

# Verkehrsuntersuchung zur Änderung des Bebauungsplans 1a „Gewerbegebiet Wollin“

## Untersuchungen zur Auswirkung auf den Verkehr

### Verfahrensvermerke

Die Änderung des Bebauungsplans 1a „Gewerbegebiet Wollin“ wurde im Auftrag der Gemeinde Wollin durch die Planungsbüro Schielicke Bau Hoch-, Tief- und Ingenieurbau GmbH durchgeführt.

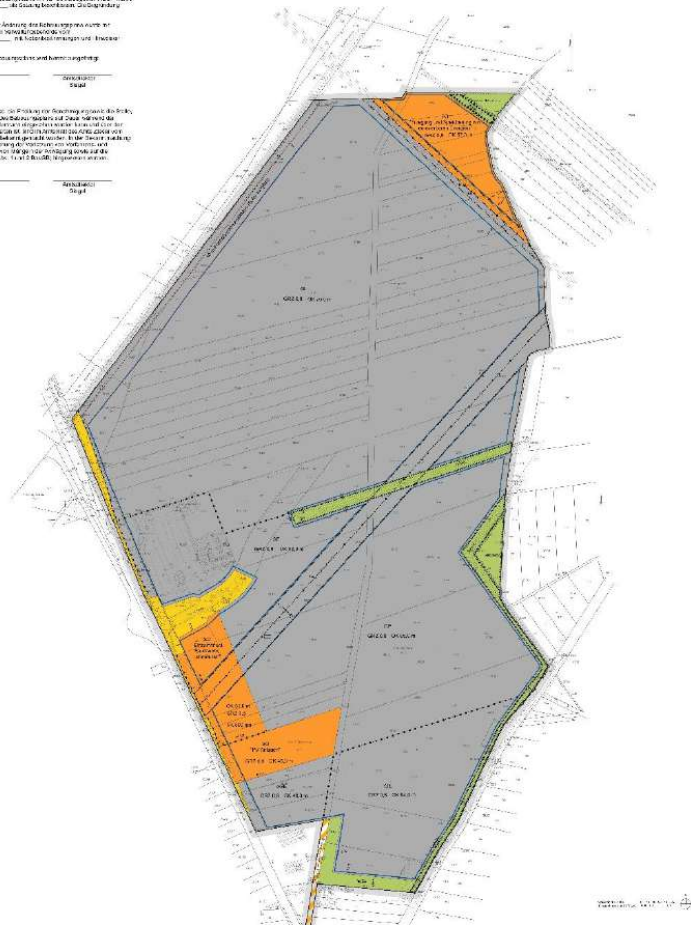
Die Geltung der Änderung des Bebauungsplans wurde an der Öffentlichkeit durch eine öffentliche Auslegung und eine öffentliche Anhörung bekannt gemacht.

Die Stellung des Bauausschusses wird hiermit angeht.

Die Daten sind:  öffentlich  nicht öffentlich

Die Änderungen des Bebauungsplans sind hiermit angeht.

Die Daten sind:  öffentlich  nicht öffentlich



Land: Brandenburg

Auftraggeber: Schielicke Bau Hoch-, Tief- und Ingenieurbau GmbH

Datum: August 2024

---

## Impressum

Auftraggeber: Schielicke Bau Hoch-, Tief- und Ingenieurbau GmbH  
Berliner Straße 151  
14547 Beelitz

Auftragnehmer: PST GmbH  
Eisenbahnstraße 26  
14542 Werder (Havel)  
Tel.: 03327/574 42-0  
Fax: 03327/574 4210  
E-Mail: [ing@pst-gmbh.de](mailto:ing@pst-gmbh.de)

PST GmbH  
Niederlassung Berlin  
Drakestraße 8  
12205 Berlin  
Tel.: 030/890 627-40  
Fax: 030/890 627-49

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Stefan Goldmann  
M. Sc. Mohammed Alnazli

Berlin, 03.08.2024

---

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Untersuchungsraum .....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Untersuchungsmethodik und -umfang.....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Verkehrliche Randbedingungen .....</b>	<b>11</b>
4.1	BAHNVERKEHR .....	11
4.2	BUS.....	12
4.3	FUß- UND RADVERKEHR .....	13
<b>5</b>	<b>Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens.....</b>	<b>14</b>
5.1	ERMITTLUNG DER NUTZUNGSFLÄCHEN AUS DEM B-PLAN .....	14
5.2	FAKTOREN ZUR PROGNOSEERMITTLUNG.....	16
5.3	ERGEBNIS DTV UND SPITZENSTUNDENWERT .....	17
5.4	VERKEHRZAHLEN BESTAND (IST-NULLFALL) .....	18
5.5	PROGNOSE-NULLFALL.....	19
5.6	VERKEHRS- UND STROMVERTEILUNG .....	19
<b>6</b>	<b>Leistungsfähigkeitsberechnung nach HBS 2015 am Knotenpunkt L94 / Im Gewerbegebiet.....</b>	<b>22</b>
6.1	LEISTUNGSFÄHIGKEIT IST-PLANFALL.....	22
6.2	LEISTUNGSFÄHIGKEIT PROGNOSE-PLANFALL .....	24
<b>7</b>	<b>Empfehlungen .....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>28</b>
	<b>Anlagen .....</b>	<b>30</b>

---

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes für KP ohne Lichtsignalanlagen.....	10
Tabelle 2 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes für KP mit Lichtsignalanlagen .....	11
Tabelle 3 Flächenanteile und Nutzungen .....	15

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1 Untersuchungsgebiet Gewerbegebiet Wollin, B-Plan 1a .....	8
Abbildung 2 Untersuchungsraum .....	9
Abbildung 3 ÖPNV um das Untersuchungsgebiet – nur Buslinie. Quelle: Openstreetmap.org.....	12
Abbildung 4 Buslinien 559 in L94. Quelle: Openstreetmap.org .....	13
Abbildung 5 Separater Radweg auf der westlichen Seite der Fahrbahn .....	14
Abbildung 6 Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Quell- und Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung).....	17
Abbildung 7 Verkehrszahlen DTVw des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg (IST-Nullfall)...	18
Abbildung 8 Verkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg (DTVw) .....	19
Abbildung 9 Verkehrsverteilung DTVw – zusätzlicher Verkehr vom Untersuchungsgebiet (Kfz/24h) ..	20
Abbildung 10 Verkehrsverteilungsplan zusätzlicher Verkehr 24h – Kfz und SV - Kfz umfasst Pkw und Lkw .....	21
Abbildung 11 Beispiel: Verkehrsverteilungsplan zusätzlicher Verkehr Frühspitze – Pkw und Lkw .....	21
Abbildung 12 Leistungsfähigkeit KP L94 / Im Gewerbegebiet IST-Planfall Frühspitze .....	23
Abbildung 13 Leistungsstufe IST-Planfall Früh- und Spätspitze .....	24
Abbildung 14 Leistungsfähigkeit KP L94 / Im Gewerbegebiet Prognose-Planfall Frühspitze.....	25
Abbildung 15 Leistungsstufe Prognose-Planfall Früh- und Spätspitze .....	26
Abbildung 16 Vergleich Separater Linksabbieger VS Rechtsabbieger in "im Gewerbegebiet" .....	26
Abbildung 17 Empfehlungen KP L94 / Im Gewerbegebiet.....	27

---

## Anlagenverzeichnis

<b>Anlage 1</b>	<b>Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen</b>
Anlage 1.1	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Gewerbe
Anlage 1.2	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Einzelhandel
Anlage 1.3	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Feuerwehr
Anlage 1.4	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Ladesäulen
Anlage 1.5	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Bestand Burger King
Anlage 1.6	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Tankstelle + Rasten
<b>Anlage 2</b>	<b>Übersichtskarte</b>
Anlage 2.1	Untersuchungsgebiet – Großraum
Anlage 2.2	Untersuchungsgebiet Gewerbegebiet Wollin
Anlage 2.3	Untersuchungsgebiet - Nutzungen
Anlage 2.4	Untersuchungsgebiet – betrachtende Flächen
<b>Anlage 3</b>	<b>IST-Nullfall L94</b>
<b>Anlage 4</b>	<b>Verkehrsprognose-Nullfall 2030</b>
<b>Anlage 5</b>	<b>Ermittlung mögliche Spitzenstunde</b>
Anlage 5.1	Quell- und Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)
Anlage 5.2	Quellverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)
Anlage 5.3	Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)
Anlage 5.4	Quell- und Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung) - Tabelle
Anlage 5.5	Quell- und Zielverkehr – Bestand
Anlage 5.6	Quell- und Zielverkehr – Planung
<b>Anlage 6</b>	<b>Stromverteilung %</b>
Anlage 6.1	Stromverteilungsplan % - Großraum
Anlage 6.2	Stromverteilungsplan %
<b>Anlage 7</b>	<b>Verkehrsverteilung Kfz</b>
Anlage 7.1	Verkehrsverteilung DTVw – zusätzlicher Verkehr vom Untersuchungsgebiet
Anlage 7.2	Verkehrsverteilungsplan IST-Planfall 24h – Kfz und SV
Anlage 7.3	Verkehrsverteilungsplan IST-Planfall Frühspitze Pkw und SV 07-08 Uhr
Anlage 7.4	Verkehrsverteilungsplan IST-Planfall Spätspitze Pkw und SV 16-17 Uhr

- 
- |            |   |
|------------|---|
| Anlage 7.5 | Verkehrsverteilungsplan Prognose-Planfall 24h – Kfz und SV                |
| Anlage 7.6 | Verkehrsverteilungsplan Prognose-Planfall Frühspitze Pkw und SV 07-08 Uhr |
| Anlage 7.7 | Verkehrsverteilungsplan Prognose-Planfall Spätspitze Pkw und SV 16-17 Uhr |

### **Anlage 8**

#### **QSV-Berechnung**

- |            |   |
|------------|---|
| Anlage 8.1 | QSV-Berechnung IST-Planfall Frühspitze  |
| Anlage 8.2 | QSV-Berechnung IST-Planfall Spätspitze  |
| Anlage 8.3 | QSV-Berechnung Prognose-Planfall Frühspitze                                       |
| Anlage 8.4 | QSV-Berechnung Prognose-Planfall Spätspitze                                       |
| Anlage 8.5 | QSV-Berechnung Prognose-Planfall Frühspitze – Separater Links- und Rechtsabbieger |

### **Anlage 9**

#### **QSV-Stufe**

- |            |  |
|------------|--|
| Anlage 9.1 | Leistungsfähigkeit KP A IST-Planfall; Früh- und Spätspitze   |
| Anlage 9.2 | Leistungsfähigkeit KP A Prognose-Planfall; Früh- und Spätspitze  |
| Anlage 9.3 | Leistungsfähigkeit KP A Prognose-Planfall; Frühspitze <input type="checkbox"/> Mit VS<br>Ohne separater Links.- und Rechtsabbieger |

---

# 1 Aufgabenstellung

Für die Änderung des Bebauungsplans 1a „Gewerbegebiet Wollin“, Stand 24.April.2024 ist zur Sicherstellung der Grundstücksanbindung an das Hauptstraßennetz (L94 und A2, als übergeordnete Hauptverkehrsstraße) eine verkehrliche Untersuchung durchzuführen. Ziel ist die Schaffung gutachterlicher Grundlagen, auf deren Basis die Genehmigungsbehörde den geplanten Anschluss an das Hauptstraßennetz beurteilen kann. Weiterhin sollen aus dem Verkehrskonzept die weiteren Planungsschritte abgeleitet werden.

Ergebnisse werden als eine verkehrstechnische Untersuchung aufbereitet und zur Entscheidungsfindung vorgestellt.

Durch die SR Stadt- und Regionalplanung wurde die Änderung des Bebauungsplans 1a „Gewerbegebiet Wollin“ erstellt. In der Bebauungsfläche des Bebauungsgebietes ist eine ca. 54,0 ha Bruttofläche (+ ca. 0,6 ha Bestandsflächen) Gewerbegebiet vorgesehen. Für das neue Gewerbegebiet Wollin werden die Verkehre ermittelt und zum bestehenden Verkehr addiert und untersucht.

Das vom Gewerbegebiet Wollin prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen wird zu den auf der L94 vorhandenen Verkehrszahlen in Ansatz gebracht, um die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts L94 – Im Gewerbegebiet zu untersuchen.

Generelle Planungsziele sind:

- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung,
- Ergänzung der benachbarten Gewerbebestandorte,
- die Sicherstellung gesunder Arbeitsverhältnisse.



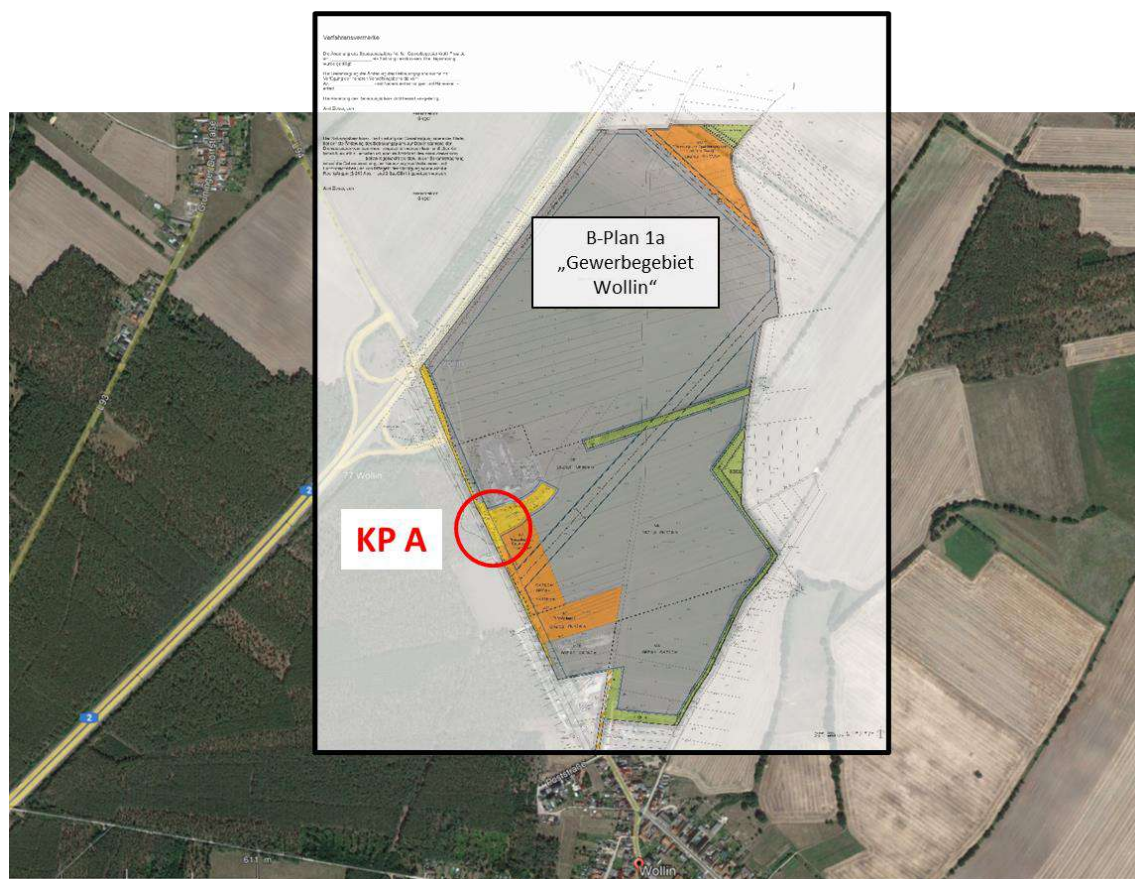


Abbildung 1 Untersuchungsgebiet Gewerbegebiet Wollin, B-Plan 1a

## 2 Untersuchungsraum

Der Geltungsbereich umfasst ein Gewerbegebiet von etwa 54,0 ha Bruttofläche und befindet sich in Wollin - Brandenburg östlich der Landstraße L94 und südlich der Autobahn A2.

Die Ortslage an der frequentierten und überörtlich relevanten Autobahn A2 und Landstraße L94 ist deutlich durch deren Funktion und Ausbaubreite geprägt. Entsprechend ihrer Erschließungs- und Anbindungsfunktion sind einige Wohngebiete und Gewerbegebiete südlich und nördlich des Untersuchungsgebiets entstanden.



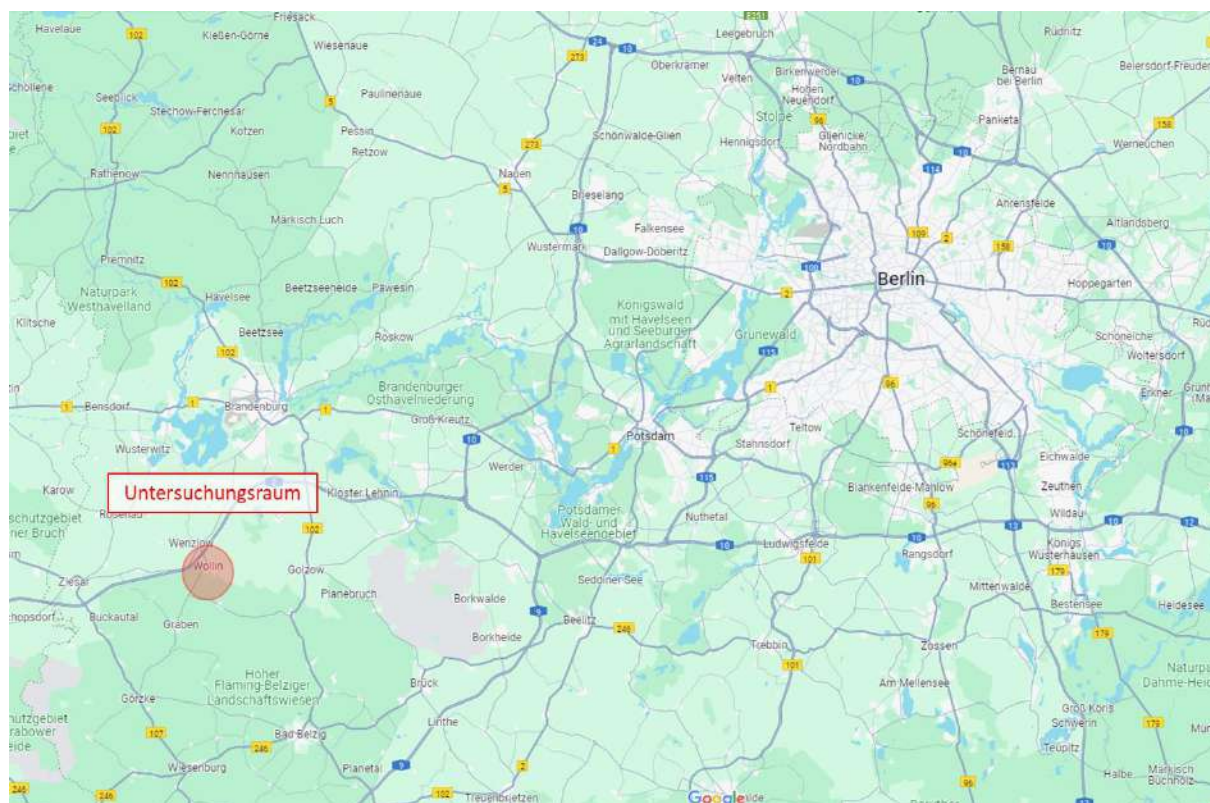


Abbildung 2 Untersuchungsraum

### 3 Untersuchungsmethodik und -umfang

Für die Untersuchung wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Änderung des Bebauungsplans 1a „Gewerbegebiet Wollin“, Stand 24.April.2024.
- Verkehrszahlen des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg des Jahres 2021
- Verkehrsprognose 2030 des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg

Die Untersuchung beinhaltet für die Knotenpunkte folgende Leistungen:

1. Berechnung der maßgebenden Verkehrsstärke mit dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen nach der Bebauung des Gewerbegebiets.
2. Verteilung des Verkehrs auf den vorliegenden Erschließungen im Untersuchungsraum.
3. Bewertung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts L94 / Im Gewerbegebiet.

4. Beurteilung der Einmündungsgeometrie hinsichtlich der Verkehrssicherheit, der Leistungsfähigkeit und der Qualität des Verkehrsablaufs nach HBS (im KNOBEL) für die Einmündungen.

Die Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der einzelnen Netzfälle erfolgte nach HBS 2015. Wesentliches Kriterium zur Bewertung des Verkehrsablaufs ist die mittlere Wartezeit. In deren Abhängigkeit sind die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) definiert, die eine Aussage über den Verkehrsablauf treffen. Neben der Verkehrsstärke fließen u.a. die Anzahl der Fahrstreifen und die Freigabezeit in die Berechnung der mittleren Wartezeit ein. Die Einteilungen der Knotenpunkte sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt:

QSV	Mittlere Wartezeit w [s]	Beschreibung
A	o.LSA: $\leq 10$	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
B	o.LSA: $\leq 20$	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
C	o.LSA: $\leq 30$	Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine Starke Beeinträchtigung darstellt.
D	o.LSA: $\leq 45$	Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
E	o.LSA: $> 45$	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.
F	-	Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Tabelle 1 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes für KP ohne Lichtsignalanlagen

---

QSV (Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs)	Mittlere Wartezeit an Knotenpunkten mit Lichtsignalanlage (Kfz-Verkehr)
A	$\leq 20$ Sekunden
B	$\leq 35$ Sekunden
C	$\leq 50$ Sekunden
D	$\leq 70$ Sekunden
E	$> 70$ Sekunden
F	Verkehrsstärke $>$ Kapazität ( $q > C$ )

Tabelle 2 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes für KP mit Lichtsignalanlagen

## 4 Verkehrliche Randbedingungen

### 4.1 Bahnverkehr

Wollin ist aktuell nicht an den Regional- bzw. S-Bahnverkehr angeschlossen und besitzt keine eigene Haltestelle. Die nächstgelegene Haltestelle zu Wollin ist in Brandenburg an der Havel.

Der Bahnanschluss wird für den Modal-Split des Bebauungsgebietes keinen großen Einfluss auf den Anteil des ÖPNV haben und damit auch sehr gering zur Entlastung des MIV führen.

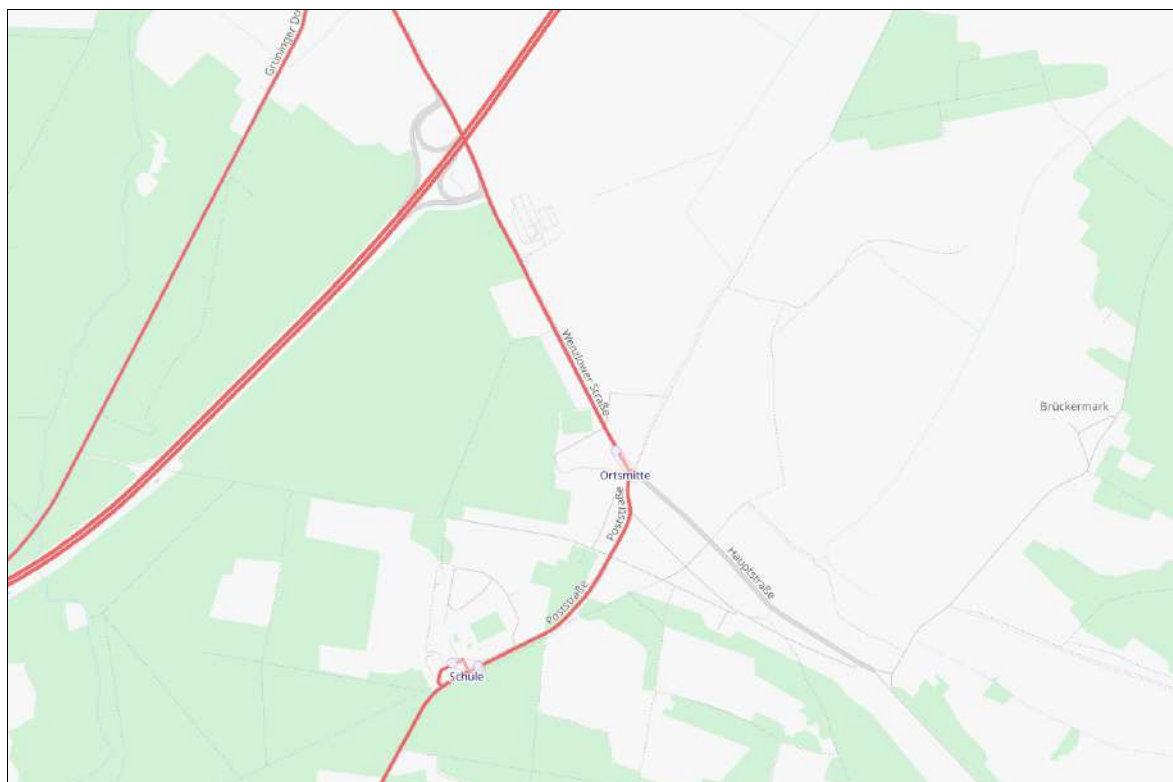


Abbildung 3 ÖPNV um das Untersuchungsgebiet – nur Buslinie. Quelle: Openstreetmap.org

## 4.2 Bus

Auf der L94 verkehrt nur eine Buslinie, die durch Wollin fließt. Heute existiert eine Haltestelle im Zentrum Wollins und wird über die Linien 559 (60-Minuten-Takt) angefahren. Der Busverkehr wird für den Modal-Split des Bebauungsgebietes keinen großen Einfluss auf den Anteil des ÖPNV haben und damit zur geringen Entlastung des MIV führen.

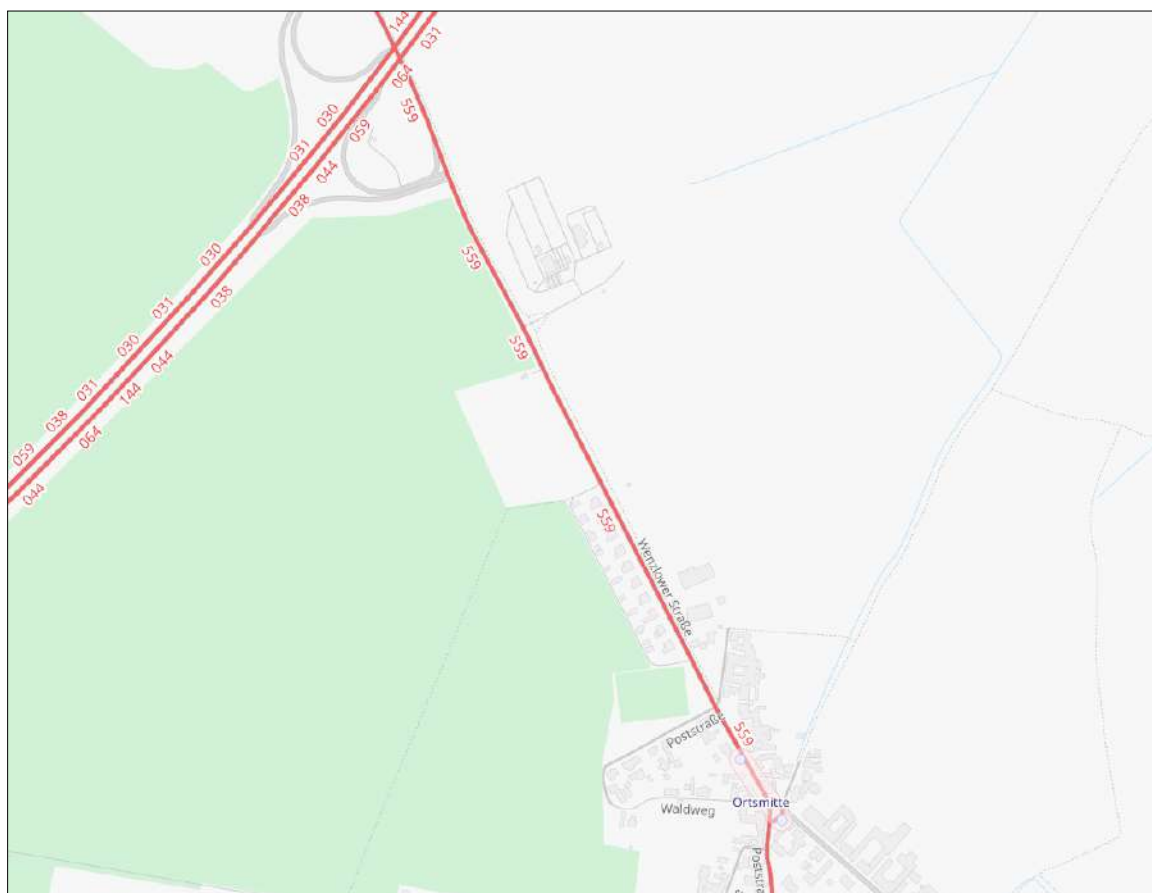


Abbildung 4 Buslinien 559 in L94. Quelle: Openstreetmap.org

### **4.3 Fuß- und Radverkehr**

Über die L94 ist einen separaten Radweg auf der östlichen Seite gegeben. Dies ist die einzige Möglichkeit der Radverbindung zwischen dem Zentrum Wollins und dem Untersuchungsgebiet sowie bis Wenzlow. Einen Gehweg ist entlang die L94 nicht gegeben. Für die Leistungsfähigkeitsberechnung werden 10 Radfahrer auf der Fahrbahn in alle Richtungen als Worst-Case betrachtet.



Abbildung 5 Separater Radweg auf der westlichen Seite der Fahrbahn

## 5 Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens

### 5.1 Ermittlung der Nutzungsflächen aus dem B-Plan

Auf der Grundlage der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrs von Gebietstypen“ und der Software VerBau von Prof. Dr. Bosserhoff, wurde das Verkehrsaufkommen des Gewerbegebiets ermittelt. Die Berechnung ist in der Anlage 1 dargestellt. Sollte gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan Anlagen für andere Zwecke ausnahmsweise zugelassen werden, so muss die VTU entsprechend angepasst werden.

Durch die verwendeten „Hinweise zur Schätzung des Verkehrs von Gebietstypen“ wurden Minimal-/Maximalbetrachtungen für das gesamte Wohngebiet durchgeführt.



Das Gewerbegebiet schließt gemäß B-Planunterlagen ca. 54,0 ha Gewerbefläche ein plus ca. 0,6 ha Bestandsgewerbe, wie folgt:

1. Bestand:

- Burger King
- Tankstelle + Lkw-Rasten + E-Kfz Ladestationen

2. Planung:

- GE: Gewerbepark
- GI: Industriepark
- eGE: eingeschränkte Gewerbliche Nutzung
- Einzelhandel + Feuerwehr + Ladesäulen (wurde hier 1000 qm pauschal für Ladesäulen betrachtet, davon wird 600 qm Verkehrsfläche pauschal abgezogen → ca. 30 Stellplätze für Laden)

Planung			
Teilfläche	Bruttofläche qm VK (Einzelhandel)	Bruttofläche ha	Nutzung
Südost GE	52855,46	5,3	GE
eGE	11745,46	1,2	eGE
Einzelhandel	800	0,1	SO Einzelhandel
GE Südliches Zentrales	131371,4	13,1	GE
Feuerwehr	4632,1	0,5	Feuerwehr
Ladesäulen	1000,0	0,1	Ladesäulen
Zentrales GE	21532	2,2	GE
Zentrales GI	313263	31,3	GI
		53,7	

Bestand			
Teilfläche	Nettofläche qm	Nettofläche ha	Nutzung
Burger King	578,5	0,1	Fast Food
Tanken + Rasten	4138	0,4	Rasten
Tankstelle	902	0,1	Tankstelle
		0,6	

Tabelle 3 Flächenanteile und Nutzungen



---

## 5.2 Faktoren zur Prognoseermittlung

Das Verkehrsaufkommen des Wohngebiets wurde mit entsprechenden Faktoren ermittelt.

Die Faktoren unterscheiden sich nach der Art bzw. der Größe der Nutzungsvorgaben.

Folgend sind Beispiele der in der Verkehrsaufkommensermittlung verwendeten Faktoren:

1. Für die Abschätzung der Beschäftigtenanzahl
  - Bezugsgröße Bruttogeschossfläche / Beschäftigtem
  - Bezugsgröße Nettobaulandfläche / Beschäftigtem
2. Für die Verkehrsaufkommensermittlung
  - Anwesenheit der Beschäftigten bzw. Kunden
  - Wege pro Beschäftigten bzw. Kunden
  - Pkw-Besetzungsgrad für Beschäftigte bzw. Kunden
  - Lkw-Fahrten pro Beschäftigten pro Tag
  - Modal-Split

Hier beispielhaft dargestellt, wurde für die Abschätzung der Beschäftigtenanzahl, über die Bruttofläche wurde 30 – 60 Besch. / ha für GE-Nutzung und 15 – 45 Besch. / ha für GI-Nutzung gewählt.

Ein zweites Beispiel ist der Faktor für Wege pro Beschäftigten (Wege/Besch./d) mit 3,3 Wege/Besch. aufgeführt.

Die vollständigen Faktoren, die in der Prognoseermittlung in Ansatz gebracht wurden, entnehmen Sie der Anlage 1. Die Werte gründen alle vollständig auf den Untersuchungen die in der Ver\_Bau hinterlegt worden sind<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Bosserhoff: Ver\_Bau – Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg 2021

### 5.3 Ergebnis DTV und Spitzenstundenwert

Die Ermittlung erfolgt über die Bruttofläche. Im Ergebnis wird ein zusätzlicher Ziel- und Quellverkehr von 7.738 Kfz/24h einschl. 602 Lkw/24h für das Gewerbegebiet generiert plus 1.044 Kfz/24h einschl. 166 Lkw/24h (siehe Anlage 1). Entsprechend der ermittelten spezifischen Tagesganglinie entspricht das einem prognostizierten zusätzlichen Verkehr von 708 Kfz/h in der Frühspitzenstunde zwischen 07:00-08:00 Uhr und 846 Kfz/h zwischen 16:00-17:00 Uhr (siehe Anlage 6).

Für den Zielverkehr wird das maximale zusätzliche Verkehrsaufkommen zwischen 07:00 und 08:00 Uhr von 575 Kfz/h erwartet. Für den Quellverkehr wird das maximale Verkehrsaufkommen zwischen 16:00 und 17:00 von 607 Kfz/h erwartet.

Für die Leistungsfähigkeitsberechnung werden die Spitzenstunden zwischen 07:00-08:00 (Frühspitze) bzw. 16:00-17:00 (Spätspitze) betrachtet.

Die Berechnung ist in der Anlage 1 dargestellt. Sollte gemäß den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan Anlagen für andere Zwecke ausnahmsweise zugelassen werden, so muss die VTU entsprechend angepasst werden.

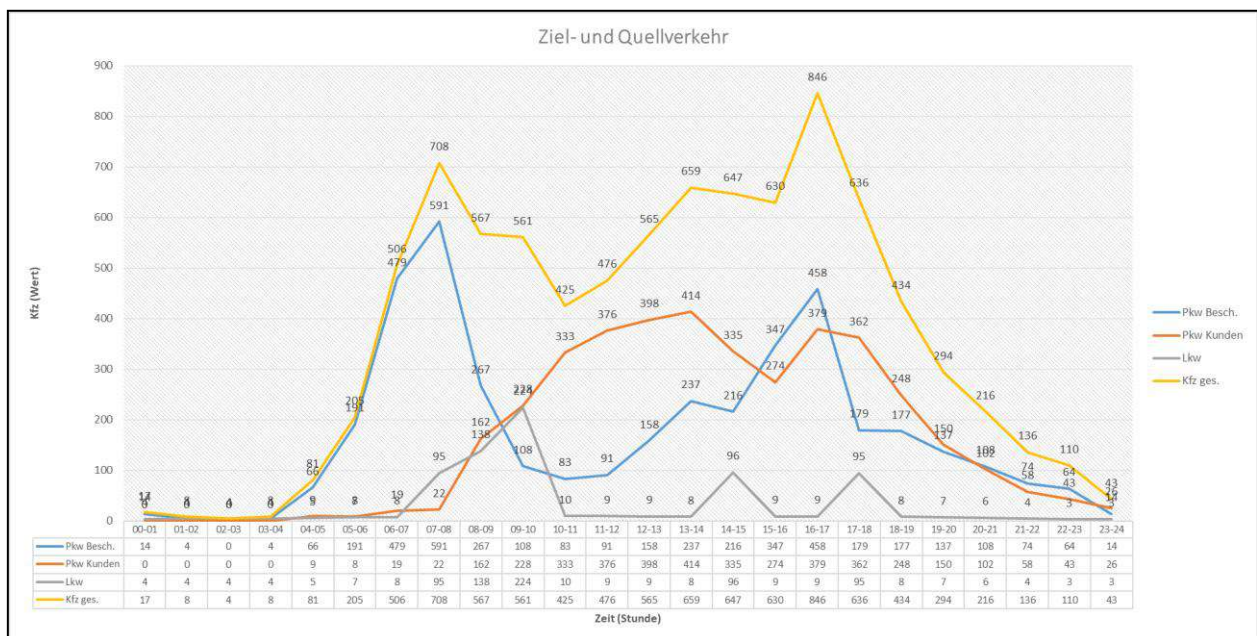


Abbildung 6 Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Quell- und Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)

## 5.4 Verkehrszahlen Bestand (IST-Nullfall)

Im Bestand befinden sich bereits Nutzungen, die in der Berechnung des Verkehrsaufkommens betrachtet werden müssen. Das Verkehrsaufkommen des „Burger King“ wird über die Bruttogeschoßfläche des Restaurants ermittelt. Für die Tankstelle und deren Rasten-Anlage wird das Verkehrsaufkommen über die vorhandenen Stellplätze für Pkw bzw. Lkw ermittelt. In dieser Untersuchung sind Überlagerungen von vorhandenem und prognostiziertem Verkehr zu untersuchen.

Der prognostizierte Verkehr aus Ziffer 5.3 stellt das gesamte zu betrachtenden Verkehrsaufkommen dar.

Die Verkehrszahlen in L94 sind vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg für das Jahr 2021 vorhanden. Gem. der vorhandenen Verkehrszahlen der L94 verkehren ca. 1.005 Kfz/24h in L94, davon 112 Lkw/24h. Die Spitzenstunde wird für den IST-Nullfall mit einem Faktor von 9% berechnet.

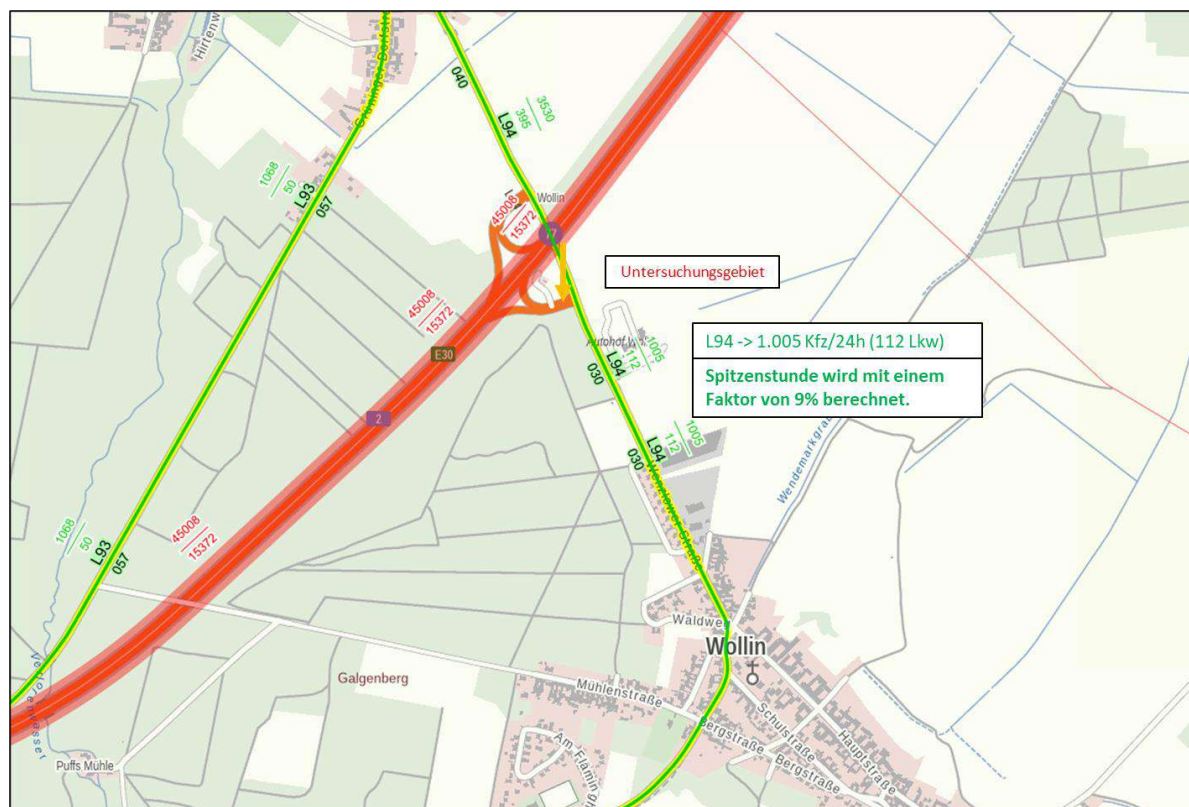


Abbildung 7 Verkehrszahlen DTWv des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg (IST-Nullfall)

## 5.5 Prognose-Nullfall

Gemäß der vom Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg verfügbaren Prognose 2030 des Landes Brandenburg sind Verkehrsstärke in L94 im Jahr 2030 verfügbar.

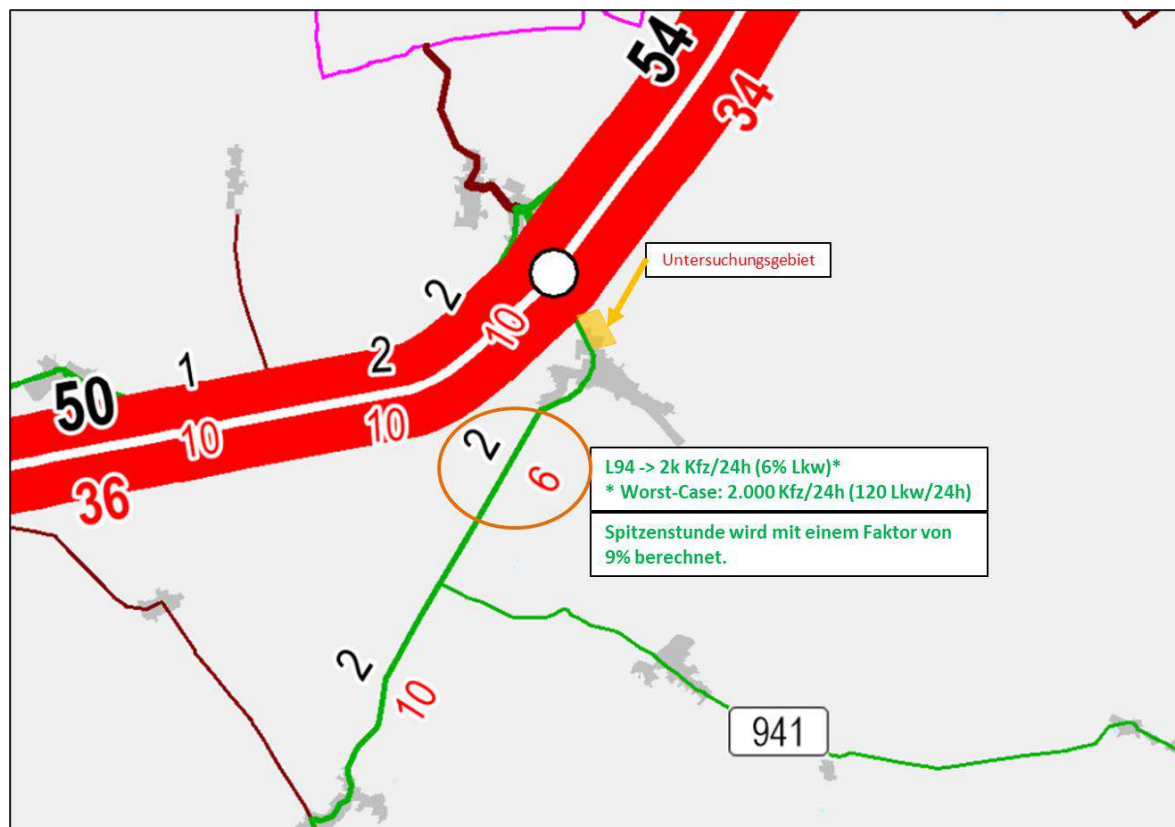


Abbildung 8 Verkehrsprognose 2030 des Landes Brandenburg (DTVw)

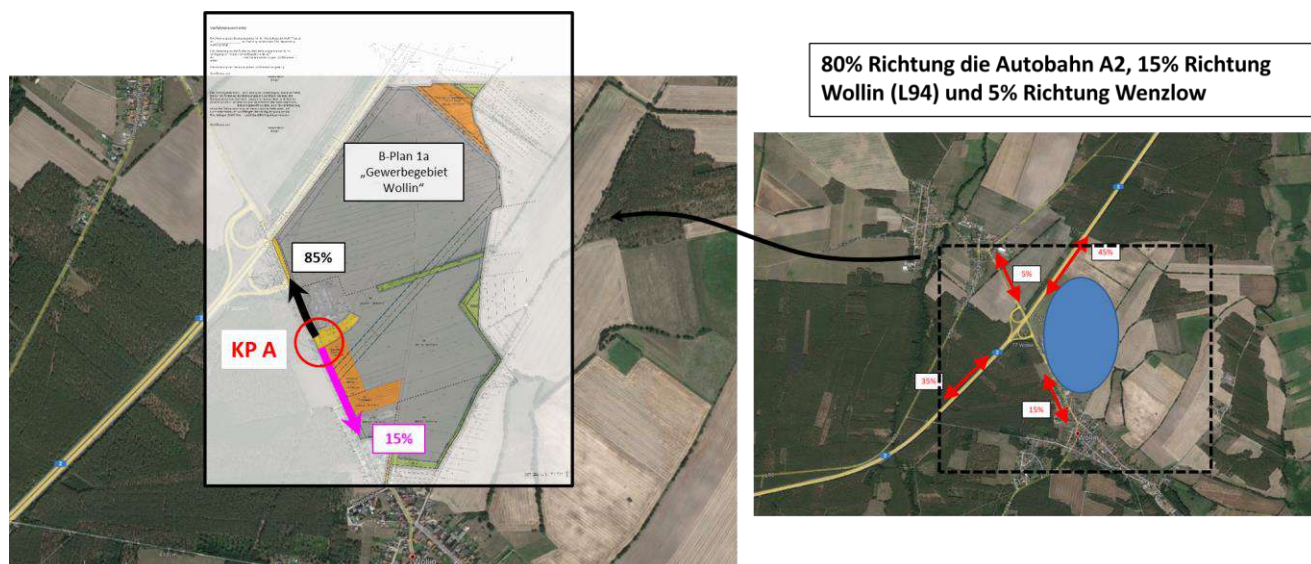
Gemäß der Verkehrsprognose 2030 des Landesbetriebs Straßenwesen Brandenburg verkehren ca. 2.000 Kfz/24h, davon 6% SV (120 Lkw/24h). Die Spitzenstunde wird mit einem Faktor von 9% für die Leistungsfähigkeitsberechnung der Einmündung berechnet.

## 5.6 Verkehrs- und Stromverteilung

Es wird durch die geplante Nutzung, die Lage zur Randlage zu dem Brandenburg bzw. Metropolitan Berlin angenommen, dass sich die Hauptlast des zukünftigen Quell- und Zielverkehrsaufkommens über die L94 in Richtung Brandenburger Landkreise sowie Berlin orientiert über die Autobahn A2. Es wurde eine Verteilung des Verkehrs in Richtungen Norden über L94 von 85%, Süden von 15% Richtung



Wollin und weiter nach Süden betrachtet. Die 85% der Verkehre verteilen sich wieder in Höhe von 45% nach Osten (Berlin), 35% nach Westen (Brandenburg Landkreise), und 5% nach Norden (Wenzlow) (siehe Anlage 6).



Die werktägliche Verkehrsbelastung aus dem gesamten Gebiet ermittelt sich daraus, getrennt nach Fahrzeugart, von 8.016 Pkw/24h und ein Schwerverkehr von 768 Lkw/24h.

Gemäß den Betrachtungen aus Ziffer 5.3 ermittelt in der Frühspitze 07-08 ein Verkehrsaufkommen von 708 Kfz/h und von 846 Kfz/h in der Spätspitze 16-17 (Anlage 5).

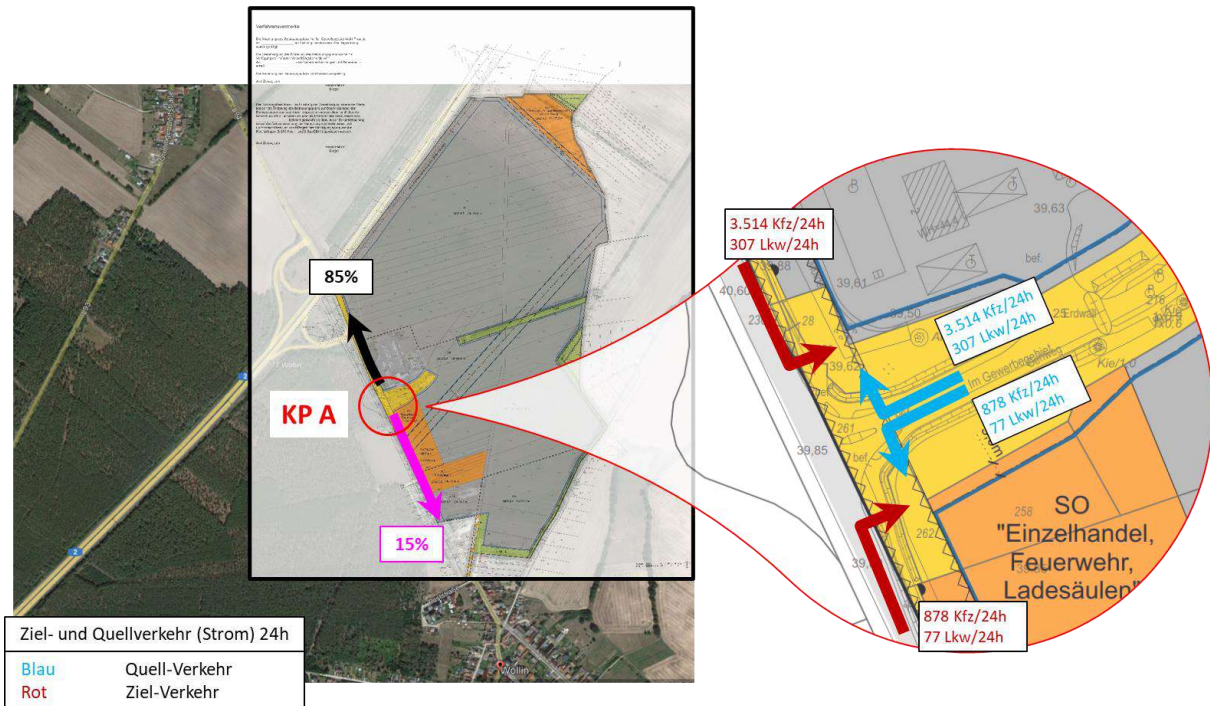


Abbildung 10 Verkehrsverteilungsplan zusätzlicher Verkehr 24h – Kfz und SV - Kfz umfasst Pkw und Lkw

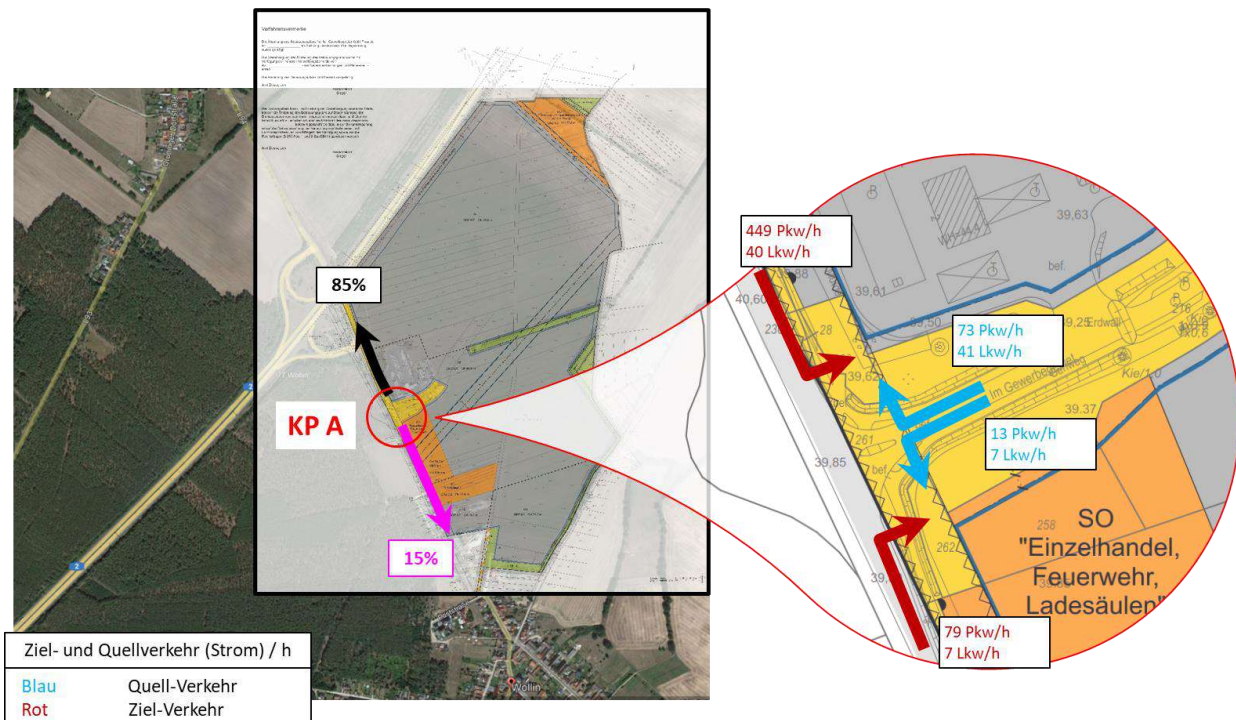


Abbildung 11 Beispiel: Verkehrsverteilungsplan zusätzlicher Verkehr Frühschpitze – Pkw und Lkw

---

## **6 Leistungsfähigkeitsberechnung nach HBS 2015 am Knotenpunkt L94 / Im Gewerbegebiet**

Die Leistungsfähigkeiten des Knotenpunkts L94 / Im Gewerbegebiet wurden anhand der Verkehrsaufkommen- und Prognoseberechnung in den Spitzenstunde im Programm KNOBEL nach HBS 2015 für die Früh- und Spätspitzenstunde für IST-Planfall sowie für Prognose-Planfall ermittelt. Nach Auswertung und Verteilung der Verkehrsbelastung wurde das zusätzliche stündliche Verkehrsaufkommen berechnet, als Beispiel wurden die Verkehrsbelastungen in allen betrachtenden Richtungen.

Für die Radverbindung ist eine Querung über eine Mittelinsel vorhanden. Diese wird in der Leistungsfähigkeitsberechnung, als 10 Radfahrer je Richtung pauschal in der Spitzenstunde mitbetrachtet.

Die Leistungsfähigkeitsberechnung der Früh- und Spätspitze am KP L94 / Im Gewerbegebiet wurde anhand der Verkehrsaufkommen- und Prognoseberechnung in den beiden Spitzenstunden berechnet (Anlage 8).

Für die Leistungsfähigkeitsberechnung wurden zwei Planfällen betrachtet;

1. IST-Planfall: aktuelle Verkehrszahlen + prognostiziertes Verkehrsaufkommen vom Gewerbegebiet
2. Prognose-Planfall: Verkehrsprognose 2030 + prognostiziertes Verkehrsaufkommen vom Gewerbegebiet

### **6.1 Leistungsfähigkeit IST-Planfall**

Die Qualitätsstufe des IST-Planfalls wird unter der Berechnung der Wartezeit mit der Stufe C in der Frühspitze und maximale Wartezeit von 22,1 Sekunden, für die von „Im Gewerbegebiet“ linksabbiegenden Fahrzeuge in der Frühspitze prognostiziert. Der Grund dafür ist, dass die Hauptverkehrsrichtung vom Norden (A2) im Gewerbegebiet Links ist – die vom Gebiet Linksabbiegenden können als Nebenstrom zuletzt den Knotenpunkt aufräumen. Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Warte-



zeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau von 2 – 3 Fahrzeuge, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine Starke Beeinträchtigung darstellt (Anlagen 8 – 9).







Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		57				1800						A
3		93				1600		2,6	1	1	1	A
Misch-H		150				1671	2 + 3	2,6	1	1	1	A
4		27	6,6	3,4	633	247		22,1	1	1	1	C
6		155	6,5	3,1	94	1020		5,7	1	1	1	A
Misch-N		182				697	4 + 6	9,5	1	2	2	A
8		56				1800						A
7		529	5,5	2,6	137	1180		6,0	2	3	4	A
Misch-H												
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : <b>C</b>												
Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)												
Alle Einstellungen nach : HBS 2015												

Abbildung 12 Leistungsfähigkeit KP L94 / Im Gewerbegebiet IST-Planfall Frühspitze

In der Spätspitze ist eine Leistungsstufe B gem. der Berechnung im KNOBEL mit einer durchschnittlichen Wartezeit von 12,5 Sekunden für die vom Gewerbegebiet Linksabbiegenden zu erwarten. Der Grund dafür ist, dass der Hauptverkehrsrichtung in der Spätspitze Richtung Norden (A2) ist. Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.



Abbildung 13 Leistungsstufe IST-Planfall Früh- und Spätspitze

## 6.2 Leistungsfähigkeit Prognose-Planfall

Die Qualitätsstufe des Prognose-Planfalls wird unter der Berechnung der Wartezeit mit der Stufe C in der Frühspitze und maximale Wartezeit von 26,4 Sekunden, für die von Im Gewerbegebiet linksabbiegenden Fahrzeuge in der Frühspitze prognostiziert. Der Grund dafür ist, dass die Hauptverkehrsrichtung vom Norden (A2) im Gewerbegebiet Links ist – die vom Gebiet Linksabbiegenden können als Nebenstrom zuletzt den Knotenpunkt aufräumen. Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau von 2 – 3 Fahrzeuge, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine Starke Beeinträchtigung darstellt (Anlagen 8 – 9).







Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		107				1800						A
3		93				1600						A
Misch-H		200				1701	2 + 3	2,6	1	1	1	A
4		27	6,6	3,4	712	211		26,4	1	1	1	C
6		155	6,5	3,1	143	954		6,1	1	1	1	A
Misch-N		182				627	4 + 6	11,0	1	2	2	B
8		84				1800						A
7		529	5,5	2,6	186	1115		6,6	3	3	5	A
Misch-H												
Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : <b>C</b>												
Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)												
Alle Einstellungen nach : HBS 2015												

Abbildung 14 Leistungsfähigkeit KP L94 / Im Gewerbegebiet Prognose-Planfall Frühspitze

In der Spätspitze ist eine Leistungsstufe B gem. der Berechnung im KNOBEL mit einer durchschnittlichen Wartezeit von 15,3 Sekunden für die vom Gewerbegebiet Linksabbiegenden zu erwarten. Der Grund dafür ist, dass der Hauptverkehrsrichtung in der Spätspitze Richtung Norden (A2) ist. Die Fahrmöglichkeiten der Wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.



Abbildung 15 Leistungsstufe Prognose-Planfall Früh- und Spätspitze

In der Prognose-Planfall wurde es untersucht, der Links- und Rechtsabbiegerstreifen separat in „Im Gewerbegebiet“ vorzusehen. Die Wartezeiten und die Leistungsstufen ändern sich nicht großartig, trotzdem verkürzt sich die Staulänge → Linksabbiegende müssen nicht auf die Rechtsabbiegenden warten, um aufzuräumen.

Ohne separate Fahrstreifen												
Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	OSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2	→	107				1800						A
3	↓	93				1600						A
Misch-H		200				1701	2+3	2,6	1	1	1	A
4	←	27	6,6	3,4	712	211		26,4	1	1	1	C
6	↗	155	6,5	3,1	143	954		6,1	1	1	1	A
Misch-N		182				627	4+6	11,0	1	2	2	B
8	←	84				1800						A
7	↖	529	5,5	2,6	186	1115		6,6	3	3	5	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C  
 Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Mit separaten Fahrstreifen												
Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	OSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2	→	107				1800						A
3	↓	93				1600						A
Misch-H		200				1701	2+3	2,6	1	1	1	A
4	←	27	6,6	3,4	712	211		26,4	1	1	1	C
6	↗	155	6,5	3,1	143	954		6,1	1	1	1	A
Misch-N												
8	←	84				1800						A
7	↖	529	5,5	2,6	186	1115		6,6	3	3	5	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C  
 Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Keine Mischnutzung → kein Rückstau

Beide Fällen: Staulänge 5 Fahrzeuge; vom Norden in das Gewerbegebiet Linksabbiegende → im Fall 5 Lkw ist eine Verlängerung des Linksabbieger Fahrstreifen erforderlich

Abbildung 16 Vergleich Separater Linksabbieger VS Rechtsabbieger in "im Gewerbegebiet"



## 7 Empfehlungen

Im Prognose-Planfall ist eine QSV-Stufe C mit einer Wartezeit in Höhe von ca. 26,4 Sekunden zu erwarten. Diese gilt nur für die von „Im Gewerbegebiet“ linksabbiegenden Verkehre. Eine Leistungsstufe D wird ab Wartezeit von 30,0 Sekunden erreicht. Um diese zu vermeiden, werden separaten Links- und Rechtsabbiegestreifen empfohlen. Da die QSV-Stufe der anderen Richtungen gut ist; A und B, wird hier eine Linksabbiegerfahrspur mit ausreichender Länge für zwei Fahrzeuge; von ca. 12 m empfohlen.

Für die von der L94 in „Im Gewerbegebiet“ Linksabbieger ist eine gute Leistungsstufe zu erwarten – Stufe A, trotzdem sind ca. 5 Kfz auf der Linksabbiegerspur zu erwarten (Abbildung 16). Da auf der L94 Linksabbiegerspur hohen Schwerverkehr ermittelt wurden, wird empfohlen, die jetzige Spur auf 10 Stellplätze zu verlängern.

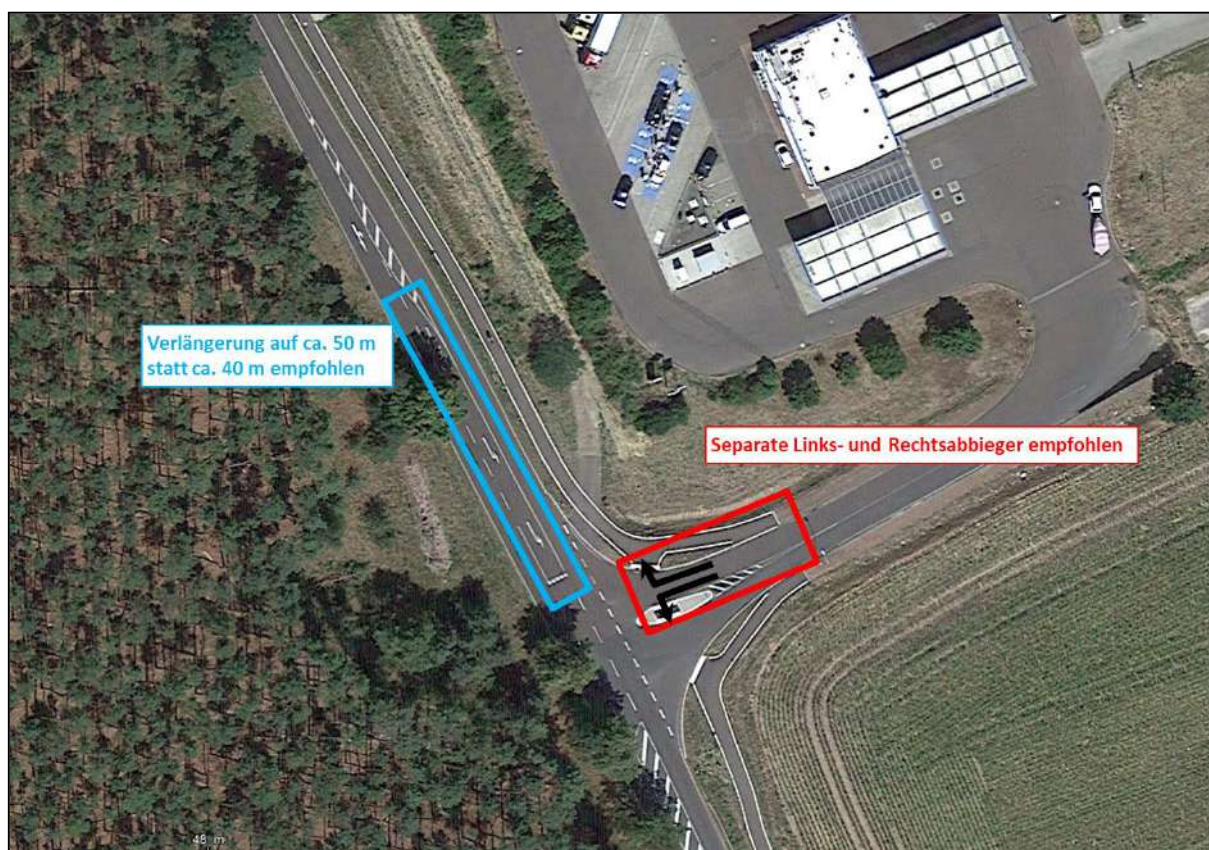


Abbildung 17 Empfehlungen KP L94 / Im Gewerbegebiet

---

## 8 Zusammenfassung

Durch die SR Stadt- und Regionalplanung wurde die Änderung des Bebauungsplans 1a „Gewerbegebiet Wollin“ erstellt. In der Bebauungsfläche des Bebauungsgebietes ist eine ca. 54,0 ha Bruttofläche (+ ca. 0,6 ha Bestandsflächen) Gewerbegebiet vorgesehen. Für das neue Gewerbegebiet Wollin werden die Verkehre ermittelt und zum bestehenden Verkehr addiert und untersucht.

Die Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens erfolgt über die Bruttofläche. Im Ergebnis wird ein zusätzlicher Ziel- und Quellverkehr von 7.738 Kfz/24h einschl. 602 Lkw/24h für das Gewerbegebiet generiert plus 1.044 Kfz/24h einschl. 166 Lkw/24h (siehe Anlage 1). Entsprechend der ermittelten spezifischen Tagesganglinie entspricht das einem prognostizierten zusätzlichen Verkehr von 708 Kfz/h in der Frühspitzenstunde zwischen 07:00-08:00 Uhr und 846 Kfz/h zwischen 16:00-17:00 Uhr.

Es wird durch die geplante Nutzung, die Lage zur Randlage zu dem Brandenburg bzw. Metropolitan Berlin angenommen, dass sich die Hauptlast des zukünftigen Quell- und Zielverkehrsaufkommens über die L94 in Richtung Brandenburger Landkreise sowie Berlin orientiert über die Autobahn A2. Es wurde eine Verteilung des Verkehrs in Richtungen Norden über L94 von 85%, Süden von 15% Richtung Wollin und weiter nach Süden betrachtet.

Die Leistungsfähigkeiten des Knotenpunkts L94 / Im Gewerbegebiet wurden anhand der Verkehrsaufkommen- und Prognoseberechnung in den Spitzenstunde im Programm KNOBEL nach HBS 2015 für die Früh- und Spätspitzenstunde für IST-Planfall sowie für Prognose-Planfall ermittelt.

Die Qualitätsstufe des IST-Planfalls bzw. Prognose-Planfall wird unter der Berechnung der Wartezeit mit der Stufe C in der Frühspitze und einer maximalen Wartezeit von 22,1 Sekunden im IST-Planfall bzw. 26,4 Sekunden im Prognose-Planfall, für die von „Im Gewerbegebiet“ linksabbiegenden Fahrzeuge in der Frühspitze prognostiziert. In der Spätspitze ist eine Leistungsstufe B gem. der Berechnung KNOBEL, mit

---

einer durchschnittlichen Wartezeit von 12,5 Sekunden im IST-Planfall und 15,3 Sekunden im Prognose-Planfall für die Linksabbiegenden vom Gewerbegebiet zu erwarten.

Für die Gewerbegebietszufahrt werden separaten Links- und Rechtsabbiegestreifen empfohlen. Für die von der Autobahn kommenden (auf L94) Linksabbieger wird trotz der zu erwartenden guten Leistungsstufe, aber wegen des hohen zukünftigen Lkw-Anteils und den daraus resultieren Rückstaulängen, empfohlen, die jetzige Spur von ca. 40 m auf ca. 50 m zu verlängern.



## **Anlagen**

---

## **Anlage 1**

### **Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen**

- Anlage 1.1 Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Gewerbe
  - Anlage 1.2 Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Einzelhandel
  - Anlage 1.3 Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Feuerwehr
  - Anlage 1.4 Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Ladesäulen
  - Anlage 1.5 Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Bestand Burger King
  - Anlage 1.6 Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Tankstelle + Rasten
-

3.2 Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung der Schlüsselgröße (Beschäftigte)

Anlage 1.1

**Hinweis:** Wenn die Anzahl der Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

Bei nur geringer Beschäftigtenzahl kann der Lkw-Verkehr ggf. direkt aus der Fläche ermittelt werden (Arbeitsblatt "Verkehrsaufkommen")

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Brutto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (brutto)  in ha	Beschäftigten- dichte	
			Min	Max
Wollin	GI	31,3	15,0	45,0
Wollin	GE 1	5,3	30,0	60,0
Wollin	eGE	1,2	30,0	30,0
Wollin	GE 2	13,1	30,0	60,0
Wollin	GE 3	2,2	30,0	60,0
<b>Summe</b>		53,1		

Beschäftigte	
Min	Max
470	1.409
159	318
36	36
393	786
66	132
<b>1.124</b>	<b>2.681</b>

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Netto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (netto)  in ha	Beschäftigten- dichte	
			Min	Max
Wollin	GI			
Wollin	GE 1			
Wollin	eGE			
Wollin	GE 2			
Wollin	GE 3			
<b>Summe</b>				

Beschäftigte	
Min	Max

Variable Abschätzung der Beschäftigtenanzahl mit Hilfe zusätzlicher Eingabegrößen

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI								
Wollin	GE 1								
Wollin	eGE								
Wollin	GE 2								
Wollin	GE 3								
Summe									

Beschäftigte	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	470	1.409								
Wollin	GE 1	159	318								
Wollin	eGE	36	36								
Wollin	GE 2	393	786								
Wollin	GE 3	66	132								
Summe		1.124	2.681								

Beschäftigte	
<u>Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung</u>	
Min	Max
470	1.409
159	318
36	36
393	786
66	132
1.124	2.681

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Beschäftigtenverkehr:

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	in %	Wege/B/d		Min	Max	in %		Pers./Pkw
					Min	Max			Min	Max	
Wollin	GI	470	1.409	80	3,3	3,3	1.239	3.718	65	100	1,1
Wollin	GE 1	159	318	80	3,3	3,3	420	840	65	100	1,1
Wollin	eGE	36	36	80	3,3	3,3	95	95	65	100	1,1
Wollin	GE 2	393	786	80	3,3	3,3	1.038	2.075	65	100	1,1
Wollin	GE 3	66	132	80	3,3	3,3	174	348	65	100	1,1
<b>Summe</b>		1.124	2.681				2.966	7.077			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
732	3.380
248	763
56	86
613	1.886
103	317
1.752	6.432

Kundenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	Wege/B/d		Min	Max	in %		Pers./Pkw
				Min	Max			Min	Max	
Wollin	GI	470	1.409	0,5	1,5	235	2.113	80	100	1,1
Wollin	GE 1	159	318	0,5	1,5	80	477	80	100	1,1
Wollin	eGE	36	36	0,5	1,5	18	54	80	100	1,1
Wollin	GE 2	393	786	0,5	1,5	197	1.179	80	100	1,1
Wollin	GE 3	66	132	0,5	1,5	33	198	80	100	1,1
<b>Summe</b>		1.124	2.681			562	4.021			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
171	1.921
58	434
13	49
143	1.072
24	180
409	3.656

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Hinweis: Bei unbekannter/geringer Beschäftigtenzahl sind die Lkw-Fahrten über flächenbezogene Kennwerte zu ermitteln (s. Ende des Arbeitsblatts)

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw- Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max	in %	Min	Max
Wollin	GI	470	1.409	0,20	0,50	100	94	704
Wollin	GE 1	159	318	0,20	0,20	100	32	64
Wollin	eGE	36	36	0,05	0,10	100	2	4
Wollin	GE 2	393	786	0,20	0,20	100	79	157
Wollin	GE 3	66	132	0,20	0,20	100	13	26
<b>Summe</b>		1.124	2.681				220	955

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
997	6.005
338	1.261
71	139
835	3.115
140	523
2.381	11.043

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
Wollin	GI		0	10	15	886	5.109	94	704
Wollin	GE 1		0	10	15	300	1.154	32	64
Wollin	eGE		0	10	15	68	130	2	4
Wollin	GE 2		0	10	15	742	2.851	79	157
Wollin	GE 3		0	10	15	125	479	13	26
<b>Summe</b>						2120	9722	220	955

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
980	5.813
332	1.218
70	134
821	3.008
138	505
2.340	10.677

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
957	5.554
324	1.159
68	127
801	2.863
134	481
2.285	10.184

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Gesamtverkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	1.239	3.718	211	1.901	94	704	1.545	6.324
Wollin	GE 1	420	840	72	429	32	64	523	1.333
Wollin	eGE	95	95	16	49	2	4	113	148
Wollin	GE 2	1.038	2.075	177	1.061	79	157	1.293	3.293
Wollin	GE 3	174	348	30	178	13	26	217	553
<b>Summe</b>		2.966	7.077	506	3.619	220	955	3.692	11.650



**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): ÖPNV**

**ÖPNV-Anteile:**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung					
		Beschäftigten-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	5	15	5	10	0	0
Wollin	GE 1	5	15	5	10	0	0
Wollin	eGE	5	15	5	10	0	0
Wollin	GE 2	5	15	5	10	0	0
Wollin	GE 3	5	15	5	10	0	0

**Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]**

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	62	558	11	190			73	748
Wollin	GE 1	21	126	4	43			25	169
Wollin	eGE	5	14	1	5			6	19
Wollin	GE 2	52	311	9	106			61	417
Wollin	GE 3	9	52	1	18			10	70
<b>Summe</b>		149	1.061	26	362			175	1.423

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Gesamtverkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	1.239	3.718	211	1.901	94	704	1.545	6.324
Wollin	GE 1	420	840	72	429	32	64	523	1.333
Wollin	eGE	95	95	16	49	2	4	113	148
Wollin	GE 2	1.038	2.075	177	1.061	79	157	1.293	3.293
Wollin	GE 3	174	348	30	178	13	26	217	553
<b>Summe</b>		2.966	7.077	506	3.619	220	955	3.692	11.650

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Radverkehr**

**Anteile im Radverkehr:**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung					
		Beschäftigten-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	5	10	0	5		
Wollin	GE 1	5	10	0	5		
Wollin	eGE	5	10	0	5		
Wollin	GE 2	5	10	0	5		
Wollin	GE 3	5	10	0	5		

**Tagesbelastungen im Radverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Rad-Fahrten]**

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Rad-Fahrten		Kunden-Verkehr Rad-Fahrten		Güter-Verkehr Rad-Fahrten		Gesamtverkehr Rad-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	62	372		95			62	467
Wollin	GE 1	21	84		21			21	105
Wollin	eGE	5	10		2			5	12
Wollin	GE 2	52	208		53			52	261
Wollin	GE 3	9	35		9			9	44
<b>Summe</b>		149	709		180			149	889

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Kfz-Verkehr**

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	732	3.380	154	1.729	94	704	980	5.813
Wollin	GE 1	248	763	52	391	32	64	332	1.218
Wollin	eGE	56	86	12	44	2	4	70	134
Wollin	GE 2	613	1.886	129	965	79	157	821	3.008
Wollin	GE 3	103	317	22	162	13	26	138	505
<b>Summe</b>		1.752	6.432	368	3.290	220	955	2.341	10.678

**Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr** (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung		
		Beschäftigten-Verkehr	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
Wollin	GI	0	0	0
Wollin	GE 1	10	0	0
Wollin	eGE	10	0	0
Wollin	GE 2	10	0	0
Wollin	GE 3	10	0	0

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	732	3.380	154	1.729	94	704	980	5.813
Wollin	GE 1	223	687	52	391	32	64	307	1.142
Wollin	eGE	50	77	12	44	2	4	64	125
Wollin	GE 2	552	1.697	129	965	79	157	760	2.819
Wollin	GE 3	93	285	22	162	13	26	128	473
<b>Summe</b>		1.650	6.126	369	3.291	220	955	2.239	10.372

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	366	1.690	77	865	47	352	490	2.907
Wollin	GE 1	112	344	26	196	16	32	154	572
Wollin	eGE	25	39	6	22	1	2	32	63
Wollin	GE 2	276	849	65	483	40	79	381	1.411
Wollin	GE 3	47	143	11	81	7	13	65	237
<b>Summe</b>		826	3.065	185	1.647	111	478	1.122	5.190

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	1.946	916	295	3.156

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	GI	366	1.690	77	865	94	704	537	3.259
Wollin	GE 1	112	344	26	196	32	64	170	604
Wollin	eGE	25	39	6	22	2	4	33	65
Wollin	GE 2	276	849	65	483	80	158	421	1.490
Wollin	GE 3	47	143	11	81	14	26	72	250
<b>Summe</b>		826	3.065	185	1.647	222	956	1.233	5.668

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	1.946	916	590	3.451

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

<a href="#">Bezugswert</a>	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz
----------------------------	---

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<a href="#">Beschäftigten-V.</a>		<a href="#">Kunden-Verkehr</a>		<a href="#">Güter-Verkehr</a>		<a href="#">Beschäftigten-V.</a>		<a href="#">Kunden-Verkehr</a>		<a href="#">Güter-Verkehr</a>			
	<a href="#">Bezugswert</a>		<a href="#">Bezugswert</a>		<a href="#">Bezugswert</a>		<a href="#">Bezugswert</a>		<a href="#">Bezugswert</a>		<a href="#">Bezugswert</a>			
	1.946		916		295		0		0		0		3.157	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,20	4	0,00	0	0,00	0	0,10	0		0		0	4	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	04-05
05-06	1,40	27	0,00	0	0,00	0	1,40	0		0		0	27	05-06
06-07	3,20	62	0,00	0	0,00	0	3,20	0		0		0	62	06-07
07-08	2,90	56	0,00	0	14,29	42	2,90	0		0		0	99	07-08
08-09	5,00	97	4,81	44	14,29	42	5,00	0		0		0	184	08-09
09-10	3,60	70	7,04	64	42,86	126	3,60	0		0		0	261	09-10
10-11	2,30	45	10,37	95	0,00	0	2,30	0		0		0	140	10-11
11-12	2,00	39	11,11	102	0,00	0	2,00	0		0		0	141	11-12
12-13	3,60	70	12,59	115	0,00	0	3,60	0		0		0	185	12-13
13-14	5,70	111	12,59	115	0,00	0	5,70	0		0		0	226	13-14
14-15	7,50	146	9,63	88	14,29	42	7,50	0		0		0	276	14-15
15-16	16,80	327	6,67	61	0,00	0	16,80	0		0		0	388	15-16
16-17	21,80	424	9,63	88	0,00	0	21,80	0		0		0	512	16-17
17-18	5,70	111	8,89	81	14,29	42	5,70	0		0		0	234	17-18
18-19	5,70	111	6,67	61	0,00	0	5,70	0		0		0	172	18-19
19-20	3,60	70	0,00	0	0,00	0	3,60	0		0		0	70	19-20
20-21	3,40	66	0,00	0	0,00	0	3,40	0		0		0	66	20-21
21-22	2,70	53	0,00	0	0,00	0	2,70	0		0		0	53	21-22
22-23	2,30	45	0,00	0	0,00	0	2,30	0		0		0	45	22-23
23-24	0,70	14	0,00	0	0,00	0	0,70	0		0		0	14	23-24
Summe	100,10	1.948	100,00	916	100,00	295	100,00	0	0,00	0	0,00	0	3.159	Summe
Kommentar	EAR 1991						EAR 2005 GE/GI						512	Maximum

Maximum

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz
------------	--

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
	1.946		916		295		0		0		0		3.157	
00-01	0,50	10	0,00	0	0,00	0	0,50	0		0		0	10	00-01
01-02	0,20	4	0,00	0	0,00	0	0,20	0		0		0	4	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	02-03
03-04	0,20	4	0,00	0	0,00	0	0,20	0		0		0	4	03-04
04-05	3,40	66	0,00	0	0,00	0	3,40	0		0		0	66	04-05
05-06	8,40	163	0,00	0	0,00	0	8,40	0		0		0	163	05-06
06-07	21,40	416	0,00	0	0,00	0	21,40	0		0		0	416	06-07
07-08	25,50	496	0,00	0	14,29	42	25,50	0		0		0	538	07-08
08-09	8,60	167	7,78	71	28,57	84	8,60	0		0		0	323	08-09
09-10	1,80	35	7,41	68	28,57	84	1,80	0		0		0	187	09-10
10-11	1,80	35	11,48	105	0,00	0	1,80	0		0		0	140	10-11
11-12	2,50	49	10,00	92	0,00	0	2,50	0		0		0	140	11-12
12-13	4,30	84	11,85	109	0,00	0	4,30	0		0		0	192	12-13
13-14	4,10	80	15,93	146	0,00	0	4,10	0		0		0	226	13-14
14-15	3,40	66	8,52	78	14,29	42	3,40	0		0		0	186	14-15
15-16	0,70	14	7,41	68	0,00	0	0,70	0		0		0	81	15-16
16-17	1,40	27	11,11	102	0,00	0	1,40	0		0		0	129	16-17
17-18	3,20	62	8,52	78	14,29	42	3,20	0		0		0	182	17-18
18-19	3,20	62	0,00	0	0,00	0	3,20	0		0		0	62	18-19
19-20	1,60	31	0,00	0	0,00	0	1,60	0		0		0	31	19-20
20-21	2,00	39	0,00	0	0,00	0	2,00	0		0		0	39	20-21
21-22	0,90	18	0,00	0	0,00	0	0,90	0		0		0	18	21-22
22-23	0,90	18	0,00	0	0,00	0	0,90	0		0		0	18	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	1.946	100,00	916	100,00	295	100,00	0	0,00	0	0,00	0	3.157	Summe
Kommentar	EAR 1991						EAR 2005 GE/GI						538	Maximum

Maximum



**Gebiete mit gewerblicher Nutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm Ver_Bau	GI		GE 1		eGE		GE 2		GE 3	
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche	
<b>Beschäftigtenverkehr</b>										
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Beschäftigte	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem		qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem		qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem		qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem		qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	
Anzahl Beschäftigte	470	1.409	159	318	36	36	393	786	66	132
Anwesenheit [%]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Wegehäufigkeit	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Wege der Beschäftigten	1.239	3.718	420	840	95	95	1.038	2.075	174	348
MIV-Anteil [%]	65	100	65	100	65	100	65	100	65	100
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	732	3.380	248	763	56	86	613	1.886	103	317
<b>Kunden-/Besucherverkehr</b>										
Kennwert für Kunden/Besucher	0,50   1,50 Wege je Beschäftigtem		0,50   1,50 Wege je Beschäftigtem		0,50   1,50 Wege je Beschäftigtem		0,50   1,50 Wege je Beschäftigtem		0,50   1,50 Wege je Beschäftigtem	
Wege der Kunden/Besucher	235	2.113	80	477	18	54	197	1.179	33	198
MIV-Anteil [%]	80	100	80	100	80	100	80	100	80	100
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	171	1.921	58	434	13	49	143	1.072	24	180
Verbundeffekt	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Konkurrenzeffekt										
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	154	1.729	52	391	12	44	129	965	22	162
<b>Güterverkehr</b>										
Kennwert für Güterverkehr	0,20   0,50 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		0,20   0,20 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		0,05   0,10 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		0,20   0,20 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem		0,20   0,20 Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	
Lkw-Anteil	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Lkw-Fahrten/Werktag	94	704	32	64	2	4	79	157	13	26
<b>Gesamtverkehr</b>										
Kfz-Fahrten je Werktag mit Effekten	980	5.813	332	1.218	70	134	821	3.008	138	505
Kfz-Fahrten je Werktag ohne Effekte	997	6.005	338	1.261	71	139	835	3.115	140	523
Binnenverkehr: Kfz-Fahrten je Werktag			25	76	6	9	61	189	10	32
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	490	2.906	154	571	32	63	380	1.409	64	237
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	499	3.003	157	593	33	65	387	1.463	65	246

<b>Anlage 1</b>	<b>Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen</b>
Anlage 1.1	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Gewerbe
Anlage 1.2	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Einzelhandel
Anlage 1.3	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Feuerwehr
Anlage 1.4	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Ladesäulen
Anlage 1.5	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Bestand Burger King
Anlage 1.6	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Tankstelle + Rasten

---

**3.3 Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (Kunden und Beschäftigte)**

Hinweis: Wenn die Anzahl der Kunden/Besucher oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

3.3.1 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Bruttogeschossfläche

Gebiet	Nutzung	BGF in qm	Kunden/ qm BGF	
			K/BGF	
			Min	Max
Wollin	Einzelhandel			
<b>Summe</b>				

Kunden	
Min	Max

3.3.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche

Gebiet	Nutzung	BGF in qm	BGF/ Beschäftigtem	
			BGF/B	
			Max	Min
Wollin	Einzelhandel			
<b>Summe</b>				

Beschäftigte	
Min	Max

3.3.2 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	<u>VKF</u> in qm	Kunden/ qm VKF	
			<u>K/VKF</u>	
			Min	Max
Wollin	Einzelhandel	800	0,80	1,55
<b>Summe</b>		800		

Kunden	
Min	Max
640	1.240
640	1.240

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Verkaufsfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	VKF in qm	VKF/ Beschäftigte	
			<u>VKF/B</u>	
			Max	Min
Wollin	Einzelhandel	800	80	50
<b>Summe</b>		800		

Beschäftigte	
Min	Max
10	16
10	16

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel			640	1.240					640	1.240
<b>Summe</b>				640	1.240					640	1.240

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Anteil VKF an BGF		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel			10	16					10	16
<b>Summe</b>				10	16					10	16

**Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Kundenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Kundenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0		in %		
				Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
Wollin	Einzelhandel	640	1.240	1.280	2.480	70	92	1,4
<b>Summe</b>		640	1.240	1.280	2.480			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
664	1.690
664	1.690

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max	Min	Max
					Wege/B/d				in %	
Wollin	Einzelhandel	10	16	85	2,0	2,5	17	34	70	100
				100						
				100						
				100						
				100						
<b>Summe</b>		10	16				17	34		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
Pers./Pkw	
11	31
11	31

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten  
 Hinweis: Es sind entweder die VKF **oder** die BGF und die zugehörigen spezifischen Werte einzugeben!

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Lkw-Fahrten/ 100 qm Fläche		Lkw- Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			VKF			in %	Min
			BGF	Min	Max		
Wollin	Einzelhandel	800	0,60	2,00	100	5	16
					100		
					100		
					100		
<b>Summe</b>		800				5	16

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
680	1.737
680	1.737

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt	Anteil Verbund- effekt	Anteil Mitnahme- effekt	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						in %	in %	in %	Min
			BGF	in %	in %	in %	Min	Max	
Wollin	Einzelhandel	800	0	0	20	675	1.721	5	16
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
<b>Summe</b>		800				675	1721	5	16

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
680	1.737
680	1.737

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
547	1.399
547	1.399

**Einzelhandelseinrichtungen: Gesamtverkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel	1.280	2.480	17	34	5	16	1.302	2.530
<b>Summe</b>		1.280	2.480	17	34	5	16	1.302	2.530



**Einzelhandelseinrichtungen: ÖPNV** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**ÖPNV-Anteile:**

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung					
		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel	0	1	0	10	0	0
						0	0
						0	0
						0	0
						0	0

**Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel		25		3				28
<b>Summe</b>			25		3				28

**Einzelhandelseinrichtungen: Gesamtverkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel	1.280	2.480	17	34	5	16	1.302	2.530
<b>Summe</b>		1.280	2.480	17	34	5	16	1.302	2.530

**Einzelhandelseinrichtungen: Radverkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Rad-Anteile:**

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung					
		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr	
		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel	5	10	0	5	0	0
						0	0
						0	0
						0	0
						0	0

**Tagesbelastungen im Radverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Rad-Fahrten]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Rad-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Rad-Fahrten		Güter-Verkehr Rad-Fahrten		Gesamtverkehr Rad-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel	64	248		2			64	250
<b>Summe</b>		64	248		2			64	250

**Einzelhandelseinrichtungen: Kfz-Verkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel	664	1.690	11	31	5	16	680	1.737
<b>Summe</b>		664	1.690	11	31	5	16	680	1.737

**Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr** (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung		
		Kunden-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Beschäftigten-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Güter-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %
Wollin	Einzelhandel	10	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel	598	1.521	11	31	5	16	614	1.568
<b>Summe</b>		598	1.521	11	31	5	16	614	1.568

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel	299	761	6	16	3	8	308	785
<b>Summe</b>		299	761	6	16	3	8	308	785

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	530	11	6	547

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Einzelhandel	299	761	6	16	6	16	311	793
<b>Summe</b>		299	761	6	16	6	16	311	793

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	530	11	12	552



Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	530		11		6		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	06-07
07-08	0,00	0	0,00	0	4,74	0	0,64	0		0		0	0	07-08
08-09	0,26	1	0,20	0	9,89	1	2,89	0		0		0	2	08-09
09-10	1,22	6	2,50	0	15,59	1	8,55	0		0		0	8	09-10
10-11	4,39	23	2,40	0	22,79	1	9,31	0		0		0	25	10-11
11-12	7,92	42	2,30	0	11,04	1	10,94	0		0		0	43	11-12
12-13	10,54	56	8,70	1	11,99	1	4,91	0		0		0	58	12-13
13-14	9,73	52	15,70	2	5,57	0	8,55	0		0		0	54	13-14
14-15	9,95	53	6,20	1	10,23	1	9,31	0		0		0	54	14-15
15-16	9,21	49	8,70	1	4,17	0	8,43	0		0		0	50	15-16
16-17	9,69	51	15,80	2	2,80	0	11,07	0		0		0	53	16-17
17-18	11,61	62	16,00	2	1,19	0	15,09	0		0		0	63	17-18
18-19	10,95	58	7,00	1	0,00	0	10,31	0		0		0	59	18-19
19-20	9,33	49	8,50	1	0,00	0	0,00	0		0		0	50	19-20
20-21	4,35	23	5,10	1	0,00	0	0,00	0		0		0	24	20-21
21-22	0,66	4	0,50	0	0,00	0	0,00	0		0		0	4	21-22
22-23	0,18	1	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0	1	22-23
23-24	0,00	0	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	530	100,00	11	100,00	6	100,00	0	0,00	0	0,00	0	547	Summe
Kommentar	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003						63	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

**Bezugswert:** Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr 547 Kfz	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	530		11		6		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	04-05	
05-06	0,00	0	1,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	05-06	
06-07	0,04	0	3,60	0	0,35	0	0,00	0	0	0,00	0	1	06-07	
07-08	0,59	3	10,60	1	7,27	0	0,98	0	0	0,00	0	5	07-08	
08-09	3,17	17	35,40	4	16,67	1	5,73	0	0	0,00	0	22	08-09	
09-10	8,66	46	6,70	1	14,41	1	8,78	0	0	0,00	0	48	09-10	
10-11	10,47	55	1,90	0	19,29	1	11,46	0	0	0,00	0	57	10-11	
11-12	9,51	50	1,00	0	12,78	1	9,15	0	0	0,00	0	51	11-12	
12-13	9,18	49	4,60	1	7,63	0	5,61	0	0	0,00	0	50	12-13	
13-14	8,66	46	12,70	1	6,83	0	7,44	0	0	0,00	0	48	13-14	
14-15	9,95	53	16,10	2	11,25	1	8,66	0	0	0,00	0	55	14-15	
15-16	8,22	44	2,00	0	2,80	0	8,66	0	0	0,00	0	44	15-16	
16-17	12,72	67	1,70	0	0,00	0	12,32	0	0	0,00	0	68	16-17	
17-18	10,21	54	1,30	0	0,70	0	13,41	0	0	0,00	0	54	17-18	
18-19	5,64	30	1,10	0	0,00	0	7,80	0	0	0,00	0	30	18-19	
19-20	2,99	16	0,30	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	16	19-20	
20-21	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	20-21	
21-22	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	21-22	
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	22-23	
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0,00	0	0	23-24	
Summe	100,00	530	100,00	11	100,00	6	100,00	0	0,00	0	0,00	0	547	Summe
Kommentar	EKZ 2007		FH Köln 2001		EKZ 2010		Aldi 2003						68	Maximum

Maximum

**Einzelhandelseinrichtungen: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm Ver_Bau		Einzelhandel									
Größe der Nutzung	800										
Einheit	qm										
Bezugsgröße	Verkaufsfläche										
		qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm
		Verkaufsfläche	Verkaufsfläche	Verkaufsfläche	Verkaufsfläche	Verkaufsfläche	Verkaufsfläche	Verkaufsfläche	Verkaufsfläche	Verkaufsfläche	Verkaufsfläche
<b>Beschäftigtenverkehr</b>											
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	
Kennwert für Beschäftigte	80	50									
	qm Verkaufsfläche	je Beschäftigtem	qm Verkaufsfläche	je Beschäftigtem	qm Verkaufsfläche	je Beschäftigtem	qm Verkaufsfläche	je Beschäftigtem	qm Verkaufsfläche	je Beschäftigtem	
Anzahl Beschäftigte	10	16									
Anwesenheit [%]	85	85	100	100	100	100	100	100	100	100	
Wegehäufigkeit	2,0	2,5									
Wege der Beschäftigten	17	34									
MIV-Anteil [%]	70	100									
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
Pkw-Fahrten/Werktag	11	31									
<b>Kunden-/Besucherverkehr</b>											
Kennwert für Kunden/Besucher	0,80	1,55									
	Kunden/Besucher	je qm Verkaufsfläche	Kunden/Besucher	je qm Verkaufsfläche	Kunden/Besucher	je qm Verkaufsfläche	Kunden/Besucher	je qm Verkaufsfläche	Kunden/Besucher	je qm Verkaufsfläche	
Anzahl Kunden/Besucher	640	1.240									
Wegehäufigkeit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Wege der Kunden/Besucher	1.280	2.480									
MIV-Anteil [%]	70	92									
Pkw-Besetzungsgrad	1,4	1,4									
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	664	1.690									
Verbundeffekt											
Konkurrenzeffekt											
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	664	1.690									
<b>Güterverkehr</b>											
Kennwert für Güterverkehr	0,60	2,00									
	Lkw-Fahrten	je 100 qm Verkaufsfläche	Lkw-Fahrten	je 100 qm Verkaufsfläche	Lkw-Fahrten	je 100 qm Verkaufsfläche	Lkw-Fahrten	je 100 qm Verkaufsfläche	Lkw-Fahrten	je 100 qm Verkaufsfläche	
Lkw-Fahrten/Werktag	5	16									
<b>Gesamtverkehr</b>											
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag mit Effekten	680	1.737									
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag ohne Effekte	680	1.737									
Binnenverkehr je Werktag	66	169									
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	307	784									
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	307	784									

<b>Anlage 1</b>	<b>Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen</b>
Anlage 1.1	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Gewerbe
Anlage 1.2	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Einzelhandel
Anlage 1.3	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Feuerwehr
Anlage 1.4	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Ladesäulen
Anlage 1.5	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Bestand Burger King
Anlage 1.6	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Tankstelle + Rasten

---

3.5 Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (Besucher und Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Besucher oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

Hinweis: Wenn bei einer Nutzung relevanter Bring- und Holverkehr auftritt, ist für diese Nutzung in den Tabellen eine zusätzliche Zeile freizuhalten.

3.5.1 Abschätzung der Nutzer-/Besucheranzahl über die Fläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Besucher+Auszubildende/ 100qm Fläche	
			Min	Max
		z.B. BGF	Nutzer/Fläche	
			Min	Max
Wollin	Feuerwehr	4.632		
<b>Summe</b>		4.632		

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Min	Max

3.5.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Fläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Beschäftigte/ 100qm Fläche	
			Min	Max
		z.B. BGF	B/Fläche	
			Min	Max
Wollin	Feuerwehr	4.632	0,80	2,50
<b>Summe</b>		4.632		

Beschäftigte	
Min	Max
37	116
37	116

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Nutzer-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr						
<b>Summe</b>							

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr	37	116				
<b>Summe</b>		37	116				

Beschäftigte	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
37	116
37	116



**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Nutzer-/Besucherverkehr:  
 Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Besucheranzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Anwesenheit	Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
					2,0		in %		
				in %	Wege/Nutzer/d		in %		Pers./Pkw
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	
Wollin	Feuerwehr			100					
				100					
				100					
				100					
				100					
<b>Summe</b>									

Pkw-Fahrten/ Werktag	
1,1	
Pers./Pkw	
Min	Max

Beschäftigtenverkehr:  
 Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
					Wege/B/d		in %			
		Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr	37	116	85	2,0	2,5	63	247	60	80
				100						
				100						
				100						
				100						
<b>Summe</b>		37	116				63	247		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
1,1	
Pers./Pkw	
Min	Max
34	179
34	179

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	BGF in qm Fläche in ar	Lkw-Fahrten/100qm BGF Lkw-Fahrten je ha		Lkw- Anteil  in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Min	Max		Min	Max
			<u>Lkw-F/BGF</u> <u>Lkw-F/ha</u>				
Wollin	Feuerwehr	4.632			100		
					100		
					100		
					100		
<b>Summe</b>		4.632					

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
34	179
34	179

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr		0	0	0	34	179		
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
<b>Summe</b>			0	0	0	34	179		

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
34	179
34	179

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
34	179
34	179

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr**

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Nutzer-/Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr	1,0	1,0			63	247			63	247
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
<b>Summe</b>						63	247			63	247

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: OPNV

OPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V.		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr			
		OPNV-Anteil in %		OPNV-Anteil in %		OPNV-Anteil in %			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		
Wollin	Feuerwehr			5	10	0	0		
						0	0		
						0	0		
						0	0		
						0	0		

Tagesbelastungen im OPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit OPNV]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V.		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr			3	25			3	25
<b>Summe</b>				3	25			3	25

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr**

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Nutzer-/Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr	1,0	1,0			63	247			63	247
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
<b>Summe</b>						63	247			63	247

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Radverkehr**

**Rad-Anteile:**

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V.		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr			
		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		
Wollin	Feuerwehr			10	15	0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0

**Tagesbelastungen im Radverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Rad-Fahrten]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Nutzer-/Besucher-V. Rad-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Rad-Fahrten		Güter-Verkehr Rad-Fahrten		Gesamtverkehr Rad-Fahrten			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
Wollin	Feuerwehr			6	37			6	37		
<b>Summe</b>				6	37			6	37		



**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Kfz-Verkehr**

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr			34	179			34	179
<b>Summe</b>				34	179			34	179

**Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr** (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung		
		Nutzer-/Besucher-V.	Beschäftigten-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
Wollin	Feuerwehr	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr			34	179			34	179
<b>Summe</b>				34	179			34	179

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr			17	90			17	90
<b>Summe</b>				17	90			17	90

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	0	54	0	54

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Feuerwehr			17	90			17	90
<b>Summe</b>				17	90			17	90

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	0	54	0	54

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Besucher-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Besucher-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	0		54		0		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	00-01
01-02		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	01-02
02-03		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	02-03
03-04		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	03-04
04-05		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	04-05
05-06		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	05-06
06-07		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	06-07
07-08		0	35,14	19	0	0		0		0		0	19	07-08
08-09		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	08-09
09-10		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	09-10
10-11		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	10-11
11-12		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	11-12
12-13		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	12-13
13-14		0	35,14	19	0	0		0		0		0	19	13-14
14-15		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	14-15
15-16		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	15-16
16-17		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	16-17
17-18		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	17-18
18-19		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	18-19
19-20		0	29,73	16	0	0		0		0		0	16	19-20
20-21		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	20-21
21-22		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	21-22
22-23		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	22-23
23-24		0	0,00	0	0	0		0		0		0	0	23-24
Summe	0,00	0	100,00	54	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	54	Summe
Kommentar													19	Maximum

Maximum

Maximum

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	0		54		0		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01		0	0,00	0		0		0		0		0	0	00-01
01-02		0	0,00	0		0		0		0		0	0	01-02
02-03		0	0,00	0		0		0		0		0	0	02-03
03-04		0	0,00	0		0		0		0		0	0	03-04
04-05		0	0,00	0		0		0		0		0	0	04-05
05-06		0	0,00	0		0		0		0		0	0	05-06
06-07		0	35,14	19		0		0		0		0	19	06-07
07-08		0	0,00	0		0		0		0		0	0	07-08
08-09		0	0,00	0		0		0		0		0	0	08-09
09-10		0	0,00	0		0		0		0		0	0	09-10
10-11		0	0,00	0		0		0		0		0	0	10-11
11-12		0	0,00	0		0		0		0		0	0	11-12
12-13		0	35,14	19		0		0		0		0	19	12-13
13-14		0	0,00	0		0		0		0		0	0	13-14
14-15		0	0,00	0		0		0		0		0	0	14-15
15-16		0	0,00	0		0		0		0		0	0	15-16
16-17		0	0,00	0		0		0		0		0	0	16-17
17-18		0	0,00	0		0		0		0		0	0	17-18
18-19		0	29,73	16		0		0		0		0	16	18-19
19-20		0	0,00	0		0		0		0		0	0	19-20
20-21		0	0,00	0		0		0		0		0	0	20-21
21-22		0	0,00	0		0		0		0		0	0	21-22
22-23		0	0,00	0		0		0		0		0	0	22-23
23-24		0	0,00	0		0		0		0		0	0	23-24
Summe	0,00	0	100,00	54	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	54	Summe
Kommentar													19	Maximum

Maximum

Maximum

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

<b>Ergebnis Programm <i>Ver_Bau</i></b>		<b>Feuerwehr</b>									
Größe der Nutzung	4.632										
Einheit	qm										
Bezugsgröße	Bruttogeschossfläche	qm		qm		qm		qm		qm	
		Bruttogeschossfläche		Bruttogeschossfläche		Bruttogeschossfläche		Bruttogeschossfläche		Bruttogeschossfläche	
<b>Beschäftigtenverkehr</b>											
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	
Kennwert für Beschäftigte	0,8	2,5	Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF		
Anzahl Beschäftigte	37	116									
Anwesenheit [%]	85	85	100	100	100	100	100	100	100	100	
Wegehäufigkeit	2,0	2,5									
Wege der Beschäftigten	63	247									
MIV-Anteil [%]	60	80									
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
Pkw-Fahrten/Werktag	34	179									
<b>Nutzer-/Besucherverkehr</b>											
Kennwert für Nutzer/Besucher	Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		
Anzahl Nutzer/Besucher											
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Wegehäufigkeit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Wege der Nutzer/Besucher											
MIV-Anteil [%]											
Pkw-Besetzungsgrad											
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte											
Verbundeffekt											
Konkurrenzeffekt											
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten											
<b>Güterverkehr</b>											
Kennwert für Güterverkehr	Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		
Lkw-Fahrten/Werktag											
<b>Gesamtverkehr</b>											
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag mit Effekten	34	179									
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag ohne Effekte	34	179									
Binnenverkehr je Werktag											
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	17	90									
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	17	90									

---

<b>Anlage 1</b>	<b>Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen</b>
Anlage 1.1	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Gewerbe
Anlage 1.2	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Einzelhandel
Anlage 1.3	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Feuerwehr
Anlage 1.4	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Ladesäulen
Anlage 1.5	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Bestand Burger King
Anlage 1.6	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Tankstelle + Rasten

---



3.5 Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (Besucher und Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Besucher oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

Hinweis: Wenn bei einer Nutzung relevanter Bring- und Holverkehr auftritt, ist für diese Nutzung in den Tabellen eine zusätzliche Zeile freizuhalten.

3.5.1 Abschätzung der Nutzer-/Besucheranzahl über die Fläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm z.B. BGF	Besucher+Auszubildende/ 100qm Fläche	
			Min	Max
Wollin	Ladesäulen	1.000		
<b>Summe</b>		1.000		

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Min	Max

3.5.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Fläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm z.B. BGF	Beschäftigte/ 100qm Fläche	
			Min	Max
Wollin	Ladesäulen	1.000		
<b>Summe</b>		1.000		

Beschäftigte	
Min	Max

3.5.2 Abschätzung der Nutzer-/Besucheranzahl über die Plätze

Gebiet	Nutzung	Plätze	Besucher+Auszubildende/ Platz	
			Nutzer/Platz	
			Min	Max
Wollin	Ladesäulen	30	2,40	5,70
<b>Summe</b>		30		

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Min	Max
72	171
72	171

3.5.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Plätze

Gebiet	Nutzung	Plätze	Beschäftigte/ Platz	
			Beschäftigte/Platz	
			Min	Max
Wollin	Ladesäulen	30		
<b>Summe</b>		30		

Beschäftigte	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Nutzer-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen			72	171		
<b>Summe</b>				72	171		

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
72	171
72	171

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen						
<b>Summe</b>							

Beschäftigte	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Nutzer-/Besucherverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Besucheranzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Anwesenheit	Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	
					2,0				
				in %	Wege/Nutzer/d		in %		Pers./Pkw
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	
Wollin	Ladesäulen	72	171	100	144	342	100	100	1,0
				100					
				100					
				100					
				100					
<b>Summe</b>		72	171		144	342			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
144	342
144	342

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
					Wege/B/d				in %	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen			100						
				100						
				100						
				100						
				100						
<b>Summe</b>										

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Pers./Pkw	
Min	Max

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	BGF in qm Fläche in ar	Lkw-Fahrten/100qm BGF Lkw-Fahrten je ha		Lkw- Anteil  in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Min	Max		Min	Max
Wollin	Ladesäulen				100		
					100		
					100		
					100		
<b>Summe</b>							

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
144	342
144	342

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen		0	10	0	130	308		
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
<b>Summe</b>						130	308		

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
130	308
130	308

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
130	308
130	308

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr**

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Nutzer-/Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen	1,0	1,0	130	308					130	308
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
<b>Summe</b>				130	308					130	308

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr**

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Nutzer-/Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen	1,0	1,0	130	308					130	308
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
<b>Summe</b>				130	308					130	308



**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Kfz-Verkehr**

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen	130	308					130	308
<b>Summe</b>		130	308					130	308

**Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr** (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung		
		Nutzer-/Besucher-V.	Beschäftigten-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
Wollin	Ladesäulen	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen	130	308					130	308
<b>Summe</b>		130	308					130	308

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen	65	154					65	154
<b>Summe</b>		65	154					65	154

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	110	0	0	110

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Ladesäulen	65	154					65	154
<b>Summe</b>		65	154					65	154

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	110	0	0	110

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Besucher-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Besucher-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	110		0		0		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01		0	0,00	0	2,05	0		0		0		0	0	00-01
01-02		0	0,00	0	2,50	0		0		0		0	0	01-02
02-03		0	0,00	0	2,70	0		0		0		0	0	02-03
03-04		0	0,00	0	2,90	0		0		0		0	0	03-04
04-05	2,56	3	0,00	0	4,10	0		0		0		0	3	04-05
05-06	1,50	2	0,00	0	4,75	0		0		0		0	2	05-06
06-07	4,27	5	0,00	0	5,75	0		0		0		0	5	06-07
07-08	3,85	4	0,00	0	5,75	0		0		0		0	4	07-08
08-09	3,85	4	0,00	0	5,00	0		0		0		0	4	08-09
09-10	5,56	6	0,00	0	4,55	0		0		0		0	6	09-10
10-11	5,77	6	0,00	0	4,55	0		0		0		0	6	10-11
11-12	8,33	9	0,00	0	4,95	0		0		0		0	9	11-12
12-13	7,26	8	0,00	0	4,55	0		0		0		0	8	12-13
13-14	6,20	7	50,00	0	4,75	0		0		0		0	7	13-14
14-15	7,05	8	0,00	0	5,15	0		0		0		0	8	14-15
15-16	6,84	8	0,00	0	5,60	0		0		0		0	8	15-16
16-17	6,41	7	0,00	0	5,40	0		0		0		0	7	16-17
17-18	7,05	8	0,00	0	5,55	0		0		0		0	8	17-18
18-19	7,91	9	0,00	0	4,95	0		0		0		0	9	18-19
19-20	4,49	5	0,00	0	3,95	0		0		0		0	5	19-20
20-21	4,91	5	0,00	0	3,50	0		0		0		0	5	20-21
21-22	3,63	4	50,00	0	2,65	0		0		0		0	4	21-22
22-23	2,35	3	0,00	0	2,30	0		0		0		0	3	22-23
23-24	0,21	0	0,00	0	2,10	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	110	100,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	110	Summe
Kommentar													9	Maximum

Maximum

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr 110 Kfz	Stunde
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	110		0		0		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01		0	0,00	0	2,65	0		0		0		0	00-01	
01-02		0	0,00	0	2,90	0		0		0		0	01-02	
02-03		0	0,00	0	2,90	0		0		0		0	02-03	
03-04		0	0,00	0	2,50	0		0		0		0	03-04	
04-05	1,72	2	0,00	0	2,90	0		0		0		0	04-05	
05-06	2,16	2	50,00	0	3,95	0		0		0		0	05-06	
06-07	4,74	5	0,00	0	4,10	0		0		0		0	06-07	
07-08	3,66	4	0,00	0	4,35	0		0		0		0	07-08	
08-09	4,53	5	0,00	0	4,35	0		0		0		0	08-09	
09-10	5,82	6	0,00	0	4,55	0		0		0		0	09-10	
10-11	5,17	6	0,00	0	4,75	0		0		0		0	10-11	
11-12	8,84	10	0,00	0	5,15	0		0		0		0	11-12	
12-13	7,76	9	0,00	0	5,40	0		0		0		0	12-13	
13-14	6,03	7	50,00	0	5,15	0		0		0		0	13-14	
14-15	7,33	8	0,00	0	5,60	0		0		0		0	14-15	
15-16	6,25	7	0,00	0	5,40	0		0		0		0	15-16	
16-17	6,47	7	0,00	0	6,00	0		0		0		0	16-17	
17-18	6,68	7	0,00	0	5,55	0		0		0		0	17-18	
18-19	7,11	8	0,00	0	5,55	0		0		0		0	18-19	
19-20	5,82	6	0,00	0	4,95	0		0		0		0	19-20	
20-21	3,66	4	0,00	0	4,75	0		0		0		0	20-21	
21-22	4,31	5	0,00	0	2,65	0		0		0		0	21-22	
22-23	1,72	2	0,00	0	2,05	0		0		0		0	22-23	
23-24	0,22	0	0,00	0	1,90	0		0		0		0	23-24	
Summe	100,00	110	100,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	110	Summe
Kommentar													10	Maximum

Maximum

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

<b>Ergebnis Programm <i>Ver_Bau</i></b>		<b>Ladesäulen</b>								
Größe der Nutzung	1.000									
Einheit	qm									
Bezugsgröße	Bruttogeschossfläche	qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		
<b>Beschäftigtenverkehr</b>										
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Beschäftigte	Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF	
Anzahl Beschäftigte										
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit										
Wege der Beschäftigten										
MIV-Anteil [%]										
Pkw-Besetzungsgrad										
Pkw-Fahrten/Werktag										
<b>Nutzer-/Besucherverkehr</b>										
Kennwert für Nutzer/Besucher	Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF	
Anzahl Nutzer/Besucher	72	171								
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Wege der Nutzer/Besucher	144	342								
MIV-Anteil [%]	100	100								
Pkw-Besetzungsgrad	1,0	1,0								
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	144	342								
Verbundeffekt	10	10								
Konkurrenzeffekt										
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	130	308								
<b>Güterverkehr</b>										
Kennwert für Güterverkehr	Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		Lkw-Fahrten je 100 qm BGF	
Lkw-Fahrten/Werktag										
<b>Gesamtverkehr</b>										
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag mit Effekten	130	308								
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag ohne Effekte	144	342								
Binnenverkehr je Werktag										
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	65	154								
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	72	171								

<b>Anlage 1</b>	<b>Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen</b>
Anlage 1.1	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Gewerbe
Anlage 1.2	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Einzelhandel
Anlage 1.3	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Feuerwehr
Anlage 1.4	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Ladesäulen
Anlage 1.5	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Bestand Burger King
Anlage 1.6	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Tankstelle + Rasten

---

3.2 Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung der Schlüsselgröße (Beschäftigte)

**Hinweis:** Wenn die Anzahl der Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

Bei nur geringer Beschäftigtenzahl kann der Lkw-Verkehr ggf. direkt aus der Fläche ermittelt werden (Arbeitsblatt "Verkehrsaufkommen")

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Brutto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (brutto) in ha	Beschäftigten-dichte	
			Min	Max
Wollin	Bürger King			
<b>Summe</b>				

Beschäftigte	
Min	Max

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Netto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (netto) in ha	Beschäftigten-dichte	
			Min	Max
Wollin	Bürger King			
<b>Summe</b>				

Beschäftigte	
Min	Max



3.2.1.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche oder die Nutzfläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm z.B. BGF	Fläche/Beschäftigtem	
			Max	Min
Wollin	Bürger Kin	578	40,0	25,0
<b>Summe</b>		578		

Beschäftigte	
Min	Max
14	23
14	23

3.2.1.3 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Grundstücksfläche und die Grund-/Geschossflächenzahl

Gebiet	Nutzung	Gr.stücks- fläche in qm	GFZ	BGF in qm	BGF/Beschäftigtem	
					Max	Min
Wollin	Bürger King					
<b>Summe</b>						

Beschäftigte	
Min	Max

Variable Abschätzung der Beschäftigtenanzahl mit Hilfe zusätzlicher Eingabegrößen

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger King								
Summe									

Beschäftigte	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kin					14	23				
Summe						14	23				

Beschäftigte	
<u>Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung</u>	
Min	Max
14	23
14	23

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Beschäftigtenverkehr:

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werntag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	in %	Wege/B/d		Min	Max	in %		Pers./Pkw
					Min	Max			Min	Max	
Wollin	Bürger Kir	14	23	80	3,3	3,3	37	61	65	100	1,1
				80							
				80							
				100							
				100							
<b>Summe</b>		14	23				37	61			

Pkw-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
22	55
22	55

Kundenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werntag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	Wege/B/d		Min	Max	in %		Pers./Pkw
				Min	Max			Min	Max	
Wollin	Bürger Kir	14	23	65,0	65,0	910	1.495	80	100	1,6
<b>Summe</b>		14	23			910	1.495			

Pkw-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
455	934
455	934

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Hinweis: Bei unbekannter/geringer Beschäftigtenzahl sind die Lkw-Fahrten über flächenbezogene Kennwerte zu ermitteln (s. Ende des Arbeitsblatts)

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw- Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max	in %	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	14	23	0,50	0,80	100	7	18
						100		
						100		
						100		
						100		
<b>Summe</b>		14	23				7	18

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
484	1.007
484	1.007

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
					Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	0	10	0	432	896	7	18
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
		0	0	0				
<b>Summe</b>					432	896	7	18

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
439	914
439	914

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
439	914
439	914

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Gesamtverkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**  
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	37	61	819	1.346	7	18	863	1.424
<b>Summe</b>		37	61	819	1.346	7	18	863	1.424

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): ÖPNV**

**ÖPNV-Anteile:**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung					
		Beschäftigten-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		<u>ÖPNV-Anteil</u> in %		<u>ÖPNV-Anteil</u> in %		<u>ÖPNV-Anteil</u> in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger King					0	0
						0	0
						0	0
						0	0
						0	0

**Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]**

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir								
<b>Summe</b>									

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Gesamtverkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**  
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	37	61	819	1.346	7	18	863	1.424
<b>Summe</b>		37	61	819	1.346	7	18	863	1.424

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Radverkehr**

**Anteile im Radverkehr:**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung					
		Beschäftigten-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	5	10	10	15		

**Tagesbelastungen im Radverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Rad-Fahrten]**

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Rad-Fahrten		Kunden-Verkehr Rad-Fahrten		Güter-Verkehr Rad-Fahrten		Gesamtverkehr Rad-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	2	6	82	202			84	208
<b>Summe</b>		2	6	82	202			84	208



**Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Kfz-Verkehr**

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
 Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	22	55	410	841	7	18	439	914
<b>Summe</b>		22	55	410	841	7	18	439	914

**Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr** (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung		
		Beschäftigten-Verkehr	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
Wollin	Bürger Kir	0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0
		0	0	0

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	22	55	410	841	7	18	439	914
<b>Summe</b>		22	55	410	841	7	18	439	914

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	11	28	205	421	4	9	220	458
<b>Summe</b>		11	28	205	421	4	9	220	458

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	20	313	7	339

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Bürger Kir	11	28	205	421	8	18	224	467
<b>Summe</b>		11	28	205	421	8	18	224	467

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	20	313	14	346

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Kfz	
	20		313		7		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,10	0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	04-05
05-06	0,30	0	0,00	0	0,00	0	1,40	0		0		0	0	05-06
06-07	0,90	0	0,00	0	0,00	0	3,20	0		0		0	0	06-07
07-08	2,00	0	0,44	1	14,29	1	2,90	0		0		0	3	07-08
08-09	5,60	1	1,75	5	14,29	1	5,00	0		0		0	8	08-09
09-10	6,70	1	3,07	10	42,86	3	3,60	0		0		0	14	09-10
10-11	7,00	1	4,82	15	0,00	0	2,30	0		0		0	17	10-11
11-12	6,60	1	8,55	27	0,00	0	2,00	0		0		0	28	11-12
12-13	7,10	1	5,92	19	0,00	0	3,60	0		0		0	20	12-13
13-14	7,50	2	4,61	14	0,00	0	5,70	0		0		0	16	13-14
14-15	6,40	1	5,26	16	14,29	1	7,50	0		0		0	19	14-15
15-16	11,20	2	3,95	12	0,00	0	16,80	0		0		0	15	15-16
16-17	8,40	2	6,80	21	0,00	0	21,80	0		0		0	23	16-17
17-18	6,70	1	9,21	29	14,29	1	5,70	0		0		0	31	17-18
18-19	6,40	1	10,75	34	0,00	0	5,70	0		0		0	35	18-19
19-20	4,70	1	10,09	32	0,00	0	3,60	0		0		0	33	19-20
20-21	3,90	1	9,65	30	0,00	0	3,40	0		0		0	31	20-21
21-22	4,40	1	5,92	19	0,00	0	2,70	0		0		0	19	21-22
22-23	3,50	1	5,26	16	0,00	0	2,30	0		0		0	17	22-23
23-24	0,80	0	3,95	12	0,00	0	0,70	0		0		0	13	23-24
Summe	100,10	20	100,00	313	100,00	7	100,00	0	0,00	0	0,00	0	340	Summe
Kommentar	EAR 1991						EAR 2005 GE/GI						35	Maximum

Maximum

Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	20		313		7		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,50	0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,20	0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,20	0		0		0	0	03-04
04-05	1,80	0	0,00	0	0,00	0	3,40	0		0		0	0	04-05
05-06	5,50	1	0,00	0	0,00	0	8,40	0		0		0	1	05-06
06-07	5,70	1	0,00	0	0,00	0	21,40	0		0		0	1	06-07
07-08	11,10	2	0,44	1	14,29	1	25,50	0		0		0	5	07-08
08-09	9,40	2	1,75	5	28,57	2	8,60	0		0		0	9	08-09
09-10	8,40	2	3,07	10	28,57	2	1,80	0		0		0	13	09-10
10-11	8,10	2	4,82	15	0,00	0	1,80	0		0		0	17	10-11
11-12	5,70	1	8,55	27	0,00	0	2,50	0		0		0	28	11-12
12-13	6,50	1	5,92	19	0,00	0	4,30	0		0		0	20	12-13
13-14	8,50	2	4,61	14	0,00	0	4,10	0		0		0	16	13-14
14-15	6,20	1	5,26	16	14,29	1	3,40	0		0		0	19	14-15
15-16	5,00	1	3,95	12	0,00	0	0,70	0		0		0	13	15-16
16-17	4,00	1	6,80	21	0,00	0	1,40	0		0		0	22	16-17
17-18	4,70	1	9,21	29	14,29	1	3,20	0		0		0	31	17-18
18-19	3,90	1	10,75	34	0,00	0	3,20	0		0		0	34	18-19
19-20	3,30	1	10,09	32	0,00	0	1,60	0		0		0	32	19-20
20-21	1,50	0	9,65	30	0,00	0	2,00	0		0		0	31	20-21
21-22	0,40	0	5,92	19	0,00	0	0,90	0		0		0	19	21-22
22-23	0,20	0	5,26	16	0,00	0	0,90	0		0		0	17	22-23
23-24	0,00	0	3,95	12	0,00	0	0,00	0		0		0	12	23-24
Summe	99,90	20	100,00	313	100,00	7	100,00	0	0,00	0	0,00	0	340	Summe
Kommentar	EAR 1991						EAR 2005 GE/GI						34	Maximum

Maximum

**Gebiete mit gewerblicher Nutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm Ver_Bau		Bürger King								
Größe der Nutzung	578,0									
Einheit	qm									
Bezugsgröße	Bruttogeschossfläche									
<b>Beschäftigtenverkehr</b>										
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Beschäftigte	40,0	25,0								
	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem	qm Bruttogeschossfläche je Beschäftigtem								
Anzahl Beschäftigte	14	23								
Anwesenheit [%]	80	80	80	80	80	80	100	100	100	100
Wegehäufigkeit	3,3	3,3								
Wege der Beschäftigten	37	61								
MIV-Anteil [%]	65	100								
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1								
Pkw-Fahrten/Werktag	22	55								
<b>Kunden-/Besucherverkehr</b>										
Kennwert für Kunden/Besucher	65,00	65,00								
	Wege je Beschäftigtem	Wege je Beschäftigtem								
Wege der Kunden/Besucher	910	1.495								
MIV-Anteil [%]	80	100								
Pkw-Besetzungsgrad	1,6	1,6								
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	455	934								
Verbundeffekt	10	10								
Konkurrenzeffekt										
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	410	841								
<b>Güterverkehr</b>										
Kennwert für Güterverkehr	0,50	0,80								
	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem								
Lkw-Anteil	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Lkw-Fahrten/Werktag	7	18								
<b>Gesamtverkehr</b>										
Kfz-Fahrten je Werktag mit Effekten	439	914								
Kfz-Fahrten je Werktag ohne Effekte	484	1.007								
Binnenverkehr: Kfz-Fahrten je Werktag										
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	219	457								
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	242	504								

---

<b>Anlage 1</b>	<b>Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen</b>
Anlage 1.1	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Gewerbe
Anlage 1.2	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Einzelhandel
Anlage 1.3	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Feuerwehr
Anlage 1.4	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen - Ladesäulen
Anlage 1.5	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Bestand Burger King
Anlage 1.6	Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen – Tankstelle + Rasen

---

3.5 Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (Besucher und Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Besucher oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

Hinweis: Wenn bei einer Nutzung relevanter Bring- und Holverkehr auftritt, ist für diese Nutzung in den Tabellen eine zusätzliche Zeile freizuhalten.

3.5.1 Abschätzung der Nutzer-/Besucheranzahl über die Fläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm z.B. BGF	Besucher+Auszubildende/ 100qm Fläche	
			Min	Max
Wollin	Tankstelle Tanken Pkw			
	Tankstelle Tanken Lkw			
	Pkw Rasten			
	Lkw Rasten			
<b>Summe</b>				

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Min	Max

3.5.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Fläche

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm z.B. BGF	Beschäftigte/ 100qm Fläche	
			Min	Max
Wollin	Tankstelle Tanke			
	Tankstelle Tanke			
	Pkw Rasten			
	Lkw Rasten			
<b>Summe</b>				

Beschäftigte	
Min	Max



3.5.2 Abschätzung der Nutzer-/Besucheranzahl über die Plätze

Gebiet	Nutzung	Plätze	Besucher+Auszubildende/ Platz	
			Nutzer/Platz	
			Min	Max
Wollin	Tankstelle Tankstelle	3	2,40	4,80
	Tankstelle Tankstelle	3	0,70	1,40
	Pkw Rasten	8	7,70	15,50
	Lkw Rasten	41	2,40	4,80
<b>Summe</b>		55		

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Min	Max
7	14
2	4
62	124
98	197
169	339

3.5.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Plätze

Gebiet	Nutzung	Plätze	Beschäftigte/ Platz	
			Beschäftigte/Platz	
			Min	Max
Wollin	Tankstelle Tankstelle	3	0,50	1,00
	Tankstelle Tankstelle	3	0,50	1,00
	Pkw Rasten	8		
	Lkw Rasten	41		
<b>Summe</b>		55		

Beschäftigte	
Min	Max
2	3
2	3
3	6

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Nutzer-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tank			7	14		
	Tankstelle Tank			2	4		
	Pkw Rasten			62	124		
	Lkw Rasten			98	197		
<b>Summe</b>				169	339		

Nutzer/Besucher/ Auszubildende	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
7	14
62	124
69	138

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tank			2	3		
	Tankstelle Tank			2	3		
	Pkw Rasten						
	Lkw Rasten						
<b>Summe</b>				3	6		

Beschäftigte	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
2	3
2	3

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Nutzer-/Besucherverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Besucheranzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Nutzer/Besucher/ Auszubildende		Anwesenheit	Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	
				in %		Wege/Nutzer/d		in %	
					2,0				
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	
Wollin	Tankstelle Tankstelle	7	14	100	14	28	100	100	1,0
	Tankstelle Tankstelle			100					
	Pkw Rasten	62	124	100	123	248	100	100	1,0
	Lkw Rasten			100					
				100					
<b>Summe</b>		69	138		138	276			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
14	28
123	248
137	276

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
				in %		Wege/B/d		in %		
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tankstelle	2	3	85	2,0	2,0	3	5	60	80
	Tankstelle Tankstelle			85						
	Pkw Rasten			100						
	Lkw Rasten			100						
				100						
<b>Summe</b>		2	3				3	5		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
Pers./Pkw	
1	4
1	4

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	BGF in qm Fläche in ar	Lkw-Fahrten/100qm BGF Lkw-Fahrten je ha		Lkw- Anteil  in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Min	Max		Min	Max
Wollin	Tankstelle Tanken Pkw				100		
	Tankstelle Tanken	100	2,00	3,00	100	2	3
	Pkw Rasten				100		
	Lkw Rasten	100	98,00	197,00	100	98	197
					100		
<b>Summe</b>		200				100	200

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
15	32
2	3
123	248
98	197
238	480

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tanken		0	0	0	15	32		
	Tankstelle Tanken		0	0	0			2	3
	Pkw Rasten		0	0	0	123	248		
	Lkw Rasten		0	0	0			98	197
			0	0	0				
<b>Summe</b>						138	280	100	200

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
15	32
2	3
123	248
98	197
238	480

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
15	32
2	3
123	248
98	197
238	480

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Nutzer-/Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tan	1,0	1,0	14	28	3	5			17	33
	Tankstelle Tan	1,0	1,0					2	3	2	3
	Pkw Rasten	1,0	1,0	123	248					123	248
	Lkw Rasten	1,0	1,0					98	197	98	197
		1,0	1,0								
<b>Summe</b>				138	276	3	5	100	200	240	481

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr**

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Nutzer-/Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tan	1,0	1,0	14	28	3	5			17	33
	Tankstelle Tan	1,0	1,0					2	3	2	3
	Pkw Rasten	1,0	1,0	123	248					123	248
	Lkw Rasten	1,0	1,0					98	197	98	197
		1,0	1,0								
<b>Summe</b>				138	276	3	5	100	200	240	481

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Kfz-Verkehr**

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tank	14	28	1	4			15	32
	Tankstelle Tank					2	3	2	3
	Pkw Rasten	123	248					123	248
	Lkw Rasten					98	197	98	197
<b>Summe</b>		137	276	1	4	100	200	238	480

**Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr** (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung		
		Nutzer-/Besucher-V.	Beschäftigten-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
Wollin	Tankstelle Tank	0	0	0
	Tankstelle Tank	0	0	0
	Pkw Rasten	0	0	0
	Lkw Rasten	0	0	0
		0	0	0

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tank	14	28	1	4			15	32
	Tankstelle Tank					2	3	2	3
	Pkw Rasten	123	248					123	248
	Lkw Rasten					98	197	98	197
<b>Summe</b>		137	276	1	4	100	200	238	480



**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tank	7	14	1	2			8	16
	Tankstelle Tank					1	2	1	2
	Pkw Rasten	62	124					62	124
	Lkw Rasten					49	99	49	99
<b>Summe</b>		69	138	1	2	50	101	120	241

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	104	2	76	181

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Nutzer-/Besucher-V. Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Wollin	Tankstelle Tank	7	14	1	2			8	16
	Tankstelle Tank					2	4	2	4
	Pkw Rasten	62	124					62	124
	Lkw Rasten					98	198	98	198
<b>Summe</b>		69	138	1	2	100	202	170	342

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	104	2	152	256

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

<u>Bezugswert</u>	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz
-------------------	---

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Besucher-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Besucher-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		Kfz	
	104		2		76		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw			
00-01		0	0,00	0	2,05	2		0		0		0	2	00-01
01-02		0	0,00	0	2,50	2		0		0		0	2	01-02
02-03		0	0,00	0	2,70	2		0		0		0	2	02-03
03-04		0	0,00	0	2,90	2		0		0		0	2	03-04
04-05	2,56	3	0,00	0	4,10	3		0		0		0	6	04-05
05-06	1,50	2	0,00	0	4,75	4		0		0		0	5	05-06
06-07	4,27	4	0,00	0	5,75	4		0		0		0	9	06-07
07-08	3,85	4	0,00	0	5,75	4		0		0		0	8	07-08
08-09	3,85	4	0,00	0	5,00	4		0		0		0	8	08-09
09-10	5,56	6	0,00	0	4,55	3		0		0		0	9	09-10
10-11	5,77	6	0,00	0	4,55	3		0		0		0	9	10-11
11-12	8,33	9	0,00	0	4,95	4		0		0		0	12	11-12
12-13	7,26	8	0,00	0	4,55	3		0		0		0	11	12-13
13-14	6,20	6	50,00	1	4,75	4		0		0		0	11	13-14
14-15	7,05	7	0,00	0	5,15	4		0		0		0	11	14-15
15-16	6,84	7	0,00	0	5,60	4		0		0		0	11	15-16
16-17	6,41	7	0,00	0	5,40	4		0		0		0	11	16-17
17-18	7,05	7	0,00	0	5,55	4		0		0		0	12	17-18
18-19	7,91	8	0,00	0	4,95	4		0		0		0	12	18-19
19-20	4,49	5	0,00	0	3,95	3		0		0		0	8	19-20
20-21	4,91	5	0,00	0	3,50	3		0		0		0	8	20-21
21-22	3,63	4	50,00	1	2,65	2		0		0		0	7	21-22
22-23	2,35	2	0,00	0	2,30	2		0		0		0	4	22-23
23-24	0,21	0	0,00	0	2,10	2		0		0		0	2	23-24
Summe	100,00	104	100,00	2	100,00	76	0,00	0	0,00	0	0,00	0	182	Summe
Kommentar													12	Maximum

Maximum

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr 182 Kfz	Stunde
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	104		2		76		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01		0	0,00	0	2,65	2		0		0		0	2	00-01
01-02		0	0,00	0	2,90	2		0		0		0	2	01-02
02-03		0	0,00	0	2,90	2		0		0		0	2	02-03
03-04		0	0,00	0	2,50	2		0		0		0	2	03-04
04-05	1,72	2	0,00	0	2,90	2		0		0		0	4	04-05
05-06	2,16	2	50,00	1	3,95	3		0		0		0	6	05-06
06-07	4,74	5	0,00	0	4,10	3		0		0		0	8	06-07
07-08	3,66	4	0,00	0	4,35	3		0		0		0	7	07-08
08-09	4,53	5	0,00	0	4,35	3		0		0		0	8	08-09
09-10	5,82	6	0,00	0	4,55	3		0		0		0	10	09-10
10-11	5,17	5	0,00	0	4,75	4		0		0		0	9	10-11
11-12	8,84	9	0,00	0	5,15	4		0		0		0	13	11-12
12-13	7,76	8	0,00	0	5,40	4		0		0		0	12	12-13
13-14	6,03	6	50,00	1	5,15	4		0		0		0	11	13-14
14-15	7,33	8	0,00	0	5,60	4		0		0		0	12	14-15
15-16	6,25	7	0,00	0	5,40	4		0		0		0	11	15-16
16-17	6,47	7	0,00	0	6,00	5		0		0		0	11	16-17
17-18	6,68	7	0,00	0	5,55	4		0		0		0	11	17-18
18-19	7,11	7	0,00	0	5,55	4		0		0		0	12	18-19
19-20	5,82	6	0,00	0	4,95	4		0		0		0	10	19-20
20-21	3,66	4	0,00	0	4,75	4		0		0		0	7	20-21
21-22	4,31	4	0,00	0	2,65	2		0		0		0	6	21-22
22-23	1,72	2	0,00	0	2,05	2		0		0		0	3	22-23
23-24	0,22	0	0,00	0	1,90	1		0		0		0	2	23-24
Summe	100,00	104	100,00	2	100,00	76	0,00	0	0,00	0	0,00	0	182	Summe
Kommentar													13	Maximum

Maximum

**Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

<b>Ergebnis Programm Ver_Bau</b>	<b>Tankstelle Tanken Pkw</b>		<b>Tankstelle Tanken Lkw</b>		<b>Pkw Rasten</b>		<b>Lkw Rasten</b>			
Größe der Nutzung Einheit Bezugsgröße	qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche		qm Bruttogeschossfläche	
<b>Beschäftigtenverkehr</b>										
	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Beschäftigte	Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF		Beschäftigte je 100 qm BGF	
Anzahl Beschäftigte	2	3								
Anwesenheit [%]	85	85	85	85	100	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit	2,0	2,0								
Wege der Beschäftigten	3	5								
MIV-Anteil [%]	60	80								
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pkw-Fahrten/Werktag	1	4								
<b>Nutzer-/Besucherverkehr</b>										
Kennwert für Nutzer/Besucher	Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF		Nutzer/Besucher je 100 qm BGF	
Anzahl Nutzer/Besucher	7	14			62	124				
Anwesenheit [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Wegehäufigkeit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Wege der Nutzer/Besucher	14	28			123	248				
MIV-Anteil [%]	100	100			100	100				
Pkw-Besetzungsgrad	1,0	1,0			1,0	1,0				
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	14	28			123	248				
Verbundeffekt										
Konkurrenzeffekt										
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	14	28			123	248				
<b>Güterverkehr</b>										
Kennwert für Güterverkehr	Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		2,00	3,00	Lkw-Fahrten je 100 qm BGF		98,00	197,00	Lkw-Fahrten je 100 qm BGF	
Lkw-Fahrten/Werktag			2	3			98	197		
<b>Gesamtverkehr</b>										
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag mit Effekten	15	32	2	3	123	248	98	197		
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag ohne Effekte	15	32	2	3	123	248	98	197		
Binnenverkehr je Werktag										
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	8	16	1	2	62	124	49	99		
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	8	16	1	2	62	124	49	99		

**Anlage 2**

- Anlage 2.1
- Anlage 2.2
- Anlage 2.3
- Anlage 2.4

**Übersichtskarte**

- Untersuchungsgebiet – Großraum
  - Untersuchungsgebiet Gewerbegebiet Wollin
  - Untersuchungsgebiet - Nutzungen
  - Untersuchungsgebiet – betrachtende Flächen
-



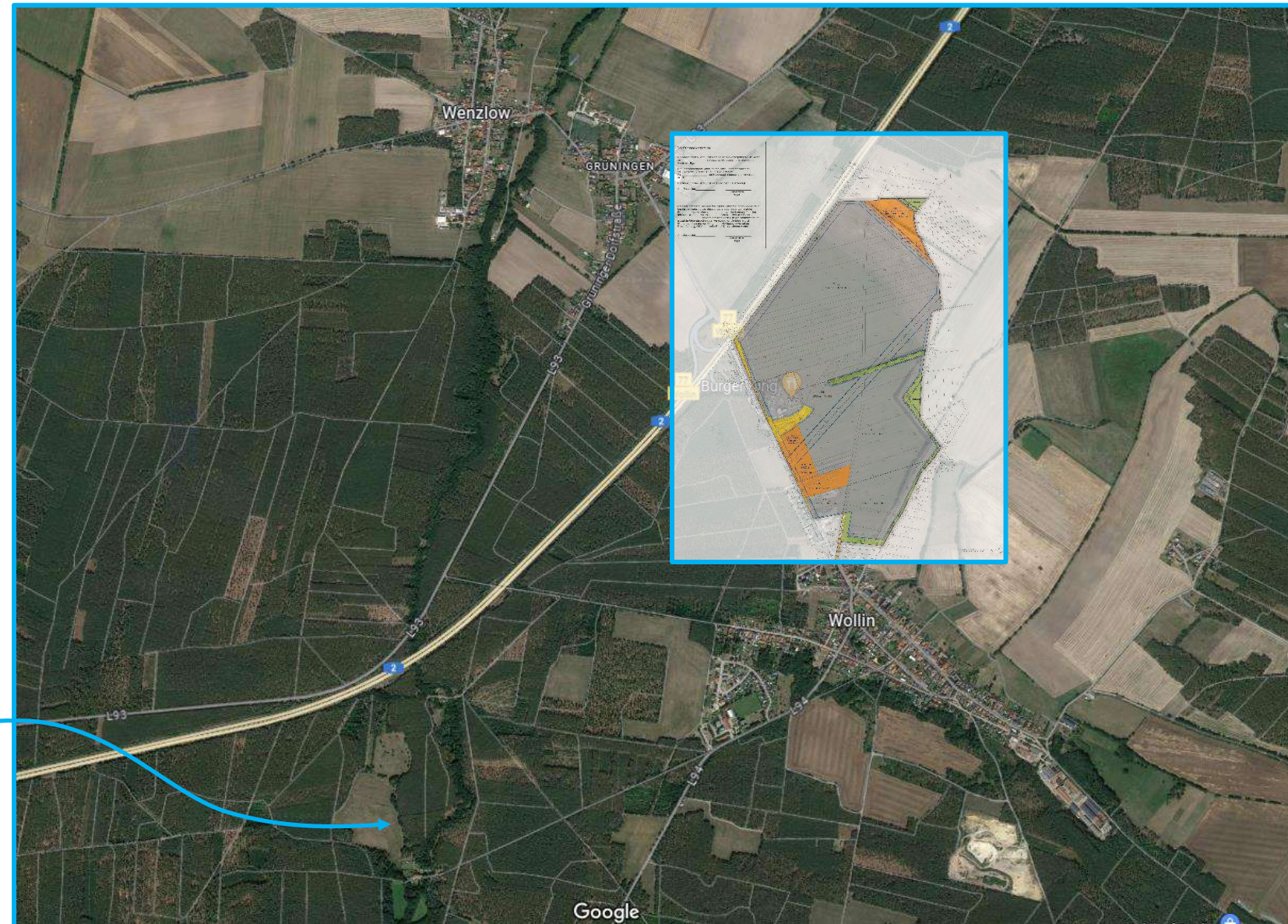
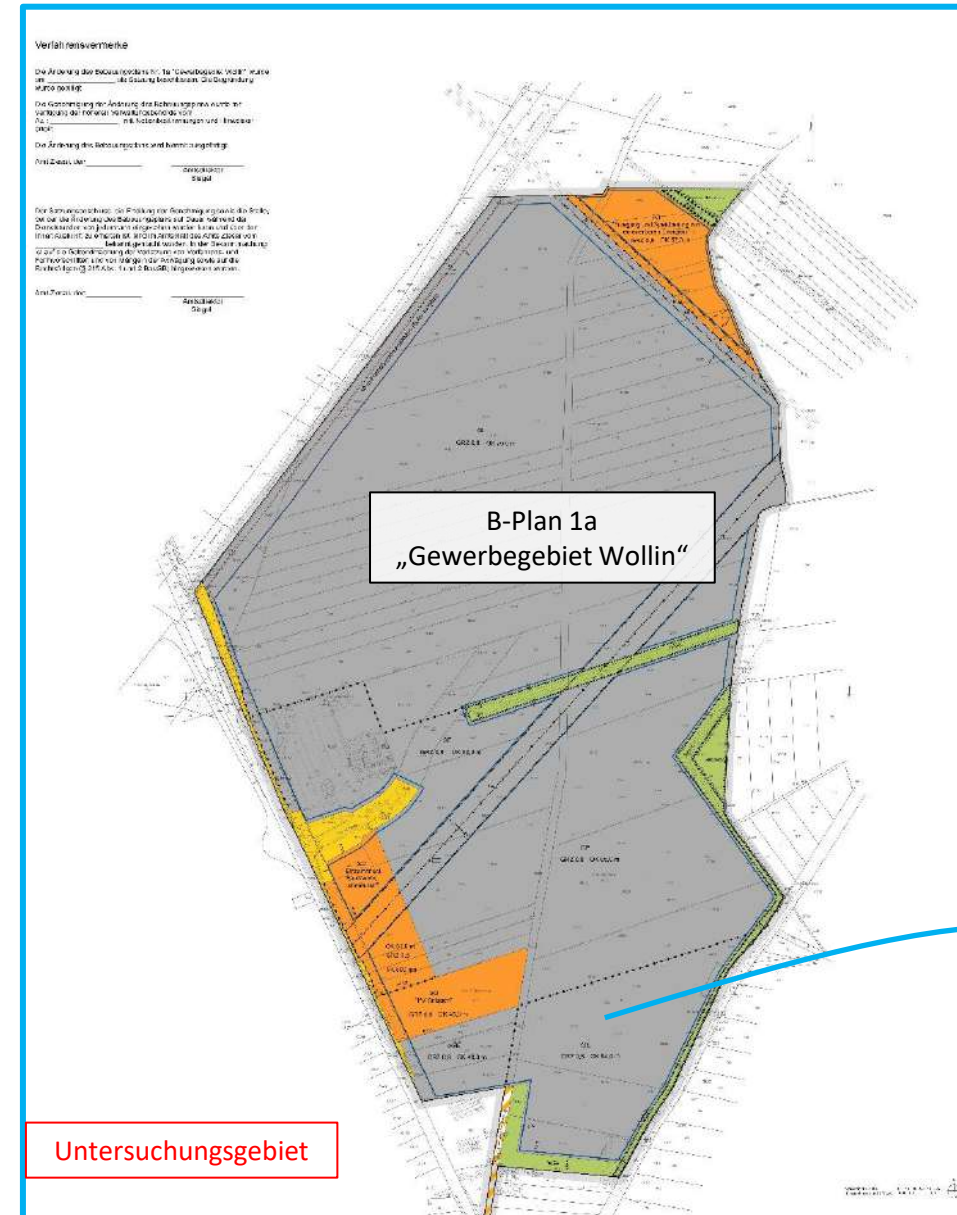
## Untersuchungsgebiet – Großraum

- Der Standort des GE-Gebietes befindet sich südlich der A2 und westlich der L94.
- In der vorliegenden Verkehrstechnischen Untersuchung erfolgt eine Bewertung der prognostizierten Verkehre aus der Verkehrsprognose des Landes für 2030, in Überlagerung mit den zu erwartenden Verkehrszahlen aus der aktuellen Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens für das GI/GE-Gebiet.





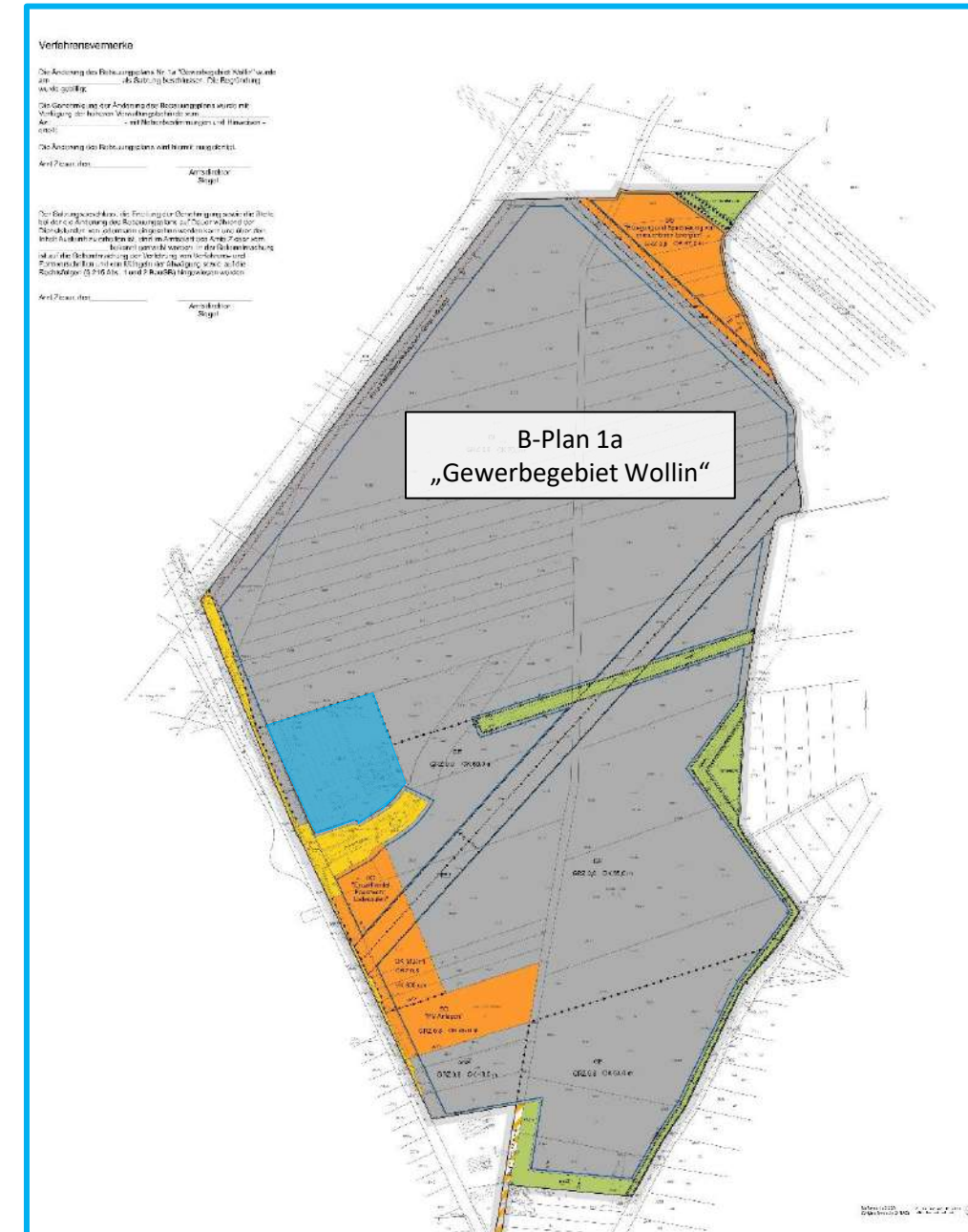
Untersuchungsgebiet Gewerbegebiet Wollin





## Nutzungen

- Bestand:
  - Burger King
  - Tankstelle + Lkw-Rasten + E-Kfz Ladestationen
- Planung:
  - GE: Gewerbepark
  - GI: Industriepark
  - eGE: eingeschränkte Gewerbliche Nutzung
  - Einzelhandel + Feuerwehr + Ladesäulen (wurde hier 1000 qm für Ladesäulen betrachtet, davon wird 600 qm Verkehrsfläche abgezogen → ca. 30 Stellplätze für Laden)





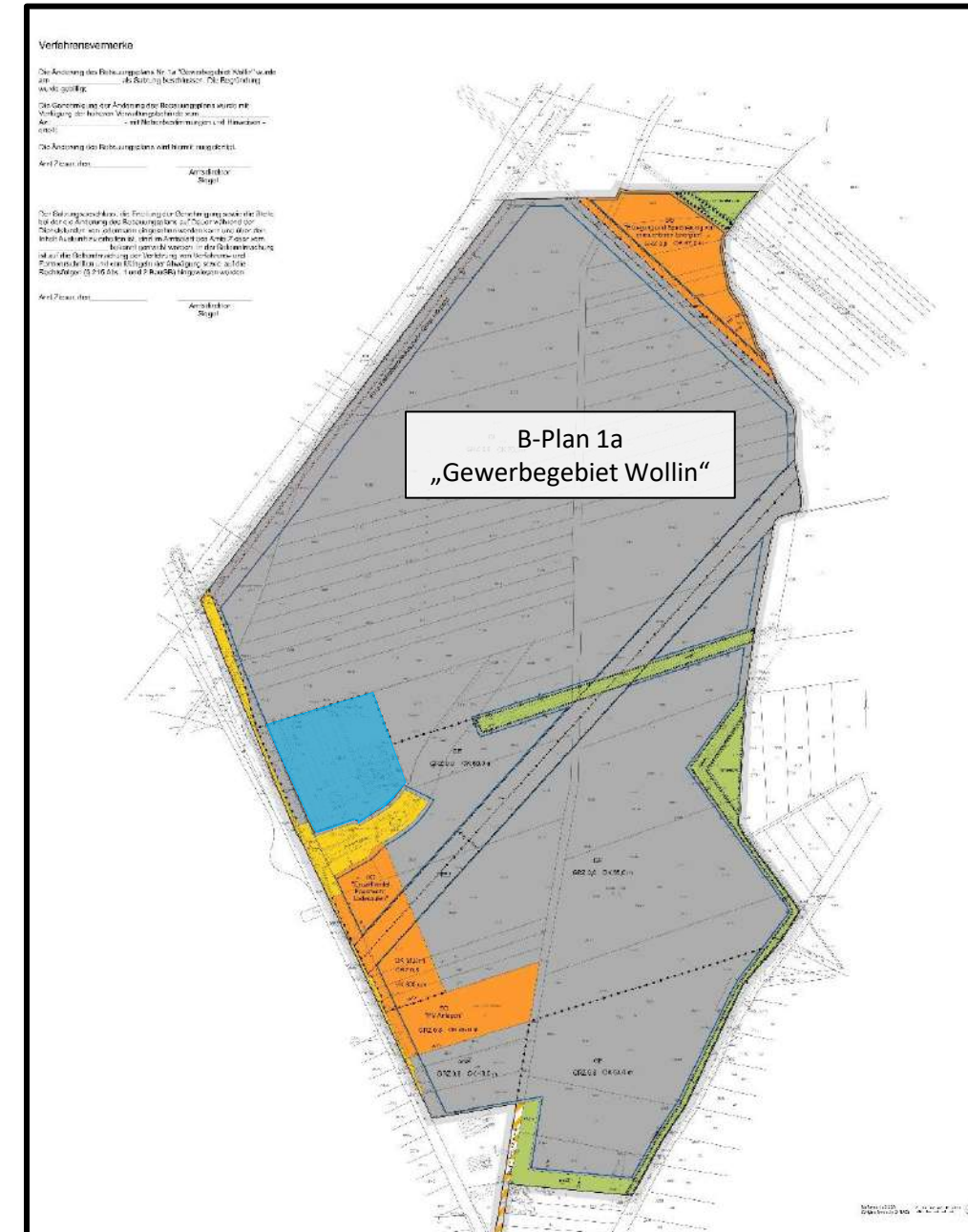
• **Nutzungen – Gesamtfläche inkl. Teilflächen**

Planung			
Teilfläche	Bruttofläche qm VK (Einzelhandel)	Bruttofläche ha	Nutzung
Südost GE	52855,46	5,3	GE
eGE	11745,46	1,2	eGE
Einzelhandel	800	0,1	SO Einzelhandel
GE Südliches Zentrales	131371,4	13,1	GE
Feuerwehr	4632,1	0,5	Feuerwehr
Ladesäulen	1000,0	0,1	Ladesäulen
Zentrales GE	21532	2,2	GE
Zentrales GI	313263	31,3	GI

53,7

Bestand			
Teilfläche	Nettofläche qm	Nettofläche ha	Nutzung
Burger King	578,5	0,1	Fast Food
Tanken + Rasten	4138	0,4	Rasten
Tankstelle	902	0,1	Tankstelle

0,6



**Anlage 3**

**IST-Nullfall L94**

---

## Verkehrszahlen IST-Nullfall L94



**Anlage 4**

**Verkehrsprognose-Nullfall 2030**

---

# Prognose-Nullfall 2030 des Landesbetriebs - L30 DTVw

**Anlage 1 zur  
Straßenverkehrsprognose 2030  
des Landes Brandenburg**

Streckenbelastung Zielkonzept VB/WB\*, LS Region Ost

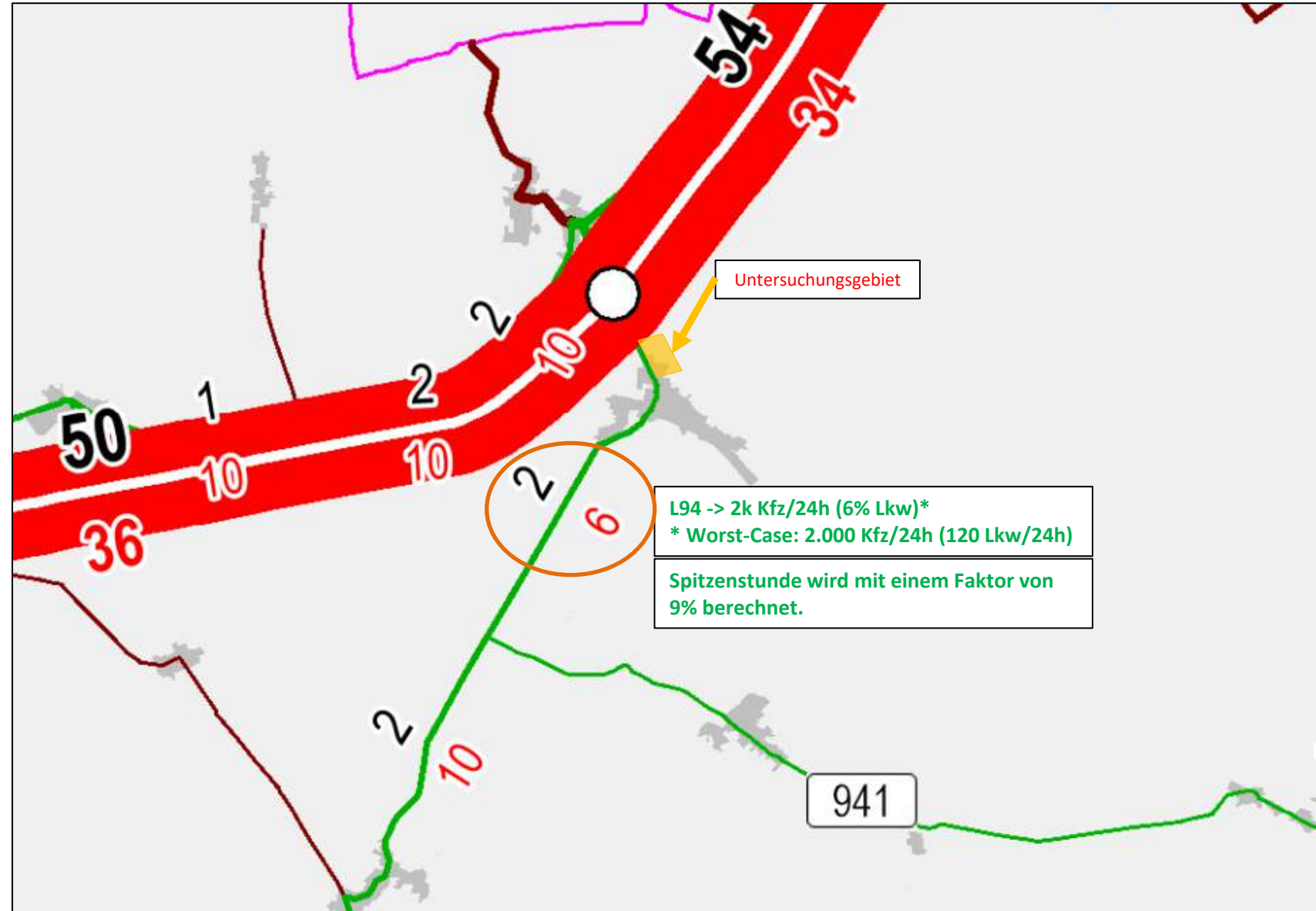
**Zeichenerklärung:**

- Grenze Regionalbereich
- Grenze Landkreise
- Bundesautobahn (BAB) - AS/ AD/ AK
- Nr. Bundesautobahn
- Nr. Bundesstrasse
- Nr. Landesstrasse

**Durchschnittliche Verkehrsstärken  
an Werktagen [1.000 Kfz] und SV-Anteil [%]**

<b>Kfz</b>	Bundesautobahn	} Belastungen < 1.000 Kfz/Werktag werden nicht dargestellt
davon SV [%]	Bundesstrasse	
<b>Kfz</b>	Landesstrasse	
davon SV [%]	abzustufende Bundes- oder Landesstrasse	
	Kreisstrasse	

Stand: April 2020 fybSz.v1



## **Anlage 5**

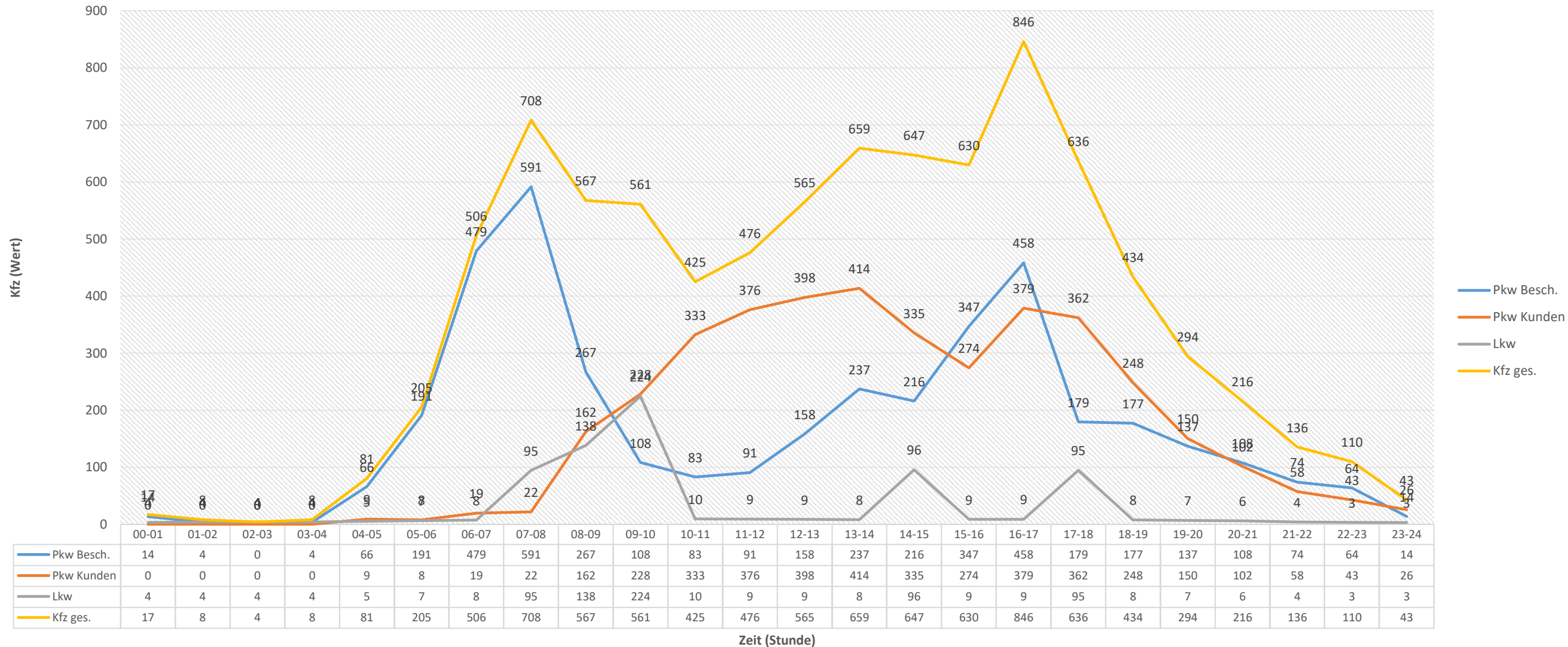
### **Ermittlung mögliche Spitzenstunde**

- Anlage 5.1 Quell- und Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)
  - Anlage 5.2 Quellverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)
  - Anlage 5.3 Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)
  - Anlage 5.4 Quell- und Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung) -  
Tabelle
  - Anlage 5.5 Quell- und Zielverkehr – Bestand
  - Anlage 5.6 Quell- und Zielverkehr – Planung
-



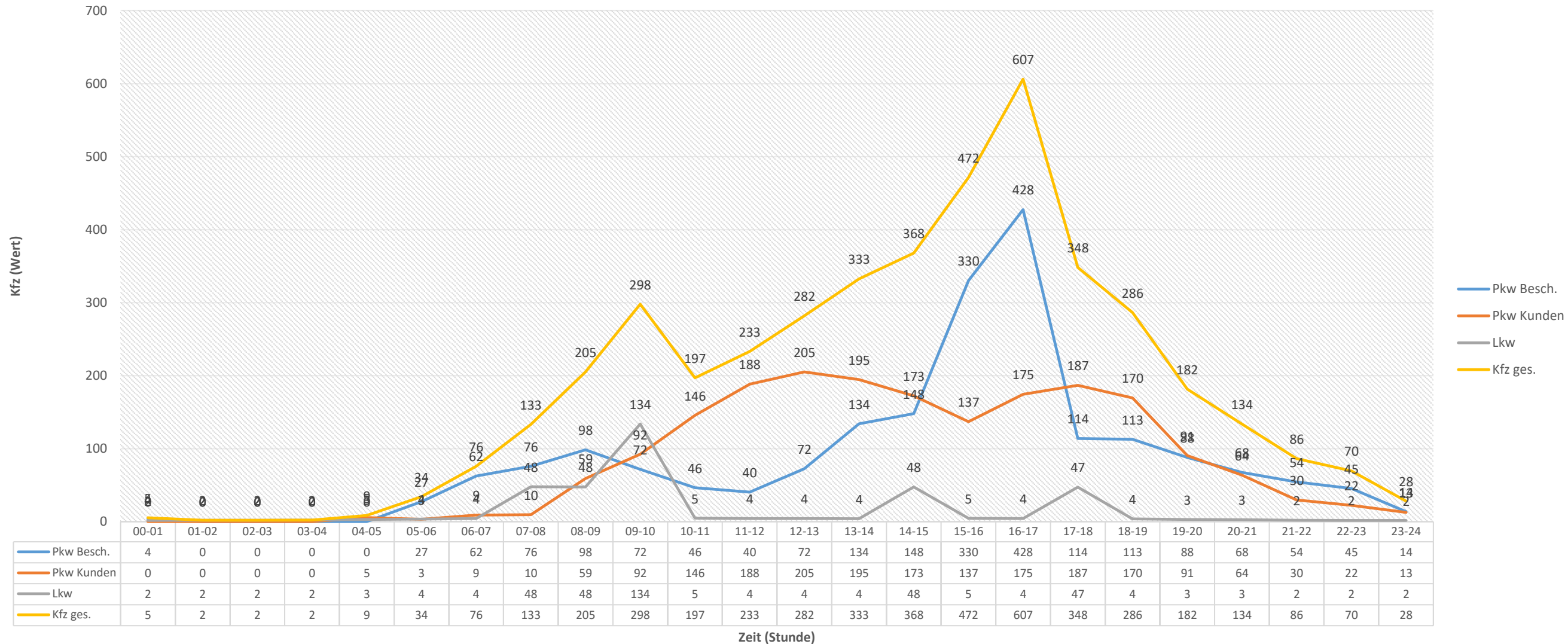
# Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Quell- und Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)

Ziel- und Quellverkehr - Gesamtverkehr



# Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Quellverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)

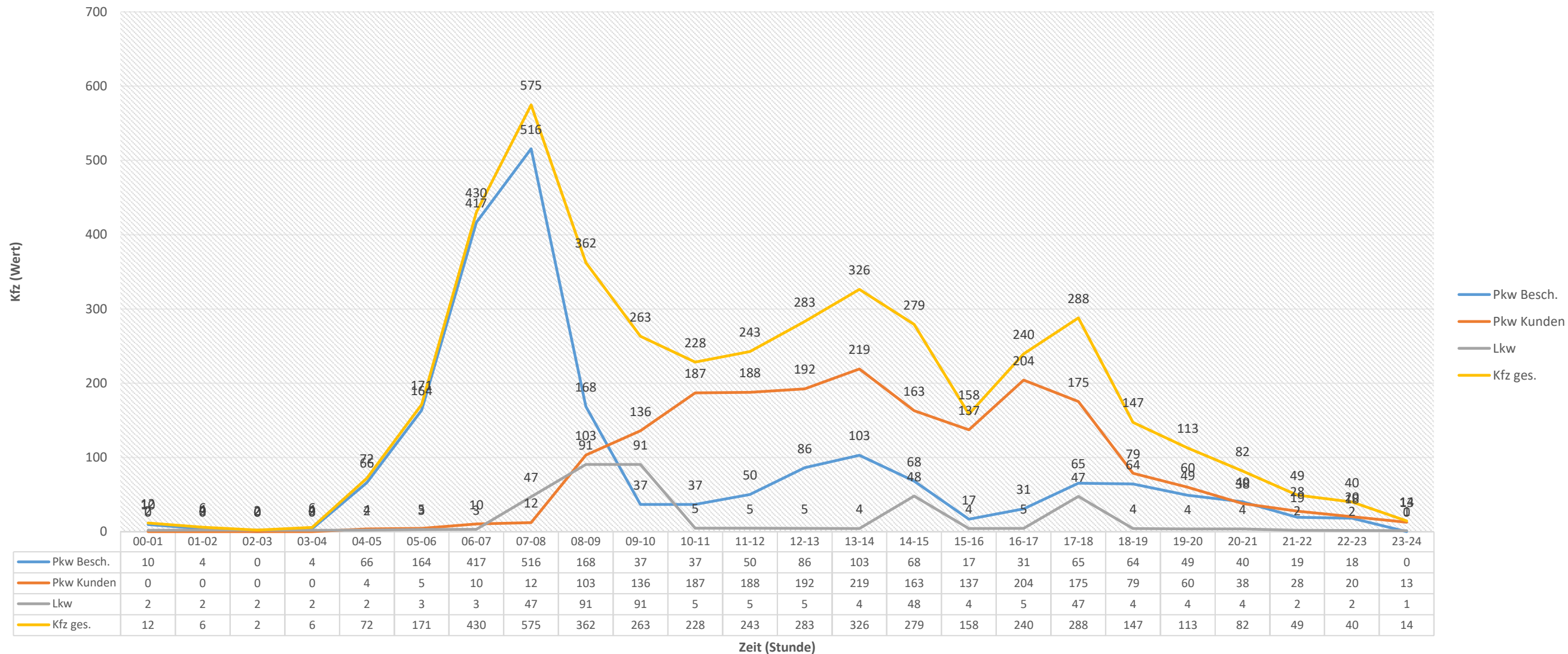
Ziel- und Quellverkehr - Gesamtverkehr





# Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)

Ziel- und Quellverkehr - Gesamtverkehr



## Tägliche Aufteilung Quell.- und Zielverkehr – Gesamtverkehr (Bestand + Planung)

Quellverkehr

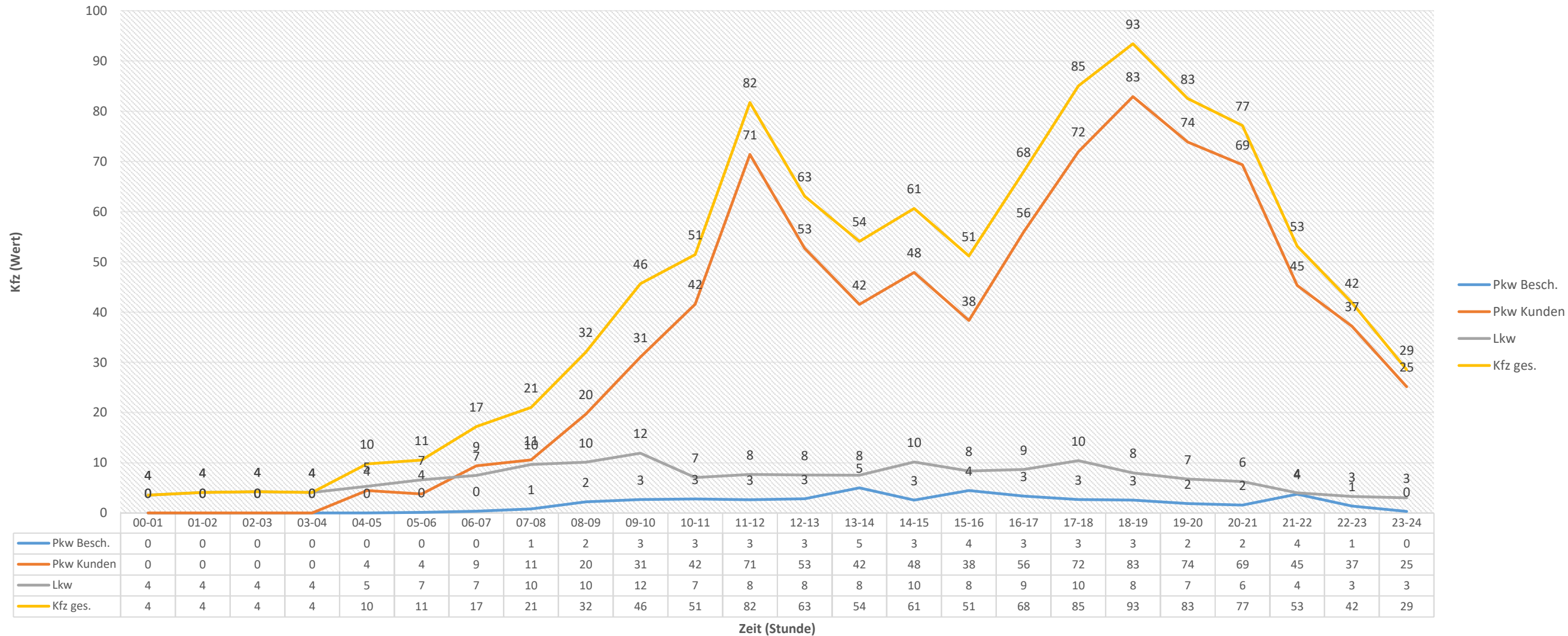
Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)					
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert	
	2.035		1.973		384	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw
00-01		4		0		2
01-02		0		0		2
02-03		0		0		2
03-04		0		0		2
04-05		0		5		3
05-06		27		3		4
06-07		62		9		4
07-08		76		10		48
08-09		98		59		48
09-10		72		92		134
10-11		46		146		5
11-12		40		188		4
12-13		72		205		4
13-14		134		195		4
14-15		148		173		48
15-16		330		137		5
16-17		428		175		4
17-18		114		187		47
18-19		113		170		4
19-20		88		91		3
20-21		68		64		3
21-22		54		30		2
22-23		45		22		2
23-24		14		13		2
Summe	100,00	2.035	100,00	1.973	100,00	384

Zielverkehr

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)					
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert	
	2.033		1.973		384	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw
00-01		10		0		2
01-02		4		0		2
02-03		0		0		2
03-04		4		0		2
04-05		66		4		2
05-06		164		5		3
06-07		417		10		3
07-08		516		12		47
08-09		168		103		91
09-10		37		136		91
10-11		37		187		5
11-12		50		188		5
12-13		86		192		5
13-14		103		219		4
14-15		68		163		48
15-16		17		137		4
16-17		31		204		5
17-18		65		175		47
18-19		64		79		4
19-20		49		60		4
20-21		40		38		4
21-22		19		28		2
22-23		18		20		2
23-24		0		13		1
Summe	100,00	2.033	100,00	1.973	100,00	384

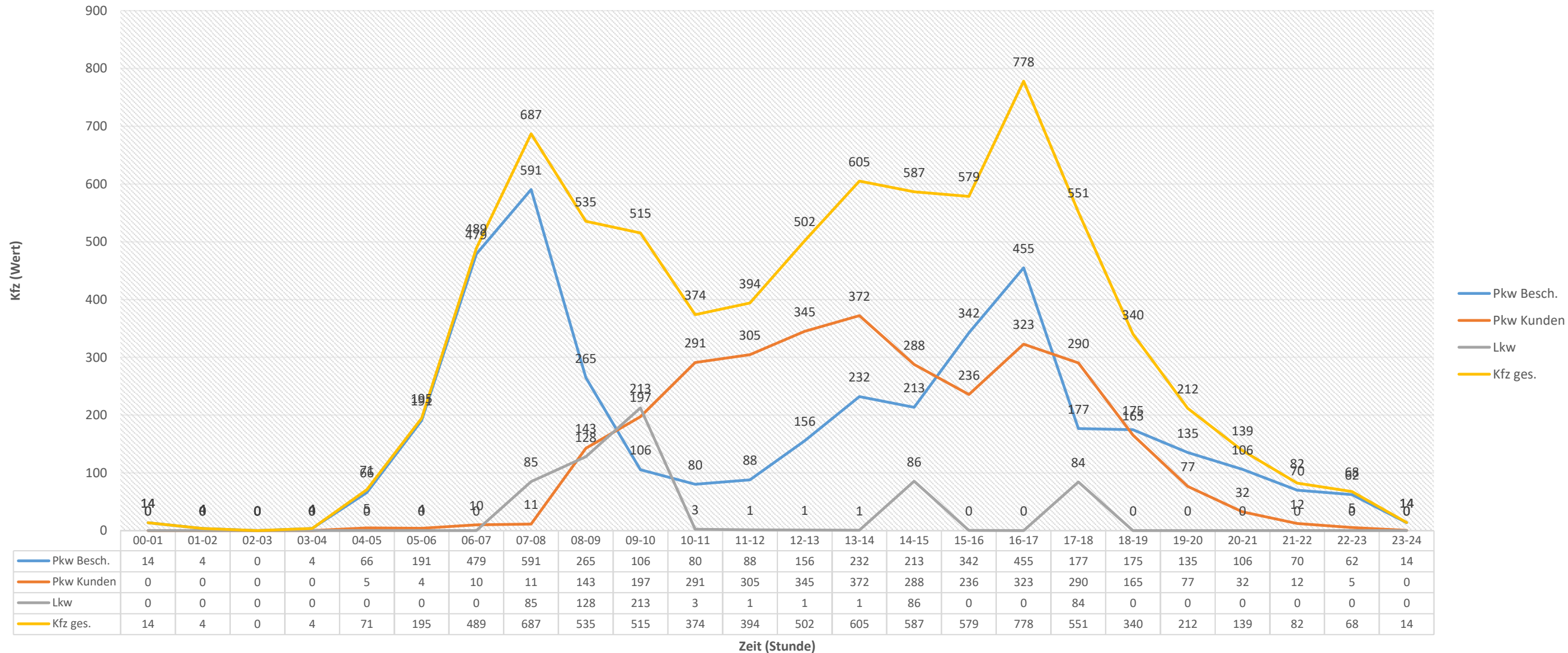
# Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Quell- und Zielverkehr – Bestand

Ziel- und Quellverkehr - Bestand



# Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Quell- und Zielverkehr – Planung

Ziel- und Quellverkehr - Planung



**Anlage 6**

Anlage 6.1

Anlage 6.2

**Stromverteilung %**

Stromverteilungsplan % - Großraum

Stromverteilungsplan %

---



## Stromverteilungsplan % - Großraum

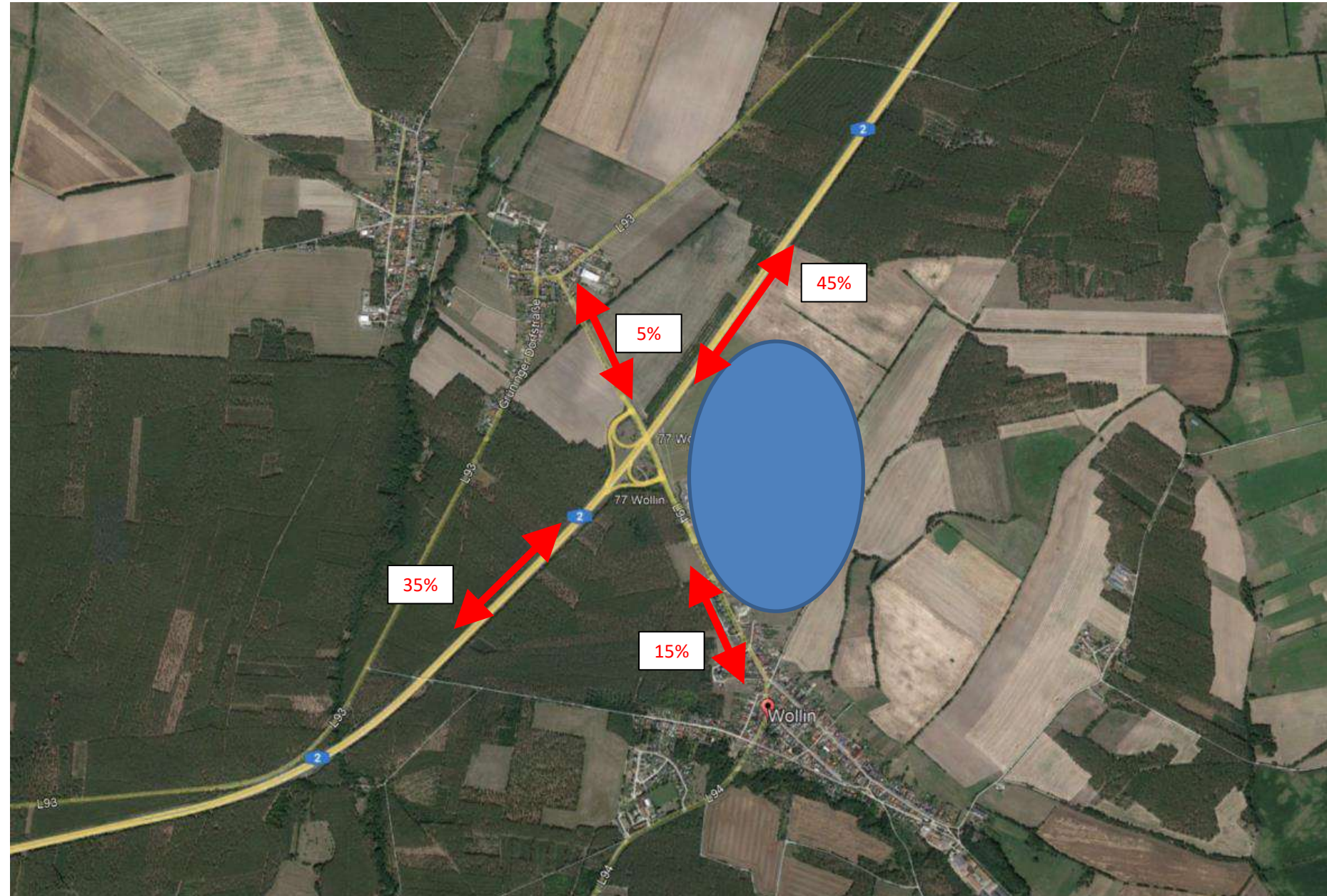
Die Verteilung wird sich abhängig  
der Betreibernutzung entwickeln.  
Mit den übermittelten allg.  
Angaben einer gewerblichen  
Nutzung wurde die folgende  
Annahme getroffen

A2-Ost – 45%

A2/West – 35%

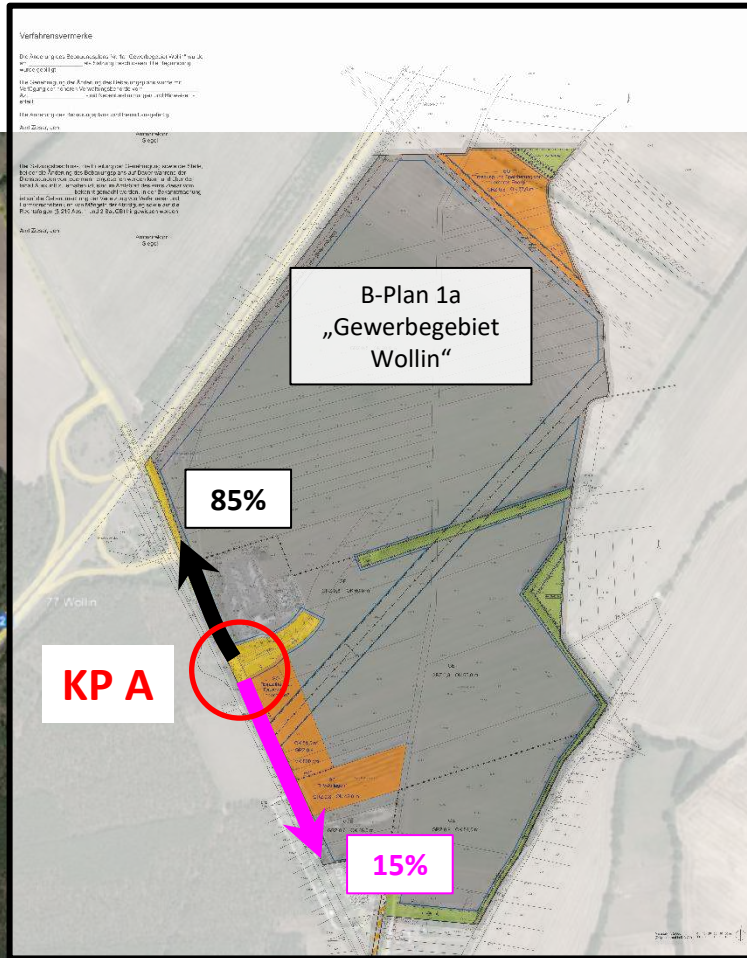
L94/Wollin – 15%

L93/Wenzlow – 5%

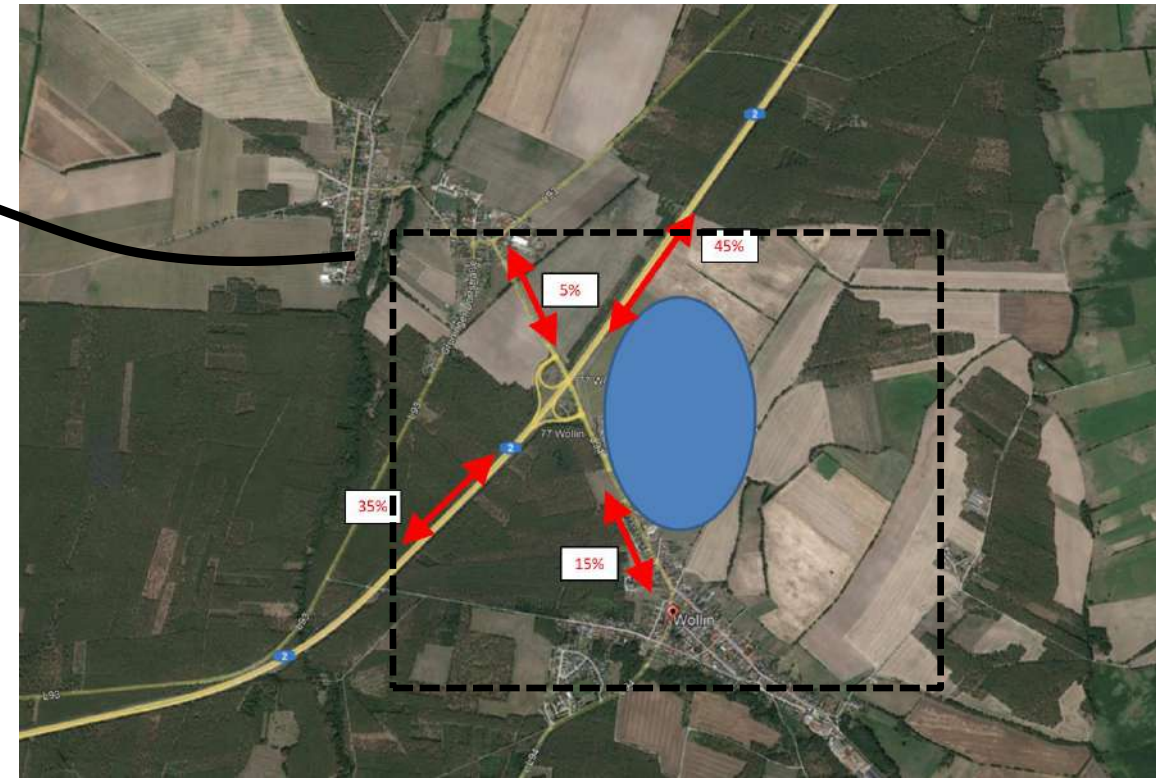




# Stromverteilungsplan %



80% Richtung die Autobahn A2, 15% Richtung Wollin (L94) und 5% Richtung Wenzlow

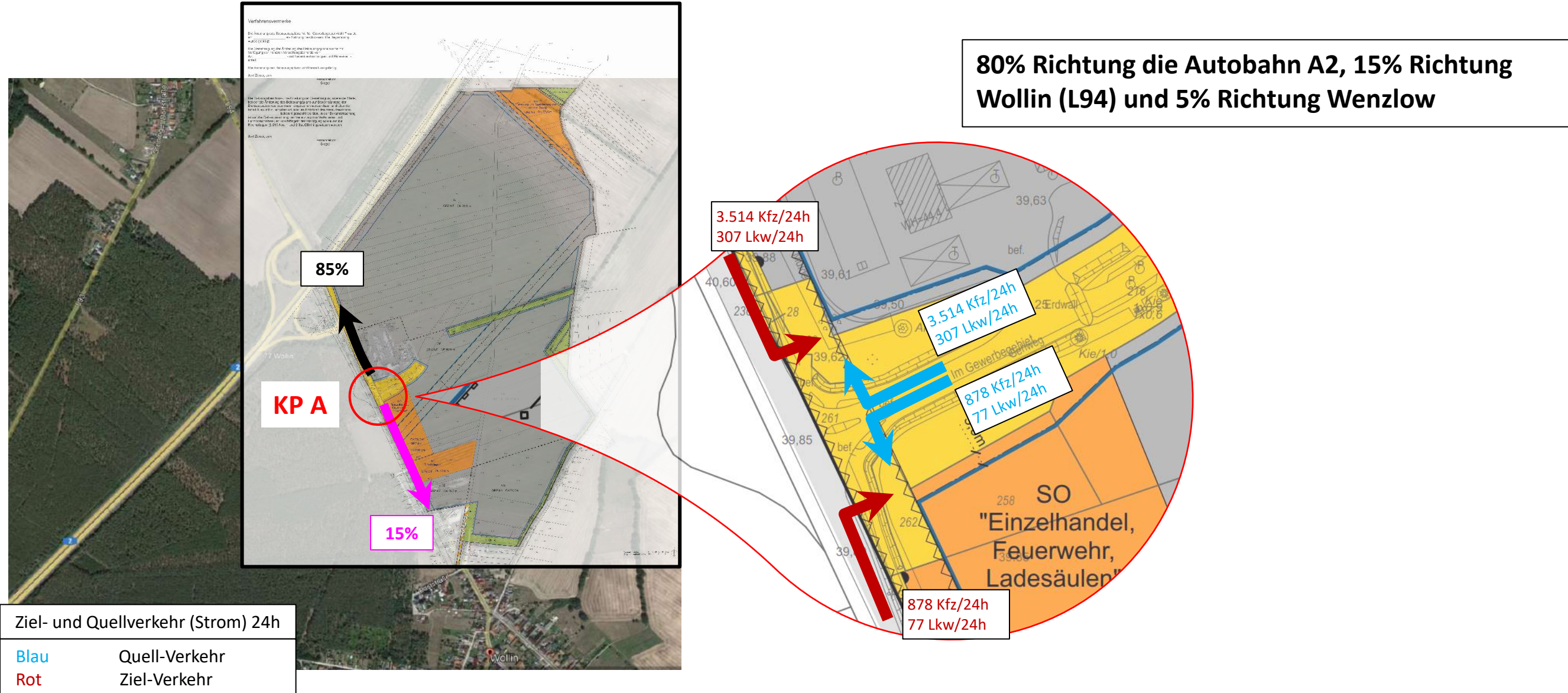


<b>Anlage 7</b>	<b>Verkehrsverteilung Kfz</b>
Anlage 7.1	Verkehrsverteilung DTVw – zusätzlicher Verkehr vom Untersuchungsgebiet
Anlage 7.2	Verkehrsverteilungsplan IST-Planfall 24h – Kfz und SV
Anlage 7.3	Verkehrsverteilungsplan IST-Planfall Frühspitze Pkw und SV 07-08 Uhr
Anlage 7.4	Verkehrsverteilungsplan IST-Planfall Spätspitze Pkw und SV 16-17 Uhr
Anlage 7.5	Verkehrsverteilungsplan Prognose-Planfall 24h – Kfz und SV
Anlage 7.6	Verkehrsverteilungsplan Prognose-Planfall Frühspitze Pkw und SV 07-08 Uhr
Anlage 7.7	Verkehrsverteilungsplan Prognose-Planfall Spätspitze Pkw und SV 16-17 Uhr

---

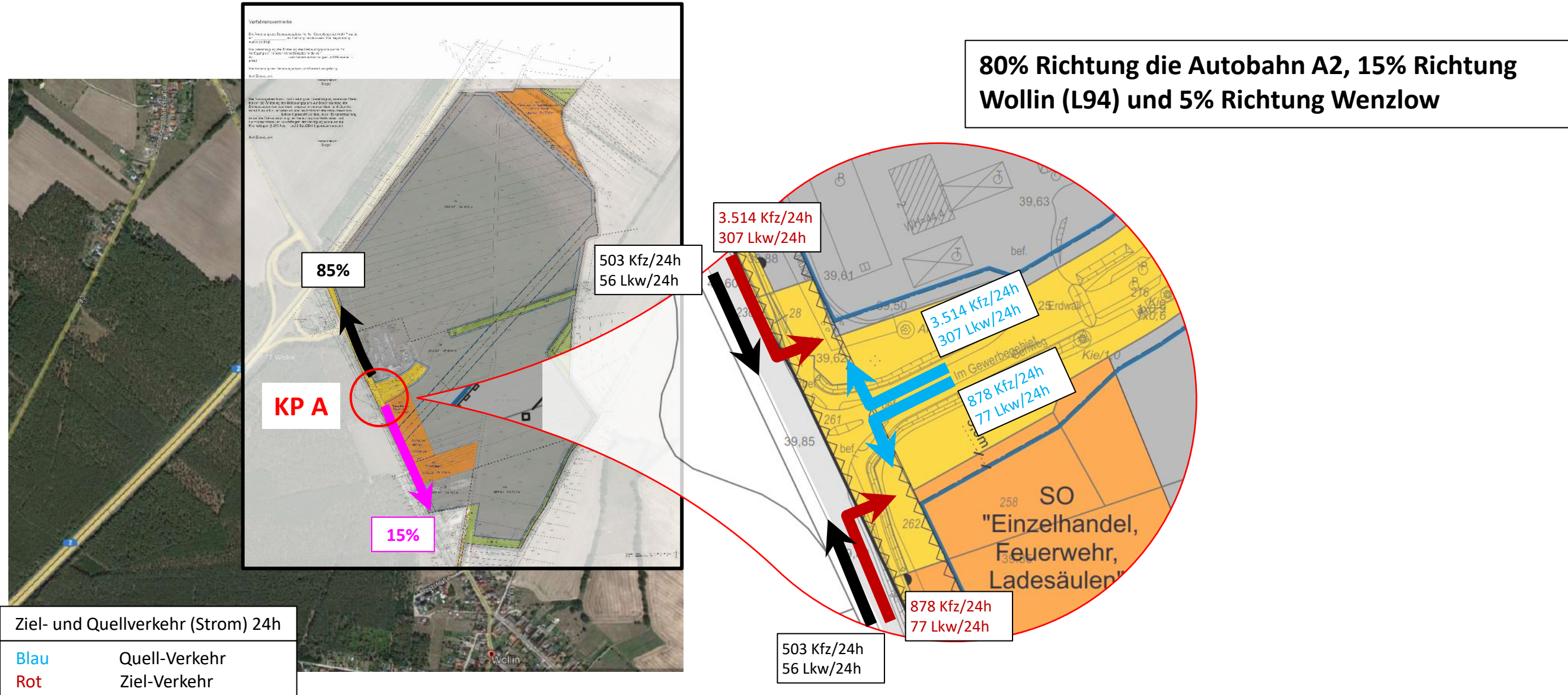


Verkehrsverteilungsplan zusätzlicher Verkehr vom Untersuchungsgebiet 24h – Kfz und SV - Kfz umfasst Pkw und Lkw



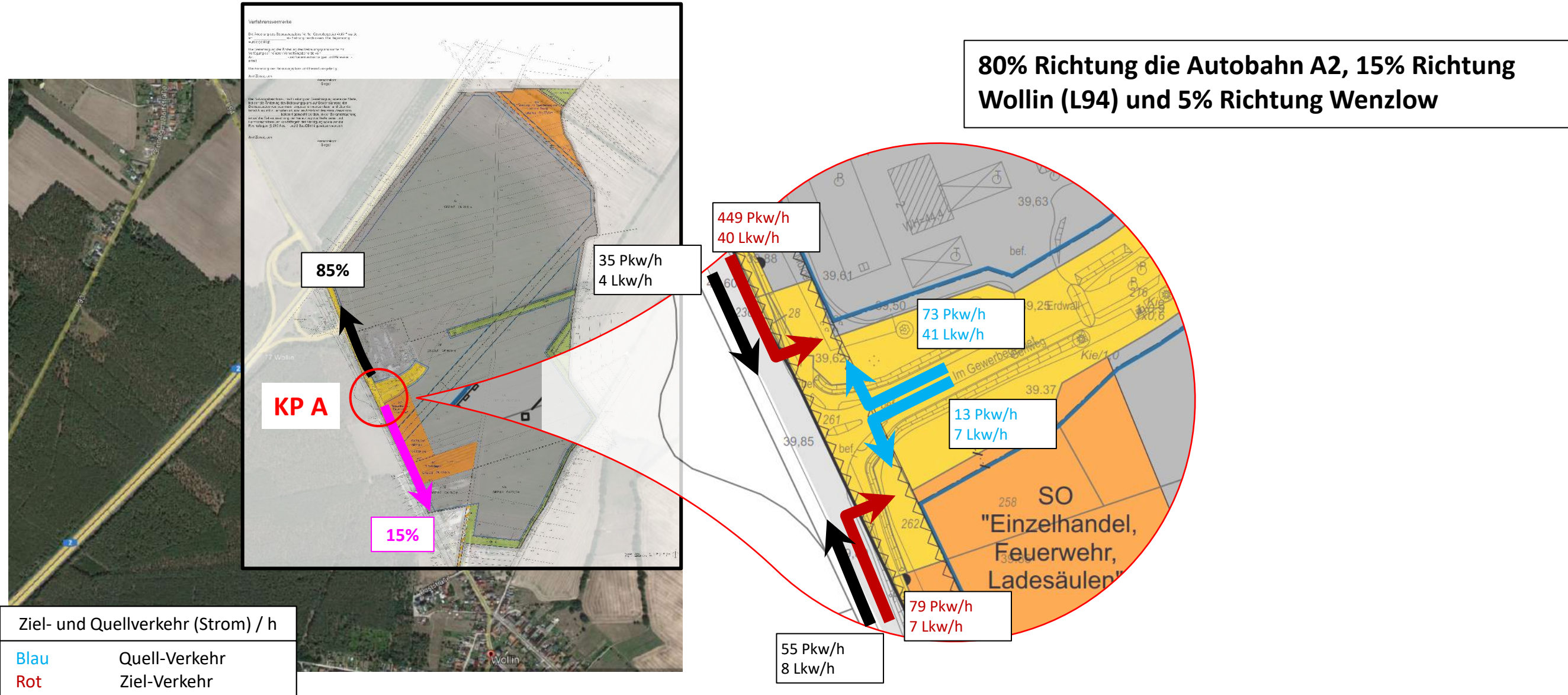


Verkehrsverteilungsplan IST-Planfall 24h – Kfz und SV - Kfz umfasst Pkw und Lkw



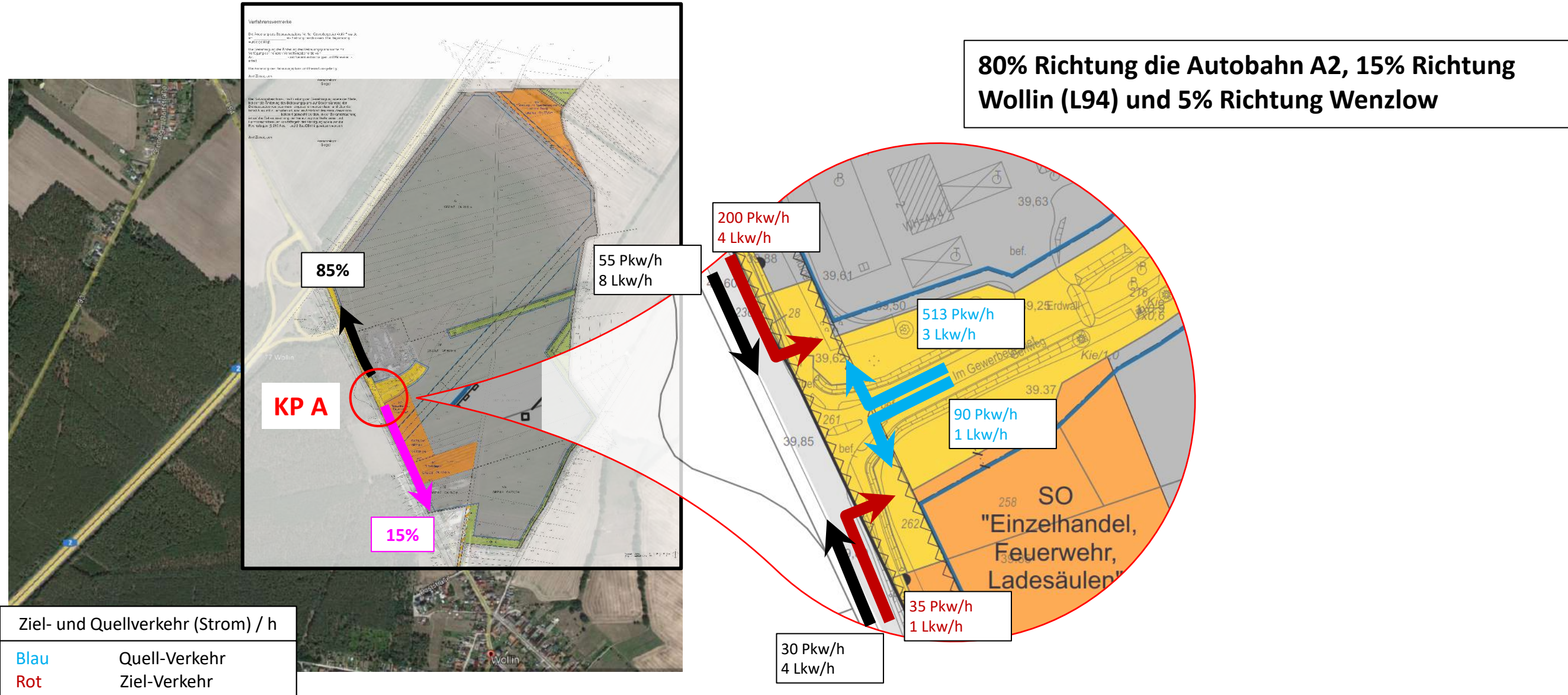


# Verkehrsverteilungsplan IST-Planfall Frühspitze Pkw und SV 07-08 Uhr



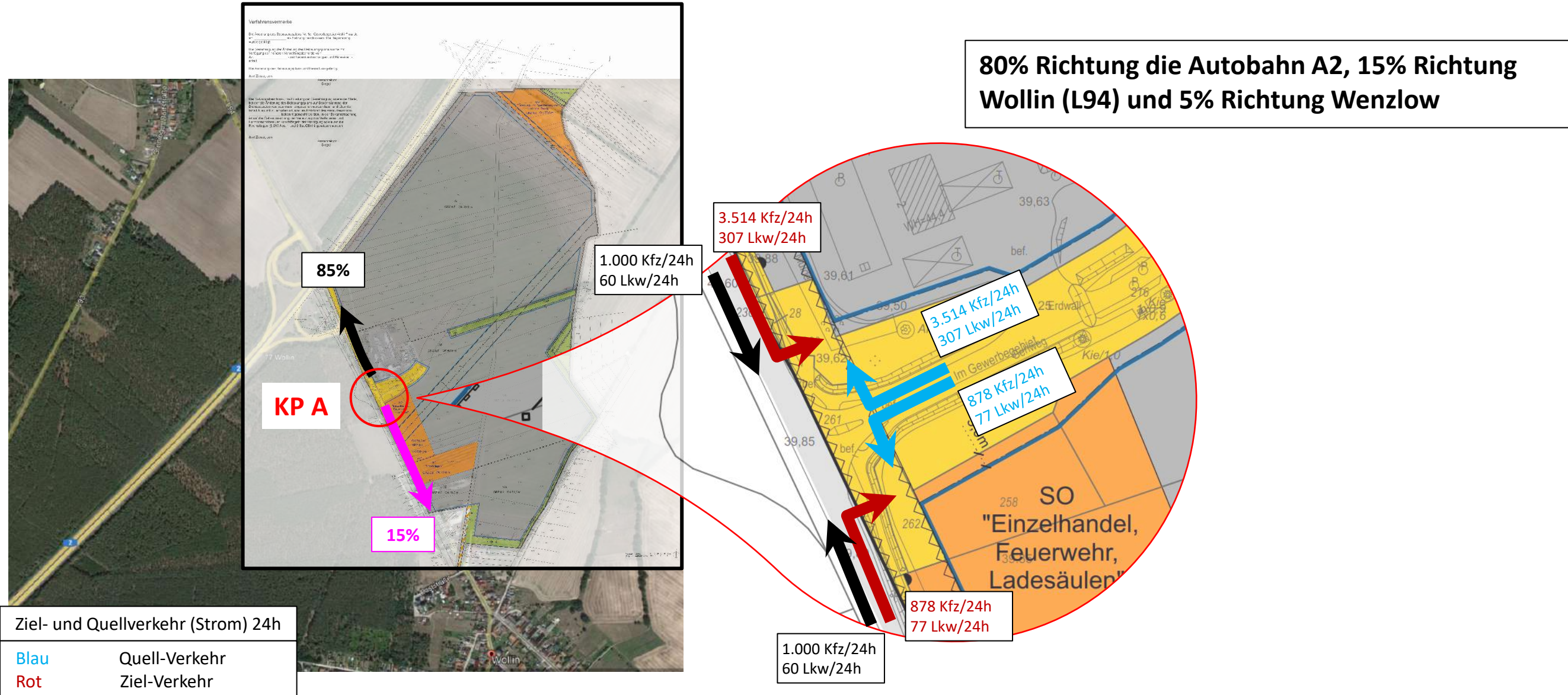


# Verkehrsverteilungsplan IST-Planfall Spätspitze Pkw und SV



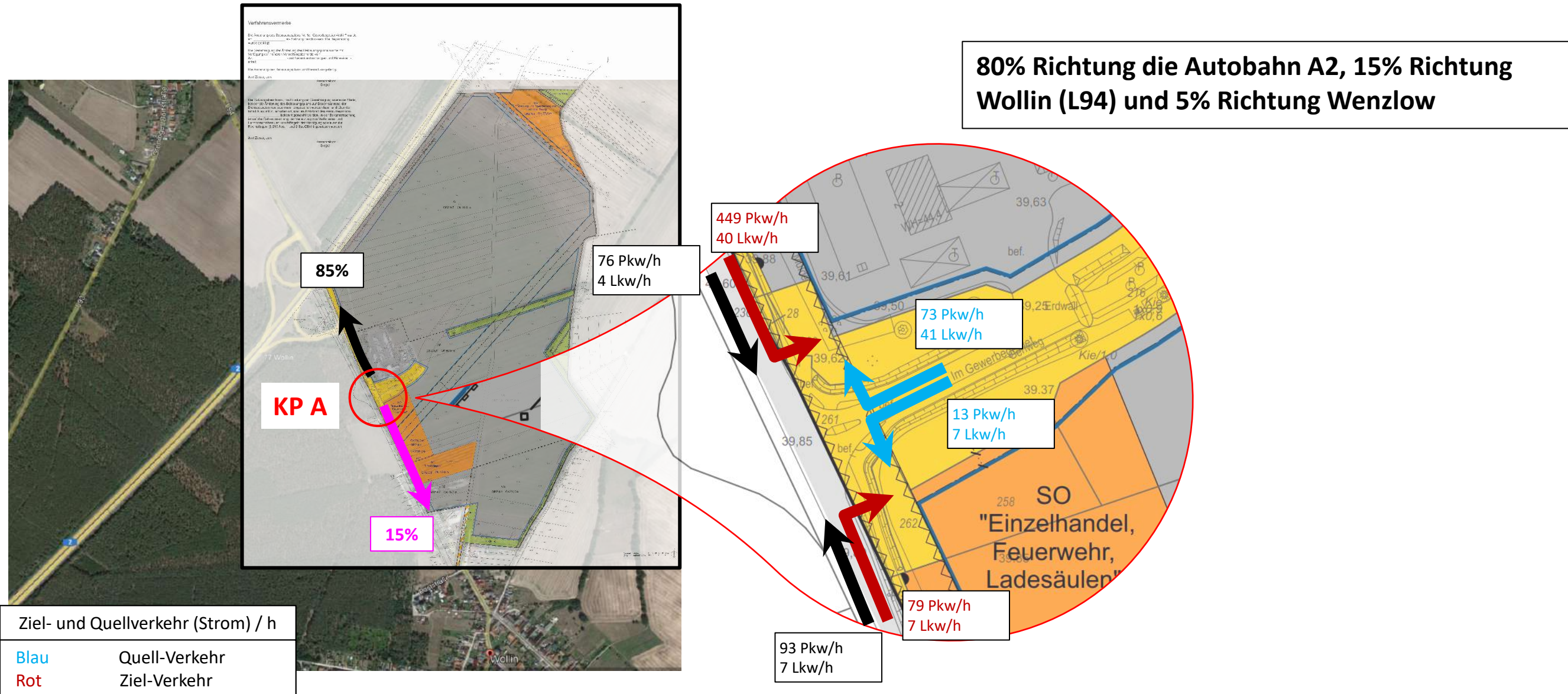


Verkehrsverteilungsplan 24h Prognose-Planfall – Kfz und SV - Kfz umfasst Pkw und Lkw



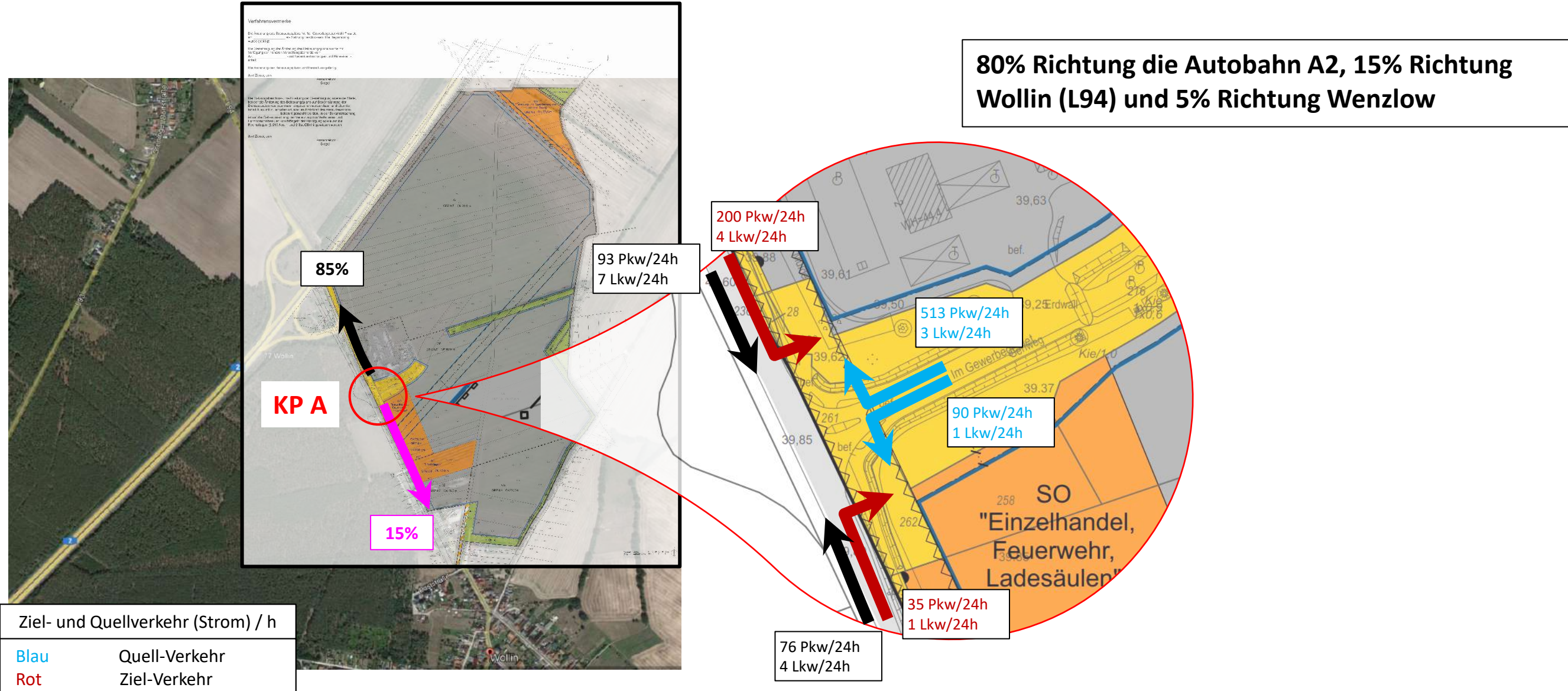


# Verkehrsverteilungsplan Prognose-Planfall Frühspitze Pkw und SV





# Verkehrsverteilungsplan Prognose-Planfall Spätspitze Pkw und SV



**Anlage 8**

- Anlage 8.1
- Anlage 8.2
- Anlage 8.3
- Anlage 8.4
- Anlage 8.5

**QSV-Berechnung**

- QSV-Berechnung IST-Planfall Frühspitze
  - QSV-Berechnung IST-Planfall Spätspitze
  - QSV-Berechnung Prognose-Planfall Frühspitze
  - QSV-Berechnung Prognose-Planfall Spätspitze
  - QSV-Berechnung Prognose-Planfall Frühspitze – Separater  
Links- und Rechtsabbieger
-



## Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS Ist-Planfall KP L94\_Im Gewerbegebiet.kob

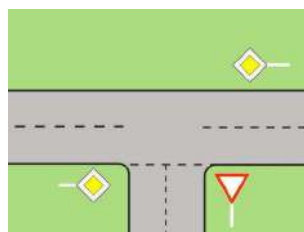


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)  
 Lage : Außerorts & Ballungsgebiet  
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein		
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein		
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 :	ja
Länge des Linksabbiegestreifens :			7 :	8
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0		
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205		

### Straßennamen :

L94 Süd



L94 Nord

Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Pkw + Kombi / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS Ist-Planfall KP L94\_Im Gewerbegebiet.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	79	45	124
2	Im Gewerbegebiet	13	0	73	86
3	L94 Nord	44	449	0	493
Summe		57	528	118	703

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 703

Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Lastzug / LkwK / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS Ist-Planfall KP L94\_Im Gewerbegebiet.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	7	6	13
2	Im Gewerbegebiet	7	0	41	48
3	L94 Nord	6	40	0	46
Summe		13	47	47	107

Fahrzeugart: Lastzug / LkwK

Gesamt-Summe : 107

Pkw-E pro Fahrzeug: 2

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord  
 Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Fahrrad auf Fahrbahn / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS Ist-Planfall KP L94\_Im Gewerbegebiet.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	10	10	20
2	Im Gewerbegebiet	10	0	10	20
3	L94 Nord	10	10	0	20
Summe		20	20	20	60

Fahrzeugart: Fahrrad auf Fahrbahn

Gesamt-Summe : 60

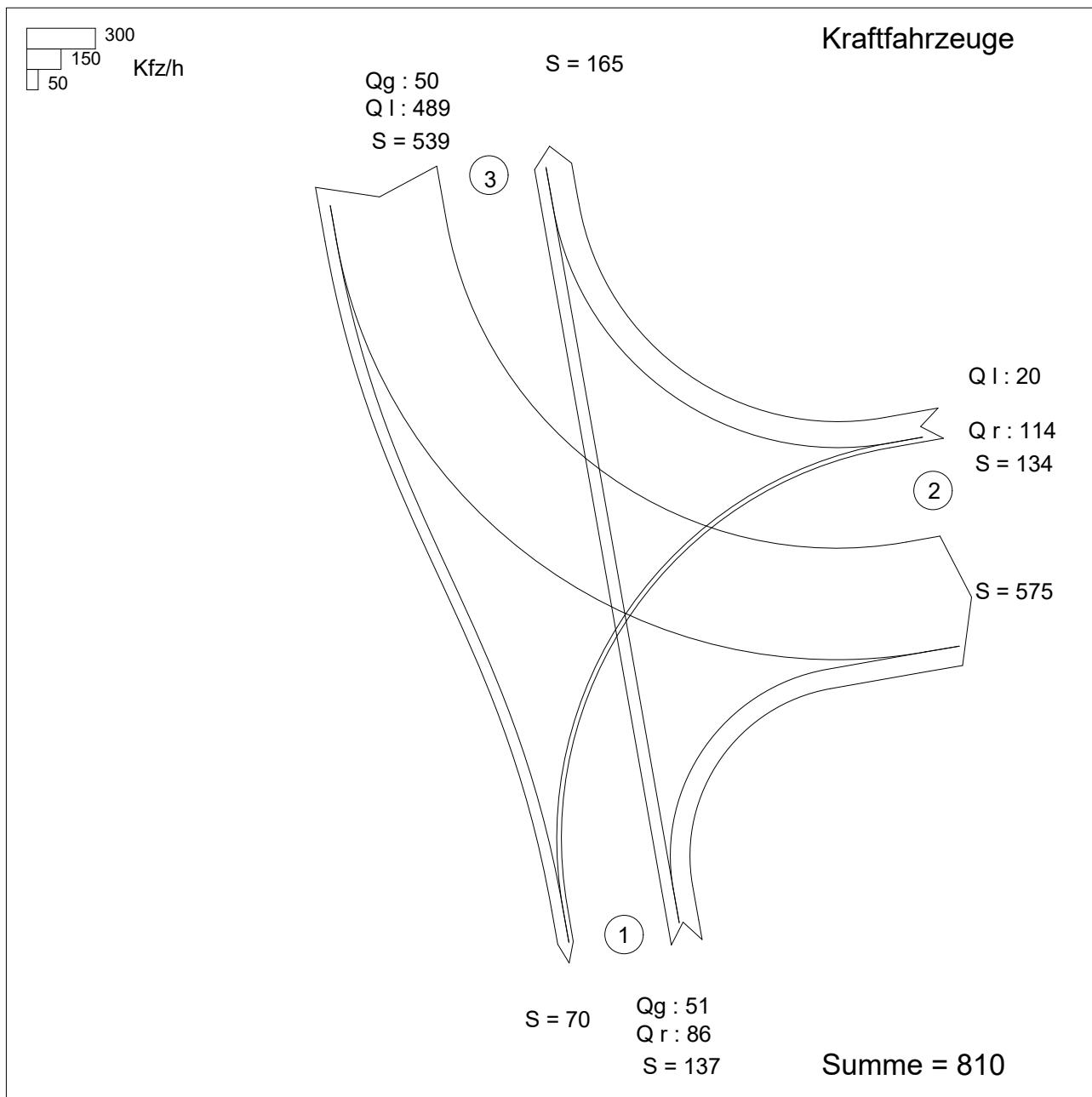
Pkw-E pro Fahrzeug: 0,5

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord  
 Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

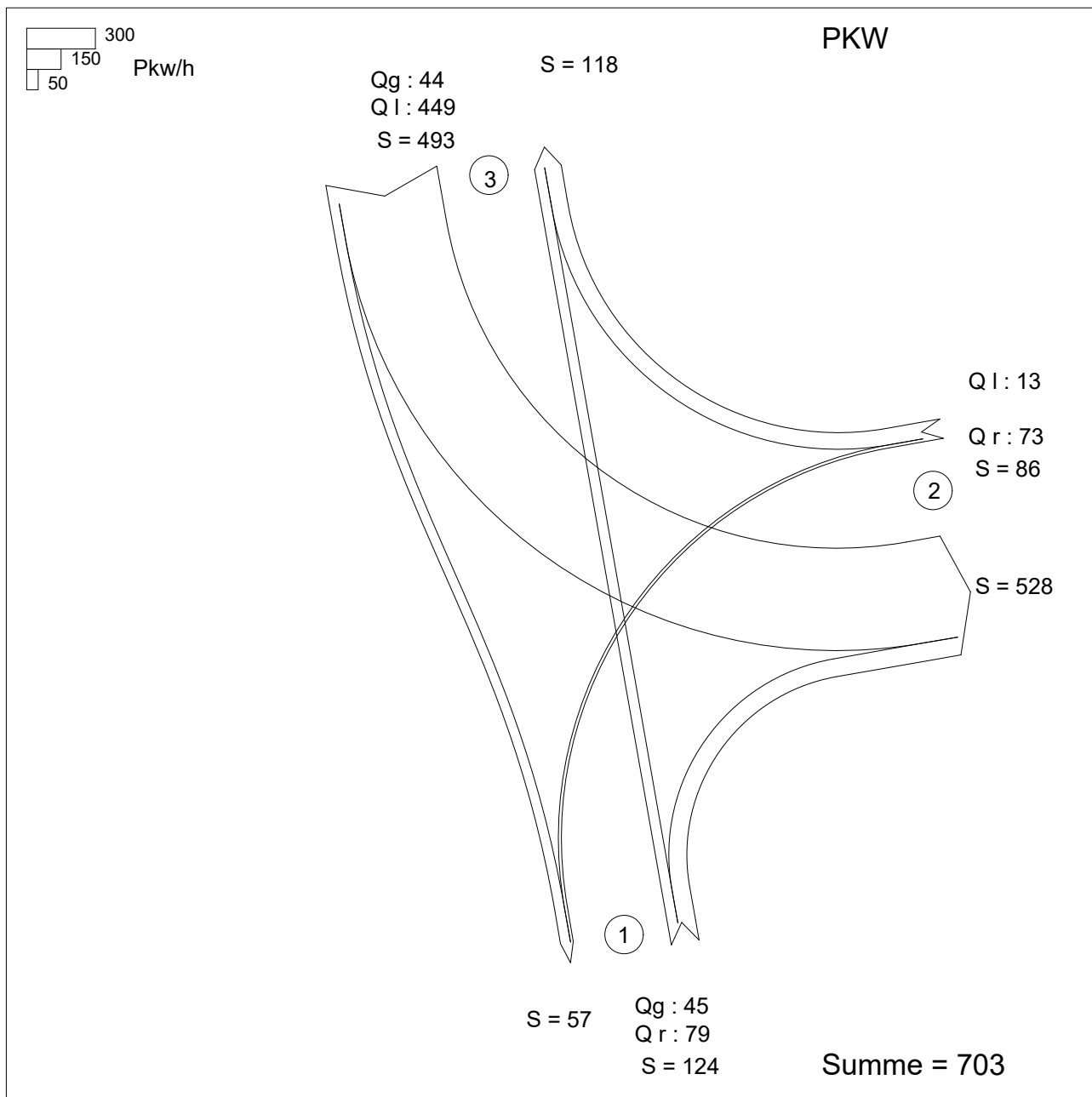
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS Ist-Planfall KP L94\_Im Gewerbegebiet.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

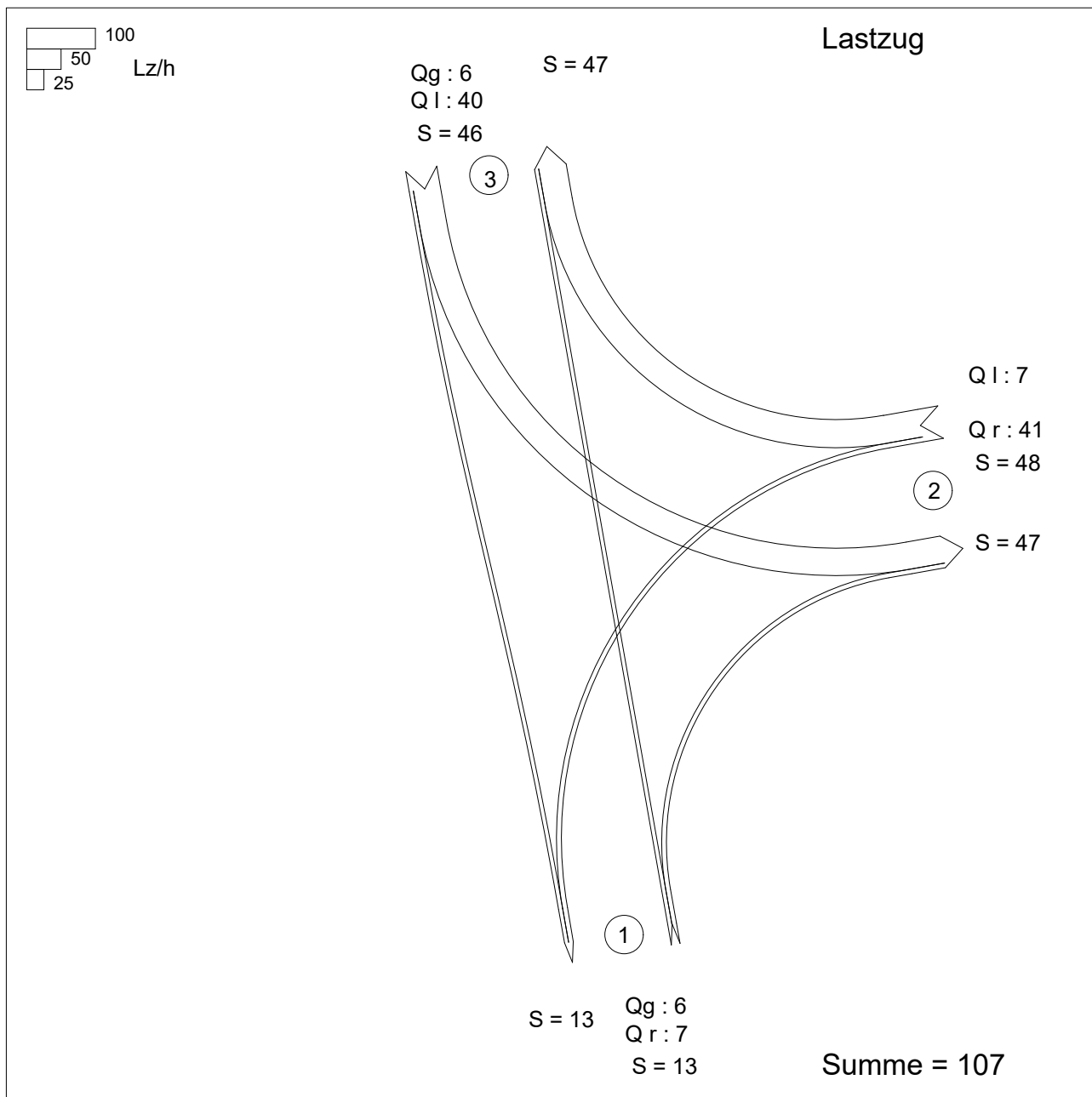
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS Ist-Planfall KP L94\_Im Gewerbegebiet.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS Ist-Planfall KP L94\_Im Gewerbegebiet.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord



HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS Ist-Planfall KP L94\_Im Gewerbegebiet.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		57				1800						A
3		93				1600		2,6	1	1	1	A
Misch-H		150				1671	2 + 3	2,6	1	1	1	A
4		27	6,6	3,4	633	247		22,1	1	1	1	C
6		155	6,5	3,1	94	1020		5,7	1	1	1	A
Misch-N		182				697	4 + 6	9,5	1	2	2	A
8		56				1800						A
7		529	5,5	2,6	137	1180		6,0	2	3	4	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**

Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

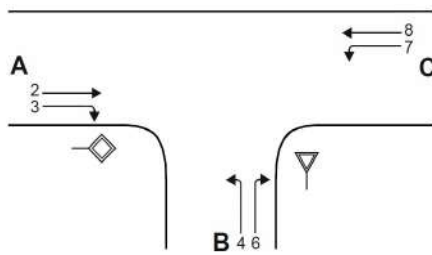
Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

**Formblatt L5-1a:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet  
 Verkehrsdaten: Datum  
 Uhrzeit  Planung  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

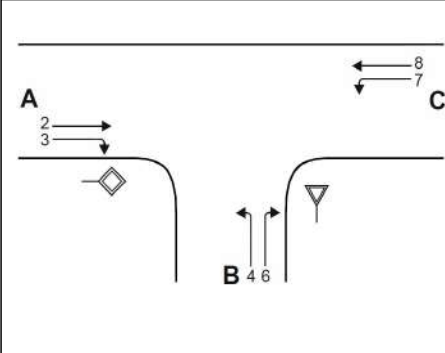
Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [ Pkw-E ]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	0	---	nein
B	4	1		---
	6	0	0	nein
C	7	1	8	---
	8	1	---	---

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	45	0	6	51	1,118	57
	3	79	0	7	86	1,081	93
B	4	13	0	7	20	1,350	27
	6	73	0	41	114	1,360	155
C	7	449	0	40	489	1,082	529
	8	44	0	6	50	1,120	56

**Formblatt L5-1b:**

**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet  
 Verkehrsdaten: Datum  Planung  Analyse  
 Uhrzeit  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:      STOP  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11) $x_i$ [-]
	10	11	12
2	<b>57</b>	<b>1800</b>	<b>0,032</b>
8	<b>56</b>	<b>1800</b>	<b>0,031</b>

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

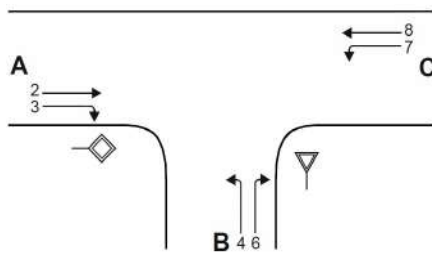
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	<b>93</b>	<b>0</b>		<b>1600</b>	
7	<b>529</b>	<b>137</b>		<b>1180</b>	
6	<b>155</b>	<b>94</b>		<b>1020</b>	
4	<b>27</b>	<b>633</b>		<b>447</b>	

**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	<b>1600</b>	<b>0,058</b>	---
7	<b>1180</b>	<b>0,448</b>	<b>0,552</b>
6	<b>1020</b>	<b>0,152</b>	---

**Kapazität des Verkehrsstroms 4**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) $x_4$ [-]
	19	20
4	<b>247</b>	<b>0,109</b>

**Formblatt L5-1c:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet

Verkehrsdaten: Datum  
Uhrzeit  Planung  Analyse

Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

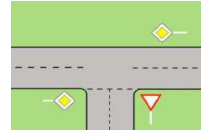
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) $x_i$ [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	<b>0,109</b>	0	182	697	1,358
	6	<b>0,152</b>				
C	7	<b>0,448</b>	8	585	---	1,085
	8	<b>0,031</b>	---			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe Tabelle L5-1 mit Sp. 30) $QSV_i$
		26	27	28	29	30	31
A	2	<b>1,118</b>	<b>1800</b>	<b>1611</b>	<b>1560</b>	<b>2,3</b>	<b>A</b>
	3	<b>1,081</b>	<b>1600</b>	<b>1480</b>	<b>1394</b>	<b>2,6</b>	<b>A</b>
B	4	<b>1,350</b>	<b>247</b>	<b>183</b>	<b>163</b>	<b>22,1</b>	<b>C</b>
	6	<b>1,360</b>	<b>1020</b>	<b>751</b>	<b>637</b>	<b>5,7</b>	<b>A</b>
C	7	<b>1,082</b>	<b>1180</b>	<b>1091</b>	<b>602</b>	<b>6,0</b>	<b>A</b>
	8	<b>1,120</b>	<b>1800</b>	<b>1607</b>	<b>1557</b>	<b>2,3</b>	<b>A</b>
B	4+6	<b>1,358</b>	<b>697</b>	<b>513</b>	<b>379</b>	<b>9,5</b>	<b>A</b>
C	7+8	--	--	--	--	--	--
<b>erreichbare Qualitätsstufe <math>QSV_{ges}</math></b>							<b>C</b>

## Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS IST-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob

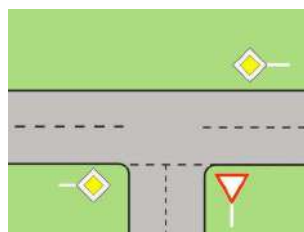


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)  
 Lage : Außerorts & Ballungsgebiet  
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 : 1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 : ja
Länge des Linksabbiegestreifens :			7 : 8
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0	
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

### Straßennamen :

L94 Süd



L94 Nord

Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Pkw + Kombi / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS IST-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	35	45	80
2	Im Gewerbegebiet	90	0	513	603
3	L94 Nord	44	200	0	244
Summe		134	235	558	927

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 927

Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd

L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Lastzug / LkwK / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS IST-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	1	6	7
2	Im Gewerbegebiet	1	0	3	4
3	L94 Nord	6	4	0	10
Summe		7	5	9	21

Fahrzeugart: Lastzug / LkwK

Gesamt-Summe : 21

Pkw-E pro Fahrzeug: 2

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd

L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet



Verkehrsstärken [ Fahrrad auf Fahrbahn / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS IST-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	10	10	20
2	Im Gewerbegebiet	10	0	10	20
3	L94 Nord	10	10	0	20
Summe		20	20	20	60

Fahrzeugart: Fahrrad auf Fahrbahn

Gesamt-Summe : 60

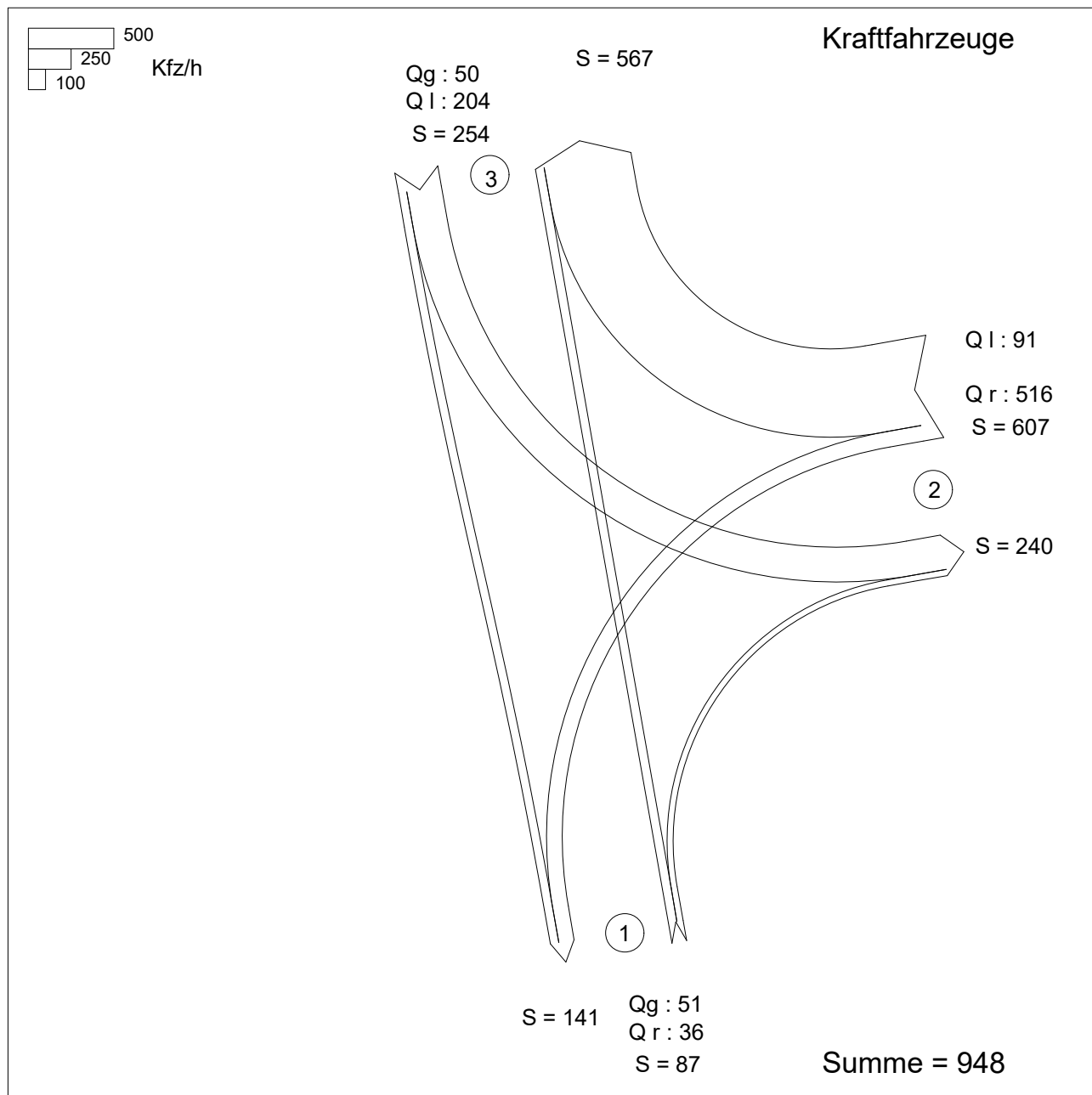
Pkw-E pro Fahrzeug: 0,5

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord  
 Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

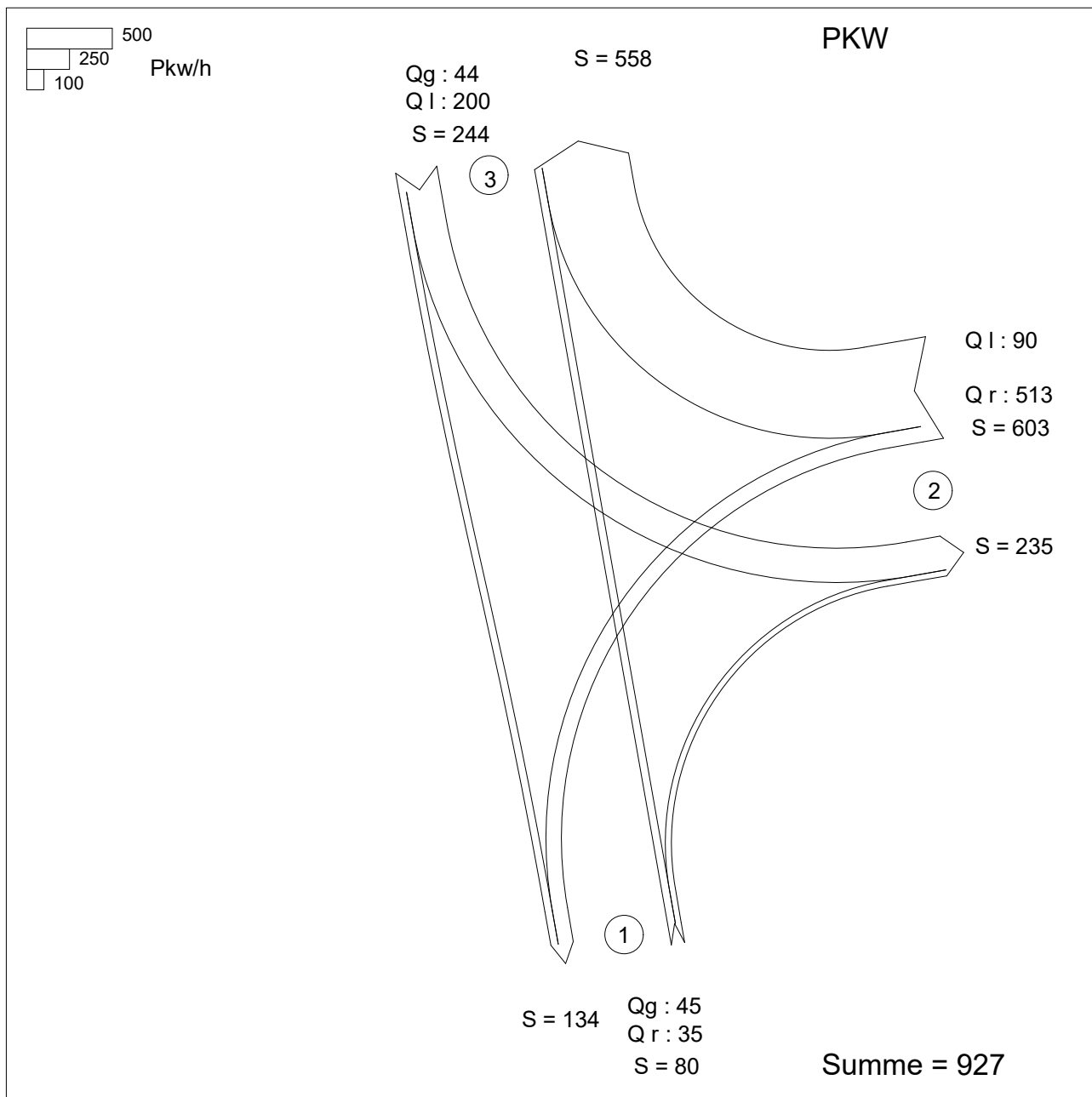
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS IST-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

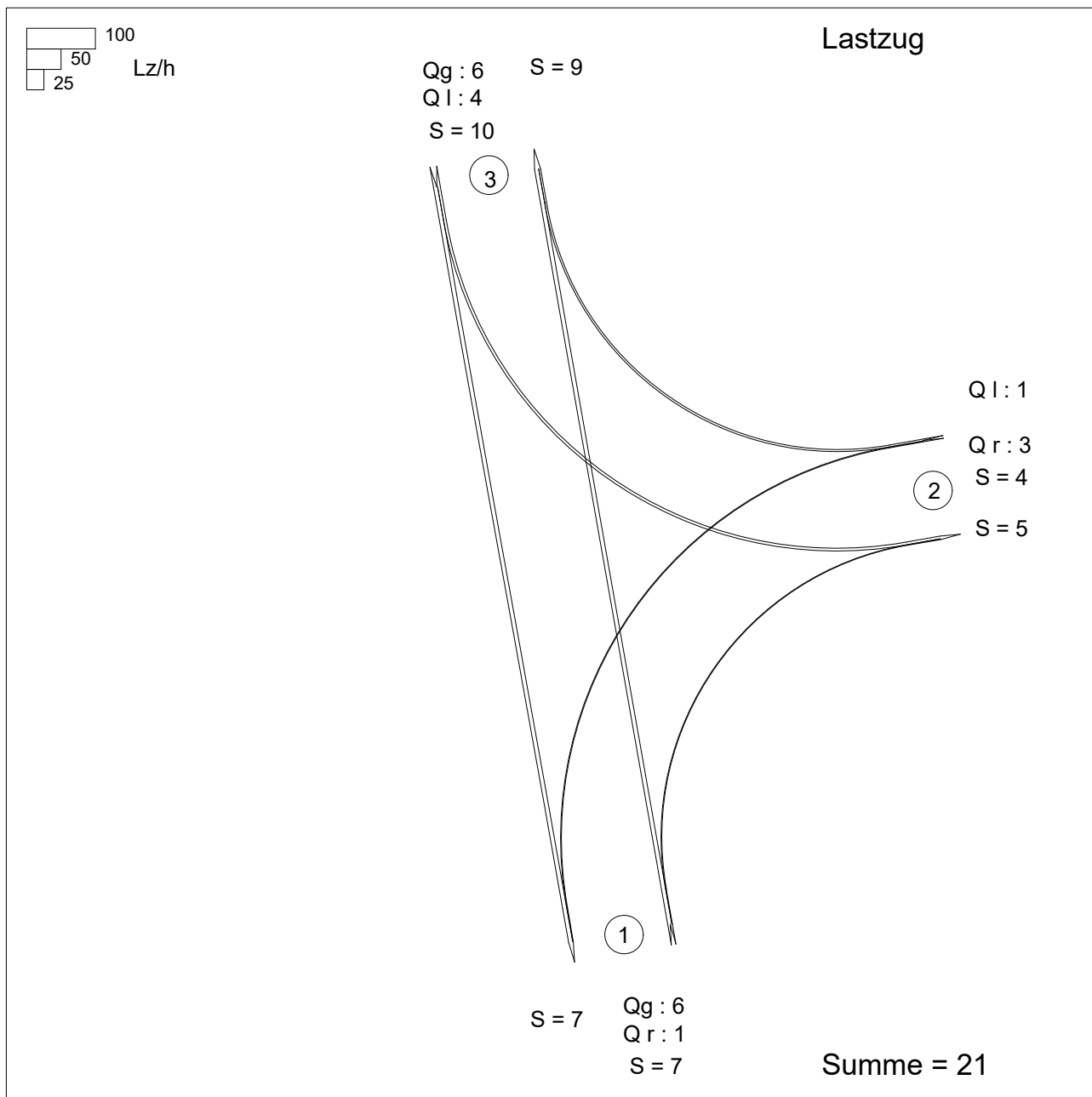
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS IST-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

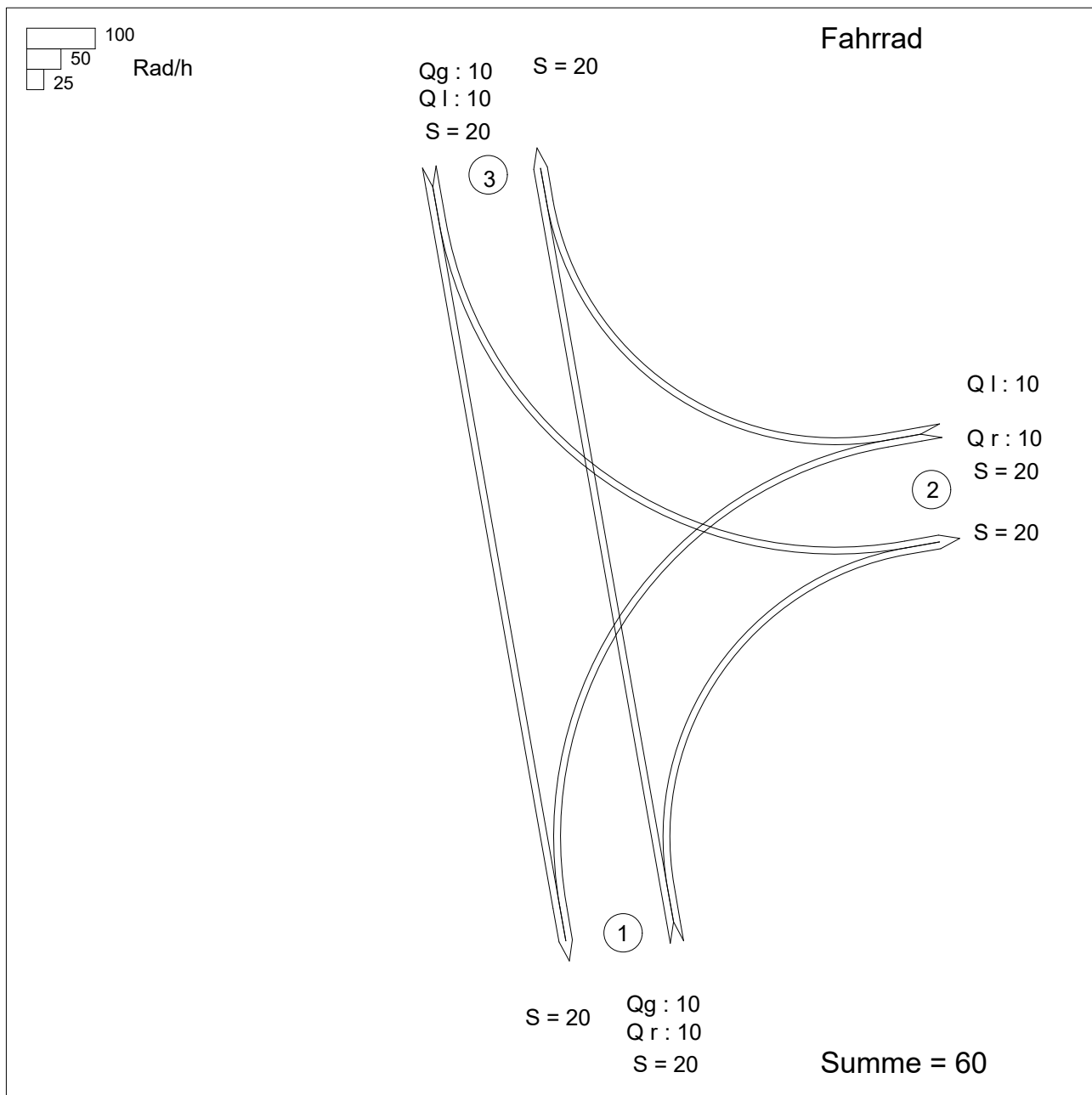
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS IST-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS IST-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS IST-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		62				1800						A
3		42				1600		2,1	1	1	1	A
Misch-H		104				1714	2 + 3	2,2	1	1	1	A
4		97	6,6	3,4	358	537		7,9	1	1	2	A
6		524	6,5	3,1	84	1035		7,0	3	4	5	A
Misch-N		621				904	4 + 6	12,5	5	7	10	B
8		61				1800						A
7		213	5,5	2,6	107	1222		3,6	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

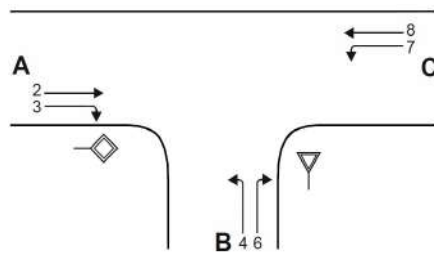
Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

**Formblatt L5-1a:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet  
 Verkehrsdaten: Datum  
 Uhrzeit  Planung  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

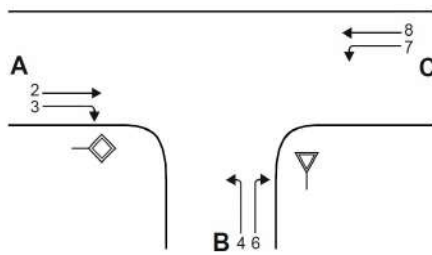
**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [ Pkw-E ]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	0	---	nein
B	4	1		---
	6	0	0	nein
C	7	1	8	---
	8	1	---	---

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	45	0	6	61	1,016	62
	3	35	0	1	46	0,913	42
B	4	90	0	1	101	0,960	97
	6	513	0	3	526	0,996	524
C	7	200	0	4	214	0,995	213
	8	44	0	6	60	1,017	61



**Formblatt L5-1b:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet  
 Verkehrsdaten: Datum  Planung  Analyse  
 Uhrzeit  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:    STOP  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11) $x_i$ [-]
	10	11	12
2	<b>62</b>	<b>1800</b>	<b>0,034</b>
8	<b>61</b>	<b>1800</b>	<b>0,034</b>

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

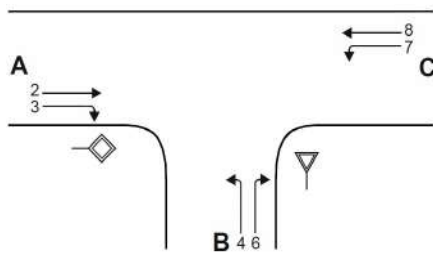
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	<b>42</b>	0		<b>1600</b>	
7	<b>213</b>	<b>107</b>		<b>1222</b>	
6	<b>524</b>	<b>84</b>		<b>1035</b>	
4	<b>97</b>	<b>358</b>		<b>650</b>	

**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	<b>1600</b>	<b>0,026</b>	---
7	<b>1222</b>	<b>0,174</b>	<b>0,826</b>
6	<b>1035</b>	<b>0,506</b>	---

**Kapazität des Verkehrsstroms 4**



Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) $x_4$ [-]
	19	20
4	<b>537</b>	<b>0,181</b>

**Formblatt L5-1c:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet

Verkehrsdaten: Datum  
Uhrzeit  Planung  Analyse

Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:    

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) $x_i$ [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	<b>0,181</b>	0	621	904	0,990
	6	<b>0,506</b>				
C	7	<b>0,174</b>	8	274	---	1,000
	8	<b>0,034</b>	---			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe  Tabelle L5-1 mit Sp. 30)  QSV <sub>i</sub>
		26	27	28	29	30	31
A	2	<b>1,016</b>	<b>1800</b>	<b>1771</b>	<b>1710</b>	<b>2,1</b>	<b>A</b>
	3	<b>0,913</b>	<b>1600</b>	<b>1752</b>	<b>1706</b>	<b>2,1</b>	<b>A</b>
B	4	<b>0,960</b>	<b>537</b>	<b>559</b>	<b>458</b>	<b>7,9</b>	<b>A</b>
	6	<b>0,996</b>	<b>1035</b>	<b>1039</b>	<b>513</b>	<b>7,0</b>	<b>A</b>
C	7	<b>0,995</b>	<b>1222</b>	<b>1228</b>	<b>1014</b>	<b>3,6</b>	<b>A</b>
	8	<b>1,017</b>	<b>1800</b>	<b>1770</b>	<b>1710</b>	<b>2,1</b>	<b>A</b>
B	4+6	<b>0,990</b>	<b>904</b>	<b>913</b>	<b>286</b>	<b>12,5</b>	<b>B</b>
C	7+8	--	--	--	--	--	--
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV<sub>ges</sub></b>							<b>B</b>

## Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob

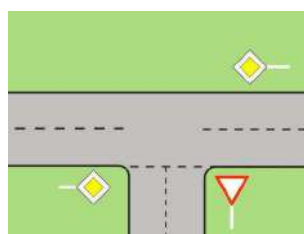


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)  
 Lage : Außerorts & Ballungsgebiet  
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 : 1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 : ja
Länge des Linksabbiegestreifens :			7 : 8
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0	
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205	

### Straßennamen :

L94 Süd



L94 Nord

Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Pkw + Kombi / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	79	93	172
2	Im Gewerbegebiet	13	0	73	86
3	L94 Nord	76	449	0	525
Summe		89	528	166	783

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 783

Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd

L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Lastzug / LkwK / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	7	7	14
2	Im Gewerbegebiet	7	0	41	48
3	L94 Nord	4	40	0	44
Summe		11	47	48	106

Fahrzeugart: Lastzug / LkwK

Gesamt-Summe : 106

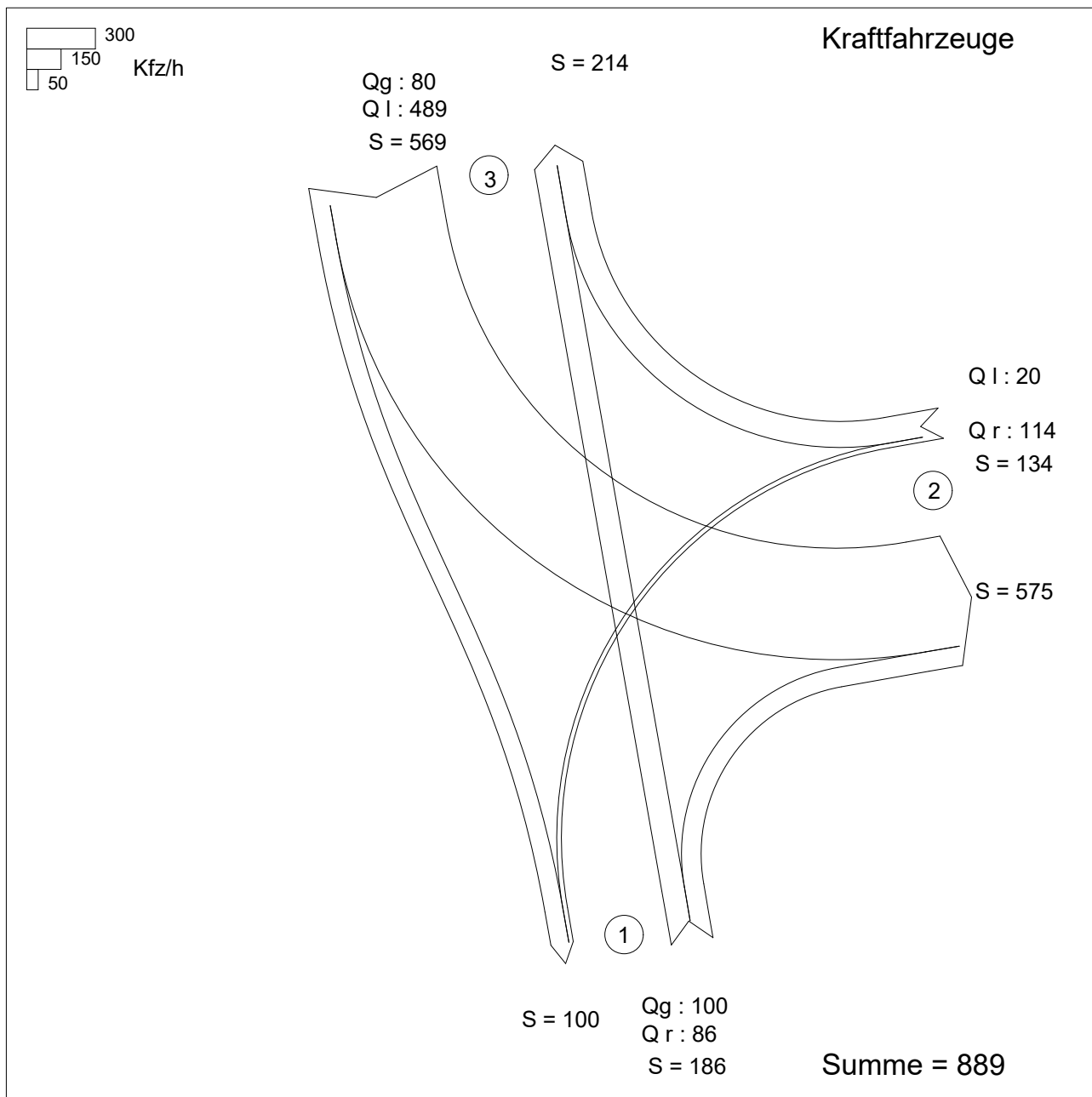
Pkw-E pro Fahrzeug: 2

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord  
 Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

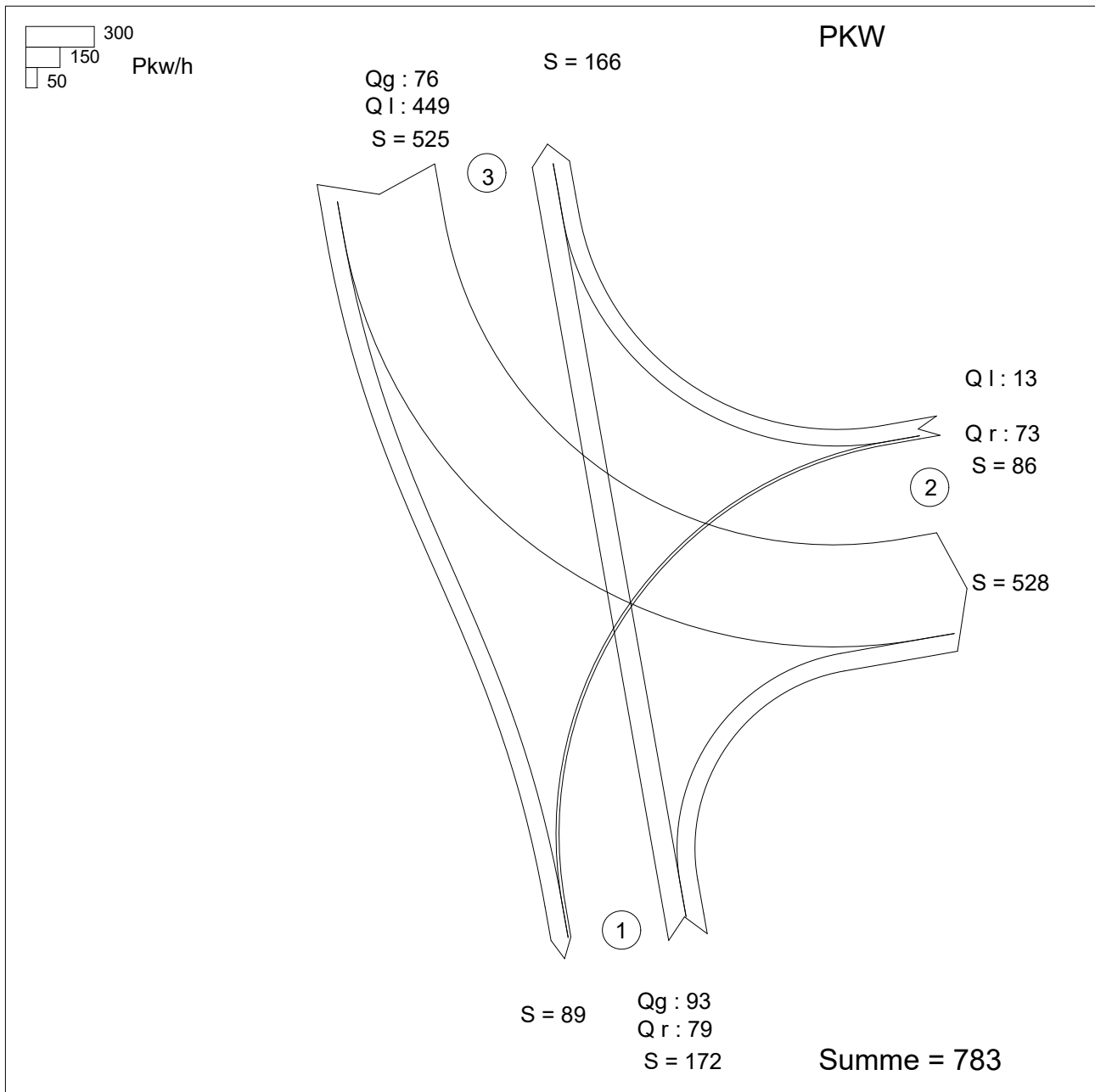
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob

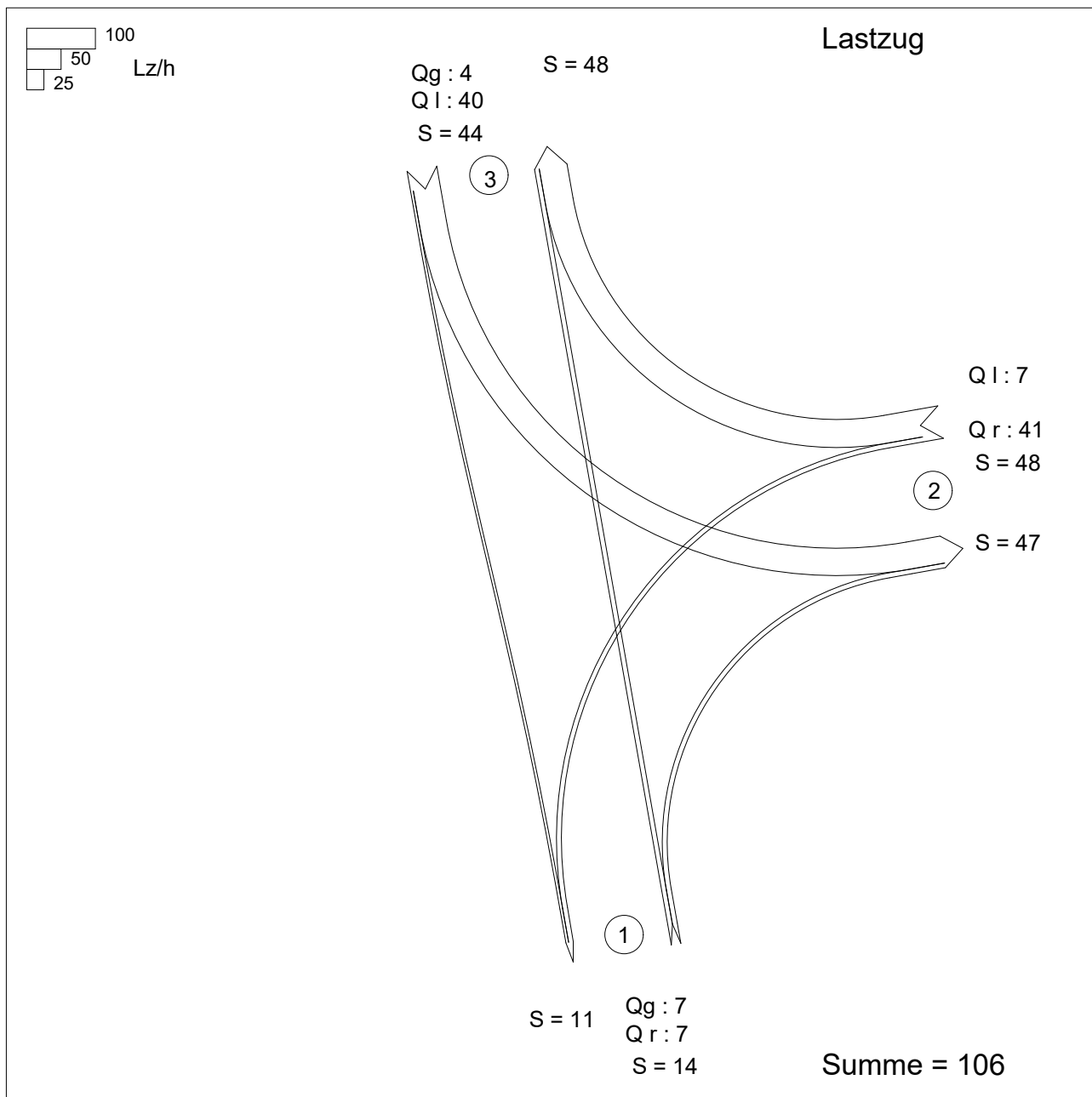


Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord



## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		107				1800						A
3		93				1600						A
Misch-H		200				1701	2 + 3	2,6	1	1	1	A
4		27	6,6	3,4	712	211		26,4	1	1	1	C
6		155	6,5	3,1	143	954		6,1	1	1	1	A
Misch-N		182				627	4 + 6	11,0	1	2	2	B
8		84				1800						A
7		529	5,5	2,6	186	1115		6,6	3	3	5	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**

Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

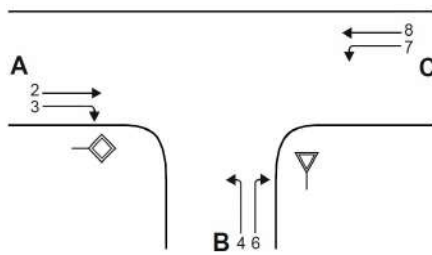
Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

**Formblatt L5-1a:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


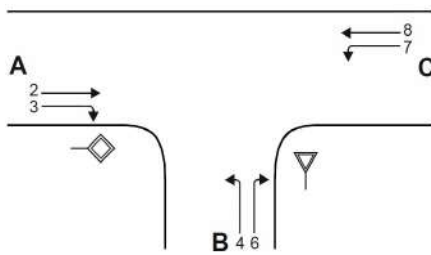
Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet  
 Verkehrsdaten: Datum  
 Uhrzeit  Planung  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [ Pkw-E ]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	0	---	nein
B	4	1		---
	6	0	0	nein
C	7	1	8	---
	8	1	---	---

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	93	0	7	100	1,070	107
	3	79	0	7	86	1,081	93
B	4	13	0	7	20	1,350	27
	6	73	0	41	114	1,360	155
C	7	449	0	40	489	1,082	529
	8	76	0	4	80	1,050	84

**Formblatt L5-1b:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet

Verkehrsdaten: Datum  
Uhrzeit  Planung  Analyse

Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:    STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) $x_i$ [-]
	10	11	12
2	<b>107</b>	<b>1800</b>	<b>0,059</b>
8	<b>84</b>	<b>1800</b>	<b>0,047</b>

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	<b>93</b>	<b>0</b>		<b>1600</b>	
7	<b>529</b>	<b>186</b>		<b>1115</b>	
6	<b>155</b>	<b>143</b>		<b>954</b>	
4	<b>27</b>	<b>712</b>		<b>402</b>	

**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

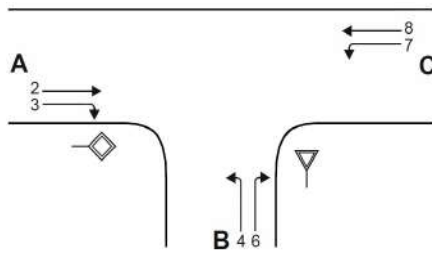
Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	<b>1600</b>	<b>0,058</b>	---
7	<b>1115</b>	<b>0,475</b>	<b>0,525</b>
6	<b>954</b>	<b>0,162</b>	---

**Kapazität des Verkehrsstroms 4**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) $x_4$ [-]
	19	20
4	<b>211</b>	<b>0,128</b>

**Formblatt L5-1c:**

**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**



Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet  
 Verkehrsdaten: Datum  Planung  Analyse  
 Uhrzeit  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:    STOP  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

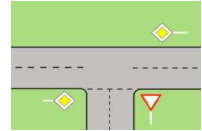
Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20)	Aufstellplätze (Sp. 2)	Verkehrsstärke (Sp. 9)	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11))	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8)
		$x_i$ [-]	$n$ [Pkw-E]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	<b>0,128</b>	0	182	627	1,358
	6	<b>0,162</b>				
C	7	<b>0,475</b>	8	613	---	1,077
	8	<b>0,047</b>	---			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25)	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24)	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26)	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7)	mittlere Wartezeit (Bild L5-22)	Qualitätsstufe
		$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	$C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	$C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	$R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	$t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Tabelle L5-1 mit Sp. 30)  QSV <sub>i</sub>
		26	27	28	29	30	31
A	2	<b>1,070</b>	<b>1800</b>	<b>1682</b>	<b>1582</b>	<b>2,3</b>	<b>A</b>
	3	<b>1,081</b>	<b>1600</b>	<b>1480</b>	<b>1394</b>	<b>2,6</b>	<b>A</b>
B	4	<b>1,350</b>	<b>211</b>	<b>156</b>	<b>136</b>	<b>26,4</b>	<b>C</b>
	6	<b>1,360</b>	<b>954</b>	<b>702</b>	<b>588</b>	<b>6,1</b>	<b>A</b>
C	7	<b>1,082</b>	<b>1115</b>	<b>1030</b>	<b>541</b>	<b>6,6</b>	<b>A</b>
	8	<b>1,050</b>	<b>1800</b>	<b>1714</b>	<b>1634</b>	<b>2,2</b>	<b>A</b>
B	4+6	<b>1,358</b>	<b>627</b>	<b>462</b>	<b>328</b>	<b>11,0</b>	<b>B</b>
C	7+8	--	--	--	--	--	--
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV<sub>ges</sub></b>							<b>C</b>

## Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob

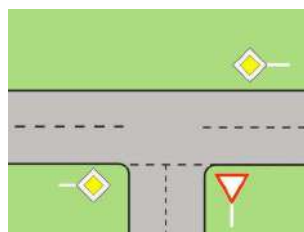


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)  
 Lage : Außerorts & Ballungsgebiet  
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein		
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein		
 Anzahl der Fahrstreifen :	 2 :	 1	 8 :	 1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 :	ja
Länge des Linksabbiegestreifens :			7 :	8
 Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	 6 :	 0		
 Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	 4 & 6 :	 Z. 205		

### Straßennamen :

L94 Süd



L94 Nord

Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Pkw + Kombi / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	35	76	111
2	Im Gewerbegebiet	90	0	513	603
3	L94 Nord	93	200	0	293
Summe		183	235	589	1007

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 1007

Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd

L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Lastzug / LkwK / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	1	4	5
2	Im Gewerbegebiet	1	0	3	4
3	L94 Nord	7	4	0	11
Summe		8	5	7	20

Fahrzeugart: Lastzug / LkwK

Gesamt-Summe : 20

Pkw-E pro Fahrzeug: 2

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord  
 Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet



Verkehrsstärken [ Fahrrad auf Fahrbahn / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	10	10	20
2	Im Gewerbegebiet	10	0	10	20
3	L94 Nord	10	10	0	20
Summe		20	20	20	60

Fahrzeugart: Fahrrad auf Fahrbahn

Gesamt-Summe : 60

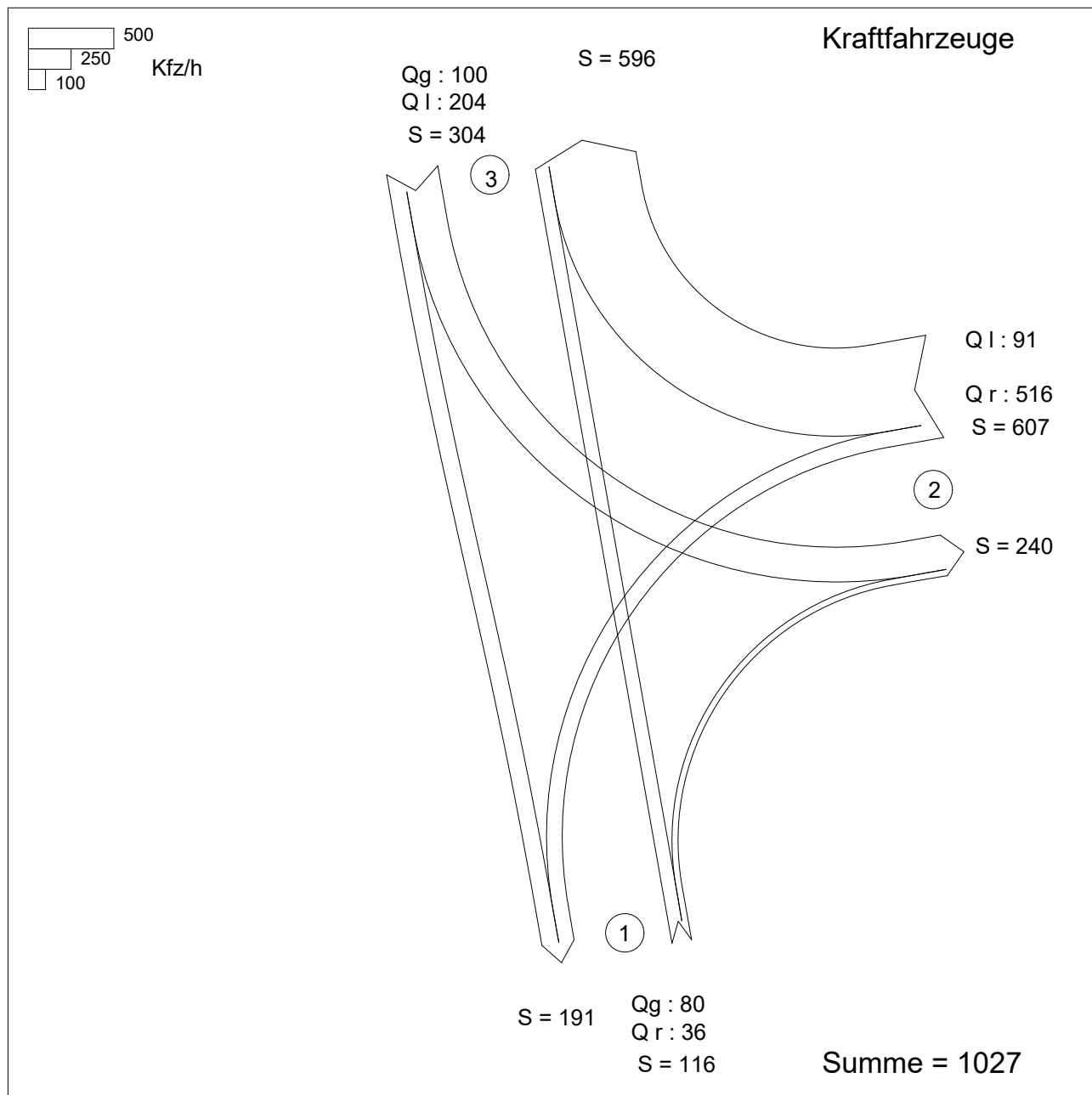
Pkw-E pro Fahrzeug: 0,5

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord  
 Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

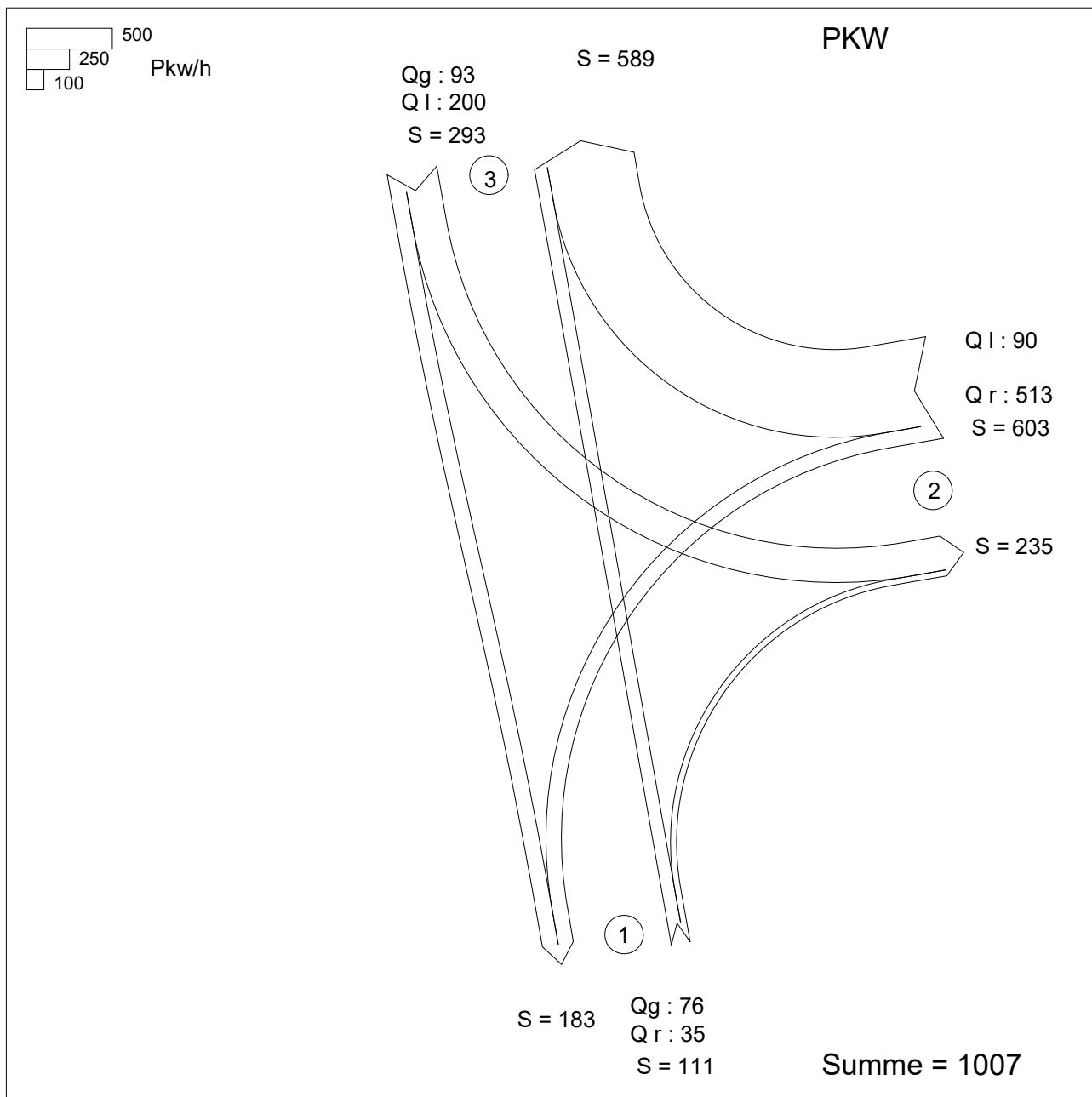
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

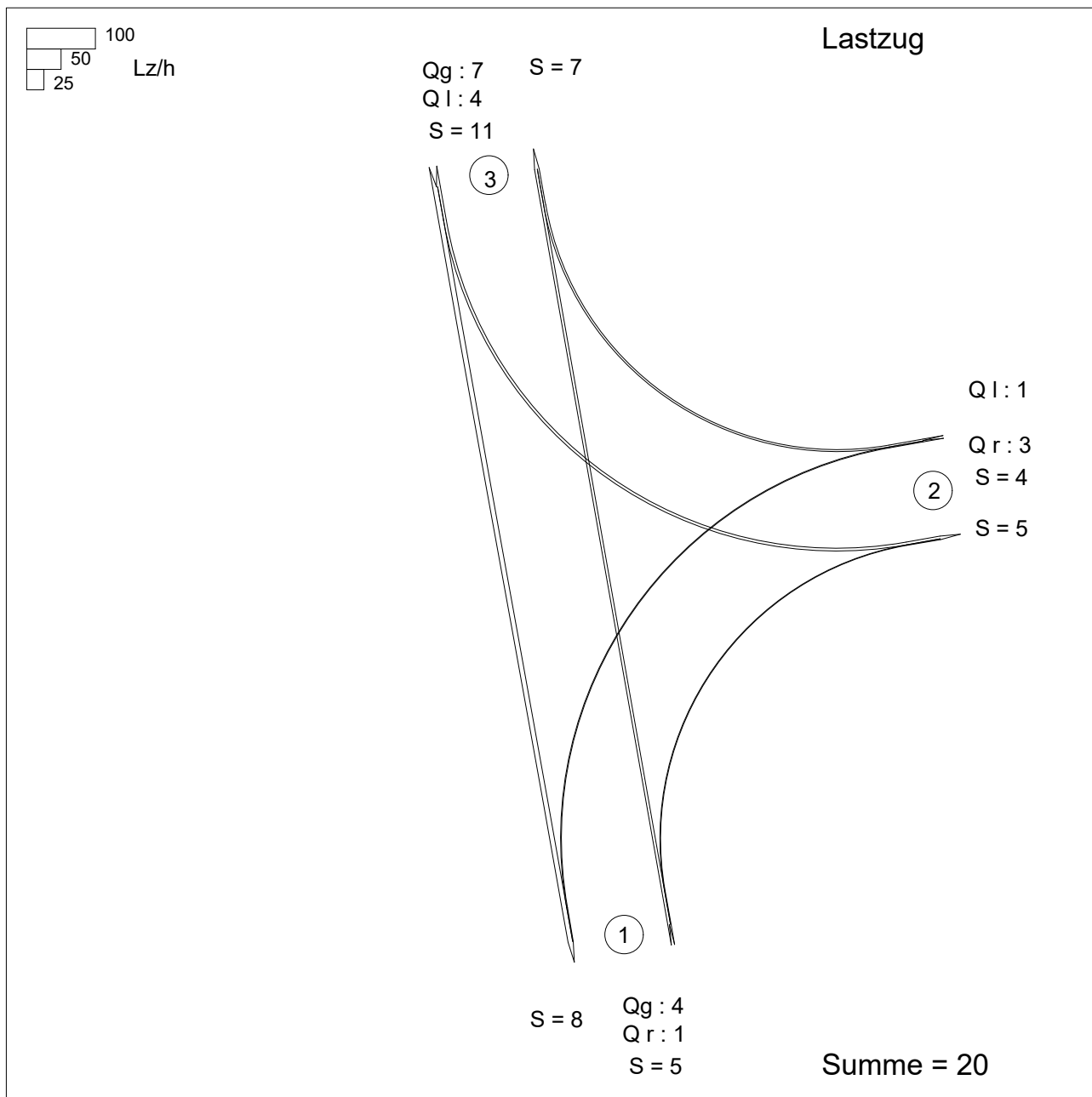
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Spätspitze  
 Datei : QSV SS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		89				1800						A
3		42				1600						A
Misch-H		131				1731	2 + 3	2,2	1	1	1	A
4		97	6,6	3,4	437	479		9,1	1	1	2	A
6		524	6,5	3,1	113	994		7,6	3	4	6	A
Misch-N		621				851	4 + 6	15,3	6	8	12	B
8		112				1800						A
7		213	5,5	2,6	136	1181		3,7	1	1	2	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

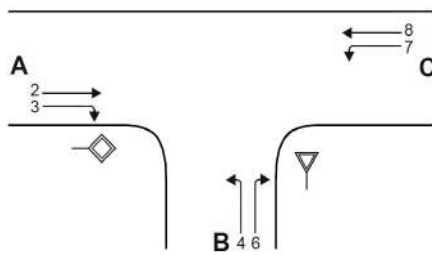
Hauptstrasse : L94 Süd

L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

**Formblatt L5-1a:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


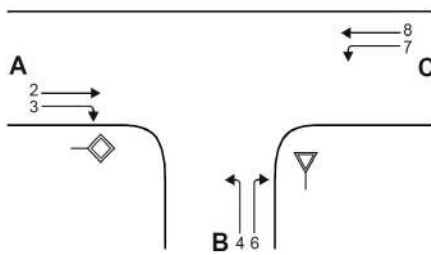
Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet  
 Verkehrsdaten: Datum  
 Uhrzeit  Planung  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [ Pkw-E ]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	0	---	nein
B	4	1		---
	6	0	0	nein
C	7	1	8	---
	8	1	---	---

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	76	0	4	90	0,989	89
	3	35	0	1	46	0,913	42
B	4	90	0	1	101	0,960	97
	6	513	0	3	526	0,996	524
C	7	200	0	4	214	0,995	213
	8	93	0	7	110	1,018	112

**Formblatt L5-1b:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet

Verkehrsdaten: Datum  
Uhrzeit  Planung  Analyse

Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) $x_i$ [-]
	10	11	12
2	<b>89</b>	<b>1800</b>	<b>0,049</b>
8	<b>112</b>	<b>1800</b>	<b>0,062</b>

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

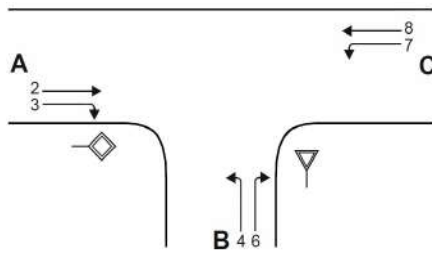
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	<b>42</b>	<b>0</b>		<b>1600</b>	
7	<b>213</b>	<b>136</b>		<b>1181</b>	
6	<b>524</b>	<b>113</b>		<b>994</b>	
4	<b>97</b>	<b>437</b>		<b>584</b>	

**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	<b>1600</b>	<b>0,026</b>	---
7	<b>1181</b>	<b>0,180</b>	<b>0,820</b>
6	<b>994</b>	<b>0,527</b>	---

**Kapazität des Verkehrsstroms 4**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) $x_4$ [-]
	19	20
4	<b>479</b>	<b>0,203</b>

**Formblatt L5-1c:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet

Verkehrsdaten: Datum  
Uhrzeit  Planung  Analyse

Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) $x_i$ [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	<b>0,203</b>	0	621	851	0,990
	6	<b>0,527</b>				
C	7	<b>0,180</b>	8	325	---	1,003
	8	<b>0,062</b>	---			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe  Tabelle L5-1 mit Sp. 30)  QSV <sub>i</sub>
		26	27	28	29	30	31
A	2	<b>0,989</b>	<b>1800</b>	<b>1820</b>	<b>1730</b>	<b>2,1</b>	<b>A</b>
	3	<b>0,913</b>	<b>1600</b>	<b>1752</b>	<b>1706</b>	<b>2,1</b>	<b>A</b>
B	4	<b>0,960</b>	<b>479</b>	<b>499</b>	<b>398</b>	<b>9,1</b>	<b>A</b>
	6	<b>0,996</b>	<b>994</b>	<b>998</b>	<b>472</b>	<b>7,6</b>	<b>A</b>
C	7	<b>0,995</b>	<b>1181</b>	<b>1187</b>	<b>973</b>	<b>3,7</b>	<b>A</b>
	8	<b>1,018</b>	<b>1800</b>	<b>1768</b>	<b>1658</b>	<b>2,2</b>	<b>A</b>
B	4+6	<b>0,990</b>	<b>851</b>	<b>859</b>	<b>232</b>	<b>15,3</b>	<b>B</b>
C	7+8	--	--	--	--	--	--
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV<sub>ges</sub></b>							<b>B</b>



## Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET\_2.kob

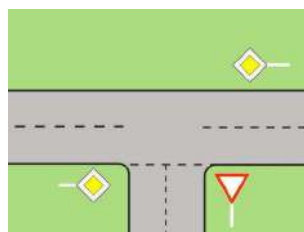


Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)  
 Lage : Außerorts & Ballungsgebiet  
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein		
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	ja		
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 :	ja
Länge des Linksabbiegestreifens :			7 :	8
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	8		
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205		

### Straßennamen :

L94 Süd



L94 Nord

Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Pkw + Kombi / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	79	93	172
2	Im Gewerbegebiet	13	0	73	86
3	L94 Nord	76	449	0	525
Summe		89	528	166	783

Fahrzeugart: Pkw + Kombi

Gesamt-Summe : 783

Pkw-E pro Fahrzeug: 1

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord  
 Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

Verkehrsstärken [ Lastzug / LkwK / h ]

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob

	nach	1	2	3	Summe
von		L94 Süd	Im Gewerbegebiet	L94 Nord	
1	L94 Süd	0	7	7	14
2	Im Gewerbegebiet	7	0	41	48
3	L94 Nord	4	40	0	44
Summe		11	47	48	106

Fahrzeugart: Lastzug / LkwK

Gesamt-Summe : 106

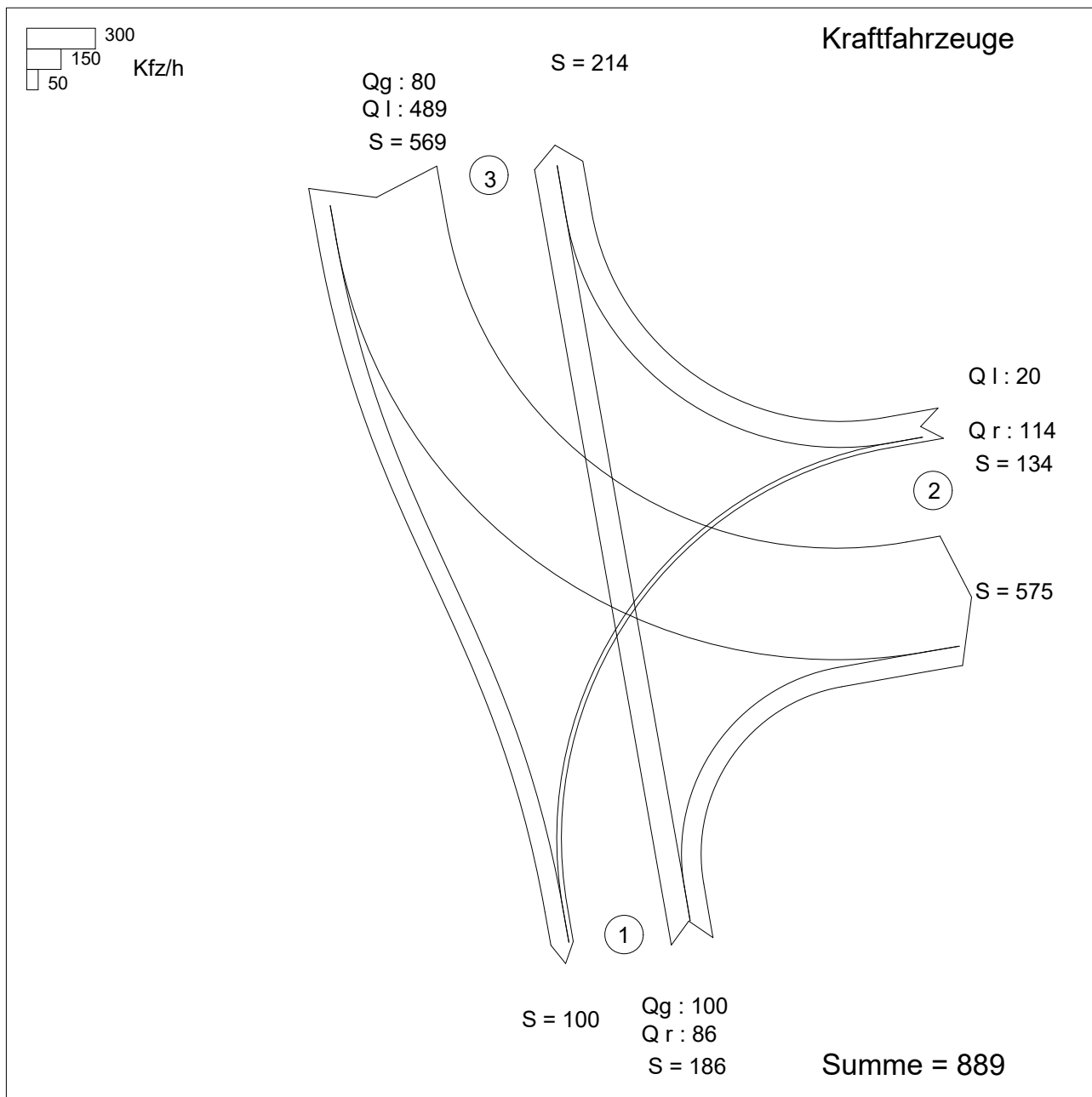
Pkw-E pro Fahrzeug: 2

Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord  
 Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

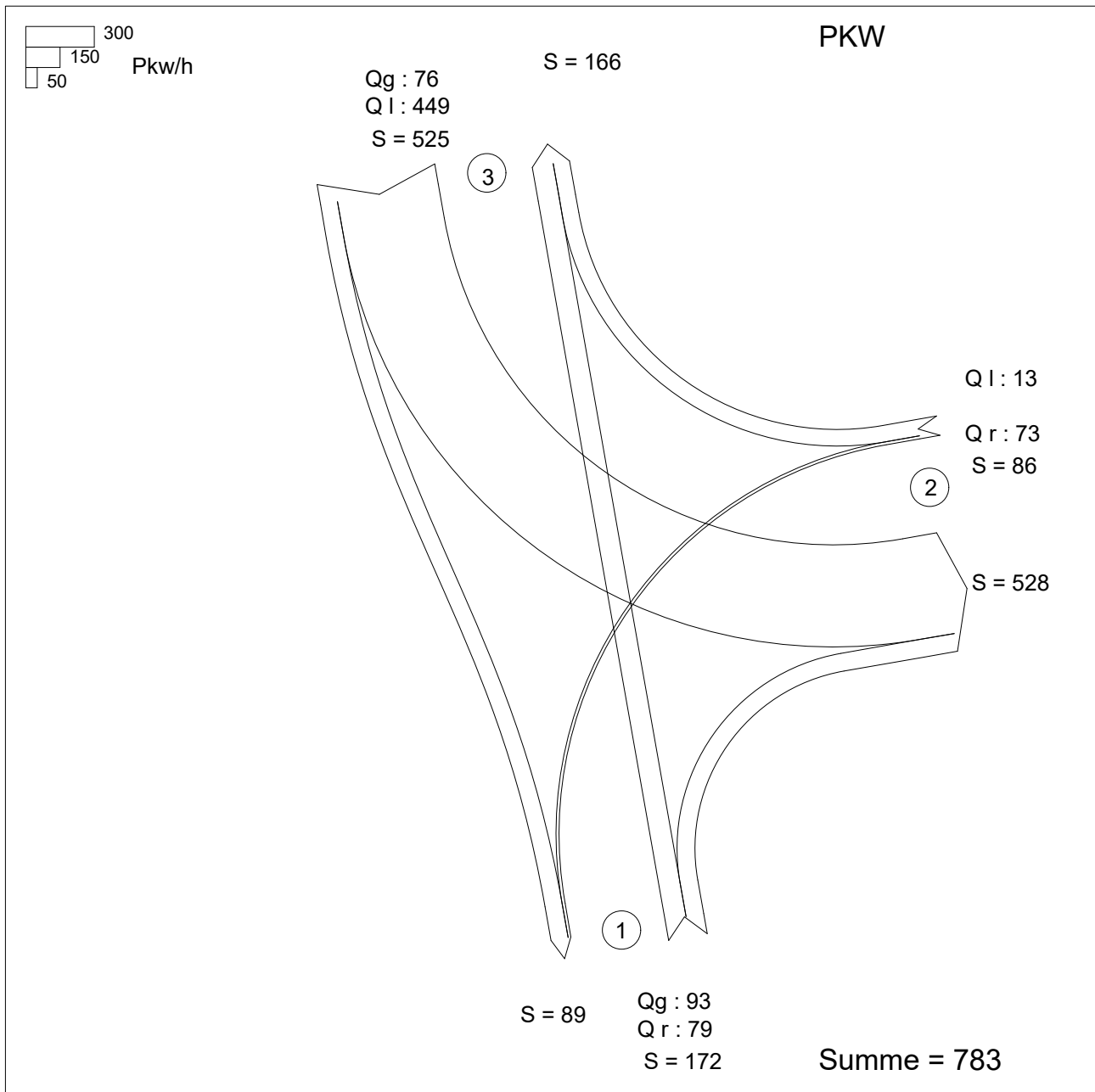
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

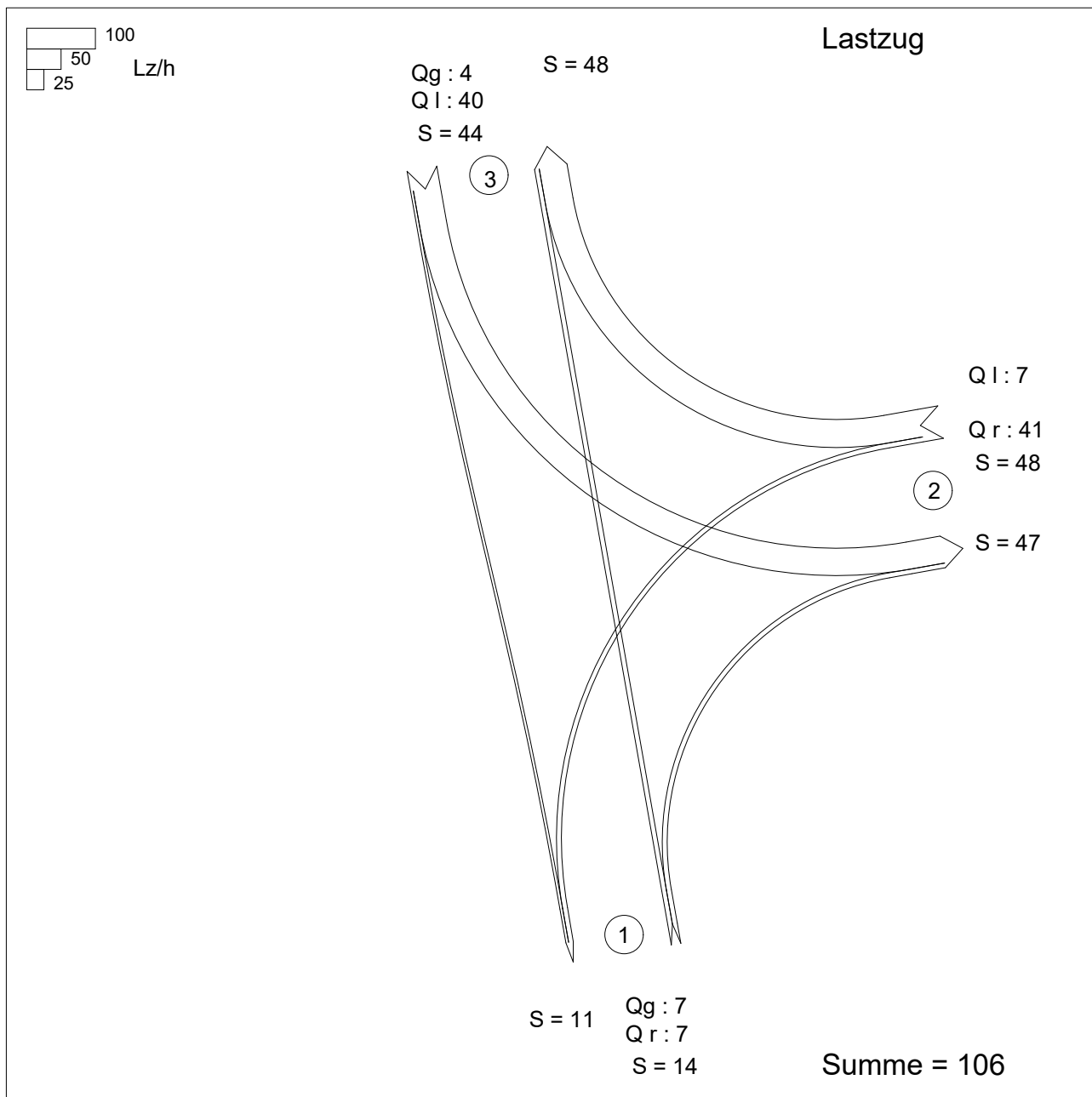
Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGEBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

## Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET.kob



Zufahrt 1: L94 Süd  
 Zufahrt 2: Im Gewerbegebiet  
 Zufahrt 3: L94 Nord

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : VTU Gewerbegebiet Wollin  
 Knotenpunkt : KP L94/Im Gewerbegebiet  
 Stunde : Frühspitze  
 Datei : QSV FS PROGNOSE-PLANFALL KP L94\_IM GEWERBEGBIET\_2.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		107				1800						A
3		93				1600						A
Misch-H		200				1701	2 + 3	2,6	1	1	1	A
4		27	6,6	3,4	712	211		26,4	1	1	1	C
6		155	6,5	3,1	143	954		6,1	1	1	1	A
Misch-N												
8		84				1800						A
7		529	5,5	2,6	186	1115		6,6	3	3	5	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**

Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

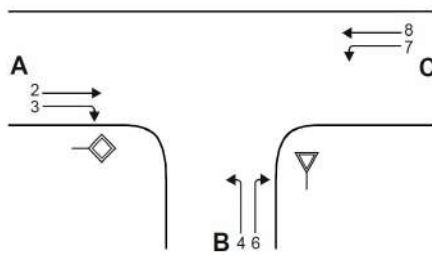
Strassennamen :

Hauptstrasse : L94 Süd  
 L94 Nord

Nebenstrasse : Im Gewerbegebiet

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

**Formblatt L5-1a:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet  
 Verkehrsdaten: Datum  
 Uhrzeit  Planung  Analyse  
 Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums  
 Verkehrsregelung: Zufahrt B:     
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

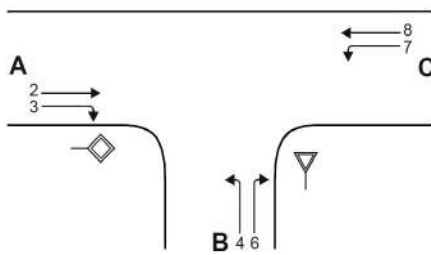
**Geometrische Randbedingungen**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Anzahl (0/1/2)	Fahrstreifen Aufstelllänge n [ Pkw-E ]	Dreiecksinsel (RA) (ja/nein)
		1	2	3
A	2	1	---	---
	3	0	---	nein
B	4	1		---
	6	1		ja
C	7	1	8	---
	8	1	---	---

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV	Lkw+Bus	LkwK	Fz (Sp. 4 + Sp.5 + Sp. 6)	Pkw-E/Fz (Gl. (L5-2) oder (Gl. (L5-3) oder Gl. (L5-4))	Pkw-E (Gl. (L5-1)) (Sp. 7 * Sp. 8))
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
		4	5	6	7	8	9
A	2	93	0	7	100	1,070	107
	3	79	0	7	86	1,081	93
B	4	13	0	7	20	1,350	27
	6	73	0	41	114	1,360	155
C	7	449	0	40	489	1,082	529
	8	76	0	4	80	1,050	84



**Formblatt L5-1b:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet

Verkehrsdaten: Datum  
Uhrzeit  Planung  Analyse

Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:      STOP

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 10 / Sp. 11)) $x_i$ [-]
	10	11	12
2	<b>107</b>	<b>1800</b>	<b>0,059</b>
8	<b>84</b>	<b>1800</b>	<b>0,047</b>

**Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7**

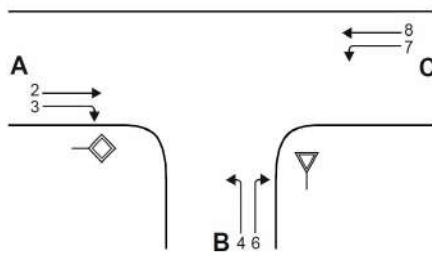
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme (Tabelle L5-2) $q_{p,i}$ [Fz/h]		Grundkapazität (Bild L5-2 bis Bild L5-4 mit Sp. 14) $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	
		ohne RA	mit RA	ohne RA	mit RA
	13	14		15	
3	<b>93</b>	<b>0</b>		<b>1600</b>	
7	<b>529</b>	<b>186</b>		<b>1115</b>	
6	<b>155</b>	<b>143</b>		<b>954</b>	
4	<b>27</b>	<b>712</b>		<b>402</b>	

**Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7**

Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-7) bzw. Sp. 15) $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 16) $x_i$ [-]	staufreier Zustand (Gl. (L5-8) mit Sp. 2, 12 und 17)) $p_{0,7}$ [-]
	16	17	18
3	<b>1600</b>	<b>0,058</b>	---
7	<b>1115</b>	<b>0,475</b>	<b>0,525</b>
6	<b>954</b>	<b>0,162</b>	---

**Kapazität des Verkehrsstroms 4**



Verkehrsstrom	Kapazität (Gl. (L5-9)) bzw. (Sp. 15 * Sp. 18) $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad (Sp. 13 / Sp. 19) $x_4$ [-]
	19	20
4	<b>211</b>	<b>0,128</b>

**Formblatt L5-1c:**
**Beurteilung einer Einmündung nach HBS 2015 (L5)**


Knotenpunkt: A-C: L94 Süd / B: Im Gewerbegebiet

Verkehrsdaten: Datum  
Uhrzeit  Planung  Analyse

Lage:  außerhalb von Ballungsräumen  
 innerhalb eines Ballungsraums

Verkehrsregelung: Zufahrt B:    

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $w = 45$  s Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Auslastungsgrad (Sp. 12, 17, 20) $x_i$ [-]	Aufstellplätze (Sp. 2) $n$ [Pkw-E]	Verkehrsstärke (Sp. 9) $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität (Gl. (L5-10) bzw. (L5-11)) $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetzung (Gl. (L5-5) mit Sp.7 und 8) $f_{PE,m}$ [-]
		21	22	23	24	25
B	4	<b>0,128</b>	8	182	0	1,358
	6	<b>0,162</b>				
C	7	<b>0,475</b>	8	613	---	1,077
	8	<b>0,047</b>	---			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung (Sp. 8 und 25) $f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$ [-]	Kapazität in Pkw-E/h (Sp. 11, 16, 19 und 24) $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität in Fz/h (Gl. (L5-26)) Sp.27 / Sp.26) $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (L5-27)) Sp.28 - Sp.7) $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild L5-22) $t_{W,i}$ bzw. $t_{W,m}$ [s]	Qualitätsstufe  Tabelle L5-1 mit Sp. 30)  QSV <sub>i</sub>
		26	27	28	29	30	31
A	2	<b>1,070</b>	<b>1800</b>	<b>1682</b>	<b>1582</b>	<b>2,3</b>	<b>A</b>
	3	<b>1,081</b>	<b>1600</b>	<b>1480</b>	<b>1394</b>	<b>2,6</b>	<b>A</b>
B	4	<b>1,350</b>	<b>211</b>	<b>156</b>	<b>136</b>	<b>26,4</b>	<b>C</b>
	6	<b>1,360</b>	<b>954</b>	<b>702</b>	<b>588</b>	<b>6,1</b>	<b>A</b>
C	7	<b>1,082</b>	<b>1115</b>	<b>1030</b>	<b>541</b>	<b>6,6</b>	<b>A</b>
	8	<b>1,050</b>	<b>1800</b>	<b>1714</b>	<b>1634</b>	<b>2,2</b>	<b>A</b>
B	4+6	--	--	--	--	--	--
C	7+8	--	--	--	--	--	--
<b>erreichbare Qualitätsstufe QSV<sub>ges</sub></b>							<b>C</b>

**Anlage 9**

Anlage 9.1

Anlage 9.2

Anlage 9.3

**QSV-Stufe**

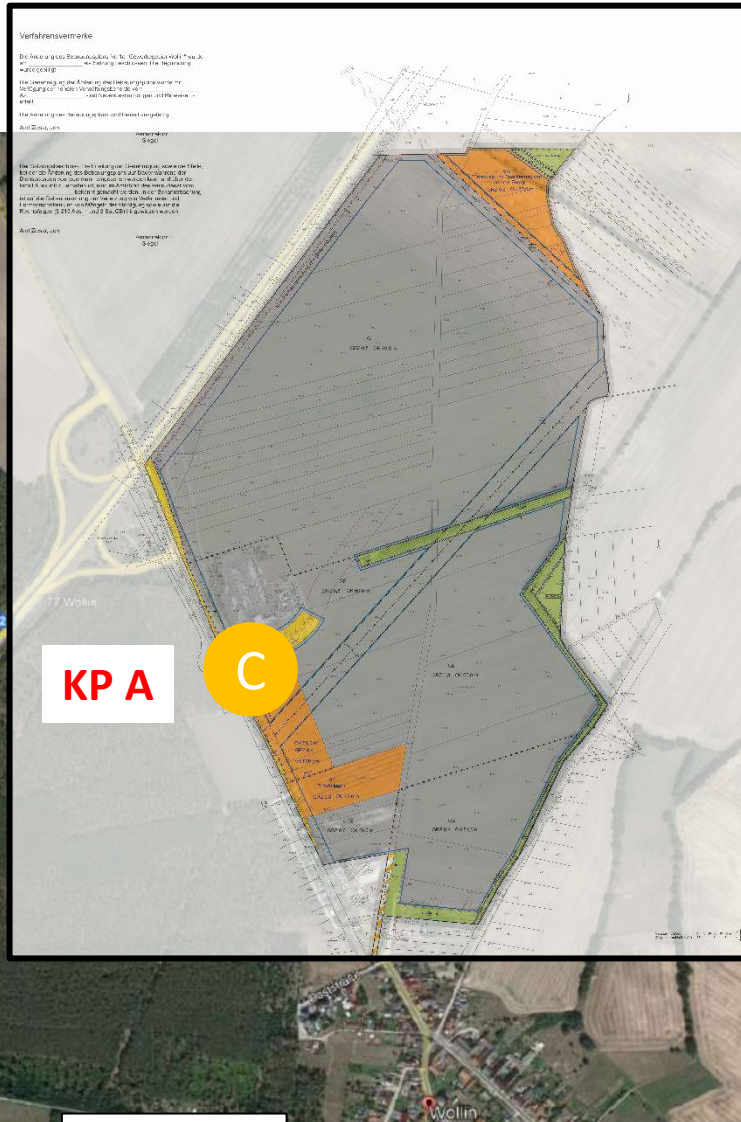
Leistungsfähigkeit KP A IST-Planfall; Früh- und Spätspitze

Leistungsfähigkeit KP A Prognose-Planfall; Früh- und Spätspitze

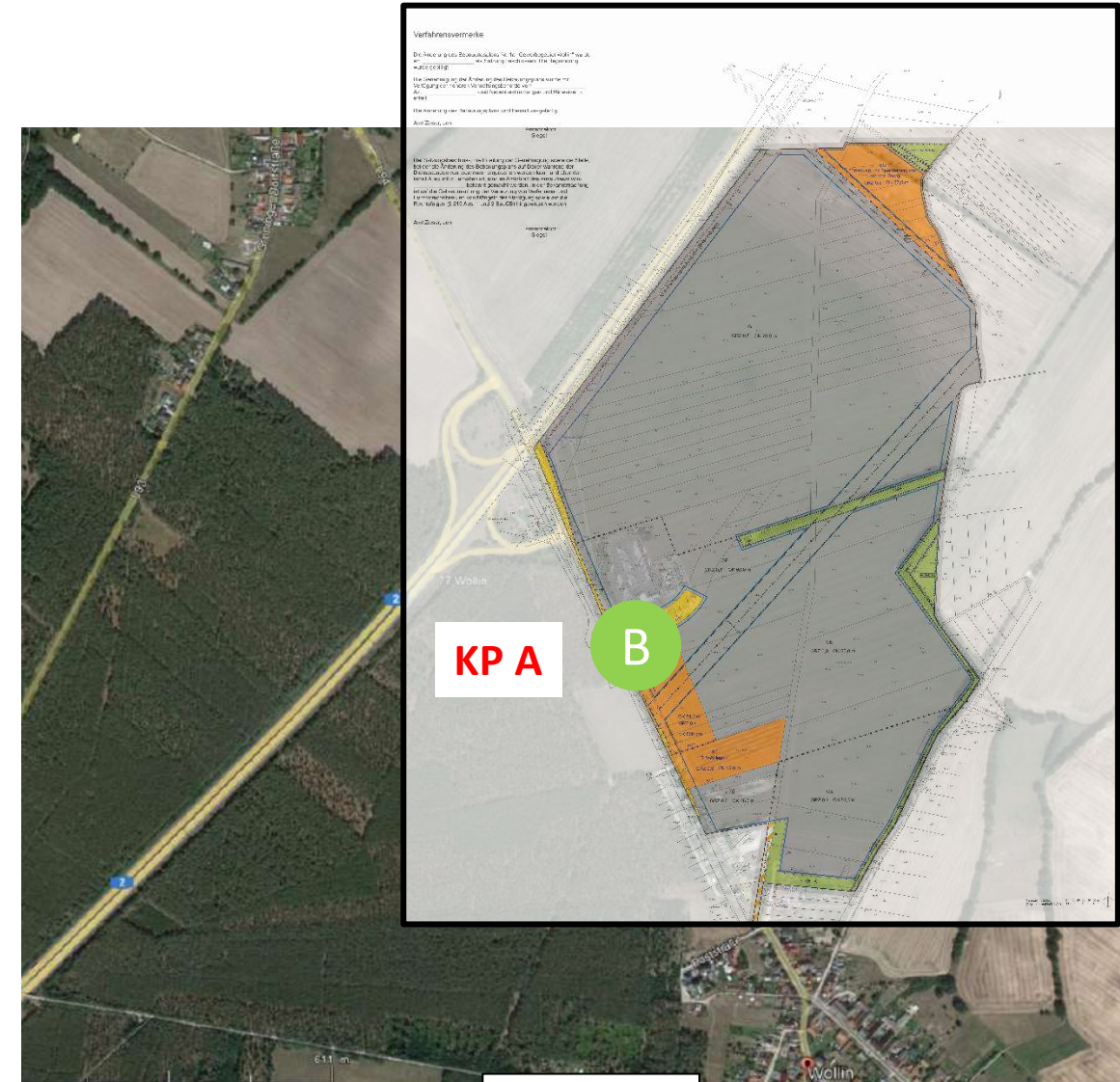
Leistungsfähigkeit KP A Prognose-Planfall; Frühspitze Mit VS  
Ohne separater Links.- und Rechtsabbieger

---

# Leistungsfähigkeit KP A IST-Planfall; Früh- und Spätspitze



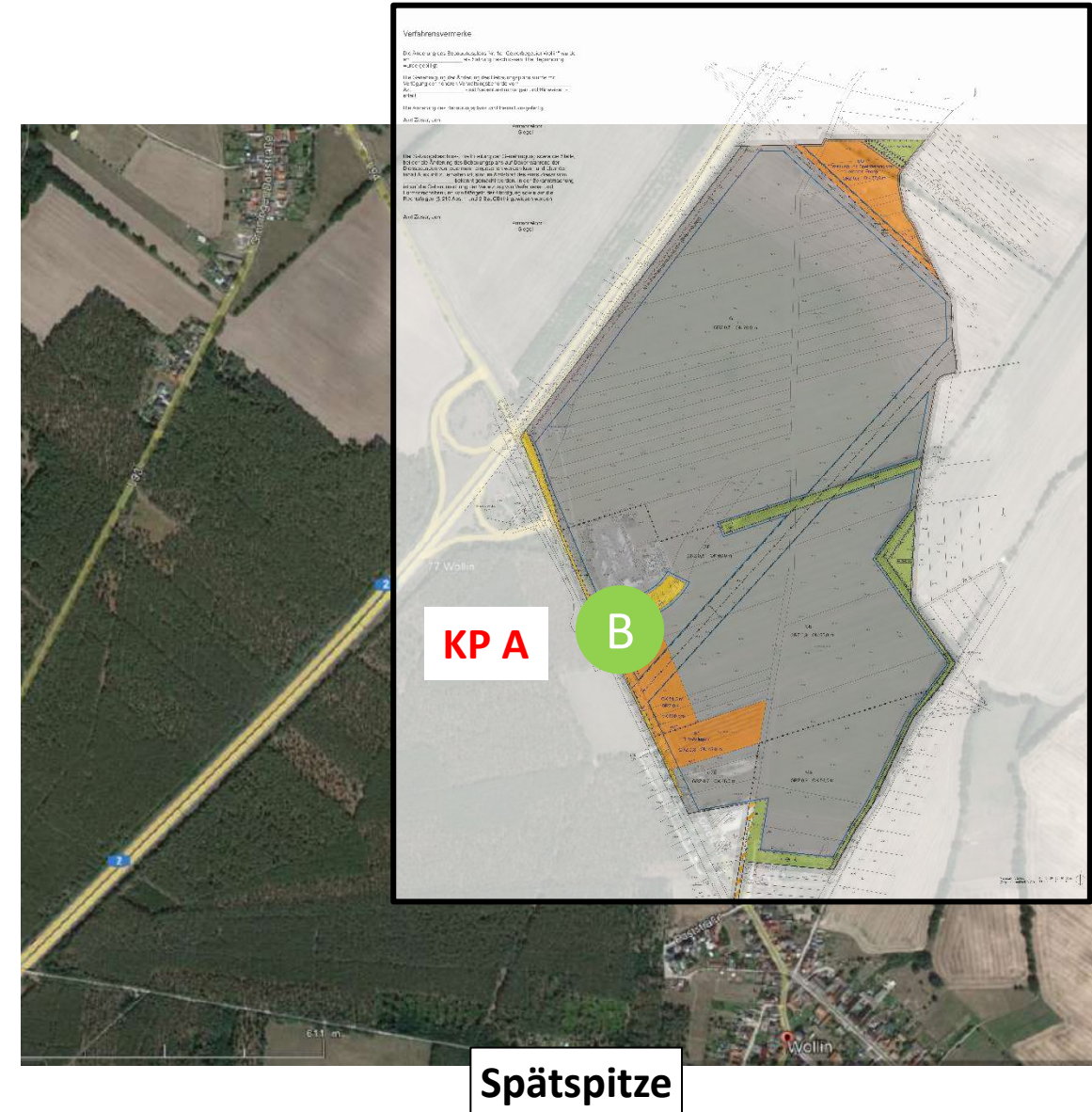
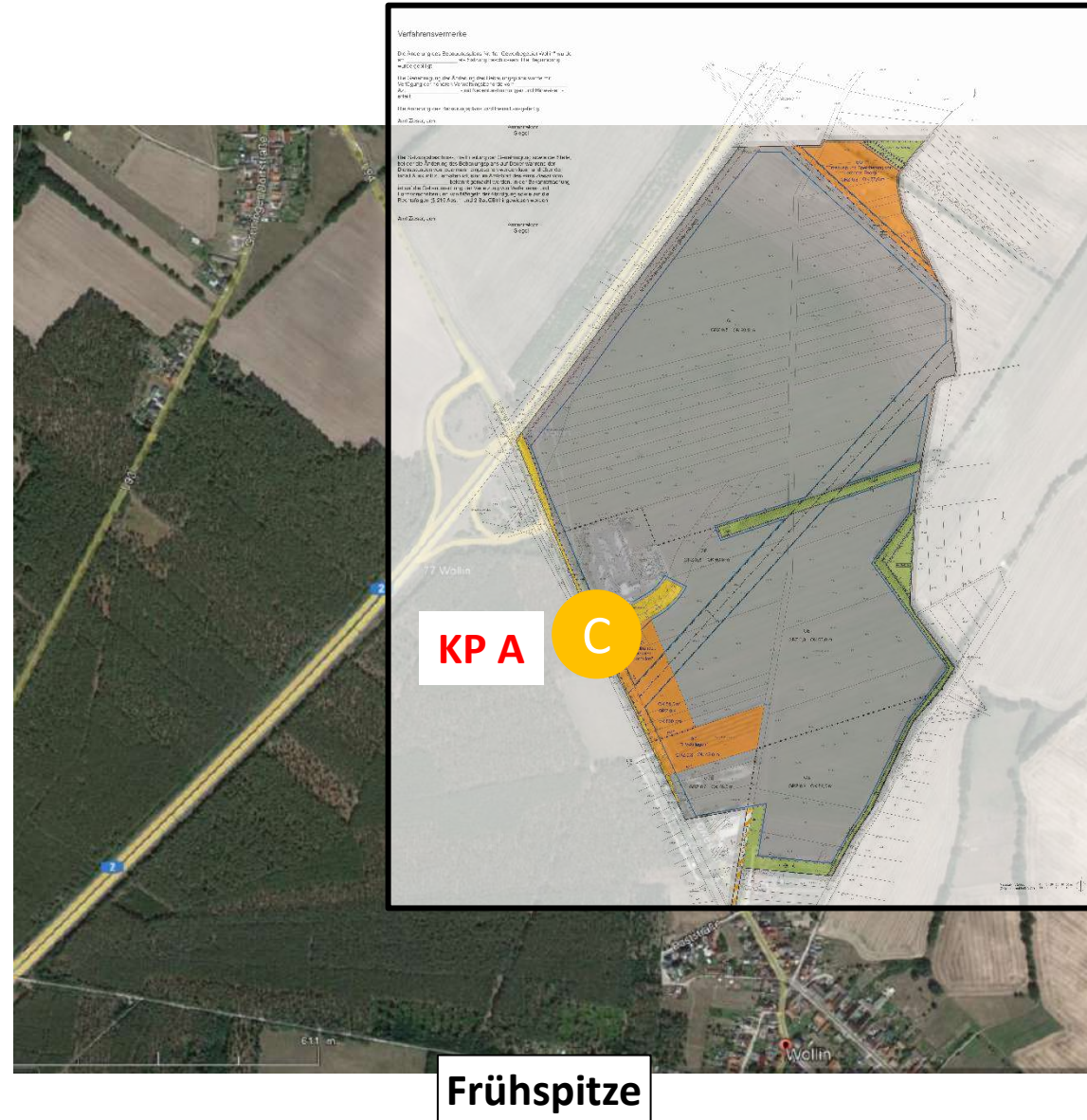
Frühspitze



Spätspitze



# Leistungsfähigkeit KP A Prognose-Planfall; Früh- und Spätspitze



Leistungsfähigkeit KP A Prognose-Planfall; Frühspitze → Mit VS Ohne separaten Links.- und Rechtsabbieger

Ohne separate Fahrstreifen

Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2	→	107				1800						A
3	↙	93				1600						A
Misch-H		200				1701	2 + 3	2,6	1	1	1	A
4	↖	27	6,6	3,4	712	211		26,4	1	1	1	C
6	↗	155	6,5	3,1	143	954		6,1	1	1	1	A
Misch-N		182				627	4 + 6	11,0	1	2	2	B
8	←	84				1800						A
7	↘	529	5,5	2,6	186	1115		6,6	3	3	5	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**  
 Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Mit separaten Fahrstreifen

Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2	→	107				1800						A
3	↙	93				1600						A
Misch-H		200				1701	2 + 3	2,6	1	1	1	A
4	↖	27	6,6	3,4	712	211		26,4	1	1	1	C
6	↗	155	6,5	3,1	143	954		6,1	1	1	1	A
Misch-N												
8	←	84				1800						A
7	↘	529	5,5	2,6	186	1115		6,6	3	3	5	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **C**  
 Lage des Knotenpunktes : In einem Ballungsgebiet (außerorts)  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Keine Mischnutzung → kein Rückstau

Beide Fällen: Staulänge 5 Fahrzeuge; vom Norden in das Gewerbegebiet Linksabbiegende → im Fall 5 Lkw ist eine Verlängerung des Linksabbieger Fahrstreifen erforderlich