

Stadt Straubing

Verkehrsuntersuchung zum Gewerbegebiet „Eglseer Breite“

Stand 07. Oktober 2020

Bearbeitung:

Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH
Josephspitalstraße 7 - 80331 München
Tel 089 / 54 21 55-0 Fax 089 / 54 21 55-11
post@pslv.de - www.stadt-land-verkehr.de



VERKEHRSUNTERSUCHUNG Stand 7.Oktober 2020

Inhalt	Seite
1 Aufgabenstellung	2
2 Verkehrssituation	2
2.1 Lage im Verkehrswegenetz	2
2.2 Verkehrsbelastungen im Bestand	4
3 Verkehrserzeugung der Planungen	4
3.1 Berechnungsansätze	4
3.2 Verkehrserzeugung der Planungen	5
3.3 Verkehrsverteilung	6
4 Verkehrliche Auswirkungen der Planungen im Straßennetz	7
4.1 Prognosenullfall 2035	7
4.2 Verkehrsprognosen 2035 im Straßennetz	7
4.3 Auswirkungen der Planungen im Straßennetz	8
5 Fazit und Empfehlungen	12

Anlagen

1	Verkehrsbelastungen im Straßennetz Bestand 2020
2	Verkehrserzeugung GE Eglseer Breite
3	Verkehrsbelastungen im Straßennetz Prognose-Nullfall 2035
4	Verkehrsbelastungen im Straßennetz Prognose 2035
5	Leistungsnachweise für neuen Anschlussknoten GE an die SRs11/12
6	Leistungsnachweise für den Knoten SRs11/12/ Rampe B20 West
7	Grenzwerte und Bedeutung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß HBS 2015
8	Flächenkonzept Variante 5 "Eglseer Breite", WÜSTINGER RICKERT Architekten und Stadtplaner PartGmbH, Planstand 06.05.2020
9	Ausschnitt aus Entwurf zu möglichen Radrouten, Stadt Straubing, Stand 20.05.2020

1 AUFGABENSTELLUNG

Im Südosten Straubings, an der westlichen B20-Auffahrt, nordwestlich des Gewerbegebietes und Fachmarktzentrum am Erletacker, soll ein neues Gewerbegebiet mit ca. 16 ha ausgewiesen werden.

In der Verkehrsuntersuchung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird das aus den Planungen zu erwartende Verkehrsaufkommen nach Flächen- und Nutzungsvorgaben des Auftraggebers prognostiziert und die verkehrlichen Auswirkungen auf die neue Einmündung in die SRs 12 und die naheheliegende Zufahrt West zur Bundesstraße B20 ermittelt.

2 VERKEHRSSITUATION

2.1 LAGE IM VERKEHRSWEGENETZ

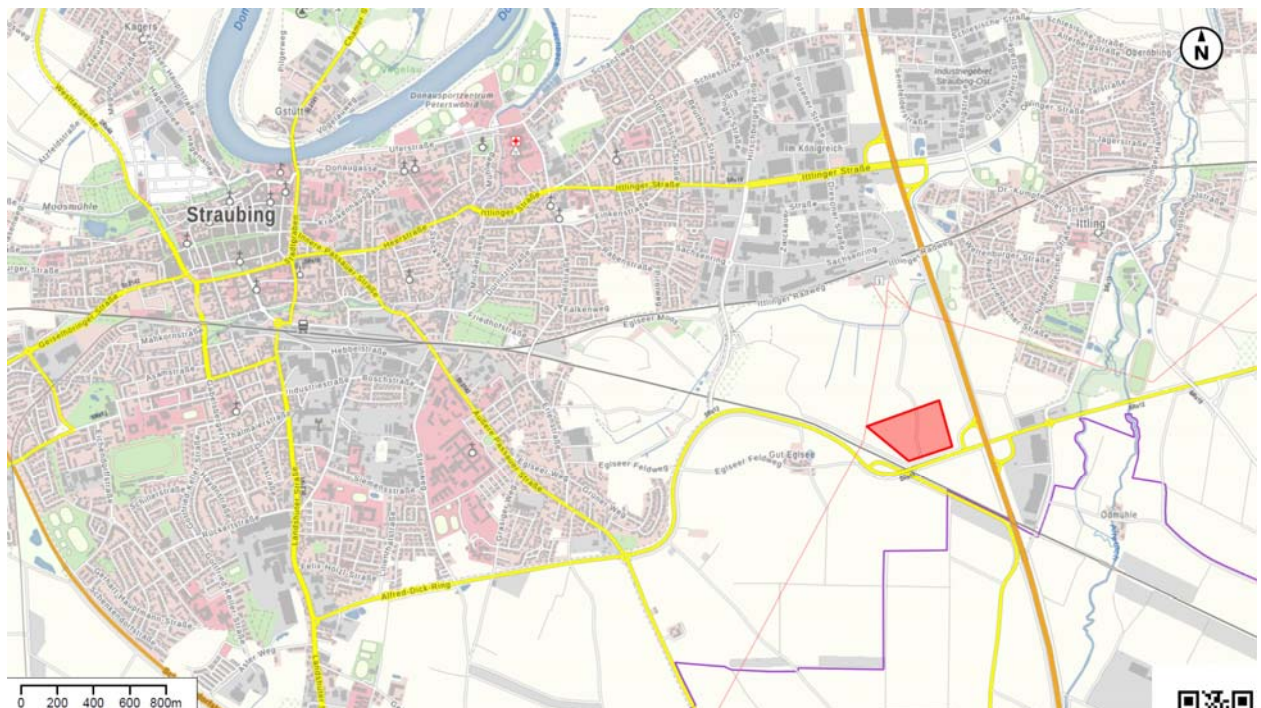


Abbildung 1: Lage des Planungsgebiets im Verkehrswegenetz [Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung]

Das neu entstehende Gewerbegebiet liegt am südöstlichen Stadtrand von Straubing nördlich der Kreisstraße SRs 11/12 zwischen der B20 und der Bahnlinie Richtung Plattling – Passau.

Für die Kfz- Erschließung besteht in unmittelbarer Nähe ein Anschluss an die B20, die im Norden eine direkte Anbindung an die A3 ermöglicht und im Süden an die B8 und A92 anbindet.

Über die nächste nördliche Ausfahrt der B20 an der Ittlinger Straße und über die SRs 12 z.B. zur Äußeren Passauer Straße oder zur Landshuter Straße sind die Stadtmitte und die anderen Teile der Stadt Straubing gut erreichbar.

Die SRs 11/12 ist derzeit auf Höhe des Bauvorhabens anbaufrei. Die Höchstgeschwindigkeit ist mit Zeichen 274-70 StVO auf 70 km/h beschränkt.

Die Erschließung des Baugebietes ist auf Höhe des heutigen Anschlusses des landwirtschaftlichen Wegs (siehe Foto- Abbildung 2) geplant.



Abbildung 2: Bestandssituation an Abfahrt West B20 zur SRs11/12, künftiges Baugebiet rechts im Bild (Foto aus Ausschreibungsunterlagen, Stadt Straubing, 2020)

Für den Fuß- und Radverkehr gibt es derzeit keine ausgebauten Wegeverbindungen, die die B20 Richtung GE Erletacker bzw. die Bahnlinie kreuzen. Eine Anbindung des Standortes an das Straubinger Geh- und Radwegenetz mit sicheren Querungsmöglichkeiten der SRs11/12, der B20 und Bahnlinie sollte bei der Erschließung des künftigen Baugebietes eingeplant werden. Von Seiten der Stadtplanung der Stadt Straubing gibt es bereits gute Konzepte zur Anbindung an das städtische Geh- und Radwegenetz (Anlage 9), die auch eine Querung der SRs 11/12 nahe des Gewerbegebiets an der Rampe West berücksichtigen.

Die nächstgelegene Bushaltestelle „Fachmarktzentrum/ Erletacker“ der Stadtbuslinie 2 (die im 30-Minutentakt das GE Erletacker quer durch die Stadt über Borsigstraße – Ludwigstraße - Bahnhof mit dem Kreisler Eichendorfstraße im Osten verbindet) liegt ca. 650m Luftlinie vom Baugebiet entfernt. Durch den geplanten Ausbau des Wegenetzes (Anlage 9) wäre diese Haltestelle künftig fußläufig in ca. 10 Minuten erreichbar. Ggf. sollte diese Stadt-Buslinie künftig in das neue Gewerbegebiet verlängert werden.

2.2 VERKEHRSELASTUNGEN IM BESTAND 2020

Als Datengrundlage für die Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens dienen die Ergebnisse der Verkehrszählungen über 2x4-Stunden am Dienstag, den 3. März 2020, durch die Firma VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, Köln an den beiden Anbindungen der SRs 11/12 an die B20 (Ausfahrten Ost und West). Diese Zählungen wurden im Rahmen der vom Staatlichen Bauamt Passau beauftragten Verkehrsuntersuchungen zum Anschluss der Schlesischen Straße an die B20 der PTV Transport Consult GmbH, Karlsruhe, durchgeführt.

Die Zählergebnisse lieferten aktuelle Erkenntnisse über die durchschnittlichen Verkehrsbelastungen der SRs 11/12 an einem „Normalwerktag“.

Den Hochrechnungsfaktor 1,85 für den Kfz-Verkehr von den gezählten 8 auf 24 Stunden hat die PTV Transport Consult GmbH aus den Stützstellen der Verkehrserhebungen abgeleitet. Auch die Auswertung der 24-Stunden-Zählung der Fa. Schuh, vom Mai 2017 ergibt einen ähnlichen Hochrechnungsfaktor für den gesamten Kfz-Verkehr und einen Hochrechnungsfaktor von 2,15 für den Schwerverkehr >3,5t. Der Bestandsverkehr 2020 ist nachrichtlich auch für den Anschluss Ost B20 in den Anlagen 1.1 - 1.3 als Streckenbelastungen bzw. Knotenströme dargestellt.

Tabelle 1: Bestandsverkehr werktags 2020 – Querschnittswerte der Straßenabschnitte

Bestandsverkehr 2020 (werktags) Zählung 3.3.2020	Tagesverkehr		Morgenspitze	Abendspitze
	Kfz/24h	SV-Anteil	Kfz/h	Kfz/h
SRs 11/12 westlich B20	11.750	6,1%	969	1.133
B20 Rampe West	4.000	20,9%	328	351
SRs 11/12 zw. Rampe West und Ost	13.600	10,0%	1.141	1.310

3 VERKEHRSERZEUGUNG DER PLANUNGEN

3.1 BERECHNUNGSANSÄTZE

Die Verkehrserzeugung von Gewerbegebieten umfasst das Gesamt-Kfz-Verkehrsaufkommen (Pkw und Lkw-Verkehr, der zum bzw. vom Grundstück fährt) und wird aus den vorliegenden Projektdaten, Betreiberangaben und Erfahrungswerten aus vergleichbaren Vorhaben abgeleitet.

Für die Berechnungsfaktoren zur Ermittlung des Kfz-Verkehrsaufkommens werden empirische Werte aus „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“, Ausgabe 2006, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, sowie aus Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung“ 2000 sowie eigene Erfahrungswerten aus vergleichbaren Vorhaben herangezogen. Gemäß dem Programm Ver_Bau 2020 von Dr.-Ing. D. Bosserhoff wird dabei vom Flächenansatz (Beschäftigtendichte [B/ha]) ausgegangen, demzufolge eine Anzahl von Beschäftigten, sowie deren Kunden und Lieferanten/ Entsorgern eine bestimmte Verkehrsmenge erzeugen.

Alle Werte werden so gewählt, dass die Gesamtverkehrserzeugung im Sinne einer Worst-Case-Untersuchung im oberen Bereich der Bandbreite liegen.

Grundlage für die Berechnungen der Verkehrserzeugung der Planungen bilden die derzeit verfügbaren Flächen- und Nutzungsangaben zum Baugebiet (siehe Anlage 8, Flächenkonzept Variante 5 "Eglseer Breite", WÜSTINGER RICKERT Architekten und Stadtplaner PartGmbH, Planstand 06.05.2020).

Tabelle 2: Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Brutto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte, Ausschnitt aus Berechnungen Programm Ver_Bau 2020, Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung © Dr. Bosserhoff

Nutzung	Fläche(brutto) in ha	Beschäftigtendichte B/ha		Beschäftigtenzahl	
		Min	Max	Min	Max
Dienstleistungen/ Büros	4,25	100,0	150,0	425	638
Handwerk	4,0	20,0	30,0	80	120
Produktion	4,0	30,0	110,0	120	440
Straßenmeisterei*	1,0	20,0	20,0	20	20
Mineralöl + Tankstelle**	1,0	45,0	50,0	45	50
Summe GE Eglseer Breite	14,3			690	1.268

*) Angaben StBA Passau, Straßenmeisterei Deggendorf (Herr Zitzelsberger)

***) Annahmen zur Tankstelle und Mineralölfirma mit Ingenieurbüro Weiß, Straubing, abgestimmt

Für das geplante Gewerbegebiet wurde gemäß der Bandbreite eine Beschäftigtendichte über die Brutto-Baulandfläche des Programms Ver_Bau 2020 von Dr.-Ing. D. Bosserhoff von durchschnittlich 980 Beschäftigten ermittelt (Anlage 2.2). Ausgehend vom Modal-Split der Beschäftigten, der Bandbreite der Kundenwege je Beschäftigten und Tag und der Bandbreite der Güterverkehrsfahrten je Beschäftigten und Tag wird das Kfz-Verkehrsaufkommen der Beschäftigten, Kunden und des Güterverkehrs prognostiziert und die auf dieser Basis ermittelten Durchschnittswerte als künftiges Verkehrsaufkommen angesetzt.

3.2 VERKEHRSERZEUGUNG DER PLANUNGEN

Tabelle 3: Durchschnittswerte der Verkehrserzeugung der Planungen im Gesamttagesverkehr auf Basis der Berechnungen mit Programm Ver_Bau 2020, Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung © Dr. Bosserhoff

Nutzungen	Beschäftigten- Verkehr	Kunden- Verkehr	Güter- Verkehr	Summe Tagesverkehr	SV- Anteil
	Pkw-Fahrten/24h	Pkw-Fahrten/24h	Lkw-Fahrten/24h	Kfz-Fahrten/24h	
Dienstleistungen/ Büros	848	36	138	1.022	13,5%
Handwerk	294	190	38	522	7,3%
Produktion	478	43	100	621	16,1%
Straßenmeisterei*	45	8	10	63	15,9%
Mineralöl + Tankstelle**	72	720	91	882	10,3%
Summe GE Eglseer Breite	1.737	996	377	3.109	12,1%

Unter Berücksichtigung weiterer Mobilitätskennziffern beträgt die Gesamt-Verkehrserzeugung des geplanten Gewerbegebietes mit durchschnittlich 980 Beschäftigten ca. 3.110 Kfz-Fahrten/24 Stunden mit einem Schwerverkehrsanteil von ca. 380 SV-Fahrten/24 Stunden (Anlage 2.1).

Tabelle 4: Durchschnittswerte der Verkehrserzeugung der Planungen zu den Spitzenstunden auf Basis der Berechnungen mit Programm Ver_Bau 2020, Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung ©Dr. Bosserhoff

Nutzungen	Morgenspitzenstunde (Kfz/h)			Abendspitzenstunde (Kfz/h)		
	Zielverkehr	Quellverkehr	Summe	Zielverkehr	Quellverkehr	Summe
Dienstleistungen/ Büros	120	8	128	4	69	73
Handwerk	48	2	50	7	37	44
Produktion	77	5	82	5	48	53
Straßenmeisterei*	4	0	4	0	6	6
Mineralöl + Tankstelle**	42	34	76	32	38	70
Summe GE Eglseer Breite	291	49	340	48	198	246

Zur Morgenspitzenstunde dominiert bei diesen Annahmen der Zielverkehr mit 291 Kfz-Fahrten/Stunde. In Summe beträgt das Verkehrsaufkommen zur Morgenspitzenstunde ca. 340 Kfz-Fahrten/Stunde, davon 33 SV-Fahrten/Stunde (fast 10%).

Die Abendspitzenstunde ist mit 48 Kfz-Fahrten/Stunde im Zielverkehr und 198 Kfz-Fahrten/Stunde im Quellverkehr weniger stark belastet als die Morgenspitze, da sich der Beschäftigtenverkehr durch unterschiedliche Arbeitszeitmodelle nachmittags stärker verteilt. Der Schwerverkehrsanteil beträgt zur Abendspitze mit 24 SV-Fahrten der insgesamt 246 Kfz-Fahrten/Stunde auch ca. 10%.

3.3 VERKEHRSVERTEILUNG

Bei der Verteilung des Neuverkehrs auf das anliegende Straßennetz wurden die Herkunfts- und Zielorte der Beschäftigten, Kunden, Lieferer- bzw. Entsorger bzw. die Einzugsbereiche der Tankstelle berücksichtigt.

Folgende Verteilung der Kfz-Quell-Zielverkehre wurde für die allgemeinen Gewerbenutzungen, wie Dienstleistungen, Handwerk und Produktion überschlägig angesetzt:

- 20,0% B20 Süd
- 30,0% B20 Nord
- 35,0% SRs12 Nordwest
- 5,0% SR11 Süd Aiterhofen
- 10,0% SR12 Ost und GE Erletacker

Das Neuverkehrsaufkommen aus den Planungen wurde für die beiden Spitzenstunden und den Tagesverkehr auf das umgebene Straßennetz umgelegt.

4 VERKEHRLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNGEN IM STRASSENNETZ

4.1 PROGNOSENULLFALL 2035

Die Zwischenergebnisse der Verkehrsuntersuchungen zum Anschluss der Schlesischen Straße an die B20 der PTV Transport Consult GmbH, Karlsruhe, Stand 06.08.2020, prognostizieren für die SRs11/12 in der Modellrechnung auf Höhe des Bauvorhabens eine Prognosebelastung 2035 von 12.700 Kfz/24 Stunden mit einem Schwerverkehrsanteil von 4%. Da im Verkehrsmodell von PTV bereits ca. 2.000 Kfz-Fahrten/24 Stunden für dieses Gewerbegebiet (gemäß Flächennutzungsplan ca. 7ha) enthalten sind, wird in dieser Verkehrsentwicklung im umliegenden Straßennetz ein Zuwachs von ca. 15% im Tagesverkehr für die allgemeine Verkehrsentwicklung angesetzt. Für die beiden Spitzenstunden werden Verkehrszunahmen von 10% unterstellt. Diese Zuwächse werden auch für die Rampe West B20 übernommen.

4.2 VERKEHRSPROGNOSEN 2035 IM STRASSENNETZ

Die künftigen Prognoseverkehrsbelastungen 2035 errechnen sich aus der Summe von Prognose-Nullfall 2035 und dem Verkehrsaufkommen des geplanten Gewerbegebiets.

Die Prognosebelastungen an der neuen Einmündung des Gewerbegebiets und an der Rampe West B20 werden für den Tagesverkehr und die maßgeblichen Spitzenstunden ermittelt und als Streckenbelastungen bzw. Knotenströme in den Anlagen 4.1 - 4.3 dargestellt.

Tabelle 5: Verkehrsentwicklung im Straßennetz bis 2035 werktags (gerundet) durch die Planungen

Straßenabschnitt	Bestand 2020		Nullfall 2035		Prognose 2035	
	Gesamt-Kfz-Verkehr	SV-Anteil (>3,5t)	Gesamt-Kfz-Verkehr	SV-Anteil (>3,5t)	Gesamt-Kfz-Verkehr	SV-Anteil (>3,5t)
	Kfz/24 h		Kfz/24 h		Kfz/24 h	
SRs11/12 westlich GE	11.750	6,1%	13.500	6,1%	14.800	5,8%
Anschluss GE	-	-	-	-	3.100	12,1%
SRs11/12 östlich GE	11.750	6,1%	13.500	6,1%	15.300	6,0%
B20 Rampe West	4.000	20,9%	4.600	20,9%	5.350	18,0%
SRs11/12 zw. Rampe West und Ost	13.600	8,9%	15.650	8,9%	16.750	8,8%

Der Anteil des Kfz-Neuverkehrs durch das geplante Gewerbegebiet am Gesamtverkehr 2035 auf der SRs11/12 westlich des Bauvorhabens beträgt ca. 1.300 Kfz-Fahrten/24 Stunden (davon ca. 160 SV-Fahrten/24 Stunden) und östlich des Bauvorhabens bis zur B20 ca. 1.800 Kfz-Fahrten/24 Stunden mit einem Schwerverkehrsanteil von 220 SV-Fahrten/ 24 Stunden.

Die Gesamtbelastung der Kreisstraße SRs11/12 zwischen Zufahrt GE und Rampe West der B20 beträgt im Prognosefall 2035 ca. 15.300 Kfz-Fahrten/24 Stunden und ist damit etwas höher als die in der PTV-Untersuchung (Zwischenstand 06.08.2020) prognostizierte Belastung von 14.700 Kfz-Fahrten/24 Stunden, da die PTV Transport Consult GmbH, Karlsruhe, im Verkehrsmodell gemäß Flächennutzungsplan eine kleinere Fläche und dadurch auch weniger Neuverkehr aus dem Gewerbegebiet berücksichtigt hat.

Auf dem nachrichtlich in Anlage 4.1 dargestellten Straßenabschnitt der SRs11/12 zwischen Ausfahrt B20 Ost und Kreisel weicht die unter Berücksichtigung der allgemeinen Verkehrszunahmen von 15% + Neuverkehr aus dem GE ermittelte Verkehrsbelastung von 18.300 Kfz-Fahrten/24 Stunden erheblich von den im Verkehrsmodell PTV (Vorentwurf der VU zur B20) prognostizierten Wert von 19.700 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden ab. Für die hohen Verkehrszunahmen auf der SRs 11/12 östlich der B20 konnte auch nach Rücksprache bei PTV keine plausible Erklärung gefunden werden.

4.3 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNGEN IM STRASSENNETZ

Leistungsnachweise an den Knotenpunkten - Bewertungskriterien

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der beiden betroffenen Knotenpunkte erfolgt in der Einzelbetrachtung überschlägig für die maßgebliche Morgen- und Abendspitzenstunde.

Für die unsignalisierten Einmündungen erfolgen die Nachweise nach HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, aktualisierte Fassung von 2015, Kap. 5). Die Bewertungen in Form von Buchstaben „A“ bis „F“ entsprechen dem Berechnungsverfahren nach HBS 2001, 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 7).

Für eine mögliche Signalisierung der Einmündung Rampe West in die SRs11/12 werden die erforderlichen Mindestgrünzeiten je Umlauf überschlägig ermittelt und untersucht, ob noch ausreichende Leistungsreserven vorhanden sind.

Leistungsnachweise für die geplante Einmündung des GE in die SRs11/12 (Einzelbetrachtung)

Der neue Anschluss-Knotenpunkt (SRs11/12/ GE Breite) soll als Einmündung mit Vorfahrtsregelung mit einer ca. 20m langen Linksabbiegespur + 20m Verzögerungsstrecke ausgebaut werden. Dadurch entsteht ein Aufstellbereich für 3-7 Fahrzeuglängen auf der Linksabbiegespur.

Bei den Berechnungen zur Leistungsfähigkeit des unsignalisierten Knotenpunkts wurde wegen der bestehenden Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h auf der SRs11/12 der ungünstigste Ansatz „Außerortslage außerhalb von Ballungsgebieten“ unterstellt.

Leistungsnachweise für die Anschlussstelle West B20/ SRs 11/12 (Einzelbetrachtung)

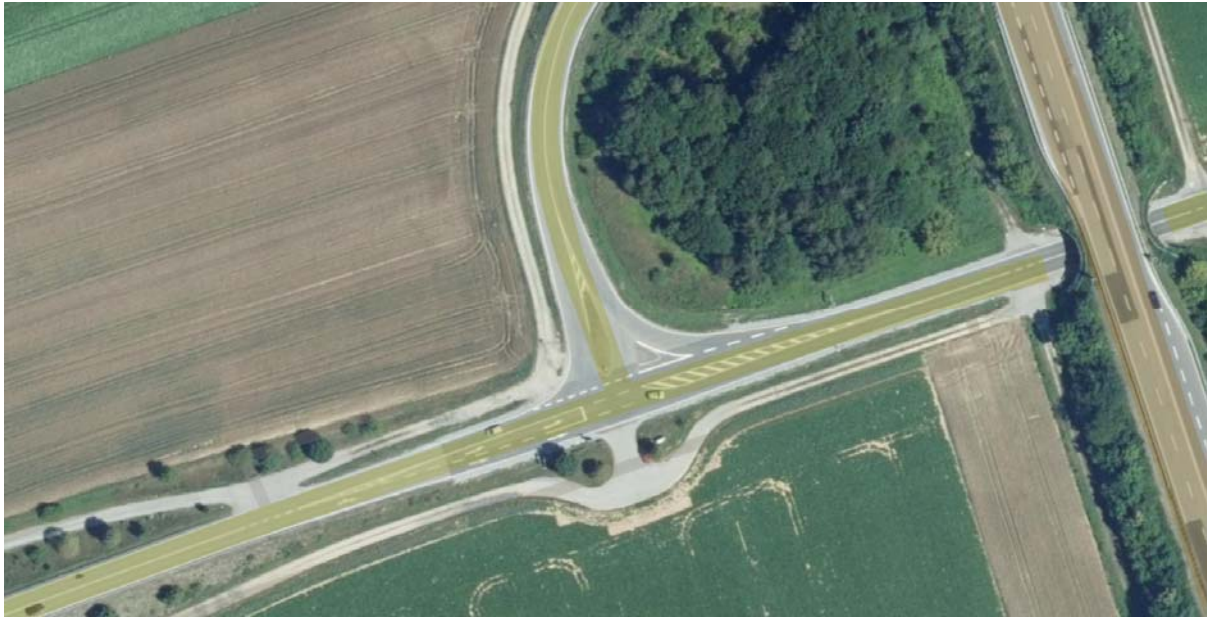


Abbildung 4: Einmündung Rampe West B20 in die SRs 11/12 im Bestandsausbau
[Luftbild, Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, 20]

Mit den 2020 gezählten Knotenbelastungen ist die bestehende Einmündung mit Vorfahrtsregelung im Verlauf der SRs 11/12 mit Qualitätsstufe D morgens noch ausreichend leistungsfähig (Anlage 6.1), erreicht aber abends bereits seine Leistungsgrenzen. Der Knoten ist im Bestandsausbau abends mit Qualitätsstufe „E“ nicht mehr ausreichend leistungsfähig für künftige Entwicklungen. Ausschlaggebend sind die Linkseinbieger von der B20, deren mittlere Wartezeiten 58 Sekunden betragen (Anlage 6.2).

Im Prognosefall 2035 mit der hohen allgemeinen Verkehrssteigerung um 10% zu den Spitzenstunden und dem Neuverkehr des geplanten Gewerbegebietes Eglseer Breite ist die Einmündung im Bestandsausbau nicht mehr in der Lage, die prognostizierten Verkehrsbelastungen leistungsfähig abzuwickeln (Anlagen 6.3 und 6.4). Der Knotenpunkt ist künftig überlastet und müsste um- oder ausgebaut werden.

Von Seiten des Staatlichen Bauamtes Passau wird eine Signalisierung des Knotenpunktes SRs 11/12/ B20 Anschlussrampe West in Aussicht gestellt. Genaue Planungsvorgaben, Signalunterlagen, Lagepläne, Phasenfolgen und Umlaufzeiten liegen dem Gutachter derzeit nicht vor.

Um die Sicherheit auch für die Linksabbieger Richtung B20 zu verbessern, wird angenommen, dass bei der Signalisierung eine eigene Phase für die Linksabbieger von der SRs 11/12 vorgesehen wird.

Die überschlägigen Mindestgrünzeit-Nachweise für eine Lichtsignalanlage (ohne Fußgängerberücksichtigung) mit 3-Phasen-Schaltung weisen für die Prognose 2035 ausreichende Leistungsreserven zur Abwicklung des prognostizierten Verkehrsaufkommens nach.

Die Einmündung Rampe West B20/ SRs 11/12 wäre mit Signalisierung im Ausbau mit der Linksabbiegespur auf der Kreisstraße SRs 11/12, den freien Rechtsabbiegern zur B20 und getrennten

Zufahrtsspuren auf der Rampe West B20 zu beiden Spitzenstunden ausreichend leistungsfähig. In Anlage 6.5 sind Grünzeitbedarf und -verteilungen für die beiden Spitzenstunden im Prognosefall 2035 überschlägig dargestellt. Bei Berücksichtigung des 90-Sekunden-Umlaufs und einer 3-Phasen-Schaltung stehen zu beiden Spitzenstunden ausreichende Leistungsreserven zur Abwicklung des Prognoseverkehrs zur Verfügung.

Bei den Detailplanungen zur Signalanlage sollte zusätzlich eine Fußgänger- und Radfahrerfurt über die SRs 11/12 auf der Westseite des Knotenpunktes mit Bedarfsanforderung berücksichtigt werden. Eine zusätzliche Furt über die Rampe B20 West wäre nicht erforderlich, wenn eine Geh- und Radweg-Verbindung auf der Südseite der SRs 11/12 unter der B20 bis zum GE Erletacker gebaut wird.

Grundsätzlich könnten die Verkehrsströme an diesem Knotenpunkt auch durch einen Kreisverkehr leistungsfähig abgewickelt werden.

Gegenseitige Beeinträchtigungen der beiden Knotenpunkte an der SRs 11/12

Der Abstand zwischen den beiden Einmündungen des neuen Gewerbegebiets und der Ausfahrtsrampe West der B20 auf der SRs 11/12 beträgt nur etwa 65 m.

Durch die geringe Entfernung der Knotenpunkte wird befürchtet, dass es vor allem in Fahrtrichtung Ost zu gegenseitigen Beeinträchtigungen durch Rückstaus kommen könnte.

Die Linksabbiegespur zur Rampe West ist mit einem Aufstellbereich von 3-7 Fahrzeuglängen ausreichend für die Abwicklung des prognostizierten Verkehrsaufkommens von maximal 73 Linksabbiegenden Kfz/ Stunde (ca. 2 Kfz/ Umlauf) bemessen. Problematisch sind eher die maximal 613 Kfz/ Stunde Garadeausfahrer auf der SRs 11/12 Richtung Osten (durchschnittlich 16 Fahrzeuge je Umlauf abends), die während der Sperrzeiten (ROT + GELB) zu kurzzeitigen Überstauungen der ca. 60-70 m entfernten neuen Einmündung des Gewerbegebietes Eglseer Breite führen könnten.

Eine ähnliche Rückstausituation könnte in Gegenrichtung mit Rückstaus zwischen Zufahrt GE Eglseer Breite und Rampe West B20 entstehen, wenn die neue Einmündung des Gewerbegebiets signalisiert werden sollte und beide Signalanlagen nicht aufeinander abgestimmt werden.

Sollte die neue Zufahrt zum Gewerbegebiet Eglseer Breite vorerst nicht signalisiert werden, hat der Verkehrsstrom auf der SRs 11/12 Vorrang. Damit gäbe es auf der Mischspur Richtung Westen keine (oder nur ganz kurze) Rückstaus von der Zufahrt GE Richtung B20.

Durch die enge Abfolge der beiden Einmündungen ist der Umbau der Rampe West der B20 in einen Kreisverkehr nicht zu empfehlen, da sich dadurch die Strecke zwischen den beiden Einmündungen und der Stauraum noch weiter verkürzt.

5 FAZIT UND EMPFEHLUNGEN

Insgesamt erzeugen die Planungen zum Gewerbegebiet Eglseer Breite in Straubing mit durchschnittlich 980 Beschäftigten ca. 3.100 Kfz-Fahrten/24 Stunden mit einem Schwerverkehrsanteil von ca. 380 SV-Fahrten/24 Stunden.

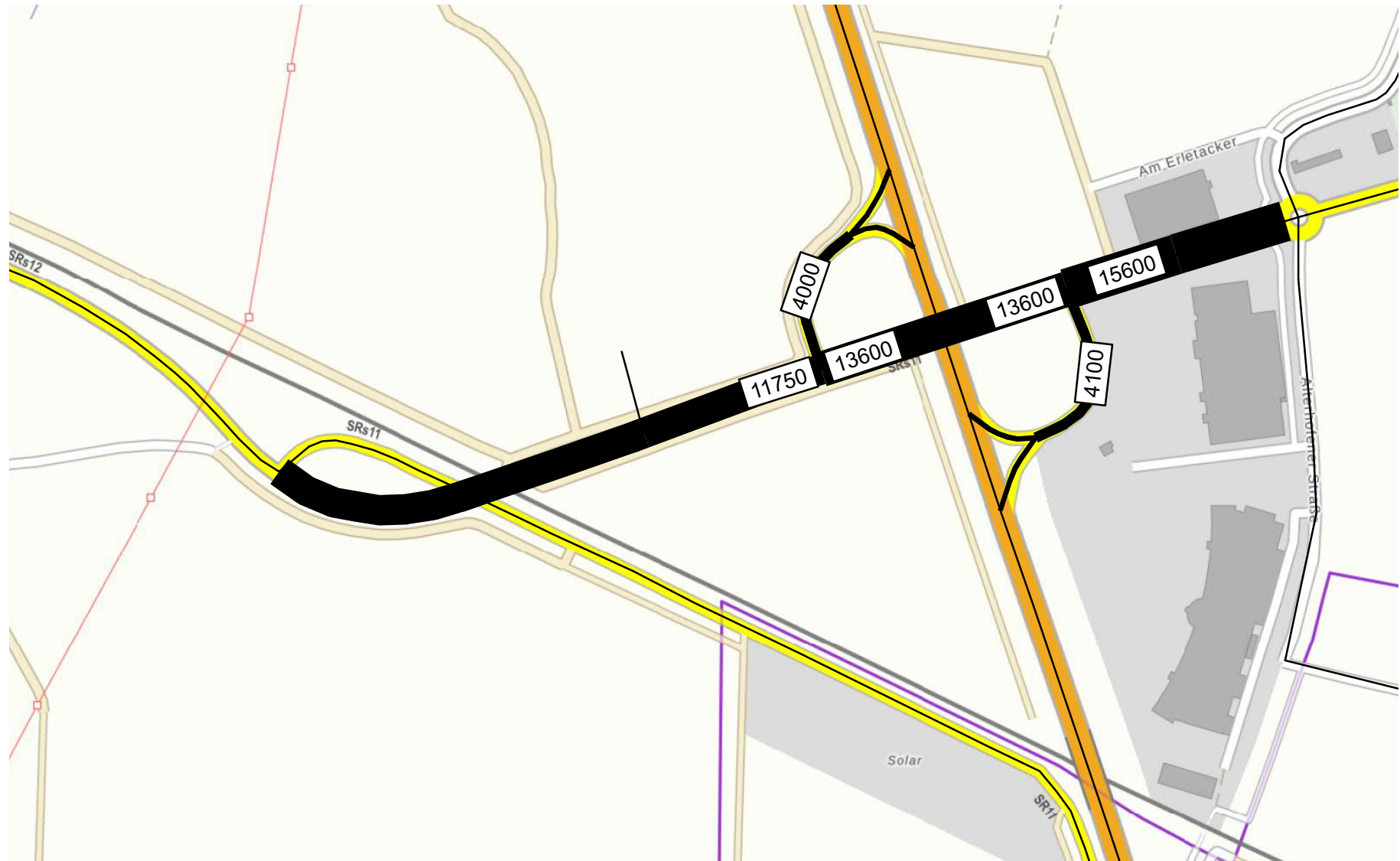
Die vorliegenden Planungen zum Gewerbegebiet Eglseer Breite mit einer einzigen Anbindung an die Kreisstraße SRs11/12 können nicht als verkehrsverträglich eingestuft werden. Die neue Einmündung mit Vorfahrtsregelung im Zuge der Kreisstraße kann im geplanten Ausbau trotz ausreichend bemessener Linksabbiegespur das im Planfall 2035 prognostizierte Verkehrsaufkommen nicht ausreichend leistungsfähig abwickeln, da den Linkseinbiegern auf der stark belasteten Kreisstraße keine ausreichenden Zeitlücken zum Einbiegen zur Verfügung stehen.

Weitere Detailuntersuchungen zu leistungssteigernden Maßnahmen, andere Ausbauförmn bzw. Verkehrsregelungen (z.B. Signalisierung) wären notwendig. Weitere mögliche Lösungsideen wären ein vierarmiger Kreisverkehr an der Rampe West mit Zufahrt zum GE südlich parallel zur Kreisstraße mit Unterföhrung parallel zur Bahn, eine zusätzliche zweite Anbindung des Gewerbegebietes an das umliegende Straßennetz oder die Verringerung der Verkehrsbelastungen durch Verkleinerung des geplanten Gewerbegebietes.

Die von Seiten des Staatlichen Bauamtes Passau in Aussicht gestellte Signalisierung des Knotenpunktes SRs11/12/ B20 Anschlussrampe West oder ein anderer Ausbau des Knotenpunktes sind auch unabhängig von dem Bauvorhaben GE Eglseer Breite notwendig, um an diesem Knotenpunkt Leistungsreserven für zukünftige Verkehrsentwicklungen zu schaffen. Bei den Detailplanungen zur Signalanlage sollte eine Fußgänger- und Radfahrerterfurt über die SRs11/12 auf der Westseite des Knotenpunktes mit Bedarfsanforderung berücksichtigt werden.

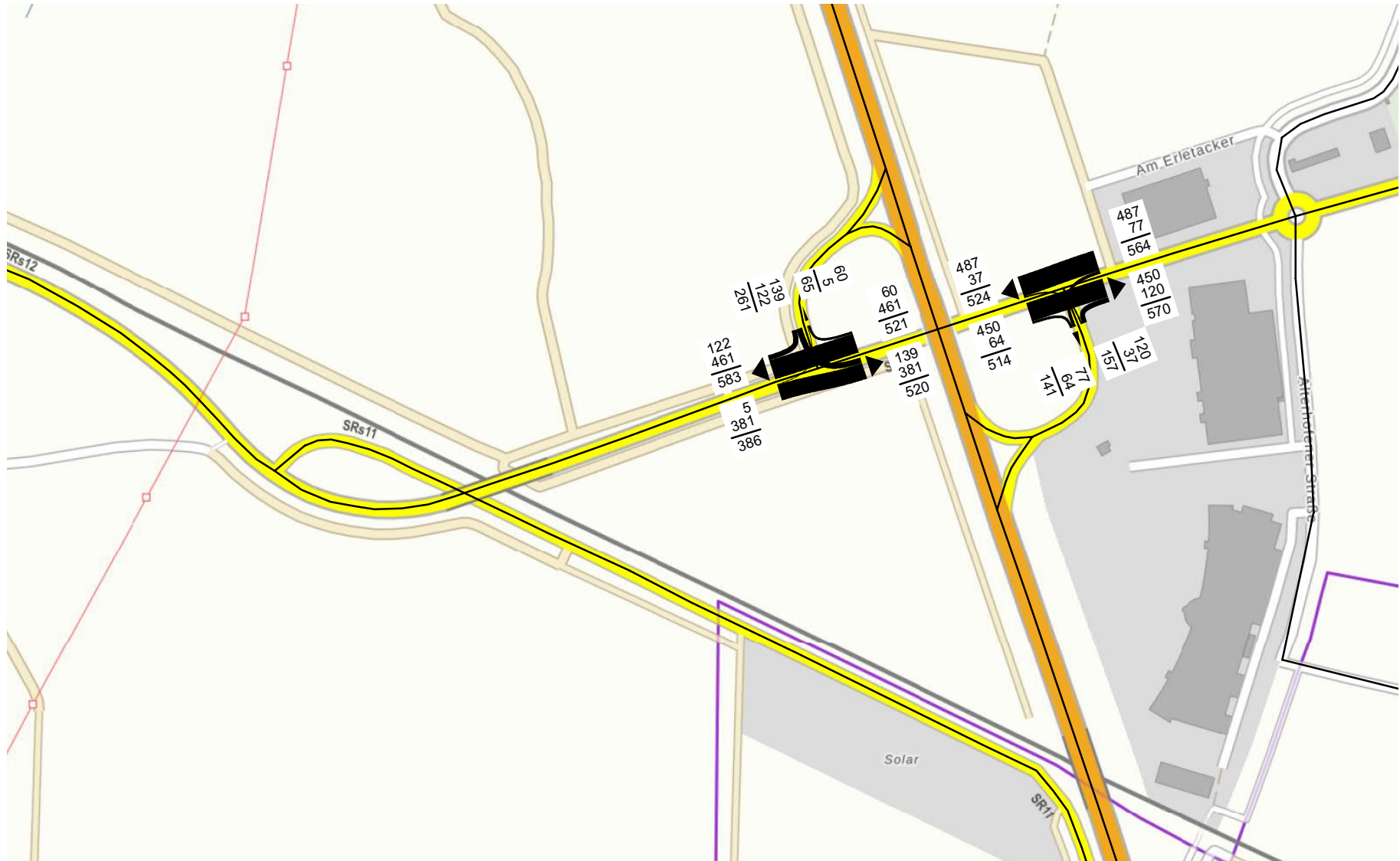
München, 07.10.2020

ANLAGEN



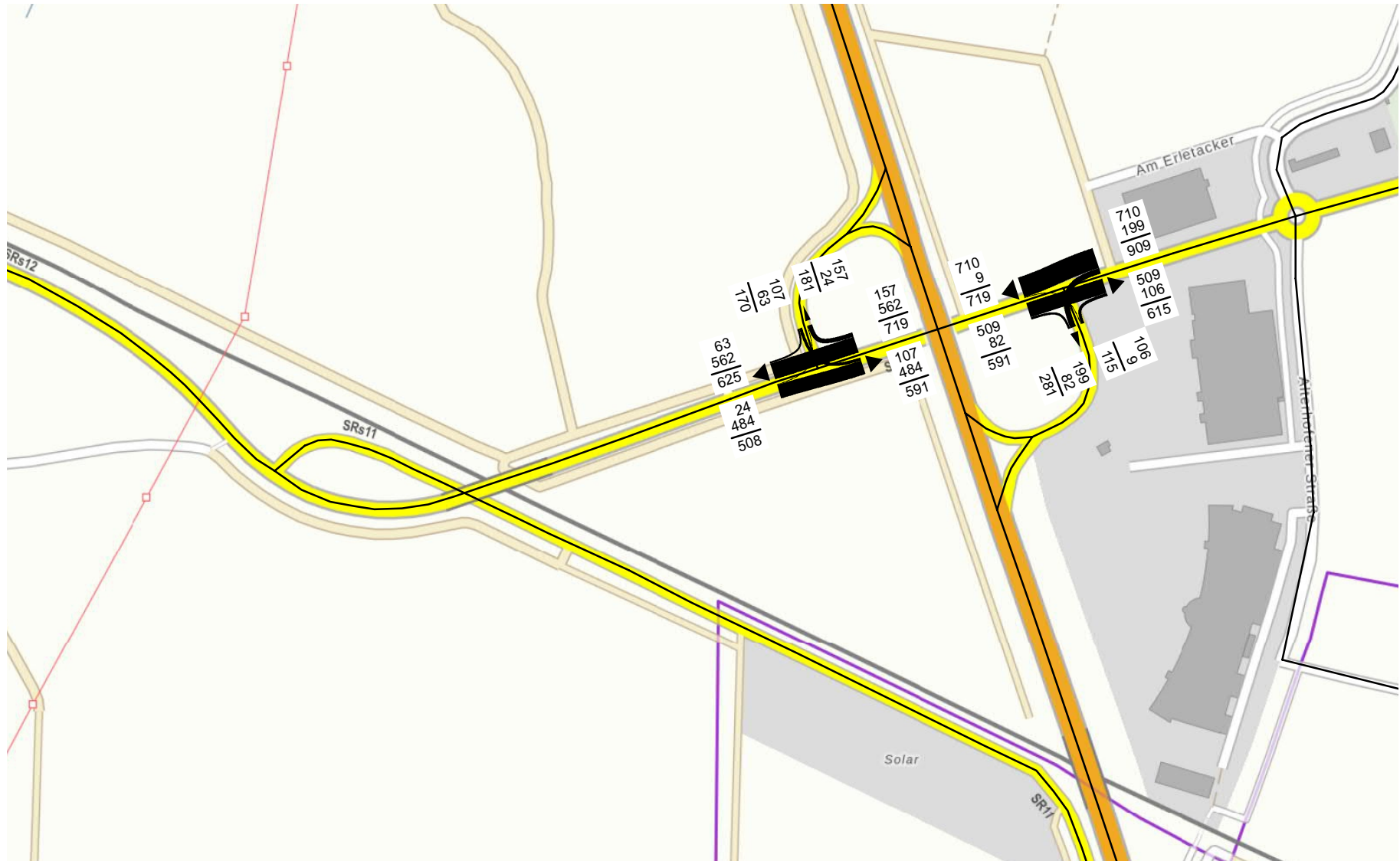
Datengrundlage:
VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, 03.03.2020

Bestand 2020
Tagesverkehr
Streckenbelastungen Kfz/24 h
Anlage 1.1



Datengrundlage:
VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, 03.03.2020

Bestand 2020
Morgenspitze
Knotenströme Kfz/Std.
Anlage 1.2



Datengrundlage:
VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, 03.03.2020

Bestand 2020
Abendspitze
Knotenströme Kfz/Std.
Anlage 1.3

Zusammenfassung Verkehrserzeugung des Gewerbegebietes

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]

Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt (Summe der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Auswertungen von Programm *Ver_Bau 2020* Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der *Bauleitplanung* © Dr. Bosserhoff

Ansätze Planung GE

Nutzung	Fläche BGF ha	Beschäftigten dichte (Durchschnitt) B/ha	Beschäftigte (Durchschnitt) Anzahl	Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
				Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				Pkw-F/24h	Pkw-F/24h	Pkw-F/24h	Pkw-F/24h	SV-F/24h	SV-F/24h	Kfz-F/24h	Kfz-F/24h
Dienstleistungen/ Büros	4,25	125,0	531	526	1.170	18	53	21	255	565	1.478
Handwerk	4,00	25,0	100	148	440	69	311	16	60	233	811
Produktion	4,00	70,0	280	148	808	5	80	24	176	177	1.064
Straßenmeisterei*	1,00	20,0	20	40	50	8	8	10	10	58	68
Mineralöl + Tankstelle**	1,00	47,5	48	68	75	540	900	81	100	689	1.075
Summe GE	14,25		979	930	2.543	640	1.352	152	601	1.722	4.496
Mittelwerte der Verkehrserzeugung				1.737		996		377		3.109	

Zusammenfassung Spitzenstundenbelastungen

Ermittlung über Mittelwerte der Verkehrserzeugung (nach Ver_Bau)

Nutzung	Morgenspitze					Abendspitze				
	ZV	QV	Summe	davon SV>3,5 t		ZV	QV	Summe	davon SV>3,5 t	
	Kfz-F/24h	Kfz-F/24h	SV-F/24h	ZV-SV-F/h	QV-SV-F/h	Kfz-F/24h	Kfz-F/24h	SV-F/24h	ZV-SV-F/h	QV-SV-F/h
Dienstleistungen/ Büros	120	8	128	8	6	4	69	73	1	3
Handwerk	48	2	50	2	1	7	37	44	1	2
Produktion	77	5	82	6	3	5	48	53	2	6
Straßenmeisterei*	4	0	4	1	0	0	6	6	0	1
Mineralöl + Tankstelle**	42	34	76	6	0	32	38	70	3	5
Summe	291	49	340	23	10	48	198	246	7	17

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens

aus: **Programm Ver_Bau 2020** Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der **Bauleitplanung**
Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI)

© Dr. Bosserhoff

ANSÄTZE FÜR VERKEHRSUNTERSUCHUNG

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Brutto-Baulandfläche und Beschäftigendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (brutto) in ha	Beschäftigten- dichte	
			B/ha	
			Min	Max
	Dienstleistungen/ Büros	4,25	100,0	150,0
	Handwerk	4,0	20,0	30,0
	Produktion	4,0	30,0	110,0
	Straßenmeisterei*	1,0	20,0	20,0
	Mineralöl + Tankstelle**	1,0	45,0	50,0
Summe	GE Planung	14,25		

* Angaben StBA Straßenmeisterei (Herr Zitzelsberger)
** Annahmen Abstimmung mit IB Weiß

Beschäftigte Anzahl		
Min	Durchschnitt	Max
425	531	638
80	100	120
120	280	440
20	20	20
45	48	50
690	979	1.268

Beschäftigtenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit in %	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung Pers./Pkw	Pkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
		Wege/B/d			in %		Beschäftigtenverkehr						
	Dienstleistungen/ Büros	425	638	85	2,0	2,5	723	1.355	80	95	1,1	526	1.170
	Handwerk	80	120	85	3,0	5,0	204	510	80	95	1,1	148	440
	Produktion	120	440	85	2,0	2,5	204	935	80	95	1,1	148	808
	Straßenmeisterei*	20	20	100	2,0	2,5	40	50	100	100	1,0	40	50
	Mineralöl + Tankstelle**	45	50	75	2,0	2,0	68	75	100	100	1,0	68	75
Summe	GE Planung	690	1.268				1.239	2.925				930	2.543

Kundenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung Pers./Pkw
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
		Wege/B/d		in %						
	Dienstleistungen/ Büros	425	638	0,1	0,1	21	64	100	100	1,2
	Handwerk	80	120	1,0	3,0	80	360	95	95	1,1
	Produktion	120	440	0,1	0,2	6	88	100	100	1,1
	Straßenmeisterei*	20	20	0,4	0,4	8	8	100	100	1,0
	Mineralöl + Tankstelle**	45	50	12,0	18,0	540	900	100	100	1,0
Summe	GE Planung	6	6			655	1.420			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
18	53
69	311
5	80
8	8
540	900
640	1.352

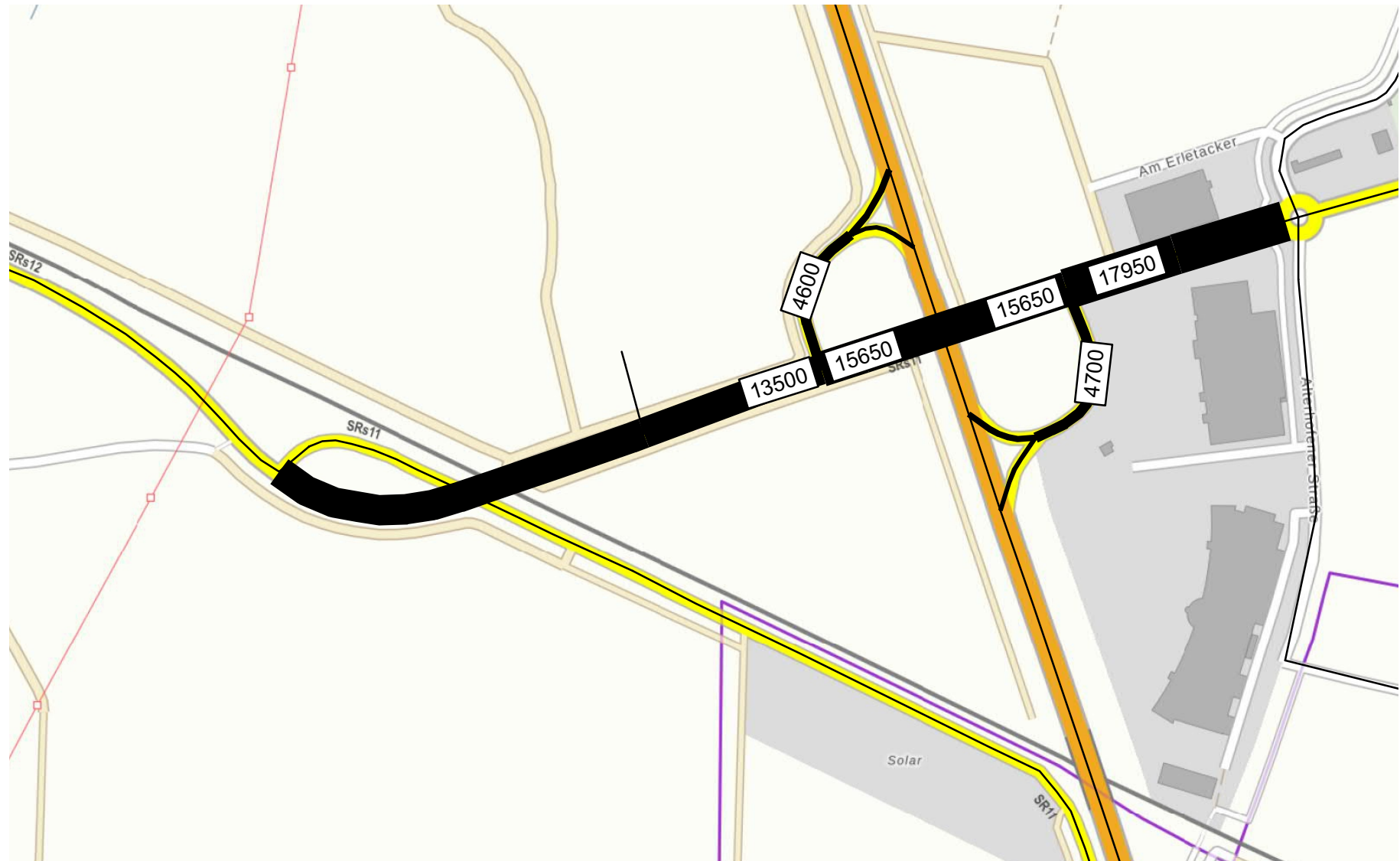
Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw- Anteil in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max		Min	Max
		Lkw-F/B/d		LKW-Verkehr				
	Dienstleistungen/ Büros	425	638	0,05	0,40	100	21	255
	Handwerk	80	120	0,20	0,50	100	16	60
	Produktion	120	440	0,20	0,40	100	24	176
	Straßenmeisterei*	20	20	0,50	0,50	100	10	10
	Mineralöl + Tankstelle**	45	50	1,80	2,00	100	81	100
Summe	GE Planung	690	1.268				1.282	2.822

Gesamtverkehr Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
565	1.478
233	811
177	1.064
58	68
689	1.075
1.722	4.496

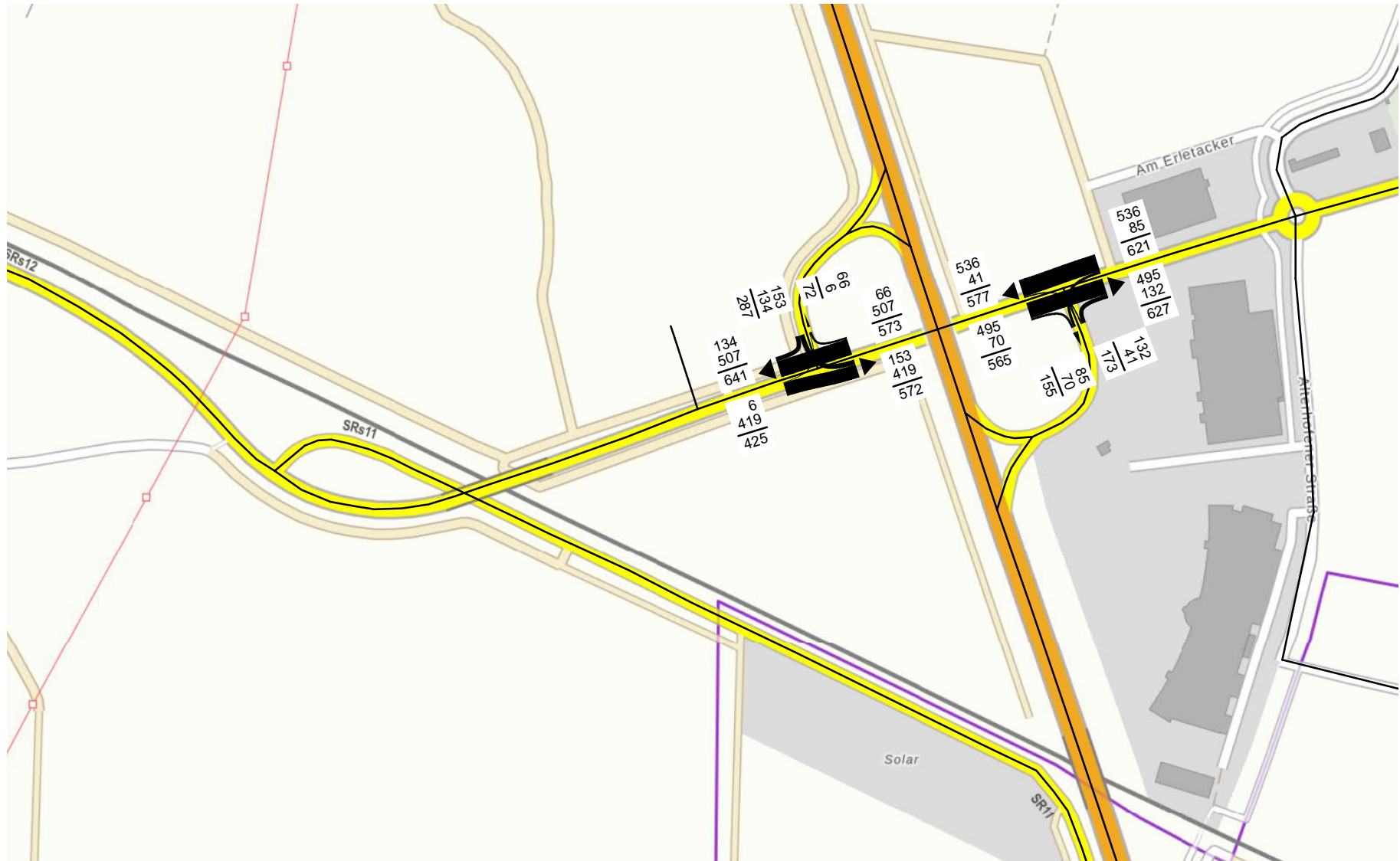
Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h im Gesamtquerschnitt
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Dienstleistungen/ Büros	526	1.170	18	53	21	255	565	1.478
	Handwerk	148	440	69	311	16	60	233	811
	Produktion	148	808	5	80	24	176	177	1.064
	Straßenmeisterei*	40	50	8	8	10	10	58	68
	Mineralöl + Tankstelle**	68	75	540	900	81	100	689	1.075
Summe	GE Planung	930	2.543	640	1.352	152	601	1.722	4.496
	Durchschnittswert	1.737		996		377		3.109	



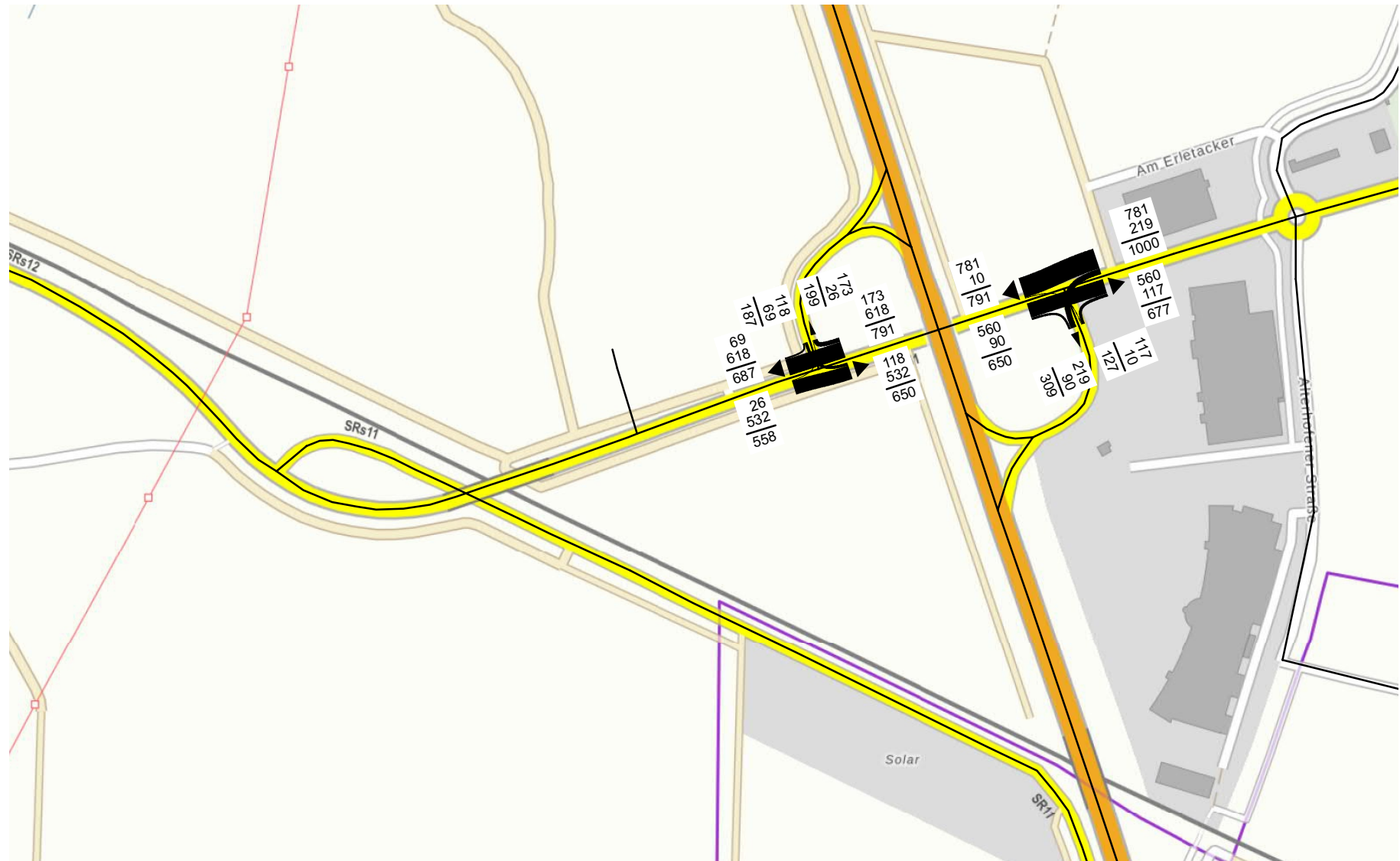
Datengrundlage:
VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, 03.03.2020

Prognose Nullfall 2035
Tagesverkehr
Streckenbelastungen Kfz/24 h
Anlage 3.1



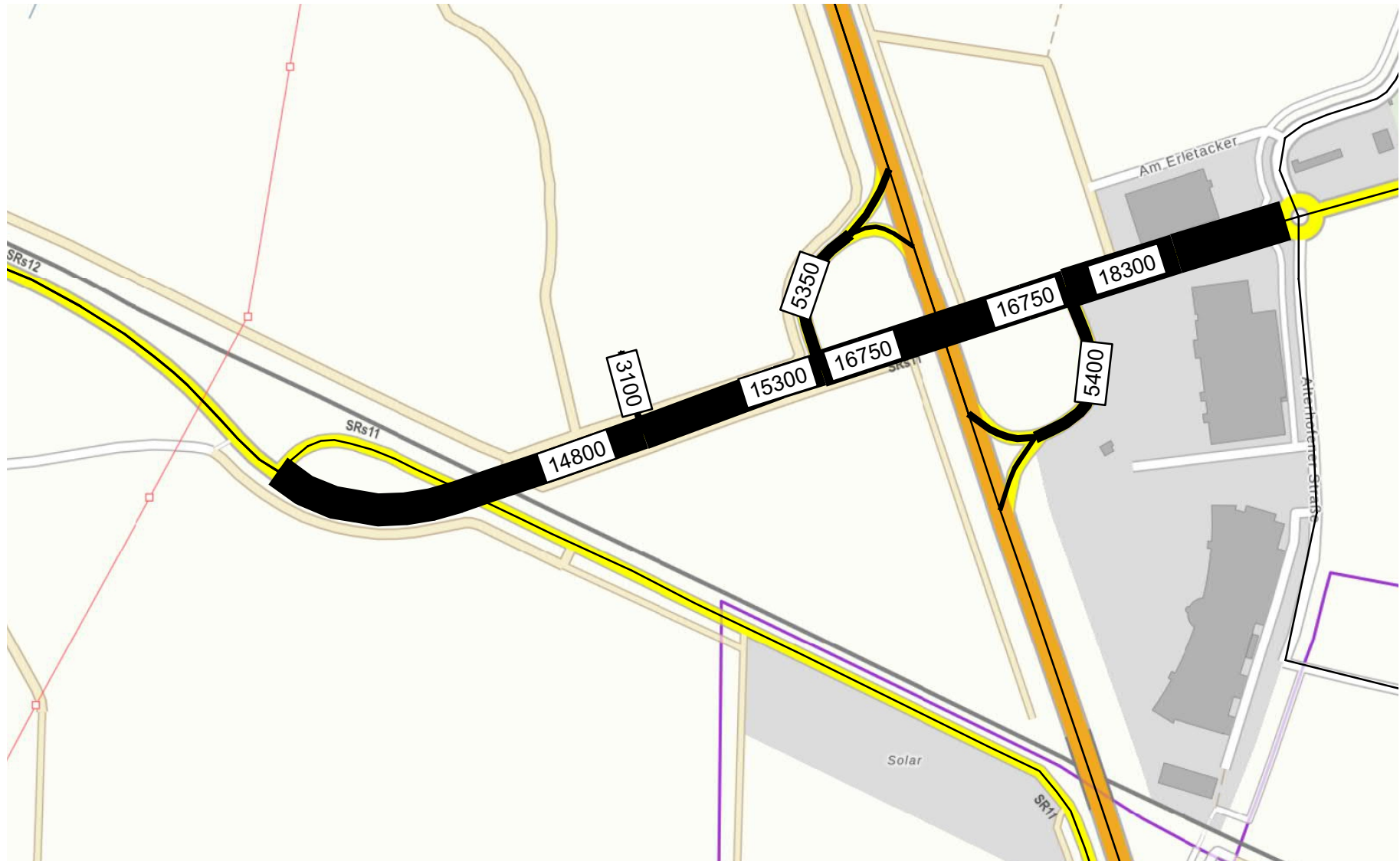
Datengrundlage:
VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, 03.03.2020

Prognose Nullfall 2035
Morgenspitze
Knotenströme Kfz/Std.
Anlage 3.2

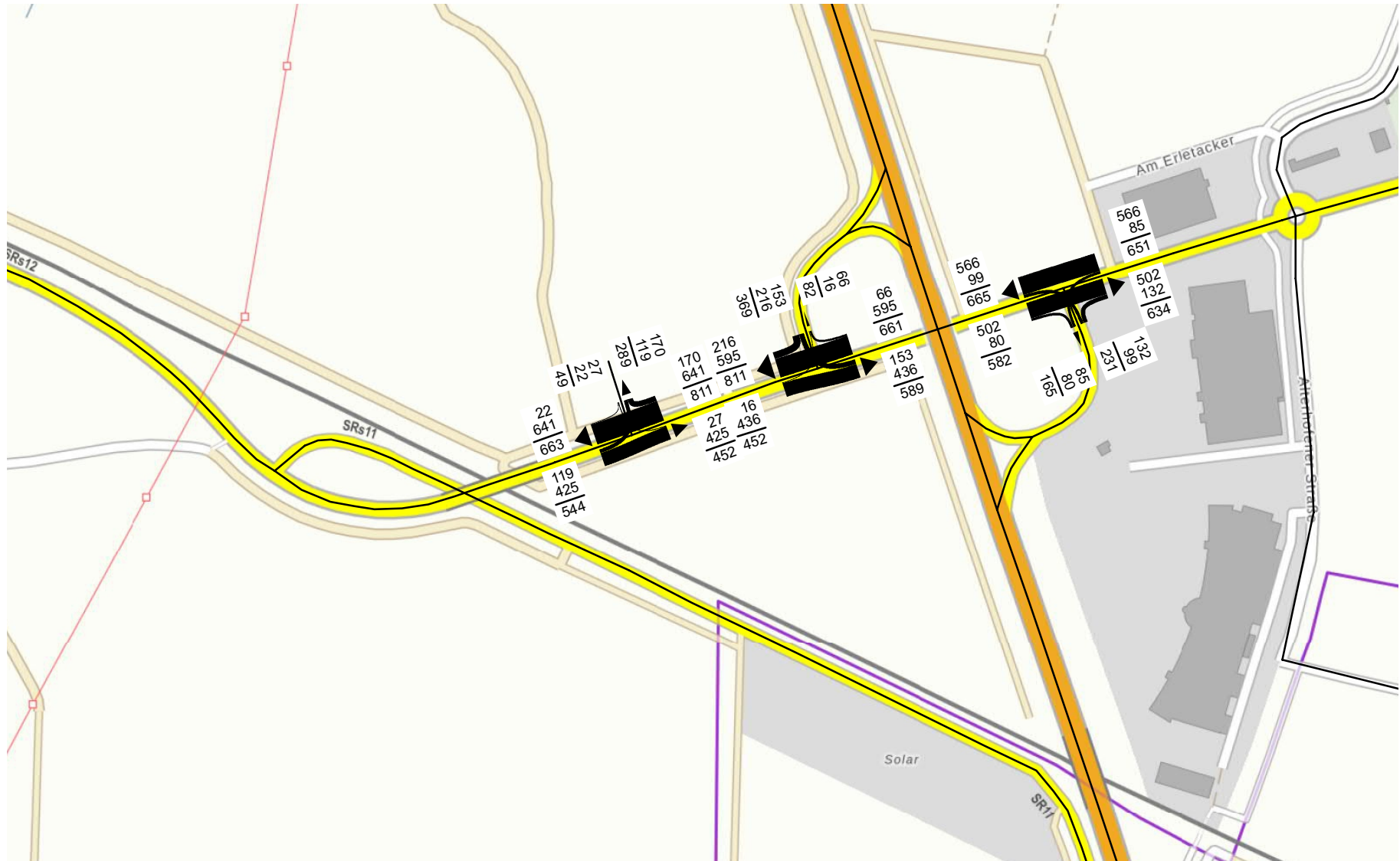


Datengrundlage:
VEKASS Ingenieurgesellschaft mbH, 03.03.2020

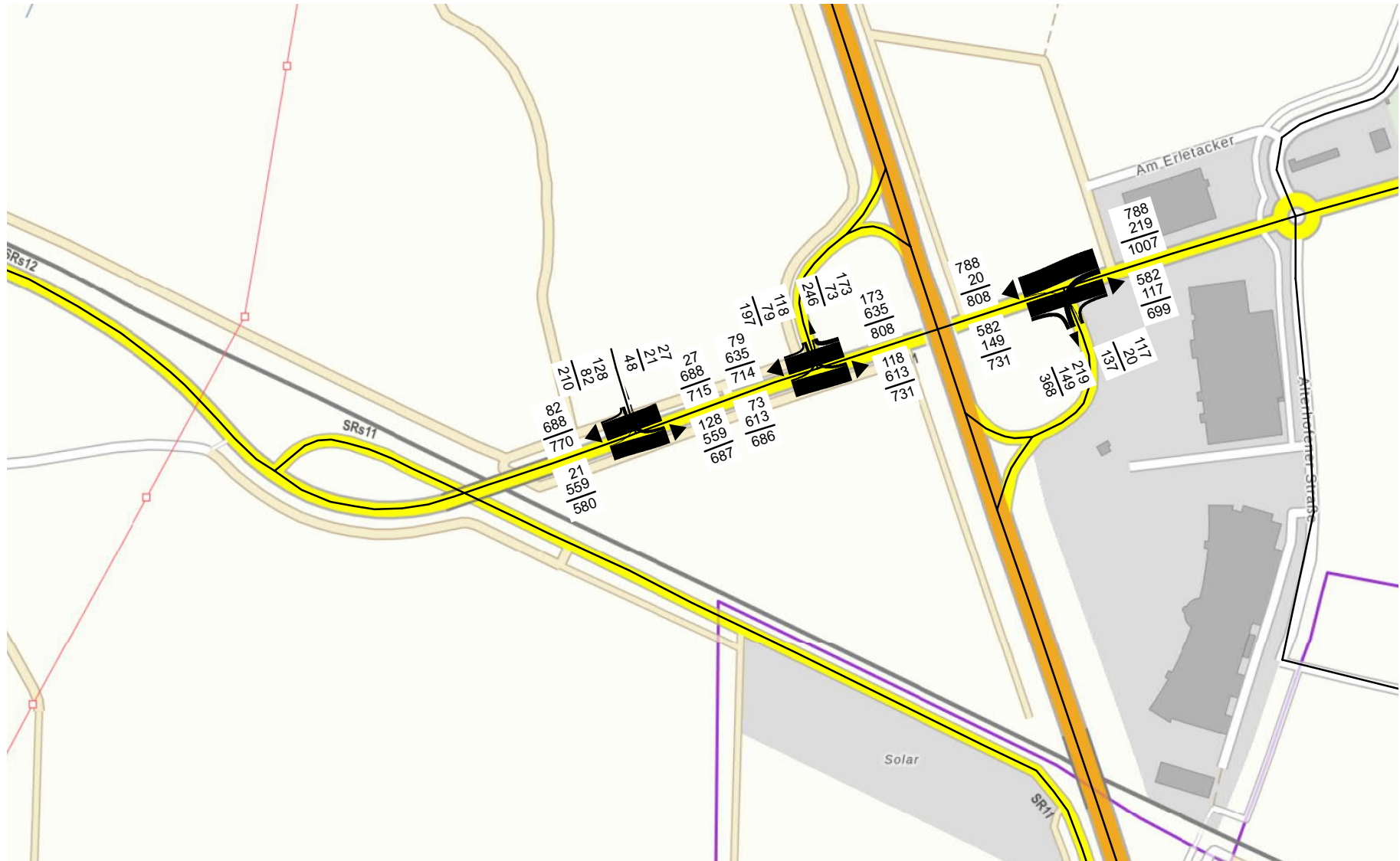
Prognose Nullfall 2035
Abendspitze
Knotenströme Kfz/Std.
Anlage 3.3



Gesamtprognose 2035
Tagesverkehr
Streckenbelastungen Kfz/24 h
Anlage 4.1



Gesamtprognose 2035
Morgenspitze
Knotenströme Kfz/Std.
Anlage 4.2









Gesamtprognose 2035
Abendspitze
Knotenströme Kfz/Std.
Anlage 4.3

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2056 Straubing, GE Eglseer Breite
 Knotenpunkt : SRs12/ Neu Zufahrt GE Eglseer Breite
 Stunde : Morgenspitze, Gesamtprognose 2035
 Datei : 2056_STRAUBING_NEUE_ZUFAHRT_GE_EGLSEER_BREITE_MS_GESAMTPROGNOSE.KOD



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		651				1800						A
3		177				1600						A
Misch-H		828				1753	2 + 3	4,0	3	3	5	A
4		30	7,4	3,4	1270	106		52,4	1	2	2	E
6		24	7,3	3,1	726	364		11,5	1	1	1	B
Misch-N												
8		437				1800						A
7		124	5,9	2,6	811	491		10,2	1	2	2	B
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **E**
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : SRs 12 Ost
 SRs 12 West
 Nebenstrasse : GE Eglseer Breite

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.6

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2056 Straubing, GE Eglseer Breite
 Knotenpunkt : SRs12/ Neue Zufahrt GE Eglseer Breite
 Stunde : Abendspitze, Gesamtprognose 2035
 Datei : 2056_STRAUBING_NEUE_ZUFAHRT_GE_EGLSEER_BREITE_AS_GESAMTPROGNOSE.KOD



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		700				1800						A
3		29				1600						A
Misch-H		729				1791	2 + 3	3,5	2	3	4	A
4		134	7,4	3,4	1282	134		255,9	13	15	18	F
6		87	7,3	3,1	702	379		12,8	1	1	2	B
Misch-N		220,5				220	4 + 6	194,3	16	18	23	F
8		566				1800						A
7		23	5,9	2,6	715	555		7,2	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **F**
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : SRs 12 Ost
 SRs 12 West
 Nebenstrasse : Neue Zufahrt GE Eglseer Breite

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.6

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2056 Straubing, GE Eglseer Breite
 Knotenpunkt : SRs12/ Neue Zufahrt GE Eglseer Breite
 Stunde : Abendspitze, Bestand + Neuverkehr (Testberechnung)
 Datei : 2056_STRAUBING_NEUE_ZUFAHRT_GE_EGLSEER_BREITE_AS_Bestand+_Nv.kod



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		631				1800						A
3		29				1600						A
Misch-H		660				1790	2 + 3	3,2	2	2	3	A
4		133	7,4	3,4	1159	163		105,0	7	9	12	E
6		86	7,3	3,1	634	422		11,1	1	1	2	B
Misch-N		218,5				268	4 + 6	67,2	8	10	14	E
8		511				1800						A
7		23	5,9	2,6	647	606		6,6	1	1	1	A
Misch-H												

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

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : SRs 12 Ost
 SRs 12 West
 Nebenstrasse : Neue Zufahrt GE Eglseer Breite

HBS 2015 L5

NOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2056 Straubing, GE Egelseer Breite
 Knotenpunkt : B20/ SRs12
 Stunde : Morgenspitze, Bestand
 Datei : 2056_STRAUBING_B20_WESTZUFAHRT_MS_BESTAND.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		470				1800						A
3		72				1152						A
Misch-H												
4		155	7,4	3,4	847	275		32,8	3	4	6	D
6		125	7,3	3,1	461	556		8,6	1	1	2	A
Misch-N		279,5				487	4 + 6	18,4	4	4	6	B
8		392				1800						A
7		5	6,4	2,9	461	659		5,5	1	1	1	A
Misch-H												

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

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : SRs 12 Ost
 SRs 12 West
 Nebenstrasse : B20

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2056 Straubing, GE Egelseer Breite
 Knotenpunkt : B20/ SRs12
 Stunde : Abendspitze, Bestand
 Datei : 2056_STRAUBING_B20_WESTZUFAHRT_AS_BESTAND.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		573				1800						A
3		163				1118						A
Misch-H												
4		120	7,4	3,4	1070	186		58,0	4	5	7	E
6		64	7,3	3,1	562	473		8,9	1	1	1	A
Misch-N		183,5				285	4 + 6	37,4	4	5	8	D
8		491				1800						A
7		24	6,4	2,9	562	573		6,6	1	1	1	A
Misch-H												

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

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : SRs 12 Ost
 SRs 12 West
 Nebenstrasse : B20

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2056 Straubing, GE Egelseer Breite
 Knotenpunkt : B20/ SRs12
 Stunde : Morgenspitze, Gesamtprognose 2035
 Datei : 2056_STRAUBING_B20_WESTZUFAHRT_MS_Gesamtprognose.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		605				1800						A
3		79				1132						A
Misch-H												
4		170	7,4	3,4	1047	196		116,1	9	11	14	E
6		220	7,3	3,1	595	449		15,9	3	3	5	B
Misch-N		389,5				425	4 + 6	76,6	14	17	22	E
8		448				1800						A
7		16	6,4	2,9	595	548		6,8	1	1	1	A
Misch-H												

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

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : SRs 12 Ost
 SRs 12 West
 Nebenstrasse : B20

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2056 Straubing, GE Egelseer Breite
 Knotenpunkt : B20/ SRs12
 Stunde : Abendspitze, Gesamtprognose 2035
 Datei : 2056_STRAUBING_B20_WESTZUFAHRT_AS_GESAMTPROGNOSE.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		647				1800						A
3		179				1033						A
Misch-H												
4		132	7,4	3,4	1321	112		510,5	17	19	22	F
6		80	7,3	3,1	635	421		10,7	1	1	2	B
Misch-N		212				180	4 + 6	448,4	25	27	30	F
8		620				1800						A
7		73	6,4	2,9	635	518		8,1	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **F**
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
 Hauptstrasse : SRs 12 Ost
 SRs 12 West
 Nebenstrasse : B20

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.6

Überschlägiger Mindestgrünzeitnachweis (ohne Fußgängerfurt)

B20 Rampe West/ SRs11/12

Morgenspitzenstunde

Prognose 2035

Umlaufzeit

90 Sekunden

SRs11/12 West	
Abbieger/h (Pkw-E)	501
Pkw-E/Umlauf	13
Grünzeitbedarf (s)	24

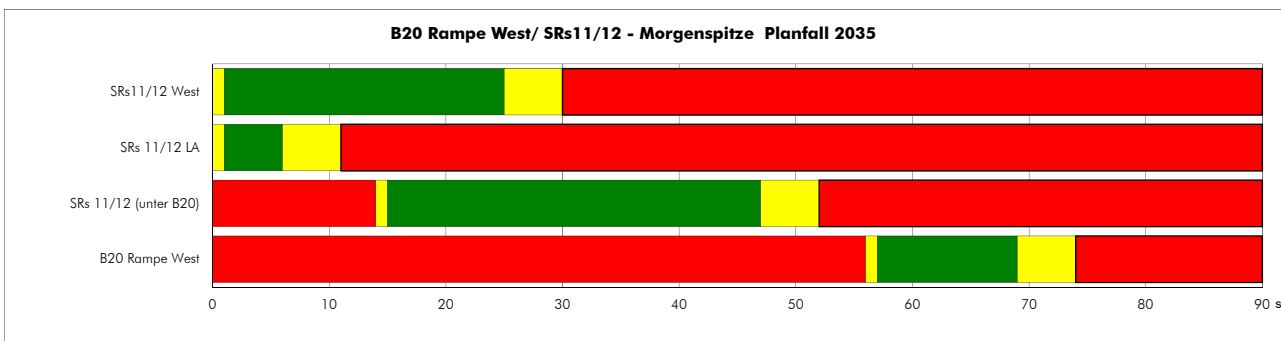
(DARSTELLUNG GEDREHT!!!)

12	7	248	B20 Rampe West
	5	176	

Grünzeitbedarf (s)	32
Pkw-E/Umlauf	17
Abbieger/h (Pkw-E)	684



Grünzeitbedarf (s) Pkw-E/Umlauf Abbieger/h (Pkw-E)



möglicher Phasenablauf

	I	II	III	
erf. Grünzeit (Mindestgrün)	5	32	12	90 t ₀
Zwischenzeit	6	6	6	49 t _{grün}
Reserven	(tu-Summe)/tgrün*(100-20)	37,6 %	AUSREICHEND	18 t _z
				67 t _{mindest}

Abendspitzenstunde

Prognose 2035

Umlaufzeit

90 Sekunden

SRs11/12 West	
Abbieger/h (Pkw-E)	705
Pkw-E/Umlauf	18
Grünzeitbedarf (s)	33

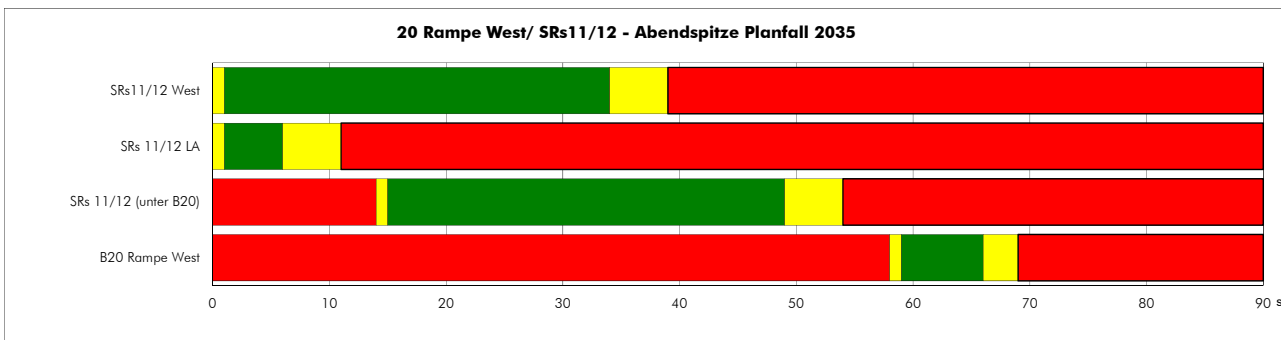
(DARSTELLUNG GEDREHT!!!)

7	3	91	B20 Rampe West
	4	133	

Grünzeitbedarf (s)	34
Pkw-E/Umlauf	18
Abbieger/h (Pkw-E)	730



Grünzeitbedarf (s) Pkw-E/Umlauf Abbieger/h (Pkw-E)



möglicher Phasenablauf

	I	II	III	
erf. Grünzeit (Mindestgrün)	5	34	6	90 t ₀
Zwischenzeit	6	6	10	45 t _{grün}
Reserven	(tu-Summe)/tgrün*(100-20)	40,9 %	AUSREICHEND	22 t _z
				67 t _{mindest}

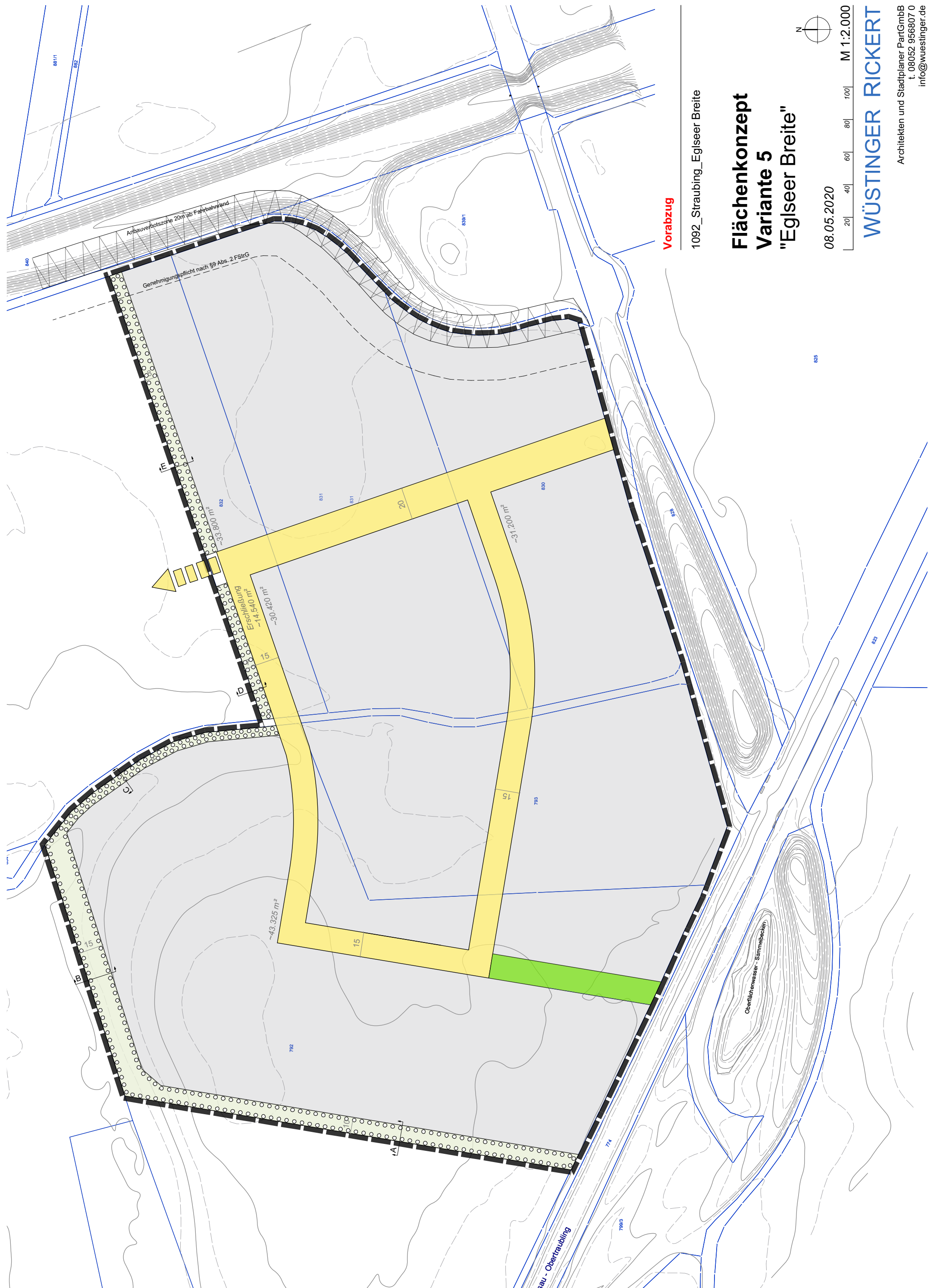
Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

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 ($q_i > C_i$).

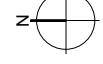
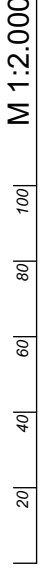


Vorabzug

1092_Straubing_Eglseer Breite

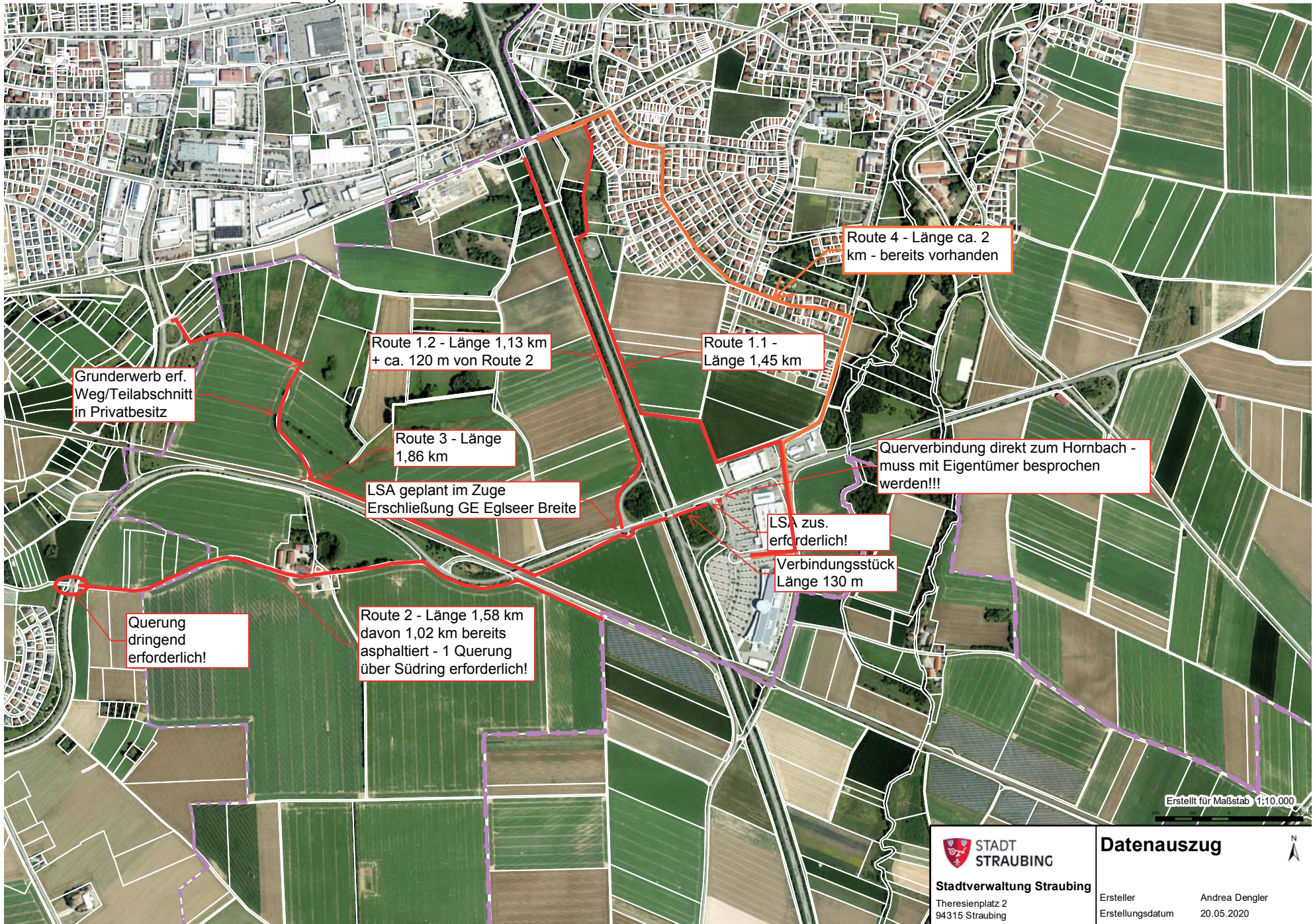
**Flächenkonzept
Variante 5
"Eglseer Breite"**

08.05.2020



WÜSTINGER RICKERT

Architekten und Stadtplaner PartGmbH
t. 08052 956807 0
info@wuestinger.de



 **STADT STRAUBING**
Stadtverwaltung Straubing
Theresienplatz 2
94315 Straubing

Datenauszug 

Ersteller	Andrea Dengler
Erstellungsdatum	20.05.2020