Fortschreibung Verkehrsuntersuchung B-Plan Nr. 59.1 "südlich der Lerchenberger Straße„ in Haag i.OB

Sachstandsbericht

April 2023

Im Auftrag des Markt Haag i. OB

Christoph Hessel, Dr.-Ing.

Magdalena Serwa-Klamouri, M.Sc.

gevas humberg & partner

Inhalt

1. Aufgabenstellung und Grundlagen
2. Prognose-Planfälle 2035
3. Qualität des Verkehrsablaufs und Leistungsfähigkeit
4. Verkehrszahlen für die Lärmberechnung
5. Zusammenfassung und Fazit

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

1. Aufgabenstellung und Grundlagen
Beschreibung I

- Der Mark Haag i. OB plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 59.1 „Südlich der Lerchenberger Straße II“.
- Auf der Grundstückfläche im Baugebiet sieht einen Mix aus verschiedenen Wohnformen (Ein/- Mehrfamilienhäuser) vor. Geplant sind der Bau von 59 Wohneinheiten mit 133 Einwohnern auf ca. 1,85 ha Bruttobauland. Die genaue Lage geht aus der Folie 6 hervor.
- Die verkehrlichen Erschließung ist über die Lerchenberger Straße und Alpenstraße vorgesehen.
- Grundlage für die Untersuchung bildet die „Verkehrsuntersuchung B-Plan Nr. 59 "südlich der Lerchenberger Straße" in Haag i.OB“ [1] von unserer Ingenieurgesellschaft aus dem Jahr 2022. Hierzu liegen die Ergebnisse für den Analyse- und den Prognose-Nullfall 2035 vor und sind in den Folien 7 bis 9 wieder gegeben.

1. Aufgabenstellung und Grundlagen
Beschreibung II

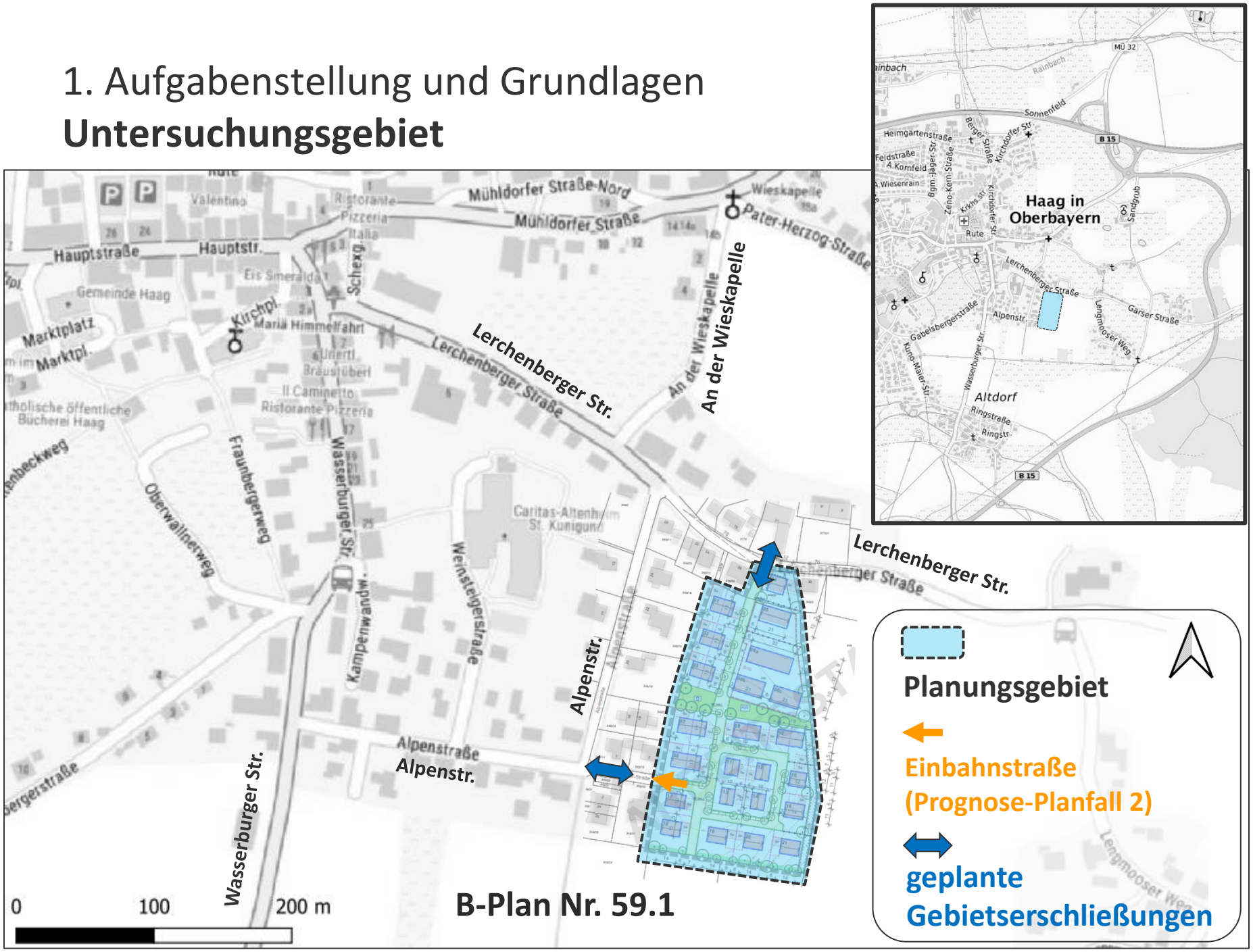
- Mit einer Verkehrsuntersuchung sollen die verkehrlichen Auswirkungen des Planungsvorhabens in der Prognose 2035 untersucht und aufgezeigt werden.

- Für das Vorhaben werden zwei Planfälle erstellt :
  - **Prognose-Planfall 1**: Alpenstraße wie im Bestand
  - **Prognose-Planfall 2**: Anschluss vom Baugebiet zur Pfarrer-Gruber-Straße wird als eine Einbahnstraßenregelung in Richtung West unterstellt (s. Folie 6)

- Abschließend werden die Verkehrszahlen für die Lärmberechnung für beiden Prognose-Planfälle 2035 für die relevanten Querschnitte bereitgestellt.

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

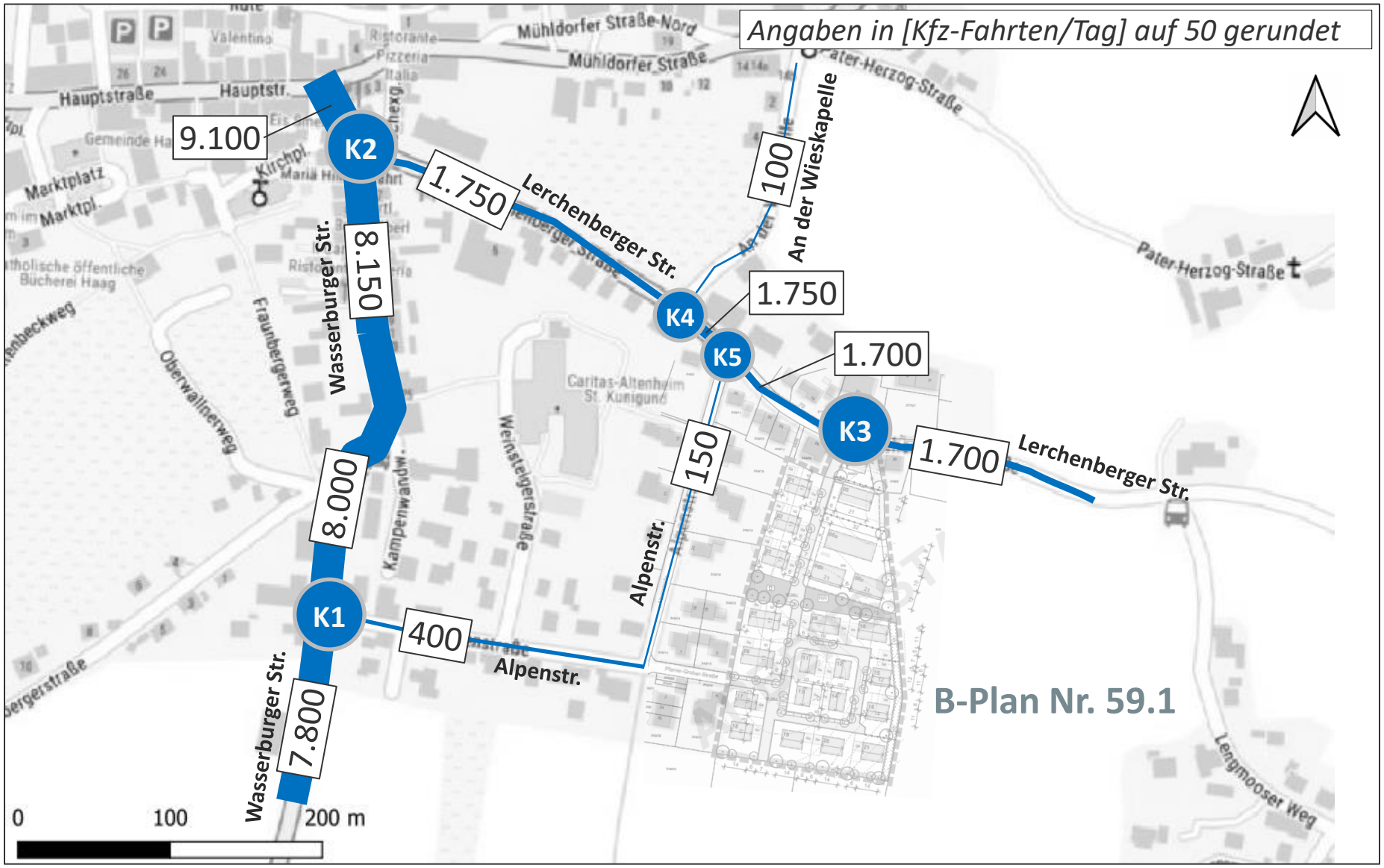
Untersuchungsgebiet



Quelle Hintergrund: [2] & [3]

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

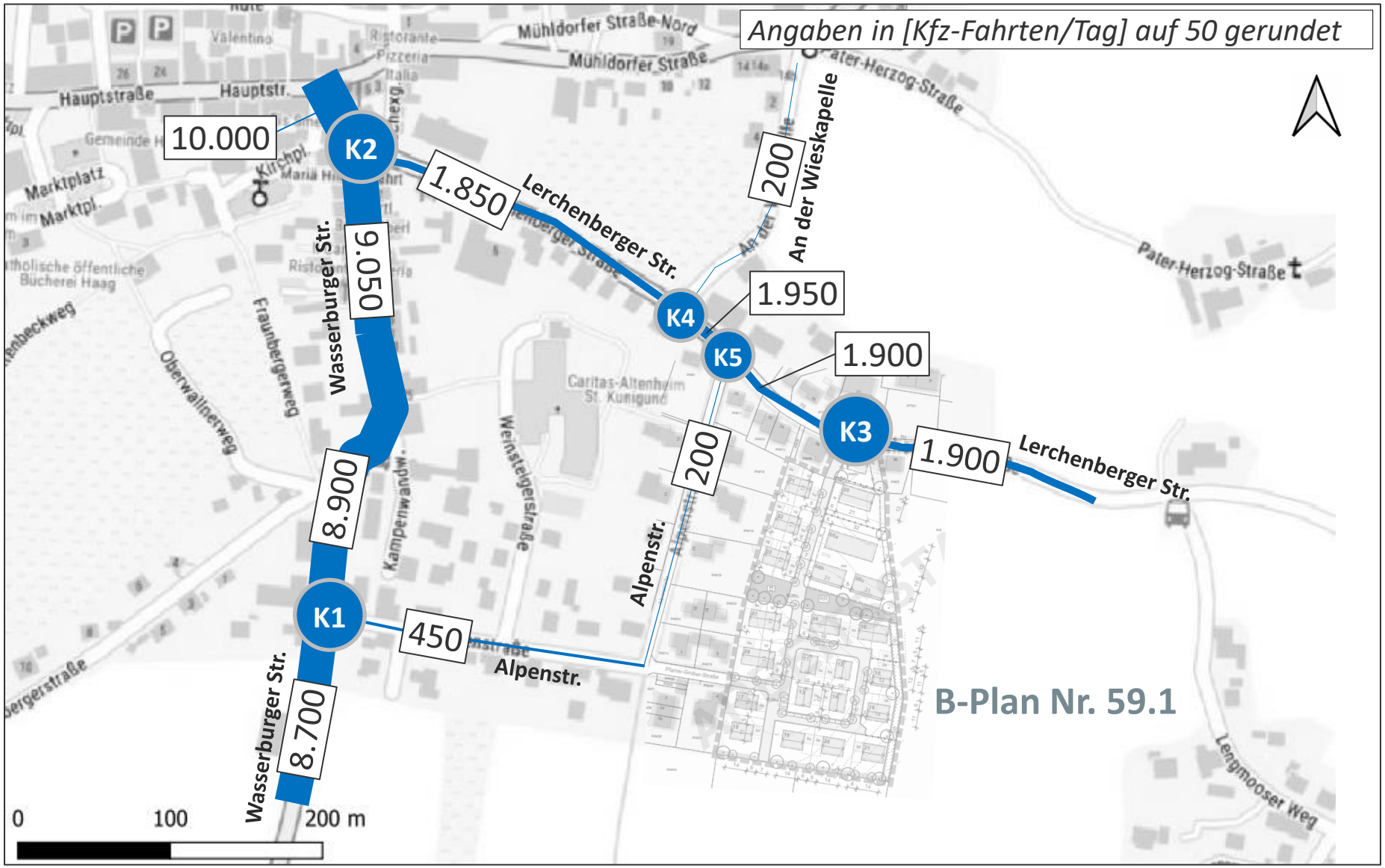
Analysefall 2022: Tagesverkehrsmengen



Quelle Hintergrund: [2] & [3]

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

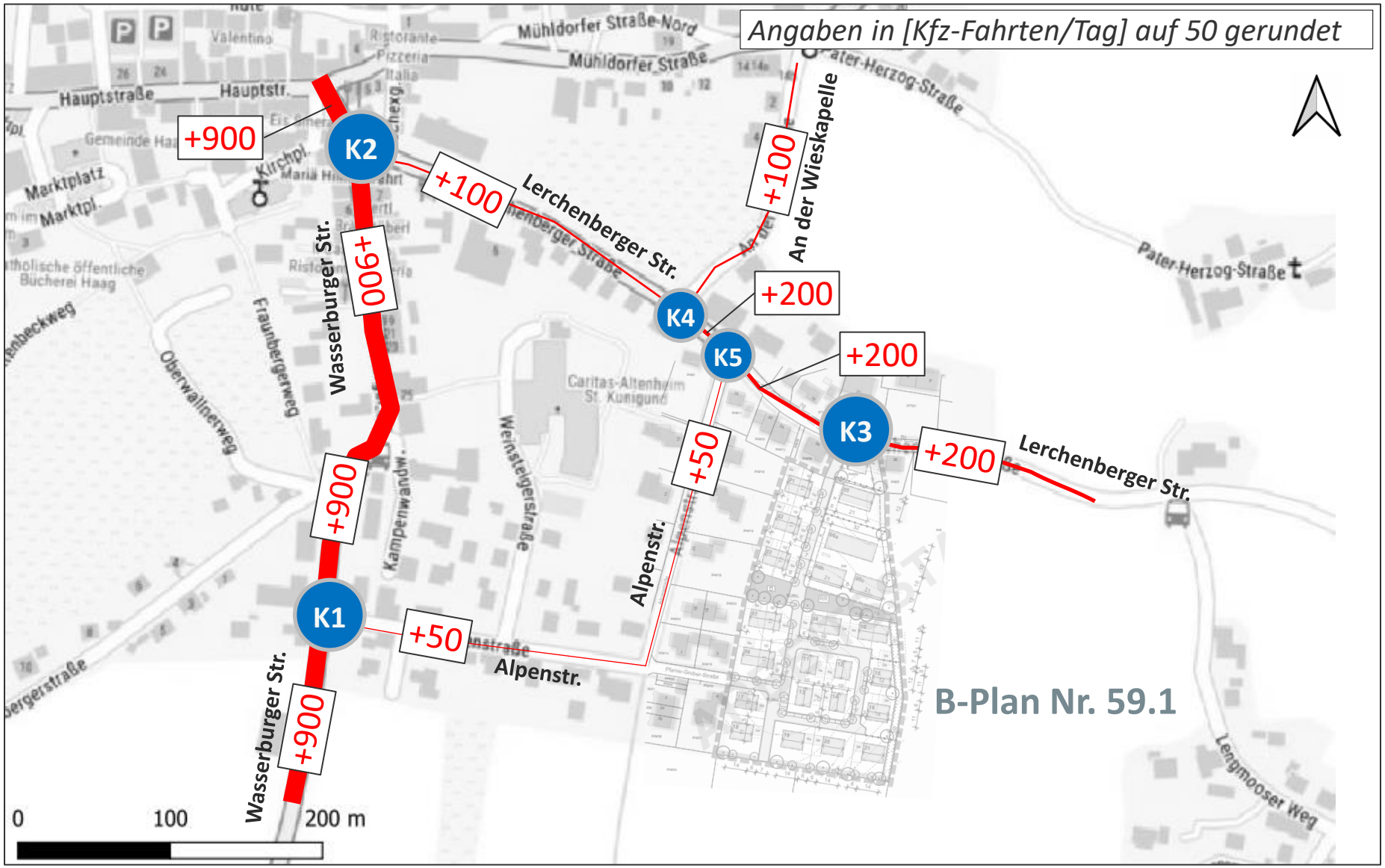
Prognose-Nullfall 2035: Tagesverkehrsmengen



Quelle Hintergrund: [2] & [3]

1. Aufgabenstellung und Grundlagen

Prognose-Nullfall zum Analysefall



Quelle Hintergrund: [2] & [3]

2. Prognose-Planfälle 2035

2. Prognose-Planfälle 2035
Neuverkehr des Vorhabens

- Für die geplanten Nutzungen wurde gemäß den Nutzungsangaben [3] die zu erwartende Verkehrsmenge ermittelt.
- Die Verkehrserzeugung für das Bauvorhaben wurde nach dem in Deutschland gängigen Verfahren von Dr. Bosserhoff [4] durchgeführt. In diesem Verfahren werden die Neuverkehre anhand empirischer Kennwerte bereits realisierter Vorhaben abgeschätzt.
- Insgesamt verursacht das Bauvorhaben ca. 280 Kfz-Fahrten/Tag davon 10 Lkw-Fahrten/Tag an Neuverkehr (s. Folie 12).
- Die räumliche Verteilung wurde an das neue Nutzungskonzept und unter Berücksichtigung des Ausbaus der Straße „An der Wieskapelle“ angepasst und wie in den Abbildungen auf Folie 13 (Prognose-Planfall 1) und Folie 16 (Prognose-Planfall 2) unterstellt.
- Die daraus resultierenden Verkehrsmengen im Tagesverkehr in Kfz-Fahrten/Tag und die Differenzdarstellung zwischen Prognose-Nullfall 2035 sind auf den nächsten Folie dargestellt.

2. Prognose-Planfälle 2035

Ermittlung Neuverkehr des Vorhabens

	Einwohnerverkehr								
Nutzung	Anzahl Wohneinheiten	Einwohner je Wohneinheit	Anzahl Einwohner	Einwohner-wege pro Tag	Summe Einwohner-wege pro Tag	MIV-Anteil Einwohner	Pkw- Besetzungs-grad	Anteil externer Wege	Summe Pkw-F./Tag
Index für Quelle:	[1]	[1]	[1]	[2]		[2]	[2]	[3]	
Neubau: Mix aus verschidenmen Wohnformen	59	2,25	133	3,81	507	0,72	1,26	10%	**260**

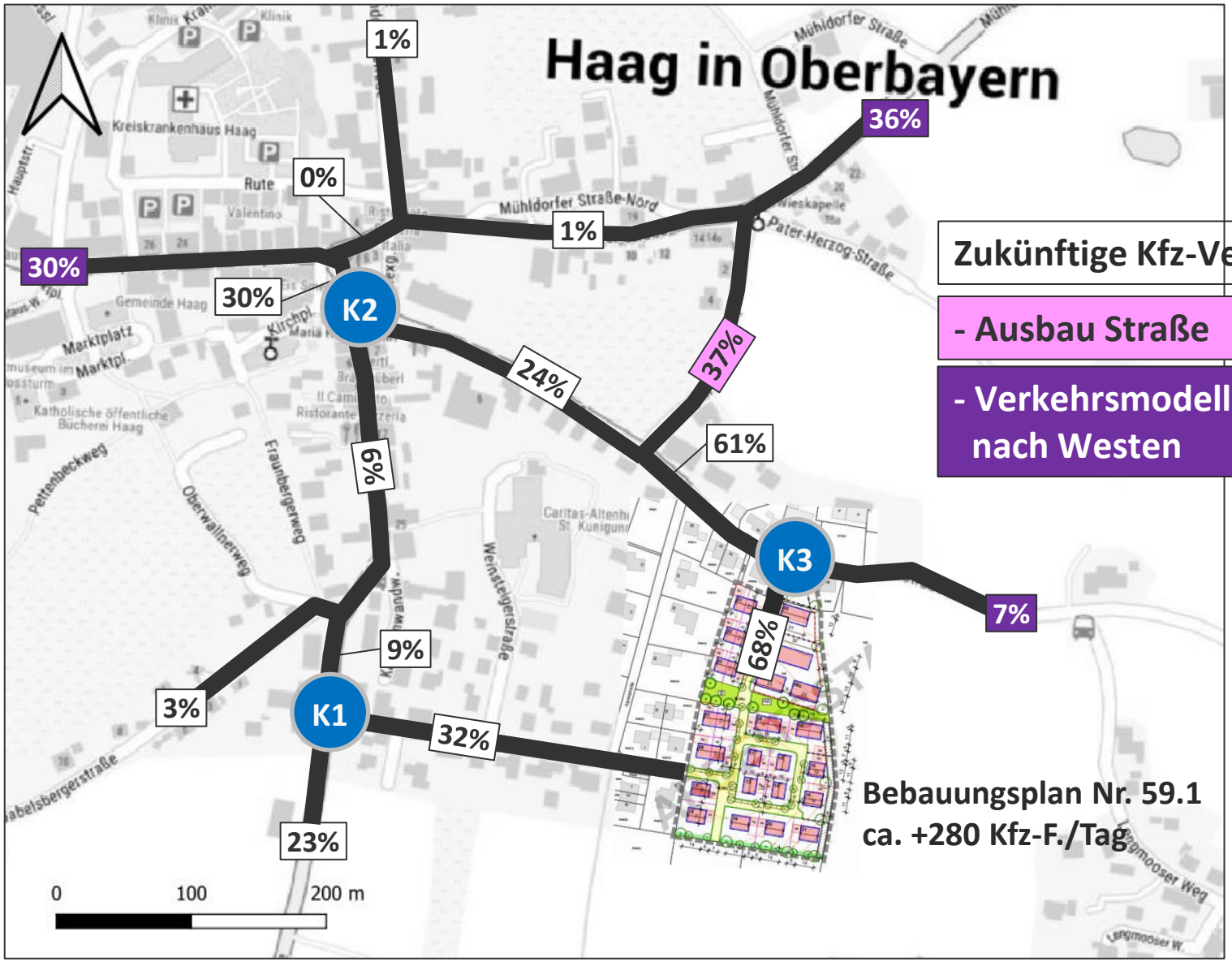
	Besucher (EW)		Güterverkehr			Gesamtverkehr	
Nutzung	Kenngröße	Summe Pkw-F./Tag	Anzahl Einwohner	Güter-Fahrten	Summe Güter-F./Tag	Gesamt-verkehr in Kfz-F./Tag	davon Güterverkehr in Lkw-F./Tag
Index für Quelle:	[4]		[1]	[5]			
Neubau: Mix aus verschidenmen Wohnformen	5%	**14**	133	0,075	**10**	**284**	**10**

Quelle:
[1] Angaben AG
[2] HHB gevas humber & partner, Mai 2017 (Verkehrsentwicklungsuntersuchung Ortskern Haag in OB)
[3] W_Anteil externer Wege (HSVV) - bis 20% (Mittelwert)
[4] W_Anteil Besucher (FGSV): bis 5% (Maximalwert)
[5] W_Lkw-F je Einwohner (HSVV): 0,05-0,1 Lkw-Fahrten/Einwohner (Mittelwert)

2. Prognose-Planfälle 2035

Planfall 1: Verteilung Verkehrsbelastungen

Quelle Hintergrund: [2] & [3]



Zukünftige Kfz-Verteilung gemäß:

- **Ausbau Straße**
- **Verkehrsmodell nach Osten und nach Westen**

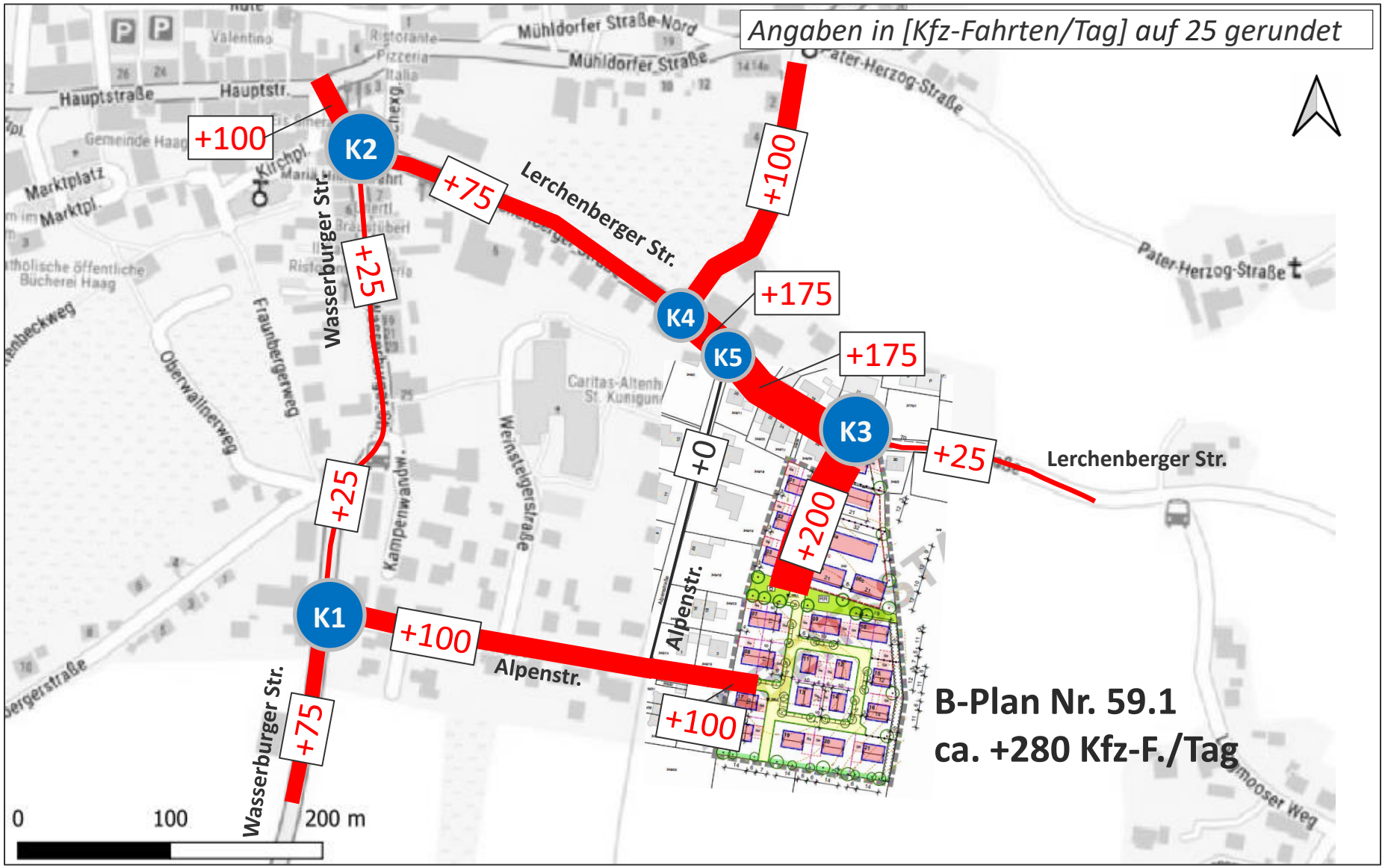
Fortschreibung
VU B-Plan Nr. 59.1
in Haag i. OB

Markt Haag i. OB

April 2023

2. Prognose-Planfälle 2035

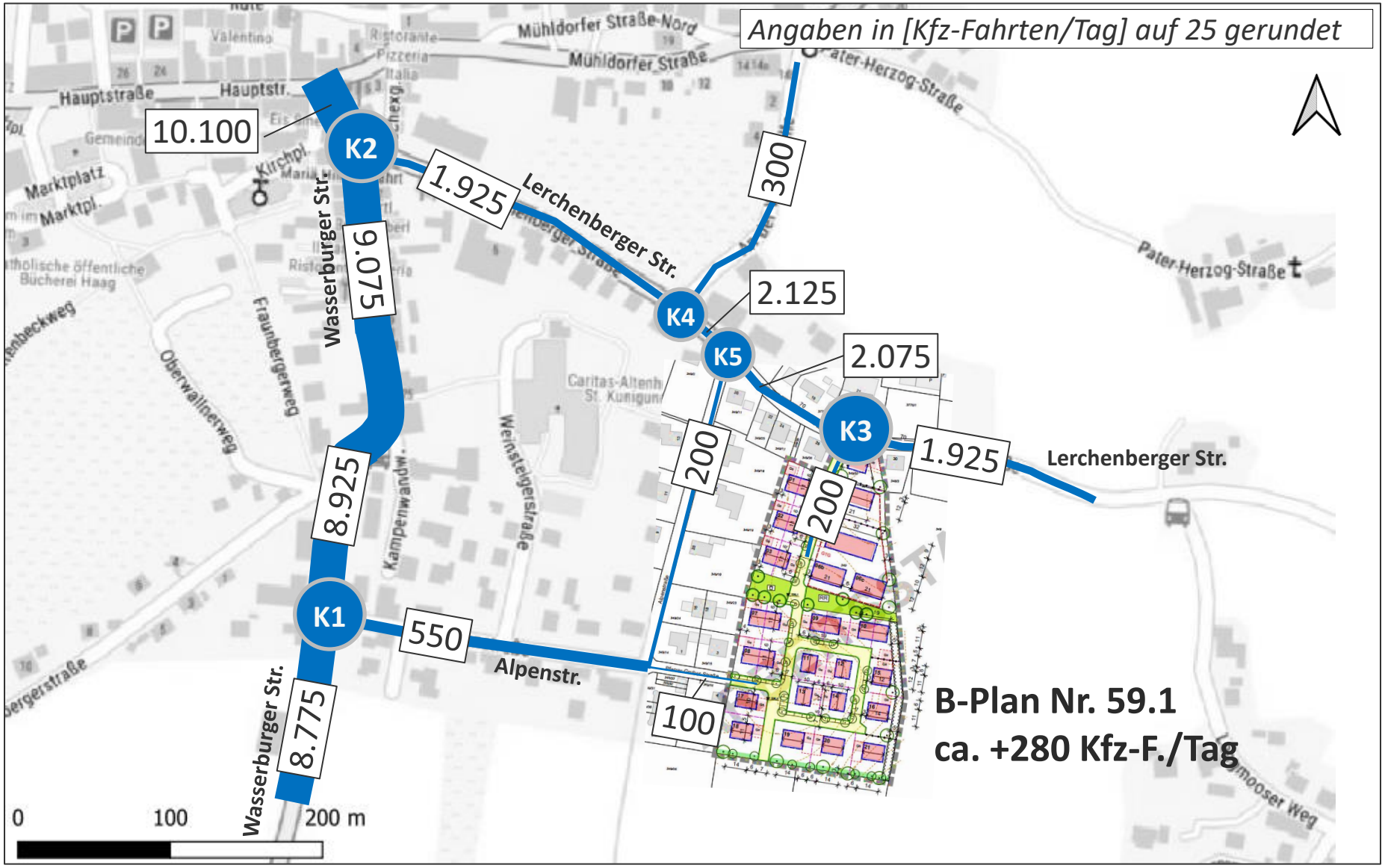
Planfall 1: Neuverkehr des Vorhabens



Quelle Hintergrund: [2] & [3]

2. Prognose-Planfälle 2035

Planfall 1: Tagesverkehrsmengen

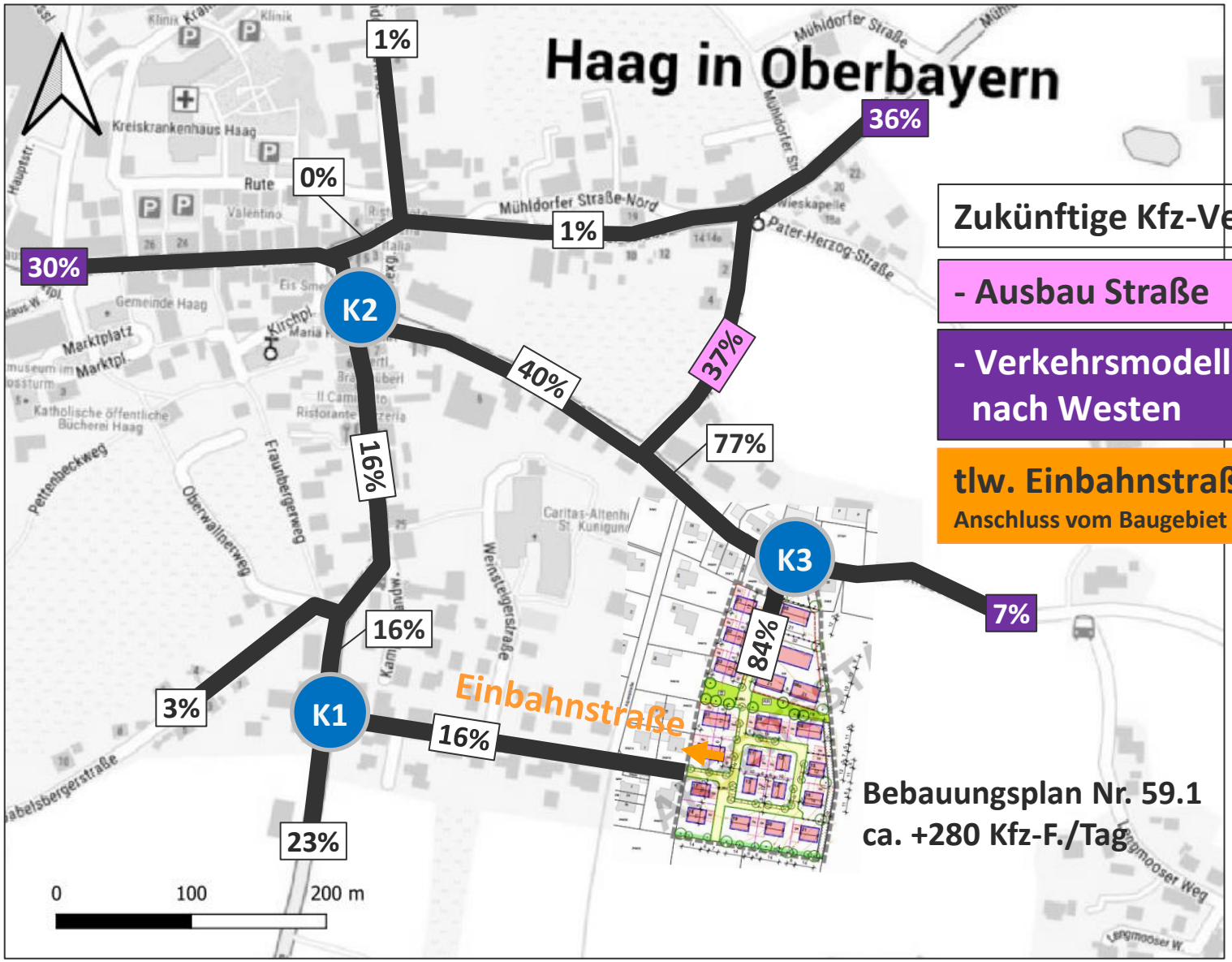


Quelle Hintergrund: [2] & [3]

2. Prognose-Planfälle 2035

Planfall 2: Verteilung Verkehrsbelastungen

Quelle Hintergrund: [2] & [3]



Zukünftige Kfz-Verteilung gemäß:

- **Ausbau Straße**
- **Verkehrsmodell nach Osten und nach Westen**

tlw. Einbahnstraßenregelung
Anschluss vom Baugebiet zur Pfarrer-Gruber-Str.

Bebauungsplan Nr. 59.1
ca. +280 Kfz-F./Tag

Fortschreibung
VU B-Plan Nr. 59.1
in Haag i. OB

Markt Haag i. OB

April 2023

2. Prognose-Planfälle 2035

Planfall 2: Neuverkehr des Vorhabens

Quelle Hintergrund: [2] & [3]

2. Prognose-Planfälle 2035

Planfall 2: Tagesverkehrsmengen

Quelle Hintergrund: [2] & [3]

3. Qualität des Verkehrsablaufs und Leistungsfähigkeit

3. Qualität des Verkehrsablaufs und Leistungsfähigkeit
Berechnungsverfahren nach HBS 2015

- Die Bewertung der Leistungsfähigkeit erfolgt gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2015 (HBS 2015 [5]).

- In diesem Verfahren wird die Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes (QSV) in einer sechsstufigen Einteilung in Abhängigkeit der mittleren Wartezeit und dem Auslastungsgrad vorgenommen (s. Tabelle).

Zulässige mittlere Wartezeit für Kfz-Verkehr an…	unsignalisierten Knotenpunkten
QSV A	≤ 10 s
QSV B	≤ 20 s
QSV C	≤ 30 s
QSV D	≤ 45 s
QSV E	> 45 s
QSV F	q > C

QVS… Qualität des Verkehrsablaufs

q… Verkehrsstärke

C… Kapazität

[1] Die QSV ist erreicht, wenn die Verkehrsstärke die Kapazität der Abfertigungseinrichtung überschreitet.

QSV E und QSV F: Optimierung erforderlich

3. Qualität des Verkehrsablaufs und Leistungsfähigkeit
Ergebnisse Planfälle 1 und 2 - Morgenspitzenstunde

- In der folgenden Tabelle sind die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs für beide Spitzenstunden dargestellt:

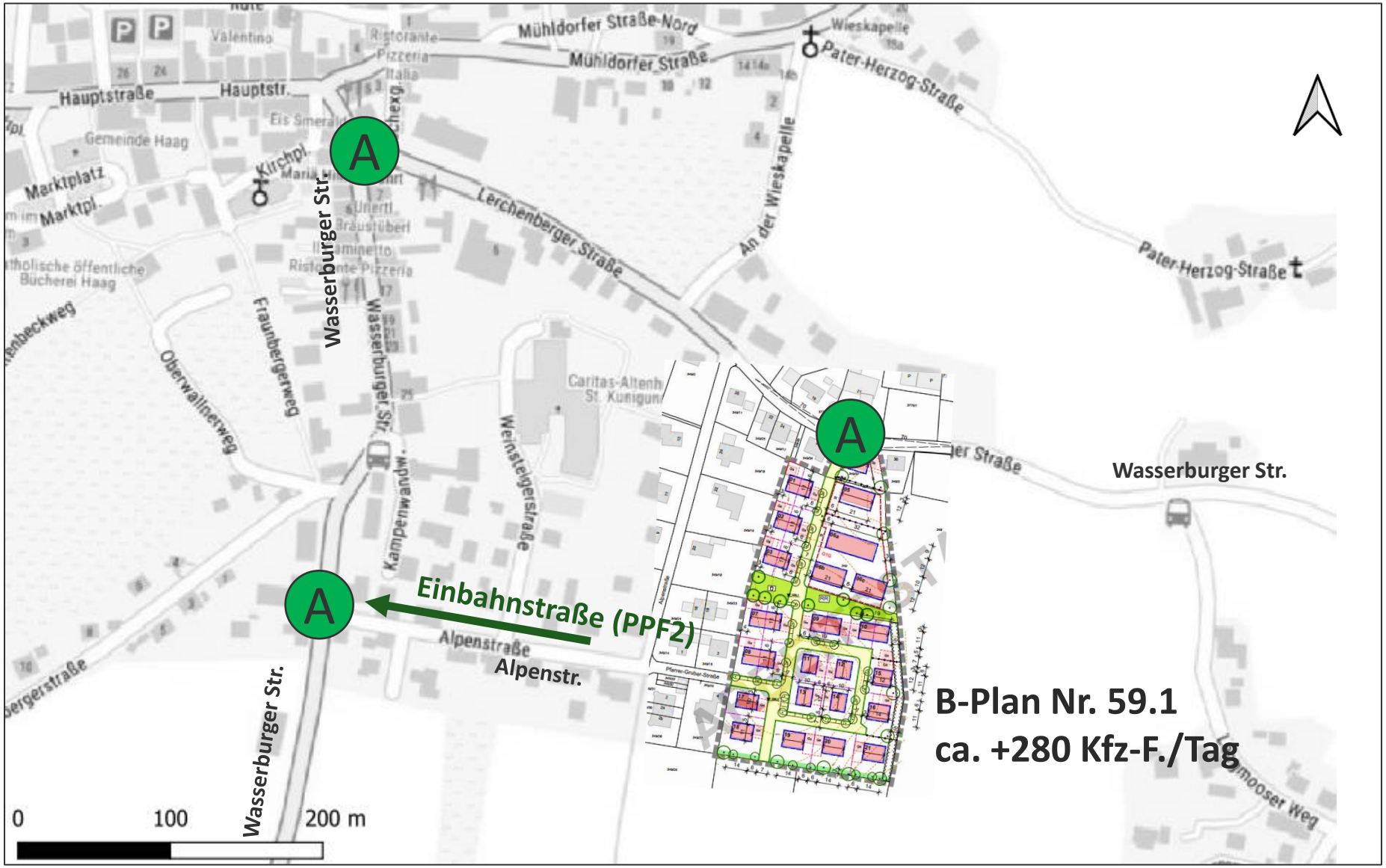
Nr.	Knotenpunktbezeichnung	Knotentyp	PPF1	PPF2
K1	Wasserburger Str. / Alpenstraße	Vorfahrtsknoten	**QSV A**	**QSV A**
K2	Wasserburger Str. / Lerchenberger Str.	Vorfahrtsknoten	**QSV A**	**QSV A**
K3	Lerchenberger Str. / Zufahrt Bauvorhaben	Vorfahrtsknoten	**QSV A**	**QSV A**

- Die Verkehrs- und Leistungsfähigkeitsbetrachtung ergibt, dass alle Knotenpunkte, auch unter Berücksichtigung des Neuverkehrs, eine sehr gute Qualitätsstufe (QSV A) erreichen. **Die Knotenpunkte sind somit leistungsfähig.**

- Detaillierte Berechnungsblätter sind im Anhang beigefügt.

3. Qualität des Verkehrsablaufs und Leistungsfähigkeit

Ergebnisse Planfälle 1 und 2 - Morgenspitzenstunde



Quelle Hintergrund: [2] & [3]

3. Qualität des Verkehrsablaufs und Leistungsfähigkeit
Ergebnisse Planfälle 1 und 2 - Abendspitzenstunde

- In der folgenden Tabelle sind die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs für beide Spitzenstunden dargestellt:

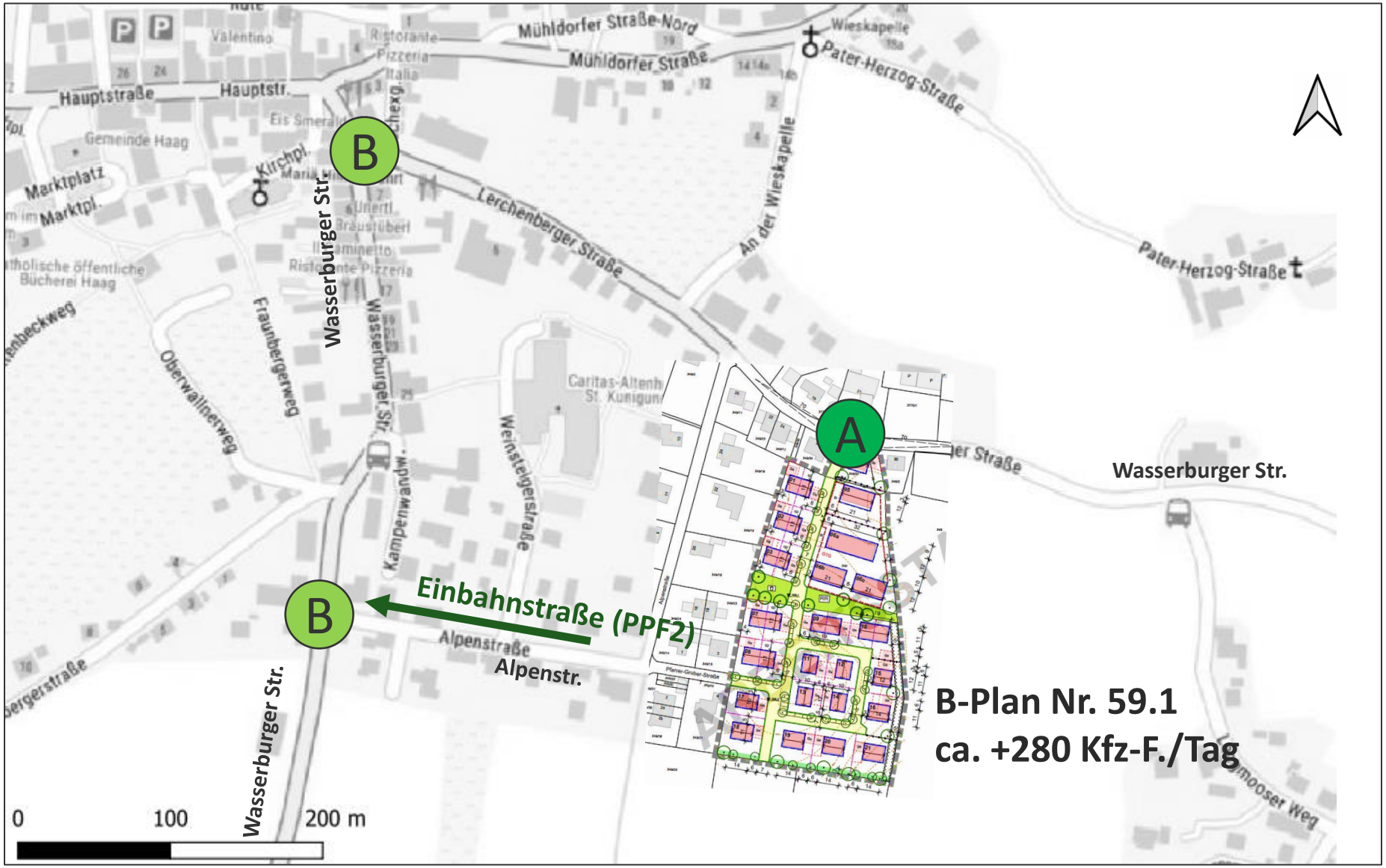
Nr.	Knotenpunktbezeichnung	Knotentyp	PPF1	PPF2
K1	Wasserburger Str. / Alpenstraße	Vorfahrtsknoten	**QSV B**	**QSV B**
K2	Wasserburger Str. / Lerchenberger Str.	Vorfahrtsknoten	**QSV B**	**QSV B**
K3	Lerchenberger Str. / Zufahrt Bauvorhaben	Vorfahrtsknoten	**QSV A**	**QSV A**

- Die Verkehrs- und Leistungsfähigkeitsbetrachtung ergibt, dass alle Knotenpunkte, auch unter Berücksichtigung des Neuverkehrs, mindestens eine gute Qualitätsstufe (QSV B) erreichen. **Die Knotenpunkte sind somit leistungsfähig.**

- Detaillierte Berechnungsblätter sind im Anhang beigefügt.

3. Qualität des Verkehrsablaufs und Leistungsfähigkeit

Ergebnisse Planfälle 1 und 2 - Abendspitzenstunde



Quelle Hintergrund: [2] & [3]

4. Verkehrszahlen für die Lärmberechnung

4. Verkehrszahlen für die Lärmberechnung

Übersicht - Querschnittabschnitte mit Verkehrszahlen

Quelle Hintergrund: [2] & [3]

4. Verkehrszahlen für die Lärmberechnung
Verkehrsbelastungen: Prognose-Planfall 1

- Die Ergebnisse der Verkehrszählen für Lärmberechnung gemäß RLS‘19 finden sich in der Tabelle unten.

Querschnitt			Prognose-Planfall 1 2035								
			0-24 Uhr	Tagverkehr 6-22 Uhr				Nachtverkehr 22-6 Uhr			
			Q_{gesamt}	$Q_{Pkw\text{-}tags}$	$Q_{Lkw1\text{-}tags}$	$Q_{Lkw2\text{-}tags}$ (ohne Motorrad)	$Q_{Motorrad\ tags}$	$Q_{Pkw\text{-}nachts}$	$Q_{Lkw1\text{-}nachts}$	$Q_{Lkw2\text{-}nachts}$ (ohne Motorrad)	$Q_{Motorrad\ nachts}$
KP	Nr.	Straße	Kfz/24h	Pkw/16h	Lkw1/16h	Lkw2/16h	Krad/16h	Pkw/8h	Lkw1/8h	Lkw2/8h	Krad/8h
K1	1	Wasserburger Str. (Süd)	8.775	7.705	280	90	195	455	20	15	15
	2	Alpenstraße	540	505	5	0	0	30	0	0	0
	3	Wasserburger Str. (Nord)	8.915	7.845	280	90	190	460	20	15	15
K2	4	Wasserburger Str. (Süd)	9.090	8.025	260	95	215	440	30	10	15
	5	Lerchenberger Str.	1.920	1.705	60	15	55	70	5	5	5
	6	Wasserburger Str. (Nord)	10.105	8.950	270	105	230	490	30	15	15
K3	7	Lerchenberger Str. (West)	2.080	1.840	65	15	60	85	5	5	5
	8	Zufahrt Bauvorhaben	195	165	5	0	5	20	0	0	0
	9	Lerchenberger Str. (Ost)	1.925	1.715	60	15	55	65	5	5	5
K4	10	Lerchenberger Str. (West)	1.920	1.705	60	15	55	70	5	5	5
	11	Lerchenberger Str. (Ost)	2.135	1.895	65	15	60	85	5	5	5
	12	An der Wieskapelle	290	270	5	0	5	10	0	0	0
K5	13	Lerchenberger Str. (West)	2.135	1.895	65	15	60	85	5	5	5
	14	Alpenstraße	175	160	10	0	0	5	0	0	0
	15	Lerchenberger Str. (Ost)	2.080	1.840	65	15	60	85	5	5	5

Werte auf 5 gerundet

4. Verkehrszahlen für die Lärmberechnung
Verkehrsbelastungen: Prognose-Planfall 2

- Die Ergebnisse der Verkehrszählen für Lärmberechnung gemäß RLS‘19 finden sich in der Tabelle unten.

Querschnitt			Prognose-Planfall 2 2035								
			0-24 Uhr	Tagverkehr 6-22 Uhr				Nachtverkehr 22-6 Uhr			
			Q_{gesamt}	$Q_{Pkw\text{-}tags}$	$Q_{Lkw1\text{-}tags}$	$Q_{Lkw2\text{-}tags}$ (ohne Motorrad)	$Q_{Motorrad\ tags}$	$Q_{Pkw\text{-}nachts}$	$Q_{Lkw1\text{-}nachts}$	$Q_{Lkw2\text{-}nachts}$ (ohne Motorrad)	$Q_{Motorrad\ nachts}$
KP	Nr.	Straße	Kfz/24h	Pkw/16h	Lkw1/16h	Lkw2/16h	Krad/16h	Pkw/8h	Lkw1/8h	Lkw2/8h	Krad/8h
K1	1	Wasserburger Str. (Süd)	8.775	7.705	280	90	195	455	20	15	15
	2	Alpenstraße	490	460	5	0	0	25	0	0	0
	3	Wasserburger Str. (Nord)	8.930	7.855	280	90	195	460	20	15	15
K2	4	Wasserburger Str. (Süd)	9.100	8.030	260	95	215	445	30	10	15
	5	Lerchenberger Str.	1.970	1.755	60	15	55	70	5	5	5
	6	Wasserburger Str. (Nord)	10.105	8.950	270	105	230	490	30	15	15
K3	7	Lerchenberger Str. (West)	2.120	1.880	65	15	60	85	5	5	5
	8	Zufahrt Bauvorhaben	240	205	10	0	5	20	0	0	0
	9	Lerchenberger Str. (Ost)	1.925	1.715	60	15	55	65	5	5	5
K4	10	Lerchenberger Str. (West)	1.970	1.755	60	15	55	70	5	5	5
	11	Lerchenberger Str. (Ost)	2.180	1.945	65	15	60	80	5	5	5
	12	An der Wieskapelle	290	270	5	0	5	10	0	0	0
K5	13	Lerchenberger Str. (West)	2.180	1.945	65	15	60	80	5	5	5
	14	Alpenstraße	175	160	10	0	0	5	0	0	0
	15	Lerchenberger Str. (Ost)	2.120	1.880	65	15	60	85	5	5	5

Werte auf 5 gerundet

5. Zusammenfassung und Fazit

5. Zusammenfassung und Fazit
Beschreibung I

- Der Markt Haag i. OB plant auf einem ca. 1,85 ha Bruttobauland großen Grundstück zwischen der Lerchenberger Straße und Alpenstraße ein neues Wohnquartier zu entwickeln. Hierzu wurde ein Verkehrsgutachten über den Nachweis der verkehrlichen Erschließung erstellt.

- Grundlage für die Untersuchung bildet unsere Verkehrsuntersuchung B-Plan Nr. 59 "südlich der Lerchenberger Straße" in Haag i.OB“ [1] aus dem Jahr 2022. Damals wurden u.a. die Ergebnisse für den Analyse- und den Prognose-Nullfall 2035 berechnet und präsentiert.

- Diese Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung aus 2022 enthält eine Aktualisierung der Berechnung der Prognose-Planfälle 2035 durch die geplanten Erschließungen des Baugebiets.

- Insgesamt werden durch das Bauvorhaben ca. 280 Kfz-Fahrten/Tag erwartet, davon ca. 10 Lkw-Fahrten/Tag.

5. Zusammenfassung und Fazit
Beschreibung I

- Aus den HBS-Berechnungen geht hervor, dass die Knotenpunkte (K1, K2 und K3) in beiden Planfällen auch unter Berücksichtigung der Neuverkehre bei sehr guter (QSV A) oder guter (QSV B) Verkehrsqualitätsstufe leistungsfähig sind.

- Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung werden zusätzlich für beide Prognose-Planfälle 2035 an relevanten Querschnitten Verkehrszahlen für eine Lärmberechnung gemäß RLS‘19 ausgewiesen.

Quellenverzeichnis

[1] Verkehrsuntersuchung B-Plan Nr. 59 "südlich der Lerchenberger Straße" in Haag i.OBQ“
gevas humberg & partner
Stand: Juni 2022

[2] © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021
Datenquellen: http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_08.02.2022.pdf

[3] Mark Haag i. OB
BP Nr. 59.1 „Südlich der Lerchenberger Straße II“
Stand: März 2023

[4] Bosserhoff: Ver_Bau Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg 2020

[5] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)
Ausgabe 2015

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung!

Telefon: 089 / 489085-0
Telefax: 089 / 489085-55

www.gevas-ingenieure.de
muenchen@gevas-ingenieure.de

gevas
humberg & partner

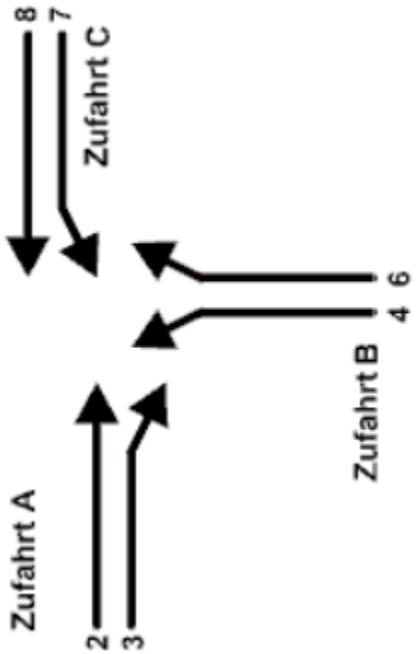
ANHANG

Prognose-Planfall 1
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K1
(Wasserburger Str./Alpenstraße)

Spitzenstunde: Vormittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB*
A-C /B
Knotenpunkt: *Wasserburger Str.* *Alpenstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF1* *Planung*
Uhrzeit: *Vormittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: *616 Fz/h*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand ρ_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,169	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,005	---
B	4 (3)	593	444	1,000	434	0,016	---
	6 (2)	296	667	1,000	667	0,017	---
C	7 (2)	300	914	1,000	914	0,019	0,977
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,164	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	292	1,039	1800	1732	0,169	1440	0,0	**A**
	3	8	1,000	1600	1600	0,005	1592	0,0	**A**
B	4	7	1,000	434	434	0,016	427	8,4	**A**
	6	12	0,958	667	696	0,017	684	5,3	**A**
C	7	17	1,012	914	903	0,019	886	4,1	**A**
	8	280	1,053	1800	1709	0,164	1429	0,0	**A**
A	2+3	300	1,038	1794	1729	0,174	1429	0,0	**A**
B	4+6	19	0,974	554	569	0,033	550	6,5	**A**
C	7+8	297	1,051	1800	1713	0,173	1416	2,5	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**A**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

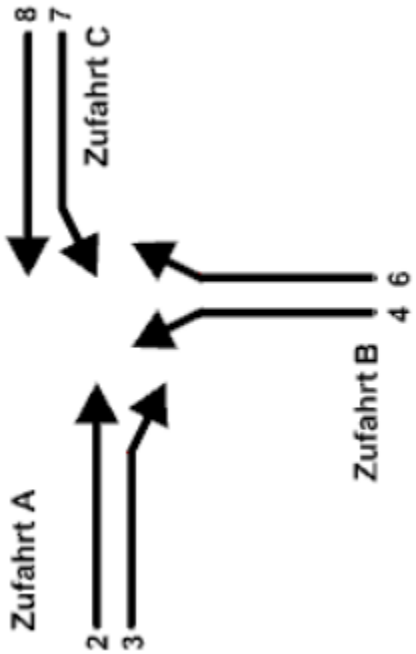
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	300	1,038	1729	95	0,63	7
B	4+6	*19*	*0,974*	*569*	*95*	0,10	6
C	7+8	*297*	*1,051*	*1713*	*95*	0,63	7

Prognose-Planfall 1
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K1
(Wasserburger Str./Alpenstraße)

Spitzenstunde: Nachmittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB*
A-C /B
Knotenpunkt: *Wasserburger Str.* *Alpenstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF1* *Planung*
Uhrzeit: *Nachmittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: ***869 Fz/h***

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,245	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,006	---
B	4 (3)	830	328	1,000	321	0,037	---
	6 (2)	444	567	1,000	567	0,041	---
C	7 (2)	448	772	1,000	772	0,017	0,979
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,212	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	439	1,006	1800	1790	0,245	1351	0,0	**A**
	3	9	1,000	1600	1600	0,006	1591	0,0	**A**
B	4	12	1,000	321	321	0,037	309	11,6	**B**
	6	23	1,000	567	567	0,041	544	6,6	**A**
C	7	13	1,000	772	772	0,017	759	4,7	**A**
	8	373	1,022	1800	1761	0,212	1388	0,0	**A**
A	2+3	448	1,006	1796	1786	0,251	1338	0,0	**A**
B	4+6	35	1,000	449	449	0,078	414	8,7	**A**
C	7+8	386	1,021	1800	1763	0,219	1377	2,6	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**B**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

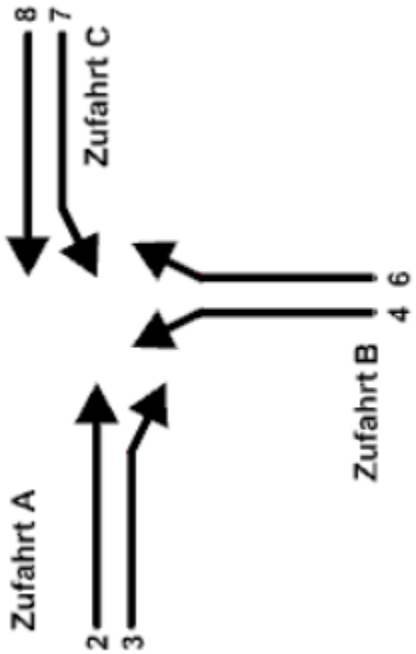
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	448	1,006	1786	95	1,00	13
B	4+6	*35*	*1,000*	*449*	*95*	0,25	6
C	7+8	*386*	*1,021*	*1763*	*95*	0,84	7

Prognose-Planfall 1
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K2
(Wasserburger Str./Lerchenberger Str.)

Spitzenstunde: Vormittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB*
A-C /B
Knotenpunkt: *Wasserburger Str.* *Lerchenbergerstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF1* *Planung*
Uhrzeit: *Vormittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: *630 Fz/h*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,144	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,010	---
B	4 (3)	558	526	1,000	521	0,048	---
	6 (2)	259	874	1,000	874	0,043	---
C	7 (2)	267	949	1,000	949	0,008	0,990
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,170	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	251	1,031	1800	1745	0,144	1494	0,0	**A**
	3	16	1,013	1600	1580	0,010	1564	0,0	**A**
B	4	25	1,008	521	517	0,048	492	7,3	**A**
	6	39	0,954	874	917	0,043	878	4,1	**A**
C	7	9	0,889	949	1067	0,008	1058	3,4	**A**
	8	290	1,057	1800	1703	0,170	1413	0,0	**A**
A	2+3	267	1,030	1787	1734	0,154	1467	0,0	**A**
B	4+6	64	0,975	686	704	0,091	640	5,6	**A**
C	7+8	299	1,052	1800	1711	0,175	1412	2,5	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**A**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

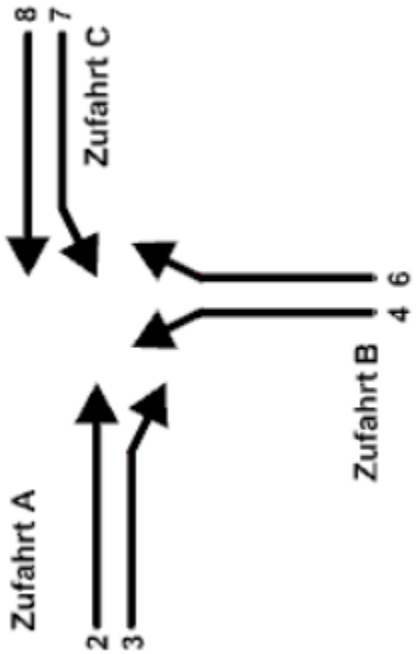
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	267	1,030	1734	95	0,54	7
B	4+6	*64*	*0,975*	*704*	*95*	0,30	6
C	7+8	*299*	*1,052*	*1711*	*95*	0,63	7

Prognose-Planfall 1
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K2
(Wasserburger Str./Lerchenberger Str.)

Spitzenstunde: Nachmittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB* A-C /B

Knotenpunkt: *Wasserburger Str.* *Lerchenbergerstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF1* *Planung*
Uhrzeit: *Nachmittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: ***903 Fz/h***

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,238	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,018	---
B	4 (3)	865	347	1,000	324	0,063	---
	6 (2)	438	703	1,000	703	0,003	---
C	7 (2)	453	768	1,000	768	0,051	0,934
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,221	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	422	1,015	1800	1774	0,238	1352	0,0	**A**
	3	31	0,903	1600	1771	0,018	1740	0,0	**A**
B	4	21	0,976	324	332	0,063	311	11,6	**B**
	6	2	1,000	703	703	0,003	701	5,1	**A**
C	7	39	1,005	768	764	0,051	725	5,0	**A**
	8	388	1,026	1800	1754	0,221	1366	0,0	**A**
A	2+3	453	1,007	1786	1774	0,255	1321	0,0	**A**
B	4+6	23	0,978	340	348	0,066	325	11,1	**B**
C	7+8	427	1,024	1800	1757	0,243	1330	2,7	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**B**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

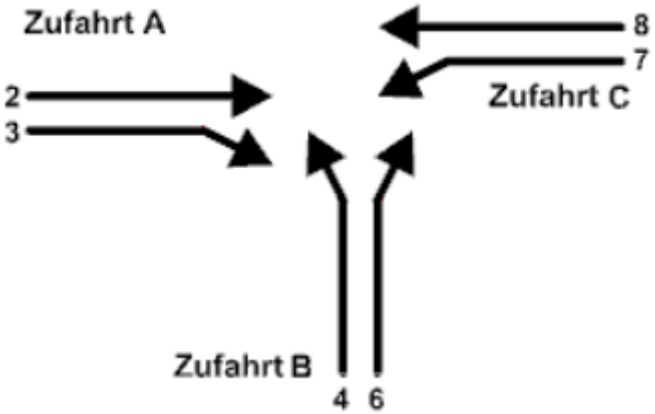
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	453	1,007	1774	95	1,03	13
B	4+6	*23*	*0,978*	*348*	*95*	0,21	6
C	7+8	*427*	*1,024*	*1757*	*95*	0,96	7

Prognose-Planfall 1
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K3
(Lerchenberger Str./Zufahrt Bauvorhaben)

Spitzenstunde: Vormittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB* A-C /B

Knotenpunkt: *Lerchenberger Str.* *Zufahrt Bauvorhaben*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF1* *Planung*
Uhrzeit: *Vormittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: *157 Fz/h*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,024	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,003	---
B	4 (3)	146	922	1,000	922	0,009	---
	6 (2)	45	1136	1,000	1136	0,001	---
C	7 (2)	47	1219	1,000	1219	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,058	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	43	1,016	1800	1771	0,024	1728	0,0	**A**
	3	4	1,000	1600	1600	0,003	1596	0,0	**A**
B	4	8	1,000	922	922	0,009	914	3,9	**A**
	6	1	1,000	1136	1136	0,001	1135	3,2	**A**
C	7	---	---	---	---	---	---	---	**---**
	8	101	1,028	1800	1751	0,058	1650	0,0	**A**
A	2+3	47	1,015	1781	1755	0,027	1708	0,0	**A**
B	4+6	9	1,000	942	942	0,010	933	3,9	**A**
C	7+8	101	1,028	1800	1751	0,058	1650	0,0	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**A**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

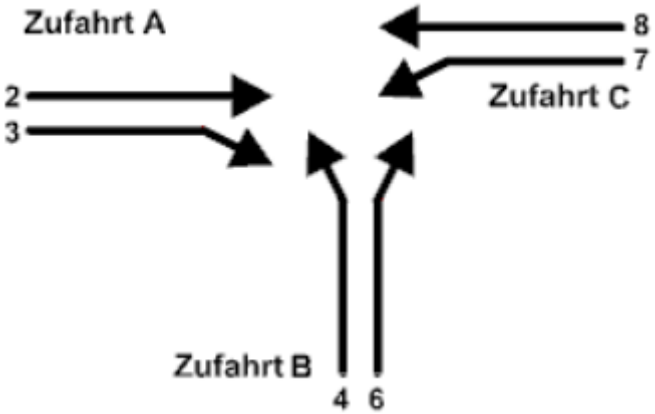
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	47	1,015	1755	95	0,08	7
B	4+6	*9*	*1,000*	*942*	*95*	0,03	6
C	7+8	*101*	*1,028*	*1751*	*95*	0,18	7

Prognose-Planfall 1
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K3
(Lerchenberger Str./Zufahrt Bauvorhaben)

Spitzenstunde: Nachmittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB* A-C **/B**
Knotenpunkt: *Lerchenberger Str.* *Zufahrt Bauvorhaben*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF1* *Planung*
Uhrzeit: *Nachmittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: *187 Fz/h*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,062	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,006	---
B	4 (3)	177	885	1,000	884	0,006	---
	6 (2)	115	1043	1,000	1043	0,001	---
C	7 (2)	119	1123	1,000	1123	0,001	0,999
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,034	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	110	1,013	1800	1777	0,062	1667	0,0	**A**
	3	9	1,000	1600	1600	0,006	1591	0,0	**A**
B	4	5	1,000	884	884	0,006	879	4,1	**A**
	6	1	1,000	1043	1043	0,001	1042	3,5	**A**
C	7	1	1,000	1123	1123	0,001	1122	3,2	**A**
	8	61	1,011	1800	1780	0,034	1719	0,0	**A**
A	2+3	119	1,012	1783	1763	0,068	1644	0,0	**A**
B	4+6	6	1,000	907	907	0,007	901	4,0	**A**
C	7+8	62	1,011	1800	1780	0,035	1718	2,1	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**A**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

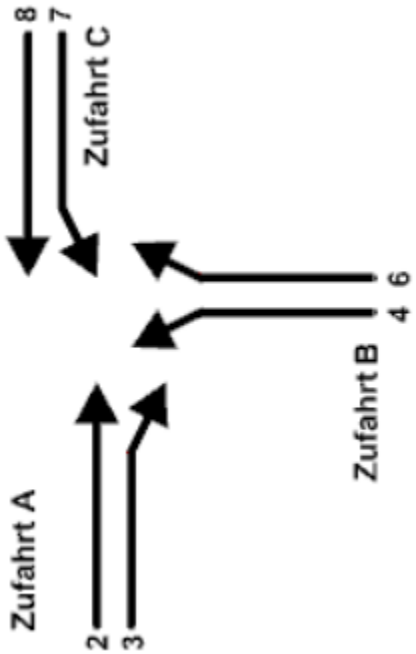
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	119	1,012	1763	95	0,22	7
B	4+6	*6*	*1,000*	*907*	*95*	0,02	6
C	7+8	*62*	*1,011*	*1780*	*95*	0,11	7

Prognose-Planfall 2
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K1
(Wasserburger Str./Alpenstraße)

Spitzenstunde: Vormittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB*
A-C /B
Knotenpunkt: *Wasserburger Str.* *Alpenstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF2* *Planung*
Uhrzeit: *Vormittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: *615 Fz/h*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,169	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,004	---
B	4 (3)	593	444	1,000	435	0,016	---
	6 (2)	297	667	1,000	667	0,017	---
C	7 (2)	300	914	1,000	914	0,018	0,979
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,164	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	293	1,039	1800	1733	0,169	1440	0,0	**A**
	3	7	1,000	1600	1600	0,004	1593	0,0	**A**
B	4	7	1,000	435	435	0,016	428	8,4	**A**
	6	12	0,958	667	696	0,017	684	5,3	**A**
C	7	16	1,013	914	902	0,018	886	4,1	**A**
	8	280	1,053	1800	1709	0,164	1429	0,0	**A**
A	2+3	300	1,038	1795	1729	0,173	1429	0,0	**A**
B	4+6	19	0,974	555	570	0,033	551	6,5	**A**
C	7+8	296	1,051	1800	1713	0,173	1417	2,5	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**A**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

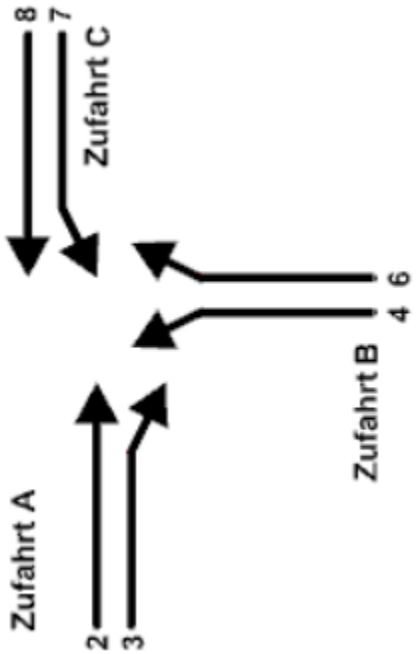
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	300	1,038	1729	95	0,63	7
B	4+6	*19*	*0,974*	*570*	*95*	0,10	6
C	7+8	*296*	*1,051*	*1713*	*95*	0,63	7

Prognose-Planfall 2
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K1
(Wasserburger Str./Alpenstraße)

Spitzenstunde: Nachmittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB* A-C /B

Knotenpunkt: *Wasserburger Str.* *Alpenstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF2* *Planung*
Uhrzeit: *Nachmittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: ***868 Fz/h***

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,247	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,004	---
B	4 (3)	830	328	1,000	322	0,037	---
	6 (2)	445	566	1,000	566	0,041	---
C	7 (2)	448	772	1,000	772	0,016	0,980
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,212	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	442	1,006	1800	1790	0,247	1348	0,0	**A**
	3	6	1,000	1600	1600	0,004	1594	0,0	**A**
B	4	12	1,000	322	322	0,037	310	11,6	**B**
	6	23	1,000	566	566	0,041	543	6,6	**A**
C	7	12	1,000	772	772	0,016	760	4,7	**A**
	8	373	1,022	1800	1761	0,212	1388	0,0	**A**
A	2+3	448	1,006	1797	1787	0,251	1339	0,0	**A**
B	4+6	35	1,000	449	449	0,078	414	8,7	**A**
C	7+8	385	1,021	1800	1762	0,218	1377	2,6	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**B**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

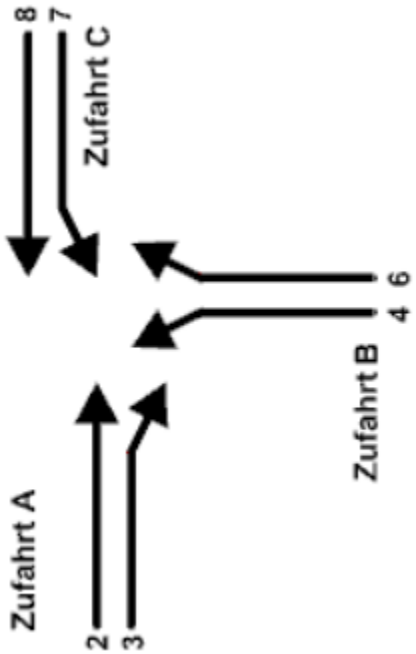
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	448	1,006	1787	95	1,00	13
B	4+6	*35*	*1,000*	*449*	*95*	0,25	6
C	7+8	*385*	*1,021*	*1762*	*95*	0,84	7

Prognose-Planfall 2
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K2
(Wasserburger Str./Lerchenberger Str.)

Spitzenstunde: Vormittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB*
A-C /B
Knotenpunkt: *Wasserburger Str.* *Lerchenbergerstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF2* *Planung*
Uhrzeit: *Vormittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: *632 Fz/h*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,144	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,011	---
B	4 (3)	559	526	1,000	520	0,048	---
	6 (2)	260	873	1,000	873	0,043	---
C	7 (2)	269	946	1,000	946	0,008	0,990
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,170	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	251	1,031	1800	1745	0,144	1494	0,0	**A**
	3	18	1,011	1600	1582	0,011	1564	0,0	**A**
B	4	25	1,008	520	516	0,048	491	7,3	**A**
	6	39	0,954	873	916	0,043	877	4,1	**A**
C	7	9	0,889	946	1065	0,008	1056	3,4	**A**
	8	290	1,057	1800	1703	0,170	1413	0,0	**A**
A	2+3	269	1,030	1785	1733	0,155	1464	0,0	**A**
B	4+6	64	0,975	686	703	0,091	639	5,6	**A**
C	7+8	299	1,052	1800	1711	0,175	1412	2,5	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**A**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

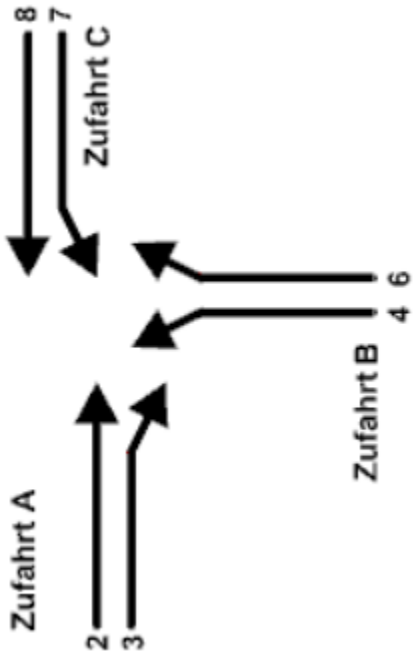
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	269	1,030	1733	95	0,55	7
B	4+6	*64*	*0,975*	*703*	*95*	0,30	6
C	7+8	*299*	*1,052*	*1711*	*95*	0,63	7

Prognose-Planfall 2
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K2
(Wasserburger Str./Lerchenberger Str.)

Spitzenstunde: Nachmittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB*
A-C /B
Knotenpunkt: *Wasserburger Str.* *Lerchenbergerstr.*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF2* *Planung*
Uhrzeit: *Nachmittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: *907 Fz/h*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,238	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,020	---
B	4 (3)	867	346	1,000	323	0,064	---
	6 (2)	440	701	1,000	701	0,003	---
C	7 (2)	457	764	1,000	764	0,053	0,932
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,221	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	422	1,015	1800	1774	0,238	1352	0,0	**A**
	3	35	0,914	1600	1750	0,020	1715	0,0	**A**
B	4	21	0,976	323	330	0,064	309	11,6	**B**
	6	2	1,000	701	701	0,003	699	5,1	**A**
C	7	40	1,005	764	760	0,053	720	5,0	**A**
	8	387	1,026	1800	1754	0,221	1367	0,0	**A**
A	2+3	457	1,007	1784	1772	0,258	1315	0,0	**A**
B	4+6	23	0,978	339	346	0,066	323	11,1	**B**
C	7+8	427	1,024	1800	1757	0,243	1330	2,7	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**B**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

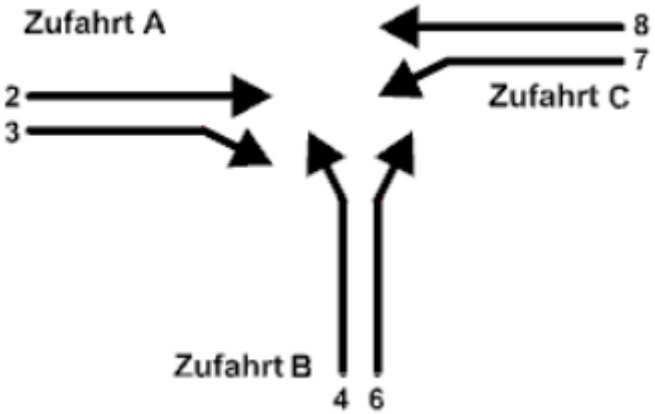
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	457	1,007	1772	95	1,04	13
B	4+6	*23*	*0,978*	*346*	*95*	0,21	6
C	7+8	*427*	*1,024*	*1757*	*95*	0,96	7

Prognose-Planfall 2
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K3
(Lerchenberger Str./Zufahrt Bauvorhaben)

Spitzenstunde: Vormittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB* A-C /B

Knotenpunkt: *Lerchenberger Str.* *Zufahrt Bauvorhaben*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF2* *Planung*
Uhrzeit: *Vormittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: ***159 Fz/h***

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,024	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,004	---
B	4 (3)	147	921	1,000	921	0,009	---
	6 (2)	46	1134	1,000	1134	0,001	---
C	7 (2)	49	1216	1,000	1216	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,058	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	43	1,016	1800	1771	0,024	1728	0,0	**A**
	3	6	1,000	1600	1600	0,004	1594	0,0	**A**
B	4	8	1,000	921	921	0,009	913	3,9	**A**
	6	1	1,000	1134	1134	0,001	1133	3,2	**A**
C	7	---	---	---	---	---	---	---	**---**
	8	101	1,028	1800	1751	0,058	1650	0,0	**A**
A	2+3	49	1,014	1773	1748	0,028	1699	0,0	**A**
B	4+6	9	1,000	941	941	0,010	932	3,9	**A**
C	7+8	101	1,028	1800	1751	0,058	1650	0,0	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**A**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

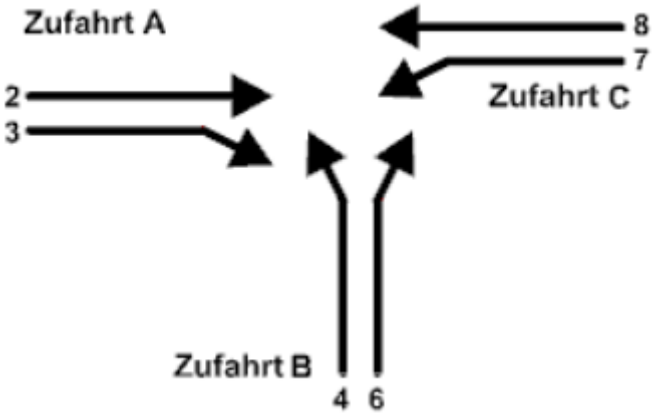
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	49	1,014	1748	95	0,09	7
B	4+6	*9*	*1,000*	*941*	*95*	0,03	6
C	7+8	*101*	*1,028*	*1751*	*95*	0,18	7

Prognose-Planfall 2
Ergebnisse

Leistungsfähigkeitsberechnung

Knotenpunkt: K3
(Lerchenberger Str./Zufahrt Bauvorhaben)

Spitzenstunde: Nachmittag



Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Projekt / Stadt: *VU B-Plan Nr. 59.1 / Haag i.OB* A-C **/B**
Knotenpunkt: *Lerchenberger Str.* *Zufahrt Bauvorhaben*

Verkehrsdaten: Datum: *PPF2* *Planung*
Uhrzeit: *Nachmittag*

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit t_W = ***45 s***
Qualitätsstufe: ***D***

Knotenverkehrsstärke: *191 Fz/h*

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor f_f [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,062	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,008	---
B	4 (3)	179	882	1,000	882	0,006	---
	6 (2)	117	1041	1,000	1041	0,001	---
C	7 (2)	123	1118	1,000	1118	0,001	0,999
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,034	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	110	1,013	1800	1777	0,062	1667	0,0	**A**
	3	13	1,000	1600	1600	0,008	1587	0,0	**A**
B	4	5	1,000	882	882	0,006	877	4,1	**A**
	6	1	1,000	1041	1041	0,001	1040	3,5	**A**
C	7	1	1,000	1118	1118	0,001	1117	3,2	**A**
	8	61	1,011	1800	1780	0,034	1719	0,0	**A**
A	2+3	123	1,011	1777	1757	0,070	1634	0,0	**A**
B	4+6	6	1,000	905	905	0,007	899	4,0	**A**
C	7+8	62	1,011	1800	1780	0,035	1718	2,1	**A**
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									**A**

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	123	1,011	1757	95	0,23	7
B	4+6	*6*	*1,000*	*905*	*95*	0,02	6
C	7+8	*62*	*1,011*	*1780*	*95*	0,11	7