STADT BOCHUM

Bebauungsplan Nr. 964 I
– Östlich Schloßstraße –

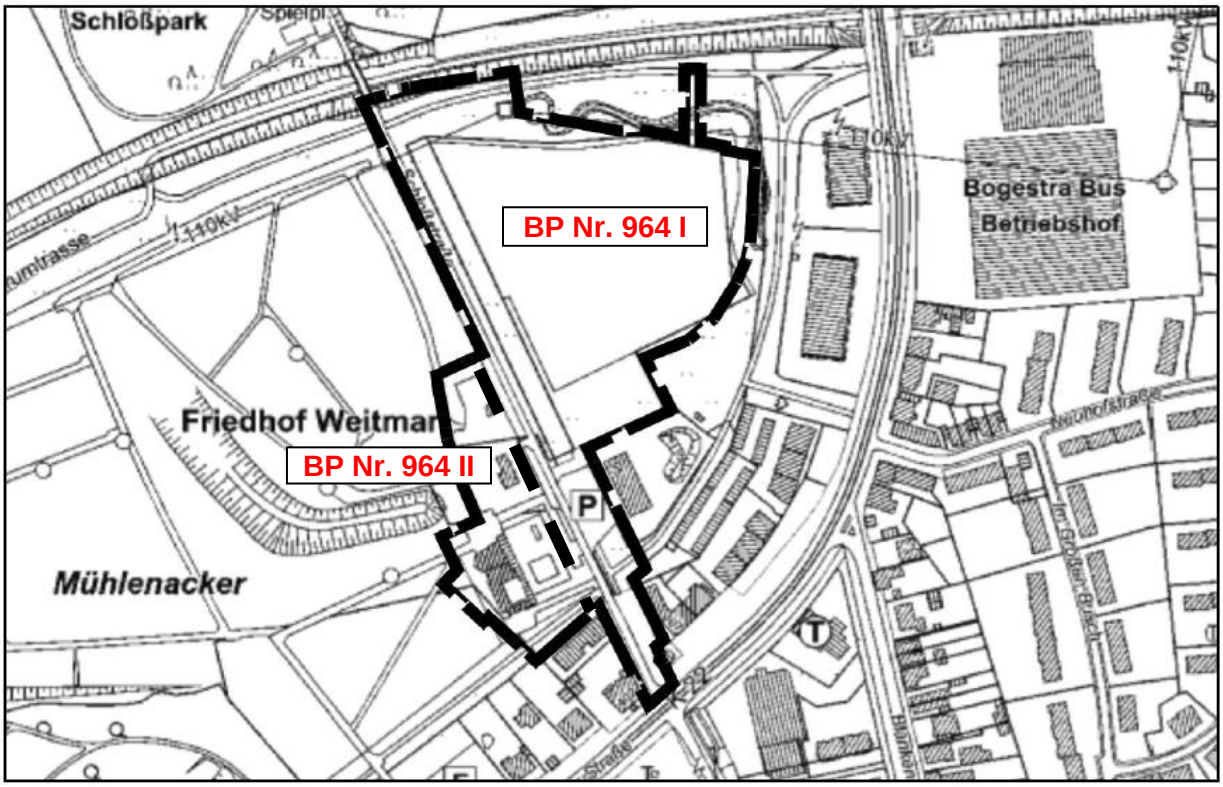
Satzungsbeschluss

Ergänzung der Verkehrsuntersuchung
Bebauungsplan Nr. 964 – Schloßstraße – der Stadt Bochum

(Abvi, 22.08.2023)

Im Rahmen der erneuten Offenlage des Bebauungsplanes Nr. 964 wurde eine Teilung des Planes in die räumlichen Geltungsbereiche Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße – und 964 II – Westlich Schloßstraße – vorgenommen.

Das dem Bebauungsplan Nr. 964 – Schloßstraße – zugrundeliegende, diesem Vorblatt folgende Dokument hat weiterhin Bestand und ist Bestandteil der beiden Bauungspläne 964 I und 964 II. Eine Anpassung an die veränderten Geltungsbereiche ist nicht erforderlich, da das Gutachten jeweils im Sinne einer pessimalen Betrachtung die Auswirkungen beider Bebauungspläne berücksichtigt.



Grobe Abgrenzungen der Bebauungspläne Nr. 964 I – Östlich Schloßstraße – und Nr. 964 II – Westlich Schloßstraße –

Bebauungsplan Nr. 964
- Schloßstraße -
der Stadt Bochum

Ergänzung der Verkehrsuntersuchung / Auswirkungen des Vorhabens auf die Verkehrsteilnehmergruppen des Umweltverbundes

erstellt im Auftrag der

Projektgesellschaft Am Schlosspark Weitmar GmbH, Essen

Projekt-Nr. 2059c

Dr.-Ing. Harald Blanke

M.Sc. André Kirschner

Alma Catic

22. August 2023

abvi

verkehrsplanung

Dr.-Ing. Philipp Ambrosius
Dr.-Ing. Harald Blanke

Westring 25 · 44787 Bochum

Tel. 0234 / 9130-0
Fax 0234 / 9130-200

email info@ambrosiusblanke.de
web www.ambrosiusblanke.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 2

2. ANALYSE-VERKEHRSSITUATION 2

3. ZUSATZVERKEHRE DES GEPLANTEN VORHABENS 4

4. PROGNOSE-VERKEHRSBELASTUNGEN 6

5. LEISTUNGSFÄHIGKEIT HATTINGER STRASSE / SCHLOSSSTRASSE 7

6. AUSWIRKUNGEN AUS DER ERWEITERUNG DER RETTUNGSWACHE 11

7. VERKEHRSQUALITÄT IM FUSSGÄNGERVERKEHR 12

8. VERKEHRSQUALITÄT IM RADVERKEHR 15

9. VERKEHRSQUALITÄT IM ÖPNV 16

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN 19

VERZEICHNIS DER TABELLEN 19

LITERATURHINWEISE 20

VERZEICHNIS DES ANHANGS 21

Gender-Hinweis:
Zur besseren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Untersuchung das generische Maskulinum verwendet. Die in dieser Arbeit verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich - sofern nicht anders kenntlich gemacht - auf alle Geschlechter.

1. ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

In der Stadt Bochum ist im Stadtteil Weitmar im Anschluß an die derzeit als Sackgasse endende Schloßstraße die Entwicklung einer ergänzenden Wohnbebauung und einer Kindertagesstätte geplant. Die Kfz-seitige Erschließung ist über die Schloßstraße mit Anbindung an den signalisierten Knotenpunkt mit der Hattinger Straße vorgesehen.

Zur Klärung der grundsätzlichen verkehrstechnischen Machbarkeit des Vorhabens wurden mit Stand Dezember 2019 und Februar 2022 verkehrstechnische Berechnungen zur Leistungsfähigkeit durchgeführt. Auf der Basis unterschiedlicher Nutzungsvorgaben sowie Zähldaten vom September 2019 und Juni 2021 konnten für die umgebenden Knotenpunkte weitgehend ausreichende Leistungsfähigkeiten sowohl für die Morgenspitze als auch für die Nachmittagsspitze nachgewiesen werden.

Nach aktuellen Überlegungen kann die Zahl der geplanten Wohneinheiten im Baugebiet i einer Größenordnung von ca. 310 Wohneinheiten liegen. Unter diesen Rahmenbedingungen wurde eine erneute Überprüfung der verkehrlichen Auswirkungen und der Leistungsfähigkeit an den umgebenden Knotenpunkten durchgeführt.

Die Untersuchungsergebnisse der erneuten Überprüfung wurden mit den Fachämtern der Stadt Bochum mehrfach abgestimmt und in der abschließenden Version mit Schreiben vom 16. Februar 2023 in digitaler Ausfertigung übergeben. Die Ergebnisse der finalen Verkehrsuntersuchung wurden von Seiten der Stadt Bochum mit Schreiben vom 16. Februar 2023 schriftlich bestätigt.

Dennoch werden zusätzliche Leistungsfähigkeitsfähigkeitsberechnungen für den unmittelbar betroffenen Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße auf Basis nochmals aktualisierter Zähldaten gewünscht. Diese Zähldaten wurden im März 2023 von der Stadt Bochum erhoben. Im Rahmen der verkehrstechnischen Berechnungen sind mögliche Einflüsse durch die derzeit im Bau befindliche Erweiterung der Rettungswache am Standort Hattinger Straße 410 zu überprüfen. Darüber hinaus ist eine Bewertung der zu erwartenden Verkehrsabläufe und Qualitäten für die Verkehrsteilnehmergruppen des Umweltverbundes vorzunehmen.

2. ANALYSE-VERKEHRSSITUATION

Zur Beschreibung der bestehenden Verkehrssituation wurden am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße am Dienstag, den 26. November 2019 in den Zeiträumen 7.00 - 9.00 Uhr am Morgen und 15.00 - 18.00 Uhr am Nachmittag sowie am Donnerstag, den 16. März 2023 in den Zeiträumen 6.00 - 10.00 Uhr und 15.00 – 19.00 Uhr Verkehrszählungen durchgeführt. Die Zählergebnisse sind in den Anhängen 1 und 2 Stundenwerte dokumentiert.

Für den zu betrachtenden Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße ergeben sich in der Analyse in den maßgebenden Spitzenstunden am Morgen und am Nachmittag eines Normalwerktages nachfolgende Kfz-Frequenzen. Die Gegenüberstellung verdeutlicht, dass die Kfz-Frequenzen insgesamt am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße zwischen den Jahren 2019 und 2023 leicht rückläufig sind, minus 6,2% am Morgen und minus 2,2% am Nachmittag.

Zählung vom 26. November 2019

7.15- 8.15 Uhr Morgenspitze: .....1.442 Kfz/h, SV = 58 Fz/h

16.00 - 17.00 Uhr Nachmittagsspitze:.....1.723 Kfz/h, SV = 28 Fz/h

Zählung vom 16. März 2023

7.15- 8.15 Uhr Morgenspitze: .....1.353 Kfz/h, SV = 66 Fz/h

16.15 - 17.15 Uhr Nachmittagsspitze:.....1.685 Kfz/h, SV = 46 Fz/h

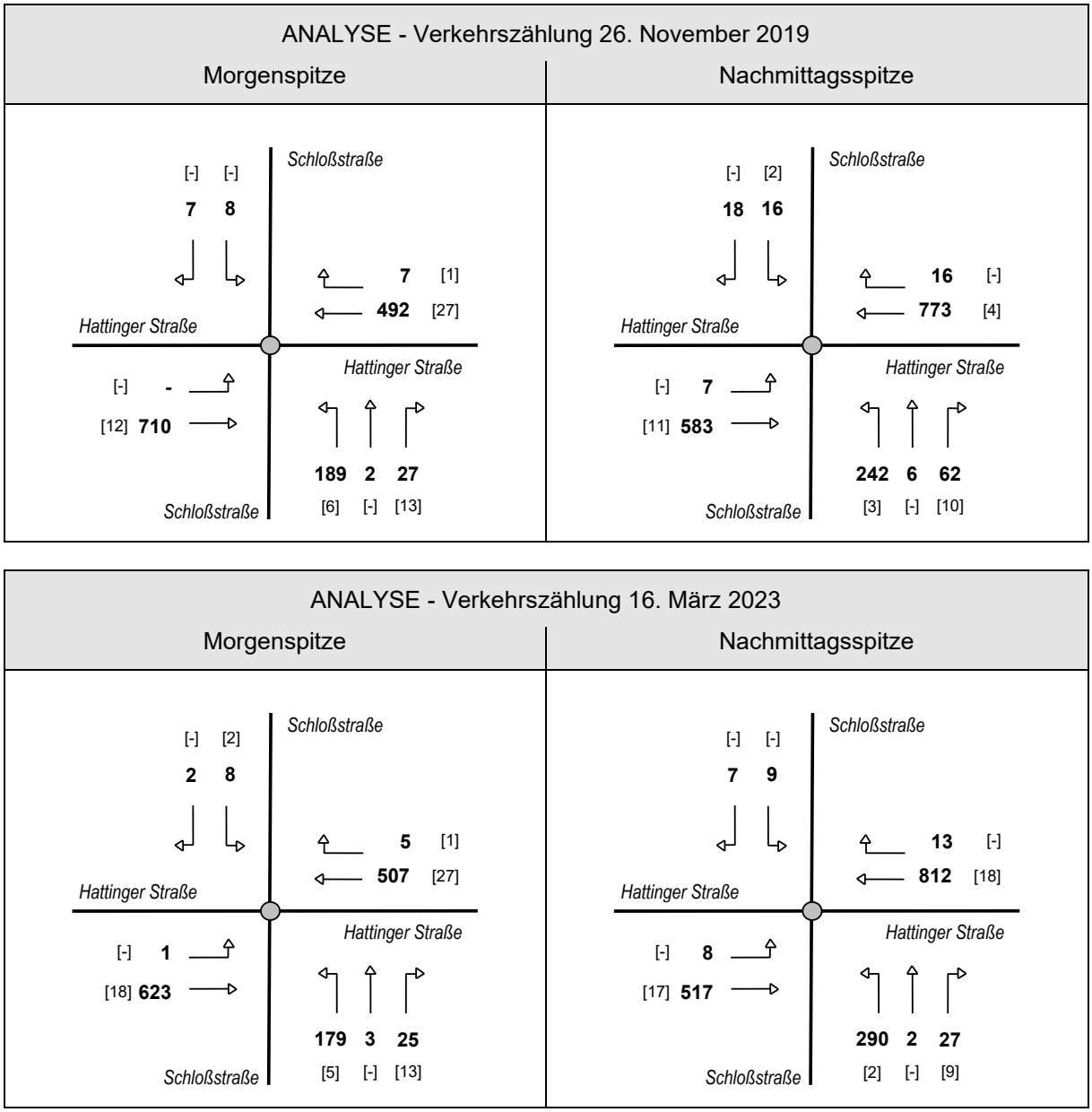


Abbildung 1: Analyse-Verkehrsbelastungen [Kfz/h] am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße in den Spitzenstunden eines Normalwerktages (in Klammern: Anzahl der Fahrzeuge im Schwerverkehr)

3. ZUSATZVERKEHRE DES GEPLANTEN VORHABENS

Nach den Angaben des Vorhabenträgers mit Stand 1. September 2022 werden für das Quartier insgesamt 310 Wohneinheiten und eine Kindertagesstätte mit Platz für 100 Kinder angenommen.

Im Ergebnis der Verkehrserzeugungsrechnungen, dokumentiert im der Verkehrsuntersuchung mit Stand 16. Februar 2023, ergeben sich in der Überlagerung der Kfz-Frequenzen aus den verschiedene Nutzungsbereichen in den maßgeblich zu betrachtenden Stundenintervallen an einem Normalwerktag folgende Zusatzverkehrsanteile:

	Zielverkehr	Quellverkehr
7.00 - 8.00 Uhr:	44 Kfz/h	194 Kfz/h
16.00 - 17.00 Uhr:	128 Kfz/h	68 Kfz/h

	7.00 - 8.00 Uhr		16.00 - 17.00 Uhr		0.00 - 24.00 Uhr	
	Ziel	Quell	Ziel	Quell	Ziel	Quell
Wohnen (310 WE)	6	162	96	30	875	875
Kita (100 Kinder)	38	32	32	38	140	140
Σ	**44**	**194**	**128**	**68**	**1.015**	**1.015**

Tabelle 1: Überlagerung der Zusatzverkehre des geplanten Vorhabens [Kfz/h]

Als Tagesgesamtbelastung ergibt sich für das geplante Vorhaben jeweils im Zielverkehr und im Quellverkehr ein Zusatzaufkommen von 1.015 Kfz/Tag, aufgeteilt nach Nutzergruppen:

733 Kfz/Tag	Bewohnerverkehr
49 Kfz/Tag	Besucherverkehr
93 Kfz/Tag	Wirtschaftsverkehr
12 Kfz/Tag	Kita Beschäftigtenverkehr
128 Kfz/Tag	Kita Hol-/Bringverkehr

Für die Differenzierung nach den Verkehrsteilnehmergruppen des Umweltverbundes werden nach den Ergebnissen aus dem *Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten - SrV 2018“ in Bochum (Südwest)* für alle Wege der künftigen Bewohner folgende Anteile zugrunde gelegt.

310 Wohneinheiten · 3,0 Personen/WE.....= 930 Personen

930 Personen · 3,5 Wege/Werktag.....= 3.255 Wege aller Einwohner

davon

Zu Fuß:	3.255 Wege x 23,8% =	774 Zu Fußgehende/Tag
Rad:	3.255 Wege x 4,2% =	136 Radfahrende/Tag
MIV:	3.255 Wege x 59,1% =	1.922 MIV-Nutzer/Tag
ÖV:	3.255 Wege x 13,0% =	423 ÖV-Nutzer/Tag

Für die tageszeitliche Verteilung des einwohnerbezogenen Verkehrs (Bewohner-, Besucher- und Wirtschaftsverkehr) auf die einzelnen Stunden-Intervalle werden für alle Verkehrsteilnehmergruppen die Tagesganglinien nach der „*Zusatzauswertung Mobilität in Deutschland MiD 2017*“ (vgl. auch Ver_Bau, *kreisfreie Großstadt*), in Ansatz gebracht. In den Spitzenstunden sind für das geplante Wohnbaugebiet die nachfolgenden Frequenzen zu erwarten (vgl. Tabelle 2).

	7.00 - 8.00 Uhr		16.00 - 17.00 Uhr	
	Zielverkehr	Quellverkehr	Zielverkehr	Quellverkehr
Fußgänger	2	71	42	13
Radfahrer	-	13	7	2
MIV-Nutzer	6	177	105	32
ÖV-Nutzer	1	39	23	7
Summe	9	300	177	54

Tabelle 2: Zusatzverkehre des geplanten Vorhabens in den Spitzenstunden für unterschiedliche Verkehrsteilnehmergruppen [Wege/h]

4. PROGNOSE-VERKEHRSBELASTUNGEN

Die den Leistungsfähigkeitsberechnungen zugrunde gelegten PROGNOSE-Verkehrsbelastungen ergeben sich durch die Überlagerung der ANALYSE -Verkehrsbelastungen (Zählung vom 16. März 2023) mit den Zusatzverkehren der geplanten Flächenentwicklung. In den Spitzenstunden eines Normalwerktages werden daher für den maßgeblich zu betrachtenden Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße folgende Verkehrszunahmen angesetzt.

	ANALYSE	ZUSATZ	PROGNOSE	ZUNAHME
Morgenspitze	1.353 Kfz/h	238 Kfz/h	1.591 Kfz/h	17,6 %
Nachmittagsspitze	1.685 Kfz/h	196 Kfz/h	1.881 Kfz/h	11,6 %

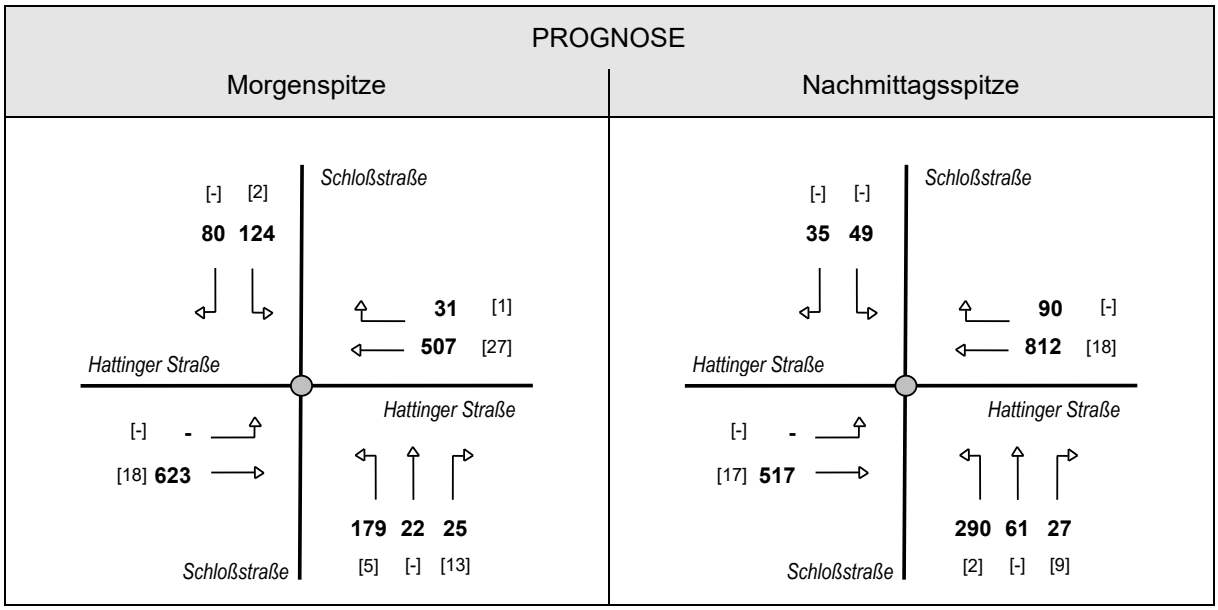


Abbildung 2: PROGNOSE-Verkehrsbelastungen [Kfz/h] am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße in den Spitzenstunden eines Normalwerktages (in Klammern: Anzahl der Fahrzeuge im Schwerverkehr)

Bei der Bewertung und Interpretation der Prognose-Verkehrsbelastungen ist zu berücksichtigen, dass sich nach den Angaben der Stadt Bochum „mit einer konsequenten Förderung des nichtmotorisierten Verkehrs (Fuß- und Radverkehr) sowie des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) eine deutliche Verlagerung zum Umweltverbund einstellen wird. Nach den Untersuchungen zur *Mobilität in Städten - SrV 2018* liegt der Anteil des motorisierten Individualverkehrs (MIV) in Bochum bei 54 Prozent. Bis 2030 ist in etwa eine gleiche Aufteilung auf den MIV und den Umweltverbund (ÖPNV, Rad, Fuß) realistisch. Bis 2030 könnte der Anteil des MIV auf 40 Prozent sinken. Ein Zehntel dieser Wege wird mit umweltfreundlichen Antrieben (Elektro, Wasserstoff etc.) zurückgelegt. Auf den Umweltverbund entfielen die übrigen 60 Prozent. Die Verlagerungen bis 2030 sind als Zwischenziel zu sehen. Über das Jahr 2030 hinaus wird der Anteil des Umweltverbundes weiter steigen (*Kraus, P., August 2019*).“

5. LEISTUNGSFÄHIGKEIT HATTINGER STRASSE / SCHLOSSSTRASSE

Grundlage der Leistungsüberprüfung sind die von der Stadt Bochum zur Verfügung gestellten signaltechnischen Unterlagen. Nach Angaben der Verkehrsplanung der Stadt Bochum läuft an dem Knoten ein koordiniertes VA-Programm mit einer Umlaufzeit von 90 Sekunden.

Grundsätzlich gibt es seitens der Stadt Bochum gewisse Grundbelegungen für einen niederflurgerechten Ausbau der Haltestelle Blankensteiner Straße. Ob in diesem Zusammenhang beispielsweise eine Gleisverlegung vorgenommen wird, damit der Buslinienverkehr am selben Haltestellenkap halten kann oder die Gleisanlage in der bestehenden Lage beibehalten und es zusätzlich eine vorgelagerte Bushaltestelle geben wird, ist derzeit allerdings nicht verbindlich geklärt. Ebenso ist offen, ob im Fall eines Haltestellenausbaus auch Änderungen an der Signalisierung und/oder bauliche Veränderungen in den angrenzenden Verkehrsanlagen vorgenommen werden.

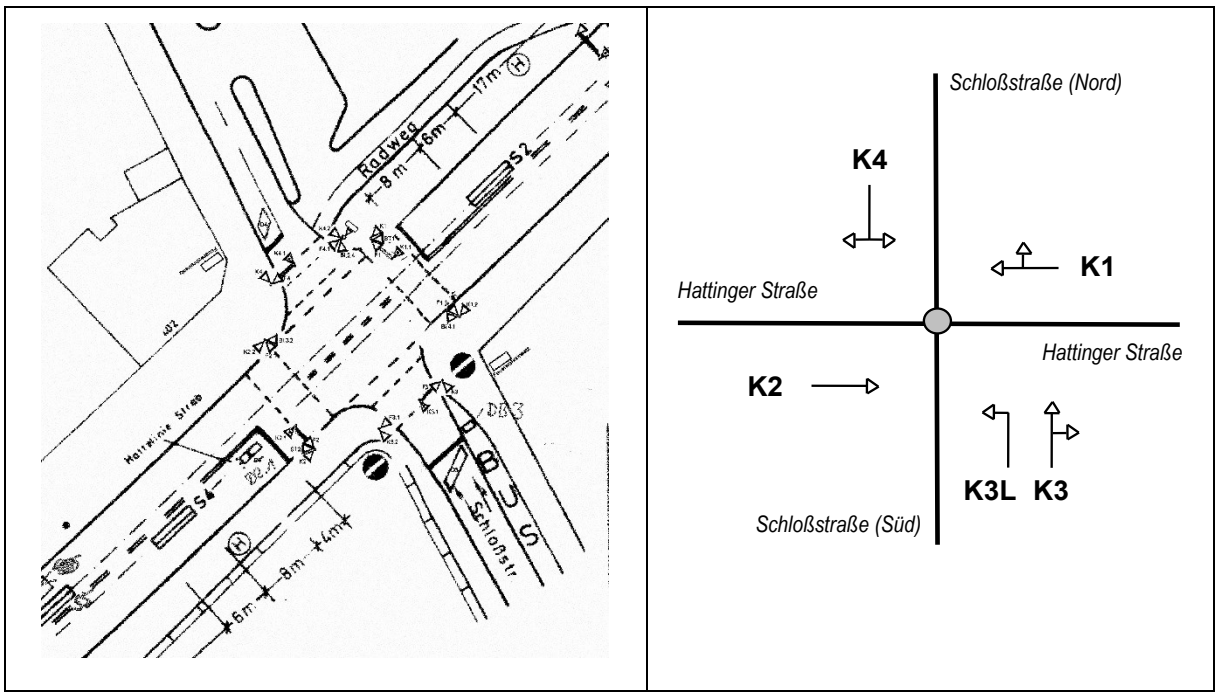


Abbildung 3: Bezeichnung der Kfz-Signalgruppen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße

Zur Berücksichtigung ungünstiger Berechnungsannahmen wird im Rahmen der Leistungsfähigkeitsberechnungen davon ausgegangen, dass in der nördlichen Zufahrt Schloßstraße, d.h. in der unmittelbaren, Kfz-seitigen Anbindung des geplanten Baugebietes, keine baulichen Änderungen in den Kfz-Verkehrsflächen vorgenommen werden und die Ausfahrt wie im Bestand über eine kombinierte Rechts-/Linkseinbiegespur erfolgt. In der westlichen Zufahrt Hattinger Straße können derzeit die Linksabbieger in die Schloßstraße und der Geradeausverkehr in Richtung Innenstadt aneinander vorbeigeführt werden, da der Linksabbieger im Bedarfsfall auf den Gleisen gegenüber dem entgegenkommenden, stadtauswärts fahrenden Kfz-Verkehr Vorfahrt gewährt. Für den Fall eines Haltestellenumbaus mit Reduzierung des Kfz-Verkehrs auf nur noch eine Fahrspur würde ggfs. der Linksabbieger signifikant die Leistungsfähigkeit des Geradeausstroms beeinträchtigen. Eine mögliche Option ergibt sich darin, das Linksabbiegen von der Hattinger Straße zu unterbinden und den Kfz-Verkehr aus westlicher Richtung bereits über die Heinrich-König-Straße in Richtung Schloßstraße zu führen. Durch die Mehrbelastung

in der südlichen Zufahrt der Schloßstraße würde sich die Situation für die Ausfahrt aus der nördlichen Schloßstraße verschlechtern, da beide Zufahrten in einer gemeinsamen Grünzeit freigegeben werden. Zur Berücksichtigung ungünstiger Rahmenbedingungen wurde daher für die Leistungsfähigkeitsüberprüfung fiktiv ein Linksabbiegeverbot in der westlichen Zufahrt Hattinger Straße zugrunde gelegt.

Für die Überprüfung der Leistungsfähigkeit in der bestehenden Ausbauform werden die von der Verkehrsplanung der Stadt Bochum mit Schreiben vom 20. Januar 2023 übermittelten Grünzeiten des Mitschnittes aus dem Verkehrsrechner (vgl. Anhang 3 und Abbildung 4) mit einer Umlaufzeit von 90 sec und einem 2-Phasen-System zugrunde gelegt. In der ersten Phase werden die beiden Zufahrten der Hattinger Straße und in der zweiten Phase die beiden Zufahrten der Schloßstraße freigegeben. Alle Linksabbiegeströme werden bedingt verträglich geschaltet und müssen sich jeweils mit dem Gegenverkehr durchsetzen.

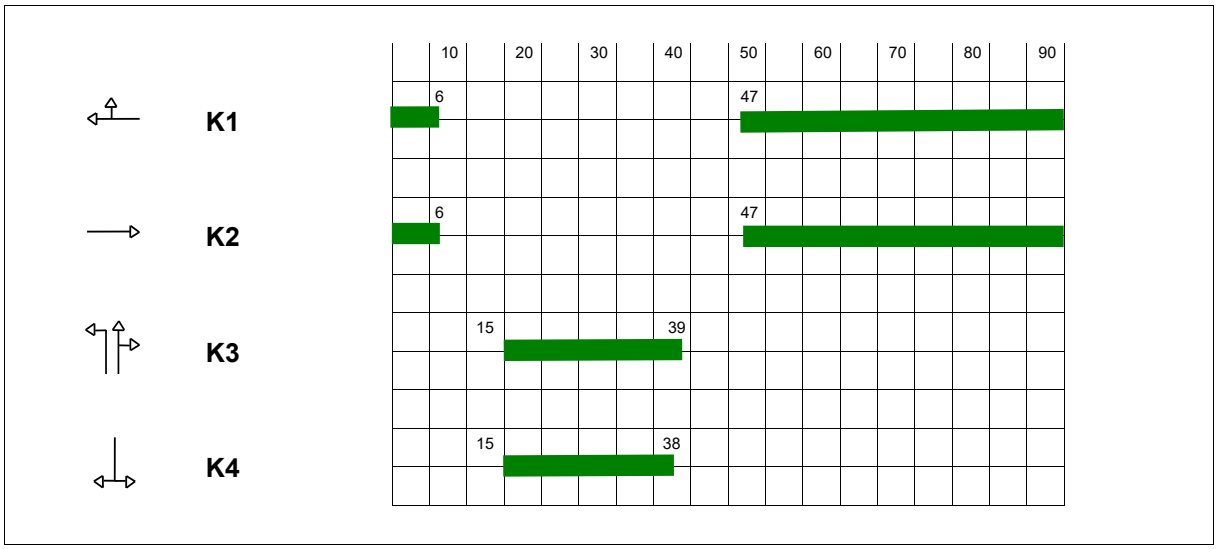


Abbildung 4: Kfz-Grünzeiteinstellungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße (Mitschnitt aus dem Verkehrsrechner; *Grundlage: Stadt Bochum*)

Die Ergebnisprotokolle der Leistungsfähigkeitsüberprüfung sind im Anhang 4 dokumentiert. Die wesentlichen Berechnungsergebnisse (mittlere Wartezeiten als wichtiges Kriterium zur Bewertung des Verkehrsablaufs, Stufe der Verkehrsqualität und Rückstaulängen) sind in der Tabelle 3 noch einmal übersichtlich zusammengefasst.

- Die detaillierten Leistungsfähigkeitsberechnungen verdeutlichen, dass in den beiden Fahrtrichtungen der Hattinger Straße und auch im kombinierten Geradeaus-/Rechtsabbiegestrom der südlichen Zufahrt Schloßstraße sowohl in der Analyse als auch in der Prognose mit den zugrunde gelegten Grünzeiten zumindest gute Verkehrsqualitäten (Stufe B) gewährleistet werden können.
- Für den Linkseinbiegestrom der südlichen Zufahrt Schloßstraße weisen die Berechnungen in der Morgenspitze eine Zunahme der mittleren Wartezeit von ca. 33 sec/Fz auf ca. 52 sec/Fz auf, verbunden mit einer Verschlechterung der Verkehrsqualität von der Stufe B in die Stufe D. In der Nachmittagsspitze wird sich die mittlere Wartezeit ebenfalls erhöhen, von ca. 45 sec/Fz in der Analyse auf ca. 63 sec/Fz in der Prognose, mit einer Verschlechterung der Verkehrsqualität von der Stufe C in die Stufe D

- In der nördlichen Zufahrt Schloßstraße sind durch die Zusatzverkehre des geplanten Vorhabens sowohl in der Morgenspitze als auch in der Nachmittagsspitze deutliche Verkehrszunahmen und somit zumindest in der Morgenspitze spürbare Zunahmen der mittleren Wartezeit zu erwarten. In der Morgenspitze erhöht sich die mittlere Wartezeit von 29 sec/Fz (Stufe B) auf ca. 40 sec/Fz (Stufe C); in der Nachmittagsspitze fällte die Zunahme der mittleren Wartezeit von ca. 29 sec/Fz (Stufe B) auf ca. 34 sec/Fz (Stufe B) relativ moderat aus.
- In der verkehrstechnischen Gesamtbetrachtung führen die zugrunde gelegten Zusatzverkehre in den Nebenrichtungen durchaus zu spürbaren Veränderungen der Verkehrsqualität gegenüber der bestehenden Verkehrssituation.
- Der Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße ist dennoch auch unter den Prognose-Verkehrsbelastungen als grundsätzlich ausreichend leistungsfähig einzustufen.

Morgenspitze	Analyse				Prognose (310 WE)			
	Kfz-Belastung [sec]	Mittlere Wartezeit [sec/Fz]	95%-Staulänge [m]	Qualitätsstufe	Kfz-Belastung [sec]	Mittlere Wartezeit [sec/Fz]	95%-Staulänge [m]	Qualitätsstufe
Signalgruppe K1	512	14,1	83	**A**	538	14,6	88	**A**
Signalgruppe K2	623	15,9	102	**A**	623	15,9	102	**A**
Signalgruppe K3	29	24,5	16	**B**	47	24,9	19	**B**
Signalgruppe K3L	179	33,1	48	**B**	179	51,5	57	**D**
Signalgruppe K4	10	28,8	6	**B**	204	39,6	55	**C**

Tabelle 3a: Kenngrößen des Verkehrsablaufs am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße mit bestehenden Grünzeiten im Kfz-Verkehr in der Morgenspitze

Nachmittagsspitze	Analyse				Prognose (310 WE)			
	Kfz-Belastung [sec]	Mittlere Wartezeit [sec/Fz]	95%-Staulänge [m]	Qualitätsstufe	Kfz-Belastung [sec]	Mittlere Wartezeit [sec/Fz]	95%-Staulänge [m]	Qualitätsstufe
Signalgruppe K1	825	23,3	146	**B**	902	32,9	194	**B**
Signalgruppe K2	517	14,0	82	**A**	517	14,0	82	**A**
Signalgruppe K3	37	24,6	16	**B**	88	25,7	27	**B**
Signalgruppe K3L	290	44,9	78	**C**	290	63,0	91	**D**
Signalgruppe K4	16	29,3	8	**B**	84	33,7	26	**B**

Tabelle 3b: Kenngrößen des Verkehrsablaufs am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße mit bestehenden Grünzeiten im Kfz-Verkehr in der Nachmittagsspitze

6. AUSWIRKUNGEN AUS DER ERWEITERUNG DER RETTUNGSWACHE

Für die Gesamtbewertung der künftigen Verkehrssituation ist zu beachten, dass die Feuerwehr Bochum in räumlicher Nähe zu dem geplanten Wohnbauprojekt an den Schloßstraße den Ausbau der bestehenden Rettungswache 4 an der Hattinger Straße 410 zu einer gemeinsamen Rettungs- und Feuerwache plant. Diese Planung sieht vor, die Wache zu verbreitern und zu einer Feuer- und Rettungswache auszubauen. Damit einhergehend ist die bereits bestehende signalisierte Fußgänger-Furt in der süd-westlichen Zufahrt Hattinger Straße um ca. 10 bis 15 m in Richtung Südwesten zu verlegen. Für die neue Lichtsignalanlage wurden vom Büro *TSC Beratende Ingenieure für Verkehrswesen* mit Stand 11. Juni 2021 im Rahmen eines Verkehrsgutachtens die Zwischenzeiten neu berechnet, eine Festzeitplanung erstellt und darauf aufbauend Leistungsfähigkeitsnachweise nach dem HBS 2015 durchgeführt.

Es wird in dem Verkehrsgutachten des Büros TSC darauf hingewiesen, dass der durch die Erweiterung der Rettungswache zu erwartende Mehrverkehr sehr gering ausfällt, und somit auf eine Verkehrserzeugungsrechnung verzichtet wird.

Darüber hinaus wird vom Büro TSC festgestellt, dass die Aktivierung der Feuerwehr-Vorrangschaltung einen Sondereingriff darstellt, der keinen Einfluss auf die rechnerische Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlage hat. Im Einsatzfall wird der Verkehr auf der Hattinger Straße kurzzeitig zum Erliegen kommen, bis der Löschzug abgerückt ist. In den anschließenden Umläufen wird sich der Stau dann aber innerhalb kurzer Zeit wieder auflösen.

Nach den Empfehlungen des Büros *TSC Beratende Ingenieure für Verkehrswesen* sollte die Feuerwehrphase in Zukunft ausschließlich im Falle eines Löschzugeinsatzes geschaltet werden, da Rettungswagen bereits zum heutigen Zeitpunkt auch ohne das geplante Vorsignal problemfrei ausrücken können. Die Großfahrzeuge der Feuerwehr rücken nach Angaben der Stadt Bochum zu ca. 2 Einsätzen pro Tag aus. Aufgrund dieser geringen Fallzahl sind durch die Schaltung der Feuerwehrphase keine Leistungseinbußen der Verkehrsqualität auf der Hattinger Straße, insbesondere bei den dort verkehrenden Straßenbahnen, zu erwarten. Nach Rücksprache mit dem Tiefbauamt soll nunmehr jedoch die Feuerwehrphase entgegen der Empfehlung im *TSC*-Gutachten aus Gründen der Verkehrssicherheit auch bei den Einsätzen der Rettungswagen geschaltet werden.

Im Einsatzfall erhält die Rettungs- und Feuerwache eine besondere Signalphase, bei der auch in die Signalschaltung des Knotenpunktes Hattinger Straße / Schloßstraße eingegriffen wird. An diesem Knoten wird der Verkehrsfluss in Richtung Innenstadt freigehalten (Grün stadteinwärts) und der Verkehr in Fahrtrichtung Linden wird gesperrt. Ebenso werden die Knotenarme der Schloßstraße gesperrt. Durch diesen Eingriff soll eine sichere, zügige und möglichst leise Ausfahrt und damit eine kurze Fahrzeit zum Einsatzort der Rettungsfahrzeuge gewährleistet werden.

Vor dem Hintergrund sehr geringer Mehrverkehre sind auch für den Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße durch die geplante Erweiterung der Rettungswache keine signifikant spürbaren Auswirkungen auf die Grundleistungsfähigkeit des Knotenpunktes zu erwarten.

7. VERKEHRSQUALITÄT IM FUSSGÄNGERVERKEHR

Die ersten Meter vor der Haustür gehen alle Mieter*innen zu Fuß. Daher werden das Wegenetz und auch die Zugänge zu den künftig geplanten Wohngebäuden barrierefrei konzipiert, sodass sie auch mit Kinderwagen, Trolley, Rollator und Rollstuhl bequem nutzbar sind. Das beinhaltet unter anderem die Vermeidung von Stufen und Treppen sowie eine ausreichende Breite der vorgesehenen Gehwege innerhalb des geplanten Baugebietes und der bestehenden Gehwege außerhalb des Plangebietes.

Entsprechend gestaltete Wege erhöhen die Attraktivität des Fußverkehrs. Ruhebänke und Sitzplätze sowie eine anregende Begrünung laden die künftigen Bewohner zum Verweilen ein. Dies sollte nicht nur in den Quartieren, sondern auch im Zuge der Schloßstraße, d.h. auf dem Weg zur bzw. von der Haltestelle vorgesehen werden, um u.a. älteren Menschen entsprechende Ruhepausen auch für kurze Wegstrecken zu ermöglichen.

Abbildung 5: Defizite der Oberflächenqualität und Stolperkanten auf der Ostseite der Schloßstraße

Bei der Ausbauplanung der Schloßstraße wurde darauf geachtet, dass die bestehenden Stolperkanten in den Gehwegbereichen (vgl. Abbildung 5) beseitigt werden. Darüber hinaus wurde auch die bestehende Querungssituation für Fußgänger (vgl. Abbildung 6) in der Schloßstraße durch eine Aufpflasterung hervorgehoben und verkehrssicher gestaltet. Außerdem ist die Schloßstraße bisher nur in Teilbereichen beleuchtet. Im Rahmen des Ausbaus wird hier nicht zuletzt aus Sicherheitsaspekten künftig eine attraktive und durchgehende Beleuchtung vorgesehen.

Vorhandene Querung, Blickrichtung Westen

Vorhandene Querung, Blickrichtung Osten

Abbildung 6: Vorhandene Querungssituation für Fußgänger in der Schloßstraße

Mit der geplanten Neuordnung der Erschließungsstraße in Form eines Trennsystems mit beidseitigen Gehwegen werden die Ansprüche an die Verkehrssicherheit des Fußverkehrs und die Herstellung mit geeigneten Materialien erfüllt und im Vergleich zum Bestand signifikant verbessert.

Bestandssituation - Schloßstraße

geplante Situation - Schloßstraße

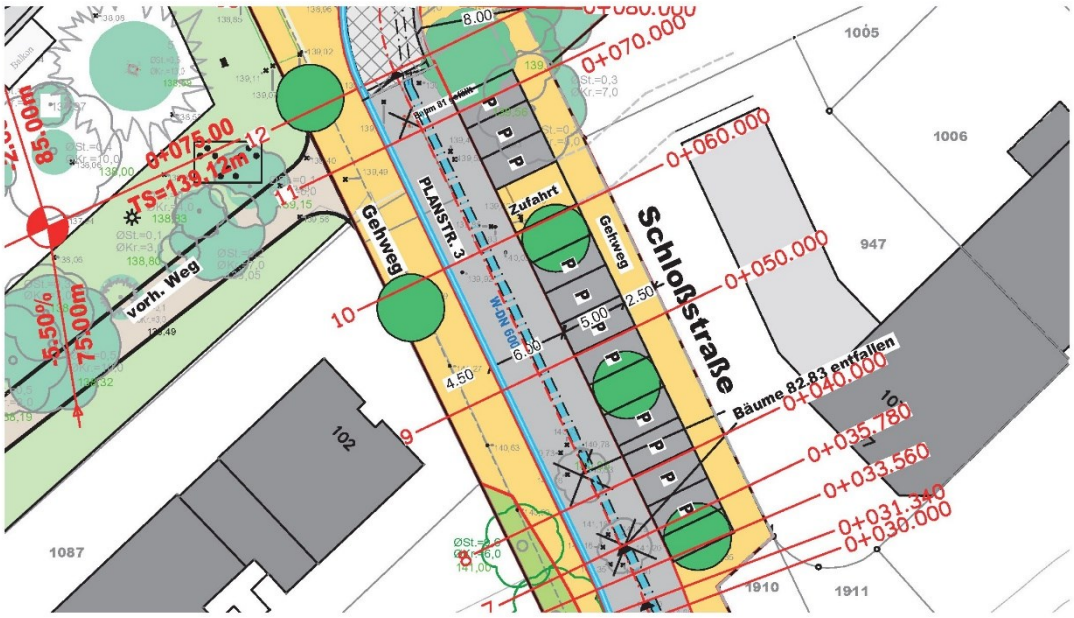


Abbildung 7: Gegenüberstellung von Bestand und Planung im Ausbaubereich der Schloßstraße (*Quelle: Eckehard Adams Wohnungsbau GmbH*)

Von der systematischen Gliederung des Straßenraums der Schloßstraße und der Qualitätsverbesserung für alle Verkehrsteilnehmergruppen profitieren nicht nur die künftigen Bewohner des geplanten Neubaugebietes. Auch für die Anwohner der Bestandsbebauung, die Kunden des Blumengeschäftes, die Besucher des Friedhofes sowie für Besucher des Spielplatzes und des Schloßparks wird die Erschließungsqualität und die Verkehrssicherheit deutlich verbessert.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass das geplanten Baugebiet für den Fußgänger- und Radverkehrt nicht nur über die zentrale Zufahrt am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße erschlossen wird, sondern nach den Planungen des Büros *Weber Ingenieure* weitere Fuß- und Radanbindungen vorgesehen sind.

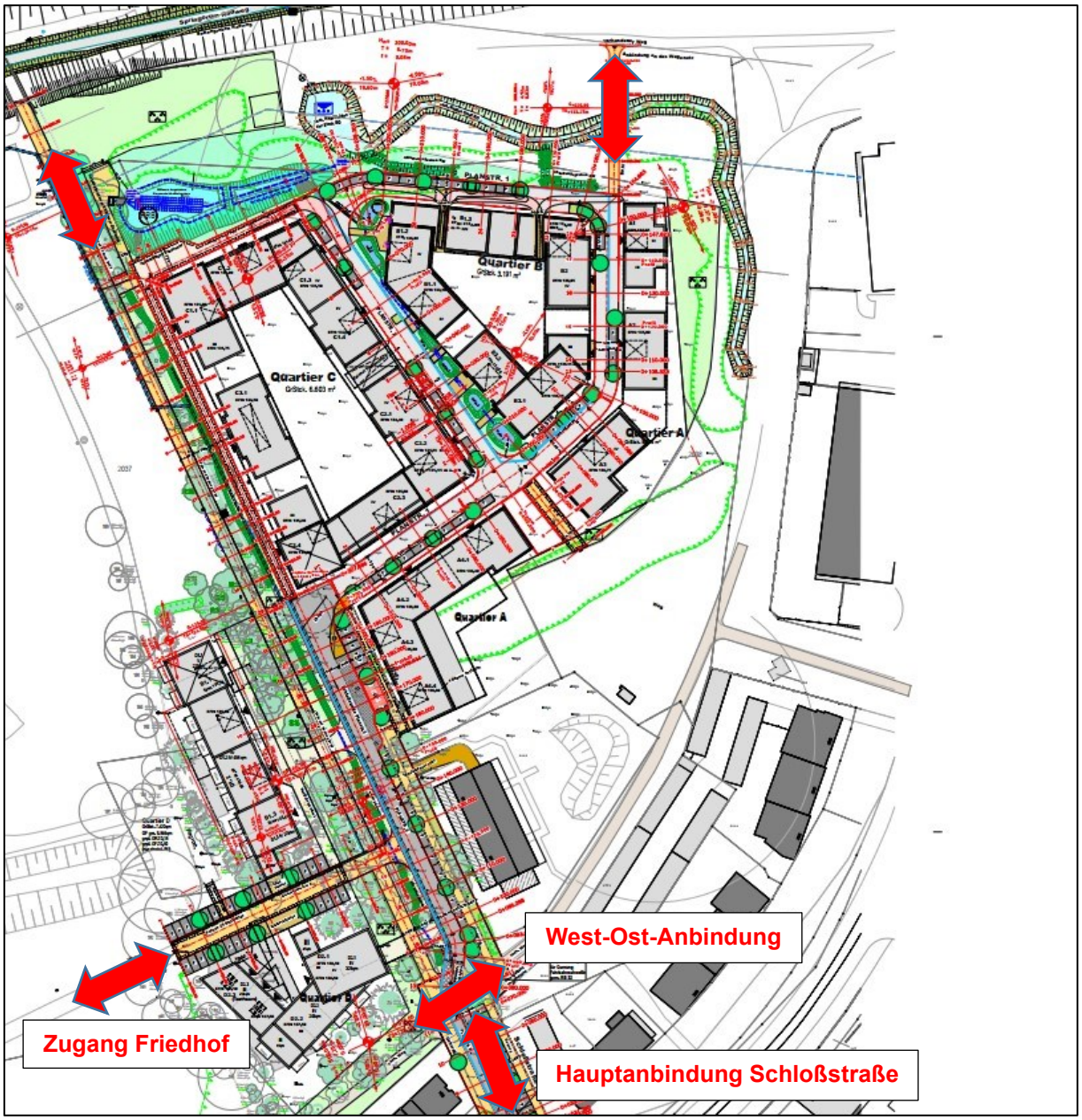


Abbildung 8: Geplante Fuß- und Radwegeanbindungen (*Kartengrundlage: Weber Ingenieure GmbH*)

8. VERKEHRSQUALITÄT IM RADVERKEHR

Das Plangebiet befindet sich in der Nähe zum Stadtteilzentrum Weitmar-Mitte mit zahlreichen Einzelhandelsnutzungen, Dienstleistungsangeboten und medizinischen Einrichtungen, die sowohl fußläufig als auch mit dem Fahrrad erreichbar sind.

Über die Schloßstraße ist das Plangebiet an das Landesradwegenetz angebunden. Nördlich des Plangebietes verläuft die Springorumtrasse in Ost-West-Richtung. Diese Trasse ist als Geh-/Radweg hochwertig ausgebaut und u.a. durchgängig asphaltiert. Dies Springorumtrasse verläuft als Verbindung vom Stadtteil Altenbochum bis zur Ruhr in Bochum-Dahlhausen mit Anschluss zum Ruhrtal-Radweg. Ebenfalls nördlich des Plangebietes befindet sich der Geh- und Radweg Parkband West als Verbindung vom Westpark mit Anschluss an die Erzbahntrasse (Geh-/Radweg) bis zur Springorumtrasse.

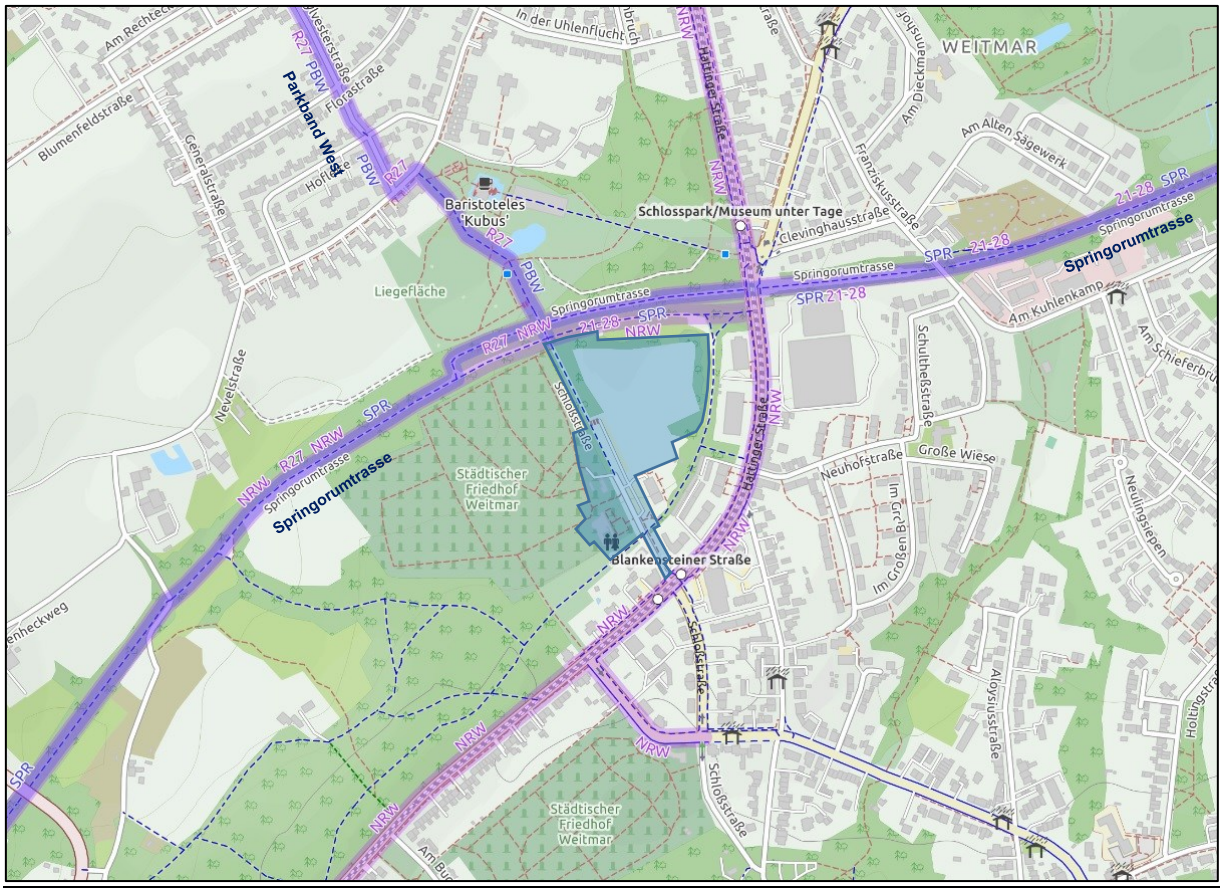


Abbildung 9: Anbindung des Plangebietes an das umgebende Radwegenetz *(Kartengrundlage: „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ www.openstreetmap.org)*

Für die künftigen Bewohner des Plangebietes wird ein umfangreiches und attraktives Angebot an Radverkehrsanlagen angeboten. Insbesondere die separaten Trassen ohne Kfz-Verkehr (Springorum-Trasse, Parkband-West) sind nicht nur den Freizeitverkehr, sondern auch im Alltags- und Berufsverkehr von wesentlicher Bedeutung zur angestrebten Verkehrswende. Darüber hinaus stehen auch straßenbegleitend weitere, separate Radverkehrsanlagen zur Verfügung z.B. im Zuge der Heinrich-König-Straße oder befinden sich in Planung, z.B. im Zuge der Hattinger Straße. Darüber hinaus werden im Zusammenhang mit dem Mobilitätskonzept für das Quartier ausreichend und qualitativ hochwertige Fahrradabstellplätze für die Wohnnutzungen und die Kita geschaffen sowie ein Fahrrad- und Lastenradleihangebot eingerichtet.

9. VERKEHRSQUALITÄT IM ÖPNV

Die Haltestelle „Blankensteiner Straße“ stellt den zentralen Anbindungspunkt des Plangebietes an den ÖPNV dar. Dort wie auch an der weiter nördlich gelegenen Haltestelle „Schlosspark/Museum unter Tage“ verkehren die Straßenbahnlinien 308/318, deren Fahrzeit beispielweise bis zum Bochum Hauptbahnhof nur 15 Minuten beträgt. Darüber hinaus verkehren an der Haltestelle „Blankensteiner Straße“ die Buslinien 349, 353 und 354 und an der Haltestelle „Schlosspark / Museum unter Tage“ die Buslinien 344, 346 und 354

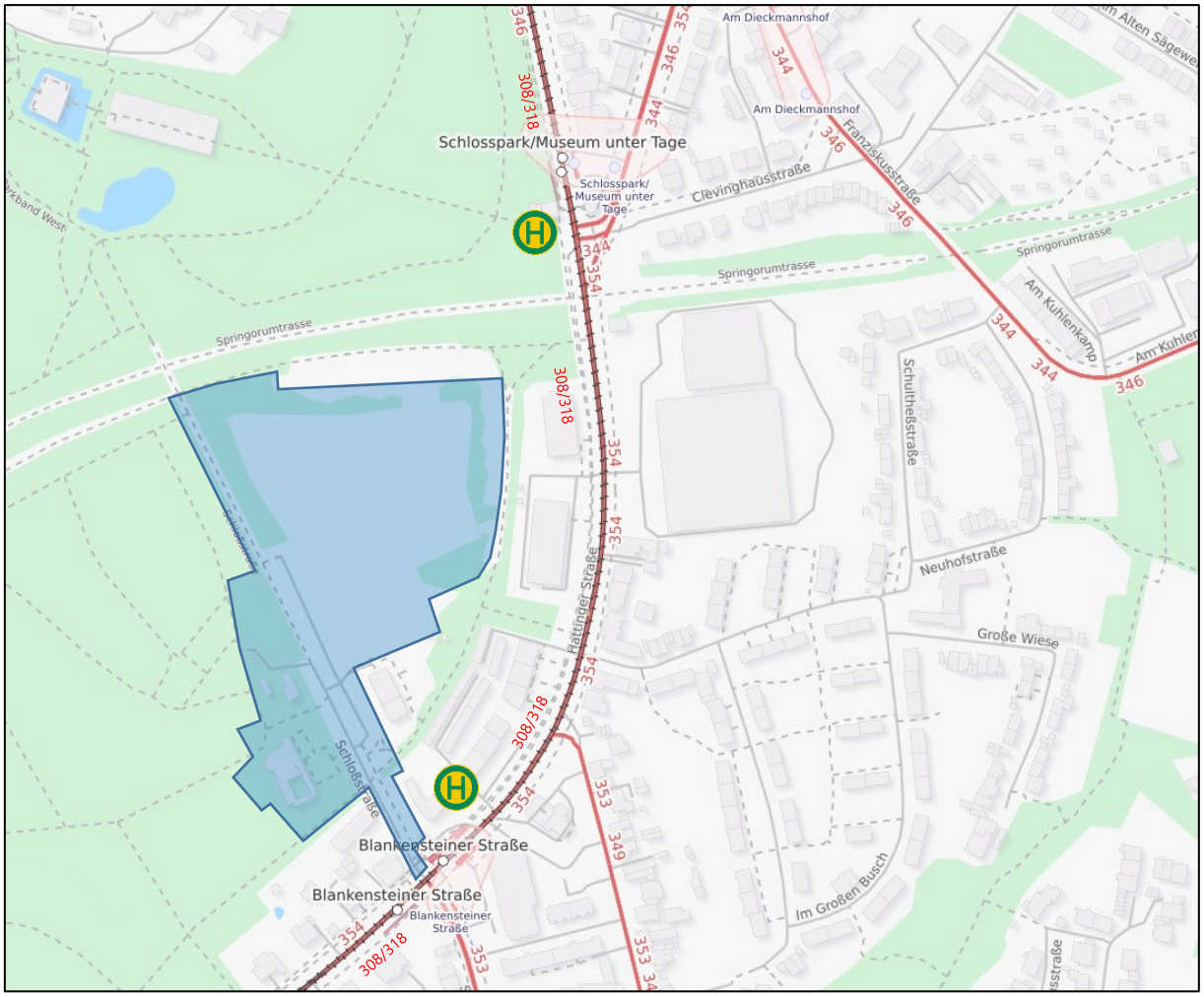


Abbildung 10: Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV einschließlich Lage der Haltestellen im Umfeld *(Kartengrundlage: „© OpenStreetMap-Mitwirkende“ www.openstreetmap.org)*

Bei einer näheren Betrachtung der Ausbauqualitäten der beiden Wartebereiche an den unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Haltestellen „Blankensteiner Straße“ und „Schlosspark / Museum unter Tage“ ist festzuhalten, dass eine gewisse Grundausstattung angeboten wird, d.h. es sind ein Wetterschutz, ein Abfalleimer, Fahrzeitenplan, Tarifplan und Sitzgelegenheiten vorhanden. Zur Attraktivitätssteigerung des ÖPNV gibt es seitens der Stadt Bochum Vorüberlegungen für einen niederflurgerechten Ausbau der Haltestelle „Blankensteiner Straße“ und „Schlosspark / Museum unter Tage“. In diesem Zusammenhang sollte dann auch die Ausstattung auf einen zeitgemäßen Stand gebracht werden.

Als besonderer Service für die künftigen Bewohner des Neubaugebietes wird die Ausweisung der Abfahrtzeiten der Haltestelle Blankensteiner Straße über Abfahrtsmonitore in zentraler Lage eingerichtet. Diese vermitteln einerseits wesentliche Informationen z.B. zu den entsprechenden Ab- und Ankunftszeiten der Buslinien; andererseits wird das System ÖPNV permanent in den Blickpunkt aller künftigen Nutzergruppen (Bewohner*innen, Besucher*innen und ggfs. Spaziergänger*innen) hervorgehoben, so dass ggfs. mittel- bis langfristig ein Teil der Verkehrsteilnehmer*innen zur Nutzung des ÖPNV animiert werden kann.

Im Umfeld des geplanten Wohnbauprojektes verkehrt die Straßenbahnlinie 308/318 tagsüber in einem 8-Minuten-Takt, die Buslinien 353 und 344/346 laufen im 15-Minuten-Takt und die Buslinien 349 und 354 im 30-Minuten-Takt. Aus den Verkehrserzeugungsberechnungen ergeben sich in den Spitzenstunden eine Normalwerktages für das geplante Baugebiet folgende Frequenzen im ÖPNV.

Morgenspitze:	Zielverkehr: .....1 Personen/h
	Quellverkehr:.....39 Personen/h
Nachmittagsspitze:	Zielverkehr: .....23 Personen/h
	Quellverkehr:.....7 Personen/h

Das maximale, richtungsbezogene Verkehrsaufkommen ist demnach im Quellverkehr am Morgen zu erwarten. In diesem Stundenintervall stehen 16 Straßenbahnen, davon 8 Fahrzeuge in Richtung Innenstadt und 8 Fahrzeuge in Richtung Linden und je 4 Fahrten nach Hattingen und Dahlhausen zur Verfügung sowie 18 Busse, davon 4 Fahrzeuge in Richtung Castrop-Rauxel über Bochum-Hautbahnhof (Linie 353) , 4 Fahrzeuge in Richtung Wattenscheid (Linie 344/346), 4 Fahrzeuge in Richtung Fachhochschule (Linie 344/346), 2 Fahrzeuge in Richtung Bochum-Hauptbahnhof (Linie 349), 2 Fahrzeuge in Richtung Zillertal über Bochum-Hauptbahnhof (Linie 354), 2 Fahrzeuge in Richtung Bochum-Sundern (Linie 354).

Für die künftigen Bewohner und die Kita steht daher ein umfangreiches und attraktives ÖPNV-Angebot zur Verfügung.

Darüber hinaus wird die Straßenbahn 308/318 auf dem Streckenabschnitt der Hattinger Straße durch Zeitinseln, sogenannte dynamische Haltestellen, gesteuert. Eine Zeitinsel ist eine besondere Form der Haltestelle, bei der die Fahrbahn der Hattinger Straße gequert werden muss, um als Fußgänger bzw. ÖPNV-Nutzer vom Wartebereich zum Fahrzeug zu gelangen. Beim Fahrgastwechsel an den Haltestellen wird die zu querende Hattinger Straße für den Kfz-Verkehr mit einer Ampel kurzzeitig gesperrt. Die Schaltung erfolgt rechtzeitig, dass die Ampel bereits rot zeigt, bevor die Bahn in den Haltebereich einfährt. Die Kraftfahrzeuge stehen dann bereits vor der roten Ampel und eine Beeinträchtigung der Fußgänger kommt nur selten vor. Unter bestimmten Voraussetzungen ergibt sich somit kein Zeitvorteil für die Kraftfahrzeuge, weil diese die Straßenbahnbahn nicht überholen können und im Bereich der dynamischen Haltestellen jeweils hinter der Straßenbahn warten müssen.

Der Zugang zu den angrenzenden Haltestellen „Blankensteiner Straße“ und „Schlosspark / Museum unter Tage“ erfolgt entweder bei den an das Baugebiet anliegenden Wartebereichen direkt ohne Querung von Kfz-Verkehrsflächen oder gesichert unter Signalschutz.

Die Grünzeiten der Fußgänger an den signalisierten Knotenpunkten sind ausreichend bemessen, so dass gewährleistet ist, dass wartende Fußgänger mit Beginn der Grünzeit jeweils die gesamte Fahrbahn überqueren können. Am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße liegen die Freigabezeiten für Fußgänger für die Querungen der beiden Zufahrten der Schloßstraße bei mehr als 40 sec und für die

Querungen der beiden Zufahrten Hattinger Straße bei mehr als 20 sec. Bei einer maximalen Querungsbreite und einer nach den Richtlinien niedrigsten rechnerischen Räumgeschwindigkeit von 1,0 m/sec ergeben sich demnach auch für ältere Menschen oder mobilitätseingeschränkte Personen keine Einschränkungen für gesicherte Querungen der umgebenden Straßen.

ambrosius blanke verkehr.infrastruktur

Bochum, 22. August 2023

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

1 ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße in den Spitzenstunden eines Normalwerktages 3

2 PROGNOSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße in den Spitzenstunden eines Normalwerktages 6

3 Bezeichnung der Kfz-Signalgruppen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße 7

4 Kfz-Grünzeiteinstellungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße 8

5 Defizite der Oberflächenqualität und Stolperkanten auf der Ostseite der Schloßstraße 12

6 Vorhandene Querungssituation für Fußgänger in der Schloßstraße 12

7 Gegenüberstellung von Bestand und Planung im Ausbaubereich der Schloßstraße 13

8 Geplante Fuß- und Radwegeanbindungen 14

9 Anbindung des Plangebietes an das umgebende Radwegenetz 15

10 Anbindung des Plangebietes an den ÖPNV einschließlich Lage der Haltestellen im Umfeld 16

VERZEICHNIS DER TABELLEN

1 Überlagerung der Zusatzverkehre des geplanten Vorhabens 4

2 Zusatzverkehre des geplanten Vorhabens in den Spitzenstunden für unterschiedliche Verkehrsteilnehmergruppen 5

3a Kenngrößen des Verkehrsablaufs am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße mit bestehenden Grünzeiten im Kfz-Verkehr in der Morgenspitze 9

3b Kenngrößen des Verkehrsablaufs am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße mit bestehenden Grünzeiten im Kfz-Verkehr in der Morgenspitze 10

LITERATURHINWEISE

Bosserhoff, D.
Programm Ver_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung mit Excel-Tabellen am PC

Bosserhoff, D., Vogt, W.
Schätzung des Verkehrsaufkommens aus Kennwerten des Verkehrs und der Flächennutzung.
Zeitschrift „Straßenverkehrstechnik“, Jahrgang 51, Heft 1+2/2007

Brilon, Werner; Großmann, Michael; Blanke, Harald
Verfahren für die Berechnung der Leistungsfähigkeit und Qualität des Verkehrsablaufes auf Straßen.
Schriftenreihe Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 669, 1994.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
- *Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen,* 2006
- *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen,* 2015
- *Empfehlungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs, (EAR 05),* 2005
- *Merkblatt zur Berechnung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlagen,* 1991

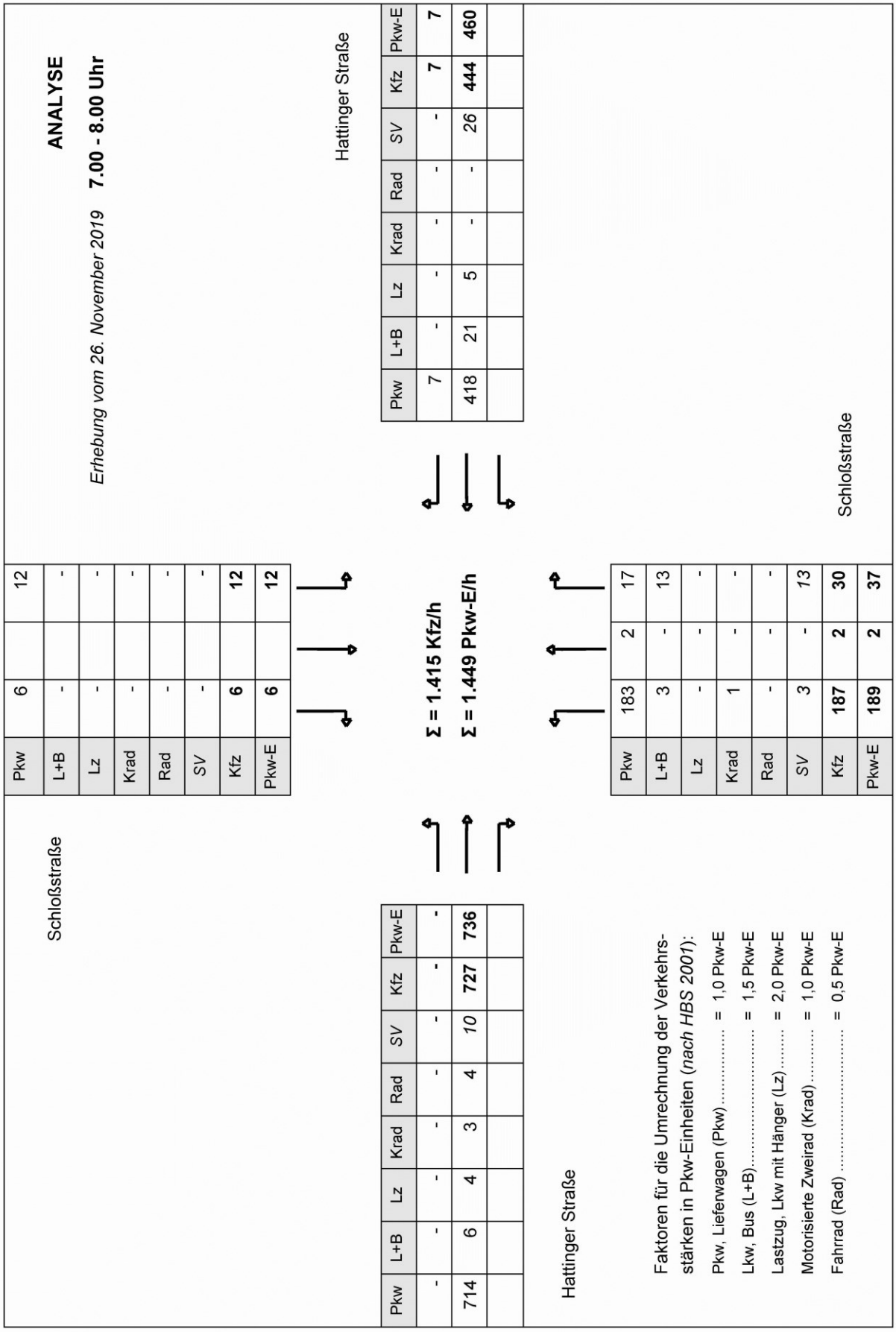
Gleue, Axel W.
Vereinfachtes Verfahren zur Berechnung signalgeregelter Knotenpunkte.
Schriftenreihe Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 137, Bonn 1972.

Hessische Straßen- und Verkehrsverwaltung
Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung. Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung.
Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Wiesbaden, 2001 / 2005.

Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen
Wohnungsmarktbericht 2020, Ergebnisse der Bochumer Wohnungsmarktbeobachtung,
Bochum, Dezember 2020.

VERZEICHNIS DES ANHANGS

ANHANG 1:	ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße Ergebnisse der Verkehrszählung vom 26. November 2019
Abbildung 1:	7.00 - 8.00 Uhr
Abbildung 2:	7.15 - 8.15 Uhr (Morgenspitze)
Abbildung 3:	8.00 - 9.00 Uhr
Abbildung 4:	15.00 - 16.00 Uhr
Abbildung 5:	16.00 - 17.00 Uhr (Nachmittagsspitze)
Abbildung 6:	17.00 - 18.00 Uhr
ANHANG 2:	ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023 (*Quelle: Stadt Bochum*)
Abbildung 1:	6-10, 15-19 Uhr
Abbildung 2:	6-10, 15-19 Uhr
Abbildung 3:	Morgenspitze 7.15 - 8.15 Uhr
Abbildung 4:	Morgenspitze 7.15 - 8.15 Uhr
Abbildung 5:	Nachmittagsspitze 16.15 - 17.15 Uhr
Abbildung 6:	Nachmittagsspitze 16.15 - 17.15 Uhr
Abbildung 7:	Morgenspitze
Abbildung 8:	Nachmittagsspitze
ANHANG 3:	Signaltechnische Unterlagen zum Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Abbildung 1:	Signallageplan
Abbildung 2:	Signalzeitenplan (Mitschnitt aus dem Verkehrsrechner)
ANHANG 4:	HBS Leistungsfähigkeitsberechnung Lichtsignalanlage Hattinger Straße / Schloßstraße
Anhang 4a:	Morgenspitze Analyse
Anhang 4b:	Morgenspitze Prognose
Anhang 4c:	Nachmittagsspitze Analyse
Anhang 4d:	Nachmittagsspitze Prognose



Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
714	6	4	3	4	10	727	736

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
7	-	-	-	-	-	7	7
418	21	5	-	-	26	444	460

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
183	3	-	1	-	3	187	189

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
17	13	-	-	-	13	30	37

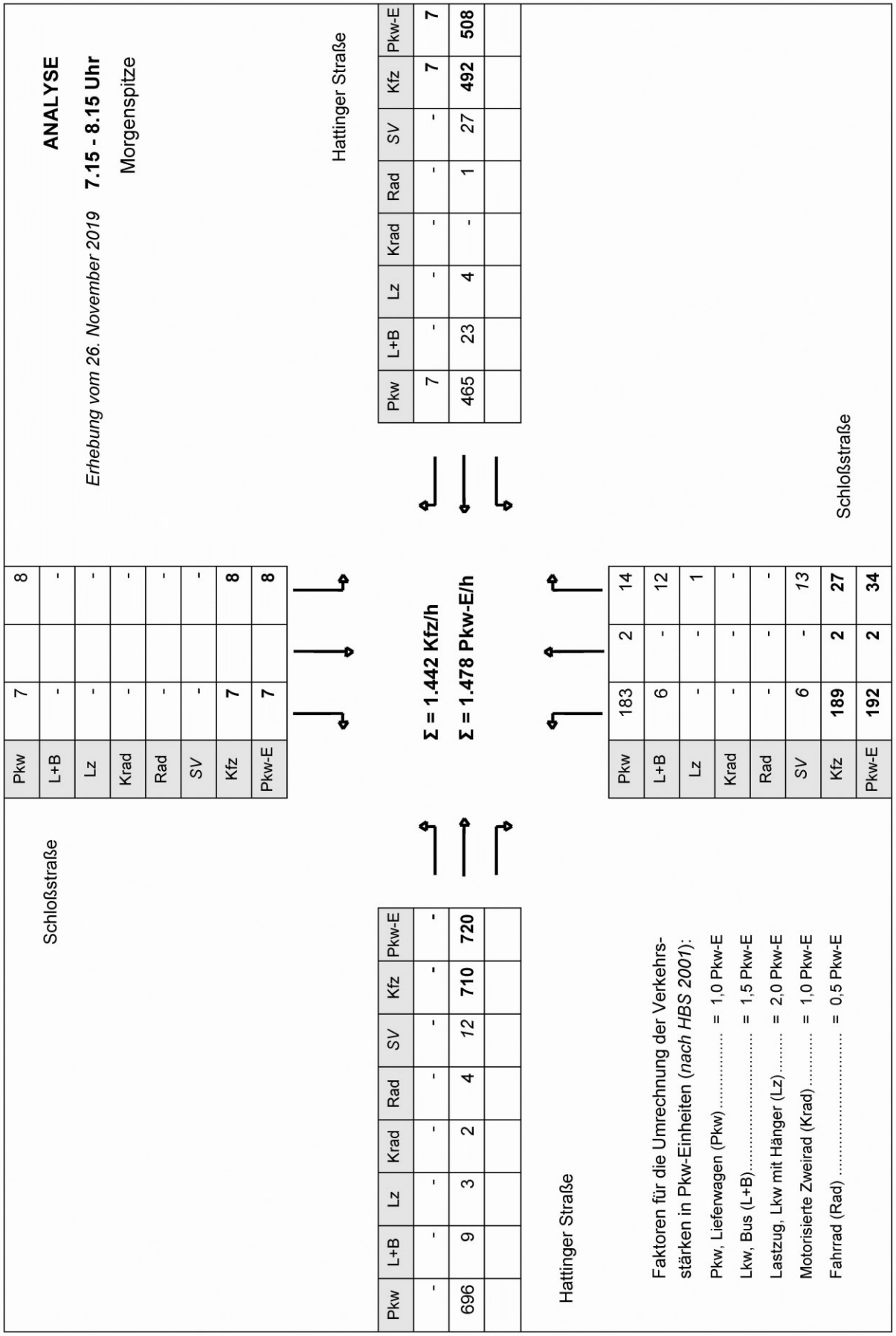
Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
6	-	-	-	-	-	6	6

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
12	-	-	-	-	-	12	12

Abbildung 1: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße im Zeitraum 7.00 - 8.00 Uhr

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 26. November 2019

Anhang 1



	Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
Hattinger Straße	7	-	-	-	-	-	7	7
	465	23	4	-	1	27	492	508

	Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
Schloßstraße	8	-	-	-	-	-	8	8
	7	-	-	-	-	-	7	7

	Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
Schloßstraße	183	6	-	-	-	*6*	189	192
	2	-	-	-	-	-	2	2
	14	12	1	-	-	*13*	27	34

	Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
Hattinger Straße	-	-	-	-	-	-	-	-
	696	9	3	2	4	*12*	710	720

Abbildung 2: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße im Zeitraum 7.15 - 8.15 Uhr (Morgenspitze)

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 26. November 2019 **Anhang 1**

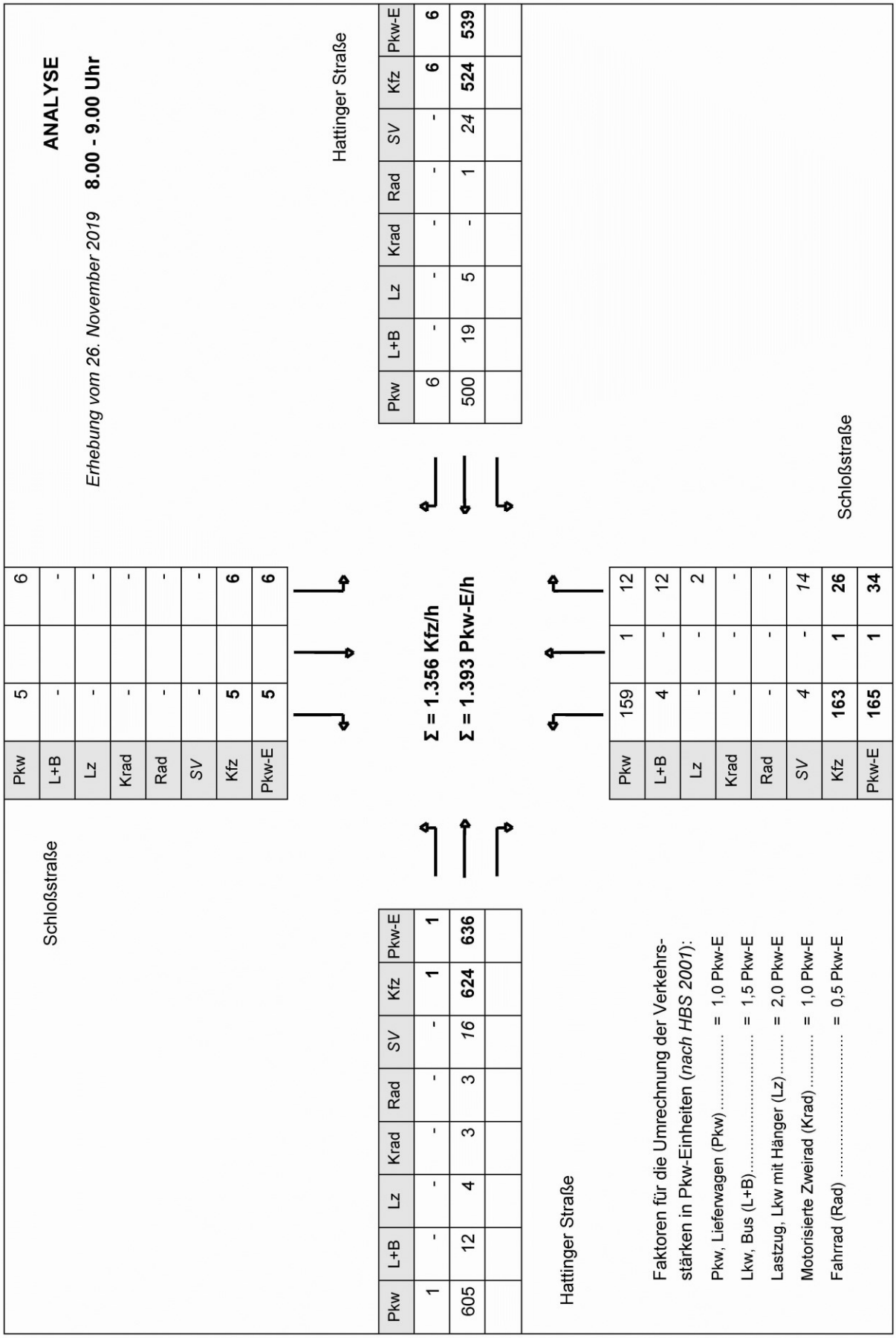
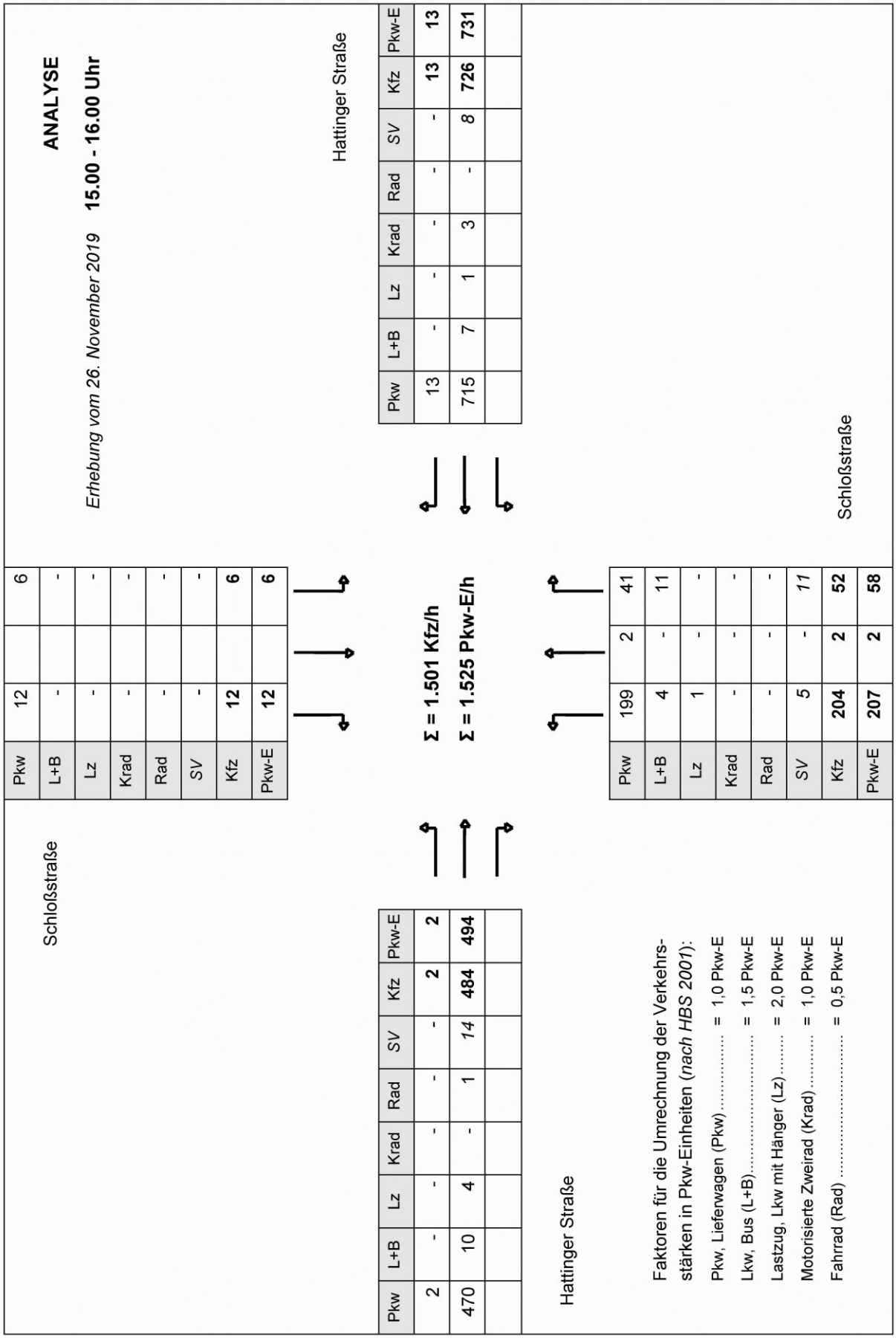


Abbildung 3: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße im Zeitraum 8.00 - 9.00 Uhr
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 26. November 2019

Anhang 1



Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
12	-	-	-	-	-	**12**	**12**
6	-	-	-	-	-	**6**	**6**

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
13	-	-	-	-	-	**13**	**13**
715	7	1	3	-	*8*	**726**	**731**

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
199	4	1	-	-	5	**204**	**207**
2	-	-	-	-	-	**2**	**2**

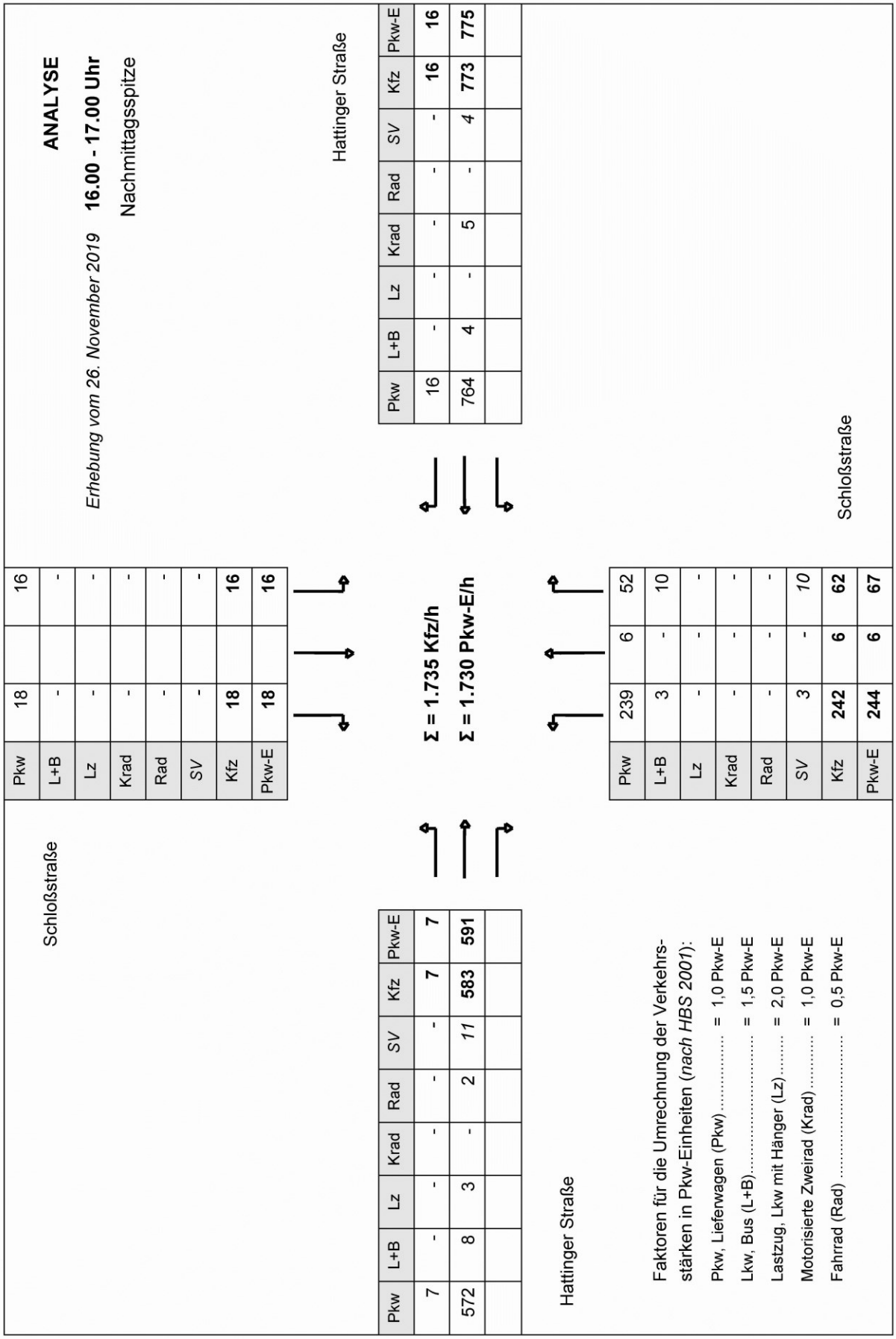
Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
41	11	-	-	-	*11*	**52**	**58**
2	-	-	-	-	-	**2**	**2**

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
2	-	-	-	-	-	**2**	**2**
470	10	4	-	1	*14*	**484**	**494**

Abbildung 4: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße im Zeitraum 15.00 - 16.00 Uhr

Ergebnisse der Verkehrszählung vom 26. November 2019

Anhang 1



Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
18	-	-	-	-	-	**18**	**18**
16	-	-	-	-	-	**16**	**16**

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
16	-	-	-	-	-	**16**	**16**
764	4	-	5	-	*4*	**773**	**775**

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
7	-	-	-	-	-	**7**	**7**
572	8	3	-	2	*11*	**583**	**591**

Pkw	L+B	Lz	Krad	Rad	SV	Kfz	Pkw-E
239	3	-	-	-	3	**242**	**244**
6	-	-	-	-	-	**6**	**6**
52	10	-	-	-	*10*	**62**	**67**

Abbildung 5: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße im Zeitraum 16.00 - 17.00 Uhr (Nachmittagsspitze)
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 26. November 2019

Anhang 1

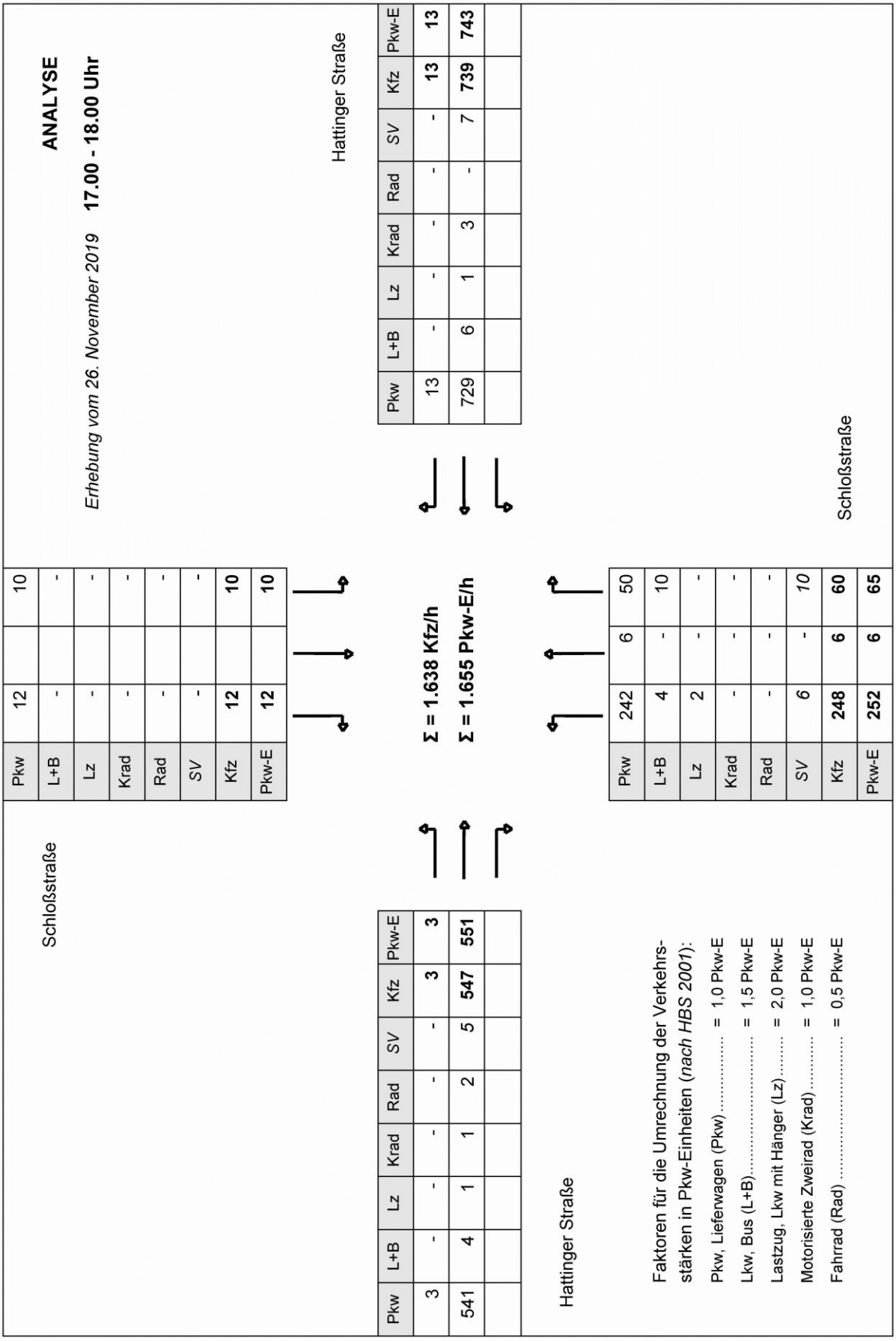


Abbildung 6: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße im Zeitraum 17.00 - 18.00 Uhr
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 26. November 2019

Anhang 1

Hattinger Straße - Schloßstraße - Knotenpunkt(e)
Do. 16 März 2023
Gesamtdauer (06-10, 15-19 Uhr)
Alle Klassen (Krad, Pkw, Lieferwagen, Lkw ohne Anhänger, Lkw mit Anhänger, Busse, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 1047967, Standort: 51.442976, 7.192977

Erstellt durch: Stadt Bochum
Hans Böckler Str. 19,
Bochum, NW, 44777, DE

Zufahrten	Schloßstraße (Nord)						Hattinger Straße (Ost)						Schloßstraße (Süd)						Hattinger Straße (West)						
Richtung	Richtung S						Richtung W						Richtung N						Richtung O						
Startzeit	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	**Knotenpunkt Gesamt**
16-03-2023 06:00 Uhr	0	0	0	0	**0**	0	0	28	0	0	**28**	0	1	0	6	0	**7**	3	0	100	0	0	**100**	0	**135**
06:15 Uhr	0	0	0	0	**0**	0	0	49	0	0	**49**	1	5	0	17	0	**22**	1	0	125	0	0	**125**	0	**196**
06:30 Uhr	1	0	2	0	**3**	2	1	60	0	0	**61**	1	3	0	12	0	**15**	3	0	156	1	0	**157**	1	**236**
06:45 Uhr	1	0	0	0	**1**	0	0	77	0	0	**77**	1	4	1	25	0	**30**	13	0	165	0	0	**165**	1	**273**
Gesamtstunde	2	0	2	0	**4**	2	1	214	0	0	**215**	3	13	1	60	0	**74**	20	0	546	1	0	**547**	2	**840**
07:00 Uhr	1	0	0	0	**1**	1	1	73	0	0	**74**	0	8	0	31	0	**39**	3	0	168	1	0	**169**	0	**283**
07:15 Uhr	0	0	4	0	**4**	1	3	106	0	0	**109**	7	6	2	27	0	**35**	9	0	187	0	0	**187**	2	**335**
07:30 Uhr	1	0	1	0	**2**	1	1	134	0	0	**135**	13	7	1	46	0	**54**	18	0	151	1	0	**152**	4	**343**
07:45 Uhr	1	0	0	0	**1**	6	0	144	0	0	**144**	8	4	3	66	0	**73**	11	0	152	2	0	**154**	3	**372**
Gesamtstunde	3	0	5	0	**8**	9	5	457	0	0	**462**	28	25	6	170	0	**201**	41	0	658	4	0	**662**	9	**1333**
08:00 Uhr	0	0	3	0	**3**	0	2	123	0	0	**125**	6	8	0	40	0	**48**	6	0	137	0	0	**137**	2	**313**
08:15 Uhr	1	0	2	0	**3**	5	4	108	0	0	**112**	4	10	1	40	0	**51**	7	0	150	1	0	**151**	2	**317**
08:30 Uhr	0	0	2	0	**2**	4	3	132	0	0	**135**	5	7	0	43	0	**50**	9	0	143	1	0	**144**	3	**331**
08:45 Uhr	0	0	4	0	**4**	5	0	118	0	0	**118**	8	5	1	36	0	**42**	12	0	105	0	0	**105**	3	**269**
Gesamtstunde	1	0	11	0	**12**	14	9	481	0	0	**490**	23	30	2	159	0	**191**	34	0	535	2	0	**537**	10	**1230**
09:00 Uhr	0	0	4	0	**4**	6	0	110	0	0	**110**	5	3	0	31	0	**34**	14	0	131	0	0	**131**	5	**279**
09:15 Uhr	0	0	1	0	**1**	3	2	102	0	0	**104**	7	9	0	33	0	**42**	11	0	125	0	0	**125**	8	**272**
09:30 Uhr	0	0	1	0	**1**	2	1	113	0	0	**114**	4	1	0	36	0	**37**	8	0	141	1	0	**142**	2	**294**
09:45 Uhr	0	0	2	0	**2**	4	0	108	0	0	**108**	4	9	2	31	0	**42**	8	0	131	1	0	**132**	2	**284**
Gesamtstunde	0	0	8	0	**8**	15	3	433	0	0	**436**	20	22	2	131	0	**155**	41	0	528	2	0	**530**	17	**1129**
15:00 Uhr	1	0	0	0	**1**	2	2	202	0	0	**204**	16	5	1	58	0	**64**	16	0	127	2	0	**129**	1	**398**
15:15 Uhr	2	0	1	0	**3**	4	1	174	0	0	**175**	13	7	1	60	0	**68**	15	0	128	3	0	**131**	4	**377**
15:30 Uhr	4	0	1	0	**5**	7	3	182	0	0	**185**	13	4	0	71	0	**75**	15	0	132	3	0	**135**	7	**400**
15:45 Uhr	2	0	1	0	**3**	7	3	214	0	0	**217**	31	5	2	42	0	**49**	6	0	122	1	0	**123**	1	**392**
Gesamtstunde	9	0	3	0	**12**	20	9	772	0	0	**781**	73	21	4	231	0	**256**	52	0	509	9	0	**518**	13	**1567**
16:00 Uhr	2	0	3	0	**5**	1	2	194	0	0	**196**	27	7	0	59	0	**66**	11	0	124	1	0	**125**	1	**392**
16:15 Uhr	0	0	1	0	**1**	3	5	215	0	0	**220**	19	6	1	89	0	**96**	19	0	137	5	0	**142**	2	**459**
16:30 Uhr	4	0	0	0	**4**	4	4	191	0	0	**195**	31	8	2	69	0	**79**	9	0	120	1	0	**121**	0	**399**
16:45 Uhr	2	0	6	0	**8**	3	5	190	0	0	**195**	26	7	0	65	0	**72**	12	0	140	0	0	**140**	2	**415**
Gesamtstunde	8	0	10	0	**18**	11	16	790	0	0	**806**	103	28	3	282	0	**313**	51	0	521	7	0	**528**	5	**1665**
17:00 Uhr	2	0	2	0	**4**	4	2	217	0	0	**219**	18	6	0	67	0	**73**	13	0	120	2	0	**122**	3	**418**
17:15 Uhr	1	0	2	0	**3**	4	2	177	0	0	**179**	19	10	1	55	0	**66**	18	0	133	1	0	**134**	0	**382**
17:30 Uhr	0	0	2	0	**2**	5	0	198	0	0	**198**	20	7	2	61	0	**70**	10	0	136	0	0	**136**	4	**406**
17:45 Uhr	0	0	1	0	**1**	4	2	214	0	0	**216**	31	8	1	66	0	**75**	17	0	119	2	0	**121**	2	**413**
Gesamtstunde	3	0	7	0	**10**	17	6	806	0	0	**812**	88	31	4	249	0	**284**	58	0	508	5	0	**513**	9	**1619**
18:00 Uhr	3	0	6	0	**9**	3	2	191	0	0	**193**	18	3	1	52	0	**56**	11	0	140	0	0	**140**	3	**398**
18:15 Uhr	2	0	1	0	**3**	3	3	172	0	0	**175**	10	7	0	52	0	**59**	9	1	118	2	0	**121**	4	**358**
18:30 Uhr	1	0	3	0	**4**	4	1	144	0	0	**145**	17	4	1	48	0	**53**	7	0	126	2	1	**129**	0	**331**
18:45 Uhr	3	0	9	0	**12**	4	2	141	0	0	**143**	14	8	0	48	0	**56**	13	0	93	1	0	**94**	4	**305**
Gesamtstunde	9	0	19	0	**28**	14	8	648	0	0	**656**	59	22	2	200	0	**224**	40	1	477	5	1	**484**	11	**1392**
Gesamtsumme	35	0	65	0	**100**	102	57	4601	0	0	**4658**	397	192	24	1482	0	**1698**	337	1	4282	35	1	**4319**	76	**10775**
Abbiegebeziehung	35,0 %	0 %	65,0 %	0 %	–	-	1,2 %	98,8 %	0 %	0 %	–	-	11,3 %	1,4 %	87,3 %	0 %	–	-	0 %	99,1 %	0,8 %	0 %	–	-	-
% Gesamt	0,3 %	0 %	0,6 %	0 %	**0,9 %**	-	0,5 %	42,7 %	0 %	0 %	**43,2 %**	-	1,8 %	0,2 %	13,8 %	0 %	**15,8 %**	-	0 %	39,7 %	0,3 %	0 %	**40,1 %**	-	-
Krad	0	0	0	0	**0**	-	0	29	0	0	**29**	-	0	0	7	0	**7**	-	0	28	1	0	**29**	-	65
% Krad	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %**	-	0 %	0,6 %	0 %	0 %	**0,6 %**	-	0 %	0 %	0,5 %	0 %	**0,4 %**	-	0 %	0,7 %	2,9 %	0 %	**0,7 %**	-	0,6 %
Pkw	31	0	55	0	**86**	-	43	4088	0	0	**4131**	-	105	13	1378	0	**1496**	-	0	3866	31	1	**3898**	-	9611
% Pkw	88,6 %	0 %	84,6 %	0 %	**86,0 %**	-	75,4 %	88,9 %	0 %	0 %	**88,7 %**	-	54,7 %	54,2 %	93,0 %	0 %	**88,1 %**	-	0 %	90,3 %	88,6 %	100 %	**90,3 %**	-	89,2 %
Lieferwagen	2	0	4	0	**6**	-	4	277	0	0	**281**	-	11	0	69	0	**80**	-	0	233	0	0	**233**	-	600
% Lieferwagen	5,7 %	0 %	6,2 %	0 %	**6,0 %**	-	7,0 %	6,0 %	0 %	0 %	**6,0 %**	-	5,7 %	0 %	4,7 %	0 %	**4,7 %**	-	0 %	5,4 %	0 %	0 %	**5,4 %**	-	5,6 %
Lkw ohne Anhänger	1	0	6	0	**7**	-	4	83	0	0	**87**	-	6	1	23	0	**30**	-	0	57	1	0	**58**	-	182
% Lkw ohne Anhänger	2,9 %	0 %	9,2 %	0 %	**7,0 %**	-	7,0 %	1,8 %	0 %	0 %	**1,9 %**	-	3,1 %	4,2 %	1,6 %	0 %	**1,8 %**	-	0 %	1,3 %	2,9 %	0 %	**1,3 %**	-	1,7 %
Lkw mit Anhänger	0	0	0	0	**0**	-	1	22	0	0	**23**	-	0	0	2	0	**2**	-	0	19	0	0	**19**	-	44
% Lkw mit Anhänger	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %**	-	1,8 %	0,5 %	0 %	0 %	**0,5 %**	-	0 %	0 %	0,1 %	0 %	**0,1 %**	-	0 %	0,4 %	0 %	0 %	**0,4 %**	-	0,4 %
Busse	0	0	0	0	**0**	-	0	95	0	0	**95**	-	70	0	0	0	**70**	-	0	64	0	0	**64**	-	229

1 von 7

Abbildung 1a: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023
6-10, 15-19 Uhr
(Quelle: Stadt Bochum)

Zufahrten Richtung	Schloßstraße (Nord) Richtung S						Hattinger Straße (Ost) Richtung W						Schloßstraße (Süd) Richtung N						Hattinger Straße (West) Richtung O						
Startzeit	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	**Knotenpunkt Gesamt**
% Busse	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %**	-	0 %	2,1 %	0 %	0 %	**2,0 %**	-	36,5 %	0 %	0 %	0 %	**4,1 %**	-	0 %	1,5 %	0 %	0 %	**1,5 %**	-	2,1 %
Fahrräder auf der Straße	1	0	0	0	**1**	-	5	7	0	0	**12**	-	0	10	3	0	**13**	-	1	15	2	0	**18**	-	44
% Fahrräder auf der Straße	2,9 %	0 %	0 %	0 %	**1,0 %**	-	8,8 %	0,2 %	0 %	0 %	**0,3 %**	-	0 %	41,7 %	0,2 %	0 %	**0,8 %**	-	100 %	0,4 %	5,7 %	0 %	**0,4 %**	-	0,4 %
Fußgänger	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	340	-	-	-	-	-	289	-	-	-	-	-	67	
% Fußgänger	-	-	-	-	-	55,9 %	-	-	-	-	-	85,6 %	-	-	-	-	-	85,8 %	-	-	-	-	-	88,2 %	-
Fahrräder auf Überweg	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	57	-	-	-	-	-	48	-	-	-	-	-	9	
% Fahrräder auf Überweg	-	-	-	-	-	44,1 %	-	-	-	-	-	14,4 %	-	-	-	-	-	14,2 %	-	-	-	-	-	11,8 %	-

*Fußgänger und Fahrräder auf Überweg. G: Geradeaus, L: Links, R: Rechts, U: U-Turn

2 von 7

Abbildung 1b: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023
6-10, 15-19 Uhr
(Quelle: Stadt Bochum)

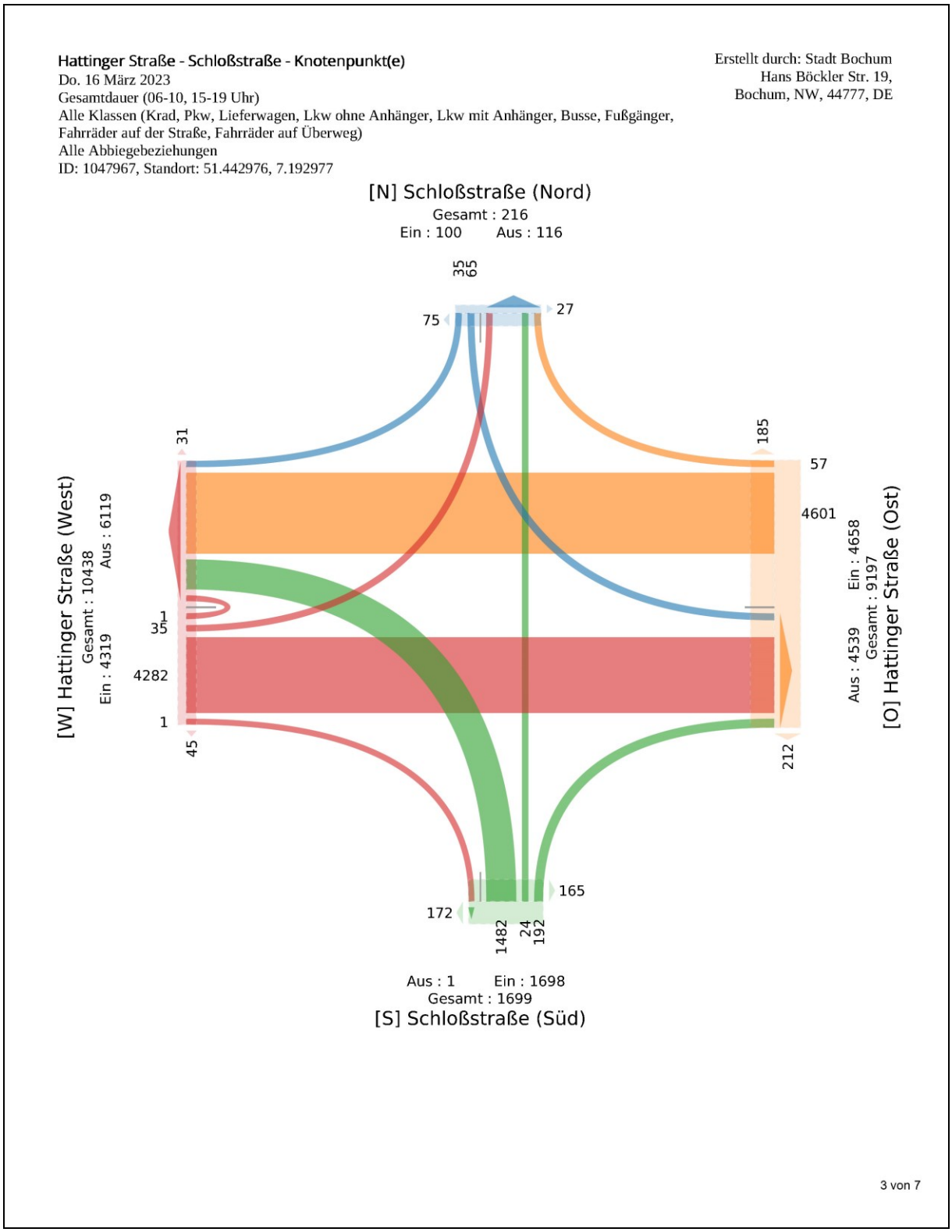


Abbildung 2: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023
6-10, 15-19 Uhr
(Quelle: Stadt Bochum)

Hattinger Straße - Schloßstraße - Knotenpunkt(e)
Do. 16 März 2023
Spitzenstunde, morgens (07:15 - 08:15 Uhr)
Alle Klassen (Krad, Pkw, Lieferwagen, Lkw ohne Anhänger, Lkw mit Anhänger, Busse, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 1047967, Standort: 51.442976, 7.192977

Erstellt durch: Stadt Bochum
Hans Böckler Str. 19,
Bochum, NW, 44777, DE

Zufahrten Richtung	Schloßstraße (Nord) Richtung S						Hattinger Straße (Ost) Richtung W						Schloßstraße (Süd) Richtung N						Hattinger Straße (West) Richtung O						
Startzeit	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	R	G	L	U	**Total**	Fußgänger*	**Knotenpunkt Gesamt**
16-03-2023 07:15 Uhr	0	0	4	0	**4**	1	3	106	0	0	**109**	7	6	2	27	0	**35**	9	0	187	0	0	**187**	2	**335**
07:30 Uhr	1	0	1	0	**2**	1	1	134	0	0	**135**	13	7	1	46	0	**54**	18	0	151	1	0	**152**	4	**343**
07:45 Uhr	1	0	0	0	**1**	6	0	144	0	0	**144**	8	4	3	66	0	**73**	11	0	152	2	0	**154**	3	**372**
08:00 Uhr	0	0	3	0	**3**	0	2	123	0	0	**125**	6	8	0	40	0	**48**	6	0	137	0	0	**137**	2	**313**
Gesamtsumme	2	0	8	0	**10**	8	6	507	0	0	**513**	34	25	6	179	0	**210**	44	0	627	3	0	**630**	11	**1363**
Abbiegebeziehung	20,0 %	0 %	80,0 %	0 %	-	-	1,2 %	98,8 %	0 %	0 %	-	-	11,9 %	2,9 %	85,2 %	0 %	-	-	0 %	99,5 %	0,5 %	0 %	-	-	-
% Gesamt	0,1 %	0 %	0,6 %	0 %	**0,7 %**	-	0,4 %	37,2 %	0 %	0 %	**37,6 %**	-	1,8 %	0,4 %	13,1 %	0 %	**15,4 %**	-	0 %	46,0 %	0,2 %	0 %	**46,2 %**	-	-
PHF	0,500	-	0,500	-	**0,625**	-	0,625	0,880	-	-	**0,889**	-	0,781	0,375	0,678	-	**0,719**	-	-	0,837	0,250	-	**0,839**	-	0,917
Krad	0	0	0	0	**0**	-	0	3	0	0	**3**	-	0	0	0	0	**0**	-	0	5	0	0	**5**	-	8
% Krad	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %**	-	0 %	0,6 %	0 %	0 %	**0,6 %**	-	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %**	-	0 %	0,8 %	0 %	0 %	**0,8 %**	-	0,6 %
Pkw	1	0	5	0	**6**	-	2	424	0	0	**426**	-	9	3	169	0	**181**	-	0	559	1	0	**560**	-	1173
% Pkw	50,0 %	0 %	62,5 %	0 %	**60,0 %**	-	33,3 %	83,6 %	0 %	0 %	**83,0 %**	-	36,0 %	50,0 %	94,4 %	0 %	**86,2 %**	-	0 %	89,2 %	33,3 %	0 %	**88,9 %**	-	86,1 %
Lieferwagen	1	0	1	0	**2**	-	2	53	0	0	**55**	-	3	0	5	0	**8**	-	0	41	0	0	**41**	-	106
% Lieferwagen	50,0 %	0 %	12,5 %	0 %	**20,0 %**	-	33,3 %	10,5 %	0 %	0 %	**10,7 %**	-	12,0 %	0 %	2,8 %	0 %	**3,8 %**	-	0 %	6,5 %	0 %	0 %	**6,5 %**	-	7,8 %
Lkw ohne Anhänger	0	0	2	0	**2**	-	1	13	0	0	**14**	-	2	0	5	0	**7**	-	0	7	0	0	**7**	-	30
% Lkw ohne Anhänger	0 %	0 %	25,0 %	0 %	**20,0 %**	-	16,7 %	2,6 %	0 %	0 %	**2,7 %**	-	8,0 %	0 %	2,8 %	0 %	**3,3 %**	-	0 %	1,1 %	0 %	0 %	**1,1 %**	-	2,2 %
Lkw mit Anhänger	0	0	0	0	**0**	-	0	4	0	0	**4**	-	0	0	0	0	**0**	-	0	3	0	0	**3**	-	7
% Lkw mit Anhänger	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %**	-	0 %	0,8 %	0 %	0 %	**0,8 %**	-	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %**	-	0 %	0,5 %	0 %	0 %	**0,5 %**	-	0,5 %
Busse	0	0	0	0	**0**	-	0	10	0	0	**10**	-	11	0	0	0	**11**	-	0	8	0	0	**8**	-	29
% Busse	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %**	-	0 %	2,0 %	0 %	0 %	**1,9 %**	-	44,0 %	0 %	0 %	0 %	**5,2 %**	-	0 %	1,3 %	0 %	0 %	**1,3 %**	-	2,1 %
Fahrräder auf der Straße	0	0	0	0	**0**	-	1	0	0	0	**1**	-	0	3	0	0	**3**	-	0	4	2	0	**6**	-	10
% Fahrräder auf der Straße	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %**	-	16,7 %	0 %	0 %	0 %	**0,2 %**	-	0 %	50,0 %	0 %	0 %	**1,4 %**	-	0 %	0,6 %	66,7 %	0 %	**1,0 %**	-	0,7 %
Fußgänger	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	39	-	-	-	-	-	5	
% Fußgänger	-	-	-	-	-	25,0 %	-	-	-	-	-	94,1 %	-	-	-	-	-	88,6 %	-	-	-	-	-	45,5 %	-
Fahrräder auf Überweg	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	6	
% Fahrräder auf Überweg	-	-	-	-	-	75,0 %	-	-	-	-	-	5,9 %	-	-	-	-	-	11,4 %	-	-	-	-	-	54,5 %	-

*Fußgänger und Fahrräder auf Überweg. G: Geradeaus, L: Links, R: Rechts, U: U-Turn

4 von 7

Abbildung 3: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023
Morgenspitze 7.15 - 8.15 Uhr
(Quelle: Stadt Bochum)

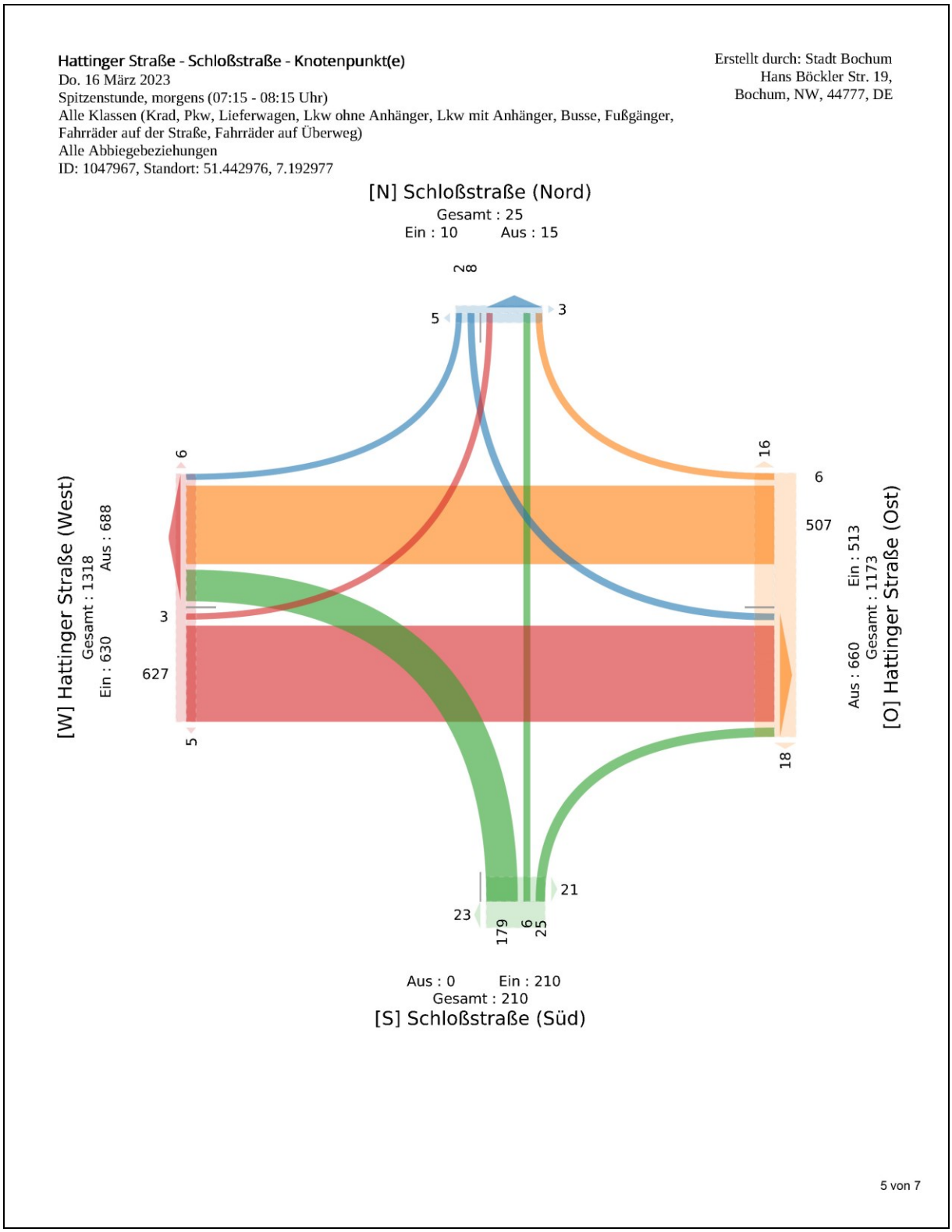


Abbildung 4: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023
Morgenspitze 7.15 - 8.15 Uhr
(Quelle: Stadt Bochum)

Hattinger Straße - Schloßstraße - Knotenpunkt(e)
Do. 16 März 2023
Spitzenstunde, abends (16:15 - 17:15 Uhr) - Gesamtspitzenstunde
Alle Klassen (Krad, Pkw, Lieferwagen, Lkw ohne Anhänger, Lkw mit Anhänger, Busse, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 1047967, Standort: 51.442976, 7.192977

Erstellt durch: Stadt Bochum
Hans Böckler Str. 19,
Bochum, NW, 44777, DE

Zufahrten	Schloßstraße (Nord)					Hattinger Straße (Ost)					Schloßstraße (Süd)					Hattinger Straße (West)					
Richtung	Richtung S					Richtung W					Richtung N					Richtung O					
Startzeit	R	G	L	U	**Total** Fußgänger*	R	G	L	U	**Total** Fußgänger*	R	G	L	U	**Total** Fußgänger*	R	G	L	U	**Total** Fußgänger*	**Knotenpunkt Gesamt**
16-03-2023 16:15 Uhr	0	0	1	0	**1** 3	5	215	0	0	**220** 19	6	1	89	0	**96** 19	0	137	5	0	**142** 2	**459**
16:30 Uhr	4	0	0	0	**4** 4	4	191	0	0	**195** 31	8	2	69	0	**79** 9	0	120	1	0	**121** 0	**399**
16:45 Uhr	2	0	6	0	**8** 3	5	190	0	0	**195** 26	7	0	65	0	**72** 12	0	140	0	0	**140** 2	**415**
17:00 Uhr	2	0	2	0	**4** 4	2	217	0	0	**219** 18	6	0	67	0	**73** 13	0	120	2	0	**122** 3	**418**
Gesamtsumme	8	0	9	0	**17** 14	16	813	0	0	**829** 94	27	3	290	0	**320** 53	0	517	8	0	**525** 7	**1691**
Abbiegebeziehung	47,1 %	0 %	52,9 %	0 %	**-** -	1,9 %	98,1 %	0 %	0 %	**-** -	8,4 %	0,9 %	90,6 %	0 %	**-** -	0 %	98,5 %	1,5 %	0 %	**-** -	**-**
% Gesamt	0,5 %	0 %	0,5 %	0 %	**1,0 %** -	0,9 %	48,1 %	0 %	0 %	**49,0 %** -	1,6 %	0,2 %	17,1 %	0 %	**18,9 %** -	0 %	30,6 %	0,5 %	0 %	**31,0 %** -	**-**
PHF	0,583	-	0,375	-	**0,500** -	0,650	0,935	-	-	**0,942** -	0,844	0,250	0,815	-	**0,839** -	-	0,923	0,400	-	**0,924** -	0,926
Krad	0	0	0	0	**0** -	0	5	0	0	**5** -	0	0	0	0	**0** -	0	5	0	0	**5** -	10
% Krad	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %** -	0 %	0,6 %	0 %	0 %	**0,6 %** -	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %** -	0 %	1,0 %	0 %	0 %	**1,0 %** -	0,6 %
Pkw	6	0	9	0	**15** -	13	761	0	0	**774** -	17	2	276	0	**295** -	0	465	8	0	**473** -	1557
% Pkw	75,0 %	0 %	100 %	0 %	**88,2 %** -	81,3 %	93,6 %	0 %	0 %	**93,4 %** -	63,0 %	66,7 %	95,2 %	0 %	**92,2 %** -	0 %	89,9 %	100 %	0 %	**90,1 %** -	92,1 %
Lieferwagen	1	0	0	0	**1** -	0	28	0	0	**28** -	1	0	12	0	**13** -	0	30	0	0	**30** -	72
% Lieferwagen	12,5 %	0 %	0 %	0 %	**5,9 %** -	0 %	3,4 %	0 %	0 %	**3,4 %** -	3,7 %	0 %	4,1 %	0 %	**4,1 %** -	0 %	5,8 %	0 %	0 %	**5,7 %** -	4,3 %
Lkw ohne Anhänger	0	0	0	0	**0** -	0	6	0	0	**6** -	0	0	2	0	**2** -	0	6	0	0	**6** -	14
% Lkw ohne Anhänger	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %** -	0 %	0,7 %	0 %	0 %	**0,7 %** -	0 %	0 %	0,7 %	0 %	**0,6 %** -	0 %	1,2 %	0 %	0 %	**1,1 %** -	0,8 %
Lkw mit Anhänger	0	0	0	0	**0** -	0	1	0	0	**1** -	0	0	0	0	**0** -	0	3	0	0	**3** -	4
% Lkw mit Anhänger	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %** -	0 %	0,1 %	0 %	0 %	**0,1 %** -	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %** -	0 %	0,6 %	0 %	0 %	**0,6 %** -	0,2 %
Busse	0	0	0	0	**0** -	0	11	0	0	**11** -	9	0	0	0	**9** -	0	8	0	0	**8** -	28
% Busse	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %** -	0 %	1,4 %	0 %	0 %	**1,3 %** -	33,3 %	0 %	0 %	0 %	**2,8 %** -	0 %	1,5 %	0 %	0 %	**1,5 %** -	1,7 %
Fahrräder auf der Straße	1	0	0	0	**1** -	3	1	0	0	**4** -	0	1	0	0	**1** -	0	0	0	0	**0** -	6
% Fahrräder auf der Straße	12,5 %	0 %	0 %	0 %	**5,9 %** -	18,8 %	0,1 %	0 %	0 %	**0,5 %** -	0 %	33,3 %	0 %	0 %	**0,3 %** -	0 %	0 %	0 %	0 %	**0 %** -	0,4 %
Fußgänger	-	-	-	-	- 6	-	-	-	-	- 65	-	-	-	-	- 40	-	-	-	-	- 7	
% Fußgänger	-	-	-	-	- 42,9 %	-	-	-	-	- 69,1 %	-	-	-	-	- 75,5 %	-	-	-	-	- 100 %	-
Fahrräder auf Überweg	-	-	-	-	- 8	-	-	-	-	- 29	-	-	-	-	- 13	-	-	-	-	- 0	
% Fahrräder auf Überweg	-	-	-	-	- 57,1 %	-	-	-	-	- 30,9 %	-	-	-	-	- 24,5 %	-	-	-	-	- 0 %	-

*Fußgänger und Fahrräder auf Überweg. G: Geradeaus, L: Links, R: Rechts, U: U-Turn

6 von 7

Abbildung 5: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023
Nachmittagsspitze 16.15 - 17.15 Uhr
(Quelle: Stadt Bochum)

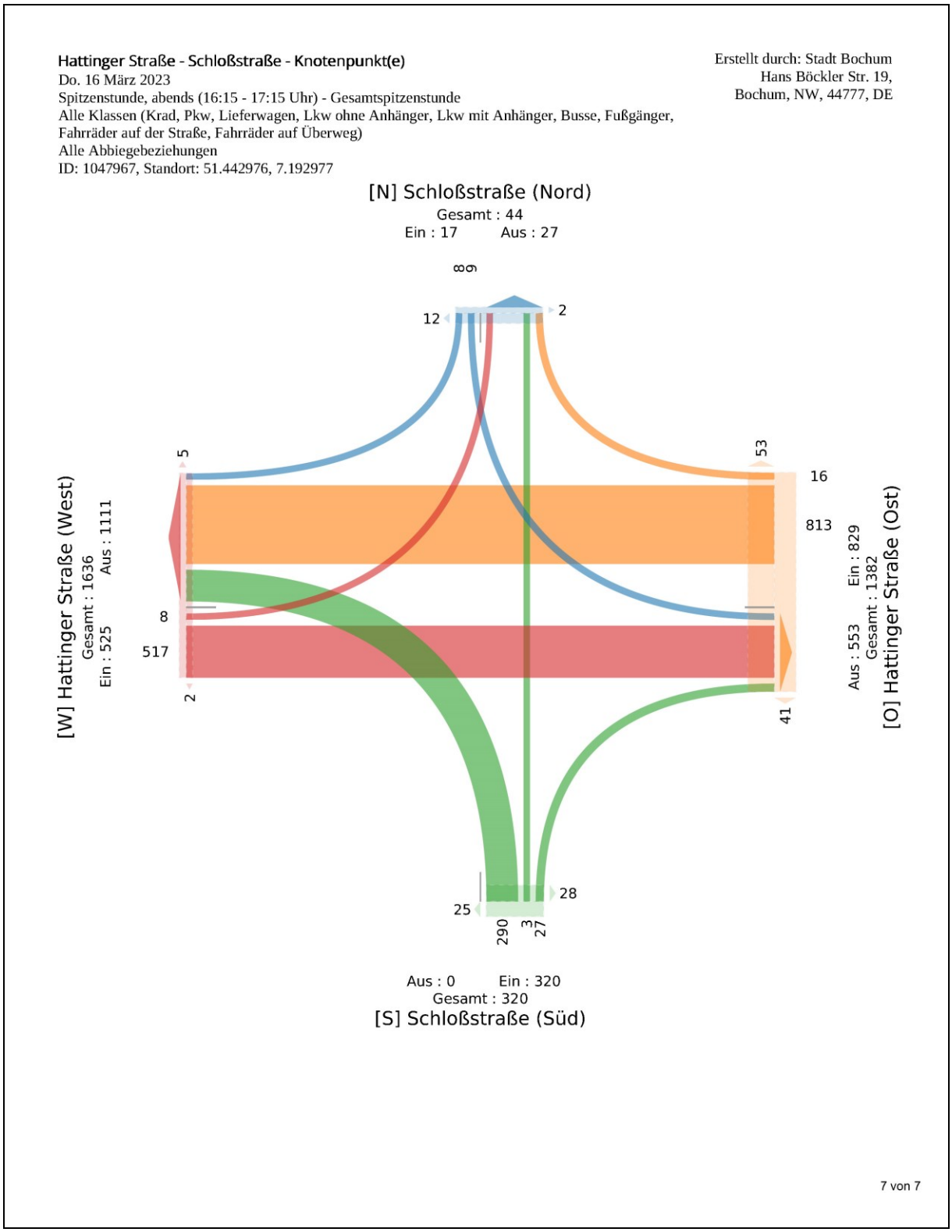


Abbildung 6: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023
Nachmittagsspitze 16.15 - 17.15 Uhr
(Quelle: Stadt Bochum)

Knotenpunkt: Hattinger Straße - Schloßstraße Bearbeiter: *T.Röder* Datum: 16.03.2023

Hattinger Straße - Schloßstraße Morgenspitze Wetterbedingung: *klar*

Morgenspitze liegt zwischen : 7:15 - 8:15 Uhr
Die Verkehrsmenge beträgt : 1.353 Fzb

In den Spitzenstunden werden keine Wendefahrten berücksichtigt!

Morgenspitze

16.03.2023	Strom 1							Strom 2							Strom 3								
Zeit	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	FG 1	FG2
7:15 - 8:15	1	0	0	0	0	0	1	2	559	41	7	3	8	5	623	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11

16.03.2023	Strom 4								Strom 5								Strom 6								FG3	FG4
Zeit	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad		
7:15 - 8:15	169	5	5	0	0	0	179	0	3	0	0	0	0	0	3	3	9	3	2	0	11	0	25	0	0	44

16.03.2023	Strom 7								Strom 8								Strom 9								FG5	FG6
Zeit	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad		
7:15 - 8:15	0	0	0	0	0	0	0	0	424	53	13	4	10	3	507	0	2	2	1	0	0	0	5	1	34	

16.03.2023	Strom 10								Strom 11								Strom 12								FG7	FG8
Zeit	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad		
7:15 - 8:15	5	1	2	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	0	2	8

Zufluß mit der stärksten Belastung

Hattinger Straße westl. Schloßstraße

16.03.2023	Strom 1							Strom 2							Strom 3								
Zeit	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw- 3,5t	Lkw> 3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	FG 1	FG2
7:15 - 8:15	1	0	0	0	0	0	1	2	559	41	7	3	8	5	623	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11

Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen 230316 6-10 u. 15-19Uhr Auswertung Hattinger Straße - Schloßstraße_RLS19b.xls 1

Abbildung 7: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023 - Morgenspitze
(Quelle: Stadt Bochum)

Knotenpunkt: Hattinger Straße - Schloßstraße

Bearbeiter: *T.Röder*

Datum: 16.03.2023

Hattinger Straße - Schloßstraße Nachmittagsspitze

Wetterbedingung: *sonnig*

Nachmittagsspitze liegt zwischen : 16:15 - 17:15 Uhr
Die Verkehrsmenge beträgt : 1.685 Kfz

In den Spitzenstunden werden keine Wendefahrten berücksichtigt!

Nachmittagsspitze

16.03.2023	Strom 1							Strom 2							Strom 3							
Zeit	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	FG 1	FG2
16:15 - 17:15	8	0	0	0	0	0	**8**	**0**	465	30	6	3	8	5	**517**	**0**	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	**0**	**7**

16.03.2023	Strom 4								Strom 5								Strom 6								FG3	FG4
Zeit	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	FG3	FG4
16:15 - 17:15	276	12	2	0	0	0	**290**	**0**	2	0	0	0	0	0	**2**	**1**	17	1	0	0	9	0	**27**	**0**	**0**	**53**

16.03.2023	Strom 7								Strom 8								Strom 9								FG5	FG6
Zeit	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	FG5	FG6
16:15 - 17:15	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	761	28	6	1	11	5	**812**	**1**	13	0	0	0	0	0	**13**	**3**	**3**	**94**

16.03.2023	Strom 10								Strom 11								Strom 12								FG7	FG8
Zeit	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	FG7	FG8
16:15 - 17:15	9	0	0	0	0	0	**9**	**0**	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	6	1	0	0	0	0	**7**	**1**	**1**	**14**

Zufluß mit der stärksten Belastung

Hattinger Straße östl. Schloßstraße

16.03.2023	Strom 7								Strom 8								Strom 9								FG5	FG6
Zeit	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	Pkw	Lkw-3,5t	Lkw>3,5t	Lz	Bus	Krad	Sum	Rad	FG5	FG6
16:15 - 17:15	0	0	0	0	0	0	**0**	**0**	761	28	6	1	11	5	**812**	**1**	13	0	0	0	0	0	**13**	**3**	**94**

Stadt Bochum, Amt für Stadtplanung und Wohnen

230316 6-10 u. 15-19Uhr Auswertung Hattinger Straße - Schloßstraße_RL-519b.xls

1

Abbildung 8: ANALYSE-Verkehrsbelastungen am Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße
Ergebnisse der Verkehrszählung vom 16. März 2023 - Nachmittagsspitze
(Quelle: Stadt Bochum)

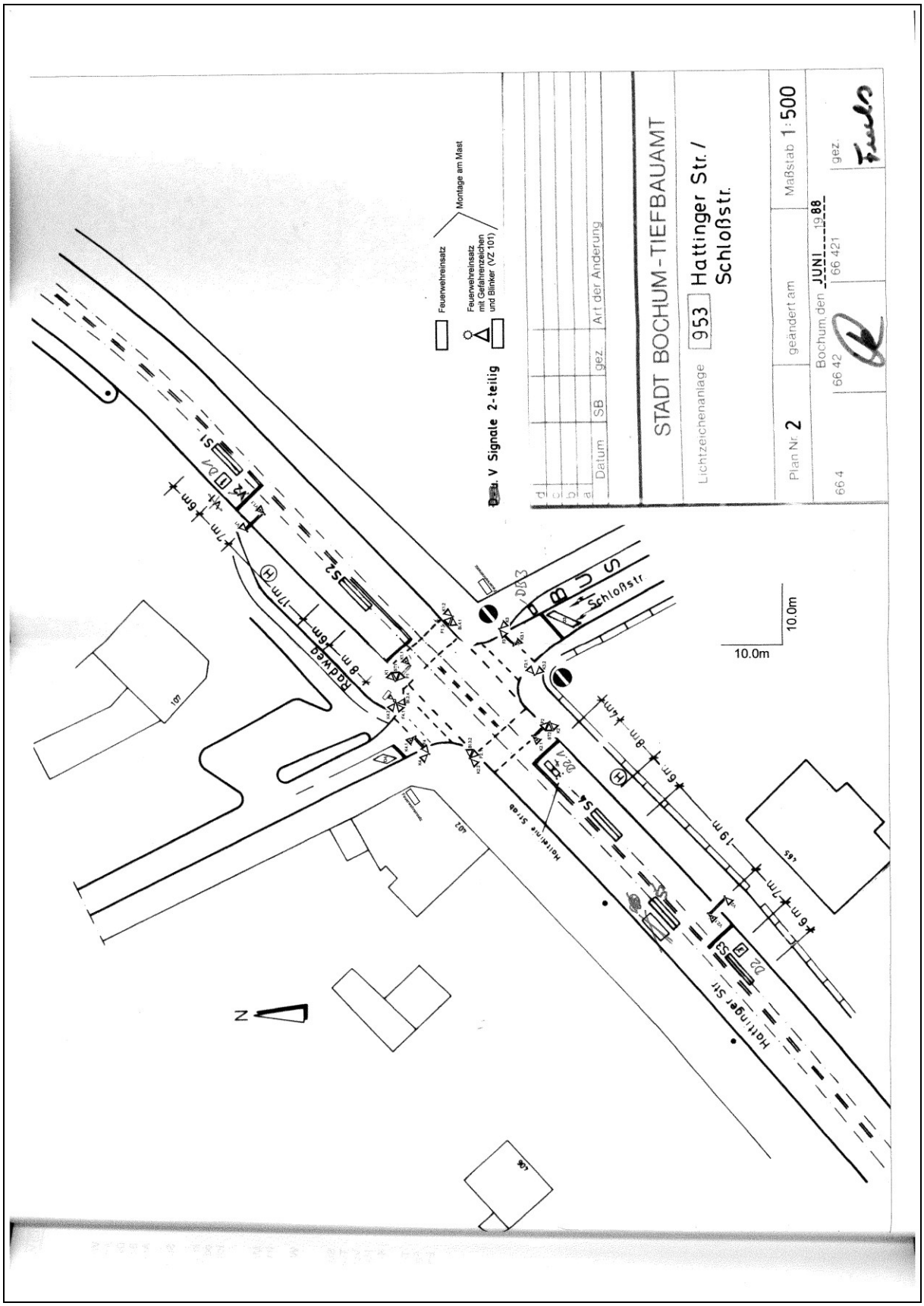


Abbildung 1: Signaltechnische Unterlagen zum Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße - Signallageplan -
(Quelle: Stadt Bochum)

Anhang 3

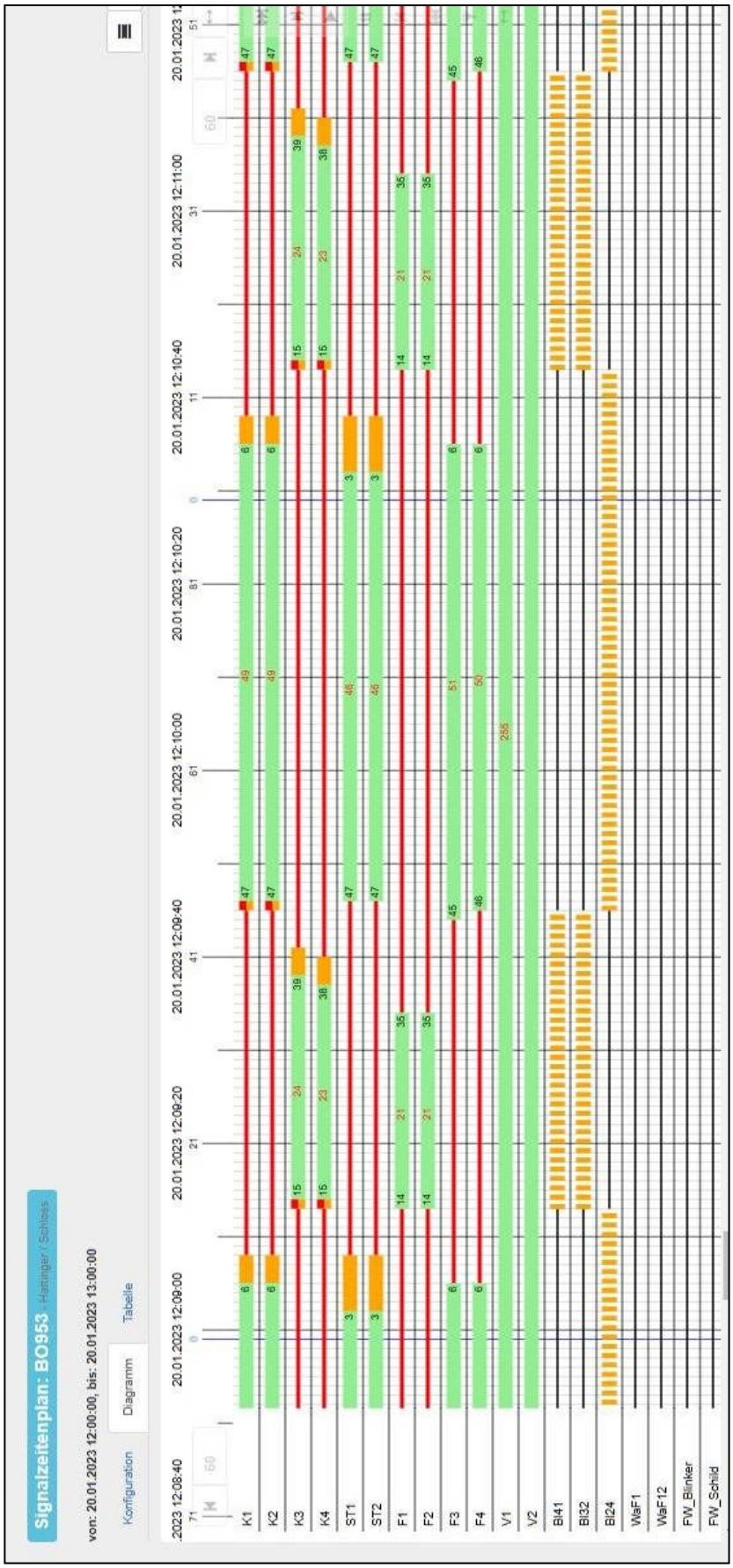


Abbildung 2: Signaltechnische Unterlagen zum Knotenpunkt Hattinger Straße / Schloßstraße - Signalzeitenplan - (Mitschnitt aus dem Verkehrsrechner) *(Quelle: Stadt Bochum)*

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Ausgangsdaten

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Analyse Morgenspitze
Bearbeiter:	

T_Z = 17 [s] f_{in} = 1,100 [-] T = 1,0 [h]

lfd. Nr.	Bez.	q_{LV} [Kfz/h]	$q_{Lkw+Bus}$ [Kfz/h]	q_{LkwK} [Kfz/h]	q_{SV} [Kfz/h]	q_{Kfz} [Kfz/h]	SV [%]	q_{Kfz} [Kfz/h]	b [m]	R [m]	s [%]	t_B [s]	q_S [Kfz/h]	$t_{F,min}$ [s]	$t_{F,const}$ [s]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}
								Phase 1								
1	K1					512		512			0,0		1904		49	Mischfahrstreifen
2	K2					623	2,9	623			0,0				49	
3																
4																
5																
6																
7																
								Phase 2								
8	K3					29		29			0,0		1255		24	Mischfahrstreifen
9	K3L					179	2,8	179			0,0				24	LA mit Durchsetzen
10	K4					10		10			0,0		1598		23	LA mit Durchsetzen
11																
12																
13																
14																
								Phase 3								
15																
16																
17																
18																
19																
								Phase 4								
20																
21																
22																
23																
24																
								Phase 5								
25																
26																
27																
								Phase 6								
28																
29																
30																

Morgenspitze

Analyse

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Berechnung der Sättigungsverkehrsstärken und Ermittlung der maßgebenden Ströme

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Analyse Morgenspitze
Bearbeiter:	
B =	0,4114 [-]

lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz} [Kfz/h]	f_{SV} [-]	f_b [-]	f_R [-]	f_s [-]	f_1 [-]	f_2 [-]	t_B [s]	q_S [Kfz/h]	q_{Kfz}/q_S [-]	maßg. [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
Phase 1													
1	K1	512				1,000	1,000	1,000		1904	0,2689		Mischfahrstreifen
2	K2	623	1,026			1,000	1,000	1,000	1,847	1949	0,3196	X	
3													
4													
5													
6													
7													
Phase 2													
8	K3	29				1,000	1,000	1,000		1255	0,0231		Mischfahrstreifen
9	K3L	179	1,025			1,000	1,000	1,000	1,845	1951	0,0918	X	LA mit Durchsetzen
10	K4	10				1,000	1,000	1,000		1598	0,0063		LA mit Durchsetzen
11													
12													
13													
14													
Phase 3													
15													
16													
17													
18													
19													
Phase 4													
20													
21													
22													
23													
24													
Phase 5													
25													
26													
27													
Phase 6													
28													
29													
30													

Morgenspitze

Analyse

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Analyse Morgenspitze	t_F =	49	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF					507	5,3	3,25		0,0				K1
RA					5	20,0		11,00	0,0				Hattinger Strraße
LA													Ost

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF	507	0,9902	1,048	1,000		1,000	1,000	1,000	1,886	1909	1061	
RA	5	0,0098	1,180		1,135	1,000	1,135	1,000	2,411	1493	830	
LA												

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
512	1,049	1904	1058	0,4841	0,5556	0,567	12,2	1,9	14,1	A	8,349	95	13,236	83

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Analyse Morgenspitze	t_F =	24	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF					4	0,0	3,25		0,0				K3
RA					25	52,0		10,00	0,0				Schloßstraße
LA													Süd

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF	4	0,1379	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,800	2000	556	
RA	25	0,8621	1,468		1,150	1,000	1,150	1,000	3,039	1185	329	
LA												

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
29	1,403	1255	349	0,0832	0,2778	0,050	24,0	0,5	24,5	B	0,586	95	1,881	16

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Analyse Morgenspitze	t_F =	23	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF													K4
RA					2	0,0		6,00	0,0				Schloßstraße
LA					8	25,0		18,00	0,0				Nord

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF												
RA	2	0,2000	1,000		1,210	1,000	1,210	1,000	2,178	1653	441	
LA	8	0,8000	1,225		1,030	1,000	1,030	1,000	2,271	1585	423	

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
10	1,180	1598	426	0,0235	0,2667	0,013	24,4	0,1	24,5	B	0,198	95	0,950	7

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Analyse Morgenspitze
Bearbeiter:	

t_U = 90 [s] f_{in} = 1,100 [-] T = 1,0 [h]

lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	t_F	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_W	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1	512	1904	49	49	1058	0,484	0,556	0,567	8,348	95	13,235		######	14,1	A	Mischfahrstreifen
2	K2	623	1949	49	49	1083	0,575	0,556	0,856	11,030	95	16,647	1,026	102	15,9	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3	29	1255	24	24	349	0,083	0,278	0,050	0,586	95	1,881		######	24,5	B	Mischfahrstreifen
9	K3L	179	1951	24	24	542	0,330	0,278	0,285	3,843	95	7,158	1,025	44	27,7	B	LA mit Durchsetzen
10	K4	10	1598	24	23	426	0,023	0,267	0,013	0,198	95	0,950		######	24,5	B	LA mit Durchsetzen
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
Phase 6																	
28																	
29																	
30																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1353				3457											
gew. Mittelwert:							0,494								17,0		
Maximum:							0,575							######	27,7	B	

Morgenspitze

Analyse

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage								
Bedingt verträgliche Linksabbieger								
Projekt:	Quartier am Schlosspark							
Stadt:	Bochum							
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße							
Zeitabschnitt:	Analyse Morgenspitze							
Bearbeiter:								
f_{in} =	1,100	Nr.		1	2	3	4	5
Bezeichnung				K3L	K4			
Bemerkungen								
Berechnungsfall				**0**	**0**			
t_U		[s]	{1}	90	90			
LA	q_{LV}	[Kfz/h]	{2}					
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}					
	q_{LkwK}	[Kfz/h]	{4}					
	q_{SV}	[Kfz/h]	{5}					
	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{6}	179	10			
	SV	[%]	{7}	2,8	0,0			
	b	[m]	{8}	3,25	3,25			
	R	[m]	{9}	15,00	17,00			
	s	[%]	{10}	0,0	0,0			
	L_{LA}	[m]	{11}	17,0	16,0			
	t_F	[s]	{12}	24	23			
	Diagonalgrün?		{13}	nein	nein			
GV	q_G	[Kfz/h]	{14}	8	4			
	q_{RA}	[Kfz/h]	{15}	2	25			
	x_{gegen}	[-]	{16}					
	n_{gegen}	[-]	{17}	1	1			
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	23	24			
	t_Z	[s]	{19}	0,0	2,0			
LA	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{20}	179	10			
	f_{SV}	[-]	{21}	1,025	1,000			
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000			
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,045			
	f_s	[-]	{24}	1,000	1,000			
	f_1	[-]	{25}	1,075	1,045			
	f_2	[-]	{26}	1,000	1,000			
	t_B	[s]	{27}	1,984	1,881			
	q_S	[Kfz/h]	{28}	1815	1914			
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	24	23			
	$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	0			
GV	q_{gegen}	[Kfz/h]	{31}	10	29			
			{31*}					
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	0,183	0,540			
			{32*}					
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	0,36	1,08			
			{33*}					
LA	C_0	[Kfz/h]	{34}	504	510			
	t_v	[s]	{35}	23,64	21,92			
			{35*}					
	G_D	[Kfz/h]	{36}	1270	1242			
			{36*}					
	C_D	[Kfz/h]	{37}	312	283			
			{37*}					
	C_{PW}	[Kfz/h]	{38}	111	107			
	C_{GF}	[Kfz/h]	{39}	0	0			
	C_{LA}	[Kfz/h]	{40}	422	389			
	x	[-]	{41}	0,424	0,026			
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	1521	1460			
	f_A	[-]	{43}	0,233	0,203			
	N_{GE}	[Kfz]	{44}	0,434	0,015			
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	29,4	28,7			
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	3,7	0,1			
	t_W	[s]	{47}	33,1	28,8			
	QSV	[-]	{48}	B	B			
	N_{MS}	[Kfz]	{49}	4,243	0,215			
	S	[%]	{50}	95	95			
	$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	7,726	0,998			
	L_S	[m]	{52}	48	6			

Morgenspitze

Analyse

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Ausgangsdaten

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Prognose Morgenspitze
Bearbeiter:	

T_Z = 17 [s] f_{in} = 1,100 [-] T = 1,0 [h]

lfd. Nr.	Bez.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	q_{Kfz}	b	R	s	t_B	q_S	$t_{F,min}$	$t_{F,const}$	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[s]	[s]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}
Phase 1																
1	K1					538		538			0,0		1896		49	Mischfahrstreifen
2	K2					623	2,9	623			0,0				49	
3																
4																
5																
6																
7																
Phase 2																
8	K3					47		47			0,0		1464		24	Mischfahrstreifen
9	K3L					179	2,8	179			0,0				24	LA mit Durchsetzen
10	K4					204		204			0,0		1802		23	LA mit Durchsetzen
11																
12																
13																
14																
Phase 3																
15																
16																
17																
18																
19																
Phase 4																
20																
21																
22																
23																
24																
Phase 5																
25																
26																
27																
Phase 6																
28																
29																
30																

Morgenspitze

Prognose

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Berechnung der Sättigungsverkehrsstärken und Ermittlung der maßgebenden Ströme

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Prognose Morgenspitze
Bearbeiter:	
B =	0,4328 [-]

lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz} [Kfz/h]	f_{SV} [-]	f_b [-]	f_R [-]	f_s [-]	f_1 [-]	f_2 [-]	t_B [s]	q_S [Kfz/h]	q_{Kfz}/q_S [-]	maßg. [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
Phase 1													
1	K1	538				1,000	1,000	1,000		1896	0,2838		Mischfahrstreifen
2	K2	623	1,026			1,000	1,000	1,000	1,847	1949	0,3196	X	
3													
4													
5													
6													
7													
Phase 2													
8	K3	47				1,000	1,000	1,000		1464	0,0321		Mischfahrstreifen
9	K3L	179	1,025			1,000	1,000	1,000	1,845	1951	0,0918		LA mit Durchsetzen
10	K4	204				1,000	1,000	1,000		1802	0,1132	X	LA mit Durchsetzen
11													
12													
13													
14													
Phase 3													
15													
16													
17													
18													
19													
Phase 4													
20													
21													
22													
23													
24													
Phase 5													
25													
26													
27													
Phase 6													
28													
29													
30													

Morgenspitze

Prognose

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Prognose Morgenspitze	t_F =	49	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF					507	5,3	3,25		0,0				K1
RA					31	3,2		11,00	0,0				Hattinger Strraße
LA													Ost

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF	507	0,9424	1,048	1,000		1,000	1,000	1,000	1,886	1909	1061	
RA	31	0,0576	1,029		1,135	1,000	1,135	1,000	2,102	1713	952	
LA												

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
538	1,047	1896	1054	0,5106	0,5556	0,638	12,4	2,2	14,6	A	8,983	95	14,052	88

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Morgenspitze
Prognose

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Prognose Morgenspitze	t_F =	24	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF					22	0,0	3,25		0,0				K3
RA					25	52,0		10,00	0,0				Schloßstraße
LA													Süd

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF	22	0,4681	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,800	2000	556	
RA	25	0,5319	1,468		1,150	1,000	1,150	1,000	3,039	1185	329	
LA												

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
47	1,249	1464	407	0,1156	0,2778	0,073	24,3	0,6	24,9	B	0,950	95	2,598	19

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Morgenspitze
Prognose

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Prognose Morgenspitze	t_F =	23	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF													K4
RA					80	0,0		6,00	0,0				Schloßstraße
LA					124	1,6		18,00	0,0				Nord

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF												
RA	80	0,3922	1,000		1,210	1,000	1,210	1,000	2,178	1653	441	
LA	124	0,6078	1,014		1,030	1,000	1,030	1,000	1,881	1914	510	

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
204	1,009	1802	481	0,4244	0,2667	0,435	27,3	3,3	30,5	B	4,653	95	8,301	50

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Prognose Morgenspitze
Bearbeiter:	

t_U = 90 [s] f_{in} = 1,100 [-] T = 1,0 [h]

lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz} [Kfz/h]	q_S [Kfz/h]	t_F [s]	t_F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f_A [-]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	S [%]	$N_{MS,S}$ [Kfz]	f_{SV} [-]	L_S [m]	t_W [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1	538	1896	49	49	1053	0,511	0,556	0,638	8,984	95	14,053		######	14,6	A	Mischfahrstreifen
2	K2	623	1949	49	49	1083	0,575	0,556	0,856	11,030	95	16,647	1,026	102	15,9	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3	47	1464	24	24	407	0,116	0,278	0,073	0,950	95	2,598		######	24,9	B	Mischfahrstreifen
9	K3L	179	1951	24	24	542	0,330	0,278	0,285	3,843	95	7,158	1,025	44	27,7	B	LA mit Durchsetzen
10	K4	204	1802	24	23	481	0,425	0,267	0,435	4,653	95	8,301		######	30,6	B	LA mit Durchsetzen
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
Phase 6																	
28																	
29																	
30																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1591				3565											
gew. Mittelwert:							0,493								18,9		
Maximum:							0,575							######	30,6	B	

Morgenspitze

Prognose

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage								
Bedingt verträgliche Linksabbieger								
Projekt:	Quartier am Schlosspark							
Stadt:	Bochum							
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße							
Zeitabschnitt:	Prognose Morgenspitze							
Bearbeiter:								
f_{in} =	1,100		Nr.	1	2	3	4	5
Bezeichnung				K3L	K4			
Bemerkungen								
Berechnungsfall				0	0			
t_U		[s]	{1}	90	90			
LA	q_{LV}	[Kfz/h]	{2}					
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}					
	q_{LkwK}	[Kfz/h]	{4}					
	q_{SV}	[Kfz/h]	{5}					
	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{6}	179	204			
	SV	[%]	{7}	2,8	0,0			
	b	[m]	{8}	3,25	3,25			
	R	[m]	{9}	15,00	17,00			
	s	[%]	{10}	0,0	0,0			
	L_{LA}	[m]	{11}	17,0	16,0			
	t_F	[s]	{12}	24	23			
	Diagonalgrün?		{13}	nein	nein			
GV	q_G	[Kfz/h]	{14}	124	22			
	q_{RA}	[Kfz/h]	{15}	80	25			
	x_{gegen}	[-]	{16}					
	n_{gegen}	[-]	{17}	1	1			
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	23	24			
	t_Z	[s]	{19}	0,0	2,0			
LA	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{20}	179	204			
	f_{SV}	[-]	{21}	1,025	1,000			
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000			
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,045			
	f_s	[-]	{24}	1,000	1,000			
	f_1	[-]	{25}	1,075	1,045			
	f_2	[-]	{26}	1,000	1,000			
	t_B	[s]	{27}	1,984	1,881			
	q_S	[Kfz/h]	{28}	1815	1914			
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	24	23			
	$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	0			
GV	q_{gegen}	[Kfz/h]	{31}	204	47			
			{31*}					
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	3,740	0,875			
			{32*}					
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	8,26	1,76			
			{33*}					
LA	C_0	[Kfz/h]	{34}	504	510			
	t_v	[s]	{35}	15,74	21,24			
			{35*}					
	G_D	[Kfz/h]	{36}	1007	1215			
			{36*}					
	C_D	[Kfz/h]	{37}	165	268			
			{37*}					
	C_{PW}	[Kfz/h]	{38}	111	107			
	C_{GF}	[Kfz/h]	{39}	0	0			
	C_{LA}	[Kfz/h]	{40}	275	375			
	x	[-]	{41}	0,650	0,544			
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	991	1405			
	f_A	[-]	{43}	0,152	0,196			
	N_{GE}	[Kfz]	{44}	1,194	0,734			
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	35,9	32,6			
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	15,6	7,1			
	t_W	[s]	{47}	51,5	39,6			
	QSV	[-]	{48}	D	C			
	N_{MS}	[Kfz]	{49}	5,405	5,325			
	S	[%]	{50}	95	95			
	$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	9,337	9,227			
	L_S	[m]	{52}	57	55			

Morgenspitze

Prognose

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Ausgangsdaten

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Analyse Nachmittagsspitze
Bearbeiter:	

T_Z = 17 [s] f_{in} = 1,100 [-] T = 1,0 [h]

lfd. Nr.	Bez.	q_{LV} [Kfz/h]	$q_{LKW+Bus}$ [Kfz/h]	q_{LKWK} [Kfz/h]	q_{SV} [Kfz/h]	q_{Kfz} [Kfz/h]	SV [%]	q_{Kfz} [Kfz/h]	b [m]	R [m]	s [%]	t_B [s]	q_S [Kfz/h]	$t_{F,min}$ [s]	$t_{F,const}$ [s]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}
Phase 1																
1	K1					825		825			0,0		1958		49	Mischfahrstreifen
2	K2					517	3,3	517			0,0				49	
3																
4																
5																
6																
7																
Phase 2																
8	K3					37		37			0,0		1470		24	Mischfahrstreifen
9	K3L					290	0,7	290			0,0				24	LA mit Durchsetzen
10	K4					16		16			0,0		1804		23	LA mit Durchsetzen
11																
12																
13																
14																
Phase 3																
15																
16																
17																
18																
19																
Phase 4																
20																
21																
22																
23																
24																
Phase 5																
25																
26																
27																
Phase 6																
28																
29																
30																

Nachmittagsspitze

Analyse

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Berechnung der Sättigungsverkehrsstärken und Ermittlung der maßgebenden Ströme

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Analyse Nachmittagsspitze
Bearbeiter:	
B =	0,5673 [-]

lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz} [Kfz/h]	f_{SV} [-]	f_b [-]	f_R [-]	f_s [-]	f_1 [-]	f_2 [-]	t_B [s]	q_S [Kfz/h]	q_{Kfz}/q_S [-]	maßg. [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
							Phase 1						
1	K1	825				1,000	1,000	1,000		1958	0,4213	X	Mischfahrstreifen
2	K2	517	1,030			1,000	1,000	1,000	1,853	1942	0,2662		
3													
4													
5													
6													
7													
							Phase 2						
8	K3	37				1,000	1,000	1,000		1470	0,0252		Mischfahrstreifen
9	K3L	290	1,006			1,000	1,000	1,000	1,811	1987	0,1459	X	LA mit Durchsetzen
10	K4	16				1,000	1,000	1,000		1804	0,0089		LA mit Durchsetzen
11													
12													
13													
14													
							Phase 3						
15													
16													
17													
18													
19													
							Phase 4						
20													
21													
22													
23													
24													
							Phase 5						
25													
26													
27													
							Phase 6						
28													
29													
30													

Nachmittagsspitze

Analyse

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Analyse Nachmittagsspitze	t_F =	49	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF					812	2,2	3,25		0,0				K1
RA					13	0,0		11,00	0,0				Hattinger Strraße
LA													Ost

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF	812	0,9842	1,020	1,000		1,000	1,000	1,000	1,836	1961	1090	
RA	13	0,0158	1,000		1,135	1,000	1,135	1,000	2,043	1762	979	
LA												

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
825	1,019	1958	1088	0,7585	0,5556	2,408	15,4	8,0	23,3	B	18,252	95	25,477	156

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Analyse Nachmittagsspitze	t_F =	24	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF					10	0,0	3,25		0,0				K3
RA					27	33,3		10,00	0,0				Schloßstraße
LA													Süd

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF	10	0,2703	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,800	2000	556	
RA	27	0,7297	1,300		1,150	1,000	1,150	1,000	2,690	1338	372	
LA												

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
37	1,219	1470	408	0,0906	0,2778	0,055	24,1	0,5	24,6	B	0,741	95	2,196	16

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Analyse Nachmittagsspitze	t_F =	23	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF													K4
RA					7	0,0		6,00	0,0				Schloßstraße
LA					9	0,0		18,00	0,0				Nord

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF												
RA	7	0,4375	1,000		1,210	1,000	1,210	1,000	2,178	1653	441	
LA	9	0,5625	1,000		1,030	1,000	1,030	1,000	1,854	1942	518	

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
16	1,000	1804	481	0,0333	0,2667	0,019	24,4	0,1	24,6	B	0,315	95	1,264	8

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Analyse Nachmittagsspitze
Bearbeiter:	

t_U = 90 [s] f_{in} = 1,100 [-] T = 1,0 [h]

lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz}	q_S	t_F	t_F	C	x	f_A	N_{GE}	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	f_{SV}	L_S	t_W	QSV	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[s]	[s]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[-]	[m]	[s]	[-]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
Phase 1																	
1	K1	825	1958	49	49	1088	0,758	0,556	2,406	18,248	95	25,472		######	23,3	B	Mischfahrstreifen
2	K2	517	1942	49	49	1079	0,479	0,556	0,555	8,383	95	13,280	1,030	82	14,0	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
Phase 2																	
8	K3	37	1470	24	24	408	0,091	0,278	0,055	0,741	95	2,196		######	24,6	B	Mischfahrstreifen
9	K3L	290	1987	24	24	552	0,525	0,278	0,678	6,808	95	11,221	1,006	68	31,9	B	LA mit Durchsetzen
10	K4	16	1804	24	23	481	0,033	0,267	0,019	0,315	95	1,264		######	24,6	B	LA mit Durchsetzen
11																	
12																	
13																	
14																	
Phase 3																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
Phase 4																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
Phase 5																	
25																	
26																	
27																	
Phase 6																	
28																	
29																	
30																	
Knotenpunkt																	
Summe:		1685				3608											
gew. Mittelwert:							0,611								22,0		
Maximum:							0,758							######	31,9	B	

Nachmittagsspitze

Analyse

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage								
Bedingt verträgliche Linksabbieger								
Projekt:	Quartier am Schlosspark							
Stadt:	Bochum							
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße							
Zeitabschnitt:	Analyse Nachmittagsspitze							
Bearbeiter:								
f_{in} =	1,100	Nr.		1	2	3	4	5
Bezeichnung				K3L	K4			
Bemerkungen								
Berechnungsfall				0	0			
t_U		[s]	{1}	90	90			
LA	q_{LV}	[Kfz/h]	{2}					
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}					
	q_{LkwK}	[Kfz/h]	{4}					
	q_{SV}	[Kfz/h]	{5}					
	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{6}	290	16			
	SV	[%]	{7}	0,7	0,0			
	b	[m]	{8}	3,25	3,25			
	R	[m]	{9}	15,00	17,00			
	s	[%]	{10}	0,0	0,0			
	L_{LA}	[m]	{11}	17,0	16,0			
	t_F	[s]	{12}	24	23			
	Diagonalgrün?		{13}	nein	nein			
GV	q_G	[Kfz/h]	{14}	9	10			
	q_{RA}	[Kfz/h]	{15}	7	27			
	x_{gegen}	[-]	{16}					
	n_{gegen}	[-]	{17}	1	1			
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	23	24			
	t_Z	[s]	{19}	0,0	2,0			
LA	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{20}	290	16			
	f_{SV}	[-]	{21}	1,006	1,000			
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000			
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,045			
	f_s	[-]	{24}	1,000	1,000			
	f_1	[-]	{25}	1,075	1,045			
	f_2	[-]	{26}	1,000	1,000			
	t_B	[s]	{27}	1,947	1,881			
	q_S	[Kfz/h]	{28}	1849	1914			
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	24	23			
	$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	0			
GV	q_{gegen}	[Kfz/h]	{31}	16	37			
			{31*}					
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	0,293	0,689			
			{32*}					
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	0,58	1,38			
			{33*}					
LA	C_0	[Kfz/h]	{34}	514	510			
	t_v	[s]	{35}	23,42	21,62			
			{35*}					
	G_D	[Kfz/h]	{36}	1261	1230			
			{36*}					
	C_D	[Kfz/h]	{37}	307	276			
			{37*}					
	C_{PW}	[Kfz/h]	{38}	113	107			
	C_{GF}	[Kfz/h]	{39}	0	0			
	C_{LA}	[Kfz/h]	{40}	419	383			
	x	[-]	{41}	0,692	0,042			
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	1510	1436			
	f_A	[-]	{43}	0,227	0,200			
	N_{GE}	[Kfz]	{44}	1,511	0,024			
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	31,9	29,0			
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	13,0	0,2			
	t_W	[s]	{47}	44,9	29,3			
	QSV	[-]	{48}	C	B			
	N_{MS}	[Kfz]	{49}	8,159	0,347			
	S	[%]	{50}	95	95			
	$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	12,990	1,343			
	L_S	[m]	{52}	78	8			

Nachmittagsspitze

Analyse

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Ausgangsdaten

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Prognose Nachmittagsspitze
Bearbeiter:	

T_Z = 17 [s] f_{in} = 1,100 [-] T = 1,0 [h]

lfd. Nr.	Bez.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	q_{Kfz}	b	R	s	t_B	q_S	$t_{F,min}$	$t_{F,const}$	Bemerkungen
		[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[Kfz/h]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[s]	[s]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}
Phase 1																
1	K1					902		902			0,0		1939		49	Mischfahrstreifen
2	K2					517	3,3	517			0,0				49	
3																
4																
5																
6																
7																
Phase 2																
8	K3					88		88			0,0		1736		24	Mischfahrstreifen
9	K3L					290	0,7	290			0,0				24	LA mit Durchsetzen
10	K4					84		84			0,0		1810		23	LA mit Durchsetzen
11																
12																
13																
14																
Phase 3																
15																
16																
17																
18																
19																
Phase 4																
20																
21																
22																
23																
24																
Phase 5																
25																
26																
27																
Phase 6																
28																
29																
30																

Nachmittagsspitze

Prognose

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Berechnung der Sättigungsverkehrsstärken und Ermittlung der maßgebenden Ströme

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Prognose Nachmittagsspitze
Bearbeiter:	
B =	0,6111 [-]

lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz} [Kfz/h]	f_{SV} [-]	f_b [-]	f_R [-]	f_s [-]	f_1 [-]	f_2 [-]	t_B [s]	q_S [Kfz/h]	q_{Kfz}/q_S [-]	maßg. [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
Phase 1													
1	K1	902				1,000	1,000	1,000		1939	0,4652	X	Mischfahrstreifen
2	K2	517	1,030			1,000	1,000	1,000	1,853	1942	0,2662		
3													
4													
5													
6													
7													
Phase 2													
8	K3	88				1,000	1,000	1,000		1736	0,0507		Mischfahrstreifen
9	K3L	290	1,006			1,000	1,000	1,000	1,811	1987	0,1459	X	LA mit Durchsetzen
10	K4	84				1,000	1,000	1,000		1810	0,0464		LA mit Durchsetzen
11													
12													
13													
14													
Phase 3													
15													
16													
17													
18													
19													
Phase 4													
20													
21													
22													
23													
24													
Phase 5													
25													
26													
27													
Phase 6													
28													
29													
30													

Nachmittagsspitze

Prognose

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Prognose Nachmittagsspitze	t_F =	49	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF					812	2,2	3,25		0,0				K1
RA					90	0,0		11,00	0,0				Hattinger Strraße
LA													Ost

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF	812	0,9002	1,020	1,000		1,000	1,000	1,000	1,836	1961	1090	
RA	90	0,0998	1,000		1,135	1,000	1,135	1,000	2,043	1762	979	
LA												

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
902	1,018	1939	1077	0,8372	0,5556	4,865	16,6	16,3	32,9	B	23,602	95	31,819	194

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Prognose Nachmittagsspitze	t_F =	24	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF					61	0,0	3,25		0,0				K3
RA					27	33,3		10,00	0,0				Schloßstraße
LA													Süd

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF	61	0,6932	1,000	1,000		1,000	1,000	1,000	1,800	2000	556	
RA	27	0,3068	1,300		1,150	1,000	1,150	1,000	2,690	1338	372	
LA												

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
88	1,092	1736	482	0,1824	0,2778	0,125	24,7	0,9	25,7	B	1,799	95	4,068	27

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Mischfahrstreifen

Projekt:	Quartier am Schlosspark			
Stadt:	Bochum			
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße	t_U =	90	[s]
Zeitabschnitt:	Prognose Nachmittagsspitze	t_F =	23	[s]
Bearbeiter:		f_{in} =	1,100	[-]

Ausgangsdaten

Richt.	q_{LV}	$q_{Lkw+Bus}$	q_{LkwK}	q_{SV}	q_{Kfz}	SV	b	R	s	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[%]	[m]	[m]	[%]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}
GF													K4
RA					35	0,0		6,00	0,0				Schloßstraße
LA					49	0,0		18,00	0,0				Nord

Einzelströme

Richt.	q_{Kfz}	a	f_{SV}	f_b	f_R	f_s	f_1	f_2	t_B	q_S	C	Bez./Bem.
	[Kfz/h]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]	[s]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}
GF												
RA	35	0,4167	1,000		1,210	1,000	1,210	1,000	2,178	1653	441	
LA	49	0,5833	1,000		1,030	1,000	1,030	1,000	1,854	1942	518	

Mischfahrstreifen

q_{Kfz}	f_{SV}	$q_{S,M}$	C_M	x	f_A	N_{GE}	$t_{W,G}$	$t_{W,R}$	t_W	QSV	N_{MS}	S	$N_{MS,S}$	L_S
[Kfz/h]	[-]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	[-]	[-]	[Kfz]	[s]	[s]	[s]	[-]	[Kfz]	[%]	[Kfz]	[m]
{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}
84	1,000	1810	483	0,1740	0,2667	0,118	25,4	0,9	26,3	B	1,733	95	3,960	24

GF Geradeausfahrer RA Rechtsabbieger LA Linksabbieger

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Bewertung der Verkehrsqualität im Kraftfahrzeugverkehr

Projekt:	Quartier am Schlosspark
Stadt:	Bochum
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße
Zeitabschnitt:	Prognose Nachmittagsspitze
Bearbeiter:	

t_U = 90 [s] f_{in} = 1,100 [-] T = 1,0 [h]

lfd. Nr.	Bez.	q_{Kfz} [Kfz/h]	q_S [Kfz/h]	t_F [s]	t_F [s]	C [Kfz/h]	x [-]	f_A [-]	N_{GE} [Kfz]	N_{MS} [Kfz]	S [%]	$N_{MS,S}$ [Kfz]	f_{SV} [-]	L_S [m]	t_W [s]	QSV [-]	Bemerkungen
	{1}	{2}	{3}	{4}	{5}	{6}	{7}	{8}	{9}	{10}	{11}	{12}	{13}	{14}	{15}	{16}	{17}
									Phase 1								
1	K1	902	1939	49	49	1077	0,837	0,556	4,872	23,612	95	31,830		######	32,9	B	Mischfahrstreifen
2	K2	517	1942	49	49	1079	0,479	0,556	0,555	8,383	95	13,280	1,030	82	14,0	A	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
									Phase 2								
8	K3	88	1736	24	24	482	0,182	0,278	0,125	1,799	95	4,068		######	25,7	B	Mischfahrstreifen
9	K3L	290	1987	24	24	552	0,525	0,278	0,678	6,808	95	11,221	1,006	68	31,9	B	LA mit Durchsetzen
10	K4	84	1810	24	23	483	0,174	0,267	0,118	1,733	95	3,960		######	26,3	B	LA mit Durchsetzen
11																	
12																	
13																	
14																	
									Phase 3								
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
									Phase 4								
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
									Phase 5								
25																	
26																	
27																	
									Phase 6								
28																	
29																	
30																	
									Knotenpunkt								
	Summe:	1881				3673											
	gew. Mittelwert:						0,631								26,9		
	Maximum:						0,837							######	32,9	B	

Nachmittagsspitze

Prognose

Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage								
Bedingt verträgliche Linksabbieger								
Projekt:	Quartier am Schlosspark							
Stadt:	Bochum							
Knotenpunkt:	Hattinger Straße / Schloßstraße							
Zeitabschnitt:	Prognose Nachmittagsspitze							
Bearbeiter:								
f_{in} =	1,100	Nr.		1	2	3	4	5
Bezeichnung				K3L	K4			
Bemerkungen								
Berechnungsfall				**0**	**0**			
t_U		[s]	{1}	90	90			
LA	q_{LV}	[Kfz/h]	{2}					
	$q_{Lkw+Bus}$	[Kfz/h]	{3}					
	q_{LkwK}	[Kfz/h]	{4}					
	q_{SV}	[Kfz/h]	{5}					
	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{6}	290	84			
	SV	[%]	{7}	0,7	0,0			
	b	[m]	{8}	3,25	3,25			
	R	[m]	{9}	15,00	17,00			
	s	[%]	{10}	0,0	0,0			
	L_{LA}	[m]	{11}	17,0	16,0			
	t_F	[s]	{12}	24	23			
	Diagonalgrün?		{13}	nein	nein			
GV	q_G	[Kfz/h]	{14}	49	61			
	q_{RA}	[Kfz/h]	{15}	35	27			
	x_{gegen}	[-]	{16}					
	n_{gegen}	[-]	{17}	1	1			
	$t_{F,gegen}$	[s]	{18}	23	24			
	t_Z	[s]	{19}	0,0	2,0			
LA	q_{Kfz}	[Kfz/h]	{20}	290	84			
	f_{SV}	[-]	{21}	1,006	1,000			
	f_b	[-]	{22}	1,000	1,000			
	f_R	[-]	{23}	1,075	1,045			
	f_s	[-]	{24}	1,000	1,000			
	f_1	[-]	{25}	1,075	1,045			
	f_2	[-]	{26}	1,000	1,000			
	t_B	[s]	{27}	1,947	1,881			
	q_S	[Kfz/h]	{28}	1849	1914			
	$t_{F,durch}$	[s]	{29}	24	23			
	$t_{F,GF}$	[s]	{30}	0	0			
GV	q_{gegen}	[Kfz/h]	{31}	84	88			
			{31*}					
	$m_{s,gegen}$	[Kfz]	{32}	1,540	1,638			
			{32*}					
	$t_{ab,gegen}$	[s]	{33}	3,17	3,37			
			{33*}					
LA	C_0	[Kfz/h]	{34}	514	510			
	t_v	[s]	{35}	20,83	19,63			
			{35*}					
	G_D	[Kfz/h]	{36}	1163	1157			
			{36*}					
	C_D	[Kfz/h]	{37}	252	236			
			{37*}					
	C_{PW}	[Kfz/h]	{38}	113	107			
	C_{GF}	[Kfz/h]	{39}	0	0			
	C_{LA}	[Kfz/h]	{40}	364	343			
	x	[-]	{41}	0,796	0,245			
	$q_{S,LA}$	[Kfz/h]	{42}	1311	1284			
	f_A	[-]	{43}	0,197	0,179			
	N_{GE}	[Kfz]	{44}	2,891	0,184			
	$t_{W,G}$	[s]	{45}	34,4	31,7			
	$t_{W,R}$	[s]	{46}	28,6	1,9			
	t_W	[s]	{47}	63,0	33,7			
	QSV	[-]	{48}	D	B			
	N_{MS}	[Kfz]	{49}	9,796	1,988			
	S	[%]	{50}	95	95			
	$N_{MS,S}$	[Kfz]	{51}	15,090	4,372			
	L_S	[m]	{52}	91	26			

Nachmittagsspitze

Prognose