

# Nahversorgungszentrum Leipzig-Engelsdorf

Verkehrskonzept

---

MCF STABERNACK GBR

Am Eichberg 43

36341 Lauterbach

# Impressum

Herausgeber:

MCF STABERNACK GBR

Am Eichberg 43

36341 Lauterbach

Redaktion, Satz und Gestaltung:

seecon Ingenieure GmbH, Spinnereistraße 7, Halle 14, 04179 Leipzig

Stand bzw. Redaktionsschluss:

01.06.2018

Bildnachweis Titelseite:

-

Anmerkung:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Alle geschlechtsspezifischen Bezeichnungen, die in männlicher oder weiblicher Form benutzt wurden, gelten für beide Geschlechter gleichermaßen ohne jegliche Wertung oder Diskriminierungsabsicht.

# Inhaltsverzeichnis

Impressum .....	2
Inhaltsverzeichnis .....	3
1 Begründung des Vorhabens .....	4
1.1 Veranlassung.....	4
1.2 Zielstellung .....	4
2 Vorgehensweise/Methodik.....	5
3 Darstellung des Vorhabens.....	6
3.1 Straßenbauliche Beschreibung .....	6
3.2 Planerische Beschreibung .....	8
4 Verkehrserzeugung .....	10
4.1 Schätzung der Strukturgrößen.....	11
4.2 Abschätzung der Schlüsselgrößen „Einwohner und Beschäftigte“ .....	12
4.2.1 Einwohner .....	12
4.2.2 Beschäftigte.....	13
4.2.3 Besucher/Auszubildende und Beschäftigte.....	14
4.2.4 Kunden und Beschäftigte.....	15
4.3 Abschätzung des Verkehrsaufkommens.....	17
4.4 Tageszeitliche Verteilung.....	25
5 Knoten und Leistungsfähigkeitsbetrachtung.....	28
5.1 Hinweise und Erläuterungen zur Vorgehensweise.....	28
5.2 Knoten Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße .....	30
5.2.1 Bestandsbetrachtung.....	30
5.2.2 Prognosebetrachtung .....	32
5.2.3 Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsberechnung.....	34
5.3 Knoten Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg .....	34
5.3.1 Bestandsbetrachtung.....	34
5.3.2 Prognosebetrachtung .....	36
5.3.3 Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsberechnung.....	38
Anlagen .....	39
Quellenverzeichnis .....	40
Abbildungsverzeichnis.....	41
Tabellenverzeichnis.....	42

# 1 Begründung des Vorhabens

## 1.1 Veranlassung

Das Plangebiet befindet sich im Leipziger Stadtteil Engelsdorf südlich der Hauptstrecke der DB AG Leipzig-Dresden an der Hugo-Aurig-Straße. Der für das Gebiet erstellte Bebauungsplan Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg“ liegt als Vorentwurf mit dem Stand vom 30.10.2017 vor.

Das Plangebiet ist ein ehemals überwiegend gewerblich genutztes Areal, welches im Wesentlichen aus dem Areal einer brachgefallenen ehemaligen Wellpappenfabrik sowie einigen angrenzenden Flächen besteht. Einige der vorhandenen Gebäude sind seit mehreren Jahren nicht mehr genutzt, für andere hat eine Umnutzung stattgefunden. So befinden sich im zentralen Bereich des Gebiets heute einige Einzelhandelseinrichtungen. In den Randbereichen sind zudem einige Wohngebäude vorhanden.

Die Stadt Leipzig strebt eine nachhaltige Versorgung der Bevölkerung im Stadtgebiet und ein funktionierendes Netz an Nahversorgungsstandorten an. Im Ortsteil Engelsdorf besteht für die ca. 6.000 Einwohner nahe dem Gaswerksweg ein Bedarf zur Verbesserung der Einkaufsmöglichkeiten.

Der Vorhabensträger MCF Stabernack GBR plant die Entwicklung eines Areals, welches einen Ausbau der bereits am Standort vorhandenen Einzelhandelsbetriebe, die Entwicklung von Wohnbebauung inklusive Sonderwohnformen für altersgerechtes Wohnen sowie die Etablierung von gewerblich genutzten Bauflächen vorsieht. Bestandteil des Konzeptes sind dabei auch soziale Infrastruktureinrichtungen (z. B. Tagespflege, Kita) und die Schaffung von öffentlich nutzbaren Grün- und Freiflächen.

## 1.2 Zielstellung

Im Verkehrskonzept wird das Verkehrsaufkommen analysiert und die Leistungsfähigkeit der umliegenden Straßen und Knotenpunkte nachgewiesen. Die Analyse erfolgt auf Basis folgender Daten:

- Verkehrszählung Knoten Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße vom 15.05.2014, VTA
- Verkehrszählung Knoten Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg vom 02.09.2015, seecon
- Bebauungsplan Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg“ (Vorentwurf, 31.10.2017, seecon) im Zusammenhang mit städtebaulichem Nutzungs- und Erschließungskonzept, Planungsbüro Frank Kühne (Stand 10/2017)

## 2 Vorgehensweise/Methodik

Die Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens erfolgte nach Bosserhoff und beruht auf einer Methodik und zugehörigen Richt-/Erfahrungswerten gemäß:

- Heft 42 „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung von Verkehrserzeugung“ (2000) der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung mit im begrenzten Rahmen fortgeschriebenen Werten des Heftes 53-1 „Handbuch für Verkehrssicherheit und Verkehrstechnik, Kap. 1.3: Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung und Auswirkungen auf das Straßennetz“ (2006) der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung
- Regelwerk der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (2006)

Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens erfolgt in folgenden Schritten:

### Verkehrserzeugung

Im ersten Schritt erfolgt eine Abschätzung der Verkehrserzeugung entsprechend der geplanten Nutzungsfunktionen (Wohnen, Gewerbe etc.). Mithilfe nutzungsspezifischer Parameter, wie der Bruttogeschossfläche, der Beschäftigtenanzahl und dem MIV-Anteil, wird das Aufkommen für den Bewohner- sowie Kunden-, Beschäftigten- und Wirtschaftsverkehr ermittelt.

### Verkehrsverteilung

Anhand von normierten Tagesganglinien und der zuvor ermittelten Belastungswerte kann der maßgebende Zeitraum mit dem höchsten Verkehrsaufkommen ermittelt werden.

### Leistungsfähigkeitsbetrachtung

Mithilfe der Verkehrserzeugung und den tageszeitlichen Ganglinien werden umliegende Knoten auf ihre Leistungsfähigkeit hin untersucht. Dabei können nur Knotenpunkte betrachtet werden, von denen bereits Verkehrszählungen vorliegen.

### Empfehlungen

Basierend auf den ermittelten Verkehrsdaten und der Berechnung der Leistungsfähigkeit werden mögliche Maßnahmen erörtert.

## 3 Darstellung des Vorhabens

### 3.1 Straßenbauliche Beschreibung

Das Planungsgebiet befindet sich im Stadtbezirk Ost und dort im Ortsteil Engelsdorf südlich der Hauptstrecke der DB AG Leipzig-Dresden an der Hugo-Aurig-Straße. Es umfasst eine Fläche von ca. 8,6 ha und wird umgrenzt von der Hugo-Aurig-Straße im Norden, der Engelsdorfer Straße im Osten, der Straße „Gaswerksweg“ im Süden und der Topasstraße im Westen. Die Lage im Stadtgebiet ist in der Abb. 1 ersichtlich.

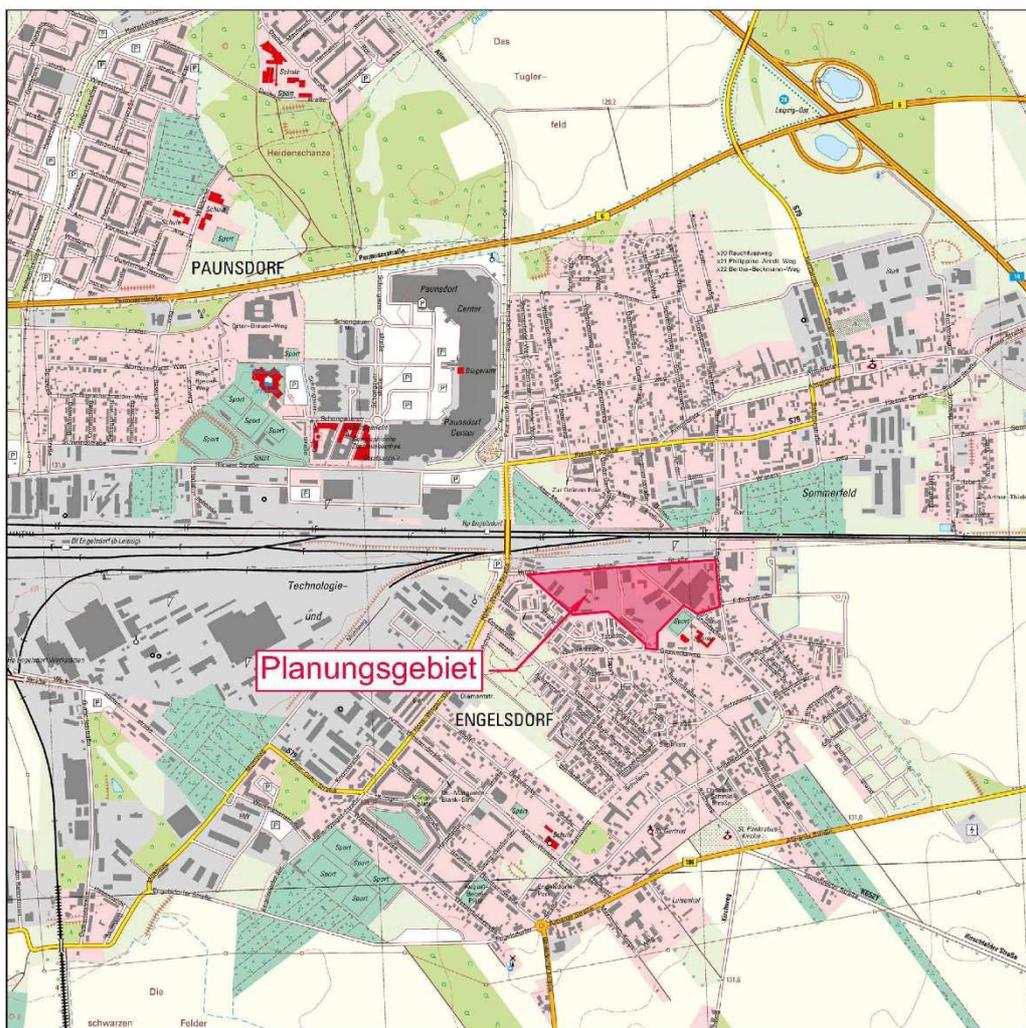


Abb. 1 Lage Plangebiet<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kartengrundlage: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, Ausgabe 2014

Nördlich des Plangebietes befindet sich der S-Bahnhof Engelsdorf. Diese Haltestelle wird von der Linie S4 – Oschatz-Leipzig-Hbf.-Falkenberg-Hoyerswerda – im 30-Minuten-Takt und den Regionalbahnen der Deutschen Bahn bedient. Zudem befinden sich drei Haltestellen der Buslinie 72, welche zwischen dem Hauptbahnhof und Paunsdorf verkehrt, in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet. Zur Hauptverkehrszeit werden die Haltestellen im 20-Minuten-Takt angefahren. Die Einzugsgebiete des ÖPNV und die dazugehörigen Haltestellen sind in der Abb. 2 dargestellt.

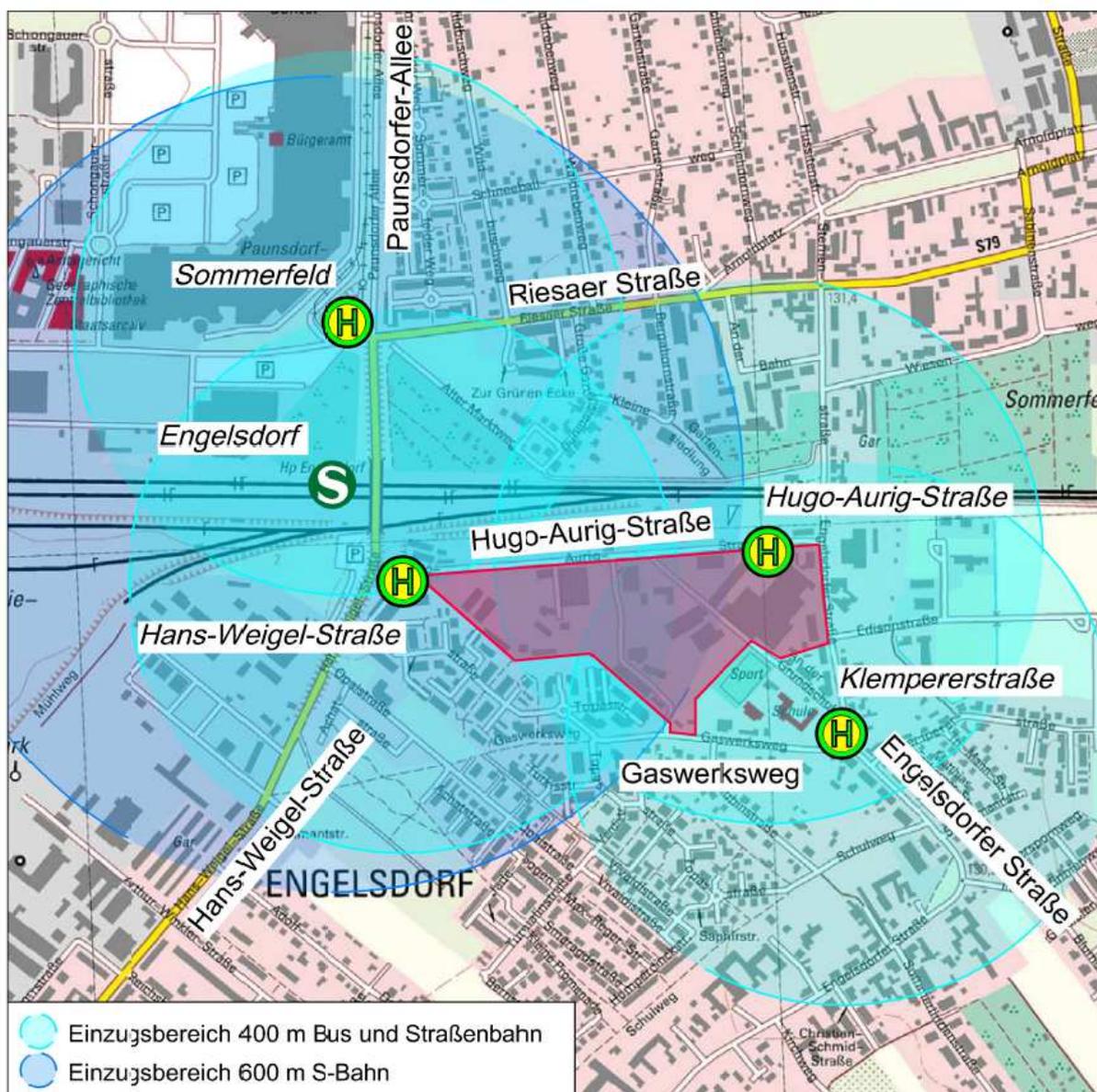


Abb. 2 Einzugsbereiche ÖPNV<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Kartengrundlage: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen, Ausgabe 2014, Einzugsbereiche gemäß „Empfehlungen für Planung und Betrieb des ÖPNV“ (FGSV)

## 3.2 Planerische Beschreibung

In der Abb. 3 ist die Planzeichnung des Vorentwurfes des Bebauungsplans Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg“ dargestellt.



Abb. 3 Planzeichnung<sup>3</sup>

Für das B-Plangebiet wurden durch das Planungsbüro Frank Kühne verschiedene städtebauliche Nutzungs- und Erschließungskonzepte erarbeitet. Diese sehen die verkehrliche Erschließung des motorisierten Individualverkehrs der Gebiete WA1, MI1, MI2, SO1 und ein Teil des Gebietes MI2a ausschließlich über die Hugo-Aurig-Straße vor. Der andere Teil des Gebietes MI2a und das Gebiet WA2 sollen über den Gaswerksweg erreichbar sein. Innerhalb des Plangebietes werden zahlreiche Rad-/Gehwege angelegt, um eine gute fußläufige Erreichbarkeit zu erhalten. Zudem ist ein Gehweg entlang der westlichen Gebietsgrenze zur Schaffung einer fußläufigen Verbindung des südwestlich gelegenen Wohngebiets entlang der Topasstraßen und dem Plangebiet geplant. Dieser ist bereits im angrenzenden Bebauungsplan E 161.1 „Gaswerksweg“ festgesetzt, jedoch noch nicht realisiert worden.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 423 ist vorgesehen, zukünftig eine städtebauliche Ordnung des Gebietes zu erreichen (siehe Abb. 4). Im westlichen Teil des Plangebietes soll ein Wohngebiet für Geschosswohnungsbau entwickelt werden. Im nördlichen zentralen Bereich sind der Nahversorgung dienende Einzelhandelnutzungen und Dienstleistungen sowie weitere altengerechte Wohnformen und eine Kita im südlichen zentralen Bereich vorgesehen. Der östliche Teil soll überwiegend dem nicht störenden Gewerbe vorbehalten sein.

<sup>3</sup> Planzeichnung Bebauungsplan Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg“ (Vorentwurf), 30.10.2017

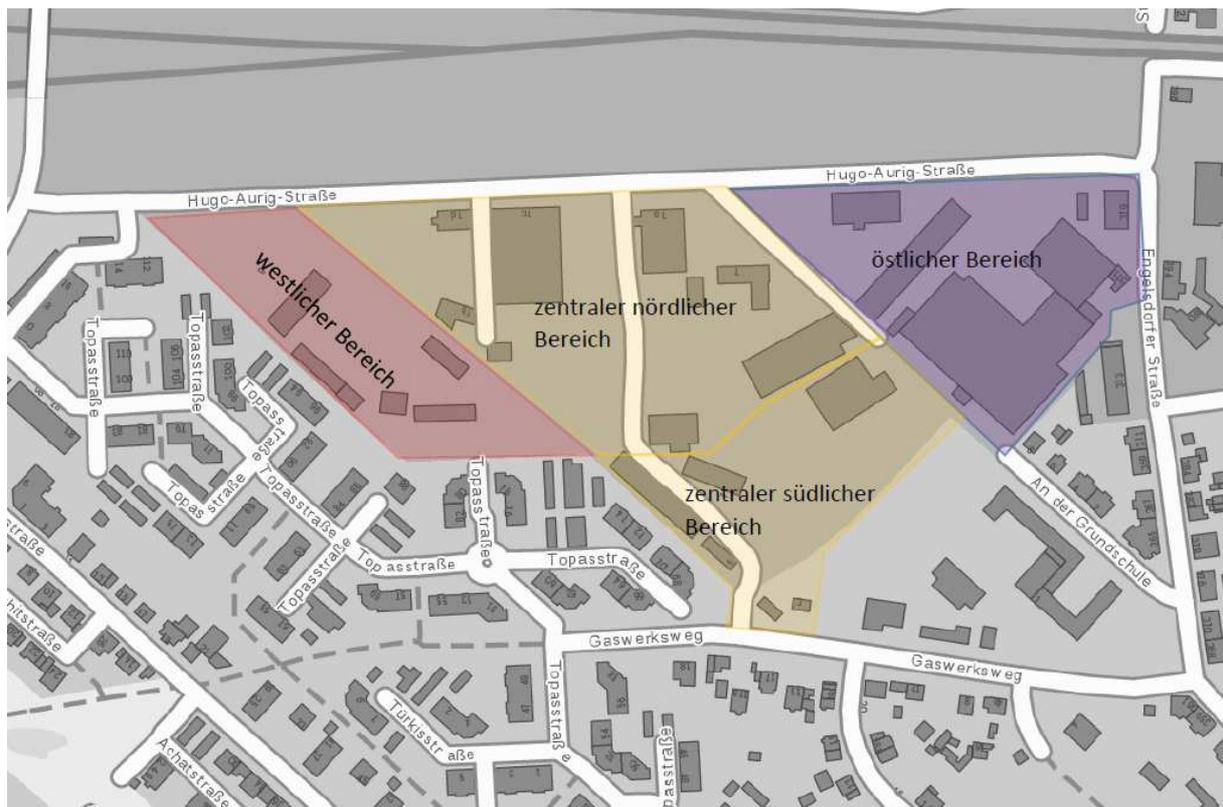


Abb. 4 Bereiche im Areal<sup>4</sup>

Um eine harmonische Integration der Neubauten in den vorhandenen Bestand räumlich und funktional-organisatorisch zu erreichen, orientiert sich die geplante Neubaustruktur in den einzelnen Bereichen sowohl an der Struktur des südlich und südwestlich angrenzenden Wohngebietes als auch an der gewerblichen Gebäudestruktur.

### Westlicher Bereich – WA1

Im westlichen Bereich ist die Errichtung mehrerer Wohnbauten für den Geschosswohnungsbau vorgesehen.

### Zentraler nördlicher Bereich – MI1 und SO1

Im zentralen nördlichen Bereich des Plangebietes bleiben die Gebäude der ehemaligen Betriebsinhabervillen, das Büro/Werkstattgebäude, das Garagengebäude, der Klinkerhallenbau und das winkelförmige Gebäude bestehen. Sie erhalten teilweise eine neue Nutzung als Sozialstation der Tages- und Mobilpflege, Drogerie und kleinteiliger Einzelhandel. Eine bestehende Halle wurde als neuer Standort des bereits angesiedelten Lebensmitteldiscounters umgebaut. In diesem Gebäude können ebenfalls ergänzende Einzelhandelsnutzungen (Zoohandel etc.) mit

<sup>4</sup> Begründung zum Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg“ (Vorentwurf), Anhang I: Gliederung der Bereiche

geringer Verkaufsfläche untergebracht werden. Es wird ein Neubau für einen Lebensmittelvollversorger errichtet, der auch einen Bäcker und ein Café beinhalten wird. Anstelle des gegenwärtig bestehenden Getränkemarktes soll ein neues Gebäude für die Nutzung als Ärztehaus, Sozialstation, Sanitätshaus und/oder Apotheke entstehen.

### Zentraler südlicher Bereich – WA2 und MI2a

Der Gebäudebestand im zentralen südlichen Bereich wird durch Neubauten ergänzt, die für altersgerechte Wohnnutzungen und eine Kita vorgesehen sind. In ein weiteres im Plangebiet bestehendes Gebäude ist der bereits am Standort vorhandene Laden für Angelbedarf umgezogen. Eine Halle für nicht störendes Gewerbe soll ebenfalls errichtet werden. Das direkt am Gaswerksweg vorhandene Einfamilienhausgrundstück bleibt in seiner Nutzung unverändert.

### Östlicher Bereich – MI2

Die im Ostteil des Plangebiets vorhandenen Gebäude (u. a. alte Post, Lagerhallen, Verwaltungsgebäude, Sozialgebäude) bleiben erhalten.

## 4 Verkehrserzeugung

Im folgenden Abschnitt wird die Verkehrserzeugung bzw. das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen für das Plangebiet ermittelt.

Die nachfolgende Schätzung erfolgte nach dem Bosserhoff-Verfahren unter Zuhilfenahme des Programmes „Ver\_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“.

Die Verkehrsmittel- bzw. Wegesummenaufteilung orientiert sich an den Kennziffern der Mobilität für die Stadt Leipzig aus dem Bericht „Mobilität in Städten – System repräsentativer Verkehrsbefragungen (SrV) 2015“. Die SrV 2015 enthält eine Vielzahl von Mobilitätskennwerten der Wohnbevölkerung der Stadt Leipzig. Für die durchzuführenden Berechnungen wurde u. a. folgender Wert aus dem Bericht entnommen:

- spezifisches Verkehrsaufkommen 3,6 Wege pro Person und Tag

Das spezifische Verkehrsaufkommen entspricht einem durchschnittlichen täglichen Wegeaufkommen einer Person. Die zurückgelegten Wege können unterschiedliche Ziele, wie der eigene Arbeitsplatz, der Ausbildungsort, Freizeit- oder sonstige Ziele sowie die eigene Wohnung sein.

Jeder Verkehrsteilnehmer unternimmt auf das Jahr gesehen diese Wege unterschiedlich häufig, in nicht vorhersehbarer Reihenfolge und mit zum Teil unterschiedlichen Verkehrsmitteln. In diesem Verkehrskonzept kann jedoch nicht jeder Personenweg differenziert betrachtet werden. Für die Verkehrsmittelwahlanteile werden in der SrV 2015 für Leipzig folgende Angaben gemacht:

- Fußgänger 25,4 %
- Radverkehr 17,3 %
- ÖPNV 17,6 %
- Motorisierter Individualverkehr (MIV) 39,7 %

Dieser Modal Split bezieht sich auf Leipzig im Gesamten. Die Mobilitätskennwerte von Leipzig bieten jedoch die Möglichkeit für städtische Teilgebiete spezifischere Modal-Split-Werte zu verwenden. Das Plangebiet befindet sich gemäß SrV 2015 im Außen- und Siedlungsgebiet mit räumlicher Nähe zu peripheren Großwohngebieten. Aufgrund der Nähe des Plangebiets zum S-Bahnhof Engelsdorf und der vergleichsweise guten Taktung der Buslinie 72 kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet im Vergleich zu anderen Außen- und Siedlungsgebieten besser an den ÖPNV angebunden ist. Daher wurde ein Mittelwert aus dem Modal Split der Außen- und Siedlungsgebiete und der peripheren Großwohngebiete ermittelt. Es ergibt sich folgende Verteilung für die Verkehrsmittelwahlanteile:

- Fußgänger 19,6 %
- Radverkehr 9,9 %
- ÖPNV 15,2 %
- Motorisierter Individualverkehr (MIV) 55,3 %

Für das Verkehrskonzept ist der MIV von Bedeutung. Dieser Wert besagt, dass, unabhängig vom Wegezweck, 55,3 % aller Wege mit dem Pkw zurückgelegt werden.

## 4.1 Schätzung der Strukturgrößen

Die Schätzung der Strukturgrößen erfolgt anhand der Angaben aus dem Bebauungsplan Nr. 423 „Hugo-Aurig-Straße/Gaswerksweg“ (Vorentwurf, 31.10.2017, seecon) im Zusammenhang mit städtebaulichem Nutzungs- und Erschließungskonzept, Planungsbüro Frank Kühne (Stand 10/2017).

Die für die Verkehrserzeugung herangezogenen Werte sind in der Tab. 1 zusammengefasst.

Tab. 1 Flächenbilanzierung

Be- reich	Art der baul. Nut- zung	Nutzung	Typ	Wohneinhei- ten	BGF	Nutzflä- che	Plät- ze	Verkaufsflä- che
west- lich	WA1	Wohnen	Neubau	130-180	16.72 8 m <sup>2</sup>			
ral nör dlic	MI1	Villa Sozialstation	Bestand Nutzungsände-			100 m <sup>2</sup>		

Be- reich	Art der baul. Nut- zung	Nutzung	Typ	Wohnein- ten	BGF	Nutzflä- che	Plät- ze	Verkaufsflä- che
			rung					
		Tagespflege	Nutzungsände- rung				20	
		Aldi	Bestand					
		Vollversorger	Neubau					1.500 m <sup>2</sup>
		Drogerie	Neubau					500 m <sup>2</sup>
		Zoohandel	Neubau					400 m <sup>2</sup>
		Bäcker	Neubau					150 m <sup>2</sup>
	SO1	Café	Neubau					150 m <sup>2</sup>
		Ärztehaus	Neubau			1.600 m <sup>2</sup>		
		Apotheke, Sanitätshaus	Neubau			800 m <sup>2</sup>		
		kleinflächiger EZH	Neubau			500 m <sup>2</sup>		
	WA2	Wohnen	Bestand					
		Angelbedarf	Bestand					
		Lager	Neubau			2.600 m <sup>2</sup>		
	MI2a	Altersgerech- tes Wohnen	Neubau	70				
		Kita	Neubau				165	
östlich	MI2	diverse	Bestand					

Die Schätzung der Strukturgrößen erfolgt im Folgenden ausschließlich für Neubauten und Nutzungsänderungen. Das Verkehrsaufkommen der Bestandsnutzungen wurde mit den Verkehrszählungen erfasst.

## 4.2 Abschätzung der Schlüsselgrößen „Einwohner und Beschäftigte“

### 4.2.1 Einwohner

Für die Bezugsgröße „Bruttogeschossfläche“ wird von einer BGF je Einwohner von 48 m<sup>2</sup> bis 53 m<sup>2</sup> ausgegangen.

Die Zusammenstellung der Ergebnisse für die Einwohner ist den Tab. 2 bis Tab. 3 zu entnehmen.

Tab. 2 Anzahl der Einwohner – WA1

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über Wohneinheiten (Brutto)		Abschätzung über Wohneinheiten (Netto)		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA1						270	450	270	450			316	349	316	349
<b>Summe</b>						270	450	270	450			316	349	316	349

Die geschätzte Einwohnerzahl für das allgemeine Wohngebiet WA1 liegt zwischen 316 und 349 Einwohnern.

Tab. 3 Anzahl der Einwohner – MI2a: altersgerechtes Wohnen

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über Wohneinheiten (Brutto)		Abschätzung über Wohneinheiten (Netto)		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
MI 2a	AW					70	84	70	84					70	84
<b>Summe</b>						70	84	70	84					70	84

Die geschätzte Einwohnerzahl für das altersgerechte Wohnen liegt zwischen 70 und 84 Einwohnern.

## 4.2.2 Beschäftigte

Die Beziehung von BGF je Beschäftigtem wurde branchenabhängig gewählt.

Die Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigten ist den Tab. 4 bis Tab. 5 zu entnehmen.

Tab. 4 Anzahl der Beschäftigten – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Abschätzung über zusätzliche Größen		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
SO 1	Ärztehaus					38	77					38	77
	Sani/Apo					32	64					32	64
<b>Summe</b>						70	141					70	141

Die geschätzte Beschäftigtenzahl liegt zwischen 70 und 141 Beschäftigten.



Tab. 8 Anzahl der Auszubildenden – MI2a: Kita

Gebiet	Nutzung	Besucher/ Auszubildende		Besucher/ Auszubildende		Besucher/ Auszubildende	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
MI 2a	Kita			165	165		
<b>Summe</b>				165	165		

Besucher/ Auszubildende	
<u>Gewählte Anzahl für</u> Verkehrsabschätzung	
Min	Max
165	165
165	165

In der Kita werden 165 Betreuungsplätze angeboten.

Tab. 9 Anzahl der Beschäftigten – MI2a: Kita

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
MI 2a	Kita			10	17		
<b>Summe</b>				10	17		

Beschäftigte	
<u>Gewählte Anzahl für</u> Verkehrsabschätzung	
Min	Max
10	17
10	17

Es ist mit 10 bis 17 Beschäftigten für die Kita zu rechnen.

## 4.2.4 Kunden und Beschäftigte

Die Anzahl der Kunden je m<sup>2</sup> Verkaufsfläche bzw. der Verkaufsfläche je Beschäftigtem ist von der Art des Einzelhandels (bspw. großflächig, kleinflächig, mit oder ohne Lebensmittelbereich) abhängig.

Die Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden und Beschäftigten ist den Tab. 10 bis Tab. 15 zu entnehmen.

Tab. 10 Anzahl der Kunden – SO1: Vollversorger

Gebiet	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		<u>Gewählte Anzahl für</u> Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
SO 1	Vollversorger			1.200	1.800					1.200	1.800
<b>Summe</b>				1.200	1.800					1.200	1.800

Die geschätzte Anzahl der Kunden für den Vollversorger liegt zwischen 1.200 und 1.800.

Tab. 11 Anzahl der Beschäftigten – SO1: Vollversorger

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
SO 1	Vollversorger			19	30					19	30
<b>Summe</b>				19	30					19	30

Es ist mit 19 bis 30 Beschäftigten für den Vollversorger zu rechnen.

Tab. 12 Anzahl der Kunden – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel

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
SO 1	Drogerie			400	600					400	600
	Zoohandel			120	200					120	200
	EZH			125	275					125	275
<b>Summe</b>				645	1.075					645	1.075

Für die Drogerie, den Zoohandel und den sonstigen kleinflächigen Einzelhandel liegt die geschätzte Anzahl der Kunden bei 645 bis 1.075.

Tab. 13 Anzahl der Beschäftigten – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel

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
SO 1	Drogerie			10	25					10	25
	Zoohandel			8	20					8	20
	EZH			10	25					10	25
<b>Summe</b>				28	70					28	70

Es ist mit 28 bis 70 Beschäftigten für die Drogerie, den Zoohandel und den sonstigen kleinflächigen Einzelhandel zu rechnen.

Tab. 14 Anzahl der Kunden – SO1: Bäcker, Café

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
SO 1	Bäcker			450	450					450	450
	Cafe			450	450					450	450
<b>Summe</b>				900	900					900	900

Die geschätzte Anzahl der Kunden für Bäcker und Café liegt bei 900 Besuchern.

Tab. 15 Anzahl der Beschäftigten – SO1: Bäcker, Café

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
SO 1	Bäcker			6	10					6	10
	Cafe			6	10					6	10
<b>Summe</b>				12	20					12	20

Es ist mit 12 bis 20 Beschäftigten für den Bäcker und das Café zu rechnen.

### 4.3 Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Das Verkehrsaufkommen errechnet sich aus den Wegen aller Personen, die sich im Plangebiet aufhalten und dem Verkehrsmittelanteil (entsprechend dem Modal Split). Da nicht alle Wege im Gebiet beginnen und enden, können durch Zu- und Abschlüsse auch Einwohnerwege außerhalb des Gebietes und erzeugte Wege durch Besucherverkehr berücksichtigt werden.

In den folgenden Tab. 16 bis Tab. 31 wird der entsprechende Einwohner-, Besucher-, Beschäftigten- und Kundenverkehr aufgezeigt.

Tab. 16 Einwohner- und Besucherverkehr – WA1

Einwohnerverkehr:

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw. wege außerhalb des Gebiets in %	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max
		Wege/EW/d										
WA1		316	349	3,6	3,6	1.136	1.255		1.136	1.255	55,3	55,3
<b>Summe</b>		316	349			1.136	1.255		1.136	1.255		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,3	
Pers./Pkw	
Min	Max
483	534
483	534

Besucherverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucher- verkehrs in %	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher in %	
			Min	Max	Min	Max
WA1		10	114	125	55,3	55,3
		0				
		0				
		0				
		0				
<b>Summe</b>			114	125		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,5	
Pers./Pkw	
Min	Max
42	46
42	46

Die Spannweiten für die entsprechenden Fahrten pro Werktag liegen für das allgemeine Wohngebiet WA1 wie folgt:

- Einwohnerverkehr 483 bis 534 Pkw-Fahrten/Werktag
- Besucherverkehr 42 bis 46 Pkw-Fahrten/Werktag

Tab. 17 Besucherverkehr – MI1: Sozialstation/Tagespflege

Gebiet	Nutzung	Besucher/ Auszubildende		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung Pers./Pkw
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
		Wege/Nutzer/d						
MI 1	Sozialstation	1	6	2	12	55,3	55,3	1,1
	Tagespflege	2	10	4	20	55,3	55,3	1,1
<b>Summe</b>		3	16	6	32			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
2,0	
Min	Max
1	6
2	10
3	16

Tab. 18 Beschäftigtenverkehr – MI1: Sozialstation/Tagespflege

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		Wege/B/d						in %	
MI 1	Sozialstation	24	30	2,0	3,0	48	90	55,3	55,3
	Tagespflege	12	20	2,0	3,0	24	60	55,3	55,3
<b>Summe</b>		36	50			72	150		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
1,1	
Pers./Pkw	
Min	Max
24	45
12	30
36	75

Die Spannweiten für die entsprechenden Fahrten pro Werktag liegen für die Sozialstation/Tagespflege wie folgt:

- Besucherverkehr 3 bis 16 Pkw-Fahrten/Werktag
- Beschäftigtenverkehr 36 bis 75 Pkw-Fahrten/Werktag

Tab. 19 Kundenverkehr – SO1: Vollversorger

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/Werktag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
				2,0						
				Wege/K/d		in %			Pers./Pkw	
SO 1	Vollversorger	1.200	1.800	2.400	3.600	55,3	55,3		1.106	1.659
<b>Summe</b>		1.200	1.800	2.400	3.600				1.106	1.659

Tab. 20 Beschäftigtenverkehr – SO1: Vollversorger

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Fahrten/Werktag	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
					in %						1,1	
					Wege/B/d						Pers./Pkw	
SO 1	Vollversorger	19	30	100	2,0	2,5	38	75	55,3	55,3	19	38
				100								
				100								
				100								
				100								
<b>Summe</b>		19	30				38	75			19	38

Die Spannweiten für die entsprechenden Fahrten pro Werktag liegen für den Vollversorger wie folgt:

- Kundenverkehr 1.106 bis 1.659 Pkw-Fahrten/Werktag
- Beschäftigtenverkehr 19 bis 38 Pkw-Fahrten/Werktag

Tab. 21 Kundenverkehr – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/Werktag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
				2,0						
				Wege/K/d		in %			Pers./Pkw	
SO 1	Drogerie	400	600	800	1.200	55,3	55,3		369	553
	Zoohandel	120	200	240	400	55,3	55,3		111	184
	EZH	125	275	250	550	55,3	55,3		115	253
<b>Summe</b>		645	1.075	1.290	2.150				595	990

Tab. 22 Beschäftigtenverkehr – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werntag		MIV-Anteil		Pkw-Fahrten/ Werntag	
		Min	Max		in %	Wege/B/d		in %				
				Min		Max	Min	Max	Min	Max		Min
SO 1	Drogerie	10	25	100	2,0	2,5	20	63	55,3	55,3	10	31
	Zoohandel	8	20	100	2,0	2,5	16	50	55,3	55,3	8	25
	EZH	10	25	100	2,0	2,5	20	63	55,3	55,3	10	31
				100								
				100								
<b>Summe</b>		28	70				56	175			28	87

Die Spannweiten für die entsprechenden Fahrten pro Werktag liegen für Drogerie, Zoohandel und den kleinflächigen Einzelhandel wie folgt:

- Kundenverkehr 595 bis 990 Pkw-Fahrten/Werntag
- Beschäftigtenverkehr 28 bis 87 Pkw-Fahrten/Werntag

Tab. 23 Kundenverkehr – SO1: Bäcker, Café

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werntag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	2,0		in %		
				Min	Max	Min	Max	
SO 1	Bäcker	450	450	900	900	55,3	55,3	1,2
	Cafe	450	450	900	900	55,3	55,3	1,2
<b>Summe</b>		900	900	1.800	1.800			830

Tab. 24 Beschäftigtenverkehr – SO1: Bäcker, Café

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werntag		MIV-Anteil		Pkw-Fahrten/ Werntag	
		Min	Max		in %	Wege/B/d		in %				
				Min		Max	Min	Max	Min	Max		Min
SO 1	Bäcker	6	10	100	2,0	2,5	12	25	55,3	55,3	6	13
	Cafe	6	10	100	2,0	2,5	12	25	55,3	55,3	6	13
				100								
				100								
				100								
<b>Summe</b>		12	20				24	50			12	26

Die Spannweiten für die entsprechenden Fahrten pro Werktag liegen für Bäcker und Café wie folgt:

- Kundenverkehr 830 Pkw-Fahrten/Werntag
- Beschäftigtenverkehr 12 bis 26 Pkw-Fahrten/Werntag

Tab. 25 Beschäftigtenverkehr – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
SO 1	Ärztehaus	38	77	100	2,0	2,5	77	192	55,3	55,3	1,1	39	97
	Sani/Apo	32	64	100	2,0	2,5	64	160	55,3	55,3	1,1	32	80
				100									
				100									
				100									
<b>Summe</b>		70	141				141	352				71	177

Tab. 26 Kundenverkehr – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
SO 1	Ärztehaus	38	77	15,0	40,0	576	3.072	55,3	55,3	1,1	290	1.544
	Sani/Apo	32	64	15,0	40,0	480	2.560	55,3	55,3	1,1	241	1.287
<b>Summe</b>		70	141			1.056	5.632				531	2.831

Die Spannweiten für die entsprechenden Fahrten pro Werktag liegen für das Ärztehaus und Apotheke/Sanitätshaus wie folgt:

- Beschäftigtenverkehr 71 bis 177 Pkw-Fahrten/Werktag
- Kundenverkehr 531 bis 1.962 Pkw-Fahrten/Werktag

Tab. 27 Beschäftigtenverkehr – MI2a: Lager

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
MI 2a	Lagerhalle	21	31	100	2,5	3,0	52	94	55,3	55,3	1,1	26	47
				100									
				100									
				100									
				100									
<b>Summe</b>		21	31				52	94				26	47

Tab. 28 Kundenverkehr – MI2a: Lager

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
MI 2a	Lagerhalle	21	31	0,1	0,5	2	16	55,3	55,3	1,0	1	9
<b>Summe</b>		21	31			2	16				1	9

Die Spannweiten für die entsprechenden Fahrten pro Werktag liegen für die Lagerhalle wie folgt:

- Beschäftigtenverkehr 26 bis 47 Pkw-Fahrten/Werktag
- Kundenverkehr 1 bis 9 Pkw-Fahrten/Werktag

Die SrV 2015 bietet auch spezielle Auswertungen hinsichtlich Altersgruppen und Geschlecht. Entsprechend dieser Angaben wird der Verkehrsmittelanteil der Bewohner der altersgerechten Wohnanlage (ab 75 Jahren) auf 32,3 % festgelegt.

Tab. 29 Einwohner- und Besucherverkehr – MI2a: altersgerechtes Wohnen

**Einwohnerverkehr:**

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw. wege außerhalb des Gebiets in %	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max
MI 2a	AW	70	84	3,6	3,6	252	302		252	302	32,2	32,3
<b>Summe</b>		70	84			252	302		252	302		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,5	
Pers./Pkw	
Min	Max
54	65
54	65

**Besucherverkehr:**

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucher- verkehrs in %	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher in %	
			Min	Max	Min	Max
MI 2a	AW	15	38	45	55,3	55,3
		0				
		0				
		0				
		0				
<b>Summe</b>			38	45		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,5	
Pers./Pkw	
Min	Max
14	17
14	17

Die Spannweiten für die entsprechenden Fahrten pro Werktag liegen für das altersgerechte Wohnen wie folgt:

- Einwohnerverkehr 54 bis 65 Pkw-Fahrten/Werktag
- Besucherverkehr 14 bis 17 Pkw-Fahrten/Werktag

Tab. 30 Besucherverkehr – MI2a: Kita

Gebiet	Nutzung	Besucher/ Auszubildende		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung Pers./Pkw
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
MI 2a	Kita	165	165	330	330	55,3	55,3	1,5
<b>Summe</b>		165	165	330	330			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
122	122
122	122

Tab. 31 Beschäftigtenverkehr – MI2a: Kita

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
MI 2a	Kita	10	17	2,0	2,0	20	33	55,3	55,3
<b>Summe</b>		10	17			20	33		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
1,1	
Pers./Pkw	
Min	Max
10	17
10	17

Die Spannweiten für die entsprechenden Fahrten pro Werktag liegen für die Kita wie folgt:

- Besucherverkehr 122 Pkw-Fahrten/Werktag
- Beschäftigtenverkehr 10 bis 17 Pkw-Fahrten/Werktag

Im Folgenden (Tab. 32 bis Tab. 40) wird der gebietsbezogene Güterverkehr und der Gesamtverkehr dargestellt. Für Einzelhandelseinrichtungen wurden teilweise Verbundeffekte und Mitnahmeeffekte berücksichtigt. Der Verbundeffekt gibt den Anteil der Kunden einer bestimmten Einzelhandelseinrichtung an, die nicht originär wegen dieser Einrichtung, sondern wegen einer anderen räumlich benachbarten Einrichtung anreisen. Der Mitnahmeeffekt erfasst den Anteil an Kunden einer Einzelhandelseinrichtung, die diese auf dem „bisherigen Weg“ erledigen und somit keine zusätzlichen Wege verursachen.

Tab. 32 gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – WA1

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Lkw-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigten/d		Lkw-Fahrten der Be- schäftigten/Werktag	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				0,05 Lkw-F/EW/d				Lkw-F/B/d			
WA1		316	349	16	17						
<b>Summe</b>		316	349	16	17					541	597

Tab. 33 gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – MI1: Sozialstation/Tagespflege

Gebiet	Nutzung	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
					Min	Max	Min	Max
MI 1	Sozialstation	0	0	0	25	51		
	Tagespflege	0	0	0	14	40		
		0	0	0				
		0	0	0				
<b>Summe</b>					39	91		

Tab. 34 gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – SO1: Vollversorger

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
SO 1	Vollversorger	1.500	0	5	0	1.070	1.614	17	38
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
<b>Summe</b>		1.500				1070	1614	17	38

Tab. 35 gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm VKF BGF	Anteil Konkurrenz effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max	Min	Max
SO 1	Drogerie	500	0	15	35	195	308	4	11	199	319
	Zoohandel	400	0	15	15	86	154	3	9	89	163
	EZH	500	0	15	15	91	208	4	11	95	219
			0	0	0						
			0	0	0						
<b>Summe</b>		1.400				371	669	11	31	382	700

Tab. 36 gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – SO1: Bäcker, Café

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm VKF BGF	Anteil Konkurrenz effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max	Min	Max
SO 1	Bäcker	150	0	35	20	193	200	1	2	194	202
	Cafe	150	0	80	0	89	96		1	89	97
			0	0	0						
			0	0	0						
			0	0	0						
<b>Summe</b>		300				282	296	1	3	283	299

Tab. 37 gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus

Gebiet	Nutzung	Anteil Konkurrenz effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
					Min	Max	Min	Max	Min	Max
SO 1	Arztehaus	0	0	0	329	1.255	2	8	331	1.263
	Sani/Apo	0	5	15	225	723	2	6	227	729
		0	0	0						
		0	0	0						
		0	0	0						
<b>Summe</b>					554	1978	4	14	558	1.992

Tab. 38 gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – MI2a: Lager

Gebiet	Nutzung	Anteil Konkurrenz effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
					Min	Max	Min	Max	Min	Max
MI 2a	Lagerhalle	0	0	0	27	56	42	125	69	181
		0	0	0						
		0	0	0						
		0	0	0						
<b>Summe</b>					27	56	42	125	69	181

Tab. 39 gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – MI2a: altersgerechtes Wohnen

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Lkw-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Fahrten der Be- schäftigten/Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	0,05 Lkw-F/EW/d		Min	Max	Lkw-F/B/d		Min	Max	Min	Max
				Min	Max			Min	Max				
MI 2a	AW	70	84	4	4	7	8	0,10	0,10	1	1	80	95
<b>Summe</b>		70	84	4	4	7	8			1	1	80	95

Tab. 40 gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – MI2a: Kita

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max	Min	Max
MI 2a	Kita		0	0	0	132	139			132	140
			0	0	0						
			0	0	0						
			0	0	0						
<b>Summe</b>						132	139			132	140

Für die Tagesbelastung im Kfz-Verkehr (Pkw- und Lkw-Verkehr) ergibt sich dann für die jeweilige Art der baulichen Nutzung folgender Gesamtverkehr:

- WA1            541 bis 597 Kfz-Fahrten/Werktag
- MI1            39 bis 91 Kfz-Fahrten/Werktag
- SO1            2.310 bis 4.643 Kfz-Fahrten/Werktag
- MI2a           281 bis 416 Kfz-Fahrten/Werktag

## 4.4 Tageszeitliche Verteilung

Die tageszeitliche Verteilung basiert auf Tagesganglinien, welche die prozentuale Verteilung des Kfz-Tagesverkehrsaufkommens auf die einzelnen Stundenintervalle in Abhängigkeit des Verkehrszwecks widerspiegeln. Diese Tagesganglinien entsprechen grob der Realität, jedoch muss beachtet werden, dass Abweichungen durchaus möglich sind.

Grundlage für die richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastung ist die Aufteilung des Gesamtverkehrs in einen Mittelwert der richtungsbezogenen Kfz-Tagesbelastungen im Quell- und Zielverkehr. Diese Aufteilung ist in den Tab. 41 bis Tab. 49 zu entnehmen.

Mit dem Quellverkehr wird der Verkehr beschrieben, der innerhalb einer Verkehrszelle beginnt und aus dieser hinausfährt. Zielverkehr bezeichnet den Teil des Verkehrs, der seinen Beginn außerhalb der Zelle hat und in diese hineinfährt.

Tab. 41 richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – WA1

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA1		242	267	21	23	8	9							271	299
<b>Summe</b>		242	267	21	23	8	9							271	299
<b>Summe</b>		Mittelwert 255		Mittelwert 22		Mittelwert 9		Mittelwert 0		Mittelwert 0		Mittelwert 0		Mittelwert 285	

Tab. 42 richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – MI1: Sozialstation/Tagespflege

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
MI 1	Sozialstation	1	3	12	23			13	26
	Tagespflege	1	5	6	15			7	20
<b>Summe</b>		2	8	18	38			20	46
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
<b>Summe</b>		5		28		0		33	

Tab. 43 richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – SO1: Vollversorger

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
SO 1	Vollversorger	526	788	10	19	9	19	545	826
<b>Summe</b>		526	788	10	19	9	19	545	826
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
<b>Summe</b>		657		15		14		686	

Tab. 44 richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
SO 1	Drogerie	93	139	5	16	2	6	100	161
	Zoohandel	39	65	4	13	2	5	45	83
	EZH	41	89	5	16	2	6	48	111
<b>Summe</b>		173	293	14	45	6	17	193	355
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
<b>Summe</b>		233		30		12		274	

Tab. 45 richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – SO1: Bäcker, Café

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
SO 1	Bäcker	94	94	3	7	1	1	98	102
	Cafe	42	42	3	7		1	45	50
<b>Summe</b>		136	136	6	14	1	2	143	152
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
<b>Summe</b>		136		10		2		148	

Tab. 46 richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
SO 1	Arztehaus	20	49	145	579	1	4	166	632
	Sani/Apo	16	40	97	322	1	3	114	365
<b>Summe</b>		36	89	242	901	2	7	280	997
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
<b>Summe</b>		63		572		5		639	

Tab. 47 richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – MI2a: Lager

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
MI 2a	Lagerhalle	13	24	1	5	21	63	35	92
<b>Summe</b>		13	24	1	5	21	63	35	92
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
<b>Summe</b>		19		3		42		64	

Tab. 48 richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – MI2a: altersgerechtes Wohnen

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
MI 2a	AW	27	33	7	9	2	2	4	4			1	1	41	49
<b>Summe</b>		27	33	7	9	2	2	4	4			1	1	41	49
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
<b>Summe</b>		30		8		2		4		0		1		45	

Tab. 49 richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – MI2a: Kita

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
MI 2a	Kita	61	61	5	9		1	66	71
<b>Summe</b>		61	61	5	9		1	66	71
		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert		Mittelwert	
<b>Summe</b>		61		7		1		69	

In der Abb. 5 ist die Verteilung des Quell- und Zielverkehrs dargestellt. Die Datengrundlage für das Diagramm bilden die richtungsbezogenen Kfz-Stundenbelastungen im Quell- und Zielverkehr. Diese sind in der Anlage 1 zu finden.

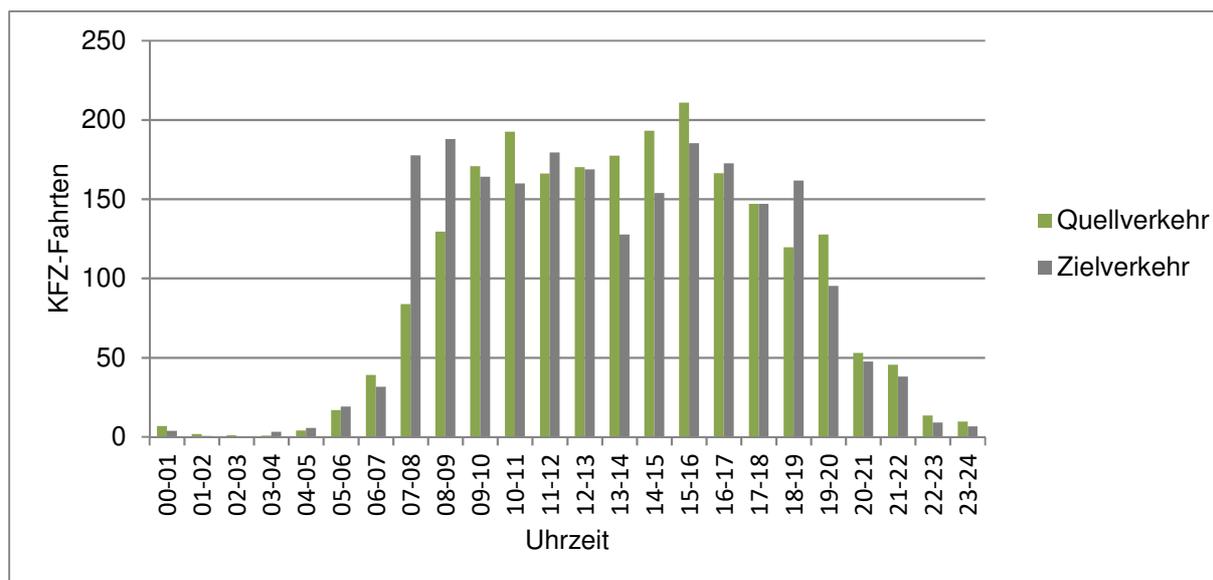


Abb. 5 richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quell- und Zielverkehr

Es zeigt sich, dass der Großteil des Verkehrs zwischen 7 Uhr und 20 Uhr erzeugt wird. Die Frühspitzenstunde liegt zwischen 10 Uhr und 11 Uhr und die Spätspitzenstunde zwischen 15 Uhr und 16 Uhr.

Das Verkehrsaufkommen beläuft sich im Quellverkehr auf 2.246 Kfz/24h und im Zielverkehr auf 2.247 Kfz/24h. Somit ergibt sich ein gesamtes Verkehrsaufkommen von 4.493 Kfz/24h.

## 5 Knoten und Leistungsfähigkeitsbetrachtung

In diesem Abschnitt erfolgt eine Bestands- und Prognosebetrachtung der Knoten Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße und Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg.

### 5.1 Hinweise und Erläuterungen zur Vorgehensweise

Die Berechnungen der Leistungsfähigkeit werden nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS) in der Fassung von 2015 durchgeführt. Es liefert ein standardisiertes Verfahren zu einer hinreichend zuverlässigen Beschreibung des Verkehrsablaufs.

In diesem Verkehrskonzept spielen nicht nur der zukünftig zu erwartende Quell- und Zielverkehr im Plangebiet eine tragende Rolle, sondern es ist auch eine Betrachtung des Bestandes erforderlich, um eine Einschätzung der Leistungsfähigkeit der Knoten geben zu können.

Als wesentliche Bewertungsgröße wird die mittlere Wartezeit der Fahrzeuge im Kreuzungsbe-  
reich herangezogen und daraus die entsprechende Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV)  
abgeleitet. Die Qualitätsstufen sind in der Tab. 50 dargestellt und geben Auskunft über die Leis-

tungsfähigkeit. Eine ausführliche Erläuterung der Verkehrszustände der jeweiligen Qualitätsstufen befindet sich in der Anlage 2.

Tab. 50 Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

QSV	mittlere Wartezeit in s
A	$\leq 10$
B	$\leq 20$
C	$\leq 30$
D	$\leq 45$
E	$> 45$
F	-

Unter Verwendung des zuvor ermittelten Verkehrsaufkommens in Verbindung mit den verfügbaren Tagesganglinien werden die zu erwartenden Ströme an den Knotenpunktzufahrten hinsichtlich der vorhandenen Kapazitäten untersucht. Das Verkehrsaufkommen setzt sich dabei aus dem bestehenden Verkehrsaufkommen und dem zusätzlich erzeugten Verkehr des Plangebiets zusammen.

Die Ermittlung der Leistungsfähigkeit wird zunächst für die bestehende Verkehrssituation durchgeführt. Anschließend wird das zusätzlich zu erwartende zu dem bestehenden Verkehrsaufkommen hinzugefügt und unter gleichen Voraussetzungen eine erneute Berechnung durchgeführt. Sollte es dabei zu einer drastischen Verschlechterung des Verkehrsablaufes kommen, so werden mögliche Maßnahmenvorschläge gegeben.

Es ist zu beachten, dass die mittleren Wartezeiten theoretische Werte darstellen und im realen Verkehrsablauf Abweichungen von diesen rechnerisch ermittelten Werten möglich sind. Des Weiteren findet im Zuge der Leistungsfähigkeitsbetrachtung eine Einzelknotenbetrachtung statt. Das Verfahren dient in der vorliegenden Untersuchung vor allem dazu, den Verkehrsablauf am Knotenpunkt für den bestehenden und den zukünftigen Zustand zu vergleichen.

Die Prognosebetrachtung der Knotenpunkte umfasst nicht den zukünftigen An- oder Abstieg der allgemeinen Verkehrsbelastung im Raum Leipzig. Für die Betrachtung wird nur das zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen aus dem Plangebiet auf den derzeitigen Bestand addiert. Weiterhin wird für die Prognosebetrachtung angenommen, dass die Anteile des zukünftigen Verkehrsaufkommens sich an der prozentualen Aufteilung des Bestandsverkehrsaufkommens orientieren.

## 5.2 Knoten Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße

### 5.2.1 Bestandsbetrachtung

Die Hans-Weigel-Straße verläuft in Nord-Süd-Richtung vom Knoten Riesaer Straße/Paunsdorfer Allee/Hans-Weigel-Straße bis zum Knoten Hans-Weigel-Straße/Ernst-Guhr-Straße/Klingerstraße. Der zu betrachtende Knoten Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße befindet sich südlich Bahnanlagen der DB.

Durch das Verkehrs- und Tiefbauamt wurde die Auswertung der Verkehrszählung des Knotenpunktes vom 15.05.2014 übergeben (siehe Anlage 3). Die Spitzenstunde ergibt sich, entsprechend Abb. 6, von 16 Uhr bis 17 Uhr.

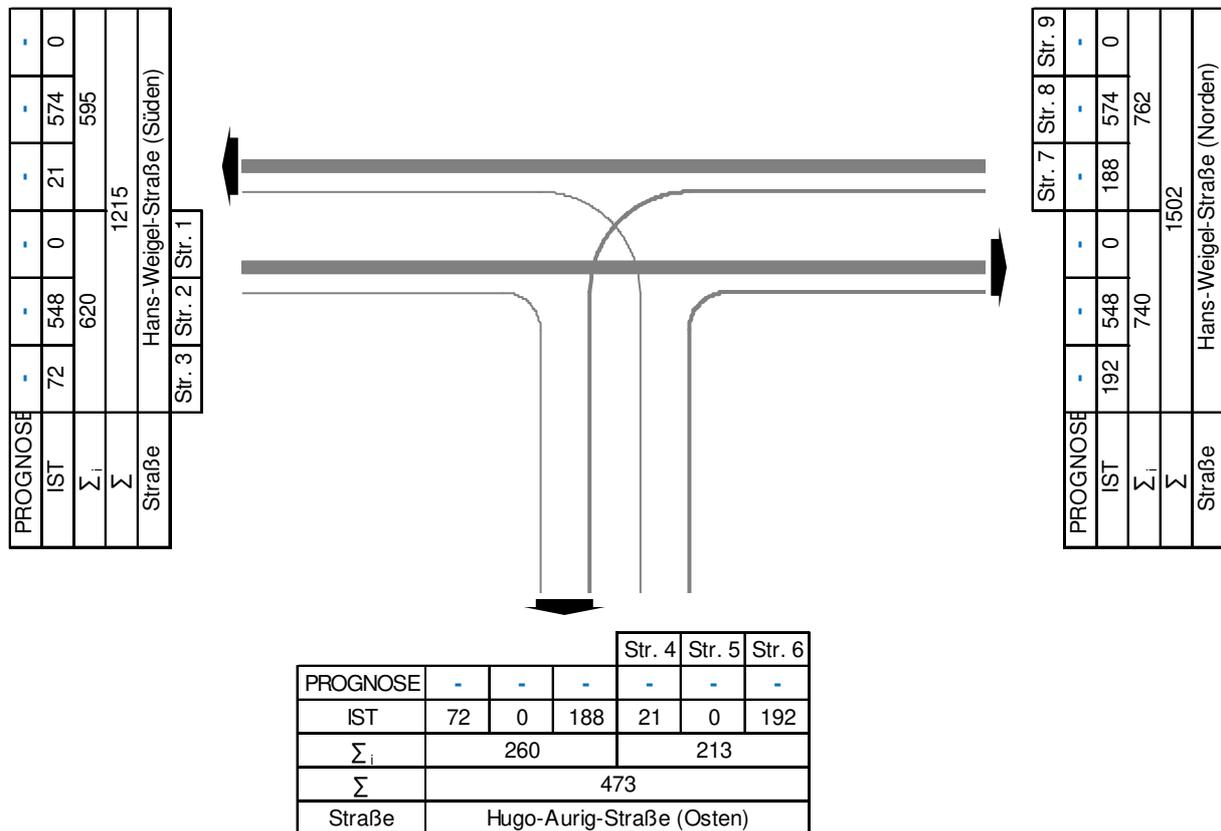


Abb. 6 Stromlinienplan Bestand – Spitzenstunde 16 Uhr bis 17 Uhr

Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit werden die Zählraten der Spitzenstunde zugrunde gelegt. In der Abb. 7 sind die Ströme für folgende Knotenpunktarme schematisch dargestellt:

- A – Hans-Weigel-Straße (Süden)
- B – Hugo-Aurig-Straße (Osten)
- C – Hans-Weigel-Straße (Norden)

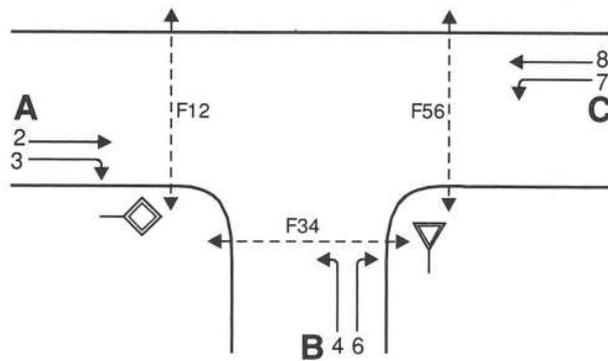


Abb. 7 Bezeichnung der Verkehrsströme und Knotenpunktarme

In der Tab. 51 sind die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung zusammengefasst. Die Berechnung ist der Anlage 4 zu entnehmen.

Tab. 51 Ergebnis Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand

Zufahrt	Verkehrsstrom	Verkehrszusammensetzung	Kapazität in Pkw-E/h	Kapazität in Fz/h	Kapazitätsreserve	Mittlere Wartezeit	QSV
A	2	1,1	1.800	1.636	1.088	< 10	A
	3	1,1	1.600	1.455	1.383	< 10	A
B	4	1,1	122	111	90	< 45	D
	6	1,1	590	536	344	< 20	B
C	7	1,1	635	577	389	< 10	A
	8	1,1	1.800	1.636	1.062	< 10	A
B	4+6	1,1	600	545	332	< 20	B
C	7+8	1,1	1.800	1.636	874	< 10	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV:							D

Da immer die schlechteste QSV für die Bewertung eines Knotenpunktes steht, ist ersichtlich, dass die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen muss. Vorrübergehend bildet sich ein merklicher Stau im Nebenstrom, welcher sich auch wieder zurückbildet.

## 5.2.2 Prognosebetrachtung

Die Prognosebetrachtung des Knotenpunktes erfolgt auf Grundlage der Zählraten und des geschätzten Verkehrsaufkommens für das Plangebiet. Für im Bestand vorhandene Nutzungen (Wohnen, Einzelhandel, Gewerbe) wird davon ausgegangen, dass diese bereits in den Zählraten erfasst sind.

Zunächst wurde eine Verteilung für das Gebietsverkehrsaufkommen auf die Knotenpunkte Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße und Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg festgelegt (siehe Tab. 52).

Tab. 52 Verteilung Gebietsverkehrsaufkommen auf äußere Anbindepunkte

Gebiet	Hans-Weigel-Str./ Hugo-Aurig-Str.	Engelsdorfer Straße/ Gaswerksweg
WA1	90 %	10 %
MI1	50 %	50 %
MI2a GE	80 %	20 %
MI2a	0 %	100 %
SO1	50 %	50 %

Dabei wurden die räumliche Nähe der Teilgebiete zu den zu betrachtenden Knoten, die Straßenführung im Plangebiet (gemäß städtebaulichem Nutzungs- und Erschließungskonzept, Planungsbüro Frank Kühne, Stand 10/2017) und die umliegende Gebietsstruktur betrachtet.

Diese Verteilung wird auch bei der Verteilung der Kfz-Fahrten zur Frühspitzen- und Spätspitzenstunde verwendet und ist der Anlage 5 zu entnehmen.

Für das Verkehrsaufkommen des Gebietes liegt die Spitzenstunde zwischen 15 Uhr und 16 Uhr. Da zu diesem Zeitpunkt jedoch keine Zählraten vorliegen, erfolgt die Prognosebetrachtung für den Knoten zum Zeitpunkt der Spitzenstunde der Zählung (16 Uhr bis 17 Uhr).

In der Abb. 8 sind die für die Leistungsfähigkeit verwendeten Fahrzeugströme aufgezeigt, wobei der Bestand den Ist-Werten und das geschätzte Verkehrsaufkommen des Plangebietes den Prognosewerten entspricht.

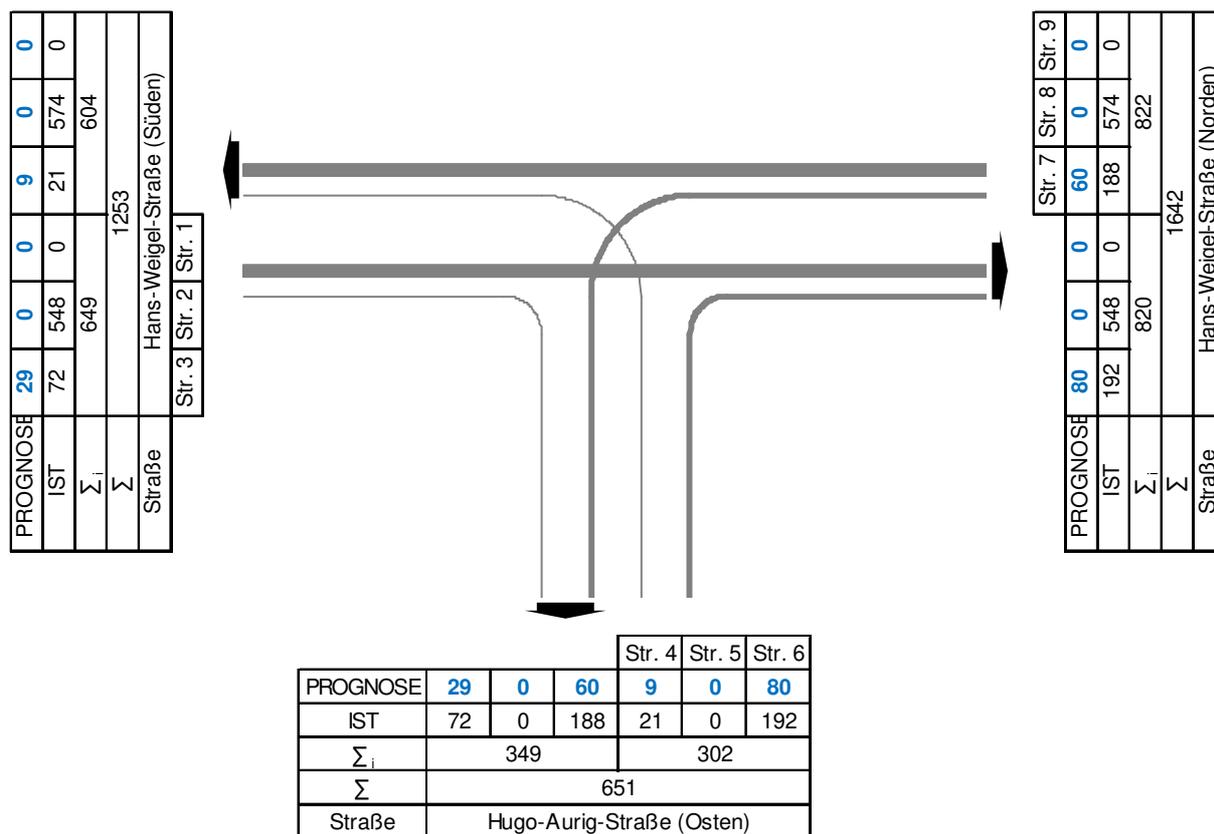


Abb. 8 Stromlinienplan Prognose – Spitzenstunde 16 Uhr bis 17 Uhr

Die Verteilung der prognostizierten Ziel-Kfz-Fahrten erfolgt prozentual anhand der Verteilung im Bestand.

In der Tab. 53 sind die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung zusammengefasst. Die Berechnung ist der Anlage 6 zu entnehmen.

Tab. 53 Ergebnis Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose

Zufahrt	Verkehrstrom	Verkehrszusammensetzung	Kapazität in Pkw-E/h	Kapazität in Fz/h	Kapazitätsreserve	Mittlere Wartezeit	QSV
A	2	1,1	1.800	1.636	1.088	< 10	A
	3	1,1	1.600	1.455	1.354	< 10	A
B	4	1,1	88	80	50	> 45	E
	6	1,1	575	523	251	< 20	B
C	7	1,1	615	559	311	< 20	A
	8	1,1	1.800	1.636	1.062	< 10	A
B	4+6	1,1	515	468	166	< 30	C
C	7+8	1,1	1.800	1.636	814	< 10	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV:							E

Da immer die schlechteste QSV für die Bewertung eines Knotenpunktes steht, ist ersichtlich, dass die Kapazität erreicht wird. Es bilden sich Staus, welche sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen.

### 5.2.3 Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsberechnung

Die Leistungsfähigkeitsberechnung gibt Aufschluss darüber, ob ein Knoten genug Kapazitäten aufweist, um den ankommenden Verkehr in der Spitzenstunde aufnehmen zu können und in welcher Qualität das erfolgt.

Der Knoten weist im Bestand bereits die QSV D und in der Prognose schließlich die QSV E auf und wäre somit im unsignalisierten Zustand als nicht mehr leistungsfähig einzustufen. Im Strom 4 wird allerdings, im Vergleich zu den anderen Strömen, nur eine sehr geringe Anzahl von Fahrzeugen abgewickelt und aufgrund der baulichen Aufweitung der Knotenpunktzufahrt können sich die rechts- und linksabbiegenden Fahrzeuge nebeneinander einordnen, womit sich auch kein Rückstau bildet. Daher kann auf eine Signalisierung des Knotenpunktes verzichtet werden.

## 5.3 Knoten Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg

### 5.3.1 Bestandsbetrachtung

Die Engelsdorfer Straße begrenzt das Plangebiet im Osten, die Straße „Gaswerksweg“ im Süden.

Für diesen Knoten wurde am 02.09.2015 eine Verkehrszählung durchgeführt (siehe Anlage 7). Es wurde in zwei 2-Stunden-Intervallen gezählt. Die erste Zählung erfolgte von 7 Uhr bis 9 Uhr und die zweite von 15 Uhr bis 17 Uhr. Der Stromlinienplan der Spätspitzenstunde ist der Abb. 9 zu entnehmen.

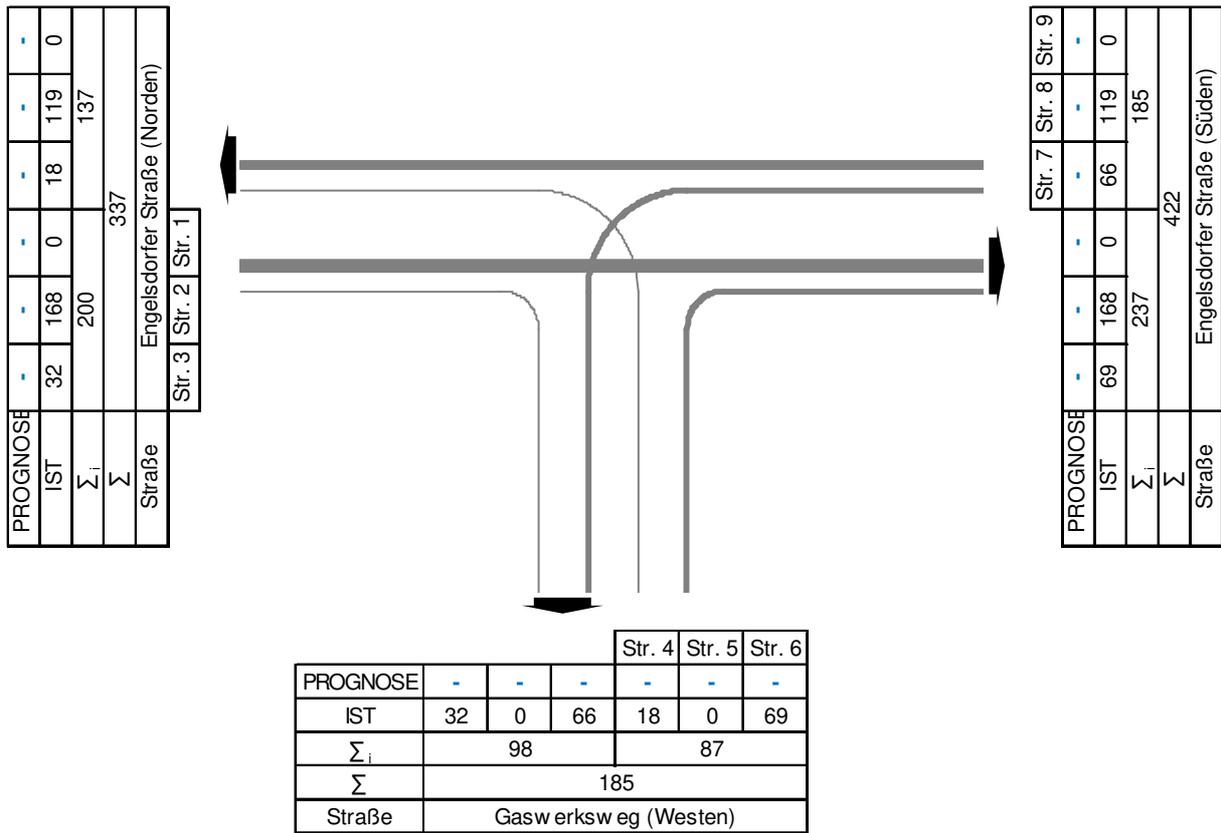


Abb. 9 Stromlinienplan Bestand – Spätspitzenstunde

Für den im Plangebiet bereits vorhandenen Einzelhandel (Aldi, Anglerbedarf), die Wohneinheiten und das Gewerbe (MI2) ist davon auszugehen, dass der entsprechend erzeugte Verkehr mit der Zählung erfasst wurde.

Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit werden die Zählraten der Spitzenstunde zugrunde gelegt. In der Abb. 10 sind die Ströme für folgende Knotenpunktarme schematisch dargestellt:

- A – Engelsdorfer Straße (Norden)
- B – Gaswerksweg (Westen)
- C – Engelsdorfer Straße (Süden)

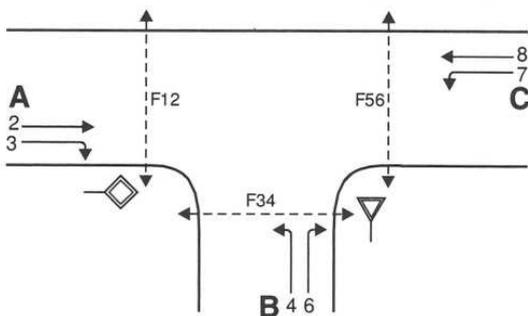


Abb. 10 Bezeichnung der Verkehrsströme und Knotenpunktarme

In der Tab. 54 sind die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung zusammengefasst. Die Berechnung ist der Anlage 8 zu entnehmen.

Tab. 54 Ergebnis Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand

Zufahrt	Verkehrstrom	Verkehrszusammensetzung	Kapazität in Pkw-E/h	Kapazität in Fz/h	Kapazitätsreserve	Mittlere Wartezeit	QSV
A	2	1,1	1.800	1.636	1.468	< 10	A
	3	1,1	1.600	1.455	1.423	< 10	A
B	4	1,1	628	571	553	< 10	A
	6	1,1	960	873	804	< 10	A
C	7	1,1	1.025	932	866	< 10	A
	8	1,1	1.800	1.636	1.517	< 10	A
B	4+6	1,1	865	786	699	< 10	A
C	7+8	1,1	1.800	1.636	1.451	< 10	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV:							A

Da immer die schlechteste QSV für die Bewertung des Knotenpunktes steht, ist ersichtlich, dass die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren kann. Es entstehen sehr geringe Wartezeiten.

### 5.3.2 Prognosebetrachtung

Die Prognosebetrachtung des Knotenpunktes erfolgt auf Grundlage der Zählraten und des geschätzten Verkehrsaufkommens für das Plangebiet.

Die Verteilung des geschätzten Verkehrsaufkommens auf die äußeren Anbindepunkte kann der Tab. 52 entnommen werden.

Diese Verteilung wird auch bei der Verteilung der Kfz-Fahrten zur Frühspitzen- und Spätspitzenstunde verwendet und ist der Anlage 5 zu entnehmen.

Wie bereits beim Knoten Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße wird für die Prognose die Spitzenstunde von 15 Uhr bis 16 Uhr betrachtet.

In der Abb. 8 sind die für die Leistungsfähigkeit verwendeten Fahrzeugströme aufgezeigt, wobei der Bestand den Ist-Werten und das geschätzte Verkehrsaufkommen des Plangebietes den Prognosewerten entspricht.

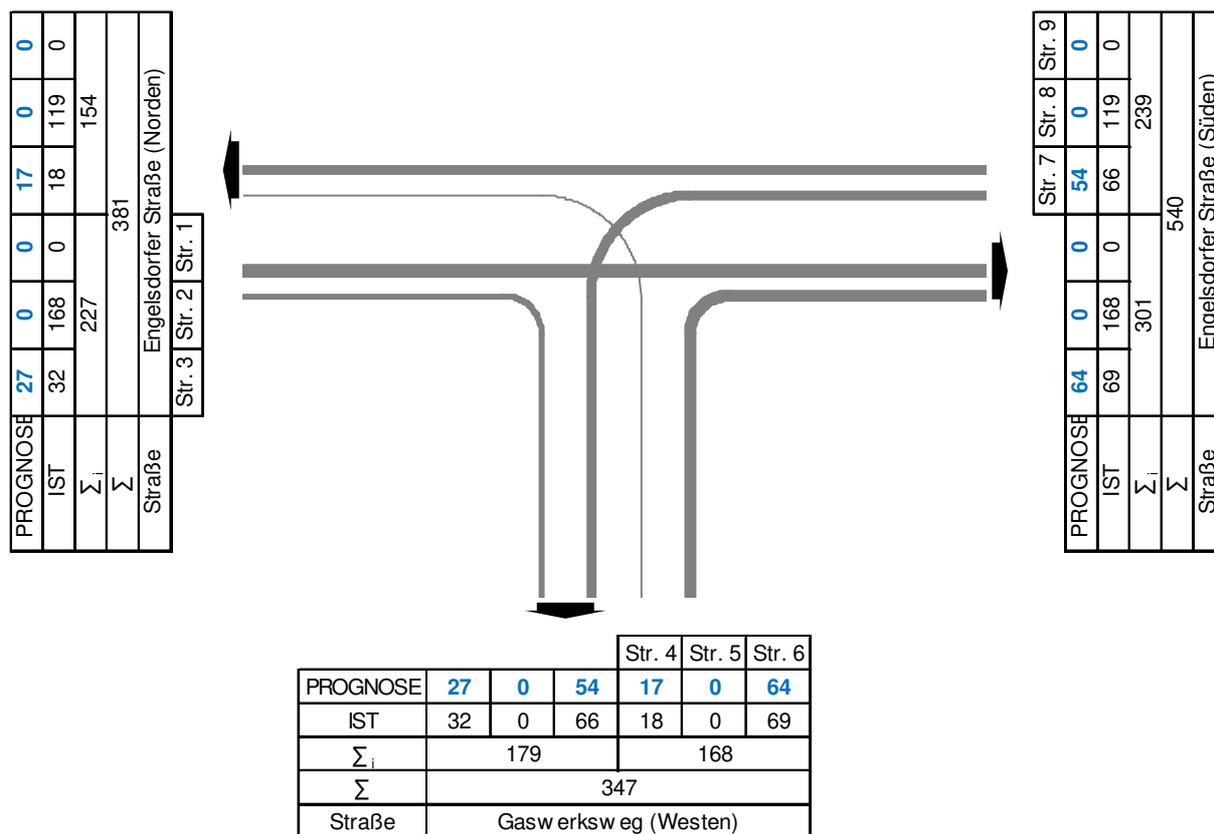


Abb. 11 Stromlinienplan Prognose – Spitzenstunde 16 Uhr bis 17 Uhr

In der Tab. 55 sind die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung zusammengefasst. Die Berechnung ist der Anlage 9 zu entnehmen.

Tab. 55 Ergebnis Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose

Zufahrt	Verkehrstrom	Verkehrszusammensetzung	Kapazität in Pkw-E/h	Kapazität in Fz/h	Kapazitätsreserve	Mittlere Wartezeit	QSV
A	2	1,1	1.800	1.636	1.468	< 10	A
	3	1,1	1.600	1.455	1.396	< 10	A
B	4	1,1	531	483	446	< 10	A
	6	1,1	940	855	722	< 10	A
C	7	1,1	995	905	785	< 10	A
	8	1,1	1.800	1.636	1.517	< 10	A
B	4+6	1,1	806	733	563	< 10	A
C	7+8	1,1	1.800	1.636	1.397	< 10	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV:							A

Da immer die schlechteste QSV für die Bewertung des Knotenpunktes steht, ist ersichtlich, dass die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren kann. Es entstehen sehr geringe Wartezeiten.

### 5.3.3 Zusammenfassung Leistungsfähigkeitsberechnung

Die Leistungsfähigkeit gibt Aufschluss darüber, ob ein Knoten genug Kapazität aufweist, um den aufkommenden Verkehr in der Spitzenstunde aufnehmen zu können und in welcher Qualität das erfolgt.

Der Knoten weist sowohl im Bestand als auch in der Prognose die QSV A auf. Es ist somit ausreichend Kapazität vorhanden, um den entstehenden Verkehr aufnehmen zu können.

## Anlagen

- Anlage 1 richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quell- und Zielverkehr
- Anlage 2 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
- Anlage 3 Auswertung Zählung Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße
- Anlage 4 Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße
- Anlage 5 Verteilung Gebietsverkehrsaufkommen auf die äußeren Anbindepunkte
- Anlage 6 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose Hans-Weigel-Straße/  
Hugo-Aurig-Straße
- Anlage 7 Auswertung Zählung Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg
- Anlage 8 Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg
- Anlage 9 Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg

## Quellenverzeichnis

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [FGSV] (2006): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen

Verkehrs- und Tiefbauamt Leipzig (2015): Verkehrserhebung „Mobilität in Städten – SrV 2015“

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [FGSV] (2015): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Teil S Stadtstraßen

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Lage Plangebiet .....	6
Abb. 2	Einzugsbereiche ÖPNV.....	7
Abb. 3	Planzeichnung.....	8
Abb. 4	Bereiche im Areal.....	9
Abb. 5	richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quell- und Zielverkehr .....	28
Abb. 6	Stromlinienplan Bestand – Spitzenstunde 16 Uhr bis 17 Uhr.....	30
Abb. 7	Bezeichnung der Verkehrsströme und Knotenpunktarme.....	31
Abb. 8	Stromlinienplan Prognose – Spitzenstunde 16 Uhr bis 17 Uhr .....	33
Abb. 9	Stromlinienplan Bestand – Spätspitzenstunde .....	35
Abb. 10	Bezeichnung der Verkehrsströme und Knotenpunktarme.....	35
Abb. 11	Stromlinienplan Prognose – Spitzenstunde 16 Uhr bis 17 Uhr .....	37

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Flächenbilanzierung .....	11
Tab. 2	Anzahl der Einwohner – WA1.....	13
Tab. 3	Anzahl der Einwohner – MI2a: altersgerechtes Wohnen .....	13
Tab. 4	Anzahl der Beschäftigten – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus .....	13
Tab. 5	Anzahl der Beschäftigten – MI2a: Lager.....	14
Tab. 6	Anzahl der Besucher – MI1: Sozialstation/Tagespflege.....	14
Tab. 7	Anzahl der Beschäftigten – MI1: Sozialstation/Tagespflege .....	14
Tab. 8	Anzahl der Auszubildenden – MI2a: Kita.....	15
Tab. 9	Anzahl der Beschäftigten – MI2a: Kita.....	15
Tab. 10	Anzahl der Kunden – SO1: Vollversorger.....	15
Tab. 11	Anzahl der Beschäftigten – SO1: Vollversorger.....	16
Tab. 12	Anzahl der Kunden – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel .....	16
Tab. 13	Anzahl der Beschäftigten – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel .....	16
Tab. 14	Anzahl der Kunden – SO1: Bäcker, Café .....	17
Tab. 15	Anzahl der Beschäftigten – SO1: Bäcker, Café .....	17
Tab. 16	Einwohner- und Besucherverkehr – WA1.....	18
Tab. 17	Besucherverkehr – MI1: Sozialstation/Tagespflege.....	18
Tab. 18	Beschäftigtenverkehr – MI1: Sozialstation/Tagespflege .....	18
Tab. 19	Kundenverkehr – SO1: Vollversorger.....	19
Tab. 20	Beschäftigtenverkehr – SO1: Vollversorger.....	19
Tab. 21	Kundenverkehr – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel .....	19
Tab. 22	Beschäftigtenverkehr – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel .....	20
Tab. 23	Kundenverkehr – SO1: Bäcker, Café .....	20
Tab. 24	Beschäftigtenverkehr – SO1: Bäcker, Café .....	20
Tab. 25	Beschäftigtenverkehr – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus .....	21
Tab. 26	Kundenverkehr – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus.....	21
Tab. 27	Beschäftigtenverkehr – MI2a: Lager.....	21
Tab. 28	Kundenverkehr – MI2a: Lager.....	21
Tab. 29	Einwohner- und Besucherverkehr – MI2a: altersgerechtes Wohnen .....	22
Tab. 30	Besucherverkehr – MI2a: Kita.....	22
Tab. 31	Beschäftigtenverkehr – MI2a: Kita.....	22
Tab. 32	gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – WA1 .....	23
Tab. 33	gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – MI1: Sozialstation/Tagespflege .....	23
Tab. 34	gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – SO1: Vollversorger .....	23

Tab. 35	gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel.....	24
Tab. 36	gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – SO1: Bäcker, Café .....	24
Tab. 37	gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus .....	24
Tab. 38	gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – MI2a: Lager .....	24
Tab. 39	gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – MI2a: altersgerechtes Wohnen.....	24
Tab. 40	gebietsbezogener Güter- und Gesamtverkehr – MI2a: Kita.....	25
Tab. 41	richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – WA1 .....	25
Tab. 42	richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – MI1: Sozialstation/Tagespflege .....	26
Tab. 43	richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – SO1: Vollversorger .....	26
Tab. 44	richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – SO1: Drogerie, Zoohandel, kleinflächiger Einzelhandel.....	26
Tab. 45	richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – SO1: Bäcker, Café .....	26
Tab. 46	richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – SO1: Ärztehaus, Apotheke/Sanitätshaus.....	27
Tab. 47	richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – MI2a: Lager.....	27
Tab. 48	richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – MI2a: altersgerechtes Wohnen .....	27
Tab. 49	richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastung im Quell-/Zielverkehr – MI2a: Kita .....	27
Tab. 50	Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs .....	29
Tab. 51	Ergebnis Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand .....	31
Tab. 52	Verteilung Gebietsverkehrsaufkommen auf äußere Anbindepunkte .....	32
Tab. 53	Ergebnis Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose .....	33
Tab. 54	Ergebnis Leistungsfähigkeitsberechnung Bestand .....	36
Tab. 55	Ergebnis Leistungsfähigkeitsberechnung Prognose .....	37

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Kfz	
	255		22		9		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	2,40	6	2,40	1	0,00	0		0		0		0	7	00-01
01-02	0,60	2	0,60	0	0,00	0		0		0		0	2	01-02
02-03	0,30	1	0,30	0	0,00	0		0		0		0	1	02-03
03-04	0,20	1	0,20	0	0,00	0		0		0		0	1	03-04
04-05	1,30	3	1,30	0	0,00	0		0		0		0	4	04-05
05-06	5,60	14	5,60	1	0,00	0		0		0		0	16	05-06
06-07	9,00	23	9,00	2	0,00	0		0		0		0	25	06-07
07-08	10,90	28	10,90	2	0,00	0		0		0		0	30	07-08
08-09	6,90	18	6,90	2	13,33	1		0		0		0	20	08-09
09-10	6,30	16	6,30	1	0,00	0		0		0		0	17	09-10
10-11	3,90	10	3,90	1	0,00	0		0		0		0	11	10-11
11-12	4,20	11	4,20	1	0,00	0		0		0		0	12	11-12
12-13	3,10	8	3,10	1	0,00	0		0		0		0	9	12-13
13-14	2,90	7	2,90	1	20,00	2		0		0		0	10	13-14
14-15	3,20	8	3,20	1	46,67	4		0		0		0	13	14-15
15-16	3,00	8	3,00	1	13,33	1		0		0		0	10	15-16
16-17	3,40	9	3,40	1	0,00	0		0		0		0	9	16-17
17-18	6,50	17	6,50	1	0,00	0		0		0		0	18	17-18
18-19	6,80	17	6,80	1	6,67	1		0		0		0	19	18-19
19-20	5,80	15	5,80	1	0,00	0		0		0		0	16	19-20
20-21	3,80	10	3,80	1	0,00	0		0		0		0	11	20-21
21-22	3,60	9	3,60	1	0,00	0		0		0		0	10	21-22
22-23	3,70	9	3,70	1	0,00	0		0		0		0	10	22-23
23-24	2,70	7	2,70	1	0,00	0		0		0		0	7	23-24
Summe	100,10	255	100,10	22	100,00	9	0,00	0	0,00	0	0,00	0	286	Summe
Komment.	EAR 05		EAR 05										30	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr 286 Kfz	Stunde
	<u>Einwohner-Verkehr</u>		<u>Besucher-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	255		22		9		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	1,30	3	1,30	0	0,00	0		0		0		0	4	00-01
01-02	0,20	1	0,20	0	0,00	0		0		0		0	1	01-02
02-03	0,10	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	1,00	3	1,00	0	0,00	0		0		0		0	3	03-04
04-05	1,40	4	1,40	0	0,00	0		0		0		0	4	04-05
05-06	4,00	10	4,00	1	0,00	0		0		0		0	11	05-06
06-07	3,20	8	3,20	1	0,00	0		0		0		0	9	06-07
07-08	2,90	7	2,90	1	6,67	1		0		0		0	9	07-08
08-09	2,80	7	2,80	1	6,67	1		0		0		0	8	08-09
09-10	2,40	6	2,40	1	0,00	0		0		0		0	7	09-10
10-11	3,30	8	3,30	1	0,00	0		0		0		0	9	10-11
11-12	3,90	10	3,90	1	0,00	0		0		0		0	11	11-12
12-13	2,50	6	2,50	1	20,00	2		0		0		0	9	12-13
13-14	2,80	7	2,80	1	13,33	1		0		0		0	9	13-14
14-15	5,00	13	5,00	1	33,33	3		0		0		0	17	14-15
15-16	5,70	15	5,70	1	13,33	1		0		0		0	17	15-16
16-17	9,00	23	9,00	2	0,00	0		0		0		0	25	16-17
17-18	12,60	32	12,60	3	0,00	0		0		0		0	35	17-18
18-19	10,30	26	10,30	2	6,67	1		0		0		0	29	18-19
19-20	9,40	24	9,40	2	0,00	0		0		0		0	26	19-20
20-21	6,30	16	6,30	1	0,00	0		0		0		0	17	20-21
21-22	4,70	12	4,70	1	0,00	0		0		0		0	13	21-22
22-23	3,00	8	3,00	1	0,00	0		0		0		0	8	22-23
23-24	2,30	6	2,30	1	0,00	0		0		0		0	6	23-24
Summe	100,10	255	100,10	22	100,00	9	0,00	0	0,00	0	0,00	0	286	Summe
Komment.	EAR 05		EAR 05										35	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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>			
	5		28		0		0		0		0		33	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	1,69	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	30,51	9	0,00	0		0		0		0	9	06-07
07-08	0,00	0	6,78	2	5,41	0		0		0		0	2	07-08
08-09	1,00	0	0,00	0	8,11	0		0		0		0	0	08-09
09-10	4,50	0	2,54	1	8,11	0		0		0		0	1	09-10
10-11	7,60	0	5,93	2	8,11	0		0		0		0	2	10-11
11-12	8,60	0	0,85	0	16,22	0		0		0		0	1	11-12
12-13	8,70	0	5,93	2	13,51	0		0		0		0	2	12-13
13-14	5,90	0	14,41	4	5,41	0		0		0		0	4	13-14
14-15	6,00	0	0,00	0	5,41	0		0		0		0	0	14-15
15-16	5,90	0	12,71	4	10,81	0		0		0		0	4	15-16
16-17	8,40	0	1,69	0	5,41	0		0		0		0	1	16-17
17-18	10,20	1	0,00	0	8,11	0		0		0		0	1	17-18
18-19	12,50	1	0,00	0	5,41	0		0		0		0	1	18-19
19-20	12,00	1	4,24	1	0,00	0		0		0		0	2	19-20
20-21	4,00	0	10,17	3	0,00	0		0		0		0	3	20-21
21-22	2,80	0	2,54	1	0,00	0		0		0		0	1	21-22
22-23	1,50	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	5	100,00	28	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	33	Summe
Komment.													9	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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 33 Kfz	Stunde
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	5		28		0		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	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		0		0	01-02	
02-03	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		0		0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	04-05	
05-06	0,00	0	1,69	0	0,00	0		0		0		0	05-06	
06-07	0,20	0	30,51	9	0,00	0		0		0		0	06-07	
07-08	1,00	0	6,78	2	8,11	0		0		0		0	07-08	
08-09	5,00	0	0,00	0	13,51	0		0		0		0	08-09	
09-10	8,50	0	2,54	1	10,81	0		0		0		0	09-10	
10-11	9,00	0	5,93	2	5,41	0		0		0		0	10-11	
11-12	7,50	0	0,85	0	24,32	0		0		0		0	11-12	
12-13	6,80	0	5,93	2	10,81	0		0		0		0	12-13	
13-14	5,50	0	14,41	4	2,70	0		0		0		0	13-14	
14-15	7,30	0	0,00	0	8,11	0		0		0		0	14-15	
15-16	9,80	0	12,71	4	13,51	0		0		0		0	15-16	
16-17	9,90	0	1,69	0	0,00	0		0		0		0	16-17	
17-18	10,50	1	0,00	0	2,70	0		0		0		0	17-18	
18-19	9,50	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	18-19	
19-20	7,00	0	4,24	1	0,00	0		0		0		0	19-20	
20-21	2,00	0	10,17	3	0,00	0		0		0		0	20-21	
21-22	0,50	0	2,54	1	0,00	0		0		0		0	21-22	
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	22-23	
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	23-24	
Summe	100,00	5	100,00	28	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	33	Summe
Komment.														9 Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Kfz	
	657		15		14		0		0		0			
Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,40	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	1,10	0	0,00	0		0		0		0	0	06-07
07-08	4,11	27	2,60	0	25,00	4		0		0		0	31	07-08
08-09	5,53	36	5,50	1	25,00	4		0		0		0	41	08-09
09-10	4,58	30	5,80	1	25,00	4		0		0		0	34	09-10
10-11	5,06	33	5,90	1	0,00	0		0		0		0	34	10-11
11-12	7,42	49	6,00	1	0,00	0		0		0		0	50	11-12
12-13	7,90	52	7,00	1	25,00	4		0		0		0	56	12-13
13-14	6,48	43	7,40	1	0,00	0		0		0		0	44	13-14
14-15	8,53	56	8,60	1	0,00	0		0		0		0	57	14-15
15-16	9,95	65	10,50	2	0,00	0		0		0		0	67	15-16
16-17	11,06	73	9,20	1	0,00	0		0		0		0	74	16-17
17-18	6,16	40	8,90	1	0,00	0		0		0		0	42	17-18
18-19	8,37	55	5,80	1	0,00	0		0		0		0	56	18-19
19-20	6,16	40	5,30	1	0,00	0		0		0		0	41	19-20
20-21	4,42	29	3,10	0	0,00	0		0		0		0	30	20-21
21-22	4,27	28	3,20	0	0,00	0		0		0		0	29	21-22
22-23	0,00	0	2,10	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	1,50	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	657	100,10	15	100,00	14	0,00	0	0,00	0	0,00	0	686	Summe
Komment			EAR 05										74	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bauleitplanung*

© Dr. Bosserhoff

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	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Kfz	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,20	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	1,20	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	5,20	1	0,00	0		0		0		0	1	05-06
06-07	0,00	0	7,10	1	0,00	0		0		0		0	1	06-07
07-08	5,69	37	11,60	2	25,00	4		0		0		0	43	07-08
08-09	6,64	44	10,60	2	25,00	4		0		0		0	49	08-09
09-10	4,58	30	7,20	1	25,00	4		0		0		0	35	09-10
10-11	4,58	30	7,50	1	0,00	0		0		0		0	31	10-11
11-12	7,42	49	7,80	1	25,00	4		0		0		0	53	11-12
12-13	6,48	43	6,60	1	0,00	0		0		0		0	44	12-13
13-14	6,16	40	5,90	1	0,00	0		0		0		0	41	13-14
14-15	8,37	55	5,20	1	0,00	0		0		0		0	56	14-15
15-16	10,27	67	5,50	1	0,00	0		0		0		0	68	15-16
16-17	11,53	76	4,60	1	0,00	0		0		0		0	76	16-17
17-18	6,64	44	5,60	1	0,00	0		0		0		0	44	17-18
18-19	8,53	56	3,90	1	0,00	0		0		0		0	57	18-19
19-20	6,64	44	2,40	0	0,00	0		0		0		0	44	19-20
20-21	3,16	21	1,20	0	0,00	0		0		0		0	21	20-21
21-22	3,32	22	0,50	0	0,00	0		0		0		0	22	21-22
22-23	0,00	0	0,30	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	657	100,30	15	100,00	14	0,00	0	0,00	0	0,00	0	686	Summe
Komment			EAR 05										76	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	233		30		12		0		0		0		275	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,40	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	1,10	0	0,00	0		0		0		0	0	06-07
07-08	0,00	0	2,60	1	0,00	0		0		0		0	1	07-08
08-09	0,00	0	5,50	2	0,00	0		0		0		0	2	08-09
09-10	7,22	17	5,80	2	0,00	0		0		0		0	19	09-10
10-11	8,76	20	5,90	2	33,33	4		0		0		0	26	10-11
11-12	7,73	18	6,00	2	0,00	0		0		0		0	20	11-12
12-13	7,73	18	7,00	2	0,00	0		0		0		0	20	12-13
13-14	4,12	10	7,40	2	0,00	0		0		0		0	12	13-14
14-15	8,25	19	8,60	3	33,33	4		0		0		0	26	14-15
15-16	13,40	31	10,50	3	0,00	0		0		0		0	34	15-16
16-17	11,86	28	9,20	3	33,33	4		0		0		0	34	16-17
17-18	19,59	46	8,90	3	0,00	0		0		0		0	48	17-18
18-19	6,70	16	5,80	2	0,00	0		0		0		0	17	18-19
19-20	4,64	11	5,30	2	0,00	0		0		0		0	12	19-20
20-21	0,00	0	3,10	1	0,00	0		0		0		0	1	20-21
21-22	0,00	0	3,20	1	0,00	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,00	0	2,10	1	0,00	0		0		0		0	1	22-23
23-24	0,00	0	1,50	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	233	100,10	30	100,00	12	0,00	0	0,00	0	0,00	0	275	Summe
Komment	EAR 05		EAR 05										48	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bauleitplanung*

© Dr. Bosserhoff

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	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	233		30		12		0		0		0		275	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,20	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	1,20	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	5,20	2	0,00	0		0		0		0	2	05-06
06-07	0,00	0	7,10	2	0,00	0		0		0		0	2	06-07
07-08	0,00	0	11,60	3	0,00	0		0		0		0	3	07-08
08-09	0,00	0	10,60	3	0,00	0		0		0		0	3	08-09
09-10	8,76	20	7,20	2	0,00	0		0		0		0	23	09-10
10-11	9,79	23	7,50	2	33,33	4		0		0		0	29	10-11
11-12	7,22	17	7,80	2	0,00	0		0		0		0	19	11-12
12-13	6,70	16	6,60	2	0,00	0		0		0		0	18	12-13
13-14	4,64	11	5,90	2	0,00	0		0		0		0	13	13-14
14-15	6,70	16	5,20	2	33,33	4		0		0		0	21	14-15
15-16	14,95	35	5,50	2	33,33	4		0		0		0	40	15-16
16-17	15,46	36	4,60	1	0,00	0		0		0		0	37	16-17
17-18	15,46	36	5,60	2	0,00	0		0		0		0	38	17-18
18-19	5,67	13	3,90	1	0,00	0		0		0		0	14	18-19
19-20	4,64	11	2,40	1	0,00	0		0		0		0	12	19-20
20-21	0,00	0	1,20	0	0,00	0		0		0		0	0	20-21
21-22	0,00	0	0,50	0	0,00	0		0		0		0	0	21-22
22-23	0,00	0	0,30	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	233	100,30	30	100,00	12	0,00	0	0,00	0	0,00	0	275	Summe
Komment	EAR 05		EAR 05										40	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	136		10		2		0		0		0		148	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,40	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	1,10	0	0,00	0		0		0		0	0	06-07
07-08	2,31	3	2,60	0	50,00	1		0		0		0	4	07-08
08-09	8,10	11	5,50	1	0,00	0		0		0		0	12	08-09
09-10	7,90	11	5,80	1	0,00	0		0		0		0	11	09-10
10-11	7,95	11	5,90	1	0,00	0		0		0		0	11	10-11
11-12	8,87	12	6,00	1	0,00	0		0		0		0	13	11-12
12-13	8,00	11	7,00	1	0,00	0		0		0		0	12	12-13
13-14	5,73	8	7,40	1	0,00	0		0		0		0	9	13-14
14-15	7,52	10	8,60	1	0,00	0		0		0		0	11	14-15
15-16	6,99	10	10,50	1	50,00	1		0		0		0	12	15-16
16-17	10,02	14	9,20	1	0,00	0		0		0		0	15	16-17
17-18	10,94	15	8,90	1	0,00	0		0		0		0	16	17-18
18-19	9,30	13	5,80	1	0,00	0		0		0		0	13	18-19
19-20	4,00	5	5,30	1	0,00	0		0		0		0	6	19-20
20-21	2,12	3	3,10	0	0,00	0		0		0		0	3	20-21
21-22	0,24	0	3,20	0	0,00	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,00	0	2,10	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	1,50	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	136	100,10	10	100,00	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	148	Summe
Komment	EAR 05												16	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	136		10		2		0		0		0		148	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,20	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	1,20	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,10	0	5,20	1	0,00	0		0		0		0	1	05-06
06-07	0,10	0	7,10	1	0,00	0		0		0		0	1	06-07
07-08	3,56	5	11,60	1	50,00	1		0		0		0	7	07-08
08-09	7,80	11	10,60	1	0,00	0		0		0		0	12	08-09
09-10	7,75	11	7,20	1	0,00	0		0		0		0	11	09-10
10-11	7,80	11	7,50	1	0,00	0		0		0		0	11	10-11
11-12	9,15	12	7,80	1	0,00	0		0		0		0	13	11-12
12-13	7,99	11	6,60	1	0,00	0		0		0		0	12	12-13
13-14	5,83	8	5,90	1	0,00	0		0		0		0	9	13-14
14-15	7,03	10	5,20	1	0,00	0		0		0		0	10	14-15
15-16	6,79	9	5,50	1	50,00	1		0		0		0	11	15-16
16-17	10,59	14	4,60	0	0,00	0		0		0		0	15	16-17
17-18	10,59	14	5,60	1	0,00	0		0		0		0	15	17-18
18-19	9,00	12	3,90	0	0,00	0		0		0		0	13	18-19
19-20	4,09	6	2,40	0	0,00	0		0		0		0	6	19-20
20-21	1,59	2	1,20	0	0,00	0		0		0		0	2	20-21
21-22	0,24	0	0,50	0	0,00	0		0		0		0	0	21-22
22-23	0,00	0	0,30	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,10	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	136	100,30	10	100,00	2	0,00	0	0,00	0	0,00	0	148	Summe
Komment	EAR 05												15	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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

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

Stunde	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiete)						Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiete)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	63		572		5		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,10	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,10	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,40	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	1,10	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	06-07
07-08	2,60	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	07-08
08-09	5,50	3	4,84	28	0,00	0		0		0		0	31	08-09
09-10	5,80	4	12,10	69	50,00	3		0		0		0	75	09-10
10-11	5,90	4	16,94	97	0,00	0		0		0		0	101	10-11
11-12	6,00	4	10,48	60	0,00	0		0		0		0	64	11-12
12-13	7,00	4	10,48	60	0,00	0		0		0		0	64	12-13
13-14	7,40	5	14,52	83	0,00	0		0		0		0	88	13-14
14-15	8,60	5	9,68	55	50,00	3		0		0		0	63	14-15
15-16	10,50	7	8,87	51	0,00	0		0		0		0	57	15-16
16-17	9,20	6	2,42	14	0,00	0		0		0		0	20	16-17
17-18	8,90	6	1,61	9	0,00	0		0		0		0	15	17-18
18-19	5,80	4	0,81	5	0,00	0		0		0		0	8	18-19
19-20	5,30	3	7,26	42	0,00	0		0		0		0	45	19-20
20-21	3,10	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	20-21
21-22	3,20	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	21-22
22-23	2,10	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	22-23
23-24	1,50	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	23-24
Summe	100,10	63	100,00	572	100,00	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	640	Summe
Komment.	EAR 05												101	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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

<u>Bezugswert</u>	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz
-------------------	--

Stunde	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiete)						Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiete)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>	<u>Bezugswert</u>		
	63	572	5	0	0	0	0	0	0	0	0	640		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,10	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,20	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	1,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	04-05
05-06	5,20	3	0,00	0	0,00	0		0		0		0	3	05-06
06-07	7,10	4	0,00	0	0,00	0		0		0		0	4	06-07
07-08	11,60	7	15,32	88	0,00	0		0		0		0	95	07-08
08-09	10,60	7	13,71	78	50,00	3		0		0		0	88	08-09
09-10	7,20	5	12,10	69	0,00	0		0		0		0	74	09-10
10-11	7,50	5	11,29	65	0,00	0		0		0		0	69	10-11
11-12	7,80	5	12,10	69	0,00	0		0		0		0	74	11-12
12-13	6,60	4	12,90	74	0,00	0		0		0		0	78	12-13
13-14	5,90	4	6,45	37	0,00	0		0		0		0	41	13-14
14-15	5,20	3	4,03	23	50,00	3		0		0		0	29	14-15
15-16	5,50	3	3,23	18	0,00	0		0		0		0	22	15-16
16-17	4,60	3	0,81	5	0,00	0		0		0		0	8	16-17
17-18	5,60	4	0,81	5	0,00	0		0		0		0	8	17-18
18-19	3,90	2	7,26	42	0,00	0		0		0		0	44	18-19
19-20	2,40	2	0,00	0	0,00	0		0		0		0	2	19-20
20-21	1,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	20-21
21-22	0,50	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	21-22
22-23	0,30	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,10	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,30	63	100,00	572	100,00	5	0,00	0	0,00	0	0,00	0	640	Summe
Komment.	EAR 05												95	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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

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

Stunde	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiete)						Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiete)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	19		3		42		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,10	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,44	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,10	0	0,00	0	0,44	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,40	0	0,00	0	0,44	0		0		0		0	0	05-06
06-07	1,10	0	0,00	0	6,63	3		0		0		0	3	06-07
07-08	2,60	0	2,50	0	6,63	3		0		0		0	3	07-08
08-09	5,50	1	3,50	0	6,63	3		0		0		0	4	08-09
09-10	5,80	1	6,10	0	10,79	5		0		0		0	6	09-10
10-11	5,90	1	10,20	0	10,79	5		0		0		0	6	10-11
11-12	6,00	1	12,10	0	10,79	5		0		0		0	6	11-12
12-13	7,00	1	14,20	0	7,40	3		0		0		0	5	12-13
13-14	7,40	1	9,60	0	7,40	3		0		0		0	5	13-14
14-15	8,60	2	9,00	0	7,40	3		0		0		0	5	14-15
15-16	10,50	2	8,20	0	6,51	3		0		0		0	5	15-16
16-17	9,20	2	7,80	0	6,51	3		0		0		0	5	16-17
17-18	8,90	2	6,80	0	6,51	3		0		0		0	5	17-18
18-19	5,80	1	4,30	0	1,11	0		0		0		0	2	18-19
19-20	5,30	1	3,30	0	1,11	0		0		0		0	2	19-20
20-21	3,10	1	1,90	0	1,11	0		0		0		0	1	20-21
21-22	3,20	1	0,50	0	0,22	0		0		0		0	1	21-22
22-23	2,10	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	22-23
23-24	1,50	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,10	19	100,00	3	99,98	42	0,00	0	0,00	0	0,00	0	64	Summe
Komment.	EAR 2005 GE/GI												6 Maximum	

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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	Ganglinie für Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiete)						Ganglinie für Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiete)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert	Bezugswert		
	19	3	42	0	0	0	0	0	0	0	0	64		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,10	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,20	0	0,00	0	0,44	0		0		0		0	0	03-04
04-05	1,20	0	0,00	0	0,44	0		0		0		0	0	04-05
05-06	5,20	1	0,00	0	0,44	0		0		0		0	1	05-06
06-07	7,10	1	2,30	0	6,90	3		0		0		0	4	06-07
07-08	11,60	2	7,70	0	6,90	3		0		0		0	5	07-08
08-09	10,60	2	11,40	0	6,90	3		0		0		0	5	08-09
09-10	7,20	1	12,00	0	10,52	4		0		0		0	6	09-10
10-11	7,50	1	11,40	0	10,52	4		0		0		0	6	10-11
11-12	7,80	1	9,40	0	10,52	4		0		0		0	6	11-12
12-13	6,60	1	7,00	0	7,68	3		0		0		0	5	12-13
13-14	5,90	1	7,60	0	7,68	3		0		0		0	5	13-14
14-15	5,20	1	8,60	0	7,68	3		0		0		0	4	14-15
15-16	5,50	1	7,60	0	6,23	3		0		0		0	4	15-16
16-17	4,60	1	5,90	0	6,23	3		0		0		0	4	16-17
17-18	5,60	1	4,80	0	6,23	3		0		0		0	4	17-18
18-19	3,90	1	2,10	0	1,11	0		0		0		0	1	18-19
19-20	2,40	0	1,70	0	1,11	0		0		0		0	1	19-20
20-21	1,20	0	0,50	0	1,11	0		0		0		0	1	20-21
21-22	0,50	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	21-22
22-23	0,30	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,10	0	0,00	0	0,22	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,30	19	100,00	3	100,00	42	0,00	0	0,00	0	0,00	0	64	Summe
Komment.	EAR 2005 GE/GI													6 Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	30		8		2		4		0		1		45	
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	0,00	0	0,00	0	1,69	0		0	0,00	0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	30,51	1		0	0,00	0	1	06-07
07-08	3,68	1	0,50	0	0,00	0	6,78	0		0	5,41	0	1	07-08
08-09	3,68	1	4,00	0	13,33	0	0,00	0		0	8,11	0	2	08-09
09-10	11,03	3	3,50	0	0,00	0	2,54	0		0	8,11	0	4	09-10
10-11	2,94	1	2,00	0	0,00	0	5,93	0		0	8,11	0	1	10-11
11-12	3,68	1	5,00	0	0,00	0	0,85	0		0	16,22	0	2	11-12
12-13	3,68	1	7,00	1	0,00	0	5,93	0		0	13,51	0	2	12-13
13-14	6,62	2	4,00	0	20,00	0	14,41	1		0	5,41	0	3	13-14
14-15	8,82	3	7,00	1	46,67	1	0,00	0		0	5,41	0	4	14-15
15-16	16,91	5	5,00	0	13,33	0	12,71	1		0	10,81	0	6	15-16
16-17	10,29	3	8,50	1	0,00	0	1,69	0		0	5,41	0	4	16-17
17-18	5,15	2	10,00	1	0,00	0	0,00	0		0	8,11	0	2	17-18
18-19	6,62	2	11,50	1	6,67	0	0,00	0		0	5,41	0	3	18-19
19-20	8,09	2	12,00	1	0,00	0	4,24	0		0	0,00	0	4	19-20
20-21	3,68	1	14,00	1	0,00	0	10,17	0		0	0,00	0	3	20-21
21-22	4,41	1	6,00	0	0,00	0	2,54	0		0	0,00	0	2	21-22
22-23	0,74	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	100,02	30	100,00	8	100,00	2	99,99	4	0,00	0	100,00	1	45	Summe
Komment.	FH Bochum 2005						FH Bochum 2005						6	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Einwohner-Verkehr</u>		<u>Besucher-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	30		8		2		4		0		1			
	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	0,00	0	0,00	0	1,69	0		0	0,00	0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0	30,51	1		0	0,00	0	1	06-07
07-08	3,68	1	2,00	0	6,67	0	6,78	0		0	8,11	0	2	07-08
08-09	3,68	1	5,50	0	6,67	0	0,00	0		0	13,51	0	2	08-09
09-10	11,03	3	3,50	0	0,00	0	2,54	0		0	10,81	0	4	09-10
10-11	2,94	1	4,50	0	0,00	0	5,93	0		0	5,41	0	2	10-11
11-12	3,68	1	6,50	1	0,00	0	0,85	0		0	24,32	0	2	11-12
12-13	3,68	1	9,00	1	20,00	0	5,93	0		0	10,81	0	3	12-13
13-14	6,62	2	7,50	1	13,33	0	14,41	1		0	2,70	0	3	13-14
14-15	8,82	3	5,00	0	33,33	1	0,00	0		0	8,11	0	4	14-15
15-16	16,91	5	5,50	0	13,33	0	12,71	1		0	13,51	0	6	15-16
16-17	10,29	3	7,00	1	0,00	0	1,69	0		0	0,00	0	4	16-17
17-18	5,15	2	9,00	1	0,00	0	0,00	0		0	2,70	0	2	17-18
18-19	6,62	2	13,00	1	6,67	0	0,00	0		0	0,00	0	3	18-19
19-20	8,09	2	16,00	1	0,00	0	4,24	0		0	0,00	0	4	19-20
20-21	3,68	1	6,00	0	0,00	0	10,17	0		0	0,00	0	2	20-21
21-22	4,41	1	0,00	0	0,00	0	2,54	0		0	0,00	0	1	21-22
22-23	0,74	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	100,02	30	100,00	8	100,00	2	99,99	4	0,00	0	100,00	1	45	Summe
Komment.	FH Bochum 2005						FH Bochum 2005						6	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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>			
	61		7		1		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		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	06-07
07-08	15,00	9	0,00	0	0,00	0		0		0		0	9	07-08
08-09	30,00	18	0,00	0	13,33	0		0		0		0	18	08-09
09-10	5,00	3	0,00	0	0,00	0		0		0		0	3	09-10
10-11	0,00	0	0,13	0	0,00	0		0		0		0	0	10-11
11-12	0,00	0	3,74	0	0,00	0		0		0		0	0	11-12
12-13	0,00	0	1,42	0	0,00	0		0		0		0	0	12-13
13-14	5,00	3	0,39	0	20,00	0		0		0		0	3	13-14
14-15	20,00	12	6,31	0	46,67	0		0		0		0	13	14-15
15-16	20,00	12	51,03	4	13,33	0		0		0		0	16	15-16
16-17	5,00	3	24,48	2	0,00	0		0		0		0	5	16-17
17-18	0,00	0	8,51	1	0,00	0		0		0		0	1	17-18
18-19	0,00	0	0,52	0	6,67	0		0		0		0	0	18-19
19-20	0,00	0	3,48	0	0,00	0		0		0		0	0	19-20
20-21	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	20-21
21-22	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	61	100,00	7	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	69	Summe
Komment.													18	Maximum

Maximum

Programm *Ver\_Bau*

Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bau*leitplanung

© Dr. Bosserhoff

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 Kfz	Stunde
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	61		7		1		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0	0,39	0	0,00	0		0		0		0	0	06-07
07-08	15,00	9	39,30	3	6,67	0		0		0		0	12	07-08
08-09	30,00	18	39,18	3	6,67	0		0		0		0	21	08-09
09-10	5,00	3	16,11	1	0,00	0		0		0		0	4	09-10
10-11	0,00	0	0,39	0	0,00	0		0		0		0	0	10-11
11-12	0,00	0	0,13	0	0,00	0		0		0		0	0	11-12
12-13	0,00	0	0,26	0	20,00	0		0		0		0	0	12-13
13-14	5,00	3	0,26	0	13,33	0		0		0		0	3	13-14
14-15	20,00	12	0,00	0	33,33	0		0		0		0	13	14-15
15-16	20,00	12	0,13	0	13,33	0		0		0		0	12	15-16
16-17	5,00	3	0,00	0	0,00	0		0		0		0	3	16-17
17-18	0,00	0	3,87	0	0,00	0		0		0		0	0	17-18
18-19	0,00	0	0,00	0	6,67	0		0		0		0	0	18-19
19-20	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	19-20
20-21	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	20-21
21-22	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	21-22
22-23	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	61	100,00	7	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	69	Summe
Komment.													21	Maximum

Maximum

## Anlage 2 – Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Tab. 1 Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV)

QSV	mittlere Wartezeit $t_w$ [s]			
	Regelung durch Vorfahrtsbeschilderung		Regelung „rechts vor links“	
	Fahrzeugverkehr auf der Fahrbahn	Radverkehr auf Radverkehrsanlagen und Fußgänger	Kreuzung	Einmündung
A	$\leq 10$	$\leq 5$	$\leq 10$	$\leq 10$
B	$\leq 20$	$\leq 10$	$\leq 10$	$\leq 10$
C	$\leq 30$	$\leq 15$	$\leq 15$	$\leq 15$
D	$\leq 45$	$\leq 25$	$\leq 20$	$\leq 15$
E	$> 45$	$\leq 35$	$\leq 25$	$\leq 20$
F	-	$> 35$	$> 25$	$> 20$

Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bedeuten:

- QSV A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- QSV B:** Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- QSV C:** Die Verkehrsteilnehmer 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.
- QSV D:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer 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.
- QSV E:** 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 (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

QSV F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Stadt Leipzig  
Verkehrs- und Tiefbauamt  
SG Analyse und Prognose

<b>Kfz</b>	[PSION]
<b>Datei:</b>	H22
Visum Kn.-Nr.:	
<b>VB:</b>	2700
<b>OT:</b>	27

### Auswertung von Verkehrszählungen

## Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße

Tag der Verkehrszählung: Donnerstag, 15.05.2014  
Zähldauer: 4h (2+2)  
Zeitintervall: 7.00-9.00 und 15.00-17.00 Uhr  
Wetter: normal

### Es gelten folgende Festlegungen:

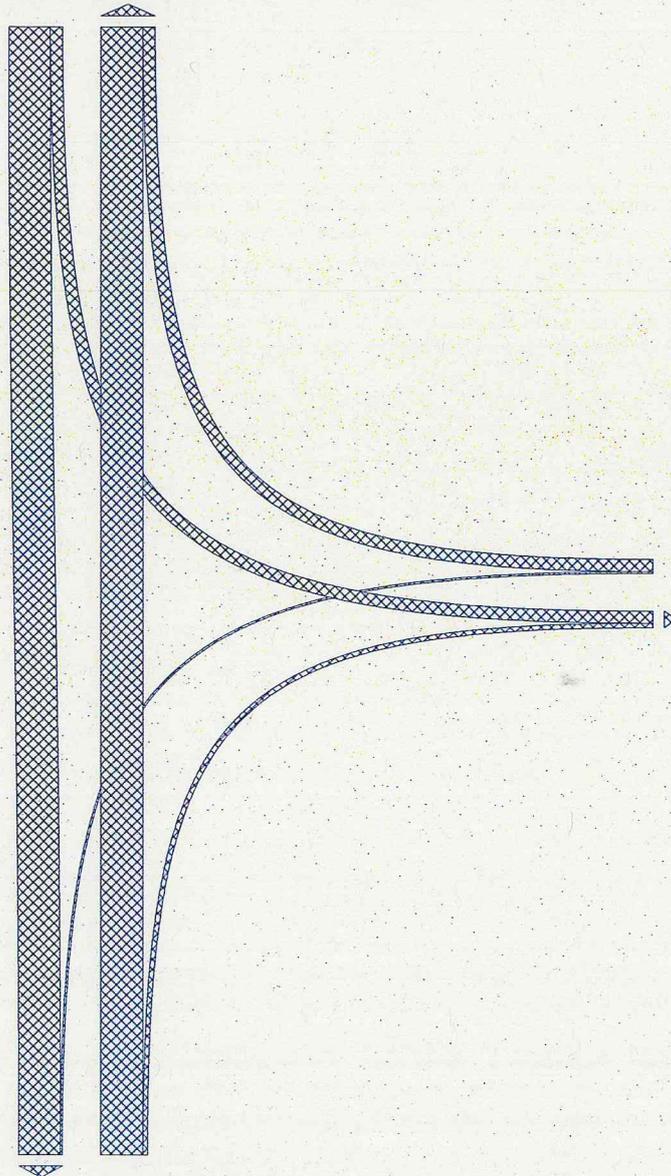
- Zufahrt Ost: Hugo-Aurig-Straße aus Richtung Engelsdorfer Straße
- Zufahrt Süd: Hans-Weigel-Straße aus Richtung Arthur-Winkler-Straße
- Zufahrt West:
- Zufahrt Nord: Hans-Weigel-Straße aus Richtung Riesaer Straße

**Bemerkungen:** - Zählungen durch Studenten

prozentuale Anteile am Gesamtquerschnitt 4h						
FZ = 5335				Kfz = 5158		
RAD	KRAD	PKW	LKW	KRAD	PKW	LKW
3,3	0,9	88,7	7,1	0,9	91,7	7,4

Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße, 15.5.2014  
 KFZ, 0.00 - 24.00

Hans-Weigel-Straße(Norden)			
17024			
8463		8561	
6548	1914	6632	1928

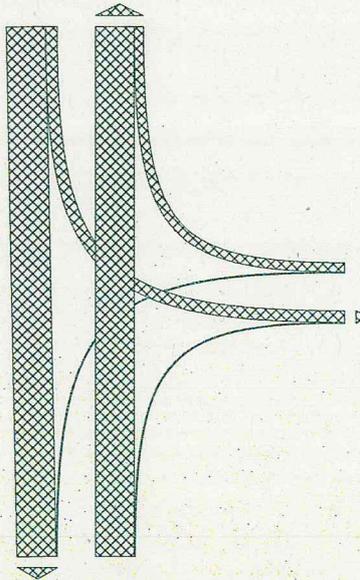


728	1914	301	1928
2642		2230	
4872			
Hugo-Aurig-Straße(Osten)			

6548	301	6632	728
6850		7360	
14210			
Hans-Weigel-Straße(Süden)			

Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße, 15.5.2014  
SV, 0.00 - 24.00

Hans-Weigel-Straße(Norden)			
1295			
668		626	
514	154	504	122

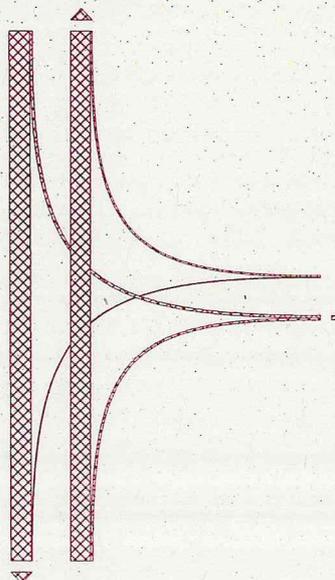


14	154	14	122
168		136	
304			
Hugo-Aurig-Straße(Osten)			

514	14	504	14
528		518	
1046			
Hans-Weigel-Straße(Süden)			

Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße, 15.5.2014  
Rad, 0.00 - 24.00

Hans-Weigel-Straße(Norden)			
584			
304		280	
270	35	259	21

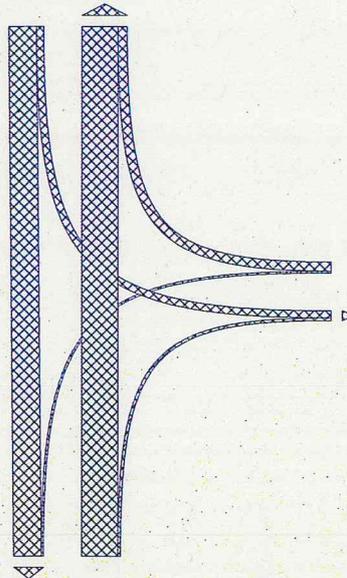


28	35	7	21
63		28	
91			
Hugo-Aurig-Straße(Osten)			

270	7	259	28
276		287	
564			
Hans-Weigel-Straße(Süden)			

Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße, 15.5.2014  
 KFZ, 7.15 - 8.15

Hans-Weigel-Straße(Norden)			
1261			
549		712	
436	113	568	144

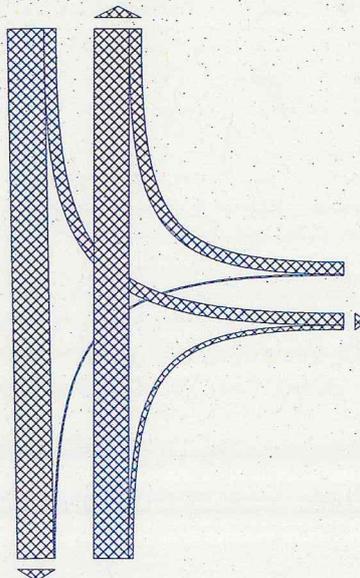


43	113	32	144
468		176	
332			
Hugo-Aurig-Straße(Osten)			

436	32	568	43
468		611	
1079			
Hans-Weigel-Straße(Süden)			

Hans-Weigel-Straße/Hugo-Aurig-Straße, 15.5.2014  
 KFZ, 16.00 - 17.00

Hans-Weigel-Straße(Norden)			
1502			
762		740	
574	188	548	192



72	188	21	192
260		213	
473			
Hugo-Aurig-Straße(Osten)			

574	21	548	72
595		620	
1215			
Hans-Weigel-Straße(Süden)			

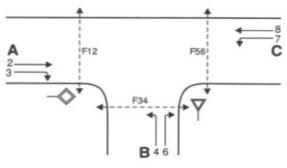
**Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung**

Knotenpunkt: A-C Hans-Weigel-Str. B Hugo-Aurig-Str.

Verkehrsdaten: Datum: 15.05.2014  
Uhrzeit: 16:00Uhr bis 17:00Uhr  Analyse

Verkehrsregelung: Zufahrt B: VZ 205

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w \leq 45s$  Qualitätsstufe D



**Bemessungsverkehrsstärke und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV [Pkw/h]	SV [Lkw/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	2	-	-	548	1,100	603
	3	-	-	72	1,100	79
B	4	-	-	21	1,100	23
	6	-	-	192	1,100	211
C	7	-	-	188	1,100	207
	8	-	-	574	1,100	631

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]
2	603	1800	0,335
8	631	1800	0,351

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

Verkehrsstrom	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme $q_P$ [Fz/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-/h]	$f_{f,EK,j}$
3	79	0	1.600	1,000
7	207	620	635	1,000
6	211	584	590	1,000
4	23	1.346	180	1,000

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

Verkehrsstrom	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_{0,7}$
3	1.600	0,049	
7	635	0,326	0,6800
6	590	0,358	

**Kapazität des Verkehrstromes 4**

Verkehrsstrom	Kapazität $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_4$
4	122	0,189

**Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung**

	Knotenpunkt:	A-C Hans-Weigel-Str.	B Hugo-Aurig-Str.
	Verkehrsdaten:	Datum: 15.05.2014	
	Verkehrsregelung:	Zufahrt B: VZ 205	<input type="checkbox"/> Analyse
	Zielvorgaben:	Mittlere Wartezeit $t_w \leq 45s$	Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	Auslastungsgrad $x_i$	Aufstellplätze $n$	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetz. $f_{PE,m}$
B	4	0,189	1	234	600	1,100
	6	0,358				
C	7	0,326	$\geq 4$	838	1.800	1,100
	8	0,351	-			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes er Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$	Kapazität $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	1,100	1.800	1.636	1.088	<10	A
	3	1,100	1.600	1.455	1.383	<10	A
B	4	1,100	122	111	90	<45	D
	6	1,100	590	536	344	<20	B
C	7	1,100	635	577	389	<10	A
	8	1,100	1.800	1.636	1.062	<10	A
B	4+6	1,100	600	545	332	<20	B
C	7+8	1,100	1.800	1.636	874	<10	A
erreichbare QSV <sub>Fz,ges</sub>							D

Verteilung des Verkehrsaufkommen

Verkehrskonzept für das Plangebiet "Nahversorgungszentrum" Leipzig - Engelsdorf

Verteilung des Gebietsverkehrsaufkommens auf äußere Anbindepunkte

Knoten 1: Hans-Weigelstraße/Hugo Aurig-Straße

Knoten 2: Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg

*gesamtes Verkehrsaufkommen*

Gebiet	Knoten 1	Knoten 2	Q+Z [Kfz/24h]	
			Knoten 1	Knoten 2
WA 1	90%	10%	515	57
MI 1	50%	50%	33	33
MI 2a - GE	80%	20%	102	26
MI 2a	0%	100%	0	228
SO 1	50%	50%	1.749	1.749
Gesamt			2.400	2.093

*Spitzenstunde Vormittag (10:00Uhr bis 11:00Uhr)*

Gebiet	Knoten 1	Knoten 2	Q+Z [Kfz/24h]	
			Knoten 1	Knoten 2
WA 1	90%	10%	18	2
MI 1	50%	50%	2	2
MI 2a - GE	80%	20%	10	2
MI 2a	0%	100%	0	3
SO 1	50%	50%	157	157
Gesamt			186	166

*Spitzenstunde Nachmittag (15:00Uhr bis 16:00Uhr)*

Gebiet	Knoten 1	Knoten 2	Q+Z [Kfz/24h]	
			Knoten 1	Knoten 2
WA 1	90%	10%	24	3
MI 1	50%	50%	4	4
MI 2a - GE	80%	20%	7	2
MI 2a	0%	100%	0	41
SO 1	50%	50%	156	156
Gesamt			191	205

Verteilung des Verkehrsaufkommen

Verkehrskonzept für das Plangebiet "Nahversorgungszentrum" Leipzig - Engelsdorf

*maßgebende Spitzenstunde (16:00Uhr bis 17:00Uhr)*

Gebiet	Knoten 1	Knoten 2	Q+Z [Kfz/24h]	
			Knoten 1	Knoten 2
MI 1	90%	10%	31	3
MI 2a - GE	50%	50%	1	1
MI 2a	80%	20%	7	2
SO 1	0%	100%	0	15
Gesamt	50%	50%	139	139
Gesamt			178	161

**Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung**

Knotenpunkt: A-C Hans-Weigel-Str. B Hugo-Aurig-Str.

Verkehrsdaten: Datum: April 2018

Verkehrsregelung: Zufahrt B: VZ 205

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w \leq 45s$  Qualitätsstufe D

Planung

**Bemessungsverkehrsstärke und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV [Pkw/h]	SV [Lkw/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	2	-	-	548	1,100	603
	3	-	-	101	1,100	111
B	4	-	-	30	1,100	33
	6	-	-	272	1,100	299
C	7	-	-	248	1,100	273
	8	-	-	574	1,100	631

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]
2	603	1800	0,335
8	631	1800	0,351

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

Verkehrsstrom	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme $q_P$ [Fz/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-/h]	$f_{f,EK,j}$
3	111	0	1.600	1,000
7	273	649	615	1,000
6	299	599	575	1,000
4	33	1.421	160	1,000

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

Verkehrsstrom	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_{0,7}$
3	1.600	0,069	
7	615	0,444	0,5500
6	575	0,520	

**Kapazität des Verkehrstromes 4**

Verkehrsstrom	Kapazität $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_4$
4	88	0,375

**Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung**

	Knotenpunkt:	A-C Hans-Weigel-Str.	B Hugo-Aurig-Str.
	Verkehrsdaten:	Datum: April 2018	<input type="checkbox"/> Planung
	Verkehrsregelung:	Zufahrt B: VZ 205	
	Zielvorgaben:	Mittlere Wartezeit $t_w \leq 45s$	Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	Auslastungsgrad $x_i$	Aufstellplätze $n$	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetz. $f_{PE,m}$
B	4	0,375	1	332	515	1,100
	6	0,520				
C	7	0,444	$\geq 4$	904	1.800	1,100
	8	0,351	-			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes er Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$	Kapazität $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	1,100	1.800	1.636	1.088	<10	A
	3	1,100	1.600	1.455	1.354	<10	A
B	4	1,100	88	80	50	>45	E
	6	1,100	575	523	251	<20	B
C	7	1,100	615	559	311	<20	B
	8	1,100	1.800	1.636	1.062	<10	A
B	4+6	1,100	515	468	166	<30	C
C	7+8	1,100	1.800	1.636	814	<10	A
erreichbare QSV <sub>Fz,ges</sub>							E

# Verkehrskonzept "Nahversorgungszentrum" Engelsdorf



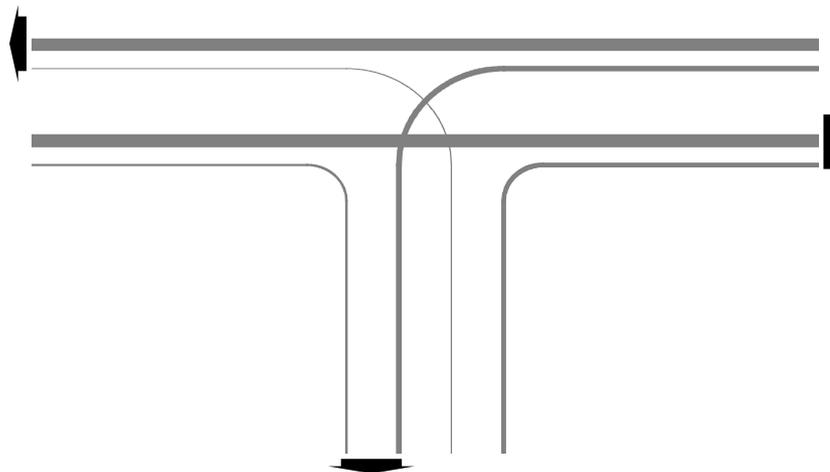
Auswertung Verkehrserhebung 02.09.15

Knotenpunkt:  
Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg

KFZ  
00:00 - 24:00

PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	0	0	0	0	0	0
$\Sigma_i$	0			0		
$\Sigma$	0					
Straße						
	Str. 12	Str. 11	Str. 10			

PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	238	1309	0	123	1250	0
$\Sigma_i$	1547			1373		
$\Sigma$	2920					
Straße	Engelsdorfer Straße (Norden)					
	Str. 3	Str. 2	Str. 1			



PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	473	1309	0	570	1250	0
$\Sigma_i$	1782			1820		
$\Sigma$	3602					
Straße	Engelsdorfer Straße (Süden)					
	Str. 7	Str. 8	Str. 9			

				Str. 4	Str. 5	Str. 6
PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	238	0	570	123	0	473
$\Sigma_i$	808			596		
$\Sigma$	1404					
Straße	Gaswerksweg (Westen)					

# Verkehrskonzept "Nahversorgungszentrum" Engelsdorf



Auswertung Verkehrserhebung 02.09.15

Knotenpunkt:  
Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg

SV  
00:00 - 24:00

PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	0	0	0	0	0	0
$\Sigma_i$	0			0		
$\Sigma$	0					
Straße						
	Str. 12	Str. 11	Str. 10			



PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	4	74	0	4	56	0
$\Sigma_i$	78			60		
$\Sigma$	138					
Straße	Engelsdorfer Straße (Norden)					
	Str. 3	Str. 2	Str. 1			



PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	0	74	0	0	56	0
$\Sigma_i$	74			56		
$\Sigma$	130					
Straße	Engelsdorfer Straße (Süden)					
	Str. 7	Str. 8	Str. 9			



				Str. 4	Str. 5	Str. 6
PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	4	0	0	4	0	0
$\Sigma_i$	4			4		
$\Sigma$	8					
Straße	Gaswerksweg (Westen)					



# Verkehrskonzept "Nahversorgungszentrum" Engelsdorf



Auswertung Verkehrserhebung 02.09.15

Knotenpunkt:  
Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg

Rad  
00:00 - 24:00

PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	0	0	0	0	0	0
$\Sigma_i$	0			0		
$\Sigma$	0					
Straße						

Str. 12 | Str. 11 | Str. 10

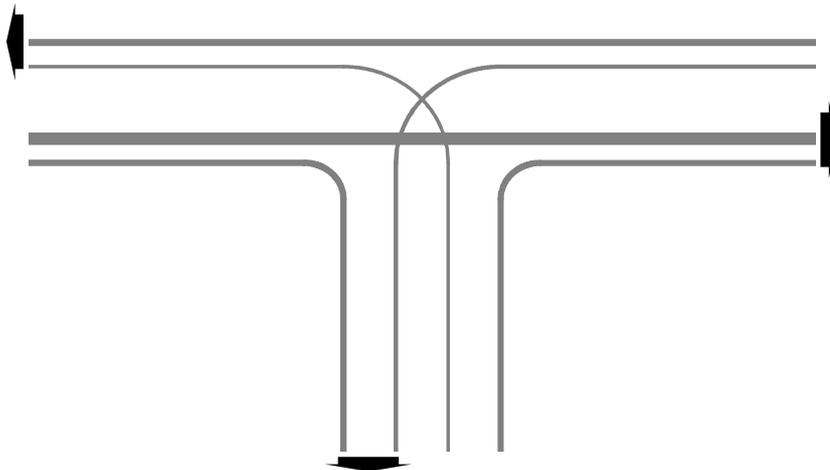
PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	95	186	0	53	102	0
$\Sigma_i$	281					
$\Sigma$	436					
Straße	Engelsdorfer Straße (Norden)					

Str. 3 | Str. 2 | Str. 1

PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	91	186	0	63	102	0
$\Sigma_i$	277					
$\Sigma$	442					
Straße	Engelsdorfer Straße (Süden)					

Str. 7 | Str. 8 | Str. 9

				Str. 4	Str. 5	Str. 6
PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	95	0	63	53	0	91
$\Sigma_i$	158			144		
$\Sigma$	302					
Straße	Gaswerksweg (Westen)					



# Verkehrskonzept "Nahversorgungszentrum" Engelsdorf



Auswertung Verkehrserhebung 02.09.15

Knotenpunkt:  
Engelsdorfer Straße/Gaswerksweg

Kfz  
Frühspitze

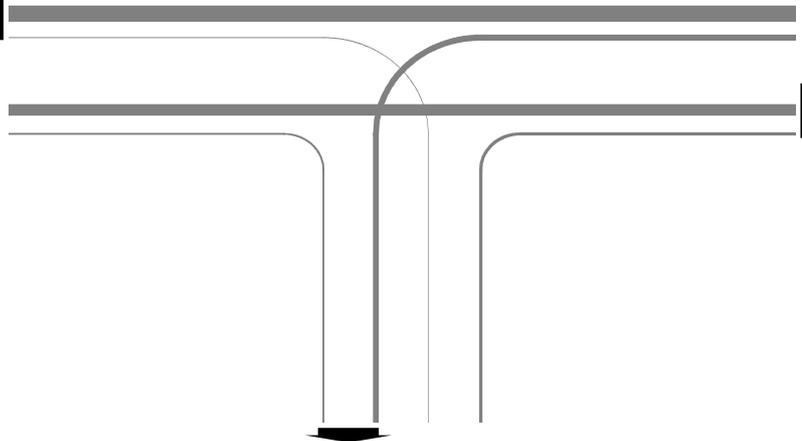
PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	0	0	0	0	0	0
$\Sigma_i$	0			0		
$\Sigma$	0					
Straße						

Str. 12 | Str. 11 | Str. 10



PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	15	94	0	6	131	0
$\Sigma_i$	109					137
$\Sigma$	246					
Straße	Engelsdorfer Straße (Norden)					

Str. 3 | Str. 2 | Str. 1



PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	25	94	0	48	131	0
$\Sigma_i$	119					179
$\Sigma$	298					
Straße	Engelsdorfer Straße (Süden)					

Str. 7 | Str. 8 | Str. 9



PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	15	0	48	6	0	25
$\Sigma_i$	63			31		
$\Sigma$	94					
Straße	Gaswerksweg (Westen)					

Str. 4 | Str. 5 | Str. 6



# Verkehrskonzept "Nahversorgungszentrum" Engelsdorf



Auswertung Verkehrserhebung

KFZ  
Spätspitze

Knotenpunkt:  
Engelsdorfer Straße/Gas-  
werksweg

PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	0	0	0	0	0	0
$\Sigma_i$	0			0		
$\Sigma$	0					
Straße						

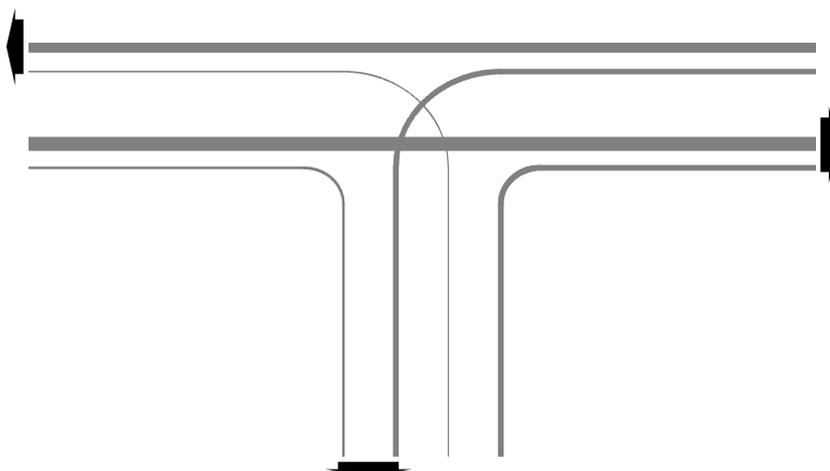
Str. 12 | Str. 11 | Str. 10

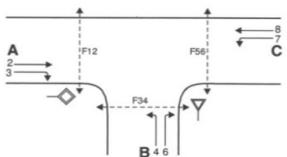
PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	32	168	0	18	119	0
$\Sigma_i$	200					137
$\Sigma$	337					
Straße	Engelsdorfer Straße (Norden)					

Str. 3 | Str. 2 | Str. 1

PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	69	168	0	66	119	0
$\Sigma_i$	237					185
$\Sigma$	422					
Straße	Engelsdorfer Straße (Süden)					

				Str. 4	Str. 5	Str. 6
PROGNOSE	-	-	-	-	-	-
IST	32	0	66	18	0	69
$\Sigma_i$	98			87		
$\Sigma$	185					
Straße	Gaswerksweg (Westen)					



<b>Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung</b>						
		Knotenpunkt: A-C Engelsdorfer Straße      B Gaswerksweg	Verkehrsdaten: Datum: 15.05.2014			
		Verkehrsregelung: Zufahrt B: VZ 205			Uhrzeit: 16:00Uhr bis 17:00Uhr <input type="checkbox"/> Analyse	
		Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w \leq 45s$		Qualitätsstufe D		
<b>Bemessungsverkehrsstärke und Verkehrszusammensetzung</b>						
Zufahrt	Verkehrsstrom	LV [Pkw/h]	SV [Lkw/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	2	-	-	168	1,100	185
	3	-	-	32	1,100	35
B	4	-	-	18	1,100	20
	6	-	-	69	1,100	76
C	7	-	-	66	1,100	73
	8	-	-	119	1,100	131
<b>Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8</b>						
Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]			
2	185	1800	0,103			
8	131	1800	0,073			
<b>Grundkapazität der Verkehrsströme 3, 4, 6 und 7</b>						
Verkehrsstrom	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme $q_P$ [Fz/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-/h]	$f_{f,EK,j}$		
3	35	0	1.600	1,000		
7	73	200	1.025	1,000		
6	76	184	960	1,000		
4	20	369	680	1,000		
<b>Kapazität der Verkehrsströme 3, 6 und 7</b>						
Verkehrsstrom	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_{0,7}$			
3	1.600	0,022				
7	1.025	0,071	0,9230			
6	960	0,079				
<b>Kapazität des Verkehrstromes 4</b>						
Verkehrsstrom	Kapazität $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_4$				
4	628	0,032				

**Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung**

	Knotenpunkt:	A-C Engelsdorfer Straße	B Gaswerksweg
	Verkehrsdaten:	Datum: 15.05.2014	
	Verkehrsregelung:	Zufahrt B: VZ 205	<input type="checkbox"/> Analyse
	Zielvorgaben:	Mittlere Wartezeit $t_w \leq 45s$	Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	Auslastungsgrad $x_i$	Aufstellplätze $n$	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetz. $f_{PE,m}$
B	4	0,032	0	96	865	1,100
	6	0,079				
C	7	0,071	0	204	1.800	1,100
	8	0,073	-			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes er Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$	Kapazität $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	1,100	1.800	1.636	1.468	<10	A
	3	1,100	1.600	1.455	1.423	<10	A
B	4	1,100	628	571	553	<10	A
	6	1,100	960	873	804	<10	A
C	7	1,100	1.025	932	866	<10	A
	8	1,100	1.800	1.636	1.517	<10	A
B	4+6	1,100	865	786	699	<10	A
C	7+8	1,100	1.800	1.636	1.451	<10	A
erreichbare QSV <sub>Fz,ges</sub>							A

**Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung**

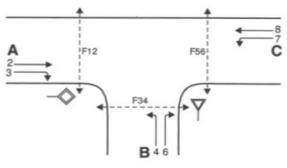
Knotenpunkt: A-C Engelsdorfer Straße      B Gaswerksweg

Verkehrsdaten: Datum: April 2018

Verkehrsregelung: Zufahrt B: VZ 205

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit  $t_w \leq 45s$       Qualitätsstufe D

Planung



**Bemessungsverkehrsstärke und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom	LV [Pkw/h]	SV [Lkw/h]	$q_{Fz,i}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
A	2	-	-	168	1,100	185
	3	-	-	59	1,100	65
B	4	-	-	37	1,100	41
	6	-	-	133	1,100	146
C	7	-	-	120	1,100	132
	8	-	-	119	1,100	131

**Kapazität der Verkehrsströme 2 und 8**

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]
2	185	1800	0,103
8	131	1800	0,073

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

Verkehrsstrom	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Hauptströme $q_P$ [Fz/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-/h]	$f_{f,EK,j}$
3	65	0	1.600	1,000
7	132	227	995	1,000
6	146	198	940	1,000
4	41	437	620	1,000

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

Verkehrsstrom	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_{0,7}$
3	1.600	0,041	
7	995	0,133	0,8570
6	940	0,155	

**Kapazität des Verkehrstromes 4**

Verkehrsstrom	Kapazität $C_{PE,4}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_4$
4	531	0,077

**Formblatt S5-1b: Beurteilung einer Einmündung**

	Knotenpunkt:	A-C Engelsdorfer Straße	B Gaswerksweg
	Verkehrsdaten:	Datum: April 2018	<input type="checkbox"/> Planung
	Verkehrsregelung:	Zufahrt B: VZ 205	
	Zielvorgaben:	Mittlere Wartezeit $t_w \leq 45s$	Qualitätsstufe D

**Kapazität der Mischströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	Auslastungsgrad $x_i$	Aufstellplätze $n$	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Verkehrszusammensetz. $f_{PE,m}$
B	4	0,077	0	187	806	1,100
	6	0,155				
C	7	0,133	0	263	1.800	1,100
	8	0,073	-			

**Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes er Fahrzeugströme**

Zufahrt	Verkehrstrom	$f_{PE,i}$ bzw. $f_{PE,m}$	Kapazität $C_{PE,i}$ bzw. $C_{PE,m}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ bzw. $C_m$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve $R_i$ bzw. $R_m$ [Fz/h]	mittl. Wartezeit $t_{w,i}$ bzw. $t_{w,m}$ [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	1,100	1.800	1.636	1.468	<10	A
	3	1,100	1.600	1.455	1.396	<10	A
B	4	1,100	531	483	446	<10	A
	6	1,100	940	855	722	<10	A
C	7	1,100	995	905	785	<10	A
	8	1,100	1.800	1.636	1.517	<10	A
B	4+6	1,100	806	733	563	<10	A
C	7+8	1,100	1.800	1.636	1.397	<10	A
erreichbare QSV <sub>Fz,ges</sub>							A