

Bebauungsplan „WA Schlesische Straße“ Straubing Verkehrsuntersuchung zum Bauvorhaben

Stand 12. Mai 2020



Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH
Josephspitalstraße 7 – 80331 München
Tel 089 / 54 21 55-0 www.stadt-land-verkehr.de

Verkehrsuntersuchung Stand: 12. Mai 2020

INHALT		Seite
1	Aufgabenstellung	2
2	Lage und Erschließung des Bauvorhabens	2
3	Datengrundlage	3
3.1	Verkehrsbelastungen im Bestand	3
3.2	Prognose-Nullfall 2035 im Straßennetz	4
4	Verkehrserzeugung der Planungen	4
4.1	Prognoseansätze	4
4.2	Verkehrserzeugung der geplanten Wohnanlage	5
5	Verkehrliche Bewertung der Auswirkungen des Bauvorhabens	6
5.1	Verkehrsprognose 2035	6
5.2	Verkehrsentwicklung im Straßennetz	
5.3	Leistungsfähigkeit der beiden Anbindungen des Baugebietes	8
6	Zusammenfassung	9

ANLAGEN

1	Ergebnisse der Verkehrszählungen - Bestand 2020
2	Prognose-Nullfall 2035
3	Verkehrserzeugung Bauvorhaben
4	Prognose-Planfall 2035
5	Zusammenfassung der Verkehrsentwicklung im angrenzenden Straßennetz und der Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen
6	Leistungsnachweise für die neue Einmündung WA West/ Schlesische Straße
7	Leistungsnachweise für die neue Einmündung Ost – Knoten Schlesische Straße/ Edeka-Parkplatz West/ Anschluss WA Ost
8	Grenzwerte und Bedeutung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß HBS 2015 für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

1 AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes „WA Schlesische Straße“ in Straubing wird ein Verkehrsgutachten zur geplanten Situation benötigt.

Das Baugebiet soll über zwei Stichstraßen an die Schlesische Straße angebunden werden.

In der Verkehrsuntersuchung wird das Verkehrsaufkommen der Neuplanungen ermittelt und die Auswirkungen auf die umliegenden Straßenabschnitte und die Leistungsfähigkeit der neuen Anschlüsse an die Schlesische Straße bewertet.

Als Datenbasis dienen die Ergebnisse aktueller Verkehrserhebungen über 24-Stunden am Knotenpunkt Schlesische Straße/ Hirschberger Ring/ Arberstraße, die im Rahmen der Verkehrsuntersuchungen des STBA zum Anschluss an die B20 im März 2020 durchgeführt wurden.

2 LAGE UND ERSCHLIESSUNG DES BAUVORHABENS



Abbildung 1: Lage des Bebauungsplangebiets [Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2019]

Das Plangebiet befindet sich im Osten Straubings und wird begrenzt von den Wohnbebauungen an der Aussiger Straße im Westen, der Sudetendeutsche Straße im Norden und des Hirschensteinwegs im Osten (siehe Abbildung 1). Das Baugebiet befindet sich unmittelbar nördlich an der Schlesischen Straße.

Die Schlesische Straße ist Teil des städtischen Hauptstraßennetzes und bindet heute im Osten über den Hirschberger Ring und die Ittlinger Straße an die Bundesstraße 20 an. Ein Direktanschluss der Schlesischen Straße an die B20 ist langfristig geplant. Die Schlesische Straße verbindet das Planungsgebiet im Westen direkt mit der Innenstadt von Straubing und im Osten mit dem Gewerbegebiet Straubing Ost. Über den Hirschberger Ring besteht im Süden ein Anschluss an den der Südring (Alfred-Dick-Ring).

Der Bahnhof Ost der Gäubodenbahn befindet sich ca. 1700 m Luftlinie von dem Baugebiet entfernt. Von hier besteht die Möglichkeit, ca. im Ein-Stunden-Takt nach Bogen oder über den Bahnhof

Straubing nach Neufahrn (Niederbayern) mit Anschluss weiter nach Regensburg, Landshut und München zu fahren.

Die nächstgelegenen Bushaltestellen „Beuthener Straße“ und „Hirschensteinweg“ der Stadtbuslinie 2 befinden sich in ca. 100 - 200 m Entfernung vom Baugebiet an der Schlesischen Straße. Die Stadtbuslinie 2 verbindet Straubing Sand im Osten über das Fachmarktzentrum Erletacker, die Haltestelle „Borsigstraße“, die Innenstadt (Ludwigsplatz) und den Bahnhof mit den Wohngebieten im Westen („Eichendorferstraße-Kreisel“) im Halb- bzw.- Ein-Stunden-Takt.

Die Schlesische Straße ist mit beidseitigen straßenbegleitenden Radwegen ausgebaut und ist Teil des städtischen Radroutennetzes. Über verkehrsarme Straßen, wie z.B. Aussiger Straße und Beuthener Straße führen Radrouten in Nord-Süd-Richtung. Durch das Baugebiet sind zwei Wegeanschlüsse an die Sudetendeutsche Straße geplant.

3 DATENGRUNDLAGE

3.1 VERKEHRSELASTUNGEN IM BESTAND 2020

Zst.: 25
03.03.2020
00:00 - 24:00 Uhr
24-h-Block

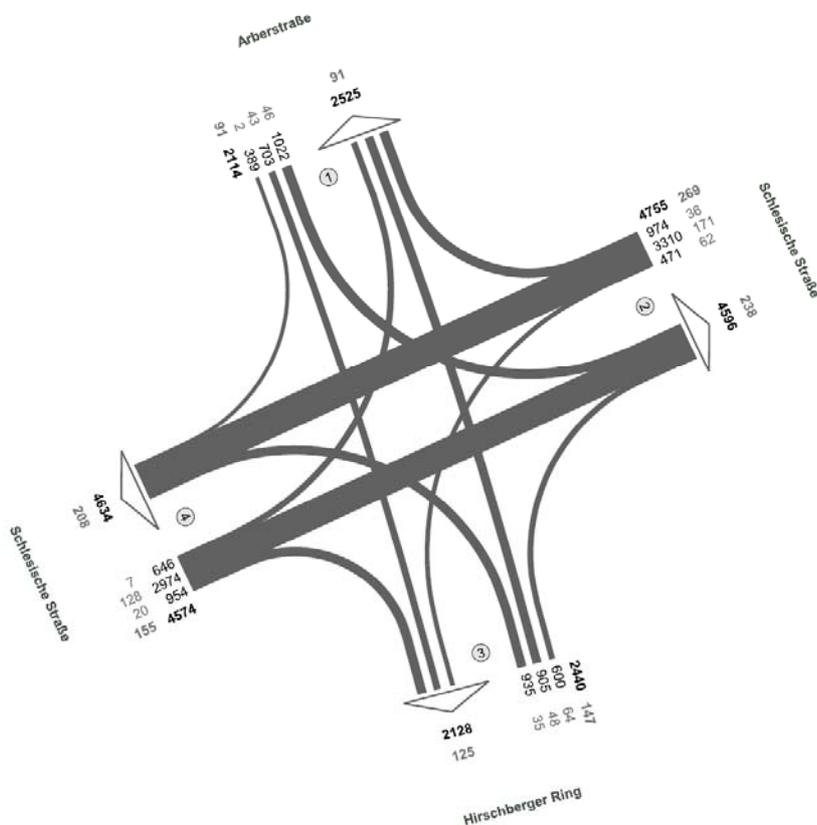


Abbildung 2: Ergebnis der Knotenpunktzählung am 3.3.2020 in Kfz/24 h (fett) und Schwerverkehrsanteile SV/24 h (dünn), Zählung, Auswertung und Darstellung Firma VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, Köln

Als Datengrundlage für die Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens dienen Ergebnisse der Verkehrszählungen über 24-Stunden am Knotenpunkt Schlesische Straße/ Hirschberger Ring/ Arberstraße, die im Rahmen der Verkehrsuntersuchungen des Staatlichen Bauamtes im Zusam-

menhang mit den Planungen zum Anschluss der Schlesischen Straße an die B20 am Dienstag, den 3. März 2020, durch die Firma VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, Köln durchgeführt wurden.

Die Zählergebnisse lieferten aktuelle Erkenntnisse über die durchschnittlichen Verkehrsbelastungen der Schlesischen Straße an einem „Normalwerktag“.

Die Schlesische Straße westlich des Hirschberger Rings war am Erhebungstag mit ca. 9.210 Kfz-Fahrten/24 Stunden, davon 365 SV-Fahrten/24 Stunden (SV-Anteil 3,94%) belastet.

Gemäß den Ergebnissen der Verkehrszählungen von 2005 und der allgemeinen verkehrlichen Abschätzung nehmen die Verkehrsbelastungen auf der Schlesischen Straße Richtung Innenstadt immer weiter zu. Diese Zunahmen wurden anhand der Nutzungen der beidseits der Schlesischen Straße liegenden Grundstücke und des einmündenden Hirschensteinweges überschlägig ermittelt. Z.B. wurden für die beiden Ausfahrten des „Parkplatzes Edeka“, der auch den Kunden der anderen Märkte, wie Netto und Gartenfachmarkt zur Verfügung steht und auch von den Besuchern der Agentur für Arbeit genutzt wird, mit überschlägig ca. 2.100 Kfz-Fahrten/24 Stunden und 150 bzw. 300 Kfz-Fahrten/ Stunde zur Morgen- bzw. Abendspitzenstunde ermittelt. Das Verkehrsaufkommen des Marktes verteilt sich ca. im Verhältnis 60/40 auf die beiden Ausfahrten West und Ost des Parkplatzes.

Unter Berücksichtigung der überschlägig ermittelten Verkehrszunahmen auf der Schlesischen Straße Richtung Stadtmitte beträgt die Verkehrsbelastung der Schlesischen Straße auf Höhe des Bauvorhabens im Bestand 2020 ca. 10.300 Kfz-Fahrten/24 Stunden.

Die Ergebnisse der Ermittlungen des Bestandsverkehrs 2020 sind in den Anlagen 1.1 - 1.3 dargestellt.

3.2 PROGNOSE-NULLFALL 2035 IM STRASSENNETZ

Ein Vergleich der Verkehrszählungen von 2005 und 2020 am Knotenpunkt Schlesische Straße/ Hirschberger Ring/ Arberstraße zeigt, dass die Verkehrsbelastungen in den letzten 15 Jahren am Gesamtknotenpunkt um 9% abgenommen haben. Auf der westlichen Schlesischen Straße sind die Verkehrsbelastungen in den letzten 15 Jahren nur geringfügig um ca. 3% gestiegen.

Daher wird in der Verkehrsuntersuchung für den Prognosezeitraum bis 2035 eine allgemeine Verkehrszunahme von 5% angesetzt.

4 VERKEHRSERZEUGUNG DER PLANUNGEN

4.1 PROGNOSEANSÄTZE

Für die Berechnungsfaktoren zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens werden empirische Werte aus "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Ausgabe 2006), aus "Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung" (Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung 2000, Dr.-Ing. D. Bosserhoff) und aus dem Programm "Ver_Bau 2017" (Dr.-Ing. D. Bosserhoff) sowie eigene Erfahrungswerte aus vergleichbaren Vorhaben und die Ergebnisse der Haushaltsbefragungen 2005 in Straubing herangezogen.

Bei der Berechnung des Verkehrsaufkommens wird davon ausgegangen, dass eine bestimmte Anzahl von Einwohnern und deren Besucher, Beschäftigte und Bring- und Holfahrten der Kinder sowie Lieferanten/ Entsorger eine bestimmte Verkehrsmenge erzeugt.

Insgesamt werden die Ansätze so gewählt, dass die Verkehrserzeugung im mittleren bis oberen Bereich der Bandbreite liegt.

4.2 VERKEHRSERZEUGUNG DER PLANUNGEN

Auf bisher unbebauten Flächen nördlich der Schlesischen Straße ist gemäss Bebauungsplan „WA Schlesische Straße“ ein Wohnbaugebiet mit ca. 175 Wohneinheiten im Geschosswohnungsbau im Süden und Westen und 12 Einfamilienhäuser im Norden und Osten geplant.

Zusätzlich soll eine Kindertagesstätte mit 6 Gruppen entstehen.

Planungen Bebauungsplan „WA Schlesische Straße“



Abbildung 2: Ausschnitt aus B-Plan Schlesische Straße, Planverfasser HIW, Hornberger, Illner, Weny Gesellschaft von Architekten, Straubing, Stand 04.02.2020

Verkehrserzeugung der Planungen

- Wohnbebauung

Beim Ansatz von 1,8 Einwohnern je WE im Geschosswohnungsbau und 3,2 Einwohnern je Parzelle der Einfamilienhausbebauung ergibt sich durch die Planungen ein Einwohnerzuwachs von insgesamt bis zu 360 Einwohnern.

Insgesamt erzeugen die 360 neuen Einwohner ca. 750-760 Kfz-Fahrten/24 Stunden, das entspricht einer Verkehrserzeugung von ca. 2,1 Kfz-Fahrten/ Einwohner und Tag einschließlich Besucher- und Lieferverkehr (Anlagen 3.2 und 3.3).

- Kindertagesstätte

Es ist eine Kindertagesstätte mit 4 Kindergartengruppen mit jeweils 25 Kindern und 2 Krippengruppen mit jeweils 12 Kindern geplant. Bei einem Mobilitätsansatz, dass 50 % der Kinder mit Pkw gebracht und geholt werden und in 10 % der Pkw ein Geschwister- oder Nachbarskind mitfährt, ergibt sich für die Kindertagesstätte eine Gesamtverkehrserzeugung einschließlich der Fahrten der Beschäftigten von ca. 220-230 Kfz-Fahrten/24 Stunden (Anlage 3.4).

- Gesamtverkehrserzeugung im Tagesverkehr

Die Berechnungsansätze für das zu erwartende Verkehrsaufkommen aus den Planungen im Tagesverkehr sowie zu den Spitzenstunden sind detailliert in der Anlage 3 aufgeführt.

In der nachfolgenden Tabelle wird die Verkehrserzeugung der Einwohner, Beschäftigten, der Kinder und des Güterverkehrs im Gesamtverkehr zusammengefasst.

Tabelle 1: Neuverkehr durch die Planungen - Tagesverkehr [Kfz-Fahrten/24h]

	Einwohner/ Beschäftigte	Besucher/ Kinder (Bringen+Holen)	Schwerverkehr > 3,5t	Summe
	Pkw-F./24 h	Pkw-F./24 h	Lkw-F./24 h	Kfz-F./ 24 h
Wohnung (Geschosswohnungsbau)	596	64	10	670
Einfamilienhäuser	74	8	2	84
Kindertagesstätte	20	204	0	224
Summe Bpl "WA Schlesische Straße"	690	276	12	978

Insgesamt erzeugen die Planungen an einem durchschnittlichen Werktag etwa 980 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden. Der Schwerverkehrsanteil beträgt dabei mit 12 Lkw-Fahrten/24 Stunden weniger als 2 %.

- Verkehrserzeugung zu den Spitzenstunden

Zur Morgenspitze beträgt der Zielverkehr 35 Kfz/ Stunde und der Quellverkehr 72 Kfz/ Stunde, abends ist die prognostizierte Verkehrserzeugung der Gesamtplanungen mit 73 Kfz/ Stunde im Zielverkehr und 52 Kfz/ Stunde im Quellverkehr höher als morgens.

- Nachtverkehr

Der Nachtverkehrsanteil (22.00 - 6.00 Uhr) entsteht hauptsächlich durch die Pkw-Fahrten der neuen Bewohner und Ihrer Besucher.

Insgesamt erzeugt das geplante Baugebiet nachts ca. 50 Kfz-Fahrten/8 Stunden. Mit regelmäßigen LKW-Fahrten während der Nachtstunden ist nicht zu rechnen.

5 VERKEHRLICHE BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN DES BAUVORHABENS

5.1 VERKEHRSPROGNOSE 2035

Das Kfz-Neuverkehrsaufkommen der geplanten Wohnanlage mit KITA wurde in der kleinräumigen Modellberechnung sowohl im Tagesverkehr als auch zu den Spitzenstunden auf das umliegende Straßennetz und die beiden geplanten Anschlüsse Ost und West der Planungen an die Schlesische Straße verteilt. Dabei wurde unterstellt, dass sich das Neuverkehrsaufkommen aus der geplanten Wohnbebauung jeweils zu 50% auf beide Anbindungen verteilt. Die künftige Kindertagesstätte wird über die neue westliche Straße erschlossen.

Bei der Richtungsverteilung des Neuverkehrs im Straßennetz wurden neben der Lage und Erreichbarkeit der Hauptziele im Stadtgebiet und im nahem Umland die möglichen Herkünfte der künftigen Kindergartenkinder berücksichtigt. So wurde z.B. angesetzt, dass sich ca. 50% aller Verkehrsbeziehungen Richtung Innenstadt (Schlesische Straße West) orientieren.

Die künftigen Prognoseverkehrsbelastungen 2035 (Anlagen 4) stellen die Summe aus Prognose-Nullfall 2035 und dem Neuverkehr aus den Planungen dar.

5.2 VERKEHRENTWICKLUNG IM STRASSENNETZ

Die folgende Tabelle zeigt die Verkehrsentwicklung durch die Planungen auf den unmittelbar an das Bauvorhaben angrenzenden Straßenabschnitten.

Tabelle 2: Verkehrsentwicklung durch das Bauvorhaben (BV) im umliegenden Straßennetz im Tagesverkehr (DTVw)

Straßenabschnitt	Bestand	Nullfall	Prognose	Zunahmen
	2020	2035	2035	2035 zu Nullfall*
	Kfz-F./ 24h	Kfz-F./ 24h	Kfz-F./ 24h	%
Schlesische Straße westl. BV	10.300	10.820	11.440	+4,2%
Schlesische Straße am BV (zw. Anschluss West/Ost)	10.300	10.820	11.270	+4,0%
Schlesische Straße westl. Hirschberger Ring	9.210	9.670	10.050	+3,9%
Schlesische Straße östl Hirschberger Ring	9.350	9.820	10.050	+2,3%
Hirschberger Ring	4.570	4.800	4.890	+1,9%
Arberstraße	4.640	4.870	4.930	+1,2%

*) Zunahmen entsprechen den Auswirkungen des Neuverkehrs des Bauvorhabens

Durch die bereits bestehenden hohen Verkehrsbelastungen in der Schlesischen Straße östlich und westlich des Vorhabens sind die Auswirkungen der allgemeinen Verkehrsentwicklung von 2020 bis 2035 (Bestand zu Prognose 2035) durch den Ansatz von 5,0 % (Nullfall 2035) höher als die Auswirkungen des prognostizierten Neuverkehrs des Bebauungsplanes „WA Schlesische Straße“

Die Schlesische Straße kann als Teil des Straubinger Hauptstraßennetzes diese Verkehrszunahmen im bestehenden Straßenquerschnitt verkraften.

In den Tabellen der Anlage 5 sind die Tag- und Nachtwerte der angrenzenden Straßenabschnitte für die Schallschutzbetrachtungen ausgewertet.

5.3 LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER BEIDEN ANBINDUNGEN DES BAUGEBIETES

Allgemeine Vorgaben

Der Nachweis der Leistungsfähigkeit der neuen Anbindungen an die Schlesische Straße erfolgt für die beiden maßgeblichen Spitzenstunden, im Straßennetz.

Betrachtet wird die Verkehrsprognose 2035, die die allgemeine Verkehrsentwicklung im Straßennetz bis 2035 (Nullfall 2035) und auch das Neuverkehrsaufkommen aus den Planungen berücksichtigt.

Die Verkehrsqualität der beiden unsignalisierten Anbindungen des Baugebietes 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 Buchstaben „A“ bis „F“ entsprechen dem Berechnungsverfahren nach HBS 2015, wobei „A“ die beste und „F“ die schlechteste Beurteilung („völlige Überlastung der Verkehrsanlage“) darstellt. Ein Ergebnis im Bereich „D“ ist das Mindestergebnis, das angestrebt werden sollte. (Anlage 8)

Leistungsfähigkeit der neuen dreiarmligen Einmündung West in die Schlesische Straße

Die Leistungsnachweise nach HBS 2015 für die neue Einmündung in die Schlesische Straße zeigen, dass die geplante Anbindung des Westteils des Baugebietes einschließlich der geplanten Kindertagesstätte ohne zusätzliche Aus- und Umbauten im Straßenbereich möglich ist.

Sowohl in der Morgenspitzenstunde als auch in der Abendspitze erreicht die neue Einmündung nach HBS 2015 die gute Gesamt-Qualitätsstufe „B“ (Anlage 6). Der gemäß HBS-Berechnungen kritische Strom ist dabei jeweils der wartepflichtige Linksausfahrer aus dem Baugebiet in die Schlesische Straße Richtung Osten. Die maximal 14 Ausfahrer Richtung Osten während der Abendspitzenstunde müssen ca. 17 Sekunden auf Lücken zum Einbiegen in die Schlesische Straße warten. Diese Situation entspricht einer normalen Verkehrssituation im städtischen Straßennetz.

Der Geradeausverkehr auf der bevorrechtigten Schlesischen Straße wird durch den insgesamt relativ geringen Zielverkehr zum geplanten Wohnkomplex von maximal 30-45 Kfz pro Stunde (Zufahrt West) kaum beeinträchtigt. Eine zusätzliche Linksabbiegespur auf der Schlesischen Straße ist zur Abwicklung der prognostizierten Verkehrsbelastungen an der künftigen westlichen Anbindung des neuen Baugebietes nicht erforderlich.

Leistungsfähigkeit des künftigen vierarmigen Knotenpunkts Einmündung WA Ost/ Schlesische Straße

Die zweite Anbindung der Neuplanungen an die Schlesische Straße im Osten des Baugebietes ist gegenüber der heutigen westlichen Ausfahrt der Einkaufsmärkte auf der Südseite der Schlesischen Straße (Edeka-Parkplatz) geplant. Damit wird aus der heute dreiarmligen Einmündung Edeka West künftig ein vierarmiger Knotenpunkt.

Nach HBS 2015 ist dieser neue vierarmige Knotenpunkt auch im einfachen Ausbau ohne Linksabbiegespuren auf der Schlesischen Straße sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze mit der guten Leistungsfähigkeit QSV „B“ ausreichend leistungsfähig (Anlage 7). Gemäß HBS-Berechnungen sind dabei zu beiden Spitzenstunden die wartepflichtigen Linksausfahrer aus dem Edeka-Parkplatz in die Schlesische Straße Richtung Westen die jeweils kritischen Verkehrsströme, die in der Abendspitze Wartezeiten bis zu 18 Sekunden in Kauf müssen, um eine ausreichende Lücke zum Einbiegen in den bevorrechtigten Strom zu finden. Auch der Linksausfahrer aus dem Bauvorhaben erreicht die gute QSV „B“ mit Wartezeiten abends von ca. 15,3 Sekunden.

Der Geradeausverkehr auf der bevorrechtigten Schlesischen Straße wird durch den künftigen Zielverkehr zum geplanten "WA Schlesische Straße" kaum beeinträchtigt und erreicht zu beiden Spitzenstunden die Bestbewertung QSV „A“. Zusätzliche Abbiegespuren auf der Schlesischen Straße sind nach HBS 2015 auch am künftig vierarmigen Knotenpunkt zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts nicht erforderlich.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Auf bisher unbebauten Flächen nördlich der Schlesischen Straße ist gemäß Bebauungsplan „WA Schlesische Straße“ ein Wohnbaugebiet mit ca. 175 Wohneinheiten mit Geschosswohnungsbau im Süden und Westen und 12 Einfamilienhäusern im Norden und Osten geplant. Zusätzlich soll eine Kindertagesstätte mit 6 Gruppen entstehen.

Das durch die Wohnbebauung für ca. 360 Einwohner und die KITA für 124 Kinder prognostizierte Neuverkehrsaufkommen beträgt ca. 980 Kfz-Fahrten/Tag bzw. 110-125 Kfz-Fahrten/ Stunde zu den Spitzenstunden im Straßennetz einschließlich Besucher- und Lieferverkehr.

Als Datenbasis für die Verkehrsuntersuchungen dienen die im März 2020 ermittelten Verkehrsbelastungen von ca. 9.210 Kfz-Fahrten/24 Stunden der Schlesischen Straße westlich des Hirschberger Rings. Unter Berücksichtigung der geschätzten Verkehrszunahmen auf der Schlesischen Straße Richtung Stadtmitte durch die erschlossenen Grundstücke (u.a. der Firmen und Einkaufsmärkte südlich an der Schlesischen Straße und der Anlieger des Hirschensteinwegs) beträgt die Verkehrsbelastung der Schlesischen Straße auf Höhe des Bauvorhabens ca. 10.300 Kfz-Fahrten/24 Stunden.

Für den Prognosezeitraum bis 2035 werden Verkehrszunahmen von ca. 5 % durch die allgemeine Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung angesetzt. Auf diesen Prognose-Nullfall 2035 wird das ermittelte Neuverkehrsaufkommen aus den Planungen aufaddiert.

Die Verkehrszunahmen durch das Bauvorhaben liegen in der Schlesischen Straße auf Höhe des Bauvorhabens bei ca. 3-4 % der Gesamtverkehrsbelastungen im Prognosefall 2035. Diesen Mehrverkehr kann die Schlesische Straße als Teil des Straubinger Haupt- und Sammelstraßennetzes im bestehenden Straßenquerschnitt leistungsfähig aufnehmen.

Für die beiden künftigen Anbindungen des Baugebietes an die Schlesische Straße konnten nach HBS 2015 die Nachweise erbracht werden, dass die neue dreiarmlige Einmündung der westlichen Erschließungsstraße des Baugebietes und der künftige neue vierarmige Knotenpunkt auf Höhe der östlichen Erschließungsstraße des Baugebietes und der gegenüber liegenden Ausfahrt des Parkplatzes Edeka West ausreichend leistungsfähig sind, um den Neuverkehr der Planungen auch im Ausbau ohne zusätzliche Linksabbiegespuren auf der Schlesischen Straße abzuwickeln.

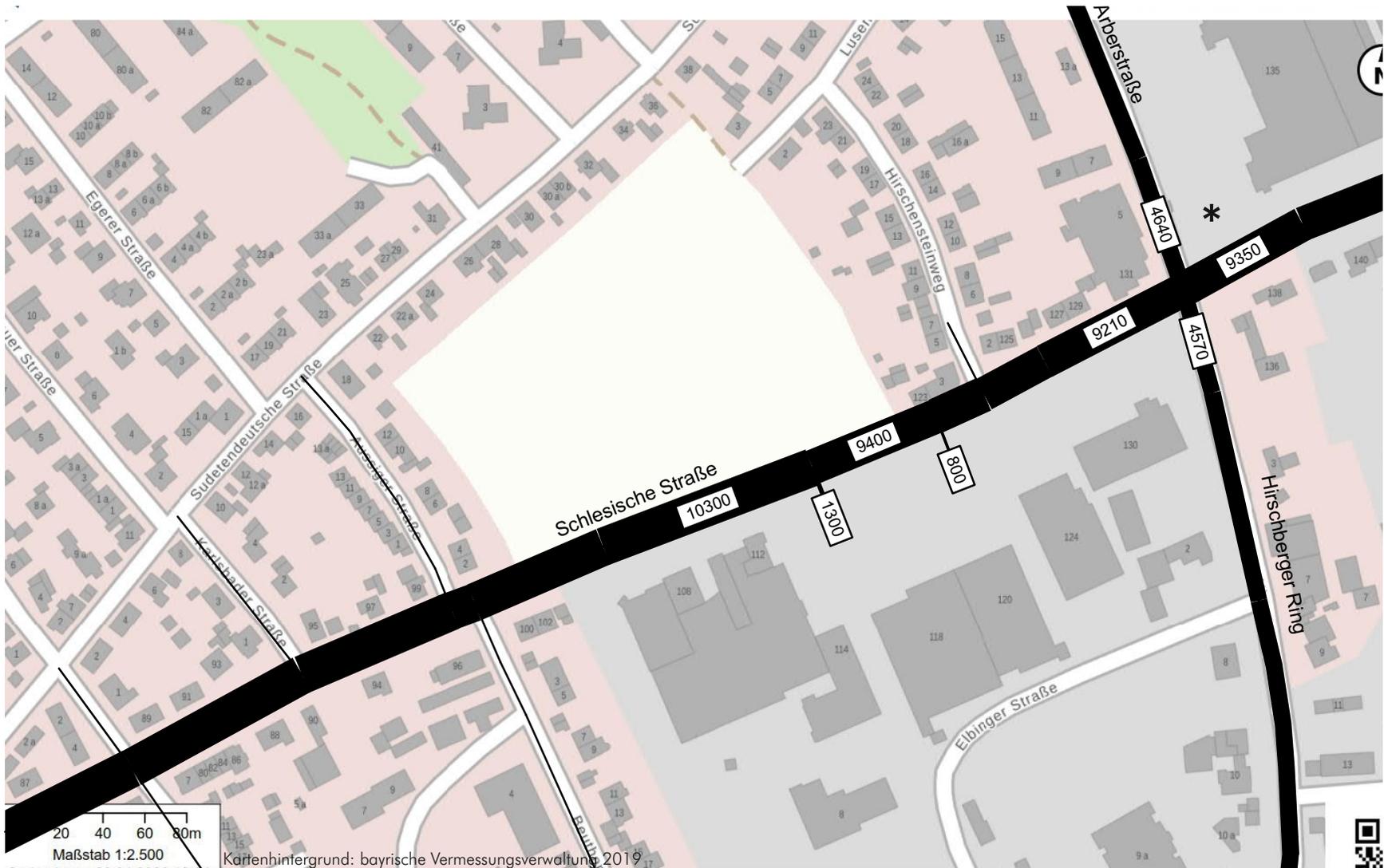
Zur Verbesserung der Sicherheit für Fußgänger (Schüler) und Radfahrer wird empfohlen, im Umfeld des Bauvorhabens die Möglichkeit einer Einrichtung einer weiteren Querungshilfe für Fußgänger und Radfahrer über die Schlesische Straße zu planen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch den Mehrverkehr aus dem Bauvorhaben keine wesentlichen zusätzlichen Beeinträchtigungen der Verkehrsabläufe auf der Schlesischen Straße zu erwarten sind.

Das Bauvorhaben gemäß Bebauungsplan „WA Schlesische Straße“ wird als verkehrsverträglich eingestuft.

PSLV, München 12.05.2020

ANLAGEN



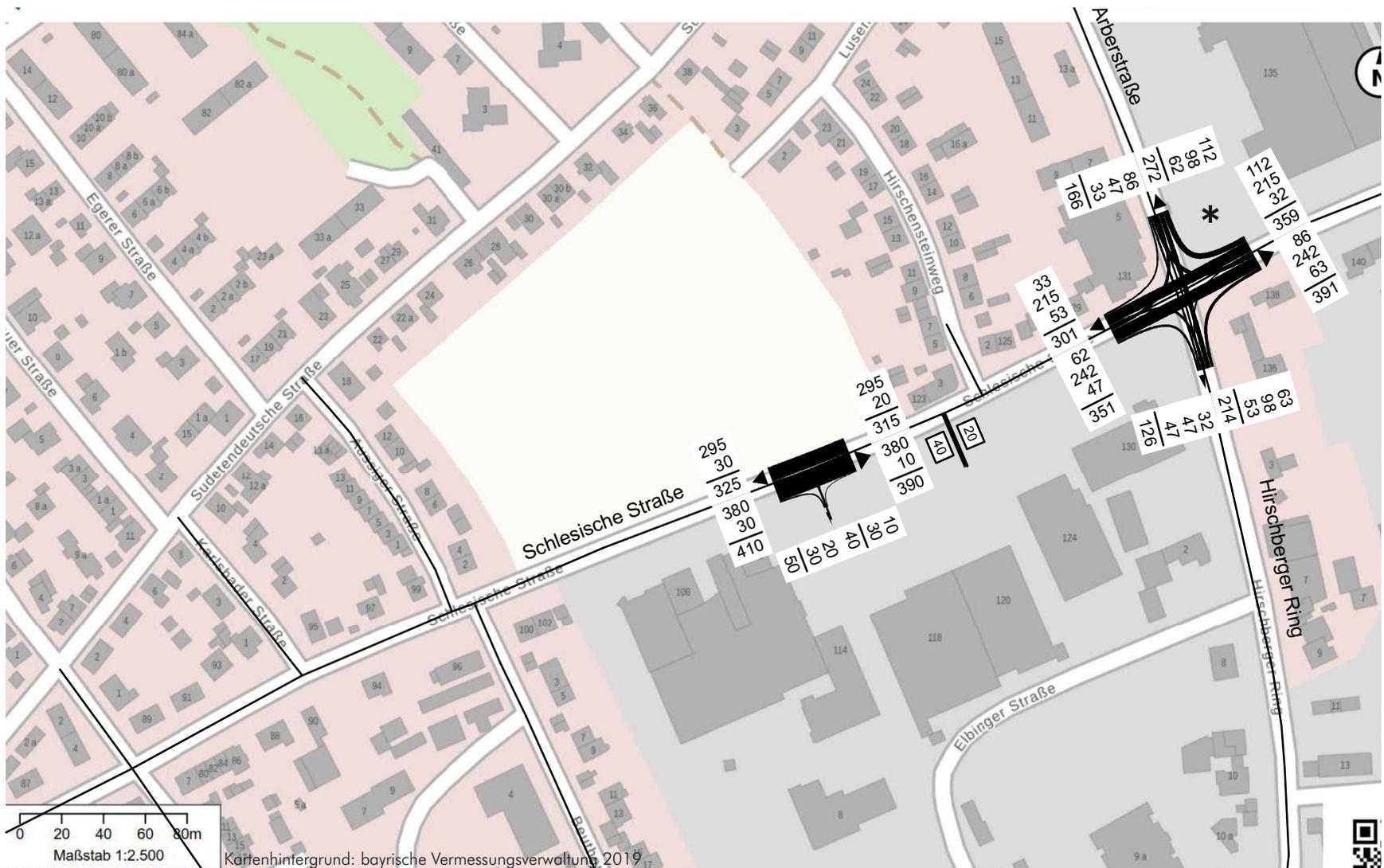
Datengrundlage:

*Verkehrserhebung: VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, 03.03.2020

Bestand 2019

Tagesverkehr

Streckenbelastungen Kfz/24 h



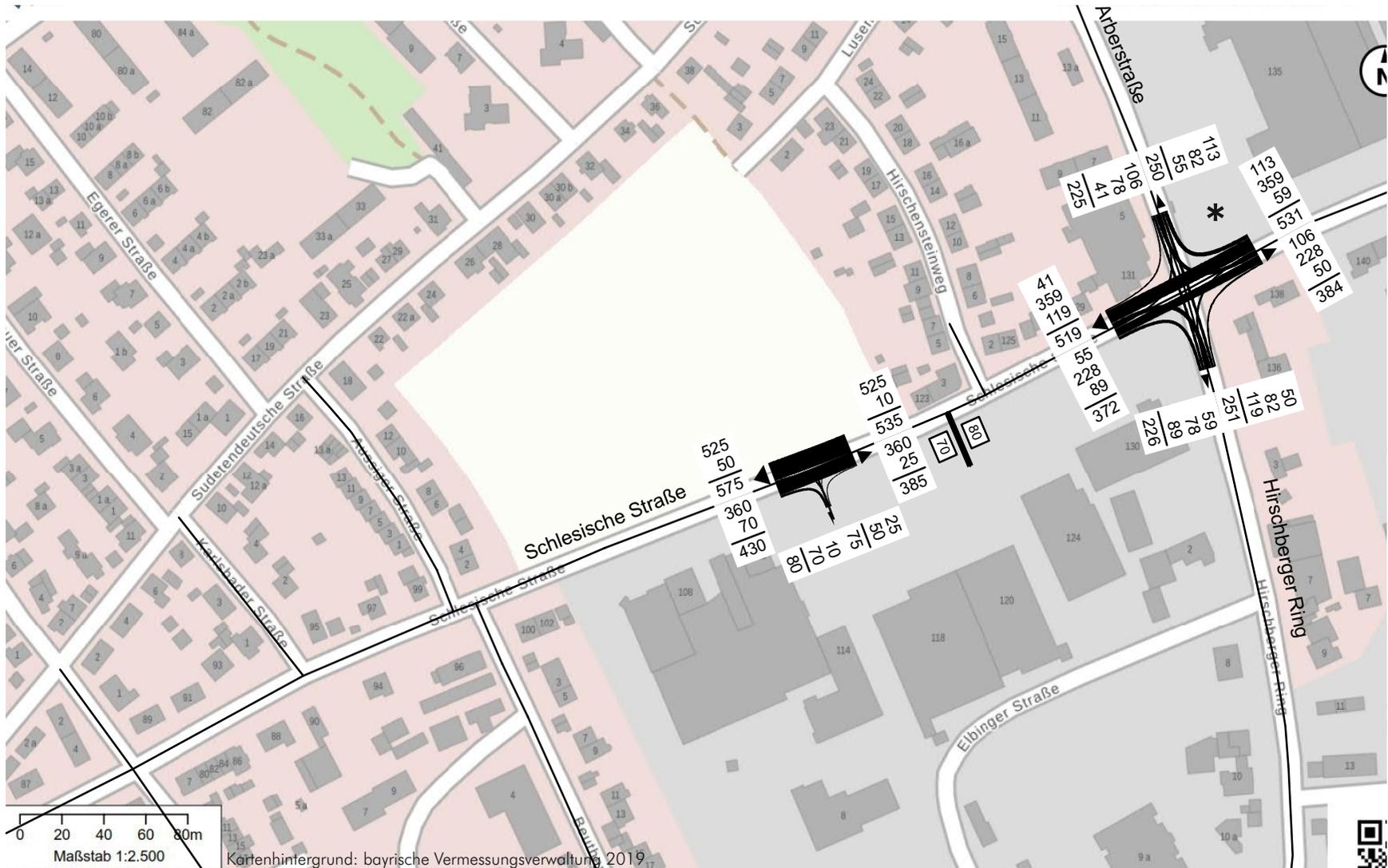
Datengrundlage:

*Verkehrserhebung: VEKASS Ingenieuresellschaft mbH, 03.03.2020

Bestand 2020

Morgenspitze

Knotenströme Kfz/h



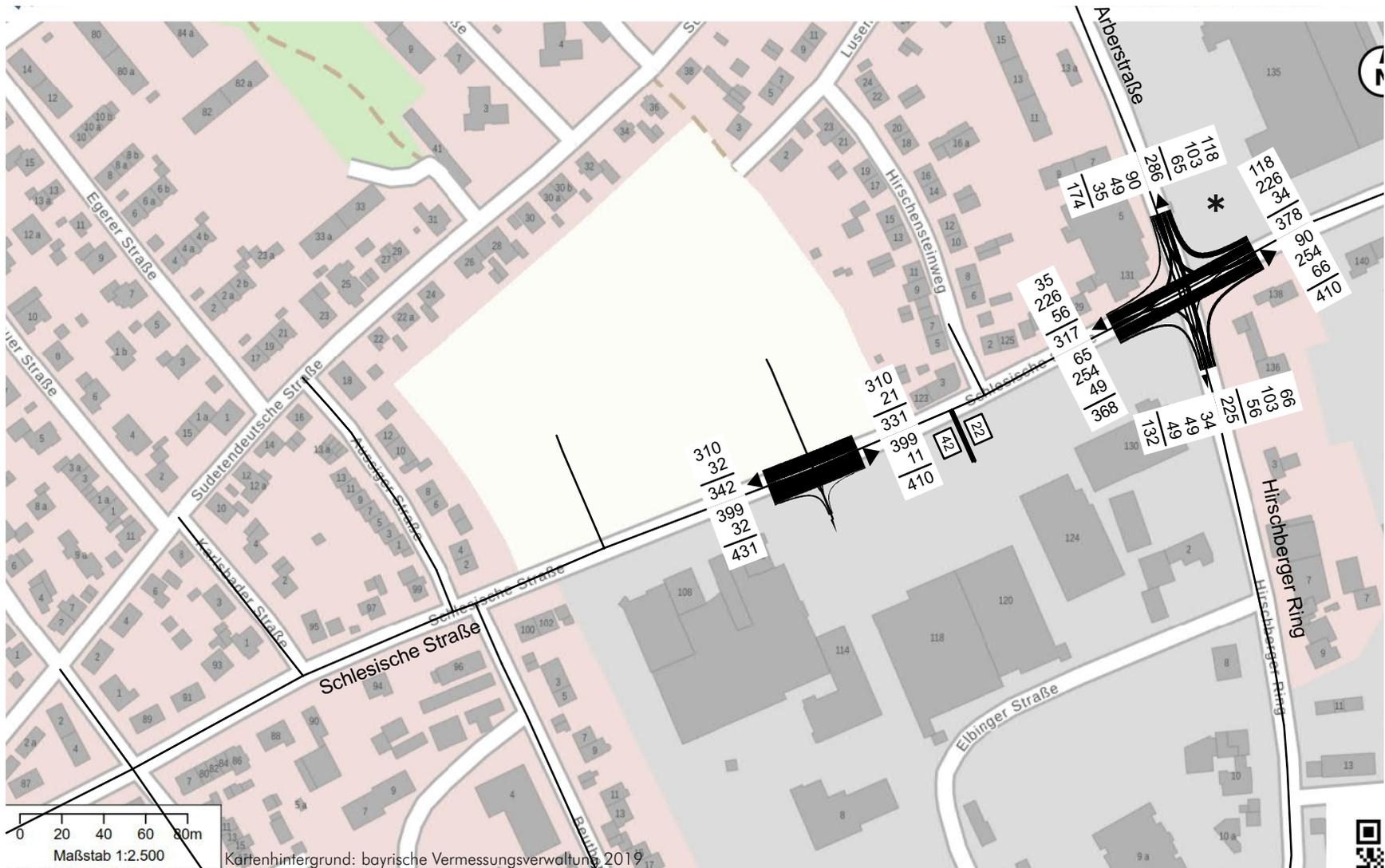
Datengrundlage:

*Verkehrserhebung: VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, 03.03.2020

Bestand 2020

Abendspitze

Knotenströme Kfz/h



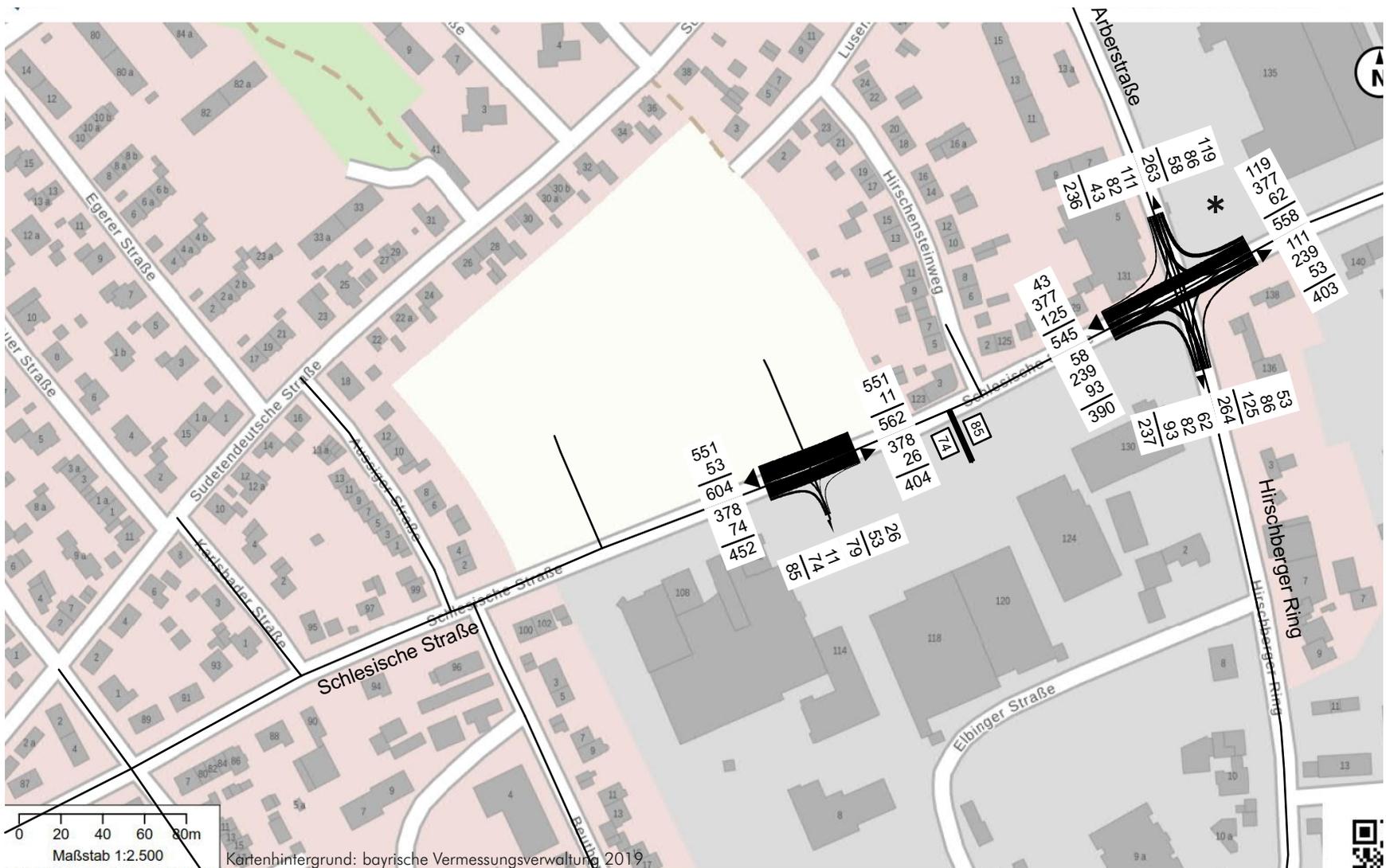
Datengrundlage:

*Verkehrserhebung: VEKASS Ingenieuresellschaft mbH, 03.03.2020

Prognose Nullfall 2035

Morgenspitze

Knotenströme Kfz/h



Datengrundlage:

*Verkehrserhebung: VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, 03.03.2020

Prognose Nullfall 2035

Abendspitze

Knotenströme Kfz/h

Verkehrserzeugung der Planungen

Zusammenfassung Verkehrsaufkommen Tagesverkehr

Stand: 12.05.2020

Nutzung	Anzahl			Verkehrsaufkommen Tagesverkehr Kfz-Fahrten/24h (Summe beider Richtungen)				Anteil Nachtverkehr Kfz-Fahrten/8h (22-6 Uhr)
	Bewohner/ Beschäftigte	Besucher/ Kinder	Schwerverkehr (Lkw>3,5t)	Bewohner/ Beschäftigte	Besucher/ Kinder	Schwerverkehr (Lkw>3,5t)	Summe Kfz	
WE im Geschosswohnungsbau	320	64	5	596	64	10	670	42
Einfamilienhäuser	40	8	1	74	8	2	84	6
Summe WA	360	72	6	670	72	12	754	48
Kindertagesstätte	17	124	1	20	204	0	224	1
Summe Bpl "WA Schlesische Straße"				690	276	12	978	49

Zusammenfassung Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Nutzung	Morgenspitzenstunde Kfz-Fahrten/h				Abendspitzenstunde Kfz-Fahrten/h			
	ZV	QV	Summe ZV+QV		ZV	QV	Summe ZV+QV	
	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	davon Lkw/h	Kfz/h	Kfz/h	Kfz/h	davon Lkw/h
WE im Geschosswohnungsbau	8	44	52	2	51	30	81	2
Einfamilienhäuser	2	6	7	1	6	4	10	0
Summe Wohnen	10	49	59	3	57	34	91	2
Kindertagesstätte	25	23	48	0	16	18	34	0
Summe Bpl "WA Schlesische Straße"	35	72	107	3	73	52	125	2

Verkehrsaufkommen

	Ansätze	Kfz-F./Richtung		Kfz-F./beide Richt.	
		Kfz/Tag	Kfz/Std.	Kfz/Std.	Kfz-F./Tag
Kindertagesstätte					
Anzahl der Kinder	124				
KRIPPE Kinder/Gruppe / Anzahl der Gruppen	12	2			
KIGA Kinder/Gruppe / Anzahl der Gruppen	25	4			
Beschäftigte/ Gruppe /Anzahl der Beschäftigten	2,8	17			
Verkehrsaufkommen Beschäftigte		10			20
Vormittagsspitze			2	0	2
Nachmittagsspitze			0	2	2
Anzahl der Arbeitsplätze	17				
Anzahl der Wege je Beschäftigtem	2,2				
Anwesenheit	80%				
MIV-Anteil	75%				
Pkw-Besetzungsgrad	1,1				
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	20%	0%			
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	0%	15%			
Verkehrsaufkommen Kinder / Begleiter		102			204
Vormittagsspitze			23	23	46
Nachmittagsspitze			16	16	32
Anwesenheit der Kinder	90%	112			
Wege/Begleiter (Bringen + Abholen)		4			
Anteil der mit PKW gebrachten / geholten Kinder	50%	56			
Pkw-Besetzungsgrad mit Kindern		1,1			
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	45%	45%			
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	30%	30%			
Güterverkehr		1			2
Vormittagsspitze			0	0	0
Nachmittagsspitze			0	0	0
Güterverkehr je Tag	1				
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	25%	25%			
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	5%	5%			
Summe Verkehrsaufkommen (Kfz-Fahrten/Tag)		113			226
davon Lkw (Schwerverkehrsfahrten/Tag)		1			2
Vormittagsspitze			25	23	48
Nachmittagsspitze			16	18	34
NACHTVERKEHR					
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen					
Anteil Tagesstunden (6.00 -22.00 Uhr) Ziel-/Quellverkehr in v.H.	99,1%	100,0%	112	113	225 Kfz-F/16Std.
Anteil Nachtstunden (22.00 - 6.00 Uhr) Ziel-/Quellverkehr in v.H.	0,9%	0,0%	1	0	1 Kfz-F/8Std.

Verkehrsaufkommen Planung

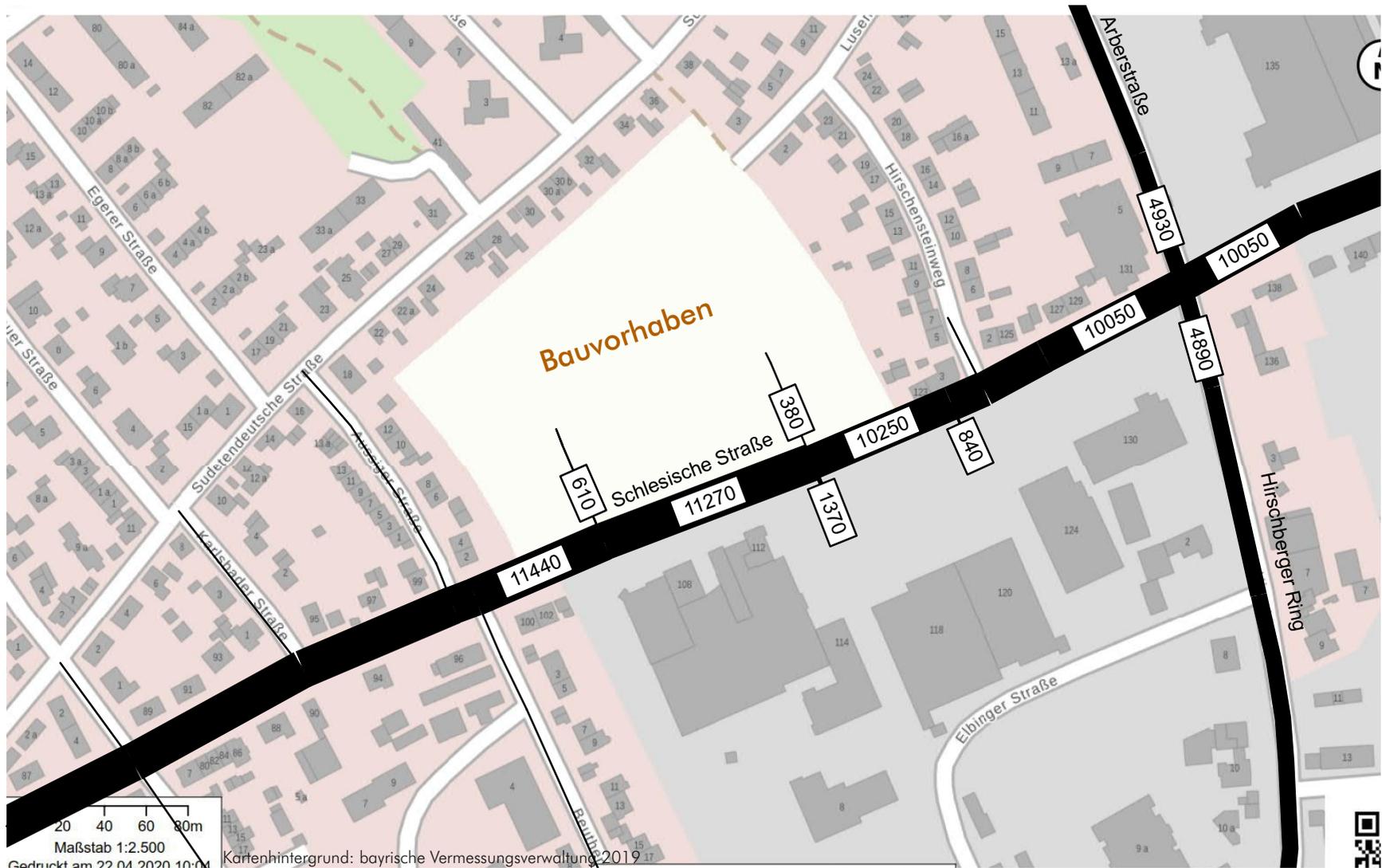
	Ansätze	Kfz/Richtung		Kfz-F./beide Richt.	
		Kfz/Tag	Kfz/Std.	Kfz/Std.	Kfz-F./Tag
WE im Geschosswohnungsbau					
geplante Wohneinheiten	175				
Einwohner	1,8	320			
Verkehrsaufkommen Einwohner (Kfz/Tag)		298		596	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)			6	42	48
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)			42	24	66
Anzahl der Einwohner	320				
mobile Personen	90%				
Gesamtwege pro Einwohner	4,3				
Wege mit Standortbezug	80%				
Wege pro Einwohner im ZV/QV	3,4				
MIV-Anteil der Wege im ZV/QV	65%				
Pkw-Besetzungsgrad	1,2				
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	2%	14%			
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	14%	8%			
Verkehrsaufkommen Besucher		32		64	
Vormittagsspitze			1	1	2
Nachmittagsspitze			8	5	13
Anzahl der Besucher	64				
Besucher pro Einwohner	0,2				
MIV-Anteil	60%				
Pkw-Besetzungsgrad	1,2				
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr	3%	3%			
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr	25%	15%			
Güterverkehr, Lkw pro Tag		5		10	
Vormittagsspitze			1	1	2
Nachmittagsspitze			1	1	2
Güterverkehr pro Einwohner	0,03				
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr	8%	5%			
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr	7%	9%			
Summe Verkehrsaufkommen WE im Geschosswohnungsbau(Kfz-Fahrten/Tag)		335		670	
davon Lkw (Schwerverkehrsfahrten/Tag)		5		10	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)			8	44	52
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)			51	30	81
Tag-/Nachtverkehrsanteile					
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen					
Anteil Tagesstunden (6.00 -22.00 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	93,5%	94,0%	313	315	628 Kfz-F./16Std.
Anteil Nachtstunden (22.00 - 6.00 Uhr) Ziel-/Quellverkeh	6,5%	6,0%	22	20	42 Kfz-F./8Std.

nachts kein LKW-Verkehr

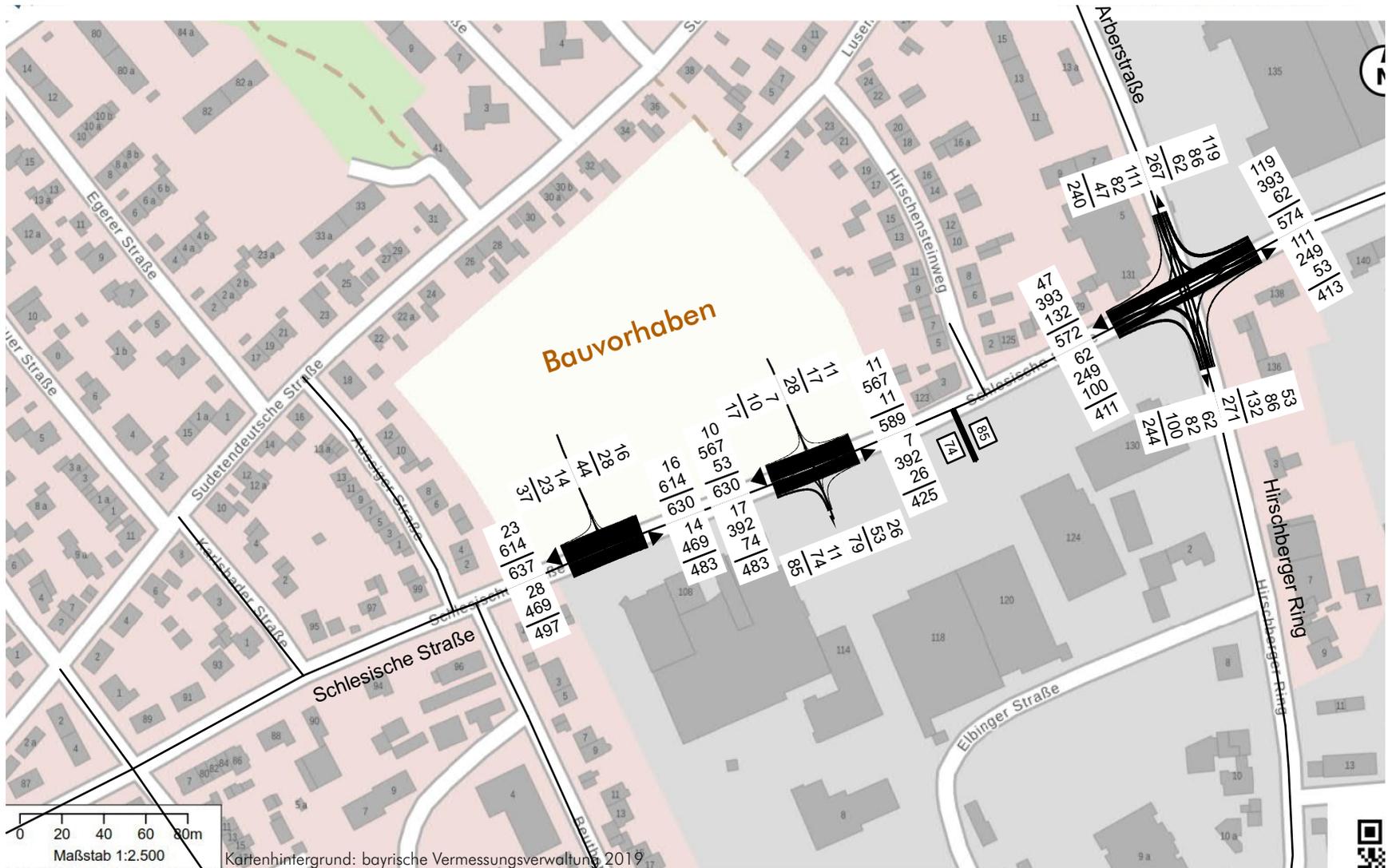
Verkehrsaufkommen Planung

	Ansätze	Kfz/Richtung			Kfz-F./beide Richt.	
		Kfz/Tag	Kfz/Std.	Kfz/Std.	Kfz-F./Tag	Kfz-F./Std.
Einfamilienhäuser		Zielv.	Quellv.			
Anzahl EFM	12					
Einwohner je EFH	3,2	40				
Verkehrsaufkommen Einwohner (Kfz/Tag)		37			74	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)			1	6		6
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)			5	3		8
Anzahl der Einwohner	40					
mobile Personen	90%					
Gesamtwege pro Einwohner	4,3					
Wege mit Standortbezug	80%					
Wege pro Einwohner im ZV/QV	3,4					
MIV-Anteil der Wege im ZV/QV	65%					
Pkw-Besetzungsgrad	1,2					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	2%	15%				
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	14%	8%				
Verkehrsaufkommen Besucher		4			8	
Vormittagsspitze			0	0		0
Nachmittagsspitze			1	1		2
Anzahl der Besucher	8					
Besucher pro Einwohner	0,2					
MIV-Anteil	60%					
Pkw-Besetzungsgrad	1,2					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr	3%	3%				
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr	25%	15%				
Güterverkehr, Lkw pro Tag		1			2	
Vormittagsspitze			1	0		1
Nachmittagsspitze			0	0		0
Güterverkehr pro Einwohner	0,025					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr	8%	5%				
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr	7%	9%				
Summe Verkehrsaufkommen Einfamilienhäuser(Kfz-Fahrten/Tag)		42			84	
davon Lkw (Schwerverkehrsfahrten/Tag)		1			2	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)			2	6		9
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)			6	4		2
Tag-/Nachtverkehrsanteile						
Anteile der Tages- und Nachtstunden am Gesamtverkehrsaufkommen						
Anteil Tagesstunden (6.00 -22.00 Uhr) Ziel-/Quellverkehr	93,5%	94,0%	39	39	78	Kfz-F./16Std.
Anteil Nachtstunden (22.00 - 6.00 Uhr) Ziel-/Quellverkeh	6,5%	6,0%	3	3	6	Kfz-F./8Std.

nachts kein LKW-Verkehr



Gesamtprognose 2035
Tagesverkehr
Streckenbelastungen Kfz/24 h



Gesamtprognose 2035
Abendspitze
Knotenströme Kfz/h

Zusammenfassung der Verkehrsentwicklung im angrenzenden Straßennetz und der Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen

Streckenbelastungen im Querschnitt Bestandsverkehr (DTVw) 2020

	Kfz/Gesamtag	SV/Gesamtag	Taganteil Kfz	Taganteil SV	Nachanteil Kfz	Nachanteil SV
	24-Stunden-Wert (werktags)		16-Stunden-Wert (werktags)		Nachanteil (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr)	
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/16h]	[SV/16h]	[Kfz/8h]	[SV/8h]
Schlesische Straße westlich Hirschberger Ring*	9.210	363	8.690	334	520	29
Schlesische Straße östl. BV/ Edeka-PP West**	9.400	370	8.870	338	530	32
Edeka PP-West**	1.300	0	1.290	0	10	0
Schlesische Straße westl. Edeka Anschluss-West**	10.300	363	9.720	331	580	32
Schlesische Straße westl. Bauvorhaben**	10.300	363	9.720	331	580	32

*] Ergebnis Knotenzählung am 3.3.2020

**] Verkehrsbelastung aus Anliegernutzungen und Nachbarknoten abgeleitet

Umrechnungsfaktoren DTW-W-> DTW

	Kfz	SV (> 3,5t)
Wochenfaktor*	0,91	0,85
Saisonfaktor*	0,97	0,96
Umrechnungsfaktor	0,8827	0,816

*] Hochrechnung
Innovations nach Intraplan
Consult GmbH
München und Schuh &
Co. GmbH Germering,
2011

Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen DTV 2020

	Kfz/Gesamtag	SV/Gesamtag	M	P	m	p
	24-Stunden-Wert (DTV 2017)		16-Stunden-Wert (DTV 2017)		Nachanteil (22.00 bis 06.00 Uhr)	
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/16h]	[SV/16h]	[Kfz/8h]	[SV/8h]
Schlesische Straße westlich Hirschberger Ring	8.130	295	7.670	270	460	25
Schlesische Straße östl. BV/ Edeka-PP West	8.300	300	7.830	275	470	25
Edeka PP West	1.150	0	1.140	0	10	0
Schlesische Straße westl. Edeka PP West	9.090	295	8.580	270	510	25
Schlesische Straße westl. Bauvorhaben	9.090	295	8.580	270	510	25

m _t	p _t	m _n	p _n
Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-90, Tagesbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher SV-Anteil p im Tagesbereich nach RLS 90 am Gesamtverkehr M	Maßgebende Verkehrsstärke m in Kfz/h nach RLS-90, Nachtbereich 22-6 Uhr	Maßgebender SV-Anteil p im Nachtbereich nach RLS 90 am Gesamtverkehr M
Kfz/h	in %	Kfz/h	in %
479	3,52%	58	5,43%
489	3,51%	59	5,32%
71	0,00%	1	0,00%
536	3,15%	64	4,90%
536	3,15%	64	4,90%

Prognose-Nullfall 2035 (DTV) - ohne Bauvorhaben

	Kfz/Gesamtag	SV/Gesamtag	M	P	m	p
	24-Stunden-Wert (DTV)		16-Stunden-Wert (DTV)		Nachanteil (22.00 bis 06.00 Uhr)	
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/16h]	[SV/16h]	[Kfz/8h]	[SV/8h]
geringe Zunahmen durch Mobilitätsentwicklung 5,00%						
Schlesische Straße westlich Hirschberger Ring	8.540	310	8.060	285	485	25
Schlesische Straße östl. BV/ Edeka-PP West	8.720	320	8.230	295	495	25
Edeka PP West	1.210	0	1.200	0	10	0
Schlesische Straße westl. Edeka PP West	9.540	310	9.010	285	535	25
Schlesische Straße westl. Bauvorhaben	9.540	310	9.010	285	535	25

Prognose-Nullfall 2035 (DTV) - ohne Bauvorhaben

m _t	p _t	m _n	p _n
Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-90, Tagesbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher SV-Anteil p im Tagesbereich nach RLS 90 am Gesamtverkehr M	Maßgebende Verkehrsstärke m in Kfz/h nach RLS-90, Nachtbereich 22-6 Uhr	Maßgebender SV-Anteil p im Nachtbereich nach RLS 90 am Gesamtverkehr M
Kfz/h	in %	Kfz/h	in %
504	3,54%	61	5,15%
514	3,58%	62	5,05%
75	0,00%	1	0,00%
563	3,16%	67	4,67%
563	3,16%	67	4,67%

nur Neuverkehr Bauvorhaben "WA Schlesische Straße" (werktags)

Prognosewerte für Bauvorhaben werktags	Kfz/Gesamtag	SV/Gesamtag	M	P	m	p
	24-Stunden-Wert		16-Stunden-Wert		Nachanteil (22.00 bis 06.00 Uhr)	
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/16h]	[SV/16h]	[Kfz/8h]	[SV/8h]
Schlesische Straße westlich Hirschberger Ring	375	5	357	5	18	0
Schlesische Straße östl. BV/ Edeka-PP West	375	5	357	5	18	0
Edeka PP West	0	0	0	0	0	0
Bauvorhaben Straße Ost	385	4	370	4	15	0
Schlesische Straße zw. BV Straßen Ost und West	450	5	429	5	21	0
Bauvorhaben Straße West	610	8	576	8	34	0
Schlesische Straße westl. Bauvorhaben	615	7	584	7	31	0

Gesamtprognose 2035 (DTV)***

Summe Nullfall 2035 + Neuverkehr Planungen (werktags)	Kfz/Gesamtag	SV/Gesamtag	M	P	m	p
	24-Stunden-Wert (DTV)		16-Stunden-Wert (DTV)		Nachanteil (22.00 bis 06.00 Uhr)	
	[Kfz/24h]	[SV/24h]	[Kfz/16h]	[SV/16h]	[Kfz/8h]	[SV/8h]
Schlesische Straße westlich Hirschberger Ring	8.920	320	8.415	295	505	25
Schlesische Straße östl. BV/ Edeka-PP West	9.100	320	8.585	295	515	25
Edeka PP West	1.210	0	1.200	0	10	0
Bauvorhaben Straße Ost	390	0	375	0	15	0
Schlesische Straße zw. BV Straßen Ost und West	9.990	320	9.435	295	555	25
Bauvorhaben Straße West	610	10	575	10	35	0
Schlesische Straße westl. Bauvorhaben	10.160	320	9.595	295	565	25

***) einschl. Neuverkehr Bauvorhaben werktags

Gesamtprognose 2035 (DTV)***

m _t	p _t	m _n	p _n
Maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h nach RLS-90, Tagesbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher SV-Anteil p im Tagesbereich nach RLS 90 am Gesamtverkehr M	Maßgebende Verkehrsstärke m in Kfz/h nach RLS-90, Nachtbereich 22-6 Uhr	Maßgebender SV-Anteil p im Nachtbereich nach RLS 90 am Gesamtverkehr M
Kfz/h	in %	Kfz/h	in %
526	3,51%	63	4,95%
537	3,44%	64	4,85%
75	0,00%	1	0,00%
23	0,00%	2	0,00%
590	3,13%	69	4,50%
36	1,74%	4	0,00%
600	3,07%	71	4,42%

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2008 - VU zur Kfz-Anbindung des Baugebietes an der Schlesische Str, Strau
 Knotenpunkt : Schlesische Straße / Ausfahrt West Bauvorhaben
 Stunde : Abendspitze - Gesamtprognose 2035
 Datei : 2008_ANSCHLUSS_BV_WEST_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]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		621				1800					A
3		16				1600					A
4		14	6,5	3,2	1119	230		16,7	1	1	B
6		23	5,9	3,0	622	561		6,7	1	1	A
Misch-N											
8		474				1800					A
7		28	5,5	2,8	630	627		6,0	1	1	A
Misch-H		502				1800	7 + 8	2,8	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schlesische Straße Ost
 Schlesische Straße West
 Nebenstrasse : Anschluss Bauvorhaben West

HBS 2015 S5

NOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2008 - VU zur Kfz-Anbindung des Baugebietes an der Schlesische Str, Strau
 Knotenpunkt : Schlesische Straße / Ausfahrt West Bauvorhaben
 Stunde : Morgenspitze - Gesamtprognose 2035
 Datei : 2008_ANSCHLUSS_BV_WEST_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]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		373				1800					A
3		10				1600					A
4		16	6,5	3,2	817	358		10,5	1	1	B
6		32	5,9	3,0	362	771		4,9	1	1	A
Misch-N											
8		442				1800					A
7		21	5,5	2,8	367	846		4,4	1	1	A
Misch-H		463				1800	7 + 8	2,7	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schlesische Straße Ost
 Schlesische Straße West
 Nebenstrasse : Anschluss Bauvorhaben West

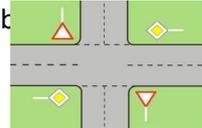
HBS 2015 S5

NOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2008 - VU zur Kfz-Anbindung des Baugebietes an der Schlesische Str, Strau
 Knotenpunkt : Schlesische Straße / Edeka West / Ausfahrt Ost Bauvorhaben
 Stunde : Abendspitze - Gesamtprognose 2035
 Datei : 2008_ANSCHLUSS_BV_OST_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]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		17	5,5	2,8	578	666		5,5	1	1	A
2		400				1800					A
3		74				1600					A
Misch-H		491				1800	1 + 2 + 3	2,8	2	2	A
4		53	6,5	3,2	1041	253		18,0	1	2	B
5		0	6,7	3,3	1036	241					
6		26	5,9	3,0	430	709		5,3	1	1	A
Misch-N		79				372	4 + 5 + 6	12,3	1	2	B
9		11				1600					A
8		572				1800					A
7		11	5,5	2,8	467	755		4,8	1	1	A
Misch-H		594				1800	7 + 8 + 9	3,0	2	3	A
10		7	6,5	3,2	1057	243		15,3	1	1	B
11		0	6,7	3,3	1068	230					
12		10	5,9	3,0	573	596		6,1	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schlesische Straße West
 Schlesische Straße Ost
 Nebenstrasse : Anschluss Edeka West
 Anschluss Ost Bauvorhaben

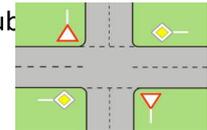
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2008 - VU zur Kfz-Anbindung des Baugebietes an der Schlesische Str, Strau
 Knotenpunkt : Schlesische Straße / Edeka West / Ausfahrt Ost Bauvorhaben
 Stunde : Morgenspitze - Gesamtprognose 2035
 Datei : 2008_ANSCHLUSS_BV_OST_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]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		3	5,5	2,8	322	891		4,1	1	1	A
2		423				1800					A
3		32				1600					A
Misch-H		458				1800	1 + 2 + 3	2,7	2	2	A
4		32	6,5	3,2	791	362		10,9	1	1	B
5		0	6,7	3,3	777	353					
6		11	5,9	3,0	431	709		5,2	1	1	A
Misch-N											
9		2				1600					A
8		336				1800					A
7		21	5,5	2,8	447	773		4,8	1	1	A
Misch-H		359				1800	7 + 8 + 9	2,6	1	2	A
10		10	6,5	3,2	787	365		10,1	1	1	B
11		0	6,7	3,3	792	346					
12		15	5,9	3,0	321	811		4,5	1	1	A
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Schlesische Straße West
 Schlesische Straße Ost
 Nebenstrasse : Anschluss Edeka West
 Anschluss Ost Bauvorhaben

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

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 ($q_i > C_i$).