

Bericht  
 Endfassung  
 Datum: 28.10.2014  
 Projektnummer: IV125514

# Verkehrsuntersuchung zur 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 12 der Stadt Schönberg



Auftraggeber:

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

Aufgestellt:

Logos Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH  
 Dipl.-Ing. Christian Klafs  
 Winsberggring 42  
 22525 Hamburg  
 Tel: 040-769196-16  
 Fax: 040-769196-20  
 Email: christian.klafs@logos-hh.de

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Aufgabenstellung und Methodik .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Basisdaten .....</b>	<b>4</b>
2.1. Verkehrserhebung.....	4
2.2. Gebietsbezogene Neuverkehre.....	6
2.3. Varianten der Verkehrsanbindung.....	7
2.4. Prognose des gesamten Fahrtenaufkommens .....	7
<b>3. Bewertung.....</b>	<b>9</b>
<b>4. Schlussfolgerungen und Empfehlungen .....</b>	<b>12</b>
<b>5. Quellenverzeichnis.....</b>	<b>13</b>
<b>6. Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>14</b>
<b>7. Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>14</b>
<b>8. Anlagenverzeichnis.....</b>	<b>15</b>

## 1. AUFGABENSTELLUNG UND METHODIK

Die Stadt Schönberg in Mecklenburg-Vorpommern betreibt derzeit das Verfahren zur 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 12 für das Industrie- und Gewerbegebiet Sabower Höhe. Hierbei sollen neue Flächennutzungen als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen werden. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens sind verschiedene Fachplanungen zu erarbeiten. Hierzu gehören neben der Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen von Neuausweisungen auch schalltechnische Berechnungen, welche wiederum auf die Daten der Verkehrsuntersuchung zurückgreifen.

Die Methodik der Verkehrsuntersuchung gliedert sich in folgende Arbeitsschritte:

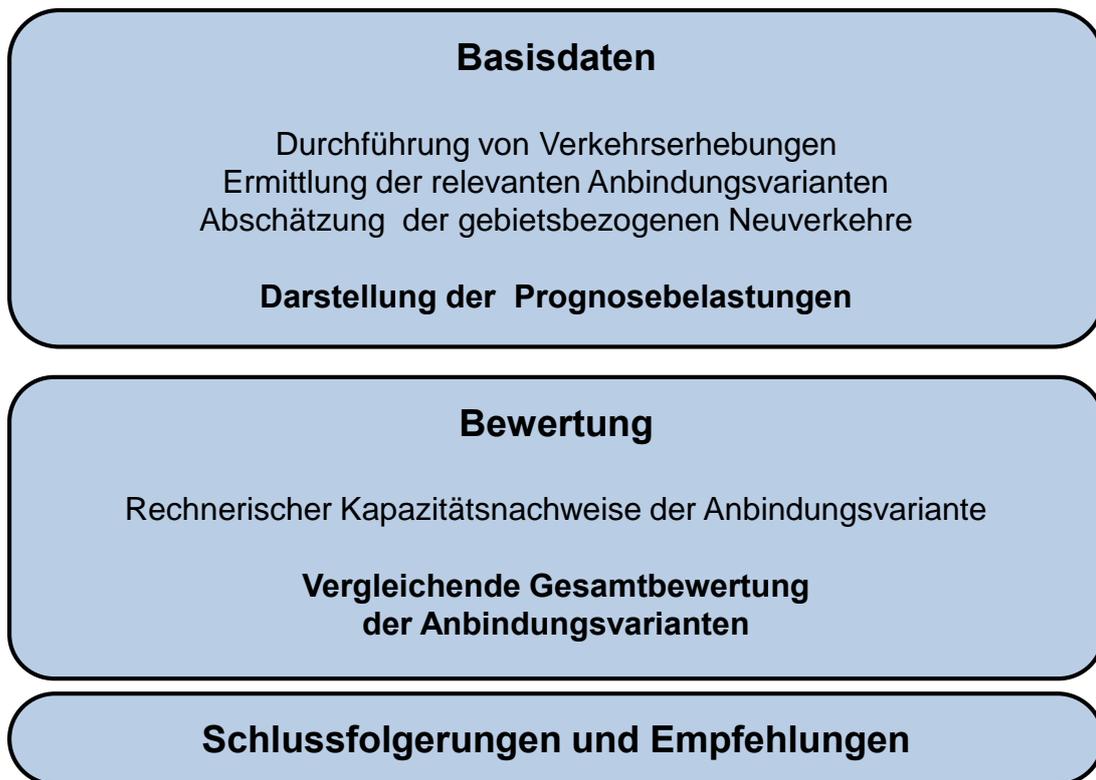


Abbildung 1: Methodik der Verkehrsuntersuchung

Gemäß aktuellem Planungsstand für die 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 12 ist eine verkehrliche Anbindung des Gewerbegebietes Sabower Höhe über die bestehende Einmündung Marienstraße / Sabower Höhe und über eine neu auszubauende Anbindung an die Rottensdorfer Straße vorgesehen (Planzeichnung Bebauungsplan – Anlage 1). Die Notwendigkeit einer Anbindung an die Rottensdorfer Straße wird derzeit im Hinblick auf die verkehrliche Notwendigkeit planerisch abgestimmt. Die Anbindung der Planstraße ‚B‘ würde in Höhe der jetzigen Einfahrt der Betriebe Boock und Dührsen erfolgen, deren Anbindung damit ebenfalls mit eingebunden würde.

## 2. BASISDATEN

### 2.1. Verkehrserhebung

Für die Bereitstellung verkehrlicher Basisdaten ist zunächst die Durchführung von Verkehrserhebungen erforderlich. Diese wurden an folgenden Einmündungen durchgeführt:

- Einmündung Marienstraße (L01) / Sabower Höhe
- Einmündung Rottensdorfer Straße / Einfahrt Betriebe Boock und Lühsen (künftige Planstraße ‚B‘)

Die Verkehrserhebungen erfolgten am Donnerstag, 8. Mai 2014 in den morgendlichen und nachmittäglichen Stundengruppen 6.00 – 10.00 Uhr sowie 15.00 – 19.00 Uhr. Für die weitere Untersuchung der verkehrlichen Wirkungen sowie der schalltechnischen Berechnungen (externes Gutachten) werden folgende Auswertungen der Verkehrserhebung durchgeführt.

- Ermittlung der morgendlichen und abendlichen Spitzenstundenbelastungen,
- Hochrechnung auf den durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV),
- Berechnung der maßgebenden Verkehrsstärken tagsüber (6.00 – 22.00 Uhr) sowie nachts (22.00 – 6.00 Uhr) getrennt nach Kfz- und Schwerverkehr.

Eine weitere Bedeutung für die Berechnungen kommt den Verkehrsbelastungen der Landwirtschaftsbetriebe Boock und Dührsen zu. Im Erhebungszeitraum wurden an der Einfahrt beider Betriebe keine ein- und ausfahrenden Fahrzeuge erfasst. Um die Verkehrsbelastungen dieser Betriebe dennoch hinreichend einbeziehen zu können, wurden die seitens der Betriebe getroffenen Angaben zum Fahrzeugaufkommen herangezogen. Diese wurden extern bereit gestellt und nachrichtlich für die Verkehrsuntersuchung übernommen. Hierbei wurde saisonal nach der Erntezeit (Anfang Juli bis Mitte September) und den übrigen Zeiten unterschieden. Die Verkehrsbelastungen für die beiden Betriebe sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt. Für die Verkehrsprognose wurde eine Beibehaltung der Betriebsgröße Boock und Dührsen mit unveränderten Verkehrsbelastungen zugrunde gelegt.

Es ist ergänzend anzumerken, dass die Quell- / Zielverkehre der im Gewerbegebiet Sabower Höhe vorhandenen Betriebe selbstverständlich in der Verkehrserhebung mit erfasst wurden und somit bei der Prognose der Mehrverkehre nicht gesondert zu veranschlagen sind.

### Fahrtenaufkommen – Landwirtschaftlicher Betrieb Dühsen

<b>Innerhalb der Erntezeit</b>			
Verkehrsart	Verkehrsstärke täglich [Lkw / d]	Betriebszeit	Verkehrsstärke stündlich [Lkw / h]
Schlepperfahrten	30	<i>frühmorgens bis nach 22.00 Uhr</i>	2
<b>Außerhalb der Erntezeit</b>			
Verkehrsart	Verkehrsstärke täglich [Lkw / d]	Betriebszeit	Verkehrsstärke stündlich [Lkw / h]
Schlepperfahrten	10	6.00 - 22.00 Uhr	1
Getreidetransporte	8	6.00 - 22.00 Uhr	1
Düngeranlieferung	2	6.00 - 22.00 Uhr	vernachlässigbar
Futteranlieferung	2	6.00 - 22.00 Uhr	vernachlässigbar
Schweineabtransport	1	6.00 - 22.00 Uhr	vernachlässigbar
Summe	23	6.00 - 22.00 Uhr	2

Tabelle 1: Fahrtenaufkommen – landwirtschaftlicher Betrieb Dühsen

### Fahrtenaufkommen – Landhandelsbetrieb Boock

<b>Innerhalb der Erntezeit</b>				
Verkehrsart	Verkehrsstärke täglich	Verkehrsstärke stündlich	Verkehrsstärke tag 6-22h	Verkehrsstärke nacht 22-6h
Schlepperfahrten	80	4	64	16
<b>Außerhalb der Erntezeit</b>				
Verkehrsart	Verkehrsstärke täglich	Verkehrsstärke stündlich		
Transport Getreide	22	2		

Tabelle 2: Fahrtenaufkommen – Landhandelsbetrieb Boock

Als bemessungsrelevant wird das Fahrtenaufkommen innerhalb der Erntezeit herangezogen. Das gesamte Fahrtenaufkommen im Bereich der Rottensdorfer Straße ergibt sich damit aus der Überlagerung der erhobenen Verkehrsbelastungsdaten und dem Fahrtenaufkommen der beiden Betriebe. Die bestehenden Verkehrsbelastungen sind für die o.g. Auswertungs- bzw. Hochrechnungszeiträume in Anlage 2 dargestellt. Für die Hochrechnung der stundengruppenbezogenen Verkehrsbelastungen auf den Tagesverkehr (DTV) bzw. die Tages- und Nachtbelastungen wurden die Jahres- und Tagesganglinien einer Dauerzählstelle im Zuge der Landesstraße L01 zwischen Dassow und Wismar herangezogen.

Insgesamt zeigt sich bereits ohne rechnerische Kapazitätsbetrachtungen, dass die bestehenden Verkehrsbelastungen im Zuge der Rottensdorfer Straße und der Marienstraße (L01) auf sehr niedrigem Niveau liegen. Defizite im Verkehrsablauf sind im Bestand nicht festzustellen. Ergänzend zu den Darstellungen der Verkehrsbelastungen in Anlage 2 sind für ausgewählte Querschnitte die Verkehrsbelastungen in Zusammenhang mit der Verkehrsprognose in Abschnitt 2.4 (Tabelle 4) vergleichend dargestellt.

## **2.2. Gebietsbezogene Neuverkehre**

Für die noch zu erschließenden Gewerbeflächen gemäß dem aktuellen Stand der Änderung des Bebauungsplans 12 ist eine Ermittlung der gebietsbezogenen Neuverkehre (Quell- / Zielverkehre) durchzuführen. Diese Ermittlung erfolgt in Anlehnung an das Heft 42 der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung [ 1 ] sowie die Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens für Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [ 2 ]. Aus diesen fachlich anerkannten Literaturquellen werden erforderliche Kenngrößen der Verkehrserzeugung (z.B. Beschäftigtendichte, Wegeanzahl) herangezogen, anhand derer das Fahrtenaufkommen im Pkw- und Lkw-Verkehr prognostiziert wird.

In Abstimmung mit den fachlich Beteiligten wird in Anlehnung an die bestehenden Nutzungen ein künftiger Nutzungsmix aus produzierendem Gewerbe und Logistikbetrieben zu jeweils 50% veranschlagt. Da gemäß dem derzeitigen Planungsstand keine detaillierten Nutzungsdaten (z.B. Bruttogeschossflächen) verfügbar sind, kann hier nur eine überschlägige Schätzung anhand der Nettobaulandflächen, d.h. Gesamtflächen der Gewerbeflächen nach Abzug der Verkehrsflächen erfolgen.

Wie bereits oben angemerkt, wird für sämtliche bestehenden Ansiedlungen im Gewerbegebiet – also auch für die Betrieb Boock und Dührsen – eine unveränderte Verkehrsbelastung für die Prognose unterstellt.

Die Ermittlung der gebietsbezogenen Neuverkehre erfolgt im ersten Schritt für den werktäglichen Kfz-Verkehr. Diese Zahlen werden anhand der Verkehrserhebung sowie der Dauerzählstellendaten wiederum auf die maßgebenden Verkehrsstärken (MSV) sowie den DTV gemäß HBS [ 3 ] umgerechnet, wobei auch in der Prognose die maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken (MSV) für die Morgenspitze und die Abendspitze getrennt bewertet werden.

Mit einer ermittelten Nettobaulandfläche für die noch zu erschließenden Flächen von ca. 14 ha wurden die gebietsbezogenen Neuverkehre wie folgt ermittelt:

	<b>Quell- / Zielverkehr Kraftfahrzeugverkehr</b>	<b>davon Quell- / Zielverkehr Schwerverkehr</b>
Produzierendes Gewerbe	896 Kfz/24h	340 Lkw/24h
Logistik	1.128 Kfz/24h	850 Lkw/24h
<b>Gesamt</b>	<b>2.024 Kfz/24h</b>	<b>1.190 Lkw/24h</b>

Tabelle 3: Zusammenstellung der gebietsbezogenen Neuverkehre

### 2.3. Varianten der Verkehrsanbindung

Nach Abstimmung mit den fachlich Beteiligten werden folgende Varianten der Verkehrsanbindung untersucht:

- **Variante 1 – Anbindung des Gewerbegebietes an die Einmündung L01 / Sabower Höhe**
  - Unveränderte Beibehaltung der Einmündung Marienstraße (L01) / Sabower Höhe
  - Verzicht auf die Anbindung an die Rottensdorfer Straße über die Planstraße ‚B‘
  - Beibehaltung der verkehrlichen Erschließung der Betriebe Boock und Dührsen
- **Variante 2 – Anbindung an die L01 und die Rottensdorfer Straße**
  - Unveränderte Beibehaltung der Einmündung Marienstraße (L01) / Sabower Höhe
  - Ausbau der Einmündung Rottensdorfer Straße / Planstraße B unter Einbeziehung der Betriebe Boock und Dührsen

### 2.4. Prognose des gesamten Fahrtenaufkommens

Das gesamte zu prognostizierende Fahrtenaufkommen nach Erschließung aller Gewerbeflächen ergibt sich aus der Überlagerung der bestehenden Verkehrsbelastungen und der gebietsbezogenen Quell- und Zielverkehre (Mehrverkehre). Diese sind in Abhängigkeit der betrachteten Variante auf die beiden Anbindungen an die Marienstraße (L 01) bzw. an die Rottensdorfer Straße (nur Variante 2) umzulegen.

In der Variante 1 erfolgt die Abwicklung der zusätzlichen Mehrverkehre ausschließlich über die Einmündung Marienstraße (L 01) / Sabower Höhe. In der Variante 2 erfolgt eine Umlegung der Mehrverkehre zu jeweils 50% auf die beiden Einmündungen. Diese Annahme ist als hinreichend realistisch einzustufen, da sowohl die L 01 als auch die Rottensdorfer Straße eine gute Anbindung an die Stadtmitte von Schönberg und an das übergeordnete Fernstraßennetz (B104 / BAB A20) aufweisen. Die bestehenden Verkehre werden in beiden Varianten unverändert beibehalten.

Die räumliche Verteilung der Mehrverkehre in / aus Richtung Stadtmitte bzw. in / aus Richtung B104 wird entsprechend der bestehenden Verteilung an der Einmündung Marienstraße / Sabower Höhe angenommen.

Entsprechend der Auswertung der Verkehrsbelastungen werden die Prognosebelastungen für beide Varianten für folgende Betrachtungszeiträume ermittelt:

- Maßgebende stündliche Verkehrsstärken (MSV) für die Morgen- und Abendspitze
- Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)
- Tages- und Nachtbelastungen (6.00 – 22.00, 22.00 – 6.00 Uhr)

Die Ergebnisse der Prognosebelastungen sind für die Variante 1 in Anlage 3 und für die Variante 2 in Anlage 4 dargestellt. Die weitere Untergliederung der Anlagen ist dem Anlagenverzeichnis zu entnehmen. Nachfolgend sind die Querschnittsbelastungen im DTV für den Bestand sowie für die beiden Varianten vergleichend dargestellt:

Querschnitt	Bestand	Variante 1	Variante 2
Rottensdorfer Straße westlich B104	1.560	1.560 (+/- 0%)	1.710 (+ 10%)
Planstraße ‚B‘	-	-	610
Marienstraße (L 01) westlich Sabower Höhe	3.260	3.850 (+ 18%)	3.700 (+ 13%)
Marienstraße (L 01) östlich Sabower Höhe	3.580	5.010 (+ 40%)	4.650 (+ 30%)
Sabower Höhe	1.310	3.320 (+ 253%)	2.820 (+ 215%)

Alle Werte gerundet auf 10 Kfz/h

Tabelle 4: Vergleich der Querschnittsbelastungen im DTV

### 3. BEWERTUNG

Für die maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken in der Verkehrsprognose für die Morgen- und Abendspitze erfolgt der Nachweis einer ausreichenden Kapazität. Grundlage hierfür ist das Berechnungsverfahren gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) in der Fassung 2001 / 2009.

Maßgebend ist die Kenngröße der mittleren Wartezeit für die wartepflichten Verkehrsströme der vorfahrtgeregelten Einmündung. Anhand des Maximalwertes der mittleren Wartezeit erfolgt abschließend eine Einstufung in die relevante Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) gemäß nachfolgender Tabelle.

Mittlere Wartezeit [s]	QSV	Klassifizierung
≤ 10s	A	leistungsfähig
≤ 20s	B	leistungsfähig
≤ 30s	C	leistungsfähig
≤ 45s	D	noch leistungsfähig
> 45s	E	Kapazitätsgrenze erreicht
- (Überlastung)	F	Kapazität überschritten

Tabelle 5: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) an Knotenpunkten ohne LSA

Weiterhin sind für den Nachweis der ausreichenden Dimensionierung die Ermittlung der 95%-Rückstaulängen, d.h. die Rückstaulänge welche in 95% der Zeiten nicht überschritten wird, relevant. Diese wird mit den bestehenden Fahrstreifenlängen der Einmündung Marienstraße / Sabower Höhe abgeglichen. In Variante 2 geben die 95%-Rückstaulängen die erforderlichen Aufstelllängen der Abbiegestreifen vor. Nachfolgend sind die Ergebnisse der Kapazitätsnachweise tabellarisch dargestellt. Die Detailergebnisse der Kapazitätsnachweise sind in Anlage 5 dargestellt.

**Variante 1 – Anbindung über die Einmündung L01 / Sabower Höhe**

Fahrstreifen	Mittlere Wartezeit Morgenspitze	Mittlere Wartezeit Abendspitze	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV)
Marienstraße Linksabbiegestreifen	3s	3s	A
Sabower Höhe Rechtseinbiegestreifen	4s	5s	A
Sabower Höhe Linkseinbiegestreifen	7s	7s	A

Tabelle 6: Mittlere Wartezeiten Einm. Sabower Höhe – Variante 1

Fahrstreifen	95%-Rückstau Morgenspitze	95%-Rückstau Abendspitze	Vorhandene Aufstelllänge
Marienstraße Linksabbiegestreifen	~1 Pkw-E <sup>1</sup> = 6m	~1 Pkw-E <sup>1</sup> = 6m	30m
Sabower Höhe Rechtseinbiegestreifen	~1 Pkw-E <sup>1</sup> = 6m	~1 Pkw-E <sup>1</sup> = 6m	25m
Sabower Höhe Linkseinbiegestreifen	~1 Pkw-E <sup>1</sup> = 6m	~1 Pkw-E <sup>1</sup> = 6m	25m

Tabelle 7: 95% - Rückstaulängen Einm. Sabower Höhe – Variante 1

<sup>1</sup> Rechnerisch wurde ein Wert von 0 Pkw-E (Pkw-Einheiten) ermittelt. In der Bewertung wird 1 Pkw-E auf der sicheren Seite liegend angesetzt.

### Variante 2 – Anbindung an die L01 und die Rottensdorfer Straße

Fahrstreifen	Mittlere Wartezeit Morgenspitze	Mittlere Wartezeit Abendspitze	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV)
Marienstraße Linksabbiegestreifen	3s	3s	A
Sabower Höhe Rechtseinbiegestreifen	4s	4s	A
Sabower Höhe Linkseinbiegestreifen	6s	6s	A

Tabelle 8: Mittlere Wartezeiten Einm. Sabower Höhe – Variante 2

Fahrstreifen	95%-Rückstau Morgenspitze	95%-Rückstau Abendspitze	Vorhandene Aufstelllänge
Marienstraße Linksabbiegestreifen	~1 Pkw-E = 6m	~1 Pkw-E = 6m	30m
Sabower Höhe Rechtseinbiegestreifen	~1 Pkw-E = 6m	~1 Pkw-E = 6m	25m
Sabower Höhe Linkseinbiegestreifen	~1 Pkw-E = 6m	~1 Pkw-E = 6m	25m

Tabelle 9: 95% - Rückstaulängen Einm. Sabower Höhe – Variante 2

Fahrstreifen	Mittlere Wartezeit Morgenspitze	Mittlere Wartezeit Abendspitze	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV)
Rottensdorfer Straße Linksabbiegestreifen	3s	3s	A
Planstraße B Rechtseinbiegestreifen	4s	4s	A
Planstraße B Linkseinbiegestreifen	5s	5s	A

Tabelle 10: Mittlere Wartezeiten Einm. Rottensdorfer Straße – Variante 2

Fahrstreifen	95%-Rückstau Morgenspitze	95%-Rückstau Abendspitze	Erforderliche Aufstelllänge
Marienstraße Linksabbiegestreifen	~1 Pkw-E = 6m	~1 Pkw-E = 6m	20m (Regelwert gemäß RAL)
Sabower Höhe Rechtseinbiegestreifen	~1 Pkw-E = 6m	~1 Pkw-E = 6m	20m (Regelwert gemäß RAL)
Sabower Höhe Linkseinbiegestreifen	~1 Pkw-E = 6m	~1 Pkw-E = 6m	20m (Regelwert gemäß RAL)

Tabelle 11: 95% - Rückstaulängen Einm. Rottensdorfer Straße – Variante 2

Bereits die alleinige Anbindung des Gewerbegebietes Sabower Höhe an die Marienstraße (L 01) gemäß Variante 1 weist mit einer Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) ‚A‘ eine unproblematische Kapazität auf. Die Wartezeiten und Rückstaulängen sind kaum spürbar. Dementsprechend ist für Variante 2 ebenfalls die bestmögliche Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs mit ‚A‘ zu ermitteln.

In Variante 2 wurden für den Ausbau der Einmündung Rottensdorfer Straße / Planstraße ‚B‘ folgende Dimensionierungsmerkmale zugrunde gelegt:

- Separater Linksabbiegestreifen aus Richtung Rottensdorfer Straße (Osten) mit einer Aufstelllänge von 20m (Regelwert außerorts gemäß Richtlinie für die Anlage von Landstraßen).
- Getrennte Rechts- und Linkseinbiegestreifen aus Richtung Planstraße ‚B‘ (Anmerkung: Eine einstreifige Zufahrt Planstraße ‚B‘ wäre bezüglich der Kapazität ebenfalls unproblematisch).

#### 4. SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN

In der Gesamtbeurteilung der betrachteten Anbindungsvarianten für das Industrie- und Gewerbegebiet Sabower Höhe lassen sich folgende Kernaussagen ableiten:

- **Die Variante 1 mit einer alleinigen Anbindung über die bestehende Einmündung Marienstraße / Sabower Höhe ist ausreichend.**
- **Auf die Realisierung einer zweiten Anbindung an die Rottensdorfer Straße gemäß Variante 2 kann aus Sicht der Kapazität verzichtet werden.**

**Abschließend wird Variante 1 als Vorzugsvariante zur Umsetzung empfohlen.**

## 5. QUELLENVERZEICHNIS

- [ 1 ] Heft 42, Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung  
Schriftenreihe Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung  
Wiesbaden, 2000
- [ 2 ] Hinweise für die Abschätzung des Verkehrsaufkommens für Gebietstypen  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)  
Köln, 2006
- [ 3 ] Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)  
Ausgabejahr: 2001, Fassung 2009

## 6. TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Fahrtenaufkommen – landwirtschaftlicher Betrieb Dührsen .....	5
Tabelle 2:	Fahrtenaufkommen – Landhandelsbetrieb Boock .....	5
Tabelle 3:	Zusammenstellung der gebietsbezogenen Neuverkehre .....	7
Tabelle 4:	Vergleich der Querschnittsbelastungen im DTV.....	8
Tabelle 5:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) an Knotenpunkten ohne LSA.....	9
Tabelle 6:	Mittlere Wartezeiten Einm. Sabower Höhe – Variante 1.....	10
Tabelle 7:	95% - Rückstaulängen Einm. Sabower Höhe – Variante 1 .....	10
Tabelle 8:	Mittlere Wartezeiten Einm. Sabower Höhe – Variante 2.....	11
Tabelle 9:	95% - Rückstaulängen Einm. Sabower Höhe – Variante 2 .....	11
Tabelle 10:	Mittlere Wartezeiten Einm. Rottensdorfer Straße – Variante 2 .....	11
Tabelle 11:	95% - Rückstaulängen Einm. Rottensdorfer Straße – Variante 2.....	12

## 7. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Methodik der Verkehrsuntersuchung .....	3
--------------	---	---

## 8. ANLAGENVERZEICHNIS

<b>Anlage</b>	<b>Inhalt</b>
<b>1</b>	<b>Auszug aus der Planzeichnung der 2. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 12 der Stadt Schönberg</b>
<b>2</b>	<b>Verkehrsbelastungen Bestand (2014)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>2.1 Maßgebende stündliche Verkehrsstärken (Morgenspitze)</li><li>2.2 Maßgebende stündliche Verkehrsstärken (Abendspitze)</li><li>2.3 Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)</li></ul>
<b>3</b>	<b>Prognosebelastungen (Variante 1)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>3.1 Maßgebende stündliche Verkehrsstärken (Morgenspitze)</li><li>3.2 Maßgebende stündliche Verkehrsstärken (Abendspitze)</li><li>3.3 Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)</li><li>3.4 Verkehrsstärken Tag (6.00 – 22.00 Uhr)</li><li>3.5 Verkehrsstärken Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)</li></ul>
<b>4</b>	<b>Prognosebelastungen (Variante 2)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Maßgebende stündliche Verkehrsstärken (Morgenspitze)</li><li>4.2 Maßgebende stündliche Verkehrsstärken (Abendspitze)</li><li>4.3 Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)</li><li>4.4 Verkehrsstärken Tag (6.00 – 22.00 Uhr)</li><li>4.5 Verkehrsstärken Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)</li></ul>
<b>5</b>	<b>Kapazitätsnachweise</b> <i>Untergliederung Anlage 5</i> <i>5.x.1 Morgenspitze</i> <i>5.x.2 Abendspitze</i> <ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Variante 1 – Einmündung Sabower Höhe</li><li>5.2 Variante 2 – Einmündung Sabower Höhe</li><li>5.3 Variante 2 – Einmündung Rottensdorfer Straße</li></ul>
<b>6</b>	<b>Grafische Verkehrsbelastungen (Auszüge für die Vorzugsvariante 1)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>6.1 Morgenspitze Bestand 2014</li><li>6.2 Abendspitze Bestand 2014</li><li>6.3 Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) Bestand 2014</li><li>6.4 Morgenspitze Prognose</li><li>6.5 Abendspitze Prognose</li><li>6.6 Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV) Prognose</li></ul>

## Anlage 1 – Auszug aus der Planzeichnung Bebauungsplan Nr. 12

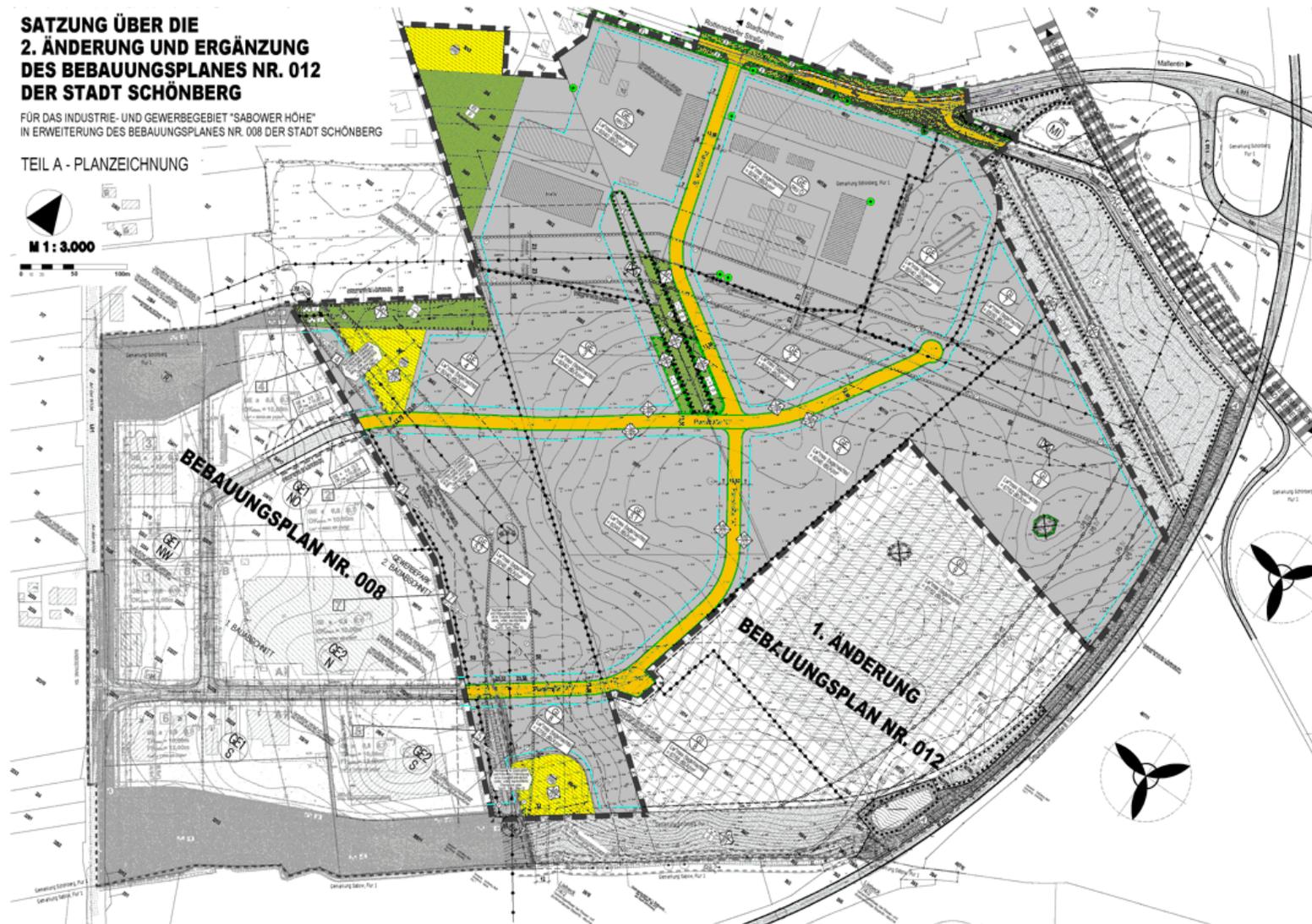
### SATZUNG ÜBER DIE 2. ÄNDERUNG UND ERGÄNZUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 012 DER STADT SCHÖNBERG

FÜR DAS INDUSTRIE- UND GEWERBEGEBIET "SABOWER HÖHE"  
IN ERWEITERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 008 DER STADT SCHÖNBERG

TEIL A - PLANZEICHNUNG



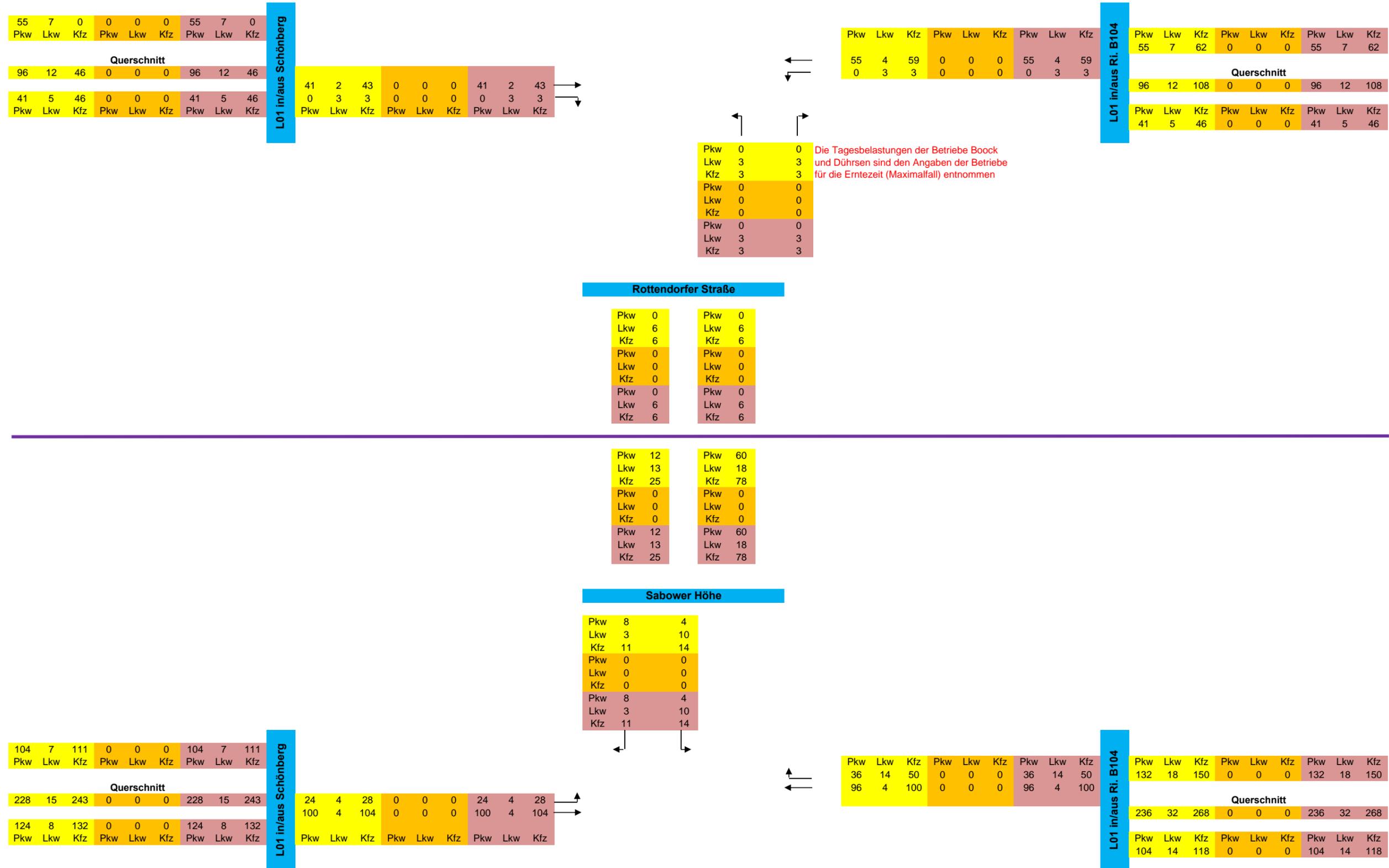
M 1:3.000



## **Anlage 2      Verkehrsbelastungen Bestand (2014)**

Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)  
Maßgebende stündliche Verkehrsstärke Morgenspitze (Bestand 2014)

Pkw/Lkw Grundbelastung gemäß Verkehrszählung  
Pkw/Lkw Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)  
Pkw/Lkw Summe  
Alle Werte sind Stundenwerte



Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)  
 Maßgebende stündliche Verkehrsstärke Abendspitze (Bestand 2014)

Pkw/Lkw Grundbelastung gemäß Verkehrszählung  
 Pkw/Lkw Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)  
 Pkw/Lkw Summe  
 Alle Werte sind Stundenwerte

55	4	0	0	0	0	55	4	0
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
132	9	82	0	0	0	132	9	82
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
77	5	82	0	0	0	77	5	82
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

77	2	79	0	0	0	77	2	79
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
0	3	3	0	0	0	0	3	3
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Pkw	0	0
Lkw	3	3
Kfz	3	3
Pkw	0	0
Lkw	0	0
Kfz	0	0
Pkw	0	0
Lkw	3	3
Kfz	3	3

Die Tagesbelastungen der Betriebe Boock und Dührsen sind den Angaben der Betriebe für die Erntezeit (Maximalfall) entnommen

55	1	56	0	0	0	55	1	56
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
0	3	3	0	0	0	0	3	3
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

55	4	59	0	0	0	55	4	59
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
132	9	141	0	0	0	132	9	141
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
77	5	82	0	0	0	77	5	82
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Rottendorfer Straße

Pkw	0	Pkw	0
Lkw	6	Lkw	6
Kfz	6	Kfz	6
Pkw	0	Pkw	0
Lkw	0	Lkw	0
Kfz	0	Kfz	0
Pkw	0	Pkw	0
Lkw	6	Lkw	6
Kfz	6	Kfz	6

Pkw	68	Pkw	22
Lkw	12	Lkw	8
Kfz	80	Kfz	30
Pkw	0	Pkw	0
Lkw	0	Lkw	0
Kfz	0	Kfz	0
Pkw	68	Pkw	22
Lkw	12	Lkw	8
Kfz	80	Kfz	30

Sabower Höhe

Pkw	29	39
Lkw	2	10
Kfz	31	49
Pkw	0	0
Lkw	0	0
Kfz	0	0
Pkw	29	39
Lkw	2	10
Kfz	31	49

155	9	164	0	0	0	155	9	164
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
273	16	289	0	0	0	273	16	289
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
118	7	125	0	0	0	118	7	125
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

9	1	10	0	0	0	9	1	10
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
109	6	115	0	0	0	109	6	115
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

13	7	20	0	0	0	13	7	20
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
126	7	133	0	0	0	126	7	133
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

139	14	153	0	0	0	139	14	153
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
287	30	317	0	0	0	287	30	317
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
148	16	164	0	0	0	148	16	164
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)  
Durchschnittlicher täglicher Verkehr - DTV (Bestand 2014)

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

Alle Werte sind Tageswerte

674	85	759	0	0	0	674	85	759
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
1397	164	1561	0	0	0	1397	164	1561
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
723	79	802	0	0	0	723	79	802
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

723	25	747	0	0	0	723	25	747
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
0	55	55	0	0	0	0	55	55
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

674	31	705	0	0	0	674	31	705
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
0	55	55	0	0	0	0	55	55
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

674	85	759	0	0	0	674	85	759
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
1397	164	1561	0	0	0	1397	164	1561
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
723	79	802	0	0	0	723	79	802
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Pkw	0	0
Lkw	55	55
Kfz	55	55
Pkw	0	0
Lkw	0	0
Kfz	0	0
Pkw	0	0
Lkw	55	55
Kfz	55	55

Die Tagesbelastungen der Betriebe Boock und Dührsen sind den Angaben der Betriebe für die Erntezeit (Maximalfall) entnommen

Umrechnung DTV-W auf DTV	
Umrechnung DTV-W in DTV	0,99
Umrechnung DTV in DTV-W	1,01

Rottendorfer Straße

Pkw	0	Pkw	0
Lkw	109	Lkw	109
Kfz	109	Kfz	109
Pkw	0	Pkw	0
Lkw	0	Lkw	0
Kfz	0	Kfz	0
Pkw	0	Pkw	0
Lkw	109	Lkw	109
Kfz	109	Kfz	109

Pkw	490	Pkw	502
Lkw	153	Lkw	159
Kfz	643	Kfz	662
Pkw	0	Pkw	0
Lkw	0	Lkw	0
Kfz	0	Kfz	0
Pkw	490	Pkw	502
Lkw	153	Lkw	159
Kfz	643	Kfz	662

Sabower Höhe

Pkw	227	263
Lkw	31	123
Kfz	257	386
Pkw	0	0
Lkw	0	0
Kfz	0	0
Pkw	227	263
Lkw	31	123
Kfz	257	386

1587	98	1685	0	0	0	1587	98	1685
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
3070	190	3260	0	0	0	3070	190	3260
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1483	92	1575	0	0	0	1483	92	1575
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

202	31	233	0	0	0	202	31	233
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1281	61	1342	0	0	0	1281	61	1342
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

300	129	429	0	0	0	300	129	429
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1360	67	1428	0	0	0	1360	67	1428
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

1660	196	1856	0	0	0	1660	196	1856
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
3204	380	3584	0	0	0	3204	380	3584
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1544	184	1728	0	0	0	1544	184	1728
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

## **Anlage 3      Prognosebelastungen (Variante 1)**

Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)  
 Prognose maßgebende Verkehrsstärke (MSV) - Morgenspitze (Variante 1 - Maximalfall Einmündung Sabower Höhe)

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

Alle Werte sind Stundenwerte

Pkw	12	Pkw	60
Lkw	13	Lkw	18
Kfz	25	Kfz	78
Pkw	19	Pkw	119
Lkw	30	Lkw	45
Kfz	49	Kfz	163
Pkw	31	Pkw	179
Lkw	43	Lkw	63
Kfz	74	Kfz	241

Sabower Höhe

Pkw	8	4
Lkw	3	10
Kfz	11	14
Pkw	8	10
Lkw	7	23
Kfz	15	33
Pkw	16	14
Lkw	10	33
Kfz	26	47

Bei der Berechnung der Mehrverkehre kann es zu Rundungsdifferenzen kommen aufgrund der prozentualen Umrechnung der räumlichen Verteilung

104	7	111	8	7	15	112	14	126
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
228	15	243	61	17	78	289	32	321
124	8	132	53	10	63	177	18	195
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

L01 in/aus Schönberg

24	4	28	53	10	63	77	14	91
100	4	104	0	0	0	100	4	104
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz



Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
36	14	50	66	35	101	102	49	151
96	4	100	0	0	0	96	4	100
Querschnitt								
236	32	268	76	58	134	312	90	402
104	14	118	10	23	33	114	37	151
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

L01 in/aus Ri. B104

**Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)**  
**Prognose maßgebende Verkehrsstärke (MSV) - Abendspitze (Variante 1 - Maximalfall Einmündung Sabower Höhe)**

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

Alle Werte sind Stundenwerte

Pkw	68	Pkw	22
Lkw	12	Lkw	8
Kfz	80	Kfz	30
Pkw	50	Pkw	8
Lkw	54	Lkw	45
Kfz	104	Kfz	53
Pkw	118	Pkw	30
Lkw	66	Lkw	53
Kfz	184	Kfz	83

**Sabower Höhe**

Pkw	29	39
Lkw	2	10
Kfz	31	49
Pkw	21	29
Lkw	8	46
Kfz	29	74
Pkw	50	68
Lkw	10	56
Kfz	60	123

Bei der Berechnung der Mehrverkehre kann es zu Rundungsdifferenzen kommen aufgrund der prozentualen Umrechnung der räumlichen Verteilung

155	9	164	21	8	29	176	17	193
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**Querschnitt**

273	16	289	25	15	39	298	31	328
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

118	7	125	4	7	10	122	14	135
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**L01 in/aus Schönberg**

9	1	10	4	7	10	13	8	20
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
109	6	115	0	0	0	109	6	115
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
13	7	20	5	38	43	18	45	63
126	7	133	0	0	0	126	7	133

**L01 in/aus Ri. B104**

Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
139	14	153	5	38	43	144	52	196

**Querschnitt**

287	30	317	34	83	117	321	113	434
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
148	16	164	29	46	74	177	62	238

**Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)**  
**Durchschnittlicher täglicher Verkehr - DTV (Variante 1 - Maximalfall Einmündung Sabower Höhe)**

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

Alle Werte sind Tageswerte

Pkw	490	Pkw	502
Lkw	153	Lkw	159
Kfz	643	Kfz	662
Pkw	414	Pkw	414
Lkw	591	Lkw	591
Kfz	1005	Kfz	1005
Pkw	904	Pkw	917
Lkw	744	Lkw	750
Kfz	1649	Kfz	1667

**Sabower Höhe**

Pkw	227	263
Lkw	31	123
Kfz	257	386
Pkw	179	235
Lkw	116	475
Kfz	295	710
Pkw	406	499
Lkw	147	598
Kfz	552	1096



Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
300	129	429	235	475	710	535	604	1139
1360	67	1428	0	0	0	1360	67	1428

**L01 in/aus Ri. B104**

Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1660	196	1856	235	475	710	1896	671	2567

**Querschnitt**

3204	380	3584	470	950	1421	3675	1330	5005
------	-----	------	-----	-----	------	------	------	------

Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1544	184	1728	235	475	710	1779	659	2438

1587	98	1685	179	116	295	1766	214	1980
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**Querschnitt**

3070	190	3260	358	232	590	3428	422	3849
------	-----	------	-----	-----	-----	------	-----	------

1483	92	1575	179	116	295	1662	208	1870
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**L01 in/aus Schönberg**

202	31	233	179	116	295	381	147	528
1281	61	1342	0	0	0	1281	61	1342
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)  
 Verkehrsprognose Tag 6-22h (Variante 1 - Maximalfall Einmündung Sabower Höhe)

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

Pkw	469	Pkw	480
Lkw	146	Lkw	152
Kfz	615	Kfz	633
Pkw	396	Pkw	396
Lkw	565	Lkw	565
Kfz	961	Kfz	961
Pkw	870	Pkw	876
Lkw	716	Lkw	717
Kfz	1586	Kfz	1593

Sabower Höhe

Pkw	217	252
Lkw	29	117
Kfz	246	369
Pkw	171	225
Lkw	111	454
Kfz	282	679
Pkw	390	480
Lkw	141	575
Kfz	531	1055



1517	94	1611	171	111	282	1688	204	1892
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Querschnitt

2934	182	3116	342	222	564	3276	403	3680
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

1417	88	1505	171	111	282	1588	199	1787
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

L01 in/aus Schönberg

193	29	223	171	111	282	364	140	504
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1224	59	1283	0	0	0	1224	59	1283
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz



Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
287	123	410	225	454	679	512	577	1089
1300	64	1365	0	0	0	1300	64	1365

L01 in/aus Ri. B104

Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1587	187	1775	225	454	679	1812	642	2454

Querschnitt

3063	363	3426	450	908	1358	3513	1271	4784
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1476	176	1652	225	454	679	1701	630	2331

**Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)**  
**Verkehrsprognose Nacht 22-6h (Variante 1 - Maximalfall Einmündung Sabower Höhe)**

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

Pkw	22	Pkw	22
Lkw	7	Lkw	7
Kfz	29	Kfz	29
Pkw	18	Pkw	18
Lkw	26	Lkw	26
Kfz	45	Kfz	44
Pkw	40	Pkw	40
Lkw	33	Lkw	33
Kfz	73	Kfz	74

**Sabower Höhe**

Pkw	10	12
Lkw	1	5
Kfz	11	17
Pkw	8	10
Lkw	5	21
Kfz	13	32
Pkw	18	22
Lkw	7	27
Kfz	25	49

70	4	74	8	5	13	78	9	87
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**Querschnitt**

135	8	144	16	10	26	151	19	170
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

65	4	69	8	5	13	73	9	82
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**L01 in/aus Schönberg**

9	1	10	8	5	13	17	6	23
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
56	3	59	0	0	0	56	3	59
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz



Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
13	6	19	10	21	31	24	27	50
60	3	63	0	0	0	60	3	63

**L01 in/aus Ri. B104**

Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
73	9	82	10	21	31	84	30	113

**Querschnitt**

141	17	158	21	42	63	162	59	221
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

68	8	76	10	21	32	79	29	108
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

## **Anlage 4      Prognosebelastungen (Variante 2)**

**Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)**  
**Prognose maßgebende Verkehrsstärke (MSV) - Morgenspitze (Variante 2 - Verteilung der Neuverkehre zu je 50% auf die Einmündungen)**

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

Alle Werte sind Stundenwerte

55	7	0	4	3	0	59	10	0
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
96	12	46	31	8	31	127	20	77
41	5	46	26	5	31	67	10	77
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**L01 in/aus Schönberg**

41	2	43	0	0	0	41	2	43
0	3	3	26	5	31	26	8	34
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Pkw	0	0
Lkw	3	3
Kfz	3	3
Pkw	4	5
Lkw	3	12
Kfz	8	17
Pkw	4	5
Lkw	6	15
Kfz	11	20

Die Grundbelastungen der Betriebe Boock und Dührsen sind den Angaben der Betriebe für die Erntezeit (Maximalfall) entnommen.

55	4	59	0	0	0	55	4	59
0	3	3	33	17	50	33	20	53
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

55	7	62	33	17	50	88	24	112
96	12	108	38	29	67	134	41	175
41	5	46	5	12	17	46	17	63
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**L01 in/aus Ri. B104**

Pkw	0	Pkw	0
Lkw	6	Lkw	6
Kfz	6	Kfz	6
Pkw	59	Pkw	9
Lkw	22	Lkw	15
Kfz	82	Kfz	24
Pkw	59	Pkw	9
Lkw	28	Lkw	21
Kfz	88	Kfz	30

**Rottendorfer Straße**

Pkw	12	Pkw	60
Lkw	13	Lkw	18
Kfz	25	Kfz	78
Pkw	9	Pkw	59
Lkw	15	Lkw	22
Kfz	24	Kfz	82
Pkw	21	Pkw	119
Lkw	28	Lkw	40
Kfz	49	Kfz	160

Pkw	8	4
Lkw	3	10
Kfz	11	14
Pkw	4	5
Lkw	3	12
Kfz	8	17
Pkw	12	9
Lkw	6	22
Kfz	19	31

**Sabower Höhe**

Bei der Berechnung der Mehrverkehre kann es zu Rundungsdifferenzen kommen aufgrund der prozentualen Umrechnung der räumlichen Verteilung

104	7	111	4	3	8	108	10	119
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
228	15	243	31	8	39	259	23	282
124	8	132	26	5	31	150	13	163
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**L01 in/aus Schönberg**

24	4	28	26	5	31	50	9	59
100	4	104	0	0	0	100	4	104
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

36	14	50	33	17	50	69	31	100
96	4	100	0	0	0	96	4	100
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

132	18	150	33	17	50	165	35	200
236	32	268	38	29	67	274	61	335
104	14	118	5	12	17	109	26	135
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

**L01 in/aus Ri. B104**

Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)  
 Prognose maßgebende Verkehrsstärke (MSV) - Abendspitze (Variante 2 - Verteilung der Neuverkehre zu je 50% auf die Einmündungen)

Pkw/Lkw Grundbelastung gemäß Verkehrszählung  
 Pkw/Lkw Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)  
 Pkw/Lkw Summe  
 Alle Werte sind Stundenwerte

55	7	0	11	4	0	66	11	0
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
96	12	46	12	7	5	108	19	51
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
41	5	46	2	3	5	43	8	51
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

41	2	43	0	0	0	41	2	43
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
0	3	3	2	3	5	2	6	8
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Pkw	0	0
Lkw	3	3
Kfz	3	3
Pkw	11	14
Lkw	4	23
Kfz	15	37
Pkw	11	14
Lkw	7	26
Kfz	18	40

Die Grundbelastungen der Betriebe Boock und Dührsen sind den Angaben der Betriebe für die Erntezeit (Maximalfall) entnommen.

55	4	59	0	0	0	55	4	59
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
0	3	3	2	19	21	2	22	24

55	7	62	2	19	21	57	26	83
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
96	12	108	17	42	59	113	54	167
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
41	5	46	14	23	37	55	28	83
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Rottendorfer Straße

Pkw	0	Pkw	0
Lkw	6	Lkw	6
Kfz	6	Kfz	6
Pkw	4	Pkw	25
Lkw	22	Lkw	27
Kfz	26	Kfz	52
Pkw	4	Pkw	25
Lkw	28	Lkw	33
Kfz	32	Kfz	58

Pkw	12	Pkw	60
Lkw	13	Lkw	18
Kfz	25	Kfz	78
Pkw	25	Pkw	4
Lkw	27	Lkw	22
Kfz	52	Kfz	26
Pkw	37	Pkw	64
Lkw	40	Lkw	40
Kfz	77	Kfz	104

Sabower Höhe

Pkw	8	4
Lkw	3	10
Kfz	11	14
Pkw	11	14
Lkw	4	23
Kfz	15	37
Pkw	19	18
Lkw	7	33
Kfz	26	51

Bei der Berechnung der Mehrverkehre kann es zu Rundungsdifferenzen kommen aufgrund der prozentualen Umrechnung der räumlichen Verteilung

104	7	111	11	4	15	115	11	126
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
228	15	243	12	7	20	240	22	263
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
124	8	132	2	3	5	126	11	137
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

24	4	28	2	3	5	26	7	33
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
100	4	104	0	0	0	100	4	104
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

36	14	50	2	19	21	38	33	71
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
96	4	100	0	0	0	96	4	100

132	18	150	2	19	21	134	37	171
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
Querschnitt								
236	32	268	17	42	59	253	74	327
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
104	14	118	14	23	37	118	37	155
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)  
 Durchschnittlicher täglicher Verkehr - DTV (Variante 2 - Verteilung der Neuverkehre zu je 50% auf die Einmündungen)

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

Alle Werte sind Tageswerte

674	85	759	89	58	147	763	143	907
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
1397	164	1561	179	116	295	1486	222	1709
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
723	79	802	89	58	147	723	79	802
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

<b>Umrechnung DTV-W auf DTV</b>	
Umrechnung DTV-W in DTV	0,99
Umrechnung DTV in DTV-W	1,01

Pkw	0	0
Lkw	55	55
Kfz	55	55
Pkw	89	118
Lkw	58	238
Kfz	147	355
Pkw	89	118
Lkw	113	292
Kfz	202	410

Die Grundbelastungen der Betriebe Boock und Dührsen sind den Angaben der Betriebe für die Erntezeit (Maximalfall) entnommen.

674	31	705	0	0	0	674	31	705
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
0	55	55	118	238	355	118	292	410
<b>Querschnitt</b>								
1397	164	1561	235	475	710	1632	640	2272
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
723	79	802	118	238	355	841	317	1157
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

<b>Rottendorfer Straße</b>	
Pkw	0
Lkw	109
Kfz	109
Pkw	207
Lkw	296
Kfz	503
Pkw	207
Lkw	405
Kfz	612

Pkw	490
Lkw	153
Kfz	643
Pkw	207
Lkw	296
Kfz	503
Pkw	904
Lkw	744
Kfz	1649

<b>Sabower Höhe</b>	
Pkw	227
Lkw	31
Kfz	257
Pkw	89
Lkw	58
Kfz	147
Pkw	406
Lkw	147
Kfz	552

1587	98	1685	89	58	147	1676	156	1832
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
3070	190	3260	179	116	295	3338	364	3702
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1483	92	1575	89	58	147	1662	208	1870
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

300	129	429	118	238	355	535	604	1139
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1360	67	1428	0	0	0	1360	67	1428

1660	196	1856	118	238	355	1896	671	2567
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
3204	380	3584	235	475	710	3557	1093	4650
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
1544	184	1728	118	238	355	1662	421	2083
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)  
 Verkehrsprognose Tag 6-22h (Variante 2 - Verteilung der Neuverkehre zu je 50% auf die Einmündungen)

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

644	76	721	86	55	141	730	132	861
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
1335	147	1482	171	111	282	1506	257	1764
691	70	762	86	55	141	777	126	902
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

691	23	715	0	0	0	691	23	715
0	47	47	86	55	141	86	102	188
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

644	29	674	0	0	0	644	29	674
0	47	47	112	227	340	112	274	387
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

644	76	721	112	227	340	757	303	1060
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
1335	147	1482	225	454	679	1560	601	2161
691	70	762	112	227	340	804	298	1101
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

<b>Anteile der Tag/Nacht-Verkehre am Tagesverkehr</b>		
6-22h		0,96
22-6h		0,04

Pkw	0	0
Lkw	47	47
Kfz	47	47
Pkw	86	112
Lkw	55	227
Kfz	141	340
Pkw	86	112
Lkw	102	274
Kfz	188	387

Die Grundbelastungen der Betriebe Boock und Dürsen sind den Angaben der Betriebe für die Erntezeit (Maximalfall) entnommen.

<b>Rottendorfer Straße</b>			
Pkw	0	Pkw	0
Lkw	94	Lkw	94
Kfz	94	Kfz	94
Pkw	198	Pkw	198
Lkw	282	Lkw	282
Kfz	480	Kfz	480
Pkw	198	Pkw	198
Lkw	376	Lkw	376
Kfz	574	Kfz	574

Pkw	469	Pkw	480
Lkw	146	Lkw	152
Kfz	615	Kfz	633
Pkw	198	Pkw	198
Lkw	282	Lkw	282
Kfz	480	Kfz	480
Pkw	870	Pkw	678
Lkw	716	Lkw	435
Kfz	1586	Kfz	1113

<b>Sabower Höhe</b>			
Pkw	217	252	
Lkw	29	117	
Kfz	246	369	
Pkw	86	112	
Lkw	55	227	
Kfz	141	340	
Pkw	390	480	
Lkw	141	575	
Kfz	531	1055	

1517	94	1611	86	55	141	1602	149	1752
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
2934	182	3116	171	111	282	3191	348	3539
1417	88	1505	86	55	141	1588	199	1787
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

193	29	223	86	55	141	364	140	504
1224	59	1283	0	0	0	1224	59	1283
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

287	123	410	112	227	340	512	577	1089
1300	64	1365	0	0	0	1300	64	1365
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

1587	187	1775	112	227	340	1812	642	2454
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
3063	363	3426	225	454	679	3400	1044	4445
1476	176	1652	112	227	340	1588	403	1991
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

Verkehrsuntersuchung B-Plan 12 der Stadt Schönberg (Meckl)  
 Verkehrsprognose Nacht 22-6h (Variante 2 - Verteilung der Neuverkehre zu je 50% auf die Einmündungen)

Pkw/Lkw	Grundbelastung gemäß Verkehrszählung
Pkw/Lkw	Mehrbelastung (Verkehrserzeugung)
Pkw/Lkw	Summe

30	9	39	4	3	7	34	12	46
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
62	18	80	8	5	13	70	24	93
<b>Querschnitt</b>								
32	9	41	4	3	7	36	12	47
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

32	1	33	0	0	0	32	1	33
0	8	8	4	3	7	4	11	15
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

30	1	31	0	0	0	30	1	31
0	8	8	5	10	16	5	18	24
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

30	9	39	5	10	16	35	20	55
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
62	18	80	10	21	31	72	39	111
<b>Querschnitt</b>								
32	9	41	5	10	16	37	20	57
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

<b>Anteile der Tag/Nacht-Verkehre am Tagesverkehr</b>		
6-22h		0,96
22-6h		0,04

Pkw	0	0
Lkw	8	8
Kfz	8	8
Pkw	4	5
Lkw	3	10
Kfz	7	16
Pkw	4	5
Lkw	11	18
Kfz	15	24

Die Grundbelastungen der Betriebe Boock und Dührsen sind den Angaben der Betriebe für die Erntezeit (Maximalfall) entnommen.

<b>Rottendorfer Straße</b>			
Pkw	0	Pkw	0
Lkw	16	Lkw	16
Kfz	16	Kfz	16
Pkw	9	Pkw	9
Lkw	13	Lkw	13
Kfz	22	Kfz	22
Pkw	9	Pkw	9
Lkw	29	Lkw	29
Kfz	38	Kfz	38

Pkw	22	Pkw	22
Lkw	7	Lkw	7
Kfz	28	Kfz	29
Pkw	9	Pkw	9
Lkw	13	Lkw	13
Kfz	22	Kfz	22
Pkw	870	Pkw	31
Lkw	716	Lkw	20
Kfz	1586	Kfz	51

<b>Sabower Höhe</b>			
Pkw	10	12	
Lkw	1	5	
Kfz	11	17	
Pkw	4	5	
Lkw	3	10	
Kfz	7	16	
Pkw	390	480	
Lkw	141	575	
Kfz	531	1055	

70	4	74	4	3	7	74	7	81
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
135	8	144	8	5	13	1662	206	1868
<b>Querschnitt</b>								
65	4	69	4	3	7	1588	199	1787
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

9	1	10	4	3	7	364	140	504
56	3	59	0	0	0	1224	59	1283
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

13	6	19	5	10	16	512	577	1089
60	3	63	0	0	0	1300	64	1365
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

73	9	82	5	10	16	1812	642	2454
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz
<b>Querschnitt</b>								
141	17	158	10	21	31	1885	660	2546
<b>Querschnitt</b>								
68	8	76	5	10	16	73	19	92
Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz	Pkw	Lkw	Kfz

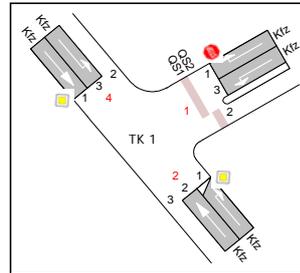
## **Anlage 5      Kapazitätsnachweise**

# Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA+

**Bewertungsverfahren:** HBS Ausgabe 2001, Fassung 2009  
**Knotenpunkt:** L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe (Einmündung)  
**Belastung:** Morgenspitze Prognose Var 1 (100%)  
**Lage des Knotenpunktes:** innerorts

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecksinsel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
1		Halt! Vorfahrt gewähren!	nein	1 3	~ 6	links	2
2		Hauptstrasse	ja	1 2	3 ~	-	-
4		Hauptstrasse	nein	1 3	~ 6	-	-



Strom	Rang	Verkehrsstärke Pkw-E/h	übergeordn. Verkehrsstärke Fz/h	Grundkapazität Pkw-E/h	Kapazität Pkw-E/h	Kapazitätsreserve Pkw-E/h	Sättigungsgrad	Wahrsch. rückstaufreier Zustand	95%-Staulänge	99%-Staulänge	mittlere Wartezeit s	Qualitätsstufe	Verkehrstrom (HBS)
	1..4								Pkw-E	Pkw-E		A..F	
2 » 4	1	102			2000	1898	0,05	1,000			0	A	2
2 » 1	1	176			1800	1624	0,10	1,000			0	A	3
1 » 2	3	54	295	645	594	540	0,09	0,909	0	0	7	A	4
1 » 4	2	31	100	855	855	824	0,04	0,964	0	0	4	A	6
4 » 1	2	98	100	1232	1232	1134	0,08	0,920	0	0	3	A	7
4 » 2	1	106			2000	1894	0,05	1,000			0	A	8

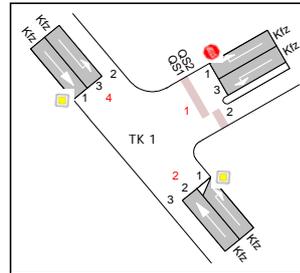
Projekt	VTU B-Plan 12				
Knoten	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftr.-Nr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	06.08.2014
Bearbeiter	Klafs	Signum		Blatt	5.1.1

# Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA+

**Bewertungsverfahren:** HBS Ausgabe 2001, Fassung 2009  
**Knotenpunkt:** L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe (Einmündung)  
**Belastung:** Abendspitze Prognose Var 1 (100%)  
**Lage des Knotenpunktes:** innerorts

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecksinsel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
1		Halt! Vorfahrt gewähren!	nein	1 3	~ 6	links	2
2		Hauptstrasse	ja	1 2	3 ~		-
4		Hauptstrasse	nein	1 3	~ 6		-



Strom	Rang	Verkehrsstärke	übergeordn. Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Kapazitätsreserve	Sättigungsgrad	Wahrsch. rückstaufreier Zustand	95%-Staulänge	99%-Staulänge	mittlere Wartezeit s	Qualitätsstufe A..F	Verkehrstrom (HBS)
	1..4	Pkw-E/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h			Pkw-E	Pkw-E			
2 » 4	1	137			2000	1863	0,07	1,000			0	A	2
2 » 1	1	86			1800	1714	0,05	1,000			0	A	3
1 » 2	3	152	269	667	653	501	0,23	0,767	1	1	7	A	4
1 » 4	2	65	133	819	819	754	0,08	0,921	0	0	5	A	6
4 » 1	2	25	133	1186	1186	1161	0,02	0,979	0	0	3	A	7
4 » 2	1	118			2000	1882	0,06	1,000			0	A	8

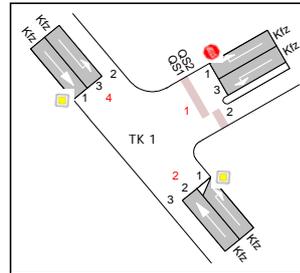
Projekt	VTU B-Plan 12				
Knoten	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftr.-Nr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	06.08.2014
Bearbeiter	Klafs	Signum		Blatt	5.1.2

# Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA+

**Bewertungsverfahren:** HBS Ausgabe 2001, Fassung 2009  
**Knotenpunkt:** L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe (Einmündung)  
**Belastung:** Morgenspitze Prognose Var 2 (100%)  
**Lage des Knotenpunktes:** innerorts

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecksinsel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
1		Halt! Vorfahrt gewähren!	nein	1 3	~ 6	links	2
2		Hauptstrasse	ja	1 2	3 ~	-	-
4		Hauptstrasse	nein	1 3	~ 6	-	-



Strom	Rang	Verkehrsstärke Pkw-E/h	übergeordn. Verkehrsstärke Fz/h	Grundkapazität Pkw-E/h	Kapazität Pkw-E/h	Kapazitätsreserve Pkw-E/h	Sättigungsgrad	Wahrsch. rückstaufreier Zustand	95%-Staulänge	99%-Staulänge	mittlere Wartezeit s	Qualitätsstufe A..F	Verkehrstrom (HBS)
	1..4								Pkw-E	Pkw-E			
2 » 4	1	102			2000	1898	0,05	1,000			0	A	2
2 » 1	1	116			1800	1684	0,06	1,000			0	A	3
1 » 2	3	42	263	672	637	595	0,07	0,934	0	0	6	A	4
1 » 4	2	21	100	855	855	834	0,02	0,975	0	0	4	A	6
4 » 1	2	64	100	1232	1232	1168	0,05	0,948	0	0	3	A	7
4 » 2	1	106			2000	1894	0,05	1,000			0	A	8

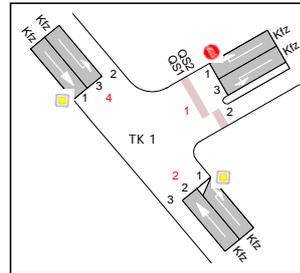
Projekt	VTU B-Plan 12				
Knoten	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftr.-Nr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	06.08.2014
Bearbeiter	Klafs	Signum		Blatt	5.2.1

# Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA+

**Bewertungsverfahren:** HBS Ausgabe 2001, Fassung 2009  
**Knotenpunkt:** L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe (Einmündung)  
**Belastung:** Abendspitze Prognose Var 2 (100%)  
**Lage des Knotenpunktes:** innerorts

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecksinsel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
1		Halt! Vorfahrt gewähren!	nein	1 3	~ 6	links	2
2		Hauptstrasse	ja	1 2	3 ~	-	-
4		Hauptstrasse	nein	1 3	~ 6	-	-



Strom	Rang	Verkehrsstärke Pkw-E/h	übergeordn. Verkehrsstärke Fz/h	Grundkapazität Pkw-E/h	Kapazität Pkw-E/h	Kapazitätsreserve Pkw-E/h	Sättigungsgrad	Wahrsch. rückstaufreier Zustand	95%-Staulänge	99%-Staulänge	mittlere Wartezeit s	Qualitätsstufe A..F	Verkehrstrom (HBS)
	1..4								Pkw-E	Pkw-E			
2 » 4	1	102			2000	1898	0,05	1,000			0	A	2
2 » 1	1	88			1800	1712	0,05	1,000			0	A	3
1 » 2	3	68	237	695	674	606	0,10	0,899	0	1	6	A	4
1 » 4	2	30	100	855	855	825	0,04	0,965	0	0	4	A	6
4 » 1	2	37	100	1232	1232	1195	0,03	0,970	0	0	3	A	7
4 » 2	1	106			2000	1894	0,05	1,000			0	A	8

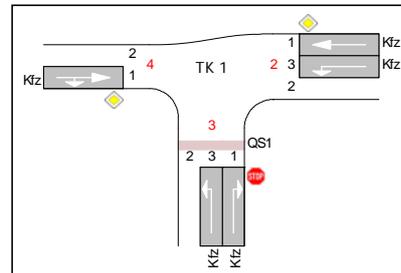
Projekt	VTU B-Plan 12				
Knoten	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftr.-Nr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	06.08.2014
Bearbeiter	Klafs	Signum		Blatt	5.2.2

# Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA+

**Bewertungsverfahren:** HBS Ausgabe 2001, Fassung 2009  
**Knotenpunkt:** Rottendorfer Straße / Planstraße B (Einmündung)  
**Belastung:** Morgenspitze Prognose Variante 2 (100%)  
**Lage des Knotenpunktes:** innerorts

Arm	Vorfahrtsregelung	Dreiecksinsel	Spurlänge		Aufweitung	
			Spur	Plätze	Art	Plätze
2		Hauptstrasse	nein	1 3	~ 5	-
3		Halt! Vorfahrt gewähren!	nein	1 3	~ 5	rechts 1
4		Hauptstrasse	nein	1	~	-



Strom	Rang	Verkehrsstärke	übergeordn. Verkehrsstärke	Grundkapazität	Kapazität	Kapazitätsreserve	Sättigungsgrad	Wahrsch. rückstaufreier Zustand	95%-Staulänge	99%-Staulänge	mittlere Wartezeit	Qualitätsstufe	Verkehrstrom (HBS)
	1..4	Pkw-E/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h			Pkw-E	Pkw-E			
4 » 2	1	44			2000	1956	0,02	1,000			0	A	2
4 » 3	1	38			1800	1762	0,02	1,000			0	A	3
3 » 4	3	13	172	757	719	706	0,02	0,982	0	0	5	A	4
3 » 2	2	28	60	900	900	872	0,03	0,969	0	0	4	A	6
2 » 3	2	63	77	1266	1266	1203	0,05	0,950	0	0	3	A	7
2 » 4	1	61			2000	1939	0,03	1,000			0	A	8
4		82			1900	1818	0,04	-			0	A	2+3

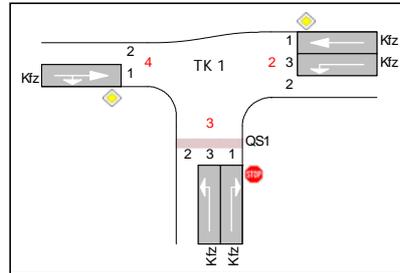
Projekt	VTU B-Plan 12				
Knoten	Rottendorfer Straße / Planstraße B				
Auftr.-Nr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	06.08.2014
Bearbeiter	Klafs	Signum		Blatt	5.3.1

# Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA+

**Bewertungsverfahren:** HBS Ausgabe 2001, Fassung 2009  
**Knotenpunkt:** Rottendorfer Straße / Planstraße B (Einmündung)  
**Belastung:** Abendspitze Prognose Variante 2 (100%)  
**Lage des Knotenpunktes:** innerorts

Arm	Vorfahrtsregelung	Dreiecksinsel	Spurlänge		Aufweitung	
			Spur	Plätze	Art	Plätze
2		Hauptstrasse	nein	1 3	~ 5	-
3		Halt! Vorfahrt gewähren!	nein	1 3	~ 5	rechts 1
4		Hauptstrasse	nein	1	~	-

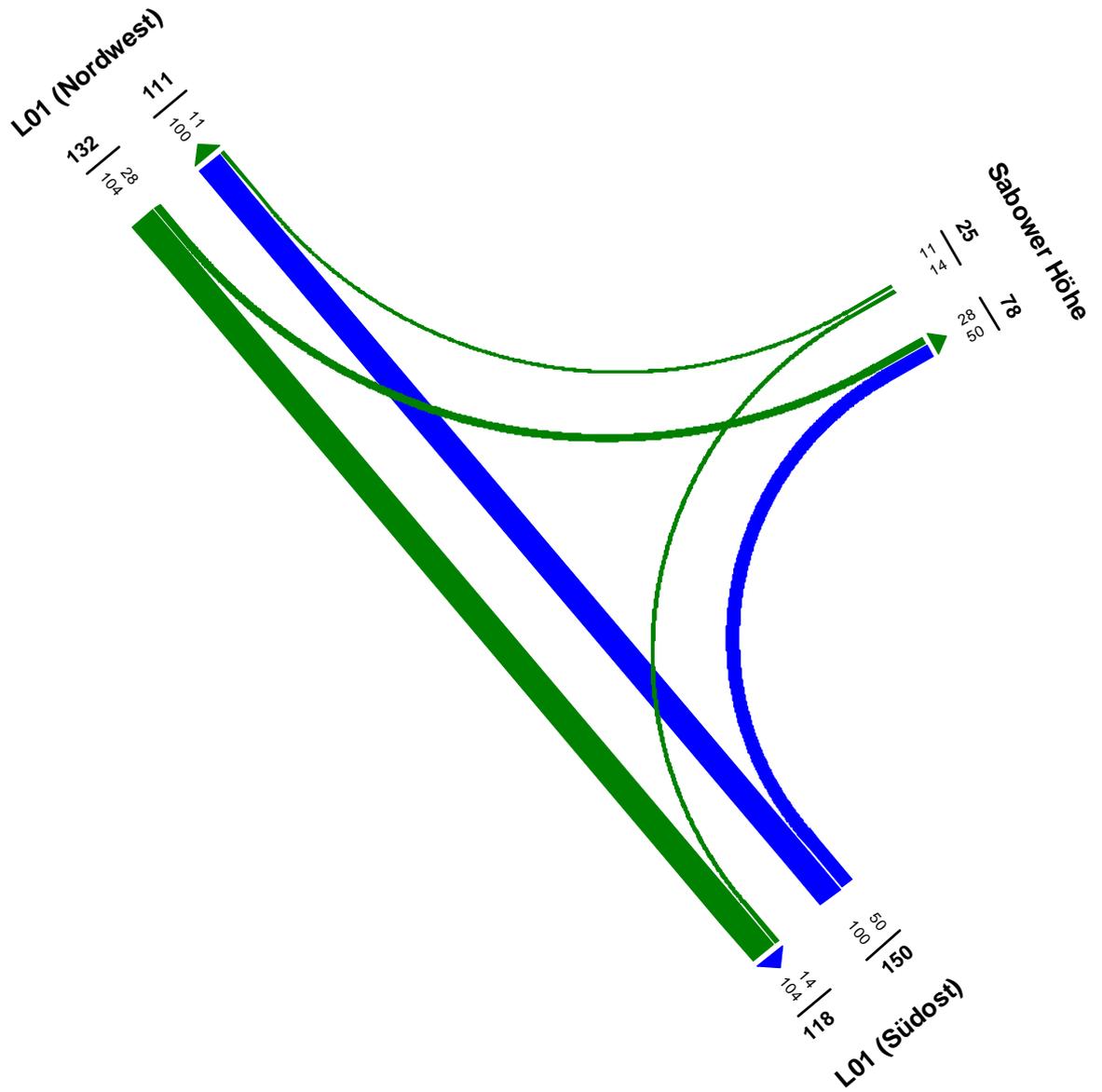


Strom	Rang	Verkehrsstärke Pkw-E/h	übergeordn. Verkehrsstärke Fz/h	Grundkapazität Pkw-E/h	Kapazität Pkw-E/h	Kapazitätsreserve Pkw-E/h	Sättigungsgrad	Wahrsch. rückstau- freier Zustand	95%-Stau- länge	99%-Stau- länge	mittlere Wartezeit s	Qualitäts- stufe A..F	Verkehrsstrom (HBS)
	1..4								Pkw-E	Pkw-E			
4 » 2	1	44			2000	1956	0,02	1,000			0	A	2
4 » 3	1	11			1800	1789	0,01	1,000			0	A	3
3 » 4	3	22	130	799	778	756	0,03	0,972	0	0	5	A	4
3 » 2	2	53	47	916	916	863	0,06	0,942	0	0	4	A	6
2 » 3	2	35	51	1305	1305	1270	0,03	0,973	0	0	3	A	7
2 » 4	1	61			2000	1939	0,03	1,000			0	A	8
4		55			1900	1845	0,03	-			0	A	2+3

Projekt	VTU B-Plan 12				
Knoten	Rottendorfer Straße / Planstraße B				
Auftr.-Nr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	06.08.2014
Bearbeiter	Klafs	Signum		Blatt	5.3.2

## **Anlage 6      Grafische Knotenstrombelastungen (Auszüge für die Vorzugsvariante 1)**

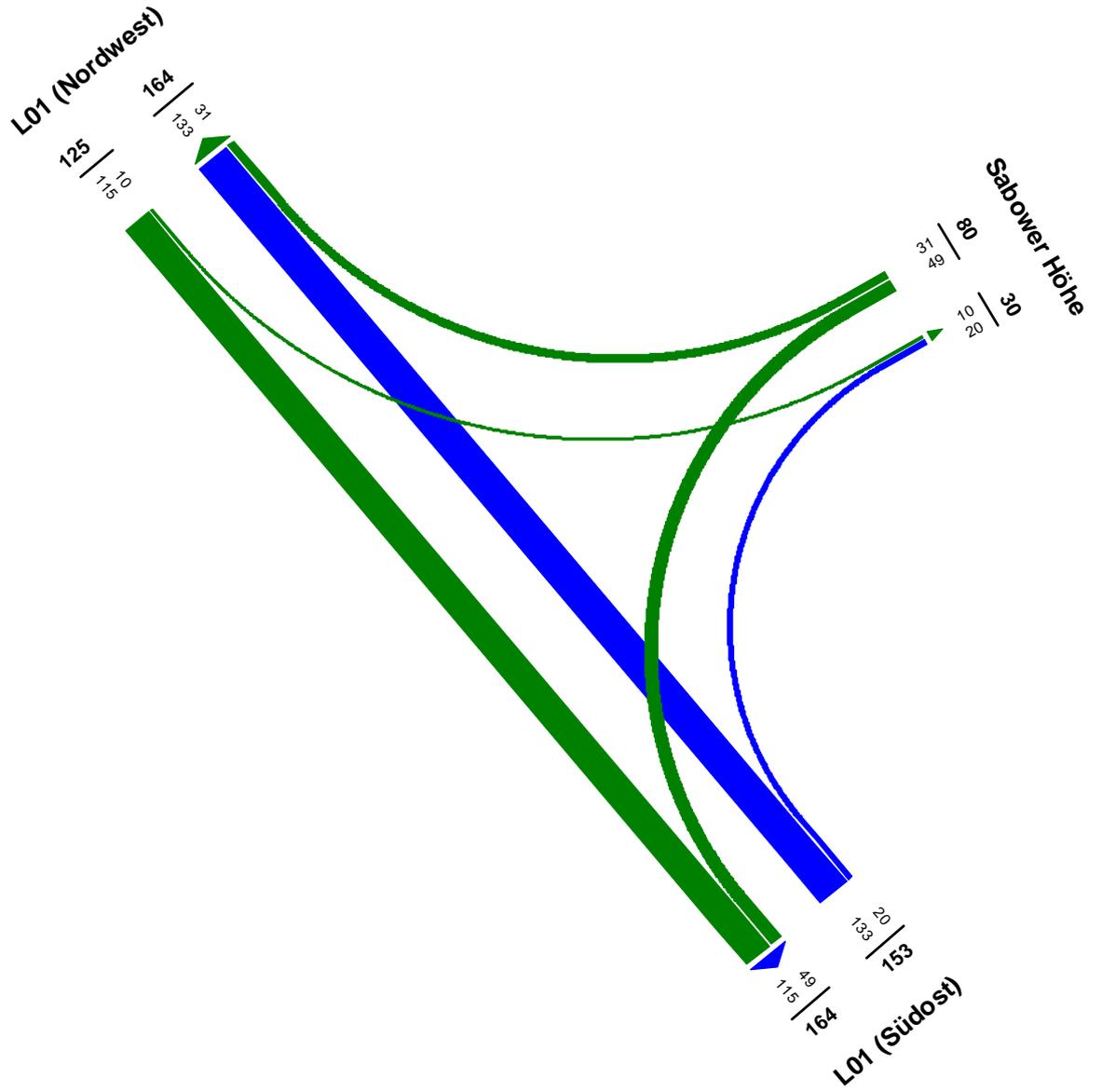
## Morgenspitze Bestand 2014



von \ nach	1	2	4
1		14	11
2	50		100
4	28	104	

Projekt	VTU B-Plan 12				
Knotenpunkt	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftragsnr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	28.10.2014
Bearbeiter	Klafs	Abzeichnung		Blatt	6.1

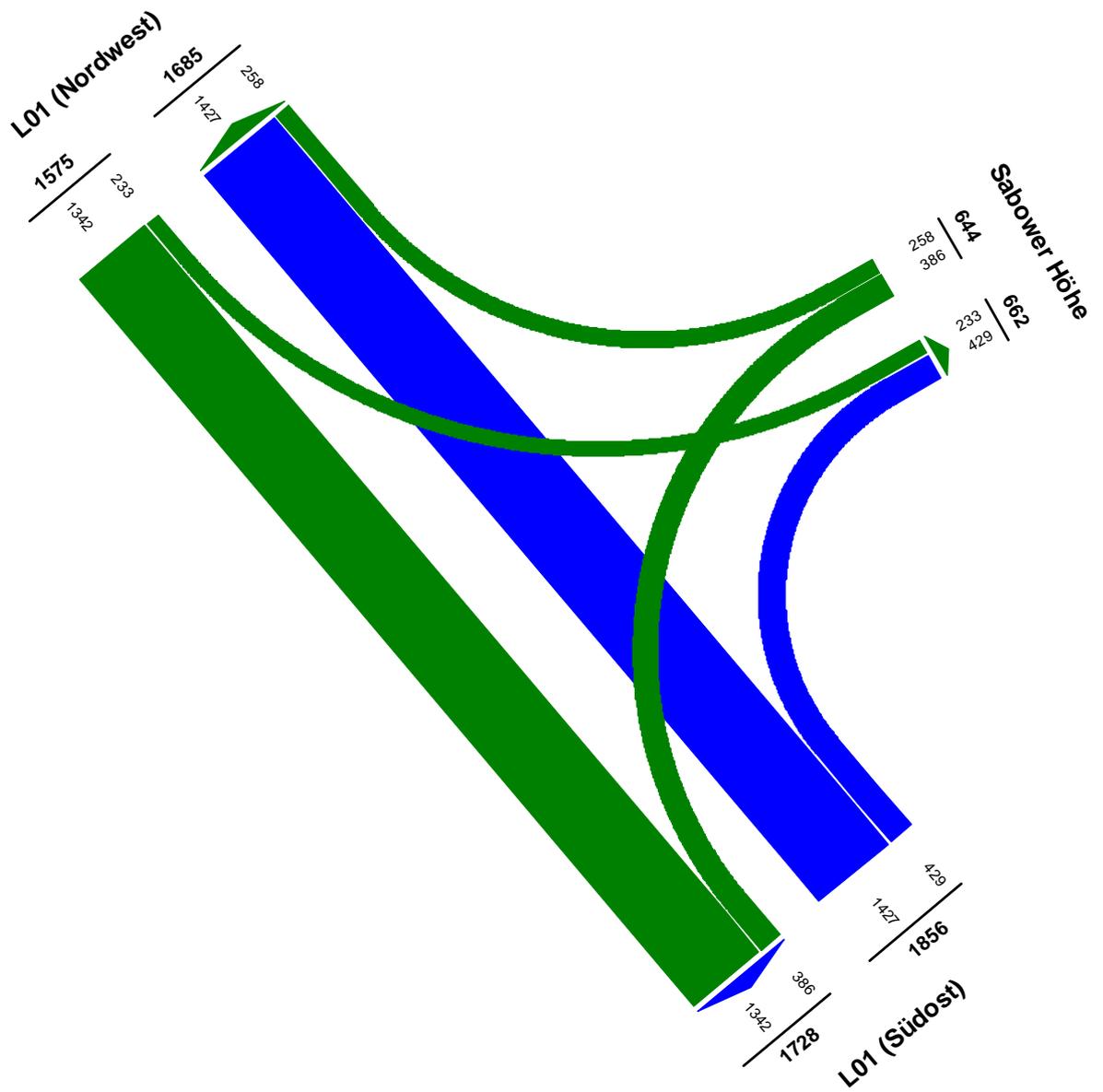
## Abendspitze Bestand 2014



von \ nach	1	2	4
1		49	31
2	20		133
4	10	115	

Projekt	VTU B-Plan 12				
Knotenpunkt	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftragsnr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	28.10.2014
Bearbeiter	Klafs	Abzeichnung		Blatt	6.2

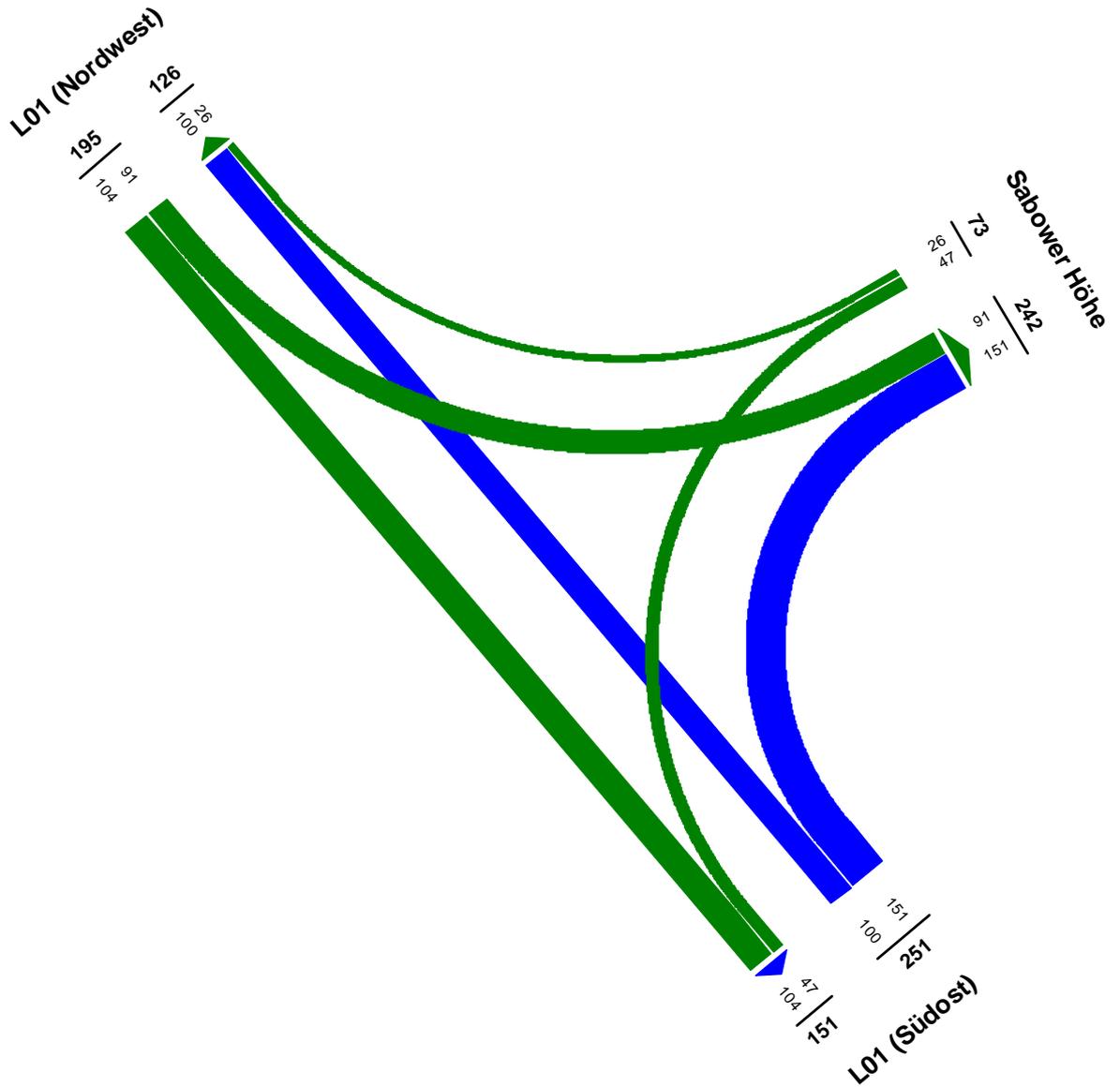
## DTV Bestand 2014



von/nach	1	2	4
1		386	258
2	429		1427
4	233	1342	

Projekt	VTU B-Plan 12				
Knotenpunkt	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftragsnr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	28.10.2014
Bearbeiter	Klafs	Abzeichnung		Blatt	6.3

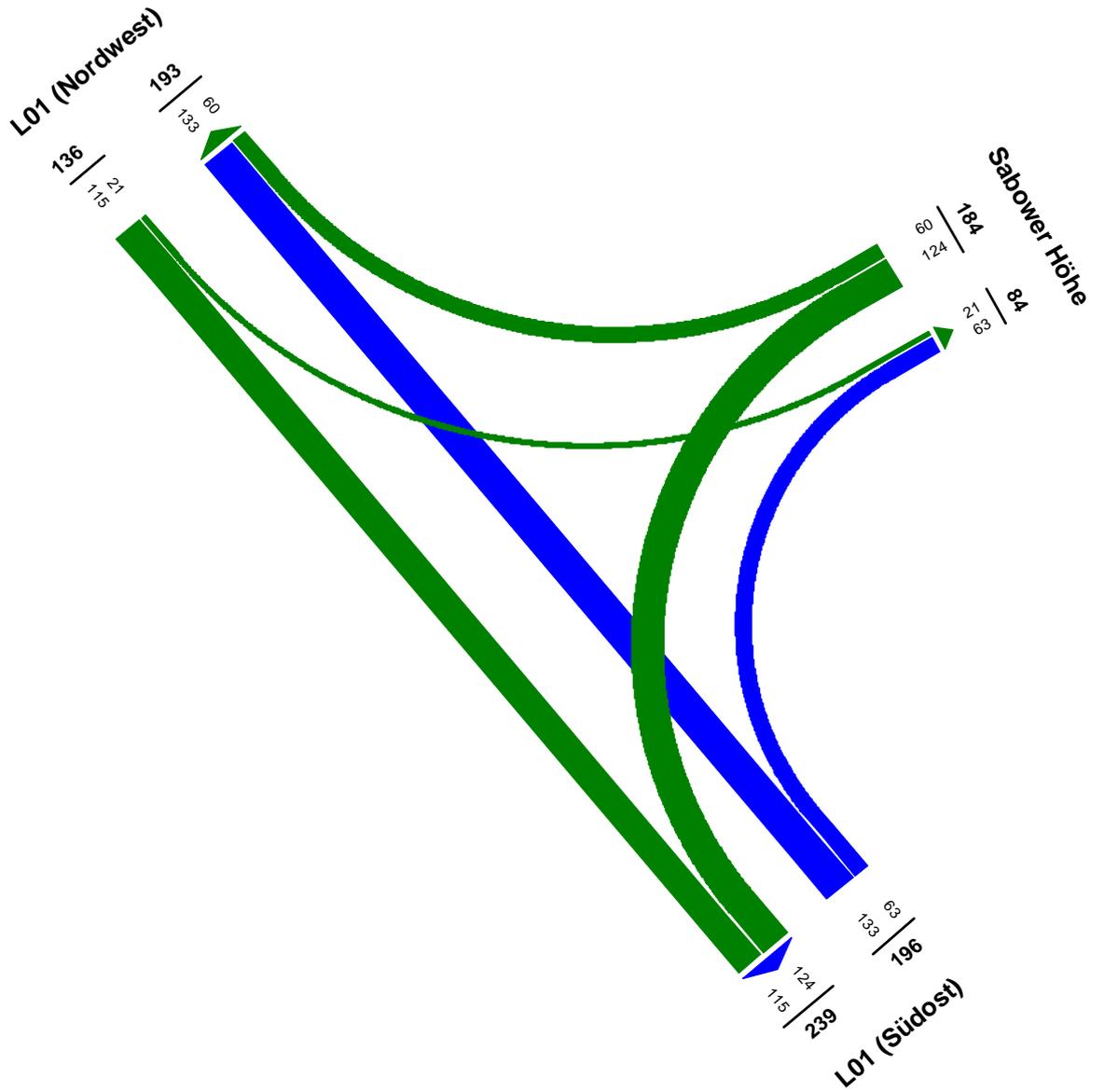
## Morgenspitze Prognose Variante 1



von	nach	1	2	4
1			47	26
2		151		100
4		91	104	

Projekt	VTU B-Plan 12				
Knotenpunkt	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftragsnr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	28.10.2014
Bearbeiter	Klafs	Abzeichnung		Blatt	6.4

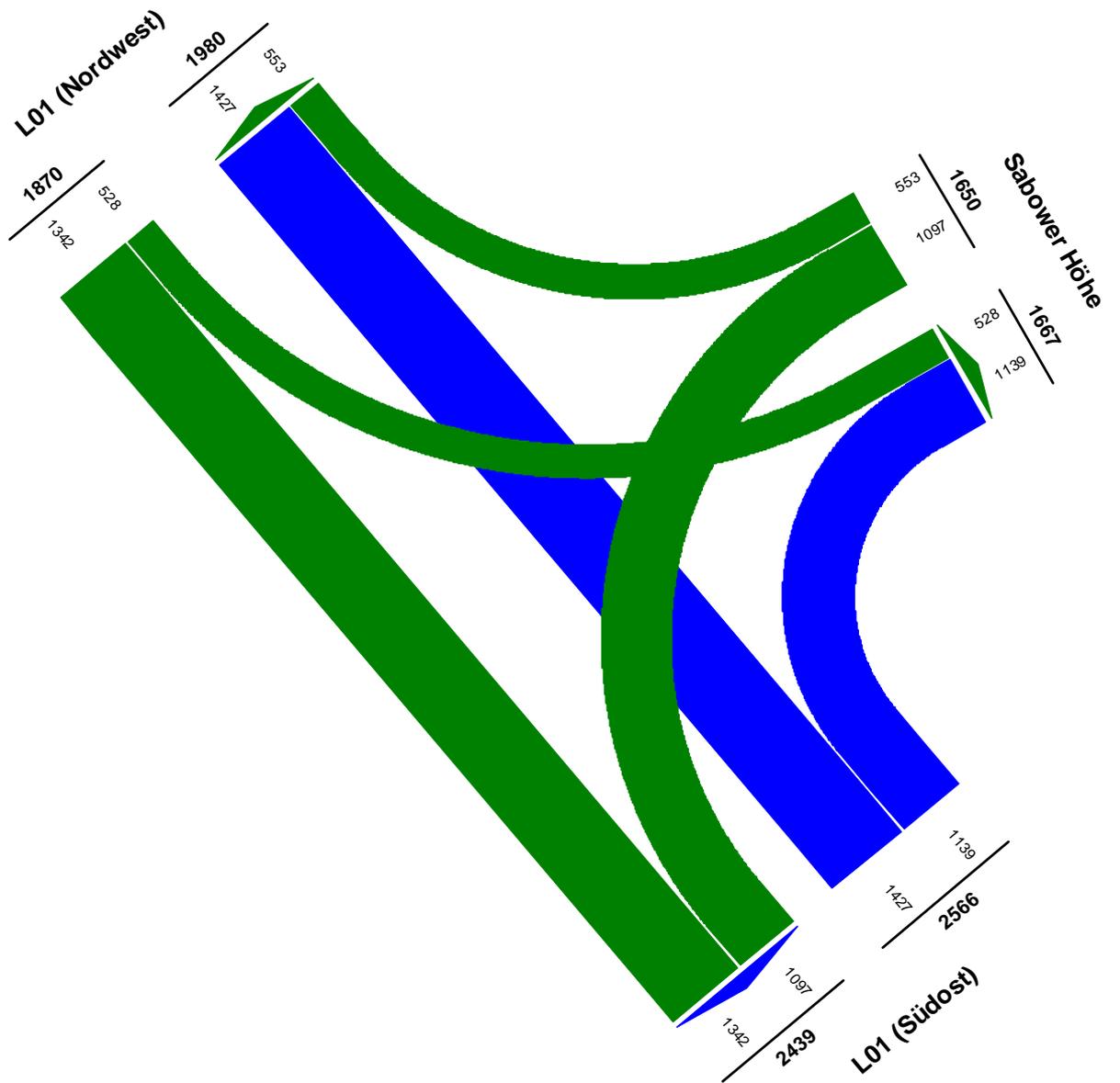
## Abendspitze Prognose Variante 1



von/nach	1	2	4
1		124	60
2	63		133
4	21	115	

Projekt	VTU B-Plan 12				
Knotenpunkt	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftragsnr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	28.10.2014
Bearbeiter	Klafs	Abzeichnung		Blatt	6.5

## DTV Prognose Variante 1



von/nach	1	2	4
1		1097	553
2	1139		1427
4	528	1342	

Projekt	VTU B-Plan 12				
Knotenpunkt	L01 (Marienstraße) / Sabower Höhe				
Auftragsnr.	IV125514	Variante	VTU B-Plan 12	Datum	28.10.2014
Bearbeiter	Klafs	Abzeichnung		Blatt	6.6