

Bericht  
Endfassung  
Datum: 05.07.2022  
Projektnummer: IV189820

## **Verkehrsuntersuchung zur Wohnerweiterung Erschließung B-Plan Nr. 23 in der Stadt Schönberg**

Auftraggeber:

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

Aufgestellt:

LOGOS Ingenieur- und Planungsgesellschaft mbH  
Gerhart-Hauptmann-Straße 23  
18055 Rostock  
Tel.: (0381) 2 07 89-0

E-Mail: [office@logos-hro.de](mailto:office@logos-hro.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>INHALTSVERZEICHNIS</b> .....	<b>2</b>
<b>1 EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
1.1. Aufgabenstellung .....	3
1.2. Untersuchungsgebiet.....	4
<b>2 GRUNDLAGEN</b> .....	<b>5</b>
2.1 Allgemein .....	5
2.2. Anschlussvarianten des Plangebiets.....	5
2.2.1. Anschlussknoten Dassower Straße.....	5
2.2.2. Anschlussknoten Lindenstraße.....	6
2.2.3. Anschlussknoten Feldstraße .....	7
2.3 Verkehrsdaten .....	8
2.3.1 Allgemeines .....	8
2.3.2 Verkehrszählung 2020 .....	8
2.3.3 Verkehrsprognose.....	8
<b>3 VERKEHRSERZEUGUNG UND -VERTEILUNG</b> .....	<b>10</b>
3.1 Verkehrserzeugung.....	10
3.2 Verkehrsverteilung .....	10
3.3 Ermittlung der Bemessungsbelastung.....	13
<b>4 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG UND VERKEHRQUALITÄT</b> .....	<b>14</b>
4.1 Allgemein .....	14
4.2 Berechnungsgrundlagen .....	14
4.3 Leistungsfähigkeitsnachweis und Verkehrsqualität .....	15
4.3.1 Anschlussvariante 1: Dassower Straße.....	15
4.3.2 Anschlussvariante 2: Lindenstraße.....	16
4.3.3 Anschlussvariante 3: Feldstraße .....	17
<b>5 FAZIT</b> .....	<b>18</b>
<b>TABELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>19</b>
<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>19</b>
<b>QUELLENVERZEICHNIS</b> .....	<b>19</b>
<b>ANLAGENVERZEICHNIS</b> .....	<b>20</b>

# 1 EINLEITUNG

## 1.1. Aufgabenstellung

Die LGE Mecklenburg-Vorpommern GmbH beabsichtigt die Erweiterung der Wohnbebauung nahe der Dassower Straße in der Stadt Schönberg. Die Stadt Schönberg ist eine Stadt im Landkreis Nordwestmecklenburg in Mecklenburg-Vorpommern und liegt etwa 15 km östlich der Stadt Lübeck. Durch die zentrale und verkehrsgünstige Lage von Schönberg an der Autobahn 20, der Bundesstraße 104 und der Landstraße 01, ist die Stadt heute ein Grundzentrum und erfüllt darüber hinaus Funktionen eines Mittelzentrums für die nähere Umgebung.

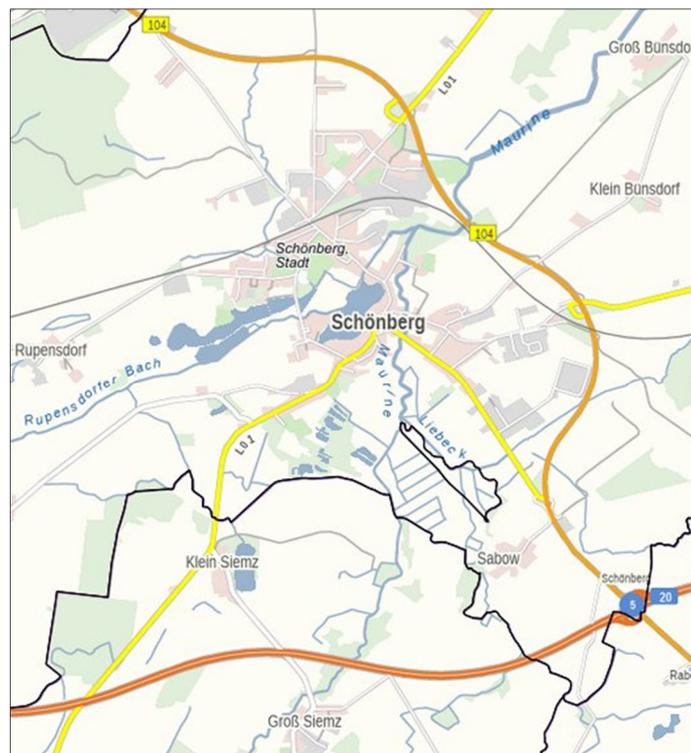


Abbildung 1: Karte Untersuchungsgebiet Schönberg [3]

Die Stadt Schönberg hat derzeit etwa 5.000 Einwohner (inkl. Ortsteile, Stand 2019) und wird mit der grundzentralen Funktion als Kleinstadt definiert. Ziel der LGE Mecklenburg-Vorpommern ist es nunmehr die Wohnbebauung im Norden der Stadt zu erweitern. Es ist eine Wohnbebauung mit bis zu 500 Wohneinheiten Nahe der Dassower Straße vorgesehen. Für den verkehrlichen Anschluss des B-Plans Gebiet Nr. 23 an das klassifizierte öffentliche Straßennetz gibt es drei Varianten.

Innerhalb der verkehrstechnischen Untersuchung sind die erwarteten Neuverkehre durch das B-Plan-Gebiet zu ermitteln und die verkehrlichen Auswirkungen auf die Verkehrsinfrastruktur zu bewerten. Auf dieser Grundlage ist ein Vergleich der verkehrlichen Anschlussvarianten des B-Plan-Gebietes an das öffentliche Straßennetz durchzuführen und eine Vorzugsvariante abzuleiten.

## 1.2. Untersuchungsgebiet

Der Bebauungsplan Nr. 23 befindet sich im nördlichen Bereich der Stadt Schönberg (Abbildung 2) und wird durch folgende Gebiete begrenzt:

- Norden: Bundesstraße 104
- Osten: Dassower Straße
- Süden: Lindenstraße
- Westen: Feldstraße

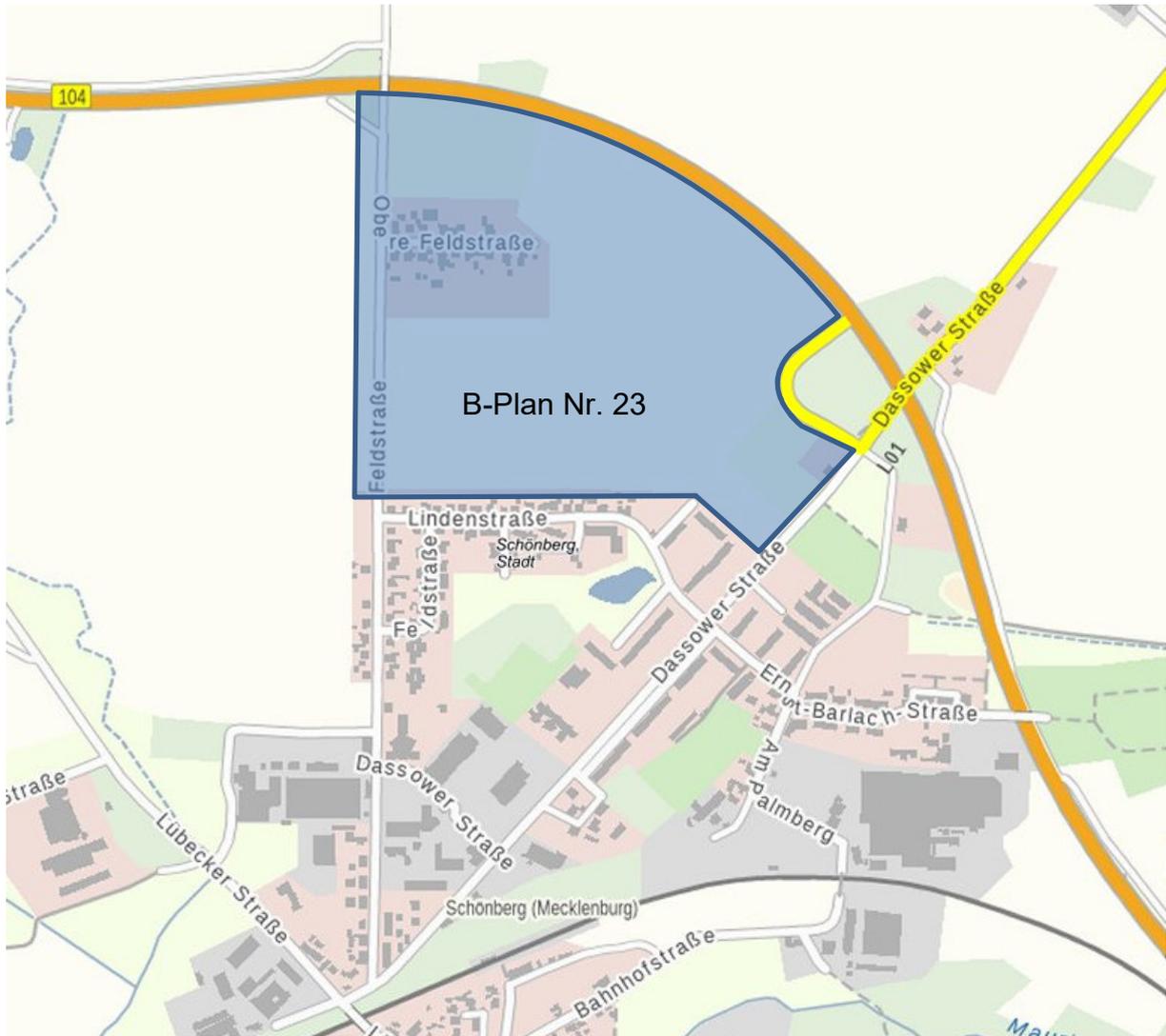


Abbildung 2: Übersichtsplan mit Untersuchungsknoten (Karte auf Grundlage von: Quelle Gaia-MV [3])

In Anlage 1 ist ein Übersichtsplan des Untersuchungsgebietes mit den einbezogenen Knotenpunkten sowie der Anschlussknotenpunkte dargestellt.

## 2 GRUNDLAGEN

### 2.1 Allgemein

Für die Verkehrsuntersuchung werden zunächst die wesentlichen Datengrundlagen in Bezug auf die Anschlussknotenpunkte und die Verkehrsbelastungen zusammengestellt.

### 2.2. Anschlussvarianten des Plangebiets

Für die verkehrliche Erschließung des B-Plan-Gebietes 23 an das klassifizierte öffentliche Straßennetz wurden die folgenden drei Anschlussvarianten erarbeitet.

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Anschlussknoten Dassower Straße	X		
Anschlussknoten Lindenstraße		X	
Anschlusspunkt Feldstraße	X	X	X

Tabelle 1: Anschlussvarianten B-Plan 23

#### 2.2.1. Anschlussknoten Dassower Straße

Die Dassower Straße ist in diesem Bereich Teil der L01 und damit eine Außerortsstraße (Abbildung 3). In direkter Nähe (ca. 70 m) zum geplanten Anschlussknoten befindet sich die Ortstafel der Stadt Schönberg.

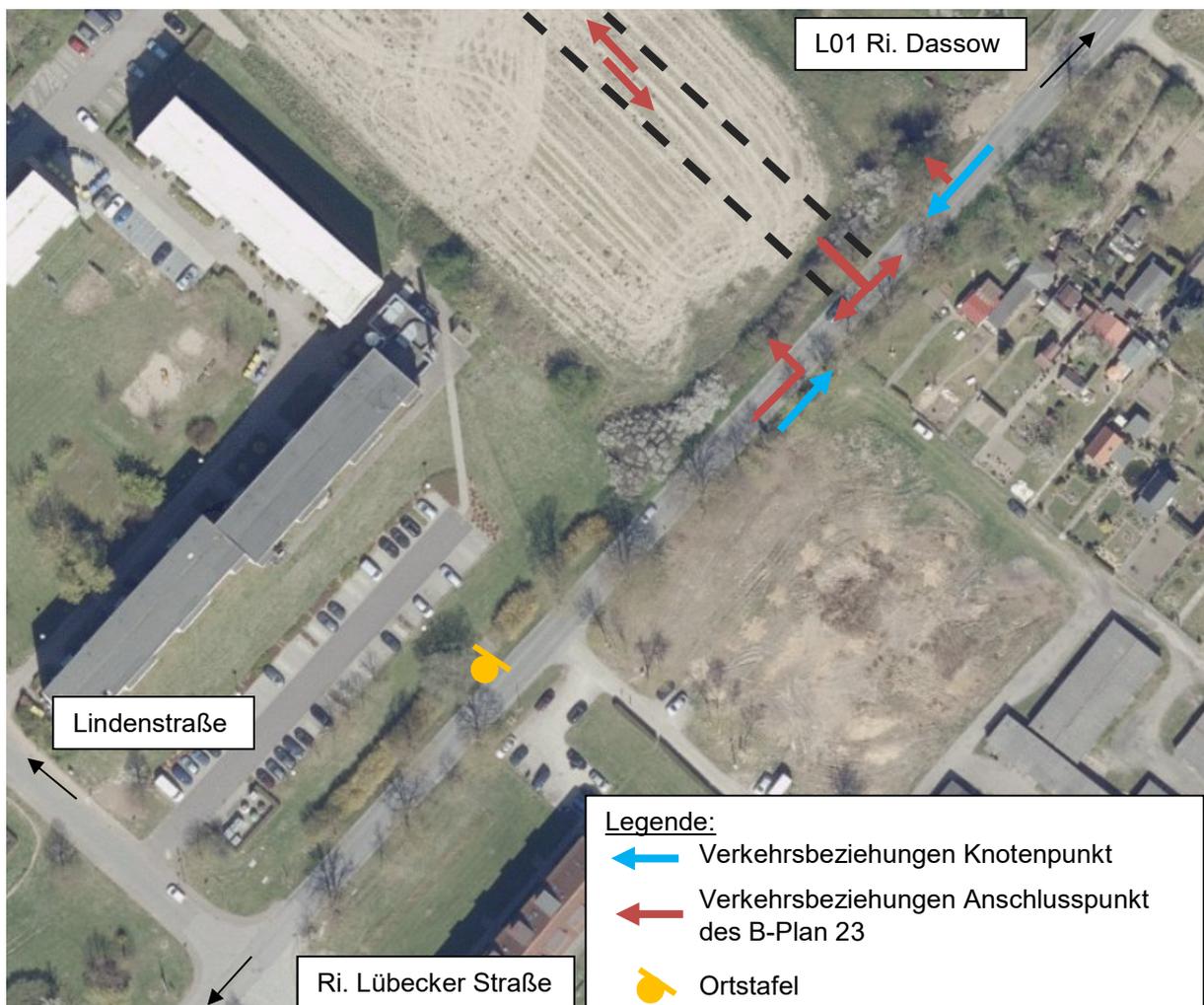


Abbildung 3: Anschlussknoten Dassower Straße (Karte auf Grundlage von: Quelle Gaia-MV [3])

Der Anschlussknoten an der Dassower Straße wird als ein unsignalisierter Knotenpunkt mit Mischspuren in der Zufahrt des B-Plans 23 sowie in der Dassower Straße Nord vorgesehen. In der Zufahrt der Dassower Straße Süd ist aufgrund des Außerortscharakters gemäß RAL12 [6] ein Aufstellbereich für den Linksabbieger vorzusehen. Die Dassower Straße wird dabei mit VZ 306 als Vorfahrtsstraße und die Zufahrt zum B-Plan 23 mit VZ 205 „Vorfahrt gewähren“ beschildert.

Über den Anschlussknoten an die Dassower Straße wird dem Verkehr des B-Plan 23 eine direkte Anbindung an das weiterführende öffentliche Straßennetz angeboten.

### 2.2.2. Anschlussknoten Lindenstraße

Die Lindenstraße ist eine Wohnstraße (gemäß RASSt06 [7]) innerhalb einer Tempo-30-Zone.



Abbildung 4: Anschlussknoten Lindenstraße (Karte auf Grundlage von: Quelle Gaia-MV [3])

Der Anschlussknoten an der Lindenstraße wird als ein einfacher unsignalisierter Knotenpunkt mit Mischspuren in allen Zufahrten vorgesehen (Abbildung 4). Aufgrund der Tempo-30-Zone auf der Lindenstraße ist eine Rechts-vor-Links Vorfahrtsregelung an diesem Knotenpunkt anzuwenden. Über den Anschlussknoten an der Lindenstraße wird dem Verkehr des B-Plans 23 eine indirekte Anbindung an die Hauptverkehrsstraße der Dassower Straße und somit an das weiterführende Straßennetz angeboten.

### 2.2.3. Anschlussknoten Feldstraße

Ein weiterer Anschlusspunkt ist an der Feldstraße vorgesehen, welcher an den Knotenpunkt Lindenstraße/Feldstraße anschließt. Dieser Knotenpunkt liegt ebenfalls eine Wohnstraße (gemäß RASSt06 [7]) in der Tempo-30-Zone, wodurch eine Rechts-vor-Links Vorfahrtsregelung vorliegt.



Abbildung 5: Anschlusspunkt Feldstraße (Karte auf Grundlage von: Quelle Gaia-MV [3])

Das B-Plan-Gebiet 23 entwickelt sich entlang der Feldstraße. Dadurch entsteht auch im nördlichen Bereich des Bebauungsgebietes ein verkehrlicher Anschluss an die Feldstraße. In diese Richtung bestehen jedoch wenig regionale und überregionale Zielverbindungen, wodurch diesem nördlichen Anschlusspunkt keine große Bedeutung für die verkehrliche Erschließung zugesprochen wird.

## 2.3 Verkehrsdaten

### 2.3.1 Allgemeines

Für die verkehrliche Anbindung und die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Verkehrsknotenpunktes ist die Kenntnis der bestehenden Belastungen im Untersuchungsgebiet von hoher Bedeutung.

### 2.3.2 Verkehrszählung 2020

Am Dienstag den 01.09.2020 wurde eine videogestützte Verkehrszählung über einen Zeitraum von 24 Stunden durchgeführt. Es wurden Verkehrszahlen an insgesamt 14 verschiedenen Knotenpunkten im gesamten Stadtgebiet aufgenommen. Für die folgende Verkehrsuntersuchung sind die folgenden sechs Knotenpunkte (von K03 bis K08) ausschlaggebend:

- K03            B104/L01
- K04            Dassower Straße/L01
- K05            Dassower Straße/Lindenstraße/Ernst-Barlach-Straße
- K06            Dassower Straße/Einzelhandel/Amt Schönberger Land
- K07            Feldstraße/Einzelhandel/Zufahrt Gärtnerei
- K08
  - K08a        Lübecker Straße/ Dassower Straße/Gewerbepark
  - K08b        Dassower Straße/Feldstraße

Bei der Zählung erfolgte die Unterscheidung der folgenden Fahrzeugtypen:

- Krad
- Pkw und Lieferfahrzeuge
- Lkw
- Lastzüge
- Bus

Die Verkehrsdaten dieser Erhebung liegen als Spitzenstunden [Kfz/h] für diese Verkehrsuntersuchung vor.

- |              |                 |                     |
|--------------|-----------------|---------------------|
| • Frühspitze | (Normalwerktag) | 6.45 bis 7.45 Uhr   |
| • Spätspitze | (Normalwerktag) | 15.45 bis 16.45 Uhr |

Zur Ermittlung einer Bemessungsbelastung werden die ermittelten Früh- und Spätspitzen der Verkehrszählung so überlagert, dass in jeder Verkehrsbeziehung der jeweils höchstbelastete Verkehrsstrom angesetzt wird. Diese Verkehrsbelastung wird als Grundbelastung bezeichnet und ist in der Anlage 2.1 dargestellt.

### 2.3.3 Verkehrsprognose

Aufgrund allgemeiner Verkehrsentwicklungen sowie verschiedener Entwicklungen in der gesamten Region um das Untersuchungsgebiet, kann es zu einer positiven oder negativen Verkehrsentwicklung in den nächsten Jahren kommen. Daher ist die zukünftige Verkehrsbelastung im Untersuchungsgebiet zu ermitteln, um eine Bewertung der Verkehrsqualität im Untersuchungsgebiet vornehmen zu können. Gemäß HBS 2015 [1] wird die zukünftige Verkehrsbelastung für das Prognosejahr 2035 ermittelt. Hierzu wurde auf Grundlage der DTV-Werte

der letzten Jahre (von 2010 bis 2019) der Dauerzählstelle B104/Schönberg eine Trendprognose berechnet.

In der folgenden Abbildung 5 sind die Verkehrsentwicklung der Jahre 2010 bis 2019 und die lineare Trendprognose bis zum Jahr 2035 grafisch dargestellt.

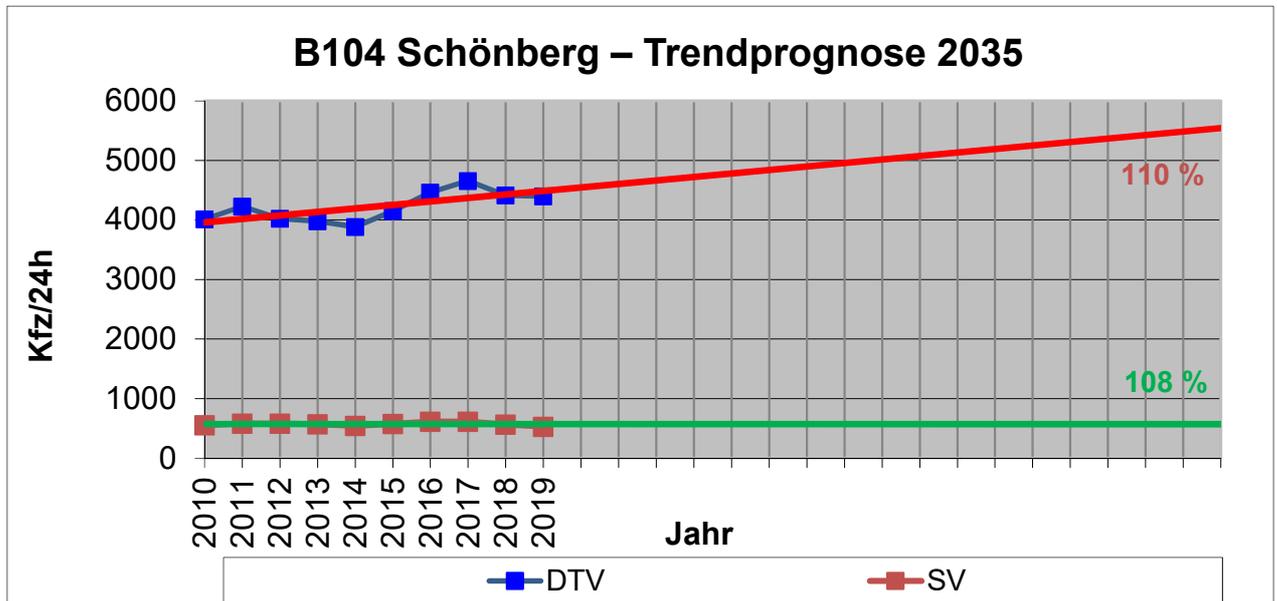


Abbildung 6: Tabelle Trendprognose 2035

Bei der Betrachtung der Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet wird von einer Steigerung von 10 % für den Kfz-Verkehr und 7,5 % speziell für den Schwerverkehr ausgegangen. Die Verkehrsbelastung wird als Prognose-Nullfall bezeichnet und ist in den Anlagen 2.2 dargestellt.

### 3 VERKEHRSERZEUGUNG UND -VERTEILUNG

#### 3.1 Verkehrserzeugung

Im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 23 der Stadt Schönberg wird beabsichtigt ein Wohngebiet mit bis zu 500 Wohneinheiten (WE) zu errichten.

Die Abschätzung der Verkehrserzeugung erfolgt in Anlehnung an das Heft 42 [4] sowie den Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der FGSV [2] mittels der Anwohner- und Lieferverkehr relevanten Frequentierungskenngrößen. Die verwendeten Kennwerte sind in den Berechnungstabellen in Anlage 3.1 ersichtlich.

Das Ergebnis der Berechnungen ist das Tagesverkehrsaufkommen des Bebauungsgebietes, welches sich zu gleichen Teilen in Quell- und Zielverkehr aufgliedert. Zur verkehrlichen Bewertung wurden die Spitzenstundenanteile der erzeugten Verkehre zu den Spitzenstunden ermittelt (Anlage 3.2). Die Spitzenstundenanteile wurden gemäß Heft 42 [4] für den Anwohner- und Lieferverkehr abgeschätzt.

Bebauungsgebiet	Spitzenstunde	Tagesverkehrsaufkommen	Quellverkehr	Zielverkehr
		[Kfz/24]	[Kfz/h]	[Kfz/h]
B – Plan 23	Frühspitze	2.835	200	40
	Spätspitze		75	100

Tabelle 2: Verkehrserzeugung des B-Plan 23 (Werte auf 5 Kfz/24h gerundet)

#### 3.2 Verkehrsverteilung

Für die verkehrliche Untersuchung wird angenommen, dass sich die neu erwarteten Verkehre größtenteils gemäß der bestehenden Verkehrsverteilung im öffentlichen Straßennetz aufteilen. Dabei stellen sich in jeder Anschlussvariante unterschiedliche Verkehrsverhältnisse der Quell- und Zielverkehre des B-Plans 23 ein. In den folgenden Abbildungen 7 bis 9 sind die Verkehrsverteilungen der B-Plan-bezogenen Verkehre ersichtlich.

**Variante 1: Dassower Straße und Feldstraße**

**Legende:**  
 Quellverkehr des B-Plan 23  
 Zielverkehr des B-Plan 23

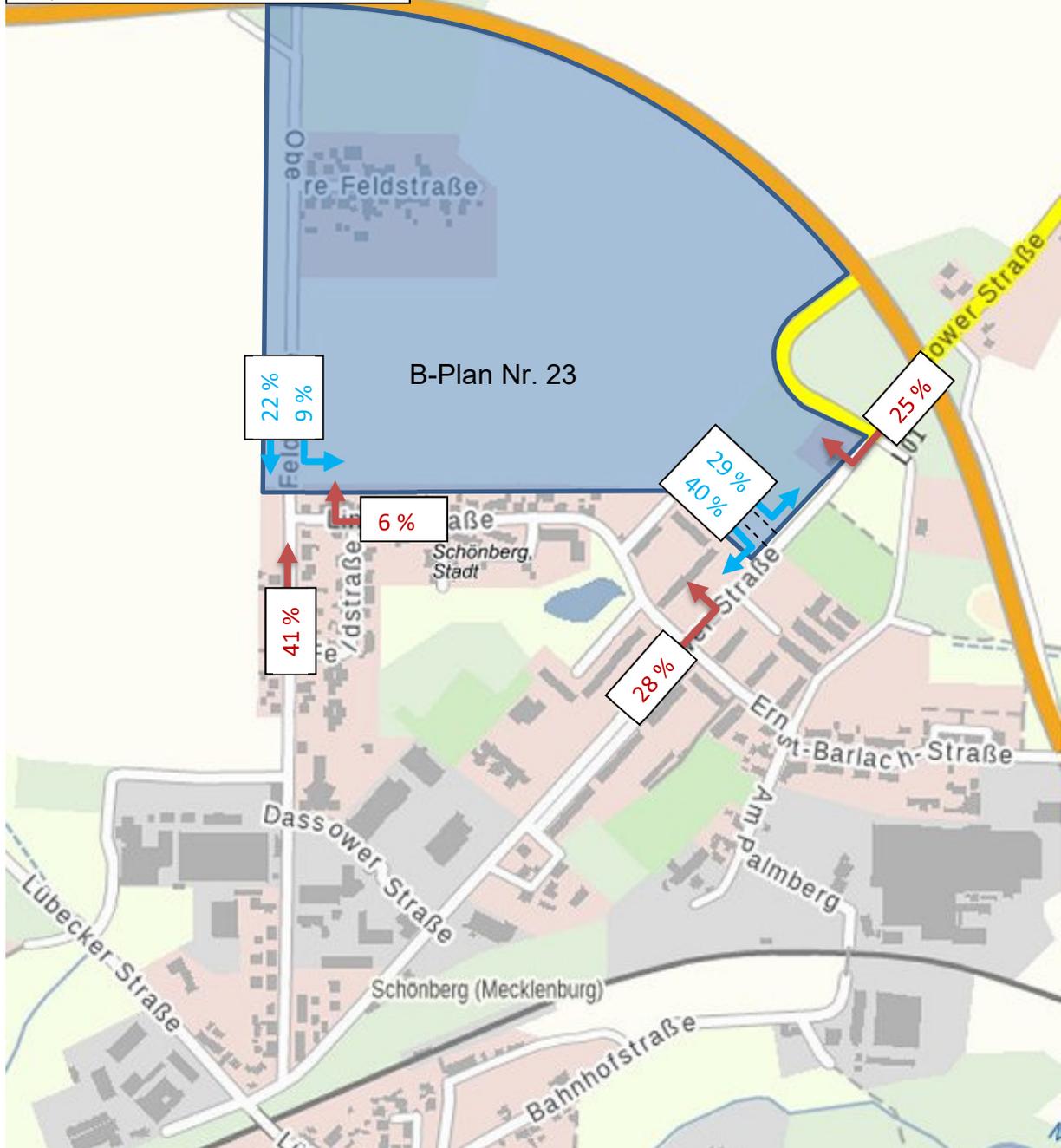


Abbildung 7: Verkehrsverteilung der erzeugten Verkehre des Bebauungsgebietes Nr. 23 in Anschlussvariante 1 (Karte auf Grundlage von: Quelle Gaia-MV [3])

**Variante 2: Lindenstraße und Feldstraße**

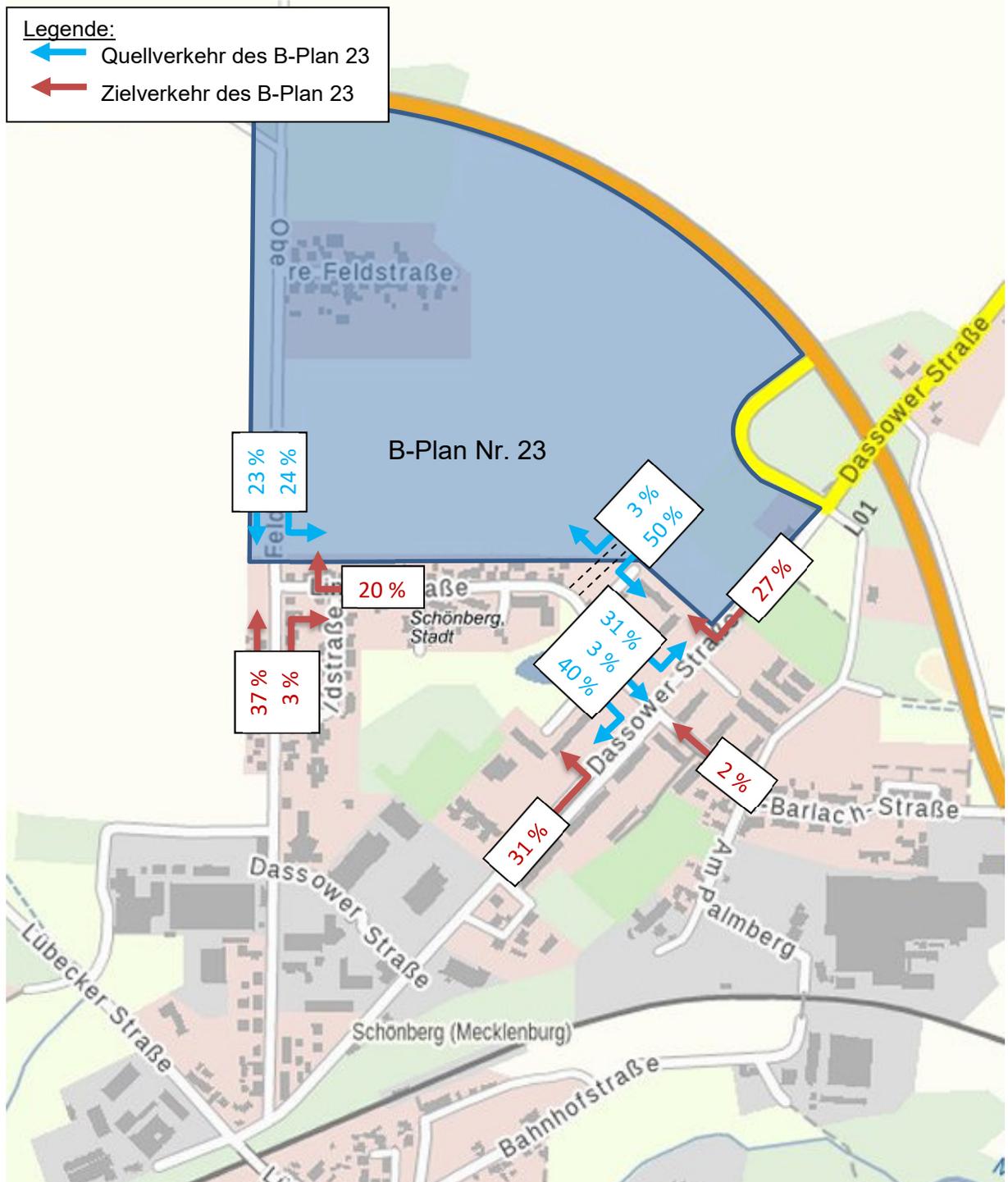


Abbildung 8: Verkehrsverteilung der erzeugten Verkehre des Bebauungsgebietes Nr. 23 in Anschlussvariante 2 (Karte auf Grundlage von: Quelle Gaia-MV [3])

**Variante 3: Feldstraße**

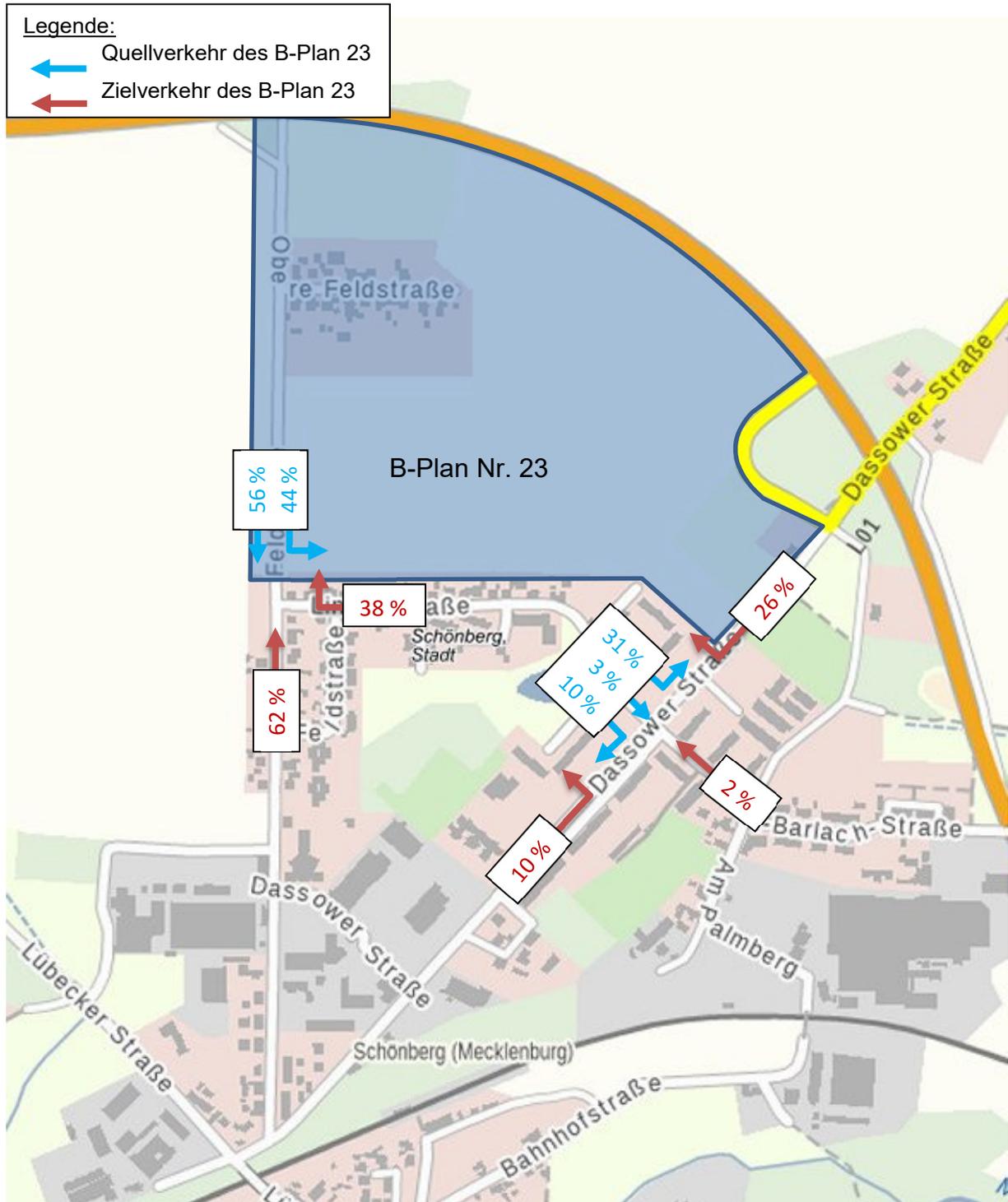


Abbildung 9: Verkehrsverteilung der erzeugten Verkehre des Baugebietes Nr. 23 in Anschlussvariante 3 (Karte auf Grundlage von: Quelle Gaia-MV [3])

**3.3 Ermittlung der Bemessungsbelastung**

Zur Ermittlung der Bemessungsbelastung wird der Prognose-Nullfall um das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Gebietserweiterung in Abhängigkeit der Anschlussvariante erhöht. Die dadurch ermittelte Bemessungsbelastung bildet die Grundlage für die Leistungsfähigkeitsberechnungen des anliegenden Straßennetzes. Die Bemessungsbelastung wird als Prognose-Planfall bezeichnet und ist in den Anlagen 2.3 für jede Anschlussvariante dargestellt.

## 4 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG UND VERKEHRSQUALITÄT

### 4.1 Allgemein

Die betrachteten Knotenpunkte werden im Hinblick auf die ermittelte Bemessungsbelastung auf ihre Leistungsfähigkeit überprüft.

### 4.2 Berechnungsgrundlagen

Grundlage für die Bewertung der Verkehrsqualität ist die Leistungsfähigkeitsberechnung gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) [1] mit der Software LISA+ Version 6.2.0 [[5] Hersteller: Schlothauer & Wauer].

Ein wichtiges Bewertungskriterium ist die Dauer eines Wartevorgangs (mittlere Wartezeit). Als Beurteilungskategorien sind gemäß HBS 2015 [1] Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) von A bis F definiert. Die Zuordnung von mittleren Wartezeiten zur QSV unterscheidet sich für unsignalisierte und signalgeregelte Knotenpunkte.

Die Qualität des Verkehrsablaufs wird für jeden einzelnen Nebenstrom getrennt berechnet. Bei der zusammenfassenden Beurteilung ist dann die schlechteste Qualitätsstufe aller beteiligten Verkehrsströme für die Einstufung des gesamten Knotenpunktes maßgebend. Somit ergibt die niedrigste Qualitätsstufe eines Einzelstroms die Gesamtqualität des Knotenpunktes. Die mittlere Wartezeit sollte an einem unsignalisierten Knotenpunkt 45 Sekunden nicht überschreiten. Ist die nachgefragte Verkehrsstärke größer als die Kapazität, ist diese überschritten und der Verkehrsknotenpunkt nicht leistungsfähig.

Gemäß HBS 2015 [1] gelten für unsignalisierte Knotenpunkte folgende Einstufungen:

Grenzwerte der mittleren Wartezeit [s]	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) [-]	Beschreibung des Verkehrsablaufs
≤ 10	<b>A</b>	Wartezeiten sehr kurz
≤ 20	<b>B</b>	Wartezeiten kurz
≤ 30	<b>C</b>	Wartezeiten spürbar
≤ 45	<b>D</b>	Verkehrszustand stabil
> 45	<b>E</b>	Verkehrszustand instabil, Kapazitätsgrenze erreicht
- <sup>1</sup>	<b>F</b>	Kapazität überschritten

<sup>1</sup> Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke  $q_i$  über der Kapazität  $C_i$  liegt ( $q_i > C_i$ )

Tabelle 3: HBS-Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an unsignalisierten Knotenpunkten

### 4.3 Leistungsfähigkeitsnachweis und Verkehrsqualität

Für die Leistungsfähigkeitsberechnung der betrachteten Knotenpunkte werden die ermittelten Verkehrsbelastungen der Grundbelastung, des Prognose-Nullfalls und des Prognose-Planfalls zugrunde gelegt. Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen sind in folgenden Tabellen 4 und 5 dargestellt.

Leistungsfähigkeit	Grundbelastung	Prognose-Nullfall
V1 – Dassower Str.		-
V2 – Lindenstr.		-
V3 – Feldstr.	A	A
K03 – B104		A
K04 – L01		A
K05 – Dassower Str.		A
K06 – Dassower Str.		A
K07 – Feldstr.	A	A
K08 – Lübecker Str.		C

Tabelle 4: Leistungsfähigkeiten an den Knotenpunkten ohne B-Plan 23

Leistungsfähigkeit	Variante 1	Variante 2	Variante 3
V1 – Dassower Str.	A	-	-
V2 – Lindenstr.	-	A	-
V3 – Feldstr.	A	A	A
K03 – B104	A	A	A
K04 – L01	A	A	A
K05 – Dassower Str.	A	B	A
K06 – Dassower Str.	B	B	B
K07 – Feldstr.	A	A	A
K08 – Lübecker Str.	C	C	C

Tabelle 5: Leistungsfähigkeiten an den Knotenpunkten mit B-Plan 23

Die entsprechenden Formblätter der Leistungsfähigkeitsberechnung befinden sich in der Anlage 4.

In den Verkehrsbelastungen der Grundbelastung sowie des Prognose-Nullfall zeigen alle bestehenden Knotenpunkte eine gute Leistungsfähigkeit. Der signalisierte Knotenpunkt K08a Lübecker Straße/Dassower Straße ist dabei der einzige Knotenpunkt mit einem QSV = C, wobei der Knotenpunkt bis zu 54 % ausgelastet ist.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung für die drei Anschlussvarianten kurz analysiert und die Auswirkungen der einzelnen Anschlussvarianten abgeleitet.

#### 4.3.1 Anschlussvariante 1: Dassower Straße

In der Variante 1 mit dem Hauptanschlussknoten an der Dassower Straße und einem zusätzlichen Anschluss über die Feldstraße wird die Verkehrsbelastung und -verteilung des Prognose-Planfalls\_Variante 1 angewendet.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen des B-Plans 23 können die betrachteten Knotenpunkte ohne weiteren Leistungsfähigkeitsverlust aufnehmen. Einzig beim Knotenpunkt K06 Dassower Straße/Amt Schönberger Land/Zufahrt Einzelhandel verändert sich die QSV auf B. Maßgebend dafür sind die beiden Linksabbieger aus den Nebenrichtungen in Richtung Dassower Straße mit mittleren Wartezeiten von 11,9 sek und 10,2 sek. Am Knotenpunkt ist weiterhin ein guter Verkehrsablauf mit ausreichend Kapazitätsreserven sichergestellt.

Der neue Anschlussknotenpunkt ist an der Dassower Straße im Außerortsbereich zwischen den beiden Knotenpunkten Dassower Straße/L01 und Dassower Straße/Lindenstraße vorgesehen. Gemäß der Richtlinie für die Anlage von Landstraße (RAL12 [6]) ist der neue Anschlussknoten mit einem Aufstellbereich für den Linksabbiegeverkehr von der Dassower Straße Süd in Richtung B-Plan 23 vorzusehen. Gemäß der Leistungsfähigkeitsberechnung ist nur ein geringer Rückstau ( $N_{95} = 1$  Fahrzeug) an diesem Verkehrsstrom zu erwarten, wodurch gemäß RAL12 [6] ein einfacher Aufstellbereich mit 10 m Länge für den Linksabbieger ausreicht (Linksabbiegetyp LA4).

Der Anschlussknoten an der Dassower Straße bietet dem Verkehr des B-Plan 23 eine sehr hohe Anschlussqualität vom regionalen und überregionalen öffentlichen Straßennetz zum B-Plan 23. Auf den Wohnstraßen der Lindenstraße und Feldstraße wird die verkehrliche Mehrbelastung sehr gering eingeschätzt, weshalb keine Auswirkungen auf die Aufenthaltsqualität und keine direkten Immissionssteigerungen zu erwarten sind.

Der neue Anschlussknoten befindet sich ca. 90 m von der bestehenden Ortstafel der Stadt Schönberg entfernt. In diesem Bereich treten Beschleunigungs- und Bremsvorgänge der Verkehre auf der Dassower Straße auf, was zusätzliche Auswirkungen auf die Einschätzung von Verkehrssituationen hat. Die Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit werden jedoch als gering angesehen, da der Streckenabschnitt durch den geradlinigen Straßenverlauf der Dassower Straße aus allen Verkehrsrichtungen gut einsehbar ist und das Geschwindigkeitsniveau des Verkehrs auf der Dassower Straße durch die bestehende zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h bereits gedrosselt ist.

#### **4.3.2 Anschlussvariante 2: Lindenstraße**

In der Variante 2 mit dem Hauptanschlussknoten an der Lindenstraße und einem zusätzlichen Anschluss über die Feldstraße wird die Verkehrsbelastung und -verteilung des Prognose-Planfalls\_Variante 2 angewendet.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen des B-Plans 23 können die betrachteten Knotenpunkte ohne weiteren Leistungsfähigkeitsverlust aufnehmen. An den beiden Knotenpunkten K05 und K06 an der Dassower Straße verändert sich die QSV auf B. Maßgebend dafür sind die Linksabbieger aus den Nebenrichtungen in Richtung Dassower Straße. An der K05 ergibt sich für die Linksabbieger von der Lindenstraße in Richtung Dassower Straße eine mittlere Wartezeit von 10,2 sek. An der K06 sind es für die beiden Linksabbieger aus der Nebenrichtung auf die Dassower Straße mittlere Wartezeiten von 11,9 sek und 10,2 sek. An beiden Knotenpunkten ist weiterhin ein guter Verkehrsablauf mit ausreichend Kapazitätsreserven sichergestellt.

Der zusätzliche Verkehr des B-Plans 23 wird in dieser Anschlussvariante durch die Wohnstraße Lindenstraße [7] mit bestehender Randbebauung geführt. Die Lindenstraße ist als eine Tempo-30-Zone deklariert, wodurch die Anschlussqualität des B-Plan 23 gehemmt ist. Zusätzlich reduziert die verkehrsbedingte Mehrbelastung durch das B-Plan 23 die bestehende Aufenthaltsqualität vor allem im südöstlichen Bereich der Lindenstraße. Durch die steigenden Verkehrszahlen kommt es zu einer Erhöhung von verkehrlichen Immissionen wie Lärm und Schadstoffe im Bereich der Wohnstraße. Besonders die Schallimmissionen können sich negativ auf die Wohnqualität auswirken, so dass schalltechnische Maßnahmen (z.B. Schallschutzfenster oder -türen) im Bestand der anliegenden Wohnstraßen gefordert sind, um das Planvorhaben umzusetzen.

### 4.3.3 Anschlussvariante 3: Feldstraße

In der Variante 3 mit dem Hauptanschlussknoten über die Feldstraße wird die Verkehrsbelastung und -verteilung des Prognose-Planfalls\_Variante 3 angewendet.

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen des B-Plans 23 können die betrachteten Knotenpunkte ohne weiteren Leistungsfähigkeitsverlust aufnehmen. Einzig beim Knotenpunkt K06 Dassower Straße/Amt Schönberger Land/Zufahrt Einzelhandel verändert sich die QSV auf B. Maßgebend dafür ist der Linksabbieger aus der Nebenrichtungen des Amt Schönberger Land (Feldstraße) in Richtung Dassower Straße mit mittleren Wartezeiten von 10,5 sek. Am Knotenpunkt ist weiterhin ein guter Verkehrsablauf mit ausreichend Kapazitätsreserven sichergestellt.

Der Verkehr wird über die gesamte Länge der beiden Wohnstraßen Feldstraße und Lindenstraße geführt. Die verkehrliche Mehrbelastung durch das B-Plan 23 reduziert im gesamten Bereich der Lindenstraße und Feldstraße die bestehende Aufenthaltsqualität. Durch die steigenden Verkehrszahlen kommt es zu einer Erhöhung von verkehrlichen Immissionen wie Lärm und Schadstoffe im Bereich der Wohnstraße. Besonders die Schallimmissionen können sich negativ auf die Wohnqualität auswirken, so dass schalltechnische Maßnahmen (z.B. Schallschutzfenster oder -türen) im Bestand der anliegenden Wohnstraßen gefordert sind, um das Planvorhaben umzusetzen.

Darüber hinaus ist durch die anliegende Tempo-30-Zone in der Lindenstraße und Feldstraße die Anschlussqualität des B-Plan 23 gehemmt.

## 5 FAZIT

---

Aufgabe der vorliegenden Verkehrstechnischen Untersuchung war es, die bestehende Verkehrsinfrastruktur auf seine grundlegende Leistungsfähigkeit zu überprüfen und sicher zu stellen, dass das umliegende Straßennetz die Verkehre des Bebauungsplans Nr. 23 der Stadt Schönberg mit bis zu 500 WE aufnehmen kann. Dazu wurden die drei Anschlussknotenpunkte in drei Anschlussvarianten überprüft und miteinander verglichen.

**In allen Anschlussvarianten sind die untersuchten Knotenpunkte leistungsfähig und weisen ausreichend Kapazitätsreserven auf. Die zusätzlichen Verkehre, die durch die Entwicklung der B-Plangebiete entstehen, können durch die bestehende Verkehrsinfrastruktur ohne weitere Maßnahmen aufgenommen werden.**

**Die Anschlussvariante 1 mit dem Hauptanschlussknotenpunkt an der Dassower Straße wird aus verkehrlicher sowie städtebaulicher Sicht als Vorzugsvariante angesehen. Mit dem Anschlussknoten wird der Verkehr des B-Plan 23 direkt an das regionale und überregionale öffentliche Straßennetz angeschlossen und bietet damit eine gute Verkehrsablaufs- und Anschlussqualität. Die Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrs werden damit auf der Zufahrtsstraße des Bebauungsplans gebündelt und nicht auf die bestehenden Wohnstraßen gelegt.**

In den Anschlussvarianten 2 und 3 entstehen durch die zusätzlichen Verkehre in den bestehenden Wohnstraßen der Lindenstraße und Feldstraße Immissionskonflikte, welche die Aufenthaltsqualität in den Wohnstraßen der bestehenden Bebauung beeinträchtigt. Diese Immissionskonflikte sind zu vermeiden/minimieren.

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anschlussvarianten B-Plan 23 .....	5
Tabelle 2: Verkehrserzeugung des B-Plan 23 .....	10
Tabelle 3: HBS-Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs an unsignalisierten Knotenpunkten .....	14
Tabelle 4: Leistungsfähigkeiten an den Knotenpunkten ohne B-Plan 23 .....	15
Tabelle 5: Leistungsfähigkeiten an den Knotenpunkten mit B-Plan 23 .....	15

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Karte Untersuchungsgebiet Schönberg .....	3
Abbildung 2: Übersichtsplan mit Untersuchungsknoten .....	4
Abbildung 3: Anschlussknoten Dassower Straße .....	5
Abbildung 4: Anschlussknoten Lindenstraße .....	6
Abbildung 5: Anschlusspunkt Feldstraße .....	7
Abbildung 6: Tabelle Trendprognose 2035 .....	9
Abbildung 7: Verkehrsverteilung der erzeugten Verkehre des Bebauungsgebietes Nr. 23 in Anschlussvariante 1 .....	11
Abbildung 8: Verkehrsverteilung der erzeugten Verkehre des Bebauungsgebietes Nr. 23 in Anschlussvariante 2 .....	12
Abbildung 9: Verkehrsverteilung der erzeugten Verkehre des Bebauungsgebietes Nr. 23 in Anschlussvariante 3 .....	13

## Quellenverzeichnis

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. [Hrsg.]: *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen* (HBS 2015); FGSV-Verlag, Köln, Ausgabe 2015
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. [Hrsg.]: *Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen*; FGSV-Verlag, Köln, 2006
- [3] GeoPortal.MV, Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern [www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php](http://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php)
- [4] Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen [Hrsg.]: *Heft 42 – Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung*, Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Ausgabe 2000
- [5] Schlothauer & Wauer GmbH & Co. KG: *LISA+ 4.3.2*, Berlin
- [6] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. [Hrsg.]: *Richtlinie für die Anlage von Landstraßen*; FGSV-Verlag, Köln, 2012
- [7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. [Hrsg.]: *Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen*; FGSV-Verlag, Köln, 2006

## **Anlagenverzeichnis**

- 1        Übersichtsplan**
  
- 2        Strombelastungspläne**
  - 2.1 Grundbelastung
  - 2.2 Prognose Nullfall
  - 2.3 Prognose Planfall
  
- 3        Verkehrserzeugung B-Plan 23**
  - 3.1 Verkehrserzeugung 24 h
  - 3.2 Spitzenstundenanteile
  
- 4        Leistungsfähigkeitsbewertungen**
  - 4.1 Grundbelastung
  - 4.2 Prognose Nullfall
  - 4.3 Prognose Planfall