

Gemeinde Wörthsee

Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan „Wohnen am Teilsrain“

Stand: 08.04.2025

Auftraggeber:

Max von Bredow Baukultur Wörthsee GmbH
Spinnereiinsel 3b
83059 Kolbermoor

Auftragnehmer:

Planungsgesellschaft
Stadt-Land-Verkehr GmbH
Josephspitalstraße 7
D-80331 München

1. Aufgabenstellung

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens wird für das Wohnbauprojekt „Wohnen am Teilsrain“, das die Max von Bredow Baukultur Wörthsee GmbH von der Wogeno übernommen hat, eine Verkehrsuntersuchung zur Bewertung der Auswirkungen des erzeugten Mehrverkehrs auf das anliegende Straßennetz und die Leistungsfähigkeit der betroffenen Knotenpunkte notwendig.

Als Grundlage werden die Verkehrserhebungen und die ermittelte Prognose aus der „Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben „Wohnen am Quartiersplatz“ auf dem Kirchenareal, PSLV 2020, verwendet, die den neuen Edeka-Markt mit Wohnen in der Straße „Am Kuckucksheim“ und das Wohnquartier für Senioren westlich der Etterschlager Straße berücksichtigt hatte.

2. Lage und Erschließung des Bauvorhabens

Das Bauvorhaben liegt östlich der Etterschlager Straße (St 2348), nördlich des neu entstandenen Edeka-Marktes in der Straße „Am Kuckucksheim“ und südlich der Schluifelder Straße in der Gemeinde Wörthsee.



Abb 1.: Lage des Bauvorhabens im Verkehrswegenetz (bayrische Vermessungsverwaltung 2025)

Im Norden schließt die Etterschlager Straße (St2348) an die Inninger Straße (STA1) Richtung Westen und die St 2348 Richtung Osten an, wobei in etwa 2,0 km der Autobahnanschluss „Wörthsee“ an der A96 liegt. Im Süden führt die Etterschlager Straße u.a. nach Steinebach, Hechendorf a. Pilsensee und Herrsching am Ammersee.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Etterschlager Straße und der Straße „Am Kuckucksheim“ beträgt 50 km/h.

Etwa 150 Meter nordwestlich des Bauvorhabens liegt die Bushaltestelle „Steinebach, Maistraße“. Diese wird stündlich von den Buslinien 923 (nach Inning, Weßling, Oberalting und zum S-Bahnhof

Steinebach) und 928 (nach Walchstadt, Hechendorf, Seefeld, Andechs und zum S-Bahnhof Steinebach) angefahren. Die Linie 928 bedient die Haltestelle zudem zusätzlich als Schulbus zwischen Walchstadt und dem Gymnasium Gilching.

Der S-Bahn-Halt Steinebach liegt knapp 2,0 km entfernt und verbindet den Ort im 20-Minuten-Takt mit Herrsching und München bis zum Flughafen Terminal.

Damit ist der Standort relativ gut an das Münchner ÖPNV Netz angebunden.

Die Etterschlager Straße ist auf der Westseite mit einem ca. 2,50m breiten gemeinsamen Fuß- und Radweg ausgebaut. Auf der östlichen Straßenseite ist ein schmaler Gehsteig und ein auf der Fahrbahn markierter Schutzstreifen für Radverkehr vorhanden. In der Etterschlager Straße ist zwischen den Einmündungen „Am Teilsrain“ und Schluifelder Straße (nördlich des Bauvorhabens) eine Mittelinsel als Querungshilfe vorhanden.

3. Datengrundlage

Zur Erfassung der aktuellen Verkehrsbelastung wurden im Zuge der „Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben „Wohnen am Quartiersplatz“ auf dem Kirchenareal“ (PSLV, 2020) am Dienstag den 10.03.2020 und Mittwoch den 11.03.2020 Verkehrszählungen über jeweils 24 Stunden von der Firma Schuh & Co. an den Knotenpunkten Etterschlager Straße/Kuckuckstraße und Etterschlager Straße/Schluifelder Straße durchgeführt.

Im Zuge der Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben „Wohnen am Quartiersplatz“ auf dem Kirchenareal (PSLV, 2020) wurde zudem in einem Prognose Nullfall die allgemeine Verkehrszunahme durch die Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung im Großraum München durch eine pauschale Erhöhung des erfassten Bestandsverkehrs berücksichtigt.

4. Verkehrsprognosen 2040

4.1 Prognose-Nullfall 2040 im Straßennetz

Als Prognose Nullfall 2040 im Straßennetz wird der Gesamtprognose Planfall 2035 aus der „Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben „Wohnen am Quartiersplatz“ auf dem Kirchenareal“ (PSLV, 2020), in dem sowohl pauschale Verkehrssteigerungen von 10% im Tagesverkehr und zu den Spitzenstunden von 5% als auch die Verkehrserzeugung der Bauvorhaben „Wohnen am Quartiersplatz“ und des mittlerweile entstandenen Edeka-Marktes mit Wohnnutzung enthalten sind, als neuer Prognose Nullfall für den Zeithorizont bis 2040 angesetzt.

Weitere Verkehrssteigerungen zwischen 2035 und 2040 werden nicht angesetzt, da die damals angesetzte Verkehrszunahme (10% im Tagesverkehr) bereits relativ hoch angesetzt war und an der südlich gelegenen Zählstelle (Nr. 79339408, baysis) die Verkehrsbelastung auf der Etterschlager Straße innerhalb der letzten 20 Jahre nicht zugenommen hat.

Die grafischen Darstellungen zum neuen Prognose Nullfall 2040 sind in den Anlagen 1.1 – 1.3 dargestellt.

4.2 Verkehrserzeugung der Planungen

4.2.1 Prognoseansätze

Für die Berechnungsfaktoren zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens werden empirische Werte aus den „Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“, Ausgabe 2006, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung [1], aus dem Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung“ von Dr.-Ing. D. Bosserhoff, Wiesbaden, 2000 [2] und aus dem Programm Ver_Bau 2017 von Dr.-Ing. D. Bosserhoff [3] sowie eigene Erfahrungswerte aus vergleichbaren Vorhaben herangezogen.

Es wird davon ausgegangen, dass eine Anzahl von Einwohnern (EW) und deren Besuchern und Lieferanten/ Entsorgern eine bestimmte Verkehrsmenge im Ziel-/ Quellverkehr bezogen auf den Standort des Bauvorhabens erzeugt.

Berücksichtigt werden u.a. die Ergebnisse des Kurzreports Stadt München, Münchner Umland und MV-Verbundraum aus der Studie „Mobilität in Deutschland“ MID, von infras, April 2019.

Auch die Ansätze zur Verkehrserzeugung- und Verteilung bisheriger Wohnbauvorhaben im näheren Umfeld wie z.B. die Wohnnutzung über dem neu entstandenen Edeka-Markt werden berücksichtigt.

Alle Ansätze für die Berechnungen werden so gewählt, dass die prognostizierte Verkehrserzeugung des künftigen Wohnkomplexes im mittleren bis oberen Bereich der Bandbreiten liegt.

4.2.2 Verkehrserzeugung

Geplant ist ein Wohnbaugebiet mit Wohngebäuden im Geschossbau mit Erdgeschoss, Obergeschoss und Dachgeschoss sowie zweier Mittelgaragen als Tiefgaragen im Untergeschoss für 79 Wohneinheiten verschiedener Größen.

Die Berechnungsansätze für das zu erwartende Verkehrsaufkommen aus den Planungen im Tagesverkehr, zu den Nachtstunden sowie zu den Spitzenstunden sind in der Anlage 2 detailliert enthalten.

Die Prognose für den generierten Neuverkehr beläuft sich auf knapp 315 Kfz-Fahrten/Tag.

Zu den verkehrlichen Spitzenstunden beträgt das Neuverkehrsaufkommen morgens 24 Kfz-Fahrten/Stunde und nachmittags 34 Kfz-Fahrten/Stunde in Summe im Ziel- und Quellverkehr, wobei wie in Wohngebieten üblich morgens der Quell- und abends der Zielverkehr etwas stärker ist.

Das werktägliche Nachtverkehrsaufkommen zwischen 22.00 und 6.00 Uhr beträgt ca. 19 Kfz-Fahrten/8 Stunden. Mit Lkw-Fahrten durch die Planungen während der Nachtstunden ist nicht zu rechnen.

4.2.3 Verteilung des Neuverkehrs

Die Verteilung der neu generierten Verkehrsmengen (Ziel- und Quellverkehr) erfolgte auf die Anfahrtsrouten:

- Richtung Norden: ca. 67,5%
- Richtung Osten: ca. 7,5%
- Richtung Süden: ca. 25%

4.3 Gesamtverkehrsprognose 2040

Die künftigen Prognoseverkehrsbelastungen 2040 stellen die Summe aus Prognose-Nullfall 2040 und dem Neuverkehr aus den Planungen dar.

Als Prognose Nullfall 2040 wird der Gesamtprognose Planfall 2040 aus der „Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben „Wohnen am Quartiersplatz“ auf dem Kirchenareal“, PSLV 2020, der die allgemeine Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung im Großraum München, den neuen Edeka-Markt in der Straße „Am Kuckucksheim“, Wohnungen über dem Edeka-Markt und „Wohnen am Quartiersplatz“ auf dem Kirchenareal berücksichtigt.

Zusammenfassend erhöhen sich die Verkehrsbelastungen für den Prognose Planfall 2040 aufgeteilt auf die Straßenabschnitte wie folgt (auf 10 gerundet):

	Bestand Kfz/24 h	Prognose Nullfall* 2040 Kfz/24 h	Gesamtprognose 2040 Kfz/24 h
Etterschlager Str. nördl. „Am Kuckucksheim“	5.520	6.690	6.910
Etterschlager Str. südl. „Am Kuckucksheim“	4.740	5.830	5.910
Am Kuckucksheim öst. Etterschlager Straße	1.160	2.460	2.750
Planstraße östlich Edeka-Markt	-	40	360

*inklusive allgemeiner Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung im Großraum München, neuem Edeka-Markt, Wohnen über Edeka-Markt und „Wohnen am Quartiersplatz“ auf dem Kirchenareal

Die Prognosebelastungen im Straßennetz für den Tagesverkehr (Streckenbelastungen) und die maßgeblichen Spitzenstunden (Knotenströme) sind in den Anlagen 3.1- 3.3 dargestellt.

Auf der Etterschlager Straße betragen die Verkehrszunahmen durch das Bauvorhaben gegenüber dem Nullfall zwischen 1,4% und 3,3% der Kfz-Gesamtverkehrsbelastung im Prognosefall 2040.

In der Straße „Am Kuckucksheim“ erhöht sich das Verkehrsaufkommen im Abschnitt westlich der Planstraße östlich des neu entstandenen Edeka-Marktes, über die das gesamte Planvorhaben erschlossen wird, um etwa 290 Kfz-Fahrten/24 Stunden. Die entspricht einer prozentualen Verkehrszunahme in der Straße „Am Kuckucksheim“ an der Einmündung in die Etterschlager Straße von etwa 11,8%.

5. Bewertung der Leistungsfähigkeit für die Verkehrsprognose 2040

5.1 Allgemeine Vorgaben

Betrachtet wird die Gesamtprognose 2040, die sowohl die allgemeine Verkehrsentwicklung im Straßennetz bis 2040 und Entwicklungen im Umfeld der Planungen (Nullfall 2040) als auch das Neuverkehrsaufkommen aus den Planungen berücksichtigt.

Die Verkehrsqualität der unsignalisierten Einmündung wird überschlägig gemäß HBS 2015 („Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln, 2015) ermittelt.

Die Bewertungen in Form von Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) reichen von „A“ bis „F“, wobei „A“ die beste und „F“ die schlechteste Beurteilung („Überlastung der Verkehrsanlage“) darstellt (Anlage 5). Ein Ergebnis im Bereich „D“ ist das Mindestergebnis, das angestrebt werden sollte.

Die Einzelnachweise für die Leistungsfähigkeiten des Knotenpunktes sind in der Anlage 4 dargestellt.

5.2 Knotenpunkt Am Kuckucksheim/ Etterschlager Straße

Der unsignalisierte Knotenpunkt ist im Bestand dreiarstig und ohne Abbiegespuren ausgebaut.

Der Knotenpunkt ist im Bestand (Verkehrszählung 2020) und im Prognose Nullfall 2040 (vgl. Gesamtprognose aus „Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben „Wohnen am Quartiersplatz“ auf dem Kirchenareal“, PSLV 2020) sowohl in der Morgenspitze als auch in der Abendspitze jeweils mit der sehr guten Qualitätsstufe „A“ nach HBS 2015 leistungsfähig ausgebaut. In der Gesamtprognose (Prognose Nullfall + Neuverkehr) erreicht der Knotenpunkt zu beiden Spitzenstunden weiterhin jeweils die sehr gute QSV „A“ nach HBS 2015.

Der gemäß HBS-Berechnungen kritische Strom ist dabei jeweils der wartepflichtige Linkseinbieger aus der Straße „Am Kuckucksheim“ in die Etterschlager Straße (St 2348) Richtung Süden, der in der höher belasteten Abendspitzenstunde maximale mittlere Wartezeiten von ca. 9,7 Sekunden bei Rückstaulängen von einer Pkw-Einheit (N-95) in Kauf nehmen muss. Der Geradeausverkehr wird durch die Abbieger in die Straße „Am Kuckucksheim“ nur wenig beeinflusst, alle Ströme auf der Staatsstraße erreichen die sehr gute QSV „A“ und müssen nur sehr kurze Wartezeiten bei Linksabbiegevorgängen hinnehmen.

Es sind keine Ausbaumaßnahmen im Zusammenhang mit den Planungen am Knotenpunkt Etterschlager Straße (St 2348)/ Am Kuckucksheim notwendig.

6. Fazit

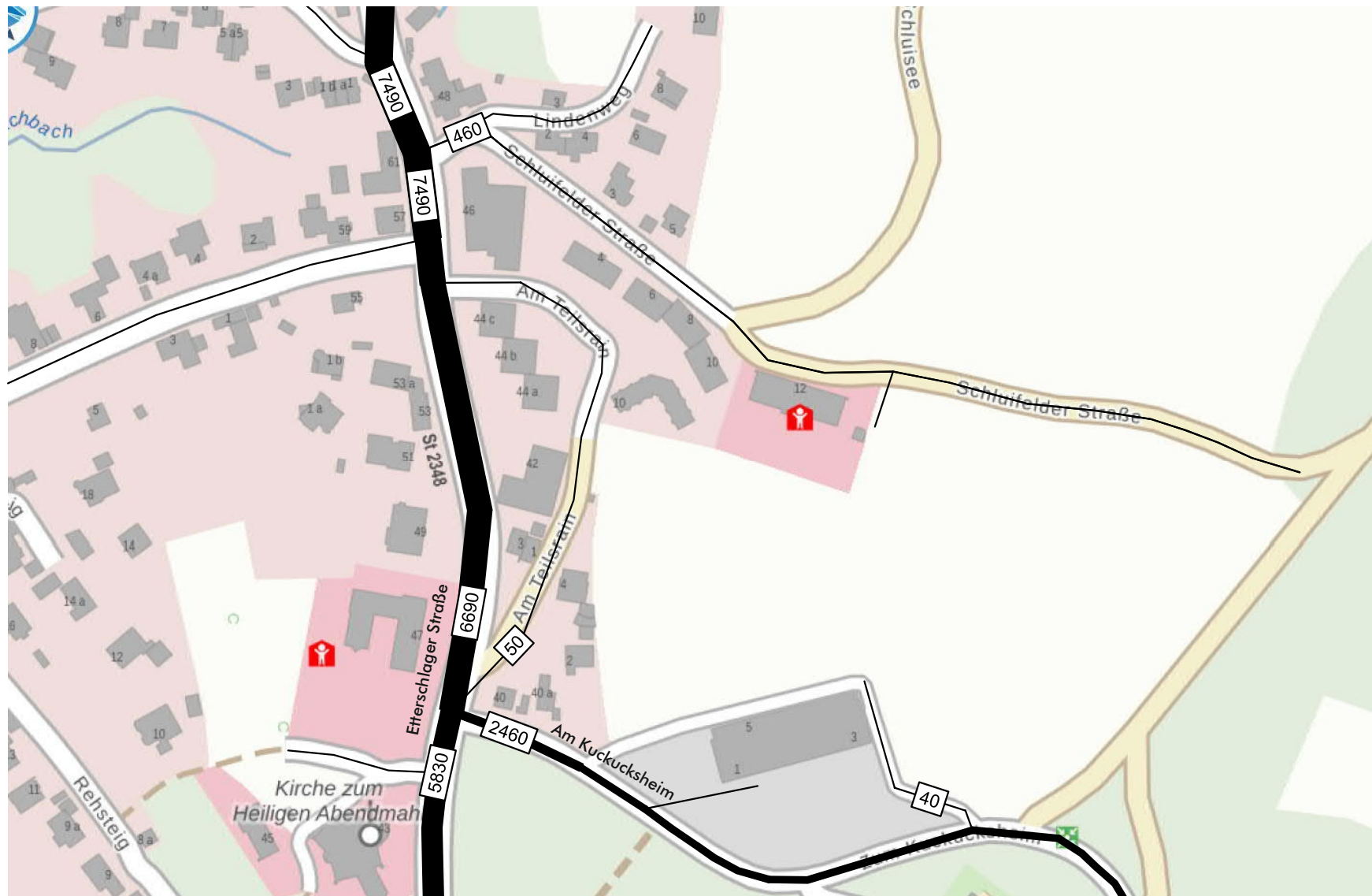
Die Planungen zur geplanten Wohnbebauung „Wohnen am Teilsrain“ erzeugen im Tagesverkehr etwa 315 Kfz-Fahrten/24 Stunden. Das Planvorhaben, das die Stellplätze in zwei Mittelgaragen und, für Besucherverkehr, oberirdisch nachweisen soll, wird komplett über die Straße östlich des neu entstandenen Edeka-Marktes, die bis zum Bauvorhaben erweitert werden soll, an der Straße „Am Kuckucksheim“ erschlossen.

Der Knotenpunkt Etterschlager Straße (St 2368)/ Am Kuckucksheim kann die Mehrbelastung sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitzenstunde nach HBS 2015 in der Gesamtprognose 2040 mit der sehr guten QSV „A“ leistungsfähig abwickeln. Es sind keine Ausbaumaßnahmen im Zusammenhang mit den Planungen am Knotenpunkt Etterschlager Straße (St 2348)/ Am Kuckucksheim notwendig.

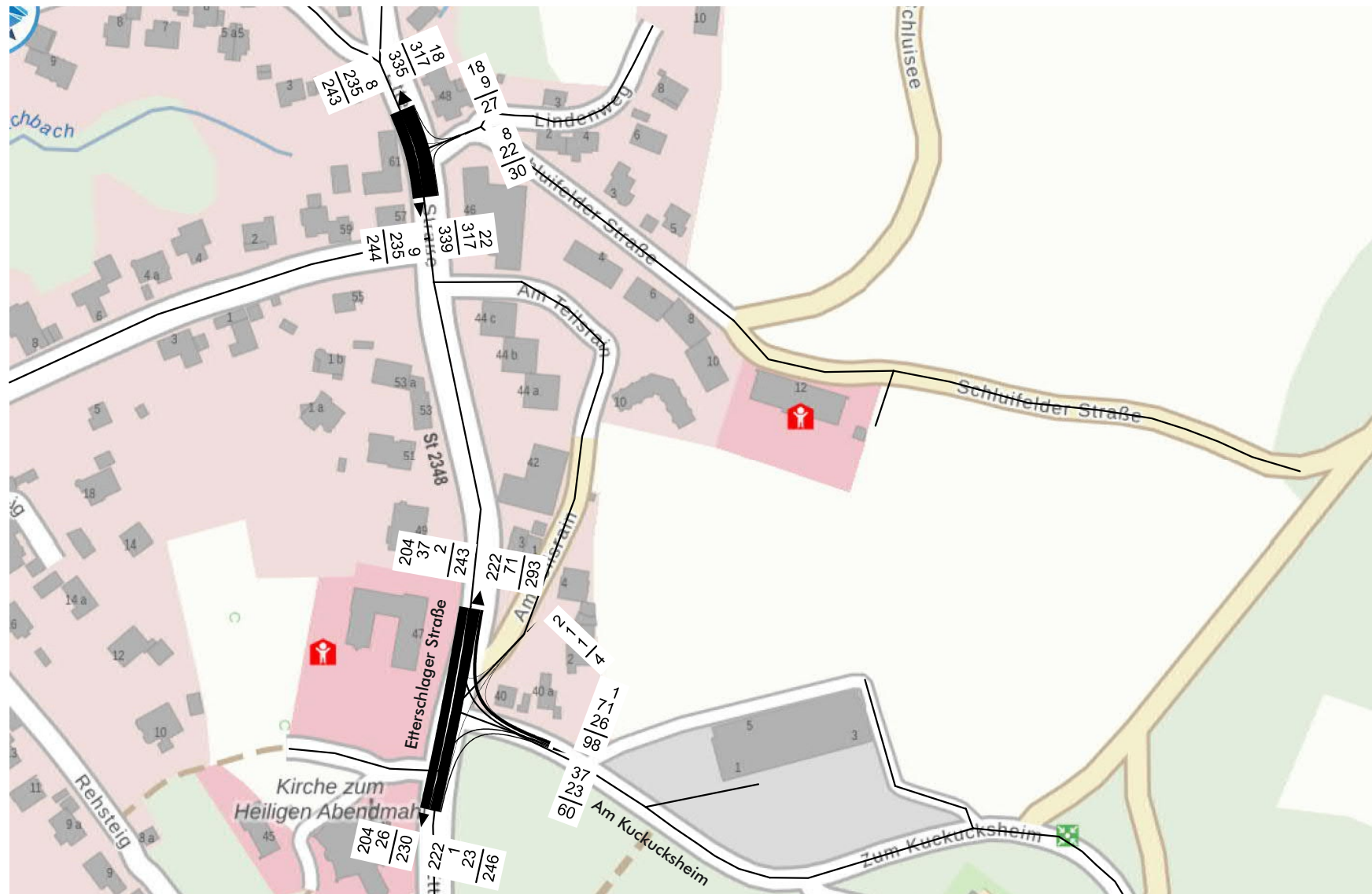
Insgesamt wird das Planvorhaben Wohnbauprojekt „Wohnen am Teilsrain“ als verkehrsverträglich eingestuft.

Anlagen

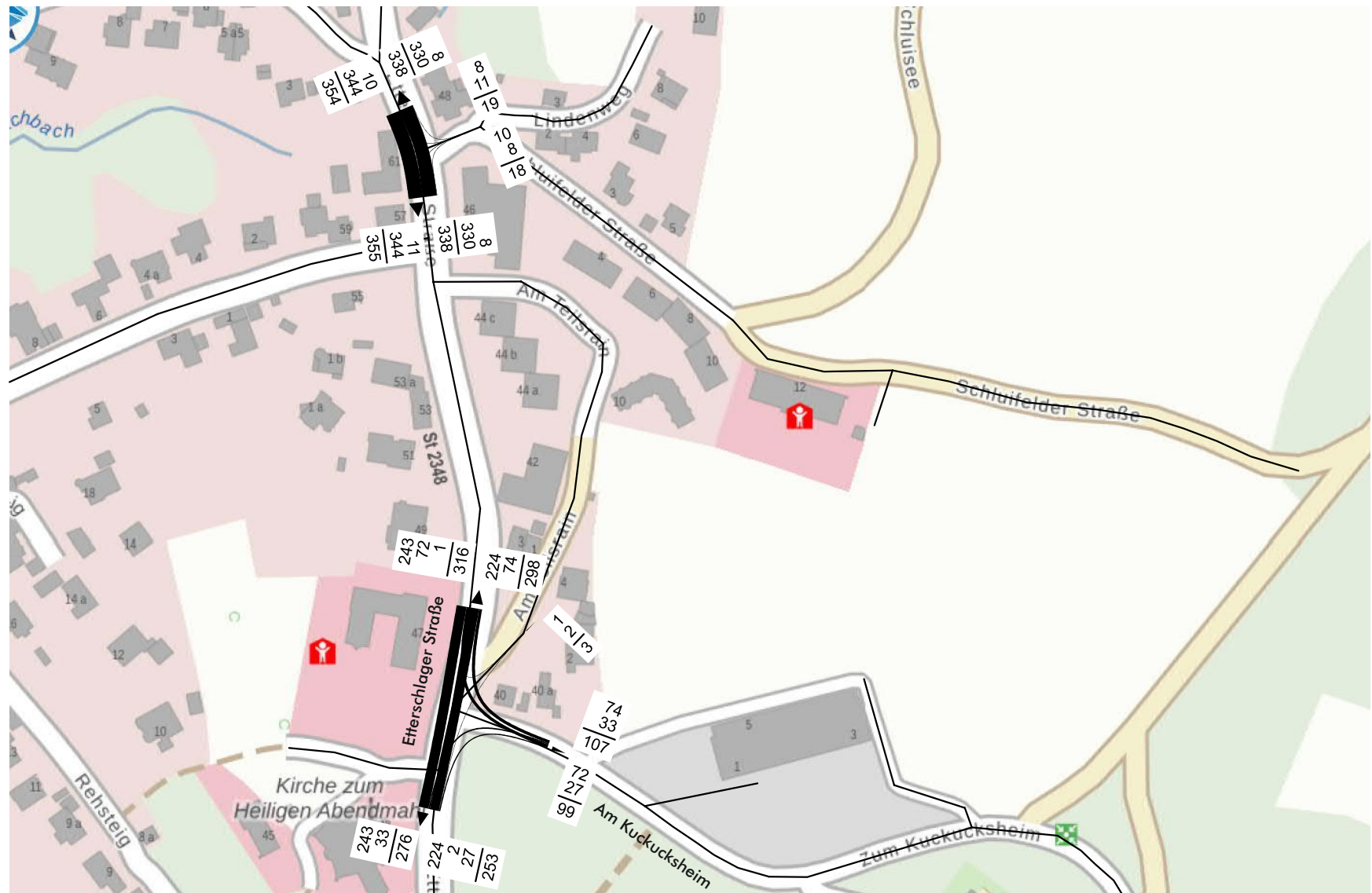
- 1 Verkehrsbelastungen Straßennetz Prognose Nullfall 2040
- 2 Verkehrserzeugung des Planungen
- 3 Verkehrsbelastungen Gesamtprognose 2040
- 4 Detaillierte Leistungsnachweise
- 5 Grenzwerte und Bedeutung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß HBS 2015 für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage



Anlage 1.1
Prognose Nullfall 2040
Tagesverkehr
Streckenbelastungen Kfz/24 h



Anlage 1.2
Prognose Nullfall 2040
Morgenspitzenstunde
Knotenstrombelastungen Kfz/h

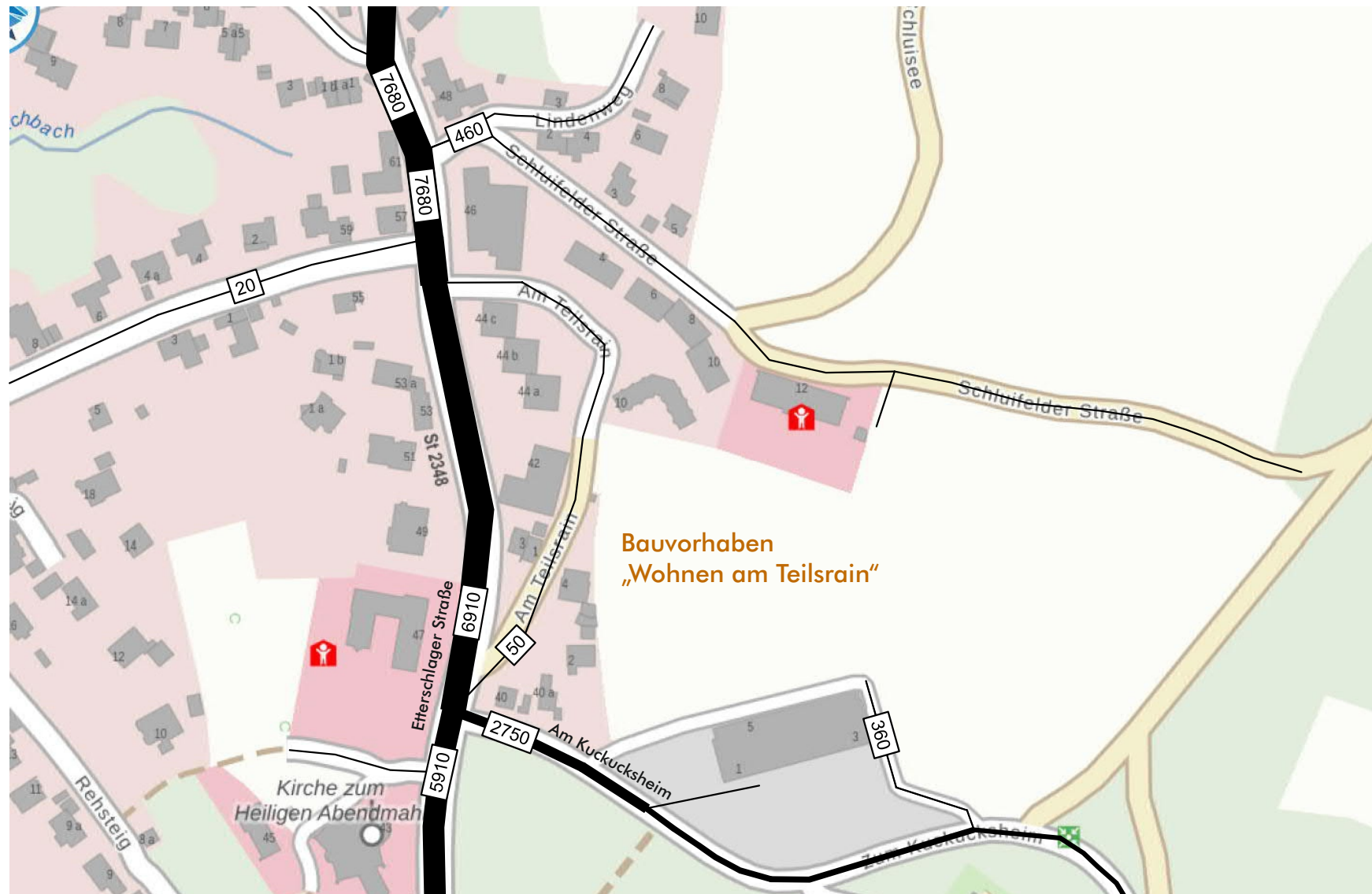


Anlage 1.3
Prognose Nullfall 2040
Abendspitzenstunde
Knotenstrombelastungen Kfz/h

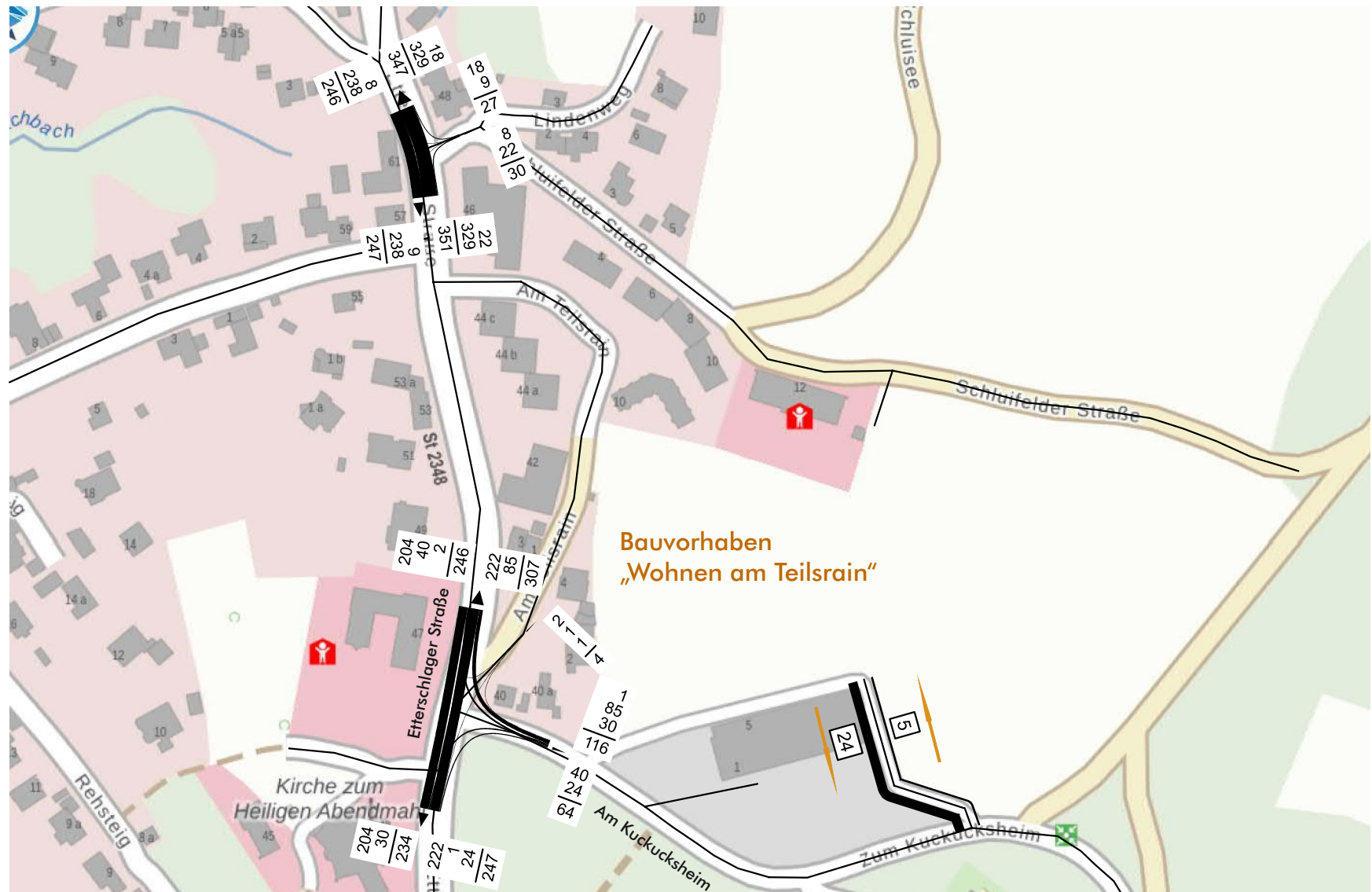
Planungen	Ansätze	Kfz-F./Richtung		Kfz-F./beide Richt.		
		Kfz/Tag	Kfz/Std.	Kfz/Std.	Kfz-F./Tag	Kfz-F./Std.
			Zielv.	Quellv.		
Wohnen Am Teilsrain (MFH - 1-4 Zimmer)						
Anzahl der Wohneinheiten (Maximalansatz)	79					
Verkehrsaufkommen Einwohner (Kfz/Tag)		135		270		
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)			3	19	22	
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)			19	11	30	
Anzahl der Einwohner pro WE	2,0					
Anzahl der Einwohner (gerundet)	160					
mobile Personen	95%					
Gesamtwege pro Einwohner	3,8					
Anteil Wege mit Standortbezug	80%					
Wege pro Einwohner im Ziel-/ Quellverkehr	3,0					
MIV-Anteil der Wege im Ziel-/ Quellverkehr	70%					
Pkw-Besetzungsgrad	1,2					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/ Quellverkehr	2%	14%				
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/ Quellverkehr	14%	8%				
Verkehrsaufkommen Besucher		18		37		
Vormittagsspitze			1	1	2	
Nachmittagsspitze			2	2	4	
Anzahl der Besucher	32					
Besucher pro Einwohner	0,2					
MIV-Anteil	75%					
Pkw-Besetzungsgrad	1,3					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/ Quellverkehr	3%	3%				
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/ Quellverkehr	10%	10%				
Güterverkehr, Lkw pro Tag		4		8		
Vormittagsspitze			0	0	0	
Nachmittagsspitze			0	0	0	
Güterverkehr pro Einwohner	0,05					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/ Quellverkehr	8%	5%				
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/ Quellverkehr	7%	9%				
Summe Verkehrsaufkommen (Kfz-Fahrten/Tag)		157		315		
davon Lkw (Schwerverkehrsfahrten/Tag)		4		8		
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)			4	20	24	
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)			21	13	34	
Tag-/ Nachtverkehrsanteile						
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen						
Anteil Tagesstunden (6.00 - 22.00 Uhr) Ziel-/ Quellverkehr	93,5%	94,0%	147	148	295 Kfz-F./16Std.	
Anteil Nachtstunden (22.00 - 6.00 Uhr) Ziel-/ Quellverkehr	6,5%	6,0%	10	9	19 Kfz-F./8Std.	
nachts kein LKW-Verkehr						

Einwohnerberechnung für MFH über Wohnungsgrößen

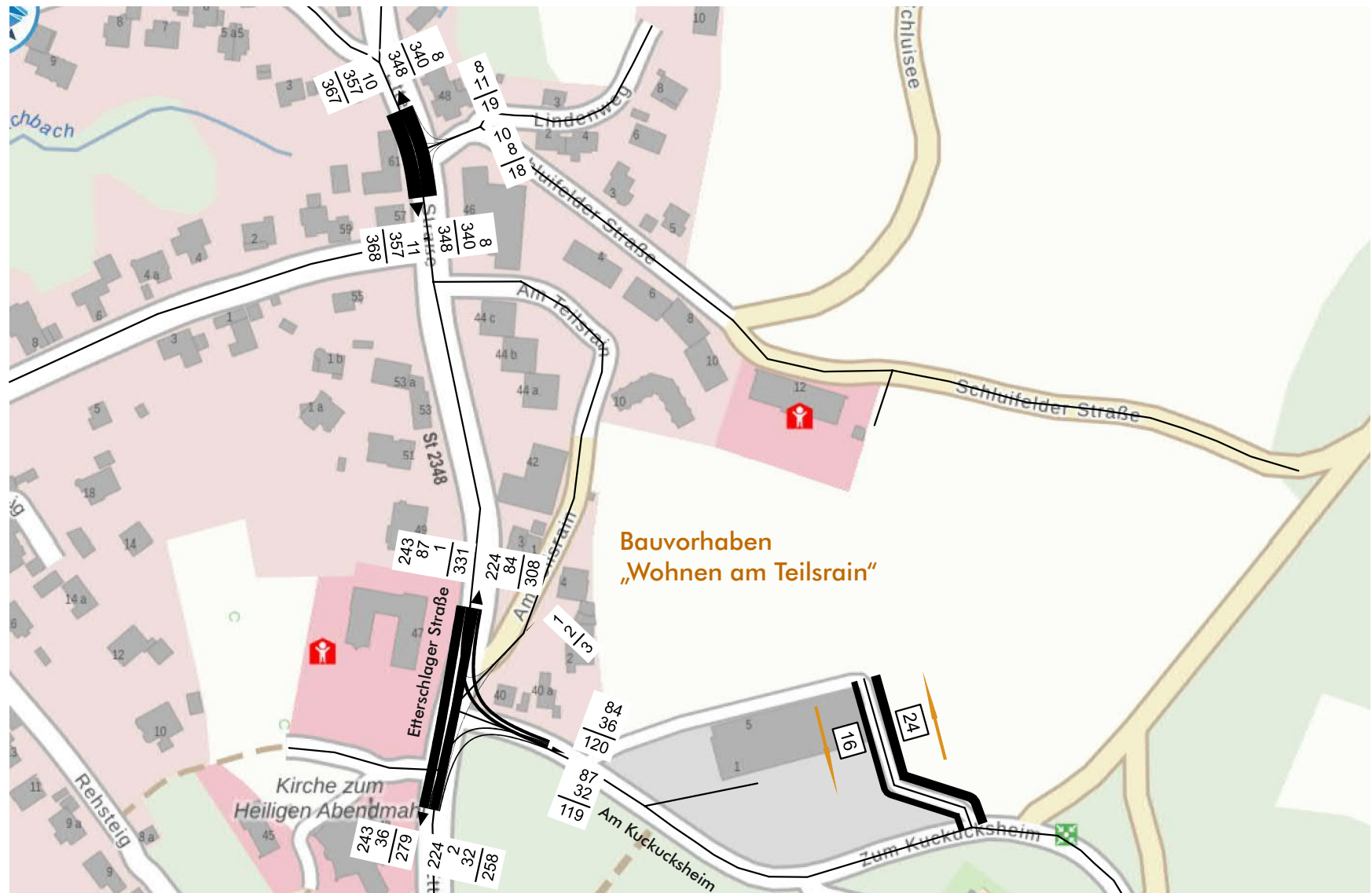
Planungen Mehrfamilienhäuser	Anzahl	EW/WE	Einwohner
Wohnungen 1-Raum	4	1,1	5
Wohnungen 2-Raum	30	1,8	54
Wohnungen 3-Raum	42	2,3	97
Wohnungen 4-Raum	3	3	9
Summen Mehrfamilienhäuser (MFH)	79	1,97	156



Anlage 3.1
Gesamtprognose 2040
Tagesverkehr
Streckenbelastungen Kfz/24 h



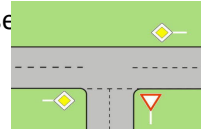
Anlage 3.2
Gesamtprognose 2040
Morgenspitzenstunde
Knotenstrombelastungen Kfz/h



Anlage 3.3
Gesamtprognose 2040
Abendspitzenstunde
Knotenstrombelastungen Kfz/h

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Verkehrsuntersuchung zum Bpl Wohnen Am Teilsrain , Gemeinde Wörthsee
 Knotenpunkt : Etterschlager Str. (St2348) / Zum Kuckucksheim
 Stunde : Morgenspitze - Prognose Nullfall
 Datei : 2728_WÖRTHSEE_ST2348_AM_KUCKUCKSHEIM_MS_NULLFALL.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2		230				1800					A
3		24				1593					A
4		26	6,5	3,8	476	493		7,7	1	1	A
6		74	5,9	3,9	235	714		5,7	1	1	A
Misch-N		99,5				639	4 + 6	6,8	1	1	A
8		210				1800					A
7		37	5,5	2,8	246	967		3,9	1	1	A
Misch-H		247				1800	7 + 8	2,4	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Etterschlager Str. (St2348) Süd
 Etterschlager Straße (St2348) Nord
 Nebenstrasse : Am Kuckucksheim

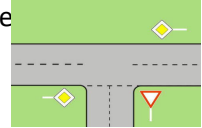
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Verkehrsuntersuchung zum Bpl Wohnen am Teilsrain , Gemeinde Wörthsee
 Knotenpunkt : Etterschlager Str. (St2348) / Am Kuckucksheim
 Stunde : Abendspitze - Prognose Nullfall
 Datei : 2728_WÖRTHSEE_ST2348_AM_KUCKUCKSHEIM_AS_NULLFALL.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2		229				1800					A
3		27				1593					A
4		33	6,5	3,8	555	425		9,2	1	1	A
6		75	5,9	3,9	240	710		5,7	1	1	A
Misch-N		107,5				589	4 + 6	7,5	1	2	A
8		247				1800					A
7		73	5,5	2,8	253	960		4,1	1	1	A
Misch-H		319				1800	7 + 8	2,5	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Etterschlager Str. (St2348) Süd
 Etterschlager Straße (St2348) Nord
 Nebenstrasse : Kuckuckstraße

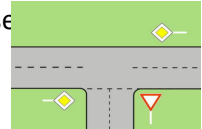
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Verkehrsuntersuchung zum Bpl Wohnen Am Teilsrain , Gemeinde Wörthsee
 Knotenpunkt : Etterschlager Str. (St2348) / Zum Kuckucksheim
 Stunde : Morgenspitze - Gesamtprognose 2040
 Datei : 2728_WÖRTHSEE_ST2348_AM_KUCKUCKSHEIM_MS_Prognose.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2		230				1800					A
3		25				1593					A
4		30	6,5	3,8	479	489		7,8	1	1	A
6		88	5,9	3,9	235	713		5,9	1	1	A
Misch-N		117,5				638	4 + 6	7,0	1	2	A
8		210				1800					A
7		40	5,5	2,8	247	966		3,9	1	1	A
Misch-H		250				1800	7 + 8	2,4	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Etterschlager Str. (St2348) Süd
 Etterschlager Straße (St2348) Nord
 Nebenstrasse : Am Kuckucksheim

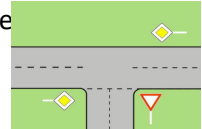
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Verkehrsuntersuchung zum Bpl Wohnen am Teilsrain , Gemeinde Wörthsee
 Knotenpunkt : Etterschlager Str. (St2348) / Am Kuckucksheim
 Stunde : Abendspitze - Gesamtprognose 2040
 Datei : 2728_WÖRTHSEE_ST2348_AM_KUCKUCKSHEIM_AS_Prognose.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2		229				1800					A
3		32				1593					A
4		36	6,5	3,8	572	407		9,7	1	1	A
6		85	5,9	3,9	242	708		5,8	1	1	A
Misch-N		120,5				580	4 + 6	7,9	1	2	A
8		247				1800					A
7		88	5,5	2,8	258	954		4,2	1	1	A
Misch-H		334				1800	7 + 8	2,5	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Etterschlager Str. (St2348) Süd
 Etterschlager Straße (St2348) Nord
 Nebenstrasse : Kuckuckstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Grenzwerte und Bedeutung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß HBS 2015

QSV	Beschreibung der Qualitätsstufen	mittlere Wartezeit t_w [s] *
A	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.	≤ 10
B	Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.	≤ 20
C	Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.	≤ 30
D	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.	≤ 45
E	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.	> 45
F	Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.	— **

* Regelung durch Vorfahrtbeschilderung

** Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q_i über der Kapazität C_i liegt ($q_i > C_i$).