

Verkehrstechnische Untersuchung

**Stadt Halle (Saale) – Einrichtungszentrum
XXX Lutz/ Mömax/ POCO**

Auftraggeber:

Löwengrund Immobilien GmbH
Mergentheimer Straße 59
97084 Würzburg

Auftragnehmer:

Verkehrs-System Consult Halle GmbH
Berliner Straße 140
06116 Halle (Saale)
Tel.: (0345) 530 39 0, Fax: (0345) 530 39 33

Auftrags-Nr. AN

5054

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Tröllsch

Halle (Saale), 12.07.2021

(mit Anpassungen vom 08.02. und 25.08.2022 sowie Ergänzung vom 28.09.2023)

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Inhalt.....	1
Anlagen	1
Textliche Erläuterungen	
0. Zusammenfassung und Ergebnis	3
1. Aufgabenstellung	4
2. Angaben zum Vorhaben.....	5
3. Ermittlung der Verkehrszahlenbasis	6
3.1 Grundverkehrsbelastung.....	6
3.2 Induzierte Verkehrsbelastung des Vorhabens	8
4. Leistungsfähigkeitsermittlung	13
4.1 Anbindungen des Einrichtungszentrum	14
4.2 Knotenpunkt Messestraße (West)/ Deutsche Grube.....	18
4.3 Knotenpunkt Leipziger Chaussee (B 6)/ Alte Schmiede/ Dieselstraße	19
4.4 Knotenpunkt Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube	20
4.5 Knotenpunkt Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (West)	21
4.6 Knotenpunkt Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)/ Ringstraße	22
4.7 Knotenpunkt Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau	23
4.8 Koordinierungsstrecke B 6	24
4.9 Sonderfall – Wegfall der Direktanbindung an die B 6.....	25
5. Rad- und Fußgängerverkehr.....	26
6. Verkehrsqualität des straßengebundenen ÖPNV	29
7. Bewertung der Ergebnisse	31
Anlagen	Blatt
<u>Anlage 1</u>	
Ermittlung des induzierten Verkehrs des geplanten Einrichtungszentrums	1
<u>Anlage 2</u>	
Berechnungen zur Verteilung des induzierten Verkehrs	2
<u>Anlage 3</u>	
Leistungsfähigkeitsermittlungen an Knotenpunkten	
Erläuterungen zu den Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS	3.0.1 – 3.0.3
3.1a Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum	
Anbindung Einrichtungshaus (unsignalisierte Einmündung)	3.1a.1.0 – 3.1a.1.8

3.1b Messestraße (West)/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum Lkw-Anbindung Einrichtungshaus (unsignalisierte Einmündung)	3.1b.1.0 – 3.1b.1.8
3.1c Messestraße (West)/ Alternativ-Anbindung Einrichtungszentrum Alternativ-Anbindung Einrichtungshaus (unsignalisierte Einmündung)	3.1c.1.0 – 3.1c.1.12
3.2 Messestraße (West)/ Deutsche Grube Bestandsknotenpunkt (3-armig, unsignalisiert) mit Anbindung Einrichtungshaus (4-armig, unsignalisiert) bei Alternativ-Anbindung Einrichtungshaus (3-armig, unsignalisiert)	3.2.1.0 – 3.2.1.8 3.2.2.0 – 3.2.2.12 3.2.3.0 – 3.2.3.8
3.3 Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede Bestandsknotenpunkt (signalisiert) Knotenpunkt bei vierstreifigem Ausbau (signalisiert)	3.3.1.0 – 3.3.1.22 3.3.2.0 – 3.3.2.7
3.4 Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord) Bestandsknotenpunkt (signalisiert) Knotenpunkt bei vierstreifigem Ausbau (signalisiert)	3.4.1.0 – 3.4.1.28 3.4.2.0 – 3.4.2.7
3.5 Leipziger Chaussee (B 6)/ westliche Messestraße (HEP Süd) Bestandsknotenpunkt (signalisiert) Knotenpunkt bei vierstreifigem Ausbau (signalisiert)	3.5.1.0 – 3.5.1.35 3.5.2.0 – 3.5.2.9
3.6 Leipziger Chaussee (B 6)/ östliche Messestraße/ Ringstraße Bestandsknotenpunkt (unsignalisiert) Knotenpunkt für Ortsumfahrung Bruckdorf (signalisiert)	3.6.1.0 – 3.6.1.16 3.6.2.0 – 3.6.2.7
3.7 Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau Bestandsknotenpunkt (signalisiert) Knotenpunkt für Ortsumfahrung Bruckdorf (signalisiert)	3.7.1.0 – 3.7.1.22 3.7.2.0 – 3.7.2.7

Anlage 4

Bewertung der LSA-Koordinierungsstrecke B 6 Koordinierung mit Bestandsprogrammen Koordinierung mit angepassten Programmen	4.1.0 – 4.1.4 4.2.0 – 4.2.4
---	--------------------------------

Anlage 5

Erschließung und Wegebeziehungen für den nichtmotorisierten Verkehr	5
---	---

Hinweis:

Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen wird im folgenden Text zwar nur die männliche Form genannt, stets aber die weibliche und andere Formen gleichermaßen mit gemeint.

0. Zusammenfassung und Ergebnis

In der Stadt Halle (Saale) ist in dem Gewerbequartier nahe des Halleschen Einkaufsparks und der Halle Messe die Entwicklung eines Einrichtungszentrums der XXXLutz-Unternehmensgruppe vorgesehen. Im Rahmen dieser Verkehrsuntersuchung waren die Auswirkungen der gewerblichen Ansiedlung auf das öffentliche Straßennetz darzustellen und zu bewerten.

Das Vorhaben soll das Areal zwischen den beiden Armen der Messestraße belegen und zwei Anbindungen an die westliche Messestraße (für den Kundenverkehr sowie für den Beschäftigten- und den Wirtschaftsverkehr) und eine ergänzende Kundenzufahrt von der Leipziger Chaussee (B 6) haben. Die weitere Verkehrsverteilung wird über die Bundesstraße 6 erfolgen, weshalb die hier angrenzenden Knotenpunkte zwischen der Dieselstraße und dem Ortszentrum Bruckdorf den Untersuchungsraum bezüglich der Leistungsfähigkeitsnachweise definierten.

Die Zusammenstellung der Grundverkehrsbelastung erfolgte gemäß Vorgabe des Stadtplanungsamtes der Stadt Halle (Saale) aus Verkehrszählungen und Prognoseberechnungen aus dem Jahr 2016, die seinerzeit die Basis für eine Verkehrsuntersuchung in dem gleichen Gewerbequartier darstellten. Im Zuge der B 6 wird dabei ein Anstieg der derzeitigen Verkehrsstärken von täglich 16.000 bis 20.000 Kraftfahrzeugen auf 18.000 bis 22.000 Kraftfahrzeuge pro Tag erwartet.

Die durch das geplante Einrichtungszentrum zusätzlich zu erwartenden Verkehrsbelastungen wurden anhand der „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens für Gebietstypen“ der FGSV ermittelt. Die hier berechneten täglich etwa 1.200 Fahrzeuge verkehren dabei in Anlehnung an die Ergebnisse eines Einzelhandelsgutachtens auf der B 6 zu etwa 60% in westliche und zu etwa 40% in östliche Richtungen.

Während die unmittelbaren Anbindungen des Vorhabengebietes an das Nebenstraßennetz des Gewerbequartiers unsignalisiert und ohne signifikante Änderungen der bestehenden Geometrien leistungsfähig möglich sind, sind die Knotenpunkte im Zuge der B 6 bereits an ihrer Kapazitätsgrenze angelangt. Dies zeigte sich hier bereits bei der Berücksichtigung des geplanten Einrichtungszentrums, dessen zusätzliche Verkehrsbelastungen zu signifikant erhöhten Wartezeiten im Kfz-Verkehr führen. Hiervon betroffen wäre dann auch der Busverkehr der Halleschen Verkehrs AG.

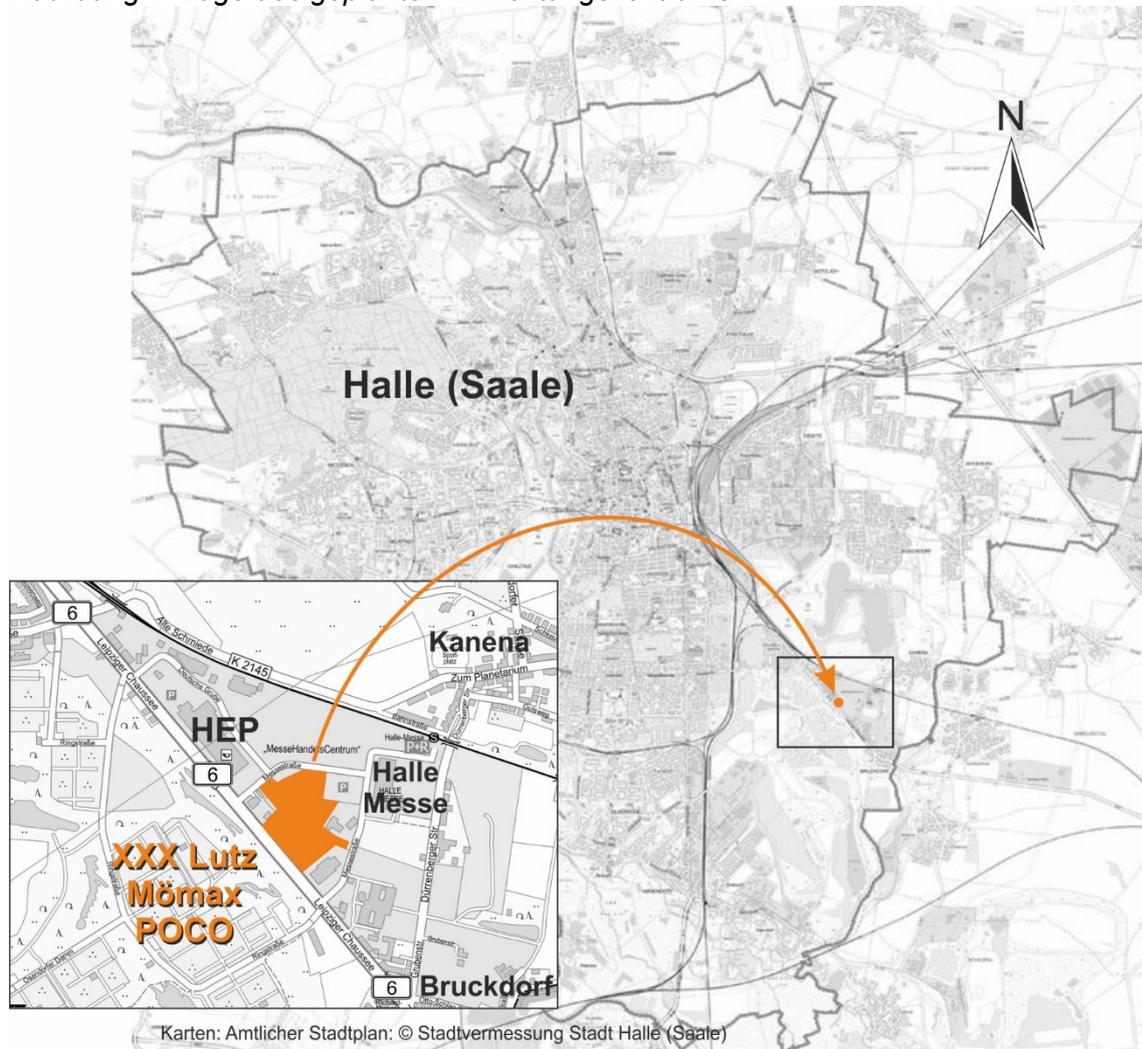
Eine kurz- bis mittelfristige Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Trasse wäre rechnerisch durch eine Anpassung der in den verkehrlichen Spitzenstunden geschalteten Signalprogramme möglich. Sowohl in der Einzelbetrachtung der signalisierten Knotenpunkte als auch für die nachmittags geschaltete Koordinierung der Signalanlagen lassen sich hierdurch signifikante Verbesserungen des Verkehrsablaufs erzielen. Mit Anpassungen der Signalprogramme – speziell im Zuge der Haupttrichtungs koordinierung – konnten hierdurch für die zusätzlichen Verkehrsbelastungen des geplanten Einrichtungszentrums ausreichende Leistungsfähigkeiten der Verkehrsanlagen nachgewiesen.

Für die Zukunft wird jedoch ein Ausbau der Trasse durch den Straßenbaulastträger unerlässlich sein, um der Bedeutung der Verkehrsanlage als Haupteinfallstraße sowie als Erschließungsstraße des angrenzenden Gewerbe- und Messe-Areals gerecht zu werden. Die aktuellen Planungen für die Ortsumfahrung Bruckdorf wurden im Rahmen der Untersuchung bereits berücksichtigt und werden zukünftig die Kapazitätsengpässe südlich des Messe- und Gewerbequartiers wirkungsvoll beheben. Ergänzend dazu wäre dann auch ein vierstreifiger Ausbau der Leipziger Chaussee (B 6) zwischen der Ortsumfahrung Bruckdorf und der Anbindung an die Europachaussee (HES) sinnvoll. Hier konnten in der Untersuchung für die betreffenden Knotenpunkte die gewünschten Leistungsfähigkeiten und Verkehrsqualitäten auch mit den zusätzlichen Quell- und Zielverkehren des geplanten Einrichtungszentrums nachgewiesen werden.

1. Aufgabenstellung

In der Stadt Halle (Saale) ist im Stadtteil Kanena/ Bruckdorf die Entwicklung eines Einrichtungszentrums der XXX Lutz-Unternehmensgruppe vorgesehen. Am Standort an der Leipziger Chaussee (B 6) zwischen der Halle Messe und dem Halleschen Einkaufspark (HEP) soll dabei ein Einrichtungs- haus mit den drei Schienen „XXX Lutz“, „Mömax“ und „POCO“ entstehen.

Abbildung 1: Lage des geplanten Einrichtungszentrums



Ziel dieser Untersuchung ist der Nachweis der Leistungsfähigkeit der Anbindungen des Vorhaben- gebietes an das öffentliche Straßennetz sowie der angrenzenden Knotenpunkte. Hierbei ist prognostisch der geplante Ausbau der Bundesstraße 6 in diesem Bereich zu berücksichtigen.

Abbildung 2: Darstellung des Untersuchungsraums



2. Angaben zum Vorhaben

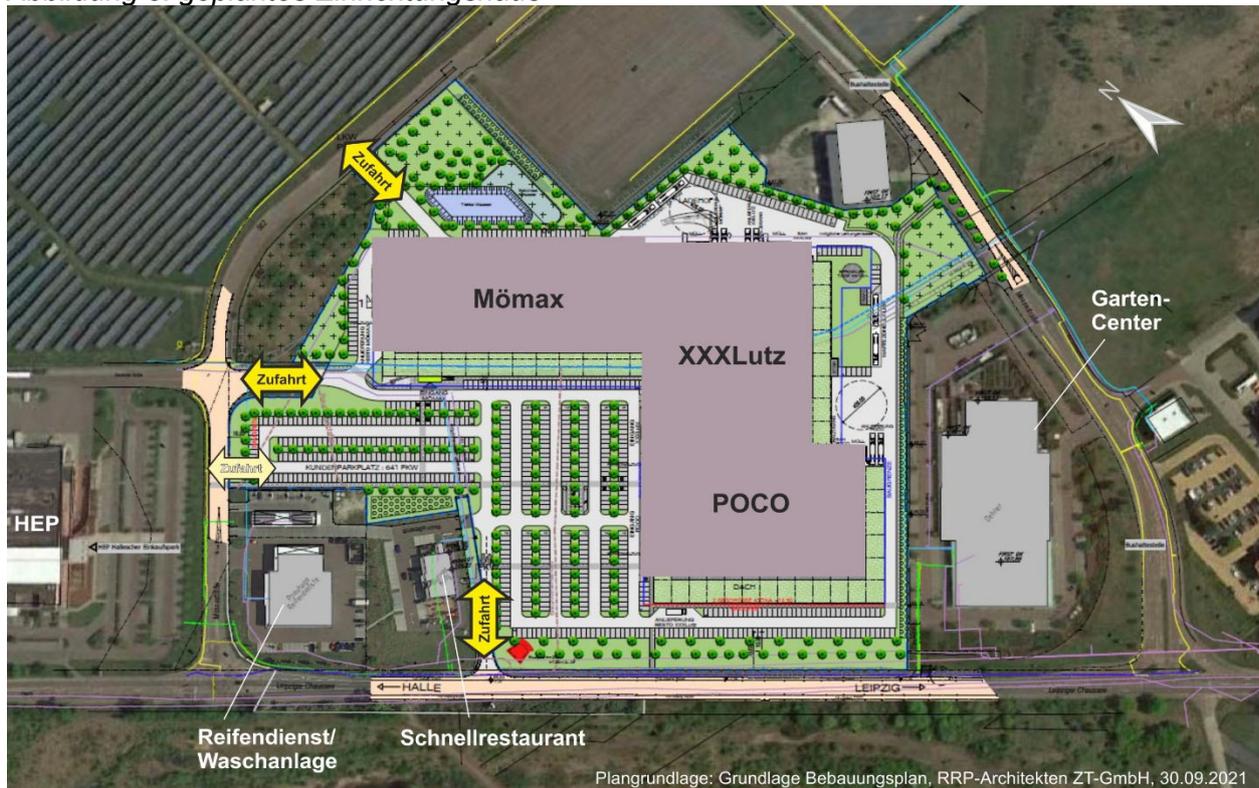
Das geplante Einrichtungszentrum ist auf einem derzeit unbebauten Grundstück des bestehenden Gewerbequartiers nordöstlich der B 6 (Leipziger Chaussee) vorgesehen, das sich zwischen den beiden Armen der Messestraße befindet. Östlich des Areals befindet sich derzeit ein Gartencenter, westlich an der Leipziger Chaussee gelegen sind ein Reifendienst mit Waschanlage sowie ein Schnellrestaurant angesiedelt.

Geplant ist mit dem Vorhaben ein Einrichtungshaus mit folgender Aufteilung¹:

- XXXLutz Einrichtungshaus mit etwa 32.000 m² Verkaufsfläche
- Mömax Möbelmitnahmemarkt mit etwa 7.000 m² Verkaufsfläche
- POCO Einrichtungsdiscouter mit etwa 5.500 m² Verkaufsfläche

Die Anbindungen an das öffentliche Straßennetz erfolgen über die westliche Messestraße sowie über die Leipziger Chaussee. Der Kundenparkplatz des Einrichtungshauses befindet sich an der Gebäudewestseite. Dessen Erschließung soll gegenüber der Deutschen Grube über die westliche Messestraße erfolgen, die in die Leipziger Chaussee (B 6) mündet und über diesen signalisierten Knotenpunkt eine Zu- und Abfahrt aus allen bzw. in alle Richtungen ermöglicht. Eine weitere Pkw-Anbindung erfolgt direkt an die Bundesstraße, die jedoch – aus Gründen der Verkehrssicherheit (fehlende Abbiegestreifen, zu erwartende hohe Wartezeiten für Linkseinbieger) – nur für Rechtsabbieger aus Richtung Süden (Bruckdorf) bzw. für Rechtseinbieger in Richtung Norden (Halle – Stadtzentrum) genutzt werden kann. Die Zufahrt für den Lkw-Verkehr und für die Beschäftigten erfolgt über eine weitere Anbindung im nördlichen Abschnitt der Messestraße (West).

Abbildung 3: geplantes Einrichtungshaus



Bis auf die Lkw-Anbindung sind alle Zufahrten bereits baulich vorhanden und sollen – gegebenenfalls baulich angepasst – für die Erschließung des geplanten Einrichtungszentrums genutzt werden (siehe Abbildung 3). Die Hauptanbindung an die westliche Messestraße mündet dann in einen bereits für die Erschließung des benachbarten HEP genutzten Knotenpunkt und die Anbindung an die Leipziger Chaussee (B 6) wird derzeit als Zufahrt zu einem Schnellrestaurant genutzt.

¹ Angaben zum Vorhaben aus Grundlage Bebauungsplan, RRP-Architekten ZT-GmbH, Stand: 30.09.2021

3. Ermittlung der Verkehrszahlenbasis

3.1 Grundverkehrsbelastung

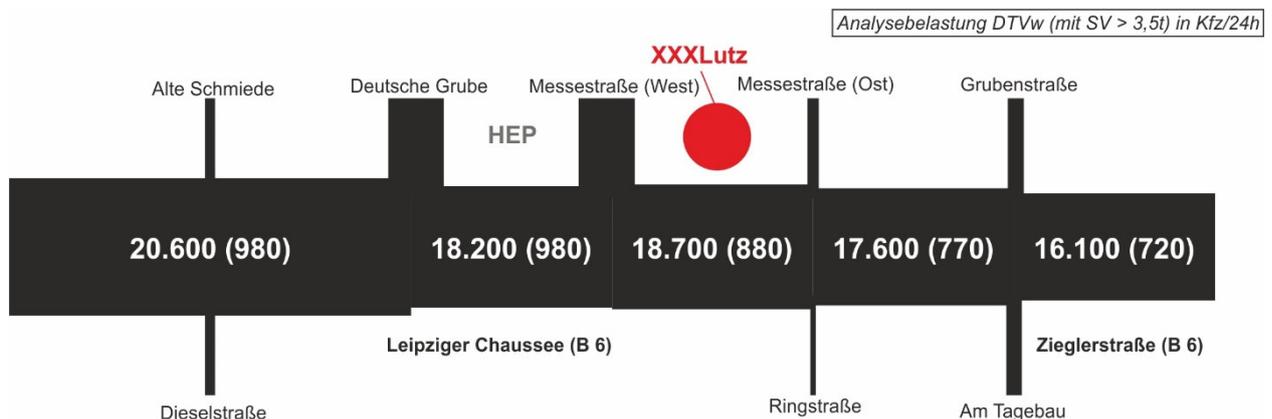
Die sogenannte Grundverkehrsbelastung dient als Basis- bzw. Vergleichsbelastung und soll die verkehrliche Bestandssituation sowohl im aktuellen Zeitraum (Analyse) als auch vor dem Prognosehorizont 2030 darstellen. Sie wurde vom Stadtplanungsamt der Stadt Halle autorisiert.

Analysebelastung:

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 173 „Dienstleistungs- und Gewerbestandort Halle-Bruckdorf“² der sich unmittelbar östlich der Messestraße befindet, wurden im Jahr 2016 Knotenstromzählungen im Untersuchungsraum durchgeführt, deren Ergebnisse hier die Analyseverkehrsbelastung darstellen. Die hierbei ermittelten Werte für die Frühspitzenstunde (7:00 – 8:00 Uhr) und Nachmittagsspitzenstunde (16:00 – 17:00 Uhr) dienen als Basis für die Leistungsfähigkeitsberechnungen an den Bestands-Knotenpunkten nach HBS³.

Anhand der Darstellung des Belastungsbandes (siehe Abbildung 4) ist die Bedeutung der B 6 als Einfallstraße in das Stadtgebiet Halles zu erkennen. Als nicht unerheblich stellt sich darüber hinaus auch der Quell- und Zielverkehr des Halleschen Einkaufsparks (HEP) dar, der über die Deutsche Grube und die westliche Messestraße abgewickelt wird.

Abbildung 4: Belastungsband Analyseverkehr (Bezugsjahr 2017)



Die durchschnittliche, werktägliche Verkehrsstärke (DTV_w) der Querschnitte, die hier für die Hochrechnungen vor dem Prognosehorizont 2030 verwendet wird, entstammt der Verkehrsuntersuchung zum Vorhaben „B 6 – OU Bruckdorf/ OU Gröbers/ OU Großkugel“⁴ mit dem Bezugsjahr 2017 und ist mit den auf den DTV_w hochgerechneten Werten aus der Verkehrszählung von 2016 vergleichbar. Die Abweichungen liegen unter 5% - mit Ausnahme des Abschnitts der Leipziger Chaussee (B 6) zwischen Deutscher Grube und Messestraße (West), wo in der Zählung eine um 20% geringere Verkehrsbelastung festgestellt wurde als im Analysemodell angegeben. Grund hierfür dürfte die fehlende Detaillierung des Modells bei der Feinverteilung des Quell- und Zielverkehrs des Halleschen Einkaufsparks sein.

Deutliche Abweichungen von gibt es beim Schwerverkehr mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5t. Hier liegen die Modellwerte 20% bis 60% (im Bereich des HEP bis 85%) über den gezählten Belastungen.

Für die modellbasierte Hochrechnung sind die Werte des Bezugsjahres 2017 jedoch als hinreichend genau anzusehen, da die Modellwerte nur zur Ermittlung der relativen Belastungsänderung vor dem Prognosehorizont dienen und Absolutwerte nur aus der Zählung verwendet werden.

² Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 173 „Dienstleistungs- und Gewerbestandort Halle-Bruckdorf“ (VSC Halle GmbH, 18.11.2016)

³ „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen - HBS“ (FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausg. 2015)

⁴ Verkehrsuntersuchung „B 6 OU Bruckdorf/ OU Gröbers/ OU Großkugel“ (SSP Consult GmbH, Juni 2019)

Prognosebelastung 2030:

Vor dem Prognosehorizont 2030 wird bezüglich der Grundverkehrsbelastung mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens der B 6 im Untersuchungsraum von 2,8% bis 13,9% gerechnet. Die Erhöhung des Schwerverkehrs mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5t wird gegenüber der Analyse auf dieser Trasse mit 75% bis 130% ausgewiesen. Außerdem ist die geplante Ortsumfahrung Bruckdorf im Zuge der Bundesstraße zu berücksichtigen, wobei im aktuellen Planungsstand die Variante 2 mit einer südlichen Umfahrung der Ortslage favorisiert wird (siehe Abbildung 5).

Die Ermittlung der für die Leistungsfähigkeitsberechnungen erforderlichen, bewertungsrelevanten Spitzenstunden erfolgt nun über die anteilige Aufrechnung aus den entsprechend erhöhten Tages-Querschnittsbelastungen in der Prognosevariante mit der OU Bruckdorf auf die Spitzenstundenverkehre (morgens und nachmittags) der gezählten Analysebelastungen (Grundverkehr) der einzelnen Knotenpunkte im Untersuchungsraum.

Abb. 5: Planausschnitt Var. 2 für OU Bruckdorf

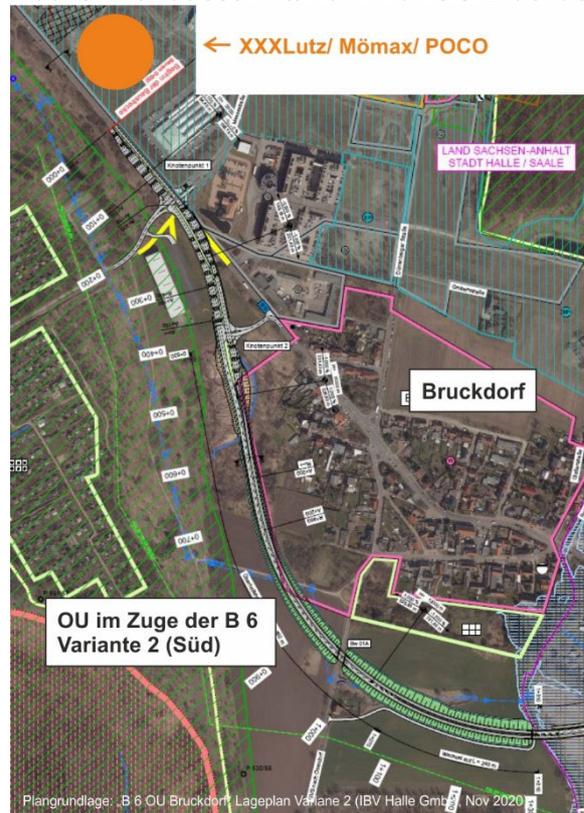
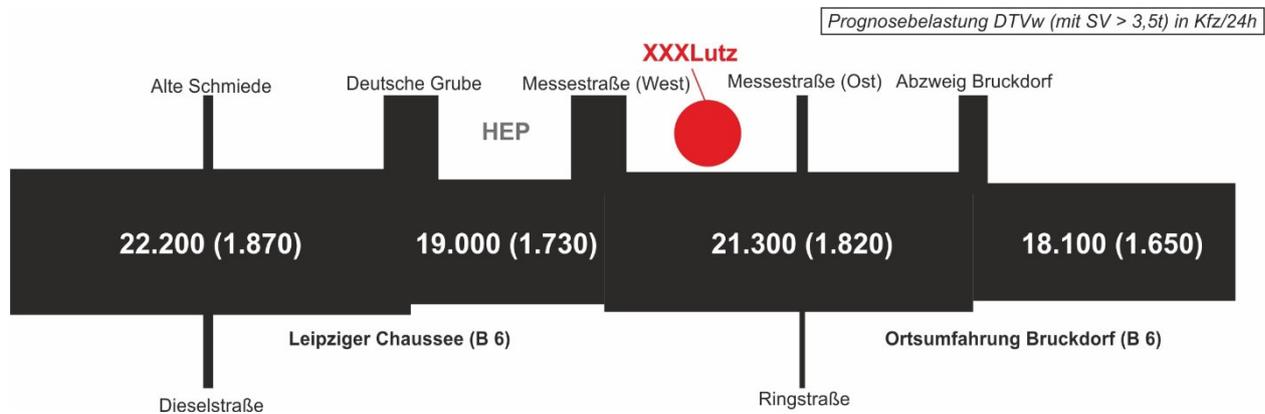


Abbildung 6: Belastungsband Prognoseverkehr (Bezugsjahr 2030 mit OU Variante 2)



Die sich hieraus ergebenden Knotenströme werden anschließend mit den Prognosebelastungen aus der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 173 „Dienstleistungs- und Gewerbestandort Halle-Bruckdorf“ verglichen. Diese berücksichtigen darüber hinaus auch die weitere Entwicklung von Gewerbeflächen in dem angrenzenden Areal und liegen somit geringfügig über den hochgerechneten Prognosewerten aus der Verkehrsuntersuchung zur „B 6 OU Bruckdorf/ OU Gröbers/ OU Großkugel“.

Im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung für die verkehrlichen Belastungen im Untersuchungsraum werden für den Prognosenußfall 2030 (Grundverkehr) die entsprechenden Knotenstrombelastungen aus der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 173 „Dienstleistungs- und Gewerbestandort Halle-Bruckdorf“ verwendet.

Hier sind nun für den zu bewertenden Planfall die zusätzlichen (induzierten) Verkehrsbelastungen durch das geplante Einrichtungszentrum mit den Häusern XXXLutz, Mömax und POCO aufzurechnen.

3.2 Induzierte Verkehrsbelastung des Vorhabens

3.2.1 Verkehrserzeugung

Die zu erwartenden, zusätzlichen Verkehrsbelastungen durch das geplante Einrichtungshaus können nach den „Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“⁵ sowie aus Angaben des Vorhabenträgers aus standardisierten, automatischen Erhebungen und Erfahrungswerten an vergleichbaren Standorten ermittelt werden (siehe dazu auch Blatt 1 in der Anlage).

Die Verkehrserzeugung wird im Handel vorrangig vom Kundenverkehr bestimmt. Beim Ansatz für die Ermittlung der Kundenzahlen werden Vergleichswerte des Vorhabenträgers aus bundesweiten, standardisierten (automatischen) Erhebungen⁶ in den jeweiligen Filialen genutzt, um geeignete Faktoren für die Kundenzahl pro Verkaufsfläche zu bestimmen.

Die Lutz-Gruppe mit POCO-Gruppe verfügt in Deutschland über ein dichtes Filialnetz an 198 Standorten. An den Möbelhäusern werden Kundenfrequenzen kontinuierlich mittels elektronischem Frequenzmesssystemen beobachtet und gespeichert. Durch Kundebefragungen und zusätzliche Zählungen werden darüber hinaus die Art der Anreise und der Belegungsgrad von PKWs ermittelt. Somit können tatsächliche Kundenzahlen und -verkehre anhand einer Vielzahl gut vergleichbarer Standorte ausgewertet werden.

Für den Planstandort in der Leipziger Chaussee wird gemäß den Berechnungen der Auswirkungsanalyse von einer Umsatzerwartung von 77,4 Mio € pro Jahr (entspricht 1.740 €/m² VKF) ausgegangen. Die Flächenproduktivität liegt damit unterhalb des Bundesdurchschnitts. Im Sinne einer Worst-Case-Annahme für die zu erwartenden Verkehre wurden bei der Ermittlung des Verkehrsaufkommens als realistische Datengrundlage die Durchschnittswerte der Frequenzermittlungen des Vorhabenträgers für alle deutschen Filialen zu Grunde gelegt.

Berücksichtigt wird somit ein Mittelwert aus den täglichen Kundenzahlen von Montag bis Freitag sowie dem frequenzstarken Samstag, um das entsprechende Worst-Case-Szenario für die Leistungsfähigkeitsberechnungen mit einer Überlagerung der werktäglichen Grundbelastung mit einer Maximalzahl an Kunden „unter der Woche“ darzustellen. Dabei wird ersichtlich, dass aufgrund der unterdurchschnittlichen Kaufkraft im Einzugsbiet⁷ für den „XXX Lutz“ von einem eher geringen Quotienten für die Kundenzahl pro 100 m² ausgegangen werden kann, während die Einrichtungsdiscouter „Mömax“ und „POCO“ dagegen einen anteilig höheren Kundenschnitt aufweisen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Bestimmung der voraussichtlichen Kundenzahl (nach den HSVG)

Gewerbeart	Kunden pro 100 m ² Verkaufsfläche	gewählter Wert	berechnete Kundenzahl	vergleichbare Kundenzahl*
XXX Lutz (Möbelmarkt)	6 – 12 (aus HSVG)	6,5	2.080	2.082 **
Mömax (SB-Möbelmarkt)	12 – 20 (*)	21	1.470	1.458 **
POCO (SB-Möbelmarkt)	12 – 20 (*)	20	1.100	1.119 **
Summe			4.650	4.659

* nach Angaben des Vorhabenträgers aus eigenen Erhebungen und Erfahrungswerten an vergleichbaren Standorten

** aus Mittelwert der Ergebnisse für Werktag (ohne Samstag) und Samstage

⁵ „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (FGSV, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausg. 2006)

⁶ interne Daten zur Frequenzauswertung und zum Wirtschaftsverkehr für XXX Lutz, Mömax und POCO der XXX L Immobilien GmbH aus dem Jahr 2021 (liegen der Stadt Halle zur Einsichtnahme vor)

⁷ aus „Auswirkungsanalyse zur geplanten Entwicklung eines Einrichtungszentrums am Standort Leipziger Chaussee in Halle“ (GMA Dresden, unveröffentlichter Arbeitsstand Dez 2020)

Beim Modal-Split wird von einer hohen Pkw-Nutzung ausgegangen. Dies begründet sich einerseits durch die Stadtrandrandlage und andererseits durch die Gewerbeart, da trotz guter ÖPNV-Anbindung (S-Bahn-Haltestpunkt „Halle Messe“ und drei Buslinien mit mehreren Haltestellen) der Besuch eines Einrichtungsmarktes in enger Verbindung mit dem Erwerb „unhandlicher“ Waren steht. Es wird davon ausgegangen, dass 90% aller Kunden ein Kraftfahrzeug nutzen – der Besetzungsgrad der Pkw wird nach Angaben des Vorhabenträgers aus den entsprechenden Erfahrungen mit einem mittleren Wert von 2,5 für den „XXX Lutz“ und den „Mömax“ sowie mit 2,3 für den „POCO“ angesetzt.

Obwohl die drei Einrichtungsschienen zunächst getrennt betrachtet werden, ist hier von einem hohen Kopplungseffekt für den Reisezweck „Einkauf“ auszugehen. Der Verbundeffekt für die drei Geschäfte wird nach Angaben des Vorhabenträgers aus den entsprechenden Filialbefragungen mit jeweils etwa 50% eingeschätzt.

Hieraus ergeben sich damit etwa 850 Kraftfahrzeuge von Kunden, die pro (Werk-)Tag das Gelände des Einrichtungszentrums anfahren und wieder verlassen.

Mit der Errichtung des Einrichtungshauses ist die Schaffung von insgesamt 310 neuen Arbeitsplätzen vorgesehen, wobei 170 Beschäftigte dem „XXX Lutz“ und jeweils 70 Beschäftigte dem „Mömax“ und dem „POCO“ zuzuordnen sind. Der Pkw-Nutzungsgrad wird aus vergleichbaren Verkehrsuntersuchungen in diesem Gewerbeareal mit 0,8 angenommen. Der Besetzungsgrad liegt einheitlich bei 1,1 und die tatsächliche Anwesenheit der Beschäftigten (ohne Erkrankte oder Urlauber) wird nach Erfahrungen des Vorhabenträgers mit 70% angenommen.

Der Wirtschaftsverkehr teilt sich in den Wirtschaftsverkehr der Beschäftigten, die in Ausübung ihrer beruflichen Tätigkeiten Kfz-Fahrten unternehmen und dem von außen eingetragenen Wirtschaftsverkehr. Da die Beschäftigten des Einrichtungshauses in der Regel keine Wege haben und allenfalls der Schauerbegehalter mal einen Baumarkt aufsuchen muss, werden hier insgesamt 15 Quell- und Zielfahrten pro Tag angesetzt. Der Ver- und Entsorgungsverkehre externen Unternehmen werden pro Filiale mit etwa 20 („POCO“), 30 („Mömax“) und 50 („XXX Lutz“) Fahrzeugen pro Tage angesetzt, wovon insgesamt etwa 20 Fahrzeuge dem Schwerverkehr mit einem Gesamtgewicht von mehr als 3,5t zuzuordnen sind.

Durch die Beschäftigten (3,0 Wege pro Tag für Hinfahrt, Rückfahrt und zwei bis dreimal wöchentlich für eine „Gelegenheitsfahrt in der Pause“) und den Wirtschaftsverkehr bewegen sich täglich außerdem etwa 350 Kraftfahrzeuge auf das bzw. vom Gelände, wovon etwa 20 Schwerverkehrsfahrzeuge (> 3,5t) darstellen.

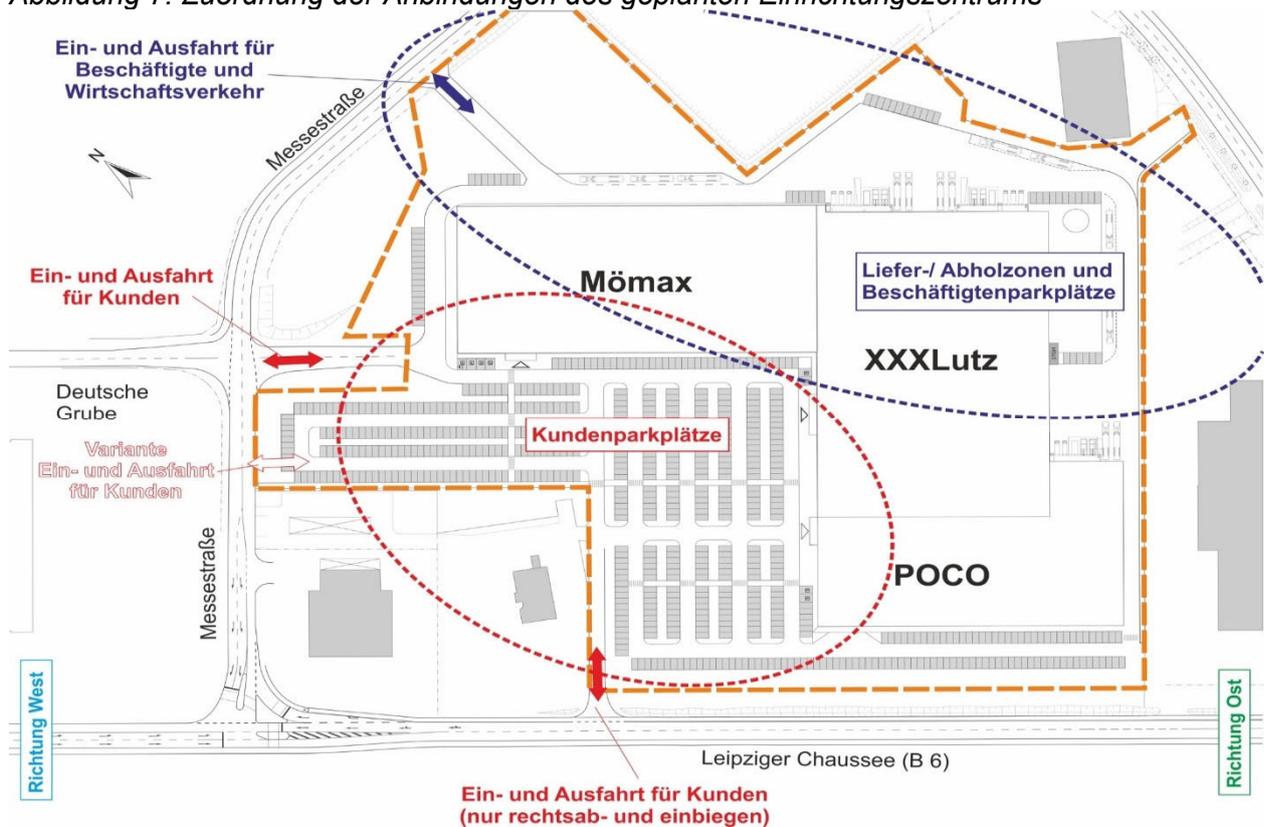
Zusammen mit dem Kundenverkehr beträgt die induzierte tägliche Verkehrsbelastung durch das geplante Einrichtungszentrum etwa 1.200 Fahrzeuge pro Tag (20 Schwerverkehrsfahrzeuge).

3.2.2 Verkehrsverteilung

Da die Anbindungen des Einrichtungszentrums an die Messestraße auf deren westlichem Abschnitt liegen, ist anzunehmen, dass sich der Verkehr über den angrenzenden, signalisierten Knotenpunkt mit der Leipziger Chaussee (B 6) und dann weiter über das übergeordnete (Fern-)Straßennetz bewegen wird. Von hier aus besteht die Möglichkeit aus allen Richtungen an- und in alle Richtungen abzureisen (siehe Abbildung 7 auf der folgenden Seite).

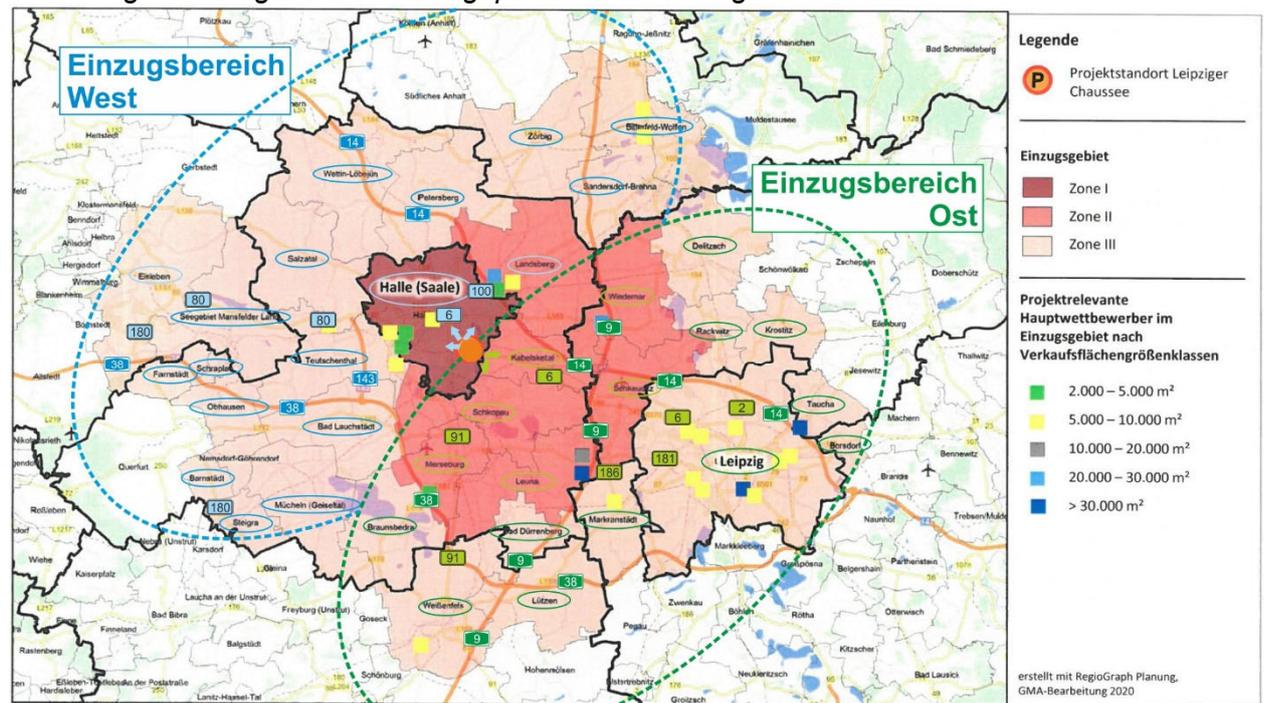
Die weitere Verteilung des Kundenverkehrs auf das öffentliche Straßennetz wird dann aus der „Auswirkungsanalyse“ der GMA Dresden abgeleitet, wonach der Einzugsbereich für Möbelhäuser in einem Fahrtzeitradius von etwa 45 Minuten liegt. Dieses – etwa 1.250.000 Einwohner umfassende Gebiet – wird in der Analyse in drei Zonen unterteilt, wobei die Zone I das Stadtgebiet von Halle umfasst, die Zone II einen Raum (vorrangig östlich des Standorts) mit direkten und leistungsfähigen Straßenverbindungen zum Einrichtungszentrum darstellt und die Zone III den Bereich mit den restlichen Landkreisen und der kreisfreien Stadt Leipzig im 45-Minuten-Radius bildet (siehe Abbildung 8 auf der folgenden Seite).

Abbildung 7: Zuordnung der Anbindungen des geplanten Einrichtungszentrums



Für die jeweiligen Kreise (sowie die Städte Halle und Leipzig) wird nun überschlägig die zeit-schnellste Pkw-Route ermittelt. Führt diese über die östliche B 6 (Zieglerstraße) und Bruckdorf so wird sie dem Einzugsbereich Ost zugeordnet. Für alle Routen über die westliche B 6 (Leipziger Chaussee) in Richtung Europachaussee (HES) und Halle-Stadtzentrum wird der Einzugsbereich West definiert.

Abbildung 8: Einzugsbereiche des geplanten Einrichtungszentrums



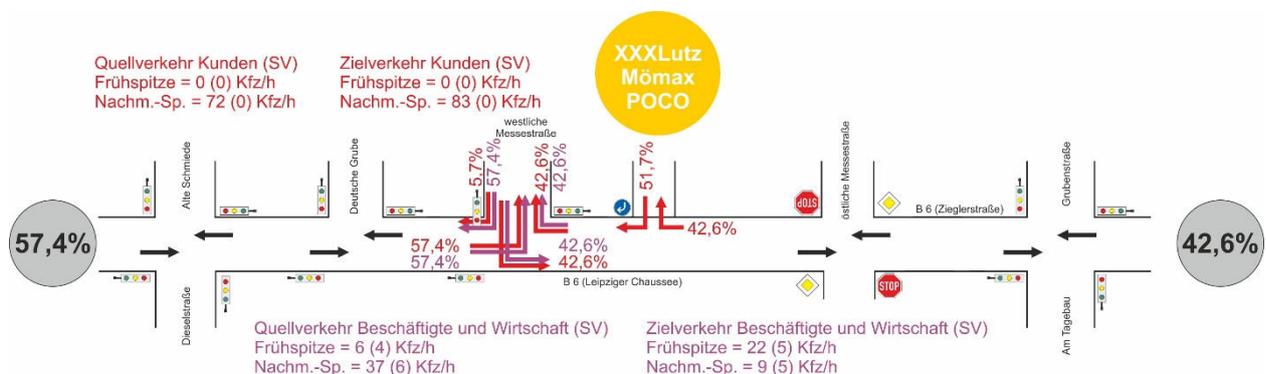
Basisgrafik aus „Auswirkungsanalyse zur geplanten Entwicklung eines Einrichtungszentrums am Standort Leipziger Chaussee in Halle“ (GMA Dresden, unveröffentlichter Arbeitsstand Dez 2020)

In Abhängigkeit des Kaufkraftanteils jedes Landkreises bzw. der Städte Halle und Leipzig sowie der Wettbewerbssituation im Einrichtungssegment (siehe auch Abbildung 8) wird letztendlich die resultierende Kaufkraft für den Standort je Landkreis (sowie der Städte Halle und Leipzig) ermittelt. Zusammengefasst nach den beiden definierten Einzugsbereichen ergibt sich hieraus die anteilige Verteilung des induzierten Verkehrs auf das öffentliche Straßennetz (siehe dazu auch Blatt 2 in der Anlage).

Auf eine nahräumige Verteilung über die Ortslagen Bruckdorf und Kanena wurde der Einfachheit halber verzichtet. Die zusätzlichen Verkehrsbelastungen durch das geplante Einrichtungszentrum bewegen sich im Untersuchungsraum somit nur im Zuge der B 6.

Im Ergebnis der Berechnungen werden 57,4% des Quell- und Zielverkehrs in und aus westlicher Richtung angenommen und 42,6% in und aus östlicher Richtung (siehe Abbildung 9). Obwohl die Verteilungswerte vom Ansatz her für den Kundenverkehr ermittelt wurden, erscheint eine Übernahme für den Wirtschafts- und Beschäftigtenverkehr durchaus plausibel und wird angewendet.

Abbildung 9: Verteilung des induzierten Verkehrs



Die zeitliche Verteilung ergibt sich einerseits entsprechend der Tagesganglinien für die unterschiedlichen Fahrtzwecke (Einkaufsverkehr, Berufsverkehr, Wirtschaftsverkehr) gemäß Punkt 7.3 der "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen". Darüber hinaus werden aber auch Erfahrungswerte des Vorhabenträgers berücksichtigt (da das Einrichtungshaus erst gegen 10:00 Uhr öffnet ist der Kundenverkehr in der Frühspitze ebenso nicht vorhanden, wie der Quellverkehr der Beschäftigten in der Frühspitze und der Zielverkehr der Beschäftigten in der Nachmittagsspitze). Die weiteren Anteile sind für die zutreffenden Verkehre in den bewertungsrelevanten Spitzenstunden wie folgt anzusetzen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Ermittlung der Spitzenstundenanteile

Spitzenstundenanteile	Frühspitze (7:00 – 8:00 Uhr)		Nachm.-Sp. (16:00 – 17:00 Uhr)	
	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr
für Kundenverkehre (großflächiger Einzelhandel)	0,00% *	0,00% *	8,40%	9,65%
für Beschäftigtenverkehre (Berufsverkehr)	0,00% *	28,70%	11,75%	0,00% *
für Wirtschaftsverkehre	4,75%	8,00%	8,75%	7,75%

* nach Angaben des Vorhabenträgers aus eigenen Erhebungen und Erfahrungswerten an vergleichbaren Standorten

Sonderfall Samstag

Für das Einrichtungszentrum ist anzunehmen, dass an Samstagen eine deutlich höhere Anzahl an Kunden das Möbelhaus besucht als unter der Woche. Gegenüber dem für die Leistungsfähigkeitsermittlungen verwendeten „Worst-Case-Werktag“ (Mittelwert aus Kundenzahlen von Montag

bis Freitag und Samstag) liegen die reinen Samstagszahlen gemäß den Erhebungen des Vorhabenträgers zumindest für den Kundenverkehr noch einmal um 32% höher. Gleichzeitig ist die Grundverkehrsbelastung auf der Leipziger Chaussee (B 6) jedoch auch deutlich geringer.

Im Jahr 2015 wurden für die Bebauung des betreffenden Terrains (hier waren ein Baumarkt, ein Schnellrestaurant und eine Tankstelle geplant) im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung der VSC Halle GmbH⁸ zusätzliche Verkehrszählungen an einem Samstag durchgeführt. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass die Gesamtbelastung der betreffenden Knotenpunkte (hier die beiden Knotenpunkte der Leipziger Chaussee (B 6) mit der westlichen und der östlichen Messestraße) trotz des höheren induzierten Verkehrsaufkommens geringer war als zur Nachmittagspitze eines Normalwerktags. Es war lediglich eine Veränderung der Strombelastungen (weniger Verkehr im Zuge der Hauptrichtungen – mehr ein- und abbiegende Fahrzeuge) zu beobachten, die sich jedoch nicht signifikant negativ auf das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsermittlungen auswirkte.

In der Überlagerung der jeweiligen Grundbelastung und des induzierten Verkehrs an den betreffenden Knotenpunkten für die Szenarien „Werktag (Montag – Freitag)“ und „Samstag“ wird er-

Tab. 3a: vergl. Spitzenstundenbelastungen am KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestr. (West)

Spitzenstunde	Grundverkehr [Kfz/h] Knotensumme	Änderung zu Samstag	induz. Verkehr [Kfz/h] Knotensumme	Änderung zu Samstag	Gesamtverkehr [Kfz/h] Knotensumme	Änderung gegenüber Samstag
Werktag 2012	1.797 (58)	+ 30%	146 (6)*	- 41%	1.943 (64)	+ 19%
Samstag 2014	1.380 (20)		249 (2)*		1.629 (22)	
Werktag 2016	1.682 (41)	+ 22%	146 (6)*	- 41%	1.828 (47)	+ 12%

* Ermittlung gemäß Abschnitt 3.2 sowie Anlage Blatt 1 und 2

kennbar, dass die werktäglichen Belastungen an den Knotenpunkten signifikant höher sind (siehe Tabelle 3a und 3b). Eine gesonderte Betrachtung und Bewertung der Verkehrssituation an Samstagen entfällt somit.

Tab. 3b: vergl. Spitzenstundenbelastungen am KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestr. (Ost)

Spitzenstunde	Grundverkehr [Kfz/h] Knotensumme	Änderung zu Samstag	induz. Verkehr [Kfz/h] Knotensumme	Änderung zu Samstag	Gesamtverkehr [Kfz/h] Knotensumme	Änderung zu Samstag
Werktag 2012	1.704 (56)	+ 23%	112 (11)*	- 20%	1.816 (77)	+ 19%
Samstag 2014	1.390 (22)		140 (6)*		1.530 (28)	
Werktag 2016	1.729 (43)	+ 22%	112 (11)*	- 25%	1.841 (54)	+ 20%

* Ermittlung gemäß Abschnitt 3.2 sowie Anlage Blatt 1 und 2

⁸ Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbegebiet Bruckdorf – An der B 6“ (VSC Halle GmbH, 11.03.2015)

4. Leistungsfähigkeitsermittlung

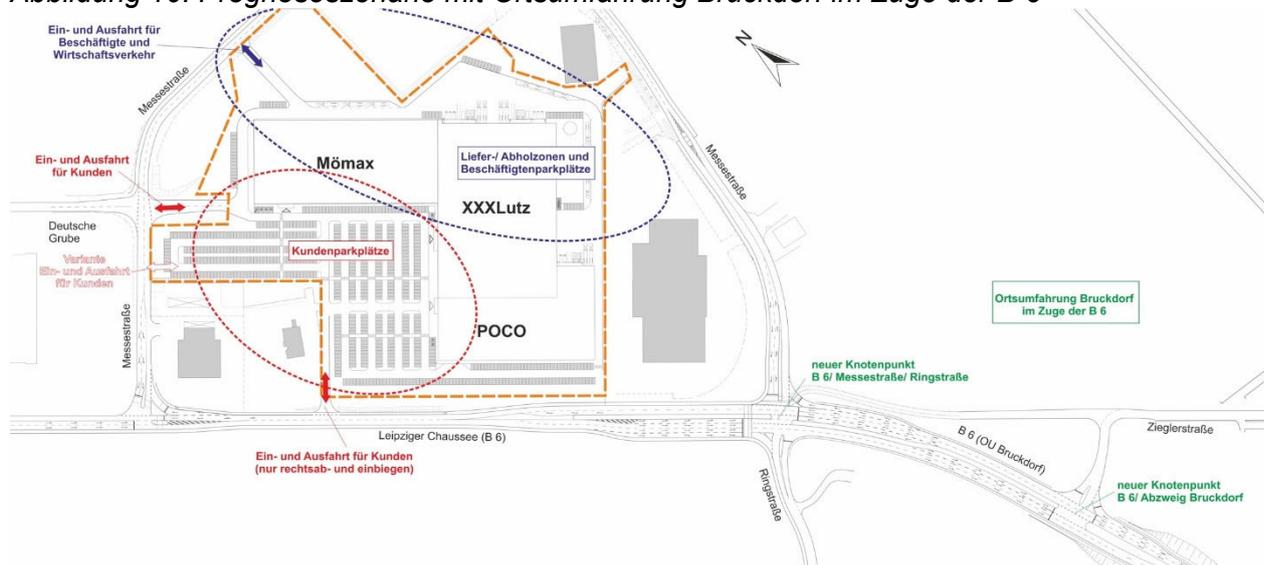
Die Ermittlung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität an den Knotenpunkten im Untersuchungsraum erfolgt mithilfe des „Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) – Ausgabe 2015“ für signalisierte und unsignalisierte Knotenpunkte.

Hierbei werden an den Lichtsignalanlagen Standard mäßig die in den bewertungsrelevanten Spitzenstunden (morgens und nachmittags) geschalteten Signalprogramme in der Festzeitsteuerung bewertet. Durch die in der Regel geschalteten, verkehrsabhängigen Steuerungsprogramme können sich in der Praxis auch höhere oder geringere mittlere Wartezeiten ergeben.

Grundsätzlich muss bei der Betrachtung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität einzelner Knotenpunkte davon ausgegangen werden, dass die Ankunft von Fahrzeugen zufallsverteilt erfolgt. Dies trifft für den Untersuchungsraum jedoch nur bedingt zu, da die Nähe der Knotenpunkte zueinander und die Steuerung durch die Lichtsignalanlagen eine Pulkbildung im Zuge der Hauptrichtung bewirken. Die Ergebnisse für „inneren“ Signalquerschnitte der Signalanlagen im Zuge des betrachteten Abschnitts der B 6 sowie des unsignalisierten Knotenpunktes mit der östlichen Messestraße sind daher differenziert zu bewerten.

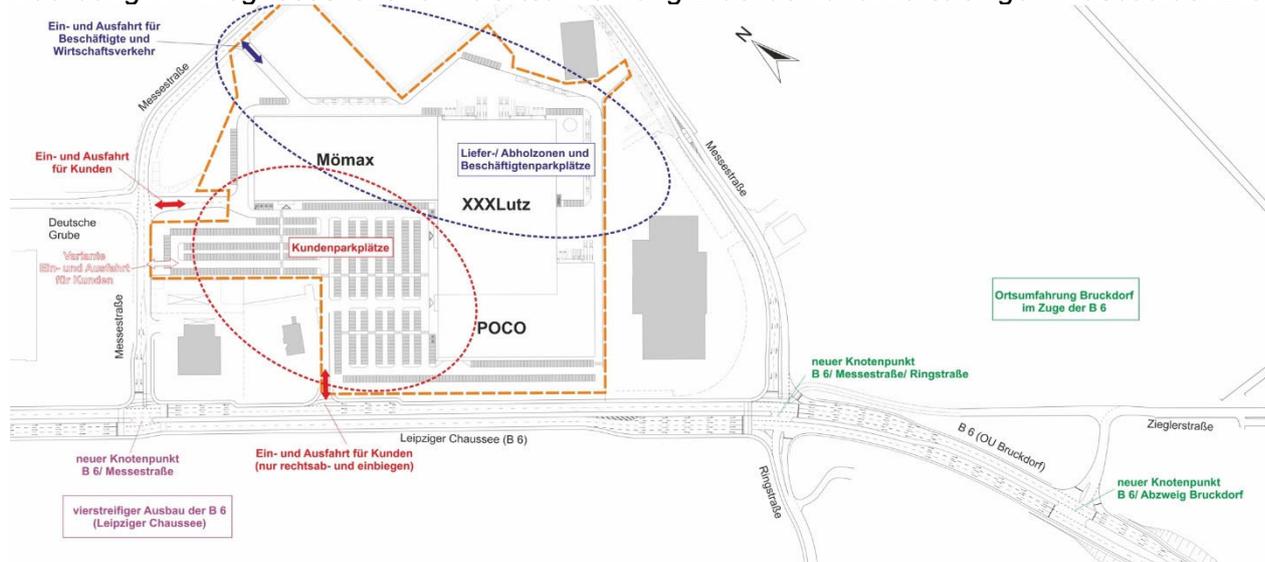
Bei der Bewertung der Prognose ist darüber hinaus zu beachten, dass im Zuge der B 6 mittelfristig netzrelevante Veränderungen vorgesehen sind. Bereits in der Planung befindet sich die Ortsumfahrung Bruckdorf, die zukünftig die Bundesstraße um die Ortslage Bruckdorf herumführen soll. Derzeit wird hierzu die Variante 2 mit einer südlichen Umfahrung favorisiert, in welcher der Ausbau und die Signalisierung des Knotenpunktes Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)/ Ringstraße vorgesehen sind (siehe Abbildung 10). Auch der vorhandene Knotenpunkt Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau wird dann nicht mehr Bestandteil des Untersuchungsraums sein und durch die signalisierten Einmündung am Abzweig Bruckdorf von der B 6 ersetzt.

Abbildung 10: Prognoseszenario mit Ortsumfahrung Bruckdorf im Zuge der B 6



Auch für den weiteren Verlauf der B 6 in Richtung Halle-Stadtzentrum ist langfristig eine Kapazitätserweiterung vorgesehen. Diese wäre aufgrund der hohen Verkehrsbelastung der Bundesstraße perspektivisch nur durch einen vierstreifigen Ausbau bis zum Anschluss der Europachaussee (HES) zu erreichen. Auch hier müssten die betreffenden Knotenpunkte im Untersuchungsraum erneuert werden. Da es hierzu jedoch noch keine veröffentlichten Planstände gibt, werden für die prognostische Betrachtung fiktive Knotenpunktentwürfe vereinfacht skizziert und beispielhaft bewertet (siehe Abbildung 11 auf der folgenden Seite).

Abbildung 11: Prognoseszenario mit Ortsumfahrung Bruckdorf und vierstreifigem Ausbau der B 6



Die Bewertung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität erfolgt nach HBS anhand der verkehrlichen Spitzenstunden morgens und nachmittags sowohl für die aktuelle Verkehrsbelastung (Analyse) als auch für die zukünftigen Verkehrsmengen (Prognose). Bewertet werden die Szenarien ohne das geplante Einrichtungszentrum (Grundverkehr) als auch nach Eröffnung desselben (Grundverkehr + induzierter Verkehr).

Das Maß für die Leistungsfähigkeit richtet sich nach dem Sättigungsgrad der Verkehrsanlage (ankommende Fahrzeuge im Verhältnis zu abfließenden Fahrzeugen) und die Verkehrsqualität nach der mittleren Wartezeit der Fahrzeuge am jeweiligen Knotenpunkt bzw. dem Koordinierungsmaß der Signalsteuerung (siehe dazu auch Blatt 3.0.1 bis 3.0.3 in der Anlage).

4.1 Anbindungen des Einrichtungszentrum

Die Anbindung des Einrichtungszentrums an das öffentliche Straßennetz ist an insgesamt drei Stellen vorgesehen. Dabei soll die Hauptzufahrt für die Kunden über den vorhandenen Knotenpunkt westliche Messestraße/ Deutsche Grube erfolgen, der unter Punkt 4.2 behandelt wird.

Für neu herzustellen bzw. anzupassen Anbindungen wird der Leistungsfähigkeitsnachweis wie folgt erbracht:

- a) Anbindung an die Leipziger Chaussee (B 6) → Kundenzufahrt mit Direktanbindung auf die Bundesstraße nach dem Prinzip „Rechts-rein-rechts-raus“
- b) Anbindung an die westliche Messestraße (Nord) → Lkw- und Beschäftigten-Zufahrt
- c) Anbindung an die westliche Messestraße (Süd) → Variante für die Kundenhauptzufahrt falls eine Anbindung über den vorhandenen Knotenpunkt mit der Deutschen Grube nicht möglich ist.

a) Anbindung an die Leipziger Chaussee (B 6)

- siehe Anlage 3.1a -

Eine Anbindung des Kundenparkplatzes des geplanten Einrichtungszentrums ist über eine vorhandene Zufahrt direkt an der Leipziger Chaussee (B 6) vorgesehen. Hier kann aus Sicherheitsgründen (fehlender Linksabbiegestreifen auf der Bundesstraße und mitunter sehr lange Wartezeiten für Linkseinbieger) nur das Rechtsabbiegen in das Einrichtungszentrum und das Rechts-einbiegen auf die B 6 zugelassen werden. Da an dieser „Zufahrt“ keine Zählwerte vorliegen, er-

folgt die Leistungsfähigkeitsbewertung nur für den Planfall. Hier wird die Belastung der Leipziger Chaussee (B 6) aus den jeweiligen Zu- und Abfahrtsbelastungen der angrenzenden Knotenpunkte mit der westlichen und der östlichen Messestraße generiert.

Abbildung 12: Gestaltung der Anbindung an die Leipziger Chaussee (B 6)

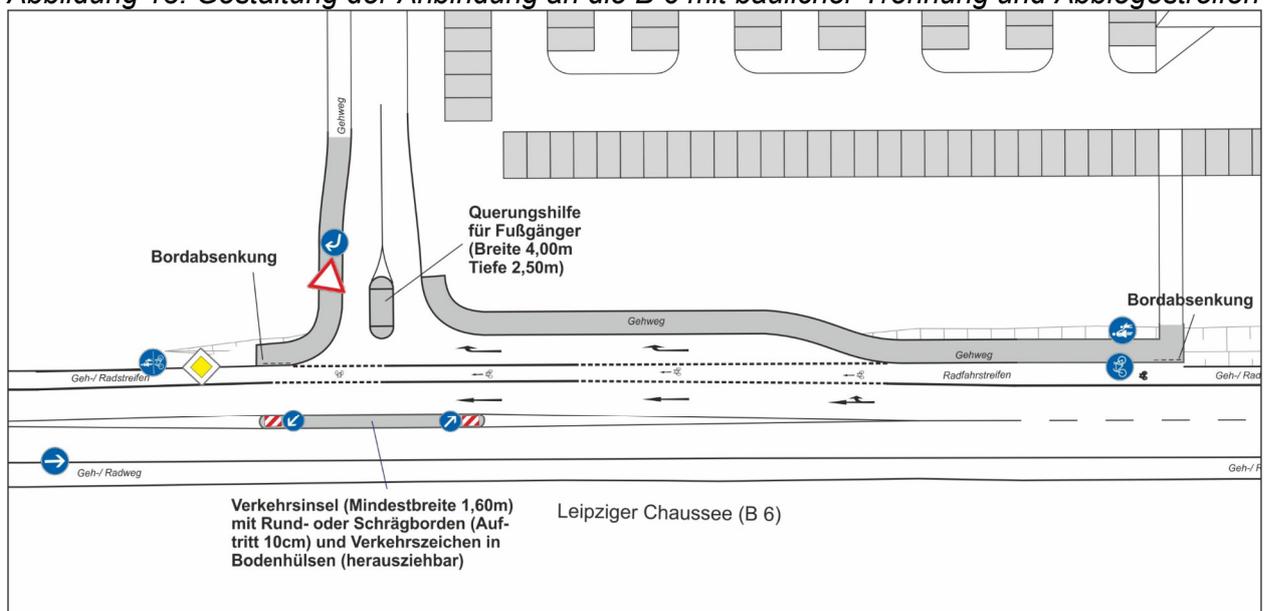


Hinzu kommen in Anlehnung an die Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan Nr. 57 „Gewerbegebiet Bruckdorf – An der B 6“ aus dem Jahr 2015 jeweils 18 ein- und abbiegende Pkw vom bzw. zum vorhandenen Schnellrestaurant, das hier seine Hauptanbindung hat. Mit den aktuellen Verkehrsbelastungen (Analyse) und dem zusätzlichen Verkehr des Einrichtungszentrums könnte die Zufahrt nach dem Prinzip „Rechts-rein-rechts-raus“ in sehr guter Verkehrsqualität betrieben werden. Die mittleren Wartezeiten lägen unter 10s, was der Qualitätsstufe A nach HBS entspräche. Vor dem Prognosehorizont würden sich die Werte geringfügig ändern. Morgens lägen die mittleren Wartezeiten weiter unter 10s, was der Qualitätsstufe A nach HBS entspräche und nachmittags stiegen sie auf etwa 12s, was dann der Qualitätsstufe B nach HBS entspräche.

Fazit: Der Knotenpunkt wäre ohne den Ausbau zusätzlicher Fahrstreifen ausreichend leistungsfähig.

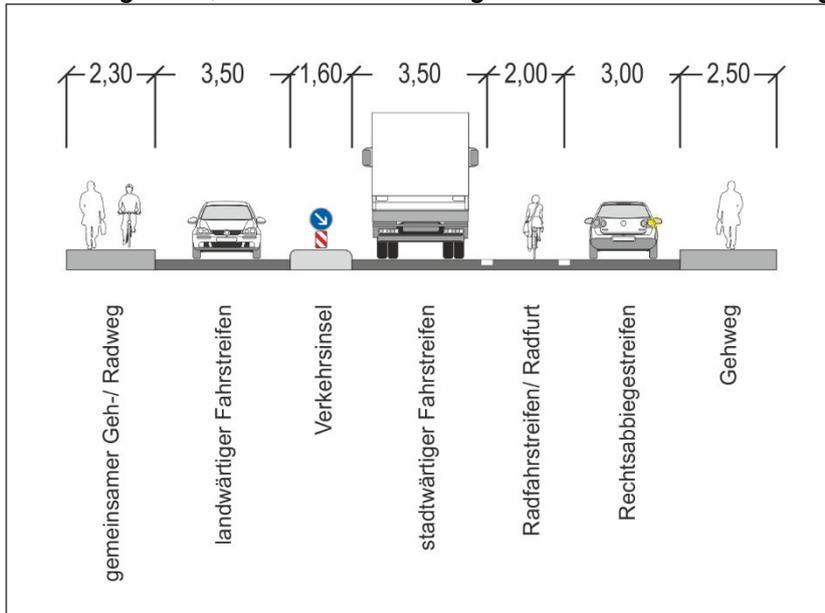
An der derzeit schon vorhandenen Zufahrt zu einem Schnellrestaurant ist bereits heute nur das Rechtsein- und abbiegen erlaubt. Durch das Ignorieren dieses Fahrgebots kommt es jedoch häufig zu Konfliktsituationen, die bei einer stärkeren Belastung durch die Kunden des Möbelhauses nicht mehr zu vertreten sein werden. Um wirkungsvoll das unzulässige Linksabbiegen von der Leipziger Chaussee (B 6) und Linkseinbiegen aus der Zufahrt vom Einrichtungszentrum zu unterbinden sollte eine bauliche Trennung vorgesehen werden. Hier würde sich eine schmale Ver-

Abbildung 13: Gestaltung der Anbindung an die B 6 mit baulicher Trennung und Abbiegestreifen



kehrinsel anbieten, die jedoch bei Bedarf überfahrbar sein muss. Da die Bundesstraße 6 in diesem Abschnitt eine ausgewiesene Trasse für den Schwerlastverkehr darstellt, ist eine durchgängige Trasse von 5,50m Breite ohne feste Einbauten vorzuhalten. Dieser Abstand würde zwar

Abbildung 14: Querschnittsaufteilung im Bereich der Anbindung



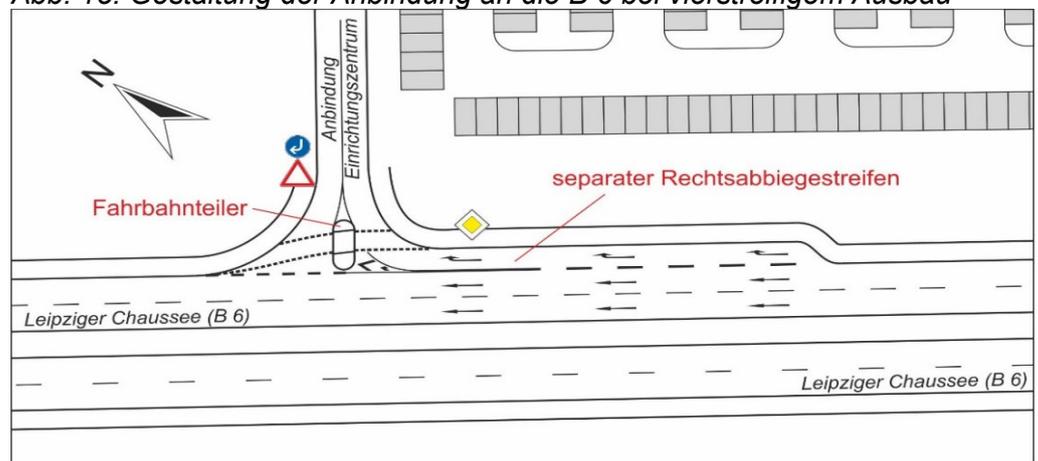
bei einer vorgesehenen Breite des stadteinwärtigen Fahrstreifens von 3,50m und einer 2,00m breiten Radfurt gewährleistet werden (Siehe auch Abbildung 13 auf der vorherigen Seite), es empfiehlt sich jedoch trotzdem, die Verkehrsinsel mit Rund- oder Schrägborden (Auftrittshöhe 10cm) herzustellen und die benötigten Verkehrszeichen herausnehmbar in Bodenhülsen zu montieren.

Um den im Zuge der Lichtsignalsteuerung auf der Leipziger Chaussee teilweise koordinierten Verkehrsfluss nicht zu beeinträchtigen, sollte in diesem Zusammenhang auch

ein separater Rechtsabbiegestreifen eingeordnet werden. Die Radverkehrsführung wird dabei mittig zwischen den Fahrstreifen favorisiert, um den in der Regel ungünstigeren Sichtverhältnissen beim Abbiegen zu entgehen. Für den beschriebenen Ausbau der Einmündung sollte der Straßenraum in Richtung des Einrichtungshauses aufgeweitet werden.

Mit dem vierstreifigen Ausbau der Bundesstraße sollte im Bereich der Anbindung des Einrichtungszentrums dann jedoch unbedingt ein separater Rechtsabbiegestreifen vorgesehen werden. So bliebe der Verkehrsfluss auf der Haupttrichtungs-

Abb. 15: Gestaltung der Anbindung an die B 6 bei vierstreifigem Ausbau



trasse (gegebenenfalls sogar mit einer höheren zulässigen Geschwindigkeit im Rahmen einer Signalanlagenkoordinierung) erhalten. Der separate Fahrstreifen sollte gemäß den geltenden Richtlinien für den Straßenentwurf so lang sein, dass der Verkehr auf den durchgehenden Fahrstreifen nicht beeinträchtigt wird. Darüber hinaus sollte ein Fahrbahnteiler vorgesehen werden. Das Ein- und Ausfahrprinzip „Rechts-rein-rechts-raus“ bliebe erhalten. Auch hier könnte ergänzend ein Einfädelstreifen vorgesehen werden, wobei der geringe Abstand zum nächsten, signalisierten Knotenpunkt (mit dessen separaten Abbiegestreifen) zu beachten wäre, um die entsprechenden Konfliktbereiche nicht noch zu vermischen.

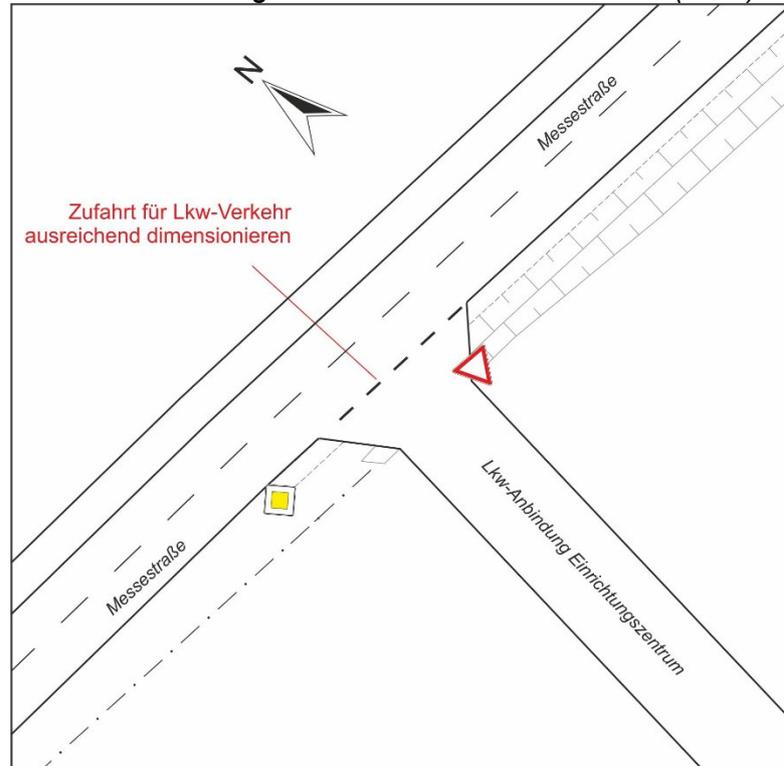
b) Anbindung an die westliche Messestraße (Nord)

- siehe Anlage 3.1b -

Eine Anbindung der Zufahrt für den Beschäftigten und den Wirtschaftsverkehr ist über eine neu herzustellende Einmündung an die westliche Messestraße nördlich der geplanten Kundenzufahrt vorgesehen. Die Anbindung sollte dabei für ein- und abbiegende Lkw ausreichend dimensioniert sein.

Mit den aktuellen Verkehrsbelastungen (Analyse) und dem zusätzlichen Verkehr des Einrichtungszentrums könnte die Zufahrt in sehr guter Verkehrsqualität betrieben werden. Die mittleren Wartezeiten lägen bei etwa 5s, was der Qualitätsstufe A nach HBS entspräche. Vor dem Prognosehorizont würden sich die Werte nicht ändern.

Abb. 16: Anbindung an die westliche Messestraße (Nord)



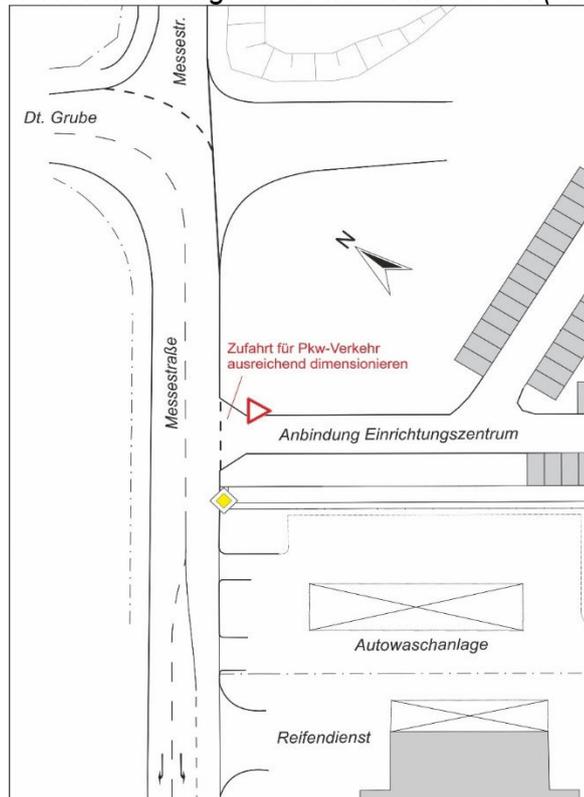
c) Anbindung an die westliche Messestraße (Süd)

- siehe Anlage 3.1c -

Für den Fall, dass eine Anbindung des Einrichtungszentrums über den Knotenpunkt Messestraße/ Deutsche Grube nicht möglich sein wird, ist eine alternative Kundenzufahrt über die westliche Messestraße südlich davon vorgesehen. Diese würde dann etwa genau zwischen dem Knotenpunkt und den Zufahrten zum Reifendienst und zur Autowaschanlage liegen.

Mit den aktuellen Verkehrsbelastungen (Analyse) und dem zusätzlichen Verkehr des Einrichtungszentrums könnte die Zufahrt in sehr guter Verkehrsqualität betrieben werden. Die mittleren Wartezeiten lägen unter 10s, was der Qualitätsstufe A nach HBS entspräche. Vor dem Prognosehorizont würden sich die Werte nicht ändern.

Abb. 17: Anbindung an die westl. Messestr. (Nord)



4.2 Knotenpunkt Messestraße (West)/ Deutsche Grube

- siehe Anlage 3.2 -

Die Hauptanbindung des Kundenparkplatzes des geplanten Einrichtungszentrums ist an dem vorhandenen Knotenpunkt Messestraße (West)/ Deutsche Grube vorgesehen. Die Kreuzung ist bereits vierarmig ausgebaut, wird derzeit jedoch nur auf drei Armen genutzt. Unter Berücksichtigung der Hauptverkehrsbelastungen (vom und zum HEP) ist aktuell die Vorfahrt abknickend im Zuge der südwestlichen Messestraße und der Deutschen Grube ausgewiesen.

Im Bestand ist die Einmündung zur den verkehrlichen Spitzenstunden in sehr guter Verkehrsqualität leistungsfähig. Die mittleren Wartezeiten liegen unter 10s, was der Qualitätsstufe A nach HBS entspricht. Da es für diesen Knotenpunkt im Nebenstreckennetz keine ausgewiesenen Faktoren zur Verkehrsentwicklung gibt, werden die Analysebelastungen auch vor dem Prognosehorizont (Nullfall) angesetzt, so dass sich keine Änderungen in der Leistungsfähigkeit darstellen.

Für den Planfall mit der Anbindung des Einrichtungszentrums an den Knotenpunkt kann der Nachweis von Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität nur für eine Kreuzung mit gerader Vorfahrtsführung erfolgen. Für einen vierarmigen Knotenpunkt mit abknickender Vorfahrt stehen derzeit keine statischen Berechnungsverfahren zur Verfügung. Unabhängig davon wäre es jedoch aus Gründen der Begreifbarkeit des Knotenpunktes für alle Verkehrsteilnehmer und damit der Verkehrssicherheit zu empfehlen, die Vorfahrt durchgängig im Zuge der Messestraße auszuweisen.

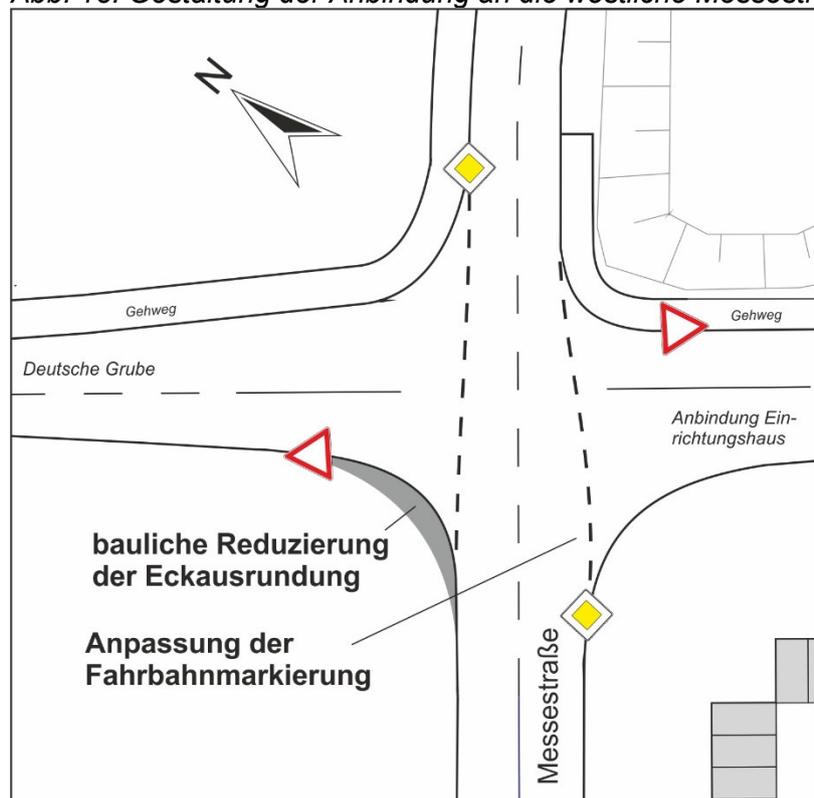
Ohne einen weiteren Ausbau der Verkehrsanlage (nur Anpassung der Markierung) wäre der Knotenpunkt (Analyse und Prognose) dann in guter bis sehr guter Verkehrsqualität leistungsfähig. Morgens lägen die mittleren Wartezeiten weiterhin unter 10s, was der Qualitätsstufe A nach HBS entspräche. Nachmittags müssten – besonders durch die Linkseinbieger aus dem Einrichtungszentrum – bis zu 15s mittlere Wartezeit in Kauf genommen werden, was der Qualitätsstufe B nach HBS entspräche. Die Rückstaulängen in den wartepflichtigen Zufahrten sowie durch wartende Linksabbieger aus der südwestlichen Messestraße würden bei ein bis zwei Fahrzeuglängen liegen.

Fazit: Der Knotenpunkt wäre ohne weiteren Ausbau ausreichend leistungsfähig.

Bei der Neumarkierung der Kreuzung wären die Schleppkurven der entsprechenden Bemessungsfahrzeuge zu berücksichtigen.

Außerdem sollte die derzeit noch bevorrechtigte Zufahrt Deutsche Grube durch eine bauliche Reduzierung der Eckausrundung eingengt werden. Hierdurch soll verhindert werden, dass wartepflichtige Fahrzeuge sich nebeneinander aufstellen und gegenseitig die Sicht auf den bevorrechtigten Verkehr einschränken (siehe Abbildung 18).

Abb. 18: Gestaltung der Anbindung an die westliche Messestr.



4.3 Knotenpunkt Leipziger Chaussee (B 6)/ Alte Schmiede/ Dieselstraße

- siehe Anlage 3.3 -

Der vierarmige, signalisierte Bestands-Knotenpunkt bildet die nordwestliche Grenze des Untersuchungsraums. Der induzierte Verkehr durch das geplante Einrichtungshaus ist hier im Zuge der B 6 zu erwarten.

Im Bestand wird mit dem vorhandenen Festzeit-Programm SZP 5 (Flut HEP 90) und der Verkehrsbelastung zur Frühspitze eine ausreichende Leistungsfähigkeit mit mittleren Wartezeiten unter 40 Sekunden (Qualitätsstufe C) erreicht. Durch die Überlagerung mit dem induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums würde sich diese Bewertung nicht signifikant erhöhen.

Durch den zu erwartenden Belastungsanstieg im Zuge der B 6 steigen vor dem Prognosehorizont die mittleren Wartezeiten in der Frühspitze auf über 50s, was dann der Qualitätsstufe D nach HBS entspricht. Mit der Überlagerung des induzierten Verkehrs steigen die Werte auf mehr als 60s, was aber immer noch der Qualitätsstufe D nach HBS.

Zur Nachmittagsspitze wird im Bestand mit dem vorhandenen, koordinierten Festzeit-Programm SZP 4 (Flut HEP 88) ebenfalls eine ausreichende Leistungsfähigkeit mit mittleren Wartezeiten von etwa 40 Sekunden (Qualitätsstufe C) erreicht. Durch die Überlagerung mit dem induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums würden die mittleren Wartezeiten auf mehr als 60s steigen, was der Qualitätsstufe D nach HBS entspräche.

Durch den zu erwartenden Belastungsanstieg im Zuge der B 6 wird die nachmittägliche Grundbelastung der Knotenpunkt prognostisch vor allem in der östlichen Zufahrt der Leipziger Chaussee (B 6) (Fahrtrichtung Halle-Stadtzentrum) bereits an seine Kapazitätsgrenze geraten. Die mittleren Wartezeiten steigen dort auf über 90s, was dann nur noch der Qualitätsstufe E nach HBS entspricht. Durch die Überlagerung mit dem induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums würde der Knotenpunkt in seiner aktuellen Signalisierungsform überlastet sein. Der Sättigungsgrad in der der östlichen Zufahrt der Leipziger Chaussee (B 6) (Fahrtrichtung Halle-Stadtzentrum) läge knapp über 1,0, was der Qualitätsstufe F nach HBS entspräche.

Mit einer geringfügigen Anpassung des Signalprogramms für die Nachmittagsspitze, bei dem die Freigabezeit der überlasteten Zufahrt zulasten der Nebenrichtungen um 4s erhöht würde, könnte auch vor dem Prognosehorizont (nachmittags) und mit dem zusätzlichen Verkehr des geplanten Einrichtungshauses der Knotenpunkt ausreichend leistungsfähig betrieben werden. Die mittleren Wartezeiten lägen unter 70s, was der Qualitätsstufe D nach HBS entspräche.

Vierstreifiger Ausbau der B 6:

Mit dem vierstreifigen Ausbau der Leipziger Chaussee (B 6) würde auch ein Umbau des Knotenpunktes erfolgen. Eine Richtlinien konforme Gestaltung mit separaten Abbiegestreifen könnte mit einem Signalprogramm von 90s Umlaufzeit sowohl zur Früh- als auch zur Nachmittagsspitze die um die zusätzlichen Verkehre des Einrichtungszentrums erhöhten Prognosebelastungen in befriedigender Verkehrsqualität bewältigen. Die mittleren Wartezeiten lägen bei bis etwa 45s, was der Qualitätsstufe C nach HBS entspräche.

Fazit:

Der Knotenpunkt gerät mit den ansteigenden Verkehren im Zuge der Leipziger Chaussee (B 6) prognostisch an seine Leistungsgrenze. Zwar könnten die zusätzlichen Verkehrsbelastungen durch das Vorhaben noch mit parameterseitigen Anpassungen des betreffenden Signalprogramms bewältigt werden. Perspektivisch wäre Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit ein vierstreifiger Ausbau der Bundesstraße erforderlich. Mit einem entsprechenden Signalzeitenprogramm für die Spitzenstunden ließen sich dann alle Belastungsszenarien leistungsfähig und mit den nötigen Kapazitätsreserven bewältigen.

4.4 Knotenpunkt Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube

- siehe Anlage 3.4 -

Der dreiarmige, signalisierte Bestands-Knotenpunkt stellt die nördliche Anbindung des HEP an die B 6 dar, weshalb speziell nachmittags in der Relation in und aus Richtung Nordwest (Halle-Stadtzentrum) eine erhöhte Verkehrsbelastung durch Ab- und Einbieger auftritt.

Im Bestand wird mit dem vorhandenen Festzeit-Programm SZP 5 (Flut B 6 unkoordiniert) und der Verkehrsbelastung zur Frühspitze eine gute Leistungsfähigkeit mit mittleren Wartezeiten von etwa 30 Sekunden (Qualitätsstufe B nach HBS) erreicht. Durch die Überlagerung mit dem induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums würde sich diese Bewertung nicht signifikant erhöhen.

Mit dem prognostizierten Belastungsanstieg im Zuge der Leipziger Chaussee (B 6) wird der Knotenpunkt prognostisch vor allem in der westlichen Zufahrt der Leipziger Chaussee (B 6) (Fahrtrichtung Bruckdorf) bereits an seine Kapazitätsgrenze geraten. Die mittleren Wartezeiten steigen auf über 120s, was dann nur noch der Qualitätsstufe E nach HBS entspricht. Mit dem durch das geplante Einrichtungszentrum induzierten Frühspitzenverkehr würden sich die mittleren Wartezeiten auf etwa 140s erhöhen, was weiterhin der Qualitätsstufe E nach HBS entspräche.

Zur Nachmittagsspitze wird im Bestand mit dem vorhandenen, koordinierten Festzeit-Programm SZP 4 (Flut HEP 88) bereits keine ausreichende Verkehrsqualität mehr nachgewiesen. Die mittleren Wartezeiten liegen für die stadteinwärtige Zufahrt der B 6 bei über 120s (Qualitätsstufe E nach HBS). Mit der durch den induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums überlagerten Analysebelastung zur Nachmittagsspitze würde sich der Sättigungsgrad in der östlichen Zufahrt Leipziger Chaussee (B 6) auf über 1,0 erhöhen, was dann nur noch der Qualitätsstufe F nach HBS entspräche. Mit dem prognostizierten Belastungsanstieg im Zuge der B 6 steigt der Sättigungsgrad in der stadteinwärtigen Zufahrt der B 6 bereits für den Nullfall (Grundverkehr) auf über 1,0, was der Qualitätsstufe F nach HBS entspricht. Die Überlagerung mit dem induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums würde dann noch einmal für einen Anstieg des Sättigungsgrades sorgen (Qualitätsstufe F).

Mit angepassten Signalzeitenplänen und Freigabezeiterhöhungen zugunsten des Haupttrichtungsverkehrs ließen sich in allen Belastungsszenarien mindestens ausreichende Leistungsfähigkeiten nachweisen, die bei mittleren Wartezeiten von bis etwa 40s der Qualitätsstufe C nach HBS entsprächen.

Vierstreifiger Ausbau der B 6:

Mit dem vierstreifigen Ausbau der Leipziger Chaussee (B 6) würde auch ein Umbau des Knotenpunktes erfolgen. Eine Richtlinien konforme Gestaltung mit separaten Abbiegestreifen könnte mit einem Signalprogramm von 90s Umlaufzeit sowohl zur Früh- als auch zur Nachmittagsspitze die um die zusätzlichen Verkehre des Einrichtungszentrums erhöhten Prognosebelastungen in guter Verkehrsqualität bewältigen. Die mittleren Wartezeiten lägen bei etwa 30s, was der Qualitätsstufe B nach HBS entspräche.

Fazit:

Mit einer parameterseitigen Anpassung der Signalprogramme mit Freigabezeiterhöhungen zugunsten der Haupttrichtung könnte die Leistungsfähigkeit des signalisierten Bestandsknotenpunktes auch vor dem Prognosehorizont mit den zusätzlichen Verkehrsbelastungen durch das geplante Einrichtungszentrum erhalten werden. Bei einem vierstreifigen Ausbau der B 6 wäre der Knotenpunkt mit einem entsprechenden Signalzeitenprogramm für die Spitzenstunden in allen Belastungsszenarien leistungsfähig.

4.5 Knotenpunkt Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (West)

- siehe Anlage 3.5 -

Der dreiarmige, signalisierte Bestands-Knotenpunkt stellt die südliche Anbindung des HEP an die B 6 dar, weshalb speziell nachmittags in der Relation in und aus Richtung Südost (Bruckdorf) eine erhöhte Verkehrsbelastung durch Ab- und Einbieger auftritt. Der Knotenpunkt ist zudem ein wichtiger Verbindungspunkt zwischen der B 6 und der Hauptanbindung des geplanten Einrichtungszentrums. Darüber hinaus wie die Halle Messe über diese Trasse angebunden.

Im Bestand kann mit den vorhandenen Festzeit-Programmen SZP 5 (Flut HEP 90) und SZP 4 (Flut HEP 88) sowohl zur Früh- als auch zur Nachmittagsspitze bereits aktuell keine ausreichende Leistungsfähigkeit nachgewiesen werden. Der Sättigungsgrad für die stadteinwärtige Zufahrt der B 6 liegt über 1,0 was der Qualitätsstufe F nach HBS entspricht. Mit den zusätzlichen Verkehrsbelastungen des geplanten Einrichtungszentrums erhöhen sich diese Wert noch (weiterhin Qualitätsstufe F). Mit dem prognostizierten Belastungsanstieg im Zuge der B 6 steigen die Sättigungsgrade für die beiden Szenarien weiter an.

Mit angepassten Signalzeitenplänen zugunsten des Hauptrichtungsverkehrs ließen sich in allen Belastungsszenarien mindestens ausreichende Leistungsfähigkeiten nachweisen, die mit mittleren Wartezeiten unter 45s (morgens) und unter 60s (nachmittags) der Qualitätsstufe C und D nach HBS entsprechen.

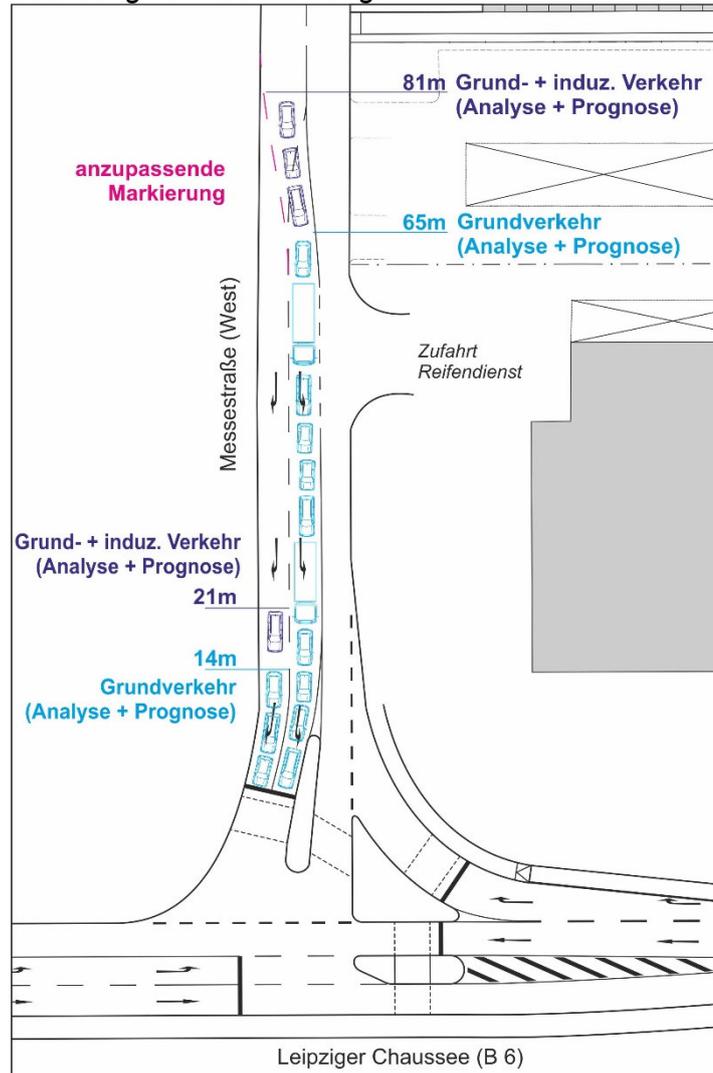
Vierstreifiger Ausbau der B 6:

Mit dem vierstreifigen Ausbau der Leipziger Chaussee (B 6) würde auch ein Umbau des Knotenpunktes erfolgen. Eine Richtlinien konforme Gestaltung mit separaten Abbiegestreifen könnte mit einem Signalprogramm von 90s Umlaufzeit sowohl zur Früh- als auch zur Nachmittagsspitze die um die zusätzlichen Verkehre des Einrichtungszentrums erhöhten Prognosebelastungen in befriedigender Verkehrsqualität bewältigen. Die mittleren Wartezeiten lägen unter 50s, was der Qualitätsstufe C nach HBS entspräche.

Fazit:

Mit einer parameterseitigen Anpassung der Signalprogramme mit Freigabezeiterhöhungen zugunsten der Hauptrichtung könnte die Leistungsfähigkeit des signalisierten Bestandsknotenpunktes auch vor dem Prognosehorizont mit den zusätzlichen Verkehrsbelastungen durch das geplante Einrichtungszentrum allen Belastungsszenarien erhalten werden. Bei einem vierstreifigen Ausbau der B 6 wäre der Knotenpunkt mit einem entsprechenden Signalzeitenprogramm für die Spitzenstunden in allen Belastungsszenarien leistungsfähig.

Abbildung 19: Rückstaulängen in Zufahrt Messestraße



Grundsätzlich besteht bereits im Bestand in der Zufahrt Messestraße das Problem, dass die Verkehrsstärke (Grundverkehr) auf dem eigentlichen Hauptfahrstreifen (Rechtsabbiegestreifen) deutlich geringer ist als auf dem sich entwickelnden, separaten zweiten Fahrstreifen (Linksabbiegestreifen). Mit dem zusätzlichen Verkehrsaufkommen durch das Einrichtungshaus verlängert sich dieser Rückstau und reicht dann gegebenenfalls bis in den durchgehenden Fahrstreifen. Daher sollte der erheblich stärker frequentierte Linksabbiegestreifen zum Hauptfahrstreifen bestimmt werden und eine entsprechende Ummarkierung im Entwicklungsbereich dieses Fahrstreifens erfolgen (siehe Abbildung 19 auf der vorherigen Seite). In den verkehrlichen Spitzenstunden ist dann eine Überstauung des durchgehenden Fahrstreifens, die eine Behinderung bei der Einfahrt in den separaten Fahrstreifen zur Folge hat, möglich. Ein Einfluss auf die Leistungsfähigkeitsberechnungen ergibt sich aufgrund der geringen Verkehrsstärke des Rechtsabbiegestroms nicht.

4.6 Knotenpunkt Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)/ Ringstraße

- siehe Anlage 3.6 -

Der vierarmige Knotenpunkt ist der einzige unsignalisierte im Zuge der B 6 innerhalb des Untersuchungsraums. Für Linksabbieger im Zuge der Leipziger Chaussee (B 6) gibt es separate Linksabbiegestreifen. Auch in der Nebenrichtungszufahrt Messestraße (Ost) stehen separate Fahrstreifen für Rechts- und Linkseinbieger zur Verfügung. Obwohl sich die Achsen der beiden Nebenstraßen nicht direkt gegenüber stehen (sondern um etwa 15m versetzt), kann der Knotenpunkt hinsichtlich des Verkehrsablaufs und damit der Leistungsfähigkeitsberechnungen als vierarmige Kreuzung betrachtet werden.

Die Anwendungsmöglichkeit der Leistungsfähigkeitsberechnung für unsignalisierte Knotenpunkte nach HBS ist aufgrund der Nähe zu den signalisierten Nachbarknotenpunkten allerdings eingeschränkt. Je nach Koordinierung der Signalanlagen kann durch größere oder sogar wegfallende Zeitlücken (zum Einbiegen) eine Erhöhung oder Verringerung der Kapazität der Nebenrichtungszufahrten eintreten. Überdies kann der kurze Einfädelstreifen für Rechtseinbieger aus der Messestraße auf die B 6 in Richtung Halle-Stadtzentrum rechnerisch in den verwendeten Programmen nicht berücksichtigt werden. Die Berechnung der mittleren Wartezeiten könnte alternativ nur durch eine Verkehrsflusssimulation hinreichend genau erfolgen.

Mit dem standardisierten Berechnungsverfahren nach HBS für unsignalisierte Knotenpunkte werden folgende Ergebnisse ermittelt:

Im Bestand wird zur Frühspitze eine befriedigende Verkehrsqualität mit mittleren Wartezeiten für die Verkehrsströme unterster Ordnung (hier Linkseinbieger aus den Nebenrichtungen) von bis zu 27s (Qualitätsstufe C nach HBS) erreicht. Mit dem induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums würden sich die Wartezeiten auf fast 30s erhöhen, was weiterhin der befriedigenden Qualitätsstufe C nach HBS entspräche. Mit dem prognostizierten Belastungsanstieg im Zuge der B 6 gelangt der Knotenpunkt dann bereits an seine Kapazitätsgrenze. Die mittleren Wartezeiten für die untergeordneten Verkehrsströme steigen auf mehr als 90s, was dann nur noch der Qualitätsstufe E nach HBS entspricht. Die Überlagerung der Frühspitzenstunde mit dem induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums würde dann nur noch für einen geringfügigen, weiteren Anstieg der mittleren Wartezeiten sorgen (weiterhin Qualitätsstufe E).

Zur Nachmittagsspitze wird im Bestand bereits keine ausreichende Verkehrsqualität mehr nachgewiesen. Die mittleren Wartezeiten für Linkseinbieger aus den Nebenrichtungen liegen knapp über 45s, was nur noch der Qualitätsstufe E nach HBS entspricht. Mit der durch den induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums überlagerten Analysebelastung zur Nachmittagsspitze erhöht sich die Wartezeiten auf über 60s (weiterhin Qualitätsstufe E). Mit der prognostisch erhöhten Grundbelastung der B 6 steigen die mittleren Wartezeiten mit der Grundverkehrsbelastung auf über 75s, was ebenfalls nur der Qualitätsstufe E entspricht. Mit der Überlagerung der Nachmittagsspitze durch den induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums steigen diese Werte auf mehr als 90s (jeweils Qualitätsstufe E).

Die zu erwartenden Rückstaulängen ab- und einbiegender Fahrzeuge liegen in allen Belastungsszenarien innerhalb der im Bestand vorhandenen Fahrstreifenlängen.

B 6 – Ortsumfahrung Bruckdorf:

Im Rahmen der geplanten Ortsumfahrung Bruckdorf im Zuge der B 6 ist auch die Neugestaltung des Knotenpunktes Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)/ Ringstraße vorgesehen. Der an dieser Stelle vierstreifige Querschnitt der Bundesstraße wird im Knotenpunkt Richtlinien konform um separate Abbiegestreifen erweitert. Der Knotenpunkt wird signalisiert betrieben und könnte mit einem Signalprogramm von 90s Umlaufzeit sowohl zur Früh- als auch zur Nachmittagsspitze die um die zusätzlichen Verkehre des Einrichtungszentrums erhöhten Prognosebelastungen in mindestens ausreichender Verkehrsqualität bewältigen. Die mittleren Wartezeiten lägen bei etwa 45s, was der Qualitätsstufe C nach HBS entspräche.

Fazit:

Mit dem standardisierten Berechnungsverfahren nach HBS für unsignalisierte Knotenpunkte wird bereits im Bestand ohne den zusätzlichen Verkehr des geplanten Einrichtungshauses keine ausreichende Verkehrsqualität mehr erzielt. Der Knotenpunkt ist mit Auslastungsgraden unter 0,6 zwar nicht annähernd überlastet – allerdings liegen die mittleren Wartezeiten vor allem für Links-einbieger aus den Nebenrichtungszufahrten bei unzulässig hohen Werten.

Der sich im Zuge der Hauptrichtungen bewegende zusätzliche Verkehr des Möbelhauses ist hiervon jedoch nicht betroffen.

Eine (vorübergehende) Signalisierung des Bestandsknotenpunktes zur Verbesserung des Verkehrsablaufs wäre nicht leistungsfähig. Aufgrund des Versatzes der Knotenpunktarme der Nebenrichtungen könnten die Freigaben für diese Zufahrten nicht parallel geschaltet werden. Dies wäre jedoch erforderlich, um im Zuge der Hauptrichtung noch ausreichend Grünzeit für die zu bewältigenden Verkehrsmengen zu gewährleisten.

Zum Erreichen einer dauerhaften ausreichenden Verkehrsqualität an diesem Knotenpunkt wäre demnach ein vierstreifiger Ausbau der Bundesstraße erforderlich. Mit einem entsprechenden Signalzeitenprogramm für die Spitzenstunden ließen sich dann alle Belastungsszenarien leistungsfähig bewältigen. Die mittleren Wartezeiten lägen dann unter 45s, was der Qualitätsstufe C nach HBS entspräche.

4.7 Knotenpunkt Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau

- siehe Anlage 3.7 -

Der vierarmige, signalisierte Bestands-Knotenpunkt bildet die südöstliche Grenze des Untersuchungsraums und befindet sich im Ortskern von Bruckdorf. Der Straßenraum ist – abweichend vom restlichen Untersuchungsraum – von dichter Bebauung geprägt.

Im Bestand wird mit dem vorhandenen Festzeit-Programm SZP 7.0 und der Verkehrsbelastung zur Frühspitze eine ausreichende Leistungsfähigkeit mit mittleren Wartezeiten von etwa 50 Sekunden (Qualitätsstufe D) erreicht. Mit der Überlagerung durch den induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums ändert sich diese Bewertung nicht signifikant. Gleiches gilt für die Bewertung der Belastungsszenarien vor dem Prognosehorizont.

Zur Nachmittagsspitze wird im Bestand wird dem vorhandenen Festzeit-Programm SZP 8.0 noch eine ausreichende Leistungsfähigkeit mit mittleren Wartezeiten von jedoch bereits etwa 60 Sekunden (Qualitätsstufe D) erreicht. Mit der Überlagerung durch den induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums ändert sich diese Bewertung nicht signifikant. Mit den prognostisch zu erwartenden Verkehrsbelastungen steigt bereits im Nullfall (ohne induzierten Verkehr) die mittlere Wartezeit auf fast 100s, was dann nur noch der Qualitätsstufe E nach HBS entspricht. Auch hier ändert sich die Bewertung durch die zusätzlichen Spitzenstundenbelastungen des geplanten Einrichtungszentrums nicht signifikant.

Mit einer geringfügigen parameterseitigen Freigabezeitanpassung im SZP 8.0 ließe sich der Prognoseverkehr zur Nachmittagsspitze sowohl mit als auch ohne die induzierten Belastungen leistungsfähig regeln. Bei mittleren Wartezeiten unter 70s würde die Qualitätsstufe D nach HBS erreicht.

B 6 – Ortsumfahrung Bruckdorf:

Im Rahmen der geplanten Ortsumfahrung Bruckdorf im Zuge der B 6 wird der Haupttrichtungsverkehr zukünftig südlich an der Ortslage vorbei geführt. An der Trasse ist ein Abzweig nach Bruckdorf vorgesehen, der als dreiarmer Knotenpunkt signalisiert betrieben werden soll. Mit einem Signalprogramm von 60s Umlaufzeit könnten dabei sowohl zur Früh- als auch zur Nachmittagsspitze die um die zusätzlichen Verkehre des Einrichtungszentrums erhöhten Prognosebelastungen in guter Verkehrsqualität bewältigen. Die mittleren Wartezeiten lägen unter 30s, was der Qualitätsstufe B nach HBS entspräche.

Fazit:

Der Einfluss des induzierten Verkehrs des geplanten Einrichtungszentrums ist nicht signifikant für die Bewertung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau. Die prognostisch auch ohne das Vorhaben zu erwartenden Nachmittagsbelastungen können mit der vorhandenen Signalanlage nur durch eine parameterseitige Signalprogrammänderung in ausreichender Verkehrsqualität bewältigt werden.

Die im Rahmen der Ortsumfahrung Bruckdorf neu entstehende Einmündung am Abzweig Bruckdorf ließe sich mit einem entsprechenden Signalzeitenprogramm für die Spitzenstunden leistungsfähig bewältigen.

4.8 Koordinierungsstrecke B 6

- siehe Anlage 4 -

Drei der im Rahmen dieser Untersuchung betrachteten Signalanlagen sind Teil einer Koordinierungsstrecke im Zuge der B 6 (Leipziger Chaussee), die im Tagesverkehr (nach der Frühspitze) werktäglich – einschließlich der zugehörigen nachmittäglichen Spitzenstunde – geschaltet wird. Sie beinhaltet die Signalanlagen

- B 6 (Leipziger Chaussee)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede
- B 6 (Leipziger Chaussee)/ Deutsche Grube (HEP-Nord)
- B 6 (Leipziger Chaussee)/ westliche Messestraße (HEP-Süd)

Die aktuelle Koordinierung mit den geschalteten Signalprogrammen SZP 4 (Flut HEP 88) weist durchgehende Grünbänder in beiden Fahrtrichtungen der Leipziger Chaussee (B 6) aus. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastungen zur Spitzenstunde können einbiegende Fahrzeuge aus den Nebenrichtungen jedoch nicht vor Ankunft des Hauptpulses abfließen, so dass es zu Verzögerungen und Haltvorgängen kommt. Dadurch liegt das bewertungsrelevante Koordinierungsmaß der Strecke unter den Bestandsbelastungen bereits nur bei 65,5%, was gerade noch einer mäßigen Koordinierungsqualität entspricht. Durch den prognostizierten Belastungsanstieg auf der B 6 und den zusätzlichen Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums würde das Koordinierungsmaß unter 65,0%, sinken – so dass die Koordinierung unwirksam wäre.

Durch die in den vorhergehenden Punkten vorgeschlagenen parameterseitigen Anpassungen der Signalprogramme an den betreffenden LSA würde einerseits das durchgehende Grünband der Koordinierungsstrecke vergrößert. Zum anderen entstünden – speziell an den inneren Signalquerschnitten der Trasse – Grünzeitvorläufe, die Einbieger vor dem Erreichen des Hauptpulses bereits zum Abfließen nutzen könnten. Damit würde sich das Koordinierungsmaß für alle Belastungsszenarien (der Nachmittagsspitze) auf etwa 87,0% erhöhen, was einer guten Koordinierungsqualität entspräche.

4.9 Sonderfall – Wegfall der Direktanbindung an die B 6

Für den Fall, dass es keine Direktanbindung des Einrichtungszentrums an die Leipziger Chaussee (B 6) für den Kraftfahrzeugverkehr geben soll, ist die zusätzliche Verkehrsbelastung auf die betreffenden Knotenpunkte umzulegen. Da es sich hierbei um den Kundenverkehr handelt, ist der ergänzende Nachweis der Leistungsfähigkeit nur für die Nachmittagsspitzenstunde zu erbringen:

Unsignalisierte Einmündung Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum

- Anlage Blatt 3.1c.1.9 bis 3.1c.1.12 -

An der Einmündung würde der Wegfall der Direktanbindung des Einrichtungszentrums an die Leipziger Chaussee (B 6) den Kundenverkehr, der als Rechtsabbieger von der östlichen Messestraße und als Linkseinbieger aus der Anbindung zum Einrichtungsmarkt auftritt, verstärken. Dies hätte jedoch keinen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und die Verkehrsqualität der unsignalisierten Einmündung. Die mittleren Wartezeiten lägen zur Analyse wie zur Prognose weiterhin unter 10s, was der Qualitätsstufe A nach HBS entspräche.

Unsignalisierte Kreuzung Messestraße (Ost)/ Deutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum

- Anlage Blatt 3.2.2.9 bis 3.2.2.12 -

Auch an der Kreuzung würde der Wegfall der Direktanbindung des Einrichtungszentrums an die Leipziger Chaussee (B 6) den Kundenverkehr, der als Rechtsabbieger von der östlichen Messestraße und als Linkseinbieger aus der Anbindung zum Einrichtungsmarkt auftritt, verstärken. Dies hätte jedoch ebenfalls keinen signifikanten Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und die Verkehrsqualität der unsignalisierten Einmündung. Die mittleren Wartezeiten stiegen zur Analyse wie zur Prognose nachmittags zwar von etwa 15s auf etwa 19s, was jedoch weiterhin der Qualitätsstufe B nach HBS entspräche.

Signalisierte Einmündung Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)

- Anlage Blatt 3.5.1.31 bis 3.5.1.34 sowie Blatt 3.5.2.8 und 3.5.2.9 -

An der Einmündung tritt der zusätzliche Kundenverkehr als Rechtsabbieger aus der südöstlichen Leipziger Chaussee (B 6) und als Rechtseinbieger aus der Messestraße (Ost) auf. Letztgenannter Quellverkehr aus dem B-Plan-Gebiet entfällt jedoch gleichzeitig als Geradeausverkehr in der südöstlichen Zufahrt der Leipziger Chaussee (B 6). Diese Veränderung hätte insgesamt nur geringen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und die Verkehrsqualität des signalisierten Knotenpunkts. Die mittleren Wartezeiten stiegen zur Prognose nachmittags zwar auf 55s, was knapp dem Sprung in die nächstschlechtere Qualitätsstufe D nach HBS, jedoch weiterhin einer ausreichende Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität entspräche. Die Rückstaulänge in der Zufahrt Messestraße (Ost) bliebe unverändert, da der maßgebliche Strom hierfür die unveränderte Anzahl der Linkseinbieger ist.

Für die signalisierte Einmündung im Zuge der perspektivisch vierstreifig ausgebauten B 6 würden sich die veränderten Verkehrsströme nicht signifikant auf die Verkehrsqualität auswirken. Die mittleren Wartezeiten lägen nachmittags bei unter 40s, was weiterhin der Qualitätsstufe C nach HBS entspräche.

Koordinierungsstrecke B 6

Da sich im Zuge der Leipziger Chaussee (B 6) vor dem Knotenpunkt mit der Messestraße Ost die Zunahme des Zielverkehrs (35 Kfz/h) mit dem Wegfall des Quellverkehrs (37 Kfz/h) ausgleicht, ist nicht mit einer signifikanten Änderung der Qualitätsbewertung der Koordinierung zu rechnen.

Somit könnte aus verkehrlicher Sicht grundsätzlich auch auf eine direkte Anbindung des Einrichtungszentrums an die Leipziger Chaussee (B 6) verzichtet werden.

5. Rad- und Fußgängerverkehr

Innerhalb des Untersuchungsraums sind Fahrbahn begleitend zur Leipziger Chaussee (B 6) beidseitig Gehwege ausgewiesen, die auch für den Radverkehr freigegeben sind. Zwischen den Knotenpunkt östliche Messestraße und Deutsche Grube ist hier auf der Nordwestseite jedoch nur ein etwa 2,00m breiter Streifen von der Fahrbahn abmarkiert. Einen baulichen Gehweg gibt es nur auf der gegenüberliegenden Fahrbahnseite (siehe Abbildung 20).

Abbildung 20: Fahrbahn begleitende Gehwege an Leipziger Chaussee (aus www.mapillary.com)



Obwohl aufgrund der hohen Verkehrsstärken die Einordnung separater Radverkehrsanlagen gemäß den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)“⁹ angezeigt wären, können Radfahrer – ebenso wie auf den angrenzenden Nebenstraßen – die Fahrbahn der Leipziger Chaussee (B 6) auch im Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen nutzen.

Entlang der Messestraße gibt es über weite Strecken nur einseitige Gehwege (Rad frei). Im östlichen Arm zum Knotenpunkt mit der Leipziger Chaussee (B 6) sind bis zur vorhandenen Querungshilfe (Verkehrinsel) beidseitig Gehwege ausgebaut. Im westlichen Arm gibt es hingegen überhaupt keine Gehwege.

Die Anbindung des Schnellrestaurants im Bereich der für das Einrichtungshaus geplanten Direktanbindung an die Leipziger Chaussee (B 6) erfolgt zwar über einen regelkonformen Gehweg, dieser endet jedoch im Einmündungsbereich, so dass nicht einmal der abmarkierte „Gehweg“ ohne ein Betreten der Fahrbahn erreicht werden kann (siehe Abbildung 21).

Für das Einrichtungshaus sind nun unterschiedliche Anbindungsvarianten zu betrachten. Einerseits sind die Übergänge der inneren Wegeverbindungen auf die vorhandenen – wenn auch weitgehend unzureichend ausgebauten – Gehwegstrukturen des Bestands vorzusehen. Diese müssten dann auch nach dem vierstreifigen Ausbau der B 6 an die Fahrbahn begleitenden Verkehrsanlagen für den nichtmotorisierten Verkehr passen. Andererseits sollte zusätzliche Wegebeziehungen aufgebaut oder gestärkt werden, was vor allem die Verknüpfung der Nutzungen untereinander (Kopplungseffekte) als auch zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs betrifft (siehe dazu auch Abbildung 22).

Abbildung 21: Anbindung Schnellrestaurant



⁹ „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA)“, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2010

Abbildung 22: Analyse der Wegebeziehungen im Untersuchungsraum

Legende

- baulich vorhandener Gehweg (Rad frei)
- - - am Fahrbahnrand markierter Gehweg (Rad frei)
- vorhandene Wegebeziehungen auf Privatgrundstücken
- geplante Wegebeziehungen Einrichtungshaus
- Anbindung von Wegebeziehung an öffentliche Gehwege
- - - zusätzliche Anbindungen von Wegebeziehungen
- ⇔ Querungshilfe signalisiert
- ⇔ Querungshilfe unsignalisiert (Fußgängerüberweg, Verkehrsinsel usw.)



Da es im Untersuchungsraum keine separaten, benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen gibt, wird für die Anbindungen an das Areal des Einrichtungshauses davon ausgegangen, dass Radfahrer (selten) auf der Fahrbahn oder (häufiger) auf den vorhandenen Gehwegen (Rad frei)

Abbildung 23: Gehweg nördlich der Hauptzufahrt



verkehren. Demzufolge sollten alle herzustellenden Wegebeziehungen in einer ausreichenden Breite von mindestens 3,00m und in den Übergangsbereichen zu den vorhandenen Wegen ohne bzw. nur mit minimalen Bordhöhen (maximal 3mm) gebaut werden.

Um die Erschließung des XXX Lutz-Areals durch den Fußgänger- und Radverkehr in der bestehenden Situation zu gewährleisten, werden die benötigten Anbindungen an die vorhandenen Gehwege in den angrenzenden Straßen hergestellt. Für die westliche Messestraße erfolgt dies nördlich der Hauptzufahrt (siehe Abbildung 23). Für die Leipziger Chaussee (B 6) wird westlich der neuen Direktzufahrt ein Gehweg hergestellt, über den auch das Schnellrestaurant angebunden werden kann. Der vorhandene Gehweg könnte dann gemeinsam mit der derzeitigen Zufahrt zurückgebaut werden (siehe Abbildung 24 auf der folgenden Seite).

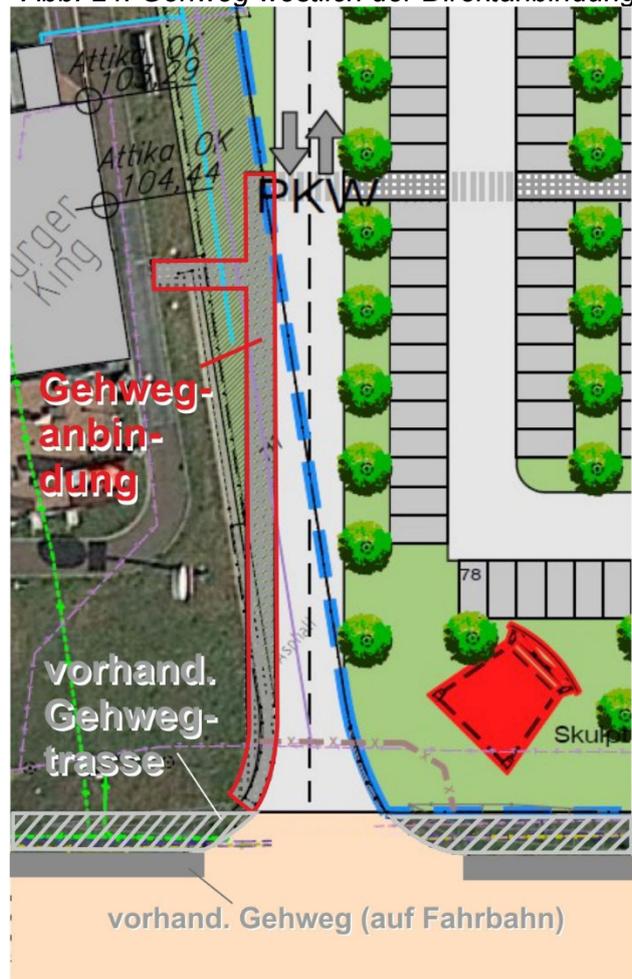
Wie Abbildung 22 (auf der vorherigen Seite) zu entnehmen ist, befinden sich gleich drei Bushaltestellen in etwa gleichem Abstand von 400m bis 450m zum Einrichtungshaus. Auch der S-Bahn-Haltepunkt „Halle Messe“ liegt mit etwa 1.000m noch im zumutbaren fußläufigen Bereich und ist besonders für den Radverkehr ein interessanter Verknüpfungspunkt. Aus diesem Grund sind die Wegebeziehungen innerhalb des Plangebietes auf möglichst direkte Verbindungen zu den Haltestellen des Öffentlichen Verkehrs auszurichten. Mit den vorgesehenen Gehweganbindungen sowie den Fahrbahn begleitenden Wegen entlang der Kfz-Anbindungen wird dieser Forderung ausreichend nachgekommen. Lediglich die (rückwärtige) Anbindung an die östliche Messestraße kann nicht bis an vorhandene Querungshilfe zum einseitigen Gehweg auf der Ostseite geführt werden, da entlang des Grundstücks des Gartenfachmarkts die benötigte Wegeverbindung fehlt (siehe Abbildung 25).

Der zusätzliche Kraftfahrzeugverkehr durch das Einrichtungshaus hat keine signifikant negativen Auswirkungen auf den Fußgänger- und Radverkehr auf den Gehwegen. Die Leipziger Chaussee (B 6) kann gesichert an den signalisierten Knotenpunkten gequert werden. Die unter Abschnitt 4 vorgenommenen Signalprogramm Anpassungen beinhalten teilweise eine Reduzierung von Fußgängerfreigaben. An der LSA Leipziger Chaussee (B 6)/ westliche Messestraße (HEP Süd) können die maximalen Wartezeiten für Fußgänger dabei bis auf 65 Sekunden ansteigen – an allen anderen LSA bleiben sie wie im Bestand bzw. unter 60 Sekunden.

Abb. 25: fehlender Gehweg östliche Messestr.



Abb. 24: Gehweg westlich der Direktanbindung



In der verkehrsabhängigen Steuerung werden Fußgängersperrzeiten in der Regel übergeordnet überwacht (Wartezeitkriterium) und bei Bedarf zwangsgeschaltet. Die daraus resultierenden Freigabezeitverluste für den Kfz-Verkehr sollten sich jedoch – aufgrund des vergleichsweise geringen Fußgängerverkehrsaufkommens – über ein Betrachtungsintervall von einer Stunde nicht maßgeblich negativ auf die Leistungsfähigkeit bzw. die Verkehrsqualität auswirken.

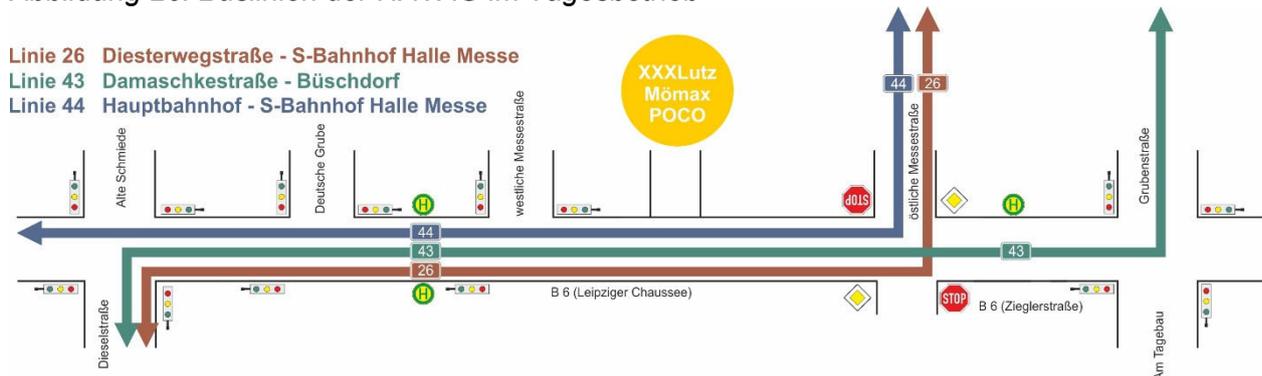
Die baulichen und verkehrsorganisatorischen Maßnahmen zur Gewährleistung einer sicheren Erschließung des Einrichtungshauses für den nichtmotorisierten Verkehr sind einer vereinfachten Lageplandarstellung auf Blatt 5 in der Anlage zu entnehmen.

6. Verkehrsqualität des straßengebundenen ÖPNV

Innerhalb des Untersuchungsraums verkehren drei Buslinien der Halleschen Verkehrs AG (HAVAG) sowie zwei Regionalbuslinien. Die Verkehrsqualität des Straßen gebundenen ÖPNV bemisst sich unter anderem – und hier maßgeblich – nach den mittleren Wartezeiten in den Knotenpunktzufahrten. Andere Bewertungskriterien, wie die Beförderungsgeschwindigkeit oder die Sitzplatzkapazitäten werden nicht untersucht.

Die Bewertung der Verkehrsqualität erfolgt für den Bus – analog Kfz-Verkehr – anhand der mittleren Wartezeiten in den Zufahrten signalisierter Knotenpunkte. Eine besondere Bewertung ergäbe sich nach HBS nur unter Berücksichtigung einer ÖPNV-Steuerung in der Verkehrsabhängigkeit, die jedoch hier nicht vorliegt.

Abbildung 26: Buslinien der HAVAG im Tagesbetrieb



Zu bewerten sind die Verkehrsqualitäten in den jeweiligen Knotenpunktzufahrten, wobei die LSA-Koordinierung zur Nachmittagsspitze zu berücksichtigen ist. Hierbei ist zu beachten, dass der Bus auf der Leipziger Chaussee (B 6) zwischen den Knotenpunkten Deutsche Grube (HEP Nord) und westliche Messestraße (HEP Süd) in Höhe der Fußgängersignalanlage eine Haltstelle bedient und damit gegebenenfalls aus der Koordinierung herausfällt.

Im Folgenden werden die mittleren Wartezeiten aus der HBS-Bewertung der betreffenden signalisierten bzw. unsignalisierten Zufahrten zwischen Grundverkehrsbelastung und Überlagerung mit dem induzierten Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums verglichen. Dies erfolgt sowohl für die Bestands-Signalzeitenpläne als auch die in Abschnitt 4 empfohlenen Signalprogrammanpassungen an den betreffenden LSA („angepasster SZP ...“).

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Zuge der B 6 (Leipziger Chaussee und Zieglerstraße) für den Busverkehr rechnerisch zu Erhöhungen der mittleren Wartezeiten führen werden (siehe Tabelle 4 auf der folgenden Seite). Diese sind in den meisten Fällen nicht signifikant, wenn die vorgeschlagenen Signalprogrammanpassungen vorgenommen werden.

Signifikante Wartezeiterhöhungen sind in der stadtauswärtigen Zufahrt der Leipziger Chaussee (B 6) zum Knotenpunkt mit der Dieselstraße zu erwarten. Von der drohenden Überlastung des Knotenpunktes zu den Spitzenstunden wird dann die Buslinie 44 in Richtung S-Bahnhof Halle Messe sowie die Regionalbuslinie 358 betroffen sein.

Der Wartezeitenvergleich am Knotenpunkt Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord) ist dagegen nicht uneingeschränkt aussagekräftig, da hier der Einfluss der jeweils voraus liegenden LSA – besonders nachmittags im Rahmen der Koordinierung – unterschiedlich wirksam wird. Auch die Bushaltstelle an der Fußgänger-LSA vor dem Haupteingang des HEP wirkt sich hier auf den Verkehrsfluss der Busse und des Kraftfahrzeugverkehrs allgemein aus (Halt am Fahrbahnrand – keine Busbuchten).

Mit dem Ausbau der Bundesstraße 6 (OU Bruckdorf und vierstreifiger Ausbau im Untersuchungsraum) ist aufgrund der höheren Leistungsfähigkeit der Verkehrsanlage auch mit einer Verbesserung der Situation für den Busverkehr zu rechnen. Eine Ausweisung bzw. ein Vergleich der Wartezeiten erfolgt im Rahmen dieser Untersuchung jedoch nicht.

Abbildung 27: bewertungsrelevante Knotenpunktzufahrten im Linienbusverkehr

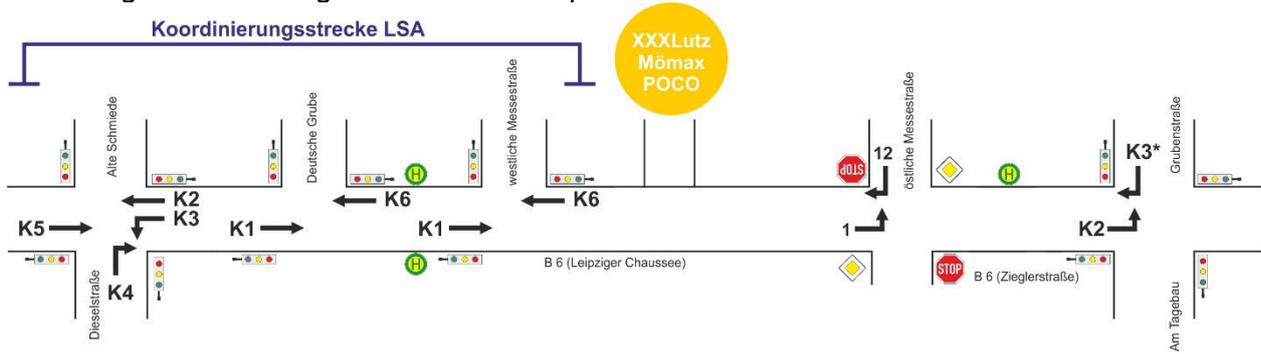


Tabelle 4: Entwicklung der mittleren Wartezeiten an Knotenpunkten für den Linienbusverkehr

KP	SGR	AF	AF+	PF	PF+	AN	AN+	PN	PN+	Linie
B 6/ Dieselstr.	K2 ←	10s	10s	11s	12s	12s	14s	17s	(22s) 17s	44
	K3 ↙	40s	40s	40s	40s	42s	42s	42s	(42s) 42s	26, 43
	K4 ↘	41s	41s	41s	41s	35s	35s	35s	(35s) 35s	26, 43
	K5 →	20s	22s	53s	62s	40s	64s	94s	(145s) 67s	44
B 6/ HEP Nord	K1 →	25s	26s	(124s) 30s	(143s) 33s	(24s) 13s	(26s) 14s	(28s) 14s	(32s) 15s	alle
	K6 ←	24s	24s	(41s) 41s	(49s) 43s	(125s) 18s	(223s) 20s	(390s) 23s	(572s) 28s	alle
B 6/ HEP Süd	K1 →	(9s) 9s	(10s) 10s	(12s) 12s	(13s) 13s	(10s) 13s	(10s) 13s	(10s) 14s	(11s) 15s	alle
	K6 ←	(271s) 25s	(282s) 26s	(498s) 42s	(512s) 45s	(270s) 22s	(293s) 24s	(588s) 51s	(631s) 57s	alle
B 6/ Mes-sestr.	1 ↗	9s	9s	15s	16s	7s	8s	8s	9s	26, 44
	12 ↘	12s	13s	12s	13s	10s	12s	13s	14s	26, 44
B 6/ Gru-benstraße	K2 ↗	46s	47s	52s	53s	45s	46s	(48s) 47s	(50s) 49s	43
	K3* ↙	38s	38s	41s	41s	61s	61s	(100s) 69s	(100s) 69s	43

* Das Rechtsabbiegen erfolgt zwar unsignalisiert aber aus dem signalisierten Geradeausfahrtstreifen (K3)

Erläuterungen:

KP = Knotenpunkt, SGR = Signalgruppe

A = Analyse, P = Prognose, F = Frühspitze, N = Nachmittagsspitze, + = mit induziertem Verkehr

(Werte in Klammern stellen die Wartezeiten vor den erforderlichen Signalprogrammanpassungen dar)

schwarz = keine signifikante Änderung der mittleren Wartezeiten

rot = signifikante Änderung mit Sprung in ein schlechtere Qualitätsstufe

7. Bewertung der Ergebnisse

Die unmittelbaren Anbindungen des geplanten Einrichtungszentrums an das öffentliche Straßennetz innerhalb des Gewerbequartiers nahe der Halle Messe sind ohne signifikante bauliche Eingriffe in mindestens befriedigender Verkehrsqualität möglich. Dabei wird auch der zukünftige Ausbaustandard der nahen B 6 nach heutigem Stand keine Einfluss auf die Ausbildung oder Verkehrsorganisation der Anbindungen haben, da die Ortsumfahrung Bruckdorf erst südöstlich des Vorhabengebietes beginnen soll. Grundsätzlich sollte die Hauptanbindung über die westliche Messestraße erfolgen, vom wo der Kundenparkplatz aus allen Richtungen erreicht und in alle Richtungen wieder verlassen werden kann. Die Direktanbindung an die B 6 dient der Entlastung – kann aber heute wie auch zukünftig nur nach dem Prinzip „Rechts-rein-rechts-raus“ bedient werden. Auch der Verkehr durch die Beschäftigten des Einrichtungshauses und durch Wirtschaftsfahrzeuge wird sich über die die westliche Messestraße bewegen.

Bei den signalisierten Knotenpunkten im Zuge der B 6 werden prognostisch bereits ohne das Vorhaben die Kapazitätsgrenzen erreicht, so dass die zusätzlichen Verkehre des geplanten Einrichtungszentrums in einigen Hauptrichtungszufahrten rechnerisch nicht mehr ausreichend leistungsfähig bewältigt werden können. Hier lassen sich mit parameterseitigen Signalprogrammanpassungen jedoch hinreichende Verbesserungen – insbesondere für die LSA-Koordinierungsstrecke – erzielen. Die Leistungsfähigkeit kann dann für alle Belastungsszenarien in mindestens ebenso ausreichender Verkehrsqualität nachgewiesen werden, wie es ohne das Vorhaben der Fall wäre. Für diese Anpassungen sind jeweils Verkehrstechnische Projekte durch einen Fachplaner zu erarbeiten und mit der Straßenverkehrsbehörde abzustimmen.

Grundsätzlich ist die Bundesstraße 6 im Untersuchungsraum für ihre Funktion als Haupteinfallsstraße aus dem Umland und Erschließungsstraße des Messe- und Gewerbebestands jedoch in zwischen zu gering bemessen. Mit dem Bau der Ortsumfahrung Bruckdorf entfällt die Führung der B 6 durch den Ortskern, so dass der Knotenpunkt mit der Grubenstraße vom Verkehr entlastet wird. Am geplanten Abzweig nach Bruckdorf ist eine neue Einmündung mit Lichtsignalanlage vorgesehen, die die Verkehrsmengen leistungsfähig bewältigen kann. Mit dem vierstreifigen Ausbau der Leipziger Chaussee (B 6) wären auch im weiteren Verlauf an den untersuchten Knotenpunkten neue Geometrien mit Lichtsignalanlage vorgesehen, die die Verkehrsmengen leistungsfähig bewältigen könnten.

An der unsignalisierten Kreuzung Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)/ Ringstraße treten aufgrund der hohen Verkehrsstärken im Zuge der Bundesstraße in den Nebenrichtungszufahrten bereits im Bestand zum Teil unzulässig hohe Wartezeiten auf. Die zusätzlichen Verkehre durch das geplante Einrichtungszentrum sind davon jedoch nicht betroffen, da diese nur im Zuge der Hauptrichtung verkehren. Mit dem Bau der Ortsumfahrung Bruckdorf ist an dem Knotenpunkt eine neue Kreuzung mit Lichtsignalanlage vorgesehen, die die Verkehrsmengen in allen Zufahrten leistungsfähig bewältigen kann.

Der ÖPNV ist durch die im Zuge der B 6 verkehrenden Buslinien gleichermaßen von den Verlusten an Verkehrsqualität in den vom induzierten Verkehr belasteten Zufahrten betroffenen wie der motorisierte Individualverkehr. Die vorgesehenen parameterseitigen Signalprogrammanpassungen wirken sich dabei vorteilhaft auf die mittleren Wartezeiten des Linienbusverkehrs aus, so dass kaum signifikante Erhöhungen der Wartezeiten zu erwarten sein werden.

Der Fußgänger- und Radverkehr ist innerhalb des Untersuchungsraums derzeit nur schwach vertreten. Separate Verkehrswege entlang der B 6 stehen heute bereits zur Verfügung, entsprechen jedoch nicht durchgehend einem akzeptablen Standard. Bei der Erschließung des Einrichtungshauses sind sie in geeigneter Weise anzubinden und innerhalb des Vorhabengebietes regelkonform herzustellen.

Fazit:

Im Allgemeinen ist zu erkennen, dass bereits heute die Kapazitätsgrenze der Knotenpunkte im Untersuchungsraum erreicht ist. Mit dem zusätzlichen Verkehr des geplanten Einrichtungszentrums verstärkt sich diese Situation noch. Mit einer parameterseitigen Anpassung der Signalprogramme im Hinblick auf den durchgehenden, möglichst ungehinderten Verkehrsbetrieb im Zuge der Koordinierungsstrecke der B 6 können die Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrseintrages durch das geplante Einrichtungshaus jedoch aufgefangen und der heutige Stand der Leistungsfähigkeit weitestgehend erreicht werden.

Perspektivisch wäre jedoch neben der im Planungsprozess befindlichen Ortsumfahrung Bruckdorf unbedingt auch der bereits in den Bundesverkehrswegeplan aufgenommene, vierstreifige Ausbau der B 6 in diesem Bereich durch den Baulastträger voranzubringen.

Halle (Saale), 28.09.2023



Dipl.-Ing. Lena Tröllsch

- Bearbeiterin -

ANLAGEN

ANLAGE 1

Ermittlung des induzierten Verkehrs

Verkehrsuntersuchung zum Vorhaben bezogenen B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelerichtungshaus Halle (Saale)"

Ermittlung des induzierten Verkehrsaufkommens

Aus "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, FGSV - Ausg. 2006) [1]

*kursiv = Quellenangabe bzw. Parameterspannbreite aus Berechnungsgrundlage (HSVG) bzw. * aus eigenen Erhebungen des Vorhabenträgers an vergleichbaren Standorten*

Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch Kunden													
Handels-einrichtung	Gewerbeart	Verkaufsfläche in m²	Anzahl Kunden pro 100m² Verkaufsfläche	Gesamtzahl Kunden/ Tag	Pkw-Nutzungsgrad	Pkw-Besetzungsgrad	Pkw-Fahrten/ Tag	Mitnahme- und Verbundeffekte	induzierter Verkehr des B-Plan-Gebiets	davon Quellf. in der Frühspitze	davon Zielf. in der Frühspitze	davon Quellf. in der Nachm.-Spitze	davon Zielf. in der Nachm.-Spitze
		<i>Planungen Vorhabenträger*</i>	<i>Möbelmarkt = 6 - 12 SB-Möbelmarkt = 12 - 20 (nach Erheb. Vorh.-tr.)*</i>		<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>	<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>	<i>Anzahl Wege = 2,0</i>	<i>Anteil Originär-Verkehr (nach Erheb. Vorh.-tr.)*</i>	<i>Quell- bzw. Ziel-verkehr (jeweils 50%)</i>	<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>	<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>	8,40%	9,65%
XXX Lutz	Möbelmarkt	32.000	7	2.080	0,9	2,5	1.498	50%	375	0	0	32	36
Mömax	SB-Möbelmarkt	7.000	21	1.470	0,9	2,5	1.058	50%	265	0	0	22	26
Poco	SB-Möbelmarkt	5.500	20	1.100	0,9	2,3	861	50%	215	0	0	18	21

Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch Beschäftigte													
Handels-einrichtung	Gewerbeart			Gesamtzahl Beschäftigte	Pkw-Nutzungsgrad	Pkw-Besetzungsgrad	Anwesenheitsfaktor	Pkw-Fahrten/ Tag	induzierter Verkehr des B-Plan-Gebiets	davon Quellf. in der Frühspitze	davon Zielf. in der Frühspitze	davon Quellf. in der Nachm.-Spitze	davon Zielf. in der Nachm.-Spitze
				<i>Planungen Vorhabenträger*</i>	<i>aus vergleichb. Gutachten im Unters.-Raum</i>	1,1	<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>	<i>Anzahl Wege = 3,0</i>	<i>Quell- bzw. Ziel-verkehr (jeweils 50%)</i>	<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>	5,00%	11,75%	<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>
XXX Lutz	Möbelmarkt			170	0,8	1,1	0,7	260	130	0	7	15	0
Mömax	SB-Möbelmarkt			70	0,8	1,1	0,7	107	54	0	3	6	0
Poco	SB-Möbelmarkt			70	0,8	1,1	0,7	107	54	0	3	6	0

Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch Wirtschaftsfahrzeuge													
Handels-einrichtung	Wirtschaftsverkehr der Beschäftigten/ Tag	von außen ein- getragener Wirt- schaftsverkehr/ Tag	Gesamt- wirtschafts- verkehr/ Tag	induzierter Wirtschaftsverkehr des B-Plan-Gebiets	davon SV-Fahrten	davon Quellf. in der Frühspitze	davon SV-Fahrten	davon Zielf. in der Frühspitze	davon SV-Fahrten	davon Quellf. in der Nachm.-Spitze	davon SV-Fahrten	davon Zielf. in der Nachm.-Spitze	davon SV-Fahrten
	<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>	<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>		<i>Quell- bzw. Ziel- verkehr (jeweils 50%)</i>	<i>eigene Erhebungen Vorhabenträger*</i>	4,75%	50%	8,00%	50%	8,75%	50%	7,75%	50%
XXX Lutz	5	51	56	56	10	3	2	4	2	5	3	4	2
Mömax	5	31	36	36	3	2	1	3	2	3	2	3	2
Poco	5	18	23	23	6	1	1	2	1	2	1	2	1

Gesamtverkehrsaufkommen				
	Quellverkehr aus B-Plan-Geb.	davon SV-Fahrzeuge	Zielverkehr ins B-Plan-Geb.	davon SV-Fahrzeuge
Frühspitze	6	4	22	5
Nachm.-Spitze	109	6	92	5
Tagesverkehr	1.208	19	1.208	19

Verkehrsaufkommen durch Kunden				Verkehrsaufkommen durch Beschäftigte sowie Wirtschaftsverkehr			
	Quellverkehr aus B-Plan-Geb.	Zielverkehr ins B-Plan-Geb.		Quellverkehr aus B-Plan-Geb.	davon SV-Fahrzeuge	Zielverkehr ins B-Plan-Geb.	davon SV-Fahrzeuge
Frühspitze	0	0	Frühspitze	6	4	22	5
Nachm.-Spitze	72	83	Nachm.-Spitze	37	6	9	5
Tagesverkehr	855	855	Tagesverkehr	353	19	353	19

Annahme Samstag				Annahme Samstag			
Tagesverkehr	1.129	1.129	Tagesverkehr	5 ***	5 ***	5 ***	5 ***
Spitzenstunde	154	159	Spitzenstunde	3 ***	3 ***	3 ***	3 ***
Anteil Spitze an Tag**	13,60%	14,10%	*** geschätzte Werte				

** maximaler Stundenanteil aus HSVG

ANLAGE 2

Verteilung des induzierten Verkehrs

Verkehrsuntersuchung zum Vorhaben bezogenen B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle (Saale)"

		Kaufkraft in Mio €	Anteil an Zone	vorh. VKF Möbel z. T. abgeschätzt	VKF Möbel + neu	Anteil neu an Gesamt	"Kaufkraftfaktor" fiktiv aus Anteil	Kaufkraft West in Mio € fiktiv	Kaufkraft Ost in Mio € fiktiv
Zone I	GESAMT	132,2	100,0%	29.050	73.650	60,6%	0,606		
	Halle (Saale)	132,2	100,0%				0,606	80,1	
Zone II	GESAMT	63,5	100,0%	110.800	155.400	28,7%	0,287		
	Kabelsketal	5,6	8,8%				0,287		1,6
	Landsberg	9,5	15,0%				0,287	2,7	
	Leuna	8,4	13,2%				0,287		2,4
	Merseburg	19,0	29,9%				0,287		5,5
	Schkeuditz	11,0	17,3%				0,287		3,2
	Schkopau	6,8	10,7%				0,287		2,0
	Wiedemar	3,2	5,0%				0,287		0,9
Zone III	GESAMT	525,9	100,0%	170.800	215.400	20,7%	0,207		
	Bad Dürrenberg	6,1	1,2%				0,207		1,3
	Bad Lauchstädt	5,4	1,0%				0,207	1,1	
	Barnstädt	4,4	0,8%				0,207	0,9	
	Bitterfeld-Wolfen	20,5	3,9%				0,207	4,2	
	Borsdorf	5,4	1,0%	280.800	325.400	13,7%	0,137	*	0,7
	Braunsbedra	5,8	1,1%				0,207	1,2	
	Delitzsch	13,9	2,6%				0,207		2,9
	Farnstädt	0,8	0,2%				0,207	0,2	
	Krostitz	2,7	0,5%	280.800	325.400	13,7%	0,137	*	0,4
	Leipzig	343,4	65,3%	280.800	325.400	13,7%	0,137	*	47,1
	Lutherstadt Eisleben	12,3	2,3%				0,207	2,5	
	Lützen	4,9	0,9%				0,207		1,0
	Markranstädt	9,8	1,9%				0,207		2,0
	Mücheln (Geiseltal)	4,7	0,9%				0,207	1,0	
	Nemsdorf-Göhrendorf	0,7	0,1%				0,207	0,1	
	Obhausen	1,4	0,3%				0,207	0,3	
	Petersberg	6,3	1,2%				0,207	1,3	
	Rackwitz	3,0	0,6%				0,207		0,6
	Salztal	7,5	1,4%				0,207	1,6	
	Sandersdorf-Brehna	8,5	1,6%				0,207	1,8	
	Schraplau	0,9	0,2%				0,207	0,2	
	Seegebiet Mansfelder Land	5,0	1,0%				0,207	1,0	
	Steigra	0,9	0,2%				0,207	0,2	
	Taucha	10,1	1,9%	280.800	325.400	13,7%	0,137	*	1,4
	Teutschental	8,3	1,6%				0,207	1,7	
	Weißenfels	22,0	4,2%				0,207		4,6
	Wettin-Löbejün	5,8	1,1%				0,207	1,2	
	Zörbig	5,4	1,0%				0,207	1,1	

* Abweichende Wettbewerbssituation im Nahbereich Leipzig

Daten zur Kaufkraft und teilweise zu VKF n aus „Auswirkungsanalyse zur geplanten Entwicklung eines Einrichtungszentrums am Standort Leipziger Chaussee in Halle“ (GMA Dresden, unveröffentlichter Arbeitsstand Dez 2020)

Summe
Anteil

104,4	77,4
57,4%	42,6%
Richtung West	Richtung Ost

gesamt
181,9
100,0%

ANLAGE 3

Leistungsfähigkeitsermittlungen

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Zur Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) für den Fahrzeugverkehr auf der Fahrbahn gelten die Grenzwerte der mittleren Wartezeit nach folgender Tabelle:

QSV	mittlere Wartezeit w [s]
A	≤ 10
B	≤ 20
C	≤ 30
D	≤ 45
E	> 45
F	– ¹⁾

¹⁾ Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt ($q > C$)

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 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 können zum Verkehrszusammenbruch (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.
- QSV F:** Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließt, 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.

Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Zur Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) gelten die Grenzwerte der mittleren Wartezeit nach folgender Tabelle:

QSV	Kfz-Verkehr mittlere Wartezeit t_w [s]	ÖPNV auf Sonderfahrstreifen ¹⁾ mittlere Wartezeit t_w [s]	Fußgänger- und Radverkehr ²⁾ mittlere Wartezeit t_w [s]
A	≤ 20	≤ 5	≤ 30
B	≤ 35	≤ 15	≤ 40
C	≤ 50	≤ 25	≤ 55
D	≤ 70	≤ 40	≤ 70
E	≤ 100	≤ 60	≤ 85
F	– ³⁾	> 60	> 85 ⁴⁾

¹⁾ Die Werte gelten auch für den ÖPNV, der durch eine verkehrsabhängige Steuerung priorisiert wird

²⁾ Die Grenzwerte gelten für den Radverkehr auch, wenn er auf der Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt wird

³⁾ Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt ($q > C$)

⁴⁾ Die Grenze zwischen QSV E und F ergibt sich aus dem in den RiLSA (2015) vorgegebenen Richtwert für die maximale Umlaufzeit von 90s und der Mindestfreigabe von 5s

Die einzelnen Qualitätsstufen bedeuten:

- Stufe A:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr kurz.
- Stufe B:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.
- Stufe C:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.
- Stufe D:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.
- Stufe E:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.
- Stufe F:** Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

Bewertung der Verkehrsqualität anhand des Koordinierungsmaßes

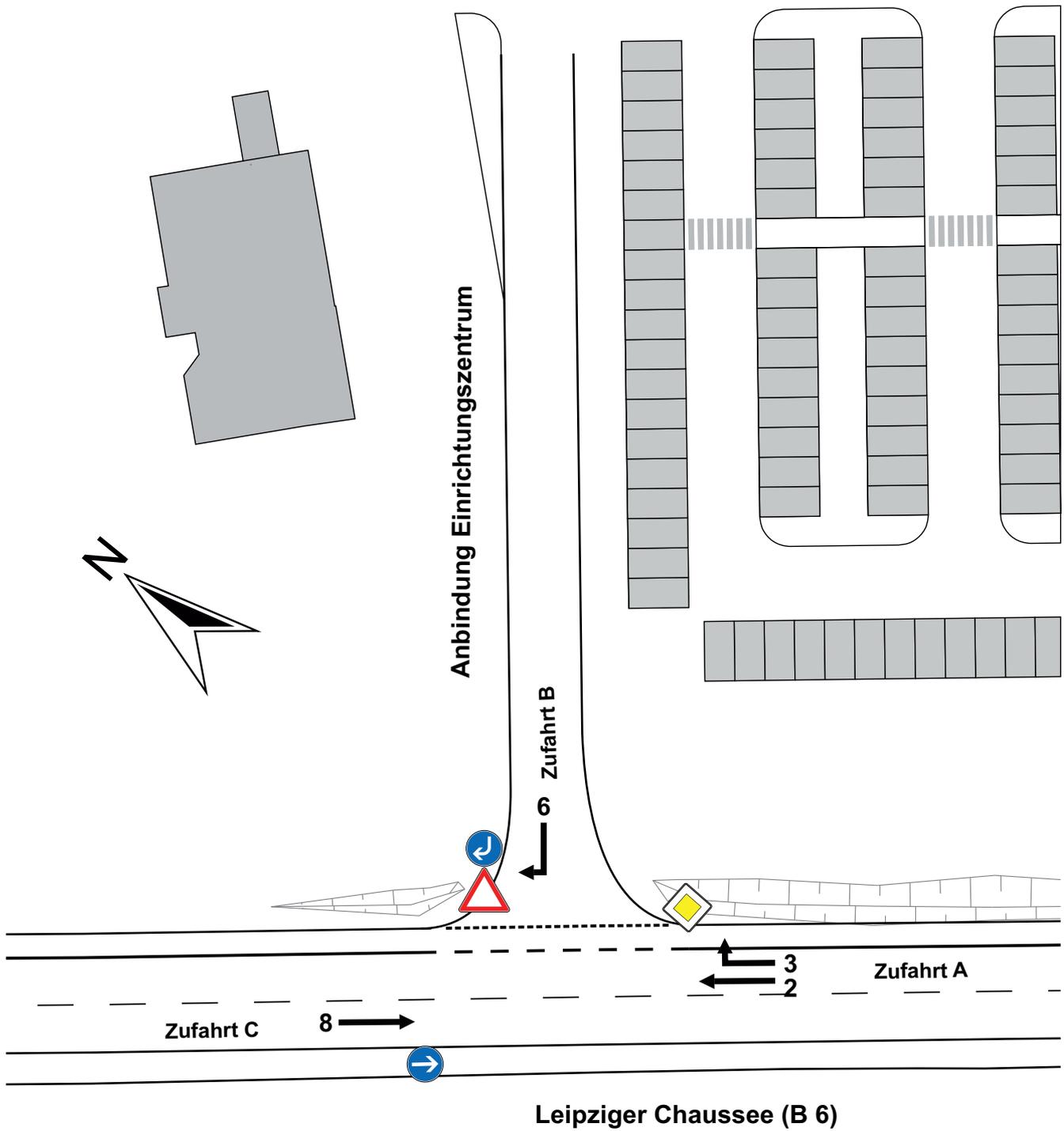
Für das Koordinierungsmaß k lassen sich folgende Güteaussagen zusammenfassen:

- Werte $\geq 95\%$ kennzeichnen eine sehr gute Qualität der Koordinierung. Nahezu alle Fahrzeuge im koordinierten Verkehrsstrom können die Folge von Knotenpunkten mit koordinierten Lichtsignalanlagen ohne Halt passieren.
- Werte $\geq 85\%$ ($< 95\%$) kennzeichnen eine gute Qualität der Koordinierung. Ein Großteil der Fahrzeuge im koordinierten Verkehrsstrom kann die Folge von Knotenpunkten mit koordinierten Lichtsignalanlagen ohne Halt passieren.
- Werte $\geq 75\%$ ($< 85\%$) kennzeichnen eine mittlere Qualität der Koordinierung. Fahrzeuge im koordinierten Verkehrsstrom können die Folge von Knotenpunkten mit koordinierten Lichtsignalanlagen in der Regel ohne Halt passieren.
- Werte $> 65\%$ ($< 75\%$) kennzeichnen eine mäßige Qualität der Koordinierung. Fahrzeuge im koordinierten Verkehrsstrom müssen in der Folge von Knotenpunkten mit koordinierten Lichtsignalanlagen regelmäßig anhalten.
- Werte unter 65% bedeuten, dass die Koordinierung unwirksam ist. Der Anteil der anhaltenden Fahrzeuge liegt in der Größenordnung von unkoordinierten Zufahrten.

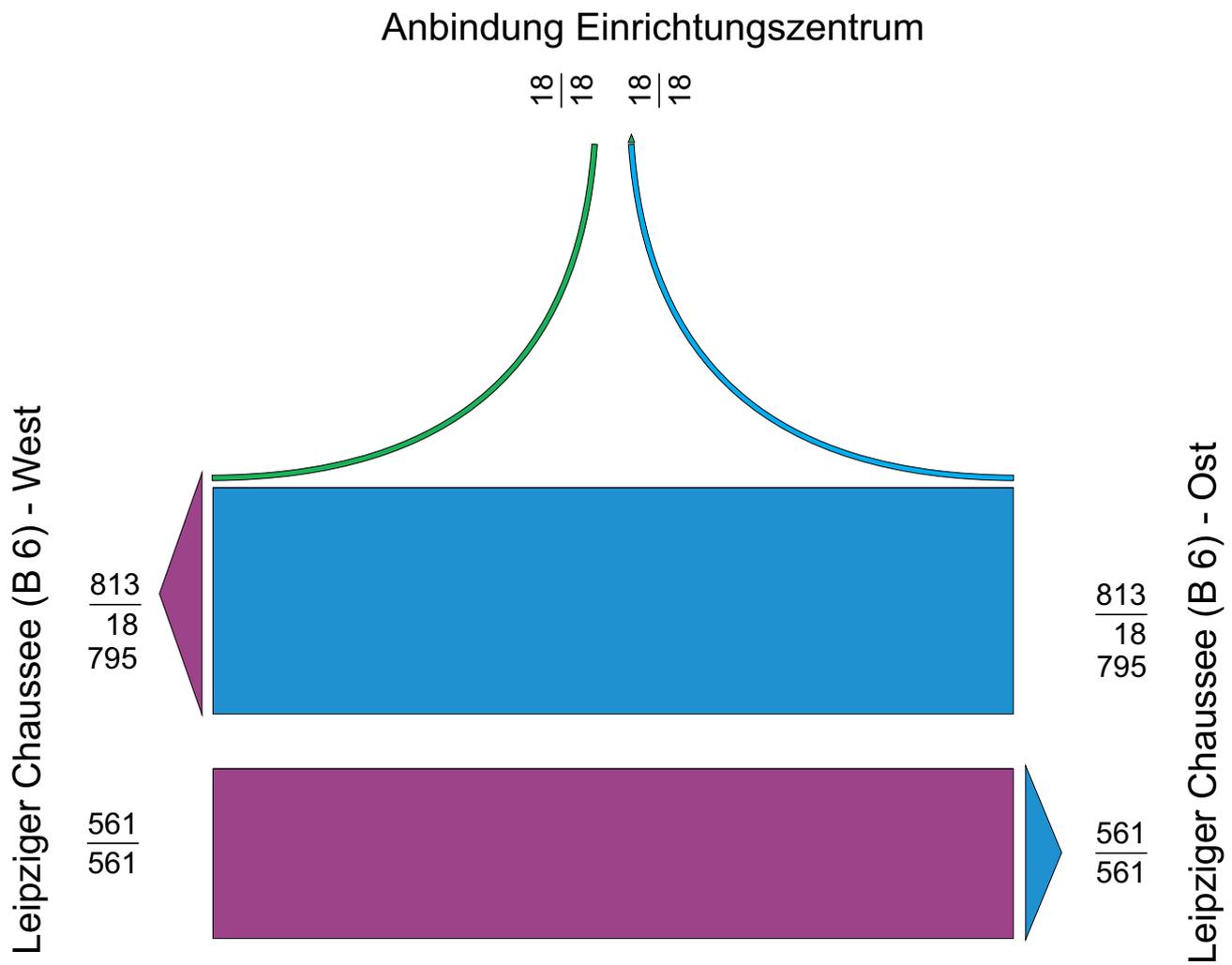
ANLAGE 3.1a

Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum

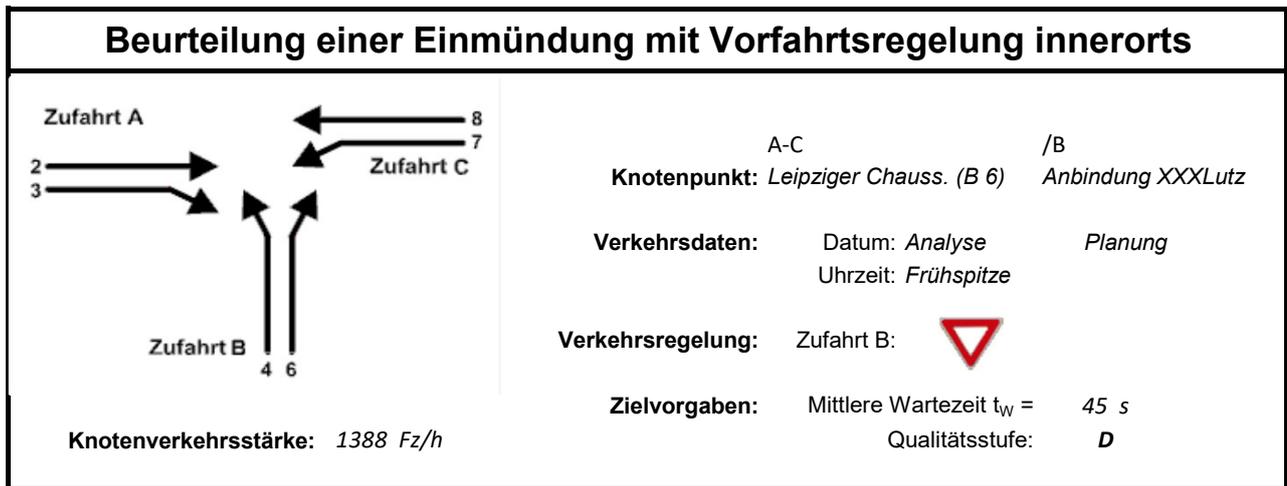
Knotendaten



Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



**1a - KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,461	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,011	---
B	4 (3)	1361	176	1,000	176	0,000	---
	6 (2)	810	446	1,000	446	0,040	---
C	7 (2)	819	506	1,000	506	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,321	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	801	1,036	1800	1738	0,461	937	0,0	A
	3	18	1,000	1600	1600	0,011	1582	0,0	A
B	4	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	18	1,000	446	446	0,040	428	8,4	A
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	551	1,047	1800	1719	0,321	1168	0,0	A
A	2+3	819	1,035	1795	1735	0,472	916	0,0	A
B	4+6	18	1,000	446	446	0,040	428	8,4	A
C	7+8	551	1,047	1800	1719	0,321	1168	3,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

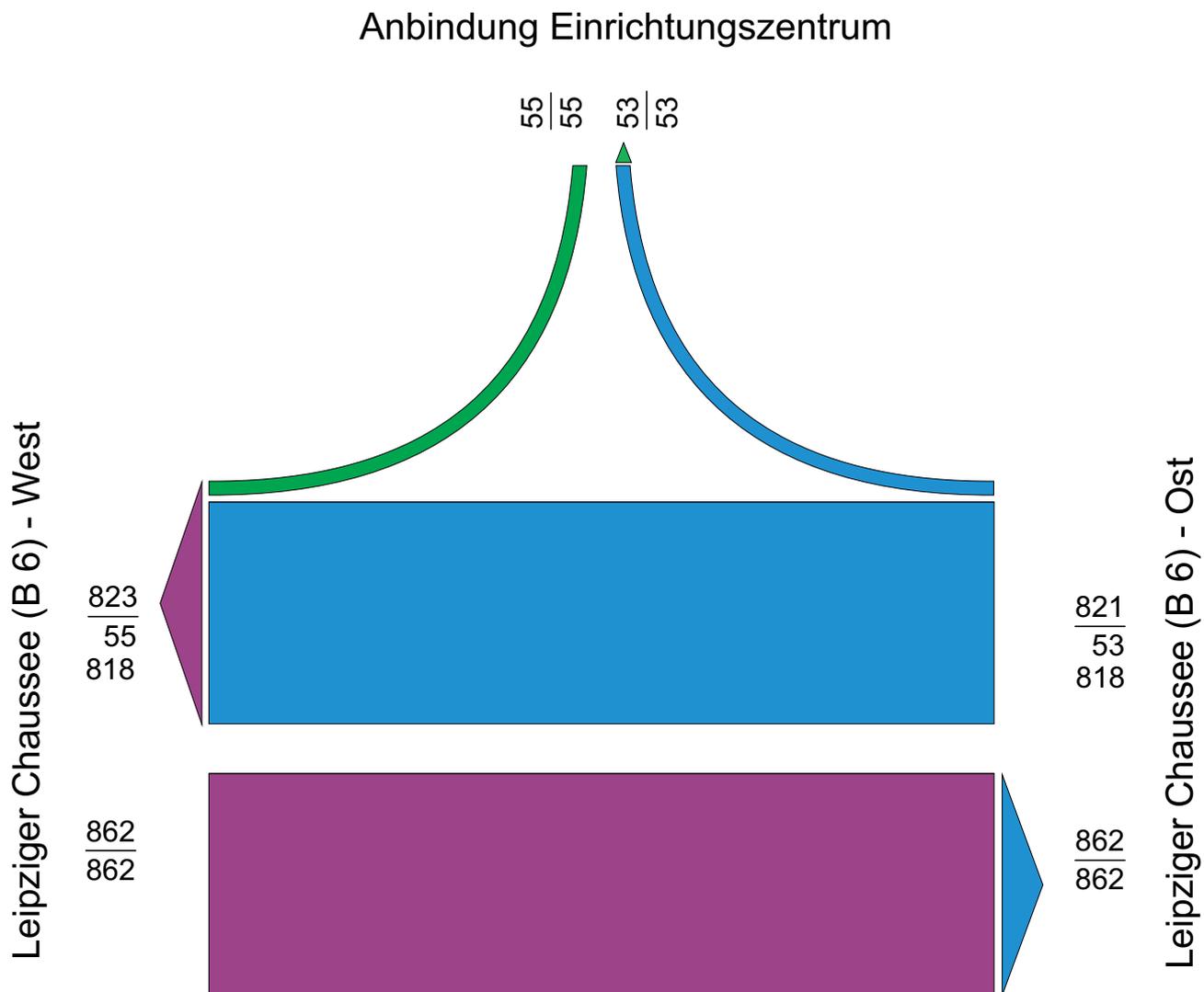
**1a - KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	6	18	1	446	95	0,13	6
C							

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	551	1370	22,1	22,1	D
		F2	819				
		F23	---				
B	nein	F23	---	18	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	18				
		F45	---				
C	nein	F45	---	1352	21,4	21,4	D
		F5	801				
		F6	551				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							D

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



1a - KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1782 Fz/h

A-C /B
Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) /Anbindung XXXLutz

Verkehrsdaten: Datum: Analyse Planung
Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,456	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,033	---
B	4 (3)	1701	111	1,000	111	0,000	---
	6 (2)	828	436	1,000	436	0,126	---
C	7 (2)	854	486	1,000	486	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,493	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	801	1,024	1800	1757	0,456	956	0,0	A
	3	53	1,000	1600	1600	0,033	1547	0,0	A
B	4	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	55	1,000	436	436	0,126	381	9,4	A
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	873	1,017	1800	1770	0,493	897	0,0	A
A	2+3	854	1,023	1786	1747	0,489	893	0,0	A
B	4+6	55	1,000	436	436	0,126	381	9,4	A
C	7+8	873	1,017	1800	1770	0,493	897	4,0	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

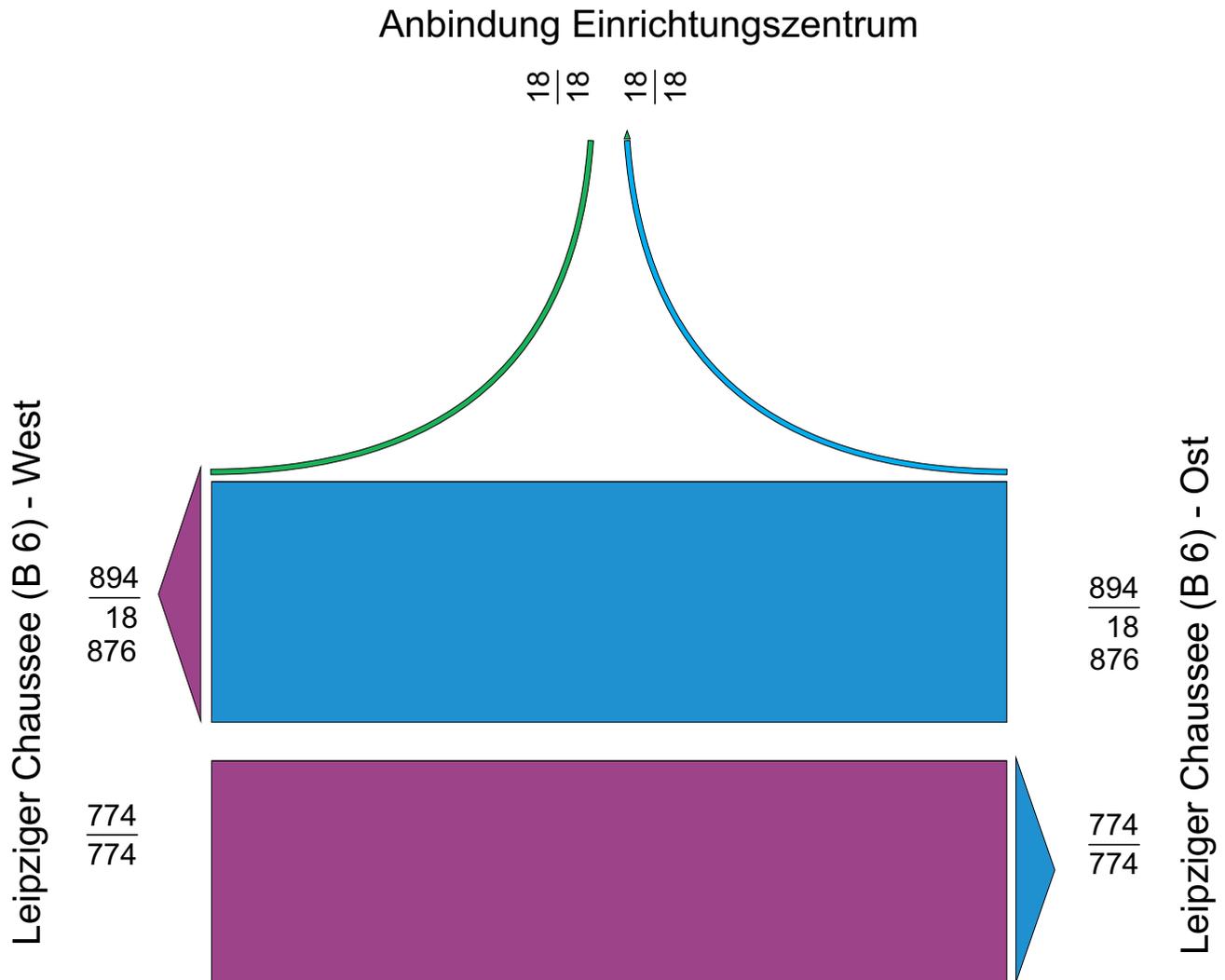
**1a - KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	6	55	1	436	95	0,43	6
C							

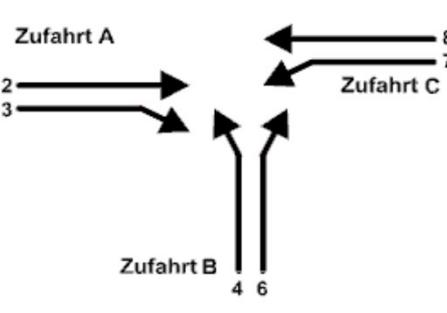
Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	873	1727	38,5	38,5	F
		F2	854				
		F23	---				
B	nein	F23	---	55	0,3	0,3	A
		F3	0				
		F4	55				
		F45	---				
C	nein	F45	---	1674	35,5	35,5	F
		F5	801				
		F6	873				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							F

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



**1a - KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts		
	<p align="center">A-C /B Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) /Anbindung XXXLutz</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: Prognose Planung Uhrzeit: Frühspitze</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>	
Knotenverkehrsstärke: 1682 Fz/h		

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,508	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,011	---
B	4 (3)	1655	118	1,000	118	0,000	---
	6 (2)	891	404	1,000	404	0,045	---
C	7 (2)	900	461	1,000	461	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,442	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	882	1,036	1800	1737	0,508	855	0,0	A
	3	18	1,000	1600	1600	0,011	1582	0,0	A
B	4	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	18	1,000	404	404	0,045	386	9,3	A
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	764	1,042	1800	1728	0,442	964	0,0	A
A	2+3	900	1,036	1796	1734	0,519	834	0,0	A
B	4+6	18	1,000	404	404	0,045	386	9,3	A
C	7+8	764	1,042	1800	1728	0,442	964	3,7	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

**1a - KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

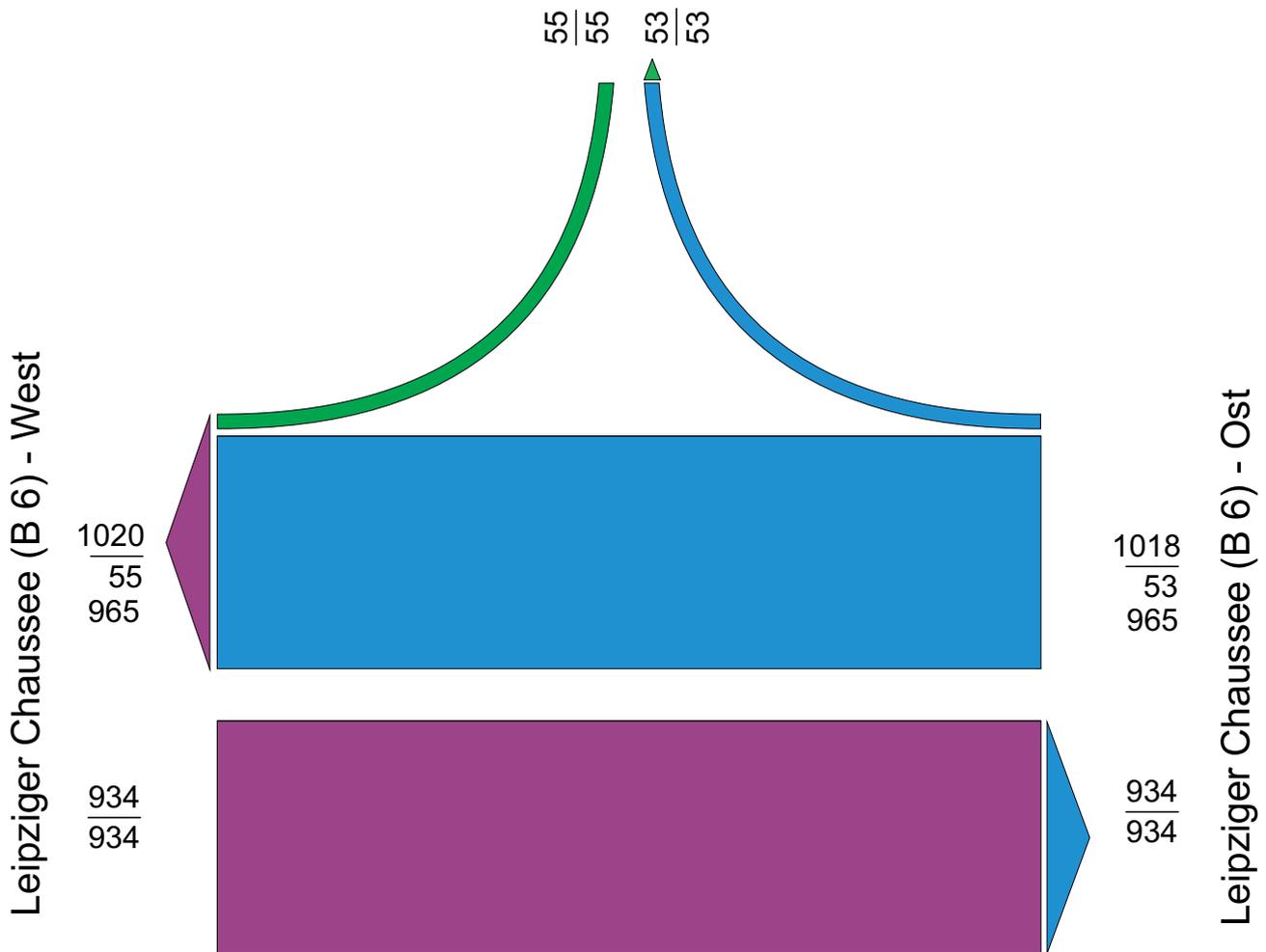
Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	6	18	1	404	95	0,14	6
C							

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	764	1664	35,0	35,0	E
		F2	900				
		F23	---				
B	nein	F23	---	18	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	18				
		F45	---				
C	nein	F45	---	1646	34,0	34,0	E
		F5	882				
		F6	764				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							E

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Anbindung Einrichtungszentrum



1a - KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum
 Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1951 Fz/h

A-C /B
 Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) /Anbindung XXXLutz

Verkehrsdaten: Datum: Prognose Planung
 Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,540	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,033	---
B	4 (3)	1870	88	1,000	88	0,000	---
	6 (2)	975	365	1,000	365	0,151	---
C	7 (2)	1001	411	1,000	411	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,508	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	948	1,025	1800	1756	0,540	808	0,0	A
	3	53	1,000	1600	1600	0,033	1547	0,0	A
B	4	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	55	1,000	365	365	0,151	310	11,6	B
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	895	1,022	1800	1762	0,508	867	0,0	A
A	2+3	1001	1,024	1788	1747	0,573	746	0,0	A
B	4+6	55	1,000	365	365	0,151	310	11,6	B
C	7+8	895	1,022	1800	1762	0,508	867	4,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									B

**1a - KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	6	55	1	365	95	0,53	6
C							

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	895	1896	49,8	49,8	F
		F2	1001				
		F23	---				
B	nein	F23	---	55	0,3	0,3	A
		F3	0				
		F4	55				
		F45	---				
C	nein	F45	---	1843	46,0	46,0	F
		F5	948				
		F6	895				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							F

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

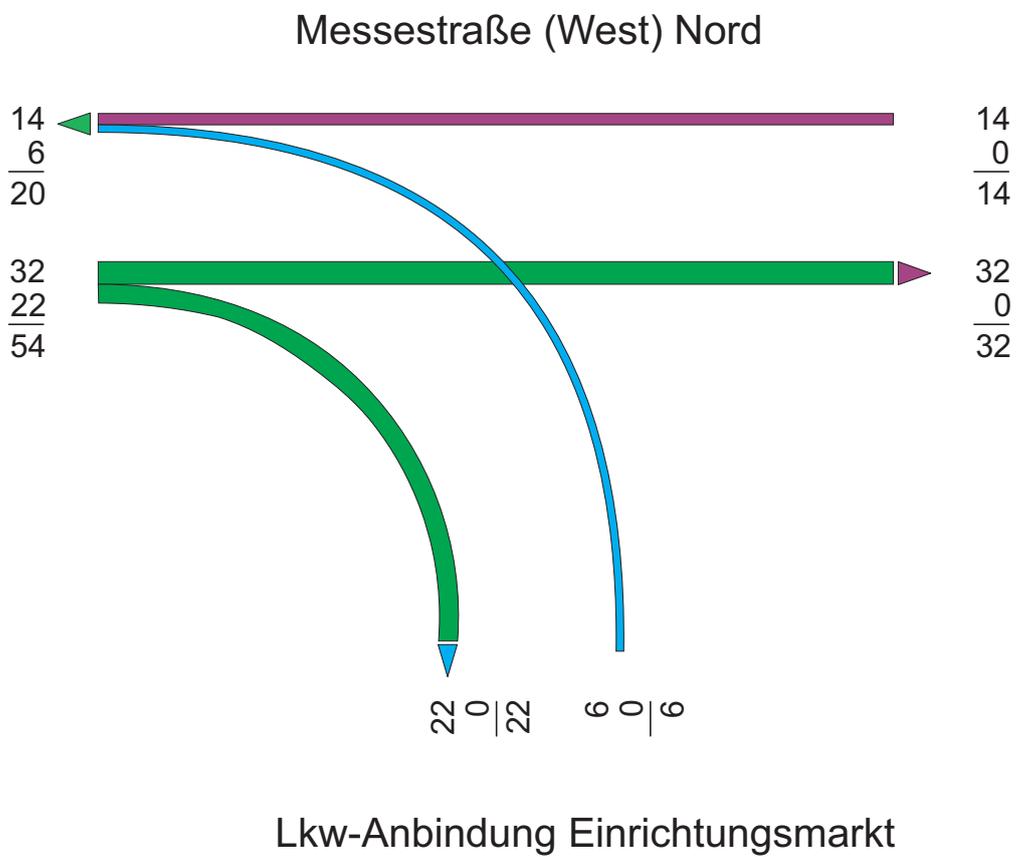
ANLAGE 3.1b

Messestr. (West) Nord/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum

Knotendaten



Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



**1b - KP Messestraße (Ost) Nord/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts	
<p>Knotenverkehrsstärke: 103 Fz/h</p>	<p align="center">A-C /B Knotenpunkt: Messestraße (Ost) - N / Lkw-Anbind. XXX Lutz</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: Analyse / Planung Uhrzeit: Frühspitze</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,019	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,040	---
B	4 (3)	72	1021	1,000	1016	0,009	---
	6 (2)	53	1125	1,000	1125	0,004	---
C	7 (2)	73	1183	1,000	1183	0,004	0,996
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,008	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	32	1,047	1800	1719	0,019	1687	0,0	A
	3	41	1,549	1600	1033	0,040	992	0,0	A
B	4	6	1,500	1016	678	0,009	672	5,4	A
	6	5	1,000	1125	1125	0,004	1120	3,2	A
C	7	5	1,000	1183	1183	0,004	1178	3,1	A
	8	14	1,036	1800	1738	0,008	1724	0,0	A
A	2+3	73	1,329	1664	1252	0,058	1179	0,0	A
B	4+6	11	1,273	1053	827	0,013	816	4,4	A
C	7+8	19	1,026	1800	1754	0,011	1735	2,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

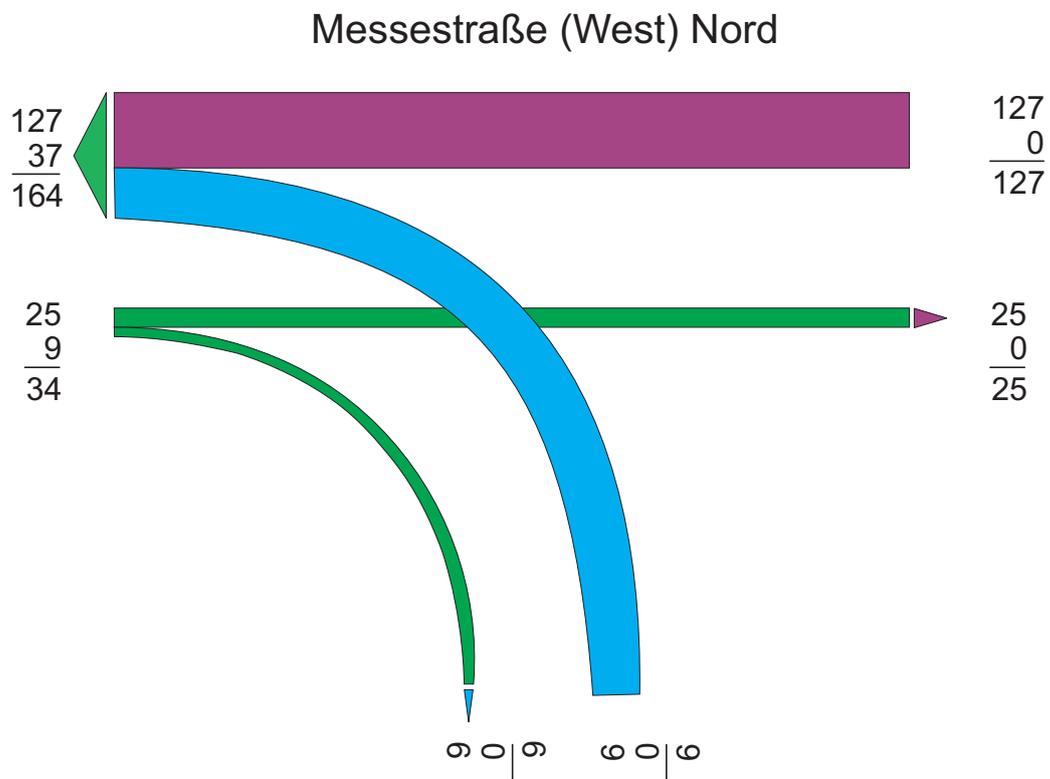
**1b - KP Messestraße (Ost) Nord/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	11	1,273	827	95	0,04	8
C	7+8	19	1,026	1754	95	0,03	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	14	87	0,5	0,5	A
		F2	73				
		F23	---				
B	nein	F23	---	11	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	11				
		F45	---				
C	nein	F45	---	51	0,3	0,3	A
		F5	32				
		F6	19				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



Lkw-Anbindung Einrichtungsmarkt

**1b - KP Messestraße (Ost) Nord/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts	
<p style="text-align: center;">Knotenverkehrsstärke: 208 Fz/h</p>	<p align="center">A-C /B Knotenpunkt: Messestraße (Ost) - N / Lkw-Anbind. XXXLutz</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: Analyse / Planung Uhrzeit: Nachm.-Sp.</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,014	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,008	---
B	4 (3)	162	903	1,000	899	0,041	---
	6 (2)	30	1158	1,000	1158	0,004	---
C	7 (2)	34	1237	1,000	1237	0,004	0,996
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,071	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	25	1,000	1800	1800	0,014	1775	0,0	A
	3	9	1,389	1600	1152	0,008	1143	0,0	A
B	4	37	1,000	899	899	0,041	862	4,2	A
	6	5	1,000	1158	1158	0,004	1153	3,1	A
C	7	5	1,000	1237	1237	0,004	1232	2,9	A
	8	127	1,000	1800	1800	0,071	1673	0,0	A
A	2+3	34	1,103	1728	1567	0,022	1533	0,0	A
B	4+6	42	1,000	924	924	0,045	882	4,1	A
C	7+8	132	1,000	1800	1800	0,073	1668	2,2	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

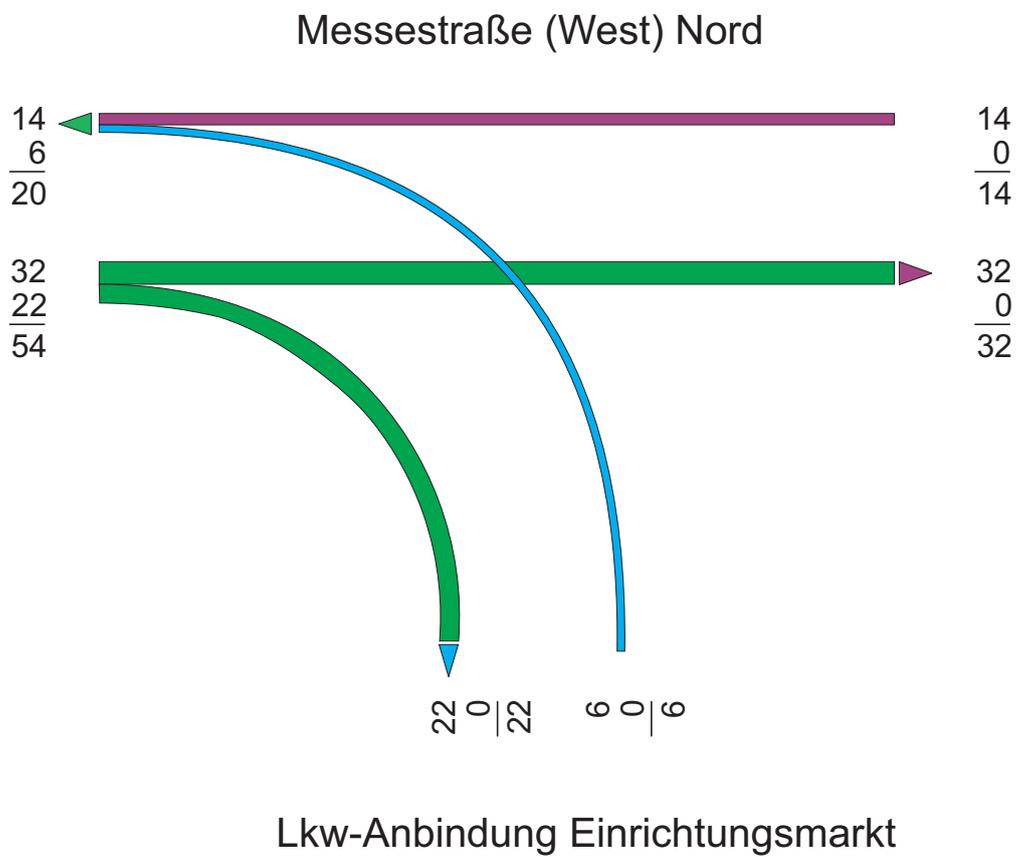
**1b - KP Messestraße (Ost) Nord/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	42	1	924	95	0,14	6
C	7+8	132	1	1800	95	0,24	6

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	127	161	1,0	1,0	A
		F2	34				
		F23	---				
B	nein	F23	---	42	0,3	0,3	A
		F3	0				
		F4	42				
		F45	---				
C	nein	F45	---	157	1,0	1,0	A
		F5	25				
		F6	132				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



**1b - KP Messestraße (Ost) Nord/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts	
<p>Knotenverkehrsstärke: 103 Fz/h</p>	<p align="center">A-C /B</p> <p>Knotenpunkt: Messestraße (Ost) - N / Lkw-Anbind. XXX Lutz</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: <i>Prognose</i> / <i>Planung</i> Uhrzeit: <i>Frühspitze</i></p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,019	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,040	---
B	4 (3)	72	1021	1,000	1016	0,009	---
	6 (2)	53	1125	1,000	1125	0,004	---
C	7 (2)	73	1183	1,000	1183	0,004	0,996
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,008	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	32	1,047	1800	1719	0,019	1687	0,0	A
	3	41	1,549	1600	1033	0,040	992	0,0	A
B	4	6	1,500	1016	678	0,009	672	5,4	A
	6	5	1,000	1125	1125	0,004	1120	3,2	A
C	7	5	1,000	1183	1183	0,004	1178	3,1	A
	8	14	1,036	1800	1738	0,008	1724	0,0	A
A	2+3	73	1,329	1664	1252	0,058	1179	0,0	A
B	4+6	11	1,273	1053	827	0,013	816	4,4	A
C	7+8	19	1,026	1800	1754	0,011	1735	2,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

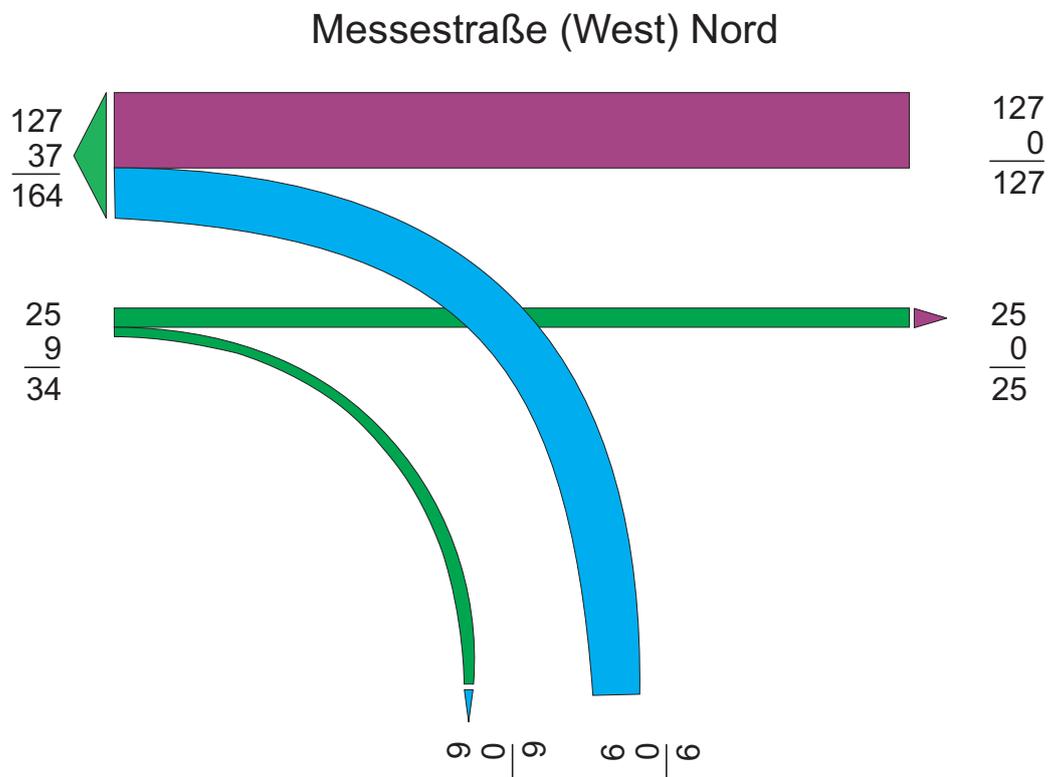
**1b - KP Messestraße (Ost) Nord/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	11	1,273	827	95	0,04	8
C	7+8	19	1,026	1754	95	0,03	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	14	87	0,5	0,5	A
		F2	73				
		F23	---				
B	nein	F23	---	11	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	11				
		F45	---				
C	nein	F45	---	51	0,3	0,3	A
		F5	32				
		F6	19				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



Lkw-Anbindung Einrichtungsmarkt

**1b - KP Messestraße (Ost) Nord/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts		
<p style="font-size: small;">Zufahrt A 2 3 Zufahrt B 4 6 Zufahrt C 7 8</p>	<p style="text-align: center;">A-C /B Knotenpunkt: Messestraße (Ost) - N /Lkw-Anbind. XXXLutz</p> <p style="text-align: center;">Verkehrsdaten: Datum: Prognose Planung Uhrzeit: Nachm.-Sp.</p> <p style="text-align: center;">Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p style="text-align: center;">Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>	
Knotenverkehrsstärke: 208 Fz/h		

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,014	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,008	---
B	4 (3)	162	903	1,000	899	0,041	---
	6 (2)	30	1158	1,000	1158	0,004	---
C	7 (2)	34	1237	1,000	1237	0,004	0,996
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,071	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs- grad x_i [-]	Kapazitäts- reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	2	25	1,000	1800	1800	0,014	1775	0,0	A
	3	9	1,389	1600	1152	0,008	1143	0,0	A
B	4	37	1,000	899	899	0,041	862	4,2	A
	6	5	1,000	1158	1158	0,004	1153	3,1	A
C	7	5	1,000	1237	1237	0,004	1232	2,9	A
	8	127	1,000	1800	1800	0,071	1673	0,0	A
A	2+3	34	1,103	1728	1567	0,022	1533	0,0	A
B	4+6	42	1,000	924	924	0,045	882	4,1	A
C	7+8	132	1,000	1800	1800	0,073	1668	2,2	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

**1b - KP Messestraße (Ost) Nord/ Lkw-Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	42	1	924	95	0,14	6
C	7+8	132	1	1800	95	0,24	6

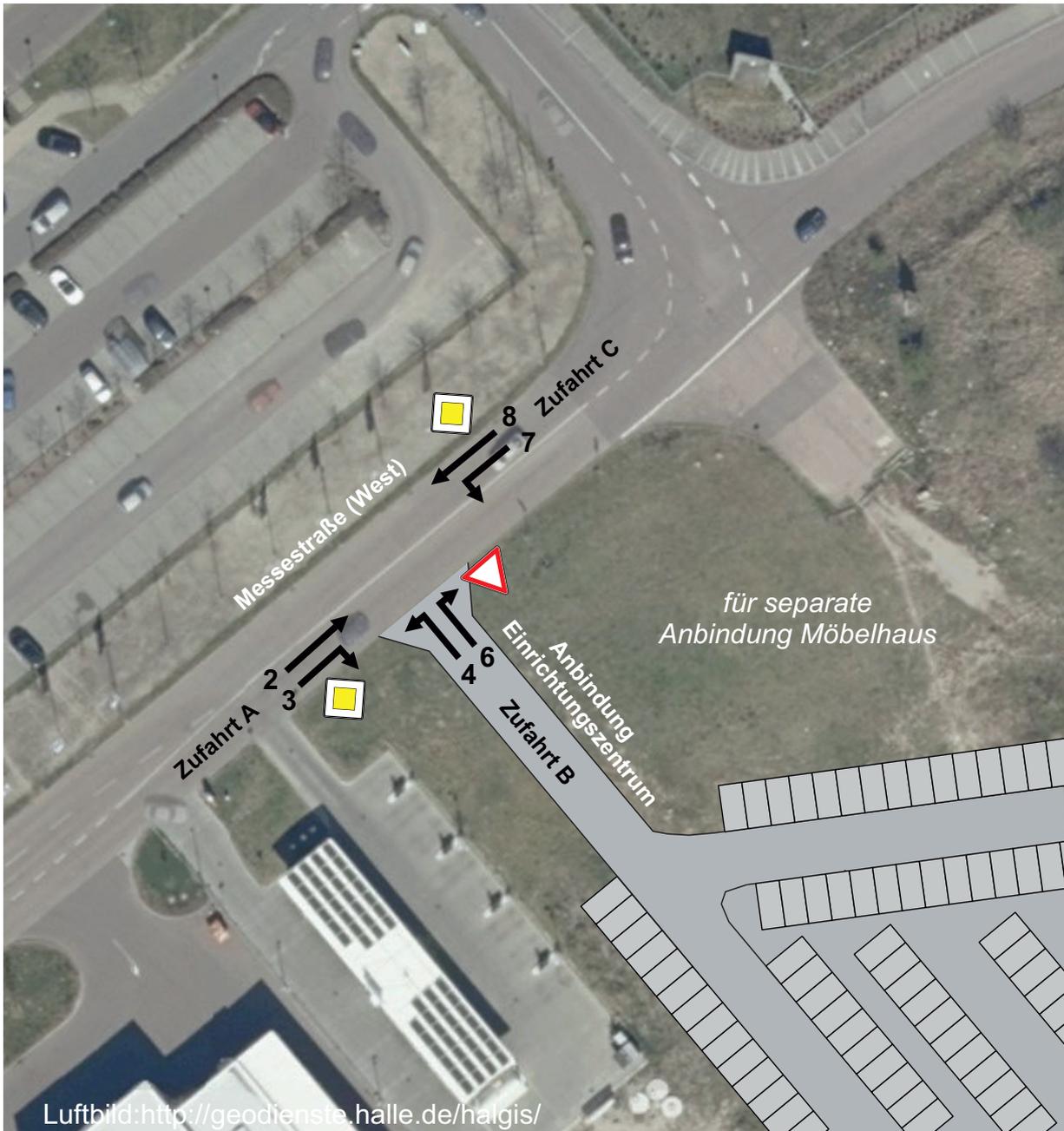
Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	127	161	1,0	1,0	A
		F2	34				
		F23	---				
B	nein	F23	---	42	0,3	0,3	A
		F3	0				
		F4	42				
		F45	---				
C	nein	F45	---	157	1,0	1,0	A
		F5	25				
		F6	132				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

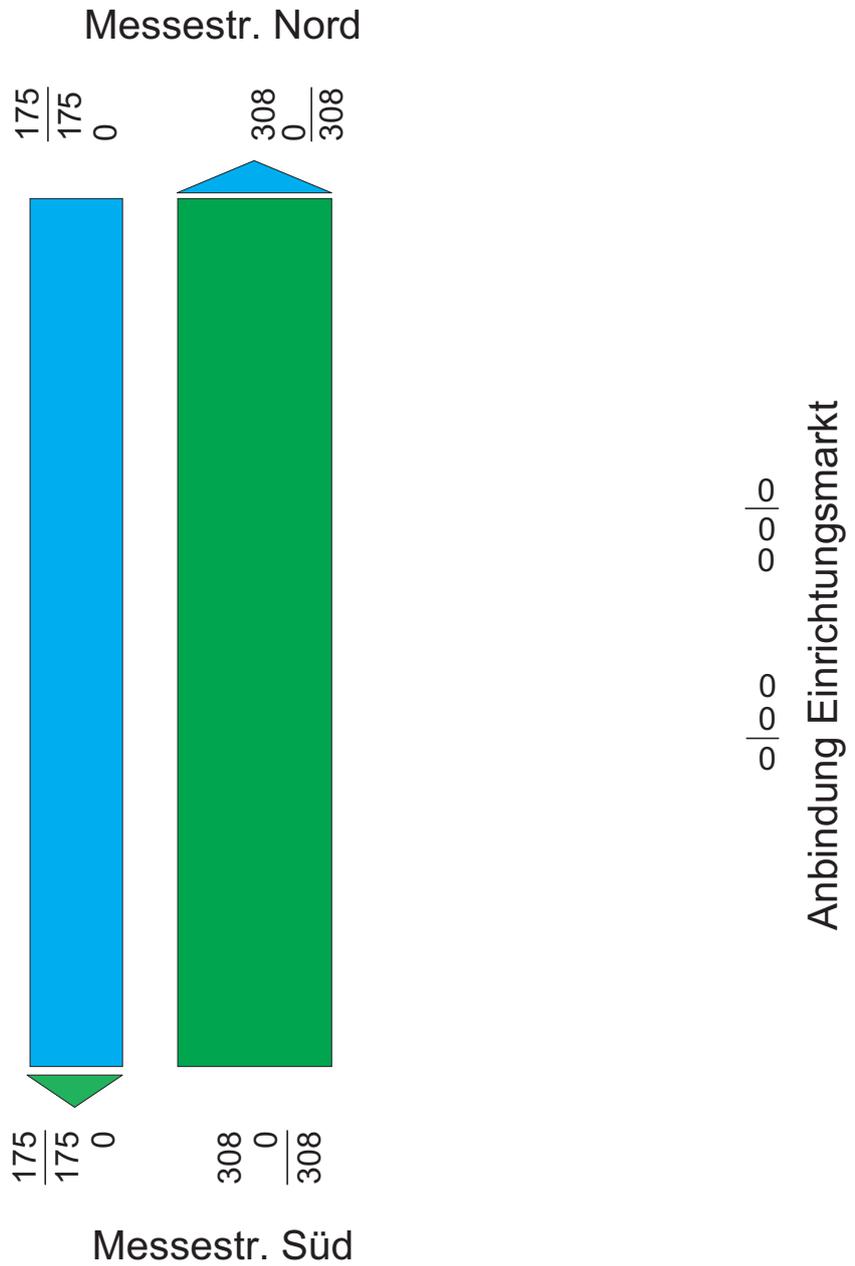
ANLAGE 3.1c

Messestr. (West)/ Anbindung Einrichtungszentrum (Variante)

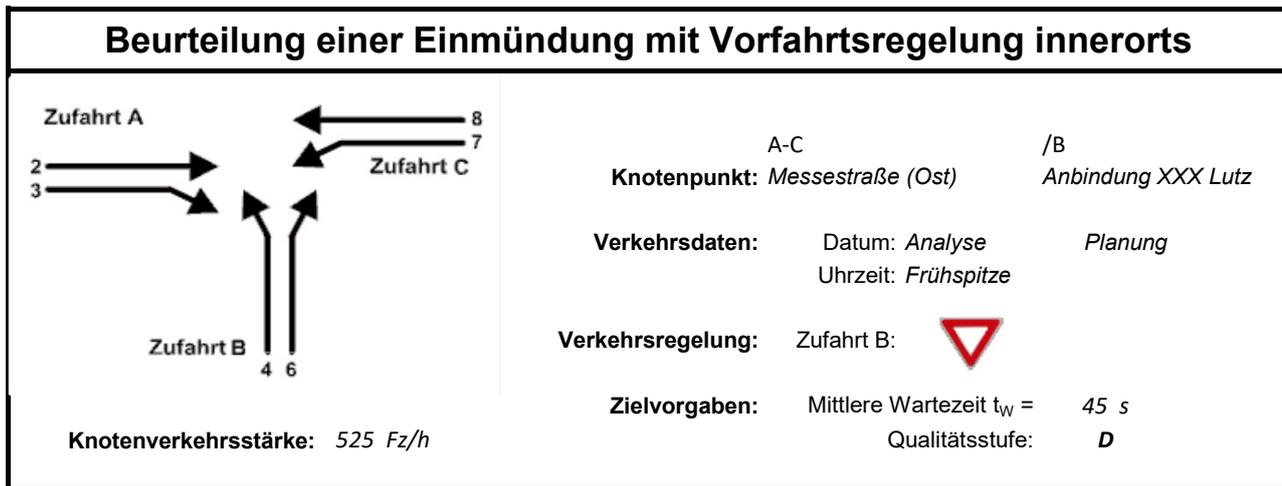
Knotendaten



Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühsspitze in Kfz/h



**1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,187	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,003	---
B	4 (3)	513	560	1,000	556	0,009	---
	6 (2)	333	799	1,000	799	0,006	---
C	7 (2)	335	878	1,000	878	0,006	0,994
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,100	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	330	1,018	1800	1768	0,187	1438	0,0	A
	3	5	1,000	1600	1600	0,003	1595	0,0	A
B	4	5	1,000	556	556	0,009	551	6,5	A
	6	5	1,000	799	799	0,006	794	4,5	A
C	7	5	1,000	878	878	0,006	873	4,1	A
	8	175	1,026	1800	1755	0,100	1580	0,0	A
A	2+3	335	1,018	1797	1765	0,190	1430	0,0	A
B	4+6	10	1,000	656	656	0,015	646	5,6	A
C	7+8	180	1,025	1800	1756	0,103	1576	2,3	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

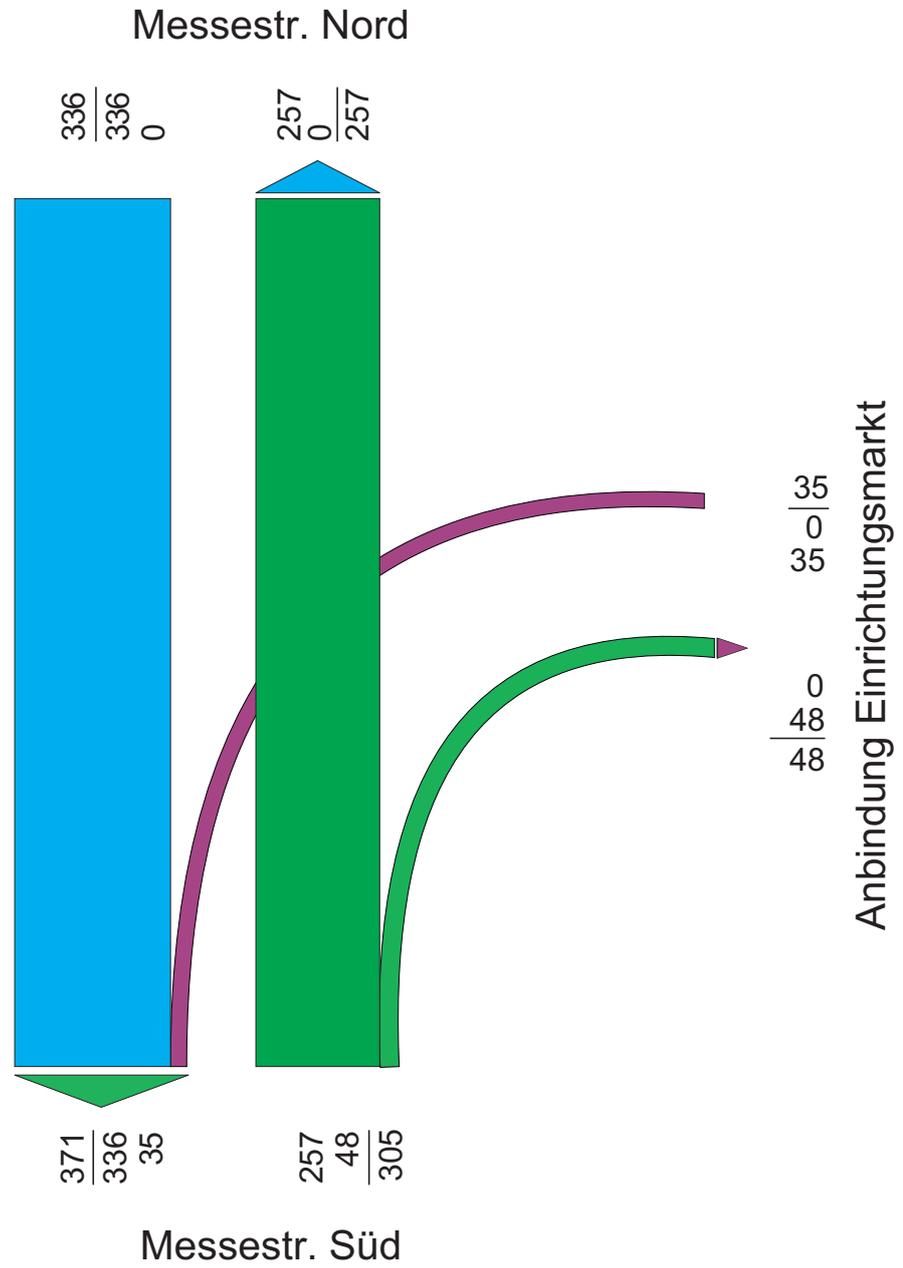
**1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	10	1	656	95	0,05	6
C	7+8	180	1,025	1756	95	0,34	7

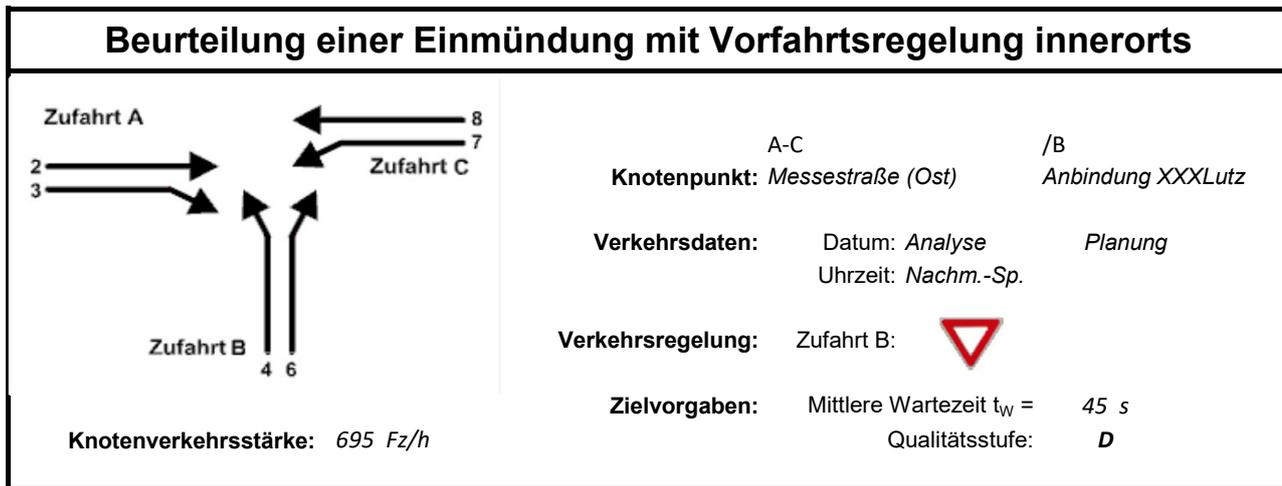
Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	175	510	4,2	4,2	A
		F2	335				
		F23	---				
B	nein	F23	---	10	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	10				
		F45	---				
C	nein	F45	---	510	4,2	4,2	A
		F5	330				
		F6	180				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,150	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,030	---
B	4 (3)	631	477	1,000	473	0,074	---
	6 (2)	290	842	1,000	842	0,006	---
C	7 (2)	314	899	1,000	899	0,006	0,993
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,189	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	266	1,017	1800	1770	0,150	1504	0,0	A
	3	48	1,000	1600	1600	0,030	1552	0,0	A
B	4	35	1,000	473	473	0,074	438	8,2	A
	6	5	1,000	842	842	0,006	837	4,3	A
C	7	5	1,000	899	899	0,006	894	4,0	A
	8	336	1,015	1800	1774	0,189	1438	0,0	A
A	2+3	314	1,014	1767	1742	0,180	1428	0,0	A
B	4+6	40	1,000	501	501	0,080	461	7,8	A
C	7+8	341	1,015	1800	1774	0,192	1433	2,5	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

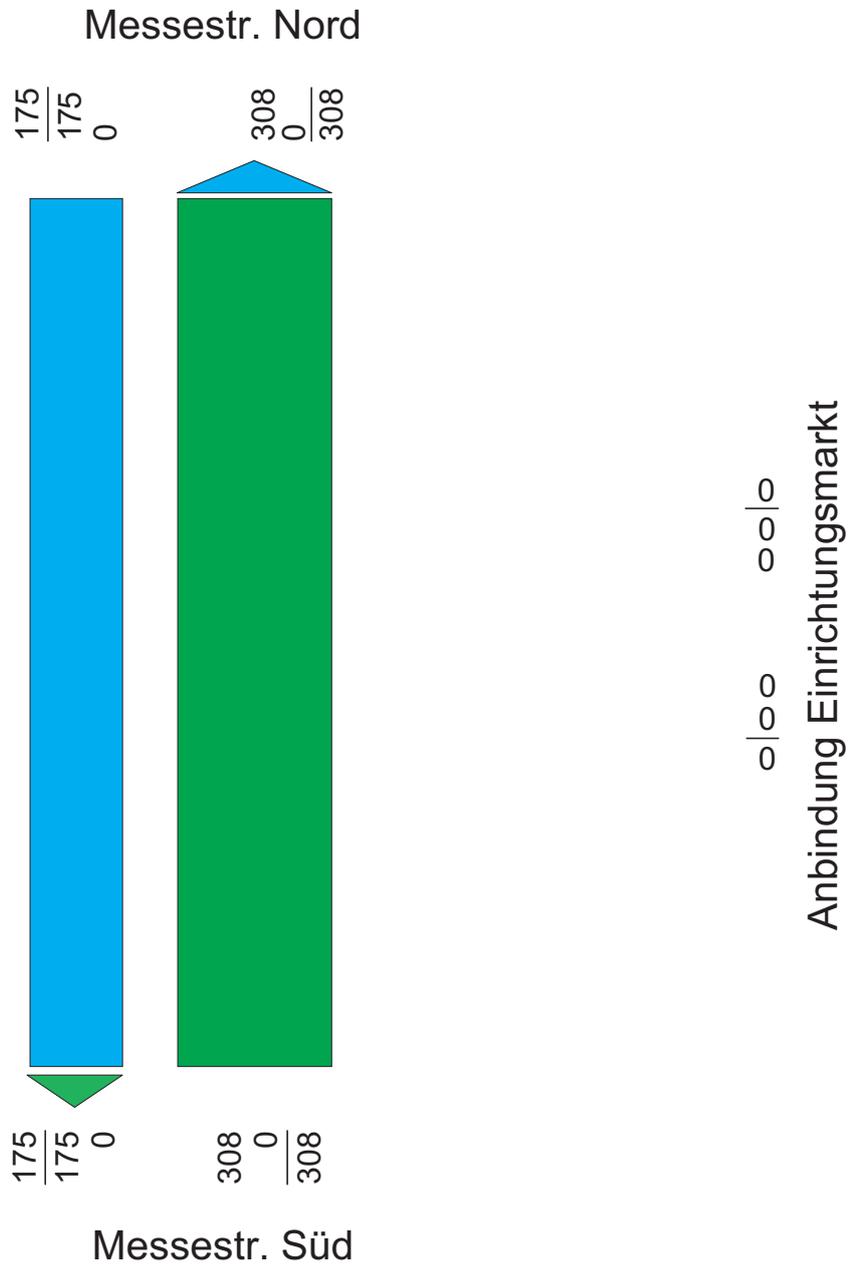
1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	40	1	501	95	0,26	6
C	7+8	341	1,015	1774	95	0,71	7

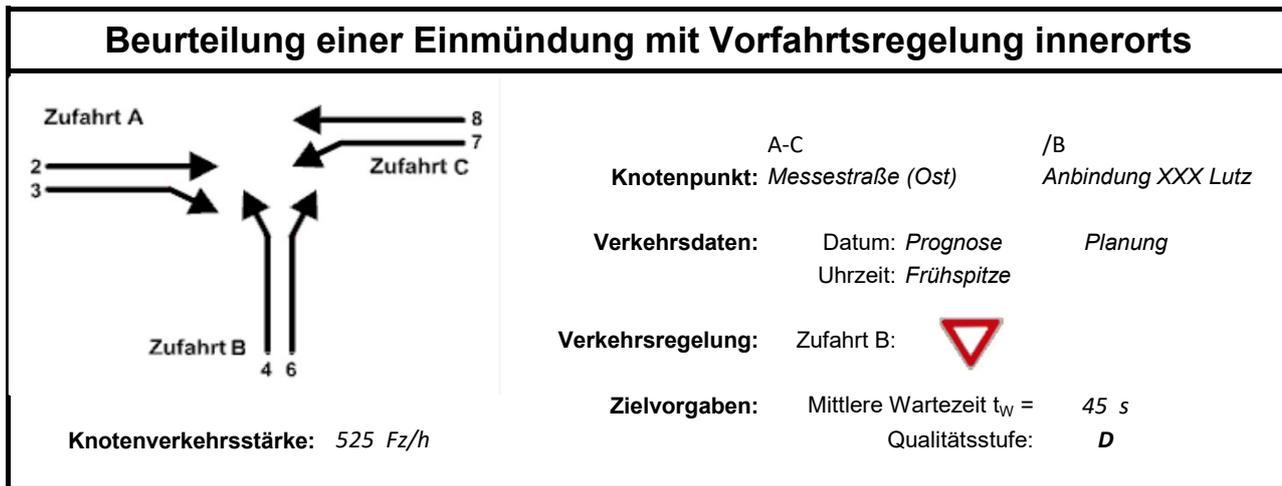
Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	336	650	5,9	5,9	B
		F2	314				
		F23	---				
B	nein	F23	---	40	0,2	0,2	A
		F3	0				
		F4	40				
		F45	---				
C	nein	F45	---	607	5,3	5,3	B
		F5	266				
		F6	341				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							B

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühsspitze in Kfz/h



**1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,187	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,003	---
B	4 (3)	513	560	1,000	556	0,009	---
	6 (2)	333	799	1,000	799	0,006	---
C	7 (2)	335	878	1,000	878	0,006	0,994
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,100	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	330	1,018	1800	1768	0,187	1438	0,0	A
	3	5	1,000	1600	1600	0,003	1595	0,0	A
B	4	5	1,000	556	556	0,009	551	6,5	A
	6	5	1,000	799	799	0,006	794	4,5	A
C	7	5	1,000	878	878	0,006	873	4,1	A
	8	175	1,026	1800	1755	0,100	1580	0,0	A
A	2+3	335	1,018	1797	1765	0,190	1430	0,0	A
B	4+6	10	1,000	656	656	0,015	646	5,6	A
C	7+8	180	1,025	1800	1756	0,103	1576	2,3	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

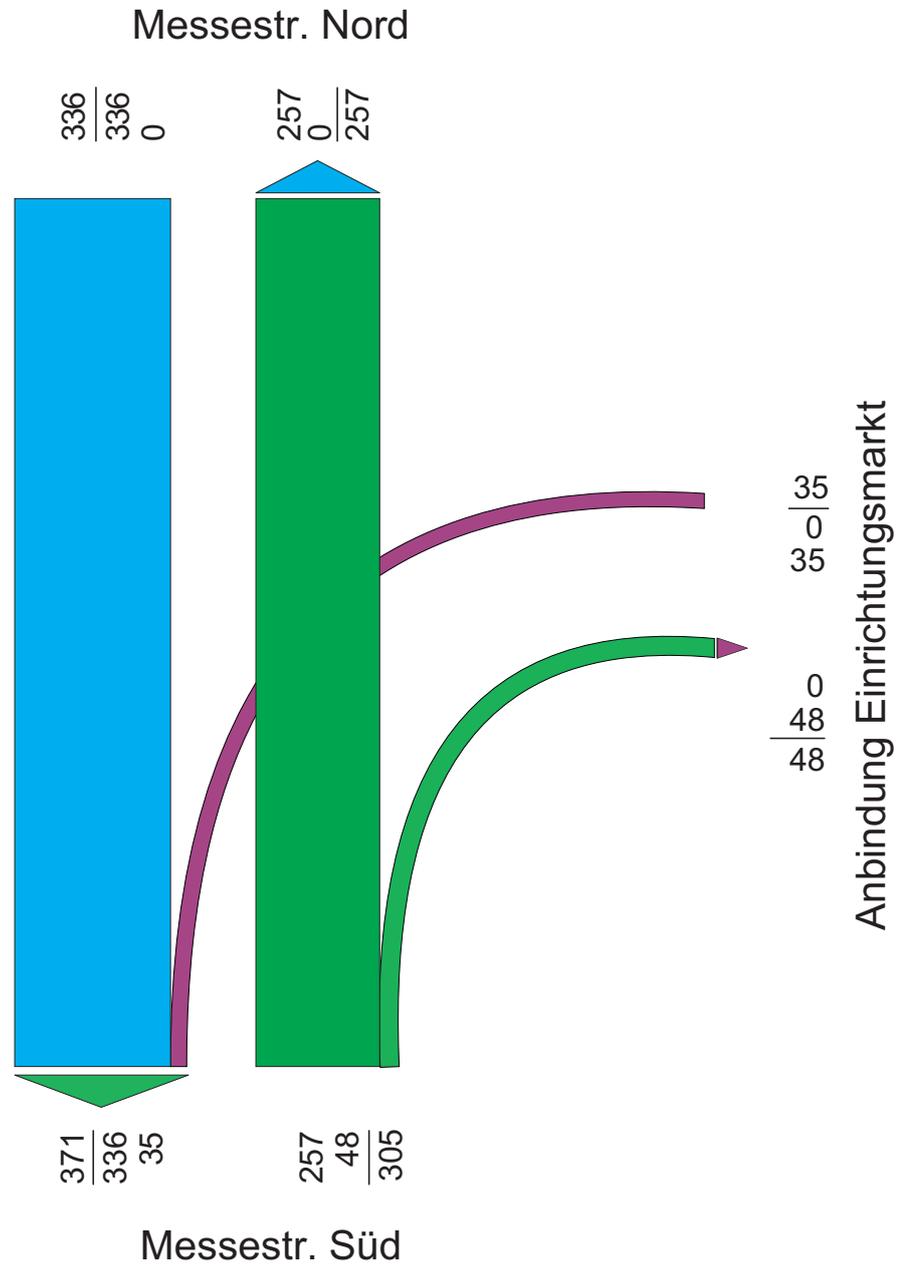
**1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	10	1	656	95	0,05	6
C	7+8	180	1,025	1756	95	0,34	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	175	510	4,2	4,2	A
		F2	335				
		F23	---				
B	nein	F23	---	10	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	10				
		F45	---				
C	nein	F45	---	510	4,2	4,2	A
		F5	330				
		F6	180				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
 Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenpunkt: A-C /B
 Messestraße (Ost) / Anbindung XXXLutz

Verkehrsdaten: Datum: Prognose / Planung
 Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: **D**

Knotenverkehrsstärke: 695 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,150	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,030	---
B	4 (3)	631	477	1,000	473	0,074	---
	6 (2)	290	842	1,000	842	0,006	---
C	7 (2)	314	899	1,000	899	0,006	0,993
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,189	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	266	1,017	1800	1770	0,150	1504	0,0	A
	3	48	1,000	1600	1600	0,030	1552	0,0	A
B	4	35	1,000	473	473	0,074	438	8,2	A
	6	5	1,000	842	842	0,006	837	4,3	A
C	7	5	1,000	899	899	0,006	894	4,0	A
	8	336	1,015	1800	1774	0,189	1438	0,0	A
A	2+3	314	1,014	1767	1742	0,180	1428	0,0	A
B	4+6	40	1,000	501	501	0,080	461	7,8	A
C	7+8	341	1,015	1800	1774	0,192	1433	2,5	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

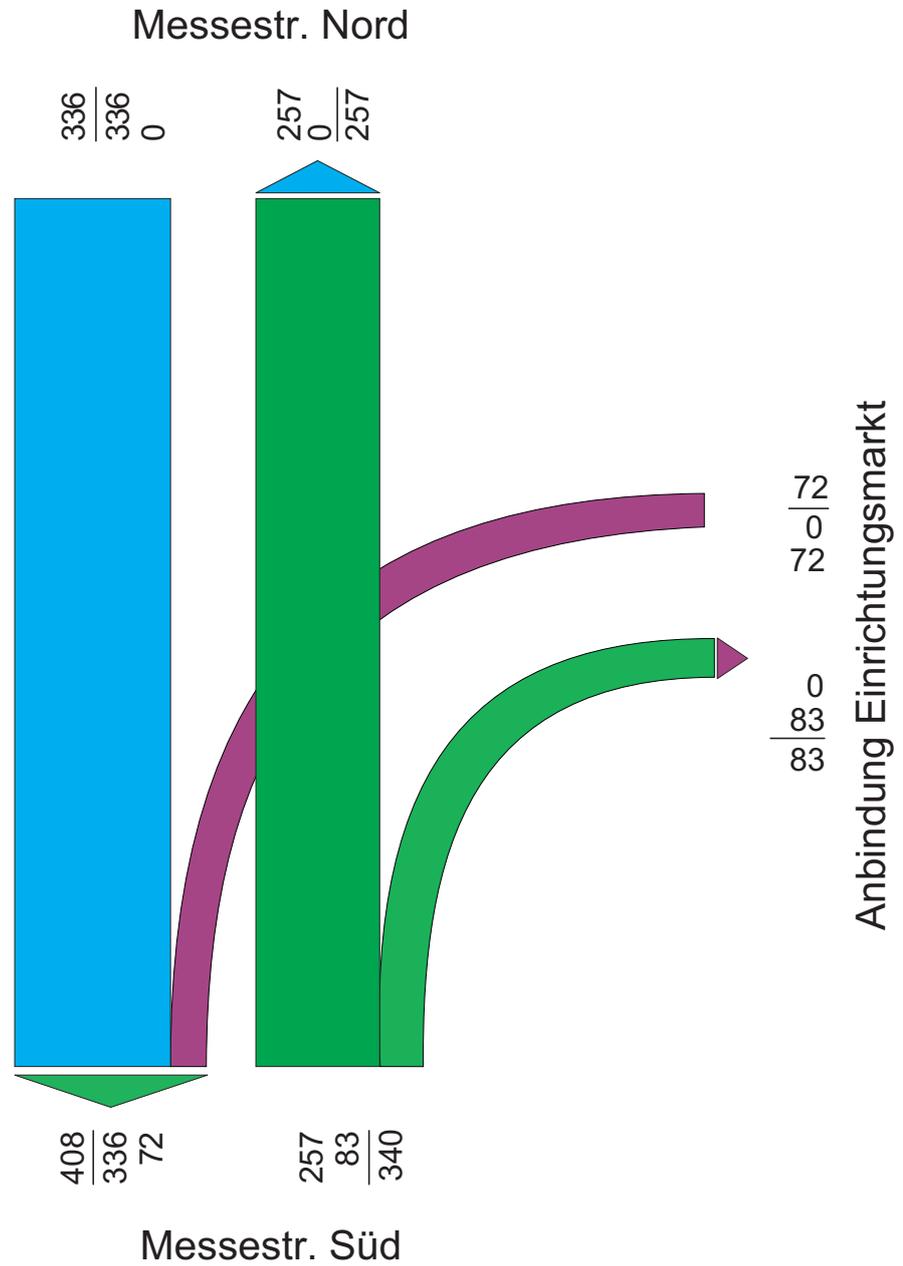
1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
 Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	40	1	501	95	0,26	6
C	7+8	341	1,015	1774	95	0,71	7

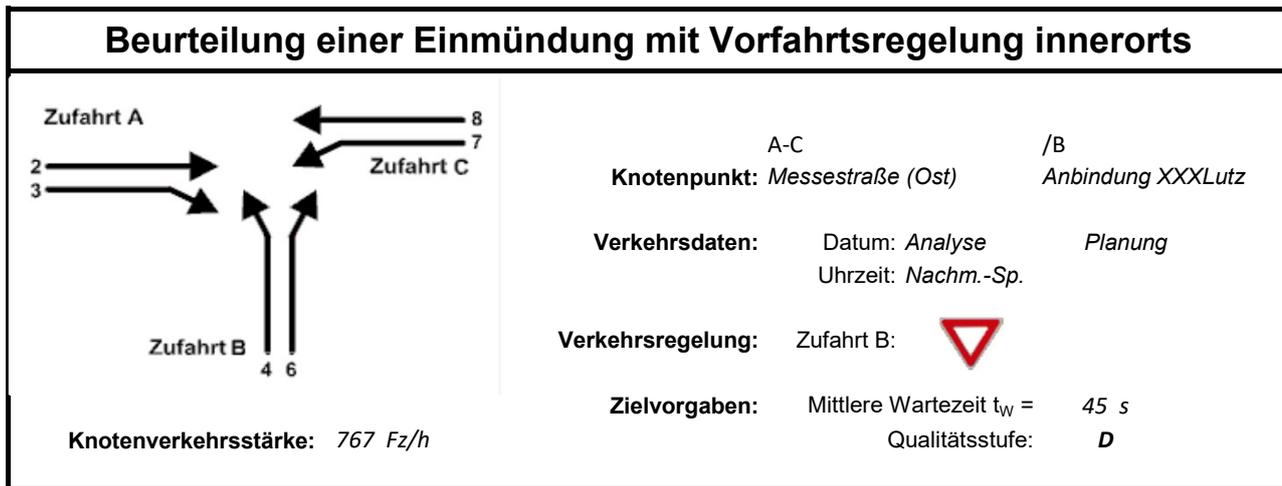
Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	336	650	5,9	5,9	B
		F2	314				
		F23	---				
B	nein	F23	---	40	0,2	0,2	A
		F3	0				
		F4	40				
		F45	---				
C	nein	F45	---	607	5,3	5,3	B
		F5	266				
		F6	341				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							B

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Analyse (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h



1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,150	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,052	---
B	4 (3)	649	465	1,000	462	0,156	---
	6 (2)	308	824	1,000	824	0,006	---
C	7 (2)	349	864	1,000	864	0,006	0,993
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,189	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	266	1,017	1800	1770	0,150	1504	0,0	A
	3	83	1,000	1600	1600	0,052	1517	0,0	A
B	4	72	1,000	462	462	0,156	390	9,2	A
	6	5	1,000	824	824	0,006	819	4,4	A
C	7	5	1,000	864	864	0,006	859	4,2	A
	8	336	1,015	1800	1774	0,189	1438	0,0	A
A	2+3	349	1,013	1749	1726	0,202	1377	0,0	A
B	4+6	77	1,000	476	476	0,162	399	9,0	A
C	7+8	341	1,015	1800	1774	0,192	1433	2,5	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

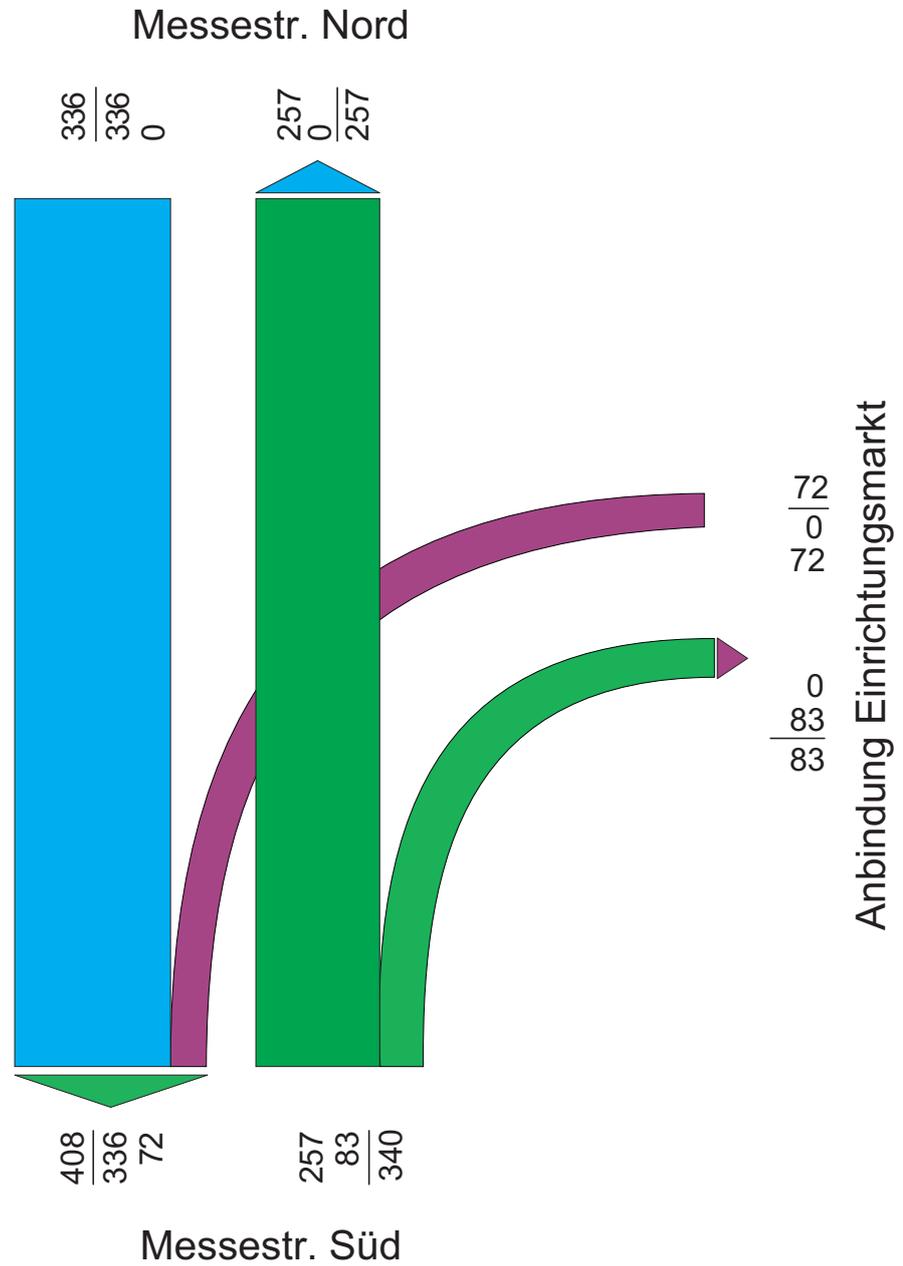
1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	77	1	476	95	0,58	6
C	7+8	341	1,015	1774	95	0,71	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	336	685	6,3	6,3	B
		F2	349				
		F23	---				
B	nein	F23	---	77	0,5	0,5	A
		F3	0				
		F4	77				
		F45	---				
C	nein	F45	---	607	5,3	5,3	B
		F5	266				
		F6	341				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							B

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h



1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
 Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 767 Fz/h

A-C /B
 Knotenpunkt: Messestraße (Ost) / Anbindung XXXLutz

Verkehrsdaten: Datum: Prognose Planung
 Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,150	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,052	---
B	4 (3)	649	465	1,000	462	0,156	---
	6 (2)	308	824	1,000	824	0,006	---
C	7 (2)	349	864	1,000	864	0,006	0,993
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,189	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	266	1,017	1800	1770	0,150	1504	0,0	A
	3	83	1,000	1600	1600	0,052	1517	0,0	A
B	4	72	1,000	462	462	0,156	390	9,2	A
	6	5	1,000	824	824	0,006	819	4,4	A
C	7	5	1,000	864	864	0,006	859	4,2	A
	8	336	1,015	1800	1774	0,189	1438	0,0	A
A	2+3	349	1,013	1749	1726	0,202	1377	0,0	A
B	4+6	77	1,000	476	476	0,162	399	9,0	A
C	7+8	341	1,015	1800	1774	0,192	1433	2,5	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

1c - KP Messestraße (Ost)/ Anbindung Einrichtungszentrum
 Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	77	1	501	95	0,54	6
C	7+8	341	1,015	1774	95	0,71	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	336	685	6,3	6,3	B
		F2	349				
		F23	---				
B	nein	F23	---	77	0,5	0,5	A
		F3	0				
		F4	77				
		F45	---				
C	nein	F45	---	607	5,3	5,3	B
		F5	266				
		F6	341				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							B

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

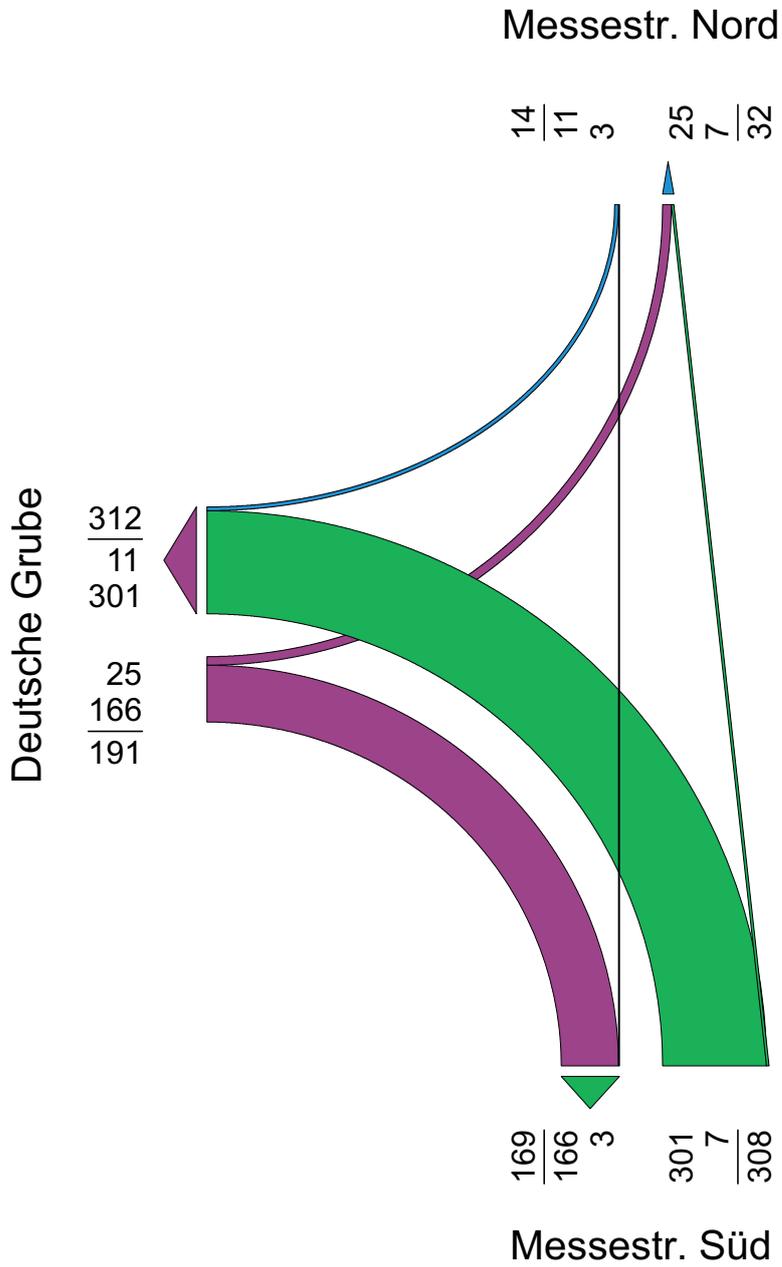
ANLAGE 3.2

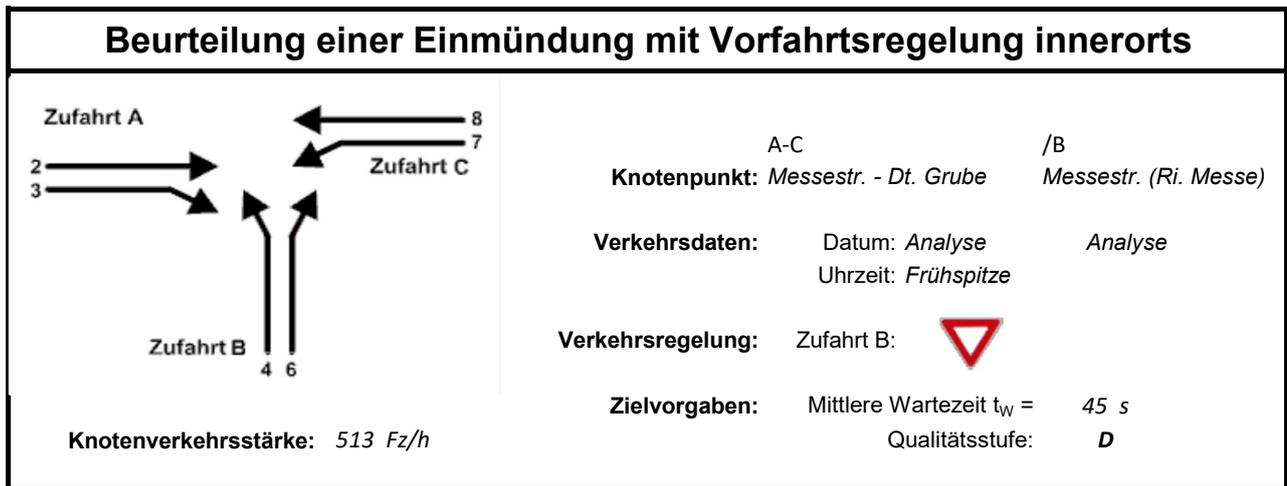
Messestraße (West)/ Deutsche Grube

Knotendaten



Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h





Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,168	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,004	---
B	4 (3)	496	573	1,000	555	0,005	---
	6 (2)	305	827	1,000	827	0,014	---
C	7 (2)	308	905	1,000	905	0,029	0,968
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,093	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

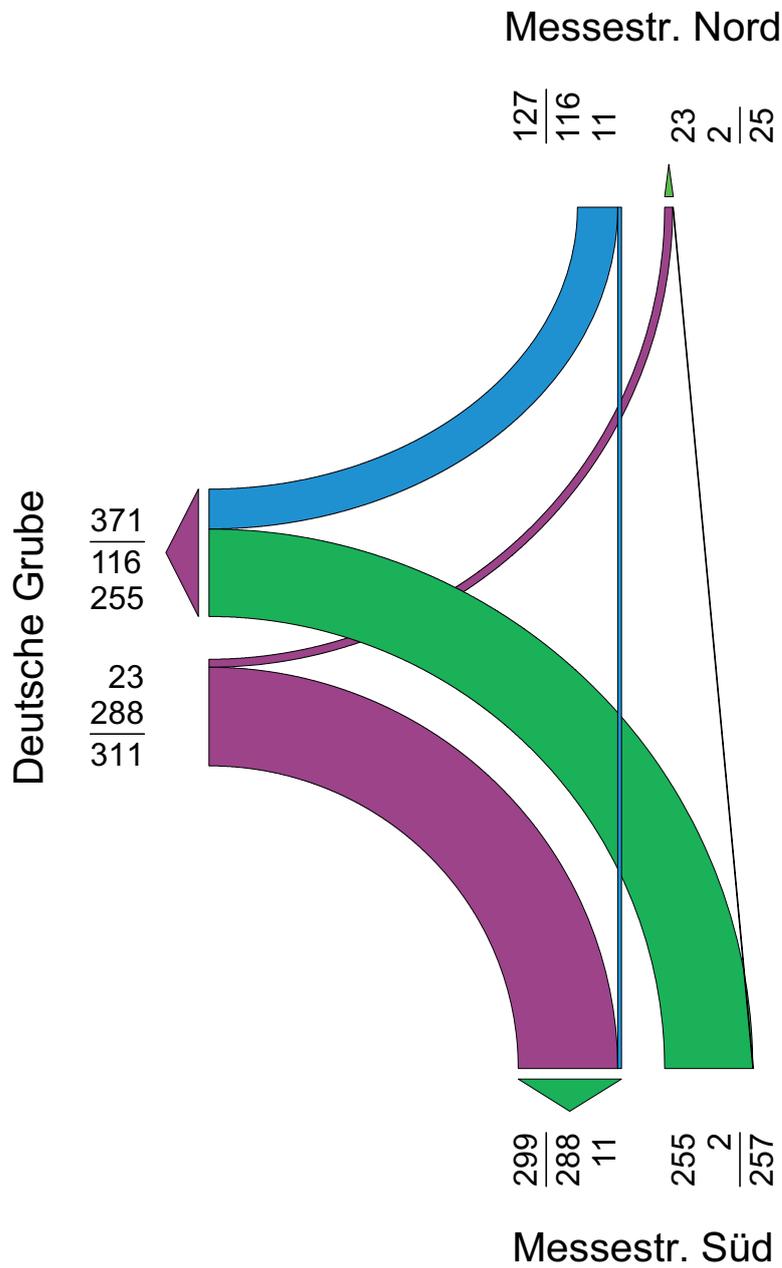
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	301	1,007	1800	1788	0,168	1487	0,0	A
	3	7	1,000	1600	1600	0,004	1593	0,0	A
B	4	3	1,000	555	555	0,005	552	6,5	A
	6	11	1,045	827	791	0,014	780	4,6	A
C	7	25	1,060	905	854	0,029	829	4,3	A
	8	166	1,009	1800	1784	0,093	1618	0,0	A
A	2+3	308	1,006	1795	1783	0,173	1475	0,0	A
B	4+6	14	1,036	751	725	0,019	711	5,1	A
C	7+8	191	1,016	1800	1772	0,108	1581	2,3	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	14	1,036	725	95	0,06	7
C	7+8	191	1,016	1772	85	0,23	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F1	166	474	3,8	3,8	A
		F2	308				
		F23	---				
B	nein	F23	---	14	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	14				
		F45	---				
C	nein	F45	---	492	4,0	4,0	A
		F5	301				
		F6	191				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 695 Fz/h

Knotenpunkt: A-C / B
Messestr. - Dt. Grube / Messestr. (Ri. Messe)

Verkehrsdaten: Datum: Analyse / Analyse
Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,142	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	---
B	4 (3)	567	520	1,000	505	0,022	---
	6 (2)	256	878	1,000	878	0,132	---
C	7 (2)	257	959	1,000	959	0,024	0,971
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,160	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

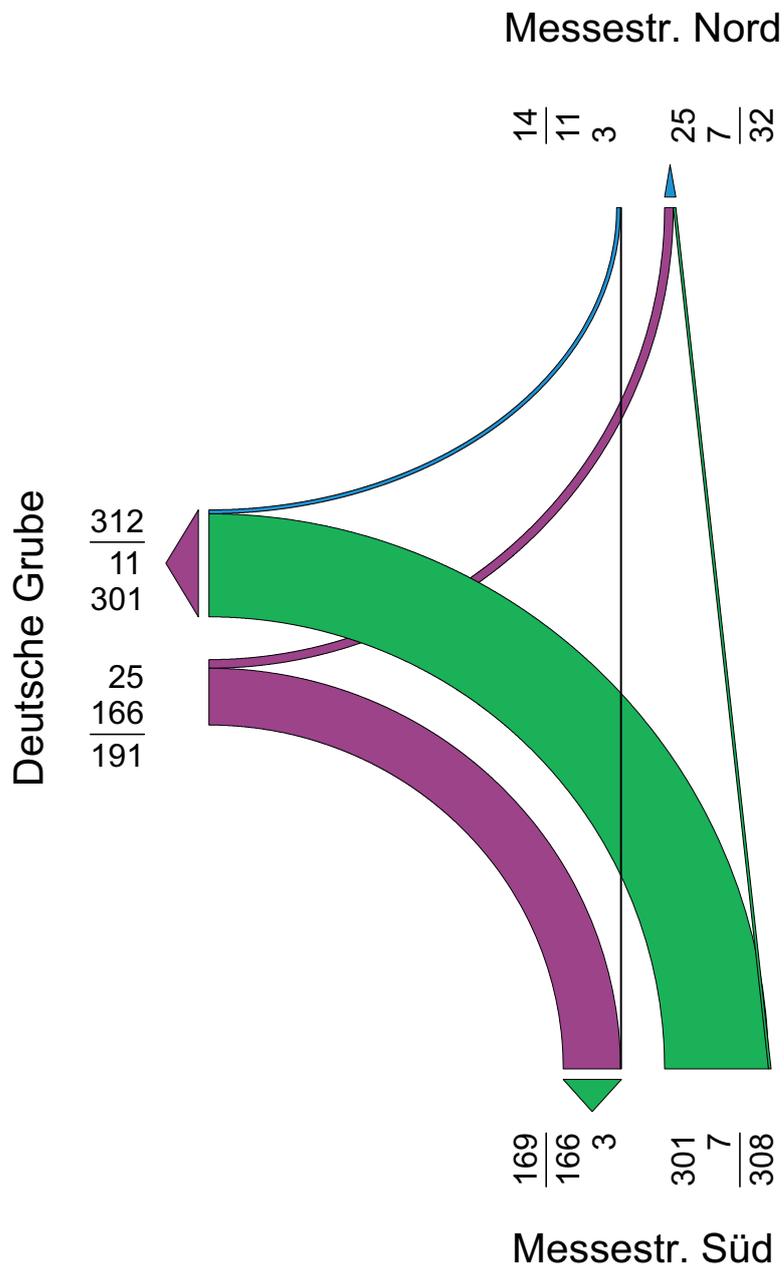
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	255	1,002	1800	1796	0,142	1541	0,0	A
	3	2	1,000	1600	1600	0,001	1598	0,0	A
B	4	11	1,000	505	505	0,022	494	7,3	A
	6	116	1,000	878	878	0,132	762	4,7	A
C	7	23	1,000	959	959	0,024	936	3,8	A
	8	288	1,002	1800	1797	0,160	1509	0,0	A
A	2+3	257	1,002	1798	1795	0,143	1538	0,0	A
B	4+6	127	1,000	825	825	0,154	698	5,2	A
C	7+8	311	1,002	1800	1797	0,173	1486	2,4	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

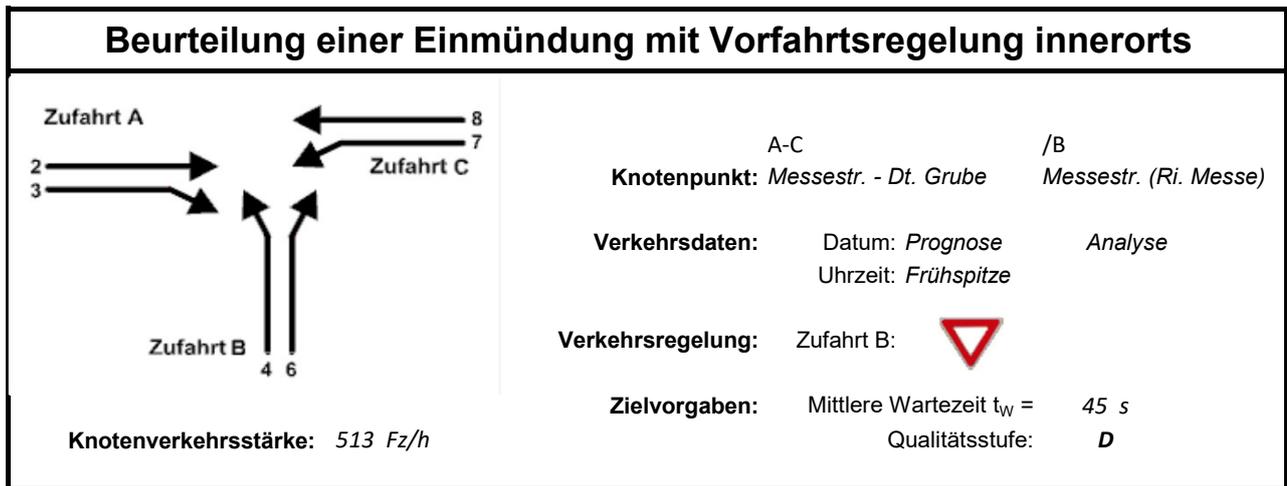
Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	127	1	825	95	0,54	6
C	7+8	311	1,002	1797	85	0,40	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F1	288	545	4,6	4,6	A
		F2	257				
		F23	---				
B	nein	F23	---	127	0,8	0,8	A
		F3	0				
		F4	127				
		F45	---				
C	nein	F45	---	566	4,8	4,8	A
		F5	255				
		F6	311				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h





Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,168	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,004	---
B	4 (3)	496	573	1,000	555	0,005	---
	6 (2)	305	827	1,000	827	0,014	---
C	7 (2)	308	905	1,000	905	0,029	0,968
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,093	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

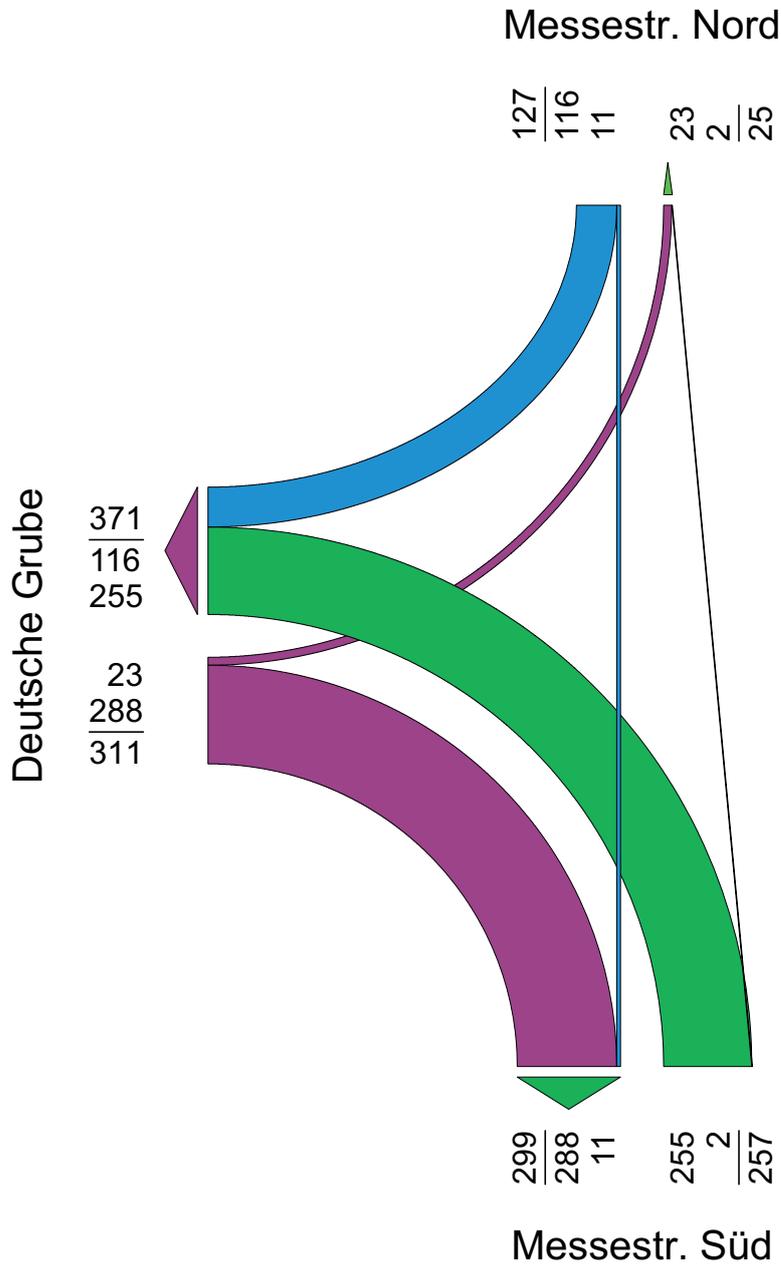
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	301	1,007	1800	1788	0,168	1487	0,0	A
	3	7	1,000	1600	1600	0,004	1593	0,0	A
B	4	3	1,000	555	555	0,005	552	6,5	A
	6	11	1,045	827	791	0,014	780	4,6	A
C	7	25	1,060	905	854	0,029	829	4,3	A
	8	166	1,009	1800	1784	0,093	1618	0,0	A
A	2+3	308	1,006	1795	1783	0,173	1475	0,0	A
B	4+6	14	1,036	751	725	0,019	711	5,1	A
C	7+8	191	1,016	1800	1772	0,108	1581	2,3	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	14	1,036	725	95	0,06	7
C	7+8	191	1,016	1772	85	0,23	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F1	166	474	3,8	3,8	A
		F2	308				
		F23	---				
B	nein	F23	---	14	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	14				
		F45	---				
C	nein	F45	---	492	4,0	4,0	A
		F5	301				
		F6	191				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 695 Fz/h

A-C /B
Knotenpunkt: Messestr. - Dt. Grube / Messestr. (Ri. Messe)

Verkehrsdaten: Datum: Prognose Analyse
 Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,142	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	---
B	4 (3)	567	520	1,000	505	0,022	---
	6 (2)	256	878	1,000	878	0,132	---
C	7 (2)	257	959	1,000	959	0,024	0,971
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,160	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	255	1,002	1800	1796	0,142	1541	0,0	A
	3	2	1,000	1600	1600	0,001	1598	0,0	A
B	4	11	1,000	505	505	0,022	494	7,3	A
	6	116	1,000	878	878	0,132	762	4,7	A
C	7	23	1,000	959	959	0,024	936	3,8	A
	8	288	1,002	1800	1797	0,160	1509	0,0	A
A	2+3	257	1,002	1798	1795	0,143	1538	0,0	A
B	4+6	127	1,000	825	825	0,154	698	5,2	A
C	7+8	311	1,002	1800	1797	0,173	1486	2,4	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	127	1	825	95	0,54	6
C	7+8	311	1,002	1797	85	0,40	7

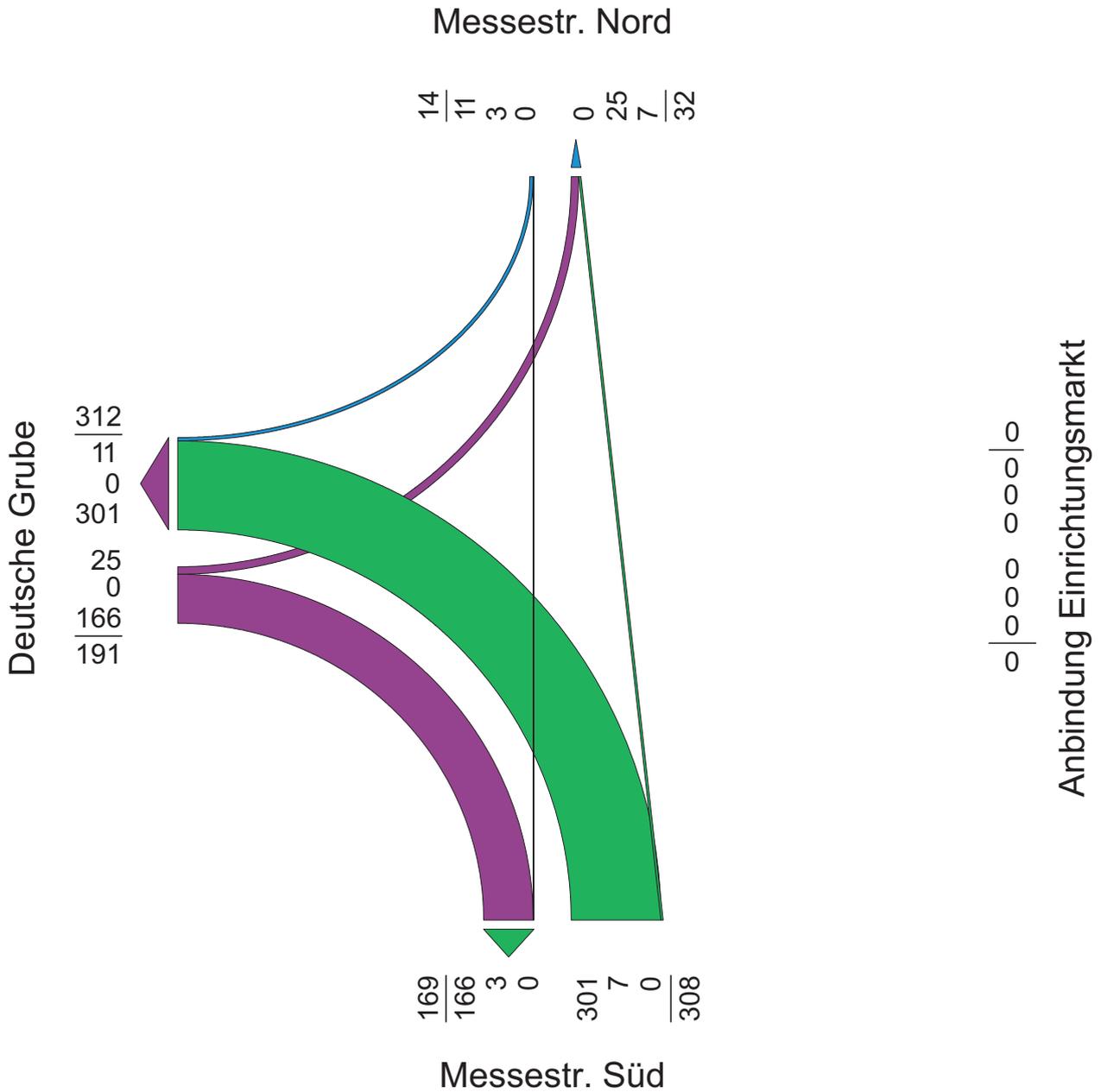
Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F1	288	545	4,6	4,6	A
		F2	257				
		F23	---				
B	nein	F23	---	127	0,8	0,8	A
		F3	0				
		F4	127				
		F45	---				
C	nein	F45	---	566	4,8	4,8	A
		F5	255				
		F6	311				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

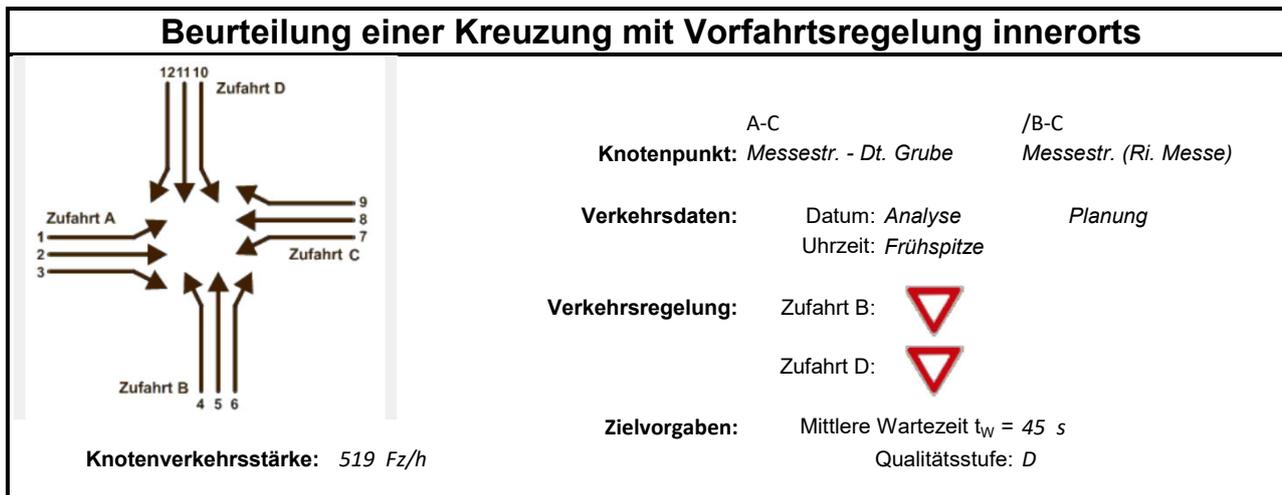
Knotendaten



Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	14	1265	1,000	1265	0,239	0,759	0,759
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,004	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	1,000	---
B	4 (4)	485	581	1,000	378	0,003	---	---
	5 (3)	324	693	1,000	526	0,002	0,998	0,758
	6 (2)	8	1189	1,000	1189	0,001	0,999	---
C	7 (2)	8	1274	1,000	1274	0,001	0,999	0,759
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,002	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,007	1,000	---
D	10 (4)	320	728	1,000	551	0,048	---	---
	11 (3)	319	698	1,000	530	0,002	0,998	0,758
	12 (2)	9	1188	1,000	1188	0,141	0,859	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	301	1,007	1265	1257	0,239	956	3,8	A
	2	7	1,000	1800	1800	0,004	1793	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	1	1,000	378	378	0,003	377	9,5	A
	5	1	1,000	526	526	0,002	525	6,9	A
	6	1	1,000	1189	1189	0,001	1188	3,0	A
C	7	1	1,000	1274	1274	0,001	1273	2,8	A
	8	3	1,000	1800	1800	0,002	1797	0,0	A
	9	11	1,045	1600	1530	0,007	1519	0,0	A
D	10	25	1,060	551	520	0,048	495	7,3	A
	11	1	1,000	530	530	0,002	529	6,8	A
	12	166	1,009	1188	1177	0,141	1011	3,6	A
A	1+2+3	309	1,006	1293	1285	0,241	976	3,7	A
B	4+5+6	3	1,000	557	557	0,005	554	6,5	A
C	7+8+9	15	1,033	1800	1742	0,009	1727	2,1	A
D	10+11+12	192	1,016	1021	1005	0,191	813	4,4	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									A

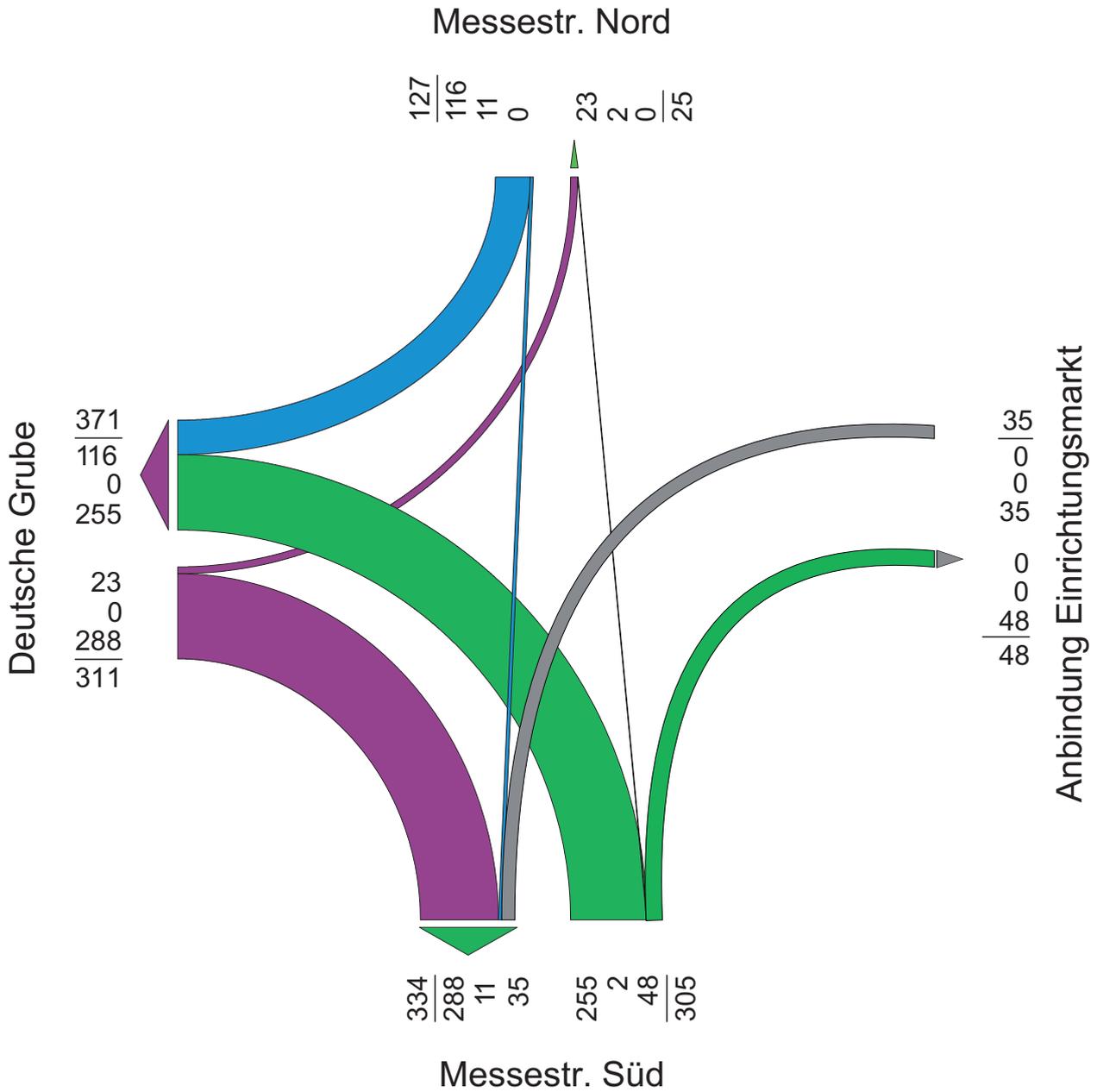
**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	309	1,006	1285	95	0,95	7
B	4+5+6	3	1	557	95	0,02	6
C	7+8+9	15	1,033	1742	95	0,03	7
D	10+11+12	192	1,016	1005	95	0,71	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	---	---	---	2,2	A
		F1	3	312	2,2		
		F2	309				
		F23	---				
B	nein	F23	---			---	---
		F3	1	4	0,0		
		F4	3				
		F45	---				
C	nein	F45	---			---	---
		F5	7	22	0,1		
		F6	15				
		F67	---				
D	nein	F67	---			---	---
		F7	1	193	1,3		
		F8	192				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenpunkt: Messestr. - Dt. Grube /B-C
Messestr. (Ri. Messe)

Verkehrsdaten: Datum: Analyse /Planung
Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
Zufahrt D:

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

Knotenverkehrsstärke: 782 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	127	1113	1,000	1113	0,230	0,763	0,762
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,001	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,030	1,000	---
B	4 (4)	640	471	1,000	265	0,132	---	---
	5 (3)	409	615	1,000	469	0,002	0,998	0,761
	6 (2)	26	1162	1,000	1162	0,001	0,999	---
C	7 (2)	50	1215	1,000	1215	0,001	0,999	0,762
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,006	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,073	1,000	---
D	10 (4)	353	696	1,000	529	0,043	---	---
	11 (3)	375	645	1,000	491	0,002	0,998	0,761
	12 (2)	69	1103	1,000	1103	0,262	0,738	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	255	1,002	1113	1110	0,230	855	4,2	A
	2	2	1,000	1800	1800	0,001	1798	0,0	A
	3	48	1,000	1600	1600	0,030	1552	0,0	A
B	4	35	1,000	265	265	0,132	230	15,7	B
	5	1	1,000	469	469	0,002	468	7,7	A
	6	1	1,000	1162	1162	0,001	1161	3,1	A
C	7	1	1,000	1215	1215	0,001	1214	3,0	A
	8	11	1,000	1800	1800	0,006	1789	0,0	A
	9	116	1,000	1600	1600	0,073	1484	0,0	A
D	10	23	1,000	529	529	0,043	506	7,1	A
	11	1	1,000	491	491	0,002	490	7,3	A
	12	288	1,002	1103	1101	0,262	813	4,4	A
A	1+2+3	305	1,002	1289	1287	0,237	982	3,7	A
B	4+5+6	37	1,000	274	274	0,135	237	15,2	B
C	7+8+9	128	1,000	1800	1800	0,071	1672	2,2	A
D	10+11+12	312	1,002	1018	1016	0,307	704	5,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									B

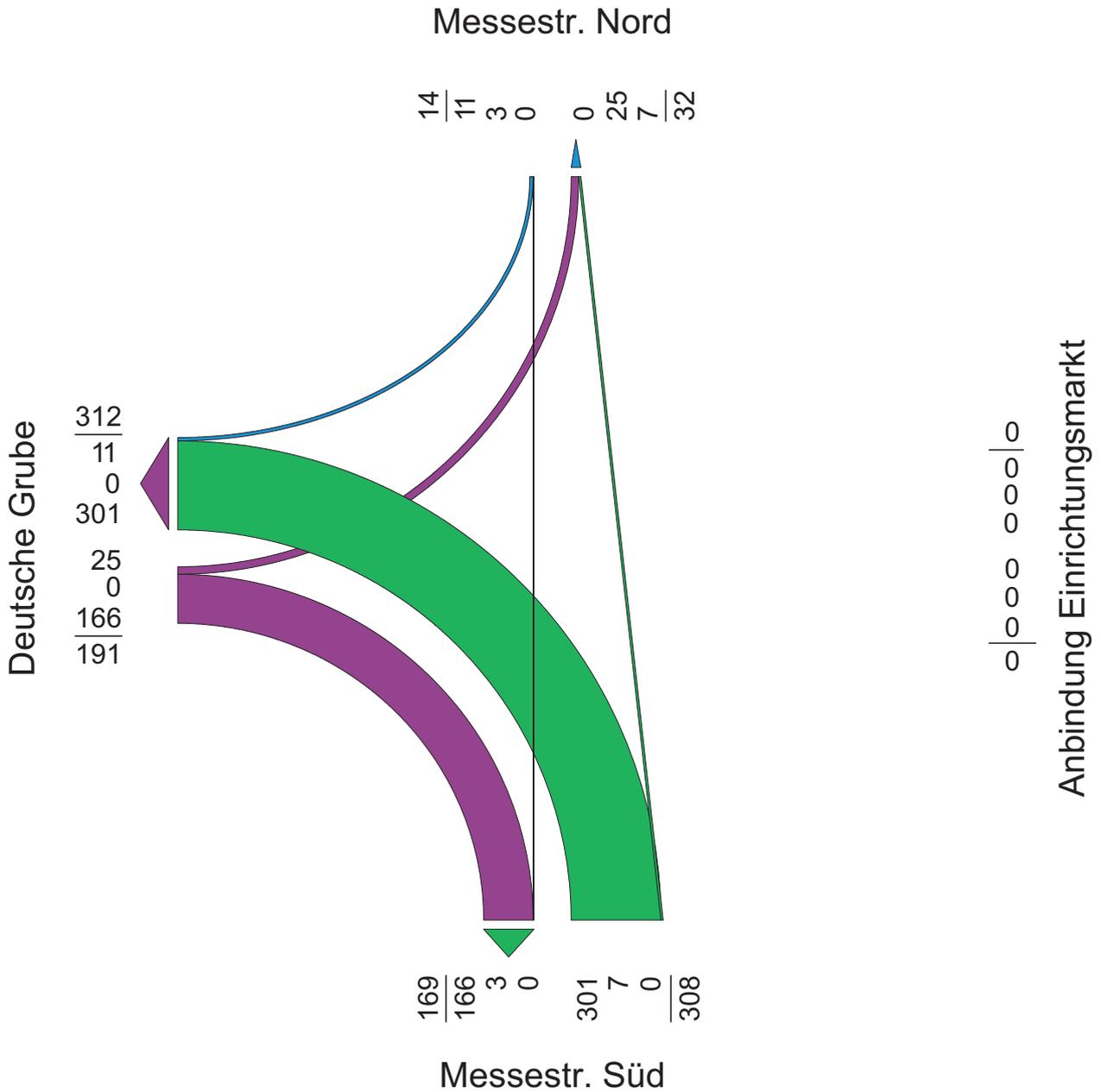
**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Stauraubemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	305	1,001	1287	95	0,93	7
B	4+5+6	37	1	274	95	0,47	6
C	7+8+9	128	1	1800	95	0,23	6
D	10+11+12	312	1,002	1016	95	1,32	13

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	---	---	---	2,3	A
		F1	11	316	2,3		
		F2	305				
		F23	---				
B	nein	F23	---			---	---
		F3	1	38	0,2		
		F4	37				
		F45	---				
C	nein	F45	---			---	---
		F5	2	130	0,8		
		F6	128				
		F67	---				
D	nein	F67	---			---	---
		F7	1	313	2,2		
		F8	312				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme					
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV	
A	R11	---	---	---	
B	R2	---	---	---	
C	R5	---	---	---	
D	R8	---	---	---	
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}					---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 519 Fz/h

A-C /B-C
Knotenpunkt: Messestr. - Dt. Grube / Messestr. (Ri. Messe)

Verkehrsdaten: Datum: Prognose / Planung
 Uhrzeit: Frühspitze

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

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

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	14	1265	1,000	1265	0,239	0,759	0,759
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,004	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	1,000	---
B	4 (4)	485	581	1,000	378	0,003	---	---
	5 (3)	324	693	1,000	526	0,002	0,998	0,758
	6 (2)	8	1189	1,000	1189	0,001	0,999	---
C	7 (2)	8	1274	1,000	1274	0,001	0,999	0,759
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,002	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,007	1,000	---
D	10 (4)	320	728	1,000	551	0,048	---	---
	11 (3)	319	698	1,000	530	0,002	0,998	0,758
	12 (2)	9	1188	1,000	1188	0,141	0,859	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	301	1,007	1265	1257	0,239	956	3,8	A
	2	7	1,000	1800	1800	0,004	1793	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	1	1,000	378	378	0,003	377	9,5	A
	5	1	1,000	526	526	0,002	525	6,9	A
	6	1	1,000	1189	1189	0,001	1188	3,0	A
C	7	1	1,000	1274	1274	0,001	1273	2,8	A
	8	3	1,000	1800	1800	0,002	1797	0,0	A
	9	11	1,045	1600	1530	0,007	1519	0,0	A
D	10	25	1,060	551	520	0,048	495	7,3	A
	11	1	1,000	530	530	0,002	529	6,8	A
	12	166	1,009	1188	1177	0,141	1011	3,6	A
A	1+2+3	309	1,006	1293	1285	0,241	976	3,7	A
B	4+5+6	3	1,000	557	557	0,005	554	6,5	A
C	7+8+9	15	1,033	1800	1742	0,009	1727	2,1	A
D	10+11+12	192	1,016	1021	1005	0,191	813	4,4	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

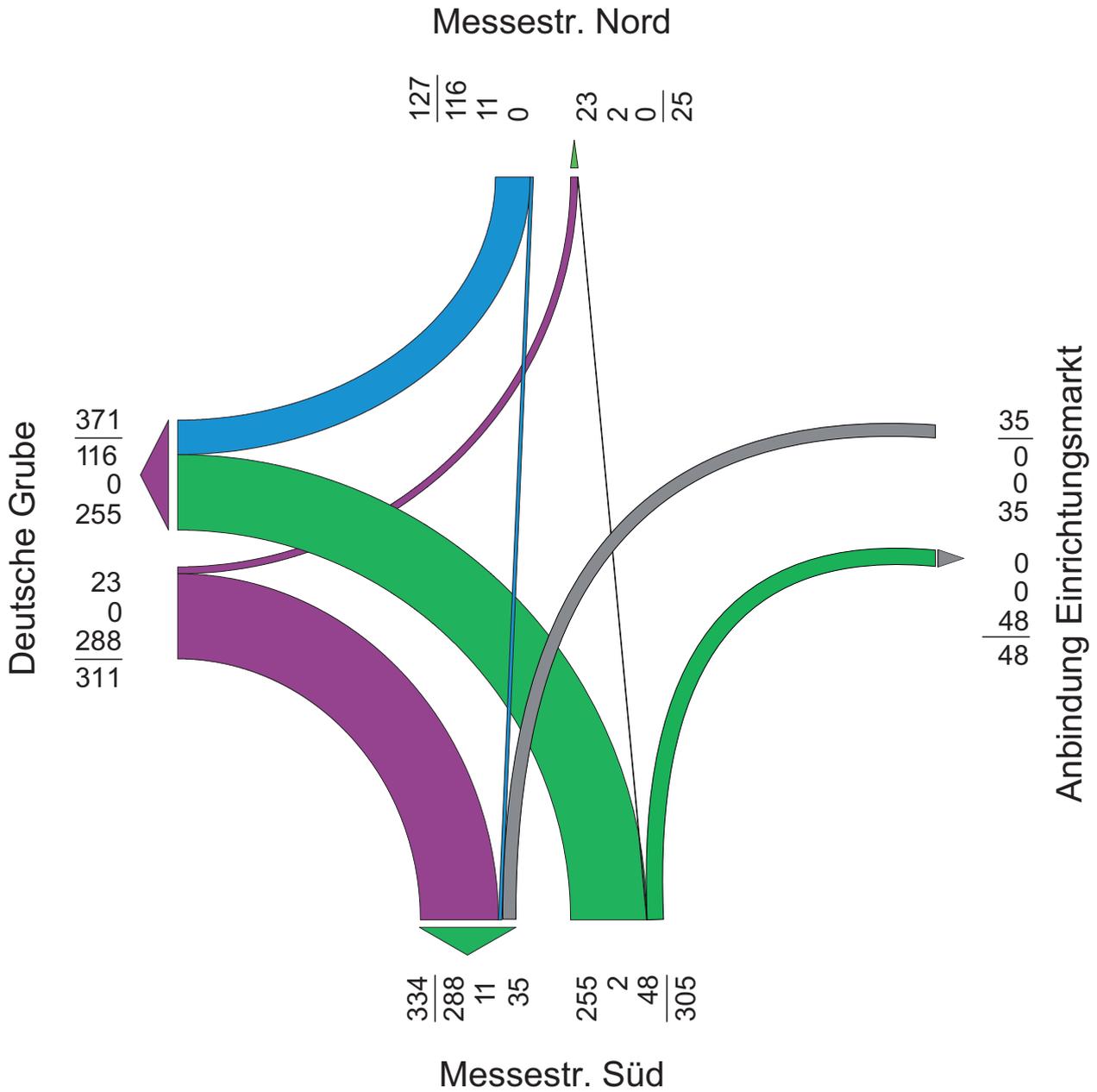
**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Stauraubemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	309	1,006	1285	95	0,95	7
B	4+5+6	3	1	557	95	0,02	6
C	7+8+9	15	1,033	1742	95	0,03	7
D	10+11+12	192	1,016	1005	95	0,71	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	---	---	---	2,2	A
		F1	3	312	2,2		
		F2	309				
		F23	---				
B	nein	F23	---			---	---
		F3	1	4	0,0		
		F4	3				
		F45	---				
C	nein	F45	---			---	---
		F5	7	22	0,1		
		F6	15				
		F67	---				
D	nein	F67	---			---	---
		F7	1	193	1,3		
		F8	192				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 782 Fz/h

A-C /B-C
Knotenpunkt: Messestr. - Dt. Grube / Messestr. (Ri. Messe)

Verkehrsdaten: Datum: Prognose / Planung
Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
Zufahrt D:

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

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	127	1113	1,000	1113	0,230	0,763	0,762
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,001	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,030	1,000	---
B	4 (4)	640	471	1,000	265	0,132	---	---
	5 (3)	409	615	1,000	469	0,002	0,998	0,761
	6 (2)	26	1162	1,000	1162	0,001	0,999	---
C	7 (2)	50	1215	1,000	1215	0,001	0,999	0,762
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,006	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,073	1,000	---
D	10 (4)	353	696	1,000	529	0,043	---	---
	11 (3)	375	645	1,000	491	0,002	0,998	0,761
	12 (2)	69	1103	1,000	1103	0,262	0,738	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	255	1,002	1113	1110	0,230	855	4,2	A
	2	2	1,000	1800	1800	0,001	1798	0,0	A
	3	48	1,000	1600	1600	0,030	1552	0,0	A
B	4	35	1,000	265	265	0,132	230	15,7	B
	5	1	1,000	469	469	0,002	468	7,7	A
	6	1	1,000	1162	1162	0,001	1161	3,1	A
C	7	1	1,000	1215	1215	0,001	1214	3,0	A
	8	11	1,000	1800	1800	0,006	1789	0,0	A
	9	116	1,000	1600	1600	0,073	1484	0,0	A
D	10	23	1,000	529	529	0,043	506	7,1	A
	11	1	1,000	491	491	0,002	490	7,3	A
	12	288	1,002	1103	1101	0,262	813	4,4	A
A	1+2+3	305	1,002	1289	1287	0,237	982	3,7	A
B	4+5+6	37	1,000	274	274	0,135	237	15,2	B
C	7+8+9	128	1,000	1800	1800	0,071	1672	2,2	A
D	10+11+12	312	1,002	1018	1016	0,307	704	5,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									B

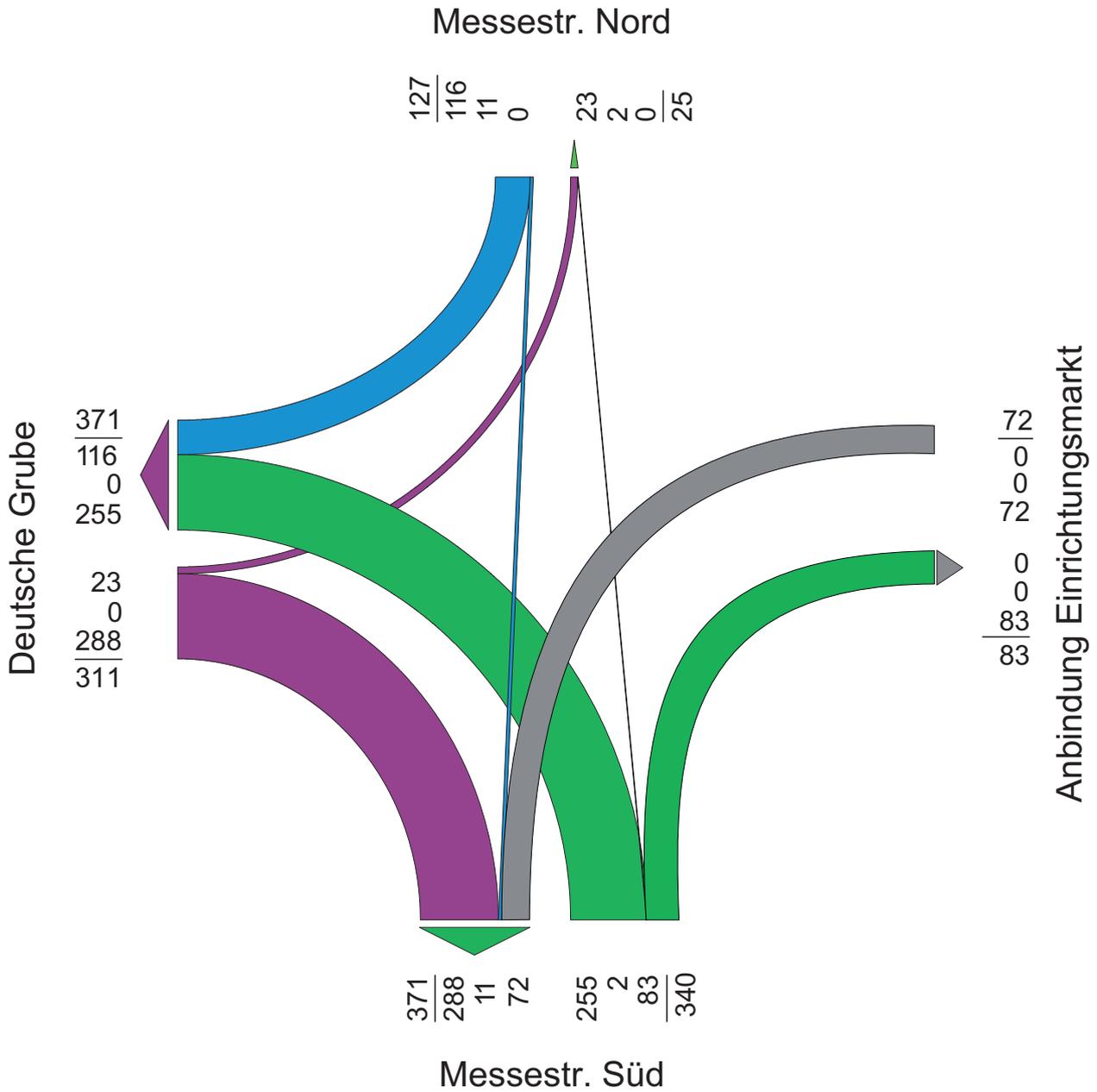
**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	305	1,002	1287	95	0,93	7
B	4+5+6	37	1	274	95	0,47	6
C	7+8+9	128	1	1800	95	0,23	6
D	10+11+12	312	1,002	1016	95	1,32	13

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	---	---	---	2,3	A
		F1	11	316	2,3		
		F2	305				
		F23	---				
B	nein	F23	---			---	---
		F3	1	38	0,2		
		F4	37				
		F45	---			---	
C	nein	F45	---			---	---
		F5	2	130	0,8		
		F6	128				
		F67	---			---	
D	nein	F67	---			---	---
		F7	1	313	2,2		
		F8	312				
		F81	---			---	
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Analyse (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h



**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze**



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	127	1113	1,000	1113	0,230	0,758	0,757
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,001	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,052	1,000	---
B	4 (4)	658	460	1,000	256	0,281	---	---
	5 (3)	427	600	1,000	454	0,002	0,998	0,756
	6 (2)	44	1138	1,000	1138	0,001	0,999	---
C	7 (2)	85	1167	1,000	1167	0,001	0,999	0,757
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,006	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,073	1,000	---
D	10 (4)	371	679	1,000	513	0,045	---	---
	11 (3)	410	614	1,000	465	0,002	0,998	0,756
	12 (2)	69	1103	1,000	1103	0,262	0,738	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	255	1,002	1113	1110	0,230	855	4,2	A
	2	2	1,000	1800	1800	0,001	1798	0,0	A
	3	83	1,000	1600	1600	0,052	1517	0,0	A
B	4	72	1,000	256	256	0,281	184	19,5	B
	5	1	1,000	454	454	0,002	453	7,9	A
	6	1	1,000	1138	1138	0,001	1137	3,2	A
C	7	1	1,000	1167	1167	0,001	1166	3,1	A
	8	11	1,000	1800	1800	0,006	1789	0,0	A
	9	116	1,000	1600	1600	0,073	1484	0,0	A
D	10	23	1,000	513	513	0,045	490	7,3	A
	11	1	1,000	465	465	0,002	464	7,8	A
	12	288	1,002	1103	1101	0,262	813	4,4	A
A	1+2+3	340	1,001	1404	1402	0,242	1062	3,4	A
B	4+5+6	74	1,000	261	261	0,284	187	19,3	B
C	7+8+9	128	1,000	1800	1800	0,071	1672	2,2	A
D	10+11+12	312	1,002	1013	1011	0,309	699	5,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									B

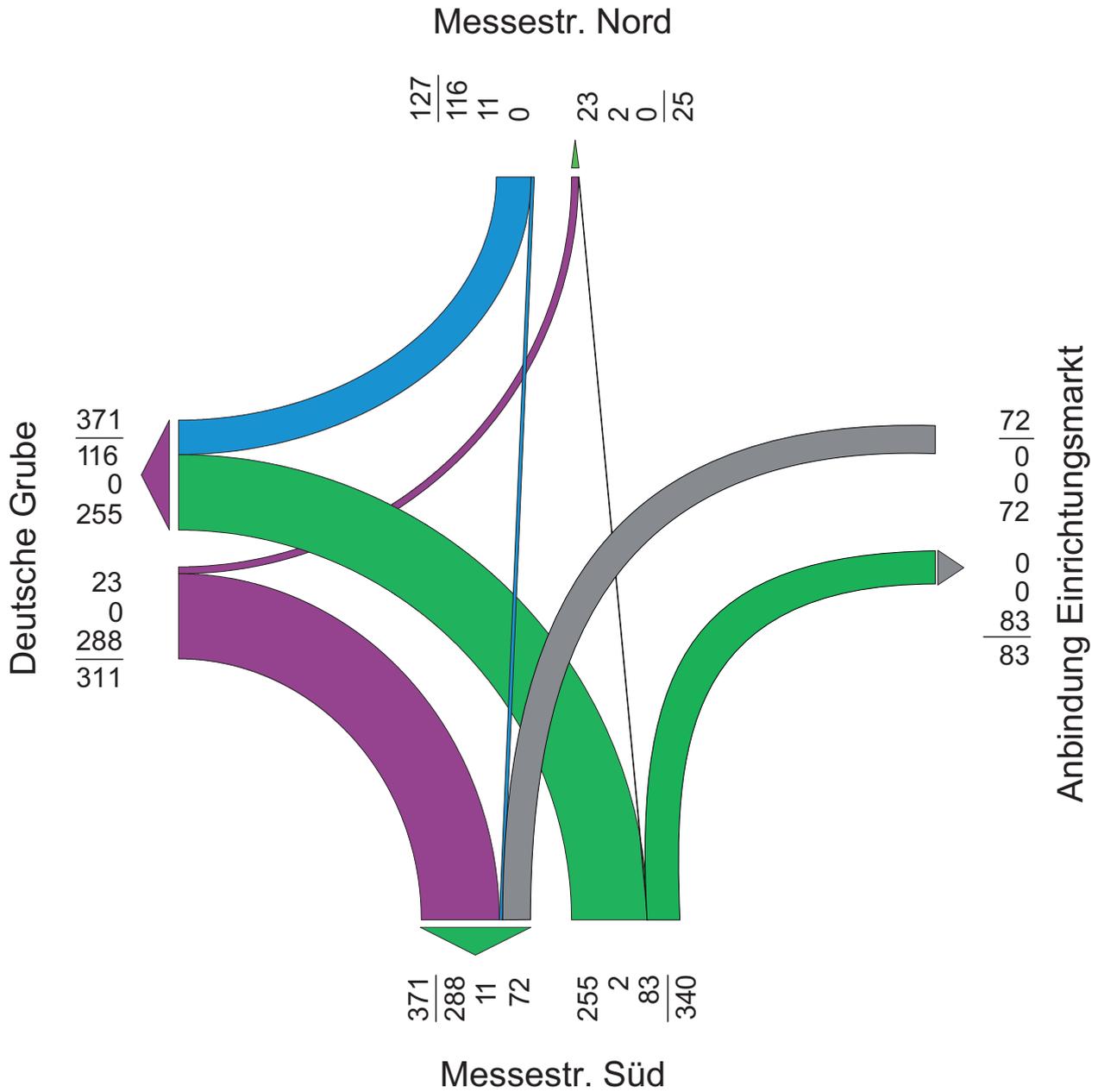
**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Analyse (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	340	1,001	1402	95	0,96	7
B	4+5+6	74	1	261	95	1,17	12
C	7+8+9	128	1	1800	95	0,23	6
D	10+11+12	312	1,002	1011	95	1,33	13

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	---	351	2,6	2,6	A
		F1	11				
		F2	340				
		F23	---				
B	nein	F23	---	75	0,5	0,5	A
		F3	1				
		F4	74				
		F45	---				
C	nein	F45	---	130	0,8	0,8	A
		F5	2				
		F6	128				
		F67	---				
D	nein	F67	---	313	2,2	2,2	A
		F7	1				
		F8	312				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h



**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze**

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

A-C /B-C
Knotenpunkt: *Messestr. - Dt. Grube* / *Messestr. (Ri. Messe)*

Verkehrsdaten: Datum: *Prognose* Planung
Uhrzeit: *Nachm.-Sp.*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: *D*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	127	1113	1,000	1113	0,230	0,758	0,757
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,001	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,052	1,000	---
B	4 (4)	658	460	1,000	256	0,281	---	---
	5 (3)	427	600	1,000	454	0,002	0,998	0,756
	6 (2)	44	1138	1,000	1138	0,001	0,999	---
C	7 (2)	85	1167	1,000	1167	0,001	0,999	0,757
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,006	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,073	1,000	---
D	10 (4)	371	679	1,000	513	0,045	---	---
	11 (3)	410	614	1,000	465	0,002	0,998	0,756
	12 (2)	69	1103	1,000	1103	0,262	0,738	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	255	1,002	1113	1110	0,230	855	4,2	A
	2	2	1,000	1800	1800	0,001	1798	0,0	A
	3	83	1,000	1600	1600	0,052	1517	0,0	A
B	4	72	1,000	256	256	0,281	184	19,5	B
	5	1	1,000	454	454	0,002	453	7,9	A
	6	1	1,000	1138	1138	0,001	1137	3,2	A
C	7	1	1,000	1167	1167	0,001	1166	3,1	A
	8	11	1,000	1800	1800	0,006	1789	0,0	A
	9	116	1,000	1600	1600	0,073	1484	0,0	A
D	10	23	1,000	513	513	0,045	490	7,3	A
	11	1	1,000	465	465	0,002	464	7,8	A
	12	288	1,002	1103	1101	0,262	813	4,4	A
A	1+2+3	340	1,001	1404	1402	0,242	1062	3,4	A
B	4+5+6	74	1,000	261	261	0,284	187	19,3	B
C	7+8+9	128	1,000	1800	1800	0,071	1672	2,2	A
D	10+11+12	312	1,002	1013	1011	0,309	699	5,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									B

**2 - Messestraße/ Geutsche Grube/ Anbindung Einrichtungszentrum
Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	340	1,001	1402	95	0,96	7
B	4+5+6	74	1	261	95	1,17	12
C	7+8+9	128	1	1800	95	0,23	6
D	10+11+12	312	1,002	1011	95	1,33	13

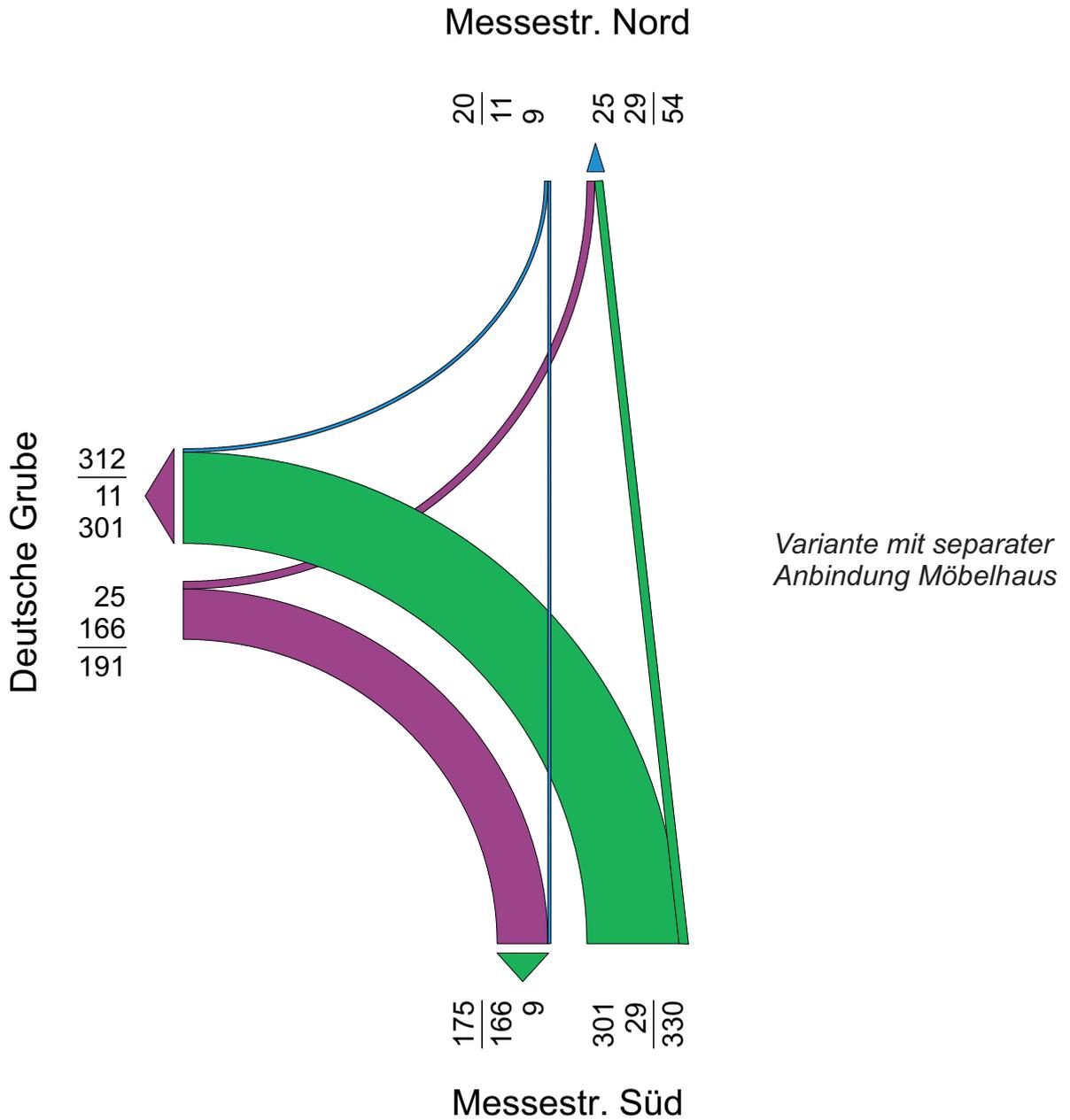
Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	---	351	2,6	2,6	A
		F1	11				
		F2	340				
		F23	---				
B	nein	F23	---	75	0,5	0,5	A
		F3	1				
		F4	74				
		F45	---				
C	nein	F45	---	130	0,8	0,8	A
		F5	2				
		F6	128				
		F67	---				
D	nein	F67	---	313	2,2	2,2	A
		F7	1				
		F8	312				
		F81	---				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Knotendaten

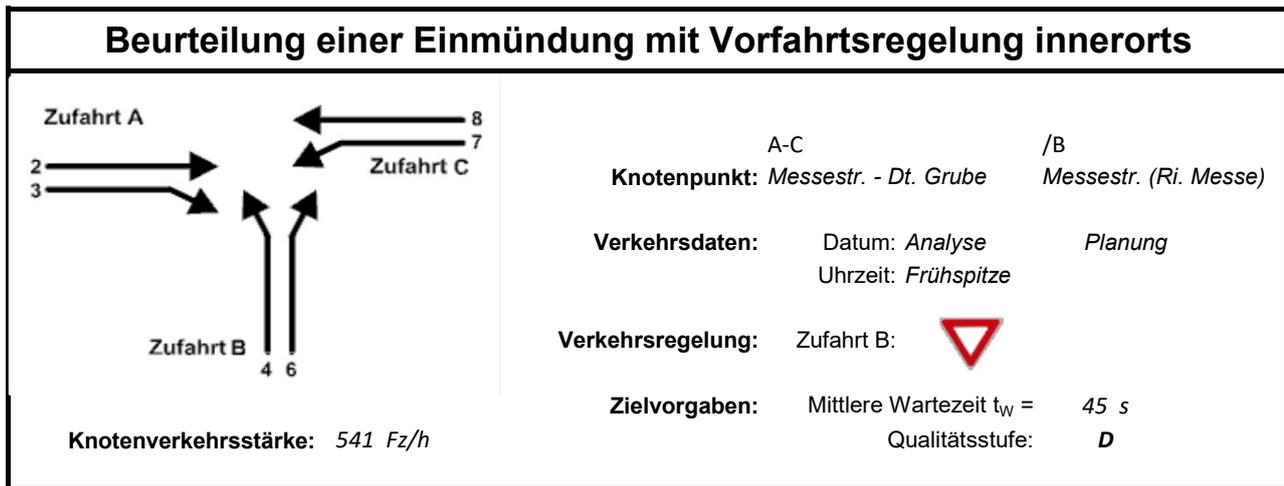


Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



2 - KP Messestraße (West)/ Deutsche Grube - Analyse (Grundverkehr) Frühspitze

Variante mit separater Anbindung Möbelhaus



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,168	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,020	---
B	4 (3)	507	565	1,000	546	0,022	---
	6 (2)	316	816	1,000	816	0,014	---
C	7 (2)	330	883	1,000	883	0,030	0,967
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,093	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	301	1,007	1800	1788	0,168	1487	0,0	A
	3	29	1,121	1600	1428	0,020	1399	0,0	A
B	4	9	1,333	546	409	0,022	400	9,0	A
	6	11	1,045	816	781	0,014	770	4,7	A
C	7	25	1,060	883	833	0,030	808	4,5	A
	8	166	1,009	1800	1784	0,093	1618	0,0	A
A	2+3	330	1,017	1778	1749	0,189	1419	0,0	A
B	4+6	20	1,175	651	554	0,036	534	6,7	A
C	7+8	191	1,016	1800	1772	0,108	1581	2,3	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

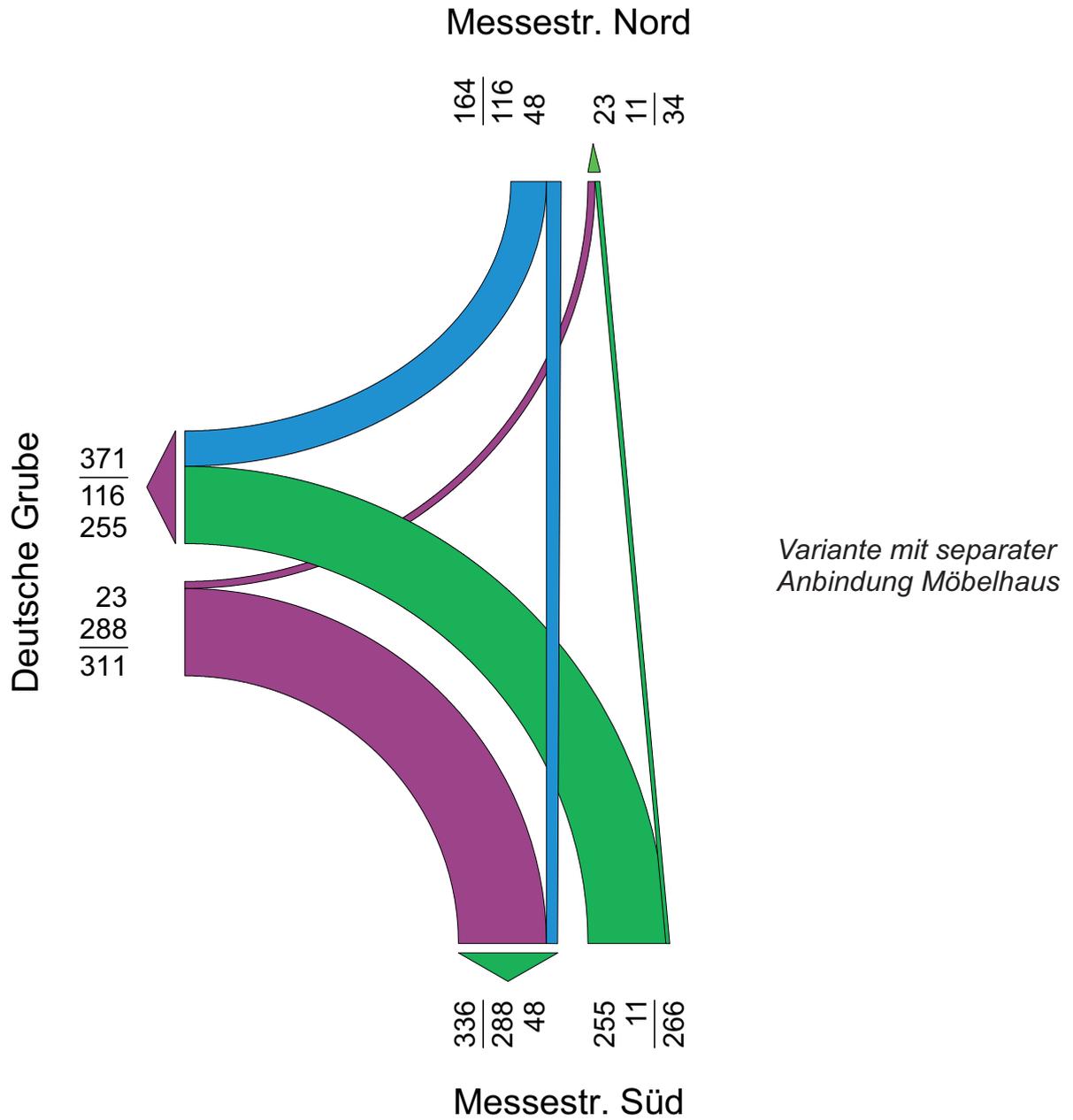
2 - KP Messestraße (West)/ Deutsche Grube - Analyse (Grundverkehr) Frühspitze
Variante mit separater Anbindung Möbelhaus

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	20	1,175	554	95	0,11	8
C	7+8	191	1,016	1772	85	0,23	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F1	166	496	4,0	4,0	A
		F2	330				
		F23	---				
B	nein	F23	---	20	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	20				
		F45	---				
C	nein	F45	---	492	4,0	4,0	A
		F5	301				
		F6	191				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



2 - KP Messestraße (West)/ Deutsche Grube - Analyse (Grundverkehr) Nachmittagspitze
Variante mit separater Anbindung Möbelhaus

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts	
<p>Knotenverkehrsstärke: 741 Fz/h</p>	<p align="center">A-C /B</p> <p>Knotenpunkt: Messestr. - Dt. Grube / Messestr. (Ri. Messe)</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: Analyse / Planung Uhrzeit: Nachm.-Sp.</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s Qualitätsstufe: D</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,142	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,009	---
B	4 (3)	572	517	1,000	502	0,105	---
	6 (2)	261	873	1,000	873	0,133	---
C	7 (2)	266	950	1,000	950	0,024	0,971
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,160	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	255	1,002	1800	1796	0,142	1541	0,0	A
	3	11	1,318	1600	1214	0,009	1203	0,0	A
B	4	48	1,094	502	459	0,105	411	8,8	A
	6	116	1,000	873	873	0,133	757	4,8	A
C	7	23	1,000	950	950	0,024	927	3,9	A
	8	288	1,002	1800	1797	0,160	1509	0,0	A
A	2+3	266	1,015	1788	1762	0,151	1496	0,0	A
B	4+6	164	1,027	709	690	0,238	526	6,8	A
C	7+8	311	1,002	1800	1797	0,173	1486	2,4	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

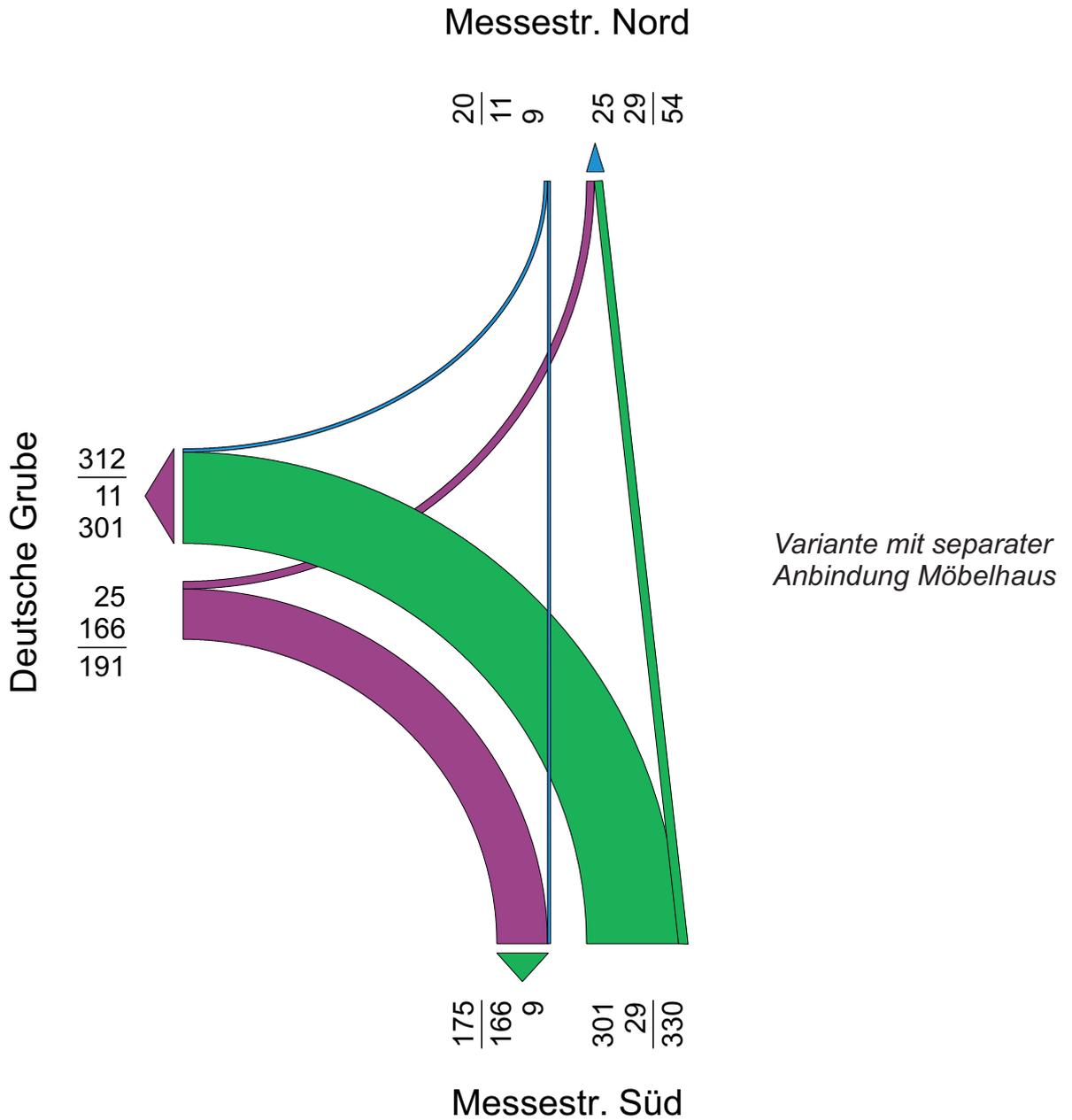
2 - KP Messestraße (West)/ Deutsche Grube - Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze
Variante mit separater Anbindung Möbelhaus

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	164	1,027	690	95	0,93	7
C	7+8	311	1,002	1797	85	0,40	7

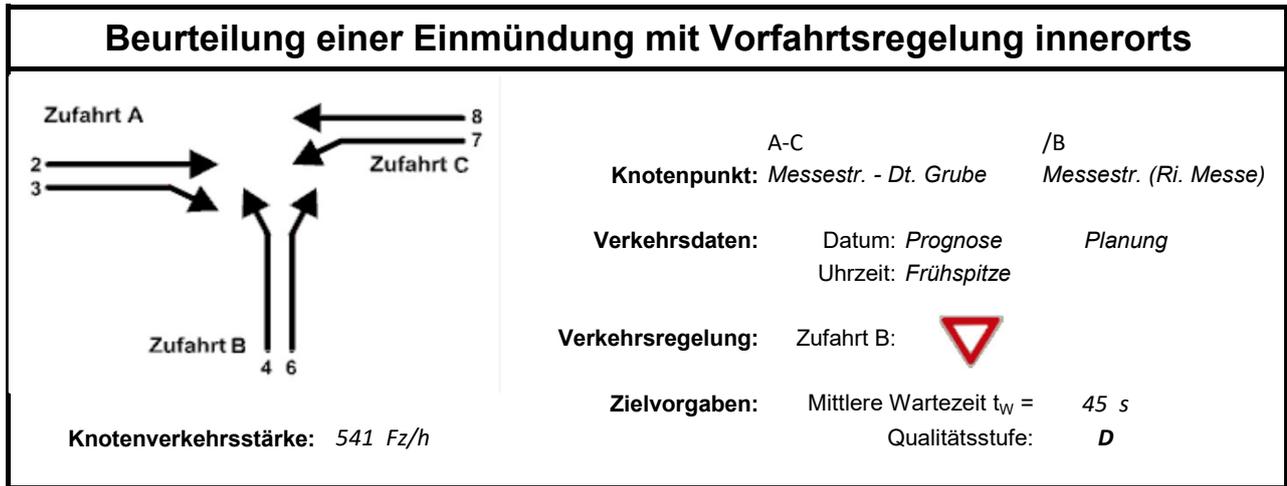
Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	288	554	4,7	4,7	A
		F2	266				
		F23	---				
B	nein	F23	---	164	1,1	1,1	A
		F3	0				
		F4	164				
		F45	---				
C	nein	F45	---	566	4,8	4,8	A
		F5	255				
		F6	311				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



2 - KP Messestraße (West)/ Deutsche Grube - Prognose (Grundverkehr) Frühspitze
Variante mit separater Anbindung Möbelhaus



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,168	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,020	---
B	4 (3)	507	565	1,000	546	0,022	---
	6 (2)	316	816	1,000	816	0,014	---
C	7 (2)	330	883	1,000	883	0,030	0,967
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,093	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	301	1,007	1800	1788	0,168	1487	0,0	A
	3	29	1,121	1600	1428	0,020	1399	0,0	A
B	4	9	1,333	546	409	0,022	400	9,0	A
	6	11	1,045	816	781	0,014	770	4,7	A
C	7	25	1,060	883	833	0,030	808	4,5	A
	8	166	1,009	1800	1784	0,093	1618	0,0	A
A	2+3	330	1,017	1778	1749	0,189	1419	0,0	A
B	4+6	20	1,175	651	554	0,036	534	6,7	A
C	7+8	191	1,016	1800	1772	0,108	1581	2,3	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

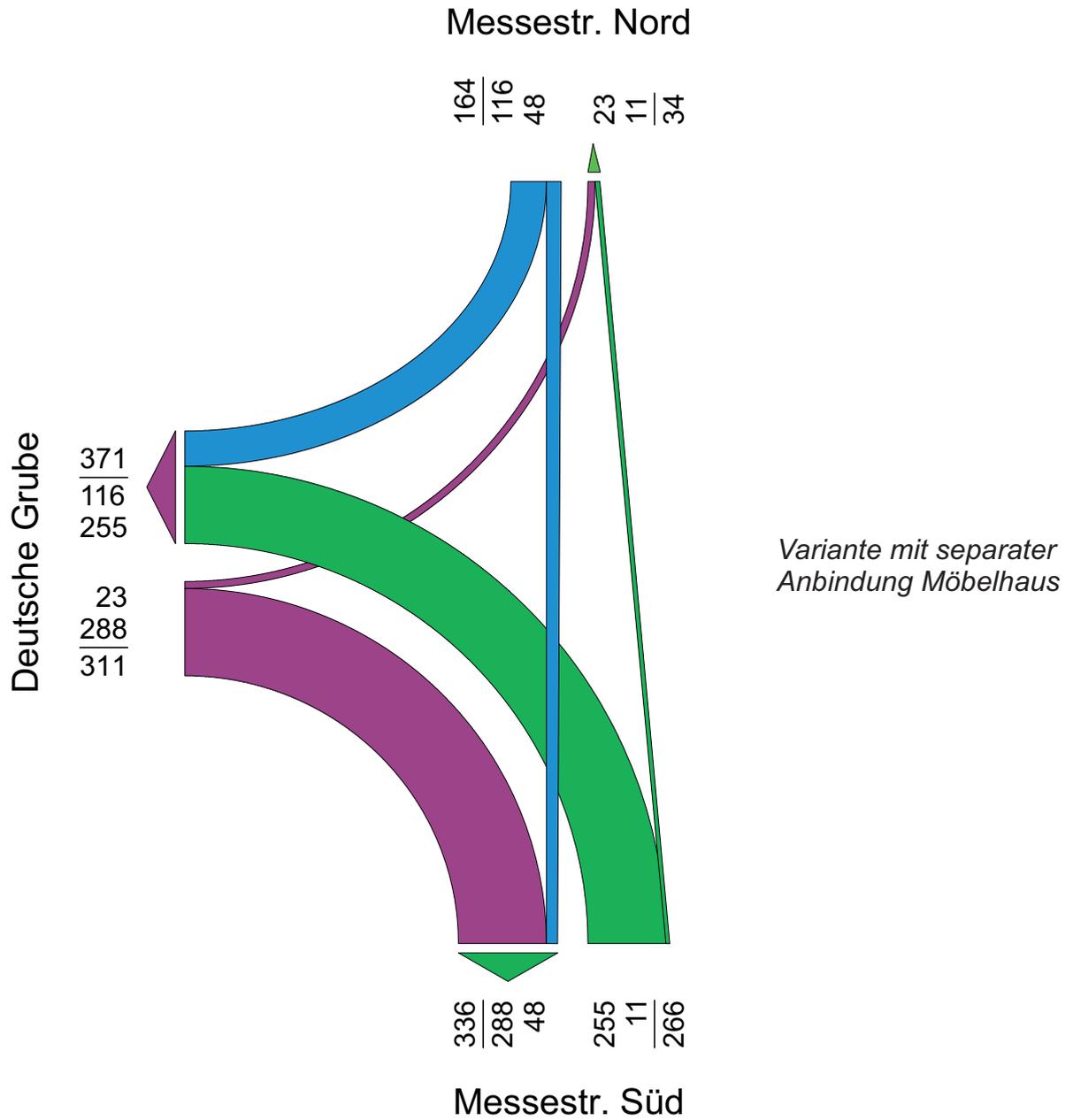
2 - KP Messestraße (West)/ Deutsche Grube - Prognose (Grundverkehr) Frühspitze
Variante mit separater Anbindung Möbelhaus

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	20	1,175	554	95	0,11	8
C	7+8	191	1,016	1772	85	0,23	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger-teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Wartezeit [s]	Qualitätsstufe QSV
A	nein	F1	166	496	4,0	4,0	A
		F2	330				
		F23	---				
B	nein	F23	---	20	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	20				
		F45	---				
C	nein	F45	---	492	4,0	4,0	A
		F5	301				
		F6	191				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



2 - KP Messestraße (West)/ Deutsche Grube - Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze
 Variante mit separater Anbindung Möbelhaus

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 741 Fz/h

A-C /B

Knotenpunkt: Messestr. - Dt. Grube / Messestr. (Ri. Messe)

Verkehrsdaten: Datum: Prognose / Planung
 Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand P_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,142	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,009	---
B	4 (3)	572	517	1,000	502	0,105	---
	6 (2)	261	873	1,000	873	0,133	---
C	7 (2)	266	950	1,000	950	0,024	0,971
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,160	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	255	1,002	1800	1796	0,142	1541	0,0	A
	3	11	1,318	1600	1214	0,009	1203	0,0	A
B	4	48	1,094	502	459	0,105	411	8,8	A
	6	116	1,000	873	873	0,133	757	4,8	A
C	7	23	1,000	950	950	0,024	927	3,9	A
	8	288	1,002	1800	1797	0,160	1509	0,0	A
A	2+3	266	1,015	1788	1762	0,151	1496	0,0	A
B	4+6	164	1,027	709	690	0,238	526	6,8	A
C	7+8	311	1,002	1800	1797	0,173	1486	2,4	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

2 - KP Messestraße (West)/ Deutsche Grube - Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze
Variante mit separater Anbindung Möbelhaus

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	164	1,027	690	95	0,93	7
C	7+8	311	1,002	1797	85	0,40	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F1	288	554	4,7	4,7	A
		F2	266				
		F23	---				
B	nein	F23	---	164	1,1	1,1	A
		F3	0				
		F4	164				
		F45	---				
C	nein	F45	---	566	4,8	4,8	A
		F5	255				
		F6	311				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							A

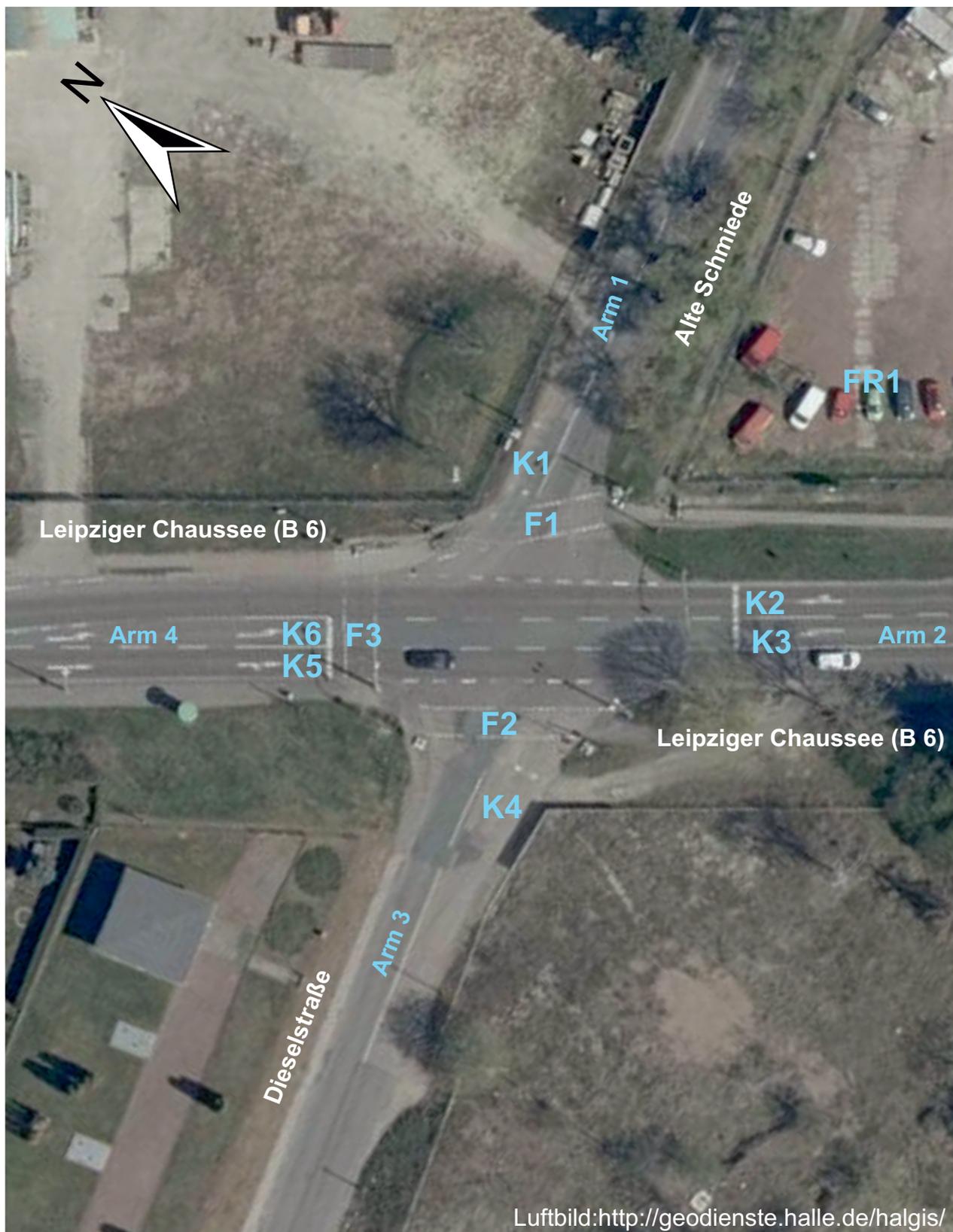
Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

ANLAGE 3.3

Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede

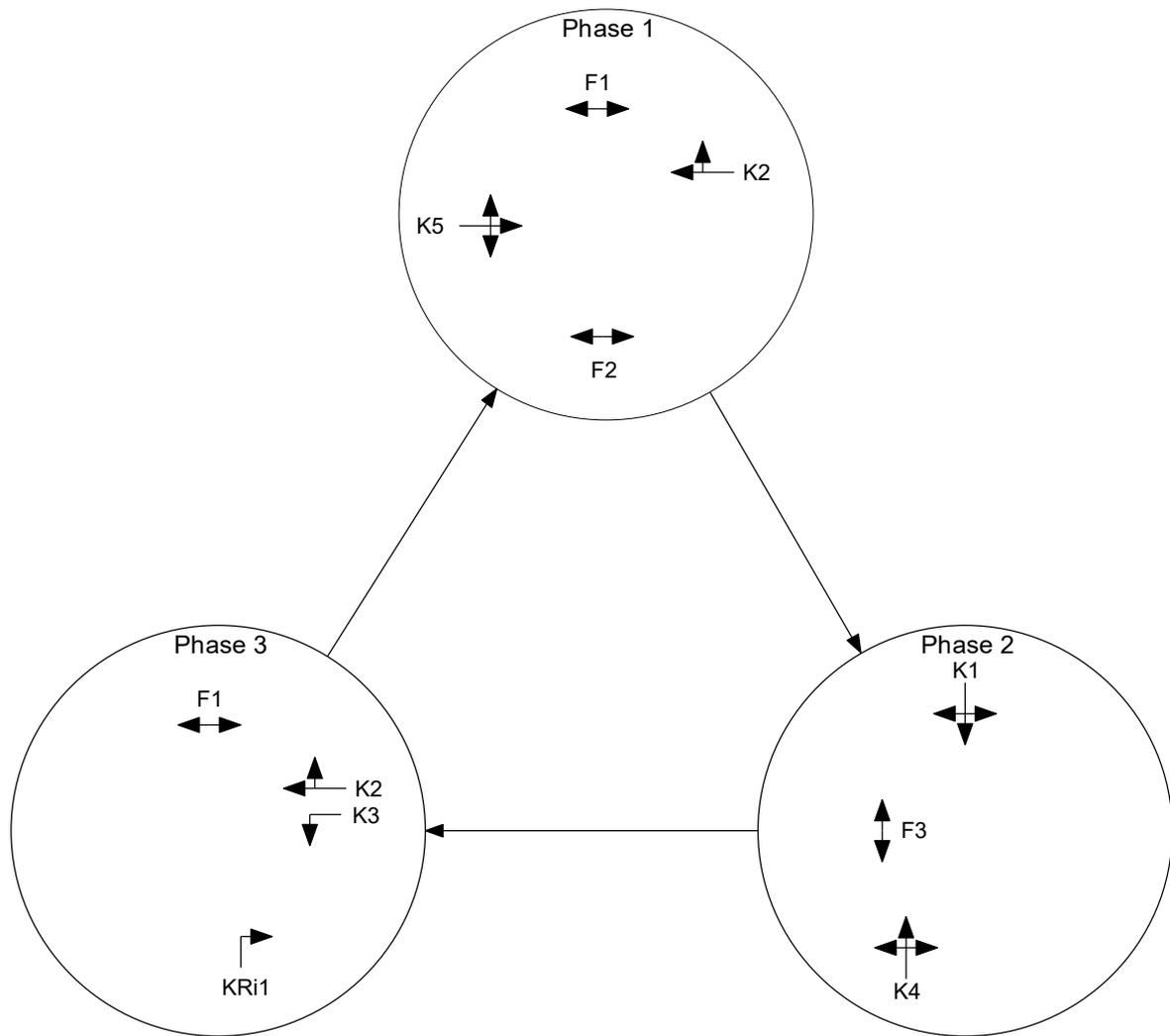
LISA

Knotendaten



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbелеinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.0

LISA



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.1

LISA

		EINFAHREND								
		K1	K2	K3	K4	K5	KRi1	F1	F2	F3
RÄUMEND	K1	■	6	7	-	7	8	5	7	-
	K2	9	■	-	6	-	-	-	-	8
	K3	8	-	■	6	8	-	-	8	-
	K4	-	7	6	■	6	-	7	5	-
	K5	8	-	6	10	■	10	-	-	5
	KRi1	5	-	-	-	5	■	-	4	-
	F1	11	-	-	9	-	-	■	-	-
	F2	11	-	11	14	-	13	-	■	-
	F3	-	5	-	-	9	-	-	-	■

[Quelle: Bestands-VTU, Ausg. 2006]

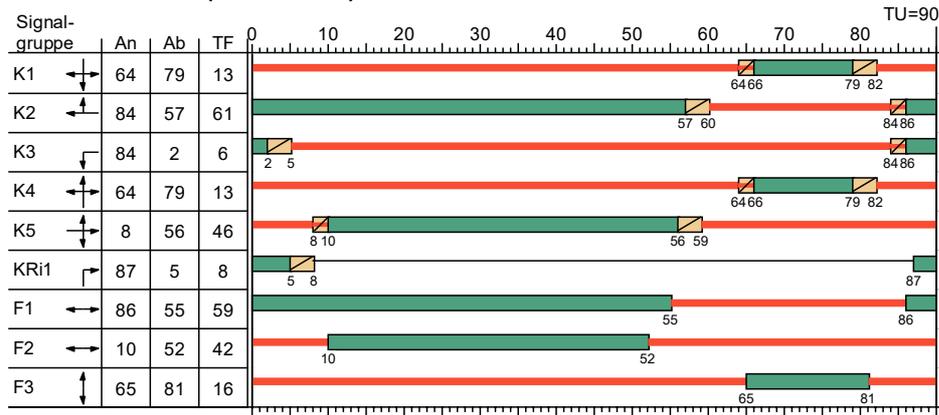
Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.2

Signalzeitenplan Frühspitze



LISA

SZP 5 (Flut HEP 90)



- Dunkel
- Gelb
- Gruen
- Rot
- Rotgelb

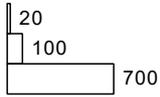
SZP für Frühspitze (5:00 - 9:00 Uhr), [Quelle: Bestands-VTU, Ausg. 2006]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.3

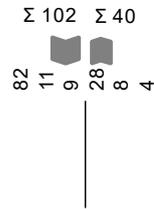
LISA

Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

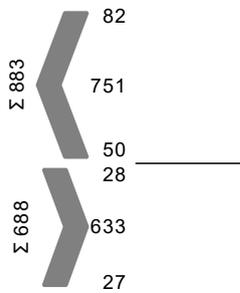
von\nach	1	2	3	4
1		9	11	82
2	4		7	751
3	8	16		50
4	28	633	27	



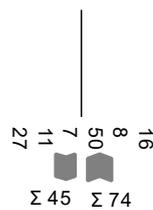
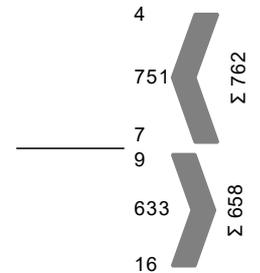
Alte Schmiede
(Arm 1)



Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 4)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)



Dieselstraße
(Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.4

LISA

MIV - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>N_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1		K1	13	14	77	0,156	102	2,550	1,1	2,058	1749	273	7	0,347	2,633	5,377	32,552		-	0,374	38,617	C				
2	1		K2	61	62	29	0,689	755	18,875	1,1	1,895	1900	1309	33	0,863	10,607	16,115	101,718		-	0,577	9,598	A				
	3		K3	6	7	84	0,078	7	0,175	1,1	2,556	1408	110	3	0,038	0,200	0,956	7,577		-	0,064	39,690	C				
3	1		K4, KRi1	21	22	69	0,244	74	1,850	1,1	2,154	1671	218	5	0,295	1,979	4,358	27,717		-	0,339	40,503	C				
4	3		K5	46	47	44	0,522	28	0,700	1,1	2,247	1602	836	21	0,019	0,359	1,372	9,557		-	0,033	10,544	A				
	1		K5	46	47	44	0,522	660	16,500	1,1	1,829	1968	1028	26	1,186	13,048	19,157	115,517		-	0,642	19,617	A				
Knotenpunktsummen:								1626				3774															
Gewichtete Mittelwerte:																								0,570	17,050		
								TU = 90 s	T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	F1	Einzelne Furt	-	31				31,000	B	
3	QS1	F2	Einzelne Furt	-	48				48,000	C	
4	QS1	F3	Einzelne Furt	-	74				74,000	E	

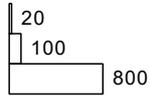
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.5

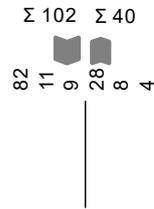
LISA

Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3	4
1		9	11	82
2	4		7	849
3	8	16		50
4	28	852	27	



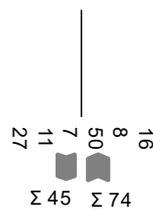
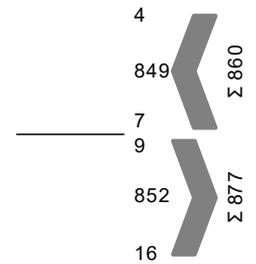
Alte Schmiede
(Arm 1)



Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 4)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)



Dieselstraße
(Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.6

LISA

MIV - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K1	13	14	77	0,156	102	2,550	1,1	2,058	1749	273	7	0,347	2,633	5,377	32,552		-	0,374	38,617	C			
2	1		K2	61	62	29	0,689	853	21,325	1,1	1,902	1893	1304	33	1,267	13,339	19,516	123,653		-	0,654	11,420	A			
	3		K3	6	7	84	0,078	7	0,175	1,1	2,556	1408	110	3	0,038	0,200	0,956	7,577		-	0,064	39,690	C			
3	1		K4, KRi1	21	22	69	0,244	74	1,850	1,1	2,154	1671	218	5	0,295	1,979	4,358	27,717		-	0,339	40,503	C			
4	3		K5	46	47	44	0,522	28	0,700	1,1	2,247	1602	836	21	0,019	0,359	1,372	9,557		-	0,033	10,544	A			
	1		K5	46	47	44	0,522	879	21,975	1,1	1,905	1890	986	25	9,329	28,966	38,068	240,057		-	0,891	53,283	D			
Knotenpunktsummen:								1943				3727														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,726	33,194		
								TU = 90 s T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	F1	Einzelne Furt	-	31				31,000	B	
3	QS1	F2	Einzelne Furt	-	48				48,000	C	
4	QS1	F3	Einzelne Furt	-	74				74,000	E	

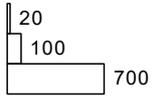
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.7

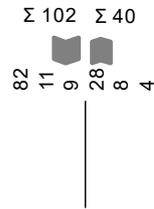
LISA

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

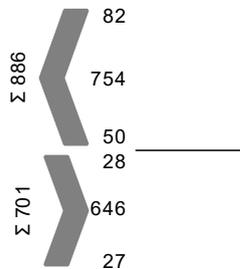
von\nach	1	2	3	4
1		9	11	82
2	4		7	754
3	8	16		50
4	28	646	27	



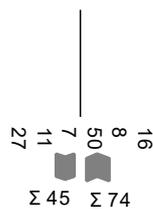
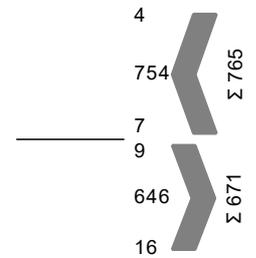
Alte Schmiede
(Arm 1)



Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 4)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)



Dieselstraße
(Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.8

LISA

MIV - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K1	13	14	77	0,156	102	2,550	1,1	2,058	1749	273	7	0,347	2,633	5,377	32,552		-	0,374	38,617	C			
2	1		K2	61	62	29	0,689	758	18,950	1,1	1,900	1895	1305	33	0,880	10,707	16,241	102,806		-	0,581	9,686	A			
	3		K3	6	7	84	0,078	7	0,175	1,1	2,556	1408	110	3	0,038	0,200	0,956	7,577		-	0,064	39,690	C			
3	1		K4, KRi1	21	22	69	0,244	74	1,850	1,1	2,154	1671	218	5	0,295	1,979	4,358	27,717		-	0,339	40,503	C			
4	3		K5	46	47	44	0,522	28	0,700	1,1	2,247	1602	836	21	0,019	0,359	1,372	9,557		-	0,033	10,544	A			
	1		K5	46	47	44	0,522	673	16,825	1,1	1,930	1865	973	24	1,558	14,148	20,509	130,929		-	0,692	21,860	B			
Knotenpunktsummen:								1642				3715														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,593	18,034		
								TU = 90 s T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	F1	Einzelne Furt	-	31				31,000	B	
3	QS1	F2	Einzelne Furt	-	48				48,000	C	
4	QS1	F3	Einzelne Furt	-	74				74,000	E	

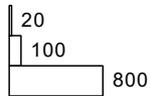
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S 1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w 1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S 2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w 2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.9

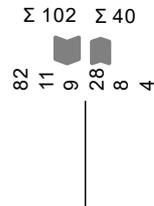
LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

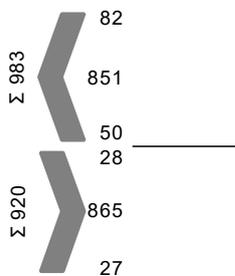
von\nach	1	2	3	4
1		9	11	82
2	4		7	851
3	8	16		50
4	28	865	27	



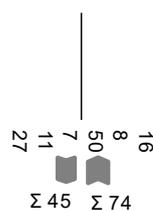
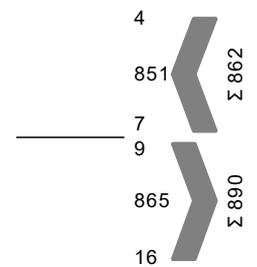
Alte Schmiede
(Arm 1)



Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 4)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)



Dieselstraße
(Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.10

LISA

MIV - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _c [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K1	13	14	77	0,156	102	2,550	1,1	2,058	1749	273	7	0,347	2,633	5,377	32,552		-	0,374	38,617	C			
2	1		K2	61	62	29	0,689	855	21,375	1,1	1,905	1890	1302	33	1,287	13,433	19,632	124,624		-	0,657	11,511	A			
	3		K3	6	7	84	0,078	7	0,175	1,1	2,556	1408	110	3	0,038	0,200	0,956	7,577		-	0,064	39,690	C			
3	1		K4, KRi1	21	22	69	0,244	74	1,850	1,1	2,154	1671	218	5	0,295	1,979	4,358	27,717		-	0,339	40,503	C			
4	3		K5	46	47	44	0,522	28	0,700	1,1	2,247	1602	836	21	0,019	0,359	1,372	9,557		-	0,033	10,544	A			
	1		K5	46	47	44	0,522	892	22,300	1,1	1,911	1884	984	25	11,607	31,851	41,396	262,037		-	0,907	61,992	D			
Knotenpunktssummen:								1958				3723														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,735	37,363		
								TU = 90 s		T = 3600 s																

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

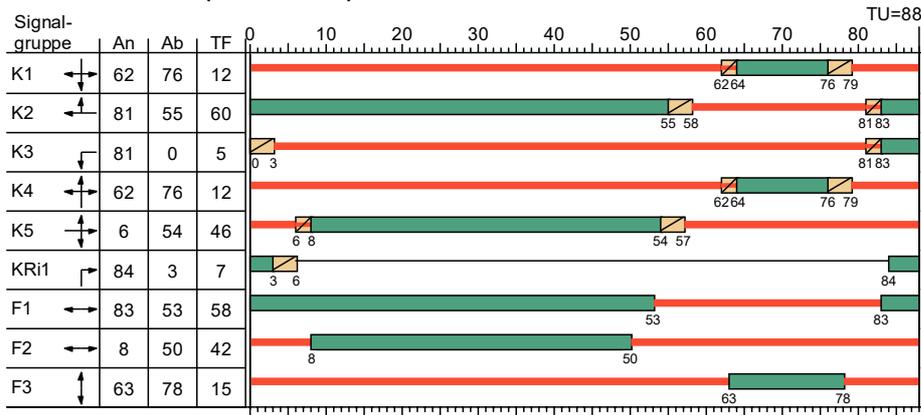
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	F1	Einzelne Furt	-	31				31,000	B	
3	QS1	F2	Einzelne Furt	-	48				48,000	C	
4	QS1	F3	Einzelne Furt	-	74				74,000	E	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_s Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_b Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_s Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_c Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.11

LISA

SZP 4 (Flut HEP 88)



- Dunkel
- Gelb
- Gruen
- Rot
- Rotgelb

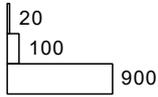
koordinierter SZP für Nachmittagsspitze (14:00 - 19:00 Uhr), [Quelle: Bestands-VTU, Ausg. 2006]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.12

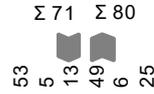
LISA

Analyse (Grundverkehr) Nachmittagspitze in Kfz/h

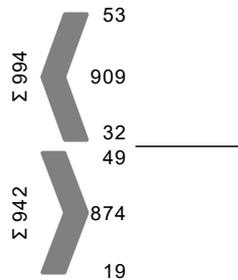
von\nach	1	2	3	4
1		13	5	53
2	25		14	909
3	6	32		32
4	49	874	19	



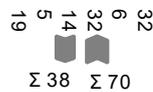
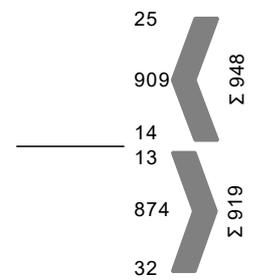
Alte Schmiede
(Arm 1)



Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 4)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)



Dieselstraße
(Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.13

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1		K1	12	13	76	0,148	71	1,736	1,1	2,048	1758	259	6	0,215	1,758	4,000	24,336		-	0,274	36,346	C				
2	1		K2	60	61	28	0,693	934	22,831	1,1	1,851	1945	1348	33	1,577	15,063	21,627	133,006		-	0,693	12,191	A				
	3		K3	5	6	83	0,068	14	0,342	1,1	2,349	1533	104	3	0,087	0,409	1,491	10,860		-	0,135	41,586	C				
3	1		K4, KRi1	19	20	69	0,227	70	1,711	1,1	2,072	1737	274	7	0,194	1,695	3,897	25,019		-	0,255	35,053	C				
4	3		K5	46	47	42	0,534	49	1,198	1,1	2,024	1779	950	23	0,030	0,604	1,918	12,037		-	0,052	9,942	A				
	1		K5	46	47	42	0,534	893	21,829	1,1	1,853	1943	1037	25	6,387	25,217	33,710	206,912		-	0,861	39,860	C				
Knotenpunktsummen:								2031				3972															
Gewichtete Mittelwerte:																							0,721	26,365			
								TU = 88 s	T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	F1	Einzelne Furt	-	30				30,000	A	
3	QS1	F2	Einzelne Furt	-	46				46,000	C	
4	QS1	F3	Einzelne Furt	-	73				73,000	E	

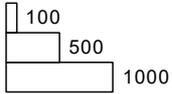
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.14

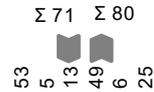
LISA

Prognose (Grundverkehr) Nachmittagspitze in Kfz/h

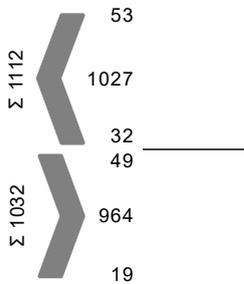
von\nach	1	2	3	4
1		13	5	53
2	25		14	1027
3	6	32		32
4	49	964	19	



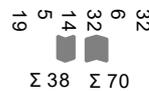
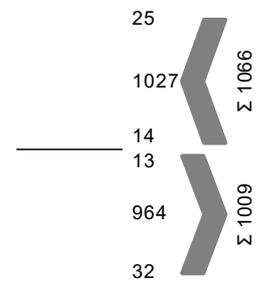
Alte Schmiede
(Arm 1)



Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 4)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)



Dieselstraße
(Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.15

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _c [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K1	12	13	76	0,148	71	1,736	1,1	2,026	1777	261	6	0,213	1,755	3,995	23,970		-	0,272	36,286	C			
2	1		K2	60	61	28	0,693	1052	25,716	1,1	1,855	1940	1345	33	2,920	20,154	27,746	171,137		-	0,782	16,869	A			
	3		K3	5	6	83	0,068	14	0,342	1,1	2,349	1533	104	3	0,087	0,409	1,491	10,860		-	0,135	41,586	C			
3	1		K4, KR1	19	20	69	0,227	70	1,711	1,1	2,072	1737	274	7	0,194	1,695	3,897	25,019		-	0,255	35,053	C			
4	3		K5	46	47	42	0,534	49	1,198	1,1	2,024	1779	950	23	0,030	0,604	1,918	12,037		-	0,052	9,942	A			
	1		K5	46	47	42	0,534	983	24,029	1,1	1,861	1935	1033	25	21,452	44,228	55,475	342,170		-	0,952	94,195	E			
Knotenpunktssummen:								2239				3967														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,807	52,689		
								TU = 88 s T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	F1	Einzelne Furt	-	30				30,000	A	
3	QS1	F2	Einzelne Furt	-	46				46,000	C	
4	QS1	F3	Einzelne Furt	-	73				73,000	E	

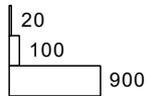
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{s1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.16

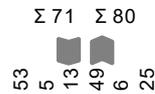
LISA

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3	4
1		13	5	53
2	25		14	971
3	6	32		32
4	49	927	19	



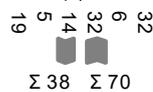
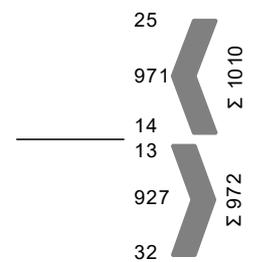
Alte Schmiede
(Arm 1)



Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 4)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)



Dieselstraße
(Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.17

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _c [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1		K1	12	13	76	0,148	71	1,736	1,1	2,048	1758	259	6	0,215	1,758	4,000	24,336		-	0,274	36,346	C				
2	1		K2	60	61	28	0,693	996	24,347	1,1	1,853	1943	1347	33	2,111	17,431	24,492	150,773		-	0,739	14,142	A				
	3		K3	5	6	83	0,068	14	0,342	1,1	2,349	1533	104	3	0,087	0,409	1,491	10,860		-	0,135	41,586	C				
3	1		K4, KRi1	19	20	69	0,227	70	1,711	1,1	2,072	1737	274	7	0,194	1,695	3,897	25,019		-	0,255	35,053	C				
4	3		K5	46	47	42	0,534	49	1,198	1,1	2,024	1779	950	23	0,030	0,604	1,918	12,037		-	0,052	9,942	A				
	1		K5	46	47	42	0,534	946	23,124	1,1	1,856	1940	1036	25	12,946	33,974	43,832	269,567		-	0,913	63,631	D				
Knotenpunktssummen:								2146				3970															
Gewichtete Mittelwerte:																								0,768	37,890		
								TU = 88 s T = 3600 s																			

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	F1	Einzelne Furt	-	30				30,000	A	
3	QS1	F2	Einzelne Furt	-	46				46,000	C	
4	QS1	F3	Einzelne Furt	-	73				73,000	E	

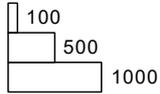
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_s Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_b Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_s Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_c Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.18

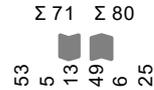
LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagspitze in Kfz/h

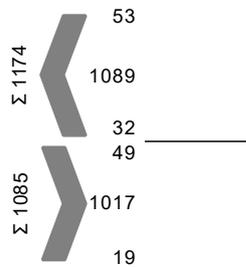
von\nach	1	2	3	4
1		13	5	53
2	25		14	1089
3	6	32		32
4	49	1017	19	



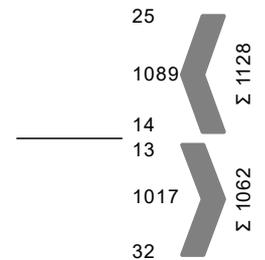
Alte Schmiede
(Arm 1)



Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 4)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)



Dieselstraße
(Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.19

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _b [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>π_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1		K1	12	13	76	0,148	71	1,736	1,1	2,026	1777	261	6	0,213	1,755	3,995	23,970			-	0,272	36,286	C			
2	1		K2	60	61	28	0,693	1114	27,231	1,1	1,859	1937	1343	33	4,567	24,214	32,536	201,072			-	0,829	21,988	B			
	3		K3	5	6	83	0,068	14	0,342	1,1	2,349	1533	104	3	0,087	0,409	1,491	10,860			-	0,135	41,586	C			
3	1		K4, KRi1	19	20	69	0,227	70	1,711	1,1	2,072	1737	274	7	0,194	1,695	3,897	25,019			-	0,255	35,053	C			
4	3		K5	46	47	42	0,534	49	1,198	1,1	2,024	1779	950	23	0,030	0,604	1,918	12,037			-	0,052	9,942	A			
	1		K5	46	47	42	0,534	1036	25,324	1,1	1,862	1933	1033	25	35,589	60,913	74,113	457,574			-	1,003	144,531	F			
Knotenpunktssummen:								2354					3965														
Gewichtete Mittelwerte:																								0,854	77,666		
TU = 88 s T = 3600 s																											

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

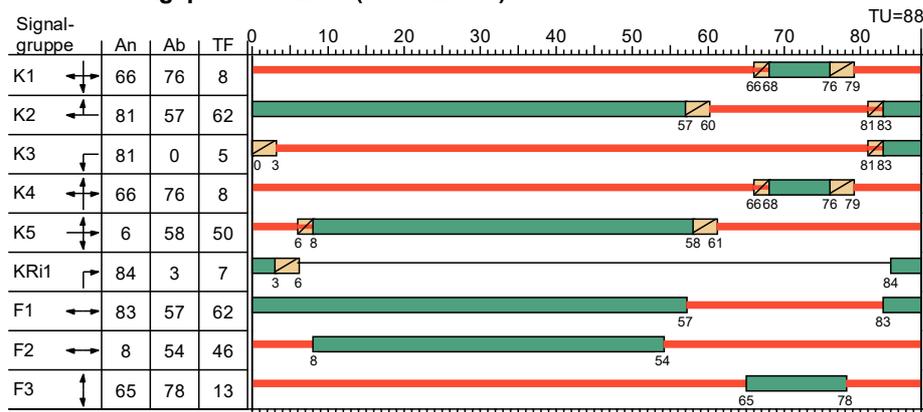
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	F1	Einzelne Furt	-	30				30,000	A	
3	QS1	F2	Einzelne Furt	-	46				46,000	C	
4	QS1	F3	Einzelne Furt	-	73				73,000	E	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_b Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>π_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelausstellungsraum Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.20

LISA

angepasster SZP 4 (Flut HEP 88)



- Dunkel
 - Gelb
 - Gruen
 - Rot
 - Rotgelb
- Änderungen gegenüber Bestands-SZP 4 (Flut HEP 88):
- Hauptrichtung (K5) + 4s
 - Nebenrichtung (K1 und K4) - 4s

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.21

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _c [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1		K1	8	9	80	0,102	71	1,736	1,1	2,026	1777	181	4	0,374	1,997	4,387	26,322		-	0,392	44,399	C				
2	1		K2	62	63	26	0,716	1114	27,231	1,1	1,859	1937	1386	34	3,553	21,778	29,670	183,361		-	0,804	17,592	A				
	3		K3	5	6	83	0,068	14	0,342	1,1	2,349	1533	104	3	0,087	0,409	1,491	10,860		-	0,135	41,586	C				
3	1		K4, KRi1	15	16	73	0,182	70	1,711	1,1	2,072	1737	208	5	0,292	1,861	4,168	26,759		-	0,337	40,564	C				
4	3		K5	50	51	38	0,580	49	1,198	1,1	2,024	1779	256	6	0,133	1,187	3,030	19,016		-	0,191	35,022	C				
	1		K5	50	51	38	0,580	1036	25,324	1,1	1,862	1933	1122	27	15,580	38,470	48,960	302,279		-	0,923	66,693	D				
Knotenpunktssummen:								2354				3257															
Gewichtete Mittelwerte:																								0,815	41,579		
				TU = 88 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

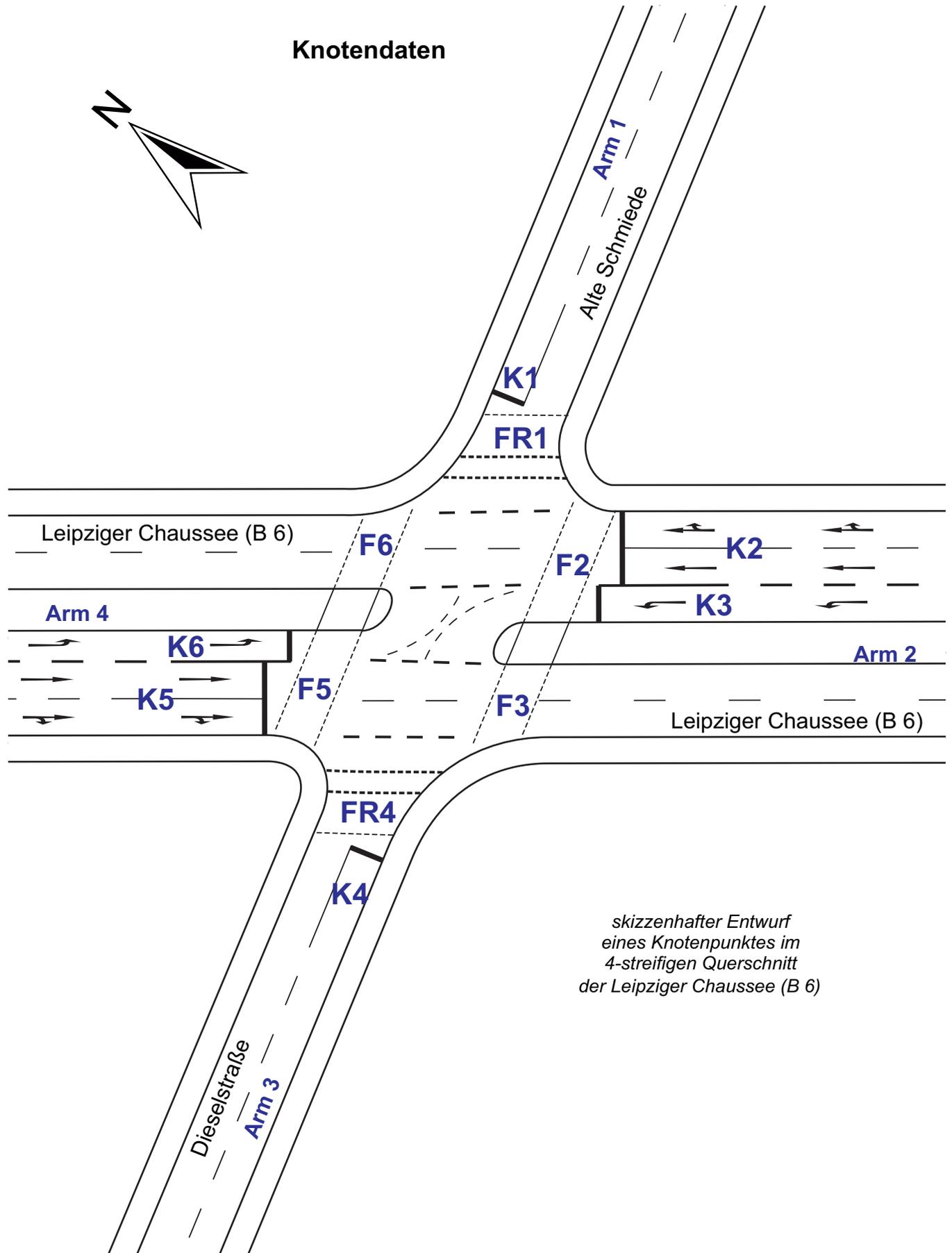
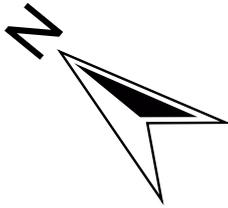
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	F1	Einzelne Furt	-	26				26,000	A	
3	QS1	F2	Einzelne Furt	-	42				42,000	C	
4	QS1	F3	Einzelne Furt	-	75				75,000	E	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_s Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_b Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_s Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_c Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.1.22

LISA

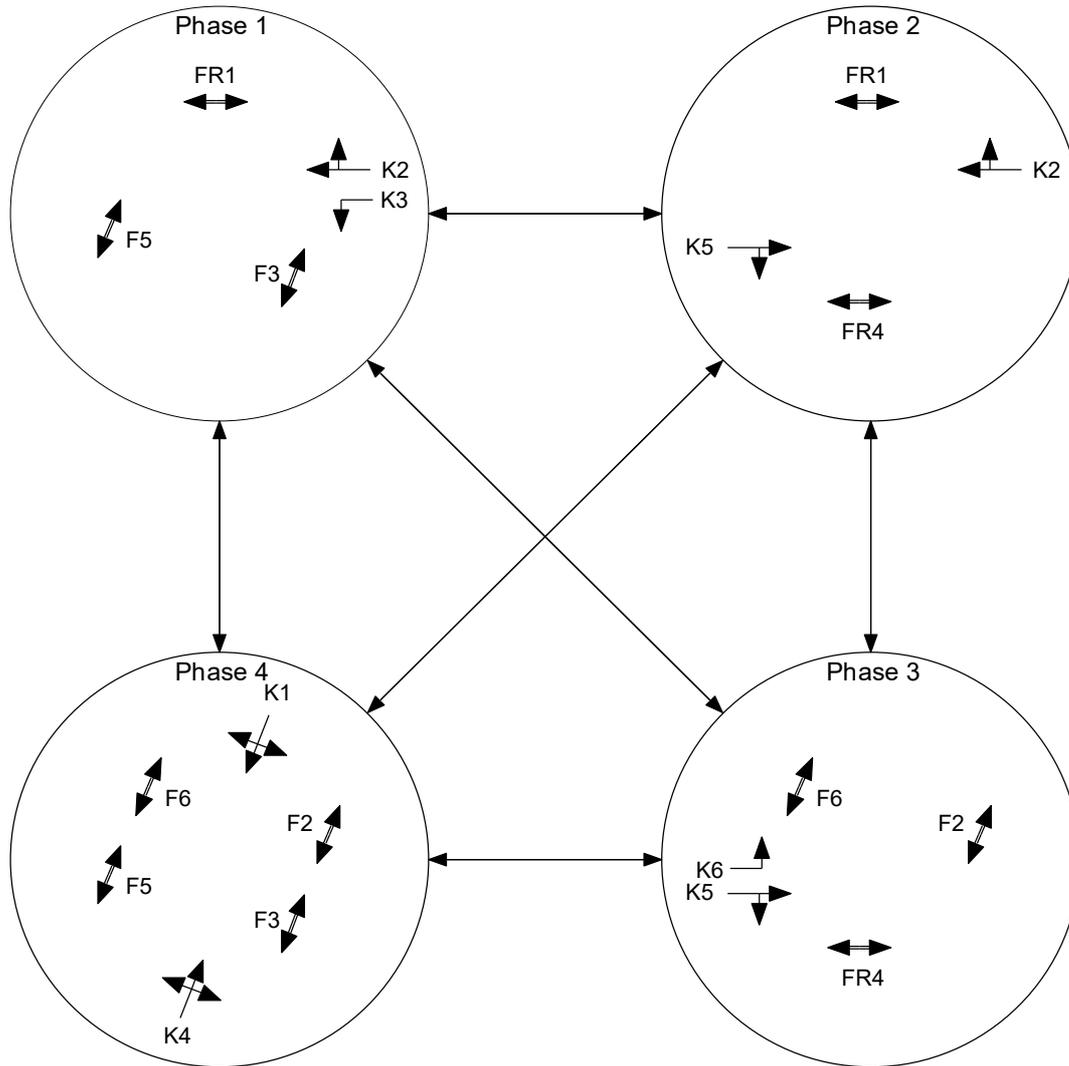
Knotendaten



*skizzenhafter Entwurf
eines Knotenpunktes im
4-streifigen Querschnitt
der Leipziger Chaussee (B 6)*

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbелеinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	08.02.2022
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.2.0

LISA



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	08.02.2022
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.2.1

Zwischenzeitenmatrix



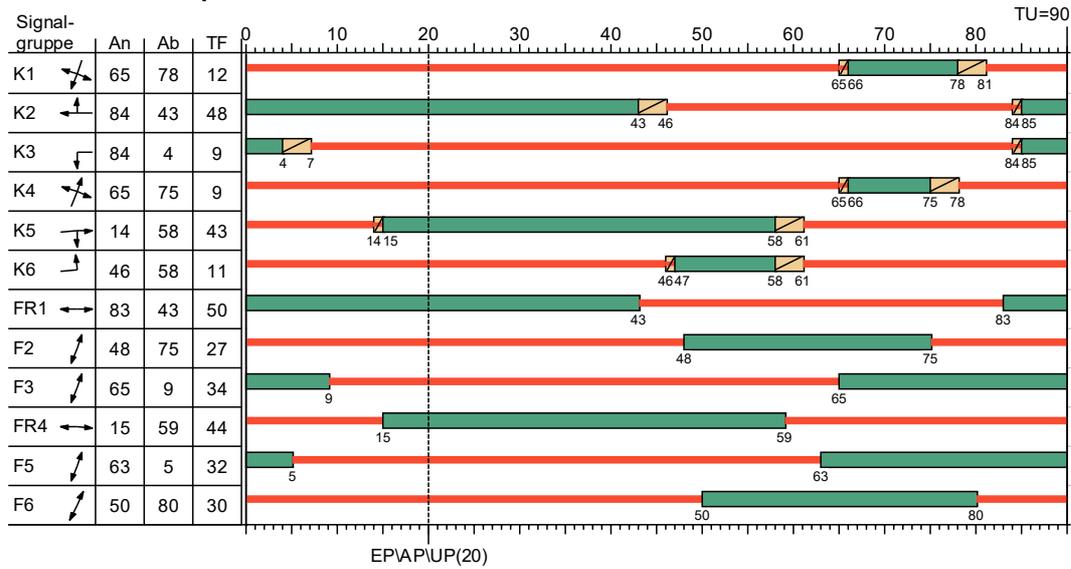
LISA

		EINFAHREND											
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	FR1	F2	F3	FR4	F5	F6
RÄUMEND	K1	■	6	7	-	10	8	5	-	-	8	-	-
	K2	5	■	-	4	-	4	-	5	-	-	-	7
	K3	5	-	■	5	9	6	-	5	-	11	-	-
	K4	-	10	7	■	6	7	8	-	-	5	-	-
	K5	4	-	4	5	■	-	-	-	7	-	5	-
	K6	4	7	5	4	-	■	8	-	-	-	4	-
	FR1	7	-	-	4	-	4	■	-	-	-	-	-
	F2	-	10	10	-	-	-	-	■	-	-	-	-
	F3	-	-	-	-	6	-	-	-	■	-	-	-
	FR4	4	-	4	7	-	-	-	-	-	■	-	-
	F5	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	■	-
	F6	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	08.02.2022
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.2.2

LISA

SZP Spitzenstunden



- Gelb
- Gruen
- Rot
- Rotgelb

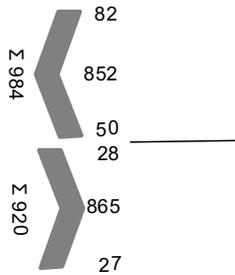
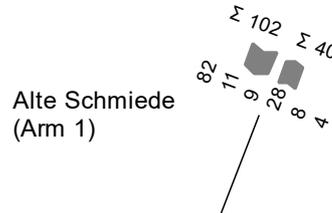
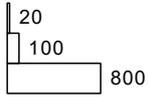
Entwurfs-Signalzeitenplan (Festzeitsteuerung) für Spitzenstunden

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	08.02.2022
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.2.3

LISA

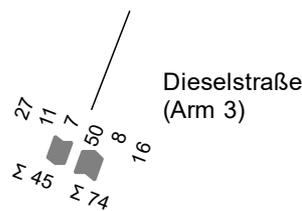
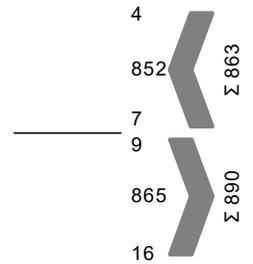
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

von/nach	1	2	3	4
1		9	11	82
2	4		7	852
3	8	16		50
4	28	865	27	



Leipziger Chaussee (B 6) - West (Arm 4)

Leipziger Chaussee (B 6) - Ost (Arm 2)



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbелеinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	08.02.2022
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.2.4

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _r [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	2		K1	12	13	78	0,144	102	2,550	2,058	1749	252	6	0,398	2,716	5,503	33,315		-	0,405	40,701	C			
2	2		K2	48	49	42	0,544	428	10,700	1,906	1889	1028	26	0,421	6,727	11,113	70,545		-	0,416	13,568	A			
	3		K2	48	49	42	0,544	428	10,700	1,904	1891	1029	26	0,421	6,727	11,113	70,545		-	0,416	13,567	A			
	4		K3	9	10	81	0,111	7	0,175	2,378	1514	168	4	0,024	0,180	0,898	7,118	50,000	(x)	0,042	36,245	C			
3	2		K4	9	10	81	0,111	74	1,850	2,154	1671	178	4	0,416	2,145	4,622	29,396		-	0,416	45,970	C			
4	4		K6	11	12	79	0,133	28	0,700	2,090	1722	229	6	0,077	0,694	2,103	14,649	50,000	(x)	0,122	35,594	C			
	3		K5	43	44	47	0,489	449	11,225	1,899	1896	927	23	0,567	8,081	12,889	81,587		-	0,484	17,596	A			
	2		K5	43	44	47	0,489	443	11,075	1,922	1873	915	23	0,567	7,981	12,759	80,688		-	0,484	17,625	A			
Knotenpunktsummen:								1959			4726														
Gewichtete Mittelwerte:																						0,441	18,441		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	40				40,000	B	
2	QS1, QS2	F2, F3	Geteilte Furt	-	63	6,410	56	0,000	69,410	D	
3	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	46				46,000	C	
4	QS1, QS2	F5, F6	Geteilte Furt	-	58	0,000	60	5,528	65,528	D	

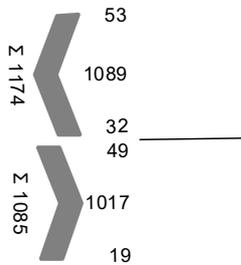
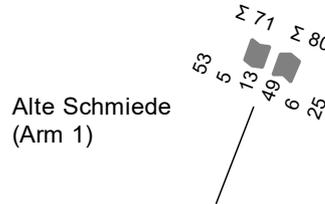
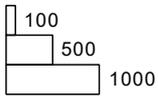
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _r	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	Kfz/U
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	Kfz/U
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	08.02.2022
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.2.5

LISA

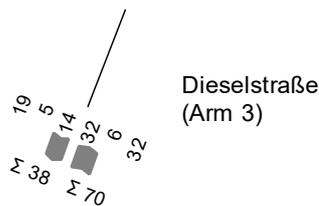
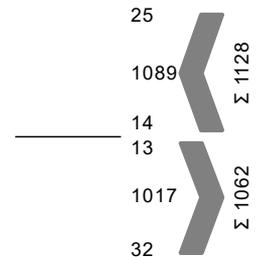
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3	4
1		13	5	53
2	25		14	1089
3	6	32		32
4	49	1017	19	



Leipziger Chaussee (B 6) - West (Arm 4)

Leipziger Chaussee (B 6) - Ost (Arm 2)



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelerichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	08.02.2022
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.2.6

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _r [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	2		K1	12	13	78	0,144	71	1,775	2,048	1758	253	6	0,223	1,806	4,079	24,817		-	0,281	37,537	C			
2	2		K2	48	49	42	0,544	556	13,900	1,864	1932	1051	26	0,692	9,591	14,829	91,643		-	0,529	15,508	A			
	3		K2	48	49	42	0,544	558	13,950	1,854	1942	1056	26	0,689	9,614	14,858	91,822		-	0,528	15,477	A			
	4		K3	9	10	81	0,111	14	0,350	2,185	1648	183	5	0,046	0,360	1,375	10,016	50,000	(x)	0,077	36,776	C			
3	2		K4	9	10	81	0,111	70	1,750	2,072	1737	193	5	0,329	1,950	4,312	27,683		-	0,363	43,195	C			
4	4		K6	11	12	79	0,133	49	1,225	1,883	1912	254	6	0,134	1,224	3,095	19,424	50,000	(x)	0,193	36,616	C			
	3		K5	43	44	47	0,489	520	13,000	1,854	1942	951	24	0,750	9,819	15,119	93,435		-	0,547	18,880	A			
	2		K5	43	44	47	0,489	516	12,900	1,872	1923	941	24	0,754	9,759	15,042	92,869		-	0,548	18,937	A			
Knotenpunktsummen:								2354			4882														
Gewichtete Mittelwerte:																						0,515	19,051		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	40				40,000	B	
2	QS1, QS2	F2, F3	Geteilte Furt	-	63	6,410	56	0,000	69,410	D	
3	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	46				46,000	C	
4	QS1, QS2	F5, F6	Geteilte Furt	-	58	0,000	60	5,528	65,528	D	

- Zuf [-]
- Fstr.Nr. [-]
- Symbol [-]
- SGR [-]
- t_r [s]
- t_A [s]
- t_S [s]
- f_A [-]
- q [Kfz/h]
- m [Kfz/U]
- t_B [s/Kfz]
- q_S [Kfz/h]
- C [Kfz/h]
- n_C [Kfz/U]
- N_{GE} [Kfz]
- N_{MS} [Kfz]
- N_{MS,95} [Kfz]
- L_x [m]
- L_K [m]
- N_{MS,95>n_K} [-]
- x [-]
- t_w [s]
- QSV [-]
- Progressiv [-]
- t_{S1} [s]
- t_{w1, Insel} [s]
- t_{S2} [s]
- t_{w2, Insel} [s]
- t_{wmax} [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Dieselstraße/ Alte Schmiede				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	08.02.2022
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.3.2.7

ANLAGE 3.4

Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)

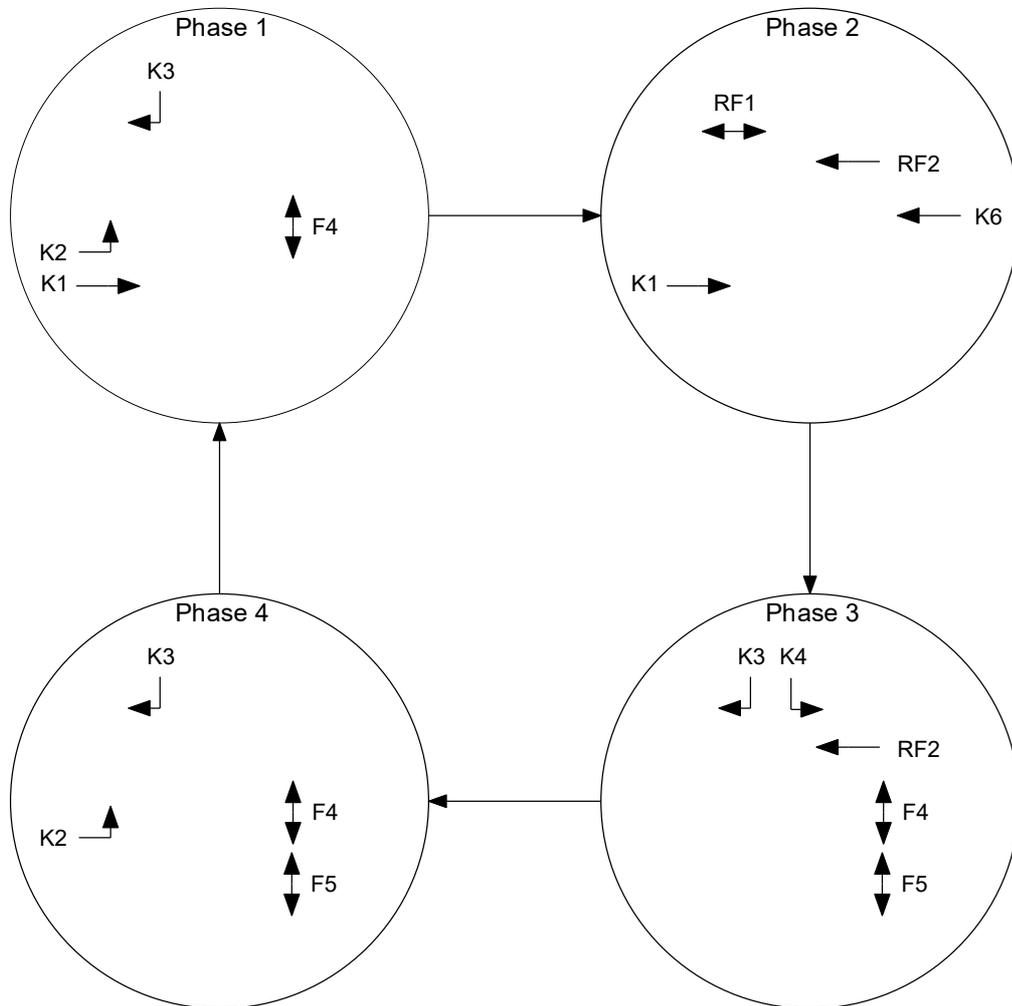
LISA

Knotendaten



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.0

LISA



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.1

LISA

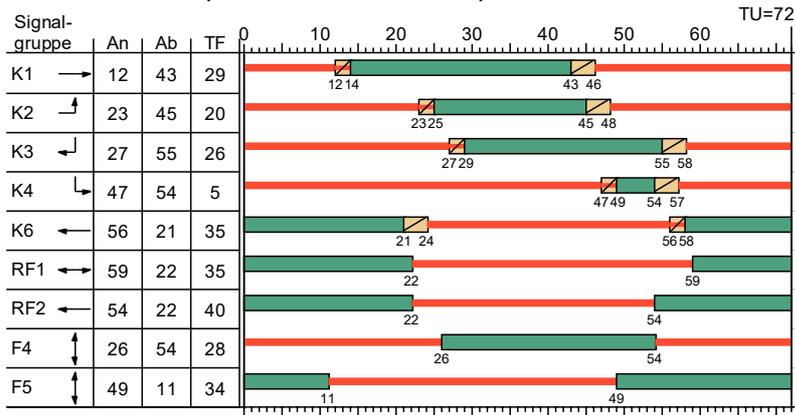
		EINFAHREND									
		K1	K2	K3	K4	K6	RF1	RF2	F4	F5	
RÄUMEND	K1 →	■	-	-	4	-	-	-	-	-	6
	K2 ↗	-	■	-	4	4	-	6	-	-	-
	K3 ↖	-	-	■	-	3	4	-	-	-	-
	K4 ↘	6	4	-	■	4	4	-	-	-	-
	K6 ←	-	4	6	5	■	-	-	5	-	-
	RF1 ↔	-	-	7	7	-	■	-	-	-	-
	RF2 ←	-	3	-	-	-	-	■	-	-	-
	F4 ↔	-	-	-	-	4	-	-	■	-	-
	F5 ↔	2	-	-	-	-	-	-	-	-	■

[Quelle:Bestands-VTU, Ausg. 2006]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.2

LISA

SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert)



Gelb

Gruen

Rot

Rotgelb

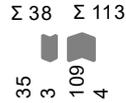
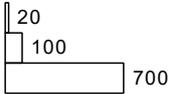
SZP für Frühspitze (6:00 - 9:00 Uhr), [Quelle: Bestands-VTU, Aus. 2006]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.3

LISA

Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		3	35
2	4		727
3	109	549	

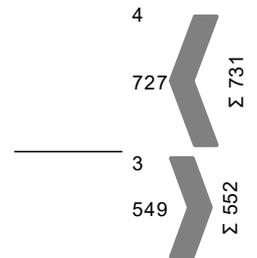


Deutsche Grube (HEP Nord)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.4

LISA

MIV - SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72) - Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	↙	K3	26	27	46	0,375	35	0,700	1,1	2,381	1512	567	11	0,037	0,485	1,663	11,475		-	0,062	14,632	A		
	3	↘	K4	5	6	67	0,083	3	0,060	1,1	1,935	1860	154	3	0,011	0,066	0,500	3,000		-	0,019	30,577	B		
2	1	↖																							
	3	↗	K6	35	36	37	0,500	727	14,540	1,1	1,890	1905	952	19	2,492	14,256	20,642	130,045		-	0,764	23,987	B		
3	3	↕	K2	20	21	52	0,292	109	2,180	1,1	2,014	1787	522	10	0,149	1,793	4,058	25,346		-	0,209	20,246	B		
	1	↔	K1	29	30	43	0,417	549	10,980	1,1	1,928	1867	779	16	1,672	10,739	16,281	104,622		-	0,705	25,058	B		
Knotenpunktsummen:								1423					2974												
Gewichtete Mittelwerte:																						0,680	23,962		
				TU = 72 s T = 3600 s																					

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	37	0,000	32	4,167	37,000	B	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	44	22,167	38	0,000	66,167	D	

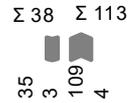
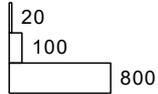
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.5

LISA

Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		3	35
2	4		823
3	109	763	

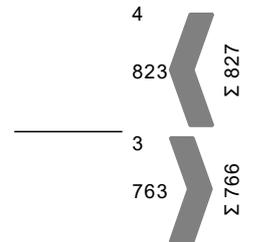


Deutsche Grube (HEP Nord)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.6

LISA

MIV - SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72) - Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _W [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	26	27	46	0,375	35	0,700	1,1	2,381	1512	567	11	0,037	0,485	1,663	11,475		-	0,062	14,632	A			
	3	→	K4	5	6	67	0,083	3	0,060	1,1	1,935	1860	154	3	0,011	0,066	0,500	3,000		-	0,019	30,577	B			
2	1	↑																								
	3	←	K6	35	36	37	0,500	823	16,460	1,1	1,895	1900	950	19	6,656	21,171	28,953	182,925		-	0,866	41,096	C			
3	3	↑	K2	20	21	52	0,292	109	2,180	1,1	2,014	1787	522	10	0,149	1,793	4,058	25,346		-	0,209	20,246	B			
	1	→	K1	29	30	43	0,417	763	15,260	1,1	1,922	1873	781	16	22,361	37,374	47,713	305,745		-	0,977	123,720	E			
Knotenpunktsummen:								1733				2974														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,862	78,353		
				TU = 72 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{W1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{W2, Insel} [s]	t _{Wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	37	0,000	32	4,167	37,000	B	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	44	22,167	38	0,000	66,167	D	

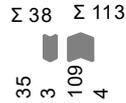
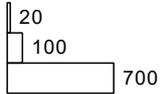
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{W1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{W2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{Wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.7

LISA

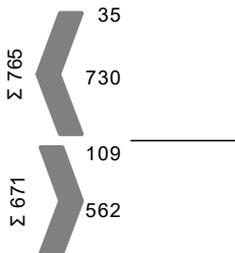
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		3	35
2	4		730
3	109	562	

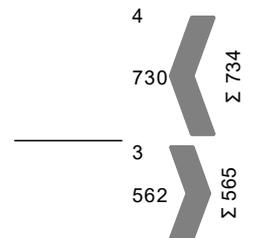


Deutsche Grube (HEP Nord)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"			
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)			
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum 12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt 3.4.1.8

LISA

MIV - SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	↙	K3	26	27	46	0,375	35	0,700	1,1	2,381	1512	567	11	0,037	0,485	1,663	11,475		-	0,062	14,632	A		
	3	↘	K4	5	6	67	0,083	3	0,060	1,1	1,935	1860	154	3	0,011	0,066	0,500	3,000		-	0,019	30,577	B		
2	1	↕																							
	3	↖	K6	35	36	37	0,500	730	14,600	1,1	1,894	1901	950	19	2,567	14,418	20,840	131,542		-	0,768	24,338	B		
3	3	↗	K2	20	21	52	0,292	109	2,180	1,1	2,014	1787	522	10	0,149	1,793	4,058	25,346		-	0,209	20,246	B		
	1	↔	K1	29	30	43	0,417	562	11,240	1,1	1,937	1859	775	16	1,891	11,284	16,965	109,526		-	0,725	26,322	B		
Knotenpunktsummen:								1439					2968												
Gewichtete Mittelwerte:																						0,691	24,683		
				TU = 72 s T = 3600 s																					

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	37	0,000	32	4,167	37,000	B	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	44	22,167	38	0,000	66,167	D	

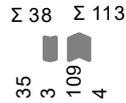
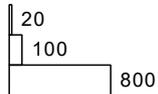
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.9

LISA

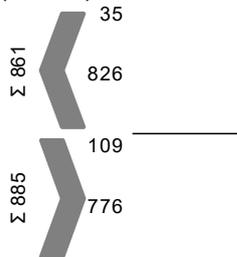
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		3	35
2	4		826
3	109	776	

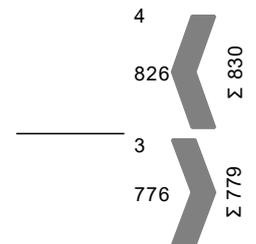


Deutsche Grube (HEP Nord)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.10

LISA

MIV - SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	26	27	46	0,375	35	0,700	1,1	2,381	1512	567	11	0,037	0,485	1,663	11,475		-	0,062	14,632	A			
	3	→	K4	5	6	67	0,083	3	0,060	1,1	1,935	1860	154	3	0,011	0,066	0,500	3,000		-	0,019	30,577	B			
2	1	↑																								
	3	←	K6	35	36	37	0,500	826	16,520	1,1	1,899	1896	948	19	7,081	21,713	29,594	187,330		-	0,871	42,833	C			
3	3	↑	K2	20	21	52	0,292	109	2,180	1,1	2,014	1787	522	10	0,149	1,793	4,058	25,346		-	0,209	20,246	B			
	1	→	K1	29	30	43	0,417	776	15,520	1,1	1,928	1867	779	16	26,302	41,778	52,709	338,708		-	0,996	142,478	E			
Knotenpunktsummen:								1749				2970														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,874	88,301		
				TU = 72 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	37	0,000	32	4,167	37,000	B	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	44	22,167	38	0,000	66,167	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

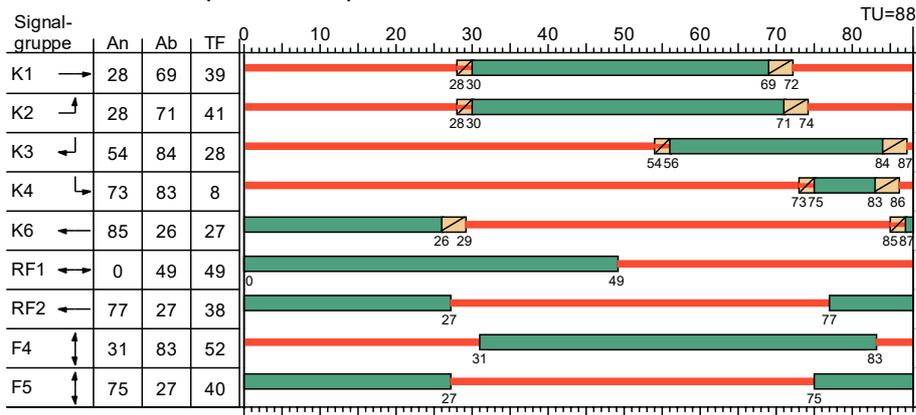
Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.11

Signalzeitenplan Nachmittagsspitze



LISA

SZP 4 (Flut HEP 88)



- Gelb
- Gruen
- Rot
- Rotgelb

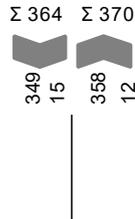
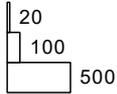
SZP für Nachmittagsverkehr (14:00 - 19:00 Uhr), [Quelle: Bestands-VTU, Ausg. 2006]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"			
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)			
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum 12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt 3.4.1.12

LISA

Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		15	349
2	12		587
3	358	571	



Deutsche Grube (HEP Nord)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.13

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grundverkehr) Nachmittags Spitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	28	29	60	0,330	349	8,531	1,1	2,070	1739	574	14	0,992	8,143	12,969	77,814		-	0,608	30,931	B			
	3	→	K4	8	9	80	0,102	15	0,367	1,1	1,935	1860	190	5	0,048	0,380	1,423	8,538		-	0,079	36,679	C			
2	1	↑																								
	3	←	K6	27	28	61	0,318	587	14,349	1,1	1,876	1919	610	15	16,107	30,206	39,501	246,960		-	0,962	124,544	E			
3	3	↑	K2	41	42	47	0,477	358	8,751	1,1	1,939	1857	886	22	0,399	6,068	10,234	61,527		-	0,404	16,529	A			
	1	→	K1	39	40	49	0,455	571	13,958	1,1	1,852	1944	885	22	1,202	11,969	17,820	110,021		-	0,645	23,387	B			
Knotenpunktsummen:								1880				3145														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,680	49,960		
				TU = 88 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	39	0,000	50	10,167	60,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	36	43,167	48	0,000	79,167	E	

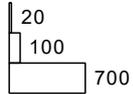
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.14

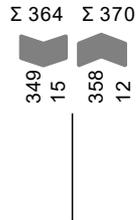
LISA

Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		15	349
2	12		726
3	358	643	



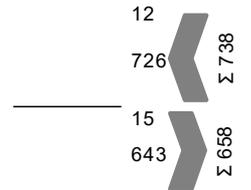
**Deutsche Grube (HEP Nord)
(Arm 1)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.15

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _W [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	28	29	60	0,330	349	8,531	1,1	2,070	1739	574	14	0,992	8,143	12,969	77,814		-	0,608	30,931	B			
	3	→	K4	8	9	80	0,102	15	0,367	1,1	1,935	1860	190	5	0,048	0,380	1,423	8,538		-	0,079	36,679	C			
2	1	↑																								
	3	←	K6	27	28	61	0,318	726	17,747	1,1	1,877	1918	610	15	60,928	78,675	93,676	586,224		-	1,190	389,583	F			
3	3	↑	K2	41	42	47	0,477	358	8,751	1,1	1,939	1857	886	22	0,399	6,068	10,234	61,527		-	0,404	16,529	A			
	1	→	K1	39	40	49	0,455	643	15,718	1,1	1,865	1930	878	21	1,987	14,831	21,344	132,674		-	0,732	27,743	B			
Knotenpunktsummen:								2091				3138														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,797	133,253		
				TU = 88 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{W 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{W 2, Insel} [s]	t _{W max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	39	0,000	50	10,167	60,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	36	43,167	48	0,000	79,167	E	

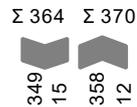
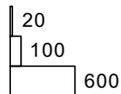
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{W 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{W 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{W max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.16

LISA

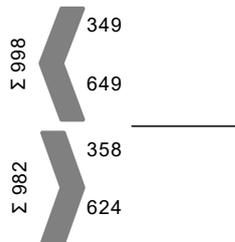
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		15	349
2	12		649
3	358	624	

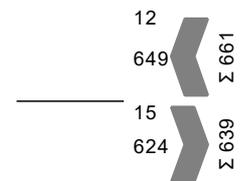


Deutsche Grube (HEP Nord)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.17

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _W [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	28	29	60	0,330	349	8,531	1,1	2,070	1739	574	14	0,992	8,143	12,969	77,814		-	0,608	30,931	B			
	3	→	K4	8	9	80	0,102	15	0,367	1,1	1,935	1860	190	5	0,048	0,380	1,423	8,538		-	0,079	36,679	C			
2	1	↑																								
	3	←	K6	27	28	61	0,318	649	15,864	1,1	1,877	1918	610	15	33,257	49,121	60,974	381,575		-	1,064	226,279	F			
3	3	↑	K2	41	42	47	0,477	358	8,751	1,1	1,939	1857	886	22	0,399	6,068	10,234	61,527		-	0,404	16,529	A			
	1	→	K1	39	40	49	0,455	624	15,253	1,1	1,858	1938	882	22	1,698	13,953	20,270	125,512		-	0,707	26,198	B			
Knotenpunktsummen:								1995				3142														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,740	80,367		
				TU = 88 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{W1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{W2, Insel} [s]	t _{Wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	39	0,000	50	10,167	60,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	36	43,167	48	0,000	79,167	E	

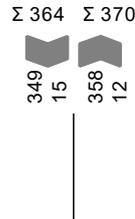
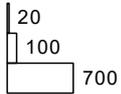
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_F Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_W Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{W1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{W2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{Wmax} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.18

LISA

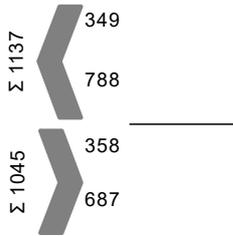
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		15	349
2	12		788
3	358	687	

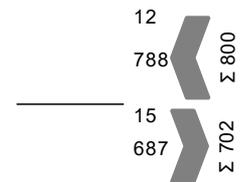


Deutsche Grube (HEP Nord)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.19

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1	←	K3	28	29	60	0,330	349	8,531	1,1	2,070	1739	574	14	0,992	8,143	12,969	77,814		-	0,608	30,931	B				
	3	→	K4	8	9	80	0,102	15	0,367	1,1	1,935	1860	190	5	0,048	0,380	1,423	8,538		-	0,079	36,679	C				
2	1	↑																									
	3	←	K6	27	28	61	0,318	788	19,262	1,1	1,879	1916	609	15	91,672	110,934	128,747	806,471		-	1,294	571,911	F				
3	3	↑	K2	41	42	47	0,477	358	8,751	1,1	1,939	1857	886	22	0,399	6,068	10,234	61,527		-	0,404	16,529	A				
	1	→	K1	39	40	49	0,455	687	16,793	1,1	1,870	1925	876	21	2,894	17,122	24,120	150,364		-	0,784	32,209	B				
Knotenpunktsummen:								2197				3135															
Gewichtete Mittelwerte:																							0,858	195,350			
				TU = 88 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

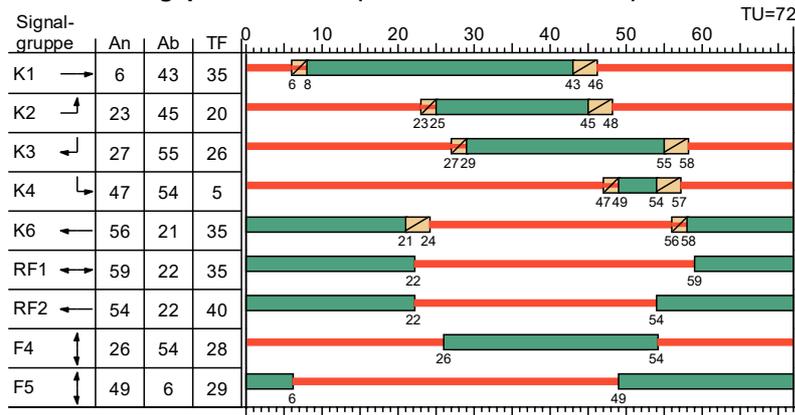
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	39	0,000	50	10,167	60,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	36	43,167	48	0,000	79,167	E	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w 1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w 2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.20

LISA

angepasster SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert)



- Gelb
- Gruen Änderungen gegenüber Bestands- SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert)
- Rot
- Rotgelb - Hauptrichtung (K1) + 6s
- Fußgänger F5 -5s

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.21

LISA

MIV - angepasster SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72) - Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↙	K3	26	27	46	0,375	35	0,700	1,1	2,381	1512	567	11	0,037	0,485	1,663	11,475		-	0,062	14,632	A			
	3	↘	K4	5	6	67	0,083	3	0,060	1,1	1,935	1860	154	3	0,011	0,066	0,500	3,000		-	0,019	30,577	B			
2	1	↕																								
	3	↖	K6	35	36	37	0,500	823	16,460	1,1	1,895	1900	950	19	6,656	21,171	28,953	182,925		-	0,866	41,096	C			
3	3	↗	K2	20	21	52	0,292	109	2,180	1,1	2,014	1787	522	10	0,149	1,793	4,058	25,346		-	0,209	20,246	B			
	1	↗	K1	35	36	37	0,500	763	15,260	1,1	1,922	1873	936	19	3,813	16,691	23,600	151,229		-	0,815	29,855	B			
Knotenpunktsummen:								1733					3129													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,785	33,989		
				TU = 72 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	37	0,000	32	4,167	37,000	B	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	44	22,167	43	0,000	66,167	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.22

LISA

MIV - angepasster SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1	↙	K3	26	27	46	0,375	35	0,700	1,1	2,381	1512	567	11	0,037	0,485	1,663	11,475		-	0,062	14,632	A				
	3	↘	K4	5	6	67	0,083	3	0,060	1,1	1,935	1860	154	3	0,011	0,066	0,500	3,000		-	0,019	30,577	B				
2	1	↕																									
	3	↖	K6	35	36	37	0,500	826	16,520	1,1	1,899	1896	948	19	7,081	21,713	29,594	187,330		-	0,871	42,833	C				
3	3	↗	K2	20	21	52	0,292	109	2,180	1,1	2,014	1787	522	10	0,149	1,793	4,058	25,346		-	0,209	20,246	B				
	1	↗	K1	35	36	37	0,500	776	15,520	1,1	1,928	1867	934	19	4,464	17,740	24,863	159,770		-	0,831	32,604	B				
Knotenpunktsummen:								1749					3125														
Gewichtete Mittelwerte:																								0,795	36,050		
				TU = 72 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 5 (Flut B 6 - unkoordiniert) (TU=72)

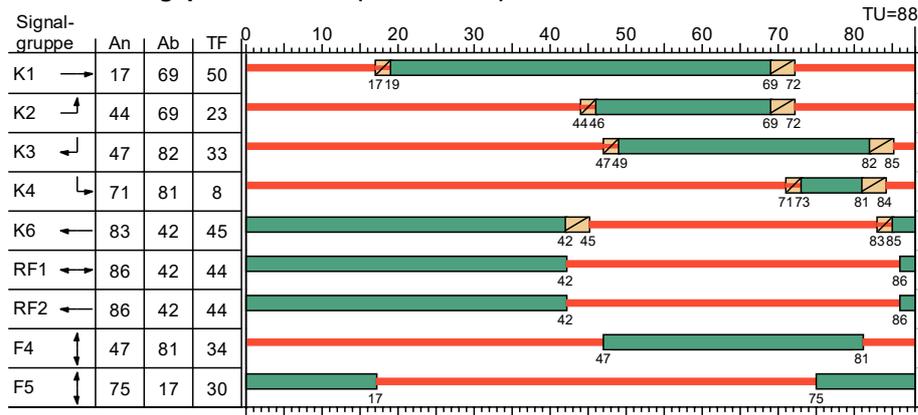
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	37	0,000	32	4,167	37,000	B	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	44	22,167	43	0,000	66,167	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.23

LISA

angepasster SZP 4 (Flut HEP 88)



- Gelb
 - Gruen
 - Rot
 - Rotgelb
- Änderungen gegenüber Bestands-SZP 4 (Flut HEP 88)
- Hauptrichtung: K1 + 11s und K6 + 18s
 - LA Hauptrichtung (K2) - 18s
 - Nebenrichtung (K3) + 5s

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.24

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	↙	K3	33	34	55	0,386	349	8,531	1,1	2,070	1739	671	16	0,663	7,217	11,760	70,560		-	0,520	24,310	B		
	3	↘	K4	8	9	80	0,102	15	0,367	1,1	1,935	1860	190	5	0,048	0,380	1,423	8,538		-	0,079	36,679	C		
2	1	↕																							
	3	↖	K6	45	46	43	0,523	587	14,349	1,1	1,876	1919	1004	25	0,895	10,757	16,304	101,933		-	0,585	17,634	A		
3	3	↗	K2	23	24	65	0,273	358	8,751	1,1	1,939	1857	507	12	1,655	9,536	14,759	88,731		-	0,706	40,559	C		
	1	↔	K1	50	51	38	0,580	571	13,958	1,1	1,852	1944	1128	28	0,625	8,922	13,974	86,275		-	0,506	12,981	A		
Knotenpunktsummen:								1880					3500												
Gewichtete Mittelwerte:																						0,558	20,564		
				TU = 88 s T = 3600 s																					

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	44	0,000	44	0,000	44,000	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	27,167	58	0,000	81,167	E	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_F Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.25

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	↙	K3	33	34	55	0,386	349	8,531	1,1	2,070	1739	671	16	0,663	7,217	11,760	70,560		-	0,520	24,310	B		
	3	↘	K4	8	9	80	0,102	15	0,367	1,1	1,935	1860	190	5	0,048	0,380	1,423	8,538		-	0,079	36,679	C		
2	1	↕																							
	3	↖	K6	45	46	43	0,523	726	17,747	1,1	1,877	1918	1003	25	1,895	15,519	22,181	138,809		-	0,724	22,914	B		
3	3	↗	K2	23	24	65	0,273	358	8,751	1,1	1,939	1857	507	12	1,655	9,536	14,759	88,731		-	0,706	40,559	C		
	1	↔	K1	50	51	38	0,580	643	15,718	1,1	1,865	1930	1119	27	0,854	10,759	16,306	101,358		-	0,575	14,392	A		
Knotenpunktsummen:								2091					3490												
Gewichtete Mittelwerte:																						0,627	22,306		
				TU = 88 s T = 3600 s																					

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	44	0,000	44	0,000	44,000	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	27,167	58	0,000	81,167	E	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.26

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↙	K3	33	34	55	0,386	349	8,531	1,1	2,070	1739	671	16	0,663	7,217	11,760	70,560		-	0,520	24,310	B			
	3	↘	K4	8	9	80	0,102	15	0,367	1,1	1,935	1860	190	5	0,048	0,380	1,423	8,538		-	0,079	36,679	C			
2	1	↕																								
	3	↖	K6	45	46	43	0,523	649	15,864	1,1	1,877	1918	1003	25	1,217	12,655	18,671	116,843		-	0,647	19,499	A			
3	3	↗	K2	23	24	65	0,273	358	8,751	1,1	1,939	1857	507	12	1,655	9,536	14,759	88,731		-	0,706	40,559	C			
	1	↔	K1	50	51	38	0,580	624	15,253	1,1	1,858	1938	1124	27	0,779	10,227	15,636	96,818		-	0,555	13,941	A			
Knotenpunktsummen:								1995				3495														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,595	21,226		
				TU = 88 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	44	0,000	44	0,000	44,000	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	27,167	58	0,000	81,167	E	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- L_K Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.27

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1	↩	K3	33	34	55	0,386	349	8,531	1,1	2,070	1739	671	16	0,663	7,217	11,760	70,560			-	0,520	24,310	B			
	3	↪	K4	8	9	80	0,102	15	0,367	1,1	1,935	1860	190	5	0,048	0,380	1,423	8,538			-	0,079	36,679	C			
2	1	↶																									
	3	↵	K6	45	46	43	0,523	788	19,262	1,1	1,879	1916	1002	24	2,969	18,571	25,859	161,981			-	0,786	27,666	B			
3	3	↶	K2	23	24	65	0,273	358	8,751	1,1	1,939	1857	507	12	1,655	9,536	14,759	88,731			-	0,706	40,559	C			
	1	↷	K1	50	51	38	0,580	687	16,793	1,1	1,870	1925	1116	27	1,040	12,014	17,876	111,439			-	0,616	15,431	A			
Knotenpunktsummen:								2197				3486															
Gewichtete Mittelwerte:																								0,664	24,064		
				TU = 88 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

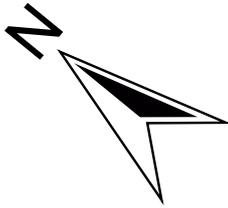
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	44	0,000	44	0,000	44,000	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	27,167	58	0,000	81,167	E	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- L_K Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

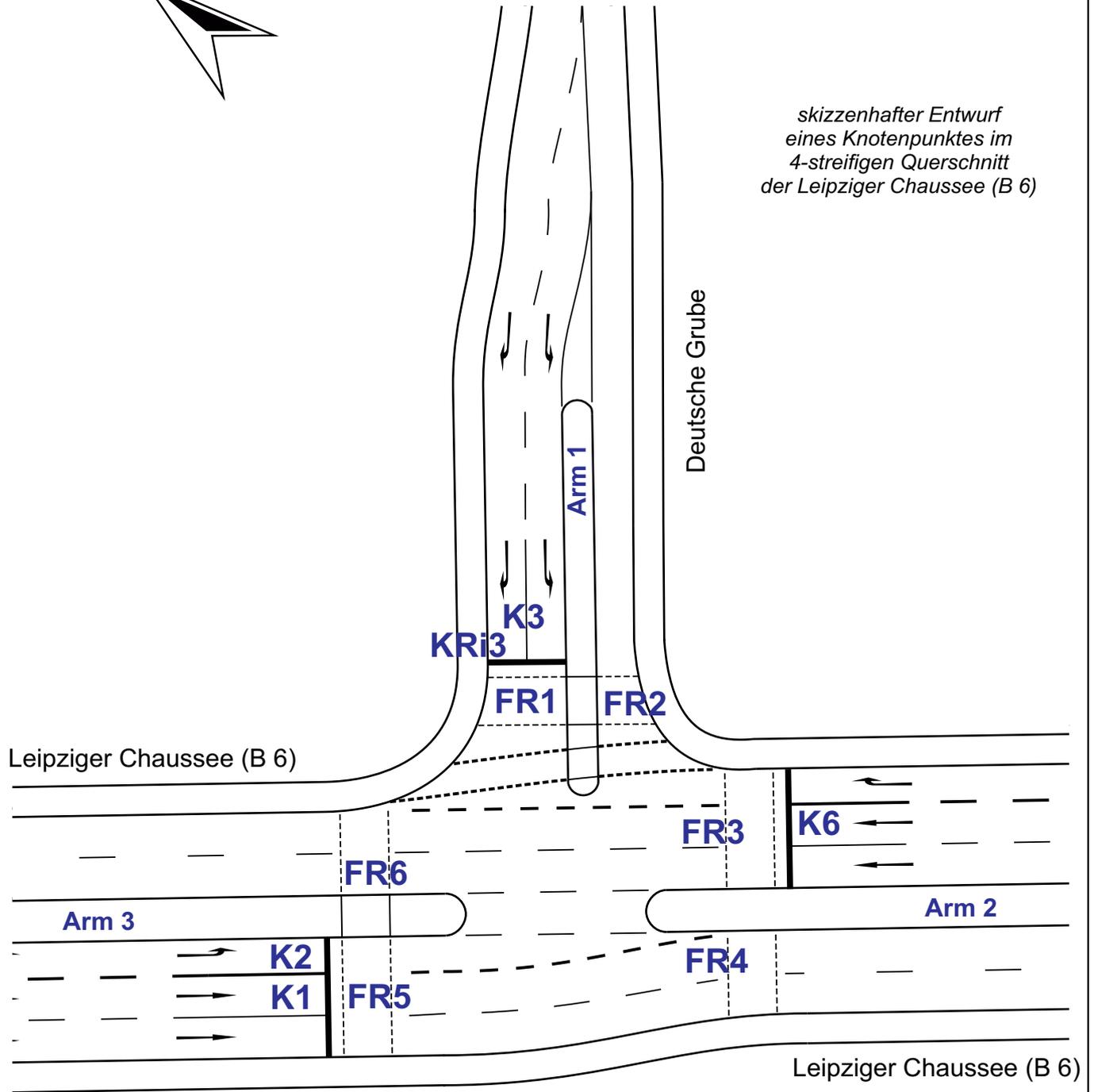
Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.1.28

LISA

Knotendaten

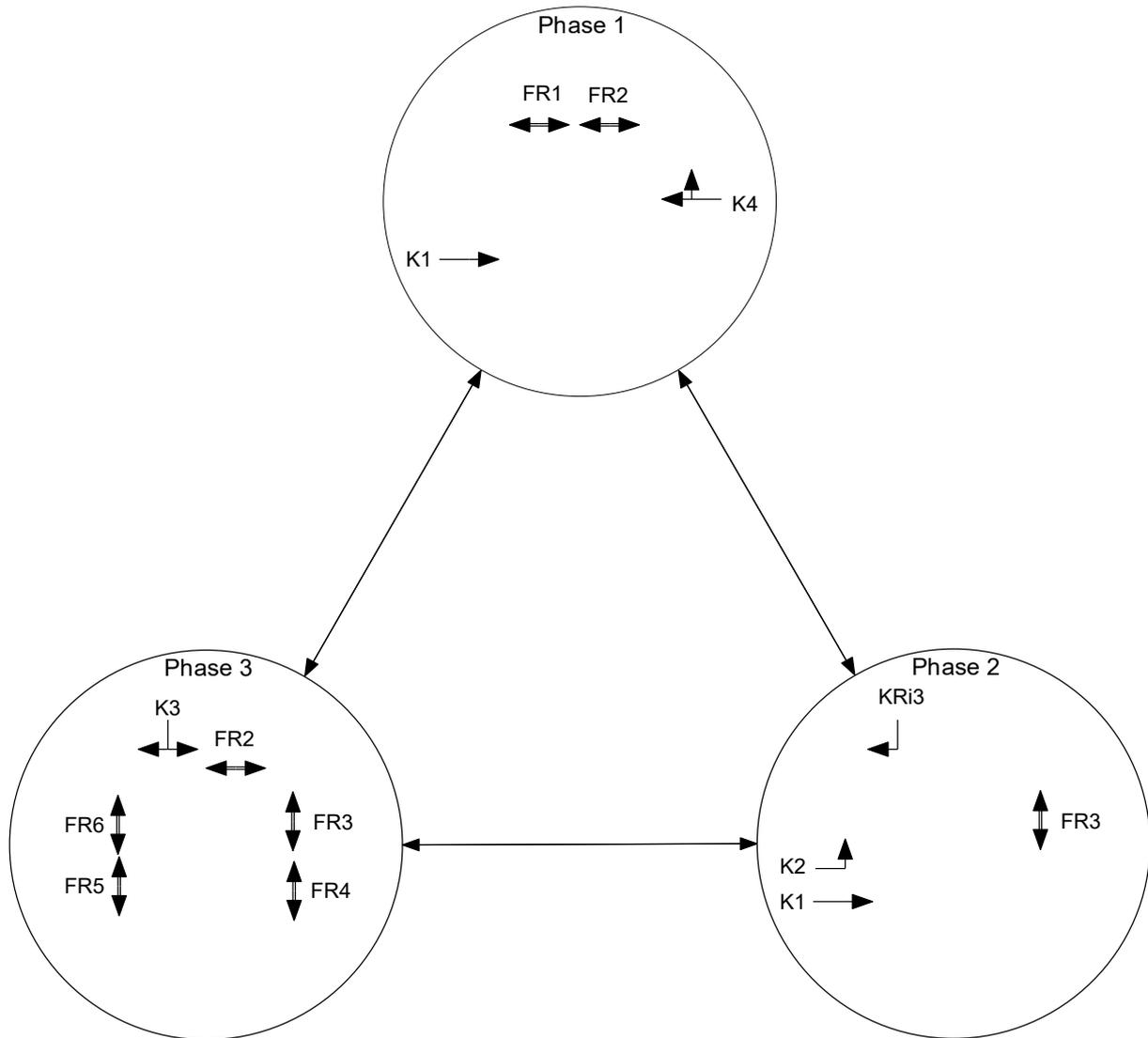


*skizzenhafter Entwurf
eines Knotenpunktes im
4-streifigen Querschnitt
der Leipziger Chaussee (B 6)*



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.2.0

LISA



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbелеinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.2.1

Zwischenzeitenmatrix



LISA

		EINFAHREND										
		K1	K2	K3	KRi3	K4	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5	FR6
RÄUMEND	K1 →	■	-	4	-	-	-	-	-	8	4	-
	K2 ↗	-	■	5	-	7	-	9	-	-	4	-
	K3 ↔	7	5	■	-	4	5	-	-	-	-	-
	KRi3 ↖	-	-	-	■	6	6	-	-	-	-	7
	K4 ↖	-	4	6	6	■	-	-	4	-	-	8
	FR1 ↔	-	-	6	6	-	■	-	-	-	-	-
	FR2 ↔	-	1	-	-	-	-	■	-	-	-	-
	FR3 ↕	-	-	-	-	9	-	-	■	-	-	-
	FR4 ↕	4	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	FR5 ↕	9	9	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	FR6 ↕	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	■

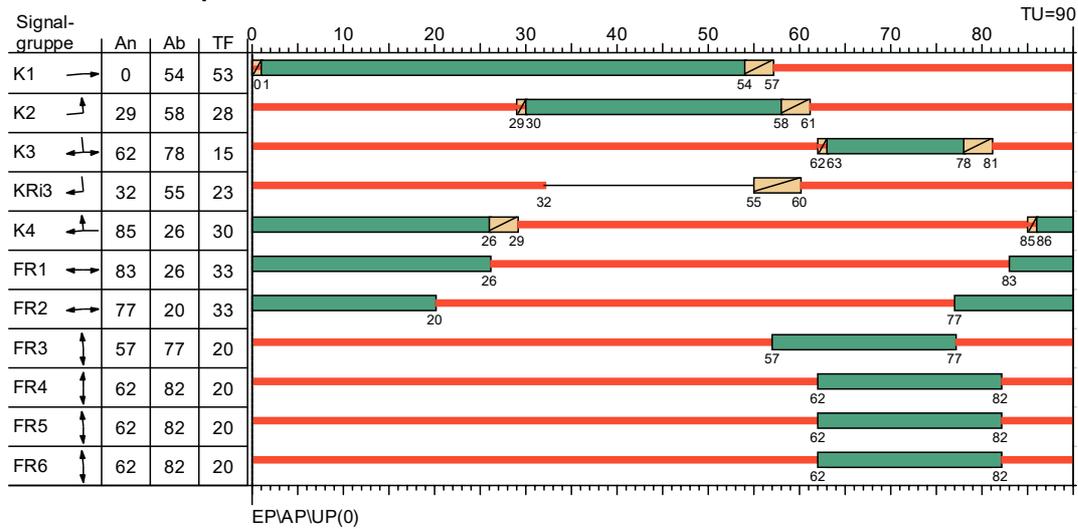
Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.2.2

Signalzeitenplan für Spitzenstunden



LISA

SZP Spitzenstunden



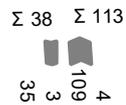
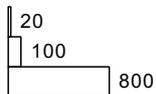
- Dunkel
 - Gelb
 - Gruen
 - Rot
 - Rotgelb
- Entwurfs-Signalzeitenplan (Festzeitsteuerung) für Spitzenstunden

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.2.3

LISA

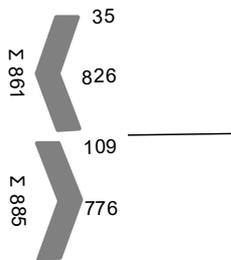
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

von/nach	1	2	3
1		3	35
2	4		826
3	109	776	

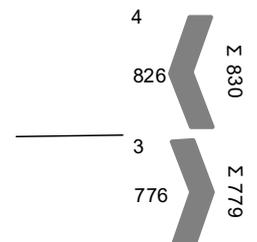


Deutsche Grube
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.2.4

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	2	↙	K3, KRI3	38	39	52	0,433	35	0,875	2,381	1512	655	16	0,031	0,539	1,781	12,289		-	0,053	14,977	A				
	1	↘	K3	15	16	75	0,178	3	0,075	1,935	1860	331	8	0,005	0,067	0,505	3,030		-	0,009	30,509	B				
2	3	↖	K4	30	31	60	0,344	4	0,100	2,070	1739	598	15	0,004	0,070	0,517	3,102		-	0,007	19,436	A				
	2	←	K4	30	31	60	0,344	413	10,325	1,897	1898	652	16	1,124	9,783	15,073	95,322		-	0,633	30,962	B				
	1	←	K4	30	31	60	0,344	413	10,325	1,897	1898	652	16	1,124	9,783	15,073	95,322		-	0,633	30,962	B				
3	1	↗	K2	28	29	62	0,322	109	2,725	2,014	1787	575	14	0,132	2,100	4,551	28,426		-	0,190	22,860	B				
	2	→	K1	53	54	37	0,600	388	9,700	1,926	1869	1120	28	0,307	5,204	9,062	58,178		-	0,346	10,073	A				
	3	→	K1	53	54	37	0,600	388	9,700	1,926	1869	1120	28	0,307	5,204	9,062	58,178		-	0,346	10,073	A				
Knotenpunktsummen:								1753				5703														
Gewichtete Mittelwerte:																						0,464	20,865			
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																										

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	FR1, FR2	Geteilte Furt	-	57	0,000	57	1,918	58,918	D	
2	QS1, QS2	FR3, FR4	Geteilte Furt	-	70	0,000	70	0,000	70,000	D	
3	QS1, QS2	FR5, FR6	Geteilte Furt	-	70	0,000	70	0,000	70,000	D	

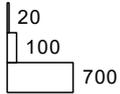
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{s1}	Sperzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s2}	Sperzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.2.5

LISA

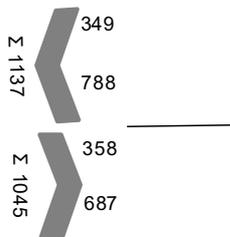
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		15	349
2	12		788
3	358	687	



Deutsche Grube (Arm 1)

Leipziger Chaussee (B 6) - West (Arm 3)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost (Arm 2)



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.2.6

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	2	↙	K3, KRI3	38	39	52	0,433	349	8,725	2,070	1739	753	19	0,516	6,704	11,083	66,498			-	0,463	20,562	B			
	1	↘	K3	15	16	75	0,178	15	0,375	2,032	1772	315	8	0,028	0,339	1,324	8,341			-	0,048	30,988	B			
2	3	↖	K4	30	31	60	0,344	12	0,300	2,200	1636	563	14	0,012	0,210	0,985	6,282			-	0,021	19,583	A			
	2	←	K4	30	31	60	0,344	394	9,850	1,883	1912	659	16	0,947	9,082	14,179	88,987			-	0,598	29,553	B			
	1	←	K4	30	31	60	0,344	394	9,850	1,883	1912	659	16	0,947	9,082	14,179	88,987			-	0,598	29,553	B			
3	1	↗	K2	28	29	62	0,322	358	8,950	1,939	1857	598	15	0,951	8,469	13,391	80,507			-	0,599	31,354	B			
	2	→	K1	53	54	37	0,600	344	8,600	1,870	1925	1155	29	0,244	4,433	7,994	49,835			-	0,298	9,529	A			
	3	→	K1	53	54	37	0,600	343	8,575	1,870	1925	1155	29	0,242	4,416	7,970	49,685			-	0,297	9,515	A			
Knotenpunktsummen:								2209				5857														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,477	22,150		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																										

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	FR1, FR2	Geteilte Furt	-	57	0,000	57	1,918	58,918	D	
2	QS1, QS2	FR3, FR4	Geteilte Furt	-	70	0,000	70	0,000	70,000	D	
3	QS1, QS2	FR5, FR6	Geteilte Furt	-	70	0,000	70	0,000	70,000	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_s Sperzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- L_K Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Deutsche Grube (HEP Nord)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.4.2.7

ANLAGE 3.5

Leipziger Chaussee (B 6)/ westliche Messestraße (HEP Süd)

LISA

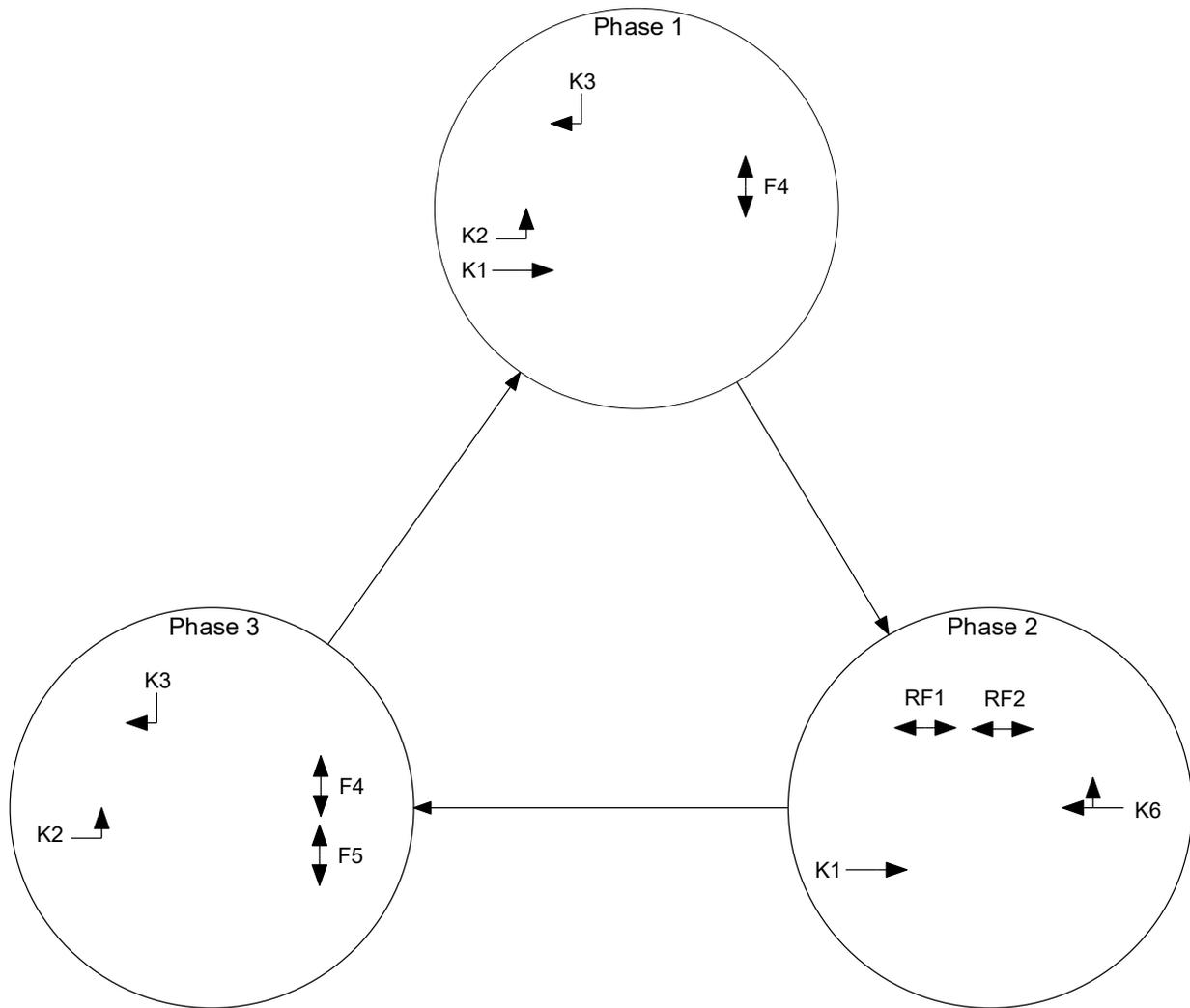
Knotendaten



Luftbild:<http://geodienste.halle.de/halgis/>

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (W) (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.0

LISA



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.1

LISA

		EINFAHREND									
		K1	K2	K3	K4	K6	RF1	RF2	F4	F5	
RÄUMEND	K1 →	■	-	-	4	-	-	-	-	-	6
	K2 ↗	-	■	-	4	4	-	6	-	-	-
	K3 ↖	-	-	■	-	3	4	-	-	-	-
	K4 ↘	6	4	-	■	4	4	-	-	-	-
	K6 ↙	-	4	6	5	■	-	-	5	-	-
	RF1 ↔	-	-	7	7	-	■	-	-	-	-
	RF2 ↔	-	3	-	-	-	-	■	-	-	-
	F4 ↕	-	-	-	-	4	-	-	■	-	-
	F5 ↕	2	-	-	-	-	-	-	-	-	■

[Quelle: Bestands-VTU, Ausg. 2006]

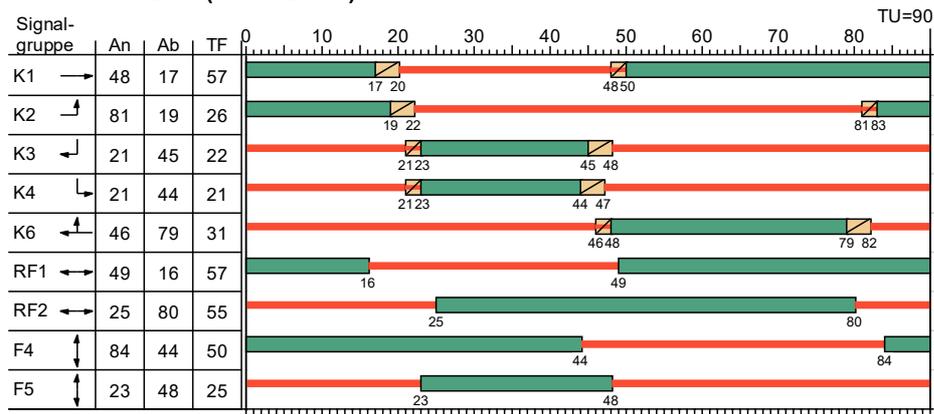
Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.2

Signalzeitenplan für Frühspitze



LISA

SZP 5 (Flut HEP 90)



Gelb

Gruen

Rot

Rotgelb

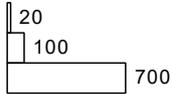
SZP für Frühspitze (6:00 - 9:00 Uhr), [Quelle: Bestands-VTU, Ausg. 2006]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.3

LISA

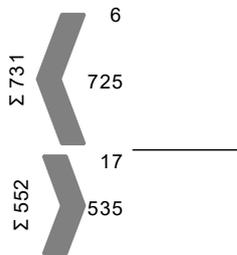
Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		13	6
2	67		725
3	17	535	

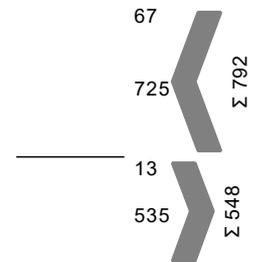


Messestraße (HEP Süd)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.4

LISA

MIV - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1	←	K3	22	23	68	0,256	6	0,150	1,1	2,329	1546	396	10	0,008	0,120	0,706	4,765		-	0,015	25,078	B				
	3	→	K4	21	22	69	0,244	13	0,325	1,1	2,047	1759	429	11	0,017	0,265	1,136	7,211		-	0,030	26,052	B				
2	1	↖	K6	31	32	59	0,356	67	1,675	1,1	2,231	1614	575	14	0,074	1,200	3,053	19,747	15,000	x	0,117	19,937	A				
	3	←	K6	31	32	59	0,356	725	18,125	1,1	1,886	1909	680	17	37,149	55,274	67,848	426,628		-	1,066	225,651	F				
	1+3		K6					792	19,800	1,1	1,915	1880	714	18	48,155	67,955	81,897	514,968		-	1,109	270,698	F				
3	3	↗	K2	26	27	64	0,300	17	0,425	1,1	1,935	1860	558	14	0,017	0,317	1,269	7,614		-	0,030	22,360	B				
	1	→	K1	57	58	33	0,644	535	13,375	1,1	1,800	2000	1288	32	0,419	6,917	11,365	68,190		-	0,415	8,954	A				
Knotenpunktsummen:								1363					3351														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,779	133,716			
				TU = 90 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	35	23,167	58,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	40	28,167	65	0,000	68,167	D	

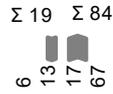
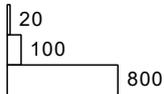
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.5

LISA

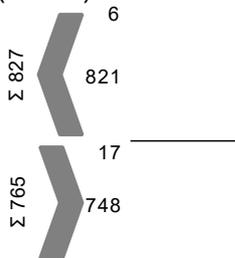
Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		13	6
2	67		821
3	17	748	

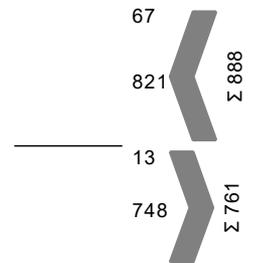


Messestraße (HEP Süd)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.6

LISA

MIV - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↩	K3	22	23	68	0,256	6	0,150	1,1	2,329	1546	396	10	0,008	0,120	0,706	4,765		-	0,015	25,078	B			
	3	↪	K4	21	22	69	0,244	13	0,325	1,1	2,047	1759	429	11	0,017	0,265	1,136	7,211		-	0,030	26,052	B			
2	1	↶	K6	31	32	59	0,356	67	1,675	1,1	2,231	1614	575	14	0,074	1,200	3,053	19,747	15,000	x	0,117	19,937	A			
	3	↷	K6	31	32	59	0,356	821	20,525	1,1	1,894	1901	677	17	74,844	95,369	111,885	706,218		-	1,213	426,969	F			
	1+3		K6					888	22,200	1,1	1,919	1876	708	18	92,320	114,520	132,619	837,091		-	1,254	497,459	F			
3	3	↶	K2	26	27	64	0,300	17	0,425	1,1	1,935	1860	558	14	0,017	0,317	1,269	7,614		-	0,030	22,360	B			
	1	↷	K1	57	58	33	0,644	748	18,700	1,1	1,800	2000	1288	32	0,880	11,517	17,256	103,536		-	0,581	11,573	A			
Knotenpunktsummen:								1672					3348													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,901	230,237		
								TU = 90 s T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1,insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2,insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	35	23,167	58,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	40	28,167	65	0,000	68,167	D	

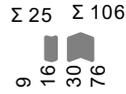
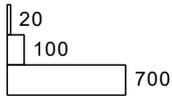
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _a	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{s1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1,insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2,insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.7

LISA

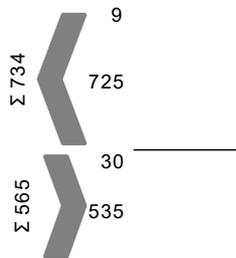
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		16	9
2	76		725
3	30	535	

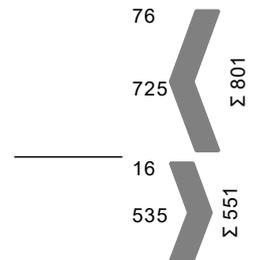


Messestraße (HEP Süd)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.8

LISA

MIV - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	22	23	68	0,256	9	0,225	1,1	2,759	1305	334	8	0,015	0,184	0,909	7,270		-	0,027	25,244	B			
	3	→	K4	21	22	69	0,244	16	0,400	1,1	2,299	1566	382	10	0,024	0,330	1,302	9,281		-	0,042	26,211	B			
2	1	↖	K6	31	32	59	0,356	76	1,900	1,1	2,275	1582	563	14	0,087	1,372	3,353	22,110	15,000	x	0,135	20,161	B			
	3	←	K6	31	32	59	0,356	725	18,125	1,1	1,886	1909	680	17	37,149	55,274	67,848	426,628		-	1,066	225,651	F			
	1+3		K6					801	20,025	1,1	1,923	1872	716	18	50,476	70,501	84,701	532,600		-	1,119	281,600	F			
3	3	↗	K2	26	27	64	0,300	30	0,750	1,1	2,129	1691	507	13	0,035	0,569	1,845	12,177		-	0,059	22,696	B			
	1	→	K1	57	58	33	0,644	535	13,375	1,1	1,921	1874	1207	30	0,474	7,136	11,654	74,609		-	0,443	9,394	A			
Knotenpunktsummen:								1391				3110														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,779	131,866		
				TU = 90 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	35	23,167	58,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	40	28,167	65	0,000	68,167	D	

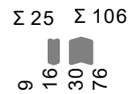
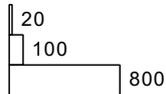
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w 1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w 2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.9

LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		16	9
2	76		821
3	30	748	

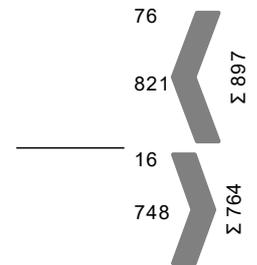


Messestraße (HEP Süd)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.10

LISA

MIV - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↩	K3	22	23	68	0,256	9	0,225	1,1	2,759	1305	334	8	0,015	0,184	0,909	7,270		-	0,027	25,244	B			
	3	↪	K4	21	22	69	0,244	16	0,400	1,1	2,299	1566	382	10	0,024	0,330	1,302	9,281		-	0,042	26,211	B			
2	1	↶	K6	31	32	59	0,356	76	1,900	1,1	2,275	1582	563	14	0,087	1,372	3,353	22,110	15,000	x	0,135	20,167	B			
	3	↵	K6	31	32	59	0,356	821	20,525	1,1	1,894	1901	677	17	74,844	95,369	111,885	706,218		-	1,213	426,969	F			
	1+3		K6					897	22,425	1,1	1,926	1869	711	18	95,490	117,915	136,280	860,199		-	1,262	511,394	F			
3	3	↷	K2	26	27	64	0,300	30	0,750	1,1	2,129	1691	507	13	0,035	0,569	1,845	12,177		-	0,059	22,696	B			
	1	↴	K1	57	58	33	0,644	748	18,700	1,1	1,908	1887	1215	30	1,041	12,076	17,953	114,181		-	0,616	12,537	A			
Knotenpunktsummen:								1700					3115													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,908	227,788		
								TU = 90 s T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	35	23,167	58,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	40	28,167	65	0,000	68,167	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_a Abflusszeit [s]
- t_s Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_b Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_s Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

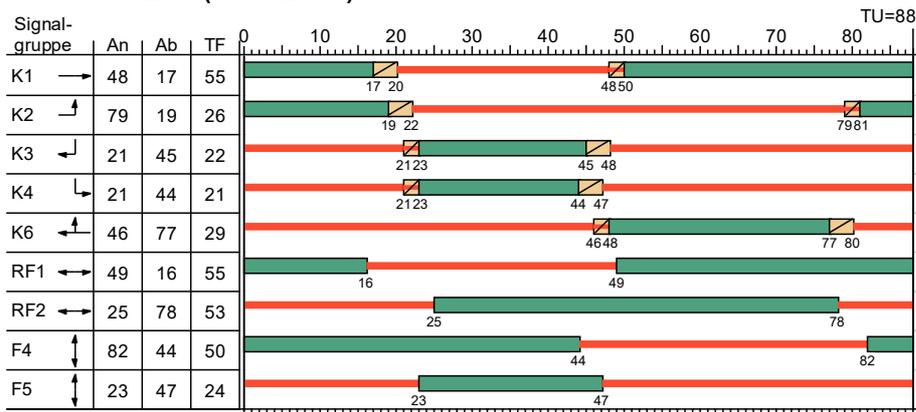
Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.11

Signalzeitenplan für Nachmittagsspitze



LISA

SZP 4 (Flut HEP 88)



Gelb

Gruen

Rot

Rotgelb

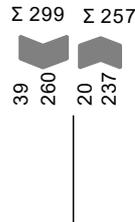
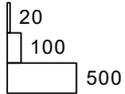
SZP für Nachmittagsverkehr (14:00 - 19:00 Uhr) [Quelle: Bestands-VTU, Ausg. 2006]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.12

LISA

Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		260	39
2	237		560
3	20	566	



Messestraße (HEP Süd)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.13

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grundverkehr) Nachmittags Spitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	22	23	66	0,261	39	0,953	1,1	2,070	1739	454	11	0,052	0,773	2,260	13,560		-	0,086	24,993	B			
	3	→	K4	21	22	67	0,250	260	6,356	1,1	1,935	1860	465	11	0,786	6,327	10,581	63,486		-	0,559	34,856	B			
2	1	↖	K6	29	30	59	0,341	237	5,793	1,1	2,076	1734	591	14	0,393	4,816	8,527	51,315	15,000	x	0,401	24,529	B			
	3	←	K6	29	30	59	0,341	560	13,689	1,1	1,883	1912	652	16	5,583	18,341	25,584	160,565		-	0,859	57,850	D			
	1+3		K6					797	19,482	1,1	1,941	1855	743	18	41,885	61,367	74,616	468,290		-	1,073	229,298	F			
3	3	↗	K2	26	27	62	0,307	20	0,489	1,1	1,935	1860	571	14	0,020	0,362	1,380	8,280		-	0,035	21,486	B			
	1	→	K1	55	56	33	0,636	566	13,836	1,1	1,800	2000	1272	31	0,478	7,502	12,134	72,804		-	0,445	9,484	A			
Knotenpunktsummen:								1682				3414														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,643	36,505		
				TU = 88 s				T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	35	23,167	58,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	38	28,167	64	0,000	66,167	D	

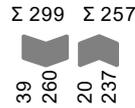
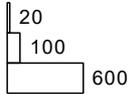
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.14

LISA

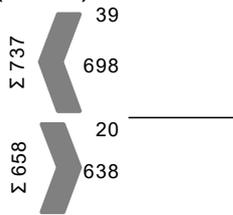
Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		260	39
2	237		698
3	20	638	

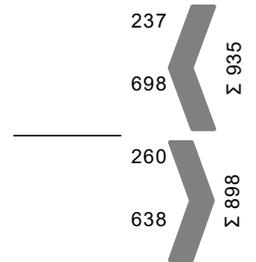


Messestraße (HEP Süd)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.15

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _b [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_k} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↙	K3	22	23	66	0,261	39	0,953	1,1	2,070	1739	454	11	0,052	0,773	2,260	13,560		-	0,086	24,993	B			
	3	↘	K4	21	22	67	0,250	260	6,356	1,1	1,935	1860	465	11	0,786	6,327	10,581	63,486		-	0,559	34,856	B			
2	1	↕	K6	29	30	59	0,341	237	5,793	1,1	2,076	1734	591	14	0,393	4,816	8,527	51,315	15,000	x	0,401	24,529	B			
	3	↔	K6	29	30	59	0,341	698	17,062	1,1	1,883	1912	652	16	36,709	53,771	66,173	415,302		-	1,071	231,684	F			
	1+3		K6					935	22,856	1,1	1,931	1864	736	18	101,659	124,515	143,387	899,897		-	1,270	523,865	F			
3	3	↕	K2	26	27	62	0,307	20	0,489	1,1	1,935	1860	571	14	0,020	0,362	1,380	8,280		-	0,035	21,486	B			
	1	↔	K1	55	56	33	0,636	638	15,596	1,1	1,800	2000	1272	31	0,614	8,953	14,013	84,078		-	0,502	10,302	A			
Knotenpunktsummen:								1892					3414													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,775	122,317		
								TU = 88 s	T = 3600 s																	

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{s 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	35	23,167	58,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	38	28,167	64	0,000	66,167	D	

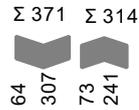
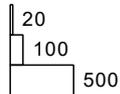
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_k}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{s 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.16

LISA

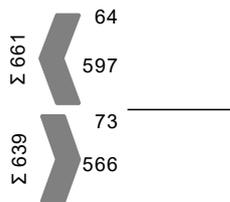
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		307	64
2	241		597
3	73	566	



Messestraße (HEP Süd)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.17

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>NK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	22	23	66	0,261	64	1,564	1,1	2,167	1661	434	11	0,096	1,298	3,225	20,259		-	0,147	25,784	B			
	3	→	K4	21	22	67	0,250	307	7,504	1,1	1,954	1842	460	11	1,328	8,083	12,891	78,119		-	0,667	40,096	C			
2	1	↖	K6	29	30	59	0,341	241	5,891	1,1	2,095	1718	586	14	0,411	4,926	8,680	52,705	15,000	x	0,411	24,748	B			
	3	←	K6	29	30	59	0,341	597	14,593	1,1	1,877	1918	654	16	10,175	24,140	32,449	203,066		-	0,913	83,756	E			
	1+3		K6					838	20,484	1,1	1,940	1856	741	18	54,890	75,374	90,057	563,577		-	1,131	293,116	F			
3	3	↗	K2	26	27	62	0,307	73	1,784	1,1	2,014	1787	549	13	0,086	1,375	3,358	20,974		-	0,133	22,594	B			
	1	→	K1	55	56	33	0,636	566	13,836	1,1	1,858	1938	1233	30	0,508	7,620	12,289	76,093		-	0,459	9,716	A			
Knotenpunktsummen:								1848					3330													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,668	47,894		
				TU = 88 s				T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	35	23,167	58,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	38	28,167	64	0,000	66,167	D	

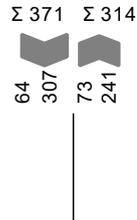
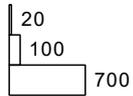
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>NK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w 1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w 2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.18

LISA

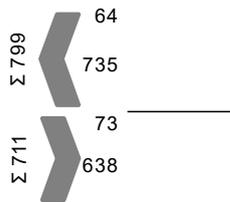
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		307	64
2	241		735
3	73	638	

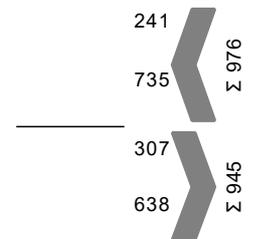


Messestraße (HEP Süd)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.19

LISA

MIV - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1	↙	K3	22	23	66	0,261	64	1,564	1,1	2,167	1661	434	11	0,096	1,298	3,225	20,259			-	0,147	25,784	B			
	3	↘	K4	21	22	67	0,250	307	7,504	1,1	1,954	1842	460	11	1,328	8,083	12,891	78,119			-	0,667	40,096	C			
2	1	↕	K6	29	30	59	0,341	241	5,891	1,1	2,095	1718	586	14	0,411	4,926	8,680	52,705	15,000		x	0,411	24,748	B			
	3	↔	K6	29	30	59	0,341	735	17,967	1,1	1,879	1916	653	16	47,645	65,612	79,311	496,804			-	1,126	291,664	F			
	1+3		K6					976	23,858	1,1	1,932	1863	734	18	123,093	146,951	167,453	1048,926			-	1,330	630,390	F			
3	3	↕	K2	26	27	62	0,307	73	1,784	1,1	2,014	1787	549	13	0,086	1,375	3,358	20,974			-	0,133	22,594	B			
	1	↔	K1	55	56	33	0,636	638	15,596	1,1	1,870	1925	1224	30	0,668	9,158	14,276	88,997			-	0,521	10,684	A			
Knotenpunktsummen:								2058					3320														
Gewichtete Mittelwerte:																								0,795	144,472		
TU = 88 s T = 3600 s																											

Fußgängerverkehr - SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	35	23,167	58,167	D	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	38	28,167	64	0,000	66,167	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- L_K Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.20

LISA

MIV - angepasster SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	22	23	68	0,256	6	0,150	1,1	2,329	1546	396	10	0,008	0,120	0,706	4,765		-	0,015	25,078	B			
	3	→	K4	21	22	69	0,244	13	0,325	1,1	2,047	1759	429	11	0,017	0,265	1,136	7,211		-	0,030	26,052	B			
2	1	↖	K6	46	47	44	0,522	67	1,675	1,1	2,231	1614	843	21	0,048	0,883	2,472	15,989	15,000	x	0,079	10,929	A			
	3	←	K6	46	47	44	0,522	725	18,125	1,1	1,886	1909	996	25	1,944	15,918	22,666	142,524		-	0,728	23,611	B			
	1+3		K6					792	19,800	1,1	1,915	1880	1029	26	2,618	18,114	25,312	159,162		-	0,770	25,113	B			
3	3	↖	K2	10	11	80	0,122	17	0,425	1,1	1,935	1860	227	6	0,045	0,422	1,521	9,126		-	0,075	35,724	C			
	1	→	K1	57	58	33	0,644	535	13,375	1,1	1,800	2000	1288	32	0,419	6,917	11,365	68,190		-	0,415	8,954	A			
Knotenpunktsummen:								1363					3336													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,585	17,927		
				TU = 90 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	19	23,167	42,167	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	55	13,167	65	0,000	68,167	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.22

LISA

MIV - angepasster SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	22	23	68	0,256	6	0,150	1,1	2,329	1546	396	10	0,008	0,120	0,706	4,765		-	0,015	25,078	B			
	3	→	K4	21	22	69	0,244	13	0,325	1,1	2,047	1759	429	11	0,017	0,265	1,136	7,211		-	0,030	26,052	B			
2	1	↖	K6	46	47	44	0,522	67	1,675	1,1	2,231	1614	843	21	0,048	0,883	2,472	15,989	15,000	x	0,079	10,929	A			
	3	←	K6	46	47	44	0,522	821	20,525	1,1	1,894	1901	992	25	4,363	21,642	29,510	186,267		-	0,828	33,942	B			
	1+3		K6					888	22,200	1,1	1,919	1876	1023	26	6,955	26,124	34,768	219,456		-	0,868	42,155	C			
3	3	↗	K2	10	11	80	0,122	17	0,425	1,1	1,935	1860	227	6	0,045	0,422	1,521	9,126		-	0,075	35,724	C			
	1	→	K1	57	58	33	0,644	748	18,700	1,1	1,800	2000	1288	32	0,880	11,517	17,256	103,536		-	0,581	11,573	A			
Knotenpunktsummen:								1672					3332													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,700	23,736		
				TU = 90 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	19	23,167	42,167	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	55	13,167	65	0,000	68,167	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.23

LISA

MIV - angepasster SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	22	23	68	0,256	9	0,225	1,1	2,759	1305	334	8	0,015	0,184	0,909	7,270		-	0,027	25,244	B			
	3	→	K4	21	22	69	0,244	16	0,400	1,1	2,299	1566	382	10	0,024	0,330	1,302	9,281		-	0,042	26,211	B			
2	1	↖	K6	46	47	44	0,522	76	1,900	1,1	2,275	1582	826	21	0,056	1,010	2,710	17,870	15,000	x	0,092	11,044	A			
	3	←	K6	46	47	44	0,522	725	18,125	1,1	1,886	1909	996	25	1,944	15,918	22,666	142,524		-	0,728	23,611	B			
	1+3		K6					801	20,025	1,1	1,923	1872	1030	26	2,787	18,538	25,820	162,356		-	0,778	25,669	B			
3	3	↖	K2	10	11	80	0,122	30	0,750	1,1	2,129	1691	206	5	0,095	0,765	2,244	14,810		-	0,146	36,979	C			
	1	→	K1	57	58	33	0,644	535	13,375	1,1	1,921	1874	1207	30	0,474	7,136	11,654	74,609		-	0,443	9,394	A			
Knotenpunktsummen:								1391					3125													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,590	18,280		
				TU = 90 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	19	23,167	42,167	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	55	13,167	65	0,000	68,167	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelausstellungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.24

LISA

MIV - angepasster SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	22	23	68	0,256	9	0,225	1,1	2,759	1305	334	8	0,015	0,184	0,909	7,270		-	0,027	25,244	B			
	3	→	K4	21	22	69	0,244	16	0,400	1,1	2,299	1566	382	10	0,024	0,330	1,302	9,281		-	0,042	26,211	B			
2	1	↖	K6	46	47	44	0,522	76	1,900	1,1	2,275	1582	826	21	0,056	1,010	2,710	17,870	15,000	x	0,092	11,044	A			
	3	←	K6	46	47	44	0,522	821	20,525	1,1	1,894	1901	992	25	4,363	21,642	29,510	186,267		-	0,828	33,942	B			
	1+3		K6					897	22,425	1,1	1,926	1869	1024	26	7,721	27,215	36,038	227,472		-	0,876	44,826	C			
3	3	↖	K2	10	11	80	0,122	30	0,750	1,1	2,129	1691	206	5	0,095	0,765	2,244	14,810		-	0,146	36,979	C			
	1	→	K1	57	58	33	0,644	748	18,700	1,1	1,908	1887	1215	30	1,041	12,076	17,953	114,181		-	0,616	12,537	A			
Knotenpunktsummen:								1700					3129													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,709	24,252		
				TU = 90 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 5 (Flut HEP 90) (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	19	23,167	42,167	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	55	13,167	65	0,000	68,167	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelausstellungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.25

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	20	21	68	0,239	39	0,953	1,1	2,070	1739	416	10	0,058	0,800	2,313	13,878		-	0,094	26,569	B			
	3	→	K4	20	21	68	0,239	260	6,356	1,1	1,935	1860	445	11	0,881	6,502	10,814	64,884		-	0,584	36,742	C			
2	1	↖	K6	45	46	43	0,523	237	5,793	1,1	2,076	1734	907	22	0,201	3,401	6,520	39,237	15,000	x	0,261	12,392	A			
	3	←	K6	45	46	43	0,523	560	13,689	1,1	1,883	1912	1000	24	0,796	10,030	15,386	96,563		-	0,560	17,024	A			
	1+3		K6					797	19,482	1,1	1,941	1855	1081	26	2,069	16,314	23,145	145,258		-	0,737	20,305	B			
3	3	↗	K2	11	12	77	0,136	20	0,489	1,1	1,935	1860	253	6	0,048	0,475	1,641	9,846		-	0,079	33,886	B			
	1	→	K1	50	51	38	0,580	566	13,836	1,1	1,800	2000	1160	28	0,577	8,682	13,665	81,990		-	0,488	12,617	A			
Knotenpunktsummen:								1682					3274													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,523	18,936		
				TU = 88 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	28	21,167	49,167	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	13,167	58	0,000	67,167	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelausstellungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.27

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	20	21	68	0,239	39	0,953	1,1	2,070	1739	416	10	0,058	0,800	2,313	13,878		-	0,094	26,569	B			
	3	→	K4	20	21	68	0,239	260	6,356	1,1	1,935	1860	445	11	0,881	6,502	10,814	64,884		-	0,584	36,742	C			
2	1	↖	K6	45	46	43	0,523	237	5,793	1,1	2,076	1734	907	22	0,201	3,401	6,520	39,237	15,000	x	0,261	12,392	A			
	3	←	K6	45	46	43	0,523	698	17,062	1,1	1,883	1912	1000	24	1,615	14,433	20,858	130,905		-	0,698	21,581	B			
	1+3		K6					935	22,856	1,1	1,931	1864	1077	26	7,046	26,402	35,092	220,237		-	0,868	39,277	C			
3	3	↗	K2	11	12	77	0,136	20	0,489	1,1	1,935	1860	253	6	0,048	0,475	1,641	9,846		-	0,079	33,886	B			
	1	→	K1	50	51	38	0,580	638	15,596	1,1	1,800	2000	1160	28	0,761	10,379	15,828	94,968		-	0,550	13,759	A			
Knotenpunktsummen:								1892					3274													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,613	21,181		
				TU = 88 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	28	21,167	49,167	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	13,167	58	0,000	67,167	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S 1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S 2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.28

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	20	21	68	0,239	64	1,564	1,1	2,167	1661	397	10	0,107	1,345	3,306	20,768		-	0,161	27,471	B			
	3	→	K4	20	21	68	0,239	307	7,504	1,1	1,954	1842	440	11	1,570	8,424	13,333	80,798		-	0,698	43,428	C			
2	1	↖	K6	45	46	43	0,523	241	5,891	1,1	2,095	1718	899	22	0,209	3,477	6,631	40,263	15,000	x	0,268	12,480	A			
	3	←	K6	45	46	43	0,523	597	14,593	1,1	1,877	1918	1003	25	0,938	11,044	16,664	104,283		-	0,595	17,901	A			
	1+3		K6					838	20,484	1,1	1,940	1856	1080	26	2,750	18,365	25,613	160,286		-	0,776	23,187	B			
3	3	↖	K2	11	12	77	0,136	73	1,784	1,1	2,014	1787	243	6	0,245	1,852	4,154	25,946		-	0,300	37,873	C			
	1	→	K1	50	51	38	0,580	566	13,836	1,1	1,858	1938	1124	27	0,619	8,830	13,856	85,796		-	0,504	12,951	A			
Knotenpunktsummen:								1848					3207													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,556	21,412		
				TU = 88 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S 1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S 2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	28	21,167	49,167	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	13,167	58	0,000	67,167	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S 1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w 1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S 2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w 2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.29

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	←	K3	20	21	68	0,239	64	1,564	1,1	2,167	1661	397	10	0,107	1,345	3,306	20,768		-	0,161	27,471	B			
	3	→	K4	20	21	68	0,239	307	7,504	1,1	1,954	1842	440	11	1,570	8,424	13,333	80,798		-	0,698	43,428	C			
2	1	↖	K6	45	46	43	0,523	241	5,891	1,1	2,095	1718	899	22	0,209	3,477	6,631	40,263	15,000	x	0,268	12,480	A			
	3	←	K6	45	46	43	0,523	735	17,967	1,1	1,879	1916	1002	24	2,023	15,933	22,684	142,093		-	0,734	23,517	B			
	1+3		K6					976	23,858	1,1	1,932	1863	1076	26	12,123	33,285	43,042	269,615		-	0,907	57,030	D			
3	3	↖	K2	11	12	77	0,136	73	1,784	1,1	2,014	1787	243	6	0,245	1,852	4,154	25,946		-	0,300	37,873	C			
	1	→	K1	50	51	38	0,580	638	15,596	1,1	1,870	1925	1116	27	0,843	10,645	16,163	100,760		-	0,572	14,334	A			
Knotenpunktsummen:								2058					3198													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,643	23,932		
				TU = 88 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	28	21,167	49,167	C	
2	QS1, QS2	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	13,167	58	0,000	67,167	D	

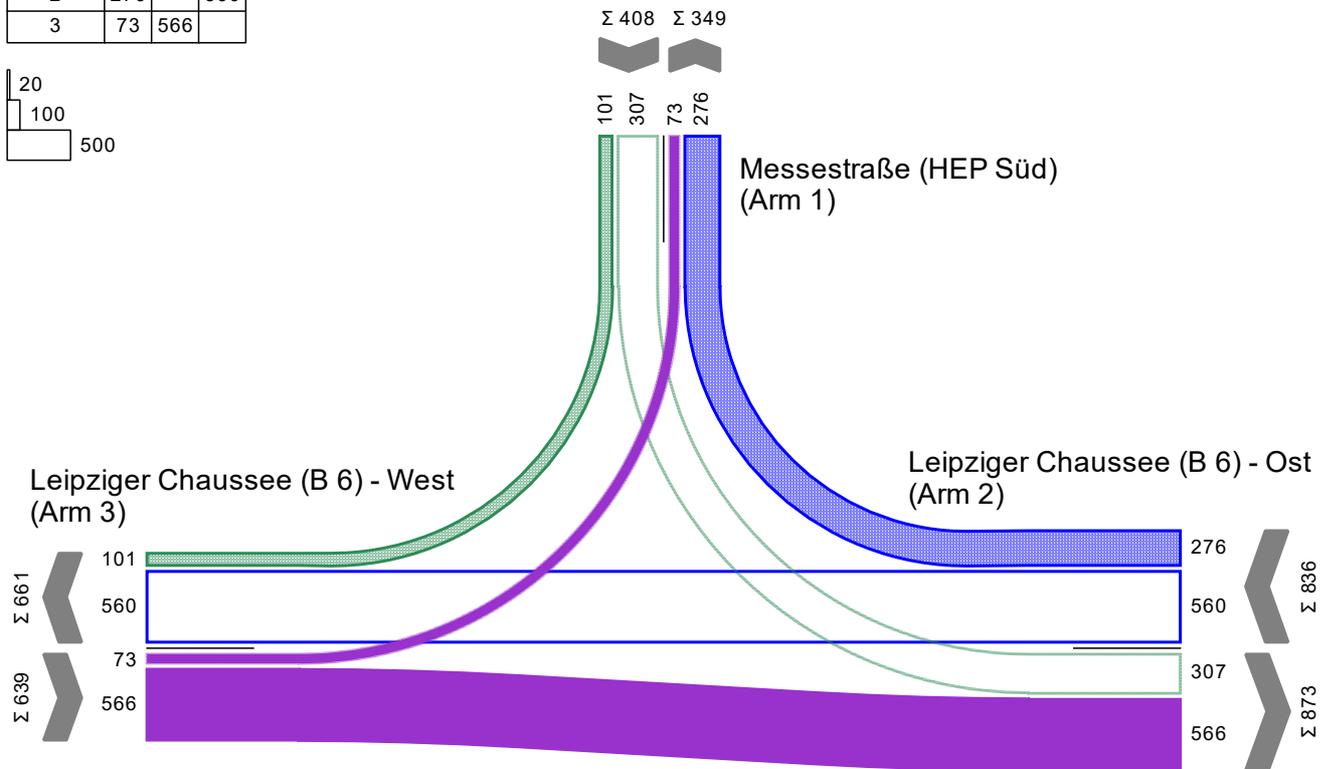
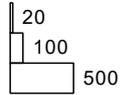
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.30

LISA

Analyse (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		307	101
2	276		560
3	73	566	



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	28.09.2023
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.31

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>N_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↙	K3	20	21	68	0,239	101	2,469	1,1	2,132	1689	404	10	0,189	2,187	4,688	28,972		-	0,250	28,785	B			
	3	↘	K4	20	21	68	0,239	307	7,504	1,1	1,954	1842	440	11	1,570	8,424	13,333	80,798		-	0,698	43,428	C			
2	1	↕	K6	45	46	43	0,523	276	6,747	1,1	2,093	1720	900	22	0,255	4,089	7,509	45,550	15,000	x	0,307	12,946	A			
	3	←	K6	45	46	43	0,523	560	13,689	1,1	1,883	1912	1000	24	0,796	10,030	15,386	96,563		-	0,560	17,024	A			
	1+3		K6					836	20,436	1,1	1,952	1844	1080	26	2,707	18,190	25,403	159,429		-	0,774	22,824	B			
3	3	↕	K2	11	12	77	0,136	73	1,784	1,1	2,014	1787	243	6	0,245	1,852	4,154	25,946	70,000	-	0,300	37,873	C			
	1	→	K1	50	51	38	0,580	566	13,836	1,1	1,858	1938	1124	27	0,619	8,830	13,856	85,796		-	0,504	12,951	A			
Knotenpunktsummen:								1883				3211														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,538	21,223		
								TU = 88 s T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	1 (1), 2 (1)	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	28	21,167	49,167	C	
2	1 (2), 2 (2)	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	13,167	58	0,000	67,167	D	

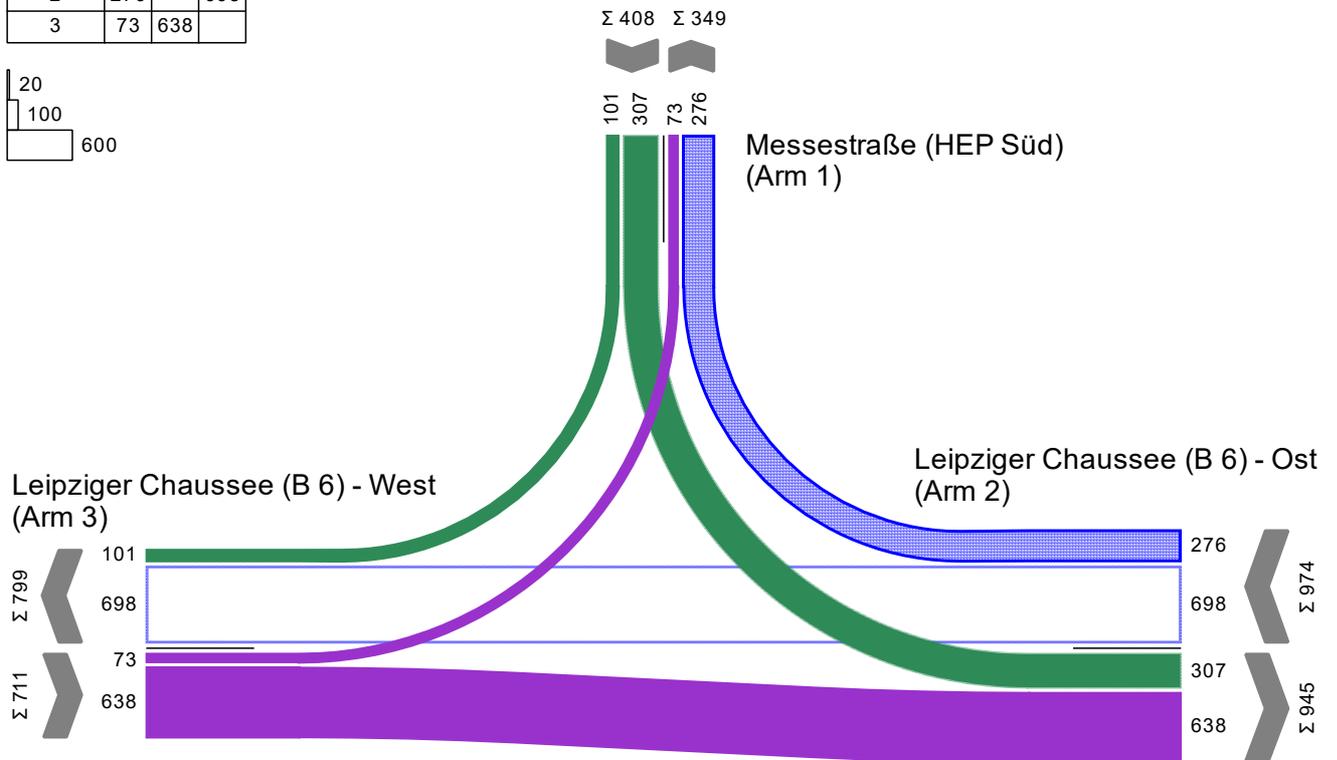
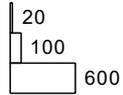
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelausstellungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	28.09.2023
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.32

LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		307	101
2	276		698
3	73	638	



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	28.09.2023
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.33

LISA

MIV - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>nK} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1	↙	K3	20	21	68	0,239	101	2,469	1,1	2,132	1689	404	10	0,189	2,187	4,688	28,972		-	0,250	28,785	B				
	3	↘	K4	20	21	68	0,239	307	7,504	1,1	1,954	1842	440	11	1,570	8,424	13,333	80,798		-	0,698	43,428	C				
2	1	↕	K6	45	46	43	0,523	276	6,747	1,1	2,093	1720	900	22	0,255	4,089	7,509	45,550	15,000	x	0,307	12,946	A				
	3	←	K6	45	46	43	0,523	698	17,062	1,1	1,883	1912	1000	24	1,615	14,433	20,858	130,905		-	0,698	21,581	B				
	1+3		K6					974	23,809	1,1	1,943	1853	1078	26	11,623	32,625	42,285	265,381		-	0,904	55,038	D				
3	3	↕	K2	11	12	77	0,136	73	1,784	1,1	2,014	1787	243	6	0,245	1,852	4,154	25,946	70,000	-	0,300	37,873	C				
	1	→	K1	50	51	38	0,580	638	15,596	1,1	1,870	1925	1116	27	0,843	10,645	16,163	100,760		-	0,572	14,334	A				
Knotenpunktsummen:								2093					3203														
Gewichtete Mittelwerte:																								0,622	23,184		
TU = 88 s T = 3600 s																											

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 4 (Flut HEP 88) (TU=88)

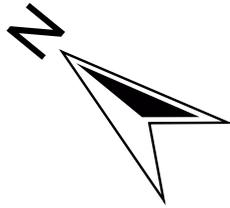
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	1 (1), 2 (1)	RF1, RF2	Geteilte Furt	-	33	0,000	28	21,167	49,167	C	
2	1 (2), 2 (2)	F4, F5	Geteilte Furt	-	54	13,167	58	0,000	67,167	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_s Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_b Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_s Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>nK} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

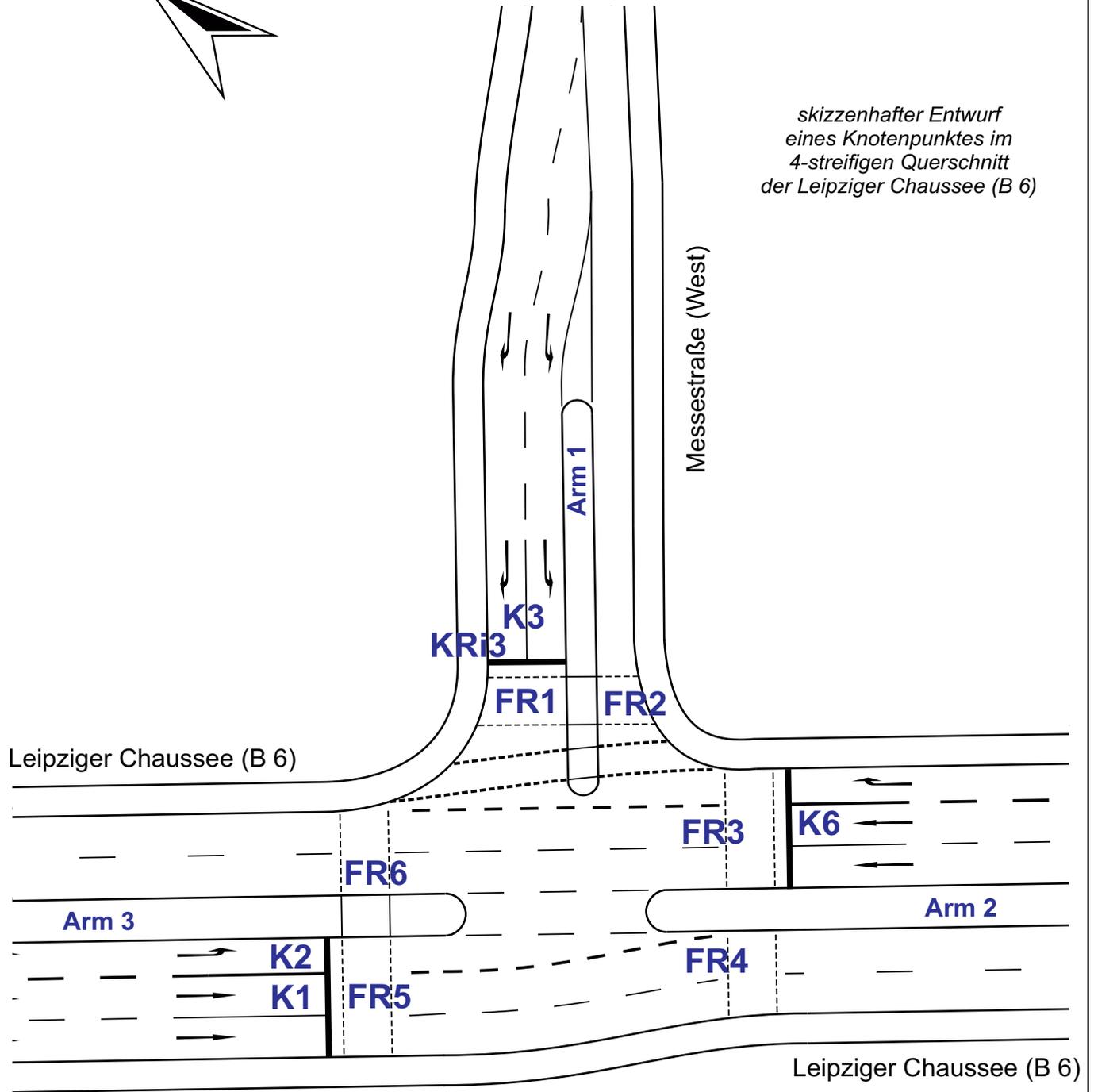
Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	28.09.2023
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.1.34

LISA

Knotendaten

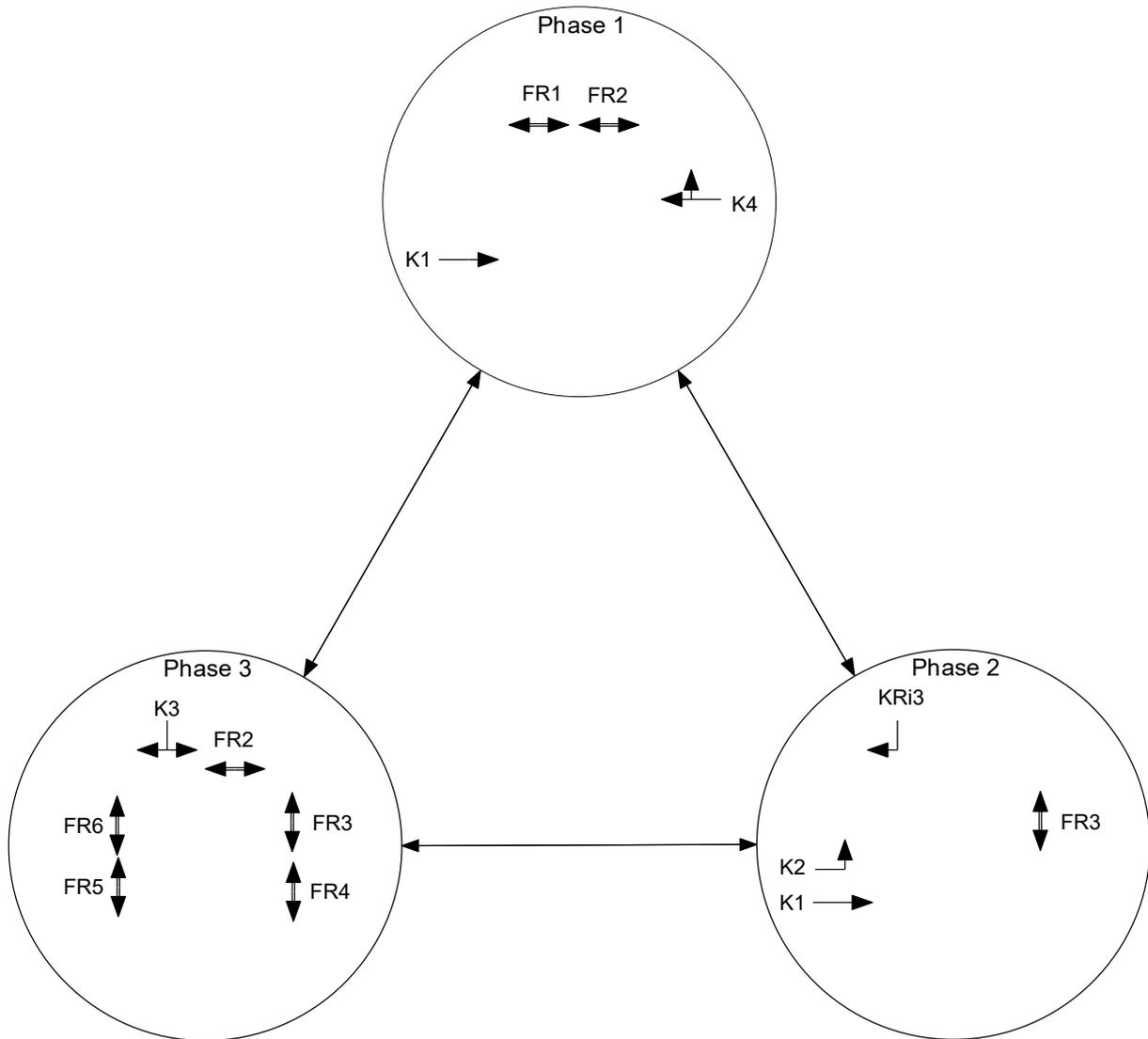


skizzenhafter Entwurf eines Knotenpunktes im 4-streifigen Querschnitt der Leipziger Chaussee (B 6)



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (W) (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.0

LISA



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelerichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.1

Zwischenzeitenmatrix



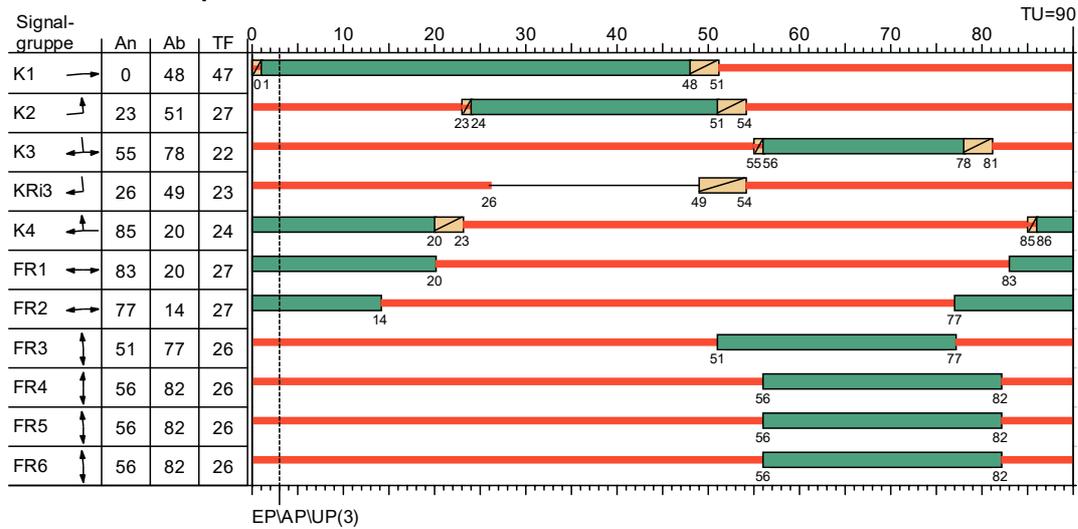
LISA

		EINFAHREND										
		K1	K2	K3	KRi3	K4	FR1	FR2	FR3	FR4	FR5	FR6
RÄUMEND	K1 →	■	-	4	-	-	-	-	-	8	4	-
	K2 ↗	-	■	5	-	7	-	9	-	-	4	-
	K3 ↔	7	5	■	-	4	5	-	-	-	-	-
	KRi3 ↖	-	-	-	■	6	6	-	-	-	-	7
	K4 ↖	-	4	6	6	■	-	-	4	-	-	8
	FR1 ↔	-	-	6	6	-	■	-	-	-	-	-
	FR2 ↔	-	1	-	-	-	-	■	-	-	-	-
	FR3 ↕	-	-	-	-	9	-	-	■	-	-	-
	FR4 ↕	4	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	FR5 ↕	9	9	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	FR6 ↕	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	■

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.2

LISA

SZP Spitzenstunden



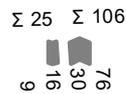
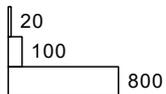
- Dunkel
 - Gelb
 - Gruen
 - Rot
 - Rotgelb
- Entwurfs-Signalzeitenplan (Festzeitsteuerung) für Spitzenstunden

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.3

LISA

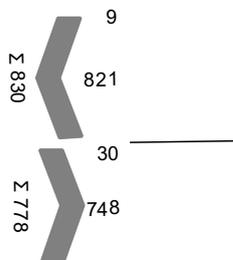
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		16	9
2	76		821
3	30	748	

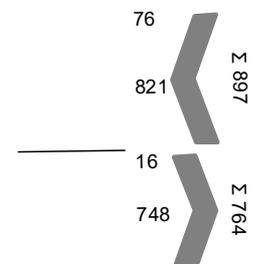


Messestraße (West)
(Arm 1)

**Leipziger Chaussee (B 6) - West
(Arm 3)**



**Leipziger Chaussee (B 6) - Ost
(Arm 2)**



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.4

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>N_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	2	↙	K3, KRi3	45	46	45	0,511	9	0,225	2,759	1305	667	17	0,007	0,118	0,699	5,591		-	0,013	10,870	A		
	1	↘	K3	22	23	68	0,256	16	0,400	2,299	1566	401	10	0,023	0,324	1,287	9,174		-	0,040	25,373	B		
2	3	↖	K4	24	25	66	0,278	76	1,900	2,275	1582	440	11	0,117	1,558	3,669	24,193		-	0,173	25,600	B		
	2	←	K4	24	25	66	0,278	411	10,275	1,895	1900	528	13	2,649	12,115	18,002	113,737		-	0,778	47,992	C		
	1	←	K4	24	25	66	0,278	410	10,250	1,895	1900	528	13	2,630	12,069	17,944	113,370		-	0,777	47,853	C		
3	1	↗	K2	27	28	63	0,311	30	0,750	2,129	1691	526	13	0,033	0,559	1,823	12,032		-	0,057	21,974	B		
	2	→	K1	47	48	43	0,533	374	9,350	1,908	1887	1006	25	0,346	5,792	9,862	62,722		-	0,372	13,479	A		
	3	→	K1	47	48	43	0,533	374	9,350	1,908	1887	1006	25	0,346	5,792	9,862	62,722		-	0,372	13,479	A		
Knotenpunktsummen:								1700				5102												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,548	30,903		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	FR1, FR2	Geteilte Furt	-	63	0,000	63	1,918	64,918	D	
2	QS1, QS2	FR3, FR4	Geteilte Furt	-	64	0,000	64	0,000	64,000	D	
3	QS1, QS2	FR5, FR6	Geteilte Furt	-	64	0,000	64	0,000	64,000	D	

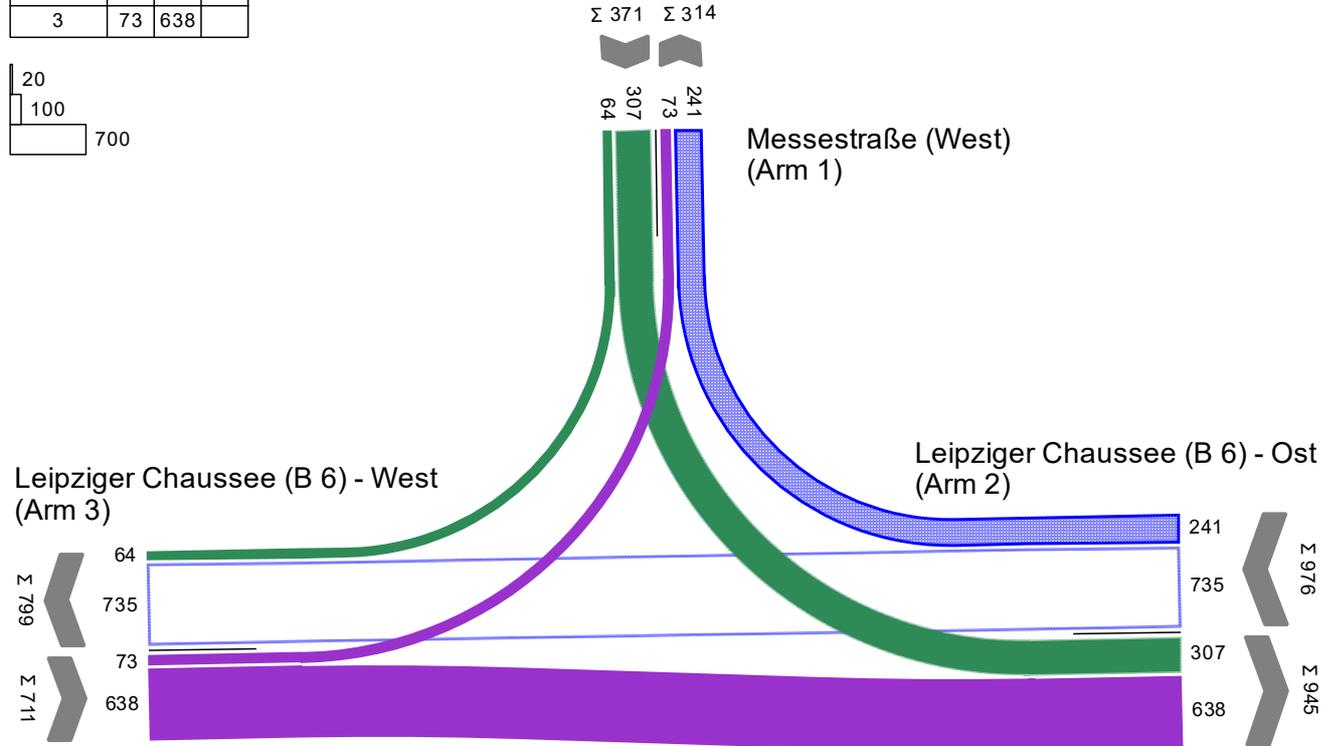
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>N_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelausstellungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.5

LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		307	64
2	241		735
3	73	638	



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	28.09.2023
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.6

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittags Spitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	2	↙	K3, KRI3	45	46	45	0,511	64	1,600	2,167	1661	849	21	0,045	0,859	2,426	15,240			-	0,075	11,380	A			
	1	↘	K3	22	23	68	0,256	307	7,675	1,954	1842	472	12	1,216	8,066	12,869	77,986			-	0,650	39,156	C			
2	3	↕	K4	24	25	66	0,278	241	6,025	2,095	1718	478	12	0,616	5,675	9,704	58,923			-	0,504	31,919	B			
	2	←	K4	24	25	66	0,278	368	9,200	1,877	1918	533	13	1,513	9,732	15,008	93,920			-	0,690	39,244	C			
	1	←	K4	24	25	66	0,278	367	9,175	1,877	1918	533	13	1,505	9,699	14,966	93,657			-	0,689	39,180	C			
3	1	↕	K2	27	28	63	0,311	73	1,825	2,014	1787	556	14	0,084	1,395	3,393	21,193			-	0,131	22,814	B			
	2	→	K1	47	48	43	0,533	319	7,975	1,872	1923	1026	26	0,260	4,724	8,400	52,416			-	0,311	12,676	A			
	3	→	K1	47	48	43	0,533	319	7,975	1,872	1923	1026	26	0,260	4,724	8,400	52,416			-	0,311	12,676	A			
Knotenpunktsummen:								2058				5473														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,506	28,676		
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																						

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	1 (1), 2 (1)	FR1, FR2	Geteilte Furt	-	63	0,000	63	1,918	64,918	D	
2	1 (2), 2 (2)	FR3, FR4	Geteilte Furt	-	64	0,000	64	0,000	64,000	D	
3	1 (3), 2 (3)	FR5, FR6	Geteilte Furt	-	64	0,000	64	0,000	64,000	D	

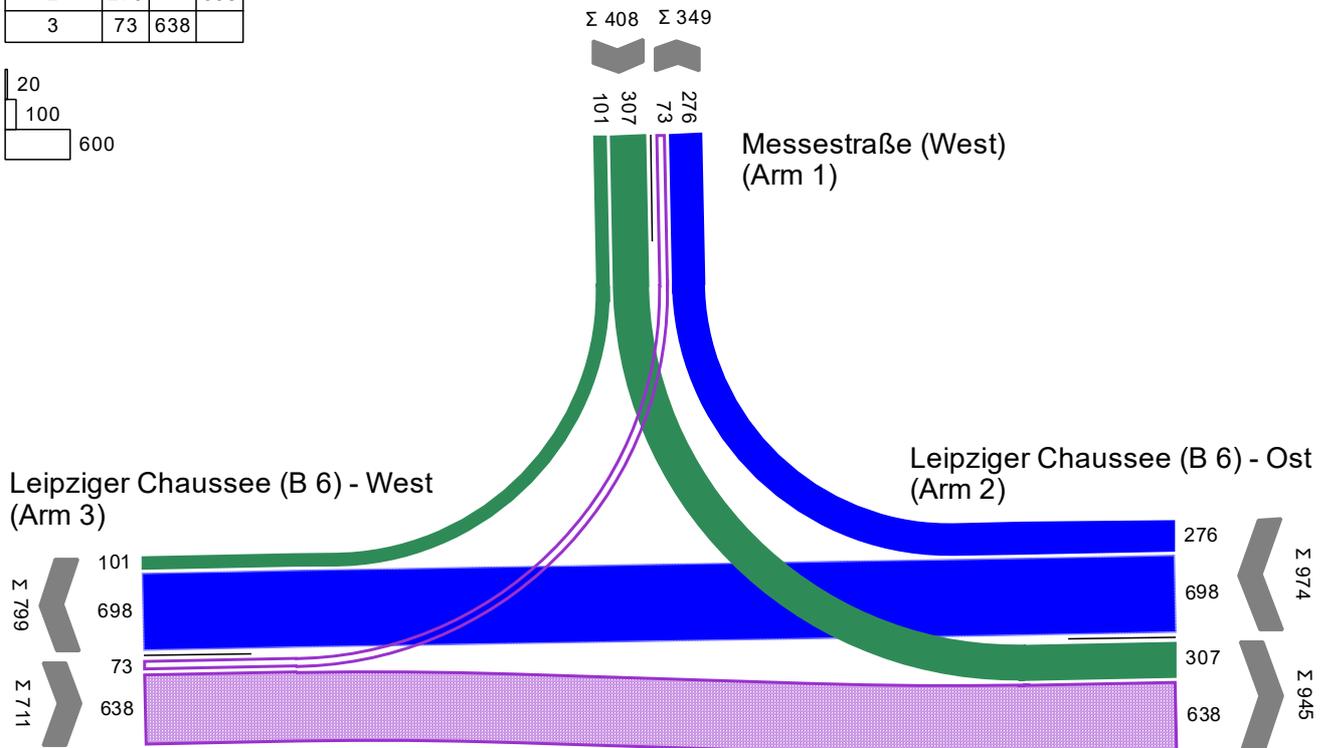
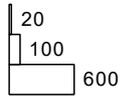
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximaltau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximaltau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- L_K Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	28.09.2023
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.7

LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3
1		307	101
2	276		698
3	73	638	



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	28.09.2023
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.8

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr x) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	2	↙	K3, KRI3	45	46	45	0,511	101	2,525	2,132	1689	863	22	0,074	1,387	3,379	20,882			-	0,117	11,754	A			
	1	↘	K3	22	23	68	0,256	307	7,675	1,954	1842	472	12	1,216	8,066	12,869	77,986			-	0,650	39,156	C			
2	3	↕	K4	24	25	66	0,278	276	6,900	2,093	1720	478	12	0,854	6,788	11,194	67,903			-	0,577	34,371	B			
	2	←	K4	24	25	66	0,278	349	8,725	1,881	1914	532	13	1,259	8,964	14,028	87,956			-	0,656	37,210	C			
	1	←	K4	24	25	66	0,278	349	8,725	1,881	1914	532	13	1,259	8,964	14,028	87,956			-	0,656	37,210	C			
3	1	↗	K2	27	28	63	0,311	73	1,825	2,014	1787	556	14	0,084	1,395	3,393	21,193			-	0,131	22,814	B			
	2	→	K1	47	48	43	0,533	319	7,975	1,872	1923	1026	26	0,260	4,724	8,400	52,416			-	0,311	12,676	A			
	3	→	K1	47	48	43	0,533	319	7,975	1,872	1923	1026	26	0,260	4,724	8,400	52,416			-	0,311	12,676	A			
Knotenpunktsummen:								2093				5485														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,495	27,912		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																										

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	1 (1), 2 (1)	FR1, FR2	Geteilte Furt	-	63	0,000	63	1,918	64,918	D	
2	1 (2), 2 (2)	FR3, FR4	Geteilte Furt	-	64	0,000	64	0,000	64,000	D	
3	1 (3), 2 (3)	FR5, FR6	Geteilte Furt	-	64	0,000	64	0,000	64,000	D	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximaltau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximaltau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (HEP Süd)				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	28.09.2023
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.5.2.9

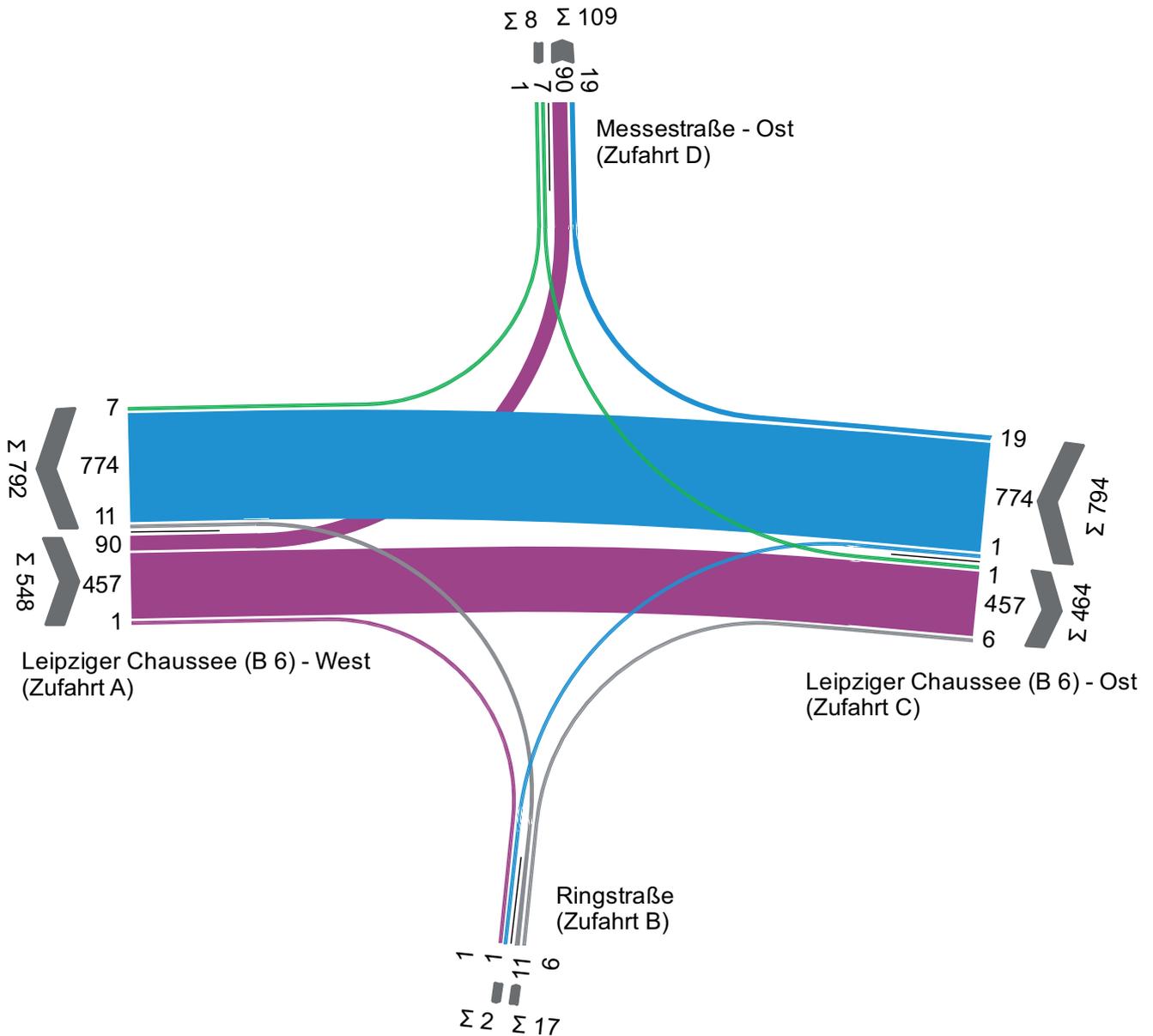
ANLAGE 3.6

Leipziger Chaussee (B 6)/ östliche Messestraße/ Ringstraße

Knotendaten



Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h



6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Analyse (Grundverkehr) Frühspitze

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

A-C /B-C
Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) Messestraße (Ost)

Verkehrsdaten: Datum: *Analyse* / *Analyse*
 Uhrzeit: *Frühspitze*

Verkehrsregelung: Zufahrt B: /
 Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: 1369 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	774	532	1,000	532	0,173	0,827	0,826
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,268	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	1,000	---
B	4 (4)	1323	175	1,000	144	0,077	---	---
	5 (3)	1323	162	1,000	134	0,007	0,993	0,821
	6 (2)	458	559	1,000	559	0,011	0,989	---
C	7 (2)	458	763	1,000	763	0,001	0,999	0,826
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,444	1,000	---
	9 (1)	91	1074	1,000	1074	0,018	1,000	---
D	10 (4)	1323	175	1,000	142	0,007	---	---
	11 (3)	1323	162	1,000	134	0,007	0,993	0,821
	12 (2)	785	390	1,000	390	0,023	0,977	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	90	1,022	532	521	0,173	431	8,4	A
	2	457	1,054	1800	1708	0,268	1251	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	11	1,000	144	144	0,077	133	27,2	C
	5	1	1,000	134	134	0,007	133	27,0	C
	6	6	1,000	559	559	0,011	553	6,5	A
C	7	1	1,000	763	763	0,001	762	4,7	A
	8	774	1,032	1800	1745	0,444	971	0,0	A
	9	19	1,000	1074	1074	0,018	1055	3,4	A
D	10	1	1,000	142	142	0,007	141	25,5	C
	11	1	1,000	134	134	0,007	133	27,0	C
	12	7	1,286	390	303	0,023	296	12,1	B
A	2+3	458	1,053	1800	1708	0,268	1250	0,0	A
B	4+5+6	18	1,000	190	190	0,095	172	20,9	C
C	8+9	793	1,031	1772	1719	0,461	926	3,9	A
D	10+11	2	1,000	138	138	0,014	136	26,5	C
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									C

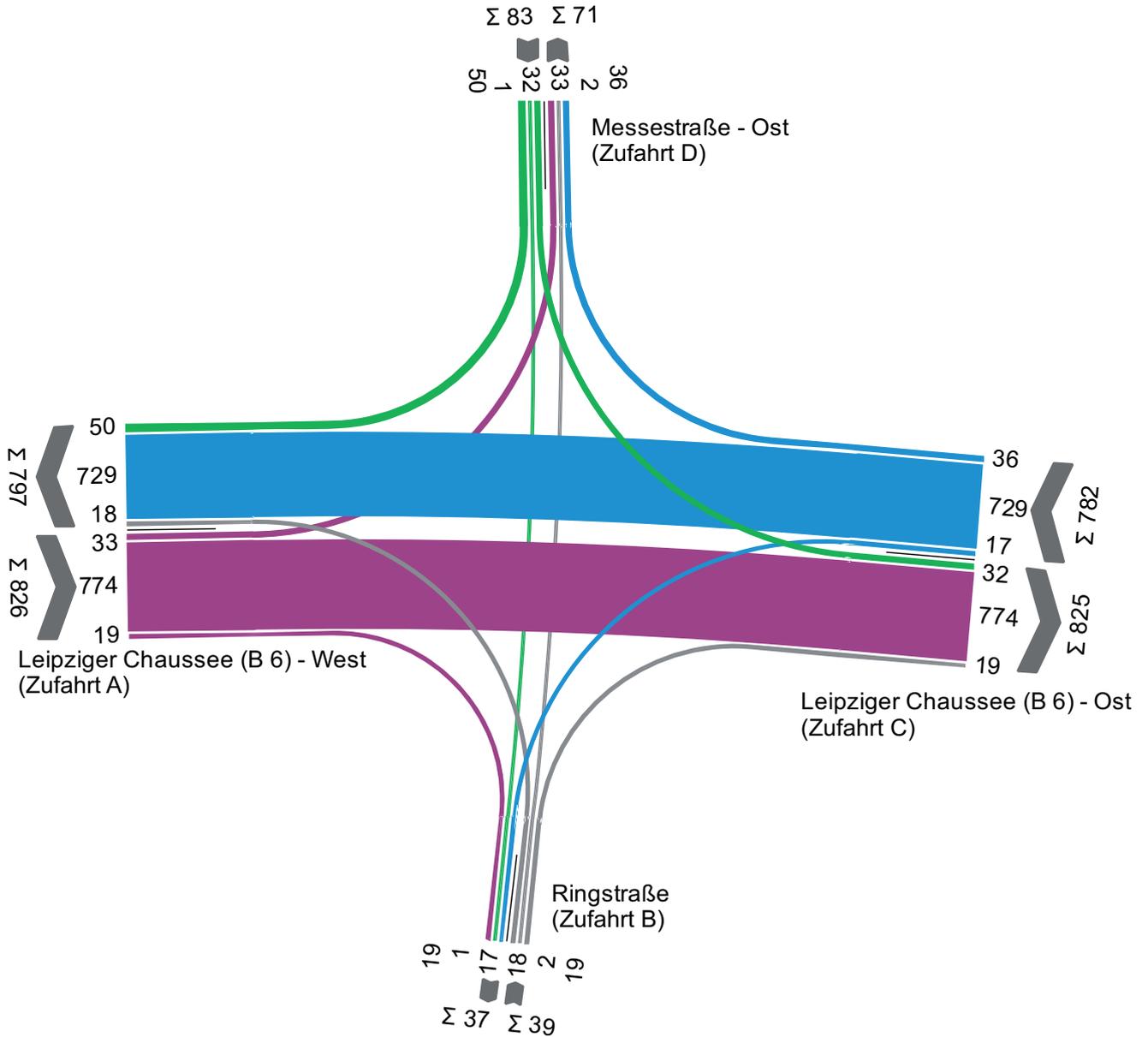
**6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Analyse (Grundverkehr) Frühspitze**

Stauraubemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1	90	1,022	521	95	0,62	7
B	4+5+6	18	1	190	95	0,31	6
C	7	1	1	763	95	0,00	6
D	10+11	2	1	138	95	0,04	6
	12	7	1,286	303	95		

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	7	1322	0,0	20,4	D
		F1	774		20,4		
		F2	548				
		F23	---				
B	nein	F23	---	19	---	0,1	A
		F3	1				
		F4	18				
		F45	---				
C	nein	F45	---	1232	---	17,7	D
		F5	457				
		F6	775				
		F67	19				
D	nein	F67	19	3	0,1	0,2	A
		F7	1				
		F8	2				
		F81	7				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							D

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

A-C /B-C
Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) Messestraße (Ost)

Verkehrsdaten: Datum: *Analyse* / *Analyse*
 Uhrzeit: *Nachm.-Sp.*

Verkehrsregelung: Zufahrt B: / Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
 Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: 1730 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	729	560	1,000	560	0,062	0,938	0,908
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,437	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,012	1,000	---
B	4 (4)	1563	129	1,000	116	0,155	---	---
	5 (3)	1563	118	1,000	107	0,019	0,981	0,892
	6 (2)	784	391	1,000	391	0,049	0,951	---
C	7 (2)	793	521	1,000	521	0,033	0,967	0,908
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,414	1,000	---
	9 (1)	35	1150	1,000	1150	0,031	1,000	---
D	10 (4)	1563	129	1,000	109	0,293	---	---
	11 (3)	1572	116	1,000	106	0,009	0,991	0,900
	12 (2)	747	407	1,000	407	0,127	0,873	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	33	1,045	560	536	0,062	503	7,2	A
	2	774	1,016	1800	1771	0,437	997	0,0	A
	3	19	1,000	1600	1600	0,012	1581	0,0	A
B	4	18	1,000	116	116	0,155	98	36,8	D
	5	2	1,000	107	107	0,019	105	34,3	D
	6	19	1,000	391	391	0,049	372	9,7	A
C	7	17	1,000	521	521	0,033	504	7,1	A
	8	729	1,023	1800	1760	0,414	1031	0,0	A
	9	36	1,000	1150	1150	0,031	1114	3,2	A
D	10	32	1,000	109	109	0,293	77	46,5	E
	11	1	1,000	106	106	0,009	105	34,4	D
	12	50	1,030	407	395	0,127	345	10,4	B
A	2+3	793	1,016	1795	1767	0,449	974	0,0	A
B	4+5+6	39	1,000	175	175	0,223	136	26,4	C
C	8+9	765	1,022	1754	1717	0,445	952	3,8	A
D	10+11	33	1,000	109	109	0,302	76	47,1	E
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									E

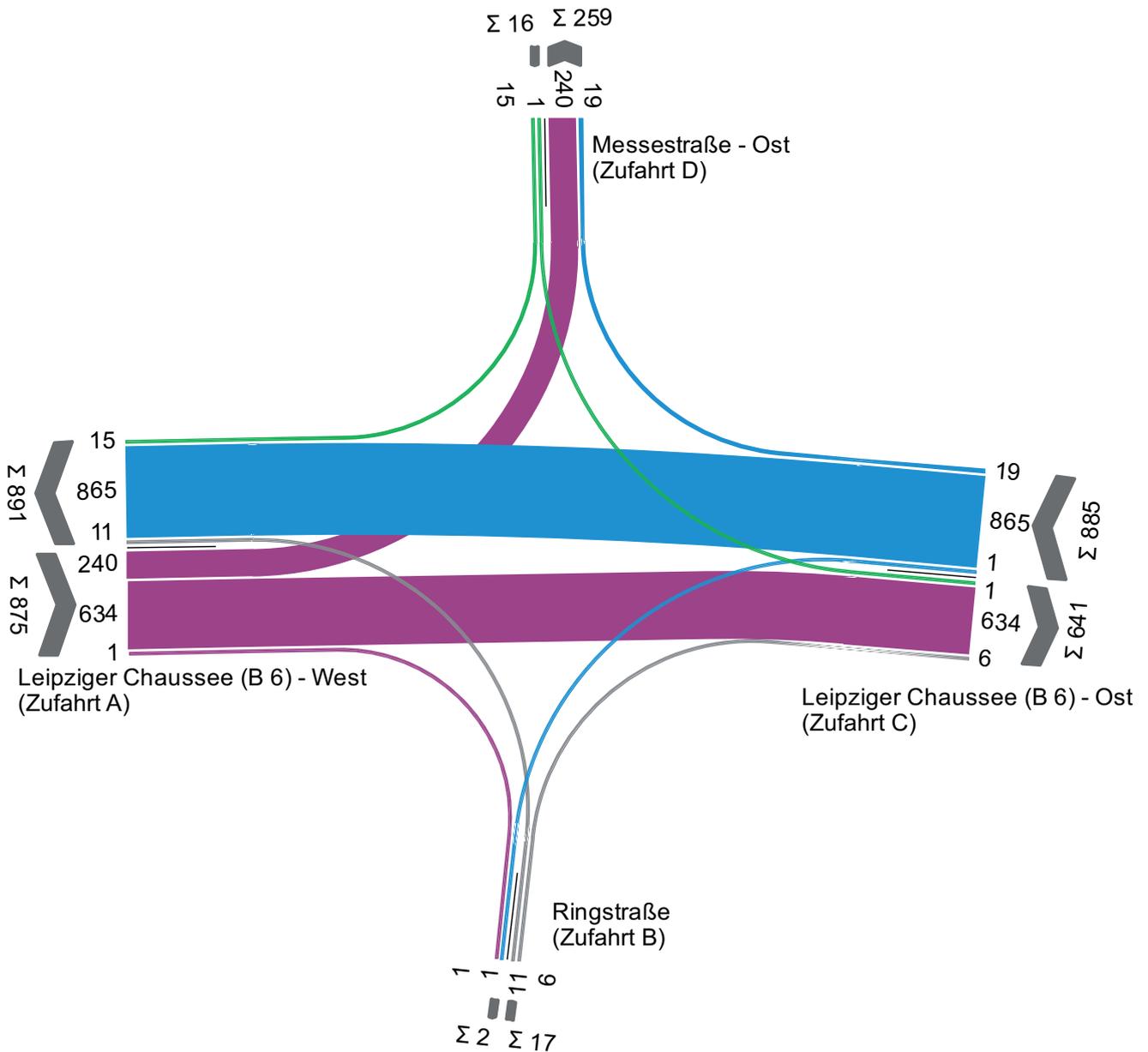
**6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1	33	1,045	536	95	0,20	7
B	4+5+6	39	1	175	95	0,85	6
C	7	17	1	521	95	0,10	6
D	10+11	33	1	109	95	1,26	12
	12	50	1,03	395	95		

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	50	1555	0,3	29,9	E
		F1	729		29,5		
		F2	826				
		F23	---				
B	nein	F23	---	40	---	0,2	A
		F3	1				
		F4	39				
		F45	---				
C	nein	F45	---	1520	---	28,2	E
		F5	774				
		F6	746				
		F67	36				
D	nein	F67	36	35	0,2	0,7	A
		F7	2				
		F8	33				
		F81	50				
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							E

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme					
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV	
A	R11	---	---	---	
B	R2	---	---	---	
C	R5	---	---	---	
D	R8	---	---	---	
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}					---

Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h



6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Prognose (Grundverkehr) Frühspitze

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

A-C /B-C
Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) Messestraße (Ost)

Verkehrsdaten: Datum: *Prognose* Analyse
 Uhrzeit: *Frühspitze*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

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

Knotenverkehrsstärke: 1795 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	865	480	1,000	480	0,503	0,497	0,496
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,368	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	1,000	---
B	4 (4)	1741	102	1,000	50	0,219	---	---
	5 (3)	1741	93	1,000	46	0,022	0,978	0,491
	6 (2)	635	460	1,000	460	0,013	0,987	---
C	7 (2)	635	624	1,000	624	0,002	0,998	0,496
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,496	1,000	---
	9 (1)	241	894	1,000	894	0,021	1,000	---
D	10 (4)	1741	102	1,000	50	0,020	---	---
	11 (3)	1741	93	1,000	46	0,022	0,978	0,491
	12 (2)	876	353	1,000	353	0,048	0,952	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	240	1,006	480	477	0,503	237	15,1	B
	2	634	1,045	1800	1723	0,368	1089	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	11	1,000	50	50	0,219	39	91,3	E
	5	1	1,000	46	46	0,022	45	79,7	E
	6	6	1,000	460	460	0,013	454	7,9	A
C	7	1	1,000	624	624	0,002	623	5,8	A
	8	865	1,033	1800	1743	0,496	878	0,0	A
	9	19	1,000	894	894	0,021	875	4,1	A
D	10	1	1,000	50	50	0,020	49	74,0	E
	11	1	1,000	46	46	0,022	45	79,8	E
	12	15	1,133	353	311	0,048	296	12,1	B
A	2+3	635	1,045	1800	1722	0,369	1087	0,0	A
B	4+5+6	18	1,000	71	71	0,253	53	67,7	E
C	8+9	884	1,032	1763	1708	0,518	824	4,4	A
D	10+11	2	1,000	48	48	0,042	46	78,6	E
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									E

**6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Prognose (Grundverkehr) Frühspitze**

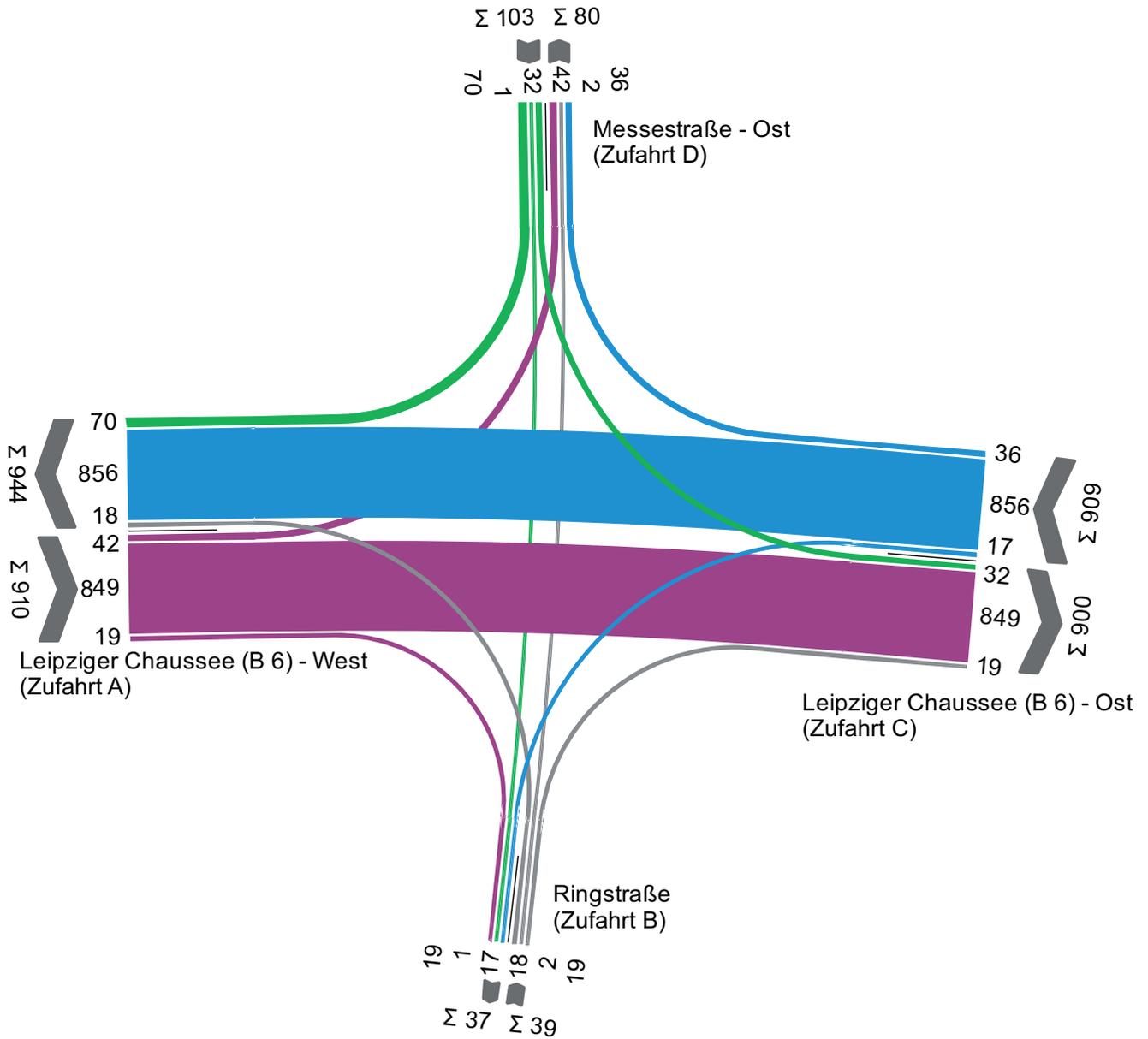
Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1	240	1,006	477	95	2,96	19
B	4+5+6	18	1	71	95	0,98	6
C	7	1	1	624	95	0,00	6
D	10+11	2	1	48	95	0,13	6
	12	15	1,133	311	95		

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	15	1740	0,1	39,4	F
		F1	865		39,3		
		F2	875				
		F23	---		---		
B	nein	F23	---	19	---	0,1	A
		F3	1		0,1		
		F4	18				
		F45	---		---		
C	nein	F45	---	1500	---	27,2	E
		F5	634		27,1		
		F6	866				
		F67	19		0,1		
D	nein	F67	19	3	0,1	0,2	A
		F7	1		0,0		
		F8	2				
		F81	15		0,1		
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							F

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

6 - KP Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)

Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



**6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze**

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

A-C /B-C
Knotenpunkt: *Leipziger Chaussee (B 6) Messestraße (Ost)*

Verkehrsdaten: Datum: *Prognose* Analyse
Uhrzeit: *Nachm.-Sp.*

Verkehrsregelung: Zufahrt B: Zufahrt D:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: *D*

Knotenverkehrsstärke: 1961 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	856	485	1,000	485	0,090	0,910	0,878
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,481	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,012	1,000	---
B	4 (4)	1774	98	1,000	85	0,211	---	---
	5 (3)	1774	89	1,000	78	0,026	0,974	0,858
	6 (2)	859	360	1,000	360	0,053	0,947	---
C	7 (2)	868	478	1,000	478	0,036	0,964	0,878
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,487	1,000	---
	9 (1)	44	1137	1,000	1137	0,032	1,000	---
D	10 (4)	1774	98	1,000	80	0,401	---	---
	11 (3)	1783	88	1,000	77	0,013	0,987	0,868
	12 (2)	874	354	1,000	354	0,202	0,798	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	42	1,036	485	468	0,090	426	8,4	A
	2	849	1,019	1800	1766	0,481	917	0,0	A
	3	19	1,000	1600	1600	0,012	1581	0,0	A
B	4	18	1,000	85	85	0,211	67	53,4	E
	5	2	1,000	78	78	0,026	76	47,3	E
	6	19	1,000	360	360	0,053	341	10,6	B
C	7	17	1,000	478	478	0,036	461	7,8	A
	8	856	1,025	1800	1757	0,487	901	0,0	A
	9	36	1,000	1137	1137	0,032	1101	3,3	A
D	10	32	1,000	80	80	0,401	48	74,4	E
	11	1	1,000	77	77	0,013	76	47,3	E
	12	70	1,021	354	346	0,202	276	13,0	B
A	2+3	868	1,019	1795	1762	0,493	894	0,0	A
B	4+5+6	39	1,000	135	135	0,289	96	37,5	D
C	8+9	892	1,024	1760	1719	0,519	827	4,3	A
D	10+11	33	1,000	80	80	0,414	47	76,0	E
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									E

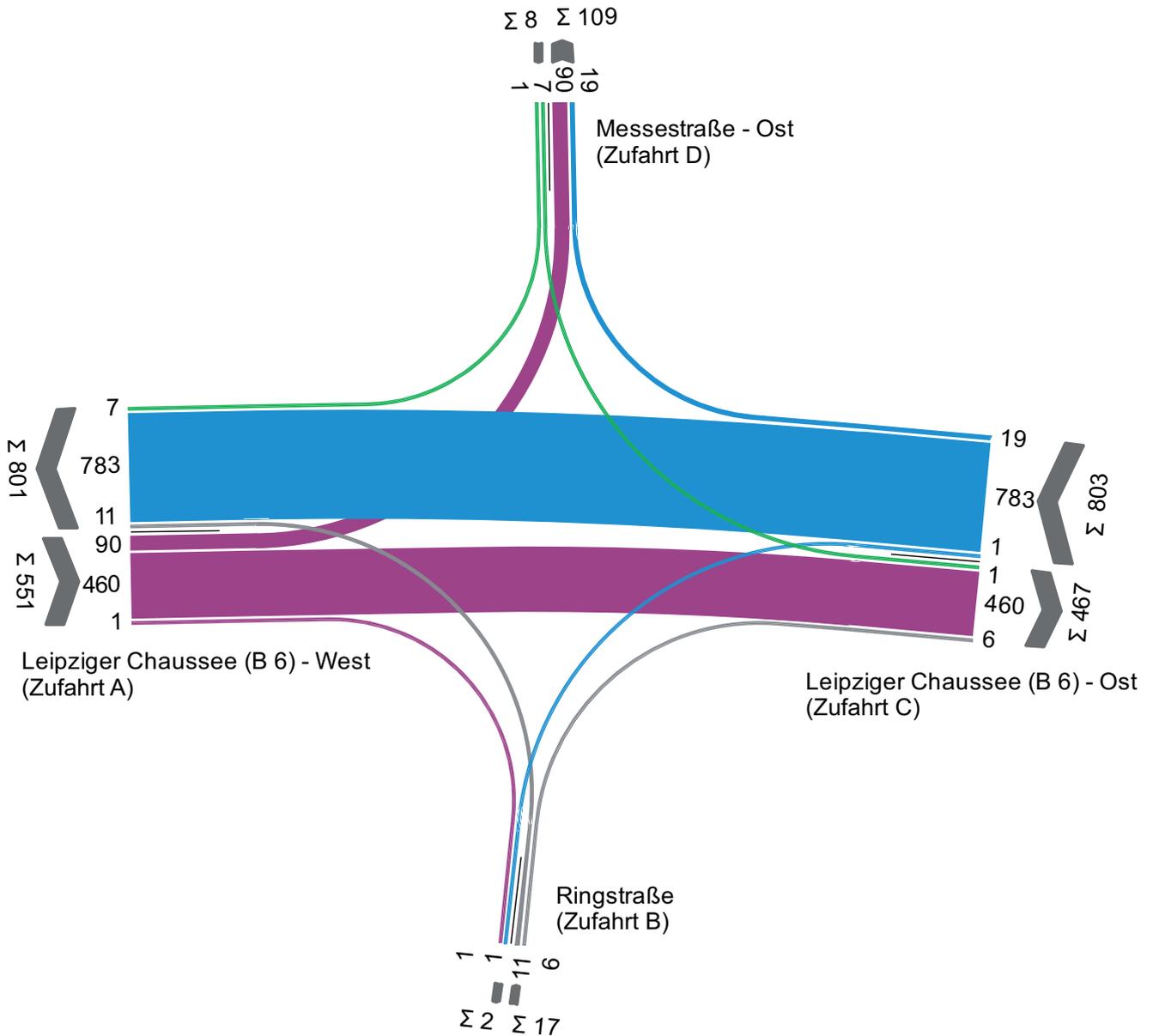
**6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1	42	1,036	468	95	0,29	7
B	4+5+6	39	1	135	95	1,19	12
C	7	17	1	478	95	0,11	6
D	10+11	33	1	80	95	1,94	12
	12	70	1,021	346	95		

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	70	1766	0,4	41,3	F
		F1	856		40,9		
		F2	910		---		
		F23	---		---		
B	nein	F23	---	40	---	0,2	A
		F3	1		0,2		
		F4	39		---		
		F45	---		---		
C	nein	F45	---	1722	---	38,5	F
		F5	849		38,2		
		F6	873		0,2		
		F67	36		0,2		
D	nein	F67	36	35	0,2	0,9	A
		F7	2		0,2		
		F8	33		0,4		
		F81	70		0,4		
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							F

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1389 Fz/h

A-C /B-C
Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) Messestraße (Ost)

Verkehrsdaten: Datum: Analyse Planung
 Uhrzeit: Frühspitze

Verkehrsregelung: Zufahrt B: Zufahrt D:

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

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	783	527	1,000	527	0,194	0,806	0,805
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,269	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	1,000	---
B	4 (4)	1344	170	1,000	137	0,080	---	---
	5 (3)	1344	158	1,000	127	0,008	0,992	0,800
	6 (2)	460	558	1,000	558	0,011	0,989	---
C	7 (2)	460	761	1,000	761	0,001	0,999	0,805
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,449	1,000	---
	9 (1)	101	1061	1,000	1061	0,018	1,000	---
D	10 (4)	1344	170	1,000	135	0,007	---	---
	11 (3)	1344	158	1,000	127	0,000	1,000	0,805
	12 (2)	794	386	1,000	386	0,023	0,977	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	100	1,020	527	517	0,194	417	8,6	A
	2	459	1,056	1800	1705	0,269	1246	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	11	1,000	137	137	0,080	126	28,5	C
	5	1	1,000	127	127	0,008	126	28,5	C
	6	6	1,000	558	558	0,011	552	6,5	A
C	7	1	1,000	761	761	0,001	760	4,7	A
	8	783	1,033	1800	1742	0,449	959	0,0	A
	9	19	1,000	1061	1061	0,018	1042	3,5	A
D	10	1	1,000	135	135	0,007	134	26,9	C
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	7	1,286	386	300	0,023	293	12,3	B
A	2+3	460	1,055	1800	1705	0,270	1245	0,0	A
B	4+5+6	18	1,000	182	182	0,099	164	21,9	C
C	8+9	802	1,032	1772	1716	0,467	914	3,9	A
D	10+11	1	1,000	135	135	0,007	134	26,9	C
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									C

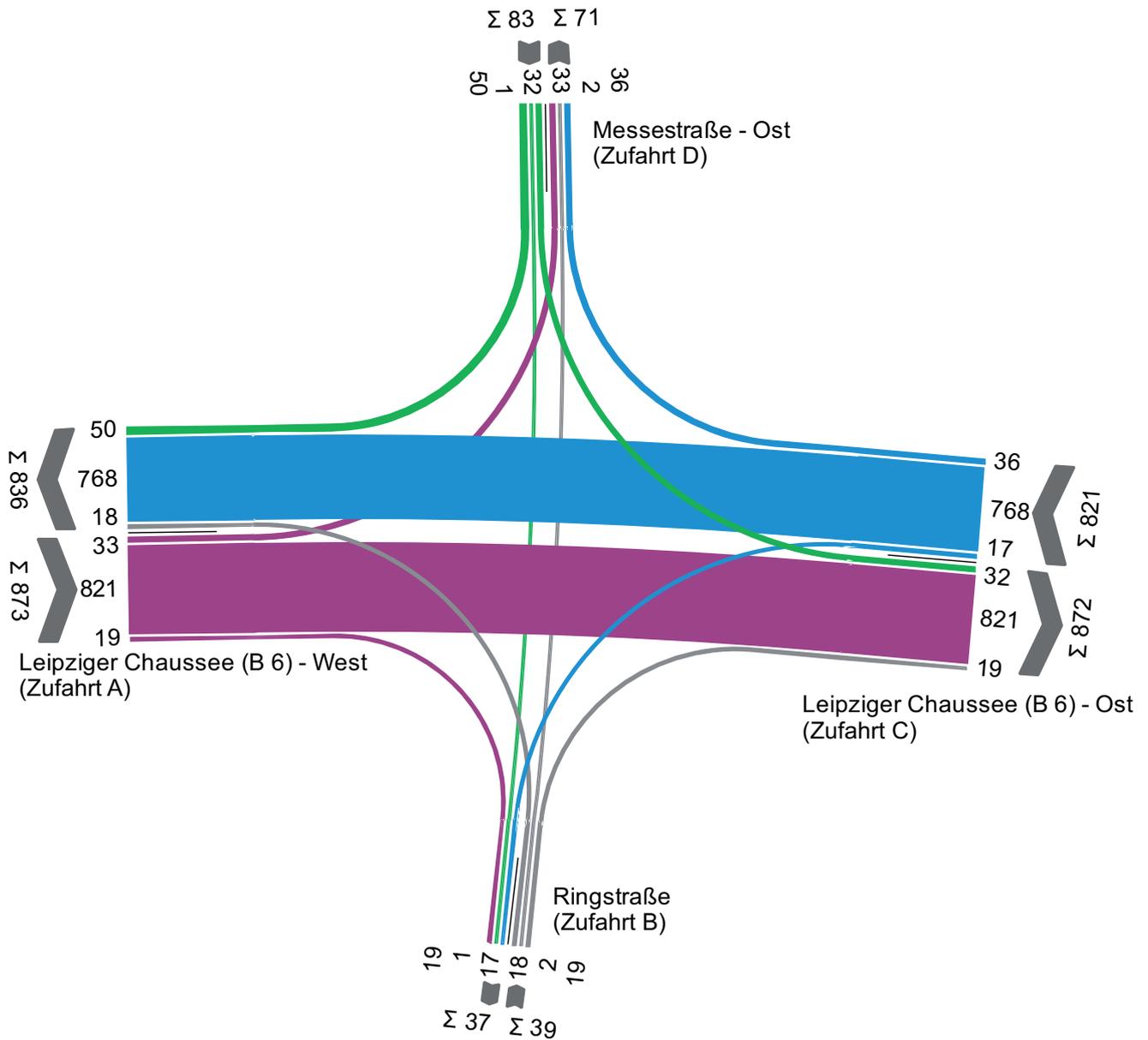
**6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1	103	1,044	510	95	0,76	7
B	4+5+6	18	1	181	95	0,33	6
C	7	1	1	763	95	0,00	6
D	10+11	5	1,3	103	95	0,15	8
	12	10	1,35	289	95		

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	7	7	0,0	21,2	D
		F1	783				
		F2	560	1343	21,1		
		F23	---				
B	nein	F23	---	18	0,1	0,1	A
		F3	0				
		F4	18				
		F45	---				
C	nein	F45	---	1243	17,9	18,0	D
		F5	459				
		F6	784				
		F67	19				
D	nein	F67	19	2	0,0	0,2	A
		F7	1				
		F8	1				
		F81	7	7	0,0		
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							D

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

A-C /B-C
Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) Messestraße (Ost)

Verkehrsdaten: Datum: *Analyse* Planung
 Uhrzeit: *Nachm.-Sp.*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

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

Knotenverkehrsstärke: 1860 Fz/h

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	812	510	1,000	510	0,068	0,932	0,900
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,464	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,012	1,000	---
B	4 (4)	1693	109	1,000	97	0,185	---	---
	5 (3)	1693	99	1,000	89	0,022	0,978	0,882
	6 (2)	831	371	1,000	371	0,051	0,949	---
C	7 (2)	840	494	1,000	494	0,034	0,966	0,900
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,461	1,000	---
	9 (1)	35	1150	1,000	1150	0,031	1,000	---
D	10 (4)	1693	109	1,000	91	0,351	---	---
	11 (3)	1702	98	1,000	88	0,011	0,989	0,891
	12 (2)	830	371	1,000	371	0,139	0,861	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	33	1,045	510	488	0,068	455	7,9	A
	2	821	1,018	1800	1768	0,464	947	0,0	A
	3	19	1,000	1600	1600	0,012	1581	0,0	A
B	4	18	1,000	97	97	0,185	79	45,5	E
	5	2	1,000	89	89	0,022	87	41,2	D
	6	19	1,000	371	371	0,051	352	10,2	B
C	7	17	1,000	494	494	0,034	477	7,5	A
	8	812	1,022	1800	1761	0,461	949	0,0	A
	9	36	1,000	1150	1150	0,031	1114	3,2	A
D	10	32	1,000	91	91	0,351	59	60,4	E
	11	1	1,000	88	88	0,011	87	41,3	D
	12	50	1,030	371	360	0,139	310	11,6	B
A	2+3	840	1,018	1795	1764	0,476	924	0,0	A
B	4+5+6	39	1,000	151	151	0,259	112	32,2	D
C	8+9	848	1,021	1759	1722	0,492	874	4,1	A
D	10+11	33	1,000	91	91	0,362	58	61,5	E
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									E

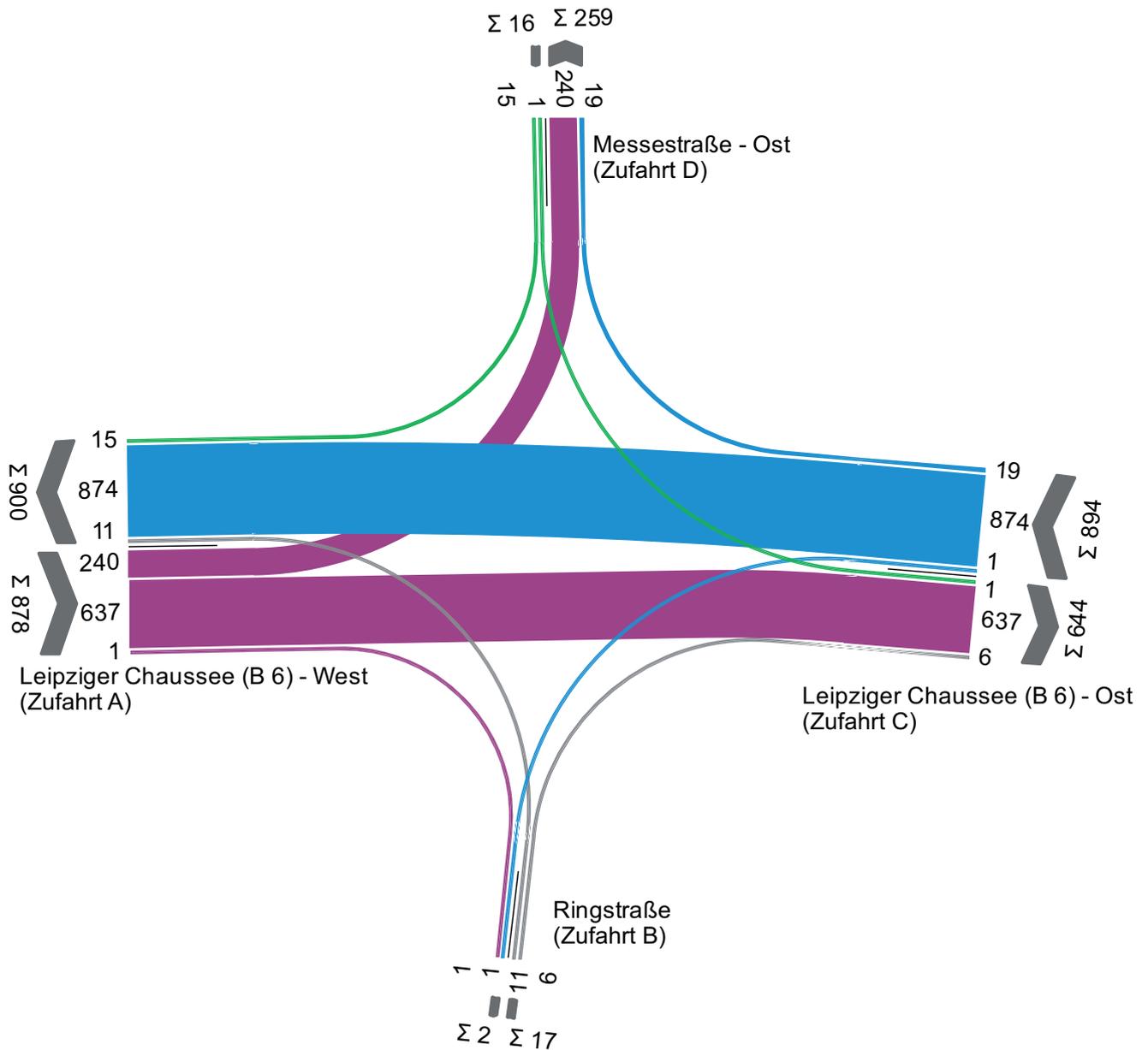
6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze

Stauraubemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1	38	1,092	481	95	0,26	7
B	4+5+6	39	1	156	95	0,98	6
C	7	17	1	503	95	0,10	6
D	10+11	49	1,041	91	95	3,05	25
	12	71	1,049	364	95		

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	50	1685	0,3	36,4	F
		F1	812		36,1		
		F2	873				
		F23	---				
B	nein	F23	---	40	---	0,2	A
		F3	1				
		F4	39				
		F45	---				
C	nein	F45	---	1650	---	34,5	E
		F5	821				
		F6	829				
		F67	36				
D	nein	F67	36	35	0,2	0,7	A
		F7	2				
		F8	33				
		F81	50				
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg,ges}$							F

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fg/Rad,ges}$				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h



6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1806 Fz/h

A-C /B-C
Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) Messestraße (Ost)

Verkehrsdaten: Datum: Prognose Planung
 Uhrzeit: Frühspitze

Verkehrsregelung: Zufahrt B:
 Zufahrt D:

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

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	874	475	1,000	475	0,509	0,491	0,490
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,371	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,001	1,000	---
B	4 (4)	1753	101	1,000	49	0,222	---	---
	5 (3)	1753	92	1,000	45	0,022	0,978	0,485
	6 (2)	638	459	1,000	459	0,013	0,987	---
C	7 (2)	638	622	1,000	622	0,002	0,998	0,490
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,502	1,000	---
	9 (1)	241	894	1,000	894	0,021	1,000	---
D	10 (4)	1753	101	1,000	48	0,021	---	---
	11 (3)	1753	92	1,000	45	0,000	1,000	0,490
	12 (2)	885	350	1,000	350	0,049	0,951	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	240	1,008	475	471	0,509	231	15,5	B
	2	637	1,047	1800	1719	0,371	1082	0,0	A
	3	1	1,000	1600	1600	0,001	1599	0,0	A
B	4	11	1,000	49	49	0,222	38	93,3	E
	5	1	1,000	45	45	0,022	44	82,1	E
	6	6	1,000	459	459	0,013	453	8,0	A
C	7	1	1,000	622	622	0,002	621	5,8	A
	8	874	1,034	1800	1740	0,502	866	0,0	A
	9	19	1,000	894	894	0,021	875	4,1	A
D	10	1	1,000	48	48	0,021	47	76,2	E
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	15	1,133	350	308	0,049	293	12,3	B
A	2+3	638	1,047	1800	1719	0,371	1081	0,0	A
B	4+5+6	18	1,000	70	70	0,258	52	69,2	E
C	8+9	893	1,034	1763	1706	0,523	813	4,4	A
D	10+11	1	1,000	48	48	0,021	47	76,2	E
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									E

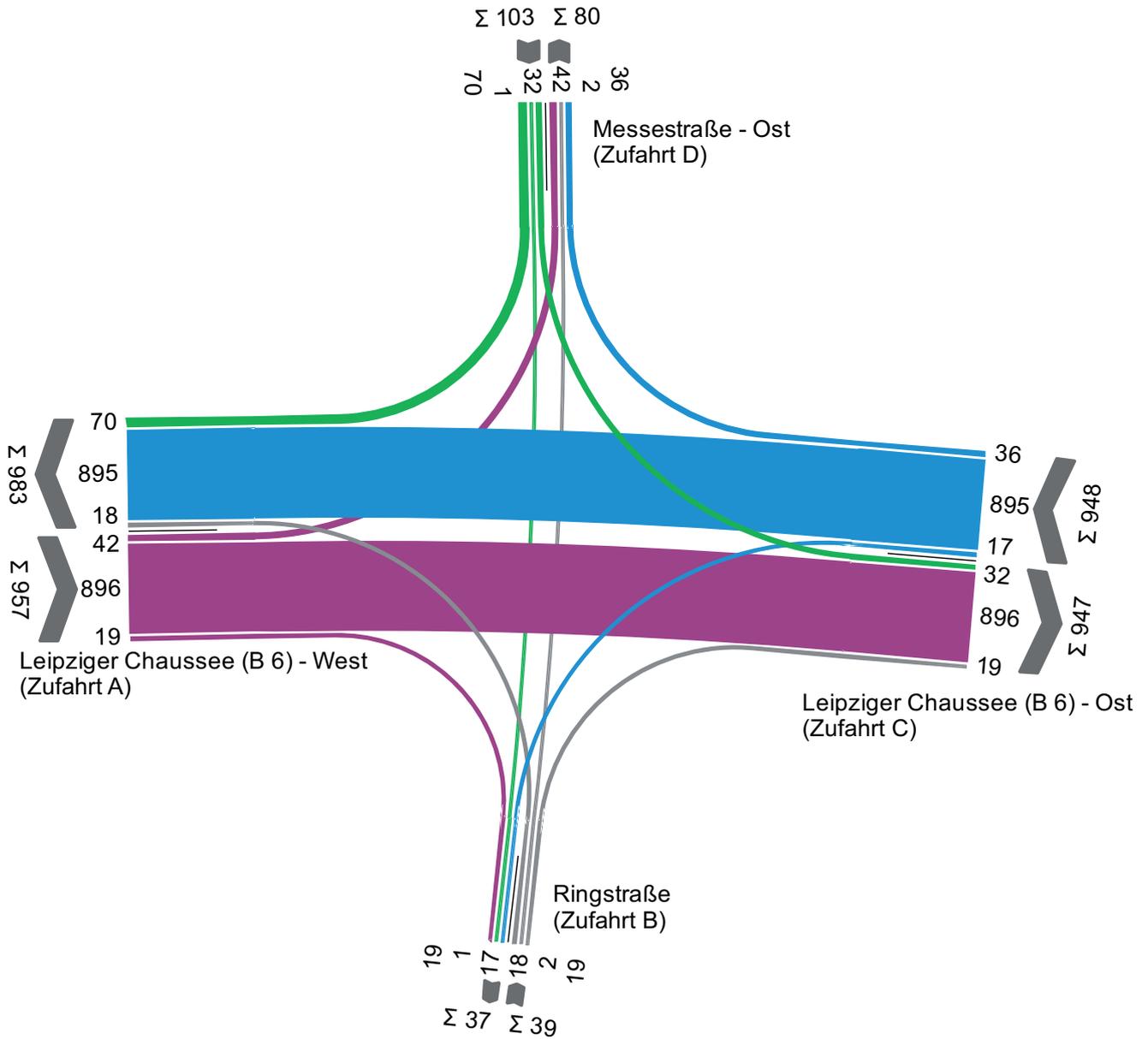
6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1	240	1,008	471	95	3,03	25
B	4+5+6	18	1	70	95	1,00	6
C	7	1	1	622	95	0,00	6
D	10+11	1	1	48	95	0,06	6
	12	15	1,133	308	95	0,15	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	15	1752	0,1	40,1	F
		F1	874		40,0		
		F2	878	---			
		F23	---	---			
B	nein	F23	---	18	---	0,1	A
		F3	0		0,1		
		F4	18	---			
		F45	---	---			
C	nein	F45	---	1512	---	27,7	E
		F5	637		27,6		
		F6	875	0,1			
		F67	19	0,1			
D	nein	F67	19	2	0,1	0,2	A
		F7	1		0,0		
		F8	1	0,1			
		F81	15	15			
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							F

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h



6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze

Beurteilung einer Kreuzung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 2047 Fz/h

A-C /B-C
Knotenpunkt: Leipziger Chaussee (B 6) Messestraße (Ost)

Verkehrsdaten: Datum: Prognose Planung
 Uhrzeit: Nachm.-Sp.

Verkehrsregelung: Zufahrt B: Zufahrt D:

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

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerververkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_x bzw. p_z
A	1 (2)	895	464	1,000	464	0,094	0,906	0,872
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,508	1,000	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,012	1,000	---
B	4 (4)	1860	88	1,000	76	0,237	---	---
	5 (3)	1860	79	1,000	69	0,029	0,971	0,850
	6 (2)	906	342	1,000	342	0,056	0,944	---
C	7 (2)	915	453	1,000	453	0,037	0,963	0,872
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,510	1,000	---
	9 (1)	44	1137	1,000	1137	0,032	1,000	---
D	10 (4)	1860	88	1,000	71	0,453	---	---
	11 (3)	1869	78	1,000	68	0,015	0,985	0,861
	12 (2)	913	339	1,000	339	0,211	0,789	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	1	42	1,036	464	448	0,094	406	8,9	A
	2	896	1,021	1800	1764	0,508	868	0,0	A
	3	19	1,000	1600	1600	0,012	1581	0,0	A
B	4	18	1,000	76	76	0,237	58	62,1	E
	5	2	1,000	69	69	0,029	67	53,5	E
	6	19	1,000	342	342	0,056	323	11,2	B
C	7	17	1,000	453	453	0,037	436	8,2	A
	8	895	1,025	1800	1756	0,510	861	0,0	A
	9	36	1,000	1137	1137	0,032	1101	3,3	A
D	10	32	1,000	71	71	0,453	39	91,4	E
	11	1	1,000	68	68	0,015	67	53,4	E
	12	70	1,021	339	332	0,211	262	13,7	B
A	2+3	915	1,020	1795	1760	0,520	845	0,0	A
B	4+5+6	39	1,000	121	121	0,322	82	43,7	D
C	8+9	931	1,024	1761	1720	0,541	789	4,6	A
D	10+11	33	1,000	71	71	0,467	38	93,8	E
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									E

6 - Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)
Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze

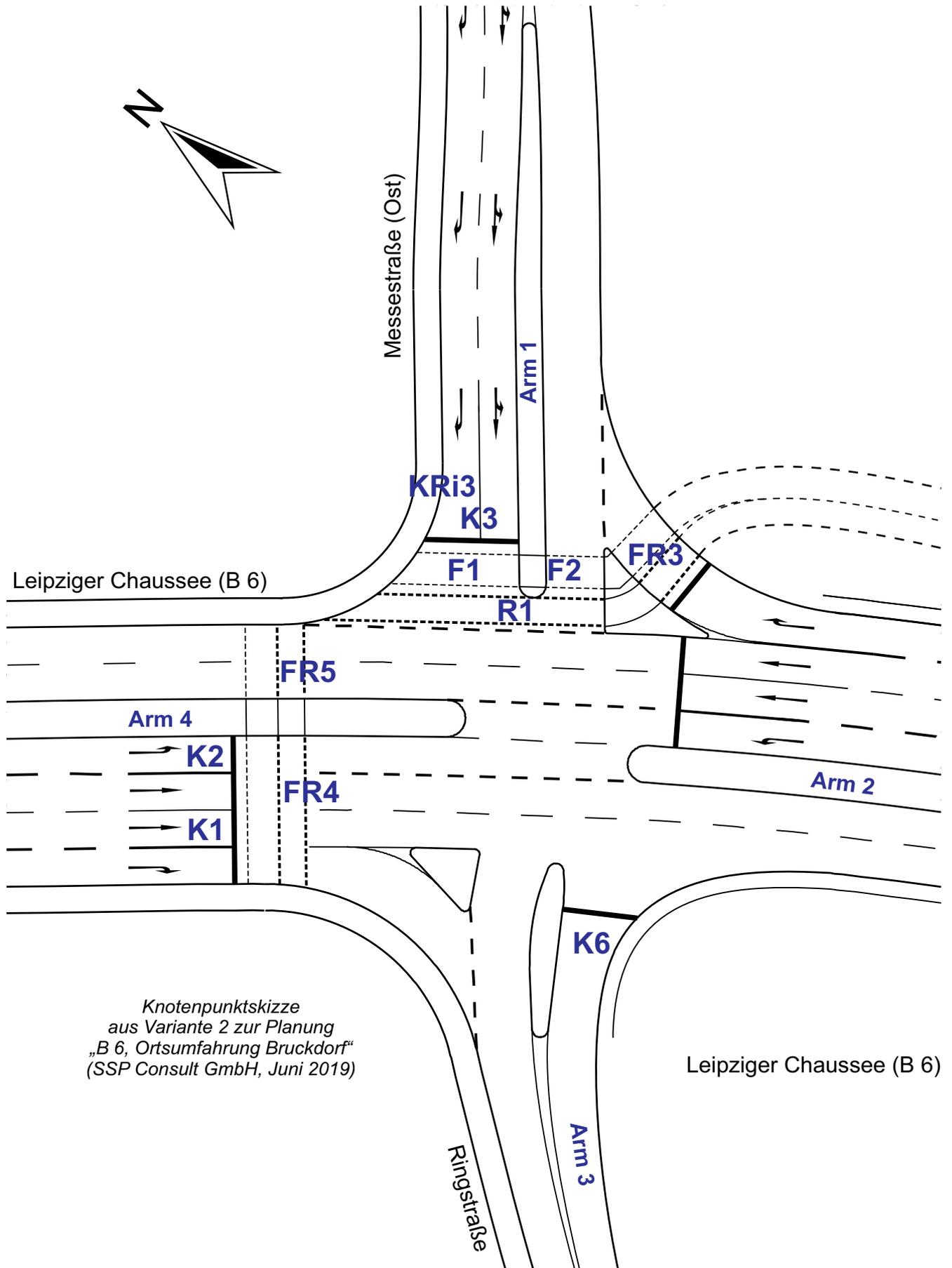
Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1	42	1,036	448	95	0,31	7
B	4+5+6	39	1	121	95	1,38	12
C	7	17	1	453	95	0,12	6
D	10+11	33	1	71	95	2,32	18
	12	70	1,021	332	95	0,80	7

Qualität des Verkehrsablaufs der Fußgängerströme							
Zufahrt	Mittelinsel	Fußgänger- teilstrom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Summe der Hauptströme [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Summe der mittl. Warte- zeit [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	nein	F81	70	1852	0,4	47,1	F
		F1	895		46,6		
		F2	957	---			
		F23	---	---			
B	nein	F23	---	40	---	0,2	A
		F3	1		0,2		
		F4	39	---			
		F45	---	---			
C	nein	F45	---	1808	---	43,8	F
		F5	896		43,6		
		F6	912	0,2			
		F67	36	0,2			
D	nein	F67	36	35	0,2	0,9	A
		F7	2		0,2		
		F8	33	0,4			
		F81	70	0,4			
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg,ges}							F

Qualität des Verkehrsablaufs der separat geführten Radfahrerströme				
Zufahrt	Strom	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts- stufe QSV
A	R11	---	---	---
B	R2	---	---	---
C	R5	---	---	---
D	R8	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fg/Rad,ges}				---

LISA

Knotendaten

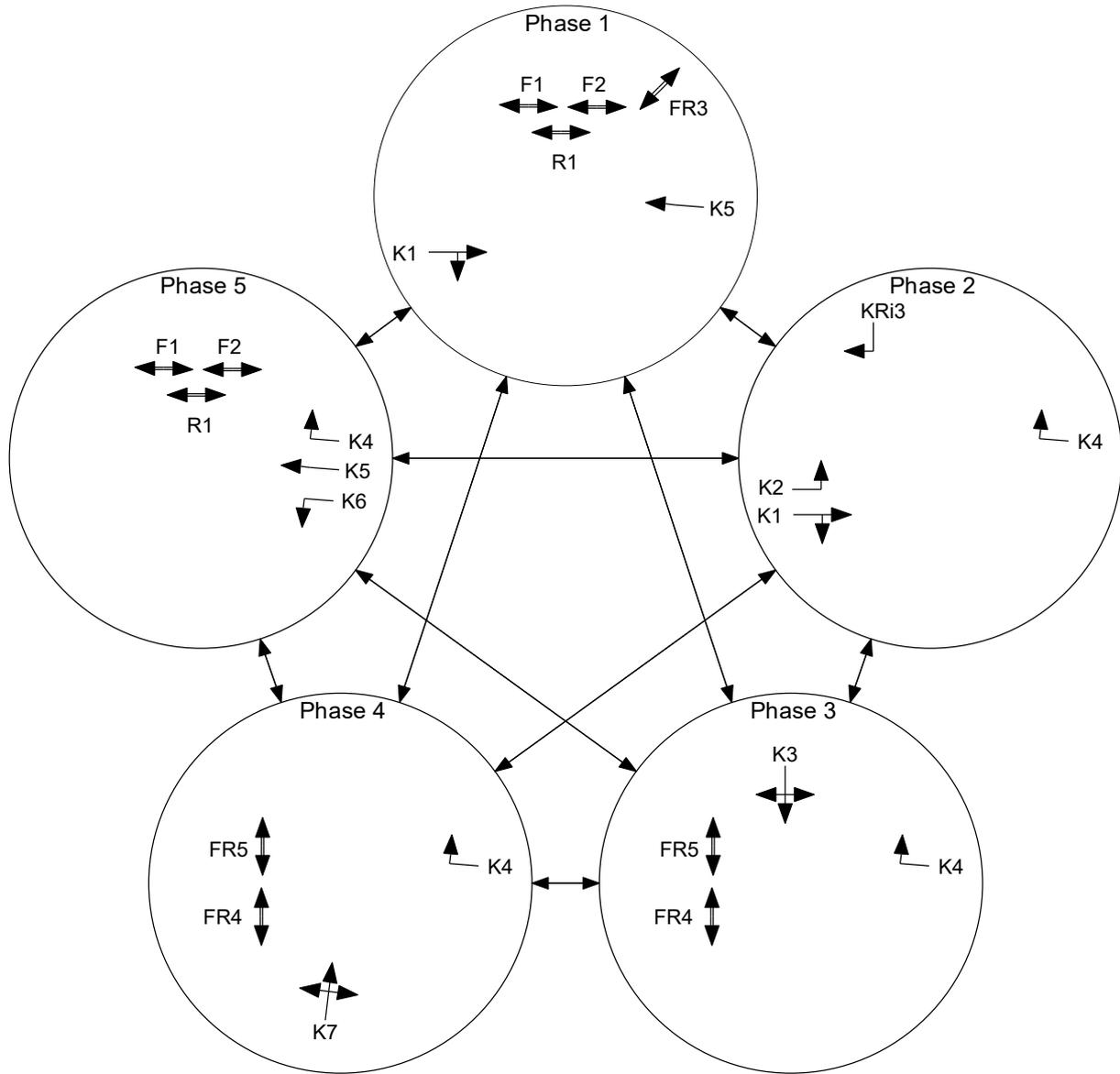


*Knotenpunktskizze
aus Variante 2 zur Planung
„B 6, Ortsumfahrung Bruckdorf“
(SSP Consult GmbH, Juni 2019)*

Leipziger Chaussee (B 6)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelerichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße (Ost)/ Ringstraße				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.6.2.0

LISA



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße/ Ringstraße				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.6.2.1

Zwischenzeitenmatrix



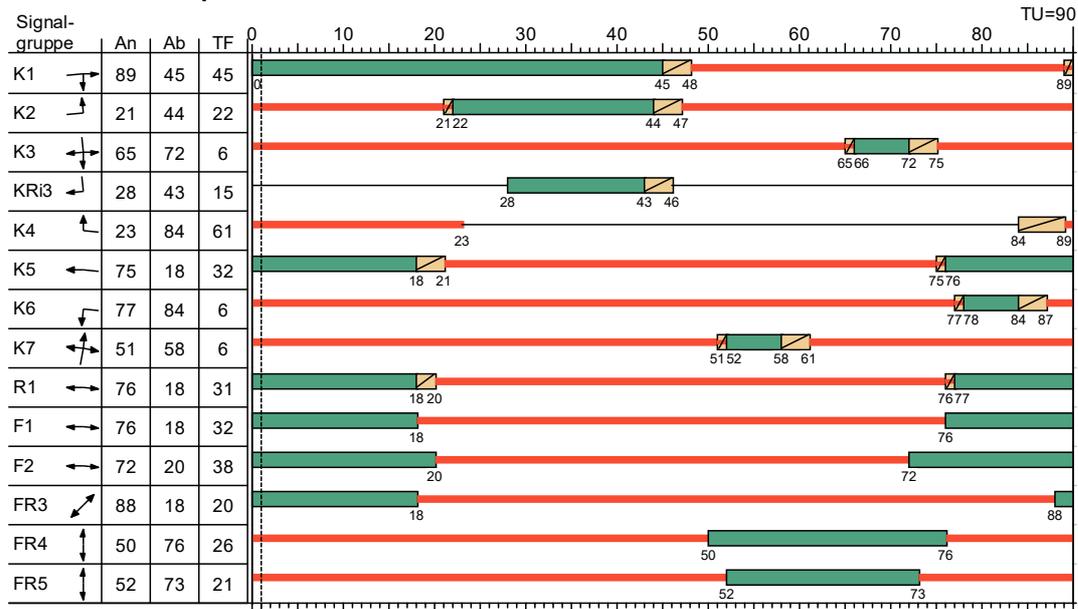
LISA

		EINFAHREND													
		K1	K2	K3	KRi3	K4	K5	K6	K7	R1	F1	F2	FR3	FR4	FR5
RÄUMEND	K1	■	-	5	-	-	-	5	7	-	-	-	-	5	-
	K2	-	■	7	-	-	10	-	8	12	-	13	-	5	-
	K3	9	4	■	-	-	4	6	10	5	4	-	-	-	-
	KRi3	-	-	-	■	-	4	-	4	5	4	-	-	-	9
	K4	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	4	-	-
	K5	-	4	6	6	-	■	-	4	-	-	-	-	-	8
	K6	6	-	4	-	-	-	■	4	-	-	-	-	-	-
	K7	4	4	8	8	-	7	5	■	7	-	7	-	-	-
	R1	-	4	7	7	-	-	-	5	■	-	-	-	-	-
	F1	-	-	10	10	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-
	F2	-	2	-	-	-	-	-	3	-	-	■	-	-	-
	FR3	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	■	-	-
	FR4	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-
	FR5	-	-	-	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	■

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße/ Ringstraße				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.6.2.2

LISA

SZP Spitzenstunden



EPiAPiUP(1)

- Dunkel
- Gelb
- Gruen
- Rot
- Rotgelb

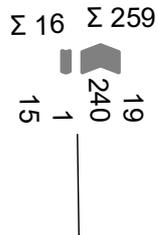
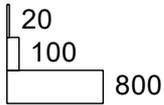
Entwurfs-Signalzeitenplan (Festzeitsteuerung) für Spitzenstunden

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße/ Ringstraße				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.6.2.3

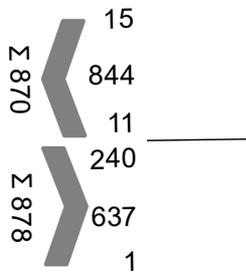
LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

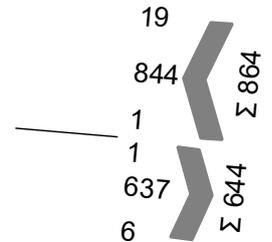
von\nach	1	2	3	4
1		1		15
2	19		1	844
3		6		11
4	240	637	1	



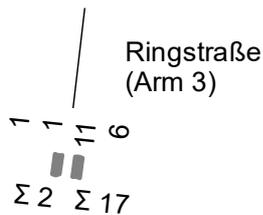
Messtraße - Ost (Arm 1)



Leipziger Chaussee (B 6) - West (Arm 4)



Leipziger Chaussee (B 6) - Ost (Arm 2)



Ringstraße (Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelerichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße/ Ringstraße				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.6.2.4

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↙	K3, KRi3	21	22	69	0,244	15	0,375	2,160	1667	407	10	0,021	0,307	1,244	8,957		-	0,037	26,139	B			
	2	↘	K3	6	7	84	0,078	1	0,025	1,800	2000	156	4	0,003	0,026	0,299	1,794		-	0,006	38,341	C			
2	4	↖	K4	61	62	29	0,689	19	0,475	1,800	2000	1378	34	0,008	0,157	0,827	4,962		-	0,014	4,416	A			
	3	↗	K5	32	33	58	0,367	422	10,550	1,895	1900	697	17	0,981	9,565	14,796	93,481		-	0,605	28,244	B			
	2	↖	K5	32	33	58	0,367	422	10,550	1,895	1900	697	17	0,981	9,565	14,796	93,481		-	0,605	28,244	B			
	1	↘	K6	6	7	84	0,078	1	0,025	1,800	2000	156	4	0,003	0,026	0,299	1,794		-	0,006	38,341	C			
3	1	↔	K7	6	7	84	0,078	17	0,425	1,800	2000	156	4	0,068	0,463	1,614	9,684		-	0,109	40,151	C			
4	1	↕	K2	22	23	68	0,256	240	6,000	1,822	1976	389	10	1,027	6,512	10,828	65,748		-	0,617	42,535	C			
	2	→	K1	45	46	45	0,511	319	7,975	1,922	1873	958	24	0,289	4,988	8,765	56,166		-	0,333	14,053	A			
	3	→	K1	45	46	45	0,511	318	7,950	1,922	1873	958	24	0,287	4,969	8,739	56,000		-	0,332	14,037	A			
	4	↙	K1	45	46	45	0,511	1	0,025	1,800	2000	1022	26	0,001	0,013	0,206	1,236		-	0,001	10,770	A			
Knotenpunktsummen:								1775				6974													
Gewichtete Mittelwerte:																						0,492	24,923		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	F1, F2	Geteilte Furt	-	58	0,000	52	0,000	58,000	D	
2	QS2	FR3	Einzelne Furt	-	70				70,000	D	
4	QS1, QS2	FR4, FR5	Geteilte Furt	-	64	0,000	69	0,000	69,000	D	

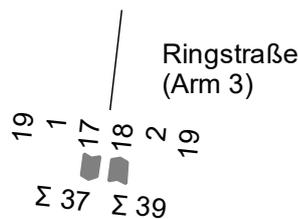
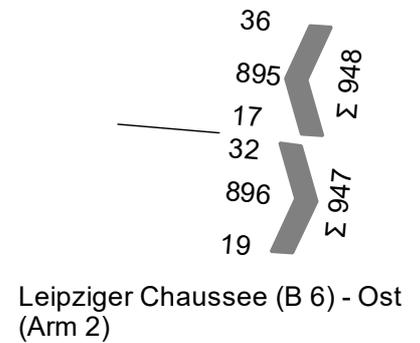
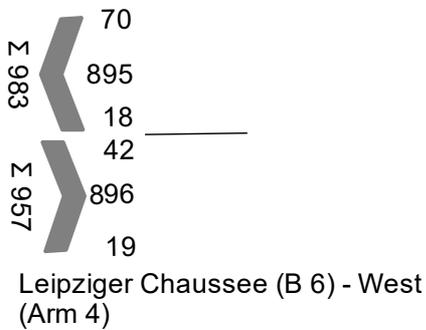
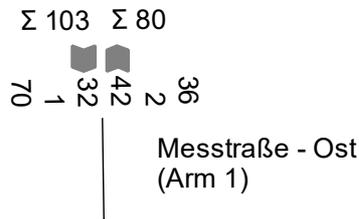
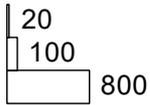
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_s Sperzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- L_K Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{wmax} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße/ Ringstraße				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.6.2.5

LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

von\nach	1	2	3	4
1		32	1	70
2	36		17	895
3	2	19		18
4	42	896	19	



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße/ Ringstraße				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.6.2.6

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=90) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _c [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>N_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1	↙	K3, KRI3	21	22	69	0,244	70	1,750	1,858	1938	473	12	0,097	1,470	3,521	21,802			-	0,148	27,421	B			
	2	↘	K3	6	7	84	0,078	33	0,825	1,800	2000	156	4	0,151	0,924	2,550	15,300			-	0,212	42,382	C			
2	4	↖	K4	61	62	29	0,689	36	0,900	1,800	2000	1378	34	0,015	0,300	1,226	7,356			-	0,026	4,471	A			
	3	↗	K5	32	33	58	0,367	448	11,200	1,870	1925	707	18	1,132	10,371	15,817	98,603			-	0,634	29,263	B			
	2	↖	K5	32	33	58	0,367	447	11,175	1,870	1925	707	18	1,120	10,330	15,766	98,285			-	0,632	29,179	B			
	1	↘	K6	6	7	84	0,078	17	0,425	1,800	2000	156	4	0,068	0,463	1,614	9,684			-	0,109	40,151	C			
	1	↗	K7	6	7	84	0,078	39	0,975	1,800	2000	156	4	0,189	1,106	2,885	17,310			-	0,250	43,377	C			
4	1	↖	K2	22	23	68	0,256	42	1,050	1,897	1898	371	9	0,071	0,935	2,570	16,253			-	0,113	30,507	B			
	2	→	K1	45	46	45	0,511	448	11,200	1,854	1942	991	25	0,493	7,615	12,282	75,903			-	0,452	15,783	A			
	3	→	K1	45	46	45	0,511	448	11,200	1,854	1942	991	25	0,493	7,615	12,282	75,903			-	0,452	15,783	A			
	4	↘	K1	45	46	45	0,511	19	0,475	1,800	2000	1022	26	0,011	0,246	1,085	6,510			-	0,019	10,905	A			
Knotenpunktsummen:								2047				7108														
Gewichtete Mittelwerte:																						0,492	23,271			
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																										

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1, QS2	F1, F2	Geteilte Furt	-	58	0,000	52	0,000	58,000	D	
2	QS2	FR3	Einzelne Furt	-	70				70,000	D	
4	QS1, QS2	FR4, FR5	Geteilte Furt	-	64	0,000	69	0,000	69,000	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_a Abflusszeit [s]
- t_s Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- t_b Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_s Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_c Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>N_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Leipziger Chaussee (B 6)/ Messestraße/ Ringstraße				
Auftragsnr.	5054	Variante	4-streifiger Ausbau	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.6.2.7

ANLAGE 3.7

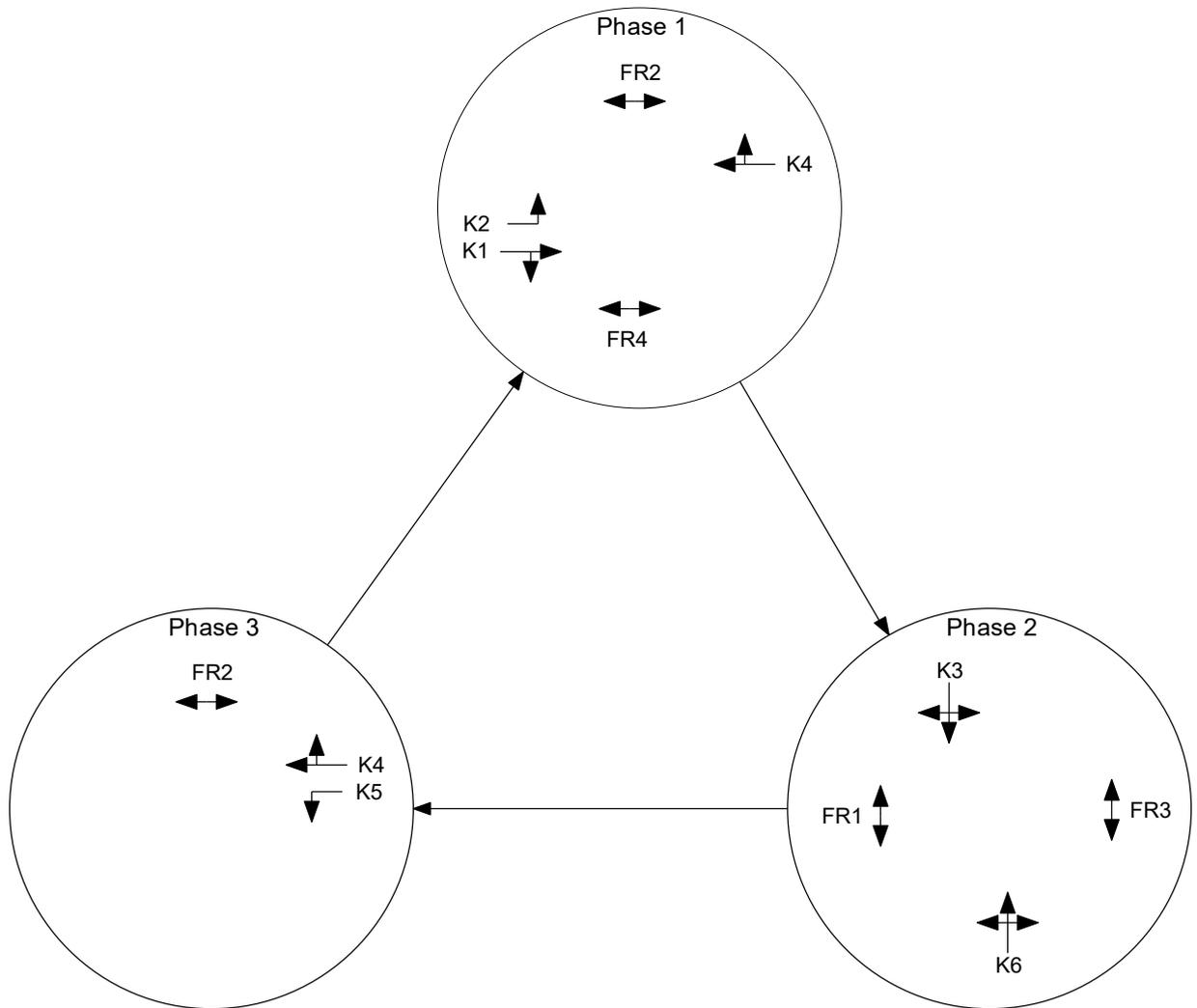
Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau

Knotendaten



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ An Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.0

LISA



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.1

LISA

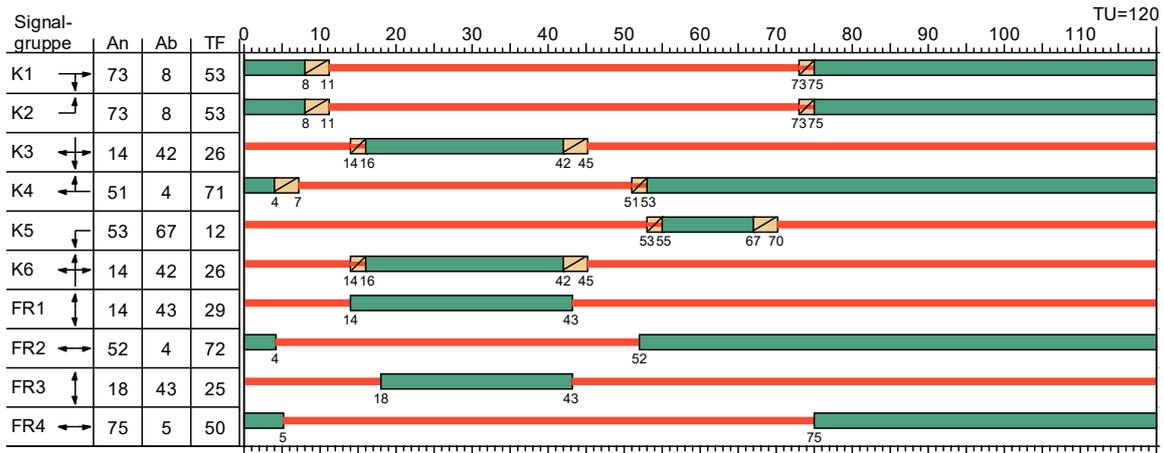
		EINFAHREND									
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	FR1	FR2	FR3	FR4
RÄUMEND	K1	■	-	7	-	12	7	4	-	10	-
	K2	-	■	7	-	12	7	4	-	10	-
	K3	11	11	■	7	-	-	-	6	-	9
	K4	-	-	8	■	-	6	10	-	4	-
	K5	6	6	-	-	■	7	-	-	4	8
	K6	13	13	-	11	5	■	-	9	-	6
	FR1	8	8	-	3	-	-	■	-	-	-
	FR2	-	-	8	-	-	5	-	■	-	-
	FR3	3	3	-	8	8	-	-	-	■	-
	FR4	-	-	10	-	12	11	-	-	-	■

[Quelle: Bestands-VTU, Ausg. 1999]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.2

LISA

SZP 7.0



- Gelb
- Gruen
- Rot
- Rotgelb

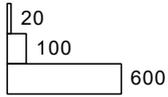
SZP für Frühspitze (5:45 - 8:00 Uhr) - [Quelle: Bestands-VTU. Ausg. 1999]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.3

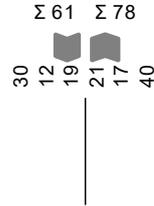
LISA

Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

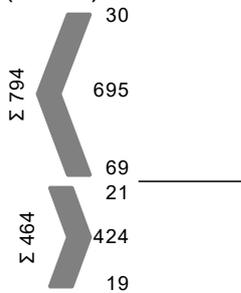
von\nach	1	2	3	4
1		19	12	30
2	40		28	695
3	17	4		69
4	21	424	19	



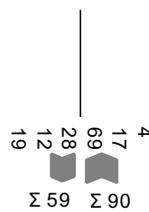
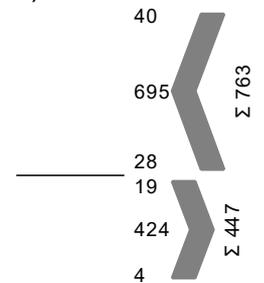
Grubenstraße (Arm 1)



Zieglerstraße (B 6) - West (Arm 4)



Zieglerstraße (B 6) - Ost (Arm 2)



Am Tagebau (Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelerichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.4

LISA

MIV - SZP 7.0 (TU=120) - Analyse (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K3	26	27	94	0,225	61	2,033	1,1	2,099	1715	385	13	0,105	1,741	3,973	26,222		-	0,158	38,438	C			
2	1		K4	71	72	49	0,600	735	24,500	1,1	1,895	1899	1140	38	1,206	17,193	24,206	151,917		-	0,645	19,469	A			
	3		K5	12	13	108	0,108	28	0,933	1,1	1,987	1812	196	7	0,093	0,939	2,578	15,886		-	0,143	50,197	D			
3	1		K6	26	27	94	0,225	90	3,000	1,1	1,949	1847	415	14	0,157	2,601	5,329	32,326		-	0,217	39,249	C			
4	3		K2	53	54	67	0,450	21	0,700	1,1	2,212	1627	223	7	0,058	0,670	2,054	14,086		-	0,094	46,205	C			
	1		K1	53	54	67	0,450	443	14,767	1,1	1,949	1847	831	28	0,704	11,388	17,095	110,776		-	0,533	26,927	B			
Knotenpunktsummen:								1378				3190														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,543	24,949		
				TU = 120 s				T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 7.0 (TU=120)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	91				91,000	F	
2	QS1	FR2	Einzelne Furt	-	48				48,000	C	
3	QS1	FR3	Einzelne Furt	-	95				95,000	F	
4	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	70				70,000	D	

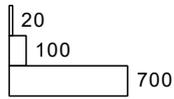
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w 1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w 2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.5

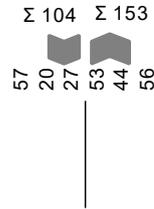
LISA

Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

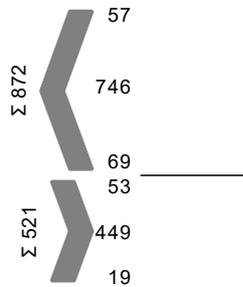
von\nach	1	2	3	4
1		27	20	57
2	56		28	746
3	44	4		69
4	53	449	19	



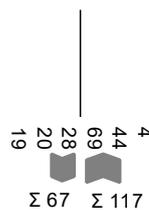
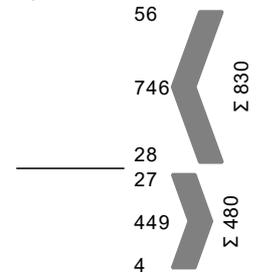
Grubenstraße (Arm 1)



Zieglerstraße (B 6) - West (Arm 4)



Zieglerstraße (B 6) - Ost (Arm 2)



Am Tagebau (Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbелеinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.6

LISA

MIV - SZP 7.0 (TU=120) - Prognose (Grundverkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1		K3	26	27	94	0,225	104	3,467	1,1	2,215	1625	360	12	0,232	3,114	6,098	42,369		-	0,289	41,127	C				
2	1		K4	71	72	49	0,600	802	26,733	1,1	1,902	1893	1136	38	1,699	20,251	27,862	174,862		-	0,706	22,039	B				
	3		K5	12	13	108	0,108	28	0,933	1,1	1,987	1812	196	7	0,093	0,939	2,578	15,886		-	0,143	50,197	D				
3	1		K6	26	27	94	0,225	117	3,900	1,1	1,926	1869	415	14	0,224	3,461	6,607	40,078		-	0,282	40,685	C				
4	3		K2	53	54	67	0,450	53	1,767	1,1	2,291	1571	188	6	0,224	1,833	4,123	29,290		-	0,282	52,380	D				
	1		K1	53	54	67	0,450	468	15,600	1,1	1,949	1847	831	28	0,806	12,297	18,228	118,117		-	0,563	27,801	B				
Knotenpunktsummen:								1572				3126															
Gewichtete Mittelwerte:																								0,582	27,826		
				TU = 120 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - SZP 7.0 (TU=120)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	91				91,000	F	
2	QS1	FR2	Einzelne Furt	-	48				48,000	C	
3	QS1	FR3	Einzelne Furt	-	95				95,000	F	
4	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	70				70,000	D	

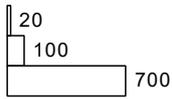
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Insatlonaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{s1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.7

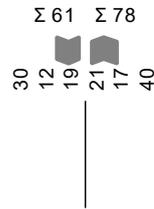
LISA

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

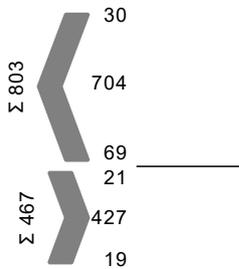
von\nach	1	2	3	4
1		19	12	30
2	40		28	704
3	17	4		69
4	21	427	19	



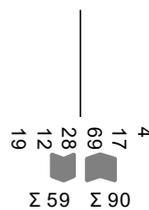
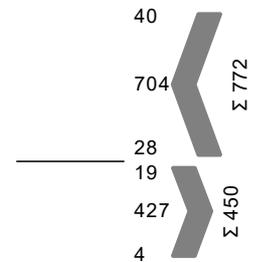
Grubenstraße (Arm 1)



Zieglerstraße (B 6) - West (Arm 4)



Zieglerstraße (B 6) - Ost (Arm 2)



Am Tagebau (Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbелеinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.8

LISA

MIV - SZP 7.0 (TU=120) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1		K3	26	27	94	0,225	61	2,033	1,1	2,099	1715	385	13	0,105	1,741	3,973	26,222		-	0,158	38,438	C				
2	1		K4	71	72	49	0,600	744	24,800	1,1	1,900	1895	1137	38	1,265	17,592	24,686	155,374		-	0,654	19,805	A				
	3		K5	12	13	108	0,108	28	0,933	1,1	1,987	1812	196	7	0,093	0,939	2,578	15,886		-	0,143	50,197	D				
3	1		K6	26	27	94	0,225	90	3,000	1,1	1,949	1847	415	14	0,157	2,601	5,329	32,326		-	0,217	39,249	C				
4	3		K2	53	54	67	0,450	21	0,700	1,1	2,212	1627	218	7	0,059	0,673	2,060	14,127		-	0,096	46,558	C				
	1		K1	53	54	67	0,450	446	14,867	1,1	1,956	1840	828	28	0,723	11,518	17,258	112,246		-	0,539	27,105	B				
Knotenpunktsummen:								1390				3179															
Gewichtete Mittelwerte:																								0,550	25,162		
				TU = 120 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - SZP 7.0 (TU=120)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	91				91,000	F	
2	QS1	FR2	Einzelne Furt	-	48				48,000	C	
3	QS1	FR3	Einzelne Furt	-	95				95,000	F	
4	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	70				70,000	D	

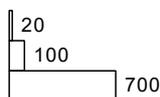
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_s Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w 1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w 2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.9

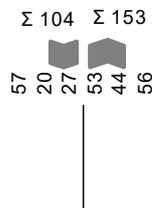
LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

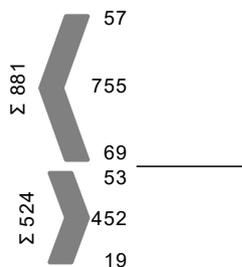
von\nach	1	2	3	4
1		27	20	57
2	56		28	755
3	44	4		69
4	53	452	19	



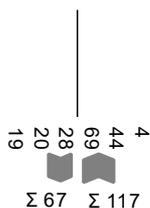
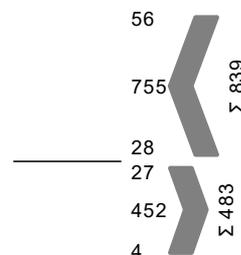
Grubenstraße (Arm 1)



Zieglerstraße (B 6) - West (Arm 4)



Zieglerstraße (B 6) - Ost (Arm 2)



Am Tagebau (Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.10

LISA

MIV - SZP 7.0 (TU=120) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K3	26	27	94	0,225	104	3,467	1,1	2,215	1625	360	12	0,232	3,114	6,098	42,369		-	0,289	41,127	C			
2	1		K4	71	72	49	0,600	811	27,033	1,1	1,906	1888	1133	38	1,807	20,764	28,471	179,196		-	0,716	22,572	B			
	3		K5	12	13	108	0,108	28	0,933	1,1	1,987	1812	196	7	0,093	0,939	2,578	15,886		-	0,143	50,197	D			
3	1		K6	26	27	94	0,225	117	3,900	1,1	1,926	1869	415	14	0,224	3,461	6,607	40,078		-	0,282	40,685	C			
4	3		K2	53	54	67	0,450	53	1,767	1,1	2,291	1571	184	6	0,230	1,844	4,141	29,418		-	0,288	52,913	D			
	1		K1	53	54	67	0,450	471	15,700	1,1	1,958	1839	827	28	0,833	12,447	18,414	119,875		-	0,570	28,038	B			
Knotenpunktsummen:								1584				3115														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,590	28,154		
				TU = 120 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - SZP 7.0 (TU=120)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	91				91,000	F	
2	QS1	FR2	Einzelne Furt	-	48				48,000	C	
3	QS1	FR3	Einzelne Furt	-	95				95,000	F	
4	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	70				70,000	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

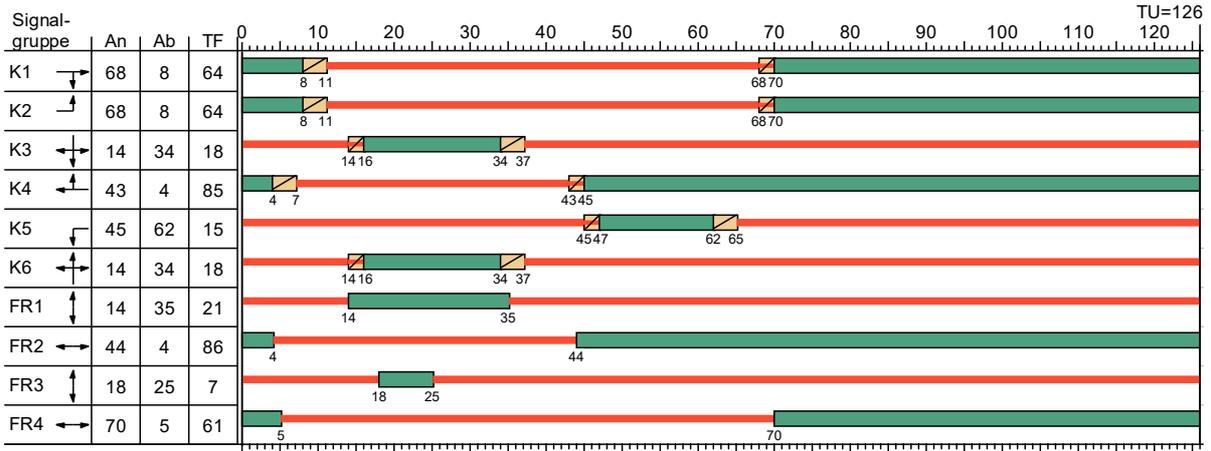
Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.11

Signalzeitenplan Nachmittagsspitze



LISA

SZP 8.0



- Gelb
- Gruen
- Rot
- Rotgelb

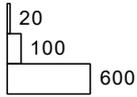
SZP für Nachmittagsspitze (14.00- 16:30 Uhr) - [Quelle: Bestands-VTU, Ausg. 1998]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.12

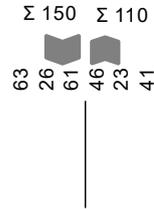
LISA

Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

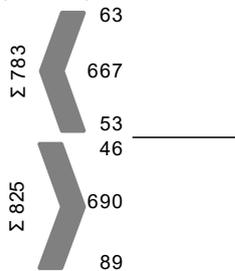
von\nach	1	2	3	4
1		61	26	63
2	41		39	667
3	23	14		53
4	46	690	89	



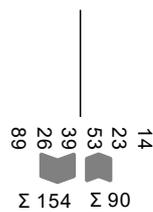
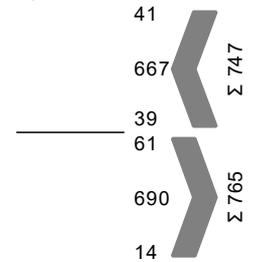
Grubenstraße (Arm 1)



Zieglerstraße (B 6) - West (Arm 4)



Zieglerstraße (B 6) - Ost (Arm 2)



Am Tagebau (Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbелеinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.13

LISA

MIV - SZP 8.0 (TU=126) - Analyse (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K3	18	19	108	0,151	150	5,250	1,1	2,068	1741	263	9	0,817	5,694	9,730	63,226		-	0,570	60,870	D			
2	1		K4	85	86	41	0,683	708	24,780	1,1	1,816	1983	1354	47	0,675	12,896	18,969	113,814		-	0,523	11,644	A			
	3		K5	15	16	111	0,127	39	1,365	1,1	1,935	1860	236	8	0,111	1,328	3,277	19,662		-	0,165	50,735	D			
3	1		K6	18	19	108	0,151	90	3,150	1,1	1,922	1874	283	10	0,268	3,077	6,044	36,264		-	0,318	51,110	D			
4	3		K2	64	65	62	0,516	46	1,610	1,1	2,125	1694	307	11	0,099	1,454	3,493	23,012		-	0,150	44,598	C			
	1		K1	64	65	62	0,516	779	27,265	1,1	1,858	1937	999	35	2,827	24,912	33,353	203,520		-	0,780	34,886	B			
Knotenpunktsummen:								1812				3442														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,612	29,119		
				TU = 126 s				T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 8.0 (TU=126)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w 1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w 2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	105				105,000	F	
2	QS1	FR2	Einzelne Furt	-	40				40,000	B	
3	QS1	FR3	Einzelne Furt	-	119				119,000	F	
4	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	65				65,000	D	

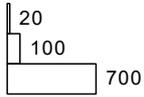
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w 1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w 2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.14

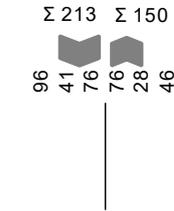
LISA

Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

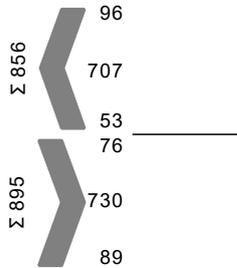
von\nach	1	2	3	4
1		76	41	96
2	46		39	707
3	28	14		53
4	76	730	89	



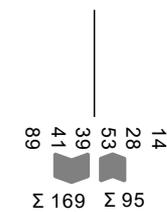
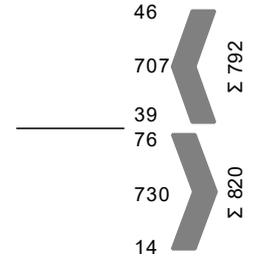
Grubenstraße (Arm 1)



Zieglerstraße (B 6) - West (Arm 4)



Zieglerstraße (B 6) - Ost (Arm 2)



Am Tagebau (Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.15

LISA

MIV - SZP 8.0 (TU=126) - Prognose (Grundverkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K3	18	19	108	0,151	213	7,455	1,1	2,111	1705	257	9	3,407	10,642	16,159	108,298		-	0,829	99,633	E			
2	1		K4	85	86	41	0,683	753	26,355	1,1	1,816	1982	1354	47	0,783	14,253	20,638	123,828		-	0,556	12,289	A			
	3		K5	15	16	111	0,127	39	1,365	1,1	1,935	1860	236	8	0,111	1,328	3,277	19,662		-	0,165	50,735	D			
3	1		K6	18	19	108	0,151	95	3,325	1,1	1,915	1880	284	10	0,290	3,263	6,318	37,908		-	0,335	51,506	D			
4	3		K2	64	65	62	0,516	76	2,660	1,1	2,183	1649	280	10	0,212	2,526	5,214	35,288		-	0,271	48,223	C			
	1		K1	64	65	62	0,516	819	28,665	1,1	1,858	1938	1000	35	3,991	28,019	36,971	225,819		-	0,819	39,928	C			
Knotenpunktsummen:								1995				3411														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,668	36,600		
				TU = 126 s				T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - SZP 8.0 (TU=126)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	105				105,000	F	
2	QS1	FR2	Einzelne Furt	-	40				40,000	B	
3	QS1	FR3	Einzelne Furt	-	119				119,000	F	
4	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	65				65,000	D	

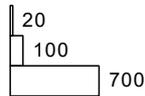
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Insaturationitätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.16

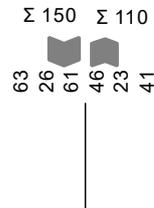
LISA

Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

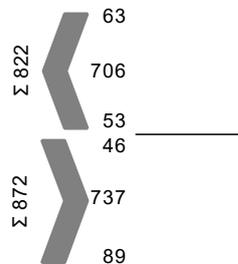
von\nach	1	2	3	4
1		61	26	63
2	41		39	706
3	23	14		53
4	46	737	89	



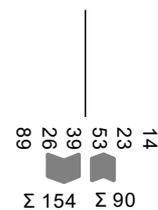
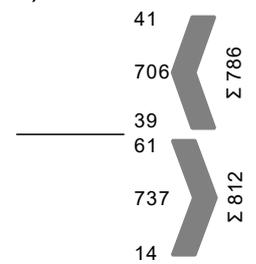
Grubenstraße (Arm 1)



Zieglerstraße (B 6) - West (Arm 4)



Zieglerstraße (B 6) - Ost (Arm 2)



Am Tagebau (Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.17

LISA

MIV - SZP 8.0 (TU=126) - Analyse (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K3	18	19	108	0,151	150	5,250	1,1	2,068	1741	263	9	0,817	5,694	9,730	63,226		-	0,570	60,870	D			
2	1		K4	85	86	41	0,683	747	26,145	1,1	1,815	1984	1355	47	0,766	14,055	20,395	122,370		-	0,551	12,186	A			
	3		K5	15	16	111	0,127	39	1,365	1,1	1,935	1860	236	8	0,111	1,328	3,277	19,662		-	0,165	50,735	D			
3	1		K6	18	19	108	0,151	90	3,150	1,1	1,922	1874	283	10	0,268	3,077	6,044	36,264		-	0,318	51,110	D			
4	3		K2	64	65	62	0,516	46	1,610	1,1	2,125	1694	289	10	0,106	1,478	3,534	23,282		-	0,159	45,826	C			
	1		K1	64	65	62	0,516	826	28,910	1,1	1,865	1931	996	35	4,411	28,863	37,949	232,703		-	0,829	41,733	C			
Knotenpunktsummen:								1898				3422														
Gewichtete Mittelwerte:																							0,647	32,167		
				TU = 126 s T = 3600 s																						

Fußgängerverkehr - SZP 8.0 (TU=126)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	105				105,000	F	
2	QS1	FR2	Einzelne Furt	-	40				40,000	B	
3	QS1	FR3	Einzelne Furt	-	119				119,000	F	
4	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	65				65,000	D	

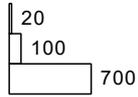
- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.18

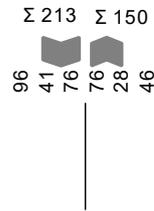
LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

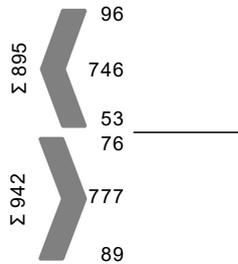
von\nach	1	2	3	4
1		76	41	96
2	46		39	746
3	28	14		53
4	76	777	89	



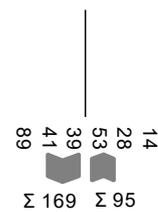
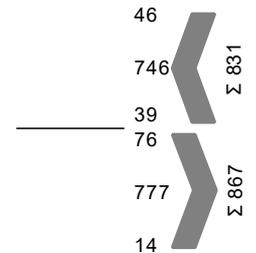
Grubenstraße (Arm 1)



Zieglerstraße (B 6) - West (Arm 4)



Zieglerstraße (B 6) - Ost (Arm 2)



Am Tagebau (Arm 3)

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.19

LISA

MIV - SZP 8.0 (TU=126) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1		K3	18	19	108	0,151	213	7,455	1,1	2,111	1705	257	9	3,407	10,642	16,159	108,298		-	0,829	99,633	E				
2	1		K4	85	86	41	0,683	792	27,720	1,1	1,816	1983	1354	47	0,897	15,532	22,197	133,182		-	0,585	12,929	A				
	3		K5	15	16	111	0,127	39	1,365	1,1	1,935	1860	236	8	0,111	1,328	3,277	19,662		-	0,165	50,735	D				
3	1		K6	18	19	108	0,151	95	3,325	1,1	1,915	1880	284	10	0,290	3,263	6,318	37,908		-	0,335	51,506	D				
4	3		K2	64	65	62	0,516	76	2,660	1,1	2,183	1649	263	9	0,232	2,577	5,292	35,816		-	0,289	49,881	C				
	1		K1	64	65	62	0,516	866	30,310	1,1	1,862	1934	998	35	6,911	33,482	43,268	265,060		-	0,868	51,659	D				
Knotenpunktsummen:								2081					3392														
Gewichtete Mittelwerte:																								0,702	41,572		
				TU = 126 s T = 3600 s																							

Fußgängerverkehr - SZP 8.0 (TU=126)

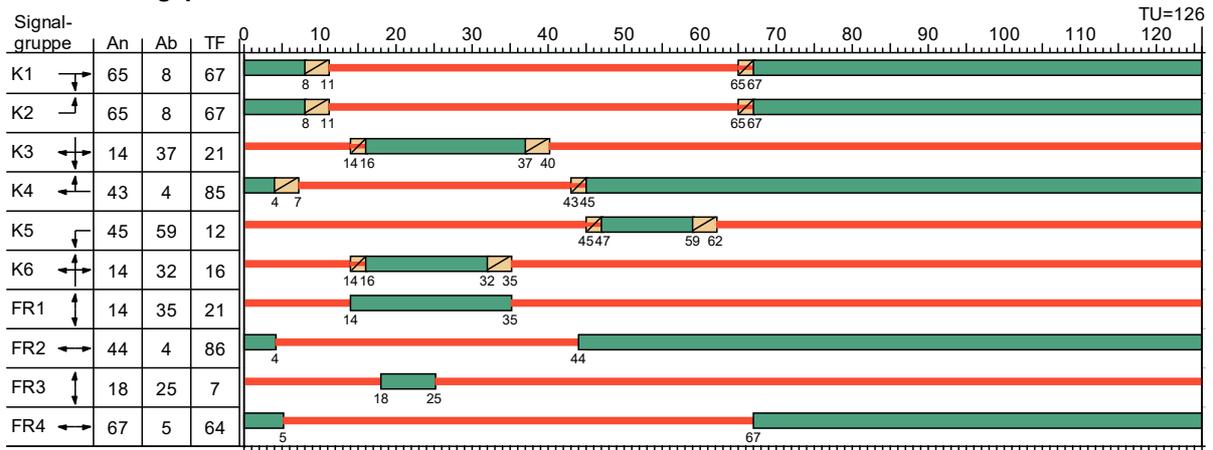
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	105				105,000	F	
2	QS1	FR2	Einzelne Furt	-	40				40,000	B	
3	QS1	FR3	Einzelne Furt	-	119				119,000	F	
4	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	65				65,000	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_S Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_S Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- L_K Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{S1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{S2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.20

LISA

angepasster SZP 8.0



- Gelb
 - Gruen
 - Rot
 - Rotgelb
- angepasster SZP für Nachmittagsspitze
- K1 und K2: + 3s
 - K3: + 3s
 - K5: - 3s
 - K6: - 2s

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.21

LISA

MIV - angepasster SZP 8.0 (TU=126) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K3	21	22	105	0,175	213	7,455	1,1	2,111	1705	298	10	1,688	8,718	13,712	91,898		-	0,715	69,404	D			
2	1		K4	85	86	41	0,683	792	27,720	1,1	1,816	1983	1354	47	0,897	15,532	22,197	133,182		-	0,585	12,929	A			
	3		K5	12	13	114	0,103	39	1,365	1,1	1,935	1860	192	7	0,143	1,394	3,391	20,346		-	0,203	54,454	D			
3	1		K6	16	17	110	0,135	95	3,325	1,1	1,915	1880	254	9	0,347	3,376	6,483	38,898		-	0,374	54,563	D			
4	3		K2	67	68	59	0,540	76	2,660	1,1	2,183	1649	275	10	0,217	2,540	5,235	35,430		-	0,276	48,668	C			
	1		K1	67	68	59	0,540	866	30,310	1,1	1,862	1934	1044	37	4,484	29,751	38,976	238,767		-	0,830	39,621	C			
Knotenpunktsummen:								2081					3417													
Gewichtete Mittelwerte:																							0,676	33,632		
				TU = 126 s				T = 3600 s																		

Fußgängerverkehr - angepasster SZP 8.0 (TU=126)

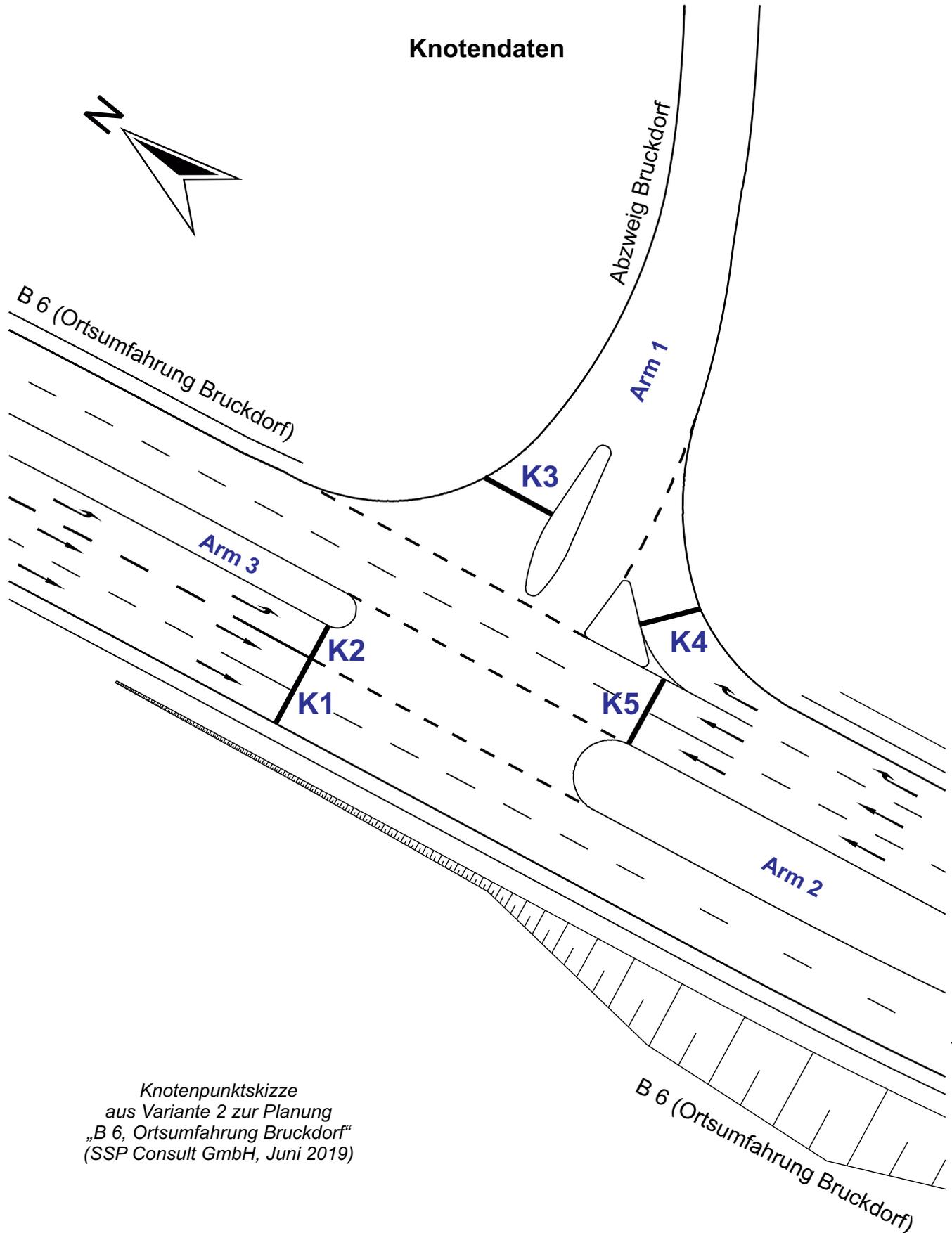
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	QS1	FR1	Einzelne Furt	-	105				105,000	F	
2	QS1	FR2	Einzelne Furt	-	40				40,000	B	
3	QS1	FR3	Einzelne Furt	-	119				119,000	F	
4	QS1	FR4	Einzelne Furt	-	62				62,000	D	

- Zuf Zufahrt [-]
- Fstr.Nr. Fahrstreifen-Nummer [-]
- Symbol Fahrstreifen-Symbol [-]
- SGR Signalgruppe [-]
- t_f Freigabezeit [s]
- t_A Abflusszeit [s]
- t_s Sperrzeit [s]
- f_A Abflusszeitanteil [-]
- q Belastung [Kfz/h]
- m Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf [Kfz/U]
- f_{in} Instationaritätsfaktor [-]
- t_B Mittlerer Zeitbedarfswert [s/Kfz]
- q_s Sättigungsverkehrsstärke [Kfz/h]
- C Kapazität des Fahrstreifens [Kfz/h]
- n_C Abflusskapazität pro Umlauf [Kfz/U]
- N_{GE} Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende [Kfz]
- N_{MS} Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau [Kfz]
- N_{MS,95} Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird [Kfz]
- L_x Erforderliche Stauraumlänge [m]
- LK Länge des kurzen Aufstellstreifens [m]
- N_{MS,95>n_K} Kurzer Aufstellstreifen vorhanden [-]
- x Auslastungsgrad [-]
- t_w Mittlere Wartezeit [s]
- QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs [-]
- Progressiv Progressiv [-]
- t_{s1} Sperrzeit 1 [s]
- t_{w1, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1 [s]
- t_{s2} Sperrzeit 2 [s]
- t_{w2, Insel} Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2 [s]
- t_{w max} Max. Wartezeit [s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	Zieglerstraße (B 6)/ Grubenstraße/ Am Tagebau				
Auftragsnr.	5054	Variante	Bestand	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.1.22

LISA

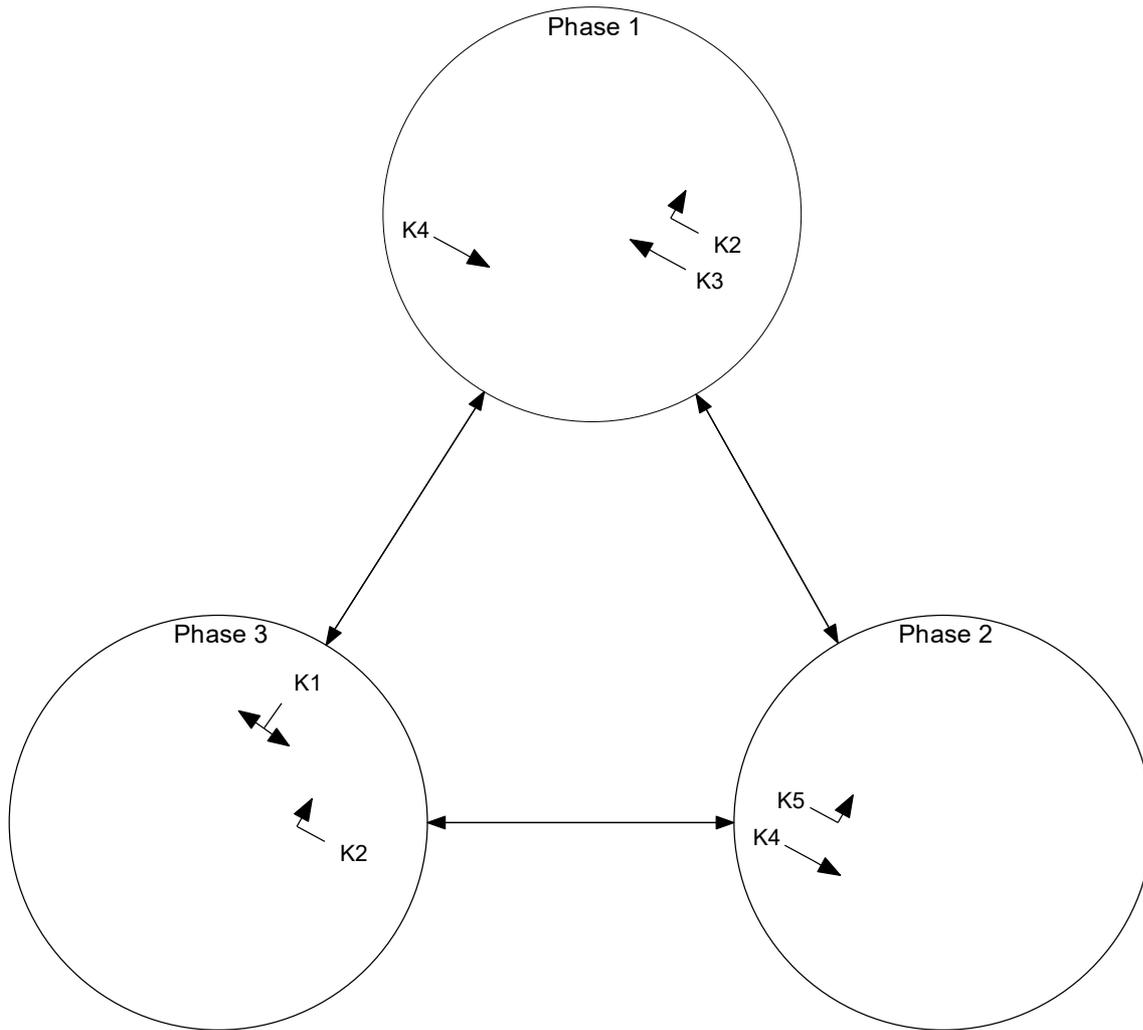
Knotendaten



*Knotenpunktskizze
aus Variante 2 zur Planung
„B 6, Ortsumfahrung Bruckdorf“
(SSP Consult GmbH, Juni 2019)*

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbelerichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	B 6 (Ortsumfahrung Bruckdorf)/ Abzweig Bruckdorf				
Auftragsnr.	5054	Variante	OU Bruckdorf	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.2.0

LISA



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	B 6 (Ortsumfahrung Bruckdorf)/ Abzweig Bruckdorf				
Auftragsnr.	5054	Variante	OU Bruckdorf	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.2.1

LISA

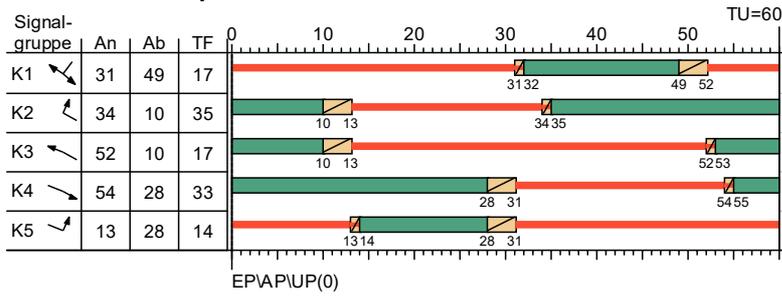
		EINFAHREND				
		K1	K2	K3	K4	K5
RÄUMEND	K1 	■	-	4	6	5
	K2 	-	■	-	-	4
	K3 	6	-	■	-	4
	K4 	4	-	-	■	-
	K5 	4	7	5	-	■

Zwischenzeitermittlung gemäß Planentwurf

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	B 6 (Ortsumfahrung Bruckdorf)/ Abzweig Bruckdorf				
Auftragsnr.	5054	Variante	OU Bruckdorf	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.2.2

LISA

SZP Spitzenstunden



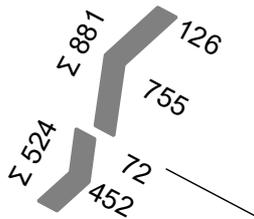
Entwurfs-Signalzeitenplan für Spitzenstunden

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	B 6 (Ortsumfahrung Bruckdorf)/ Abzweig Bruckdorf				
Auftragsnr.	5054	Variante	OU Bruckdorf	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.2.3

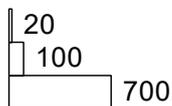
LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

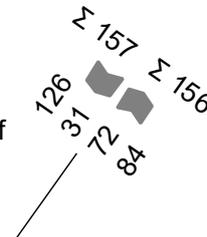
von/nach	1	2	3
1		31	126
2	84		755
3	72	452	



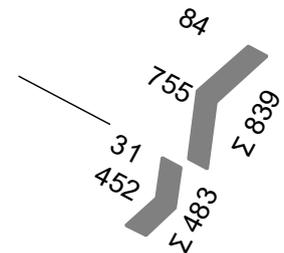
B 6 (OU Bruckdorf) - NW
(Arm 3)



Abzweig Bruckdorf
(Arm 1)



B 6 (OU Bruckdorf) - SO
(Arm 2)



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	B 6 (Ortsumfahrung Bruckdorf)/ Abzweig Bruckdorf				
Auftragsnr.	5054	Variante	OU Bruckdorf	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.2.4

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=60) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Frühspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _W [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1		K1	17	18	43	0,300	157	2,617	2,054	1753	526	9	0,243	2,254	4,793	30,972		-	0,298	17,806	A		
2	1		K2	35	36	25	0,600	84	1,400	2,005	1796	1078	18	0,047	0,634	1,981	12,314	50,000	(x)	0,078	5,193	A		
	2		K3	17	18	43	0,300	378	6,300	1,886	1909	572	10	1,295	6,796	11,205	70,457		-	0,661	26,486	B		
	3		K3	17	18	43	0,300	377	6,283	1,886	1909	572	10	1,282	6,764	11,163	70,193		-	0,659	26,391	B		
3	3		K5	14	15	46	0,250	72	1,200	2,043	1762	440	7	0,110	1,048	2,779	18,925	100,000	(x)	0,164	18,496	A		
	2		K4	33	34	27	0,567	226	3,767	1,949	1847	1045	17	0,156	2,015	4,416	28,695		-	0,216	6,947	A		
	1		K4	33	34	27	0,567	226	3,767	1,949	1847	1045	17	0,156	2,015	4,416	28,695		-	0,216	6,947	A		
Knotenpunktsummen:								1520				5278												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,435	18,200		
				TU = 60 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				
				(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																				

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=60)

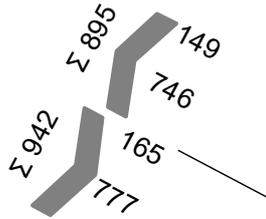
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _W	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{W1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{W2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{Wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	B 6 (Ortsumfahrung Bruckdorf)/ Abzweig Bruckdorf				
Auftragsnr.	5054	Variante	OU Bruckdorf	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.2.5

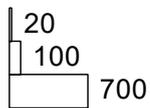
LISA

Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

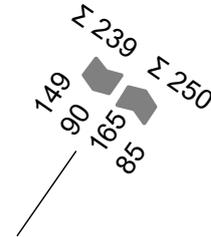
von\nach	1	2	3
1		90	149
2	85		746
3	165	777	



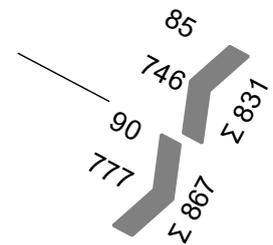
B 6 (OU Bruckdorf) - NW
(Arm 3)



Abzweig Bruckdorf
(Arm 1)



B 6 (OU Bruckdorf) - SO
(Arm 2)



Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	B 6 (Ortsumfahrung Bruckdorf)/ Abzweig Bruckdorf				
Auftragsnr.	5054	Variante	OU Bruckdorf	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.2.6

LISA

MIV - SZP Spitzenstunden (TU=60) - Prognose (Grund- + induz. Verkehr) Nachmittagsspitze in Kfz/h

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1		K1	17	18	43	0,300	239	3,983	1,981	1817	546	9	0,462	3,672	6,913	44,630		-	0,438	19,970	A		
2	1		K2	35	36	25	0,600	85	1,417	1,952	1844	1106	18	0,046	0,640	1,993	12,066	50,000	(x)	0,077	5,183	A		
	2		K3	17	18	43	0,300	373	6,217	1,861	1934	581	10	1,174	6,564	10,897	67,605		-	0,642	25,481	B		
	3		K3	17	18	43	0,300	373	6,217	1,861	1934	581	10	1,174	6,564	10,897	67,605		-	0,642	25,481	B		
3	3		K5	14	15	46	0,250	165	2,750	1,906	1889	472	8	0,312	2,572	5,284	33,575	100,000	(x)	0,350	20,873	B		
	2		K4	33	34	27	0,567	389	6,483	1,834	1963	1111	19	0,313	3,815	7,118	43,519		-	0,350	8,031	A		
	1		K4	33	34	27	0,567	388	6,467	1,834	1963	1111	19	0,311	3,802	7,100	43,409		-	0,349	8,020	A		
Knotenpunktsummen:								2012				5508												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,457	16,850		
				TU = 60 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				
				(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																				

Fußgängerverkehr - SZP Spitzenstunden (TU=60)

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung zum B-Plan Nr. 57-3 "Sondergebiet Möbeleinrichtungshaus Halle"				
Knotenpunkt	B 6 (Ortsumfahrung Bruckdorf)/ Abzweig Bruckdorf				
Auftragsnr.	5054	Variante	OU Bruckdorf	Datum	12.07.2021
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Abzeichnung		Blatt	3.7.2.7

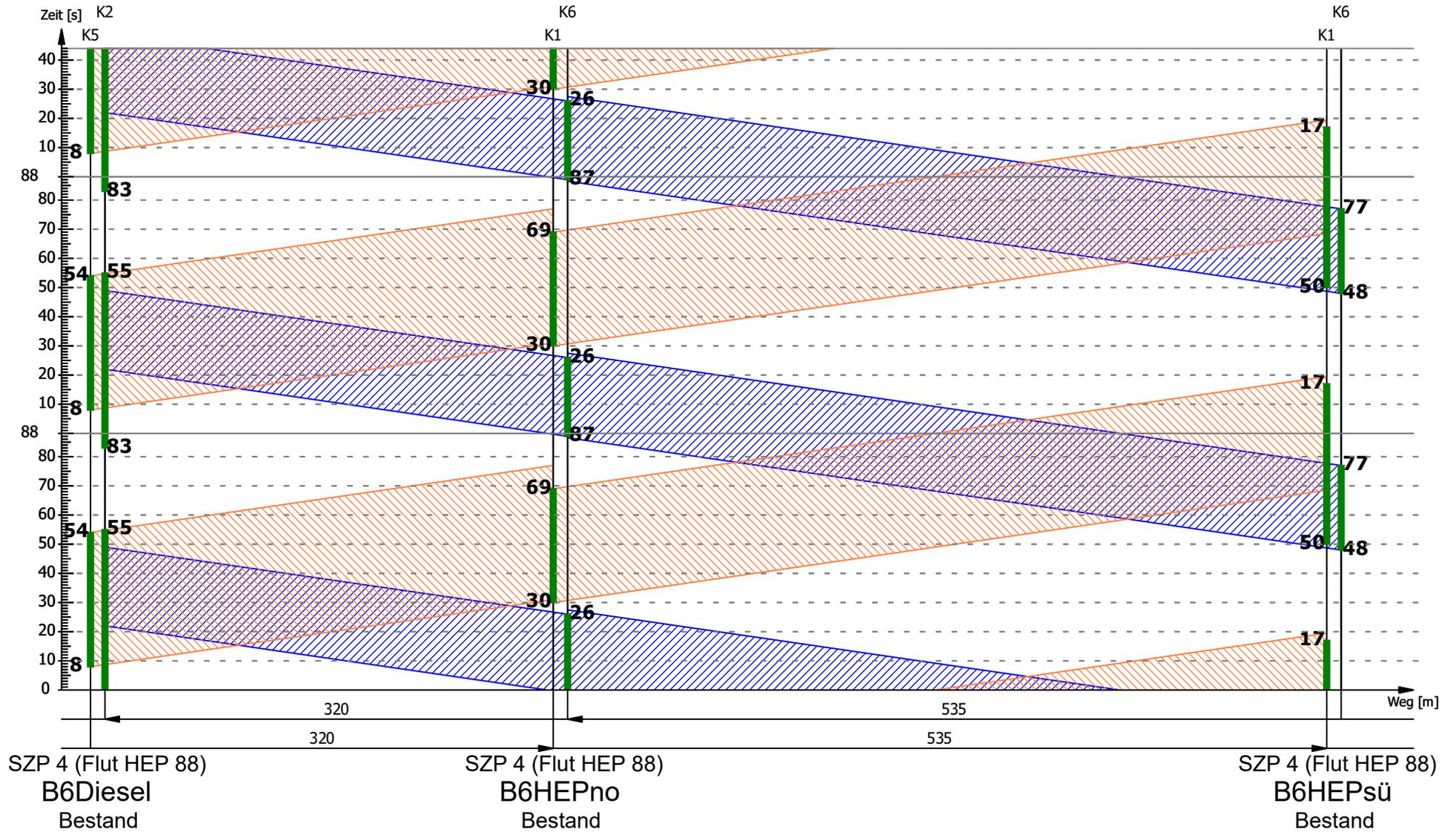
ANLAGE 4

LSA-Koordinierungstrasse B 6

Zeit-Weg-Diagramm für Bestandskoordinierung



LISA



Koordinierung	Leipziger Chaussee (B 6)				
Variante	Bestand				
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Datum	12.07.2021	Blatt	4.1.0

LISA

Knotenpunkt	Parameter	HR	GR	PI [-]	k ₁₂ [%]
Koordinierung	PI [-]	12,5	2,4	14,9	65,5
	k [%]	34,3	96,6		
	Halt [%]	65,7	3,4		
B6Diesel	PI [-]	-	0,0	0,0	100,0
	Wartezeit [-]	-	0,0		
	Halt [-]	-	0,0		
	Verzögerung [-]	-	0,0		
	Stau [-]	-	0,0		
	k [%]	-	100,0		
	Halt [%]	-	0,0		
B6HEPno	PI [-]	10,9	2,4	13,3	46,5
	Wartezeit [-]	2,0	0,6		
	Halt [-]	6,2	0,8		
	Verzögerung [-]	2,7	1,0		
	Stau [-]	0,0	0,0		
	k [%]	0,0	93,0		
	Halt [%]	100,0	7,0		
B6HEPsü	PI [-]	1,5	-	1,5	87,7
	Wartezeit [-]	0,4	-		
	Halt [-]	1,1	-		
	Verzögerung [-]	0,0	-		
	Stau [-]	0,0	-		
	k [%]	87,7	-		
	Halt [%]	12,3	-		

Koordinierung	Leipziger Chaussee (B 6)				
Variante	Bestand				
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Datum	12.07.2021	Blatt	4.1.1

LISA

Knotenpunkt	Parameter	HR	GR	PI [-]	k ₁₂ [%]
Koordinierung	PI [-]	16,2	4,0	20,2	65,0
	k [%]	33,5	96,6		
	Halt [%]	66,5	3,4		
B6Diesel	PI [-]	-	0,0	0,0	100,0
	Wartezeit [-]	-	0,0		
	Halt [-]	-	0,0		
	Verzögerung [-]	-	0,0		
	Stau [-]	-	0,0		
	k [%]	-	100,0		
	Halt [%]	-	0,0		
B6HEPno	PI [-]	14,0	4,0	18,0	46,6
	Wartezeit [-]	2,1	0,6		
	Halt [-]	9,4	0,9		
	Verzögerung [-]	2,6	2,5		
	Stau [-]	0,0	47,3		
	k [%]	0,0	93,2		
	Halt [%]	100,0	6,8		
B6HEPsü	PI [-]	2,2	-	2,2	83,8
	Wartezeit [-]	0,6	-		
	Halt [-]	1,6	-		
	Verzögerung [-]	0,0	-		
	Stau [-]	0,0	-		
	k [%]	83,8	-		
	Halt [%]	16,2	-		

Koordinierung	Leipziger Chaussee (B 6)				
Variante	Bestand				
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Datum	12.07.2021	Blatt	4.1.2

LISA

Knotenpunkt	Parameter	HR	GR	PI [-]	k ₁₂ [%]
Koordinierung	PI [-]	18,4	8,8	27,2	40,6
	k [%]	33,1	48,2		
	Halt [%]	66,9	51,8		
B6Diesel	PI [-]	-	0,0	0,0	100,0
	Wartezeit [-]	-	0,0		
	Halt [-]	-	0,0		
	Verzögerung [-]	-	0,0		
	Stau [-]	-	0,0		
	k [%]	-	100,0		
	Halt [%]	-	0,0		
B6HEPno	PI [-]	15,7	8,8	24,5	0,0
	Wartezeit [-]	2,1	0,7		
	Halt [-]	12,4	8,1		
	Verzögerung [-]	1,2	0,0		
	Stau [-]	0,0	83,2		
	k [%]	0,0	0,0		
	Halt [%]	100,0	100,0		
B6HEPsü	PI [-]	2,7	-	2,7	81,9
	Wartezeit [-]	0,8	-		
	Halt [-]	2,0	-		
	Verzögerung [-]	0,0	-		
	Stau [-]	0,0	-		
	k [%]	81,9	-		
	Halt [%]	18,1	-		

Koordinierung	Leipziger Chaussee (B 6)			
Variante	Bestand			
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Datum	12.07.2021	Blatt 4.1.3

LISA

Knotenpunkt	Parameter	HR	GR	PI [-]	k ₁₂ [%]
Koordinierung	PI [-]	23,2	8,8	32,0	39,9
	k [%]	31,7	48,2		
	Halt [%]	68,3	51,8		
B6Diesel	PI [-]	-	0,0	0,0	100,0
	Wartezeit [-]	-	0,0		
	Halt [-]	-	0,0		
	Verzögerung [-]	-	0,0		
	Stau [-]	-	0,0		
	k [%]	-	100,0		
	Halt [%]	-	0,0		
B6HEPno	PI [-]	19,4	8,8	28,2	0,0
	Wartezeit [-]	2,7	0,7		
	Halt [-]	16,6	8,1		
	Verzögerung [-]	0,0	0,0		
	Stau [-]	0,0	128,3		
	k [%]	0,0	0,0		
	Halt [%]	100,0	100,0		
B6HEPsü	PI [-]	3,8	-	3,8	78,1
	Wartezeit [-]	1,1	-		
	Halt [-]	2,7	-		
	Verzögerung [-]	0,0	-		
	Stau [-]	0,0	-		
	k [%]	78,1	-		
	Halt [%]	21,9	-		

Koordinierung	Leipziger Chaussee (B 6)			
Variante	Bestand			
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Datum	12.07.2021	Blatt 4.1.4

LISA

Knotenpunkt	Parameter	HR	GR	PI [-]	k ₁₂ [%]
Koordinierung	PI [-]	6,0	2,3	8,3	87,1
	k [%]	83,2	91,0		
	Halt [%]	16,8	9,0		
B6Diesel	PI [-]	-	1,9	1,9	84,5
	Wartezeit [-]	-	0,4		
	Halt [-]	-	1,5		
	Verzögerung [-]	-	0,0		
	Stau [-]	-	0,0		
	k [%]	-	84,5		
	Halt [%]	-	15,5		
B6HEPno	PI [-]	5,4	0,4	5,8	86,9
	Wartezeit [-]	1,7	0,1		
	Halt [-]	3,8	0,3		
	Verzögerung [-]	0,0	0,0		
	Stau [-]	0,0	0,0		
	k [%]	76,0	97,9		
	Halt [%]	24,0	2,1		
B6HEPsü	PI [-]	0,6	-	0,6	94,2
	Wartezeit [-]	0,2	-		
	Halt [-]	0,4	-		
	Verzögerung [-]	0,0	-		
	Stau [-]	0,0	-		
	k [%]	94,2	-		
	Halt [%]	5,8	-		

Koordinierung	Leipziger Chaussee (B 6)			
Variante	Bestand			
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Datum	12.07.2021	Blatt 4.2.1

LISA

Knotenpunkt	Parameter	HR	GR	PI [-]	k ₁₂ [%]
Koordinierung	PI [-]	6,9	2,8	9,7	86,9
	k [%]	83,3	90,4		
	Halt [%]	16,7	9,6		
B6Diesel	PI [-]	-	2,4	2,4	83,5
	Wartezeit [-]	-	0,5		
	Halt [-]	-	1,8		
	Verzögerung [-]	-	0,0		
	Stau [-]	-	0,0		
	k [%]	-	83,5		
	Halt [%]	-	16,5		
B6HEPno	PI [-]	6,1	0,4	6,5	86,9
	Wartezeit [-]	1,8	0,1		
	Halt [-]	4,2	0,3		
	Verzögerung [-]	0,0	0,0		
	Stau [-]	0,0	0,0		
	k [%]	76,0	97,7		
	Halt [%]	24,0	2,3		
B6HEPsü	PI [-]	0,8	-	0,8	94,2
	Wartezeit [-]	0,2	-		
	Halt [-]	0,6	-		
	Verzögerung [-]	0,0	-		
	Stau [-]	0,0	-		
	k [%]	94,2	-		
	Halt [%]	5,8	-		

Koordinierung	Leipziger Chaussee (B 6)				
Variante	Bestand				
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Datum	12.07.2021	Blatt	4.2.2

LISA

Knotenpunkt	Parameter	HR	GR	PI [-]	k ₁₂ [%]
Koordinierung	PI [-]	6,9	3,0	9,9	87,0
	k [%]	83,4	90,6		
	Halt [%]	16,6	9,4		
B6Diesel	PI [-]	-	2,5	2,5	83,7
	Wartezeit [-]	-	0,6		
	Halt [-]	-	1,9		
	Verzögerung [-]	-	0,0		
	Stau [-]	-	0,0		
	k [%]	-	83,7		
	Halt [%]	-	16,3		
B6HEPno	PI [-]	6,1	0,5	6,6	86,9
	Wartezeit [-]	1,9	0,2		
	Halt [-]	4,3	0,3		
	Verzögerung [-]	0,0	0,0		
	Stau [-]	0,0	0,0		
	k [%]	76,0	97,8		
	Halt [%]	24,0	2,2		
B6HEPsü	PI [-]	0,8	-	0,8	94,2
	Wartezeit [-]	0,2	-		
	Halt [-]	0,6	-		
	Verzögerung [-]	0,0	-		
	Stau [-]	0,0	-		
	k [%]	94,2	-		
	Halt [%]	5,8	-		

Koordinierung	Leipziger Chaussee (B 6)		
Variante	Bestand		
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Datum	12.07.2021
		Blatt	4.2.3

LISA

Knotenpunkt	Parameter	HR	GR	PI [-]	k ₁₂ [%]
Koordinierung	PI [-]	7,8	3,6	11,4	86,7
	k [%]	83,5	90,0		
	Halt [%]	16,5	10,0		
B6Diesel	PI [-]	-	3,1	3,1	82,5
	Wartezeit [-]	-	0,7		
	Halt [-]	-	2,4		
	Verzögerung [-]	-	0,0		
	Stau [-]	-	0,0		
	k [%]	-	82,5		
	Halt [%]	-	17,5		
B6HEPno	PI [-]	6,9	0,6	7,5	86,9
	Wartezeit [-]	2,0	0,2		
	Halt [-]	4,7	0,3		
	Verzögerung [-]	0,3	0,1		
	Stau [-]	0,0	0,0		
	k [%]	76,0	97,7		
	Halt [%]	24,0	2,3		
B6HEPsü	PI [-]	0,8	-	0,8	94,3
	Wartezeit [-]	0,3	-		
	Halt [-]	0,6	-		
	Verzögerung [-]	0,0	-		
	Stau [-]	0,0	-		
	k [%]	94,3	-		
	Halt [%]	5,7	-		

Koordinierung	Leipziger Chaussee (B 6)			
Variante	Bestand			
Bearbeiter	VSC Halle GmbH	Datum	12.07.2021	Blatt 4.2.4

ANLAGE 5

**Erschließung und Wegebeziehungen
für den nichtmotorisierten Verkehr
(Stand: 25.05.2022)**

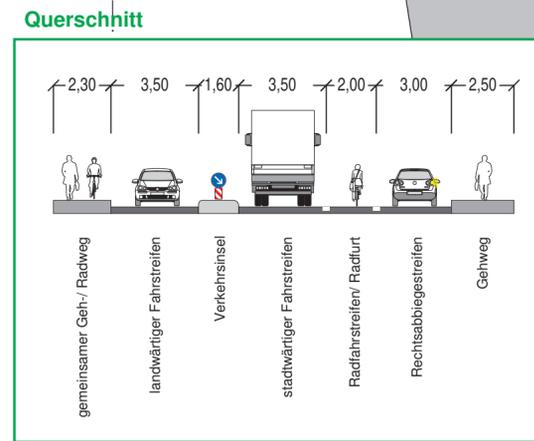
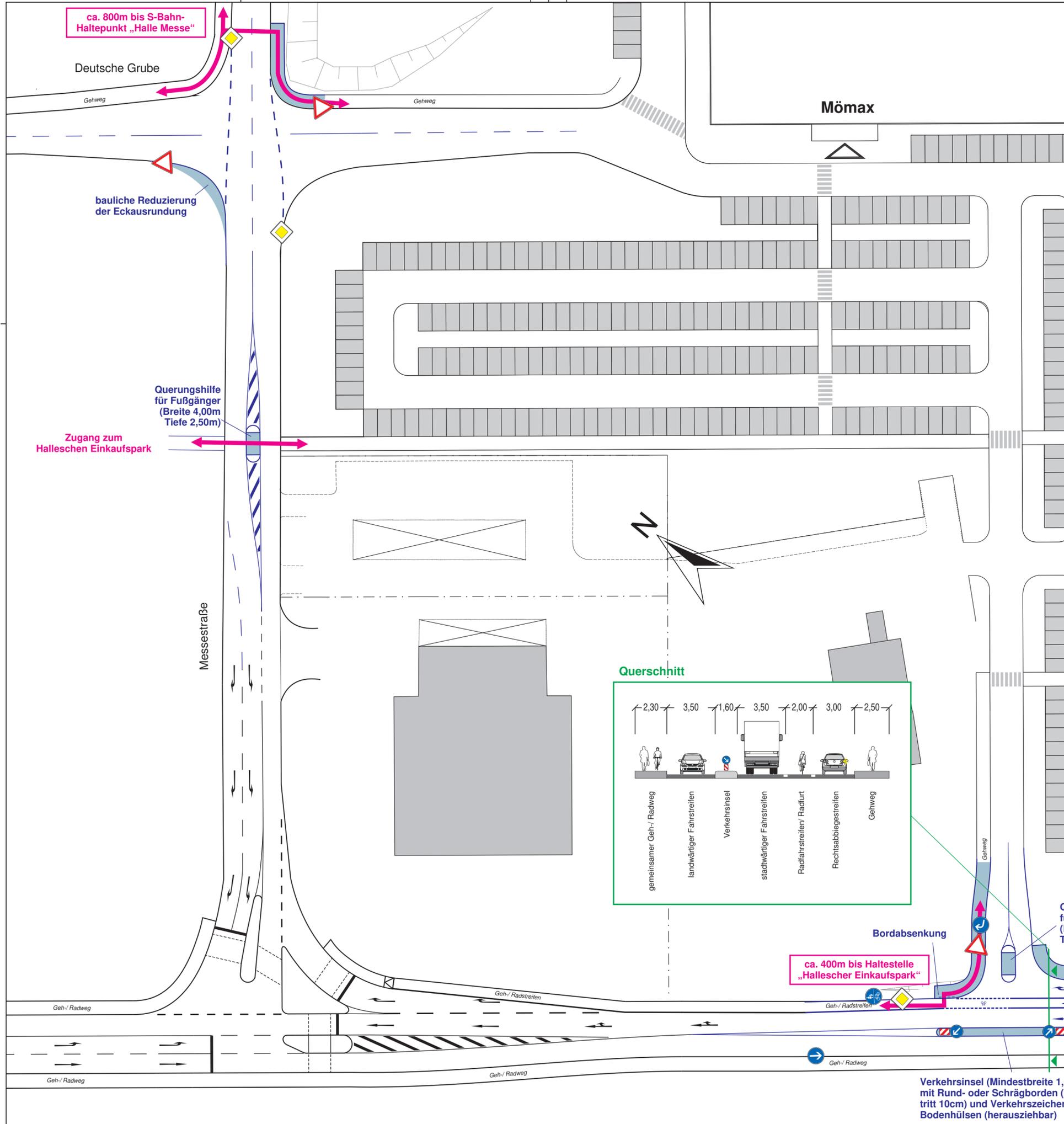
Vorhaben:

Einrichtungszentrum XXX Lutz / Mömax / POCO

Zeichnung:

Erschließung und Wegebeziehungen für den nichtmotor. Verkehr

	Datum	Name	Maßstab	Änd.-Nr.	Blatt-Nr.
bearbeitet	25.08.2022	Tröllsch	1:500	00	5
gezeichnet	25.08.2022	Tröllsch			
geprüft					



ca. 800m bis S-Bahn-Haltepunkt „Halle Messe“

bauliche Reduzierung der Eckausrundung

Querungshilfe für Fußgänger (Breite 4,00m Tiefe 2,50m)

Zugang zum Halleschen Einkaufspark

Messestraße

Mömax

XXXLutz

POCO

Bordabsenkung

ca. 400m bis Haltestelle „Hallescher Einkaufspark“

Querungshilfe für Fußgänger (Breite 4,00m Tiefe 2,50m)

Bordabsenkung

ca. 300m bis Haltestelle „Messe-Handels-Centrum“

Verkehrinsel (Mindestbreite 1,60m) mit Rund- oder Schrägborden (Auftritt 10cm) und Verkehrszeichen in Bodenhülsen (herausziehbar)

Leipziger Chaussee (B 6)