Verkehrstechnische Untersuchung

Dormagen

Norbertstraße

Im Auftrag der



Villa Lindenhof Neuenhofer Straße 39 42657 Solingen

Dezember 2022



Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH

Grafenberger Allee 368 · 40235 Düsseldorf

Telefon 0211 / 68 78 29-10 Fax 0211 / 68 78 29-29 E-Mail info@emig-vs.



Inhaltsverzeichnis

Ab	bildungsverzeichnis	II
Ta	bellenverzeichnis	II
Αb	kürzungsverzeichnis	III
1	Aufgabe und Ziel des Verkehrsgutachtens	1
2	Methodische Vorgehensweise	2
3	Struktur des Untersuchungsraums	3
3.1	Verkehrsinfrastruktur – Motorisierter Individualverkehr	3
4	Verkehrsaufkommen im MIV	4
4.1	l Analysefall AF	4
4.2	2 Prognosefall P1	4
5	Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte	7
5.1	Prognosefall – Norbertstraße/ Zufahrt	8
5.2	2 Rückstaulänge	8
5.3	Zusammenfassung der Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte	8
6	Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchung	9
Lit	eratur	10
An	ılagenverzeichnis	1 -

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Plangebiet	1
Abbildung 2: Luftbild	3
Abbildung 3: Zeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs im Tagesverlauf	6
Abbildung 4: HBS KP1 P1 vormittags	8
Abbildung 5: HBS KP1 P1 nachmittags	8
Tabellenverzeichnis	
Tabelle 1: Ermittlung der Personenanzahl	5
Tabelle 2: Ermittlung der Anzahl der Wege an einem durchschnittlichen Werktag	5
Tabelle 3: Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens am Tag	6
Tabelle 4: Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die QSV	7

Abkürzungsverzeichnis

AF Analysefall

EVE Empfehlungen für Verkehrserhebungen

FGSV Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

HBS Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen

Kfz Kraftfahrzeug

Lkw Lastkraftwagen

MIV Motorisierter Individualverkehr

Pkw Personenkraftwagen

P1 Prognosefall 1

QSV Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

QV Quellverkehr

Ver_Bau Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitpla-

nung mit Excel-Tabellen am PC

VZ Verkehrszeichen

ZV Zielverkehr

1 Aufgabe und Ziel des Verkehrsgutachtens

Der Bauherr plant den Neubau einer Siedlung mit Wohnnutzung an der Norbertstraße in Dormagen. Das Gebiet wird über die Norbertstraße erreichbar. (vgl. Abbildung 1).



Abbildung 1: Plangebiet

Quelle: Eikamp GbR, Stand 20.10.2022

Es sind insgesamt 19 Grundstücke für Wohnnutzung geplant. Ziel der vorliegenden Verkehrsuntersuchung ist es, die Verkehrssicherheit sowie die Leistungsfähigkeit der Verkehrsabwicklung an der zukünftigen Einmündung zu untersuchen. In diesem Zusammenhang werden auch die zu erwartenden Rückstaulängen des aus der Norbertstraße ausbiegenden Verkehrsstroms geprüft, um die verkehrstechnische Notwendigkeit einer Linksabbiegespur zu untersuchen.

2 Methodische Vorgehensweise

Das Plangebiet ist entsprechend Abbildung 1 definiert und umfasst 19 Grundstücke.

Zur Analyse der bestehenden Verkehrsnachfrage im motorisierten Individualverkehr (MIV) sind die Knotenstrombelastungen im Rahmen einer 24-stündigen Verkehrserhebung am Dienstag, den 18.10.2022 erhoben worden. Die Verkehrserhebung fand somit innerhalb des von der FGSV empfohlenen Erhebungszeitraums statt. Die Empfehlungen für Verkehrserhebungen (EVE) der FGSV sehen Verkehrserhebungen in dem Zeitraum von März bis Oktober, außerhalb von Schulferien und in Wochen ohne Feiertage vor.

Der Analysefall (AF) bildet die Grundlage für den Prognosefall (P1), in dem die Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrsaufkommens des Plangebietes untersucht werden. Dieses wird auf Grundlage der geplanten Wohnnutzung mittels spezifischer Verkehrserzeugungsparameter abgeschätzt und durch spezifische Tagesganglinien auf die einzelnen Tagesstunden eines durchschnittlichen Werktages verteilt.

3 Struktur des Untersuchungsraums

Die zukünftige Wohnnutzung liegt unmittelbar an der Landstraße "Norbertstraße" und soll über eine neue Einmündung erschlossen werden. Das direkte Umfeld des Plangebietes ist durch Wohnnutzung und landwirtschaftliche Nutzung geprägt.

3.1 Verkehrsinfrastruktur – Motorisierter Individualverkehr

Die als Landstraße einzustufende "Norbertstraße" verläuft in Nord-Süd-Richtung. Die "Norbertstraße" dient der Erschließung der angrenzenden Nutzungen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt im Abschnitt des Plangebiets 50 km/h.

Es befinden sich bereits einige Einmündungen und Grundstückszufahrten in diesem Abschnitt. Linksabbiegestreifen oder Aufstellbereiche bestehen für diese nicht.



Abbildung 2: Luftbild

Quelle: Geoportal Rhein-Kreis-Neuss

4 Verkehrsaufkommen im MIV

Für die nachfolgende Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Einmündung ist zunächst das ge-

genwärtige Verkehrsaufkommen des Analysefalls zu erheben und daraufhin durch eine Ab-

schätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens des Plangebietes das Verkehrsaufkommen

des Prognosefalls zu ermitteln.

4.1 Analysefall AF

Das Verkehrsaufkommen des Analysefalls ist am Dienstag, den 18.10.2022 über einen Zeit-

raum von 24 Stunden zwischen 00:00 Uhr und 24:00 Uhr erhoben worden. Erhoben wurde die

Querschnittsbelastung auf Höhe der geplanten Einmündung an der Norbertstraße.

Die Querschnittsbelastung des Analysefalls ist den Anlagen zu entnehmen. Die Spitzenstunden,

die Stunden maximaler Verkehrsbelastungen, ergeben sich für den Analysefall vormittags zwi-

schen 07:00-08:00 Uhr und nachmittags zwischen 14:45 Uhr und 15:45 Uhr.

4.2 Prognosefall P1

Grundlage zur Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens des Plangebietes sind plane-

rische Vorgaben über die beabsichtigte Nutzung. Im Plangebiet an der Norbertstraße sollen auf

19 Grundstücken bis zu 30 Wohneinheiten entstehen.

Mithilfe des gängigen Programms Ver Bau¹ "Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch

Vorhaben der Bauleitplanung" [vgl. Bosserhoff 2017] lässt sich das werktägliche Verkehrsauf-

kommen ermitteln und durch nutzungsspezifische Tagesganglinien als Quell- und Zielverkehr

auf die einzelnen Tagesstunden verteilen.

Grundlage der Abschätzung der zusätzlichen Verkehre bildet die geplante Wohnnutzung. Es

wird hierbei aufgrund der überwiegenden Wohnform Einfamilienhaus von 2,5 Personen je

Wohneinheit ausgegangen. Bei 30 Wohneinheiten soll demnach von etwa 75 Einwohnern aus-

gegangen werden. Nicht alle Wege haben als Quelle oder Ziel den Wohnort. Üblicherweise wird

daher angenommen, dass etwa 85 Prozent der Wege am Tag "heimgebunden" sind, also den

Wohnort als Quell oder Ziel haben.

¹ Das Programm Ver_Bau hat sich seit Jahren als Instrument zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens bewährt und wird im gesamten deutschsprachigen Raum und darüber hinaus von unterschied-

lichen Einrichtungen und Institutionen eingesetzt. Es beruht auf einer Methodik und entsprechenden Richt- und Erfahrungswerten gemäß dem Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und

Verkehrsverwaltung (HSVV) sowie gemäß den Regelwerken der Forschungs-gesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV). Seit der ersten Veröffentlichung im August 2001 wird das Programm jährlich aktualisiert, damit die Aktualität und Richtigkeit der Erkenntnisse zur Abschätzungs-

methodik bzw. zu den Erfahrungswerten und Ganglinien des Kfz-Verkehrs gewährleistet wird. [vgl.

www.emig-vs.de info@emig-vs.de Tel.: 0211-687 829-10

4

Die Anzahl der Besucherfahrten lässt sich später pauschal über die Anzahl der Einwohnerfahrten abschätzen.

Tabelle 1: Ermittlung der Personenanzahl

Nutzung	Wohneinheiten	Einwohner	Besucher						
Wohnen	30	75	k.A.						
Σ	30	75							
gewählte Verkehrserzet Einwohner [EW]:	gewählte Verkehrserzeugungsparameter: Gewählt								

Unter Annahme einer spezifischen Wegehäufigkeit bzw. einem Mobilitätsgrad der Personen lässt sich die Anzahl der täglichen Wege aller Personen ermitteln.

Tabelle 2: Ermittlung der Anzahl der Wege an einem durchschnittlichen Werktag

Tabelle 2: Ermittlung der Anzani der Wege an einem durchschnittlichen Werktag									
Nutzung	Einwohner	Besucher	Wege [W]						
Nutzung	Elliworniel	Besudifici	Einwohner	Besucher	Σ				
Wohnen	75	k.A.	239	k.A.	239				
Σ	75		239	0	239				
gewählte Verkehrserzeugungsparameter: Mobilitätsgrad: Einwohner Wohnen <u>Gewählt</u> [W / EW]									
Anteil heimgebunder	ner Wege:	Einwohner	3,75 Wohnen	85,00	%				

Der Anteil der Wege, die im motorisierten Individualverkehr (MIV) zurückgelegt werden, lässt sich mittels spezifischer MIV-Anteile und Pkw-Besetzungsgrade ermitteln. Aufgrund der Lage des Plangebietes wird als Worst-Case Annahme ein MIV-Anteil von 80 Prozent angenommen. Der Fahrzeugbesetzungsgrad wird mit 1,20 Personen pro Pkw angenommen.

Darüber hinaus entstehen an einem durchschnittlichen Werktag etwa 0,1 Fahrten je Einwohner zusätzlich im Güterverkehr. In Summe ist demnach mit etwa 8 Fahrten im Güterverkehr (inkl. Kurier-, Express- und Paketdienste) zu rechnen.

Tabelle 3 ist zu entnehmen, dass die neue Bebauung etwa 191 Kfz-Fahrten an einem durchschnittlichen Werktag generiert. Tabelle 3: Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens am Tag

Nutzung	Pkw-Fahrten		Lkw-Fahrten	Kfz-Fahrten gesamt			
Nutzung	Einwohner	Besucher	LKW-Familen	Pkw	Lkw	Kfz	
Wohnen	159	24	8	183	8	191	
Σ	159	24	8	183	8	191	
gewählte Verkehrserzeugungs VIIV-Anteil: Pkw-Besetzungsgrad:	<u>parameter:</u> Einwohner Einwohner	Wohnen	<u>Gewählt</u> 80,00	[%]	1,20	[P / Pkw]	
Anteil des Besucherverkehrs:	Besucher	Wohnen			15,00	[%]	
Güterverkehr:		Wohnen		0,10	0,10	[Lkw-F. / EW]	

Die Verteilung der Kfz-Fahrten auf die Stundenintervalle eines durchschnittlichen Werktages erfolgt mittels spezifischer Tagesganglinien. Abbildung 3 ist die zeitliche Verteilung des Quellund Zielverkehrs des Gesamtverkehrs im Tagesverlauf zu entnehmen.

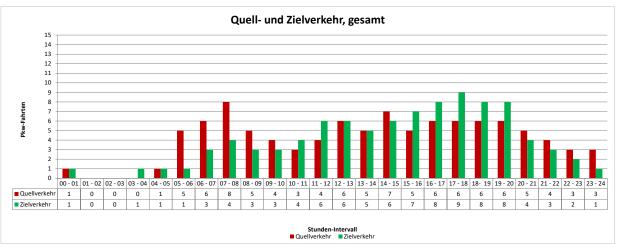


Abbildung 3: Zeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs im Tagesverlauf

Die vormittägliche Spitzenstunde ergibt sich mit 12 Kfz-Fahrten zwischen 07:00 Uhr und 08:00 Uhr. Die nachmittägliche Spitzenstunde, mit 15 Kfz-Fahrten, liegt zwischen 17:00 Uhr und 18:00 Uhr.

5 Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte bzw. die Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs in den Knotenpunktzufahrten erfolgt gemäß den Vorgaben des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen für signalisierte und nicht-signalisierte Knotenpunkte. Das Verfahren gilt für einzelne Knotenpunkte mit festzeitgesteuerten Signalprogrammen oder Vorfahrtsregelung. Verkehrsabhängige Steuerungen, z.B. bei einer Priorisierung des öffentlichen Verkehrs, können nicht berücksichtigt werden. Zudem gibt das Verfahren keinen Aufschluss über die Leistungsfähigkeit aufeinanderfolgender Knotenpunkte, wenn sich beispielsweise der Verkehr der Knotenpunkzufahrt bis in die benachbarte Knotenpunktausfahrt bzw. darüber hinaus zurückstaut.

Die Qualität des Verkehrsablaufs einzelner Knotenpunkte wird anhand von insgesamt sechs Qualitätsstufen (QSV A bis QSV F) beurteilt, wobei die Qualität von QSV A bis QSV F abnimmt. Ein Knotenpunkt gilt als leistungsfähig, sofern die Qualität des Verkehrsablaufs in den Spitzenstunden die QSV D nicht unterschreitet. Als Kriterium zur Qualitätseinstufung wird an Knotenpunkten die mittlere Wartezeit herangezogen. Die entsprechenden Grenzwerte sind der nachfolgenden Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4: Grenzwerte der mittleren Wartezeit für die QSV

	Knotonnunkto	Knotenpunkte ohne LSA						
QSV	Knotenpunkte mit LSA	Vorfahrtbeschil-	Regelung "re	chts vor links"				
	IIII LOA	derung	Kreuzung	Einmündung				
Α	≤ 20 s	≤ 10 s	≤ 10 s	≤ 10 s				
В	≤ 35 s	≤ 20 s	≤ 10 s	≤ 10 s				
С	≤ 50 s	≤ 30 s	≤ 15 s	≤ 15 s				
D	≤ 70 s	≤ 45 s	≤ 20 s	≤ 15 s				
Е	> 70 s	> 45 s	≤ 25 s	≤ 20 s				
F	$q_i > C_i$	$q_i > C_i$	> 25 s	> 20 s				

Quelle: FGSV 2015

Wird die QSV D erreicht, so sind bei signalisierten Knotenpunkten die Wartezeiten für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf. [vgl. FGSV 2015, S4-9] Wird die QSV D bei vorfahrtsbeschilderten Knotenpunkten erreicht, so muss die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in der untergeordneten Zufahrt der vorfahrtsbeschilderten Einmündung Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Es kann sich vorübergehend ein merklicher Stau im Nebenstrom ergeben, der sich jedoch wieder zurückbildet. [vgl. FGSV 2015, S5-5] Bei dieser Untersuchung wird davon ausgegangen, dass die entstehende Verkehrsnachfrage sich analog zum Analysefall verteilt.

5.1 Prognosefall – Norbertstraße/ Zufahrt

Die nachfolgenden Abbildungen stellen schematisch die Qualitätsstufen der Einmündung Norbertstraße / geplante Zufahrt für die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenstunde des Prognosefalls dar.

Die höchste mittlere Wartezeit von 5,1 Sekunden (vormittags) und 5,2 Sekunden (nachmittags) wird erwartungsgemäß auf der untergeordneten, geplanten Zufahrt erreicht. Es ergibt sich entsprechend die höchste Qualitätsstufe QSV A. Für den Linksabbieger aus der Norbertstraße werden 3,0 Sekunden mittlere Wartezeit (vormittags) und 3,2 Sekunden (nachmittags) ermittelt.

Die Berechnungen sind den Anlage 4 und Anlage 5 zu entnehmen.

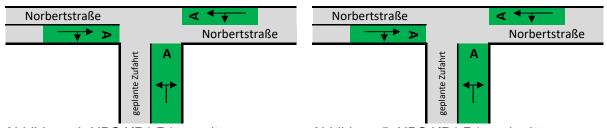


Abbildung 4: HBS KP1 P1 vormittags

Abbildung 5: HBS KP1 P1 nachmittags

5.2 Rückstaulänge

Die Überprüfung der Staulänge an Knotenpunkten mit Vorfahrtsbeschilderung erfolgt gemäß den Vorgaben des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen. (vgl. Kapitel L5.4.6)

Die Rückstaulänge, welche mit einer statistischen Sicherheit von 95% nicht überschritten wird, beträgt eine Fahrzeuglänge. Die Rückstaulänge, welche mit einer statistischen Sicherheit von 99% nicht überschritten wird, beträgt ebenfalls eine Fahrzeuglänge.

5.3 Zusammenfassung der Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Einmündung hat ergeben, dass die geplante Einmündung im Prognosefall in den Spitzenstunden als leistungsfähig einzustufen ist.

6 Zusammenfassung der Verkehrsuntersuchung

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung wurde im Zusammenhang mit der beabsichtigten Ent-

wicklung eines Wohngebietes an der Norbertstraße erstellt.

Ziel war es, die Auswirkungen einer Erschließung der geplanten Wohnnutzung über die Norbert-

straße zu untersuchen. In diesem Zusammenhang wurde zunächst das zusätzliche, werktägli-

che Verkehrsaufkommen des Plangebietes mittels eines spezifischen Verkehrsnachfragemo-

dells abgeschätzt. Die Ergebnisse dienten der Überprüfung der verkehrstechnischen Leistungs-

fähigkeit der geplanten Einmündung an der Norbertstraße sowie der Überprüfung der zu erwar-

tenden Rückstaulängen.

Die Abschätzung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens ergab für die geplante Bebauung etwa

191 zusätzliche Kfz-Fahrten an einem durchschnittlichen Werktag. Für den Leistungsfähigkeits-

nachweis der geplanten Einmündung ist das zusätzliche Verkehrsaufkommen in den Spitzen-

stunden relevant. Gemäß der durchgeführten Verkehrserhebung im Oktober 2022 ergibt sich

die Vormittagsspitze zwischen 07:00 Uhr und 08:00 Uhr und die Nachmittagsspitze zwischen

14:45 Uhr und 15:45 Uhr. In der Vormittagsspitze ist mit ca. 12 zusätzlichen Kfz-Fahrten und in

der Nachmittagsspitze mit ca. 15 zusätzlichen Kfz-Fahrten zu rechnen.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der geplanten Einmündung hat gezeigt, dass diese als

leistungsfähig einzustufen ist. Die Rückstaulänge, welche mit einer statistischen Sicherheit von

95% nicht überschritten wird, beträgt eine Fahrzeuglänge. Die Rückstaulänge, welche mit einer

statistischen Sicherheit von 99% nicht überschritten wird, beträgt ebenfalls eine Fahrzeuglänge.

Es wird daher nicht zu Beeinträchtigungen des geradeausfahrenden Verkehrs, durch den auf

der Norbertstraße gemeinsam geführten Linksabbieger im Mischverkehr, kommen. Ein Links-

abbiegestreifen ist aus verkehrstechnischer Sicht nicht notwendig.

Aus verkehrstechnischer Sicht bestehen keine Bedenken gegen die geplante Nutzung und die

damit einhergehende Anbindung an die Norbertstraße in Dormagen.

Immo Hüls

Düsseldorf, 13.12.2022

Literatur

Bosserhoff (2017)

Büro Bosserhoff (Hrsg.): Programm Ver_Bau – Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung mit Excel-Tabellen am PC: Programm-Handbuch.

FGSV (2015)

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Ausgabe 2015, Köln.

Verkehrstechnische Untersuchung

Dormagen

Norbertstraße

Im Auftrag der



Villa Lindenhof
Neuenhofer Straße 39
42657 Solingen

Dezember 2022



Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH

Grafenberger Allee 368 · 40235 Düsseldorf

Telefon 0211 / 68 78 29-10 Fax 0211 / 68 78 29-29 E-Mail info@emig-vs.



Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Verkehrsbelastung Analysefall vormittags	- 2 -
Anlage 2: Verkehrsbelastung Analysefall nachmittags	- 3 -
Anlage 3: Verkehrsbelastung Analysefall 24h	- 4 -
Anlage 4: HBS-Leistungsfähigkeitsnachweis - Morgenspitze Prognosefall	- 5 -
Anlage 5: HBS-Leistungsfähigkeitsnachweis – Abendspitze Prognosefall	- 6 -

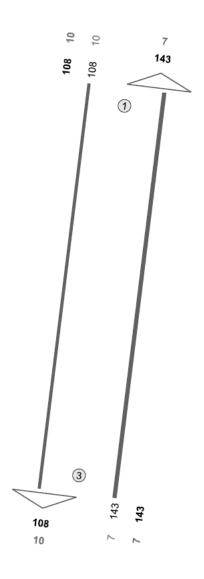


Anlage 1: Verkehrsbelastung Analysefall vormittags

Norbertstraße

Zst.: 01 18.10.2022 07:00 - 08:00 Uhr Morgenspitze

Norbertstraße



Norbertstraße



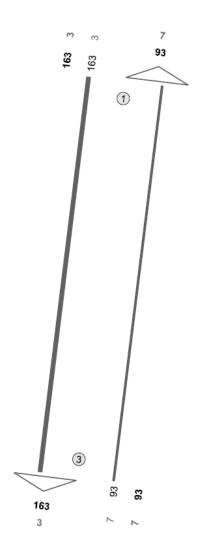
Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	251	17
Arm 3	251	17
Zst.: 01	2 51	17



Anlage 2: Verkehrsbelastung Analysefall nachmittags **Norbertstraße**

Zst.: 01 18.10.2022 14:45 - 15:45 Uhr Abendspitze

Norbertstraße



Norbertstraße



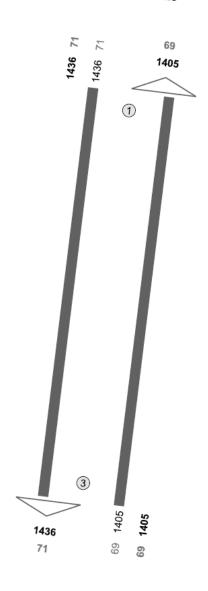
Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	256	10
Arm 3	25 6	10
Zst.: 01	2 56	10



Anlage 3: Verkehrsbelastung Analysefall 24h **Norbertstraße**

Zst.: 01 18.10.2022 00:00 - 24:00 Uhr 24-h-Block

Norbertstraße



Norbertstraße



Kfz	SV>3,5t
2841	140
2841	140
284 1	140
	2841 2841



Anlage 4: HBS-Leistungsfähigkeitsnachweis - Morgenspitze Prognosefall

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 20221213_Norbertstraße Knotenpunkt : geplante Einmündung

Stunde : AF vormittags 07:00 - 08:00 Uhr

Datei : 20221213_NORBERTSTRAßE VORMITTAGS.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	w	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		118				1800						Α
3	*	2				1600						Α
Misch-H		120				1796	2+3	2,3	1	1	1	Α
4	₹	4	7,4	3,4	254	707		5,1	1	1	1	Α
6	-	4	7,3	3,1	109	976		3,7	1	1	1	Α
Misch-N												
8	\	150				1800						Α
7	•	2	5,9	2,6	110	1203		3,0	1	1	1	Α
Misch-H		152				1800	7+8	2,3	1	1	1	Α

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Norbertstraße (Nord)

Norbertstraße (Süd)

Nebenstrasse: Zufahrt Siedlung

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

emig-vs Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH Düsseldorf

Α



Anlage 5: HBS-Leistungsfähigkeitsnachweis – Abendspitze Prognosefall

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 20221213_Norbertstraße Knotenpunkt : geplante Einmündung

Stunde : AF nachmittags 14:45 - 15:45 Uhr

Datei : 20221213_NORBERTSTRAßE Nachmittags.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	w	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		166				1800						Α
3	•	5				1600						Α
Misch-H		171				1793	2+3	2,3	1	1	1	Α
4	₹	3	7,4	3,4	264	694		5,2	1	1	1	Α
6	-	3	7,3	3,1	166	892		4,1	1	1	1	Α
Misch-N												
8	→	100				1800						Α
7	•	5	5,9	2,6	168	1117		3,2	1	1	1	Α
Misch-H		105				1800	7+8	2,3	1	1	1	Α

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Norbertstraße (Nord)

Norbertstraße (Süd)

Nebenstrasse: Zufahrt Siedlung

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

emig-vs Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH

Düsseldorf

Α