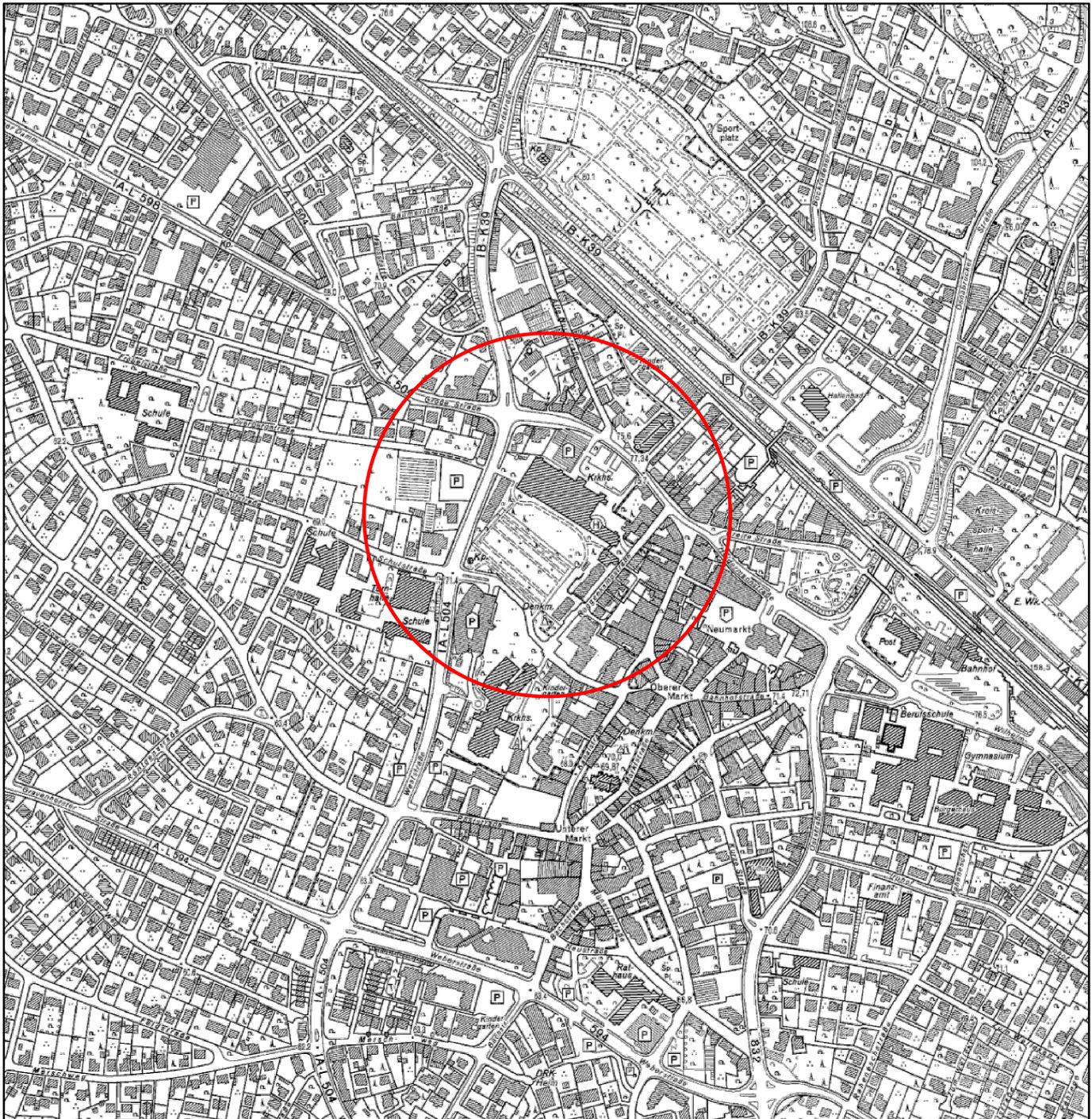


Klinikum Ibbenbüren

Bebauungsplan Nr. 107b "Große Straße - St. Elisabeth-Hospital" in Ibbenbüren

Verkehrstechnische Untersuchung



Beratung • Planung • Bauleitung

Mindener Straße 205
49084 Osnabrück

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Telefon (0541) 1819 - 0
Telefax (0541) 1819 - 111

Internet: www.pbh.org

pbh 
PLANUNGSBÜRO HAHM

Klinikum Ibbenbüren –
Bebauungsplan Nr. 107b „Große Straße“ – St. Elisabeth-Hospital“
in Ibbenbüren

Verkehrstechnische Untersuchung

Planungsbüro Hahm

Mindener Straße 205

49084 Osnabrück

Telefon (0541) 1819-0

Telefax (0541) 1819-111

E-Mail: osnabrueck@pbh.org

Internet: www.pbh.org

Bn/Sc-16026011-02 / 25.04.2016

Inhalt:

I:	Abkürzungen / Definitionen	4
I.I	Abkürzungen	4
II:	Literaturverzeichnis	5
1.	Ausgangslage und Aufgabenstellung	6
2.	Ermittlung der maßgeblichen Verkehrsstärke	7
2.1	Vorhandenes Parkplatzangebot	7
2.2	Verkehrserhebung	7
2.3	Zusätzliches Verkehrsaufkommen	8
2.4	Stellplatzbedarf nach § 51 VVBauO NW	9
2.5	Betrachtete Planfälle / Stellplatzbedarf nach VerBau	10
3.	Leistungsfähigkeitsnachweise	12
3.1	Große Straße / Parkplatzzu- und –ausfahrt	12
3.1.1	Leistungsfähigkeitsuntersuchung	12
3.2	Große Straße / Ausfahrt Rettung	13
3.2.1	Leistungsfähigkeitsuntersuchung nicht signalisierte Einmündung	13
4.	Untersuchungsergebnisse	14

Anlagen:

- Anhang 1: Übersichtslageplan
- Anhang 2: Parkplatzerhebung
- Anhang 3: Verkehrserzeugungsberechnung – Bestand 2016
- Anhang 4: Verkehrserzeugungsberechnung – Planung
- Anhang 5: Verkehrserzeugungsberechnung – Planung + 1 Geschoss Gebäude V
- Anhang 6: Verkehrserzeugungsberechnung – Planung + 2 Geschosse Gebäude V
- Anhang 7: Knotenstrombelastungsplan – Große Straße/Parkplatz Bestand
- Anhang 8: Leistungsfähigkeitsnachweis – Große Straße/Parkplatz Bestand
- Anhang 9: Knotenstrombelastungsplan – Große Straße/Parkplatz Planung
- Anhang 10: Leistungsfähigkeitsnachweis – Große Straße/Parkplatz Planung
- Anhang 11: Knotenstrombelastungsplan – Große Straße/Ausfahrt Rettung – Bestand
- Anhang 12: Leistungsfähigkeitsnachweis – Große Straße/Ausfahrt Rettung – Bestand
- Anhang 13: Knotenstrombelastungsplan – Große Straße/Ausfahrt Rettung – Planung
- Anhang 14: Leistungsfähigkeitsnachweis – Große Straße/Ausfahrt Rettung - Planung

I: Abkürzungen / Definitionen

I.I Abkürzungen

BGF	=	Brutto-Geschossfläche
B-Plan	=	Bebauungsplan
DTV	=	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz/24 h]
i.d.R.	=	In der Regel
Kfz	=	Kraftfahrzeuge (alle motorisierten Straßenfahrzeuge)
Pkw	=	Personenkraftwagen (einschl. Kombi etc.)
Pkw-E	=	Pkw-Einheiten, Fiktivwerte zur eindimensionalen Angabe einer Dimensionierungsbelastung von Knotenpunkten, wobei die verschiedenen Verkehrsmittel mit unterschiedlichen Gewichtungsfaktoren (entsprechend ihrer Inanspruchnahme der Straßenkapazität) in Ansatz gebracht werden; im Flachland gilt in der Regel: 1 Pkw = 1,0 Pkw-E; 1 Lkw/1 LZ = 2,0 Pkw-E, 1 Krad = 0,5 Pkw-E
QSV	=	Qualitätsstufe der Verkehrsabwicklung gem. HBS 2015
Sp-h	=	Spitzenstunde, Zeitraum der höchsten Verkehrsbelastung im Tagesverlauf [Pkw-E/Sp-h]
VUS	=	Verkehrsuntersuchung
VK	=	Verkaufsfläche
VZ	=	Verkehrszählung

| II: Literaturverzeichnis

- /1/ Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE 2012), Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln, 2012
- /2/ HBS-Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen; FGSV (Forschungsgesellschaft für das Straßen- und Verkehrswesen), Köln, 2015
- /3/ VerBau, Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung der Hess. Straßen- und Verkehrsverwaltung, Hess. Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.); Dietmar Bosserhoff (Verf.); Wiesbaden, 2015

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Das Klinikum Ibbenbüren beabsichtigt die Erweiterung des St. Elisabeth-Hospitals in Ibbenbüren. Es ist vorgesehen, zwei neue Gebäudekomplexe (Gebäude V und VIII) südlich an das bestehende Klinikgebäude anzubauen.

Zunächst soll das Gebäude V 3-geschossig und das Gebäude VIII 7-geschossig gebaut werden. Optional kann das Gebäude V noch um 2 Geschosse, zu dann zunächst 4 und final auf 5 Geschosse, aufgestockt werden.

Für die geplanten Erweiterungen soll der Bebauungsplan Nr. 107b „Große Straße – St. Elisabeth-Hospital“ geändert werden.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung soll geprüft werden, ob die geplanten Erweiterungen mit dem vorhandenen Parkplatzangebot realisiert werden können.

Aktuell verfügt das Hospital über ein Parkdeck mit 107 und einen Parkplatz am Haupteingang mit 52 Einstellplätzen unmittelbar vor den Gebäuden. Zudem sind weitere Stellplätze für Mitarbeiter, Ärzte und für den Lieferverkehr vorhanden. Der Parkplatz vor dem Hospital wird dabei überwiegend von den Besuchern und Patienten genutzt.

Durch die zusätzlich zu erwartenden Verkehre wird befürchtet, dass der das Gebiet anführende Verkehr nicht mehr von den vorhandenen Parkplätzen aufgenommen werden kann.

Aus diesem Grund ist die veränderte Situation bezüglich ihrer verkehrlich verträglichen Abwicklungen zu prüfen.

Untersuchungsgrundlage sind die Planungen zur Erweiterung des Hospitals und eine Erhebung des Parkplatzverkehrs bzw. der Parkplatzbelegung.

2. Ermittlung der maßgeblichen Verkehrsstärke

Die Dimensionierung von Parkplätzen richtet sich i. d. R. nach dem Belegungsgrad und der Ganglinie des täglichen Verkehrsaufkommens. Hierbei ist nicht nur die Status-Quo-Verkehrsbelastung, sondern insbesondere die für die Planung zu prognostizierende Verkehrsstärke maßgeblich.

Hierbei sind zu berücksichtigen:

- vorhandenes Verkehrsaufkommen auf dem Parkplatz im Bestand und infolge der Planungen
- zusätzlich durch die geplanten Erweiterungen auftretendes Verkehrsaufkommen.

Erläuterungen bzw. Berechnungen hierzu finden sich in Kap. 2.3.

2.1 Vorhandenes Parkplatzangebot

Für das Hospital sind mehrere Parkplatzflächen zur Deckung des Bedarfes vorhanden. Insgesamt werden 318 Einstellplätze verteilt auf die folgenden Flächen vorgehalten.

Bestand:

	Stellplätze
1. Parkdeck	107
2. Haupteingang	52
3. Weststraße MA	99
4. Wirtschaftshof Roggenkampstraße	16
5. Wirtschaftshof Weststraße	8
6. Wohnheim II, Verwaltung, Roggenkampstraße	<u>36</u>
	318

2.2 Verkehrserhebung

Zur Ermittlung des bereits vorhandenen Parkplatzverkehrs, bzw. der Belegung des Parkplatzes, wurde am 24. Februar 2016 im Zeitraum von 15:00 bis 18:00 Uhr eine Erhebung des Parkplatzverkehrs durchgeführt.

Erfasst wurden die Belegung der Parkplätze zum Beginn der Verkehrserhebung, sowie die Ein- und Ausfahrten im Zeitraum von 15:00 bis 18:00 Uhr in 15-Minuten-Intervallen.

Infolge der Belegung des Parkplatzes können die Auslastung und ggf. Kapazitätsreserven oder Überlastungen ermittelt werden. Der Parkplatz weist eine Größe von 159 Einstellplätzen auf, von denen 10 Einstellplätze am Tag der Verkehrserhebung abgesperrt waren.

Zum Beginn der Zählung war der Parkplatz mit 116 Pkw belegt, was einer Auslastung von 69 % (unter Einbeziehung der 10 abgesperrten Einstellplätze) entspricht.

Im Zuge der Zählung nahm die Belegung des Parkplatzes bis ca. 16:15 Uhr zu.

Zu diesem Zeitpunkt wurde die größte Belegung mit 129 Kfz (81 % Auslastung) erreicht.

Zum Zeitpunkt der größten Belegung waren zwar theoretisch noch 30 Einstellplätze frei verfügbar, da jedoch 10 Einstellplätze in der Parkpalette durch ein Rollgitter abgesperrt waren, war nur noch eine tatsächliche Reserve von 20 Einstellplätzen vorhanden.

Gemäß Verkehrserzeugungsberechnung besteht im Bestand ein Bedarf an 50 Einstellplätzen für Besucher und 139 Einstellplätze für Mitarbeiter.

Insgesamt werden somit 189 Einstellplätze benötigt.

2.3 Zusätzliches Verkehrsaufkommen

Das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die geplanten Erweiterungen setzt sich aus folgenden Verkehren zusammen. So bilden die künftigen

- Kundenverkehre (Besucher und Patienten)
- Beschäftigungsverkehre
- Anlieferungsverkehre

die Summe des zu erwartenden Verkehrsaufkommens, welches durch ein geeignetes Parkplatzangebot aufgenommen werden muss.

Zur Ermittlung der maßgeblichen Verkehre wurde das Programmsystem „VerBau“ der Hessischen Straßenbauverwaltung benutzt. Dieses stellt das derzeit aktuellste und genaueste Prognoseinstrumentarium für die Verkehrserzeugungsberechnungen geplanter Flächennutzungen dar und basiert auf umfangreichen empirischen Daten.

Anfangs werden zunächst anhand empirischer Kennwerte minimale / maximale

- Besucher / Patienten
- Beschäftigtenzahlen/Tag
- Anlieferungsverkehre/Tag

ermittelt. Dazu wird in Abhängigkeit der Geschossfläche bzw. Bettenanzahl, eine Bandbreite in der Anzahl der Besucher, Patienten, Beschäftigten und Anlieferung zugewiesen. Diese empirischen Werte sind statistische Kenngrößen gleichgelagerter Nutzungen und dienen der Abschätzung von Minimal- und Maximalwerten, um die Bandbreite des entstehenden Aufkommens abzuschätzen.

Unter Berücksichtigung von branchenspezifisch, örtlich und fahrtzweckspezifisch unterschiedlichen

- ÖPNV-Anteilen
- Radverkehrs- und
- Fußgängeranteilen

am Besucher- und Berufsverkehr der Beschäftigten wird daraus das zu erwartende Kfz-Verkehrsaufkommen ermittelt, das sämtliche Einrichtungen des St. Elisabeth-Hospitals bei isolierter Betrachtung induzieren würden. Dabei wird in Abhängigkeit der Nutzung aus statistisch abgeschätzten Vergleichsdaten die Anzahl der Fahrten pro Besucher/Beschäftigten abgeschätzt (z. B. MIV-Anteile 40 – 75 %, Besetzungsgrad 1,1 Personen/Pkw, 0,7 – 1,0 Nutzer pro Bett, 1,6 – 2,0 Beschäftigte/Bett.

Bei Krankenhäusern sind Konkurrenz-, Verbund- oder Mitnahmeeffekte nicht zu berücksichtigen.

Aus den Besucher-, Patienten- und Beschäftigtenverkehren, sowie den Wirtschaftsverkehren, wird in Abhängigkeit der Besetzungsgrade, sowie in Abhängigkeit einer zugehörigen Tagesganglinie die Verteilung der Verkehre über den Tag ermittelt. Maßgebend ist dabei nicht zwingend die Stunde mit der größten Verkehrserzeugung, sondern die Stunde, in der bereits vorhandene Verkehre, überlagert mit dem erzeugten Verkehr, die größte Belastung erzeugen.

2.4 Stellplatzbedarf nach § 51 VVBauO NW

Gemäß § 51 VVBauO NW ergibt sich für die zukünftigen Planungen ein Stellplatzbedarf von 161 Einstellplätzen. Der Stellplatznachweis berücksichtigt dabei sogar noch Reserven, da er von einer Anzahl von 460 Betten ausgeht. Für den Ausbau sind aber (auch bei Aufstockung der Gebäude) nur 431 Betten vorgesehen.

Stellplatzbedarf

(entsprechend Anlage zu Nr. 51.11 VVBauO NW, Richtzahlen)

1. Krankenhaus mit 460 Planbetten					
lt. aktuellem Feststellungsbescheid			gem. 7.2	1 St/4B	115
2. Umnutzung Wohnheim I/Notfallpraxis					
Erdgeschoss	146,00 m ²		gem. 2.2	1 St/25 m ²	5
3. Wohnheim II, Roggenkampstraße					
2. Obergeschoss Heinrich Hoffmann Schule	348,00 m ²		gem. 2.1	1 St/35 m ²	10
4. Alte Krankenpflegeschule					
Erdgeschoss Labor ELA	Nutzfläche 246,00 m ²		gem. 2.1	1 St/35 m ²	7
1. Etage Ambulante Pflege	Nutzfläche 302,00 m ²		gem. 2.1	1 St/35 m ²	9
5. Wohnheim III, Weststraße	470,00 m ²		gem. 2.1	1 St/35 m ²	<u>14</u>
					161

2.5 Betrachtete Planfälle / Stellplatzbedarf nach VerBau

Die Berechnungen zum zukünftigen Verkehrsaufkommen basieren auf drei unterschiedlichen Varianten bezüglich des Ausbaus der Anbauten.

Variante 1: Gebäude V – 3-geschossig
Gebäude VIII – 7-geschossig

Variante 2: Gebäude V – 4-geschossig
Gebäude VIII – 7-geschossig

Variante 3: Gebäude V – 5-geschossig
Gebäude VIII – 7-geschossig

Variante 1:

Derzeit verfügt das St. Elisabeth-Hospital über 300 Betten und eine Bruttogeschossfläche von ca. 50.000 m².

Im Zuge der Erweiterungen steigt die Anzahl der Betten auf 381 und die Bruttogeschossflächenzahl auf ca. 57.400 m².

Infolge der Planungen steigt der Bedarf an Einstellplätzen auf 74 von Besuchern und 167 von Beschäftigten mit Ziel am St. Elisabeth-Hospital.

Insgesamt werden 241 Einstellplätze benötigt.

Variante 2:

Durch die Erweiterung des Gebäudes V um ein weiteres Geschoss nimmt die Anzahl der Betten um 25 auf 406 und die Bruttogeschossfläche um 3.000 m² auf 60.400 m² zu.

Das Verkehrsaufkommen steigt im Besucherverkehr um 10 und im Beschäftigtenverkehr um 22 Fahrten mit Ziel am St. Elisabeth-Hospital.

Daraus ergibt sich eine maximale Nachfrage von 79 Einstellplätzen für Besucher und 178 Einstellplätze für Mitarbeiter. In Summe werden somit 256 Einstellplätze benötigt.

Im Bestand sind 318 Einstellplätze vorhanden. Somit kann der Bedarf an Parkplätzen gedeckt werden.

Variante 3:

In der Variante 3 wird das Gebäude V um insgesamt zwei zusätzliche Geschosse, auf dann 5 Geschosse, aufgestockt.

Durch diese weitere Erweiterung steigt die Bettenzahl um weitere 50 auf 431 und die Bruttogeschossfläche um weitere 3.000 m² auf 63.400 m².

Das Verkehrsaufkommen im Besucherverkehr steigt um weitere 10 Fahrten auf 171/Tag und im Beschäftigtenverkehr um zusätzlich 20 auf 384 Fahrten mit Ziel am St. Elisabeth-Hospital am Tag.

Die Parkraumnachfrage steigt um weitere 4 Einstellplätze im Besucherverkehr und um zusätzlich 10 Einstellplätze im Beschäftigtenverkehr.

Insgesamt werden 272 Einstellplätze (83 für Besucher und 188 für Mitarbeiter) im Maximum nachgefragt. Infolge der 318 vorhandenen Einstellplätze kann der Bedarf auch zukünftig gedeckt werden.

3. Leistungsfähigkeitsnachweise

3.1 Große Straße / Parkplatzzu- und –ausfahrt

3.1.1 Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung für den nicht signalisierten Knotenpunkt (3-armige, einspurige Einmündung)

- ohne separate Linksabbiegespur in der Großen Straße
- ohne separate Rechtsabbiegespur in der Großen Straße
- ohne separate Links- und Rechtseinbiegespuren in der Parkplatzausfahrt

wurde mittels des Programms „KNOBEL¹“ durchgeführt.

Bestand:

Die Ergebnisse der Berechnung der Verkehrsabläufe am Knotenpunkt ergab

- eine Qualitätsstufe der Verkehrsabwicklung („QSV“) der Kategorie „B“, d. h. eine gute Leistungsfähigkeit für den kritischen Verkehrsstrom 4 (Linkseinbieger aus dem Parkplatz in die Große Straße)
- Qualitätsstufe von „A“ (sehr gut) für die Verkehrsströme auf der Großen Straße
- Die 95 % Wahrscheinlichkeit der Rückstaubildung ergibt maximal 1 Fahrzeug in der jeweiligen Abbiegebeziehung.

Planung: (Betrachtung des maximalen Ausbaus)

Durch die Erweiterung des Hospitals treten zusätzliche Verkehre in der Parkplatzzu- und –ausfahrt auf.

Während der Spitzenstunde verlassen 20 Kfz mehr als im Bestand den Parkplatz. Für die Zufahrt zum Parkplatz wurden 4 zusätzliche Fahrten ermittelt. Die neuen Fahrten wurden gleichmäßig auf alle Richtungen verteilt.

In der Planung ergibt sich eine Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes von „B“ (gute Qualität) für den gesamten Einmündungsbereich.

Für die Verkehrsströme der Großen Straße wurde eine sehr gute Verkehrsqualität (QSV = „A“) ermittelt.

Die 95 %-Rückstauwahrscheinlichkeit ergibt ein Fahrzeug in den jeweiligen Abbiegebeziehungen.

¹ Softwarehersteller BAB, Karlsruhe

3.2 Große Straße / Ausfahrt Rettung

3.2.1 Leistungsfähigkeitsuntersuchung nicht signalisierte Einmündung

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung für die nicht signalisierte Ausfahrt (3-armige, einspurige Einmündung)

- keine separaten Linksabbiegespuren in der Großen Straße
- keine separate Rechtsabbiegespur in der Großen Straße
- keine separate Links- und Rechtseinbiegespuren in der Ausfahrt für Rettungsfahrzeuge und Taxen (separate Spuren in der Nebenrichtung sind nur signalgeregelt erlaubt)

wurde mittels des Programms „KNOBEL²“ durchgeführt.

Während der Spitzenzeiten wurden eine Taxifahrt und kein Rettungsfahrzeug gezählt.

Bestand:

Die Ergebnisse der Berechnung der Verkehrsabläufe an der Ausfahrt ergab:

- eine Qualitätsstufe der Verkehrsabwicklung („QSV“) der Kategorie „B“, d. h. eine gute Leistungsfähigkeit in den kritischen Verkehrsstrom 4 (Linkseinbieger aus dem Parkplatz in die Große Straße)
- Verkehrsqualität in der Großen Straße ist sehr gut
- Rückstaulängen treten nicht auf.

Planung: (Betrachtung des maximalen Ausbaus)

Zukünftig werden in der Rettungsausfahrt bzw. der Taxifahrt nicht mehr Fahrten vermutet als im Bestand. Zwar steigt die Anzahl der Betten, jedoch entfallen die innerklinischen Verkehre mit Transporten, sodass die Zuwächse durch die wegfallenden Fahrten kompensiert werden.

Um die theoretischen Auswirkungen einer möglichen Zunahme abzubilden, wurden 5 zusätzliche Fahrten in der Spitzenstunde in Ansatz gebracht.

Daraus ergibt sich für die Ausfahrt der Rettung/Taxifahrt eine Qualitätsstufe von „B“ (gut) und für die Große Straße von „A“ (sehr gut).

Rückstaulängen treten nicht auf.

² Softwarehersteller BAB, Karlsruhe

4. Untersuchungsergebnisse

Die Berechnungen zur Parkraumnachfrage infolge der geplanten Erweiterungen zeigen auf, dass die Parkraumnachfrage für die Besucher von dem vorhandenen Parkraumbangebot gedeckt werden kann.

Auch bei einer Aufstockung des Gebäudes V um 2 Geschosse (von 3 auf 5) ist das Parkplatzangebot für die Besucher noch ausreichend.

Bei vollem Ausbau der neuen Gebäude entsteht ein Stellplatzbedarf nach § 51 BauO NW von 161 Einstellplätzen und infolge der Berechnungen nach VerBau von 272 Einstellplätzen.

Im Bestand sind 318 Einstellplätze vorhanden, sodass davon auszugehen ist, dass der Bedarf gedeckt wird.

Der Parkplatz vor dem Hospital weist 159 Einstellplätze auf.

Wird unterstellt, dass 129 belegt werden, wird unterstellt, dass von den zukünftig erwarteten Zuwächsen in der Parkplatznachfrage nur die Besucher zusätzlich auf den Parkplatz vor dem Hospital parken, dann werden ca. 25 Einstellplätze mehr belegt. Dadurch entsteht ein Parkplatzbedarf von 154 Einstellplätzen gegenüber 159 vorhandenen Einstellplätzen.

Für die Mitarbeiter stehen auf den anderen Parkplatzflächen des Hospitals ausreichend Einstellplätze zur Verfügung.

Die Berechnung der Leistungsfähigkeit der Parkplatzzu- und -ausfahrt sowie der Ausfahrt der Rettungsausfahrt ergab jeweils eine gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes für die Ausfahrten und eine sehr gute Verkehrsqualität für die Große Straße.

Maximale Rückstaulängen beschränken sich auf eine Fahrzeuglänge.

Aus verkehrsplanerischer Sicht können keine Bedenken gegen die Erweiterung des Hospitals festgestellt werden.

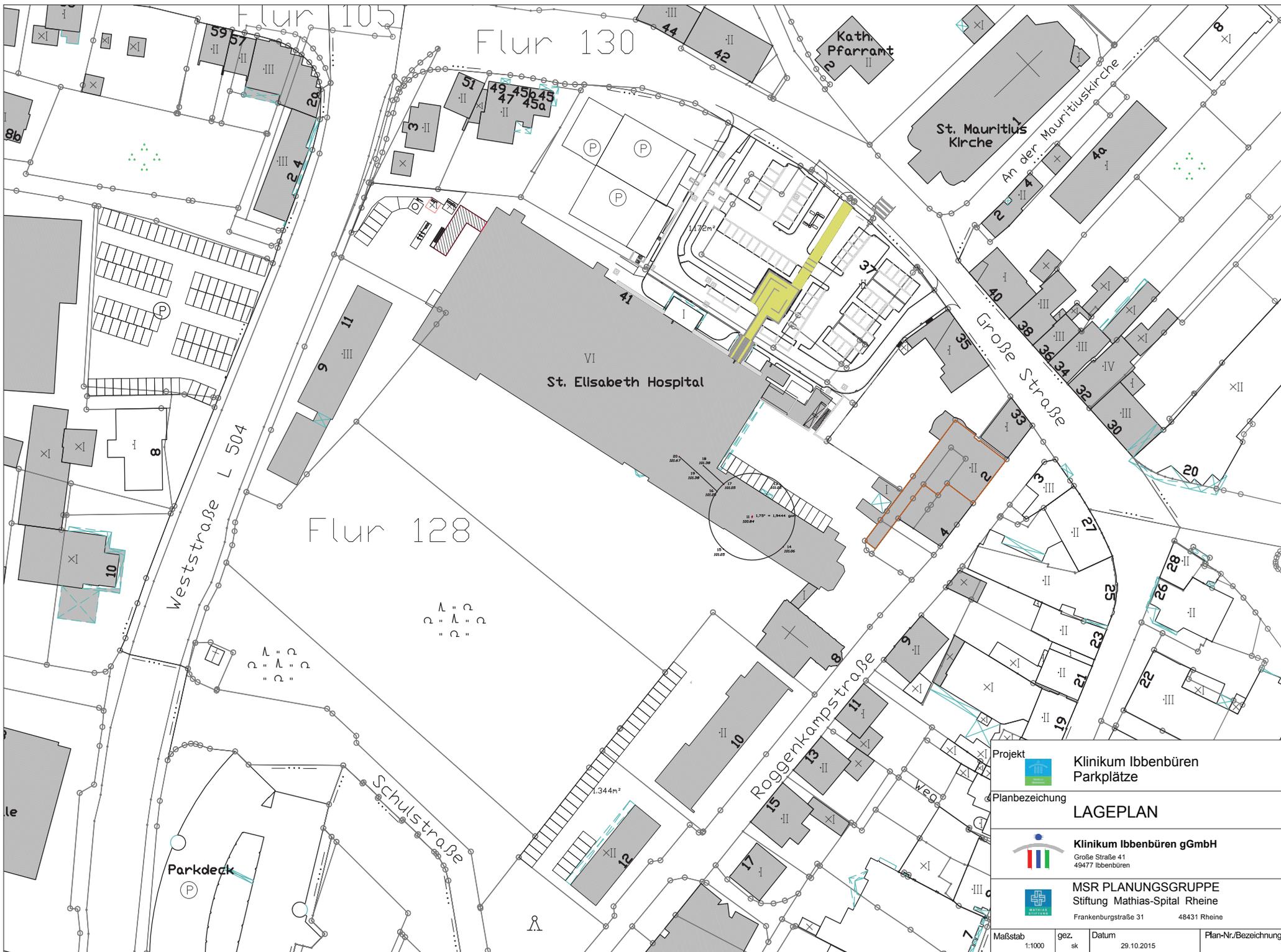
Aufgestellt:

Osnabrück, 25.04.2016

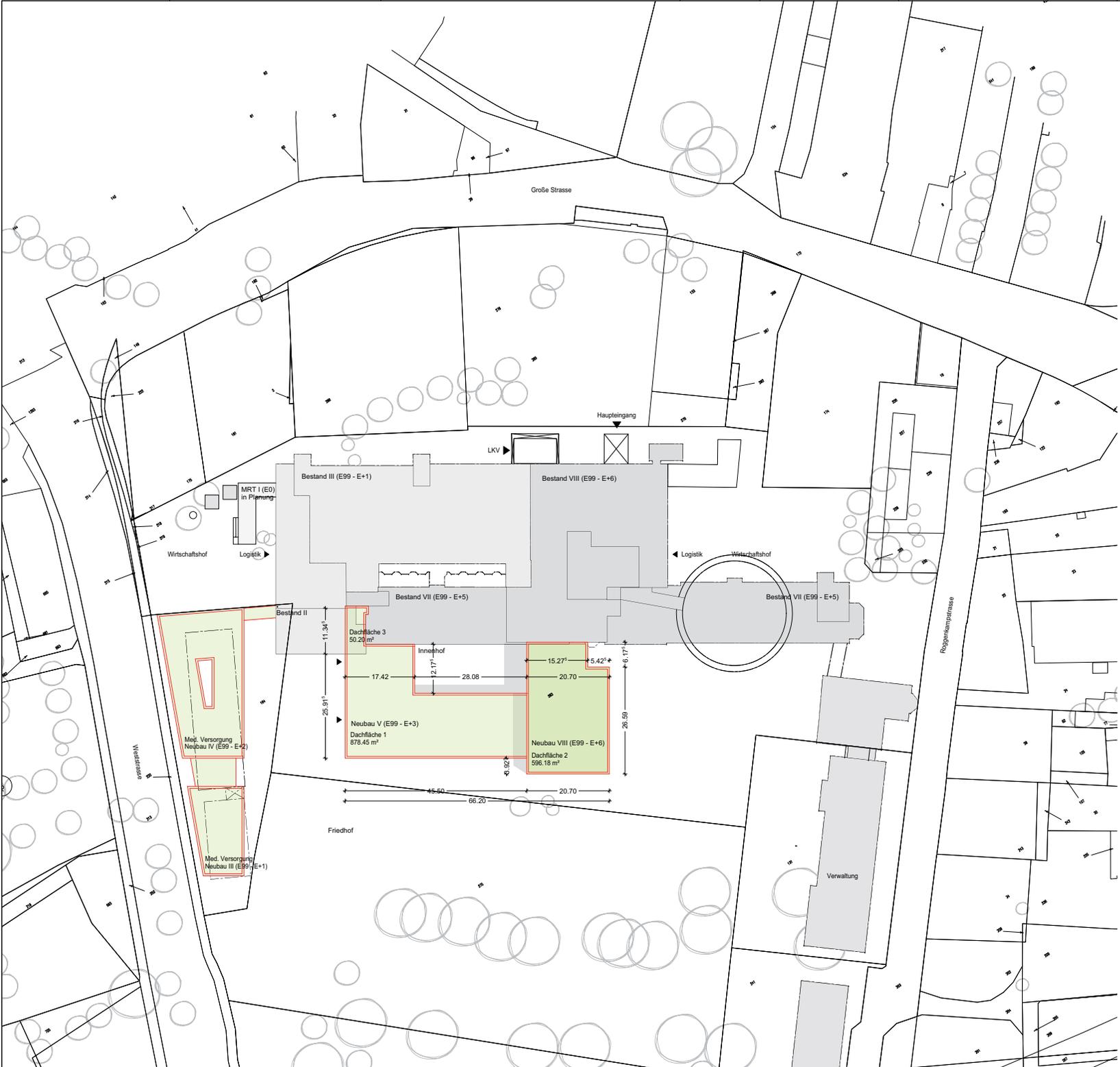
Bn/S-16026011-02


Planungsbüro Hahm GmbH

Anhang 1: Übersichtslageplan



Projekt	 Klinikum Ibbenbüren Parkplätze				
Planbezeichnung	LAGEPLAN				
	 Klinikum Ibbenbüren gGmbH Große Straße 41 49477 Ibbenbüren				
	 MSR PLANUNGSGRUPPE Stiftung Mathias-Spital Rheine Frankenburgstraße 31 48431 Rheine				
Maßstab	1:1000	gez. sk	Datum	29.10.2015	Plan-Nr./Bezeichnung



	bestehende Bauteile		abzubrechende Bauteile
	neue Bauteile		Nicht Gegenstand des Vorentwurfs
	Eigenleistung IBB		Tragwerk nur schematisch Angaben lt. Statik

LEGENDE
PICTO



PHASE **VORENTWURF** 40111-04

PROJEKT
Klinikum Ibbenbüren
Erweiterung Einhausigkeit
Große Straße 41
49477 Ibbenbüren

BAUHERR
Klinikum Ibbenbüren GmbH

Große Straße 41
49477 Ibbenbüren

BAUHERR FREIGABE

NUTZER FREIGABE

STAND 16.10.2015

PL/PLA/BZ MM/QU/WA

NEMETSCHKE NR / SH/A

BAUTEIL ERSTELLT xx.xx.xxxx PLOT.DATUM 06.11.2015

PLAN MASSSTAB PLAN NR / SH/A

Lageplan
B-Plan 1:500 L012

sander.hofrichter architekten gmbh
VORABZUG

Anhang 2: Parkplatzerhebung

Anhang 3: Verkehrserzeugungsberechnung – Bestand 2016

3.5.2 Abschätzung der Besucheranzahl über die Plätze

Gebiet	Nutzung	Plätze	Besucher+Auszubildende/ Platz	
			Nutzer/Platz	
			Min	Max
		300	0,70	1,00
Summe		300		

Besucher/ Auszubildende	
Min	Max
210	300
210	300

3.5.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Plätze

Gebiet	Nutzung	Plätze	Beschäftigte/ Platz	
			Beschäftigte/Platz	
			Min	Max
		300	1,60	2,00
Summe		300		

Beschäftigte	
Min	Max
480	600
480	600

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Besucheranzahl

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
				210	300		
Summe				210	300		

Besucher/ Auszubildende	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
210	300
210	300

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
				480	600		
Summe				480	600		

Beschäftigte	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
480	600
480	600

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Besucherverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Besucher/ Auszubildende		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0				
				<u>Wege/Nutzer/d</u>		<u>in %</u>		<u>Pers./Pkw</u>
		210	300	420	600	40	75	1,3
Summe		210	300	420	600			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
129	346
129	346

Beschäftigtenverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				2,0					
				<u>Wege/B/d</u>				<u>in %</u>	
		480	600	2,0	2,0	960	1.200	30	70
Summe		480	600			960	1.200		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
<u>Pers./Pkw</u>	
274	800
274	800

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

Gebiet	Nutzung	BGF in qm Fläche in ar	Lkw-Fahrten/100qm BGF Lkw-Fahrten je ha		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Min	Max		Min	Max
		500	0,20	0,40	100	1	2
					100		
					100		
					100		
					100		
Summe		500				1	2

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
404	1.148
404	1.148

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

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
			0	0	0	403	1.146	1	2
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe						403	1146	1	2

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
404	1.148
404	1.148

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
404	1.148
404	1.148

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		1,0	1,0	420	600	960	1.200	1	2	1.381	1.802
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
Summe				420	600	960	1.200	1	2	1.381	1.802

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: ÖPNV

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr			
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		
		15	30	15	30	0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0

Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Besucher-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
		63	180	144	360			207	540		
Summe		63	180	144	360			207	540		

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Kfz-Verkehr

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		129	346	274	800	1	2	404	1.148
Summe		129	346	274	800	1	2	404	1.148

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

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

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

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Pkw-Fahrten	Pkw-Fahrten	Lkw-Fahrten	Lkw-Fahrten	Kfz-Fahrten	Kfz-Fahrten		
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		129	346	274	800	1	2	404	1.148
Summe		129	346	274	800	1	2	404	1.148

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

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
		65	173	137	400	1	1	203	574
Summe		65	173	137	400	1	1	203	574

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	119	269	1	389

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		65	173	137	400	2	2	204	575
Summe		65	173	137	400	2	2	204	575

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	119	269	2	390

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
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	119		269		1		0		0		0		389	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,07	0	0,07	0	0,07	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	0,01	0	0,01	0	0,01	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	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,12	0	0,12	0	0,12	0		0		0		0	0	05-06
06-07	1,36	2	1,36	4	1,36	0		0		0		0	5	06-07
07-08	0,57	1	0,57	2	0,57	0		0		0		0	2	07-08
08-09	1,41	2	1,41	4	1,41	0		0		0		0	5	08-09
09-10	3,83	5	3,83	10	3,83	0		0		0		0	15	09-10
10-11	5,98	7	5,98	16	5,98	0		0		0		0	23	10-11
11-12	8,64	10	8,64	23	8,64	0		0		0		0	34	11-12
12-13	9,65	11	9,65	26	9,65	0		0		0		0	38	12-13
13-14	9,13	11	9,13	25	9,13	0		0		0		0	36	13-14
14-15	10,15	12	10,15	27	10,15	0		0		0		0	39	14-15
15-16	11,18	13	11,18	30	11,18	0		0		0		0	44	15-16
16-17	12,04	14	12,04	32	12,04	0		0		0		0	47	16-17
17-18	7,89	9	7,89	21	7,89	0		0		0		0	31	17-18
18-19	6,27	7	6,27	17	6,27	0		0		0		0	24	18-19
19-20	4,25	5	4,25	11	4,25	0		0		0		0	17	19-20
20-21	2,70	3	2,70	7	2,70	0		0		0		0	10	20-21
21-22	2,95	4	2,95	8	2,95	0		0		0		0	11	21-22
22-23	1,48	2	1,48	4	1,48	0		0		0		0	6	22-23
23-24	0,30	0	0,30	1	0,30	0		0		0		0	1	23-24
Summe	100,00	119	100,00	269	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	389	Summe
Komment.													47	Maximum

Maximum

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

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr 389 Kfz	Stunde
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	119		269		1		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	0,04	0	0,04	0	0,04	0		0		0		0	0	00-01
01-02	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,01	0	0,01	0	0,01	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	2,71	3	2,71	7	2,71	0		0		0		0	11	05-06
06-07	7,15	9	7,15	19	7,15	0		0		0		0	28	06-07
07-08	19,31	23	19,31	52	19,31	0		0		0		0	75	07-08
08-09	13,73	16	13,73	37	13,73	0		0		0		0	53	08-09
09-10	11,24	13	11,24	30	11,24	0		0		0		0	44	09-10
10-11	7,92	9	7,92	21	7,92	0		0		0		0	31	10-11
11-12	6,72	8	6,72	18	6,72	0		0		0		0	26	11-12
12-13	7,31	9	7,31	20	7,31	0		0		0		0	28	12-13
13-14	7,05	8	7,05	19	7,05	0		0		0		0	27	13-14
14-15	4,49	5	4,49	12	4,49	0		0		0		0	17	14-15
15-16	3,33	4	3,33	9	3,33	0		0		0		0	13	15-16
16-17	2,77	3	2,77	7	2,77	0		0		0		0	11	16-17
17-18	2,60	3	2,60	7	2,60	0		0		0		0	10	17-18
18-19	1,31	2	1,31	4	1,31	0		0		0		0	5	18-19
19-20	0,58	1	0,58	2	0,58	0		0		0		0	2	19-20
20-21	1,23	1	1,23	3	1,23	0		0		0		0	5	20-21
21-22	0,39	0	0,39	1	0,39	0		0		0		0	1	21-22
22-23	0,06	0	0,06	0	0,06	0		0		0		0	0	22-23
23-24	0,04	0	0,04	0	0,04	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	119	100,00	269	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	389	Summe
Komment.													75 Maximum	

Maximum

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung											Kommentar	Stunde
	Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt				
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert				
	119				269				388				
ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h		
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0		00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0		01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0		02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0		03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0		04-05
05-06	3	0	3		7	0	7		11	0	10		05-06
06-07	9	2	10		19	4	23		28	5	33		06-07
07-08	23	1	32		52	2	73		75	2	105		07-08
08-09	16	2	47		37	4	106		53	5	153		08-09
09-10	13	5	56		30	10	126		44	15	182		09-10
10-11	9	7	58	Maximum	21	16	131	Maximum	31	23	189	Maximum	10-11
11-12	8	10	56		18	23	126		26	34	182		11-12
12-13	9	11	53		20	26	120		28	37	173		12-13
13-14	8	11	51		19	25	114		27	35	165		13-14
14-15	5	12	44		12	27	99		17	39	143		14-15
15-16	4	13	34		9	30	78		13	43	112		15-16
16-17	3	14	23		7	32	53		11	47	76		16-17
17-18	3	9	17		7	21	39		10	31	56		17-18
18-19	2	7	11		4	17	25		5	24	37		18-19
19-20	1	5	7		2	11	15		2	16	22		19-20
20-21	1	3	5		3	7	12		5	10	17		20-21
21-22	0	4	2		1	8	5		1	11	7		21-22
22-23	0	2	0		0	4	1		0	6	1		22-23
23-24	0	0	0		0	1	0		0	1	0		23-24
Maximum			58				131				189		Maximum

Anhang 4: Verkehrserzeugungsberechnung – Planung

3.5.2 Abschätzung der Besucheranzahl über die Plätze

Gebiet	Nutzung	Plätze	Besucher+Auszubildende/ Platz	
			Nutzer/Platz	
			Min	Max
		381	0,70	1,00
Summe		381		

Besucher/ Auszubildende	
Min	Max
267	381
267	381

3.5.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Plätze

Gebiet	Nutzung	Plätze	Beschäftigte/ Platz	
			Beschäftigte/Platz	
			Min	Max
		381	1,60	2,00
Summe		381		

Beschäftigte	
Min	Max
610	762
610	762

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Besucheranzahl

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
				267	381		
Summe				267	381		

Besucher/ Auszubildende	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
267	381
267	381

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
				610	762		
Summe				610	762		

Beschäftigte	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
610	762
610	762

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Besucherverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Besucher/ Auszubildende		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0				
				<u>Wege/Nutzer/d</u>		<u>in %</u>		<u>Pers./Pkw</u>
		267	381	534	762	40	75	1,3
Summe		267	381	534	762			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
164	440
164	440

Beschäftigtenverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				2,0					
				<u>Wege/B/d</u>		<u>in %</u>			
		610	762	2,0	2,0	1.220	1.524	30	70
Summe		610	762			1.220	1.524		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
<u>Pers./Pkw</u>	
349	1.016
349	1.016

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

Gebiet	Nutzung	BGF in qm Fläche in ar	Lkw-Fahrten/100qm BGF Lkw-Fahrten je ha		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Min	Max		Min	Max
		574	0,20	0,40	100	1	2
					100		
					100		
					100		
					100		
Summe		574				1	2

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
514	1.458
514	1.458

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

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
			0	0	0	513	1.456	1	2
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe						513	1456	1	2

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
514	1.458
514	1.458

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
514	1.458
514	1.458

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		1,0	1,0	534	762	1.220	1.524	1	2	1.755	2.288
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
Summe				534	762	1.220	1.524	1	2	1.755	2.288

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: ÖPNV

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr			
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		
		15	30	15	30	0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0

Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Besucher-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
		80	229	183	457			263	686		
Summe		80	229	183	457			263	686		

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Kfz-Verkehr

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		164	440	349	1.016	1	2	514	1.458
Summe		164	440	349	1.016	1	2	514	1.458

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

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

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

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Pkw-Fahrten	Pkw-Fahrten	Lkw-Fahrten	Kfz-Fahrten	Min	Max	Min	Max
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		164	440	349	1.016	1	2	514	1.458
Summe		164	440	349	1.016	1	2	514	1.458

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

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
		82	220	175	508	1	1	258	729
Summe		82	220	175	508	1	1	258	729

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	151	342	1	494

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		82	220	175	508	2	2	259	730
Summe		82	220	175	508	2	2	259	730

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	151	342	2	495

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>			
	151		342		1		0		0		0		494	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,07	0	0,07	0	0,07	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	0,01	0	0,01	0	0,01	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	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,12	0	0,12	0	0,12	0		0		0		0	1	05-06
06-07	1,36	2	1,36	5	1,36	0		0		0		0	7	06-07
07-08	0,57	1	0,57	2	0,57	0		0		0		0	3	07-08
08-09	1,41	2	1,41	5	1,41	0		0		0		0	7	08-09
09-10	3,83	6	3,83	13	3,83	0		0		0		0	19	09-10
10-11	5,98	9	5,98	20	5,98	0		0		0		0	30	10-11
11-12	8,64	13	8,64	30	8,64	0		0		0		0	43	11-12
12-13	9,65	15	9,65	33	9,65	0		0		0		0	48	12-13
13-14	9,13	14	9,13	31	9,13	0		0		0		0	45	13-14
14-15	10,15	15	10,15	35	10,15	0		0		0		0	50	14-15
15-16	11,18	17	11,18	38	11,18	0		0		0		0	55	15-16
16-17	12,04	18	12,04	41	12,04	0		0		0		0	59	16-17
17-18	7,89	12	7,89	27	7,89	0		0		0		0	39	17-18
18-19	6,27	9	6,27	21	6,27	0		0		0		0	31	18-19
19-20	4,25	6	4,25	15	4,25	0		0		0		0	21	19-20
20-21	2,70	4	2,70	9	2,70	0		0		0		0	13	20-21
21-22	2,95	4	2,95	10	2,95	0		0		0		0	15	21-22
22-23	1,48	2	1,48	5	1,48	0		0		0		0	7	22-23
23-24	0,30	0	0,30	1	0,30	0		0		0		0	2	23-24
Summe	100,00	151	100,00	342	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	494	Summe
Komment.													59	Maximum

Maximum

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

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr 494 Kfz	Stunde
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	151		342		1		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	0,04	0	0,04	0	0,04	0		0		0		0	00-01	
01-02	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	01-02	
02-03	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	02-03	
03-04	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	04-05	
05-06	2,71	4	2,71	9	2,71	0		0		0		0	05-06	
06-07	7,15	11	7,15	24	7,15	0		0		0		0	06-07	
07-08	19,31	29	19,31	66	19,31	0		0		0		0	07-08	
08-09	13,73	21	13,73	47	13,73	0		0		0		0	08-09	
09-10	11,24	17	11,24	38	11,24	0		0		0		0	09-10	
10-11	7,92	12	7,92	27	7,92	0		0		0		0	10-11	
11-12	6,72	10	6,72	23	6,72	0		0		0		0	11-12	
12-13	7,31	11	7,31	25	7,31	0		0		0		0	12-13	
13-14	7,05	11	7,05	24	7,05	0		0		0		0	13-14	
14-15	4,49	7	4,49	15	4,49	0		0		0		0	14-15	
15-16	3,33	5	3,33	11	3,33	0		0		0		0	15-16	
16-17	2,77	4	2,77	9	2,77	0		0		0		0	16-17	
17-18	2,60	4	2,60	9	2,60	0		0		0		0	17-18	
18-19	1,31	2	1,31	4	1,31	0		0		0		0	18-19	
19-20	0,58	1	0,58	2	0,58	0		0		0		0	19-20	
20-21	1,23	2	1,23	4	1,23	0		0		0		0	20-21	
21-22	0,39	1	0,39	1	0,39	0		0		0		0	21-22	
22-23	0,06	0	0,06	0	0,06	0		0		0		0	22-23	
23-24	0,04	0	0,04	0	0,04	0		0		0		0	23-24	
Summe	100,00	151	100,00	342	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	494	Summe
Komment.														95 Maximum

Maximum

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung												Kommentar	Stunde
	Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	151				342				493					
ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h			
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0			00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0			01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0			02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0			03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0			04-05
05-06	4	0	4		9	0	9		13	1	13			05-06
06-07	11	2	13		24	5	29		35	7	41			06-07
07-08	29	1	41		66	2	93		95	3	134			07-08
08-09	21	2	60		47	5	135		68	7	194			08-09
09-10	17	6	71		38	13	160		55	19	231			09-10
10-11	12	9	74	Maximum	27	20	167	Maximum	39	29	241	Maximum		10-11
11-12	10	13	71		23	30	160		33	43	231			11-12
12-13	11	15	67		25	33	152		36	48	220			12-13
13-14	11	14	64		24	31	145		35	45	209			13-14
14-15	7	15	56		15	35	126		22	50	181			14-15
15-16	5	17	44		11	38	99		16	55	143			15-16
16-17	4	18	30		9	41	67		14	59	97			16-17
17-18	4	12	22		9	27	49		13	39	71			17-18
18-19	2	9	14		4	21	32		6	31	46			18-19
19-20	1	6	9		2	15	20		3	21	28			19-20
20-21	2	4	6		4	9	15		6	13	21			20-21
21-22	1	4	3		1	10	6		2	15	8			21-22
22-23	0	2	0		0	5	1		0	7	1			22-23
23-24	0	0	0		0	1	0		0	2	0			23-24
Maximum			74				167				241			Maximum

Anhang 5: Verkehrserzeugungsberechnung – Planung + 1 Geschoss
Gebäude V

3.5.2 Abschätzung der Besucheranzahl über die Plätze

<u>Gebiet</u>	Nutzung	Plätze	Besucher+Auszubildende/ Platz	
			<u>Nutzer/Platz</u>	
			Min	Max
		406	0,70	1,00
Summe		406		

Besucher/ Auszubildende	
Min	Max
284	406
284	406

3.5.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Plätze

<u>Gebiet</u>	Nutzung	Plätze	Beschäftigte/ Platz	
			<u>Beschäftigte/Platz</u>	
			Min	Max
		406	1,60	2,00
Summe		406		

Beschäftigte	
Min	Max
650	812
650	812

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Besucheranzahl

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
				284	406		
Summe				284	406		

Besucher/ Auszubildende	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
284	406
284	406

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
				650	812		
Summe				650	812		

Beschäftigte	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
650	812
650	812

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Besucherverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Besucher/ Auszubildende		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0				
				<u>Wege/Nutzer/d</u>		<u>in %</u>		<u>Pers./Pkw</u>
		284	406	568	812	40	75	1,3
Summe		284	406	568	812			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
175	468
175	468

Beschäftigtenverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				<u>Wege/B/d</u>				<u>in %</u>	
		650	812	2,0	2,0	1.300	1.624	30	70
Summe		650	812			1.300	1.624		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
<u>Pers./Pkw</u>	
371	1.083
371	1.083

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

Gebiet	Nutzung	BGF in qm Fläche in ar	Lkw-Fahrten/100qm BGF Lkw-Fahrten je ha		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Min	Max		Min	Max
		604	0,20	0,40	100	1	2
					100		
					100		
					100		
					100		
Summe		604				1	2

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
547	1.553
547	1.553

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

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
			0	0	0	546	1.551	1	2
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe						546	1551	1	2

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
547	1.553
547	1.553

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
547	1.553
547	1.553

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		1,0	1,0	568	812	1.300	1.624	1	2	1.869	2.438
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
Summe				568	812	1.300	1.624	1	2	1.869	2.438

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: ÖPNV

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr			
		ÖPNV-Anteil		ÖPNV-Anteil		ÖPNV-Anteil			
		in %		in %		in %			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		
		15	30	15	30	0	0		
						0	0		
						0	0		
						0	0		
						0	0		

Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr			
		ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
		85	244	195	487			280	731		
Summe		85	244	195	487			280	731		

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		175	468	371	1.083	1	2	547	1.553
Summe		175	468	371	1.083	1	2	547	1.553

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

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

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

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Pkw-Fahrten	Pkw-Fahrten	Lkw-Fahrten	Kfz-Fahrten	Min	Max	Min	Max
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		175	468	371	1.083	1	2	547	1.553
Summe		175	468	371	1.083	1	2	547	1.553

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

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
		88	234	186	542	1	1	275	777
Summe		88	234	186	542	1	1	275	777

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	161	364	1	526

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		88	234	186	542	2	2	276	778
Summe		88	234	186	542	2	2	276	778

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	161	364	2	527

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
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	161		364		1		0		0		0		526	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,07	0	0,07	0	0,07	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	0,01	0	0,01	0	0,01	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	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,12	0	0,12	0	0,12	0		0		0		0	1	05-06
06-07	1,36	2	1,36	5	1,36	0		0		0		0	7	06-07
07-08	0,57	1	0,57	2	0,57	0		0		0		0	3	07-08
08-09	1,41	2	1,41	5	1,41	0		0		0		0	7	08-09
09-10	3,83	6	3,83	14	3,83	0		0		0		0	20	09-10
10-11	5,98	10	5,98	22	5,98	0		0		0		0	31	10-11
11-12	8,64	14	8,64	31	8,64	0		0		0		0	45	11-12
12-13	9,65	16	9,65	35	9,65	0		0		0		0	51	12-13
13-14	9,13	15	9,13	33	9,13	0		0		0		0	48	13-14
14-15	10,15	16	10,15	37	10,15	0		0		0		0	53	14-15
15-16	11,18	18	11,18	41	11,18	0		0		0		0	59	15-16
16-17	12,04	19	12,04	44	12,04	0		0		0		0	63	16-17
17-18	7,89	13	7,89	29	7,89	0		0		0		0	41	17-18
18-19	6,27	10	6,27	23	6,27	0		0		0		0	33	18-19
19-20	4,25	7	4,25	15	4,25	0		0		0		0	22	19-20
20-21	2,70	4	2,70	10	2,70	0		0		0		0	14	20-21
21-22	2,95	5	2,95	11	2,95	0		0		0		0	16	21-22
22-23	1,48	2	1,48	5	1,48	0		0		0		0	8	22-23
23-24	0,30	0	0,30	1	0,30	0		0		0		0	2	23-24
Summe	100,00	161	100,00	364	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	526	Summe
Komment.													63	Maximum

Maximum

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

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr 526 Kfz	Stunde
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	161		364		1		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	0,04	0	0,04	0	0,04	0		0		0		0	00-01	
01-02	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	01-02	
02-03	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	02-03	
03-04	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	04-05	
05-06	2,71	4	2,71	10	2,71	0		0		0		0	05-06	
06-07	7,15	12	7,15	26	7,15	0		0		0		0	06-07	
07-08	19,31	31	19,31	70	19,31	0		0		0		0	07-08	
08-09	13,73	22	13,73	50	13,73	0		0		0		0	08-09	
09-10	11,24	18	11,24	41	11,24	0		0		0		0	09-10	
10-11	7,92	13	7,92	29	7,92	0		0		0		0	10-11	
11-12	6,72	11	6,72	24	6,72	0		0		0		0	11-12	
12-13	7,31	12	7,31	27	7,31	0		0		0		0	12-13	
13-14	7,05	11	7,05	26	7,05	0		0		0		0	13-14	
14-15	4,49	7	4,49	16	4,49	0		0		0		0	14-15	
15-16	3,33	5	3,33	12	3,33	0		0		0		0	15-16	
16-17	2,77	4	2,77	10	2,77	0		0		0		0	16-17	
17-18	2,60	4	2,60	9	2,60	0		0		0		0	17-18	
18-19	1,31	2	1,31	5	1,31	0		0		0		0	18-19	
19-20	0,58	1	0,58	2	0,58	0		0		0		0	19-20	
20-21	1,23	2	1,23	4	1,23	0		0		0		0	20-21	
21-22	0,39	1	0,39	1	0,39	0		0		0		0	21-22	
22-23	0,06	0	0,06	0	0,06	0		0		0		0	22-23	
23-24	0,04	0	0,04	0	0,04	0		0		0		0	23-24	
Summe	100,00	161	100,00	364	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	526	Summe
Komment.													102	Maximum

Maximum

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung											Kommen- tar	Stunde	
	Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	161				364				525					
ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h			
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0		00-01	
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0		01-02	
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0		02-03	
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0		03-04	
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0		04-05	
05-06	4	0	4		10	0	9		14	1	14		05-06	
06-07	12	2	14		26	5	31		38	7	44		06-07	
07-08	31	1	44		70	2	99		101	3	142		07-08	
08-09	22	2	64		50	5	144		72	7	207		08-09	
09-10	18	6	75		41	14	171		59	20	246		09-10	
10-11	13	10	79	Maximum	29	22	178	Maximum	42	31	256	Maximum	10-11	
11-12	11	14	75		24	31	171		35	45	246		11-12	
12-13	12	16	72		27	35	162		38	51	234		12-13	
13-14	11	15	68		26	33	155		37	48	223		13-14	
14-15	7	16	59		16	37	134		24	53	193		14-15	
15-16	5	18	47		12	41	105		17	59	152		15-16	
16-17	4	19	32		10	44	72		15	63	103		16-17	
17-18	4	13	23		9	29	52		14	41	76		17-18	
18-19	2	10	15		5	23	34		7	33	49		18-19	
19-20	1	7	9		2	15	21		3	22	30		19-20	
20-21	2	4	7		4	10	16		6	14	22		20-21	
21-22	1	5	3		1	11	6		2	15	9		21-22	
22-23	0	2	0		0	5	1		0	8	2		22-23	
23-24	0	0	0		0	1	0		0	2	0		23-24	
Maximum			79				178				256		Maximum	

Anhang 6: Verkehrserzeugungsberechnung – Planung + 2 Geschosse
Gebäude V

3.5.2 Abschätzung der Besucheranzahl über die Plätze

<u>Gebiet</u>	Nutzung	Plätze	Besucher+Auszubildende/ Platz	
			<u>Nutzer/Platz</u>	
			Min	Max
		431	0,70	1,00
Summe		431		

Besucher/ Auszubildende	
Min	Max
302	431
302	431

3.5.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Plätze

<u>Gebiet</u>	Nutzung	Plätze	Beschäftigte/ Platz	
			<u>Beschäftigte/Platz</u>	
			Min	Max
		431	1,60	2,00
Summe		431		

Beschäftigte	
Min	Max
690	862
690	862

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Besucheranzahl

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
				302	431		
Summe				302	431		

Besucher/ Auszubildende	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
302	431
302	431

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über die Fläche		Abschätzung über die Plätze		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
				690	862		
Summe				690	862		

Beschäftigte	
Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
Min	Max
690	862
690	862

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Besucherverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Besucher/ Auszubildende		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0				
				<u>Wege/Nutzer/d</u>		<u>in %</u>		<u>Pers./Pkw</u>
		302	431	604	862	40	75	1,3
Summe		302	431	604	862			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
186	497
186	497

Beschäftigtenverkehr:

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

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				2,0					
				<u>Wege/B/d</u>		<u>in %</u>			
		690	862	2,0	2,0	1.380	1.724	30	70
Summe		690	862			1.380	1.724		

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
1,1	
<u>Pers./Pkw</u>	
394	1.149
394	1.149

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

Gebiet	Nutzung	BGF in qm Fläche in ar	Lkw-Fahrten/100qm BGF Lkw-Fahrten je ha		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Min	Max		Min	Max
		634	0,20	0,40	100	1	3
					100		
					100		
					100		
					100		
Summe		634				1	3

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
581	1.649
581	1.649

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

Gebiet	Nutzung		Anteil Konkurrenz- effekt in %	Anteil Verbund- effekt in %	Anteil Mitnahme- effekt in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
			0	0	0	580	1.646	1	3
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
			0	0	0				
Summe						580	1646	1	3

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
581	1.649
581	1.649

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
581	1.649
581	1.649

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Bringen und Holen <u>Zuschlag</u>		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		1,0	1,0	534	762	1.220	1.524	1	2	1.755	2.288
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
		1,0	1,0								
Summe				534	762	1.220	1.524	1	2	1.755	2.288

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: ÖPNV

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr			
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		
		15	30	15	30	0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0
						0	0	0	0

Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]

Quell-/Zielverkehr de Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung									
		Besucher-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		
		80	229	183	457			263	686		
Summe		80	229	183	457			263	686		

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Kfz-Verkehr

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		164	440	349	1.016	1	2	514	1.458
Summe		164	440	349	1.016	1	2	514	1.458

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

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

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

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr		Gesamtverkehr	
		Pkw-Fahrten	Pkw-Fahrten	Lkw-Fahrten	Kfz-Fahrten	Min	Max	Min	Max
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		164	440	349	1.016	1	2	514	1.458
Summe		164	440	349	1.016	1	2	514	1.458

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

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
		82	220	175	508	1	1	258	729
Summe		82	220	175	508	1	1	258	729

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	151	342	1	494

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

Gebiet	Nutzung	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung							
		Besucher-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		82	220	175	508	2	2	259	730
Summe		82	220	175	508	2	2	259	730

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	151	342	2	495

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
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	151		342		1		0		0		0		494	
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,07	0	0,07	0	0,07	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	0,01	0	0,01	0	0,01	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	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	0	04-05
05-06	0,12	0	0,12	0	0,12	0		0		0		0	1	05-06
06-07	1,36	2	1,36	5	1,36	0		0		0		0	7	06-07
07-08	0,57	1	0,57	2	0,57	0		0		0		0	3	07-08
08-09	1,41	2	1,41	5	1,41	0		0		0		0	7	08-09
09-10	3,83	6	3,83	13	3,83	0		0		0		0	19	09-10
10-11	5,98	9	5,98	20	5,98	0		0		0		0	30	10-11
11-12	8,64	13	8,64	30	8,64	0		0		0		0	43	11-12
12-13	9,65	15	9,65	33	9,65	0		0		0		0	48	12-13
13-14	9,13	14	9,13	31	9,13	0		0		0		0	45	13-14
14-15	10,15	15	10,15	35	10,15	0		0		0		0	50	14-15
15-16	11,18	17	11,18	38	11,18	0		0		0		0	55	15-16
16-17	12,04	18	12,04	41	12,04	0		0		0		0	59	16-17
17-18	7,89	12	7,89	27	7,89	0		0		0		0	39	17-18
18-19	6,27	9	6,27	21	6,27	0		0		0		0	31	18-19
19-20	4,25	6	4,25	15	4,25	0		0		0		0	21	19-20
20-21	2,70	4	2,70	9	2,70	0		0		0		0	13	20-21
21-22	2,95	4	2,95	10	2,95	0		0		0		0	15	21-22
22-23	1,48	2	1,48	5	1,48	0		0		0		0	7	22-23
23-24	0,30	0	0,30	1	0,30	0		0		0		0	2	23-24
Summe	100,00	151	100,00	342	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	494	Summe
Komment.													59	Maximum

Maximum

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

Bezugswert Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Sonstige verkehrsintensive Einrichtung						Gesamt-Verkehr 494 Kfz	Stunde
	Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Besucher-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	151		342		1		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	0,04	0	0,04	0	0,04	0		0		0		0	00-01	
01-02	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	01-02	
02-03	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	02-03	
03-04	0,01	0	0,01	0	0,01	0		0		0		0	03-04	
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	04-05	
05-06	2,71	4	2,71	9	2,71	0		0		0		0	05-06	
06-07	7,15	11	7,15	24	7,15	0		0		0		0	06-07	
07-08	19,31	29	19,31	66	19,31	0		0		0		0	07-08	
08-09	13,73	21	13,73	47	13,73	0		0		0		0	08-09	
09-10	11,24	17	11,24	38	11,24	0		0		0		0	09-10	
10-11	7,92	12	7,92	27	7,92	0		0		0		0	10-11	
11-12	6,72	10	6,72	23	6,72	0		0		0		0	11-12	
12-13	7,31	11	7,31	25	7,31	0		0		0		0	12-13	
13-14	7,05	11	7,05	24	7,05	0		0		0		0	13-14	
14-15	4,49	7	4,49	15	4,49	0		0		0		0	14-15	
15-16	3,33	5	3,33	11	3,33	0		0		0		0	15-16	
16-17	2,77	4	2,77	9	2,77	0		0		0		0	16-17	
17-18	2,60	4	2,60	9	2,60	0		0		0		0	17-18	
18-19	1,31	2	1,31	4	1,31	0		0		0		0	18-19	
19-20	0,58	1	0,58	2	0,58	0		0		0		0	19-20	
20-21	1,23	2	1,23	4	1,23	0		0		0		0	20-21	
21-22	0,39	1	0,39	1	0,39	0		0		0		0	21-22	
22-23	0,06	0	0,06	0	0,06	0		0		0		0	22-23	
23-24	0,04	0	0,04	0	0,04	0		0		0		0	23-24	
Summe	100,00	151	100,00	342	100,00	1	0,00	0	0,00	0	0,00	0	494	Summe
Komment.														95 Maximum

Maximum

Sonstige verkehrsintensive Einrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Sonstige verkehrsintensive Einrichtung												Kommen- tar	Stunde
	Besucher-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	151				342				493					
ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h			
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0			00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0			01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0			02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0			03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0			04-05
05-06	4	0	4		9	0	9		13	1	13			05-06
06-07	11	2	13		24	5	29		35	7	41			06-07
07-08	29	1	41		66	2	93		95	3	134			07-08
08-09	21	2	60		47	5	135		68	7	194			08-09
09-10	17	6	71		38	13	160		55	19	231			09-10
10-11	12	9	74	Maximum	27	20	167	Maximum	39	29	241	Maximum		10-11
11-12	10	13	71		23	30	160		33	43	231			11-12
12-13	11	15	67		25	33	152		36	48	220			12-13
13-14	11	14	64		24	31	145		35	45	209			13-14
14-15	7	15	56		15	35	126		22	50	181			14-15
15-16	5	17	44		11	38	99		16	55	143			15-16
16-17	4	18	30		9	41	67		14	59	97			16-17
17-18	4	12	22		9	27	49		13	39	71			17-18
18-19	2	9	14		4	21	32		6	31	46			18-19
19-20	1	6	9		2	15	20		3	21	28			19-20
20-21	2	4	6		4	9	15		6	13	21			20-21
21-22	1	4	3		1	10	6		2	15	8			21-22
22-23	0	2	0		0	5	1		0	7	1			22-23
23-24	0	0	0		0	1	0		0	2	0			23-24
Maximum			74				167				241			Maximum

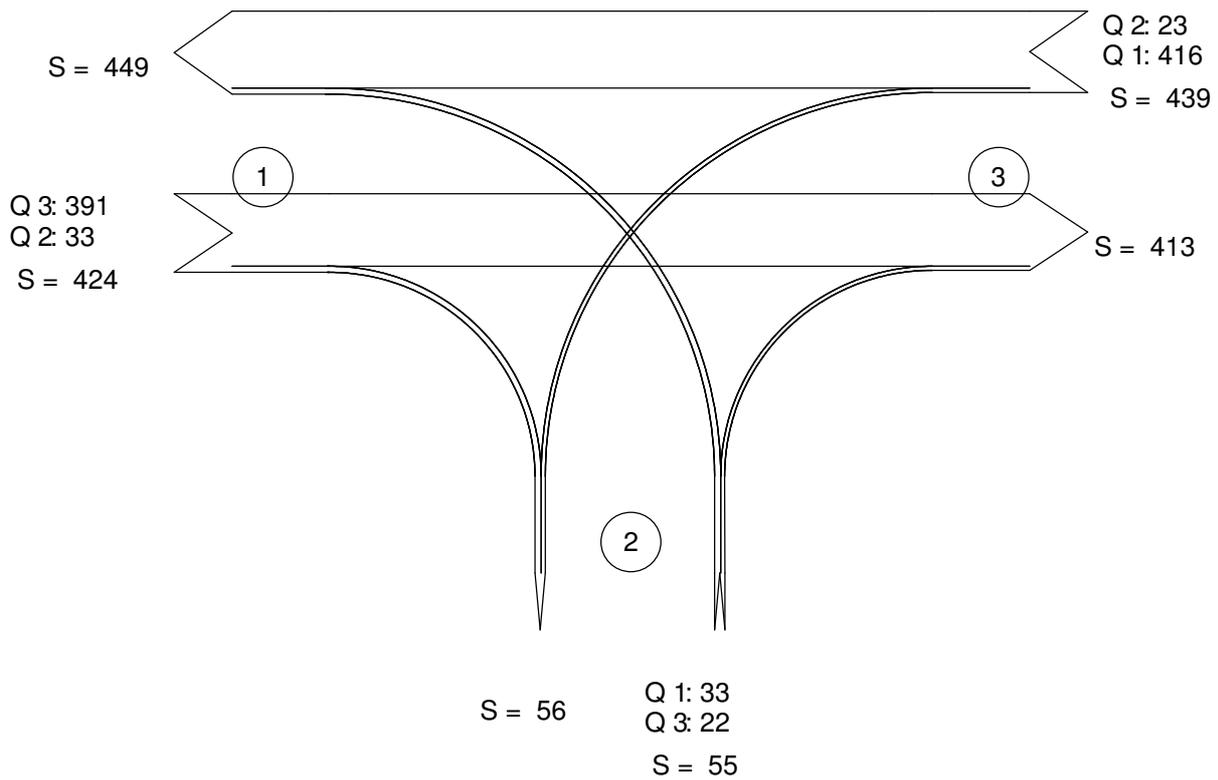
Anhang 7: Knotenstrombelastungsplan – Große Straße/Parkplatz Bestand

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 16026011_ZUFAHRT-PARKPLATZ_BESTAND.kob
Projekt : B-Plan Nr. 107b - Große Straße - St. Elisabeth Hospital
Knoten : Große Straße Zu- und Ausfahrt Parkplatz
Stunde : 15:45 - 16:45

Pkw-E nach HBS

0 500 Pkw-E/h
| | | | |

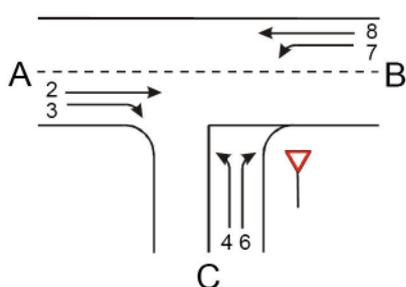


Zufahrt 1: Große Straße - West
Zufahrt 2: Parkplatz St. Elisabeth Hospital
Zufahrt 3: Große Straße - Ost

Anhang 8: Leistungsfähigkeitsnachweis – Große Straße/Parkplatz Bestand

Formblatt 1a:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Parkplatz St. Elisabeth
 Verkehrsdaten: Datum 24.02.2016
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

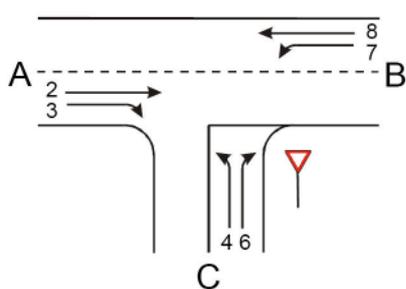
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen		Dreiecksinsel (ja/nein)
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	
		1	2	3
A	2	1		
	3	0		nein
C	4	1		
	6	0	0	nein
B	7	0	0	
	8	1		

Verkehrsstärken

Zufahrt	Verkehrsstrom	$q_{Pkw, i}$	$q_{Lkw, i}$	$q_{Lz, i}$	$q_{Kr, i}$	$q_{Rad, i}$	$q_{Fz, i}$	$q_{PE, i}$
		[Pkw/h]	[Lkw/h]	[Lz/h]	[Kr/h]	[Rad/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h] (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	2	373	12	0	0	0	385	
	3	33	0	0	0	0	33	
C	4	33	0	0	0	0	33	33
	6	22	0	0	0	0	22	22
B	7	23	0	0	0	0	23	23
	8	390	17	0	0	0	407	416

Formblatt 1b:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Parkplatz St. Elisabeth
 Verkehrsdaten: Datum 24.02.2016
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität des Verkehrsstroms ersten Ranges

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 11 : Sp. 12)
	11	12	13
8	416	1800	0,23

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab. 7-3)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-3, 7-4 oder 7-6)
	14	15	16
7	23	418	850
6	22	402	579
4	33	832	320

Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme

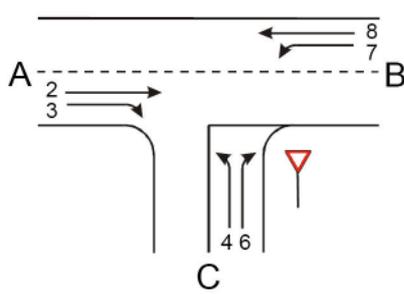
Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-2)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 17)	95%-Staulänge N_{95} [Pkw-E/h] (Abb. 7-20)	Wahrscheinlichk. d. staufreien Zustands $P_{0,7} \cdot P_{0,7}^*$ oder $p_{0,7}^{**}$ [-] (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)
	17	18	19	20
7	850	0,03	0	0,96
6	579	0,04		

Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_4 [Pkw-E/h] (Gl. 7-4 unter Beachtung von Gl. 7-14)	Sättigungsgrad g_4 [-] (Sp. 14 : Sp. 21)
	21	22
4	309	0,11

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Parkplatz St. Elisabeth
 Verkehrsdaten: Datum 24.02.2016
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0,03	0	439	1700
	8	0,23			
C	4	0,11	0	55	380
	6	0,04			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	827	4,3	<< 45	A
6	557	6,4	<< 45	A
4	276	13,0	<< 45	B
7 + 8	1261	2,8	<< 45	A
4 + 6	325	11,0	<< 45	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B

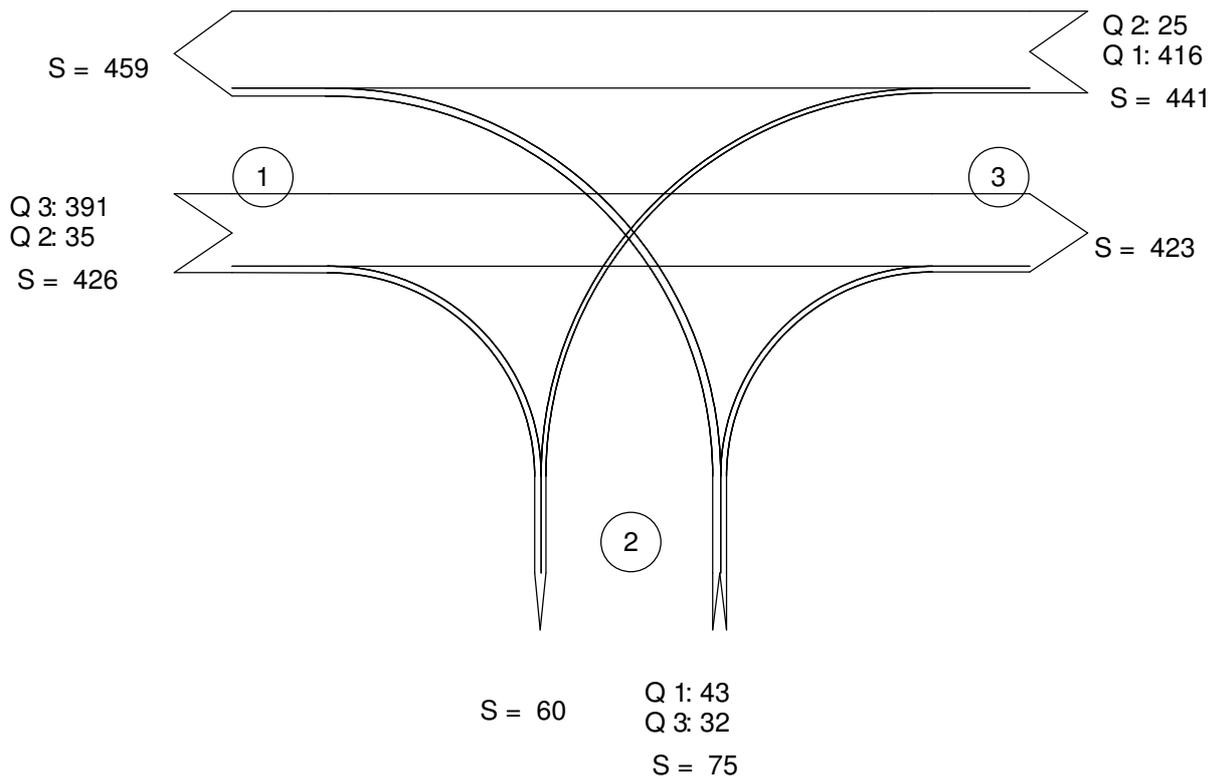
Anhang 9: Knotenstrombelastungsplan – Große Straße/Parkplatz Planung

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 16026011_ZUFAHRT-PARKPLATZ_PLANUNG.kob
Projekt : B-Plan Nr. 107b - Große Straße - St. Elisabeth Hospital
Knoten : Große Straße Zu- und Ausfahrt Parkplatz - Maximalfall
Stunde : 15:45 - 16:45

Pkw-E nach HBS

0 500 Pkw-E/h
| | | | |

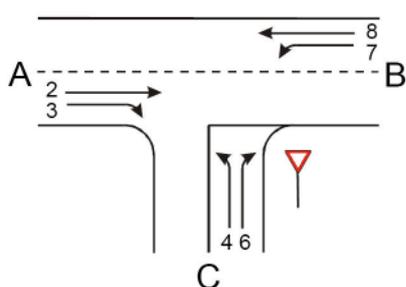


Zufahrt 1: Große Straße - West
Zufahrt 2: Parkplatz St. Elisabeth Hospital
Zufahrt 3: Große Straße - Ost

Anhang 10: Leistungsfähigkeitsnachweis – Große Straße/Parkplatz Planung

Formblatt 1a:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Parkplatz St. Elisabeth
 Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

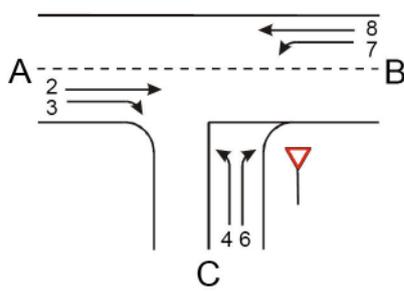
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen		Dreiecksinsel (ja/nein)
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	
		1	2	3
A	2	1		
	3	0		nein
C	4	1		
	6	0	0	nein
B	7	0	0	
	8	1		

Verkehrsstärken

Zufahrt	Verkehrsstrom	$q_{Pkw, i}$	$q_{Lkw, i}$	$q_{Lz, i}$	$q_{Kr, i}$	$q_{Rad, i}$	$q_{Fz, i}$	$q_{PE, i}$
		[Pkw/h]	[Lkw/h]	[Lz/h]	[Kr/h]	[Rad/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h] (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	2	373	12	0	0	0	385	
	3	35	0	0	0	0	35	
C	4	43	0	0	0	0	43	43
	6	32	0	0	0	0	32	32
B	7	25	0	0	0	0	25	25
	8	390	17	0	0	0	407	416

Formblatt 1b:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Parkplatz St. Elisabeth
 Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität des Verkehrsstroms ersten Ranges

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 11 : Sp. 12)
	11	12	13
8	416	1800	0,23

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab. 7-3)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-3, 7-4 oder 7-6)
	14	15	16
7	25	420	848
6	32	403	579
4	43	835	319

Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme

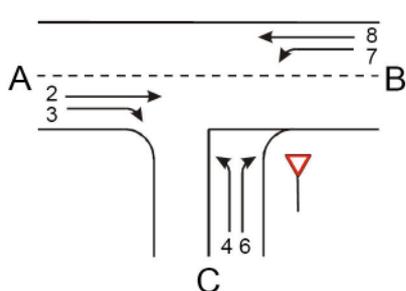
Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-2)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 17)	95%-Staulänge N_{95} [Pkw-E/h] (Abb. 7-20)	Wahrscheinlichk. d. staufreien Zustands $p_{0,7} \cdot p_{0,7}^*$ oder $p_{0,7}^{**}$ [-] (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)
	17	18	19	20
7	848	0,03	0	0,96
6	579	0,06		

Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_4 [Pkw-E/h] (Gl. 7-4 unter Beachtung von Gl. 7-14)	Sättigungsgrad g_4 [-] (Sp. 14 : Sp. 21)
	21	22
4	306	0,14

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Parkplatz St. Elisabeth
 Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0,03	0	441	1692
	8	0,23			
C	4	0,14	0	75	383
	6	0,06			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrsstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	823	4,3	<< 45	A
6	547	6,5	<< 45	A
4	263	13,6	<< 45	B
7 + 8	1251	2,8	<< 45	A
4 + 6	308	11,6	<< 45	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B

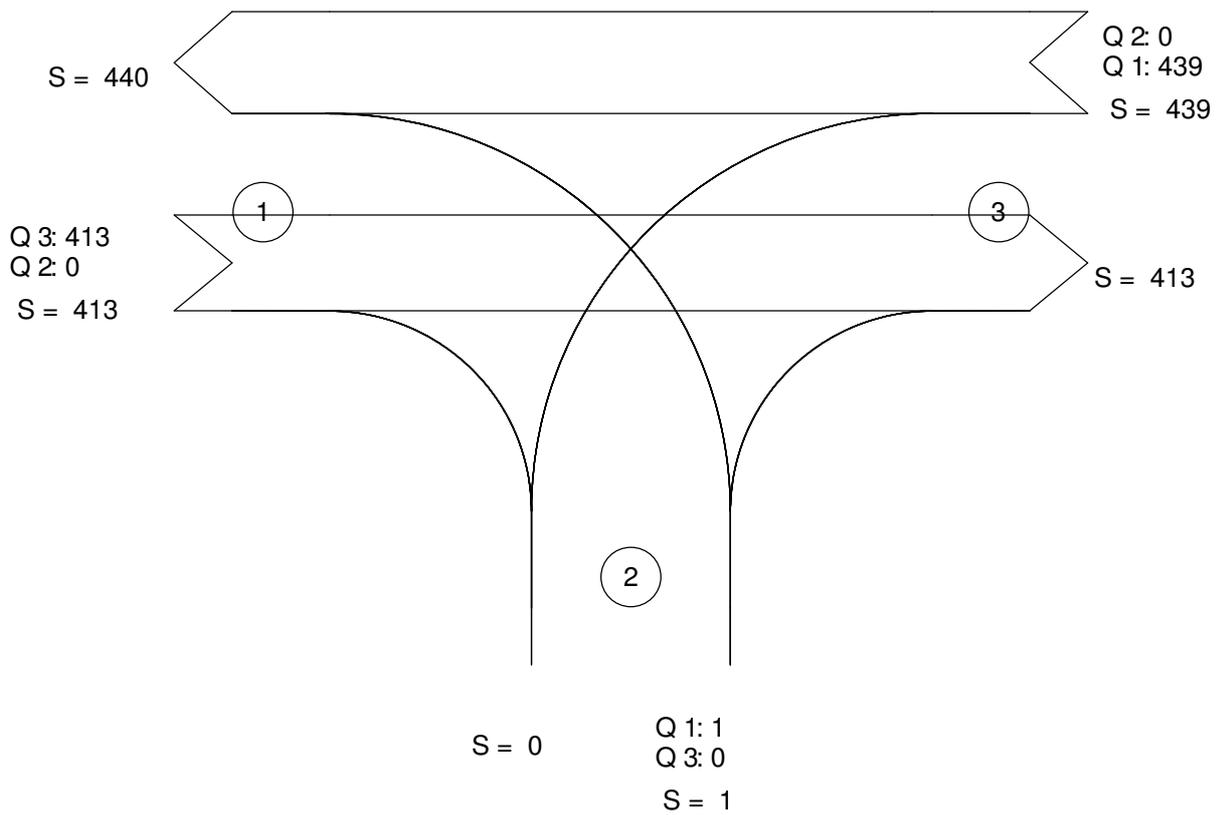
Anhang11: Knotenstrombelastungsplan – Große Straße/Ausfahrt Rettung –
Bestand

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 16026011_AUSFAHRT-RETTUNG_BESTAND.kob
 Projekt : B-Plan Nr. 107b - Große Straße - St. Elisabeth Hospital
 Knoten : Große Straße - Ausfahrt Rettung
 Stunde : 15:45 - 16:45

Pkw-E nach HBS

0 400 Pkw-E/h
 ┌┌┌┌┌┌



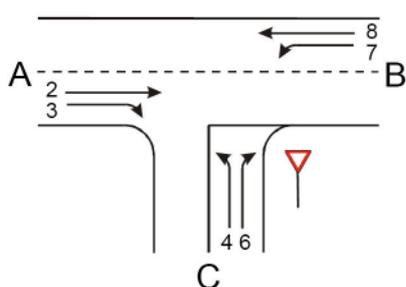
Summe = 853

Zufahrt 1: Große Straße - West
 Zufahrt 2: Ausfahrt - Rettung
 Zufahrt 3: Große Straße - Ost

Anhang 12: Leistungsfähigkeitsnachweis – Große Straße/Ausfahrt Rettung –
Bestand

Formblatt 1a:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Ausfahrt - Rettung
 Verkehrsdaten: Datum 24.02.2016
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:  
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

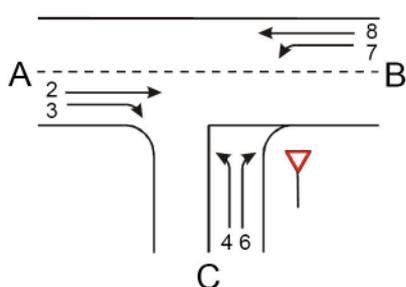
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen		Dreiecksinsel (ja/nein)
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	
		1	2	3
A	2	1		
	3	0		nein
C	4	1		
	6	0	0	nein
B	7	0	0	
	8	1		

Verkehrsstärken

Zufahrt	Verkehrsstrom	$q_{Pkw, i}$	$q_{Lkw, i}$	$q_{Lz, i}$	$q_{Kr, i}$	$q_{Rad, i}$	$q_{Fz, i}$	$q_{PE, i}$
		[Pkw/h]	[Lkw/h]	[Lz/h]	[Kr/h]	[Rad/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h] (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	2	395	12	0	0	0	407	
	3	0	0	0	0	0	0	
C	4	1	0	0	0	0	1	1
	6	0	0	0	0	0	0	0
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	413	17	0	0	0	430	439

Formblatt 1b:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Ausfahrt - Rettung
 Verkehrsdaten: Datum 24.02.2016
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität des Verkehrsstroms ersten Ranges

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 11 : Sp. 12)
	11	12	13
8	439	1800	0,24

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab. 7-3)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-3, 7-4 oder 7-6)
	14	15	16
7	0	407	861
6	0	407	575
4	1	837	318

Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme

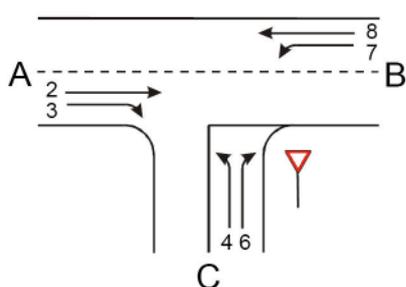
Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-2)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 17)	95%-Staulänge N_{95} [Pkw-E/h] (Abb. 7-20)	Wahrscheinlichk. d. staufreien Zustands $p_{0,7}$, $p_{0,7}^*$ oder $p_{0,7}^{**}$ [-] (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)
	17	18	19	20
7	861	0	0	1
6	575	0		

Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_4 [Pkw-E/h] (Gl. 7-4 unter Beachtung von Gl. 7-14)	Sättigungsgrad g_4 [-] (Sp. 14 : Sp. 21)
	21	22
4	318	0

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Ausfahrt - Rettung
 Verkehrsdaten: Datum 24.02.2016
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0	0	439	1800
	8	0,24			
C	4	0	0	1	318
	6	0			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	861	0,0	<< 45	A
6	575	0,0	<< 45	A
4	317	11,3	<< 45	B
7 + 8	1361	2,6	<< 45	
4 + 6	317	11,3	<< 45	B
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B

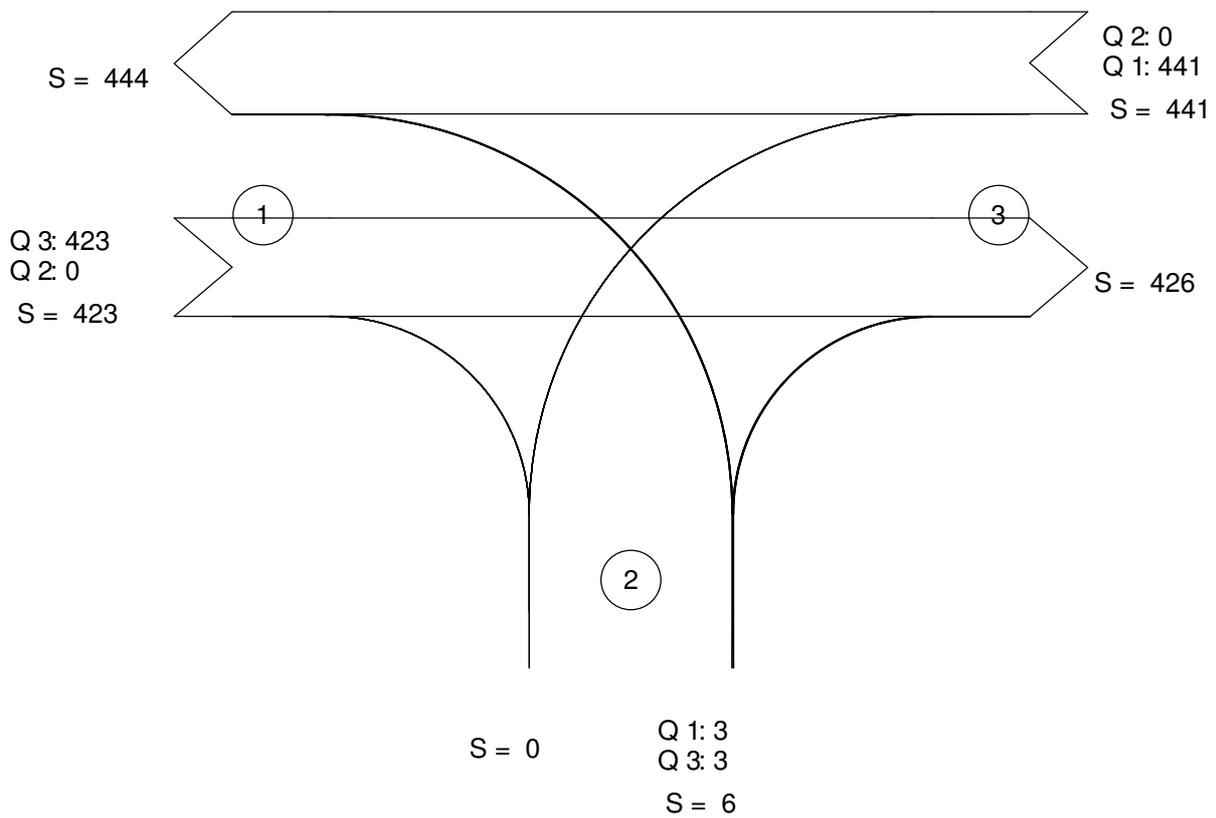
Anhang 13: Knotenstrombelastungsplan – Große Straße/Ausfahrt Rettung –
Planung

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei : 16026011_AUSFAHRT-RETTUNG_PLANUNG.kob
Projekt : B-Plan Nr. 107b - Große Straße - St. Elisabeth Hospital
Knoten : Große Straße - Ausfahrt Rettung - Maximalfall
Stunde : 15:45 - 16:45

Pkw-E nach HBS

0 400 Pkw-E/h
| | | | |



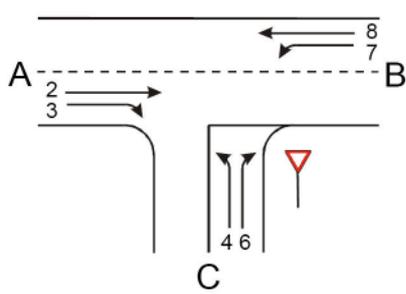
Summe = 870

Zufahrt 1: Große Straße - West
Zufahrt 2: Ausfahrt - Rettung
Zufahrt 3: Große Straße - Ost

Anhang 14: Leistungsfähigkeitsnachweis – Große Straße/Ausfahrt Rettung -
Planung

Formblatt 1a:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Ausfahrt - Rettung
 Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Geometrische Randbedingungen

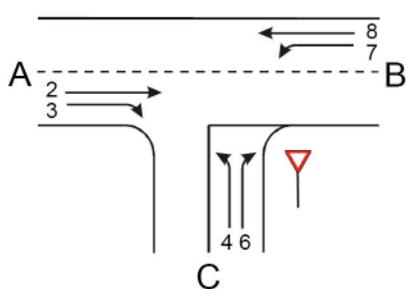
Zufahrt	Verkehrsstrom	Fahrstreifen		Dreiecksinsel (ja/nein)
		Anzahl (0/1/2)	Aufstelllänge n [Pkw-E]	
		1	2	3
A	2	1		
	3	0		nein
C	4	1		
	6	0	0	nein
B	7	0	0	
	8	1		

Verkehrsstärken

Zufahrt	Verkehrsstrom	$q_{Pkw, i}$	$q_{Lkw, i}$	$q_{Lz, i}$	$q_{Kr, i}$	$q_{Rad, i}$	$q_{Fz, i}$	$q_{PE, i}$
		[Pkw/h]	[Lkw/h]	[Lz/h]	[Kr/h]	[Rad/h]	[Fz/h]	[Pkw-E/h] (Tab. 7-2)
		4	5	6	7	8	9	10
A	2	405	12	0	0	0	417	
	3	0	0	0	0	0	0	
C	4	3	0	0	0	0	3	3
	6	3	0	0	0	0	3	3
B	7	0	0	0	0	0	0	0
	8	415	17	0	0	0	432	441

Formblatt 1b:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Ausfahrt - Rettung
 Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität des Verkehrsstroms ersten Ranges

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität C_i [Pkw-E/h]	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 11 : Sp. 12)
	11	12	13
8	441	1800	0,25

Grundkapazität der untergeordneten Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Verkehrsstärke $q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	maßg. Hauptstrombelastung $q_{p,i}$ [Fz/h] (Tab. 7-3)	Grundkapazität G_i [Pkw-E/h] (Abb. 7-3, 7-4 oder 7-6)
	14	15	16
7	0	417	851
6	3	417	568
4	3	849	313

Kapazität der zweitrangigen Verkehrsströme

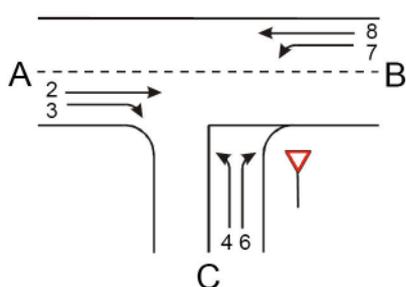
Verkehrsstrom	Kapazität C_i [Pkw-E/h] (Gl. 7-2)	Sättigungsgrad g_i [-] (Sp. 14 : Sp. 17)	95%-Staulänge N_{95} [Pkw-E/h] (Abb. 7-20)	Wahrscheinlichk. d. staufreien Zustands $p_{0,7}$, $P_{0,7}^*$ oder $p_{0,7}^{**}$ [-] (Gl. 7-3, 7-16 oder 7-14)
	17	18	19	20
7	851	0	0	1
6	568	0,01		

Kapazität der drittrangigen Verkehrsströme

Verkehrsstrom	Kapazität C_4 [Pkw-E/h] (Gl. 7-4 unter Beachtung von Gl. 7-14)	Sättigungsgrad g_4 [-] (Sp. 14 : Sp. 21)
	21	22
4	313	0,01

Formblatt 1c:

Beurteilung einer Einmündung



Knotenpunkt: A-B Große Straße - Wes / C Ausfahrt - Rettung
 Verkehrsdaten: Datum _____
 Uhrzeit 15:45 - 16:45 Planung Analyse
 Lage: innerorts
 außerorts außerh. von Ballungsr. innerh. von Ballungsr.
 Verkehrsregelung:
 Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $w =$ 45 s Qualitätsstufe D

Kapazität der Mischströme

Zufahrt	Beteiligte Verkehrsströme	Sättigungsgrade g_i [-] (Sp. 13, 18, 22)	mögliche Aufstellplätze n [Pkw-E] (Sp. 2)	Verkehrsstärken $\Sigma q_{PE,i}$ [Pkw-E/h] (Sp. 10)	Kapazität $C_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-8 bis 7-15)
		23	24	25	26
B	7	0	0	441	1800
	8	0,25			
C	4	0,01	0	6	403
	6	0,01			

Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs

Verkehrstrom	Kapazitätsreserve R_i und $R_{m,i}$ [Pkw-E/h] (Gl. 7-21)	mittlere Wartezeit w_i und $w_{m,i}$ [s] (Abb. 7-19, Tab. 7-1)	Vergleich mit der angestrebten Wartezeit w	Qualitätsstufe QSV [-]
	27	28	29	30
7	851	0,0	<< 45	A
6	565	6,3	<< 45	A
4	310	11,6	<< 45	B
7 + 8	1359	2,6	<< 45	
4 + 6	397	9,0	<< 45	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{ges}				B