Ort-Untersuchungen: x carbonat / farbbestimmung

23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel / kühl**

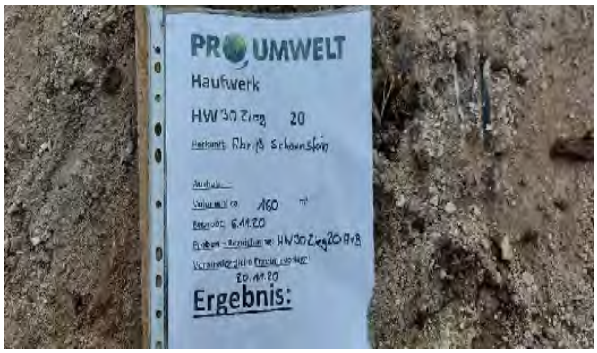
24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

gelb Lage des HW rot Herkunft des HW

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation



HW Beschilderung

Blickrichtung Südost

roter Ziegel

roter Ziegel

Blickrichtung Ost

Blickrichtung West

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	6.11.20/ 15.00Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32041844**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-008399-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Bauschutt / Bausubstanz**
Probenahmedatum:	**06.11.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**06.11.2020**
Prüfzeitraum:	**06.11.2020 - 19.11.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 19.11.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 30 Ziegel 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174206
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	4,8
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	96,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	2,3
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	5
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	10
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	3
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	5
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	13
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW 30 Ziegel 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174206
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,18
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,32
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,23
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,10
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,08
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,10
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	1,08
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,3
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	18,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	587

								Probenbezeichnung		HW 30 Ziegel 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174206
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	23
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	52
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	< 1
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-008399-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 30 Ziegel 20 A

Probennummer: 320174206

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	X			
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Chlorid [10:1 Eluat, S4] mg/l	Chlorid (Cl)	X	X		
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 31 Bet 20

Rev. 0.0

02.11.2020

Haufwerk			**HW_31_Bet_20_A**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**> Z 2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**> Z 2**				
		Ausschlaggebender Parameter	**Leitfähigkeit**				
		Begründung der Einstufung					
		nicht gefährlich (ngA)	**ngA**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_31_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-008400-01**				
Laborbericht Nr.							
Probenahmedatum			**06.11.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	blaugrau - hellgrauer Beton, c3, geruchlos				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	4,3	20	--	--	--
		Blei	8	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	25	50	--	--	--
		Kupfer	24	40	--	--	--
		Nickel	15	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Zink	59	120	--	--	--
		EOX	< 1	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	60	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	0,09	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,13	--	--	--	--
		Pyren	0,15	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	0,06	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	0,06	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,49	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǂ	pH-Wert	12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	19,7	--	--	--	--
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	3770	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung		--	--	--	--
	mg/l	Chlorid	3,4	10	20	40	150
		Sulfat	2,6	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	9	15	30	75	100
		Molybdän	< 5	--	--	--	--
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:
Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 31 Bet 20 A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-008400-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1.	**Veranlasser / Auftraggeber:**	LEG				
	Landkreis / Ort / Straße:	NWM, Rottendorferstr. Schönberg				
2.	**Betrieb/ Betreiber:**					
	Objekt / Lage:	ehemalige Schweinezucht				
3.	**Grund der Probenahme:**					
	Deklaration	x	Kontrolluntersuchung			
	Beweissicherung		sonstiges:			
4.	**Probenahmetag / Uhrzeit:**					
	06.11.2020 Datum		13.00 Uhr Zeitpunkt		35 min Dauer	
5.	**Probenehmer:**	C. Jaggi, J. Scharfenberg				
6.	**Herkunft des Abfalls:**	Fundamente von den Schornsteinen				
7.	**Vermutete Schadstoffe:**					
	keine	x	PAK		MKW	
	sonstiges:					
8.	**Untersuchungsstelle / Labor:**	**Eurofins Schwerin**				
9.	**Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):**					
	bedeckt, trocken, 12°C, Windstärke 1, Windrichtung West					
10.	**Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle):**	ohne				
11.	**Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):**					
	2 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne					
12.	**Abfallart, Art der Probe(n):**					
	Boden		Bauschutt	x	Schredder	
	Holz		sonstige:			
13.	**Homogenitätsprüfung**					
	Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
	Aufgraben mittels Bagger		ohne		sonstige:	
	Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:		ja	x		
	Homogenitätsbeschreibung:	Beton	Reale Anzahl der Haufwerke:	1		
			Homogenität in %:	100 %		

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 100 ca. Masse (t): 200

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18 x 2 / 2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe: x Siebung vor Ort:

Größe Korn mm: 10 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 31 Bet 20 A			1	10	PE	5	blaugrau - hellgrauer Beton, c3, geruchlos
	HW 31 Bet 20 B			1	10	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

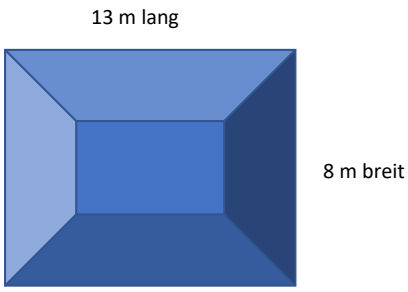
22. Vor-Ort-Untersuchungen: x carbonat / farbbestimmung

23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel / kühl**

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

gelb Lage des HW rot Herkunft des HW

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

HW Beschilderung

Blickrichtung Südost

Blickrichtung Nordwest

Blickrichtung Südwest

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Nordost

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	6.11.20/ 15.00Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32041844**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-008400-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**06.11.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**06.11.2020**
Prüfzeitraum:	**06.11.2020 - 16.11.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 19.11.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 31 Beton 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174208
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	6,3
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	91,9
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	4,3
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	8
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	25
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	24
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	15
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	59
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	60

								Probenbezeichnung		HW 31 Beton 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174208
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,13
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,15
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,49
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,5
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	19,7
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	3770

								Probenbezeichnung		HW 31 Beton 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174208
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	3,4
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	2,6
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	9
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-008400-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 31 Beton 20 A

Probennummer: 320174208

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 32 Bet 20

Rev. 0.0

02.11.2020

Haufwerk			**HW_32_Bet_20_A**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.1**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Zuordnung Mischproben**	**Z 1.1**				
		Ausschlaggebender Parameter	**Leitfähigkeit, Sulfat**				
		Begründung der Einstufung					
		nicht gefährlich (ngA)	**ngA**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW_32_Bet_20_A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-20-NK-008401-01**				
Laborbericht Nr.							
Probenahmedatum			**06.11.2020**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	blaugrauer - grauer Beton, c5, geruchlos				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	19,6	20	--	--	--
		Blei	10	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	25	50	--	--	--
		Kupfer	13	40	--	--	--
		Nickel	10	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Zink	70	120	--	--	--
		EOX	< 1	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	< 0,05	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǂ	pH-Wert	12,1	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	19,4	--	--	--	--
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1500	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung		--	--	--	--
	mg/l	Chlorid	6,3	10	20	40	150
		Sulfat	86	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	2	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	10	15	30	75	100
		Molybdän	< 5	--	--	--	--
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 32 Bet 20 A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-20-NK-008401-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

06.11.2020	13.35 Uhr	35 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, J. Scharfenberg

6. Herkunft des Abfalls: Fundamente von der Güllegrube

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

bedeckt, trocken, 12°C, Windstärke 1, Windrichtung West

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

3 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:	ja	x	
Homogenitätsbeschreibung:	Beton	Reale Anzahl der Haufwerke:	1
		Homogenität in %:	100 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 80 ca. Masse (t): 160

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 18 x 2 / 2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	x	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 10 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]:

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 32 Bet 20 A			1	10	PE	5	blaugrauer - grauer Beton, c5, geruchlos
	HW 32 Bet 20 B			1	10	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne		Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

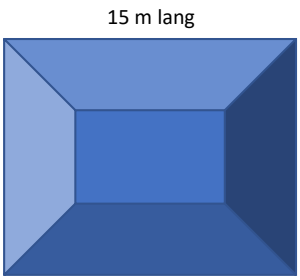
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor-Ort-Untersuchungen: x carbonat / farbbestimmung

23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel / kühl**

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

HW Beschilderung

Blickrichtung Südwest

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Südwest

Blickrichtung West

Blickrichtung Südwest

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	6.11.20/ 15.00Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32041844**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-008401-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**06.11.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**06.11.2020**
Prüfzeitraum:	**06.11.2020 - 16.11.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 19.11.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 32 Beton 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174210
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	5,7
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							Ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	92,8
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	19,6
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	10
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	25
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	13
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	10
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	70
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW 32 Beton 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174210
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.)[1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,1
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	19,4
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1500

								Probenbezeichnung		HW 32 Beton 20 A
								Probenahmedatum/ -zeit		06.11.2020
				Vergleichswerte				Probennummer		320174210
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	6,3
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	86
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	2
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	10
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-20-NK-008401-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 32 Beton 20 A

Probennummer: 320174210

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X			
Sulfat [10:1 Eluat, S4] mg/l	Sulfat (SO4)	X			

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 33 Bet 21

Rev. 0.0

20.05.2020

Haufwerk			HW_33_Bet_20_A	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			Z 2				
AVV - Empfehlung			17 01 01				
Bewertung		Zuordnung Mischproben	Z 2				
		Ausschlaggebender Parameter	elektr. Leitfähigkeit				
		Begründung der Einstufung					
		Deponieklasse	--				
		nicht gefährlich (ngA)	X				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			HW_33_Bet_20_A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-21-NK-002948-01				
Laborbericht Nr.			321059022				
Probenahmedatum			19.04.2021				
Substrat	Einheit	Beschreibung	fgr - fx, hellgrau - grauer Betonbruch, C4, Geruch Zementartig				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	mg/kg	Arsen	6,2	20	--	--	--
		Blei	16	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	30	50	--	--	--
		Kupfer	10	40	--	--	--
		Nickel	7	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Thallium	--		--	--	--
		Zink	57	120	--	--	--
		Cyanide gesamt					
		EOX	< 1	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	91	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	0,07	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,06	--	--	--	--
		Pyren	0,1	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,23	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǂ	pH-Wert	12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	16,9	--	--	--	--
	ǂ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	2720	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	--	--	--	--	--
	mg/l	Chlorid	4,4	10	20	40	150
		Sulfat	3,4	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	2	15	30	75	100
		Molybdän	< 5	--	--	--	--
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	15	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW_33_Bet_21_A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-21-NK-002948-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

18.04.2021	10.50 Uhr	45 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: J. Scharfenberg

6. Herkunft des Abfalls: Abriß Lagune

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	X	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

heiter bis wolkig, trocken, 8°C, Windstärke 1 aus Nordost

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

4 Wochen, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger	X	ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja X

Homogenitätsbeschreibung:		Reale Anzahl der Haufwerke:	4
Betonbruch mit Eisen < 2%		Homogenität in %:	98 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	X	Messlatte	X
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	X	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 800 m³ ca. Masse (t): 1600 t

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 2 x 18/ 2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	x	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 10 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 33 Bet 21 A	18	1	1	9	PE	5	fgr - fx, hellgrau - grauer Betonbruch, C4, Geruch Zementartig
	HW 33 Bet 21 B	18	1	1	9	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	X	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:	abschlagen mit Hammer		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	X	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

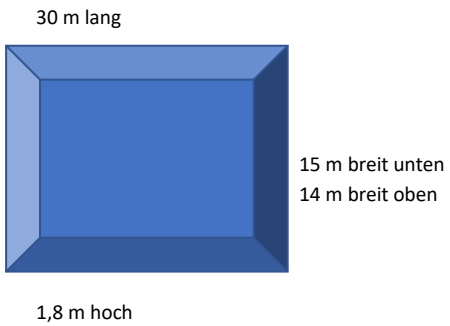
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor-Ort-Untersuchungen: X Carbonatgehalt, Farbbestimmung

23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel/ kühl**

24. Lage des Haufwerkes gelb (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes rot(Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation

HW Beschilderung

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Nordost

Blickrichtung Nordost

Blickrichtung Süd

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C.Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	18.04.2021/13.00Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32113358**
Prüfberichtsnummer:	**AR-21-NK-002948-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**19.04.2021**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**19.04.2021**
Prüfzeitraum:	**19.04.2021 - 28.04.2021**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Prokuristin
Tel. +49 385 572755 0

Digital signiert, 28.04.2021
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 33 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		19.04.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321059022
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	5,5
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	91,8
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	6,2
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	16
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	30
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	10
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	57
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	91

								Probenbezeichnung		HW 33 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		19.04.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321059022
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,06
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,10
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,23
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,5
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	16,9
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	2720

								Probenbezeichnung		HW 33 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		19.04.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321059022
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	4,4
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	3,4
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	2
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	15

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-NK-002948-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 33 Beton 21A

Probennummer: 321059022

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	
Phenolindex, wdf. [CFA] [10:1 Eluat, S4] mg/l	Phenolindex, wasserdampfflüchtig	X	X		

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 34 Bet 21

Rev. 0.0

20.05.2020

Haufwerk			HW_34_Bet_20_A (Fräsgut)	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung			> Z 2				
AVV - Empfehlung			17 03 02				
Bewertung		Zuordnung Mischproben	> Z 2				
		Ausschlaggebender Parameter	Beton mit schädlichen Anhaftungen				
		Begründung der Einstufung					
		Deponieklasse	--				
		nicht gefährlich (ngA)	X				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			HW_34_Bet_20_A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			AR-21-NK-002949-01				
Laborbericht Nr.			321059022				
Probenahmedatum			19.04.2021				
Substrat	Einheit	Beschreibung	abgefräster Beton mit Anhaftung von Teeranstrich, C4, fgr - mgr, hellgrau - grau , Geruch zementartig				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	mg/kg	Arsen	5	20	--	--	--
		Blei	10	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	25	50	--	--	--
		Kupfer	14	40	--	--	--
		Nickel	19	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Thallium	--		--	--	--
		Zink	62	120	--	--	--
		Cyanide gesamt					
		EOX	< 1	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	310	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	0,16	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	0,11	--	--	--	--
		Fluoren	0,18	--	--	--	--
		Phenanthren	1,7	--	--	--	--
		Anthracen	0,33	--	--	--	--
		Fluoranthen	1,7	--	--	--	--
		Pyren	2,5	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	0,35	--	--	--	--
		Chrysen	0,55	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	0,59	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	0,28	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	0,41	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	0,23	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	0,08	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	0,56	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	9,73	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1)]				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǀ	pH-Wert	12,6	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	16,7	--	--	--	--
	ǀ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	3410	500	1500	2500	3000
		Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	--	--	--	--	--
	mg/l	Chlorid	2,4	10	20	40	150
		Sulfat	4,2	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	3	15	30	75	100
		Molybdän	< 5	--	--	--	--
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Legende:	
	Material Entspricht Z 1.1
	Material entspricht Z 1.2
	Material entspricht Z 2
	Material entspricht > Z 2

1) Überschreitungen die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem in Klammern genannten Wert abgewichen werden.

33+34 = CJ, 20.05.21

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW_34_Bet_21_A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-21-NK-002949-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	X	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

18.04.2021	11.35Uhr	30 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi, J. Scharfenberg

6. Herkunft des Abfalls: Abgefräster Beton von der Lagune

7. Vermutete Schadstoffe:

keine		PAK	X	MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

heiter bis wolkig, trocken, 8°C, Windstärke 1 aus Nordost

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

4 Wochen in BIG BAGs 13 Stück

von den ca. 90 angemeldeten BIG BAGs waren nur noch 13 Stück auf der Baustelle

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	X	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange	X	Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger		ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja X

Homogenitätsbeschreibung:		Reale Anzahl der BIG BAG:	13
gefräster Beton mit Anhaftungen unterschl. Körnung		Homogenität in %:	80 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß	☐	Laufrad	☐	Messlatte	☐
GPS - Vermessung	☐	Maßband	☐	sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	☐	andere:	
		Kegel	☐		

ca. Volumen (m³): 13 m³ ca. Masse (t): 25

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 2 x 18/2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	☐	Siebung vor Ort	☐

Größe Korn mm: 2 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 34 Bet 21 A	18	1	1	9	PE	5	abgefräster Beton mit Anhaftung von Teeranstrich, C4, fgr - mgr, hellgrau - grau , Geruch zementartig
	HW 34 Bet 21 B	18	1	1	9	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	X	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:	Nutstange		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	X	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	X	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	X	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

von den ca. 90 angemeldeten BIG BAGs waren nur noch 13 Stück auf der Baustelle

22. Vor-Ort-Untersuchungen: x Carbonat, Farbbestimmung

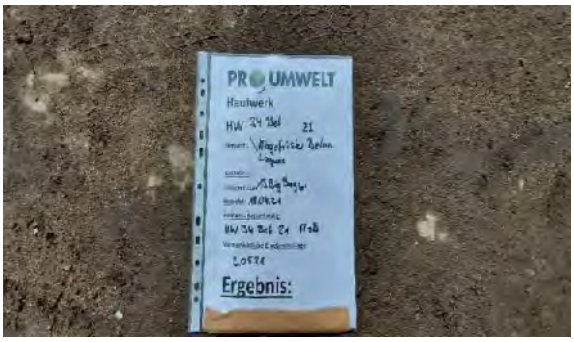
23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel, kühl**

24. Lage des Haufwerkes gelb(Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes rot (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes

BIG BAG

26. Fotodokumentation



Beschilderung

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Südwest

13 übrig gebliebene BIG BAG

Blickrichtung Nord

Blick in BIG BAG

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	Herr Stang OD via Facetime
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	18.04.2021/13.00Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	C. Jaggi
letzte Änderung:	26.04.2021		

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32113358**
Prüfberichtsnummer:	**AR-21-NK-002949-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**19.04.2021**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**19.04.2021**
Prüfzeitraum:	**19.04.2021 - 28.04.2021**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Prokuristin
Tel. +49 385 572755 0

Digital signiert, 28.04.2021
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 34 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		19.04.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321059024
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	5,9
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/u	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	91,7
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	5,0
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	10
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	25
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	14
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	19
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	62
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	310

								Probenbezeichnung		HW 34 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		19.04.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321059024
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,16
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,11
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,18
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	1,7
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,33
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	1,7
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	2,5
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,35
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,55
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,59
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,28
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,41
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,23
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,08
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,56
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	9,73
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,6
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	16,7
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	3410

								Probenbezeichnung		HW 34 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		19.04.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321059024
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	2,4
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	4,2
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	3
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

[2] Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

[3] Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-NK-002949-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 34 Beton 21A

Probennummer: 321059024

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Unpolare KW C10-C40 inkl. C10-C22 mg/kg TS	Kohlenwasserstoffe C10-C40	X	X		
PAK (EPA, 16 Parameter) mg/kg TS	Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	X	X		
pH-Wert [10:1 Eluat, S4]	pH-Wert	X	X	X	X
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 35 BN 21

Rev. 0.0

29.07.2021

Haufwerk			HW_35_BN_21		Bewertungskriterien		
Empfohlene Gesamteinstufung LAGA 2004			Z 1.1				
AVV-Empfehlung			17 05 04				
Bewertung		Zuordnung Mischproben	Z 0	Z 1.1			
		Ausschlaggebender Parameter		Nickel			
		Begründung der Einstufung			LAGA TR Boden 2004	Deponie-verordnung	Nachrichtlich LAGA TR Boden 1997
		Deponieklasse	--				
		nicht gefährlich (ngA)	ngA	ngA			
		gefährlich (gA)					
		Nachrichtliche Einstufung LAGA 1997	Z 0				
		Nachrichtlich Zuordnung LAGA TR Boden 1997	Z 0	Z 0			
Probenbezeichnung			HW_35_BN_21_A	HW_35_BN_21_B			
Prüfbericht Nr.			AR-21-NK-005643-01				
Laborproben Nr.			721016161	721016162			
Probenahmedatum							

Substrat	Einheit				Z 0 Sand	Z 0 Schluff	Z 0 [1]	Z1	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2	DK 0	DK I	DK II	Z 0 [1]	Z 1.1	Z 1.2	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2
		spezifische Bodenart KA 5	Mittelsand;u1, fs4, gs2, fgr2, mgr1, feu2, h1,Ld3, c3 2,5Y 4/3 olivbraun geruchlos																	
Feststoff	Ma.-%	**Trockenmasse**	92,9	96,1																
	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe	--	--		--	--	--	--	--	--	≤ 0,1	≤ 0,4 [5]	≤ 0,8 [5]	--	--	--	--	--	--
	% TS	Glühverlust 550°C	--	--	--	--	--	--	--	--	--	≤ 3 [2]	≤ 3 [3] [4] [5]	≤ 5 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil	--	--											--	--	--	--	--	--
	mg/l	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	400	3000	6000	--	--	--	--	--	--
	mg/kg	Arsen	3,8	4,4	10	15	--	45	--	--	150	--	--	--	20	30	50	--	--	150
		Blei	8	10	40	70	--	210	--	--	700	--	--	--	100	200	300	--	--	1000
		Cadmium	< 0,2	< 0,2	0,4	1	--	3	--	--	10	--	--	--	0,6	1	3	--	--	10
		Chrom gesamt	14	17	30	60	--	180	--	--	600	--	--	--	50	100	200	--	--	600
		Kupfer	9	11	20	40	--	120	--	--	400	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Nickel	13	16	15	50	--	150	--	--	500	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Quecksilber	< 0,07	< 0,07	0,1	0,5	--	1,5	--	--	5	--	--	--	0,3	1	3	--	--	10
		Thallium	< 0,2	< 0,2	0,4	0,7	--	2	--	--	7	--	--	--	0,5	1	3	--	--	10
		Zink	38	41	60	150	--	450	--	--	1500	--	--	--	120	300	500	--	--	1500
		Cyanide gesamt	< 0,5	< 0,5	--	--	--	3	--	--	10	--	--	--	1	10	30	--	--	100
		EOX	< 1,0	< 1,0	1	1	--	3	--	--	10	--	--	--	1	3	10	--	--	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	< 40	100	100	200	300	--	--	1000	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	< 40	100	100	400	600	--	--	2000	≤ 500	--	--	100	300	500	--	--	1000
		TOC	0,5	0,4	0,5	0,5	--	1,5	--	--	5	≤ 1	≤ 1 [3] [4] [5]	≤ 3 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
		Σ LHKW	(n. b.) [1]	(n. b.) [1]	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Dichlormethan	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		trans-1,2-Dichlorethen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		cis-1,2-Dichlorethen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Chloroform (Trichlormethan)	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		1,1,1-Trichlorethan	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Tetrachlormethan	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Trichlorethen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Tetrachlorethen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		1,1-Dichlorethen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		1,2-Dichlorethan	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ BTEX	(n. b.) [1]	(n. b.) [1]	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	≤ 6	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Benzol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Toluol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Ethylbenzol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		m-/-p-Xylol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		o-Xylol	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1]	(n. b.) [1]	0,05	0,1	--	0,15	--	--	0,5	≤ 1	--	--	--	--	--	--	--	0,05
		PCB 28	< 0,01	< 0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		PCB 52	< 0,01	< 0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		PCB 101	< 0,01	< 0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		PCB 153	< 0,01	< 0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		PCB 138	< 0,01	< 0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		PCB 180	< 0,01	< 0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		PCB 118	< 0,01	< 0,01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) [1]	(n. b.) [1]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Naphthalin	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Phenanthren	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoranthen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Pyren	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	< 0,05	0,3	0,3	--	0,9	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe best. PAK (EPA)	(n. b.) [1]	(n. b.) [1]	3	3	--	3	--	--	30	≤ 30	--	--	1	5	15	--	--	20
		Analyse aus dem Eluat																		
Eluat	¹	pH-Wert	8,9	8,3	--	--	6,5-9,5	--	6,5-9,5	6-12	5,5-12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	6,5 - 9	--	--	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12
	°C	Temperatur (pH-Wert)	24,3	24,6	--	--	--	--				--	--	--	--	--	--	--	--	--
	¹	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	46	89	--	--	250	--	250	1500	2000	--	--	--	500	--	--	500	1000	1500
	mg/l	Fluorid	--	--	--	--	--	--				≤ 1	≤ 5	≤ 15	--	--	--	--	--	--
		Chlorid	< 1,0	< 1,0	--	--	30	--	30	50	100	≤ 80	≤ 1500 [13]	≤ 1500 [13]	10	--	--	10	20	30
		Sulfat	1,9	1,3	--	--	20	--	20	50	200	≤ 100 [15]	≤ 2000 [13]	≤ 2000 [13]	50	--	--	50	100	150
	µg/l	Cyanide gesamt	< 5	< 5	--	--	--	--	5	10	20	--	--	--	--	--	--	10	50	100
		Cyanide leicht freisetzbar/ Cayanid frei	--	--	--	--	--	--				≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	--	--	--	--	--	--
	mg/l	DOC	--	--	--	--	--	--				≤ 50	≤ 50 [3] [10]	≤ 80 [3] [10] [11]	--	--	--	--	--	--
	µg/l	Antimon	--	--	--	--	--	--				≤ 6	≤ 30 [13]	≤ 70 [13]	--	--	--	--	--	--
		Arsen	< 1	< 1	--	--	14	--	14	20	60	≤ 50	≤ 200	≤ 200	10	--	--	10	40	60
		Barium	--	--	--	--	--	--				≤ 2000	≤ 5000 [13]	≤ 10000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Blei	< 1	< 1	--	--	40	--	40	80	200	≤ 50	≤ 200	≤ 1000	20	--	--	40	100	200
		Cadmium	< 0,3	< 0,3	--	--	1,5	--	1,5	3	6	≤ 4	≤ 50	≤ 100	2	--	--	2	5	10
		Chrom gesamt	< 1	< 1	--	--	12,5	--	12,5	25	60	≤ 50	≤ 300	≤ 1000	15	--	--	30	75	150
		Kupfer	< 5	< 5	--	--	20	--	20	60	100	≤ 200	≤ 1000	≤ 5000	50	--	--	50	150	300
		Molybdän	--	--	--	--	--	--				≤ 50	≤ 300 [13]	≤ 1000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Nickel	< 1	< 1	--	--	15	--	15	20	70	≤ 40	≤ 200	≤ 1000	40	--	--	50	150	200
		Quecksilber	< 0,2	< 0,2	--	--	<0,5	--	<0,5	1	2	≤ 1	≤ 5	≤ 20	0,2	--	--	0,2	1	2
		Selen	--	--	--	--	--	--				≤ 10	≤ 30 [13]	≤ 50 [13]	--	--	--	--	--	--
		Thallium	< 0,2	< 0,2																
		Zink	< 10	< 10	--	--	150	--	150	200	600	≤ 400	≤ 2000	≤ 5000	100	--	--	100	300	600
		Phenol-Index	< 10	< 10	--	--	20	--	20	40	100	≤ 100	--	--	--	--	--	10	50	100

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK0
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II
Material entspricht DK III

u.B. /	(n. b.) 1) Summe unterhalb Bestimmungsgrenze

in Kombination der Hinterlegung = tiefes Orange

* Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

2a) Für Bodenmaterial ohne Fremdbestandteile sind Überschreitungen beim Glühverlust bis 5 Masse% oder beim TOC bis 3 Masse% zulässig, wenn die Überschreitung ausschließlich auf natürlicheBestandteile des Bodenmaterials zurückgeht.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW 35 BN 21 A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-21-NK-005643-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

19.07.2021	10.45 Uhr	45min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: C. Jaggi,

6. Herkunft des Abfalls: Aushub diverser Fundamente

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

heiter -wolkig, ohne Niederschlag, 19°C, Windstärke 1-2 aus West

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

8 Monate, ohne,ohne, mit, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden	x	Bauschutt		Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten	x	Bohrstock /Nutstange	x	Grabungstiefe:	1m
Aufgraben mittels Bagger		ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja

Homogenitätsbeschreibung:	Bodenaushub mit	Reale Anzahl der Haufwerke:	3
2% Bauschutt		Homogenität in %:	98 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	x
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 200 ca. Masse (t): 390

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 2 x 18/2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	x	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: Mittelsand 0,2 - 0,63

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 35 BN 21 A	18	0,5	1	9	PE	5	mS;u1, fs4, gs2, fgr2, mgr1, feu2, h1,Ld3, c3 2,5Y 4/3 olivbraun geruchlos
	HW 35 BN 21 B	18	0,5	1	9	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze			überdurchschnittliche Nässe		

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	6
Aufgraben	x		sonstige:	Nutstange			

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange	x	Hammer		Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

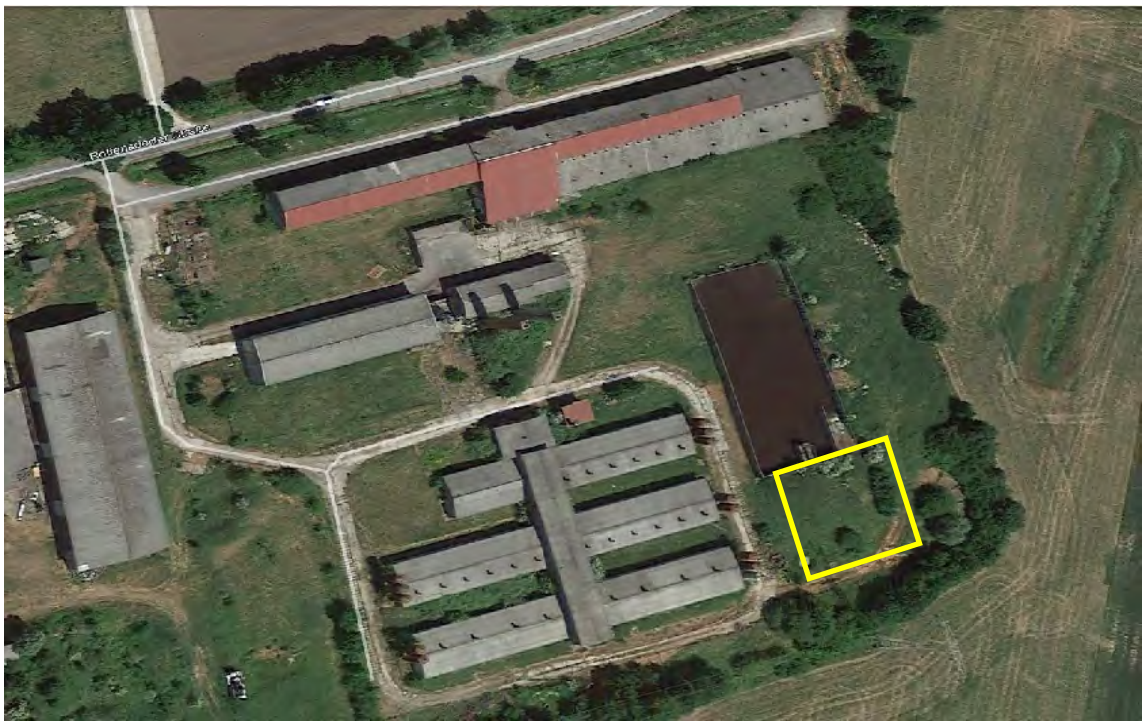
3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

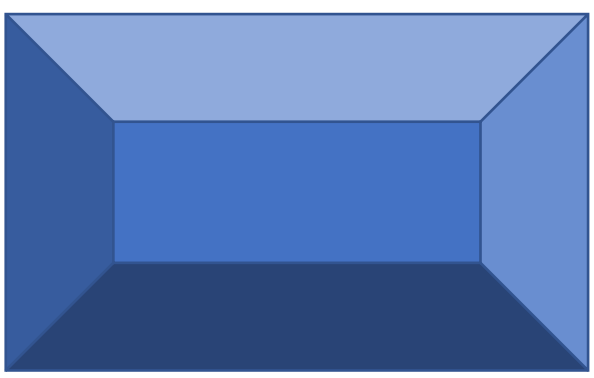
22. Vor-Ort-Untersuchungen: x Carbonatgehalt, Farbbestimmung

23. Probenlagerung /-kühlung: dunkel/kühl

24. Lage des Haufwerkes (Ansicht eingenordet)



25. Form des Haufwerkes

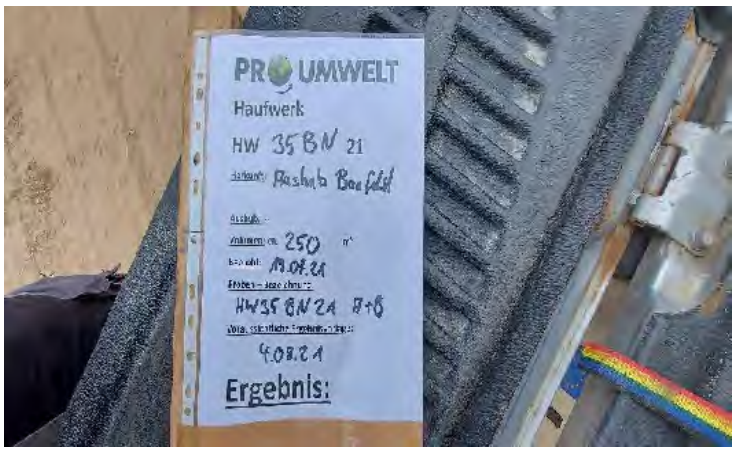


HW 1: 10 x 8 x 3 m LxBxH

HW 2: 15 x 6 x 2 m LxBxH

HW 2: 14 x 4 x 1,8 m LxBxH

26. Fotodokumentation



HW Beschilderung

Blick auf Teil 1 und 2 vom Haufwerk

Blick auf Haufwerk Teil 3

Bauschutt 1%

Bauschutt 1%

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	19.07.2021/16.00Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 72107925**
Prüfberichtsnummer:	**AR-21-NK-005643-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.-Nr.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**2**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**19.07.2021**
Probenehmer:	**angeliefert vom Auftraggeber**
Probeneingangsdatum:	**21.07.2021**
Prüfzeitraum:	**21.07.2021 - 26.07.2021**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Prokuristin
Tel. +49 385 572755 0

Digital signiert, 27.07.2021
Ilona Pinnow
Prüfleitung

													Probenbezeichnung		HW 35 BN_21_A	HW 35 BN_21_B
													Probenahmedatum/ -zeit		19.07.2021	19.07.2021
				Vergleichswerte									Probennummer		721016161	721016162
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**				
Probenvorbereitung Feststoffe																
Probenmenge inkl. Verpackung	AN/f	RE000 GI	DIN 19747: 2009-07									kg			7,9	7,1
Fremdstoffe (Art)	AN/f	RE000 GI	DIN 19747: 2009-07												nein	nein
Fremdstoffe (Menge)	AN/f	RE000 GI	DIN 19747: 2009-07									g			0,0	0,0
Siebrückstand > 10mm	AN/f	RE000 GI	DIN 19747: 2009-07												nein	nein
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz																
Trockenmasse	AN/f	RE000 GI	DIN EN 14346: 2007-03								0,1	Ma.-%			92,9	96,1
pH in CaCl2	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 10390: 2005-12												7,8	7,9
Anionen aus der Originalsubstanz																
Cyanide, gesamt	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 17380: 2013-10					3	3	10	0,5	mg/kg TS			< 0,5	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#																
Arsen (As)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	15	20	15[2)]	45	45	150	0,8	mg/kg TS			3,8	4,4
Blei (Pb)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	70	100	140	210	210	700	2	mg/kg TS			8	10
Cadmium (Cd)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,4	1	1,5	1[3)]	3	3	10	0,2	mg/kg TS			< 0,2	< 0,2
Chrom (Cr)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	30	60	100	120	180	180	600	1	mg/kg TS			14	17
Kupfer (Cu)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	60	80	120	120	400	1	mg/kg TS			9	11
Nickel (Ni)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	50	70	100	150	150	500	1	mg/kg TS			13	16
Quecksilber (Hg)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,1	0,5	1	1	1,5	1,5	5	0,07	mg/kg TS			< 0,07	< 0,07
Thallium (Tl)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,4	0,7	1	0,7[4)]	2,1	2,1	7	0,2	mg/kg TS			< 0,2	< 0,2
Zink (Zn)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	60	150	200	300	450	450	1500	1	mg/kg TS			38	41

												Probenbezeichnung		**HW 35 BN_21_A**	**HW 35 BN_21_B**
												Probenahmedatum/ -zeit		**19.07.2021**	**19.07.2021**
				Vergleichswerte								**Probennummer**		**721016161**	**721016162**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2		**BG**	**Einheit**		
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz															
TOC	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15936: 2012-11	0,5[5)]	0,5[5)]	0,5[5)]	0,5[5)]	1,5	1,5	5		0,1	Ma.-% TS	0,5	0,4
EOX	AN/f	RE000 GI	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	1	1	1[6)]	3[6)]	3[6)]	10		1,0	mg/kg TS	< 1,0	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	AN/f	RE000 GI	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	100	100	200	300	300	1000		40	mg/kg TS	< 40	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	AN/f	RE000 GI	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09				400	600	600	2000		40	mg/kg TS	< 40	< 40
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz															
Benzol	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Toluol	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Ethylbenzol	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
m-/-p-Xylol	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
o-Xylol	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe BTEX	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07	1	1	1	1	1	1	1			mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]

												Probenbezeichnung		HW 35 BN_21_A	HW 35 BN_21_B
												Probenahmedatum/ -zeit		19.07.2021	19.07.2021
				Vergleichswerte								Probennummer		721016161	721016162
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2		**BG**	**Einheit**		
LHKW aus der Originalsubstanz															
Dichlormethan	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlormethan	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Trichlorethen	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Tetrachlorethen	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,1-Dichlorethen	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
1,2-Dichlorethan	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 22155: 2016-07	1	1	1	1	1	1	1			mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]

												Probenbezeichnung		**HW 35 BN_21_A**	**HW 35 BN_21_B**
												Probenahmedatum/ -zeit		**19.07.2021**	**19.07.2021**
				Vergleichswerte								**Probennummer**		**721016161**	**721016162**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2		**BG**	**Einheit**		
PAK aus der Originalsubstanz															
Naphthalin	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthylen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Acenaphthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Phenanthren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Anthracen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Fluoranthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Pyren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]anthracen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Chrysen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[a]pyren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	0,3	0,3	0,3	0,6	0,9	0,9	3		0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05									0,05	mg/kg TS	< 0,05	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05	3	3	3	3	3[7)]	3[7)]	30			mg/kg TS	(n. b.)[1)]	(n. b.)[1)]
Summe 15 PAK ohne Naphthalin exkl. BG	AN/f	RE000 GI	DIN ISO 18287: 2006-05										mg/kg TS	(n. b.)[1)]	(n. b.)[1)]

											Probenbezeichnung		HW 35 BN_21_A	HW 35 BN_21_B
											Probenahmedatum/ -zeit		19.07.2021	19.07.2021
				Vergleichswerte							Probennummer		721016161	721016162
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**		
PCB aus der Originalsubstanz														
PCB 28	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 52	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 101	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 153	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 138	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
PCB 180	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15308: 2016-12	0,05	0,05	0,05	0,1	0,15	0,15	0,5		mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]
PCB 118	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15308: 2016-12								0,01	mg/kg TS	< 0,01	< 0,01
Summe PCB (7)	AN/f	RE000 GI	DIN EN 15308: 2016-12									mg/kg TS	(n. b.) [1)]	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01														
pH-Wert	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6,5 - 9,5	6 - 12	5,5 - 12			8,9	8,3
Temperatur pH-Wert	AN/f	RE000 GI	DIN 38404-4 (C4): 1976-12									°C	24,3	24,6
Leitfähigkeit bei 25°C	AN/f	RE000 GI	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	250	250	250	250	250	1500	2000	5	µS/cm	46	89
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01														
Chlorid (Cl)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	30	30	30	30	30	50	100 [8)]	1,0	mg/l	< 1,0	< 1,0
Sulfat (SO4)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	20	20	20	20	20	50	200	1,0	mg/l	1,9	1,3
Cyanide, gesamt	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	5	5	5	5	5	10	20	5	µg/l	< 5	< 5

											Probenbezeichnung		HW 35 BN_21_A	HW 35 BN_21_B
											Probenahmedatum/ -zeit		19.07.2021	19.07.2021
				Vergleichswerte							Probennummer		721016161	721016162
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**		
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01														
Arsen (As)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	14	14	14	14	14	20	60[9)]	1	µg/l	< 1	< 1
Blei (Pb)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	40	40	40	40	80	200	1	µg/l	< 1	< 1
Cadmium (Cd)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	3	6	0,3	µg/l	< 0,3	< 0,3
Chrom (Cr)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	25	60	1	µg/l	< 1	< 1
Kupfer (Cu)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	20	20	20	20	60	100	5	µg/l	< 5	< 5
Nickel (Ni)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	15	15	15	15	20	70	1	µg/l	< 1	< 1
Quecksilber (Hg)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	1	2	0,2	µg/l	< 0,2	< 0,2
Thallium (Tl)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01								0,0002	mg/l	< 0,0002	< 0,0002
Zink (Zn)	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	150	150	150	150	150	200	600	10	µg/l	< 10	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01														
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	AN/f	RE000 GI	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	20	20	20	20	20	40	100	10	µg/l	< 10	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000GI gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5.

Zuordnungswerte für Grenzwerte Z0*: Maximale Feststoffgehalte für die Verfüllung von Abgrabungen unter Einhaltung bestimmter Randbedingungen (siehe "Ausnahmen von der Regel" für die Verfüllung von Abgrabungen in Nr. II.1.2.3.2).

[2)] Der Wert 15 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 20 mg/kg.

[3)] Der Wert 1 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,5 mg/kg.

[4)] Der Wert 0,7 mg/kg gilt für Bodenmaterial der Bodenarten Sand und Lehm/Schluff. Für Bodenmaterial der Bodenart Ton gilt der Wert 1,0 mg/kg.

[5)] Bei einem C:N-Verhältnis > 25 beträgt der Zuordnungswert 1 Masse-%.

[6)] Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen.

[7)] Bodenmaterial mit Zuordnungswerten > 3 mg/kg und ≤ 9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.

[8)] Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l.

[9)] Bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-NK-005643-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA TR Boden (2004) Tabelle II.1.2-2/-4 + -3/ -5 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 35 BN_21_B
Probennummer: 721016162

Test	**Parameter**	Z0 Sand	Z0 Lehm/ Schluff	Z0 Ton	Z0*	Z1.1	Z1.2	Z2
Nickel [Königswasser-Aufschluss] mg/kg TS	Nickel (Ni)	X						

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 36 Bet 21

Rev. 0.0

19.08.2021

Haufwerk			**HW 36 Beton 21**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Ausschlaggebender Parameter**	**Leitfähigkeit**				
		Begründung der Einstufung					
		nicht gefährlich (ngA)	**ngA**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW 36 Beton 21 A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-21-NK-006094-01**				
Laborbericht Nr.			**321119076**				
Probenahmedatum			**30.07.2021**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	fgr - fx, hellgrau - grauer Betonbruch, c3, Geruch Zementartig				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	5,5	20	--	--	--
		Blei	10	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	16	50	--	--	--
		Kupfer	14	40	--	--	--
		Nickel	7	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Zink	47	120	--	--	--
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	< 0,05	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,07	--	--	--	--
		Pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,07	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǀ	pH-Wert	11,9	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	23,1	--	--	--	--
	ǀ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	2110	500	1500	2500	3000
	mg/l	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	--	--	--	--	--
		Chlorid	4,6	10	20	40	150
		Sulfat	11	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	8	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW_36_Bet_21_A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-21-NK-006094-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

30.07.2021	9.00 Uhr	30 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: J. Scharfenberg

6. Herkunft des Abfalls: Aufbruch Straße siehe Lage Plan

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

heiter - wolkig, ohne Niederschlag, 19°C, Windstärke 2 - 3 aus Südwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger	x	ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung:	Betonbruch	Reale Anzahl der Haufwerke:	1
		Homogenität in %:	100 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 250 ca. Masse (t): 500

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 2 x 18/2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe [x] Siebung vor Ort [ ]

Größe Korn mm: 10 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 36 Bet 21 A			1	10	PE	5	fgr - fx, hellgrau - grauer Betonbruch, c3, Geruch Zementartig
	HW 36 Bet 21 B			1	10	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:	abschlagen mit Hammer		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

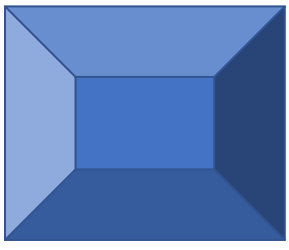
21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor-Ort-Untersuchungen: x Carbonatgehalt, Farbbestimmung

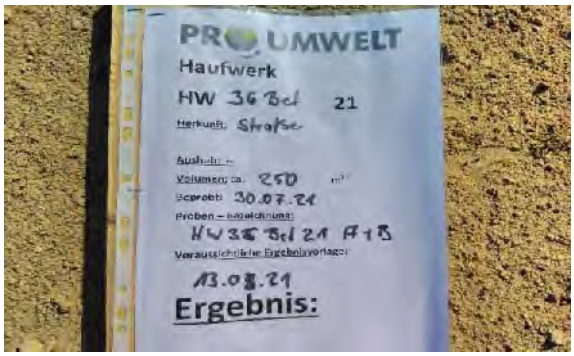
23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel/kühl**

24. Lage des Haufwerkes gelb (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes rot (Ansicht eingenordet)**

25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation



HW Beschilderung

Blickrichtung Südwest

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Südost

Blickrichtung Nord

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	30.07.2021/16,00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32127718**
Prüfberichtsnummer:	**AR-21-NK-006094-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.-Nr.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**30.07.2021**
Probenehmer:	**angeliefert vom Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**30.07.2021**
Prüfzeitraum:	**30.07.2021 - 16.08.2021**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Prokuristin
Tel. +49 385 572755 0

Digital signiert, 16.08.2021
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		HW 36 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119076
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	5,5
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	92,0
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	5,5
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	10
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	16
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	14
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	7
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	47
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW 36 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119076
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,07
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,07
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			11,9
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	23,1
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	2110

								Probenbezeichnung		HW 36 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119076
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	4,6
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	11
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	8
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-NK-006094-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 36 Beton 21A

Probennummer: 321119076

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X		

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 37 Bet 21

Rev. 0.0

24.08.2021

Haufwerk		HW 37 Beton 21	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung		Z 1.1				
AVV - Empfehlung		17 01 01				
Bewertung	Ausschlaggebender Parameter	Leitfähigkeit				
	Begründung der Einstufung	Nachbegasung				
	nicht gefährlich (ngA)	ngA				
	gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung		HW 37 Beton 21 A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer		AR-21-NK-006095-01, AR-21-NK-006095-02				
Laborbericht Nr.		321119078, 321119078				
Probenahmedatum		30.07.2021				
Substrat	Einheit	Beschreibung				
		fgr - fx, hellgrau - grauer Betonbruch, c3, Geruch Zementartig				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C						
Feststoff	mg/kg	Arsen	5,4	20	--	--	--
		Blei	10	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	26	50	--	--	--
		Kupfer	13	40	--	--	--
		Nickel	26	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Zink	50	120	--	--	--
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	< 0,05	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	¦	pH-Wert	12,1	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	23,5	--	--	--	--
	¦	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	3330	500	1500	2500	3000
	mg/l	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	1280	--	--	--	--
		Chlorid	3,4	10	20	40	150
		Sulfat	5,3	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	12	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW_37_Bet_21_A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-21-NK-006095-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

Datum	Zeitpunkt	Dauer
30.07.2021	9.30 Uhr	30 min

5. Probenehmer: J. Scharfenberg

6. Herkunft des Abfalls: Aufbruch Straße siehe Lage Plan

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

heiter - wolkig, ohne Niederschlag, 19°C, Windstärke 2 - 3 aus Südwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger	x	ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben:	ja	x	
Homogenitätsbeschreibung:	Betonbruch mit	Reale Anzahl der Haufwerke:	1
1% Bewehrung		Homogenität in %:	99 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 370 ca. Masse (t): 800

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 2 x 18/2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe [x] Siebung vor Ort [ ]

Größe Korn mm: 10 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 37 Bet 21 A			1	10	PE	5	fgr - fx, hellgrau - grauer Betonbruch, c3, Geruch Zementartig
	HW 37 Bet 21 B			1	10	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:	abschlagen mit Hammer		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

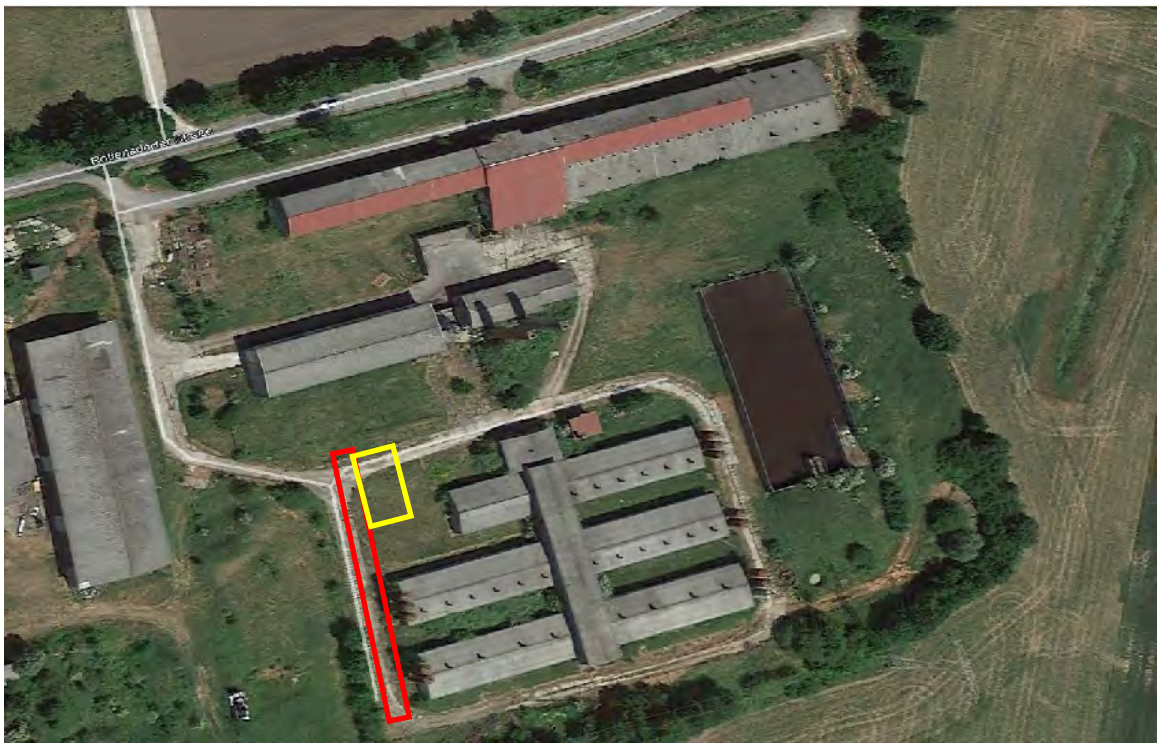
3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

22. Vor-Ort-Untersuchungen: x Carbonatgehalt, Farbbestimmung

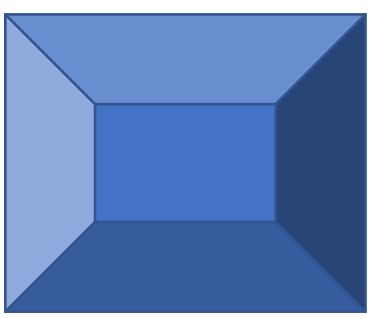
23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel/kühl**

24. Lage des Haufwerkes gelb(Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes rot(Ansicht eingenordet)**



25. Form des Haufwerkes

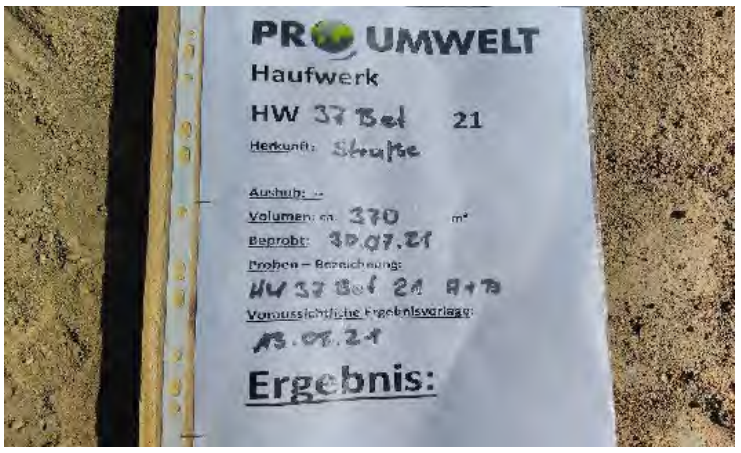
23m lang



9 m breit

1,8 m hoch

26. Fotodokumentation



HW Beschilderung

Herkunft des Betonbruch

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Süd

Blickrichtung Nord

Blickrichtung Ost

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	30.07.2021/16,00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-21-NK-006095-01 vom 16.08.2021 aufgrund von Erweiterung des Prüfumfangs und Änderung der Messergebnisse.

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32127718**
Prüfberichtsnummer:	**AR-21-NK-006095-02**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.-Nr.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**30.07.2021**
Probenehmer:	**angeliefert vom Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**30.07.2021**
Prüfzeitraum:	**30.07.2021 - 23.08.2021**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Prokuristin
Tel. +49 385 572755 0

Digital signiert, 23.08.2021
Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung

								Probenbezeichnung		HW 37 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119078
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	5,7
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	92,0
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	5,4
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	10
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	26
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	13
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	26
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	50
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW 37 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119078
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.)[1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,1
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	23,5
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	3330
Leitfähigkeit bei 25°C (nach CO2 Begasung)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					5	µS/cm	1280

								Probenbezeichnung		HW 37 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119078
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	3,4
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	5,3
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	12
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-NK-006095-02 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 37 Beton 21A

Probennummer: 321119078

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 38 Bet 21

Rev. 0.0

24.08.2021

Haufwerk		HW 38 Beton 21	Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997			
Empfohlene Gesamteinstufung		Z 1.1				
AVV - Empfehlung		17 01 01				
Bewertung	Ausschlaggebender Parameter	Leitfähigkeit				
	Begründung der Einstufung	Nachbegasung				
	nicht gefährlich (ngA)	ngA				
	gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung		HW 38 Beton 21 A	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer		AR-21-NK-006096-01, AR-21-NK-006096-02				
Laborbericht Nr.		321119080, 321119080				
Probenahmedatum		30.07.2021				
Substrat	Einheit	Beschreibung				
		fgr - fx, blaugrauer, hellgrau - grauer Betonbruch mit Bewehrung, c4, Geruch Zementartig				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C						
Feststoff	mg/kg	Arsen	3,4	20	--	--	--
		Blei	5	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	18	50	--	--	--
		Kupfer	7	40	--	--	--
		Nickel	8	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Zink	29	120	--	--	--
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	61	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	< 0,05	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Pyren	0,09	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	Z 1.1	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	0,09	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	ǀ	pH-Wert	12,4	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	17,2	--	--	--	--
	ǀ	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	3920	500	1500	2500	3000
	mg/l	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	1450	--	--	--	--
		Chlorid	< 1,0	10	20	40	150
		Sulfat	3,9	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	5	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW_38_Bet_21_A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-21-NK-006096-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

30.07.2021	10.00 Uhr	30 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: J. Scharfenberg

6. Herkunft des Abfalls: Aufbruch Straße siehe Lage Plan

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

heiter - wolkig, ohne Niederschlag, 20 °C, Windstärke 2 - 3 aus Südwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger	x	ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung: Betonbruch mit 1% Bewehrung

Reale Anzahl der Haufwerke: 1

Homogenität in %: 99 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 320 ca. Masse (t): 700

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 2 x 18/2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe [x] Siebung vor Ort [ ]

Größe Korn mm: 10 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 38 Bet 21 A			1	10	PE	5	fgr - fx, blaugrauer, hellgrau - grauer Betonbruch mit Bewehrung, c4, Geruch Zementartig
	HW 38 Bet 21 B			1	10	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:	abschlagen mit Hammer		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

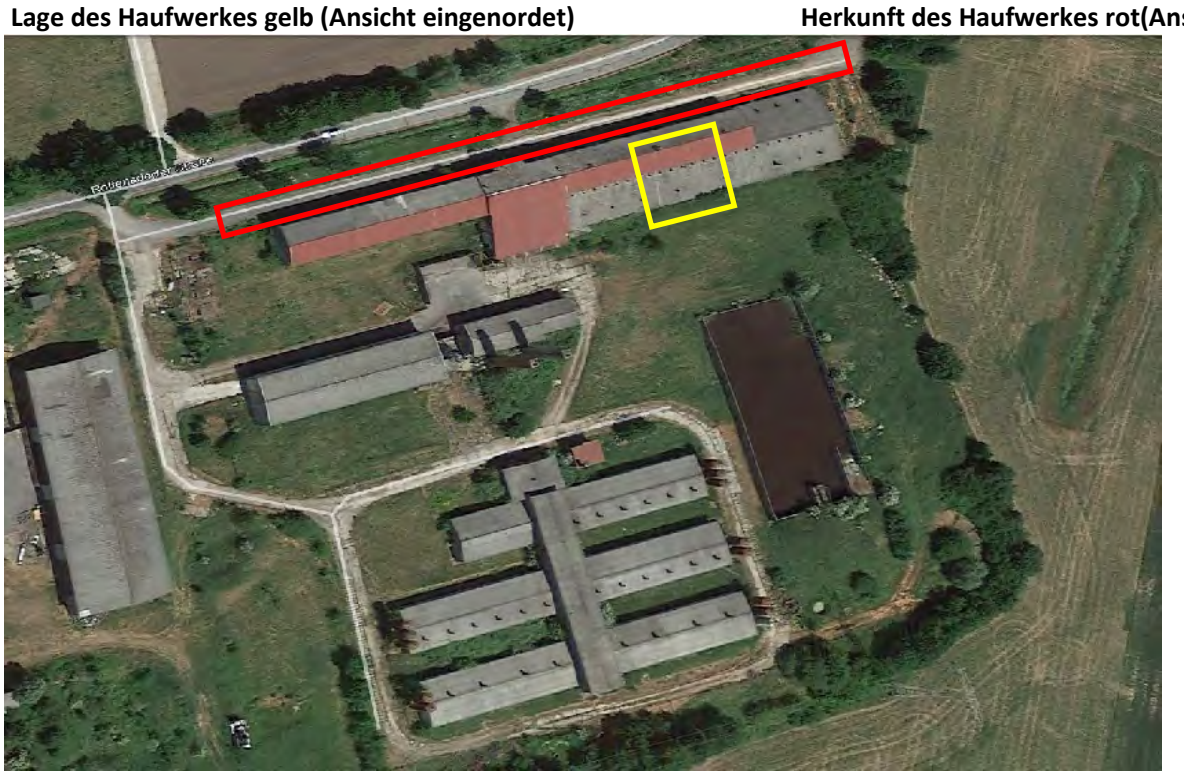
3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

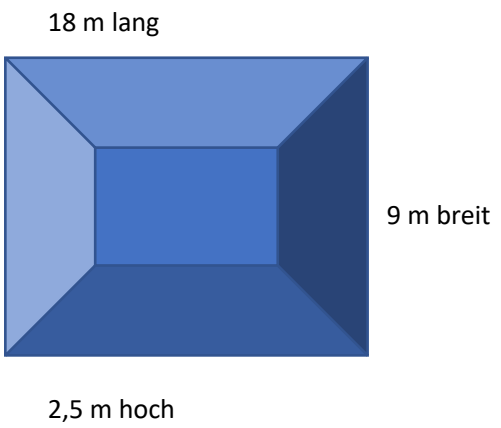
22. Vor-Ort-Untersuchungen: x Carbonatgehalt, Farbbestimmung

23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel/kühl**

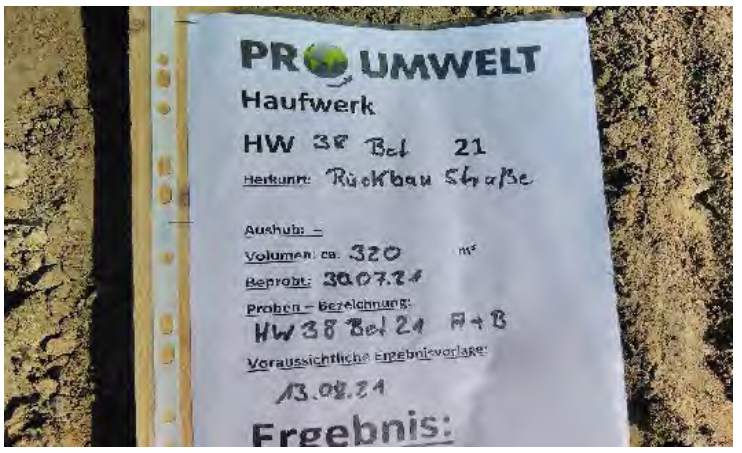
24. Lage des Haufwerkes gelb (Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes rot(Ansicht eingenordet)**



25. Form des Haufwerkes



26. Fotodokumentation



HW Beschilderung

Blickrichtung Nord

Blickrichtung West

Blickrichtung Ost

Blickrichtung Südost

Blickrichtung West

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	30.07.2021/16,00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Dieser Prüfbericht ersetzt den Prüfbericht Nr. AR-21-NK-006096-01 vom 16.08.2021 aufgrund von Erweiterung des Prüfumfangs und Änderung der Messergebnisse.

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32127718**
Prüfberichtsnummer:	**AR-21-NK-006096-02**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.-Nr.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**30.07.2021**
Probenehmer:	**angeliefert vom Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**30.07.2021**
Prüfzeitraum:	**30.07.2021 - 23.08.2021**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Prokuristin
Tel. +49 385 572755 0

Digital signiert, 23.08.2021
Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung

								Probenbezeichnung		**HW 38 Beton 21A**
								Probenahmedatum/ -zeit		**30.07.2021**
				Vergleichswerte				**Probennummer**		**321119080**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	5,3
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	94,8
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	3,4
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	5
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	18
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	7
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	8
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	29
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	61

								Probenbezeichnung		HW 38 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119080
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	0,09
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	0,09
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,4
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	17,2
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	3920
Leitfähigkeit bei 25°C (nach CO2 Begasung)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11					5	µS/cm	1450

								Probenbezeichnung		HW 38 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119080
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	3,9
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	5
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-NK-006096-02 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 38 Beton 21A

Probennummer: 321119080

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X	X	X

PROBENAHMEBERICHT BETON

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

HW 39 Bet 21

Rev. 0.0

19.08.2021

Haufwerk			**HW 39 Beton 21**	**Bewertungskriterien LAGA TR Bauschutt 1997**			
Empfohlene Gesamteinstufung			**Z 1.2**				
AVV - Empfehlung			**17 01 01**				
Bewertung		**Ausschlaggebender Parameter**	**Leitfähigkeit**				
		Begründung der Einstufung					
		nicht gefährlich (ngA)	**ngA**				
		gefährlich (gA)					
Probenbezeichnung			**HW 39 Beton 21 A**	Z 0	Z 1.1	Z 1.2	Z 2
Probenberichtsnummer			**AR-21-NK-006097-01**				
Laborbericht Nr.			**321119082**				
Probenahmedatum			**30.07.2021**				
Substrat	**Einheit**	Beschreibung	fgr - fx, blaugrauer, hellgrau - grauer Betonbruch mit Bewehrung, c4, Geruch Zementartig				
Analyse bez. auf den Trockenrückstand 105°C							
Feststoff	**mg/kg**	Arsen	6,8	20	--	--	--
		Blei	13	100	--	--	--
		Cadmium	< 0,2	0,6	--	--	--
		Chrom gesamt	33	50	--	--	--
		Kupfer	17	40	--	--	--
		Nickel	10	40	--	--	--
		Quecksilber	< 0,07	0,3	--	--	--
		Zink	66	120	--	--	--
		EOX	< 1,0	1	3	10	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	300[1)]	500[1)]	1000[1)]
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--
		Phenanthren	< 0,05	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Chrysen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--
		Σ 16 PAK ohne Naphthalin exkl.BG	(n. b.) 1)	1	5 (20)[3)]	15 (50)[3)]	75 (100)[3)]
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,02	0,1	0,5	1
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)				
Analyse aus dem Eluat							
Eluat	-	pH-Wert	12,0	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5
	°C	Temperatur (pH-Wert)	23,5	--	--	--	--
	-	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	1950	500	1500	2500	3000
	mg/l	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm nach Begasung	--	--	--	--	--
		Chlorid	4	10	20	40	150
		Sulfat	16	50	150	300	600
	µg/l	Arsen	< 1	10	10	40	50
		Blei	< 1	20	40	100	100
		Cadmium	< 0,3	2	2	5	5
		Chrom gesamt	10	15	30	75	100
		Kupfer	< 5	50	50	150	200
		Nickel	< 1	40	50	100	100
		Quecksilber	< 0,2	0,2	0,2	1	2
		Zink	< 10	100	100	300	400
		Phenol-Index	< 10	<10	10	50	100

Projekt-Nr.:	321216 Schweinezucht	**Probenbezeichnung:**	**HW_39_Bet_21_A+B**
Entnahmestelle:	ehemalige Schweinezucht		
Objekt / Ort:	Schönberg		
Prüfbericht Nr.:	AR-21-NK-006097-01		
Prüfauftrag:	Deklaration		
Prüfverfahren Probenahme:	LAGA PN 98		
Probenansprache:	KA5		

Probenahmedokumentation

1. Veranlasser / Auftraggeber: LEG

Landkreis / Ort / Straße: NWM, Rottendorferstr. Schönberg

2. Betrieb/ Betreiber:

Objekt / Lage: ehemalige Schweinezucht

3. Grund der Probenahme:

Deklaration	x	Kontrolluntersuchung	
Beweissicherung		sonstiges:	

4. Probenahmetag / Uhrzeit:

30.07.2021	10.35 Uhr	30 min
Datum	Zeitpunkt	Dauer

5. Probenehmer: J. Scharfenberg

6. Herkunft des Abfalls: Aufbruch Straße siehe Lage Plan

7. Vermutete Schadstoffe:

keine	x	PAK		MKW	
sonstiges:					

8. Untersuchungsstelle / Labor: **Eurofins Schwerin**

9. Wetter am Tag der Probenahme (Wolken, Niederschlag, Temperatur, Wind (Windstärke und Windrichtung):

heiter - wolkig, ohne Niederschlag, 21°C, Windstärke 2 - 3 aus Südwest

10. Wetterereignisse im Vorfeld der Probenahme (z.B. Starkregen, Hitzewelle): ohne

11. Lagerungsbedingungen Hauferk (Lagerungsdauer/Abdeckung /Sohlsicherung /Bewuchs /eigene Beobachtungen):

1 Woche, ohne, ohne, ohne, ohne

12. Abfallart, Art der Probe(n):

Boden		Bauschutt	x	Schredder	
Holz		sonstige:			

13. Homogenitätsprüfung

Aufgraben mittels Spaten		Bohrstock /Nutstange		Grabungstiefe:	
Aufgraben mittels Bagger	x	ohne		sonstige:	

Haufwerkshomogenität entspricht AG - Angaben: ja x

Homogenitätsbeschreibung:	Betonbruch mit	Reale Anzahl der Haufwerke:	2
1% Bewehrung		Homogenität in %:	99 %

14. Volumenermittlung / Form des Haufwerkes

Kalibiertes Schrittmaß		Laufrad	x	Messlatte	
GPS - Vermessung		Maßband		sonstige:	
Form des Haufwerkes:		Trapez	x	andere:	
		Kegel			

ca. Volumen (m³): 250 ca. Masse (t): 500

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben nach PN 98:

Resultierende Anzahl der Einzel- / Mischproben "Runder Tisch Berlin": 2 x 18/2 x 1

15. Ermittlung des Größtkorns (> 5 Vol. %) / Erforderliches Volumen Einzel- und Mischproben

Fingerprobe	x	Siebung vor Ort	

Größe Korn mm: 10 - 100

Resultierendes mind. Volumen Einzelprobe [l]: 0,5

Resultierendes mind. Volumen Laborprobe [l]: 5

16. Beschreibung der Probe(n)

Laufende Nr.	Probenbezeichnung	EP		MP		PB		Materialbeschreibung
		Anzahl	Volumen	Anzahl	Volumen	Behälter	Volumen	
	HW 39 Bet 21 A			1	10	PE	5	fgr - fx, blaugrauer, hellgrau - grauer Betonbruch mit Bewehrung, c4, Geruch Zementartig
	HW 39 Bet 21 B			1	10	PE	5	

PE = Probenbehälter: [Gl = Glas; PP = Kunststoffeimer; E = Edelstahl; HS = Headspace]

EP = Einzelproben

MP = Mischproben

17. Einfluss auf das Probenmaterial

ohne	x	Staubverwehung:		sonstige:	
Hitze				überdurchschnittliche Nässe	

18. Probenahmeverfahren

Schurf		KRB		DN:		Anzahl:	
Aufgraben				sonstige:	abschlagen mit Hammer		

19. Probenahmegeräte / Probenbehälter

Handschaufel	x	Bohrstock		Edelmannbohrer	
Nutstange		Hammer	x	Bohrhülse	
Edelstahleimer	x	Bagger		KRB	

20. Probenvorbereitung und / oder Konservierung

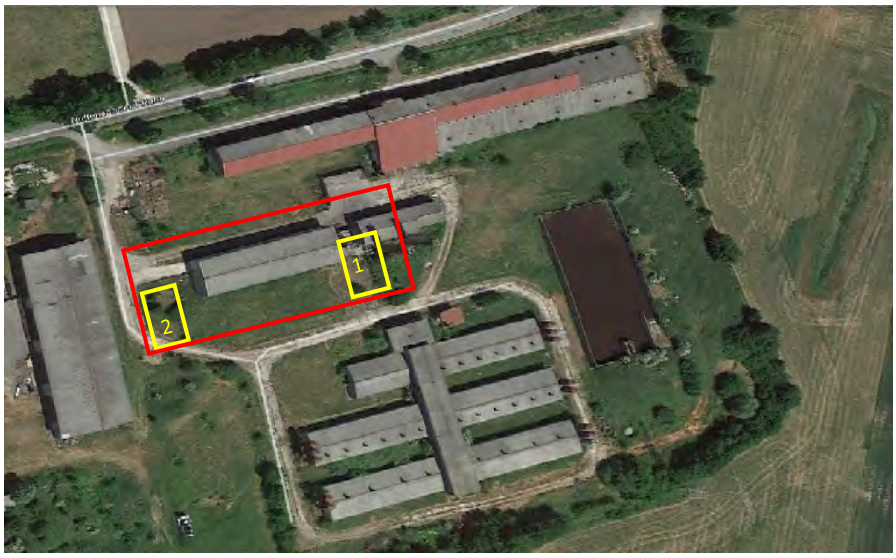
3-Eimer Methode	x	fraktioniertes Schaufeln		Folie o.v.	
Probenkreuz, Aufkegeln / Vierteln					

21. Beobachtungen bei der Probenahme / Bemerkungen:

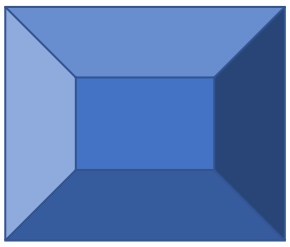
22. Vor-Ort-Untersuchungen: x Carbonatgehalt, Farbbestimmung

23. Probenlagerung /-kühlung: **dunkel/kühl**

24. Lage des Haufwerkes gelb(Ansicht eingenordet) **Herkunft des Haufwerkes rot (Ansicht eingenordet)**



25. Form des Haufwerkes



HW 1 = 15 x 7 x 1,8 m

HW 2 = 15 x 6 x 1,8 m

26. Fotodokumentation

Beschilderung HW 39 Teil 1

Blickrichtung West

Blickrichtung Ost

Beschilderung HW 39 Teil 2

Blickrichtung West

Blickrichtung Nordwest

27. Probentransport

Transport durch:	PRO UMWELT	anwesende Zeugen:	C. Jaggi, J. Scharfenberg
Übergaben am (Datum / Uhrzeit):	30.07.2021/16,00 Uhr	Empfänger:	Eurofins
Unterschrift Probenehmer:	Scharfenberg		

28. Angaben Protokoll

erstellt durch:	J. Scharfenberg	freigegeben:	
letzte Änderung:			

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32127718**
Prüfberichtsnummer:	**AR-21-NK-006097-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.-Nr.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Beton**
Probenahmedatum:	**30.07.2021**
Probenehmer:	**angeliefert vom Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**30.07.2021**
Prüfzeitraum:	**30.07.2021 - 16.08.2021**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Bauschutt (Tab. II.1.4-5 + Tab. II.1.4-6)

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse beziehen sich in diesem Fall auf die Proben im Anlieferungszustand. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Prokuristin
Tel. +49 385 572755 0

Digital signiert, 16.08.2021
Ilona Pinnow
Prüfleitung

								Probenbezeichnung		**HW 39 Beton 21A**
								Probenahmedatum/ -zeit		**30.07.2021**
				Vergleichswerte				**Probennummer**		**321119082**
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe										
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						kg	6,1
Fremdstoffe (Art)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07						g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	RE000 FY	DIN 19747: 2009-07							ja
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz										
Trockenmasse	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14346: 2007-03					0,1	Ma.-%	94,8
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20				0,8	mg/kg TS	6,8
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100				2	mg/kg TS	13
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,6				0,2	mg/kg TS	< 0,2
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50				1	mg/kg TS	33
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	17
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40				1	mg/kg TS	10
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,3				0,07	mg/kg TS	< 0,07
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	120				1	mg/kg TS	66
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz										
EOX	FR/f	RE000 FY	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1	3	5	10	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09					40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	RE000 FY	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	100	300[2)]	500[2)]	1000[2)]	40	mg/kg TS	< 40

								Probenbezeichnung		HW 39 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119082
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz										
Naphthalin	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chrysen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05					0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN ISO 18287: 2006-05	1	5[3)]	15[3)]	75[3)]		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB aus der Originalsubstanz										
PCB 28	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12	0,02	0,1	0,5	1		mg/kg TS	(n. b.)[1)]
PCB 118	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12					0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	RE000 FY	DIN EN 15308: 2016-12						mg/kg TS	(n. b.)[1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5	7 - 12,5			12,0
Temperatur pH-Wert	FR/f	RE000 FY	DIN 38404-4 (C4): 1976-12						°C	23,5
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	RE000 FY	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	500	1500	2500	3000	5	µS/cm	1950

								Probenbezeichnung		HW 39 Beton 21A
								Probenahmedatum/ -zeit		30.07.2021
				Vergleichswerte				Probennummer		321119082
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2	**BG**	**Einheit**	
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Chlorid (Cl)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	10	20	40	150	1,0	mg/l	4,0
Sulfat (SO4)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	50	150	300	600	1,0	mg/l	16
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Arsen (As)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	10	10	40	50	1	µg/l	< 1
Blei (Pb)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	20	40	100	100	1	µg/l	< 1
Cadmium (Cd)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	2	5	5	0,3	µg/l	< 0,3
Chrom (Cr)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	15	30	75	100	1	µg/l	10
Kupfer (Cu)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	50	50	150	200	5	µg/l	< 5
Nickel (Ni)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	40	50	100	100	1	µg/l	< 1
Quecksilber (Hg)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,2	0,2	1	2	0,2	µg/l	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	100	100	300	400	10	µg/l	< 10
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01										
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	RE000 FY	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	< 10	10	50	100	10	µg/l	< 10

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit RE000FY gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Erläuterungen zu Vergleichswerten

Untersuchung nach LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2.

Für Arsen, Blei, Cadmium, Chrom (gesamt), Kupfer, Nickel, Zink in mg/kg gilt: Sollen Recyclingbaustoffe, z.B. Vorabsiebmaterial, und nicht aufbereiteter Bauschutt als Bodenmaterial für Rekultivierungszwecke und Geländeauffüllungen in der Einbauklasse 1 verwendet werden, ist die Untersuchung von Arsen und Schwermetallen erforderlich. Es gelten dann die Kriterien und Zuordnungswerte Z1 (Z 1.1 und Z 1.2) der Technischen Regeln Boden.

2) Überschreitungen, die auf Asphaltanteile zurückzuführen sind, stellen kein Ausschlusskriterium dar.

3) Im Einzelfall kann bis zu dem genannten maximalen Wert abgewichen werden. Die maximalen Werte sind für Z 1.1: 20 mg/kg; Z 1.2: 50 mg/kg und Z 2: 100 mg/kg.

Bei der Darstellung von Grenz- bzw. Richtwerten im Prüfbericht handelt es sich ausschließlich um eine Serviceleistung der EUROFINS UMWELT. Eine rechtsverbindliche Zuordnung der Prüfberichtsergebnisse im Sinne der zitierten Regularien wird ausdrücklich ausgeschlossen. Diese liegt alleinig im Verantwortungsbereich des Auftraggebers. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Grenzwertabgleich

Der Grenzwertabgleich bezieht sich ausschließlich auf die in AR-21-NK-006097-01 aufgeführten Ergebnisse. Die zitierten Grenz- und Richtwerte sind teilweise vereinfacht dargestellt und berücksichtigen nicht alle Kommentare, Nebenbestimmungen und/oder Ausnahmeregelungen des entsprechenden Regelwerkes.

Der Grenzwertabgleich erfolgt auf Basis eines rein numerischen Vergleichs des erhaltenen Messwertes mit den entsprechenden Grenz- und Richtwerten. Die erweiterte Messunsicherheit des entsprechenden Verfahrens wird hierbei nicht berücksichtigt. Der durchgeführte Grenzwertabgleich ist ausdrücklich nicht mit einer Konformitätsbewertung gleichzusetzen.

Nachfolgend aufgeführte Proben weisen im Vergleich zur LAGA 20 Bauschutt (1997) Tab. 1.4.-5/6 Z0-Z2 die dargestellten Überschreitungen auf. Eine Rechtsverbindlichkeit des Grenzwertabgleiches wird ausdrücklich ausgeschlossen.

X: Überschreitung festgestellt

Probenbeschreibung: HW 39 Beton 21A

Probennummer: 321119082

Test	**Parameter**	Z0	Z1.1	Z1.2	Z2
Leitfähigkeit (25°C) [10:1 Eluat, S4] µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C	X	X		

PROBENAHMEBERICHT BODEN

Ehem. Schweinezucht, Rottendorfer Str. 71, 23923 Schönberg

Projekt Nr. 321216

Vordeklaration Asbest_BN 20

Rev. 0.0

13.08.2020

Haufwerk			Vordeklaration Asbest	Bewertungskriterien		
Empfohlene Gesamteinstufung LAGA 2004			> Z 2			
AVV-Empfehlung			17 05 04			
Bewertung	Zuordnung Mischproben		Z 2			
	Ausschlaggebender Parameter		Sulfat			
	Begründung der Einstufung			LAGA TR Boden 2004	Deponie-verordnung	Nachrichtlich LAGA TR Boden 1997
	Deponieklasse		DK III			
	nicht gefährlich (ngA)		x			
	gefährlich (gA)					
	Nachrichtliche Einstufung LAGA 1997		Z 1.2			
	Nachrichtlich Zuordnung LAGA TR Boden 1997		Z 1.2			
Probenbezeichnung			Vordeklaration Asbest			
Prüfbericht Nr.			AR-20-NK-005759-01			
Laborproben Nr.			320115085			
Probenahmedatum			31.07.2020			

Substrat	Einheit	spezifische Bodenart KA 5		Z 0 Sand	Z 0 Schluff	Z 0 [1]	Z1	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2	DK 0	DK I	DK II	Z 0 [1]	Z 1.1	Z 1.2	Eluat Z 1.1	Eluat Z 1.2	Z 2
Feststoff	Ma.-%	**Trockenmasse**	94,4																
	% OS	schwerflüchtige lipophile Stoffe	0,03		--	--	--	--	--	--	≤ 0,1	≤ 0,4 [5]	≤ 0,8 [5]	--	--	--	--	--	--
	% TS	Glühverlust 550°C	5,4	--	--	--	--	--	--	--	≤ 3 [2]	≤ 3 [3] [4] [5]	≤ 5 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
	Ma.-%	Wasserlöslicher Anteil	29											--	--	--	--	--	--
	mg/l	Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	290	--	--	--	--	--	--	--	400	3000	6000	--	--	--	--	--	--
	mg/kg	Arsen	3,2	10	15	--	45	--	--	150	--	--	--	20	30	50	--	--	150
		Blei	19	40	70	--	210	--	--	700	--	--	--	100	200	300	--	--	1000
		Cadmium	0,6	0,4	1	--	3	--	--	10	--	--	--	0,6	1	3	--	--	10
		Chrom gesamt	20	30	60	--	180	--	--	600	--	--	--	50	100	200	--	--	600
		Kupfer	20	20	40	--	120	--	--	400	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Nickel	27	15	50	--	150	--	--	500	--	--	--	40	100	200	--	--	600
		Quecksilber	< 0,07	0,1	0,5	--	1,5	--	--	5	--	--	--	0,3	1	3	--	--	10
		Thallium	< 0,2	0,4	0,7	--	2	--	--	7	--	--	--	0,5	1	3	--	--	10
		Zink	134	60	150	--	450	--	--	1500	--	--	--	120	300	500	--	--	1500
		Cyanide gesamt	< 0,5	--	--	--	3	--	--	10	--	--	--	1	10	30	--	--	100
		EOX	< 1,0	1	1	--	3	--	--	10	--	--	--	1	3	10	--	--	15
		Kohlenwasserstoffe C10-C22	< 40	100	100	200	300	--	--	1000	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Kohlenwasserstoffe C10-C40	< 40	100	100	400	600	--	--	2000	≤ 500	--	--	100	300	500	--	--	1000
		TOC	2,3	0,5	0,5	--	1,5	--	--	5	≤ 1	≤ 1 [3] [4] [5]	≤ 3 [3] [4] [5]	--	--	--	--	--	--
		Σ LHKW	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	--	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Σ BTEX	(n. b.) 1)	1,0	1,0	--	1,0	--	--	1	≤ 6	--	--	--	--	--	--	--	1,0
		Benzol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Toluol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Ethylbenzol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		m-/-p-Xylol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		o-Xylol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Isopropylbenzol (Cumol)	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Styrol	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe BTEX + Styrol + Cumol	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Σ 6 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	0,05	0,1	--	0,15	--	--	0,5	≤ 1	--	--	--	--	--	--	--	0,05
		Σ 7 DIN-PCB exkl. BG	(n. b.) 1)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Naphthalin	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthylen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Acenaphthen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoren	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Phenanthren	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Anthracen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Fluoranthen	0,2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Pyren	0,17	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]anthracen	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Chrysen	0,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[b]fluoranthen	0,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[k]fluoranthen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[a]pyren	0,08	0,3	0,3	--	0,9	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Indeno[1,2,3-cd]pyren	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Dibenzo[a,h]anthracen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Benzo[ghi]perylen	< 0,05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		Summe best. PAK (EPA)	0,89	3	3	--	3	--	--	30	≤ 30	--	--	1	5	15	--	--	20
		Analyse aus dem Eluat																	
Eluat	-	pH-Wert	8,9	--	--	6,5-9,5	--	6,5-9,5	6-12	5,5-12	5,5 - 13	5,5 - 13	5,5 - 13	6,5 - 9	--	--	6,5 - 9	6 - 12	5,5 - 12
	°C	Temperatur (pH-Wert)	23,0	--	--	--	--				--	--	--	--	--	--	--	--	--
	µS/cm	Leitfähigkeit bei 25°C µS/cm	379	--	--	250	--	250	1500	2000	--	--	--	500	--	--	500	1000	1500
	mg/l	Fluorid	0,2	--	--	--	--				≤ 1	≤ 5	≤ 15	--	--	--	--	--	--
		Chlorid	< 1,0	--	--	30	--	30	50	100	≤ 80	≤ 1500 [13]	≤ 1500 [13]	10	--	--	10	20	30
		Sulfat	67	--	--	20	--	20	50	200	≤ 100 [15]	≤ 2000 [13]	≤ 2000 [13]	50	--	--	50	100	150
	µg/l	Cyanide gesamt	< 5	--	--	--	--	5	10	20	--	--	--	--	--	--	10	50	100
		Cyanide leicht freisetzbar/ Cayanid frei	< 5	--	--	--	--				≤ 0,01	≤ 0,1	≤ 0,5	--	--	--	--	--	--
	mg/l	DOC	14	--	--	--	--				≤ 50	≤ 50 [3] [10]	≤ 80 [3] [10] [11]	--	--	--	--	--	--
	µg/l	Antimon	1	--	--	--	--				≤ 6	≤ 30 [13]	≤ 70 [13]	--	--	--	--	--	--
		Arsen	7	--	--	14	--	14	20	60	≤ 50	≤ 200	≤ 200	10	--	--	10	40	60
		Barium	10	--	--	--	--				≤ 2000	≤ 5000 [13]	≤ 10000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Blei	< 1	--	--	40	--	40	80	200	≤ 50	≤ 200	≤ 1000	20	--	--	40	100	200
		Cadmium	< 0,3	--	--	1,5	--	1,5	3	6	≤ 4	≤ 50	≤ 100	2	--	--	2	5	10
		Chrom gesamt	1	--	--	12,5	--	12,5	25	60	≤ 50	≤ 300	≤ 1000	15	--	--	30	75	150
		Kupfer	7	--	--	20	--	20	60	100	≤ 200	≤ 1000	≤ 5000	50	--	--	50	150	300
		Molybdän	5	--	--	--	--				≤ 50	≤ 300 [13]	≤ 1000 [13]	--	--	--	--	--	--
		Nickel	3	--	--	15	--	15	20	70	≤ 40	≤ 200	≤ 1000	40	--	--	50	150	200
		Quecksilber	< 0,2	--	--	<0,5	--	<0,5	1	2	≤ 1	≤ 5	≤ 20	0,2	--	--	0,2	1	2
		Selen	< 1	--	--	--	--				≤ 10	≤ 30 [13]	≤ 50 [13]	--	--	--	--	--	--
		Zink	< 10	--	--	150	--	150	200	600	≤ 400	≤ 2000	≤ 5000	100	--	--	100	300	600
		Phenol-Index	< 10	--	--	20	--	20	40	100	≤ 100	--	--	--	--	--	10	50	100

Legende:

Material Entspricht Z 1.1
Material entspricht Z 1.2
Material entspricht Z 2
Material entspricht > Z 2
Material entspricht DK I
Material entspricht DK II

u.B.
(n.b)[1)]

unterhalb der Bemessungsgrenze

***** Aushubmaterial, das gemäß Eluatuntersuchung als Z1.1 eingestuft ist, wird grundsätzlich der Einbauklasse 1 zugeordnet. Material mit einer Einstufung von Z1.2 wird, bei hydrogeologisch günstigen Eigenschaften (mind. 2m mächtige, stauende Deckschicht oberhalb des obersten Grundwasserleiters; Schutz vor Sickerwasser bei Niederschlagsereignissen) des Einbauortes, ebenfalls der Einbauklasse 1 zugewiesen. Liegen diese nicht vor, muss es entsprechend den Vorgaben der Einbauklasse 2 behandelt werden. Material der Einbauklasse 2 muss in gekapselter Bauweise eingebaut werden, so dass ein Schadstoffaustrag in grundwasserführende Schichten ausgeschlossen werden kann.

Dep.V. Tab.2 Fußnoten

2) Nummer 1.01 kann gleichwertig zu Nummer 1.02 angewandt werden.

3) Eine Überschreitung des Zuordnungswertes ist mit Zustimmung der zuständigen Behörde bei Bodenaushub (Abfallschlüssel 17 05 04 und 20 02 02 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) und bei Baggergut (Abfallschlüssel 17 05 06 nach der Anlage zur Abfallverzeichnis-Verordnung) zulässig, wenn
a)die Überschreitung ausschließlich auf natürliche Bestandteile des Bodenaushubes oder des Baggergutes zurückgeht,
b)sonstige Fremdbestandteile nicht mehr als 5 Volumenprozent ausmachen,
c)bei der gemeinsamen Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt,
d)auf der Deponie, dem Deponieabschnitt oder dem gesonderten Teilabschnitt eines Deponieabschnitts ausschließlich nicht gefährliche Abfälle abgelagert werden und
e)das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.

4) Der Zuordnungswert gilt nicht für Aschen aus der Braunkohlefeuerung sowie für Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe aus Hochtemperaturprozessen; zu Letzteren gehören insbesondere Abfälle aus der Verarbeitung von Schlacke, unbearbeitete Schlacke, Stäube und Schlämme aus der Abgasreinigung von Sinteranlagen, Hochöfen, Schachtöfen und Stahlwerken der Eisen- und Stahlindustrie. Bei gemeinsamer Ablagerung mit gipshaltigen Abfällen darf der TOC-Wert der in Satz 1 genannten Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe maximal 5 Masseprozent betragen. Eine Überschreitung dieses TOC-Wertes ist zulässig, wenn der DOC-Wert maximal 80 mg/l beträgt.

5) Gilt nicht für Asphalt auf Bitumen- oder auf Teerbasis.

10) Auf Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe auf Gipsbasis nur anzuwenden, wenn sie gemeinsam mit gefährlichen Abfällen abgelagert oder eingesetzt werden.

11) Überschreitungen des DOC-Wertes bis maximal 100 mg/l sind zulässig, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt keine gipshaltigen Abfälle und seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

13) Der Zuordnungswert gilt nicht, wenn auf der Deponie oder dem Deponieabschnitt seit dem 16. Juli 2005 ausschließlich nicht gefährliche Abfälle oder Deponieersatzbaustoffe abgelagert oder eingesetzt werden.

15) Überschreitungen des Sulfatwertes bis zu einem Wert von 600 mg/l sind zulässig, wenn der Co-Wert der Perkolationsprüfung den Wert von 1 500 mg/l bei L/S = 0,1 l/kg nicht überschreitet.

Zuordnungskriterien für Deponien der Klasse 0, I, II oder III

Satz 1		Bei der Zuordnung von Abfällen und von Deponieersatzbaustoffen zu Deponien oder Deponieabschnitten der Klasse 0, I, II oder III sind die Zuordnungswerte der Tabelle 2 einzuhalten.
Satz 2		Abweichend von Satz 1 dürfen Abfälle und Deponieersatzbaustoffe im Einzelfall mit Zustimmung der zuständigen Behörde auch bei Überschreitung einzelner Zuordnungswerte abgelagert oder eingesetzt werden, wenn der Deponiebetreiber nachweist, dass das Wohl der Allgemeinheit – gemessen an den Anforderungen dieser Verordnung – nicht beeinträchtigt wird.
Satz 3		Bei einer Überschreitung nach Satz 2 darf der den Zuordnungswert überschreitende Messwert maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes betragen, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 4		Abweichend von Satz 3 gilt für spezifische Massenabfälle, die auf einer Monodeponie oder einem Monodeponieabschnitt der Klasse I beseitigt werden, Satz 2 mit der Maßgabe, dass die Überschreitung maximal das Dreifache des jeweiligen Zuordnungswertes für die Klasse II (Tabelle 2 Spalte 7) betragen darf, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle höhere Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 5		Abweichend von Satz 3 dürfen die Zuordnungswerte der Parameter Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen, Chlorid oder Sulfat bei den Deponieklassen I, II und III jeweils um maximal 100 % überschritten werden, soweit Satz 4 nicht zur Anwendung kommt.
Satz 6		Bei erhöhten Gehalten des natürlich anstehenden Bodens im Umfeld von Deponien kann die zuständige Behörde zulassen, dass Bodenmaterial aus diesem Umfeld abgelagert wird.
Satz 7		Dabei dürfen keine nachteiligen Auswirkungen auf das Deponieverhalten zu erwarten sein.
Satz 8		Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei den Parametern Glühverlust, TOC, BTEX, PCB, Mineralölkohlenwasserstoffe, PAK, pH-Wert und DOC, soweit nicht durch die Fußnoten der Tabelle Überschreitungen zugelassen werden.
Satz 9	**P. 1** **P. 2** **P.3**	Eine Überschreitung nach den Sätzen 2 bis 4 ist nicht zulässig bei mechanisch-biologisch behandelten Abfällen. Satz 9 gilt für mechanisch-biologisch behandelte Abfälle mit folgenden Maßgaben: a)der organische Anteil des Trockenrückstandes der Originalsubstanz gilt als eingehalten, wenn ein TOC von 18 Masseprozent oder ein Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, b)es gilt ein DOC von max. 300 mg/l und c)die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate im Gärtest – GB21) wird nicht überschritten.
Satz 10		Abweichend von den Sätzen 3 und 8 sind Überschreitungen bei den Parametern Glühverlust oder TOC mit Zustimmung der zuständigen Behörde zulässig, wenn die Überschreitungen durch elementaren Kohlenstoff verursacht werden oder wenn:
	P. 4	a) der jeweilige Zuordnungswert für den DOC, jeweils unter Berücksichtigung der Fußnoten 9, 10 oder 11 zur Tabelle 2, eingehalten wird,
	P. 5	b) die biologische Abbaubarkeit des Trockenrückstandes der Originalsubstanz von 5 mg/g (bestimmt als Atmungsaktivität – AT4) oder von 20 l/kg (bestimmt als Gasbildungsrate – GB21) unterschritten wird,
	P. 6	c) der Brennwert (Ho) von 6 000 kJ/kg TM nicht überschritten wird, es sei denn, es handelt sich um schwermetallbelastete Ionentauscherharze aus der Trinkwasserbehandlung,
	P. 7	d) es sich bei Ablagerung auf Deponien der Klasse 0 um Boden und Baggergut handelt und ein TOC von 6 Masseprozent nicht überschritten wird und
	P. 8	e) der Abfall nicht für den Bau der geologischen Barriere verwendet wird.

Eurofins Umwelt Nord GmbH - Demmlerstraße 9 - 19053 - Schwerin

PRO UMWELT
Inhaberin: Carmen Jaggi
Alexandrinenstr. 7
19055 Schwerin

Titel:	**Prüfbericht zu Auftrag 32027578**
Prüfberichtsnummer:	**AR-20-NK-005759-01**
Auftragsbezeichnung:	**Proj.: 321216 Rückbau Schweinezucht Schönberg**
Anzahl Proben:	**1**
Probenart:	**Boden**
Probenahmedatum:	**31.07.2020**
Probenehmer:	**Auftraggeber**
Anlieferung normenkonform:	**Ja**
Probeneingangsdatum:	**31.07.2020**
Prüfzeitraum:	**31.07.2020 - 13.08.2020**
Kommentar:	Untersuchung gemäß TR LAGA für Boden (Tab. II.1.2.-2/4 + -3/5) 2004 sowie Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung - DepV) Anhang 3 Tabelle 2 Spalte 5 DK 0

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Dieser Prüfbericht enthält eine qualifizierte elektronische Signatur und darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx einsehen.

Dr. Konstanze Kiersch
Niederlassungsleitung
Tel. +49 385 5727550

Digital signiert, 13.08.2020
Ilona Pinnow
Prüfleitung

				Probenbezeichnung		Vordeklaration Asbest
				Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Probennummer		320115085
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Probenvorbereitung Feststoffe						
Probenbegleitprotokoll	FR/f					siehe Anlage
Probenmenge inkl. Verpackung	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		kg	5,6
Fremdstoffe (Art)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			nein
Fremdstoffe (Menge)	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07		g	0,0
Siebrückstand > 10mm	FR/f	JE02	DIN 19747: 2009-07			Ja
Rückstellprobe	FR/f		Hausmethode	100	g	1600
Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz						
Trockenmasse	FR/u	JE02	DIN EN 14346: 2007-03	0,1	Ma.-%	94,4
Anorganische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Säureneutralisationskapazität (SNK)	FR/f	JE02	LAGA EW 98p: 2017-09	1	mmol/kg TS	329
Anionen aus der Originalsubstanz						
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN ISO 17380: 2006-05	0,5	mg/kg TS	< 0,5
Elemente aus dem Königswasseraufschluss nach DIN EN 13657: 2003-01#						
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,8	mg/kg TS	3,2
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	2	mg/kg TS	19
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	0,6
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	20
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	20
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	27
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,07	mg/kg TS	< 0,07
Thallium (Tl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,2	mg/kg TS	< 0,2
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	1	mg/kg TS	134
Organische Summenparameter aus der Originalsubstanz						
Glühverlust (550 °C)	FR/f	JE02	DIN EN 15169: 2007-05	0,1	Ma.-% TS	5,4
TOC	FR/f	JE02	DIN EN 15936: 2012-11	0,1	Ma.-% TS	2,3
EOX	AN/f	LG004	DIN 38414-17 (S17): 2017-01	1,0	mg/kg TS	< 1,0
Extrahierbare lipophile Stoffe	FR/f	JE02	LAGA KW/04: 2019-09	0,02	Ma.-% TS	0,03
Kohlenwasserstoffe C10-C22	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40
Kohlenwasserstoffe C10-C40	FR/f	JE02	DIN EN 14039: 2005-01/LAGA KW/04: 2019-09	40	mg/kg TS	< 40

				Probenbezeichnung		Vordeklaration Asbest
				Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Probennummer		320115085
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
BTEX und aromatische Kohlenwasserstoffe aus der Originalsubstanz						
Benzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Toluol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Ethylbenzol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
m-/-p-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
o-Xylol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Isopropylbenzol (Cumol)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Styrol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe BTEX + Styrol + Cumol	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
LHKW aus der Originalsubstanz						
Dichlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
trans-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
cis-1,2-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Chloroform (Trichlormethan)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1,1-Trichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlormethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Trichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Tetrachlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,1-Dichlorethen	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
1,2-Dichlorethan	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe LHKW (10 Parameter)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 22155: 2016-07		mg/kg TS	(n. b.) [1)]

				Probenbezeichnung		Vordeklaration Asbest
				Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Probennummer		320115085
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
PAK aus der Originalsubstanz						
Naphthalin	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Acenaphthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Phenanthren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,10
Anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,20
Pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,17
Benzo[a]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,10
Chrysen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,10
Benzo[b]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,14
Benzo[k]fluoranthen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[a]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	0,08
Indeno[1,2,3-cd]pyren	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Dibenzo[a,h]anthracen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Benzo[ghi]perylen	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	< 0,05
Summe 16 EPA-PAK exkl.BG	FR/f	JE02	DIN ISO 18287: 2006-05		mg/kg TS	0,89
PCB aus der Originalsubstanz						
PCB 28	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 52	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 101	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 153	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 138	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
PCB 180	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe 6 DIN-PCB exkl. BG	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
PCB 118	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12	0,01	mg/kg TS	< 0,01
Summe PCB (7)	FR/f	JE02	DIN EN 15308: 2016-12		mg/kg TS	(n. b.) [1)]
Phys.-chem. Kenngrößen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
pH-Wert	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			8,9
Temperatur pH-Wert	FR/f	JE02	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	23,0
Leitfähigkeit bei 25°C	FR/f	JE02	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	379
Wasserlöslicher Anteil	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	0,15	Ma.-%	0,29
Gesamtgehalt an gelösten Feststoffen	FR/f	JE02	DIN EN 15216: 2008-01	150	mg/l	290
Anionen aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Fluorid	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	0,2	mg/l	0,2
Chlorid (Cl)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	< 1,0
Sulfat (SO4)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1,0	mg/l	67
Cyanide, gesamt	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005
Cyanid leicht freisetzbar / Cyanid frei	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14403-2: 2012-10	0,005	mg/l	< 0,005

				Probenbezeichnung		Vordeklaration Asbest
				Probenahmedatum/ -zeit		31.07.2020
				Probennummer		320115085
Parameter	**Lab.**	**Akkr.**	**Methode**	**BG**	**Einheit**	
Elemente aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Antimon (Sb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Arsen (As)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,007
Barium (Ba)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,010
Blei (Pb)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Cadmium (Cd)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,0003	mg/l	< 0,0003
Chrom (Cr)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,001
Kupfer (Cu)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,005	mg/l	0,007
Molybdän (Mo)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,005
Nickel (Ni)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	0,003
Quecksilber (Hg)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 12846 (E12): 2012-08	0,0002	mg/l	< 0,0002
Selen (Se)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Zink (Zn)	FR/f	JE02	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,01	mg/l	< 0,01
Org. Summenparameter aus dem 10:1-Schütteleluat nach DIN EN 12457-4: 2003-01						
Gelöster org. Kohlenstoff (DOC)	FR/f	JE02	DIN EN 1484: 2019-04	1,0	mg/l	14
Phenolindex, wasserdampfflüchtig	FR/f	JE02	DIN EN ISO 14402 (H37): 1999-12	0,010	mg/l	< 0,010

Erläuterungen

BG - Bestimmungsgrenze

Lab. - Kürzel des durchführenden Labors

Akkr. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

[#] Aufschluss mittels temperaturregulierendem Graphitblock

Kommentare zu Ergebnissen

[1)] nicht berechenbar, da alle Werte < BG.

Die mit AN gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) analysiert. Die Bestimmung der mit LG004 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14078-01-00 akkreditiert.

Die mit FR gekennzeichneten Parameter wurden von der Eurofins Umwelt Ost GmbH (Bobritzsch-Hilbersdorf) analysiert. Die Bestimmung der mit JE02 gekennzeichneten Parameter ist nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005 D-PL-14081-01-00 akkreditiert.

/u - Die Analyse des Parameters erfolgte in Untervergabe.

/f - Die Analyse des Parameters erfolgte in Fremdvergabe.

Probenbegleitprotokoll nach DIN 19747 - Juli 2009 - Anhang A

Probennummer 320115085
Probenbeschreibung Vordeklaration Asbest

Probenvorbereitung

Probenehmer	Auftraggeber
Probenahmeprotokoll (von der Feldprobe zur Laborprobe) liegt vor:	Nein
Fremdstoffe (Menge):	0,0 g
Fremdstoffe (Art):	nein
Siebrückstand > 10mm:	Ja
Siebrückstand wird auf < 10mm zerkleinert und dem Siebdurchgang beigemischt.	
Probenteilung / Homogenisierung durch:	Fraktionierendes Teilen
Rückstellprobe:	1600 g

Probenaufarbeitung (von der Prüfprobe zur Messprobe) **)**

Nr.	DK0	DKI, II, III	REK	Parameter	Zerkleinern **)	Trocknen	Feinzerkleinern ***)	Probenmenge
0	X	X	X	Trockenmasse	< 5 mm	Nein	Nein	15 g
1.01	X	X		Glühverlust	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	10 g
1.02	X	X		TOC	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
2.01	X			BTEX	Originalprobe (Stichprobe)	Nein	Nein	20 g + 20 ml Methanol
2.02 + 2.04	X		X	PAK/PCB	< 5 mm	Nein	Nein	12,5 g
2.03	X			MKW (C10 - C40)	< 5 mm	Nein	Nein	20 g
2.07	X	X		Lipophile Stoffe	< 5 mm	Verreiben mit Natriumsulfat	Nein	20 g
2.08 - 2.14			X	Metalle, Königswasser-aufschluss	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	3 g
3.01 - 3.21	X	X	X	Eluat	Nein/ < 10 mm	Nein	Nein	100 g
1.01/1.02 *)	X	X		C-elementar	< 5 mm	40 °C	< 150 µm	2 g
1.01/1.02 *)	X	X		AT4	< 10 mm	Nein	Nein	300 g
1.01/1.02 *)	X	X		GB21	< 10 mm	Nein	Nein	200 g
1.01/1.02 *)	X	X		Brennwert	< 5 mm	105 °C	< 150 µm	5 g

*) Zusatzparameter bei Überschreitung der genannten Grenzwerte
**) Zerkleinern mittels Backenbrecher mit Wolframkarbid-Backen
***) Feinzerkleinerung mittels Laborbackenbrecher BB51 mit Wolframkarbid-Backen
****) Maximalumfang; gilt nur für die beauftragten Parameter

Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Im Auftrag der Pro Umwelt Mecklenburg-Vorpommern - 2020

Abriss ehemalige Schweinezuchtanlage Schönberg

ÖKOLOGISCHE BAUBEGLEITUNG
KURZPROTOKOLL STAND: 14.05.2020

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Matthias Grothe
Fachliche Bearbeitung: M. Sc. Michel Hannemann
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Heller

biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Kontakt:
Nebelring 15
D-18246 Bützow
Tel.: 038461/9167-0
Fax: 038461/9167-55

Internet:
www.institut-biota.de
postmaster@institut-biota.de

Geschäftsführer:
Dr. Dr. Dietmar Mehl
Dr. Volker Thiele
Handelsregister:
Amtsgericht Rostock | HRB 5562

Tabelle 1: Kurzprotokoll der bisher erbrachten Leistung und Nachweise

Datum Zeiterfassung	Wind	Bewölkung	Temperatur	Regen	Bearbeiter	Leistung/ Nachweise/ Bemerkung
21.04.2020	0 Bft	1/8	7°C	-	Hannemann	Besatzkontrolle - 3 Paare Rauchschwalben im Umfeld und im Geb. 10 kreisend - 1 Ind. Amsel (männlich) auf Heuboden Geb. 10 - 1 Paar Blaumeisen Geb. 14 - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde
24.04.2020	0 Bft	0/8	7°C	-	Hannemann	Besatzkontrolle - 2-3 Paare Rauchschwalben im Umfeld und im Geb. 10 - 1 Paar Amseln, 1 Paar Bachstelzen, 1 Ind. Feldlerche (Südfassade Geb. 10) auf dem Gelände - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde
27.04.2020	0 Bft	0/8	5°C	-	Hannemann	Besatzkontrolle - 4-5 Paare Rauchschwalben Gelände überfliegend - Amsel (männlich), 1 Paar Bachstelzen, 1 Paar Sperlinge auf dem Gelände - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde
30.04.2020	1 Bft	8/8	10°C	leicht	Hannemann	Besatzkontrolle - 4 Paare Rauchschwalben auf Gelände kreisend (2 Paar in Geb. 10) - Amsel (männlich) Geb. 02 - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde

Datum Zeiterfassung	Wind	Bewölkung	Temperatur	Regen	Bearbeiter	Leistung/ Nachweise/ Bemerkung
04.05.2020	0 Bft	2/8	7°C	-	Hannemann	Besatzkontrolle - 4-5 Paare Rauchschwalben sowie Amsel, Sperling Gelände überfliegend - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde
06.05.2020	1 Bft	2/8	9 °C	-	Hannemann	detektorgestützte abendliche Ausflugbeobachtung - Fledermäuse Geb. 10 (Westflügel, Südfassade) - 1 Fledermaus überfliegend von Westen kommend - 1 Fledermaus Ausflug aus Spaltenquartier Südfassade Geb. 10 - entsprechende Vermeidungs- und FCS-Maßnahmen werden mit Herrn Höpel (UNB NWM) zeitnah abgestimmt Besatzkontrolle - 3 Ind. Rauchschwalben, 1 Ind. Amsel, 1 Ind. Bachstelze Gelände überfliegend
08.05.2020	1 Bft	8/8	7°C	Nebel	Hannemann	Besatzkontrolle - 1-2 Paare Rauchschwalben Geb. 10 - 2 Nestneubauten von Mitarbeiter Firma Otto Dörner GmbH entfernt (1 x Westflügel Geb. 01, 1 x Verbindungskorridor Geb. 10) - 1 Ind. Bachstelze, 1 Ind. Amsel, 1 Ind. Ringeltaube auf Gelände - 1 Brutpaar Blaumeise in Fassadenspalte Geb. 01 nachgewiesen (Weibchen auf Gelege sitzend, Männchen Ausflug zur Nahrungssuche)
11.05.2020	3 Bft	2/8	10°C	-	Hannemann, Heller	Besatz- und Quartierskontrolle - 3 Ind. Rauchschwalben auf Gelände - 2 Nestneubauten (1x Ostflügel, 1x Westflügel Geb. 10, ohne Gelege) entfernt durch biota - 1 Gelege von Bachstelze in Belüftungsabdeckung unter Fenster (Nordfassade Geb. 10) - übrige Abdeckungen Lüftungen vorsorglich entfernt

Datum Zeiterfassung	Wind	Bewölkung	Temperatur	Regen	Bearbeiter	Leistung/ Nachweise/ Bemerkung
						- Blaumeise Brutpaar Geb. 01 (6 Nestlinge in Fassadenspalte Geb. 01) - Kontrolle der Südfassade Geb. 01 ohne Fledermausnachweise, jedoch Kotnachweise in mehreren Spalten

Abbildung 1: Übersichtskarte der nachgewiesenen Nestfunde (ohne Rauchschwalbe) mit Gelege bzw. Nestlingen (Stand: 14.05.2020)

Fotodokumentation

Abbildung 2: Nestfund Rauchschwalbe, Westflügel Geb. 10 (entfernt, 11.05.2020)

Abbildung 3: Nestbauaktivitäten Rauchschwalbe, Ostflügel Geb. 10 (entfernt, 11.05.2020)

Abbildung 4: Gelegefund Blaumeise in Fassadenspalte, Ostfassade Geb. 01 (08.05.2020)

Abbildung 5: Gelegefund, Bachstelze, Nordfassade Geb. 10 (11.05.2020)

Abbildung 6: Gelege. Bachstelze, Nordfassade Geb. 10 (11.05.2020)

Abbildung 7: Kontrolle pot. Quartierstrukturen für Fledermäuse, Südfassade Geb. 10 (11.05.2020)

Bützow, den 14. Mai 2020,

Mit freundlichen Grüßen M. Sc. Michel Hannemann

Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Im Auftrag der Pro Umwelt Mecklenburg-Vorpommern - 2020

Abriss ehemalige Schweinezuchtanlage Schönberg

ÖKOLOGISCHE BAUBEGLEITUNG

2. PROTOKOLL, STAND: 11.06.2020

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Matthias Grothe
Fachliche Bearbeitung: M. Sc. Michel Hannemann
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Heller

biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Kontakt:
Nebelring 15
D-18246 Bützow
Tel.: 038461/9167-0
Fax: 038461/9167-55

Internet:
www.institut-biota.de
postmaster@institut-biota.de

Geschäftsführer:
Dr. Dr. Dietmar Mehl
Dr. Volker Thiele
Handelsregister:
Amtsgericht Rostock | HRB 5562

Tabelle 1: Kurzprotokoll der bisher erbrachten Leistung und Nachweise

Datum Zeiterfassung	Wind	Bewölkung	Temperatur	Regen	Bearbeiter	Leistung/ Nachweise/ Bemerkung
21.04.2020	0 Bft	1/8	7°C	-	Hannemann	Besatzkontrolle - 3 Paare Rauchschwalben im Umfeld und im Geb. 10 kreisend - 1 Ind. Amsel (männlich) auf Heuboden Geb. 10 - 1 Paar Blaumeisen Geb. 14 - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde
24.04.2020	0 Bft	0/8	7°C	-	Hannemann	Besatzkontrolle - 2-3 Paare Rauchschwalben im Umfeld und im Geb. 10 - 1 Paar Amseln, 1 Paar Bachstelzen, 1 Ind. Feldlerche (Südfassade Geb. 10) auf dem Gelände - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde
27.04.2020	0 Bft	0/8	5°C	-	Hannemann	Besatzkontrolle - 4-5 Paare Rauchschwalben Gelände überfliegend - Amsel (männlich), 1 Paar Bachstelzen, 1 Paar Sperlinge auf dem Gelände - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde
30.04.2020	1 Bft	8/8	10°C	leicht	Hannemann	Besatzkontrolle - 4 Paare Rauchschwalben auf Gelände kreisend (2 Paar in Geb. 10) - Amsel (männlich) Geb. 02 - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde

Datum Zeiterfassung	Wind	Bewölkung	Temperatur	Regen	Bearbeiter	Leistung/ Nachweise/ Bemerkung
04.05.2020	0 Bft	2/8	7°C	-	Hannemann	Besatzkontrolle - 4-5 Paare Rauchschwalben sowie Amsel, Sperling Gelände überfliegend - Zwergfledermauseinzelquartier Fassade Gebäude 10 nicht besetzt - keine Reptilienfunde
06.05.2020	1 Bft	2/8	9 °C	-	Hannemann	detektorgestützte abendliche Ausflugbeobachtung - Fledermäuse Geb. 10 (Westflügel, Südfassade) - 1 Fledermaus überfliegend von Westen kommend - 1 Fledermaus Ausflug aus Spaltenquartier Südfassade Geb. 10 - entsprechende Vermeidungs- und FCS-Maßnahmen werden mit Herrn Höpel (UNB NWM) zeitnah abgestimmt Besatzkontrolle - 3 Ind. Rauchschwalben, 1 Ind. Amsel, 1 Ind. Bachstelze Gelände überfliegend
08.05.2020	1 Bft	8/8	7°C	Nebel	Hannemann	Besatzkontrolle - 1-2 Paare Rauchschwalben Geb. 10 - 2 Nestneubauten von Mitarbeiter Firma Otto Dörner GmbH entfernt (1 x Westflügel Geb. 01, 1 x Verbindungskorridor Geb. 10) - 1 Ind. Bachstelze, 1 Ind. Amsel, 1 Ind. Ringeltaube auf Gelände - 1 Brutpaar Blaumeise in Fassadenspalte Geb. 01 nachgewiesen (Weibchen auf Gelege sitzend, Männchen Ausflug zur Nahrungssuche)
11.05.2020	3 Bft	2/8	10°C	-	Hannemann, Heller	Besatz- und Quartierskontrolle - 3 Ind. Rauchschwalben auf Gelände - 2 Nestneubauten (1x Ostflügel, 1x Westflügel Geb. 10, ohne Gelege) entfernt durch biota - 1 Gelege von Bachstelze in Belüftungsabdeckung unter Fenster (Nordfassade Geb. 10) - übrige Abdeckungen Lüftungen vorsorglich entfernt - Blaumeise Brutpaar Geb. 01 (6 Nestlinge in Fassadenspalte Geb. 01)

Datum Zeiterfassung	Wind	Bewölkung	Temperatur	Regen	Bearbeiter	Leistung/ Nachweise/ Bemerkung
						- Kontrolle der Südfassade Geb. 01 ohne Fledermausnachweise, jedoch Kotnachweise in mehreren Spalten
15.05.2020	0 Bft	0/8	7°C	-	Hannemann	<u>Besatzkontrolle</u> - 3-4 Paare Rauchschwalben auf Gelände - 3 Nestneubauten Rauchschwalbe (Geb. 10: 1x Ostflügel, 1x Westflügel, 1x Korridor, ohne Gelege) entfernt durch biota - 3 Ind. Bachstelzen Geb. 10 - Blaumeise Brutpaar Geb. 01 (Jungenaufzucht)
18.05.2020	2 Bft	7/8	12°C	-	Hannemann	<u>Besatzkontrolle</u> - 3-4 Paare Rauchschwalben auf Gelände - 3 Nestneubauten Rauchschwalbe (Geb. 10: 1x Westflügel, 1x OG Sanitärräume; Geb. 09: 1x geschlossene Räume), alle ohne Gelege, entfernt durch biota - 1 Nestneubau Amsel (Geb. 06, Korridor, entfernt durch biota) - Aufgegebenes Gelege von Bachstelze in Belüftungsabdeckung unter Fenster (Nordfassade Geb. 10) - Bachstelze, Sperling auf Gelände
23.05.2020	1 Bft	7/8	14°C	ja	Hannemann	<u>Besatzkontrolle</u> - 3-4 Paare Rauchschwalben auf Gelände - 7 Nestneubauten Rauchschwalbe (Geb. 10: 4x Westflügel, 1x OG Sanitärräume: 1x Elektroraum, alle ohne Gelege, entfernt durch biota - 1 Nestneubau Amsel (Geb. 06, Korridor, entfernt durch biota) - Amselpaar in Geb. 10
26.05.2020					Grothe	<u>Bauberatung</u> - Darstellung Sachstand Baubegleitung - Abstimmung Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse (Spalten an Gebäude 10 werden mit Folienabschnitten verhangen) <u>Besatzkontrolle</u> - 4 Nestneubauten entfernt durch biota (Gebäude 10) - Sichtung Amsel, Rauchschwalben

Datum Zeiterfassung	Wind	Bewölkung	Temperatur	Regen	Bearbeiter	Leistung/ Nachweise/ Bemerkung
						- Blaummeisennestlinge aus Fassadenspalte Geb. 01 ausgeflogen
29.05.2020	0 Bft	0/8	12°C		Hannemann	<u>Besatzkontrolle</u> - 3-4 Paare Rauchschwalben auf Gelände - 5 Nestneubauten Rauchschwalbe (Geb. 10: 1x Westflügel, 1x Ostflügel, 1x Mitteltrakt, 1x OG Sanitärräume: 1x OG Büroraum, alle ohne Gelege, entfernt durch biota) - Amsel, Bachstelze auf Gelände - Vermeidungsmaßnahme für Fledermäuse an Südfassade Geb. 10 geprüft, ohne Beanstandung - keine Reptilienfunde
02.06.2020	0 Bft	0/8	17°C		Hannemann	<u>Besatzkontrolle</u> - 4 Paare Rauchschwalben auf Gelände - 6 Nestneubauten Rauchschwalbe (Geb. 10: 1x Westflügel, 1x Ostflügel, 1x OG Mitteltrakt, 1x Verbindungsgang Südseite; Geb. 09: 1x geschlossene Räume; Geb. 06: 1x Nebenraum, alle ohne Gelege, entfernt durch biota) - 1 Nestfund vermutl. Amsel (Geb. 06: 1x Korridor)
05.06.2020	1 Bft	6/8	11°C		Hannemann	<u>Besatzkontrolle</u> - 4-5 Paare Rauchschwalben auf Gelände - keine neuen Nestfunde - 1 Paar Bachstelze, 1 Paar Amseln auf Gelände - mehrere Sperling in Gehölzen im Randbereich
08.06.2020	1 Bft	4/8	13°C		Hannemann	<u>Besatzkontrolle</u> - 2-3 Paare Rauchschwalben auf Gelände - 4 Nestneubauten Rauchschwalbe (Geb. 10: 1x EG Mitteltrakt, 1x Elektroraum. 1x OG Korridor Sanitärbereich; Geb. 09: 1x Nebenraum, alle ohne Gelege, entfernt durch biota und Otto Dörner) - Nestbaumöglichkeiten im Elektroraum und OG Sanitär durch Entfernung von Strukturen verringert (Geb. 10) - 1 Paar Amseln sowie Sperling auf Gelände - keine Reptilienfunde

Fotodokumentation

Abbildung 1: Nestfund Rauchschwalbe, OG Korridor Geb. 10 (entfernt, 18.05.2020)

Abbildung 2: Nestfund Rauchschwalbe, Elektroraum Geb. 10 (entfernt, 23.05.2020)

Abbildung 3: Nestbauaktivität Rauchschwalbe, Westflügel Geb. 10 (entfernt, 23.05.2020)

Abbildung 4: Nestfund Amsel, Korridor Geb. 06 (entfernt, 23.05.2020)

Abbildung 5: Nestfund Rauchschwalbe, Geb. 09 (entfernt, 02.06.2020)

Abbildung 6: Vermeidungsmaßnahme Fledermäuse, zweistufige Folierung, Südfassade Geb. 10 (29.05.2020)

Bützow, den 11. Juni 2020,

gez. M. Sc. Michel Hannemann

Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Im Auftrag der Pro Umwelt Mecklenburg Vorpommern - 2020

Prüfung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen des Vorhabens: "Gebäudeabriss ehem. Schweinezuchtanlage Schönberg "

ARTENSCHUTZRECHTLICHER KONTROLLBERICHT

Projektleitung: Dipl.-Ing. (FH) Matthias Grothe

Fachliche Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Matthias Grothe

Michel Hannemann M. Sc.

biota - Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH

Kontakt:
Nebelring 15
D-18246 Bützow
Tel.: 038461/9167-0
Fax: 038461/9167-55

Internet:
www.institut-biota.de
postmaster@institut-biota.de

Geschäftsführer:
Dr. Dr. Dietmar Mehl
Dr. Volker Thiele
Handelsregister:
Amtsgericht Rostock | HRB 5562

Protokoll	
Projekt	Angebot: 2020-01-0014
Auftraggeber	Pro Umwelt Mecklenburg - Vorpommern Frau Carmen Jaggi e. K. Alexandrinenstraße 7 19055 Schwerin
Vertragsgrundlage	schriftl. Beauftragung vom 15.01.2020
Thema	Gebäudeabriss/Gehölzrodung
Betrachtungsgegen-stand/Standort	Gebäudebestand/Grundstück ehem. Schweinezuchtanlage Schönberg
Datum Gebäudekontrolle	21. Januar 2020
Fachgutachter	Dipl.-Ing. (FH) Matthias Grothe / Michel Hannemann M. Sc.
Aufgabe/Ziel	Kontrolle der Bestandsgebäude und des Baugrundstückes inkl. des Gehölzbestandes auf Vorkommen besonders geschützter Arten, europäischer Vogelarten sowie gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten unter Berücksichtigung des § 44 BNatSchG Erstellung eines artenschutzrechtlichen Kontrollberichtes zur Vorlage bei der Unteren Naturschutzbehörde
verwendete Geräte	Taschenlampe Wärmebildkamera FLIR C3 Digitalkamera Fernglas Endoskop Findoo Profiline Plus
durchgeführte Arbeiten	Nistplätze gebäudebewohnender Vogelarten: Kontrolle der Gebäude und Gehölze auf Niststätten sowie Nestreste von europäischen Vogelarten Fledermausquartiere: Kontrolle der Gebäude und Gehölze auf Einflugmöglichkeiten und potentielle Quartierstrukturen sowie aktuellen Fledermausbesatz Sonst. Taxa nach Anh. IV FFH RL Prüfung der Gehölze auf Habiatstrukturen für streng geschützte Käfer

Kälberstall (Gebäude Nr. 10)			
Objektbeschreibung: - Stallanlage (außer Nutzung) - Heuboden - Brettbinder-Dachkonstruktion - Wellblechdach			
Kontrolle möglich:	☒ Ja	☐ nein	☐ eingeschränkt
Begründung und Empfehlung für Umgang bzw. weiteren Kontrollbedarf:	- nicht erforderlich		
Gebäudetyp: Werkstatt/Lagerräume	Relevante Strukturen		
	☒ Außenfassade		
	☒ Innenräume		
	☒ Dachbereich		
	☐ Keller		

Außenfassade			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- zahlreich vorhanden
Fensterläden, Rollladenkästen	☐	☒	
Spaltenstrukturen an Fensterblenden und -bänken	☐	☒	
Bewuchs/Fassadenbegrünung	☐	☒	
Hinweise auf Hohlräume unter Verschalung	☐	☒	
Sonst. Nischen und/oder Ansitze	☐	☒	
Kotspuren an der Fassade	☐	☒	
Vogelnester/Nisthilfen	☐	☒	
Sonstiges:			

- es fanden sich keine Hinweise einer Besiedlung durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten			
Innenräume			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- s. Außenfassade
geeignetes Mikroklima für Fledermäuse	☒	☐	- keine als Winterquartier oder Wochenstube geeigneten Strukturen
Strukturen für Fledermäuse (Spalten, Hangplätze)	☒	☐	- wenige Spaltenstrukturen
Hinweise auf Quartierpotential in Zwischendecken	☐	☒	- Mitteltrakt mit abgehangener Decke aber ohne Hinweise einer Besiedlung durch Fledermäuse
Vogelnester	☒	☐	- 9 Nester/Nestreste Rauchschwalben - 3 Nester Halbhöhlen-/Nischenbrüter
Kotspuren	☒	☐	- unter einigen Schwalbennestern noch Kotreste (Alter unbekannt)
Sonstiges: - eine aktuelle Besiedlung der Innenräume durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden - im Rahmen der Vor-Ort-Begehung konnte nicht festgestellt werden, ob das Gebäude noch als Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Rauchschwalben genutzt wird - durch BAUER (2014) wurden im Rahmen einer 3-maligen Erfassung der Brutvögel keine Rauchschwalben auf dem Gelände nachgewiesen			
Dachbereich			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- zahlreich vorhanden
Dachkästen/Attika/Dachverblendungen	☐	☒	
Dachgauben	☐	☒	
Schornsteinverkleidung	☐	☒	
geeignetes Mikroklima für Fledermäuse	☒	☐	- Sommerquartierpotential in Spalten der Dachkonstruktion - größere Spalten im Firstbereich, dadurch fehlende Wärmeglocke und stärkere Durchwitterung (ungeeignet für Wochenstuben)
Strukturen für Fledermäuse (Spalten, Hangplätze)	☒	☐	- Spalten in der Holzkonstruktion des Dachstuhles

Hinweise auf Marder-/Waschbärbesatz	☐	☒	
Vogelnester/Nisthilfen	☐	☒	
Kotspuren/Hangplatzverfärbung	☐	☒	
Sonstiges: - eine aktuelle Besiedlung des Dachbereiches durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden			

Zusammenfassung Artnachweise		
Vorkommen streng geschützter Arten (Anhang IV FFH-RL), europäischer Vogelarten sowie gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 BNatSchG)		
nachgewiesen	☒ Ja	☐ nein
Arten/Artengruppen:	- 9 Nester/Nestreste Rauchschwalbe - 3 Nester Halbhöhlen-/Nischenbrüter	
Potential	☒ Ja	☐ nein
Arten/Artengruppen:	- gebäudebewohnende Vogelarten - Sommerquartiere Fledermäuse (Wochenstuben ausgenommen)	

Fotodokumentation

Abbildung 1: Kälberstall (Straßenansicht)

Abbildung 2: Kälberstall (Rückansicht)

Abbildung 3: Blick in die ehemaligen Kälberställe

Abbildung 4: Heuboden mit Brettbinderdachstuhl

Abbildung 5: Teilweise offenes Mauerwerk (potentielle Übertagungsquartiere für Fledermäuse)

Abbildung 6: Rauchschwalbennestrest

Schweinestall Gebäude Nr. 1-8			
Objektbeschreibung: - Stallanlage (außer Nutzung) - Verbindungsgang mit Obergeschoss - Dachbereich über Obergeschoss wegen Deckenverkleidung nicht einsehbar			
Kontrolle möglich:	☐ Ja	☐ nein	☒ eingeschränkt
Begründung und Empfehlung für Umgang bzw. weiteren Kontrollbedarf:	- Dachbereich über Verbindungsgang nicht einsehbar - kein weiterer Kontrollbedarf notwendig, da artenschutzrechtliche Relevanz fachgutachterlich eingeschätzt wird und Überwinterung von Fledermäusen ausgeschlossen werden kann		
Gebäudetyp: Werkstatt/Lagerräume	Relevante Strukturen		
	☒ Außenfassade		
	☒ Innenräume		
	☒ Dachbereich		
	☐ Keller		

Außenfassade			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- zahlreich vorhanden
Fensterläden, Rollladenkästen	☐	☒	
Spaltenstrukturen an Fensterblenden und -bänken	☐	☒	
Bewuchs/Fassadenbegrünung	☐	☒	
Hinweise auf Hohlräume unter Verschalung	☐	☒	
Sonst. Nischen und/oder Ansitze	☐	☒	
Kotspuren an der Fassade	☐	☒	
Vogelnester/Nisthilfen	☐	☒	

Sonstiges: - eine aktuelle Besiedlung durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden			
Innenräume			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- s. Außenfassade
geeignetes Mikroklima für Fledermäuse	☒	☐	- keine als Winterquartier oder Wochenstube geeigneten Strukturen
Strukturen für Fledermäuse (Spalten, Hangplätze)	☐	☒	
Hinweise auf Quartierpotential in Zwischendecken	☐	☒	
Vogelnester	☒	☐	- 1 Rauchschwalbennest (Sozialgebäude) - 1 Nest Halbhöhlen-/Nischenbrüter (Sozialgebäude)
Kotspuren	☐	☒	
Sonstiges: - eine aktuelle Besiedlung der Innenräume durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden - im Rahmen der Vor-Ort-Begehung konnte nicht festgestellt werden, ob das Gebäude noch als Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Rauchschwalben genutzt wird - durch BAUER (2014) wurden im Rahmen einer 3-maligen Erfassung der Brutvögel keine Rauchschwalben auf dem Gelände nachgewiesen			
Obergeschoss/Dachbereich			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- über Bodenluke und Lüftungsöffnungen
Dachkästen/Attika/Dachverblendungen	☐	☒	
Dachgauben	☐	☒	
Schornsteinverkleidung	☐	☒	
geeignetes Mikroklima für Fledermäuse	☐	☐	- im Obergeschoss aufgrund fehlender Strukturen irrelevant - darüber liegender Dachbereich nicht einsehbar (Überwinterung kann fachgutachterlich ausgeschlossen werden)

Strukturen für Fledermäuse (Spalten, Hangplätze)	☐	☒	
Hinweise auf Marder-/Waschbärbesatz	☐	☒	
Vogelnester/Nisthilfen	☐	☒	
Kotspuren/Hangplatzverfärbung	☐	☒	
Sonstiges: - eine aktuelle Besiedlung durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden			

Zusammenfassung Artnachweise		
Vorkommen streng geschützter Arten (Anhang IV FFH-RL), europäischer Vogelarten sowie gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 BNatSchG)		
nachgewiesen	☒ Ja	☐ nein
Arten/Artengruppen:	- 4 Nester/Nestreste Rauchschwalbe - 1 Nest Halbhöhlen-/Nischenbrüter	
Potential	☒ Ja	☐ nein
Arten/Artengruppen:	- gebäudebewohnende Vogelarten	

Fotodokumentation

Abbildung 7: Sozialgebäude und Verladerampe

Abbildung 8: Stalltrakt (Außenansicht)

Abbildung 9: Stallraum

Abbildung 10: Obergeschoss über Verbindungsgang

Heizhaus (Gebäude Nr. 9)			
Objektbeschreibung: - Heizhaus (Technik weitgehend demontiert) - Zugangsschächte zu Schornsteinen verschlossen - Betonfertigteilbauweise			
Kontrolle möglich:	☒ Ja	☐ nein	☐ eingeschränkt
Begründung und Empfehlung für Umgang bzw. weiteren Kontrollbedarf:	- nicht erforderlich		
Gebäudetyp: Werkstatt/Lagerräume	Relevante Strukturen		
	☒ Außenfassade		
	☒ Innenräume		
	☐ Dachbereich		
	☐ Keller		

Außenfassade			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- über Fehlstellen an Fenstern und Türen
Fensterläden, Rollladenkästen	☐	☒	
Spaltenstrukturen an Fensterblenden und -bänken	☐	☒	
Bewuchs/Fassadenbegrünung	☐	☒	
Hinweise auf Hohlräume unter Verschalung	☐	☒	
Sonst. Nischen und/oder Ansitze	☐	☒	
Kotspuren an der Fassade	☐	☒	
Vogelnester/Nisthilfen	☐	☒	
Sonstiges: - eine aktuelle Besiedlung durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden			

Innenräume			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- s. Außenfassade
geeignetes Mikroklima für Fledermäuse	☒	☐	- keine als Winterquartier oder Wochenstube geeigneten Strukturen
Strukturen für Fledermäuse (Spalten, Hangplätze)	☒	☐	- wenige Strukturen (z. B. Folien an Wänden) aber ohne Nachweise oder Hinweis einer Besiedlung
Hinweise auf Quartierpotential in Zwischendecken	☐	☒	
Vogelnester	☒	☐	- 5 Nester/Nestreste von Rauchschwalben
Kotspuren	☐	☒	- Schwalbenkot unter Nestern (Alter unbekannt)
Sonstiges: - eine aktuelle Besiedlung der Innenräume durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden - im Rahmen der Vor-Ort-Begehung konnte nicht festgestellt werden, ob das Gebäude noch als Fortpflanzungs- und Ruhestätte von Rauchschwalben genutzt wird - durch BAUER (2014) wurden im Rahmen einer 3-maligen Erfassung der Brutvögel keine Rauchschwalben auf dem Gelände nachgewiesen			

Zusammenfassung Artnachweise		
Vorkommen streng geschützter Arten (Anhang IV FFH-RL), europäischer Vogelarten sowie gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 BNatSchG)		
nachgewiesen	☒ Ja	☐ nein
Arten/Artengruppen:	- 5 Nester/Nestreste Rauchschwalbe	
Potential	☐ Ja	☐ nein
Arten/Artengruppen:		

Fotodokumentation

Abbildung 11: Heizhaus (Außenansicht)

Abbildung 12: Heizhaus (Innenansicht)

Abbildung 13: Garage

Abbildung 14: Schornsteine

Kohlelager (Gebäude Nr. 14)			
Objektbeschreibung: - Lagerhalle - Betonfertigteilkonstruktion mit Wellblechverkleidung und Dacheindeckung			
Kontrolle möglich:	☒ Ja	☐ nein	☐ eingeschränkt
Begründung und Empfehlung für Umgang bzw. weiteren Kontrollbedarf:	- nicht erforderlich		
Gebäudetyp: Werkstatt/Lagerräume	Relevante Strukturen		
	☒ Außenfassade		
	☒ Innenräume		
	☐ Dachbereich		
	☐ Keller		

Außenfassade			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- über offene Tore
Fensterläden, Rollladenkästen	☐	☒	
Spaltenstrukturen an Fensterblenden und -bänken	☐	☒	
Bewuchs/Fassadenbegrünung	☐	☒	
Hinweise auf Hohlräume unter Verschalung	☐	☒	
Sonst. Nischen und/oder Ansitze	☐	☒	
Kotspuren an der Fassade	☐	☒	
Vogelnester/Nisthilfen	☐	☒	
Sonstiges: - eine aktuelle Besiedlung durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden			

Innenräume			
Prüfung auf:	**Ja**	**Nein**	**Anmerkung / (Hinweise auf) Arten**
Einflugmöglichkeiten	☒	☐	- s. Außenfassade
geeignetes Mikroklima für Fledermäuse	☐	☒	
Strukturen für Fledermäuse (Spalten, Hangplätze)	☐	☒	
Hinweise auf Quartierpotential in Zwischendecken	☐	☒	
Vogelnester	☐	☒	
Kotspuren	☐	☒	
Sonstiges: - eine aktuelle Besiedlung durch streng geschützte Arten (Anhang IV FFH-RL) oder gebäudebewohnende europäische Vogelarten kann ausgeschlossen werden			

Zusammenfassung Artnachweise		
Vorkommen streng geschützter Arten (Anhang IV FFH-RL), europäischer Vogelarten sowie gesetzlich geschützter Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 BNatSchG)		
nachgewiesen	☐ Ja	☒ nein
Arten/Artengruppen:		
Potential	☐ Ja	☒ nein
Arten/Artengruppen:		

Fotodokumentation

Abbildung 15: Kohlelager (Außenansicht)

Abbildung 16: Kohlelager (Innenansicht)

Baumbestand			
Kontrolle möglich:	☒ Ja	☐ nein	☐ eingeschränkt
Begründung und Empfehlung für Umgang bzw. weiteren Kontrollbedarf:	- nicht erforderlich		

Bemerkung:

An der Außengrenze des Grundstückes verläuft eine mit Sträuchern durchsetzte Gehölzreihe. Die Bäume weisen einen durchschnittlichen BHD von ca. 10 – 20 cm auf. Aufgrund des geringen Bestandsalters sind keine Quartierstrukturen für Fledermäuse, wie z. B. Spechthöhlen, Ausfaulungen oder Rindenabplatzungen vorhanden. In den Gehölzen fanden sich keine Nester von Greifvögeln oder sonst. europäischen Vogelarten, die über die Brutperiode hinaus Bestandsschutz genießen. Mulmhöhlen oder weitere Strukturen, für sonst. nach Anhang IV streng geschützte Arten, z. B. gehölzbewohnende Käferarten, fanden sich nicht.

Fotodokumentation

Abbildung 17: Gehölze (Bsp. Baumreihe West)

Abbildung 18: Gehölze (Bsp. Baumreihe Süd)

Maßnahmen		
☐ erforderlich	☐ nicht erforderlich	☒ ggf. erforderlich

Maßnahmenbeschreibung/Bemerkung

Bei der Vor-Ort-Begehung wurden 18 Nester bzw. Nestreste von Rauschwalben nachgewiesen. Methodisch bedingt konnte nicht eindeutig festgestellt werden, ob ein Teil der Nester noch genutzt wird oder die Niststätten als aufgeben zu betrachten sind. Durch BAUER (2014) wurden im Rahmen einer dreimaligen Brutvogelerfassung nur Mehlschwalben im Untersuchungsraum registriert. Bei der Annahme einer noch bestehenden Nutzung der Niststätten, wäre zu prüfen, ob sich im näheren Umfeld (z. B. angrenzende Stallanlage) noch weitere Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden und der Verlust der Einzelnester als erheblich zu bewerten ist. Sollte aus Sicht der Unteren Naturschutzbehörde eine Kompensation erforderlich sein, ist zu prüfen, inwieweit eine CEF- Maßnahme umsetzbar ist oder die Notwendigkeit eines Ausnahmeverfahrens besteht.

Darüber hinaus wurden 4 Nester von Halbhöhlen- und Nischenbrütern nachgewiesen. Der Verlust dieser Niststandorte ist als nicht erheblich zu bewerten, weshalb ein Ausgleich aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich ist.

Fledermäuse bzw. Hinweise einer Besiedlung fanden sich nicht. In einzelnen Gebäudebereichen kann nicht ausgeschlossen werden, dass Strukturen als Sommerquartier genutzt werden, wobei sich keine für Wochenstuben geeigneten Strukturen fanden. Eine Überwinterung von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden.

In den Gehölzen fanden sich keine für Fledermäuse oder europäische Vogelarten geeignete Strukturen. Eine Kompensation im Rahmen der Fällung ist nicht erforderlich.

Bei einem vollständigen Abriss der Gebäude vor dem 01.04.2020 entfällt die Notwendigkeit einer ökologischen Baubegleitung. Sollten die Abrissarbeiten über diesen Zeitraum hinausgehen, ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und einer sachkundigen Person zu prüfen, ob baubegleitende Maßnahmen erforderlich sind.

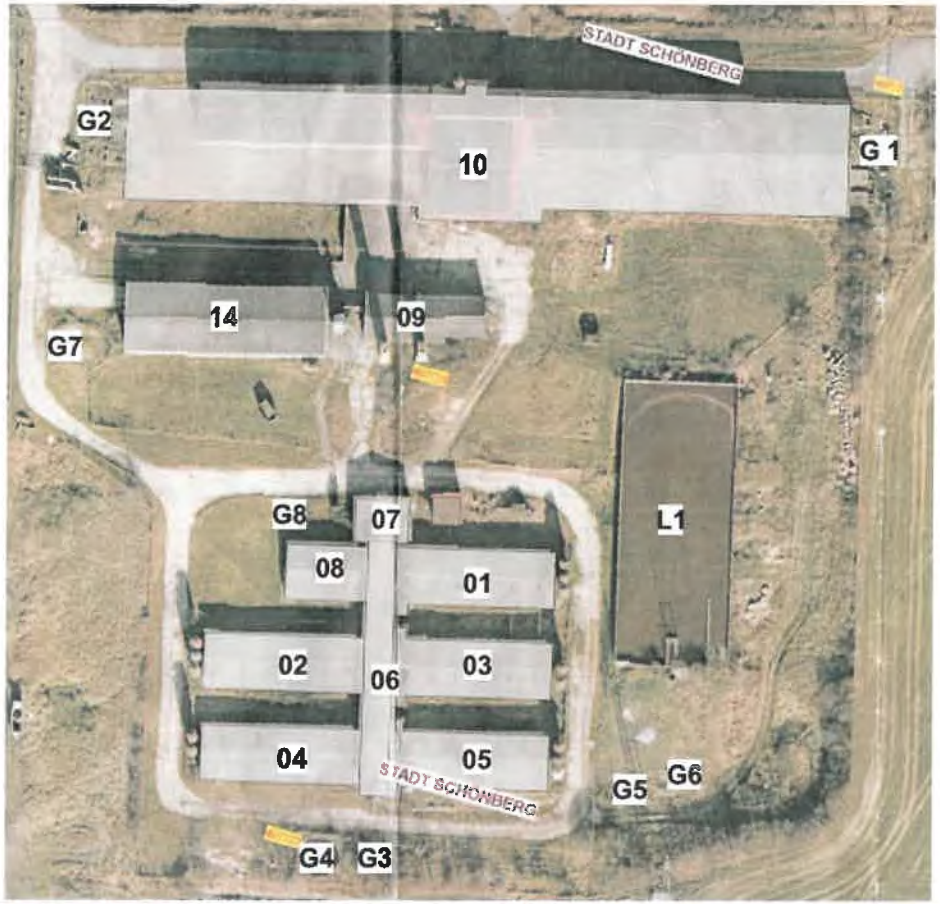
Bützow, den 27. Januar 2020

Dr. Volker Thiele

- Geschäftsführer –

Anlage

Bestandsplan ehem. Schweinezuchtanlage Schönberg



Legende

01 Ferkelstall
02 Abferkelstall
03 Ferkel-/Abferkelstall
04 Eberstall
05 Sauenstall
06 Verbindungsgang
07 Verladerampe
08 Sozialgebäude
09 Heizhaus
10 Kälberstall
14 Kohlelager
G1 Gülle-/Jauchegrube 1
G2 Gülle-/Jauchegrube 2
G3 Gülle-/Jauchegrube 3
G4 Gülle-/Jauchegrube 4
G5-8 Gülle-/Jauchegruben östlich Kälberstall
G8-12 Gülle-/Jauchegruben westlich Kälberstall
G 13 Grube, Inhalt unbekannt
L1 Lagune

Projekt - Nr.: 321216	Auftraggeber: Amt Schönberger Land, Am Markt 15, 23923 Schönberg		Quelle:
Projekt: Ehem. Schweinezuchtanlage Schönberg			Maßstab: ohne
	Datum / Kürzel		Luftbild
	Bearb. 15.02.17 ms		
	Gepr. 15.02.17 cj		
	Geänd		
	PRO UMWELT, C. Jaggi e. K. • Hagenower Str. 73•19061 Schwerin, Tel.: 0385 3993 252 • Mobil: 0174 64 769 552		Anlage 1.2 / Blatt 1 von 1
			Ersatz für:
			Ursprung:

Quellen

BAUER, M. (2014): Faunistische Bestandserfassung und Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB) als Beitrag zum Umweltbericht im Rahmen des Verfahrens: Bebauungsplan Nr. 12 der Stadt Schönberg für das Industrie- und Gewerbegebiet „Sabower Höhe" 2. Änderung und Ergänzung in Erweiterung des Bebauungsplanes Nr. 8 der Stadt Schönberg (Mecklenburg-Vorpommern, Landkreis Nordwestmecklenburg); unveröffentl. Bericht im Auftrag der Stadt Schönberg