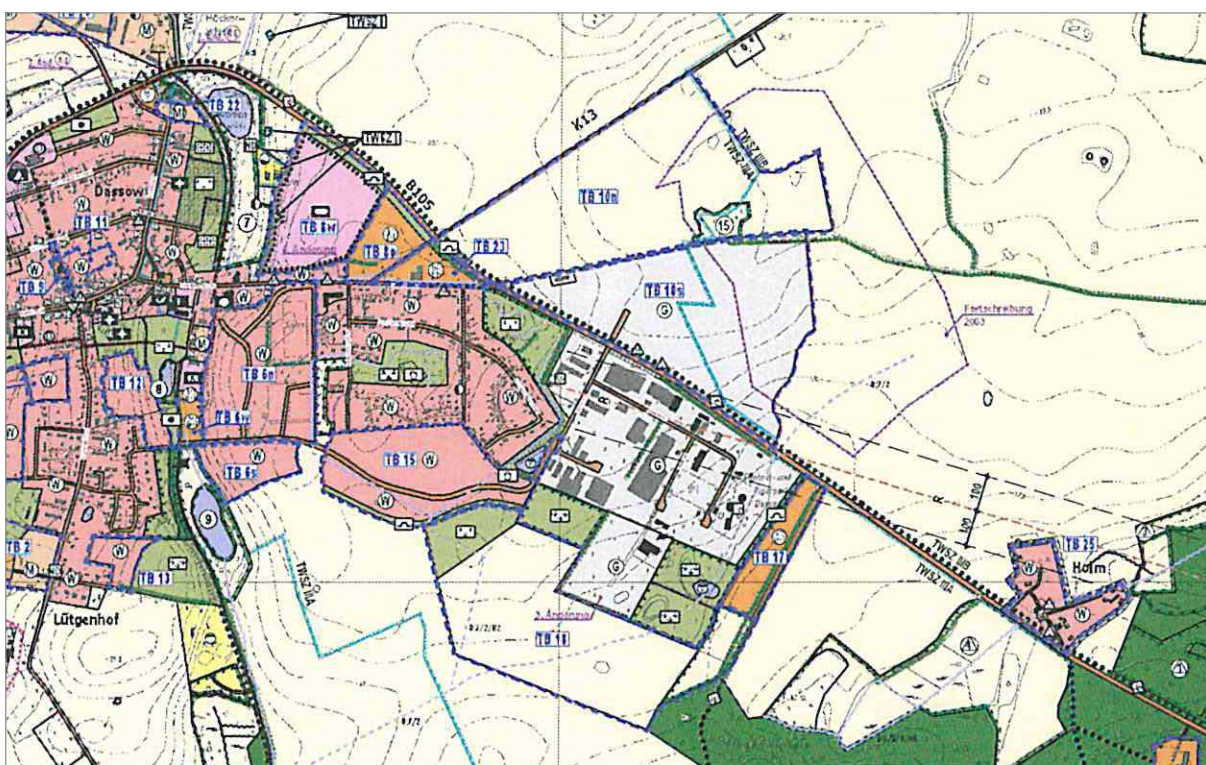


Schalltechnische Untersuchung

zur 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Dassow



Quelle: Planungsbüro Mahnel, Vorentwurf, Stand: 16.06.2020



zertifiziert durch
TÜV Rheinland
Certipedia-ID 0000021410
www.certipedia.de

IMPRESSUM

Titel **Schalltechnische Untersuchung**
zur 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Dassow

Auftraggeber **Amt Schönberger Land**
Der Amtsvorsteher
Amt Markt 15
23923 Schönberg

Bearbeitung **HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH**
Freiheit 6
13597 Berlin
www.hoffmann-leichter.de

Projektteam Tom Malchow (Projektmanager)
Sebastian Wölk

Ort | Datum Berlin | 2. September 2021

Der Bericht umfasst 29 Textseiten und 43 Anlagen und darf nur vollständig verwendet werden.

Dieses Gutachten wurde bearbeitet durch:

Sebastian Wölk

Dieses Gutachten wurde im Rahmen unseres
Qualitätsmanagements geprüft durch:

Tom Malchow

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabenstellung.....	1
2	Grundlagen	3
2.1	Rechtliche Grundlagen	3
2.2	Plangrundlagen.....	5
2.3	Erkenntnisse der Ortsbegehung	5
3	Emissionsberechnung (Geräuschvorbelastung).....	8
3.1	Gewerbegebiet Holmer Berg.....	9
3.1.1	Immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel des B-Plans Nr. 6.....	9
3.1.2	Westlicher Teil des Gewerbegebiets Holmer Berg	10
3.2	Norma-Markt (TB 23)	11
3.2.1	Kundenparkplatz	11
3.2.2	Anlieferung	12
3.2.3	Technische Gebäudeausrüstung des Norma-Marktes	13
3.3	Gartencenter (TB 23).....	14
3.3.1	Kundenparkplatz	14
3.3.2	Anlieferung	15
3.4	Teilbereich 80.....	16
3.5	Windeignungsgebiet	17
4	Immissionsberechnung	18
4.1	Geräuschvorbelastung	18
4.2	Ermittlung der Emissionspotenziale der geplanten Gewerbeflächen.....	21
4.2.1	Berechnungsmethodik	21
4.2.2	Ergebnisse	22
4.2.3	Hinweise zur weiteren Planung	25
5	Zusammenfassung	27
6	Quellennachweis.....	29
	Anlagen	30

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Lage der Teilbereiche.....	1
Abbildung 2	Anlieferbereich des Norma-Markts Blickrichtung nach Süden.....	6
Abbildung 3	Ansicht des Gartencenters Blickrichtung nach Norden.....	7
Abbildung 4	Lage der Anlagenschallquellen Bereich Einzelhandel	8
Abbildung 5	Lage der Anlagenschallquellen Bereich Gewerbegebiet Holmer Berg.....	9
Abbildung 6	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm tags, 06:00 – 22:00 Uhr Geräuschvorbelastung Bereich Einzelhandel.....	19
Abbildung 7	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm nachts, 22:00 – 06:00 Uhr Geräuschvorbelastung Bereich Einzelhandel	19
Abbildung 8	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm tags, 06:00 – 22:00 Uhr Geräuschvorbelastung Bereich Gewerbegebiet Holmer Berg	20
Abbildung 9	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm nachts, 22:00 – 06:00 Uhr Geräuschvorbelastung Bereich Gewerbegebiet Holmer Berg.....	20

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Immissionsrichtwerte der TA Lärm.....	3
Tabelle 2	Immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) des B-Plans Nr. 6.....	10
Tabelle 3	Einzelereignisse Lkw-Stellplatz	13
Tabelle 4	Warenumschlag mit Handhubwagen je Anliefervorgang für das Gartencenter.....	16
Tabelle 5	Emissionspotenziale der untersuchten Teilbereiche.....	25

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Dassow plant die 1. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP). Ziel der Änderung ist unter anderem die Festsetzung von zusätzlichen Gewerbeflächen im Osten des Stadtgebiets. Hierzu soll der Teilbereich (TB) 10s nördlich der B 105 mit einer Fläche von ca. 25 ha gewerblich entwickelt werden (siehe Abbildung 1). Zudem bestehen mit dem Teilbereich 10n (ca. 31 ha) und dem Teilbereich 18 (ca. 26 ha) weitere Optionsflächen für eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben.

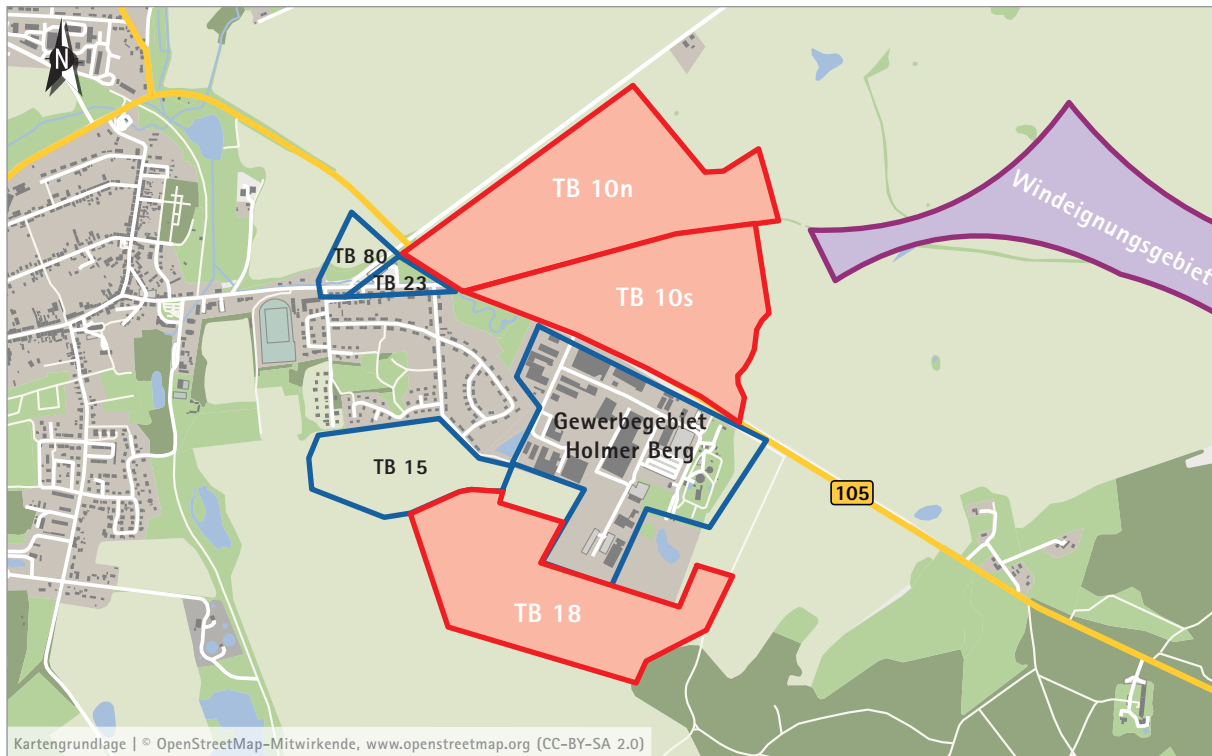


Abbildung 1 Lage der Teilbereiche

Um die gewerbliche Entwicklung des Teilbereichs 10s sowie der Optionsflächen 10n und 18 zu gewährleisten, soll eine Machbarkeitsstudie zu den schalltechnischen Belangen des Vorhabens durchgeführt werden. Dabei soll geprüft werden, inwiefern aufgrund der Geräuschvorbelastung im Untersuchungsgebiet die Anforderungen an Gewerbeflächen in den geplanten Entwicklungsbereichen erfüllt werden können.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sollen folgende Varianten betrachtet werden:

- **Variante 1-2:** Ermittlung des Emissionspotenzials des Teilbereichs 10s mit und ohne Berücksichtigung der Errichtung von Windenergieanlagen im Windenergiegebiet
- **Variante 3-4:** Ermittlung des Emissionspotenzials des Teilbereichs 10n mit und ohne Berücksichtigung der Errichtung von Windenergieanlagen im Windenergiegebiet

- **Variante 5-6:** Gesamtheitliche Ermittlung der Emissionspotenziale der Teilbereiche 10s und 10n mit und ohne Berücksichtigung der Errichtung von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet
- **Variante 7-8:** Ermittlung des Emissionspotenzials des Teilbereichs 18 unter Einbeziehung der sich in den Varianten 5 und 6 ergebenden Emissionspotenziale für die Teilbereiche 10s und 10n jeweils mit und ohne Berücksichtigung der Errichtung von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet

2 Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Die TA Lärm – »Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm« [1] gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [2] unterliegen. Die geplante gewerbliche Nutzung in den zu untersuchenden Teilbereichen sowie die bestehenden gewerblichen Anlagen im Untersuchungsgebiet stellen einen Anwendungsfall der TA Lärm dar. Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die zu beurteilende Anlage an den umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden. Diese sind nachfolgend in der Tabelle 1 aufgeführt. Die Immissionen werden dabei 50 cm vor dem geöffneten Fenster beurteilt.

Tabelle 1 Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Gebietsnutzung	tags	nachts
Allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	40 dB(A)
Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiet	65 dB(A)	50 dB(A)

Die Beurteilungszeit wird tags mit 16 Stunden angesetzt und der Beurteilungspegel über diese Zeitspanne als Mittelungspegel berechnet. Bei der Beurteilung der Nacht nach TA Lärm ist die Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel anzusetzen. Lärmimmissionen werden in Wohngebieten werktags zwischen 06:00 Uhr und 07:00 Uhr und zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr sowie sonn- und feiertags zwischen 06:00 Uhr und 09:00 Uhr, zwischen 13:00 Uhr und 15:00 Uhr und zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr nach der TA Lärm mit einem Zuschlag von 6 dB(A) belegt.

Ein Vorhaben ist gemäß TA Lärm auch dann unzulässig, wenn vom Vorhaben kurzzeitige Geräuschspitzen ausgehen, die die Richtwerte um mehr als 30 dB(A) tags oder 20 dB(A) nachts überschreiten.

Die Genehmigung einer Anlage kann gemäß Punkt 3.2.1 der TA Lärm auch bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht aus Gründen des Lärmschutzes versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Immissionsbeitrag den Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. Der Immissionsbeitrag der Anlage wird dann im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant angesehen. Man spricht daher auch vom Irrelevanzkriterium. Dies bedeutet dann, dass die Geräuschvorbelastung nicht zu berücksichtigen wäre. Des Weiteren wird unter Punkt 2.2 der TA Lärm geregelt, dass der Einwirkbereich einer Anlage nur jene Fläche darstellt, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche einen Beurteilungspegel von weniger als

10 dB(A) unterhalb des maßgebenden Immissionsrichtwerts verursachen.

Gemäß Punkt 7.2 der TA Lärm ist eine mögliche Überschreitung der Richtwerte ausnahmsweise zulässig, sofern diese an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden auftreten. Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts. Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte an Wohnnutzungen am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

2.2 Plangrundlagen

Als Grundlage für die Erstellung des Rechenmodells werden die folgenden Basisdaten verwendet:

- Vorentwurf zur 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Dassow in der Fassung der Neubekanntmachung 2019 vom Planungsbüro Mahnel mit Stand vom 16.06.2020
- Auszug aus der Stellungnahme der Unteren Immissionsschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg vom 16.10.2020 zur gewerblichen Entwicklung im Rahmen der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Dassow
- B-Plan Nr. 4 »Wohngebiet Neue Siedlung« der Stadt Dassow vom Planungsbüro Mahnel mit Stand vom 11.05.1995
- 2. Änderung des B-Plans Nr. 6 »Gewerbegebiet Holmer Berg 2 – Erweiterung« der Stadt Dassow vom Planungsbüro Mahnel mit Stand vom 21.08.2002
- 3. Änderung des B-Plans Nr. 6 »Gewerbegebiet Holmer Berg 2 – Erweiterung« der Stadt Dassow von der Bürogemeinschaft Bruns/Ober mit Stand vom Januar 2002
- 4. Änderung des B-Plans Nr. 6 »Gewerbegebiet Holmer Berg 2 – Erweiterung« der Stadt Dassow vom Planungsbüro Mahnel mit Stand vom 05.03.2014
- B-Plan Nr. 20 »Wohngebiet an der Schillerstraße« der Stadt Dassow von Stadt- und Regionalplanung Dipl.-Geogr. Lars Fricke mit Stand vom 12.11.2008
- Amtliches Liegenschaftskataster für das Untersuchungsgebiet vom Geodatenservice des Landesamts für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern (abgerufen über den Geodatenviewer GDI-MV am 18.06.2021)
- Lärmschutzgutachten für die 3. Änderung und Erweiterung des B-Planes Nr. 6 »Holmer Berg 2« der Stadt Dassow von der NORDUM Institut für Umwelt und Analytik GmbH & Co. KG mit Stand vom 04.01.2007 [3]
- Lage des Windeignungsgebiets gemäß der Teilfortschreibung zur 2. Stufe des Beteiligungsverfahrens »Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg« vom Regionalen Planungsverband Westmecklenburg mit Stand vom November 2018

2.3 Erkenntnisse der Ortsbegehung

Am 16.06.2021 wurde eine Ortsbegehung im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Dabei wurden die Lagen und Höhen der maßgeblichen Immissionsorte im Umfeld erfasst. Zusätzlich konnten folgende Erkenntnisse bei der Ortsbegehung gewonnen werden:

- Norma-Markt (Grevesmühlener Straße 29):
 - Der Norma-Markt ist von 07:00 bis 21:00 Uhr geöffnet.

- Der Kundenparkplatz weist ca. 62 Stellplätze aus. Die Fahrbahn des Parkplatzes ist asphaltiert. Die Zufahrt erfolgt über die Grevesmühlener Straße.
- Der Anlieferbereich des Norma-Markts befindet sich an der Ostseite des Marktgebäudes (siehe Abbildung 2).
- Die technische Gebäudeausrüstung des Norma-Marktes befindet sich an der Südfassade des Marktgebäudes.
- Westlich des Norma-Markts befindet sich ein Backshop (»Mein Bäcker Freytag«), dessen Kunden ebenfalls den Kundenparkplatz des Norma-Marktes nutzen.
- Gartencenter (Grevesmühlener Straße 31):
 - Eine Öffnungszeit des Gartencenters konnte im Rahmen der Ortsbegehung nicht in Erfahrung gebracht werden. Es wird von einer vergleichbaren Öffnungszeit wie jene des angrenzenden Norma-Markts ausgegangen.
 - Der Kundenparkplatz weist ca. 10 Stellplätze aus. Die Fahrbahn des Parkplatzes ist asphaltiert. Die Zufahrt erfolgt über die Grevesmühlener Straße.
 - An der Ostseite des Gartencenters befindet sich ein Werktor als Zugang zum Gebäude. Im Bereich des Werktores wurden zum Zeitpunkt der Begehung Paletten gelagert (siehe Abbildung 3). Daher wird angenommen, dass die Anlieferung des Gartencenters über die Ostseite des Gebäudes erfolgt.



Abbildung 2 Anlieferbereich des Norma-Markts | Blickrichtung nach Süden



Abbildung 3 Ansicht des Gartencenters | Blickrichtung nach Norden

3 Emissionsberechnung (Geräuschvorbelastung)

Im Folgenden werden die Emissionsansätze für die im Untersuchungsgebiet bestehende Geräuschvorbelastung des Anlagenlärms erläutert. Die Lage der berücksichtigten Schallquellen ist aufgrund der Größe des Untersuchungsgebiets aufgeteilt in Abbildung 4 für den Bereich Einzelhandel und in Abbildung 5 für den Bereich Gewerbegebiet Holmer Berg dargestellt. Eine Übersicht der Anlagenschallquellen im Tageszeitverlauf befindet sich in Anlage 1.

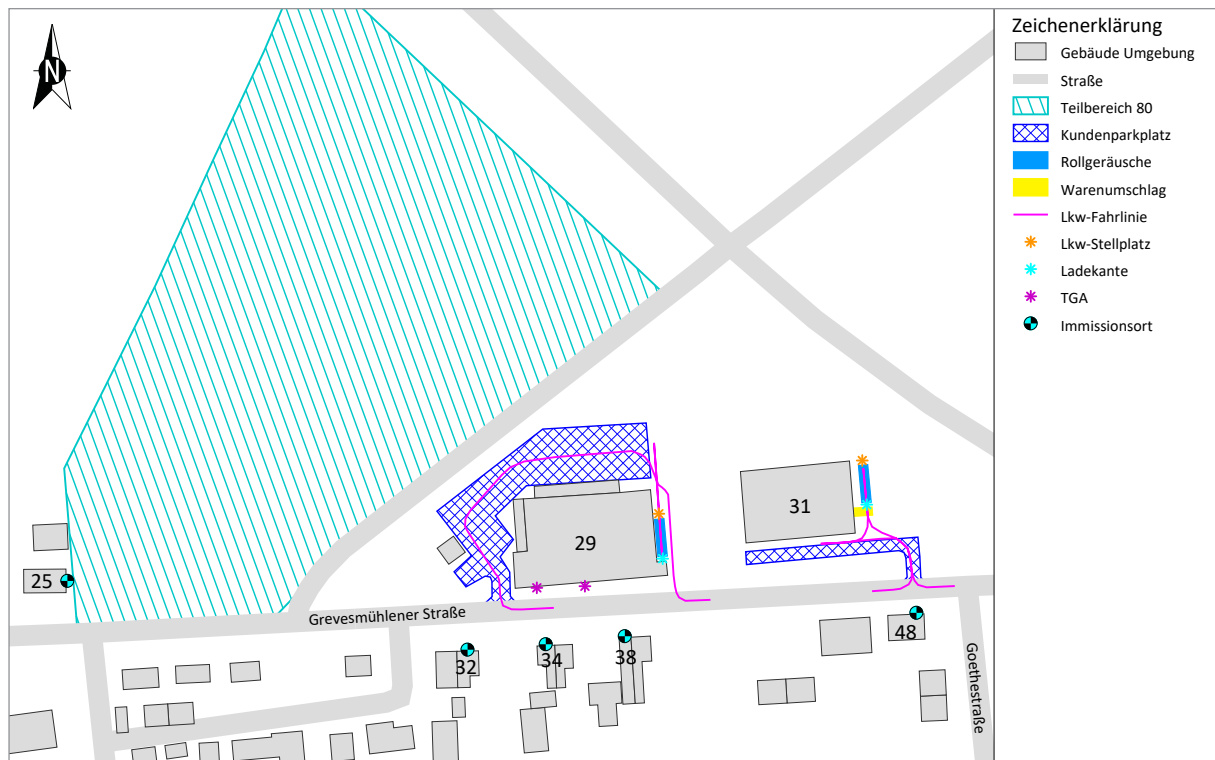


Abbildung 4 Lage der Anlagenschallquellen | Bereich Einzelhandel

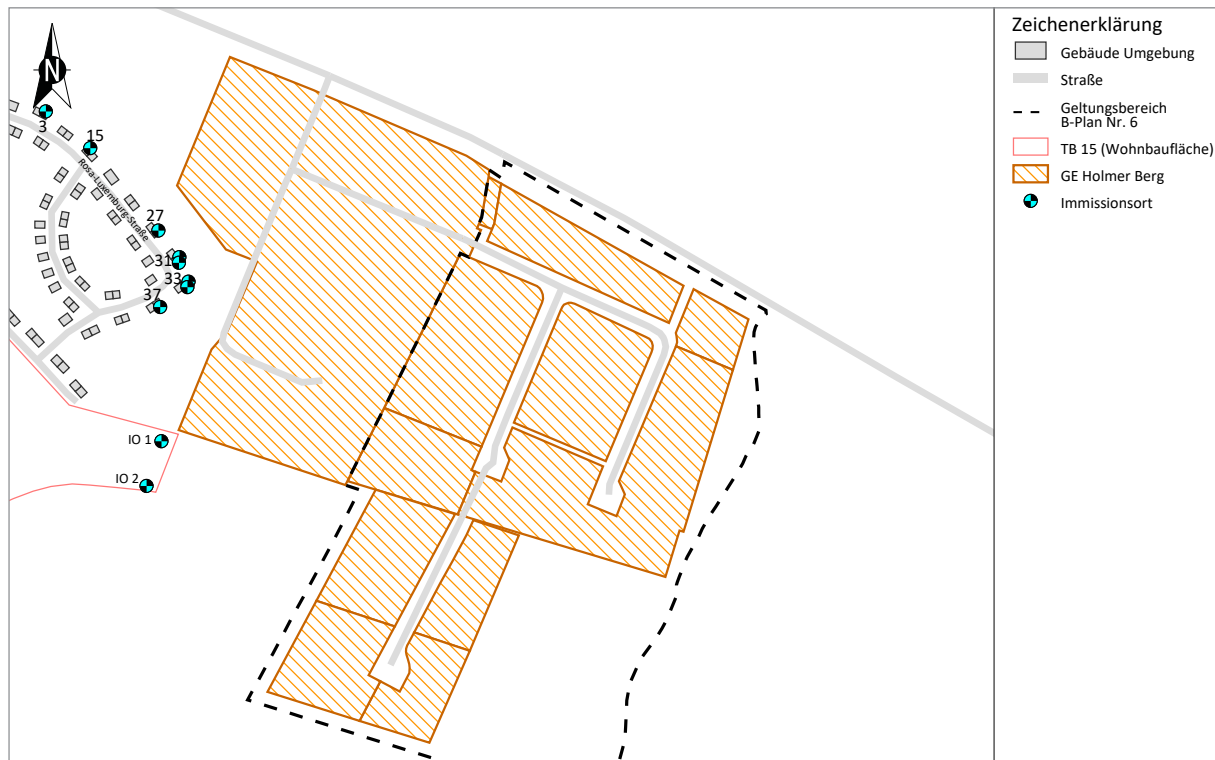


Abbildung 5 Lage der Anlagenschallquellen | Bereich Gewerbegebiet Holmer Berg

3.1 Gewerbegebiet Holmer Berg

3.1.1 Immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel des B-Plans Nr. 6

Im B-Plan Nr. 6 »Gewerbegebiet Holmer Berg 2 – Erweiterung« sind für die Teilflächen innerhalb des Geltungsbereichs maximal zulässige immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) festgesetzt worden. Die Teilflächen werden im Rahmen dieser Untersuchung entlang der festgesetzten Baugrenzen als Flächenschallquellen in 1,0 m Höhe über Gelände berücksichtigt. Die flächenbezogenen Schallleistungspegel der Teilflächen des B-Plans Nr. 6 sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Die IFSP der Teilflächen im nördlichen Teil des Geltungsbereichs sind in der 4. Änderung des B-Plans Nr. 6 aktualisiert worden. Die IFSP der Teilflächen im südlichen Bereich basieren auf den Festsetzungen im Rahmen der 3. Änderung des B-Plans Nr. 6.

Tabelle 2 Immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel (IFSP) des B-Plans Nr. 6

Stand des B-Plans	Teilfläche	IFSP tags	IFSP nachts
3. Änderung (Bereich Süd)	1	60 dB(A)/m ²	47,5 dB(A)/m ²
	2	60 dB(A)/m ²	47,5 dB(A)/m ²
	3	60 dB(A)/m ²	47,5 dB(A)/m ²
	4	60 dB(A)/m ²	47,5 dB(A)/m ²
4. Änderung (Bereich Nord)	1	60 dB(A)/m ²	45 dB(A)/m ²
	2	60 dB(A)/m ²	50 dB(A)/m ²
	3	60 dB(A)/m ²	40 dB(A)/m ²
	4	60 dB(A)/m ²	40 dB(A)/m ²

3.1.2 Westlicher Teil des Gewerbegebiets Holmer Berg

Westlich des Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 6 bestehen weitere besiedelte Flächen des Gewerbegebiets Holmer Berg. Diese Flächen sind planungsrechtlich nicht gesichert, wodurch für diese auch keine flächenbezogenen Schallleistungspegel oder Emissionskontingente gelten. Gemäß einem Auszug aus der Stellungnahme der Unteren Immissionsschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg vom 16.10.2020 zur gewerblichen Entwicklung im Rahmen der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Dassow wurde im Rahmen der 3. Änderung des B-Plans Nr. 6 eine schalltechnische Untersuchung zur Beurteilung der Geräuscheinwirkungen an der umliegenden Wohnbebauung durchgeführt [3]. Dabei wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der Wohnbebauung in der Rosa-Luxemburg-Straße 33 tags bereits ausgeschöpft und nachts geringfügig überschritten werden.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zur 3. Änderung des B-Plans Nr. 6 werden zur Dimensionierung der Schallquellen im Bereich des nicht geräuschkontingentierte Bereichs des Gewerbegebiets Holmer Berg zugrunde gelegt. Der westliche Teil des Gewerbegebiets Holmer Berg wird dementsprechend als Flächenschallquelle in 1,0 m Höhe über Gelände modelliert. Als maßgeblicher Immissionsort wird das Gebäude in der Rosa-Luxemburg-Straße 33 verwendet und der Schallleistungspegel unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch den B-Plan Nr. 6 derart dimensioniert, dass tags der Immissionsrichtwert der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) vollständig ausgeschöpft wird und nachts im 1. OG eine Überschreitung des Richtwerts von 40 dB(A) um 1 dB(A) vorliegt. Für die zu berücksichtigende Flächenschallquelle ergibt sich somit ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 58 dB(A)/m² tags und 46 dB(A)/m² nachts.

3.2 Norma-Markt (TB 23)

Im Teilbereich 23 befindet sich nördlich der Grevesmühlener Straße ein Norma-Markt. Aufgrund fehlender Eingangsdaten zu den Betriebsabläufen des Discounters werden die Schallemissionen anhand von Erfahrungswerten über vergleichbare Betriebe angesetzt. Im vorliegenden Fall betrifft dies vor allem die Anliefervorgänge des Norma-Markts an der Ostseite des Gebäudes. Auf eine Berücksichtigung der Schallemissionen durch die Kühlung der Lkw bei der Anlieferung wird verzichtet, da die Kühlgeräte in der Regel beim Warenumschlag ausgeschaltet werden. Ebenso werden die Schallemissionen durch den Warenumschlag außerhalb des Lkw vernachlässigt, da die Laderampe des Anlieferbereichs eingehaust ist und dadurch von keinen relevanten Geräuscheinwirkungen auszugehen ist.

3.2.1 Kundenparkplatz

Der Kundenparkplatz des Norma-Markts weist im Bestand ca. 62 Stellplätze auf. Die Emissionen des Kundenparkplatzes des Norma-Marktes werden mit Hilfe der Bayerischen Parkplatzlärmstudie [4] berechnet. Die Fahrgassen des Kundenparkplatzes werden als asphaltiert angesetzt. Das Verkehrsaufkommen wird gemäß Tabelle 33 der Bayerischen Parkplatzlärmstudie ermittelt. Für Discounter sind demnach je Quadratmeter Netto-Verkaufsfläche maximal 0,17 Kfz-Bewegungen pro Stunde zwischen 06:00 und 22:00 Uhr zu erwarten. Die Netto-Verkaufsfläche wurde anhand der vorhandenen Brutto-Gebäudefläche von ca. 1.500 m² abgeschätzt. Dabei wurde angenommen, dass 2/3 der Brutto-Gebäudefläche (= 1.000 m²) als Verkaufsfläche zur Verfügung stehen. Gemäß den Angaben der Bayerischen Parkplatzlärmstudie würden sich somit bei einer Öffnungszeit von 16 Stunden 170 Kfz-Bewegungen pro Stunde ergeben. Der Norma-Markt hat jedoch lediglich von 07:00 bis 21:00 Uhr geöffnet. Demnach ergeben sich während der Öffnungszeiten des Norma-Markts ca. 194 Bewegungen pro Stunde bzw. unter Berücksichtigung der vorhandenen 62 Stellplätzen insgesamt 3,13 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde.

Westlich des Norma-Markts befindet sich zudem ein Backshop (»Mein Bäcker Freytag«), dessen Kunden ebenfalls auf dem Kundenparkplatz parken. Für den Backshop wird jedoch von einem geringen und aufgrund des anzunehmenden hohen Verbundeffektes vernachlässigbaren Kfz-Aufkommens ausgegangen. Es wird somit angenommen, dass auch etwaige weitere Kfz-Bewegungen durch den Backshop im Bereich des Kundenparkplatzes mit dem verwendeten Ansatz der Bayerischen Parkplatzlärmstudie für Discountmärkte bereits berücksichtigt sind.

Für den Kundenparkplatz ergeben sich folgende Eingabeparameter:

- Berechnungsverfahren: zusammengefasst
- Parkplatztyp: »Discountmarkt« mit $K_{PA} = 3,0$ dB und $K_I = 4,0$ dB

- Stellplätze: 62, $K_D = 4,31$ dB
- Fahrbahnoberfläche: asphaltiert, $K_{Stro} = 0,0$ dB
- Schallleistungspegel der Parkplatzfläche je vollständiger Befüllung oder Entleerung aller Stellplätze: $L_{WA} = 92,23$ dB(A)
- Kurzzeitige Geräuschspitze: $L_{WA,max} = 99,5$ dB(A) (Zuschlagen der Kofferraumtür)

3.2.2 Anlieferung

Aufgrund fehlender Informationen über den Betrieb des Norma-Markts werden in Anlehnung an vergleichbare Untersuchungen pauschal vier Anlieferungen pro Tag angenommen. Die Anlieferungen werden auf den Tageszeitbereich zwischen 06:00 und 10:00 Uhr verteilt angesetzt. Somit werden auch Anlieferungen in den gemäß TA Lärm festgelegten Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit von 06:00 bis 07:00 Uhr berücksichtigt. Für den Norma-Markt wird pro Anliefervorgang von einem Umschlag von 24 Paletten ausgegangen. Die zu erwartenden Emissionen der Anlieferungen werden mit Hilfe der Hessischen Lkw-Geräuschestudien des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie von 2005 [5] sowie der Hessischen Landesanstalt für Umwelt von 1995 [6] berechnet.

Zu- und Abfahrt

Die Zu- und Abfahrten mit dem Lkw werden als Linienschallquellen in einer Höhe von 0,5 m modelliert. Die Zufahrt zum Anlieferbereich wird östlich des Marktgebäudes angenommen. Anschließend werden die Linienschallquellen dem Verlauf einer Rangierfahrt zum Anlieferbereich angepasst. Bei Rangiervorgängen wird gemäß der Hessischen Lkw-Geräuschestudie von 2005 [5] für das Rückwärtsfahren der Lkw ein Zuschlag von 5 dB(A) vergeben. Die Abfahrt der Lkw wird über den Parkplatz und der Ausfahrt zur Grevesmühlener Straße westlich des Marktgebäudes modelliert. Es ergeben sich demnach folgende Berechnungsparameter für die Linienschallquellen:

- Schallleistungspegel der Linienschallquelle je Lkw (vorwärts): 63 dB(A)/m
- Schallleistungspegel der Linienschallquelle je Lkw (rückwärts): 68 dB(A)/m

Lkw-Stellplatz

Die auf dem Stellplatz entstehenden Emissionen durch verschiedene Einzelereignisse werden zusammengefasst und als Punktschallquelle im Bereich der Fahrerkabine in 1,0 m Höhe berücksichtigt. Entsprechend Tabelle 3 ergibt sich ein über eine Stunde gemittelter Schallleistungspegel von 75 dB(A) je Anlieferung.

Tabelle 3 Einzelereignisse Lkw-Stellplatz

Einzelergebnis	L_{WA} [dB(A)]	Einwirkzeit [s]	$L_{WA,1h}$ [dB(A)]
Türanschlagen	100	5	71,4
Anlassen des Motors	100	5	71,4
Leerlauf des Motors	94	5	65,4
Gesamt			75,0

Rollgeräusche im Inneren des Lkw

Im Inneren des Lkw ergeben sich die Emissionen durch das Überfahren des Wagenbodens. Der über eine Stunde gemittelte Schallleistungspegel für eine Rollbewegung im Inneren des Lkw beträgt 75 dB(A). Bei 48 Rollbewegungen (24 hin, 24 zurück) je Anlieferung ergibt sich ein über eine Stunde gemittelter Schallleistungspegel von 91,8 dB(A) je Anlieferung. Es wird eine horizontale Flächenschallquelle in 1,20 m Höhe über Gelände im Anlieferbereich mit einem Schallleistungspegel von 91,8 dB(A) je Anlieferung angesetzt. Zudem werden kurzzeitige Geräuschspitzen von 108,0 dB(A) berücksichtigt.

Verladegeräusche

Aufgrund des Aufbaus des Anlieferbereichs des Norma-Marktes wird angenommen, dass die Verladung der Waren mittels einer Überladebrücke stattfindet. An der Außenrampe ergeben sich die Emissionen durch das Überfahren der Überladebrücke mit Palettenhubwagen. Der über eine Stunde gemittelte Schallleistungspegel für einen Verladevorgang beträgt 85 dB(A). Bei 48 Verladevorgängen je Anlieferung ergibt sich ein über eine Stunde gemittelter Schallleistungspegel von 101,8 dB(A) je Anlieferung. Es wird eine Punktschallquelle in Höhe des Anlieferbereichs im Bereich der Außenrampe mit einem Schallleistungspegel von 101,8 dB(A) je Anlieferung angesetzt. Zudem wird für den Verladevorgang eine kurzzeitige Geräuschspitze von 113,0 dB(A) berücksichtigt.

3.2.3 Technische Gebäudeausrüstung des Norma-Marktes

Die Anlagen der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) des Norma-Marktes befinden sich an der nach Süden weisenden Fassade des Marktgebäudes entlang der Grevesmühlener Straße. Aufgrund von fehlenden Informationen über die schalltechnischen Eigenschaften der Gebäudeausrüstung werden die Schallleistungspegel der Geräte derart dimensioniert, dass keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der umliegenden Wohnbebauung entstehen. Für beide Geräte werden dementsprechend Schallleistungspegel von 80 dB(A) tags (06:00 bis 22:00 Uhr) und 70 dB(A) nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) angesetzt. Zusätzlich wird für jedes Gerät ein Zuschlag von 3,0 dB für Tonhaltigkeit angenommen. Dies entspricht Schallleistungspegeln, welche auch bei ver-

gleichbaren Anlagen vorliegen. Als kurzzeitige Geräuschspitze wird je Gerät pauschal ein Schallleistungspegel von 90 dB(A) berücksichtigt.

3.3 Gartencenter (TB 23)

Östlich des Norma-Markts befindet sich im Teilbereich 23 ein Gartencenter, welches ebenfalls über die Grevesmühlener Straße erschlossen wird. Aufgrund fehlender Eingangsdaten zu den Betriebsabläufen des Gartencenters werden die Schallemissionen anhand von Erfahrungswerten über vergleichbare Betriebe angesetzt. Im vorliegenden Fall betrifft dies vor allem die Anliefervorgänge an der Ostseite des Gebäudes. Es wird von einer Öffnungszeit von 07:00 bis 21:00 Uhr ausgegangen.

3.3.1 Kundenparkplatz

Der Kundenparkplatz des Gartencenters weist im Bestand ca. 10 Stellplätze auf. Die Emissionen des Kundenparkplatzes des Gartencenters werden mit Hilfe der Bayerischen Parkplatzlärmstudie [4] berechnet. Die Fahrgassen des Kundenparkplatzes werden als asphaltiert angesetzt. Das Verkehrsaufkommen wird gemäß Tabelle 33 der Bayerischen Parkplatzlärmstudie ermittelt. Für das Gartencenter wird hilfsweise auf die Angaben der Parkplatzlärmstudie für Bau- und Möbelfachmärkte zurückgegriffen. Demnach sind je Quadratmeter Netto-Verkaufsfläche maximal 0,04 Kfz-Bewegungen pro Stunde zwischen 06:00 und 22:00 Uhr zu erwarten. Die Netto-Verkaufsfläche wurde anhand der vorhandenen Brutto-Gebäudefläche von etwa 1.050 m² abgeschätzt. Dabei wurde angenommen, dass 80 % der Brutto-Gebäudefläche (= 840 m²) als Verkaufsfläche zur Verfügung stehen. Gemäß den Angaben der Bayerischen Parkplatzlärmstudie würden sich somit bei einer Öffnungszeit von 16 Stunden ca. 34 Kfz-Bewegungen pro Stunde ergeben. Für das Gartencenter wird jedoch eine Öffnungszeit von 07:00 bis 21:00 Uhr angenommen. Demnach ergeben sich während der Öffnungszeiten des Gartencenters ca. 38 Bewegungen pro Stunde bzw. unter Berücksichtigung der vorhandenen 10 Stellplätzen insgesamt 3,8 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde.

Für den Kundenparkplatz des Gartencenters ergeben sich folgende Eingabeparameter:

- Berechnungsverfahren: zusammengefasst
- Parkplatztyp: »Bau-/Möbelfachmarkt« mit $K_{PA} = 3,0$ dB und $K_I = 4,0$ dB
- Stellplätze: 10, $K_D = 0,0$ dB
- Fahrbahnoberfläche: asphaltiert, $K_{Stro} = 0,0$ dB
- Schallleistungspegel der Parkplatzfläche je vollständiger Befüllung oder Entleerung aller Stellplätze: $L_{WA} = 80,00$ dB(A)

- Kurzzeitige Geräuschspitze: $L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ (Zuschlagen der Kofferraumtür)

3.3.2 Anlieferung

Aufgrund fehlender Informationen über den Betrieb des Gartencenters werden in Anlehnung an vergleichbare Untersuchungen pauschal zwei Anlieferungen pro Tag angenommen. Die Anlieferungen werden auf den Tageszeitbereich zwischen 07:00 und 09:00 Uhr verteilt angesetzt. Für das Gartencenter wird pro Anliefervorgang von einem Umschlag von 12 Paletten ausgegangen. Die zu erwartenden Emissionen der Anlieferungen werden mit Hilfe der Hessischen Lkw-Geräuschestudien des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie von 2005 [5] sowie der Hessischen Landesanstalt für Umwelt von 1995 [6] berechnet.

Zu- und Abfahrt

Die Zu- und Abfahrten mit dem Lkw werden als Linienschallquellen in einer Höhe von 0,5 m modelliert. Da für die Abfahrt vom Gelände ein Rangiervorgang notwendig ist, werden die Linienschallquellen dem Verlauf einer Rangierfahrt angepasst. Bei Rangiervorgängen wird gemäß der Hessischen Lkw-Geräuschestudie von 2005 [5] für das Rückwärtsfahren der Lkw ein Zuschlag von 5 dB(A) vergeben. Es ergeben sich demnach folgende Berechnungsparameter für die Linienschallquellen:

- Schallleistungspegel der Linienschallquelle je Lkw (vorwärts): 63 dB(A)/m
- Schallleistungspegel der Linienschallquelle je Lkw (rückwärts): 68 dB(A)/m

Lkw-Stellplatz

Die auf dem Stellplatz entstehenden Emissionen durch verschiedene Einzelereignisse werden zusammengefasst und als Punktschallquelle im Bereich der Fahrerkabine in 1,0 m Höhe berücksichtigt. Entsprechend Tabelle 3 in Kapitel 3.2.2 ergibt sich ein über eine Stunde gemittelter Schallleistungspegel von 75 dB(A) je Anlieferung.

Rollgeräusche im Inneren des Lkw

Im Inneren des Lkw ergeben sich die Emissionen durch das Überfahren des Wagenbodens. Der über eine Stunde gemittelte Schallleistungspegel für eine Rollbewegung im Inneren des Lkw beträgt 75 dB(A). Bei 24 Rollbewegungen (zwölf hin, zwölf zurück) je Anlieferung ergibt sich ein über eine Stunde gemittelter Schallleistungspegel von 88,8 dB(A) je Anlieferung. Es wird eine horizontale Flächenschallquelle in 1,20 m Höhe über Gelände im Anlieferbereich mit einem Schallleistungspegel von 88,8 dB(A) je Anlieferung angesetzt. Zudem werden kurzzeitige Geräuschspitzen von 108,0 dB(A) berücksichtigt.

Verladegeräusche

Beim Verladen der Waren ergeben sich die Emissionen durch das Überfahren der fahrzeugeigenen Ladebordwand mit Palettenhubwagen. Der über eine Stunde gemittelte Schallleistungspegel für einen Verladevorgang beträgt 88 dB(A). Bei 24 Verladevorgängen ergibt sich ein über eine Stunde gemittelter Schallleistungspegel von 101,8 dB(A) je Anlieferung. Es wird eine Punktschallquelle in 0,60 m Höhe über Gelände im Bereich der Ladebordwand mit einem Schallleistungspegel von 101,8 dB(A) je Anlieferung angesetzt. Zudem wird für den Verladevorgang eine kurzzeitige Geräuschspitze von 121,0 dB(A) berücksichtigt.

Warenumsschlag

Die Emissionen des Warenumschlags mittels Handhubwagen außerhalb des Lkw werden als Flächenschallquelle in 0,5 m Höhe über Gelände modelliert und gemäß Kapitel 8.3 der Hessischen Lkw-Geräuschstudie von 2005 [5] bestimmt. Es ergeben sich die in Tabelle 4 dargestellten Parameter.

Tabelle 4 Warenumsschlag mit Handhubwagen je Anliefervorgang für das Gartencenter

Parameter	beladener Handhubwagen	unbeladener Handhubwagen
Warenumschlagsfläche	20 m ²	20 m ²
Länge des Warenumschlagweges	8 m	8 m
Bewegungen	12	12
Schallleistung beim Bewegen auf ebenem Asphalt: L_{WAT}	89 dB(A)	94 dB(A)
Geschwindigkeit: v	0,47 m/s	1,4 m/s
Einwirkzeit aller Bewegungen pro Stunde: T_E	204,3 s	68,6 s
Schallleistungspegel: $L''_{WAT,1h}$	63,5 dB(A)	63,8 dB(A)
Gesamtschallleistungspegel: $L''_{W,1h}$	66,7 dB(A)/m²	
Maximalpegel: $L_{W,max}$	102,0 dB(A)	

3.4 Teilbereich 80

Der Vorentwurf zur 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Dassow sieht westlich an den Teilbereich 23 angrenzend mit dem Teilbereich 80 weitere Flächen mit der baulichen Nutzung »Sondergebiet Einzelhandel« vor. Diese Flächen sind im Bestand noch nicht bebaut. Daher wird für den Teilbereich 80 unter Berücksichtigung der bestehenden Geräuschvorbelastung maximal mög-

liche flächenbezogene Schallleistungspegel abgeschätzt. Hierzu sollen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts am hierfür maßgeblichen Immissionsort Grevesmühlener Straße 25 ausgeschöpft werden. Der Teilbereich 80 wird als Flächenschallquelle in 1,0 m Höhe über Gelände modelliert, wobei Grünflächen nicht als Schallquelle angesetzt werden. Gemäß der beschriebenen Vorgehensweise ergeben sich maximale Schallleistungspegel von 52 dB(A)/m² tags und 40 dB(A)/m² nachts.

3.5 Windeignungsgebiet

Nordwestlich der geplanten Gewerbeflächen TB 10s bzw. TB 10n befindet sich ein Windeignungsgebiet (WEG), welches im Rahmen der Variantenuntersuchung ebenfalls als Geräuschvorbelastung berücksichtigt werden soll. Da im Windeignungsgebiet noch keine Windkraftanlagen errichtet wurden, wird anhand von Erfahrungswerten über vergleichbare Anlagen sowie der zur Verfügung stehenden Fläche im Windeignungsgebiet eine Abschätzung über Anzahl und Schallemission einer möglichen Ansiedlung von Windkraftanlagen durchgeführt. Für das Windeignungsgebiet wird dementsprechend von zehn Windkraftanlagen mit jeweils einem Schallleistungspegel von 105 dB(A) ausgegangen. Um im Nachtzeitbereich keine erstmaligen oder weiterführenden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der umliegenden Wohnbebauung zu verursachen, wird eine Reduktion der Schallleistungspegel auf 100 dB(A) je Windkraftanlage zwischen 22:00 und 06:00 Uhr angenommen. Die verwendeten Schallleistungspegel entsprechen den schalltechnischen Angaben von vergleichbaren Anlagen. Das Windeignungsgebiet wird als anlagenbezogene Flächenschallquelle in einer Höhe von 140 m über Gelände (entspricht etwa der Nabenhöhe von Windkraftanlagen) angesetzt. Bei zehn Windkraftanlagen liegt der Schallleistungspegel der Flächenschallquelle tags (06:00 bis 22:00 Uhr) bei 115,0 dB(A) und nachts bei 110,0 dB(A).

4 Immissionsberechnung

Die Berechnungen der vorliegenden Untersuchung werden mit dem EDV-Programm SoundPLAN in der Version 8.2 durchgeführt.

Hinweis

Isophonenkarten veranschaulichen die Situation der Schallausbreitung flächenhaft für eine bestimmte Höhe über dem Gelände. Reflexionen an Gebäuden werden ebenfalls dargestellt. Die Berechnung des Beurteilungspegels an Gebäuden erfolgt jedoch ohne die Reflexion am eigenen Gebäude. Daher dienen Isophonenkarten nur der Veranschaulichung und können nicht ohne Weiteres mit Einzelpunktberechnungen verglichen werden.

Immissionsorte

Die Gebietsnutzung der maßgeblichen Immissionsorte wird soweit vorhanden gemäß der bauleitplanerischen Festsetzungen berücksichtigt. Im vorliegenden Fall liegen ausschließlich allgemeine Wohngebiete (WA) vor. Auch für die Immissionsorte, welche nicht im Geltungsbereich eines B-Plans liegen, werden aufgrund der Gebietscharakteristik die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete herangezogen. Im noch unbebauten Teilbereich 15, welcher als Wohnbaufläche im Flächennutzungsplan ausgewiesen ist, werden ebenfalls Immissionsorte mit der Gebietsnutzung WA berücksichtigt. Hierbei ist anzumerken, dass die Lage der Immissionsorte nicht den Grenzen des Teilbereichs 15 entspricht. Dies ergibt sich daraus, dass im Gewerbegebiet Holmer Berg bereits bestehende Gewerbebetriebe vorliegen, deren Nutzung nicht durch die heranrückende Wohnbebauung des Teilbereichs 15 eingeschränkt werden darf. Eine ähnliche Situation kann sich zukünftig auch zu potenziellen Gewerbebetrieben in der Optionsfläche des Teilbereichs 18 ergeben, sollten sich diese vor der Wohnbebauung ansiedeln. Die gewählten Abstände der Immissionsorte zur Grenze des Teilbereichs 15 wird dennoch so gewählt, dass eine Repräsentanz für die Lage der potenziellen Wohnbebauung weiterhin gegeben ist.

4.1 Geräuschvorbelastung

Die Geräuschvorbelastung im Untersuchungsgebiet dient als Basis zur Ermittlung der weiteren gewerblichen Entwicklungspotenziale in den Teilbereichen 10s, 10n und 18. Die sich aus den Emissionsansätzen in Kapitel 3 ergebende Situation der Schallausbreitung für die Geräuschvorbelastung in 5 m Höhe über Gelände (entspricht etwa dem 1. OG) ist tags in Abbildung 6 und nachts in Abbildung 7 für die Wohnbebauung im Bereich des Einzelhandels dargestellt. Für die Wohnbebauung am Gewerbegebiet Holmer Berg kann die Situation der Schallausbreitung tags in Abbildung 8 und nachts in Abbildung 9 nachvollzogen werden. Die zugehörigen Beurteilungspegel an den berücksichtigten Immissionsorten können der Anlage 2 (ohne Windeignungsgebiet) und der Anlage 3 (mit Windeignungsgebiet) entnommen werden.

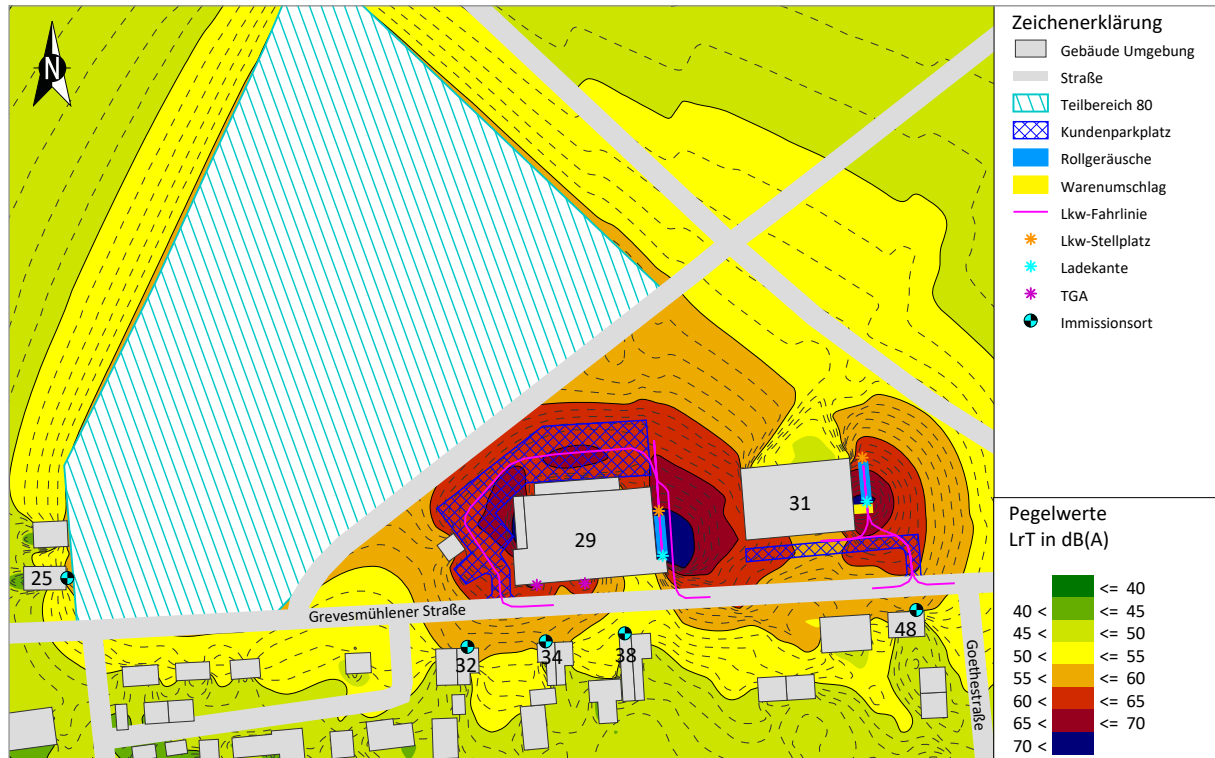


Abbildung 6 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | tags, 06:00 - 22:00 Uhr | Geräuschvorbelastung | Bereich Einzelhandel



Abbildung 7 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | nachts, 22:00 - 06:00 Uhr | Geräuschvorbelastung | Bereich Einzelhandel

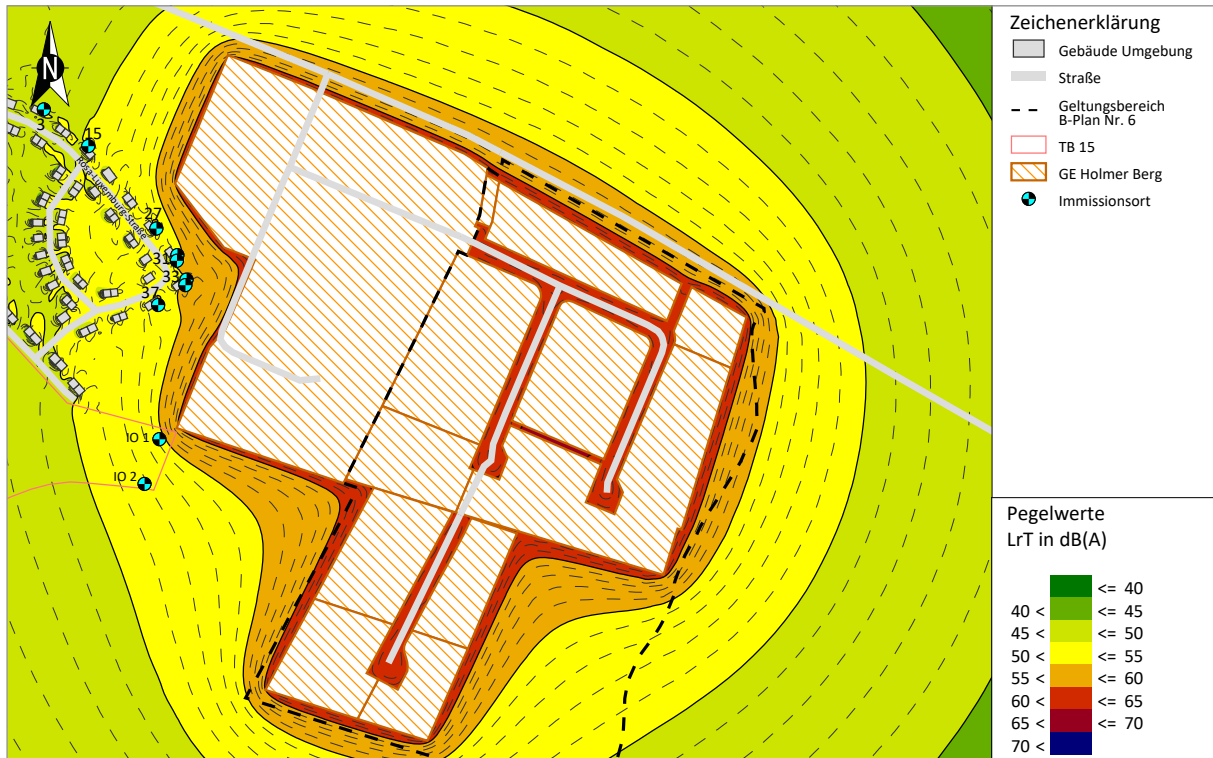


Abbildung 8 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | tags, 06:00 - 22:00 Uhr | Geräuschvorbelastung | Bereich Gewerbegebiet Holmer Berg

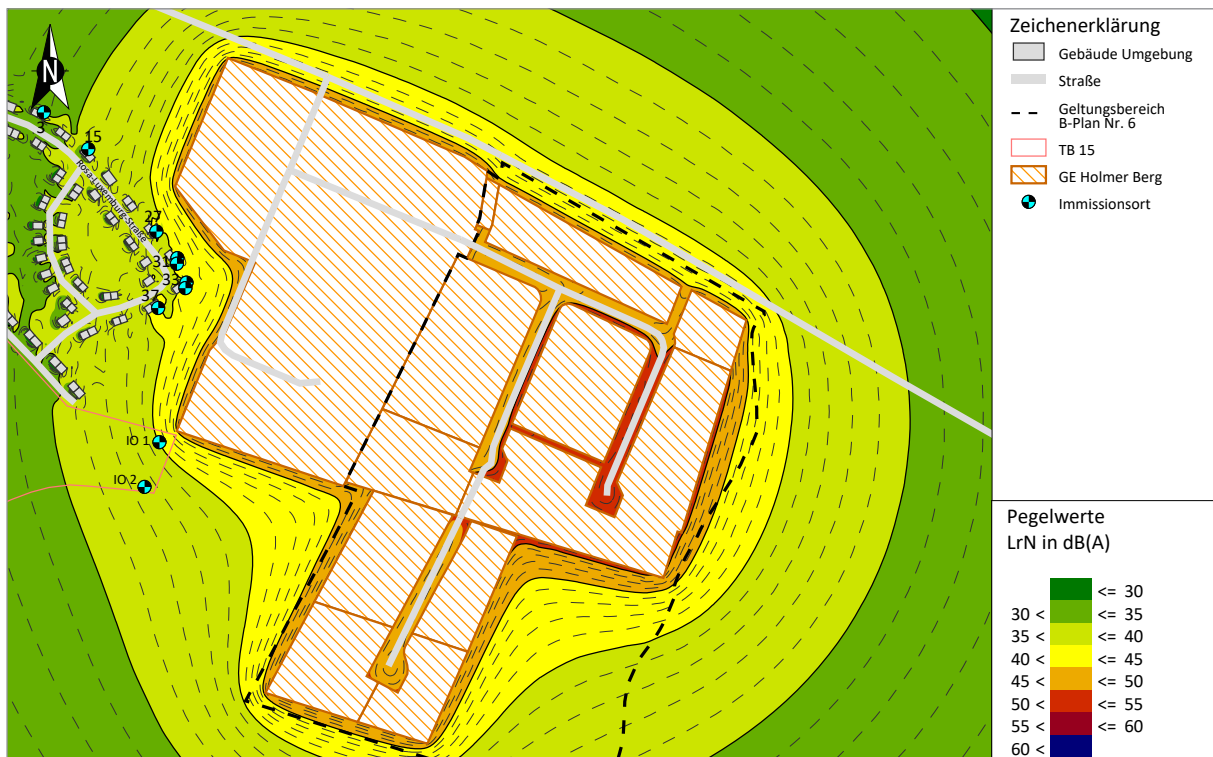


Abbildung 9 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | nachts, 22:00 - 06:00 Uhr | Geräuschvorbelastung | Bereich Gewerbegebiet Holmer Berg

4.2 Ermittlung der Emissionspotenziale der geplanten Gewerbeflächen

4.2.1 Berechnungsmethodik

Gemäß Punkt 3.2.1 der TA Lärm [1] kann die Genehmigung einer Anlage auch bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht aus Gründen des Lärmschutzes versagt werden, wenn der von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Immissionsbeitrag den Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (Irrelevanzkriterium). Rechnerisch betrachtet sorgt diese Regelung dafür, dass eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 1 dB(A) sichergestellt wird. Aufgrund der bestehenden Geräuschvorbelastung sind jedoch an den umliegenden Wohnbebauungen oftmals die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bereits ausgeschöpft bzw. in Richtung des Gewerbegebiets Holmer Berg auch im Bestand nachts geringfügig überschritten. Im Falle zusätzlicher Anlagenschallquellen, welche zwar Beurteilungspegel von 6 dB(A) unterhalb des jeweils maßgebenden Immissionsrichtwerts verursachen, würden rechnerisch dennoch flächendeckend Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an den Wohnbebauungen auftreten. Daher wird zum Schutz der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet auf eine Berücksichtigung bzw. Anwendung des Irrelevanzkriteriums nach Punkt 3.2.1 der TA Lärm im Rahmen der Ermittlung der Emissionspotenziale der geplanten gewerblichen Flächen verzichtet.

Stattdessen wird bei sich ergebenden Überschreitungen auf einen von der jeweiligen Schallquelle (geplante Gewerbefläche) ausgehenden Immissionsbeitrag abgezielt, welcher mindestens 10 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwerts der TA Lärm liegt. Damit wäre gewährleistet, dass sich der jeweilige Immissionsort nicht mehr im Einwirkungsbereich der zu betrachtenden Schallquelle bzw. der geplanten gewerblichen Fläche befindet. Zwar sind auch in diesem Fall rechnerisch Zunahmen der Beurteilungspegel von bis zu 0,4 dB(A) möglich, jedoch können sich hiermit lediglich geringfügige Richtwertüberschreitungen ergeben. Eine potenzielle Lärmzunahme an der Wohnbebauung im Untersuchungsgebiet durch die gewerbliche Entwicklung wird bei Berücksichtigung dieses Sachverhalts als signifikant geringer eingeschätzt, als bei Anwendung des Irrelevanzkriteriums nach Punkt 3.2.1 der TA Lärm.

Im Rahmen der Variantenuntersuchung zur Ermittlung des Emissionspotenzials der geplanten gewerblichen Flächen in den Teilbereichen 10s, 10n und 18 werden jeweils zwei Szenarien untersucht, welche einerseits ermöglichen das Emissionspotenzial der Flächen rechtssicher einzuschätzen und andererseits der Stadt Dassow Planungsalternativen und Handlungsmöglichkeiten zum Schutz der angrenzenden Wohnbebauung vor einer unverhältnismäßigen Lärmzunahme aufzeigen. In einem ersten Schritt werden die Schallleistungspegel tags (06:00 bis 22:00 Uhr) und nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) der jeweils zu untersuchenden Teilbereiche derart dimensioniert, dass selbst bei einer erstmaligen oder weiterführenden Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten der von den jeweils zu untersuchenden Teil-

bereichen ausgehende Immissionsbeitrag mindestens 10 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwert liegt. Hierzu werden die Beurteilungspegel unter Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung mit jenen Beurteilungspegeln ohne Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung verglichen. Da eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte auch unter diesen Aspekten rechnerisch weiterhin möglich ist, wird in einem zweiten Schritt eine weiterführende Reduzierung der Schallleistungspegel der zu untersuchenden Teilbereiche durchgeführt, sodass im Ergebnis keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten vorliegt.

Zur Ermittlung der Emissionspotenziale der geplanten gewerblichen Flächen werden die zu untersuchenden Teilbereiche als Flächenschallquellen in 1,0 m Höhe über Gelände modelliert. Zur Abschätzung eines Einflusses von kurzzeitigen Geräuschspitzen auf die umliegende Wohnbebauung wird hierfür pauschal ein Wert von 108 dB(A) angesetzt, welcher beispielhaft das Entspannen der Druckluftbremse eines Lkw darstellen soll.

4.2.2 Ergebnisse

Die Rechtsprechung geht für Gewerbegebiete grundsätzlich von einem Nachtbetrieb der ansässigen Gewerbe aus (siehe z. B. OVG Münster, Urt. v. 2.3.2020 – 10A 1136/18). Aufgrund der Nähe zur umliegenden Wohnbebauung ist nachts jedoch oftmals eine deutliche Reduzierung der Schallleistungspegel notwendig, um die schalltechnische Verträglichkeit zu gewährleisten. Für mischgebietstaugliche Gewerbegebiete (eingeschränktes Gewerbegebiet) gilt, dass bei Emissionskontingenten von ca. 60 dB(A)/m² tags und 45 dB(A)/m² nachts eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben grundsätzlich möglich ist. Prinzipiell soll gelten, dass die Emissionskontingente bzw. im vorliegenden Fall die bestimmten Emissionspotenziale nachts nicht so niedrig sein dürfen, dass ein Betrieb in diesem Zeitraum nicht mehr möglich ist.

Die ermittelten Schallleistungspegel der zu untersuchenden Teilbereiche, welche das Emissionspotenzial der geplanten Gewerbeflächen darstellen sollen, sind je Variante für die zwei berücksichtigten Szenarien (Immissionsort außerhalb des Einwirkungsbereichs, keine erstmalige oder weiterführende Überschreitungen) in Tabelle 5 zusammengefasst. Die Situation der Schallausbreitung in 5 m Höhe über Gelände (entspricht etwa dem 1. OG) sowie die berechneten Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten können den Abbildungen bzw. Tabellen in den Anlagen 4 bis 43 entnommen werden. Bei den Immissionsorttabellen wird dabei zusätzlich zur Darstellung des Immissionsbeitrags des jeweiligen Teilbereichs je Variante die Situation ohne Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung dargestellt.

Für die Variante 1 (TB 10s) ergeben sich Emissionspotenziale von maximal 58 dB(A)/m² tags und 43 dB(A)/m² nachts. Ein Ausschluss einer erstmaligen oder weiterführenden Überschreitung an

den maßgeblichen Immissionsorten führt bei dieser Variante lediglich zu einer geringfügigen Reduzierung des Schallleistungspegels um 1 dB(A)/m² im Tageszeitbereich. Die ermittelten Schallleistungspegel dieser Variante liegen demnach auf dem Niveau der im B-Plan Nr. 6 festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel bzw. der zu erwartenden Schallemissionen des westlichen Teils des Gewerbegebiets Holmer Berg. Bei Berücksichtigung einer möglichen Entwicklung des Windeignungsgebiets (Variante 2: TB 10s mit WEG) sind lediglich bei Ausschluss einer erstmaligen oder weiterführenden Richtwertüberschreitung im Nachtzeitbereich deutliche Reduzierung der Schallleistungspegel des Teilbereichs 10s auf 34 dB(A)/m² nötig. Dies resultiert aus der Geräuschvorbelastung unter Einbeziehung des Windeignungsgebiets. Die Schallemissionen der potentiellen Windkraftanlagen führen an den Immissionsorten mit oftmals bereits ausgeschöpften Immissionsrichtwerten zu einer weiteren Erhöhung der Beurteilungspegel. Auch wenn die Erhöhung der Geräuschvorbelastung rechnerisch an den meisten Immissionsorten gering ausfällt, ergibt sich dennoch eine weiterführende Reduzierung der ermittelten flächenbezogenen Schallleistungspegel der zu untersuchenden Teilbereiche, da die Geräuschimmissionen dieser Flächen bereits oftmals 10 dB(A) unterhalb der Immissionsrichtwerte liegen. Dadurch wird es rechnerisch notwendig deutlich niedrigere Schallleistungspegel anzusetzen, um die Immissionsrichtwerte unter Berücksichtigung der Vorbelastung einzuhalten bzw. keine weiterführende Überschreitung zu gewährleisten. Für den Teilbereich 10s in den Varianten 1 und 2 lässt sich somit feststellen, dass die ermittelten Schallleistungspegel vor allem im Hinblick auf die vergleichbaren Festsetzungen im B-Plan Nr. 6 ausreichend Emissionspotenziale zur Ansiedlung von gewerblichen Betrieben aufweisen. Falls eine weiterführende Lärmzunahme an besonders betroffenen Wohnbebauungen im Umfeld vermieden werden soll (keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung), reduziert sich jedoch nachts das Emissionspotenzial signifikant auf ein Niveau, welches bei gewerblicher Entwicklung planerische und bauliche Lärmschutzmaßnahmen bedingen könnte.

Für den Teilbereich 10n ergibt sich in der Variante 3 ohne Berücksichtigung des Windeignungsgebiets tags ein im Vergleich zu den Ergebnissen des Teilbereichs 10s niedrigerer Schallleistungspegel von 51 dB(A)/m². Bei derart niedrigen Schallleistungspegeln im Tageszeitbereich sind planerische oder bauliche Lärmschutzmaßnahmen nicht ausgeschlossen. Daher erscheint es fraglich, ob die Anforderungen der Gewerbetreibenden an die Gewerbefläche im Teilbereich 10n erfüllt werden können. Im Nachtzeitbereich befinden sich die ermittelten Schallleistungspegel jedoch auf einem Niveau, welches eine gewerbliche Ansiedlung, wie sie im Gewerbegebiet Holmer Berg vorliegt, erlaubt. Auch hierbei ist bei Entwicklung des Windeignungsgebiets sowie bei Ausschluss einer erstmaligen oder weiterführenden Richtwertüberschreitung eine gewerbliche Nutzung im Nachtzeitbereich voraussichtlich nur unter Anwendung von planerischen und baulichen Lärmschutzmaßnahmen möglich.

Die Varianten 5 und 6 stellen den Fall einer gemeinsamen gewerblichen Nutzung der Teilbereiche 10s und 10n dar. Die sich ergebenden Schallleistungspegel sind vor allem im Tageszeitbereich mit

maximal 53 dB(A)/m² (TB 10s) und 50 dB(A)/m² (TB 10n) als zu niedrig anzusehen, als dass sich ohne planerische oder bauliche Lärmschutzmaßnahmen Gewerbebetriebe jeder Art auf diesen Flächen ansiedeln könnten. Im Nachtzeitbereich sind weiterhin Schallleistungspegel von über 40 dB(A)/m² möglich, womit unter Berücksichtigung der umliegenden Wohnbebauung und deren Anforderungen an den Schallschutz ein nächtlicher Betrieb durchaus möglich erscheint. Aufgrund der zu erwartenden Einschränkungen im Tageszeitbereich wird jedoch eine gewerbliche Entwicklung nicht begünstigt. Bei Entwicklung des Windeignungsgebiets sowie bei Ausschluss einer erstmaligen oder weiterführenden Richtwertüberschreitung wären jedoch auch nachts möglicherweise umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen notwendig.

Aufgrund der Entfernung zu den berücksichtigten Teilbereichen 10s und 10n sowie der geringeren Einwirkung auf die für diese Teilbereiche maßgeblichen Immissionsorte ergeben sich im Rahmen der Varianten 7 und 8 für den Teilbereich 18 noch Schallleistungspegel von bis zu 55 dB(A)/m² tags und 40 dB(A)/m² nachts. Zwar liegt der Schallleistungspegel tags unterhalb von 60 dB(A)/m², dennoch wird eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben ohne die Notwendigkeit von umfangreichen Lärmschutzmaßnahmen als möglich eingeschätzt. Wie bei den übrigen Varianten werden jedoch bei einem angestrebten Ausschluss einer erstmaligen oder weiterführenden Richtwertüberschreitung sowie der gleichzeitigen Entwicklung des Windeignungsgebiets voraussichtlich planerische und bauliche Lärmschutzmaßnahmen notwendig, um einen Nachtbetrieb zu gewährleisten.

Für die Varianten 1 bis 6 lässt sich zudem feststellen, dass die angesetzten Schallleistungspegel für kurzzeitige Geräuschspitzen an keinem Immissionsort zu Überschreitungen der hierfür zugrunde liegenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 85 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts führen. Im Rahmen der Varianten 7 und 8 ergaben sich durch die Schallemissionen des Teilbereichs 18 im angrenzenden und noch unbebauten Teilbereich 15 geringfügige Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen am Immissionsort IO2. Jedoch sollte im Baugenehmigungsverfahren durch eine lärmoptimierte Anordnung möglicher Schallquellen eine Einhaltung der Richtwerte erreichbar sein.

Aufbauend auf den Ergebnissen zur Ermittlung der Emissionspotenziale der zu untersuchenden Teilbereiche lässt sich feststellen, dass eine Priorisierung der gewerblichen Entwicklung im Teilbereich 10s zu empfehlen ist. Für die Optionsfläche im Teilbereich 10n ergeben sich vor allem tags relativ niedrige flächenbezogene Schallleistungspegel. Hier sollten zur Erfüllung der Anforderungen der Gewerbetreibenden an die Gewerbefläche ggf. Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen werden (siehe Hinweise in Kapitel 4.2.3). Gleiches gilt für die parallele gewerbliche Entwicklung der Teilbereiche 10s und 10n. Für den Teilbereich 18 ist unter Berücksichtigung der ermittelten Schallleistungspegel ebenfalls eine gewerbliche Nutzung möglich. Dabei sollten jedoch die Belange einer möglichen Wohnbebauung im Teilbereich 15 bei der weiteren Planung beachtet werden.

Tabelle 5 Emissionspotenziale der untersuchten Teilbereiche

Variante	Teilbereich	Schallleistungspegel [dB(A)/m²]			
		außerhalb des Einwirkungsbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)		keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung	
		tags	nachts	tags	nachts
Variante 1: TB 10s	TB 10s	58	43	57	43
Variante 2: TB 10s mit WEG	TB 10s	57	43	57	34
Variante 3: TB 10n	TB 10n	51	45	51	41
Variante 4: TB 10n mit WEG	TB 10n	51	45	50	32
Variante 5: TB 10s / TB 10n	TB 10s	53	41	53	40
	TB 10n	50	42	49	38
Variante 6: TB 10s / TB 10n mit WEG	TB 10s	53	41	52	30
	TB 10n	50	41	49	29
Variante 7: TB 18 mit TB 10s / TB 10n	TB 18	55	40	55	38
Variante 8: TB 18 mit TB 10s / TB 10n und WEG	TB 18	55	40	55	31

4.2.3 Hinweise zur weiteren Planung

Die in Kapitel 4.2.2 aufgeführten berechneten Schallleistungspegel stellen lediglich vereinfacht das Emissionspotenzial der untersuchten Teilbereiche dar, da die gesamte Fläche der jeweiligen Teilbereiche einheitlich betrachtet wurde. Unter Verwendung von Lärmschutzmaßnahmen sind hierbei jedoch auch deutlich höhere flächenbezogene Schallleistungspegel möglich. Dabei gilt, dass die Lärmschutzmaßnahmen nicht zwingend baulicher Art sein müssen, um eine schalltechnisch verträgliche Situation im Untersuchungsgebiet herzustellen. Durch planerische Maßnahmen

können je nach Zielsetzung der Stadt Dassow (Immissionsort außerhalb des Einwirkbereichs, keine erstmalige oder weiterführende Überschreitungen) gewerbliche Flächen derart aufgeteilt werden, dass entweder ausreichende Abstandsflächen zwischen Gewerbe und Wohnbebauung hergestellt oder besonders lärmintensive Gewerbebetriebe in Richtung der landwirtschaftlich genutzten Flächen und beispielsweise mischgebietstaugliche Gewerbe (z. B. eingeschränktes Gewerbegebiet) zur Wohnbebauung hin angesiedelt werden (Trennungsgrundsatz).

Eine weiterführende planerische Maßnahme wäre die Durchführung einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [7] der gewerblichen Flächen im Rahmen eines B-Planverfahrens. Es ist davon auszugehen, dass sich bei Einteilung der geplanten Gewerbegebiete in ausreichend große Teilflächen vor allem in Richtung der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Nordosten (für TB 10s und 10n) sowie Südwesten (für TB 18) deutliche höhere Emissionskontingente im Rahmen einer Geräuschkontingentierung ergeben, als die in Kapitel 4.2.2 ermittelten flächenbezogenen Schallleistungspegel. Zudem bietet sich hierzu für alle potenziellen Teilflächen die Festsetzung von Zusatzkontingenten in bestimmte Richtungssektoren (z. B. nach Nordosten bzw. Südwesten) an, welche beispielsweise bei einer günstigen Anordnung von Gebäuden und betrieblichen Schallquellen ebenfalls zu einer Erhöhung des jeweiligen Emissionspotenzials führen können. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass im Bereich der Rosa-Luxemburg-Straße bereits eine geringfügige Überschreitung des nächtlichen Immissionsrichtwerts der TA Lärm vorliegt. Bei einer Geräuschkontingentierung muss gemäß Nr. 5 der DIN 45691 (Relevanzgrenze) der Immissionsbeitrag der kontingentierten Teilfläche an dem Immissionsort mit vorliegender Richtwertüberschreitung den Immissionsrichtwert der TA Lärm um mindestens 15 dB(A) unterschreiten. Für den vorliegenden Fall würde dies am Immissionsort Rosa-Luxemburg-Straße 33 notwendig sein. Dabei ist anzunehmen, dass sich das Emissionspotenzial zumindest von Teilflächen der betrachteten Teilbereiche im Vergleich zu den Ergebnissen in Kapitel 4.2.2 verringern könnte. Die zu erwartenden Schallleistungspegel dürften hierbei geringfügig unter den berechneten Werten beim Ausschluss einer erstmaligen oder weiterführenden Richtwertüberschreitung ohne Berücksichtigung des Windeignungsgebiets liegen. Dieser Sachverhalt sollte bei einer möglichen Geräuschkontingentierung berücksichtigt werden.

Selbstverständlich können auch bauliche Lärmschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände oder -wälle sowie Gebäuderiegel genutzt werden, um ein höheres Emissionspotenzial in den Teilbereichen zu erreichen. Hierbei sind jedoch wirtschaftliche Aspekte sowie der zumindest bei Lärmschutzwällen oftmals hohe Flächenbedarf zu beachten.

5 Zusammenfassung

Die Stadt Dassow plant die 1. Änderung des Flächennutzungsplans. Ziel der Änderung ist unter anderem die Festsetzung von zusätzlichen Gewerbeflächen im Osten des Stadtgebiets. Hierzu soll der Teilbereich 10s nördlich der B 105 mit einer Fläche von ca. 25 ha gewerblich entwickelt werden. Zudem bestehen mit dem Teilbereich 10n (ca. 31 ha) und dem Teilbereich 18 (ca. 26 ha) weitere Optionsflächen für eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben.

Um zu prüfen, inwiefern aufgrund der Geräuschvorbelastung im Untersuchungsgebiet die Anforderungen an Gewerbeflächen in den geplanten Entwicklungsbereichen erfüllt werden können, wurde eine schalltechnische Machbarkeitsstudie durchgeführt. Dabei wurden die Emissionspotenziale für folgende Varianten ermittelt:

- **Variante 1–2:** Teilbereich 10s mit und ohne Berücksichtigung der Errichtung von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet
- **Variante 3–4:** Teilbereich 10n mit und ohne Berücksichtigung der Errichtung von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet
- **Variante 5–6:** Gemeinsame Betrachtung der Teilbereiche 10s und 10n mit und ohne Berücksichtigung der Errichtung von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet
- **Variante 7–8:** Teilbereich 18 unter Einbeziehung der sich in den Varianten 5 und 6 ergebenden Emissionspotenziale für die Teilbereiche 10s und 10n jeweils mit und ohne Berücksichtigung der Errichtung von Windenergieanlagen im Windeignungsgebiet

Zum Schutz der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet wurde auf eine Berücksichtigung bzw. Anwendung des Irrelevanzkriteriums nach Punkt 3.2.1 der TA Lärm im Rahmen der Ermittlung der Emissionspotenziale der geplanten gewerblichen Flächen verzichtet.

Stattdessen wurden zur Ermittlung der Emissionspotenziale der geplanten gewerblichen Flächen je Variante folgende Szenarien untersucht:

- Dimensionierung der Schallleistungspegel, sodass der vom Teilbereich ausgehende Immissionsbeitrag mindestens 10 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwerts liegt (Immissionsort außerhalb des Einwirkungsbereichs der Schallquelle)
- Reduzierung der Schallleistungspegel bis keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung der Immissionsrichtwerte an den Immissionsorten vorliegt

Ergebnisse der Untersuchung

- Für den Teilbereich 10s (Variante 1 und 2) ergeben sich vor allem im Hinblick auf die vergleichbaren Festsetzungen im B-Plan Nr. 6 ausreichend Emissions-

potenziale zur Ansiedlung von gewerblichen Betrieben.

- Für den Teilbereich 10n (Variante 3 und 4) ergeben sich tags lediglich maximale Schallleistungspegel von 51 dB(A)/m². Selbst unter Berücksichtigung von baulichen Lärmschutzmaßnahmen erscheint fraglich, ob die Anforderungen der Gewerbetreibenden an die Gewerbefläche erfüllt werden können. Im Nachtzeitbereich befinden sich die ermittelten Schallleistungspegel jedoch auf einem Niveau, welches eine gewerbliche Ansiedlung, wie sie im Gewerbegebiet Holmer Berg vorliegt, erlaubt.
- Bei gemeinsamer Betrachtung der Teilbereiche 10s und 10n (Variante 5 und 6) sind die berechneten Schallleistungspegel vor allem im Tageszeitbereich mit maximal 53 dB(A)/m² (TB 10s) und 50 dB(A)/m² (TB 10n) als zu niedrig anzusehen, als dass sich ohne planerische oder bauliche Lärmschutzmaßnahmen Gewerbebetriebe jeder Art auf diesen Flächen ansiedeln könnten. Im Nachtzeitbereich sind weiterhin Schallleistungspegel von über 40 dB(A)/m² möglich, womit ein nächtlicher Betrieb als durchaus möglich eingeschätzt wird, jedoch aufgrund der tageszeitlichen Einschränkungen keine Entwicklung begünstigt.
- Für den Teilbereich 18 (Variante 7 und 8) ergeben sich noch Schallleistungspegel von 55 dB(A)/m² tags und 40 dB(A)/m² nachts. Eine Ansiedlung von Gewerbebetrieben ohne der Notwendigkeit für umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen wird daher als möglich eingeschätzt.
- Für alle untersuchten Varianten gilt jedoch, dass bei Entwicklung des Wind-eignungsgebiets und einem gleichzeitig angestrebten Ausschluss einer erstmaligen oder weiterführenden Richtwertüberschreitung nachts umfangreiche Lärmschutzmaßnahmen notwendig werden, welche die Anforderungen der Gewerbetreibenden an die gewerblichen Flächen voraussichtlich nicht erfüllen.

Fazit

Die ermittelten Schallleistungspegel stellen lediglich vereinfacht das Emissionspotenzial der zu untersuchenden Teilbereiche dar, da die gesamte Fläche der Teilbereiche einheitlich betrachtet wurde. Unter Verwendung von baulichen und vor allem planerischen Lärmschutzmaßnahmen sind hierbei jedoch auch deutlich höhere flächenbezogene Schallleistungspegel möglich. Durch Abstandsflächen, einer lärmoptimierten Aufteilung der Teilbereiche bzw. der Anordnung von lärmintensiven Gewerbebetrieben sowie ggf. einer Nutzung von Zusatzkontingenten in bestimmte Richtungen im Rahmen einer Geräuschkontingentierung sind auch für den Teilbereich 10n bzw. der gemeinsamen Nutzung der Teilbereiche 10s und 10n höhere Emissionspotenziale erreichbar, welche die Anforderungen der Gewerbetreibenden erfüllen können. Dementsprechend wird eine gewerbliche Ansiedlung auf den untersuchten Teilbereichen 10s, 10n und 18 als machbar eingeschätzt.

6 Quellennachweis

- [1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm). Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. August 1998.
- [2] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist.
- [3] Lärmschutzgutachten für die 3. Änderung und Erweiterung des B-Planes Nr. 6 »Holmer Berg 2« der Stadt Dassow. Projekt Nr. 94/05. NORDUM Institut für Umwelt und Analytik GmbH & Co. KG. Kessin, 04.01.2007.
- [4] Parkplatzlärmstudie – Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen. 6. überarbeitete Auflage. Bayerisches Landesamt für Umwelt. August 2007.
- [5] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie. Lärmschutz in Hessen, Heft 3. 2005.
- [6] Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen. Hessische Landesanstalt für Umwelt. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 192. 1995.
- [7] DIN 45691: Geräuschkontingentierung. Deutsches Institut für Normung. Dezember 2006.

Anlagen

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Stundenwerte der Schallleistungspegel Geräuschvorbelastung mit Windeignungsgebiet.....	33
Anlage 2	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Geräuschvorbelastung ohne Windeignungsgebiet	34
Anlage 3	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Geräuschvorbelastung mit Windeignungsgebiet	35
Anlage 4	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 1 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert).....	36
Anlage 5	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 1 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) ohne Vorbelastung	37
Anlage 6	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 1 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung	38
Anlage 7	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 1 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) tags (oben), nachts (unten).....	39
Anlage 8	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 1 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung tags (oben), nachts (unten).....	40
Anlage 9	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 2 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert).....	41
Anlage 10	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 2 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) ohne Vorbelastung	42
Anlage 11	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 2 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung	43
Anlage 12	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 2 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) tags (oben), nachts (unten).....	44
Anlage 13	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 2 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung tags (oben), nachts (unten).....	45
Anlage 14	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 3 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert).....	46
Anlage 15	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 3 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) ohne Vorbelastung	47
Anlage 16	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 3 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung	48
Anlage 17	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 3 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) tags (oben), nachts (unten).....	49
Anlage 18	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 3 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung tags (oben), nachts (unten).....	50
Anlage 19	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 4 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert).....	51
Anlage 20	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 4 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) ohne Vorbelastung	52
Anlage 21	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 4 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung	53
Anlage 22	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 4 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) tags (oben), nachts (unten).....	54
Anlage 23	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 4 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung tags (oben), nachts (unten).....	55
Anlage 24	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 5 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert).....	56
Anlage 25	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 5 außerhalb des Einwirkbereichs	

	(10 dB(A) unter Richtwert) ohne Vorbelastung	57
Anlage 26	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 5 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung	58
Anlage 27	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 5 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) tags (oben), nachts (unten)	59
Anlage 28	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 5 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung tags (oben), nachts (unten)	60
Anlage 29	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 6 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)	61
Anlage 30	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 6 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) ohne Vorbelastung	62
Anlage 31	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 6 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung	63
Anlage 32	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 6 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) tags (oben), nachts (unten)	64
Anlage 33	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 6 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung tags (oben), nachts (unten)	65
Anlage 34	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 7 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)	66
Anlage 35	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 7 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) ohne Vorbelastung	67
Anlage 36	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 7 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung	68
Anlage 37	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 7 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) tags (oben), nachts (unten)	69
Anlage 38	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 7 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung tags (oben), nachts (unten)	70
Anlage 39	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 8 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)	71
Anlage 40	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 8 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) ohne Vorbelastung	72
Anlage 41	Immissionsorttabelle Beurteilung nach TA Lärm Variante 8 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung	73
Anlage 42	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 8 außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) tags (oben), nachts (unten)	74
Anlage 43	Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände Beurteilung nach TA Lärm Variante 8 keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung tags (oben), nachts (unten)	75

Anlage 1 Stundenwerte der Schallleistungspegel | Geräuschvorbelastung mit Windeignungsgebiet

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
B-Plan Nr. 6 TF 1-1	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	85,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	100,9	85,9	85,9	
B-Plan Nr. 6 TF 1-2	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	81,5	81,5	
B-Plan Nr. 6 TF 2-1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	102,1	92,1	92,1	
B-Plan Nr. 6 TF 2-2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	105,2	95,2	95,2	
B-Plan Nr. 6 TF 3	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	69,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	69,1	69,1	
B-Plan Nr. 6 TF 4-1	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	83,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	83,2	83,2	
B-Plan Nr. 6 TF 4-2	80,2	80,2	80,2	80,2	80,2	80,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	80,2	80,2	
B-Plan Nr. 6, 3. Änderung GE 1	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	88,6	88,6	
B-Plan Nr. 6, 3. Änderung GE 2	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	99,2	86,7	86,7	
B-Plan Nr. 6, 3. Änderung GE 3	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	88,0	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	88,0	88,0	
B-Plan Nr. 6, 3. Änderung GE 4	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	86,3	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	98,8	86,3	86,3	
Gartencenter Kundenparkplatz								85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8				
Gartencenter Anlieferung Ladekante								101,8	101,8															
Gartencenter Anlieferung Lkw Rollgeräusche								88,8	88,8															
Gartencenter Anlieferung Standgeräusche								75,0	75,0															
Gartencenter Anlieferung Warenumschat								79,7	79,7															
Gartencenter Lkw-Fahrlinie Abfahrt rückwärts								84,2	84,2															
Gartencenter Lkw-Fahrlinie Abfahrt vorwärts								80,8	80,8															
Gartencenter Lkw-Fahrlinie Zufahrt vorwärts								81,1	81,1															
Gewerbegebiet Holmer Berg	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	96,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	108,1	96,1	96,1	
Norma-Markt Anlieferung Ladekante								101,8	101,8	101,8	101,8													
Norma-Markt Anlieferung Lkw Rollgeräusche								91,8	91,8	91,8	91,8													
Norma-Markt Anlieferung Standgeräusche								75,0	75,0	75,0	75,0													
Norma-Markt EKW-Box								94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9			
Norma-Markt Kundenparkplatz								97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2			
Norma-Markt Lkw-Fahrlinie Abfahrt vorwärts								85,2	85,2	85,2	85,2													
Norma-Markt Lkw-Fahrlinie Zufahrt rückwärts								84,1	84,1	84,1	84,1													
Norma-Markt Lkw-Fahrlinie Zufahrt vorwärts								81,5	81,5	81,5	81,5													
Norma-Markt TGA 1	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	70,0	70,0	
Norma-Markt TGA 2	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	80,0	70,0	70,0	
TB80	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	96,5	84,5	84,5	
Windeignungsgebiet	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	115,8	110,8	110,8	

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

Anlage 2 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Geräuschvorbelastung ohne Windeignungsgebiet

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	37 38	22 24	40 48	-6 -6	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	45 46	31 31	58 63	16 24	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	48 47	28 29	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	23 25	79 81	39 39	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	47 47	32 33	57 59	27 29	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	49 50	35 35	58 59	12 21	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	9 19	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	49 53	8 17	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	38 39	38 44	19 21	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	52 53	6 16	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 40	37 44	5 12	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	37 43	5 13	--- ---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	46 46	21 22	--- ---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	37 38	45 46	20 21	--- ---	---	---	---

Anlage 3 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Geräuschvorbelastung mit Windeignungsgebiet

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	41 42	33 33	40 48	-6 -6	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	46 46	32 32	58 63	16 24	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	28 29	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	28 29	79 81	39 39	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	47 47	33 34	57 59	27 29	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	49 50	36 36	58 59	12 21	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	9 19	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	49 53	8 17	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	38 44	19 21	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	52 53	6 16	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	37 44	5 12	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	37 43	5 13	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	46 46	21 22	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	20 21	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

Anlage 4 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 1 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	41 43	25 27	40 48	39 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	33 33	58 63	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	41 42	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 56	29 30	79 81	54 54	--- 1	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 50	34 35	57 59	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	51 52	36 37	58 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	38 39	48 52	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	49 53	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	52 53	46 46	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	39 40	45 45	45 45	--- ---	1 ---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 53	38 39	43 44	43 44	--- ---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	46 46	41 41	--- ---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	40 40	--- ---	---	---	---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

Anlage 5 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 1 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | ohne Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	39 42	22 25	39 40	39 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	47 47	30 30	57 57	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	40 40	23 23	41 42	41 42	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	41 42	24 25	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	41 43	24 26	47 47	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	42 43	25 26	48 48	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	45 45	28 28	54 54	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	47 47	30 31	51 51	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	48 48	31 31	50 50	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	46 47	29 30	47 47	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	47 47	30 30	46 47	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	44 45	27 28	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	46 47	30 30	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 44	26 27	45 45	45 45	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	41 43	24 26	43 44	43 44	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	44 44	27 27	41 41	41 41	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	43 43	26 26	40 40	40 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

Anlage 6 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 1 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung

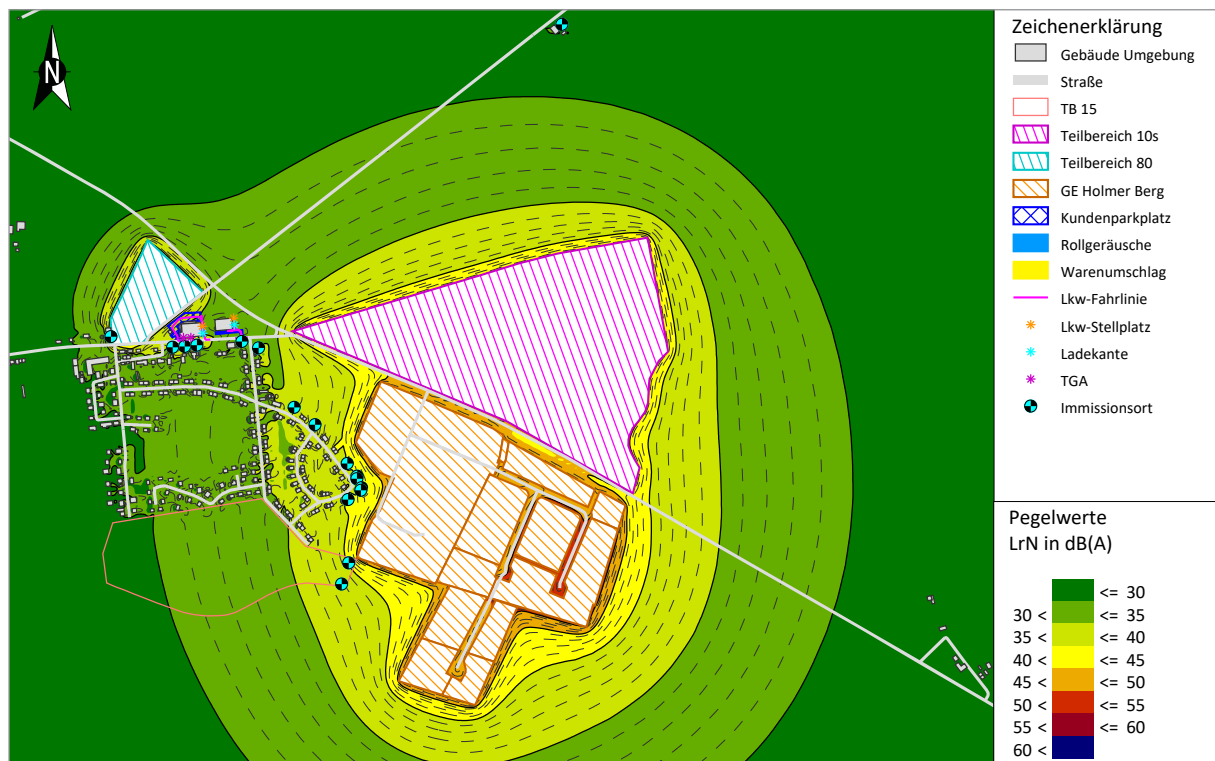
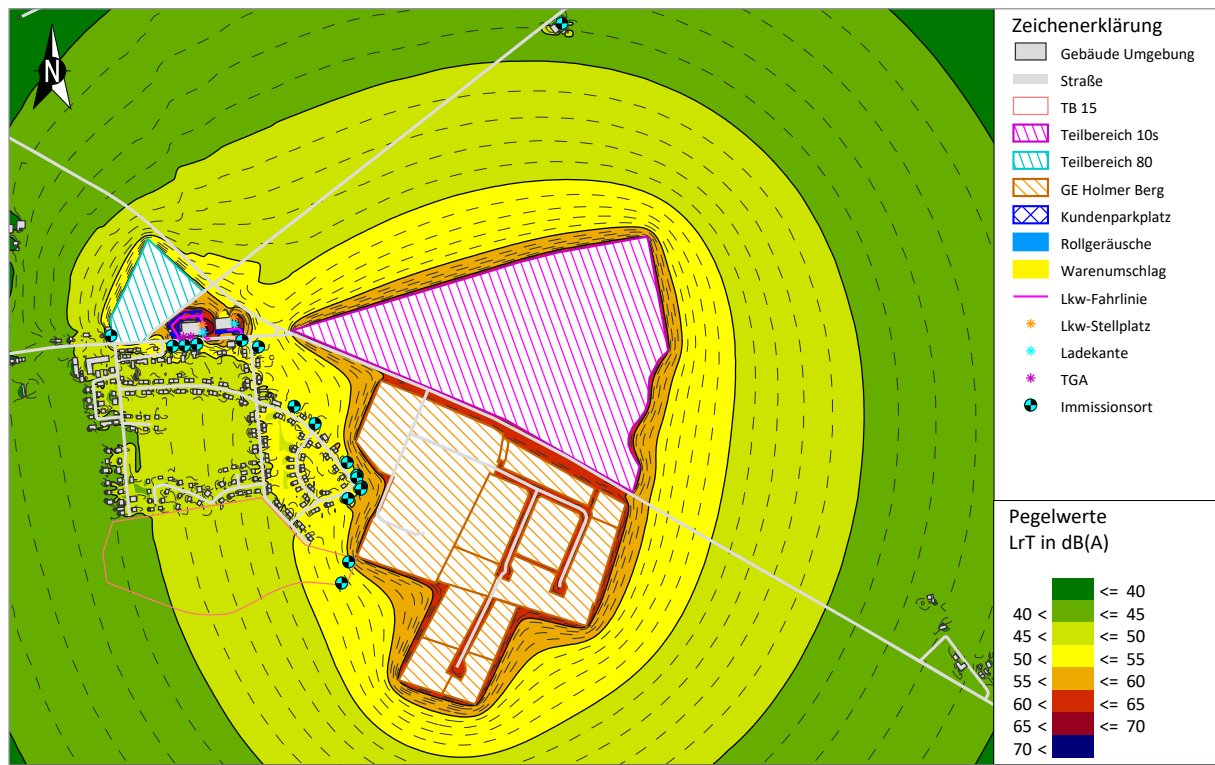
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	41 43	25 27	40 48	39 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	33 33	58 63	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	41 42	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	29 30	79 81	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	49 50	34 35	57 59	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	51 51	36 37	58 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	38 39	48 52	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	49 53	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	52 53	46 46	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	39 40	45 45	45 45	--- ---	1 ---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 53	38 39	43 44	43 44	--- ---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	46 46	41 41	--- ---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	40 40	--- ---	---	---	---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

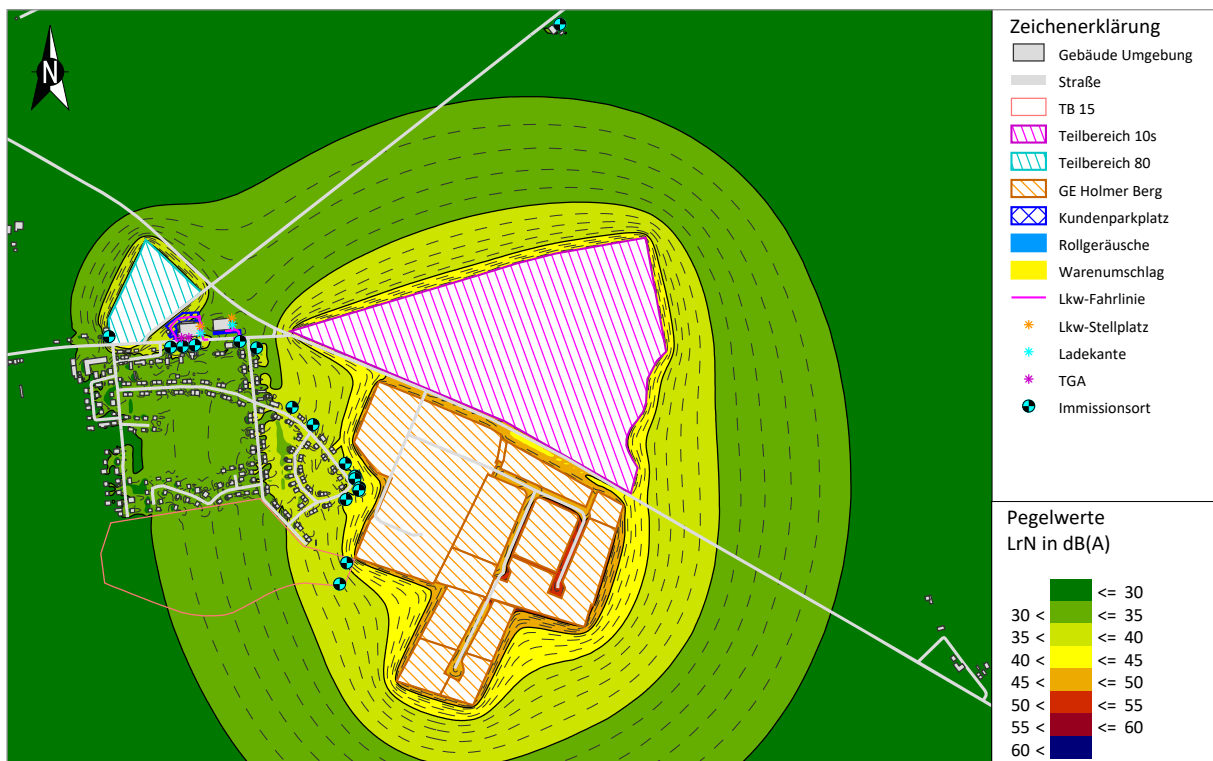
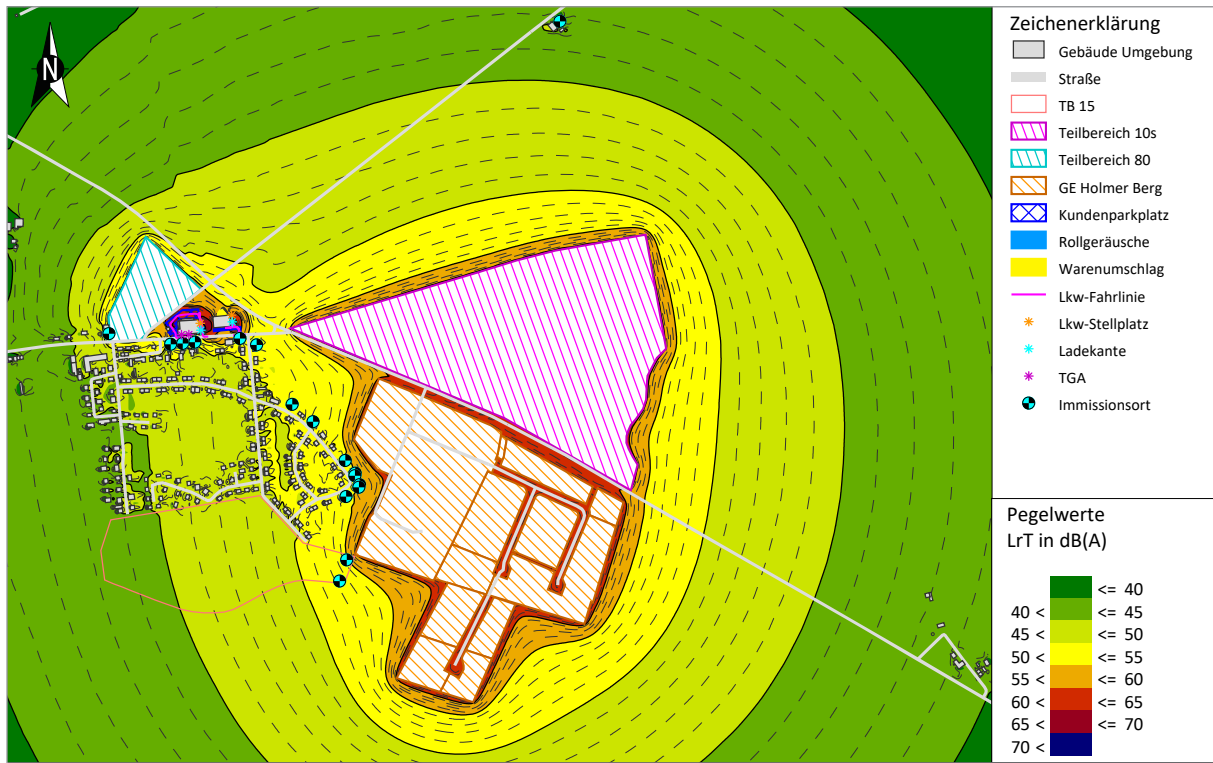
1

SoundPLAN 8.2

Anlage 7 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 1 | außerhalb des Einwirkungsbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 8 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 1 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 9 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 2 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 44	33 34	40 48	39 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	34 34	58 63	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	41 40	48 47	41 42	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 38	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	66 66	58 58	--- ---	1 1	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	31 32	79 81	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 50	35 36	57 59	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	51 51	37 37	58 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	48 52	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	49 53	46 47	--- ---	--- 1	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	52 53	46 46	--- ---	1 1	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	45 45	45 45	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 53	39 39	43 44	43 44	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	46 46	41 41	--- ---	--- 1	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	40 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

Anlage 10 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 2 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | ohne Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	38 41	22 25	39 40	39 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	46 46	30 30	57 57	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	39 39	23 23	41 42	41 42	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	40 41	24 25	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	40 42	24 26	47 47	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	41 42	25 26	48 48	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	44 44	28 28	54 54	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	46 46	30 31	51 51	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	47 47	31 31	50 50	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	45 46	29 30	47 47	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	46 46	30 30	46 47	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 44	27 28	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	45 46	30 30	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	42 43	26 27	45 45	45 45	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	40 42	24 26	43 44	43 44	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	43 43	27 27	41 41	41 41	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	42 42	26 26	40 40	40 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

Anlage 11 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 2 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung

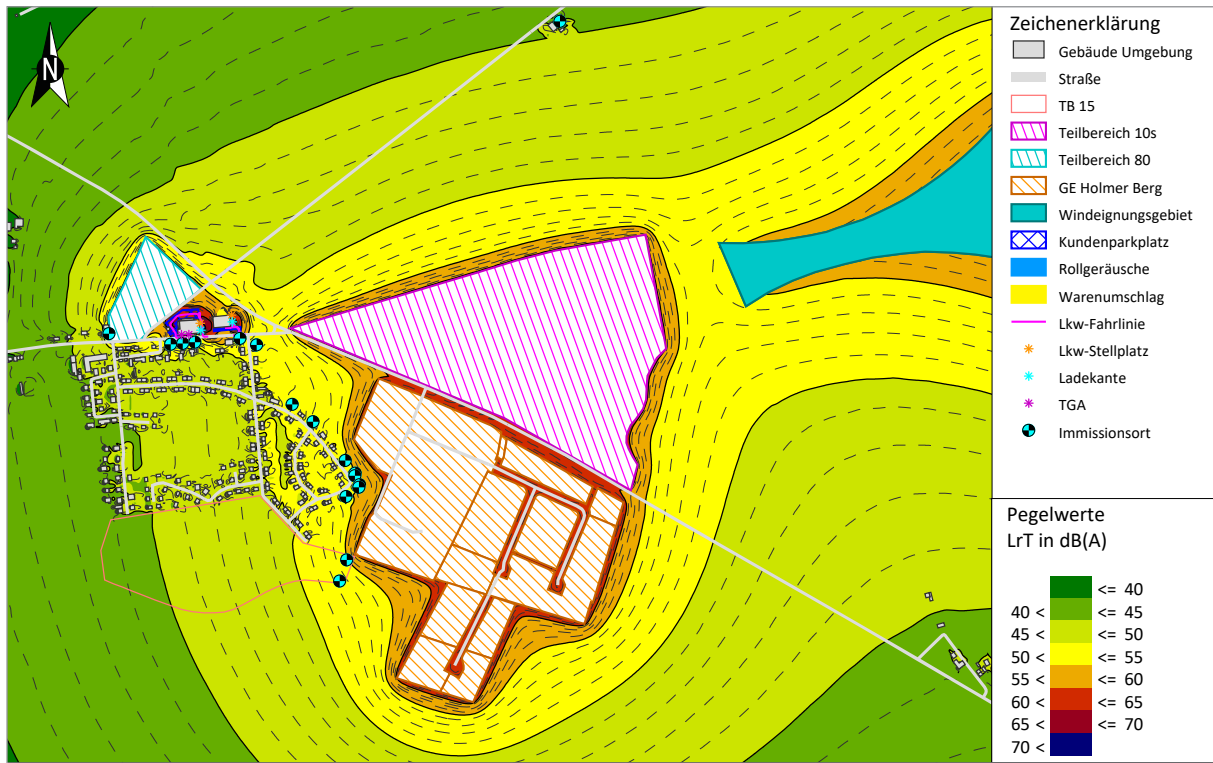
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 44	33 33	40 48	39 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	33 33	58 63	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	41 42	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	29 30	79 81	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 50	34 34	57 59	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	51 51	36 36	58 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	38 39	48 52	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	49 53	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	52 53	46 46	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	45 45	45 45	--- ---	---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 53	38 39	43 44	43 44	--- ---	---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	46 46	41 41	--- ---	---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	40 40	--- ---	---	--- ---	--- ---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

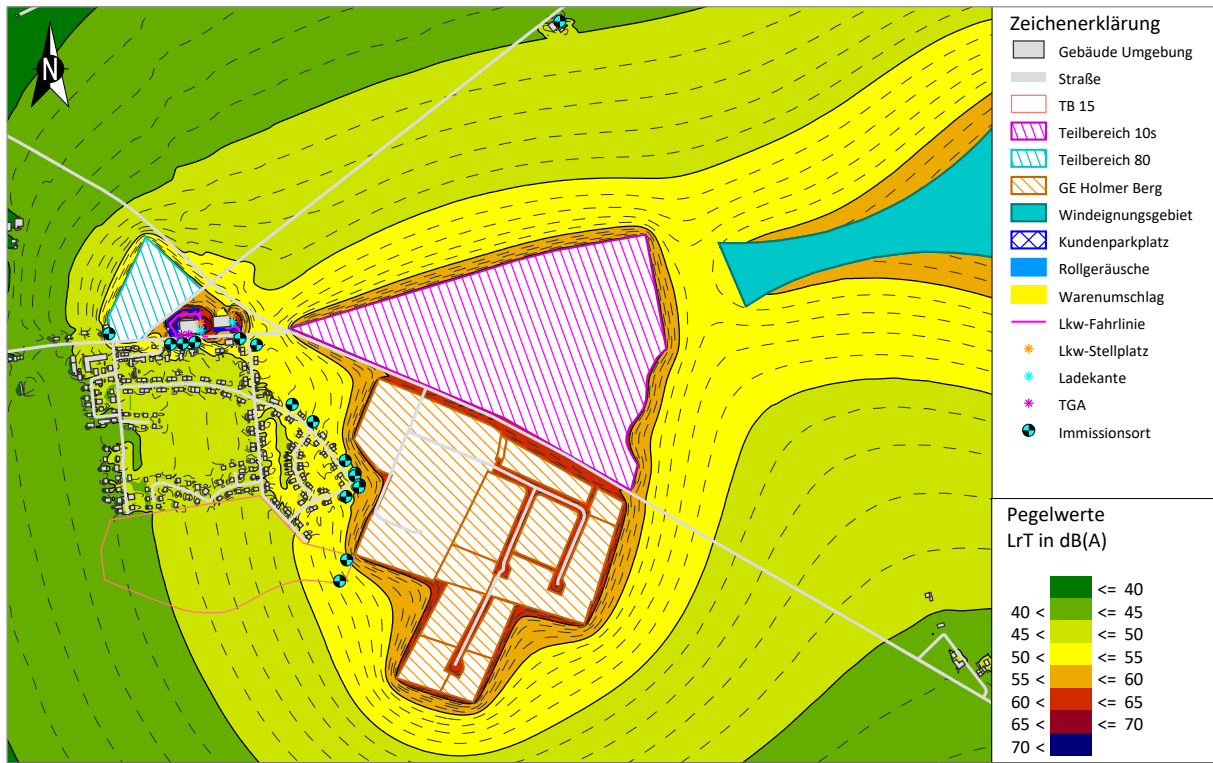
1

SoundPLAN 8.2

Anlage 12 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 2 | außerhalb des Einwirkungsbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 13 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 2 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 14 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 3 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	40 43	30 34	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	48 48	37 38	60 63	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	41 40	48 47	46 46	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 38	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	66 66	58 58	--- ---	1 1	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	79 81	59 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	48 48	36 36	57 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 50	37 37	58 59	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	44 44	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	40 40	49 53	43 43	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	38 40	38 44	36 37	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	52 53	42 43	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 40	37 44	35 36	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	37 43	31 35	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	46 46	39 39	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	38 38	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

Anlage 15 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 3 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | ohne Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	37 41	29 33	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	44 45	36 37	60 60	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	37 37	29 29	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	36 38	28 30	48 48	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	37 38	29 30	49 49	49 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	39 40	31 32	51 51	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	45 45	37 37	59 60	59 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	41 41	33 33	50 50	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	40 40	32 32	48 48	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	38 38	30 30	44 44	44 44	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	38 38	30 30	43 43	43 43	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	25 32	17 24	36 37	36 37	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	37 37	29 30	42 43	42 43	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	23 31	15 23	35 36	35 36	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	20 29	12 21	31 35	31 35	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	35 35	27 27	39 39	39 39	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	34 34	26 26	38 38	38 38	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

Anlage 16 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 3 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung

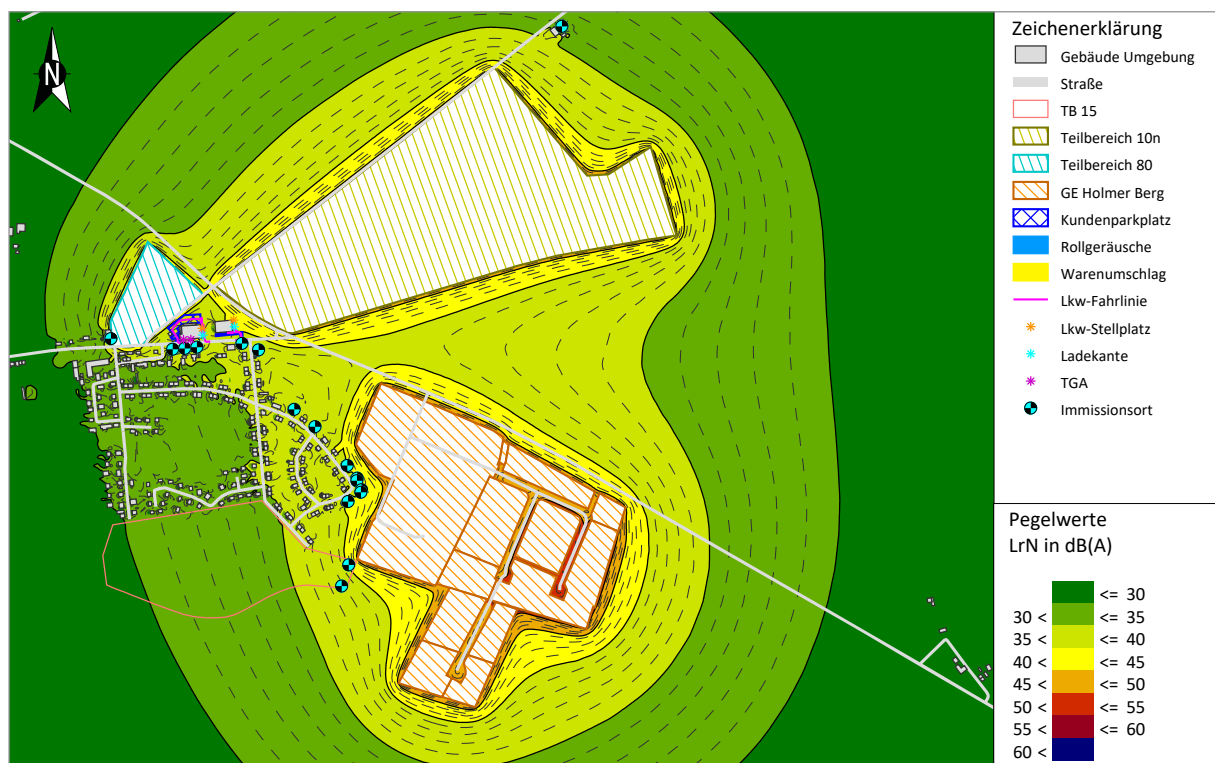
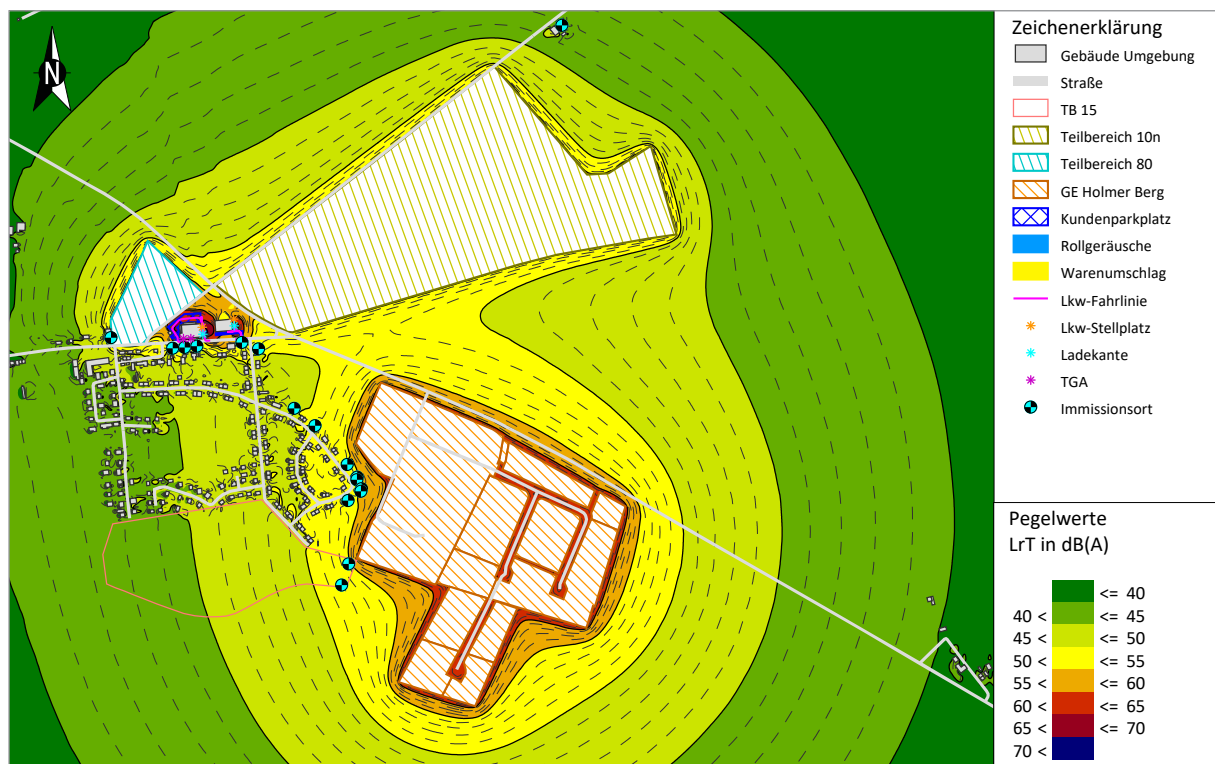
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	40 43	27 30	48 49	48 49	---	---	---	---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	48 48	35 35	60 63	60 60	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	46 46	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	33 34	79 81	59 60	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	48 48	34 34	57 59	50 50	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 50	36 36	58 59	48 48	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	44 44	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	49 53	43 43	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	38 40	38 44	36 37	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	52 53	42 43	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 40	37 44	35 36	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	37 43	31 35	---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	46 46	39 39	---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	37 38	45 46	38 38	---	---	---	---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

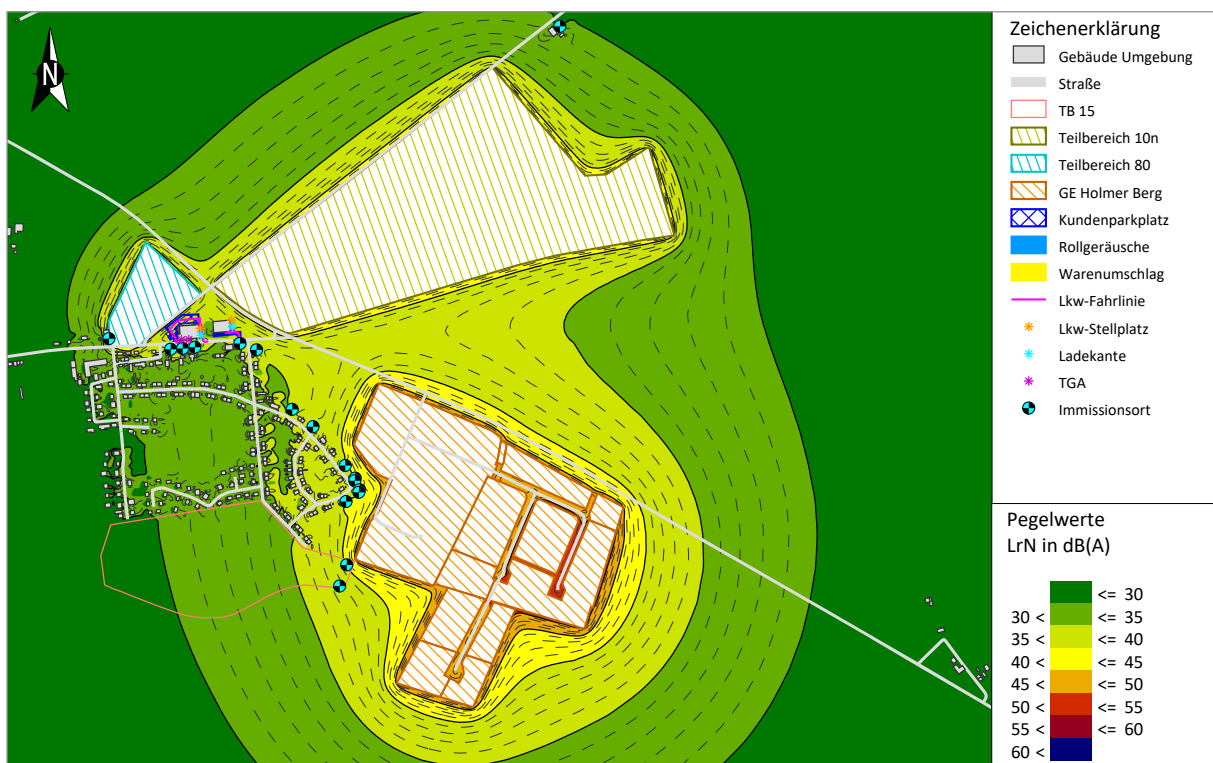
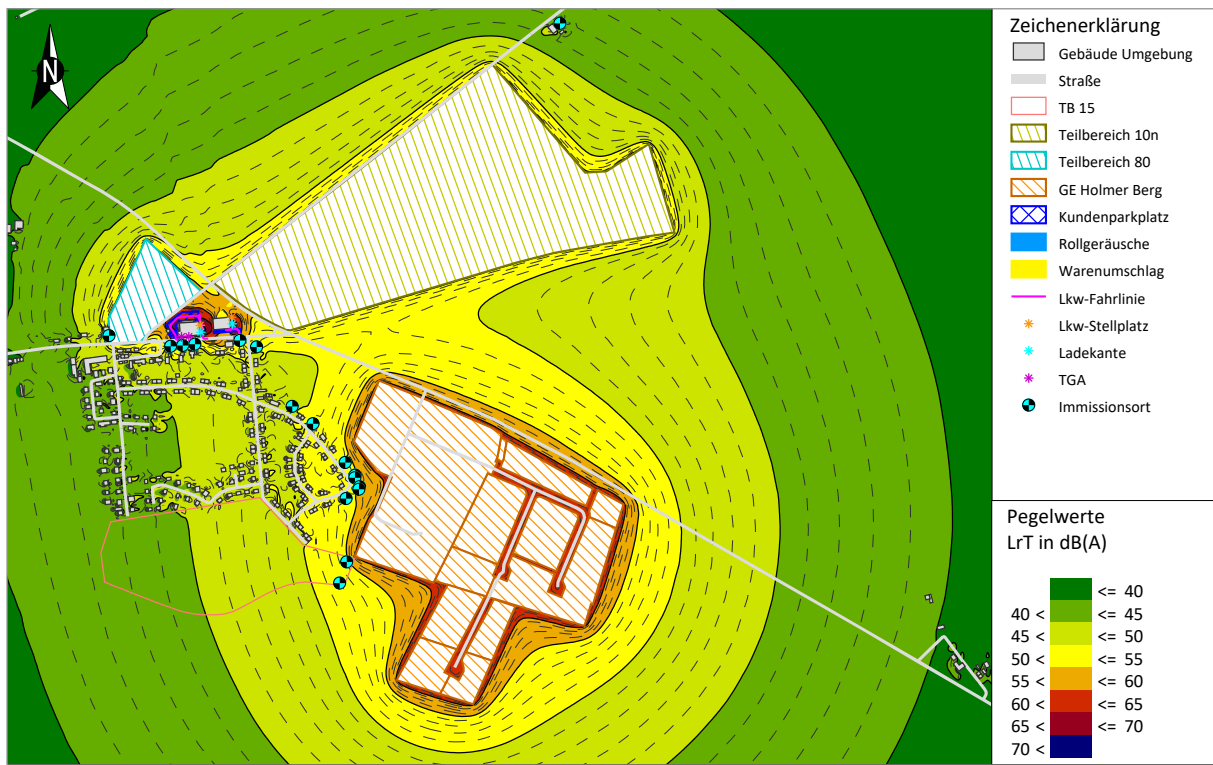
1

SoundPLAN 8.2

Anlage 17 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 3 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 18 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 3 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 19 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 4 | außerhalb des Einwirkungsbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 44	34 36	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	38 38	60 63	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	41 40	48 47	46 46	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 38	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	66 66	58 58	--- ---	1 1	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 56	37 38	79 81	59 60	--- 1	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	48 48	36 36	57 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 50	37 37	58 59	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	39 40	48 52	44 44	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 41	49 53	43 43	--- ---	--- 1	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	38 44	36 37	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	41 41	52 53	42 43	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	37 44	35 36	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	37 43	31 35	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 41	46 46	39 39	--- ---	--- 1	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	38 38	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

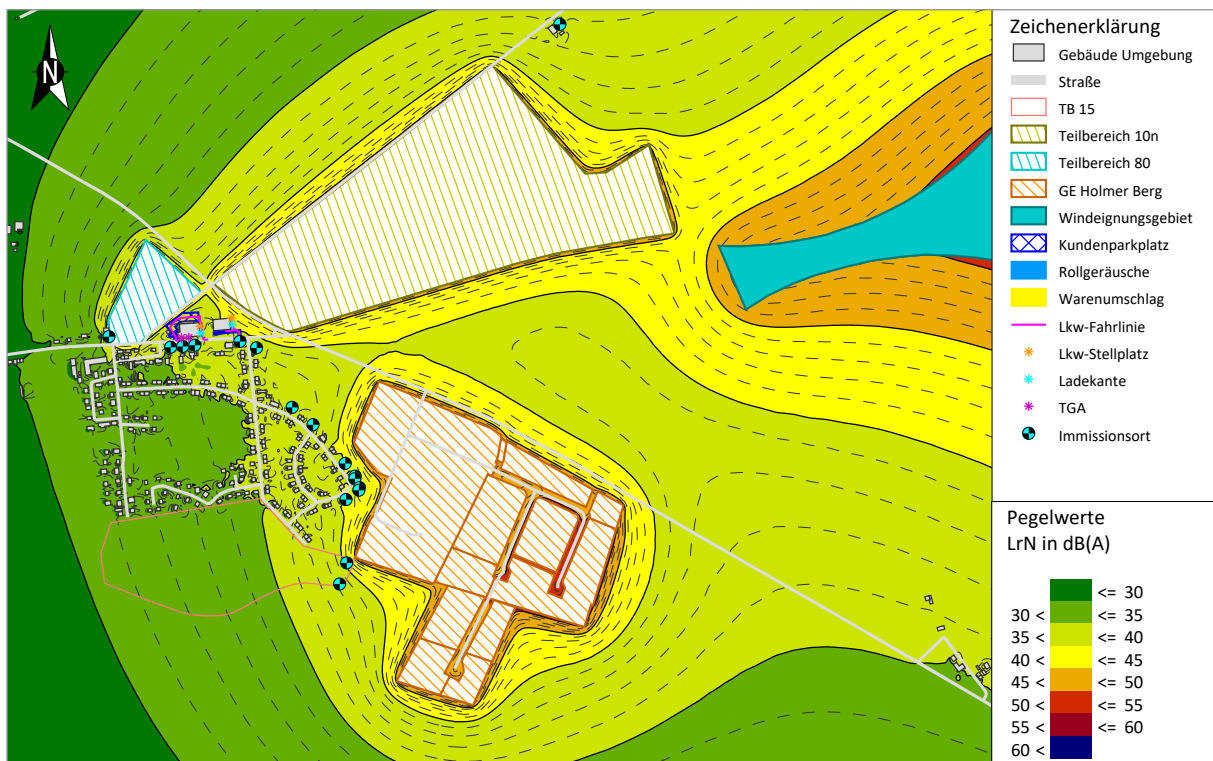
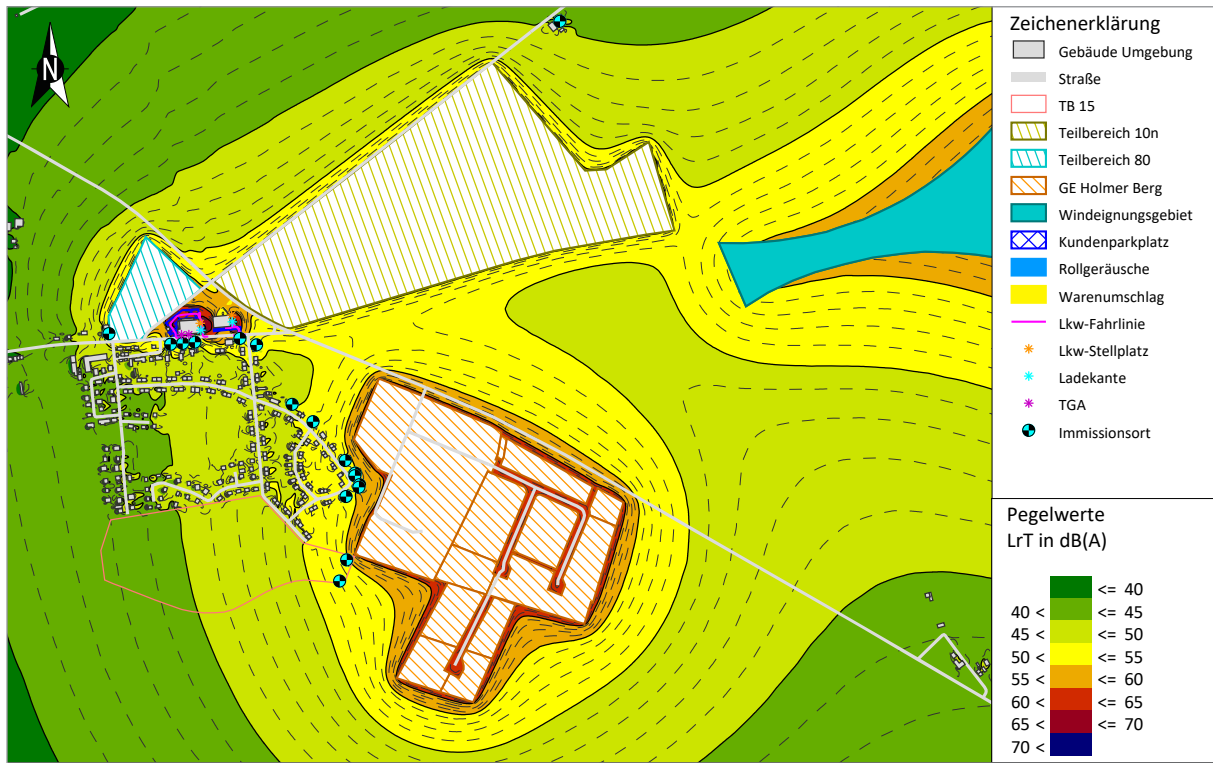
Anlage 20 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 4 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | ohne Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	37 41	29 33	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	44 45	36 37	60 60	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	37 37	29 29	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	36 38	28 30	48 48	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	37 38	29 30	49 49	49 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	39 40	31 32	51 51	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	45 45	37 37	59 60	59 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	41 41	33 33	50 50	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	40 40	32 32	48 48	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	38 38	30 30	44 44	44 44	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	38 38	30 30	43 43	43 43	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	25 32	17 24	36 37	36 37	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	37 37	29 30	42 43	42 43	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	23 31	15 23	35 36	35 36	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	20 29	12 21	31 35	31 35	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	35 35	27 27	39 39	39 39	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	34 34	26 26	38 38	38 38	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

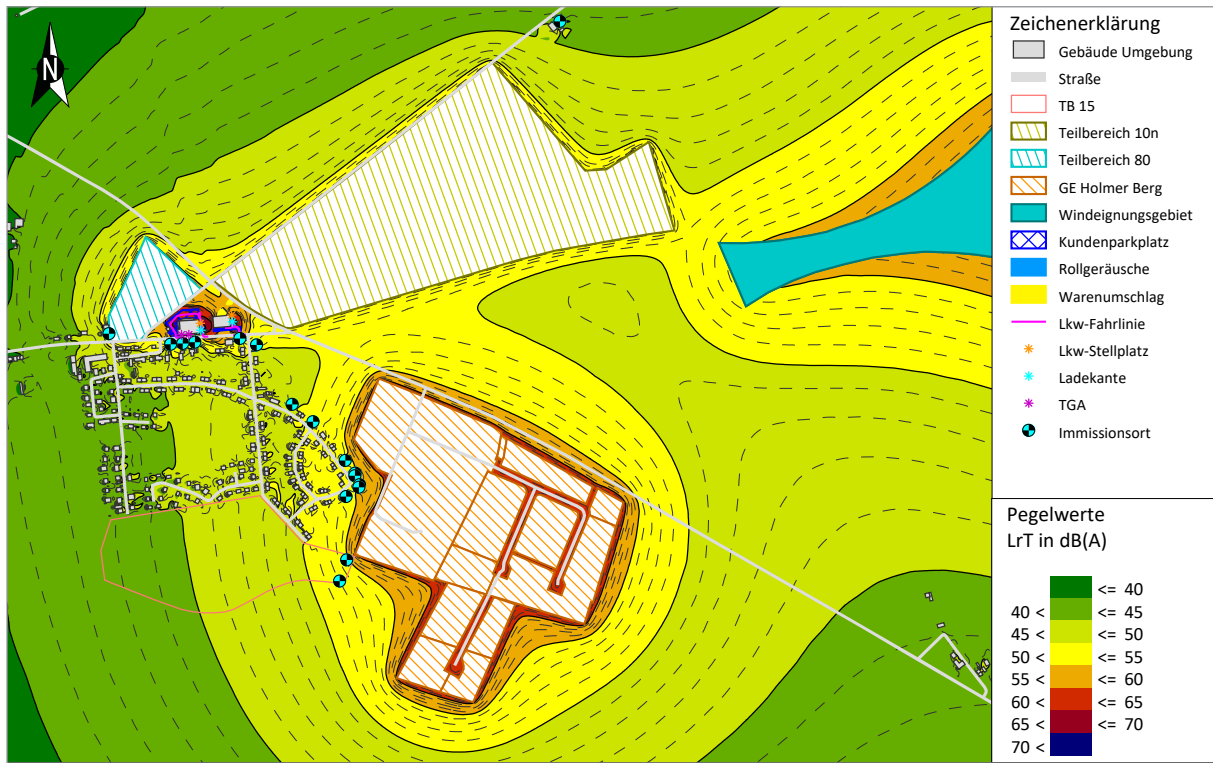
Anlage 21 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 4 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 44	33 33	48 49	48 49	---	---	---	---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	48 48	33 33	60 63	60 60	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	46 46	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	30 30	79 81	59 60	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	48 48	34 34	57 59	50 50	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 50	36 36	58 59	48 48	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	44 44	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	49 53	43 43	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	38 44	36 37	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	52 53	42 43	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	37 44	35 36	---	1	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	37 43	31 35	---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	46 46	39 39	---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	38 38	---	---	---	---

Anlage 22 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 4 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 23 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 4 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 24 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 5 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	41 43	29 32	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	36 36	60 63	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	41 40	48 47	46 46	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 38	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	66 66	58 58	--- ---	1 1	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 56	35 35	79 81	59 60	--- 1	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	35 36	57 59	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 51	37 37	58 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	49 53	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	52 53	46 46	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 40	45 45	45 45	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	43 44	43 44	--- ---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	46 46	41 41	--- ---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	40 40	--- ---	---	---	---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

Anlage 25 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 5 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | ohne Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	38 42	27 31	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	46 46	35 35	60 60	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	38 39	27 27	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	38 40	27 28	48 48	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	39 40	27 29	49 49	49 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	40 41	29 30	51 51	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	45 45	34 35	59 60	59 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	44 44	32 32	51 51	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	44 44	32 32	50 50	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 43	30 31	47 47	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 43	30 31	46 47	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	39 40	25 27	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 43	30 30	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	38 40	24 27	45 45	45 45	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	36 38	22 25	43 44	43 44	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	40 40	27 27	41 41	41 41	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	39 39	27 27	40 40	40 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

Anlage 26 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 5 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung

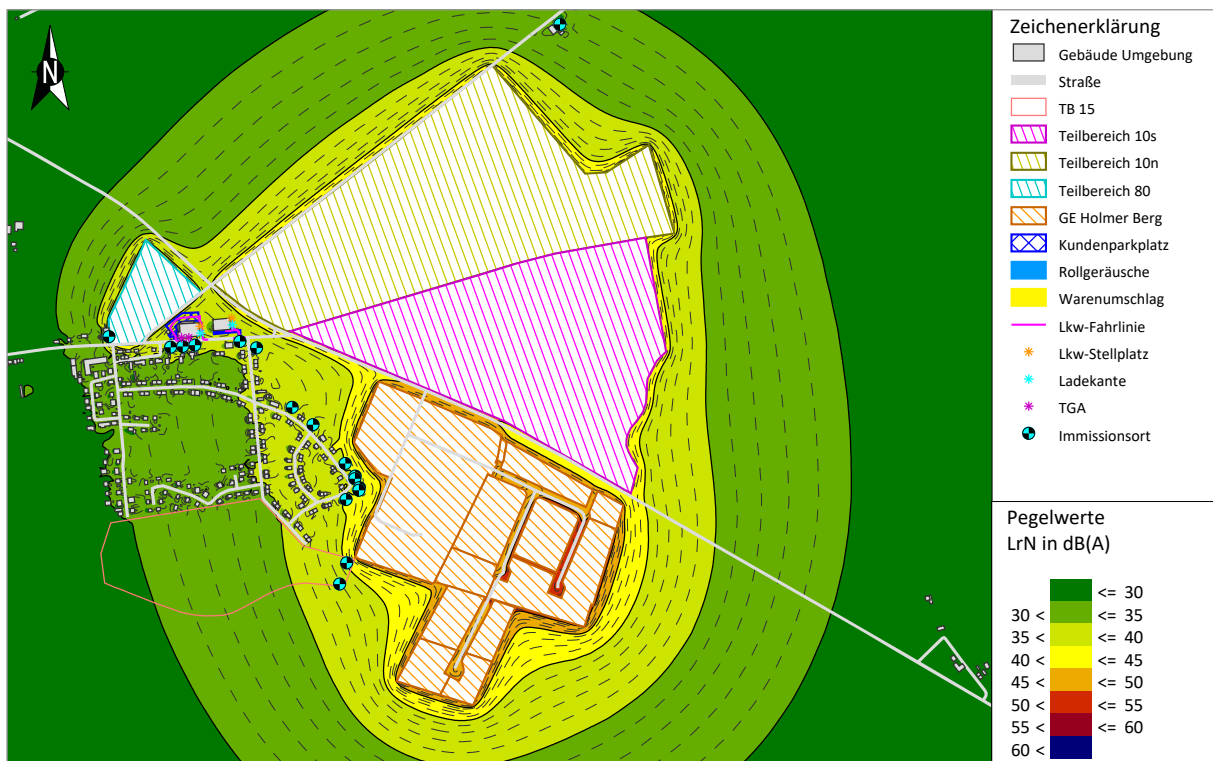
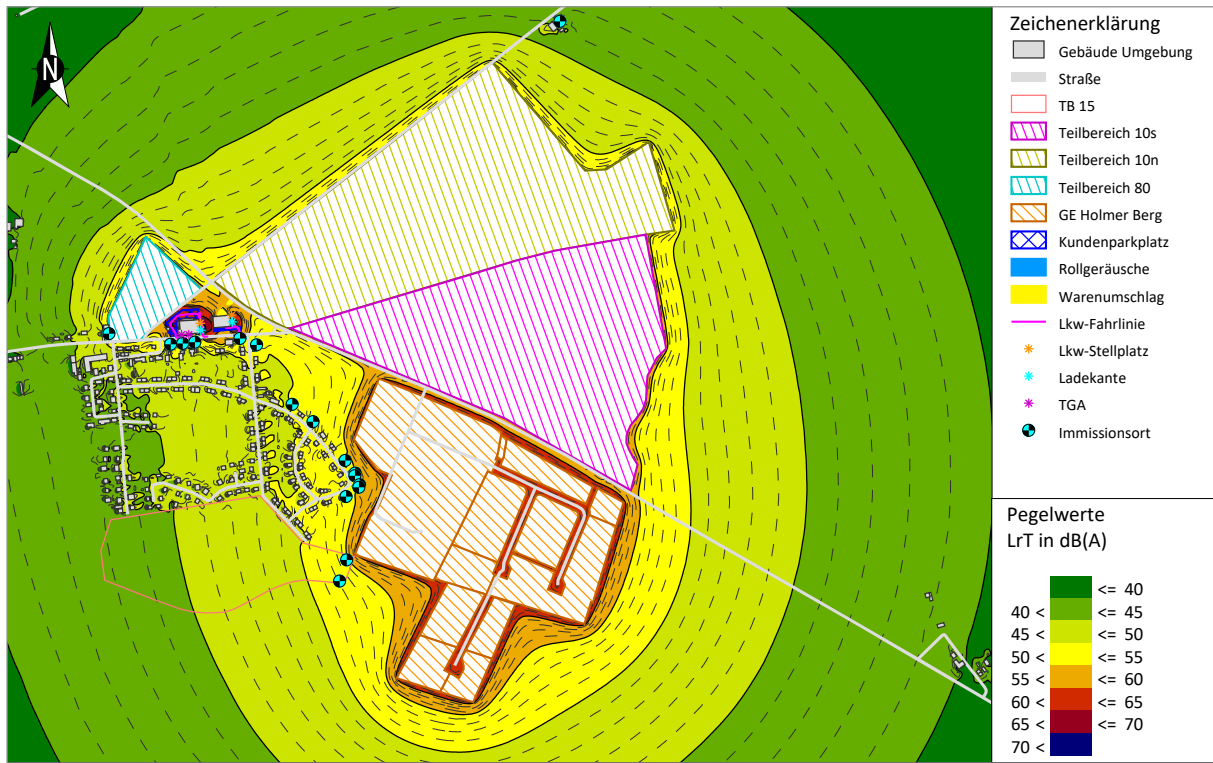
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	40 43	26 29	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	34 34	60 63	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	32 32	79 81	59 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	34 35	57 59	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 51	36 36	58 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 40	49 53	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	52 53	46 46	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 40	45 45	45 45	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	43 44	43 44	--- ---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	46 46	41 41	--- ---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	40 40	--- ---	---	---	---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

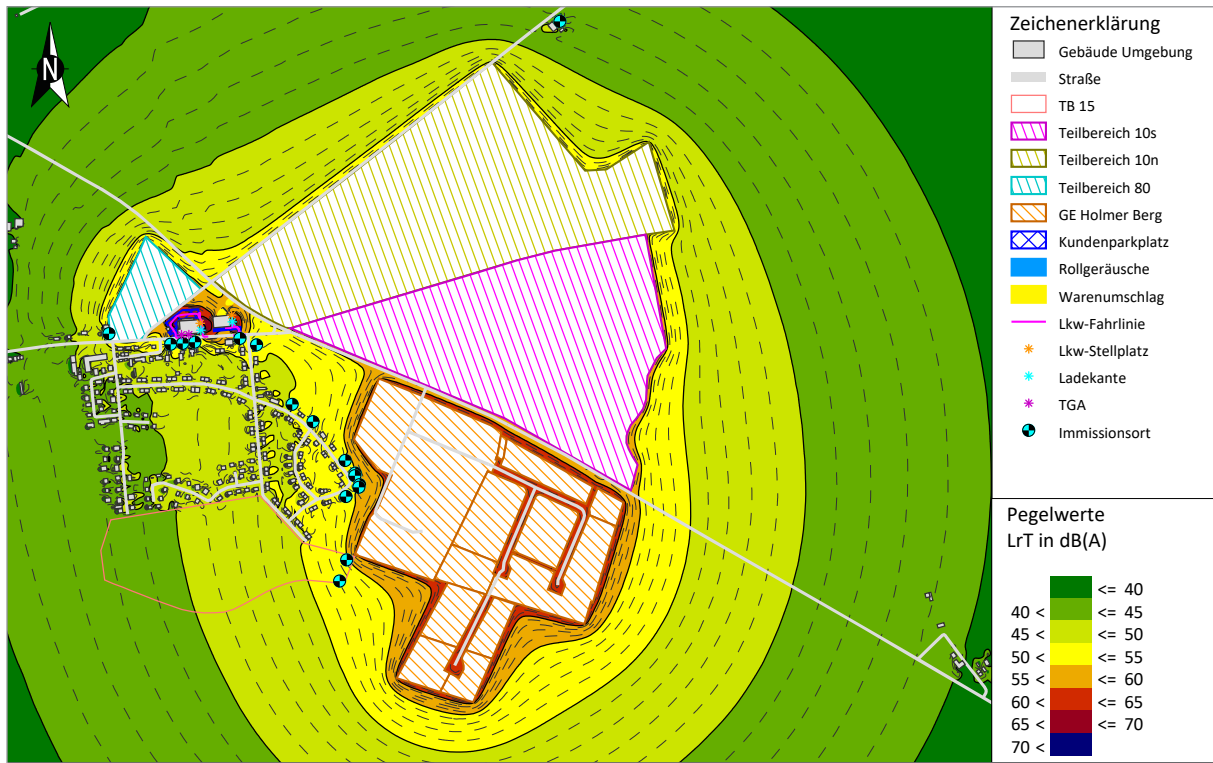
1

SoundPLAN 8.2

Anlage 27 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 5 | außerhalb des Einwirkungsbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 28 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 5 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 29 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 6 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 45	34 35	48 49	48 49	---	---	---	---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	36 36	60 63	60 60	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	41 40	48 47	46 46	---	1	---	---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 38	66 66	54 54	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	66 66	58 58	---	1	---	---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 56	35 35	79 81	59 60	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	36 36	57 59	51 51	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 51	37 37	58 59	50 50	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	39 40	48 52	47 47	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 41	49 53	46 47	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	52 53	46 46	---	1	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	45 45	45 45	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	39 39	43 44	43 44	---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	46 46	41 41	---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	40 40	---	---	---	---

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

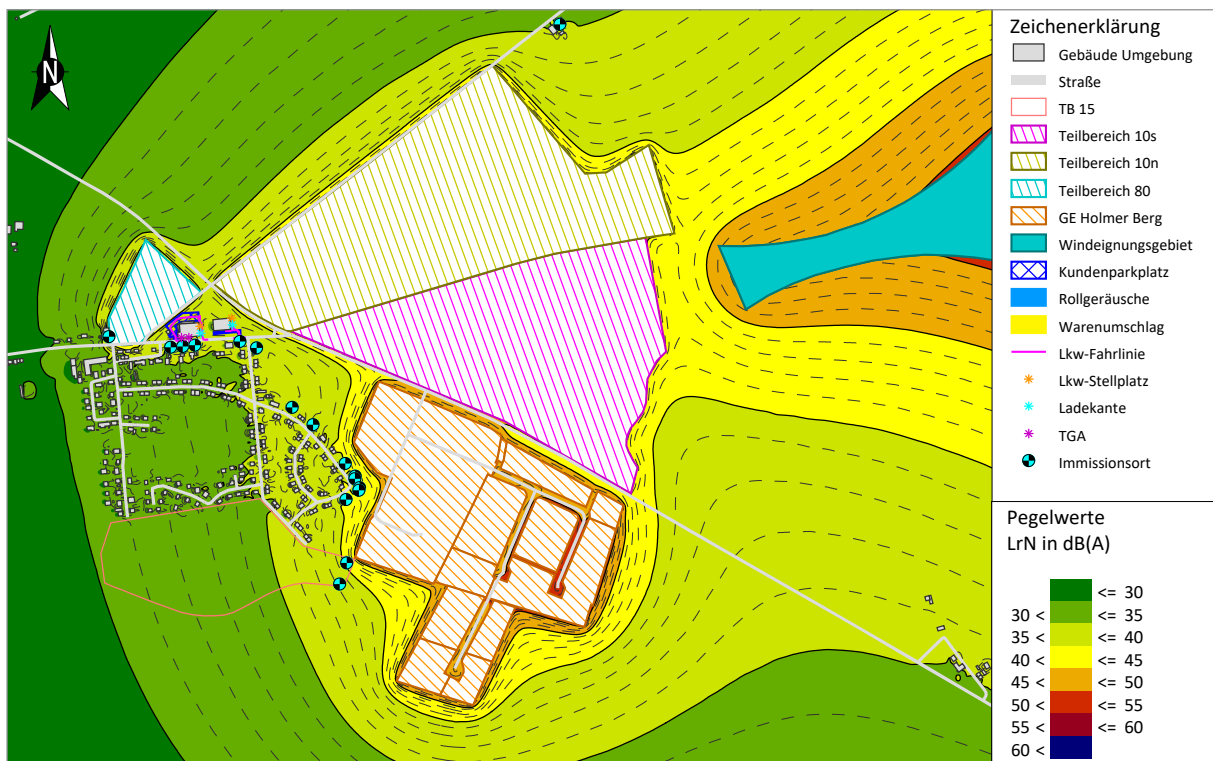
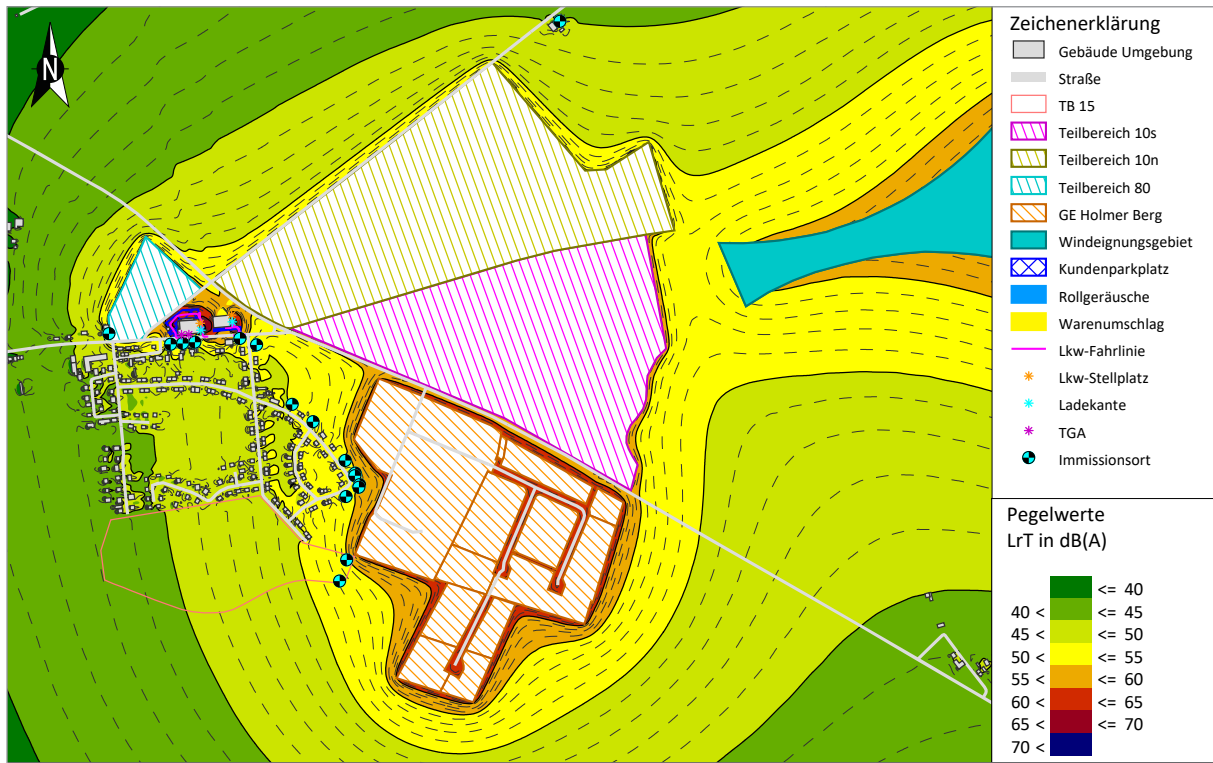
Anlage 30 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 6 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | ohne Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	38 42	27 30	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	46 46	34 34	60 60	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	38 39	26 27	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	38 40	26 28	48 48	48 48	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	39 40	27 28	49 49	49 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	40 41	28 29	51 51	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	45 45	33 34	59 60	59 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	44 44	32 32	51 51	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	44 44	31 31	50 50	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 43	30 30	47 47	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 43	30 30	46 47	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	39 40	25 27	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 43	30 30	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	38 40	24 26	45 45	45 45	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	36 38	22 25	43 44	43 44	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	40 40	27 27	41 41	41 41	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	39 39	26 26	40 40	40 40	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---

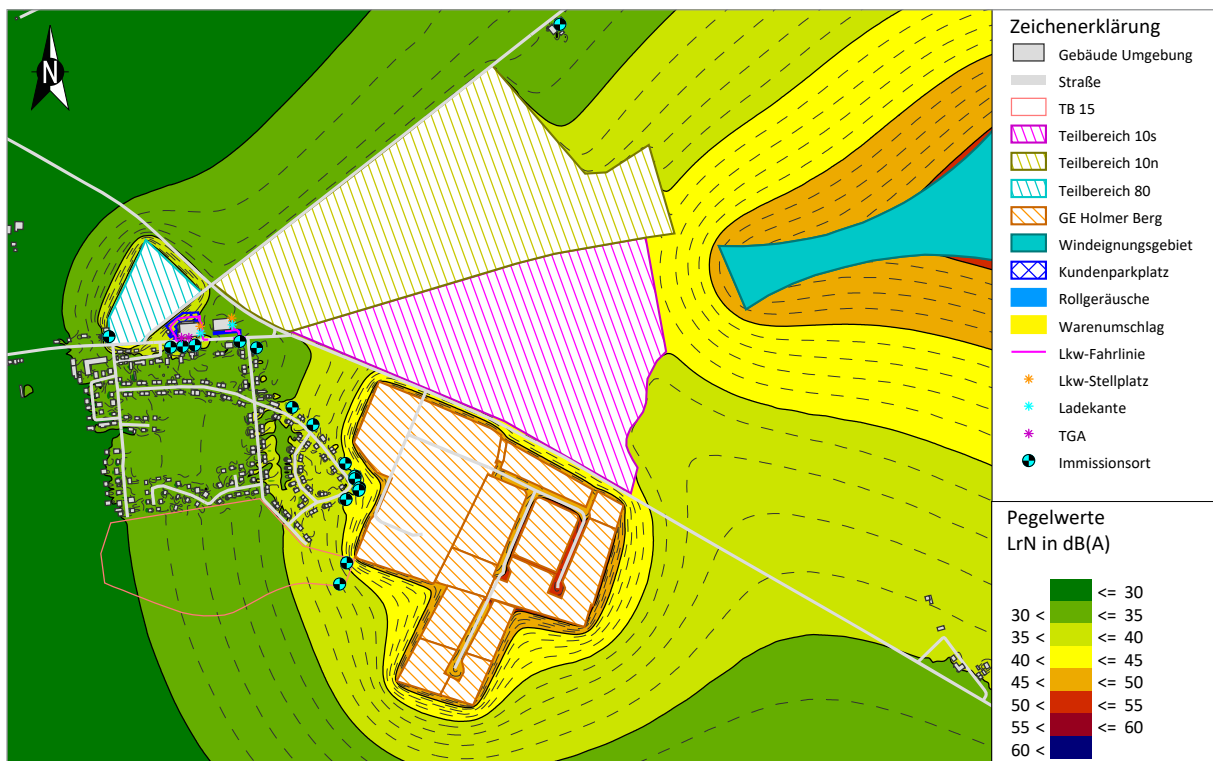
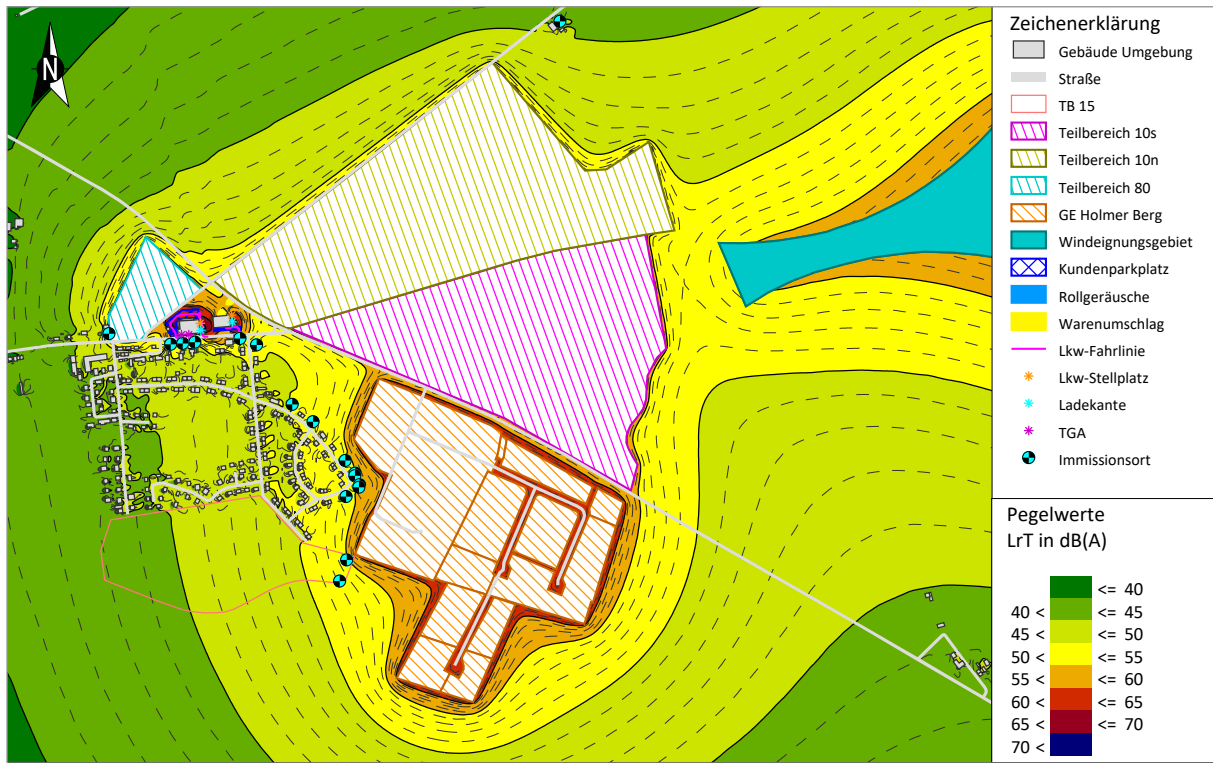
Anlage 31 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 6 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 44	33 33	48 49	48 49	---	---	---	---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	33 33	60 63	60 60	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	46 46	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	29 30	79 81	59 60	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	34 34	57 59	51 51	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 51	36 36	58 59	50 50	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	47 47	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 40	49 53	46 47	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	52 53	46 46	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	45 45	45 45	---	1	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	43 44	43 44	---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	46 46	41 41	---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	38 38	45 46	40 40	---	---	---	---

Anlage 32 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 6 | außerhalb des Einwirkungsbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 33 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 6 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 34 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 7 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	41 44	29 32	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	36 36	60 63	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	41 40	48 47	46 46	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 38	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	66 66	58 58	--- ---	1 1	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 56	35 35	79 81	59 60	--- 1	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	35 36	57 59	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 51	37 37	58 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	40 40	49 53	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	52 53	46 46	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	46 46	46 46	--- ---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 53	38 39	47 47	47 47	--- ---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	55 55	55 55	--- ---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 39	61 62	61 62	--- ---	---	---	1 2

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

Anlage 35 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 7 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | ohne Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	29 30	12 13	29 29	29 29	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	36 36	19 20	38 38	38 38	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	34 35	17 18	35 35	35 35	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	20 26	3 9	30 30	30 30	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	34 35	17 18	35 36	35 36	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	34 35	17 18	35 36	35 36	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	18 26	1 9	18 27	18 27	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	20 29	3 12	22 30	22 30	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	26 32	9 15	35 35	35 35	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	30 35	13 18	36 37	36 37	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	31 36	14 19	37 38	37 38	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	40 41	23 25	44 45	44 45	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	33 38	16 21	39 39	39 39	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	42 42	25 25	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	42 42	25 26	47 47	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	46 46	29 30	55 55	55 55	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	32 32	61 62	61 62	--- ---	--- ---	--- ---	1 2

Anlage 36 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 7 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung

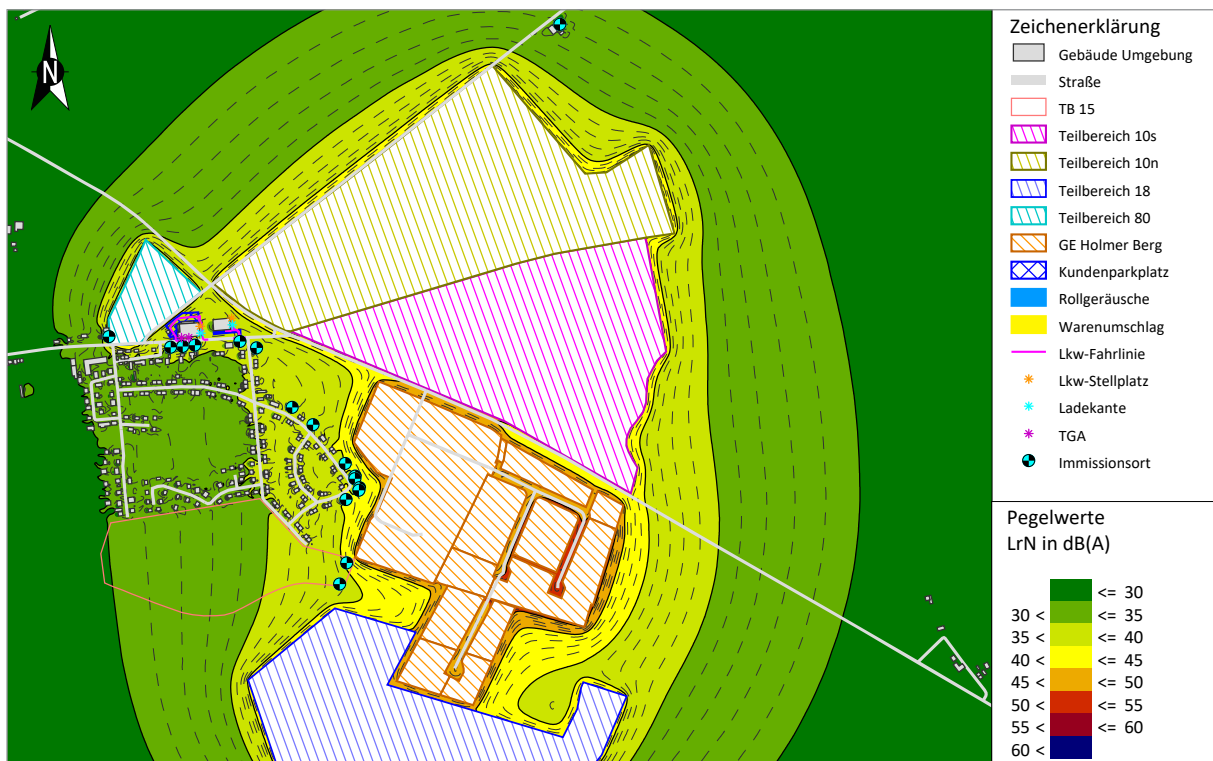
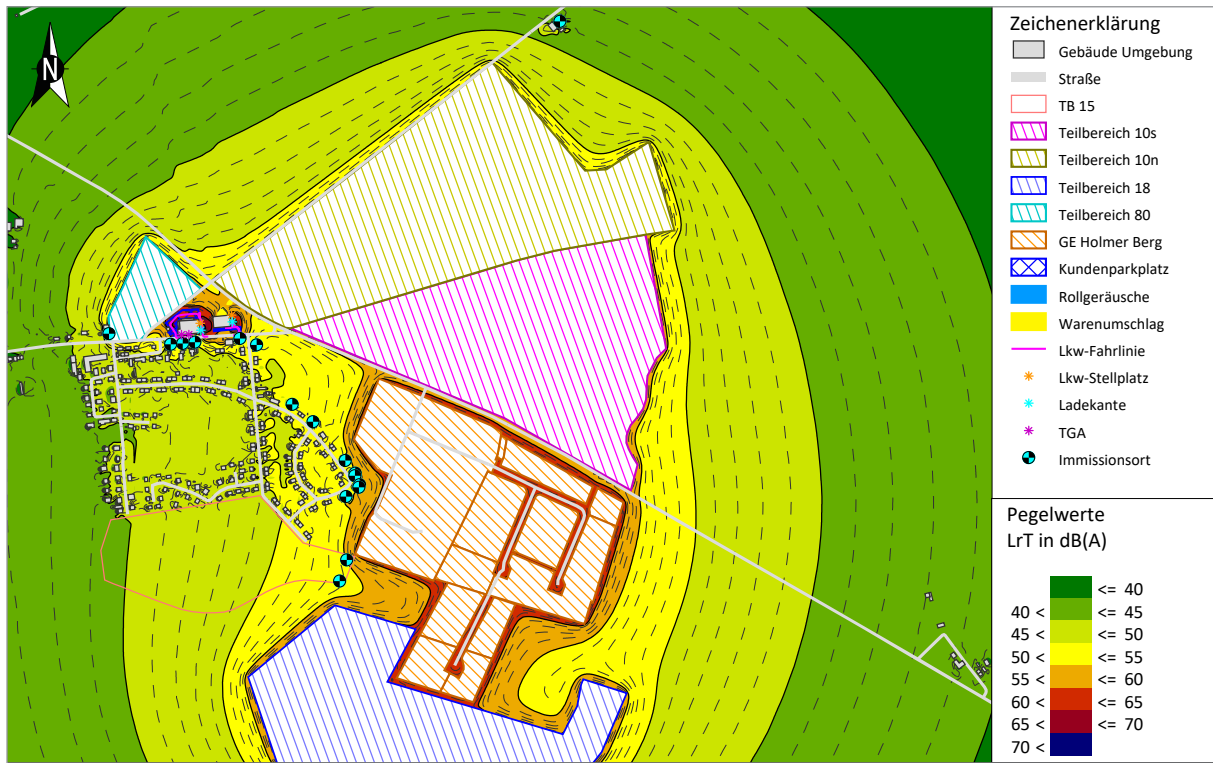
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	41 43	26 29	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	34 34	60 63	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	32 32	79 81	59 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	34 35	57 59	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 51	36 36	58 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 40	49 53	46 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	52 53	46 46	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	39 40	46 46	46 46	--- ---	---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 53	38 39	47 47	47 47	--- ---	---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	55 55	55 55	--- ---	---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	38 38	61 62	61 62	--- ---	---	--- ---	1 2

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

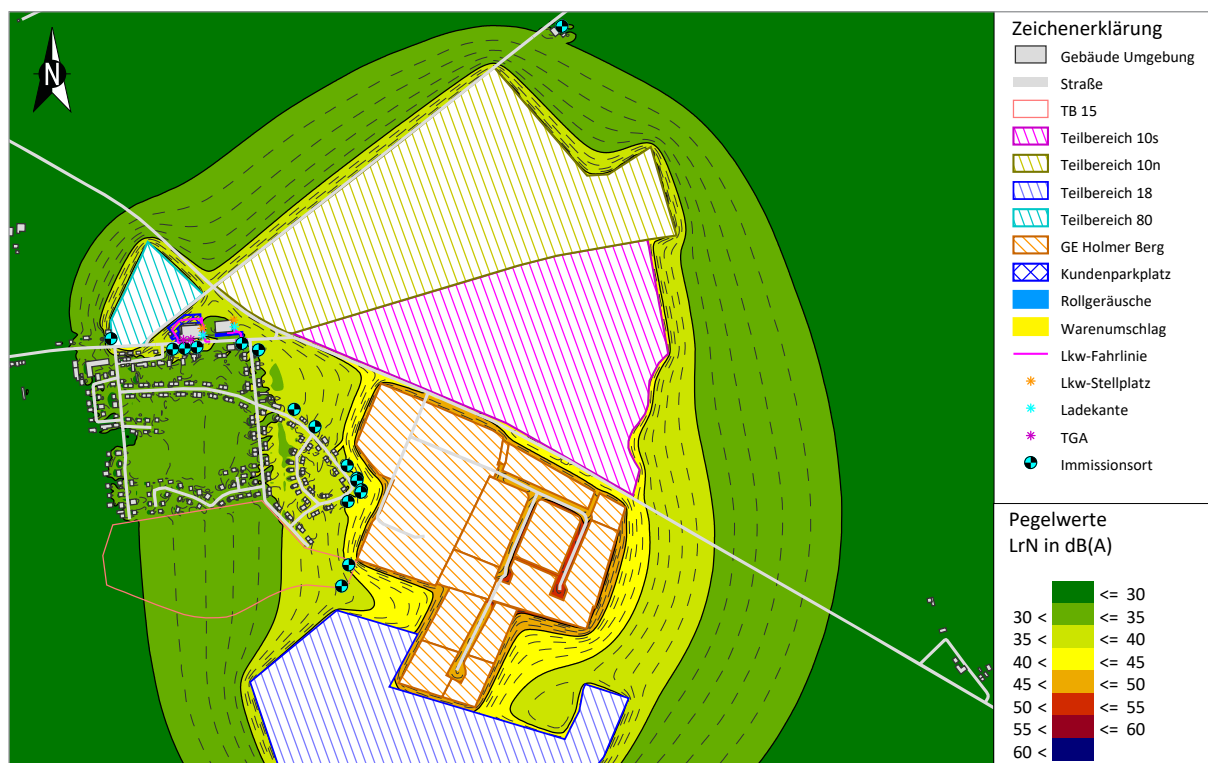
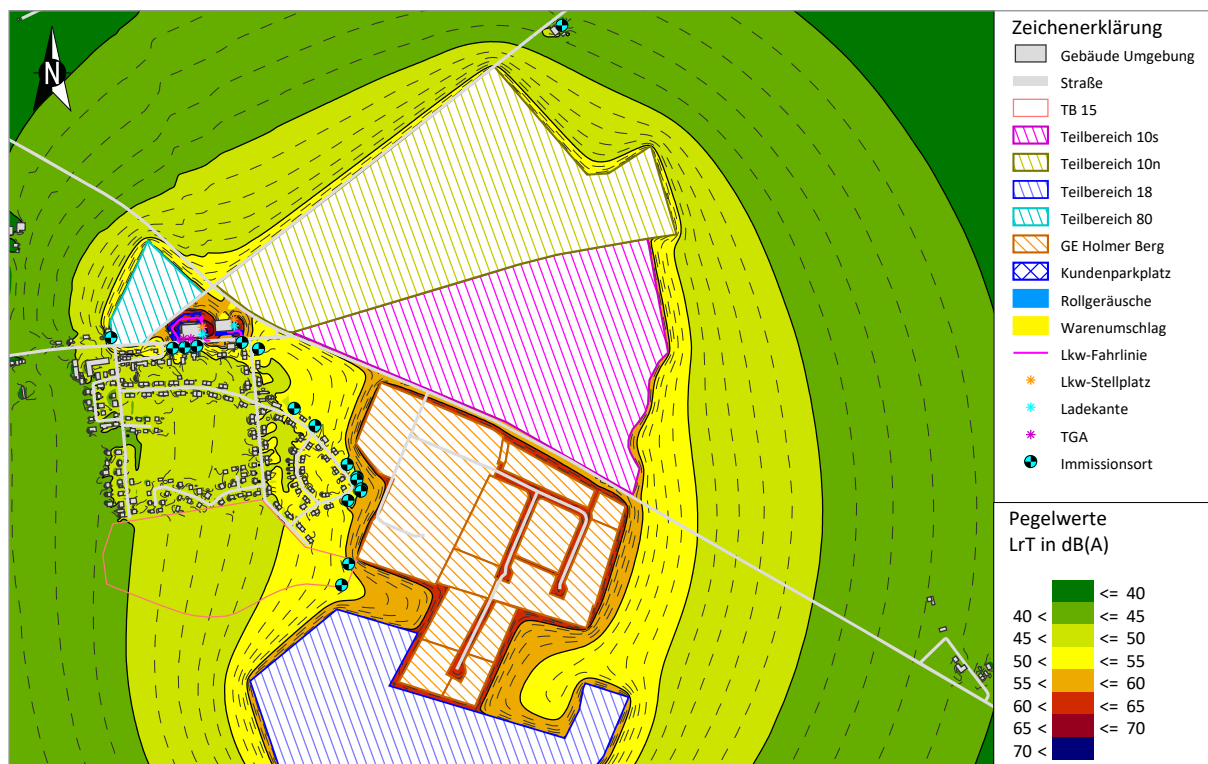
1

SoundPLAN 8.2

Anlage 37 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 7 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 38 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 7 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 39 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 8 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert)

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 45	34 35	48 49	48 49	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	36 36	60 63	60 60	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	41 40	48 47	46 46	--- ---	1 ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 38	66 66	54 54	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	66 66	58 58	--- ---	1 1	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	39 39	58 58	57 57	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 56	35 35	79 81	59 60	--- 1	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	49 49	36 36	57 59	51 51	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 51	37 37	58 59	50 50	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 54	39 40	48 52	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	49 53	46 47	--- ---	--- 1	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	41 41	52 53	46 46	--- ---	1 1	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 41	46 46	46 46	--- ---	--- 1	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 53	39 39	47 47	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	55 55	55 55	--- ---	--- 1	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 39	61 62	61 62	--- ---	--- ---	--- ---	1 2

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

Anlage 40 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 8 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | ohne Vorbelastung

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	29 30	12 13	29 29	29 29	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	36 36	19 20	38 38	38 38	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	34 35	17 18	35 35	35 35	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	20 26	3 9	30 30	30 30	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	34 35	17 18	35 36	35 36	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	34 35	17 18	35 36	35 36	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	18 26	1 9	18 27	18 27	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	20 29	3 12	22 30	22 30	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	26 32	9 15	35 35	35 35	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	30 35	13 18	36 37	36 37	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	31 36	14 19	37 38	37 38	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	40 41	23 25	44 45	44 45	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	33 38	16 21	39 39	39 39	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	42 42	25 25	46 46	46 46	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	42 42	25 26	47 47	47 47	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	46 46	29 30	55 55	55 55	--- ---	--- ---	--- ---	--- ---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	32 32	61 62	61 62	--- ---	--- ---	--- ---	1 2

Anlage 41 Immissionsorttabelle | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 8 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung

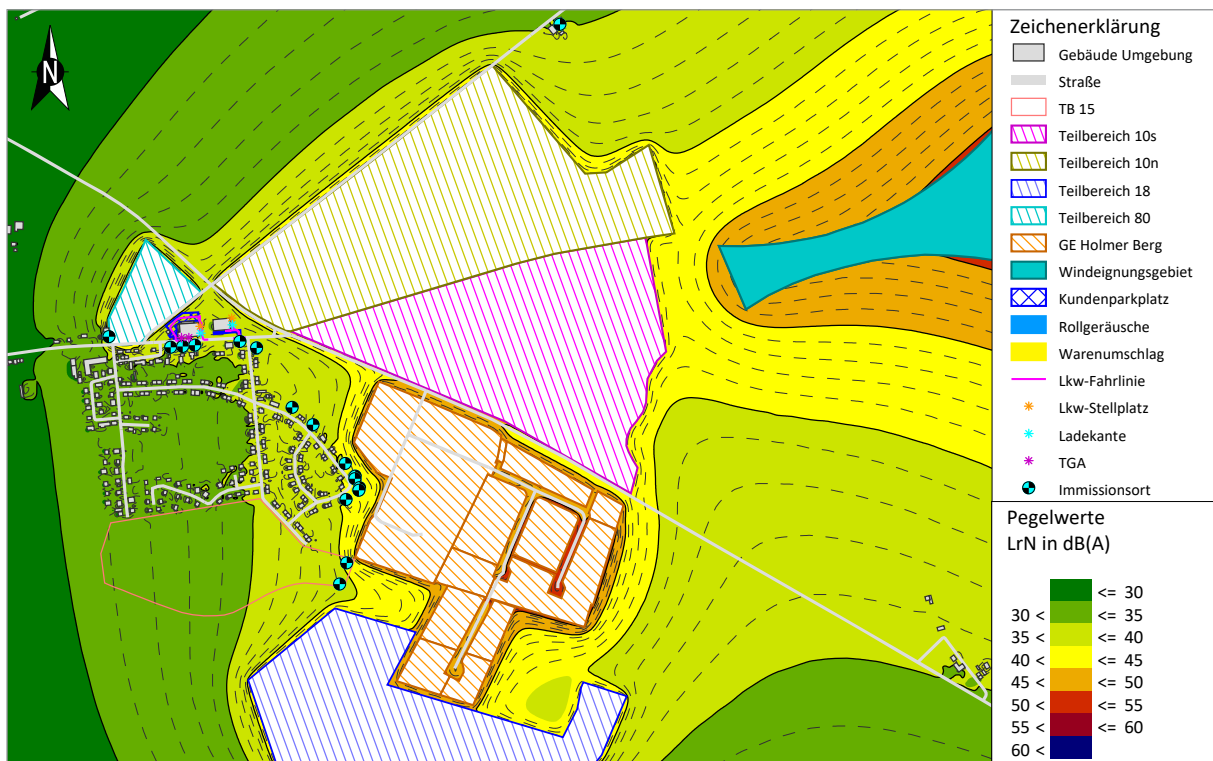
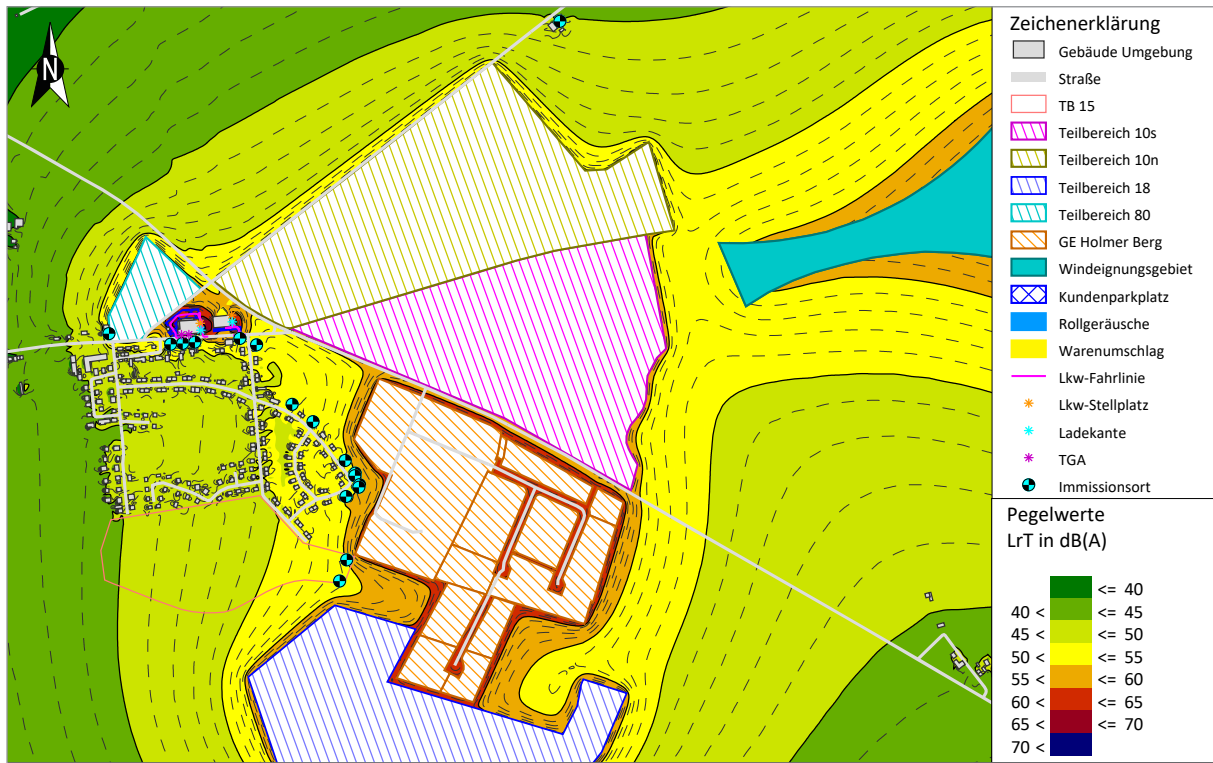
Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T dB(A)	RW,N dB(A)	RW,T,max dB(A)	RW,N,max dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB	LT,max,diff dB	LN,max,diff dB
Dassow-Ausbau 1	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	43 44	33 33	48 49	48 49	---	---	---	---
Goethestraße 1	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	33 33	60 63	60 60	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 25	WA	EG 1.OG	O	55 55	40 40	85 85	60 60	55 54	40 40	48 47	46 46	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 32	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	37 37	66 66	54 54	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 34	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	66 66	58 58	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 38	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	52 52	39 39	58 58	57 57	---	---	---	---
Grevesmühlener Straße 48	WA	EG 1.OG	N	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	29 30	79 81	59 60	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 3	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	48 49	34 34	57 59	51 51	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 15	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	50 51	36 36	58 59	50 50	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 27	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	52 53	38 39	48 52	47 47	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	39 40	49 53	46 47	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 31	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 54	39 40	45 46	45 46	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	NO	55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 41	52 53	46 46	---	---	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 33	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	54 55	40 40	46 46	46 46	---	1	---	---
Rosa-Luxemburg-Straße 37	WA	EG 1.OG	SO	55 55	40 40	85 85	60 60	53 53	38 39	47 47	47 47	---	---	---	---
TB15 - IO1	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	55 55	40 40	55 55	55 55	---	---	---	---
TB15 - IO2	WA	EG 1.OG		55 55	40 40	85 85	60 60	54 54	38 38	61 62	61 62	---	---	---	1 2

HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH Freiheit 6 13597 Berlin

1

SoundPLAN 8.2

Anlage 42 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 8 | außerhalb des Einwirkbereichs (10 dB(A) unter Richtwert) | tags (oben), nachts (unten)



Anlage 43 Isophonenkarte in 5 m Höhe über Gelände | Beurteilung nach TA Lärm | Variante 8 | keine erstmalige oder weiterführende Überschreitung | tags (oben), nachts (unten)

