

DR. HARBECK & STIEBER

NEUGESTALTUNG ALOIS-HARBECK-PLATZ IN PUCHHEIM

VERKEHRSUNTERSUCHUNG - SCHLUSSBERICHT

Yessika Schmidt M.Sc.
Dipl.-Ing. August Janello

25. August 2020

VERSIONIERUNG

Datum	Version	Änderung	Bearbeiter
27.11.2019	1.0	Lieferung	YSc.
09.03.2020	2.0	Neues Erschließungskonzept	YSc.
10.03.2020	2.1	Ergänzung Verkehrsmengen	YSc
28.05.2020	2.2	Diverse Anpassungen	YSc.
02.07.2020	3.0	Änderung Anzahl WE	YSc.
25.08.2020	3.1	Anpassung Text	AJ

INHALTSVERZEICHNIS

Abbildungsverzeichnis	3
Tabellenverzeichnis	3
1 Aufgabenstellung	4
2 Grundlagen	6
2.1 Verkehrsdaten	6
2.2 Konzept zur Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz	7
3 Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens	9
3.1 Werktägliches Verkehrsaufkommen	9
3.2 Zeitliche Verteilung	11
3.3 Räumliche Verteilung	11
4 Verkehrsprognose 2035	12
4.1 Prognosenußfall 2035	12
4.2 Prognoseplanfall 2035	15
5 Beurteilung des Verkehrsablaufs	17
5.1 Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage	17
5.2 Knotenpunkt Allinger Straße / Josefstraße / Ringpromenade	18
5.3 Kreisverkehrsplatz Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße	20
6 Erschließungskonzept	22
6.1 Motorisierter Individualverkehr	22
6.2 Fuß- und Radverkehr	23
7 Verkehrskonzept in der Allinger Straße	24
8 Verkehrsdaten für die Lärmberechnung	25
9 Zusammenfassung	26
Quellenverzeichnis	27
Anlagenverzeichnis	28

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lage des Bauvorhabens im Untersuchungsgebiet	5
Abbildung 2:	Verkehrsaufkommen am Knotenpunkt Allinger Straße / Josefstraße / Ringpromenade im Analysefall 2015	6
Abbildung 3:	Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 VB der Stadt Puchheim	8
Abbildung 4:	Tageszeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs	11
Abbildung 5:	DTV _w im Prognosenullfall-1 – Straßennetz bleibt unverändert [Kfz/24h]	13
Abbildung 6:	DTV _w im Prognosenullfall-2 – Querung der Bahnlinie [Kfz/24h]	14
Abbildung 7:	DTV _w im Prognoseplanfall-1 2035 – Straßennetz bleibt unverändert [Kfz/24h]	15
Abbildung 8:	DTV _w im Prognoseplanfall-2 2035 – Querung der Bahnlinie [Kfz/24h]	16
Abbildung 9:	Prinzipskizze Anfahrtswege	22
Abbildung 10:	Prinzipskizze zur Führung des Fuß- und Radverkehrs	23
Abbildung 11:	Verkehrskonzept Allinger Straße	24

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Zusammenfassung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens	10
Tabelle 2:	Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten ohne LSA für den Kraftfahrzeugverkehr [1]	17
Tabelle 3:	Leistungsfähigkeitsbilanz Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade im Prognosenullfall-1 2035 und Prognoseplanfall-1 2035	18
Tabelle 4:	Leistungsfähigkeitsbilanz Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade im Prognosenullfall-2 2035 und Prognoseplanfall-2 2035	19
Tabelle 5:	Leistungsfähigkeitsbilanz KVP Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße im Prognosenullfall 2035 und Prognoseplanfall-1 2035	20
Tabelle 6:	Leistungsfähigkeitsbilanz KVP Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße im Prognosenullfall 2035 und Prognoseplanfall-2 2035	21
Tabelle 7:	Verkehrsdaten an relevanten Querschnitten im Prognosenullfall-1 und Prognoseplanfall-1	25

1 Aufgabenstellung

Auf dem nördlich des Rathauses gelegenen Areal am Alois-Harbeck-Platz in Puchheim-Bahnhof ist eine Neugestaltung der Bebauung mit veränderten Nutzungen geplant. Zur bestehenden Wohn- und Geschäftsnutzung sind weitere Wohnungen, ein Aparthotel sowie ein Vollsortimenter (Einzelhandel) vorgesehen. Für den Einzelhandel sind oberirdische Stellplätze geplant. Die bestehende Tiefgarage wird um eine weitere Tiefgarage ergänzt. Die Haupteinschließung für den motorisierten Individualverkehr soll über die Josefstraße erfolgen.

In der vorliegenden Untersuchung werden die verkehrlichen Auswirkungen infolge des oben genannten Bauvorhabens analysiert und bewertet. Dabei werden die Auswirkungen auf folgende Knotenpunkte dargestellt:

- Knotenpunkt Allinger Straße / Josefstraße / Ringpromenade
- Kreisverkehrsplatz Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße

Folgende Planfälle werden untersucht:

- Planfall-1: Straßennetz bleibt unverändert
- Planfall-2: Zusätzliche Querung der Bahnlinie zwischen Josefstraße und Lußstraße.

Abbildung 1 zeigt das Untersuchungsgebiet im Straßennetz.

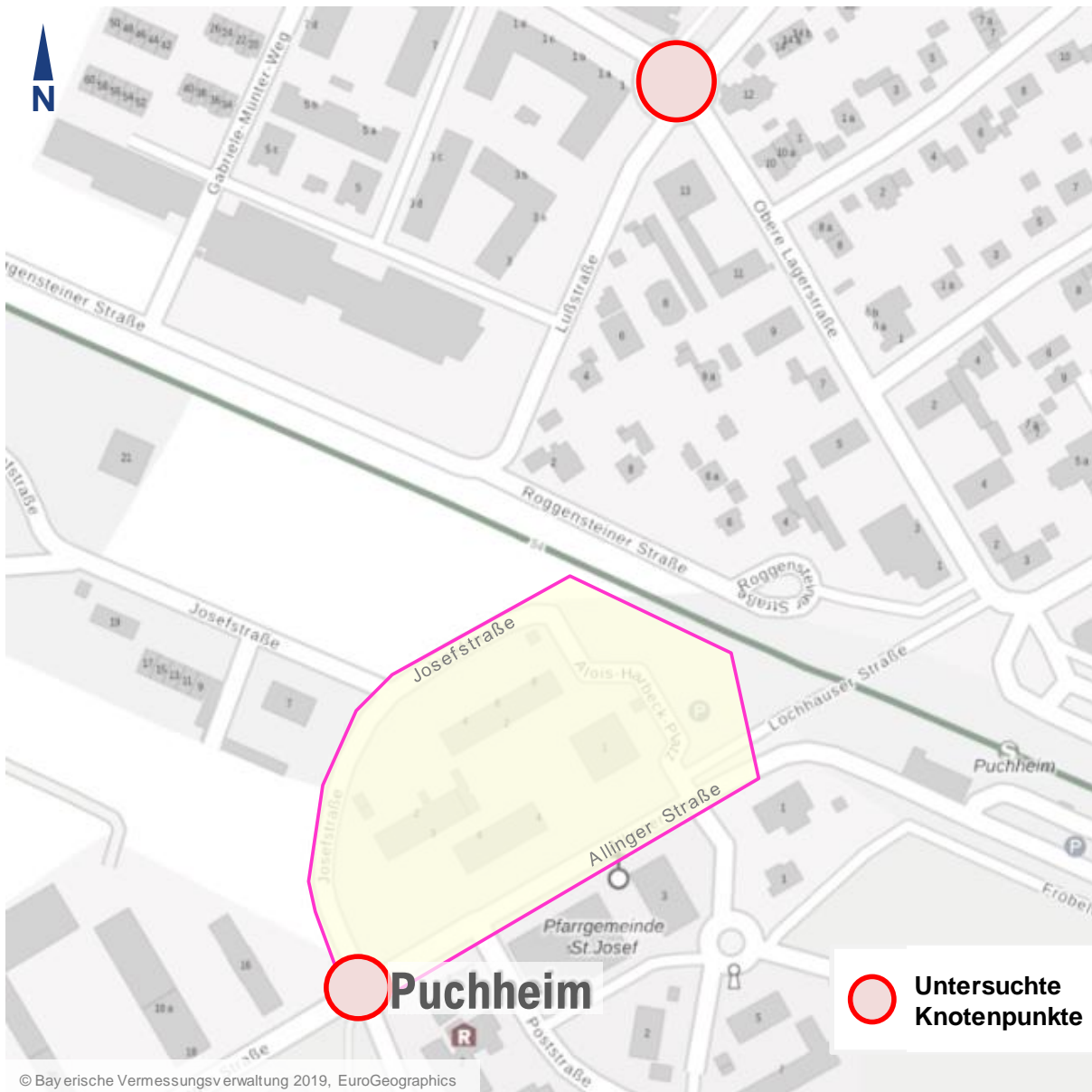


Abbildung 1: Lage des Bauvorhabens im Untersuchungsgebiet

2 Grundlagen

2.1 Verkehrsdaten

Die Stadt Puchheim hat den Erläuterungsbericht der Verkehrsuntersuchung 2015 [5] übergeben. Die maßgebende Verkehrsstärke am Knotenpunkt Allinger Straße / Josefstraße / Ringpromenade wurde aufgrund einer fehlenden Verkehrszählung aus der übergebenen Verkehrsuntersuchung [5] abgeleitet. Die Verkehrsstärken im Analysefall 2015 stellt Abbildung 2 dar. Die Spitzenstunde liegt morgens zwischen 07:30 Uhr und 08:30 Uhr und abends zwischen 17:00 Uhr und 18:00 Uhr.

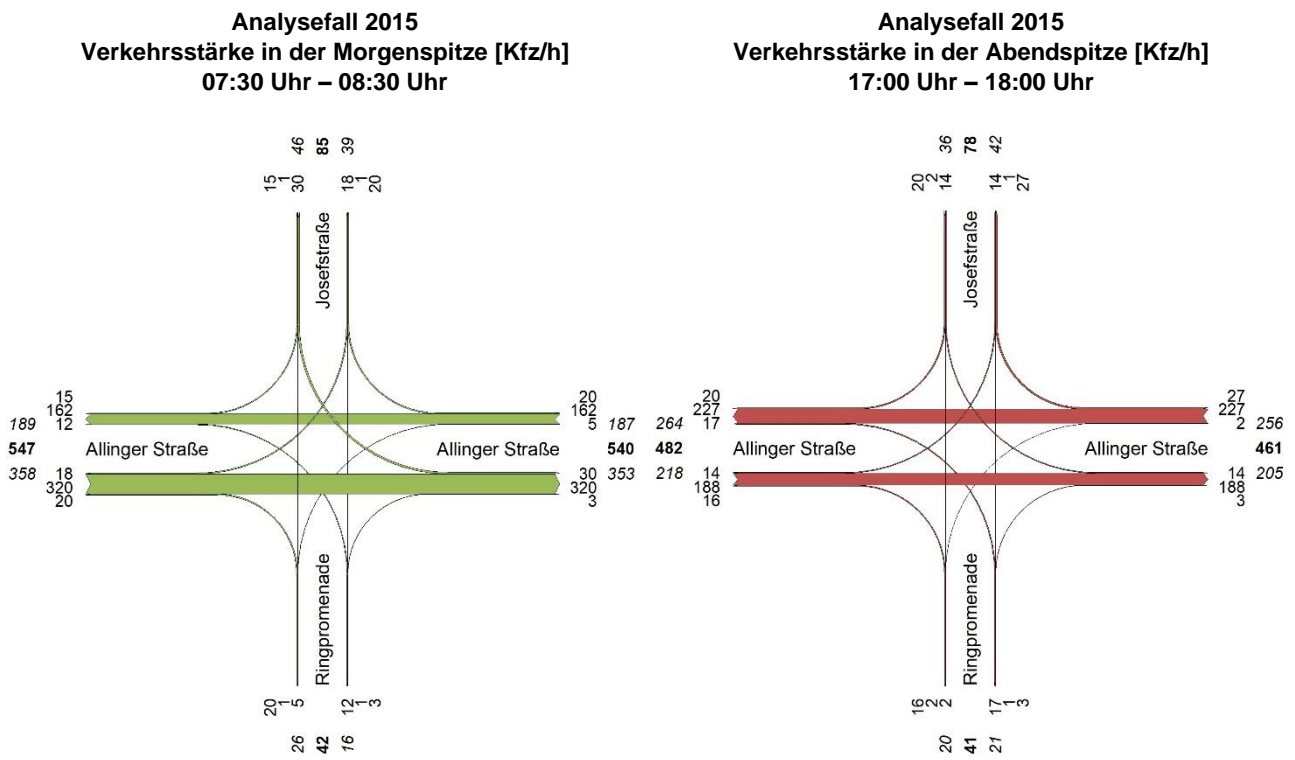


Abbildung 2: Verkehrsaufkommen am Knotenpunkt Allinger Straße / Josefstraße / Ringpromenade im Analysefall 2015

2.2 Konzept zur Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz

Vom Planungsbüro *Terrabiota* wurde der Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 VB [6] übergeben. Die bestehenden Gebäude innerhalb des Planungsgebiets werden, bis auf Gebäude 4, abgerissen und durch Neubauten ersetzt. In den neuen Gebäuden sind folgende Nutzungen vorgesehen:

- Bauteil 1: Vollsortimenter
- Bauteil 2: Vollsortimenter im EG, Wohnen im OG
- Bauteil 3: Anlieferung Vollsortimenter
- Bauteil 5: Wohnen, gewerbliche Nutzung
- Bauteil 6: Aparthotel
- Bauteil 7: Aparthotel, Gastronomie

Die bestehende Tiefgarage wird vergrößert. Die Anbindung an die Tiefgarage erfolgt über die Josefstraße. Die Anlieferung des Einzelhandels erfolgt ebenfalls über die Josefstraße. Für die Kunden des Einzelhandels sind oberirdische Parkplätze geplant.



Abbildung 3: Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 VB der Stadt Puchheim

3 Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens

3.1 Werktägliches Verkehrsaufkommen

Die Ermittlung des induzierten Verkehrsaufkommens erfolgte mit dem Programm „Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“ (Ver_Bau), Version Juni 2017 [4]. Auf Grundlage der geplanten Nutzungen und den vorgegebenen Maßen der baulichen Nutzung, u.a. Bruttogeschossfläche (BGF) / Verkaufsfläche (VKF) / Nutzfläche (NFL), Anzahl der Wohneinheiten (WE) wird zunächst die Anzahl der Bewohner, Beschäftigten sowie Besucher bzw. Kunden ermittelt. Als Grundlage zur Ermittlung der Verkehrserzeugung dient die Flächenbilanz gemäß Planung des Büros *Pott Architekten*.

Im Rahmen der Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens wurde der Mittelwert der vorgegebenen Kennwerte im Programm Ver_Bau angesetzt. Weitere Annahmen zur Verkehrserzeugung wurden mit der Stadt Puchheim abgestimmt. Ein Ausnahmefall ist die Berechnung für das Aparthotel. Hier wurde die Anzahl der Beschäftigten von vier Personen gemäß den Informationen des Büros *Dynamis* herangezogen. Innerhalb des Hotels gibt es keine personalintensive Gastronomie, sondern nur Beherbergung. Dafür wird dauerhaft eine Person an der Rezeption und eine weitere Person beschäftigt sein. Die Reinigung erfolgt durch ein externes Unternehmen. Da das Aparthotel überwiegend 1 Woche und länger bewohnt werden soll, wird erfahrungsgemäß eine Reinigung nur wöchentlich gefordert. Der Einsatz der Reinigungskräfte ist entsprechend niedriger als bei einem üblichen Tageshotel. Die zwei weiteren angegebenen Beschäftigten sollen also von externen Unternehmen und nur temporär gestellt werden.

Im Bauteil 5 ist eine Teilfläche für eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens für diese Nutzung erfolgt ebenfalls nach dem oben genannten Verfahren. Sie ist unabhängig von der Anzahl der nachzuweisenden Stellplätze. In die verwendeten Parameter (vgl. Anlage 1.1) geht das Verhalten der Kunden bzw. Übernachtungsgäste ein. Zielgruppen sind im Wesentlichen Konferenzbesucher, die bei mehrtägigen Veranstaltungen ihr Fahrzeug nicht bewegen, sowie Geschäftskunden, die temporär im Umfeld arbeiten. Wie bei vergleichbaren Häusern werden einige dieser Gäste mit dem Auto anreisen, aber täglich mit dem ÖPNV zur Arbeit fahren. Folglich wird auch hier nicht jedes abgestellte Fahrzeug täglich bewegt. Zudem wird es Gäste geben die, um Parkgebühren zu sparen, ihr Fahrzeug bei der Firma abstellen und täglich mit dem ÖPNV zur Übernachtung fahren. Somit wurde für das Aparthotel ein niedriger MIV-Anteil in der Berechnung angesetzt.

Aufgrund ihrer zentralen Lage wurde für die Gastronomie ebenfalls ein niedriger MIV-Anteil in der Berechnung angesetzt.

Insgesamt ist ein rechnerisches zusätzliches Verkehrsaufkommen von 1.252 Kfz-Fahrten/24h im Quell- und Zielverkehr zu erwarten. Eine Zusammenfassung der Verkehrserzeugung zeigt Tabelle 1. Die detaillierte Berechnung der Ermittlung des Verkehrsaufkommens ist der Anlage 1.1 zu entnehmen.

Nutzung	Verkehrserzeuger	Kfz-Fahrten / 24h
Vollsortimenter	Beschäftigte	16
	Kunden	849
	Wirtschaftsverkehr	10
Wohnen – Neu (Bauteil 2)	Bewohner	44
	Besucher	7
	Wirtschaftsverkehr	2
Wohnen – Neu (Bauteil 5)	Bewohner	41
	Besucher	6
	Wirtschaftsverkehr	2
Gewerbe	Beschäftigte	5
	Kunden	92
	Wirtschaftsverkehr	2
Aparthotel	Beschäftigte	4
	Kunden	53
	Wirtschaftsverkehr	2
Gastronomie	Beschäftigte	14
	Kunden	97
	Wirtschaftsverkehr	7
	Summe ^{*)} :	1.252

^{*)} Differenzen bei den Summen beruhen auf Rundungen in Excel

Tabelle 1: Zusammenfassung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens

3.2 Zeitliche Verteilung

Die tageszeitliche Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens beruht auf Tagesganglinien aus dem Programm Ver_Bau sowie auf Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten. Anhand dieser Tagesganglinien werden die durchschnittlichen täglichen Verkehre anteilmäßig über den Werktag verteilt, um die maßgebende Verkehrsstärke in den Spitzenstunden zu ermitteln.

Die zeitliche Verteilung der jeweiligen Nutzergruppen ist tabellarisch in der Anlage 1.2 dargestellt.

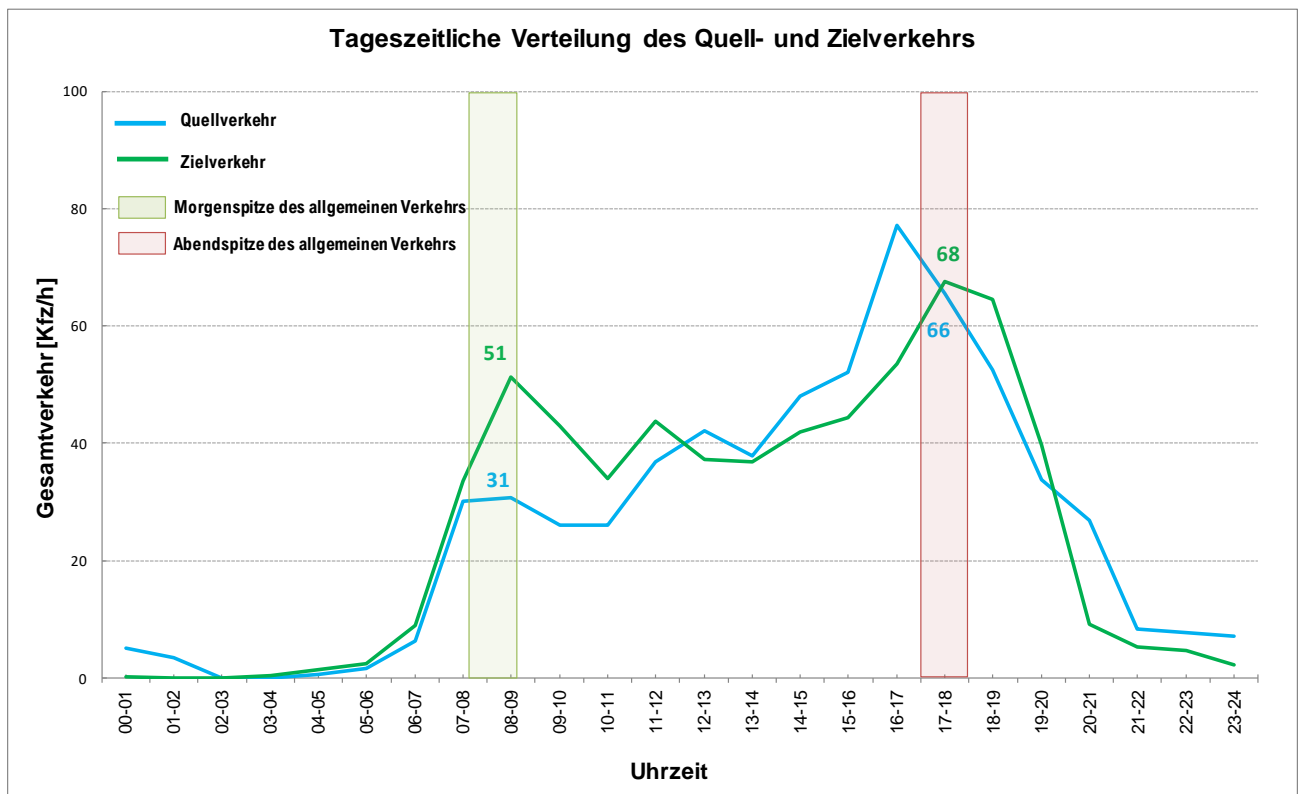


Abbildung 4: Tageszeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs

3.3 Räumliche Verteilung

Die Erschließung des Bauvorhabens in Planfall 1 erfolgt über die Josefstraße. In Planfall 2 wird das bestehende Straßennetz mit einer zusätzlichen Bahnquerung zwischen der Josefstraße und Lußstraße ergänzt.

Die räumliche Verteilung für den jeweiligen Planfall ist grafisch in der Anlage 1.3 dargestellt.

4 Verkehrsprognose 2035

4.1 Prognosenullfall 2035

Um die verkehrlichen Auswirkungen für die Realisierung des Bauvorhabens beurteilen zu können, wird zunächst ein Bezugsfall benötigt. Dieser Bezugsfall wird als Prognosenullfall bezeichnet. Der Prognosenullfall enthält definitionsgemäß sämtliche Planungen, die unabhängig von dem hier untersuchten Bauvorhaben bis zum Prognosehorizont 2035 voraussichtlich umgesetzt werden.

In der vorliegenden Untersuchung werden die Verkehrsmengen des Prognosenullfalls 2030 der vorangegangenen Verkehrsuntersuchung [5] auf den Prognosehorizont 2035 hochgerechnet. Dabei wurde zwei verschiedene Fälle untersucht:

- Prognosenullfall-1: Straßennetz bleibt unverändert
- Prognosenullfall-2: Zusätzliche Querung der Bahnlinie zwischen Josefstraße und Lußstraße.

Die durchschnittlichen werktäglichen Tagesverkehre (DTV_w) in den jeweiligen Prognosenullfällen sind in Abbildung 5 und Abbildung 6 dargestellt. Die Verkehrsstärken in den Spitzenstunden am Knotenpunkt Allinger Straße / Josefstraße / Ringpromenade wurden anhand der Verkehrsbeziehungen aus der Abbildung 2 abgeleitet.

Eine Zusammenfassung der Verkehrsstärken in den Spitzenstunden ist der Anlage 2.1, Anlage 2.3, Anlage 3.1 und Anlage 3.3 zu entnehmen.

Prognosenullfall-1: Straßennetz bleibt unverändert

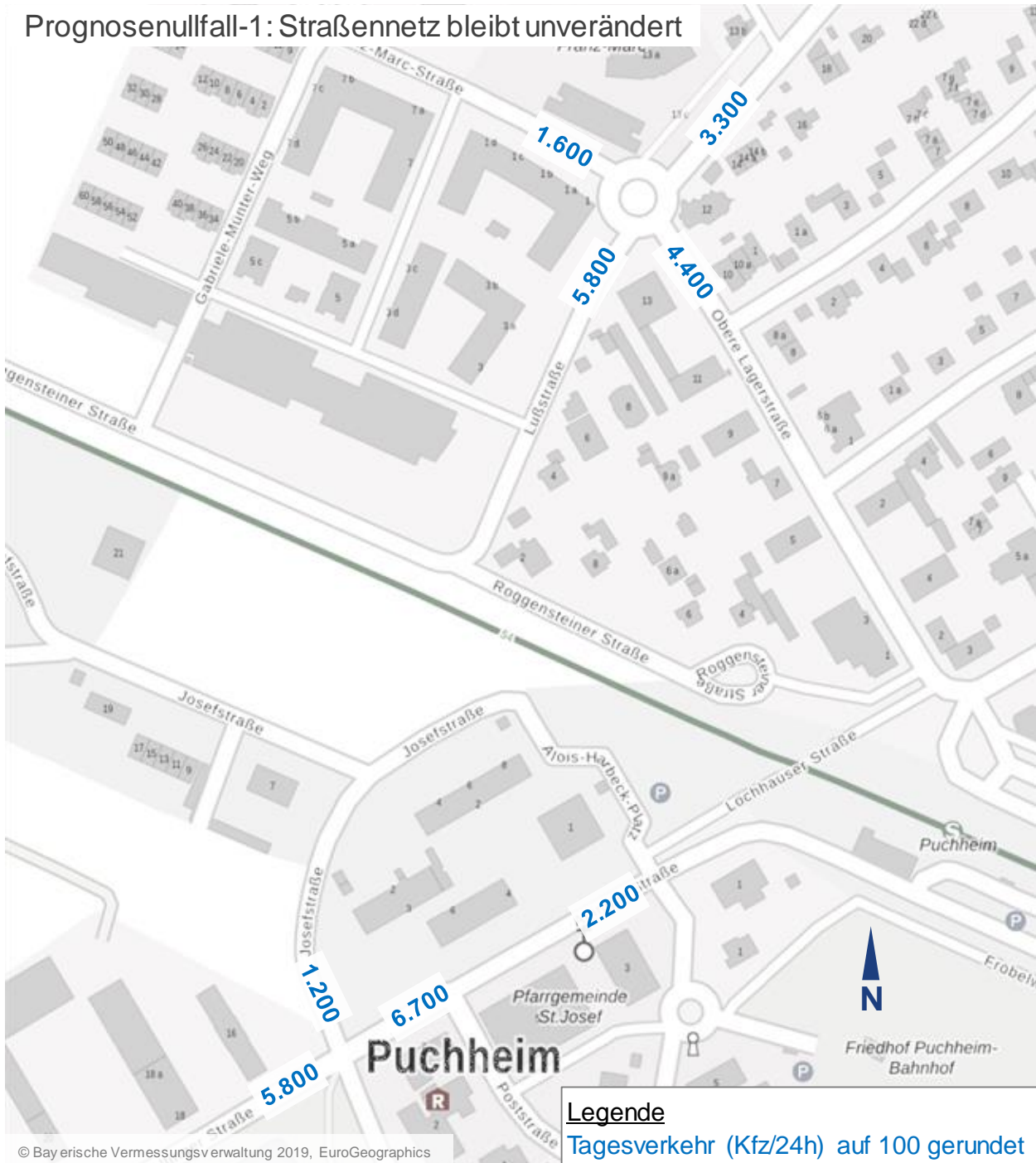


Abbildung 5: DTV_w im Prognosenullfall-1 – Straßennetz bleibt unverändert [Kfz/24h]

Prognosenullfall-2:
Querung der Bahnlinie zwischen Josefstraße und Lußstraße



Abbildung 6: DTV_w im Prognosenullfall-2 – Querung der Bahnlinie [Kfz/24h]

4.2 Prognoseplanfall 2035

Im Prognoseplanfall werden die Fahrten aus dem geplanten Bauvorhaben zu den Verkehrsmengen des jeweiligen Prognosenullfalls (ohne / mit zusätzlicher Bahnquerung) hinzuaddiert. Zuvor werden aus dem Prognosenullfall die Fahrten aus der bestehenden kleinflächigen Einzelhandelsnutzung sowie aus der Wohnnutzung eliminiert. Die Darstellung des durchschnittlichen werktäglichen Tagesverkehrs (DTV_w) in den jeweiligen Prognoseplanfällen ist in Abbildung 7 und Abbildung 8 dargestellt.

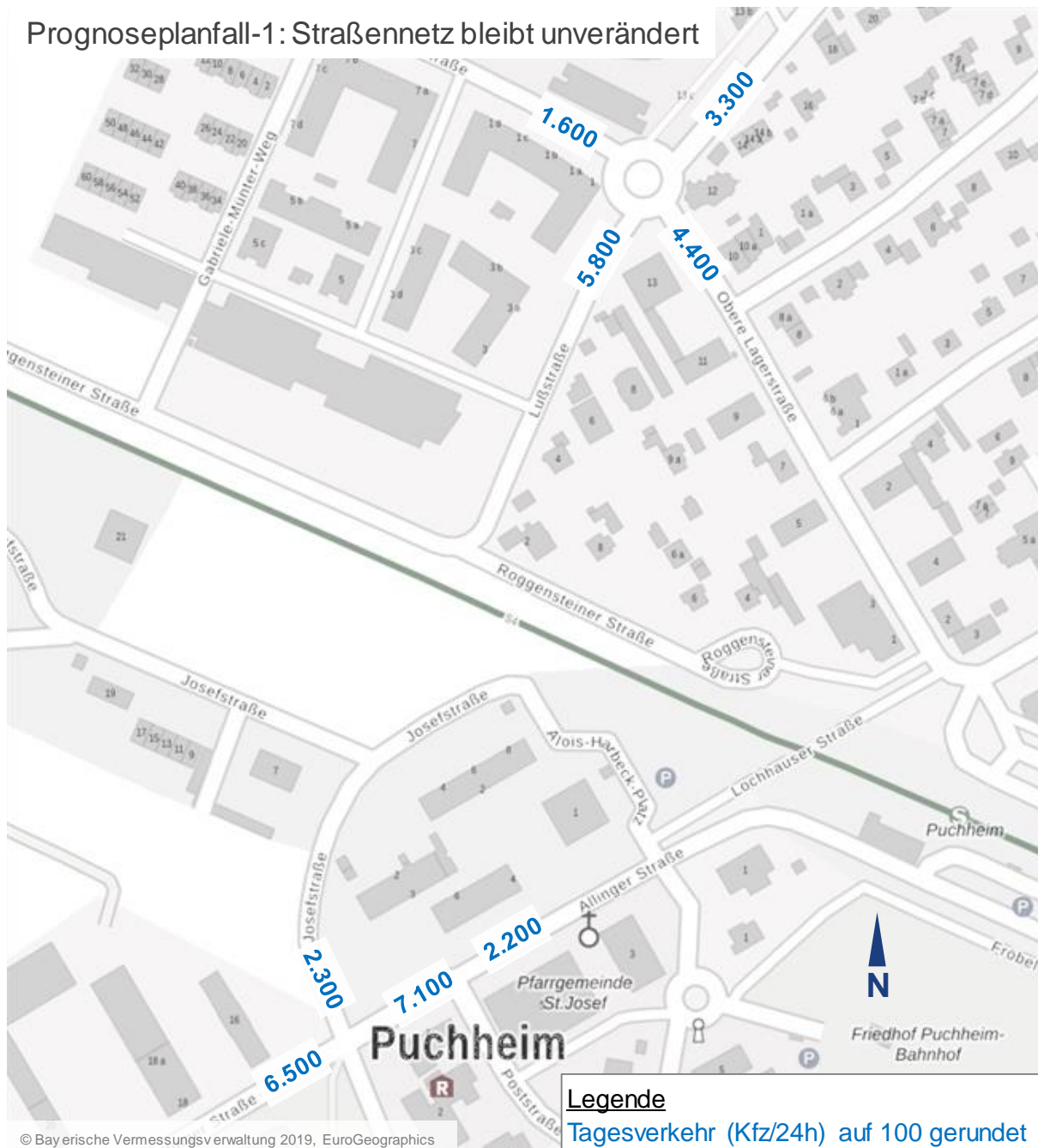


Abbildung 7: DTV_w im Prognoseplanfall-1 2035 – Straßennetz bleibt unverändert [Kfz/24h]

Prognoseplanfall-2:
Querung der Bahnlinie zwischen Josefstraße und Lußstraße

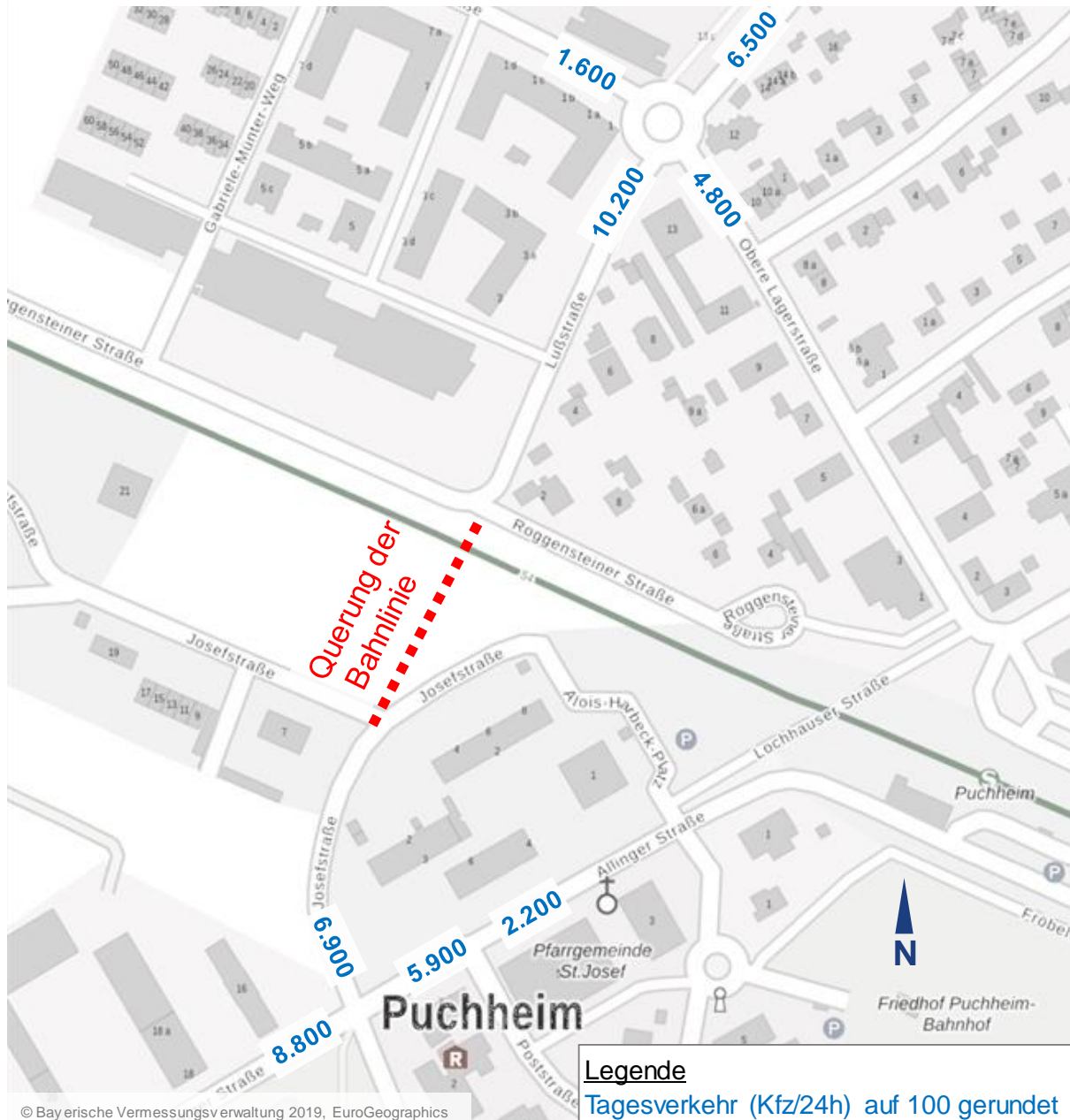


Abbildung 8: DTV_w im Prognoseplanfall-2 2035 – Querung der Bahnlinie [Kfz/24h]

Eine Zusammenfassung der Verkehrsstärken in den Spitzenstunden ist der Anlage 2.2, Anlage 2.4, Anlage 3.2 und Anlage 3.4 zu entnehmen.

5 Beurteilung des Verkehrsablaufs

5.1 Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Die Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage (LSA) erfolgt nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2015 (HBS) [1]. Wie auch bei den Knotenpunkten mit LSA erfolgt die Beurteilung anhand der Wartezeiten, wobei für die Gesamtbeurteilung eines Knotenpunkts ohne LSA die maximal auftretende Wartezeit aller Ströme maßgebend ist. Die Grenzwerte sind in Tabelle 2 dargestellt.

Der öffentliche Verkehr verkehrt an Knotenpunkten ohne LSA überwiegend in der Hauptrichtung, so dass für ihn keine Wartezeiten auftreten. Er wird daher nicht gesondert berücksichtigt.

Qualitätsstufe (QSV)	Mittlere Wartezeit [s]	Bedeutung
A	≤ 10	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
B	≤ 20	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
C	≤ 30	Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zu Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
D	≤ 45	Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge 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.
E	> 45	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 führen. Die Kapazität wird erreicht.
F	-	Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Tabelle 2: Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs an Knotenpunkten ohne LSA für den Kraftfahrzeugverkehr [1]

5.2 Knotenpunkt Allinger Straße / Josefstraße / Ringpromenade

Der Knotenpunkt Allinger Straße / Josefstraße / Ringpromenade ist ein vierarmiger Knotenpunkt ohne LSA mit jeweils einem Fahrstreifen je Zufahrt. Die Hauptrichtung verläuft in der Nordost-Südwest-Beziehung (Allinger Straße – Allinger Straße). Die Nebenstraßen sind mit dem Verkehrszeichen „Vorfahrt gewähren“ (StVO VZ 205) beschildert. Nachfolgend sind die Leistungsfähigkeitsnachweise für die beiden vordefinierten Fälle zusammengefasst.

Fall-1: Straßennetz bleibt unverändert

Im Fall 1 bleibt das Straßennetz unverändert. Die Erschließung des Bauvorhabens erfolgt über die Josefstraße. Die Ergebnisse zeigen, dass der Knotenpunkt mit Berücksichtigung des Neuverkehrs weiterhin leistungsfähig ist. Die Wartezeiten sind sehr gering. Der Verkehrsablauf am Knotenpunkt wird mit QSV A bzw. QSV B bewertet. Die Leistungsfähigkeitsberechnungen sind der Anlage 2.5 und Anlage 2.6 zu entnehmen.

Zufahrt	MORGENS				ABENDS			
	Prognosenußfall-1 2035		Prognoseplanfall-1 2035		Prognosenußfall-1 2035		Prognoseplanfall-1 2035	
	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV
Allinger Straße [West]	2,9 s	A	3,0 s	A	2,6 s	A	2,7 s	A
Ringpromenade [Süd]	9,0 s	A	10,3 s	B	8,4 s	A	10,7 s	B
Allinger Straße [Ost]	2,6 s	A	2,6 s	A	2,7 s	A	2,7 s	A
Josefstraße [Nord]	8,4 s	A	9,1 s	A	6,7 s	A	7,9 s	A
Gesamt- beurteilung	A		B		A		B	

Tabelle 3: Leistungsfähigkeitsbilanz Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade im Prognosenußfall-1 2035 und Prognoseplanfall-1 2035

Fall-2: Mit zusätzlicher Querung der Bahnlinie zwischen Josefstraße und Lußstraße

Im Fall 2 wird die zusätzliche Querung der Bahnlinie berücksichtigt und die Josefstraße ist mit der Lußstraße verbunden. Dadurch wird unabhängig von dem Bauvorhaben mehr Verkehr in der Josefstraße erwartet. Die Differenz im Tagesverkehr zwischen Fall 1 und Fall 2 beträgt ca. +4.800 Kfz/24h. Somit verändert sich die maßgebende Verkehrsbelastung auf die Nord-Südwest-Beziehung (Josefstraße – Allinger Straße (Südwest)).

In der Leistungsfähigkeitsberechnung wurde zunächst die bestehende Verkehrsregelung berücksichtigt. Die Ergebnisse zeigen, dass der Knotenpunkt im Prognoseplanfall-2 in der Morgenspitze kritisch zu betrachten ist. Die Wartezeit in der Josefstraße beträgt ca. 71 s. In der Gesamtbeurteilung wird der Verkehrsablauf im Prognoseplanfall-2 morgens mit QSV E und abends mit QSV D bewertet. Der Knotenpunkt nähert sich somit seiner Kapazitätsgrenze.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen sind der Anlage 2.7 und Anlage 2.8 zu entnehmen.

Zufahrt	MORGENS				ABENDS			
	Prognoseplanfall-2 2035		Prognoseplanfall-2 2035		Prognoseplanfall-2 2035		Prognoseplanfall-2 2035	
	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV
Allinger Straße [West]	6,0 s	A	6,7 s	A	5,6 s	A	6,4 s	A
Ringpromenade [Süd]	44,0 s	D	56,1 s	E	25,0 s	C	34,6 s	D
Allinger Straße [Ost]	2,5 s	A	2,5 s	A	2,6 s	A	2,6 s	A
Josefstraße [Nord]	36,6 s	D	70,9 s	E	13,7 s	B	19,7 s	B
Gesamtbeurteilung	D		E		C		D	

Tabelle 4: Leistungsfähigkeitsbilanz Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade im Prognoseplanfall-2 2035 und Prognoseplanfall-2 2035

Die Verbesserung der Verkehrsqualität kann durch eine Änderung der bestehenden Verkehrsregelung erreicht werden. Da die Hauptströme in der Nord-Südwest-Beziehung verlaufen, empfiehlt es sich, den Knotenpunkt als eine Kreuzung mit abknickender Vorfahrt zu regeln. In diesem Fall wären die Vorfahrtsstraßen Josefstraße und Allinger Straße (Südwest) mit dem VZ 306 „Vorfahrtsstraße“ und die Nebenstraßen Ringpromenade und Allinger Straße (Nordost) mit dem VZ 206 „Halt! Vorfahrt gewähren“ zu beschildern. In allen Zufahrten ist das entsprechende Zusatzzeichen VZ 1002-XX aufzustellen. Durch die Änderung der Verkehrsregelung wird der Knotenpunkt im Prognoseplanfall-2 mit QSV D in der Morgenspitze und QSV C in Abendspitze bewertet.

5.3 Kreisverkehrsplatz Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße

Der Knotenpunkt Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße ist ein vierarmiger Kreisverkehrsplatz. In der nordöstlichen Zufahrt (Obere Lagerstraße) sowie in der südöstlichen Zufahrt (Obere Lagerstraße) sind Mittelseln vorhanden. In der nordwestlichen Zufahrt (Franz-Marc-Straße) sowie in der südwestlichen Zufahrt (Lußstraße) sind Fußgängerüberwege angelegt.

Fall-1: Straßennetz bleibt unverändert

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen im Fall-1 sind in Tabelle 5 zusammengefasst. Die Neugestaltung des Alois-Harbeck-Platzes zeigt kaum Auswirkungen auf die Verkehrsqualität des Kreisverkehrsplatzes. Die mittlere Wartezeit aller Verkehrsströme sowohl im Prognosenullfall als auch im Prognoseplanfall-1 ist sehr gering. Der Kreisverkehrsplatz wird im Fall-1 mit QSV A bewertet.

Zufahrt	MORGENS				ABENDS			
	Prognosenullfall-1 2035		Prognoseplanfall-1 2035		Prognosenullfall-1 2035		Prognoseplanfall-1 2035	
	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV
Lußstraße [Südwest]	6,4 s	A	6,4 s	A	4,1 s	A	4,1 s	A
Obere Lagerstr. [Südost]	4,2 s	A	4,2 s	A	4,4 s	A	4,4 s	A
Obere Lagerstr. [Nordost]	4,2 s	A	4,2 s	A	4,9 s	A	4,9 s	A
Franz-Marc-Str. [Nordwest]	4,1 s	A	4,1 s	A	4,8 s	A	4,8 s	A
Gesamt- beurteilung	A		A		A		A	

Tabelle 5: Leistungsfähigkeitsbilanz KVP Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße im Prognosenullfall 2035 und Prognoseplanfall-1 2035

Fall-2: Mit zusätzlicher Querung der Bahnlinie zwischen Josefstraße und Lußstraße

Im Fall-2 wird durch die Verbindung der Josefstraße und Lußstraße mehr Verkehr in der Josefstraße erwartet. In allen Fällen können sämtliche Fahrbeziehungen leistungsfähig abgewickelt werden. Der Kreisverkehrsplatz wird in der Morgenspitze mit QSV B und in der Abendspitze mit QSV A bewertet.

Zufahrt	MORGENS				ABENDS			
	Prognosenullfall-2 2035		Prognoseplanfall-2 2035		Prognosenullfall-2 2035		Prognoseplanfall-2 2035	
	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV	Wartezeit	QSV
Lußstraße [Südwest]	15,8 s	B	16,2 s	B	5,1 s	A	5,1 s	A
Obere Lagerstr. [Südost]	5,5 s	A	5,6 s	A	4,9 s	A	5,0 s	A
Obere Lagerstr. [Nordost]	5,5 s	A	5,6 s	A	6,9 s	A	7,1 s	A
Franz-Marc-Str. [Nordwest]	5,1 s	A	5,2 s	A	6,1 s	A	6,2 s	A
Gesamt- beurteilung	B		B		A		A	

Tabelle 6: Leistungsfähigkeitsbilanz KVP Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße im Prognosenullfall 2035 und Prognoseplanfall-2 2035

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen sind der Anlage 3.5 bis Anlage 3.8 zu entnehmen.

6 Erschließungskonzept

6.1 Motorisierter Individualverkehr

Die Haupteerschließung des Bauvorhabens erfolgt über die Josefstraße. Im Prognoseplanfall-1 ist die Josefstraße über die Allinger Straße und die Ringpromenade zu erreichen. Durch die zusätzliche Bahnquerung im Planfall-2 bestehen weitere Anfahrtsmöglichkeiten zur Josefstraße. Diese zusätzlichen Anfahrtswege verlaufen über die Lußstraße und die Roggensteiner Straße. Die Prüfung bzw. Planung der Verkehrsanlagen im Planfall-2, insbesondere auf Höhe der Bahnunterführung, ist nicht Bestandteil der vorliegenden Untersuchung.

Die Anfahrtswege zum Bauvorhaben sind zum besseren Verständnis grafisch in Abbildung 9 dargestellt.

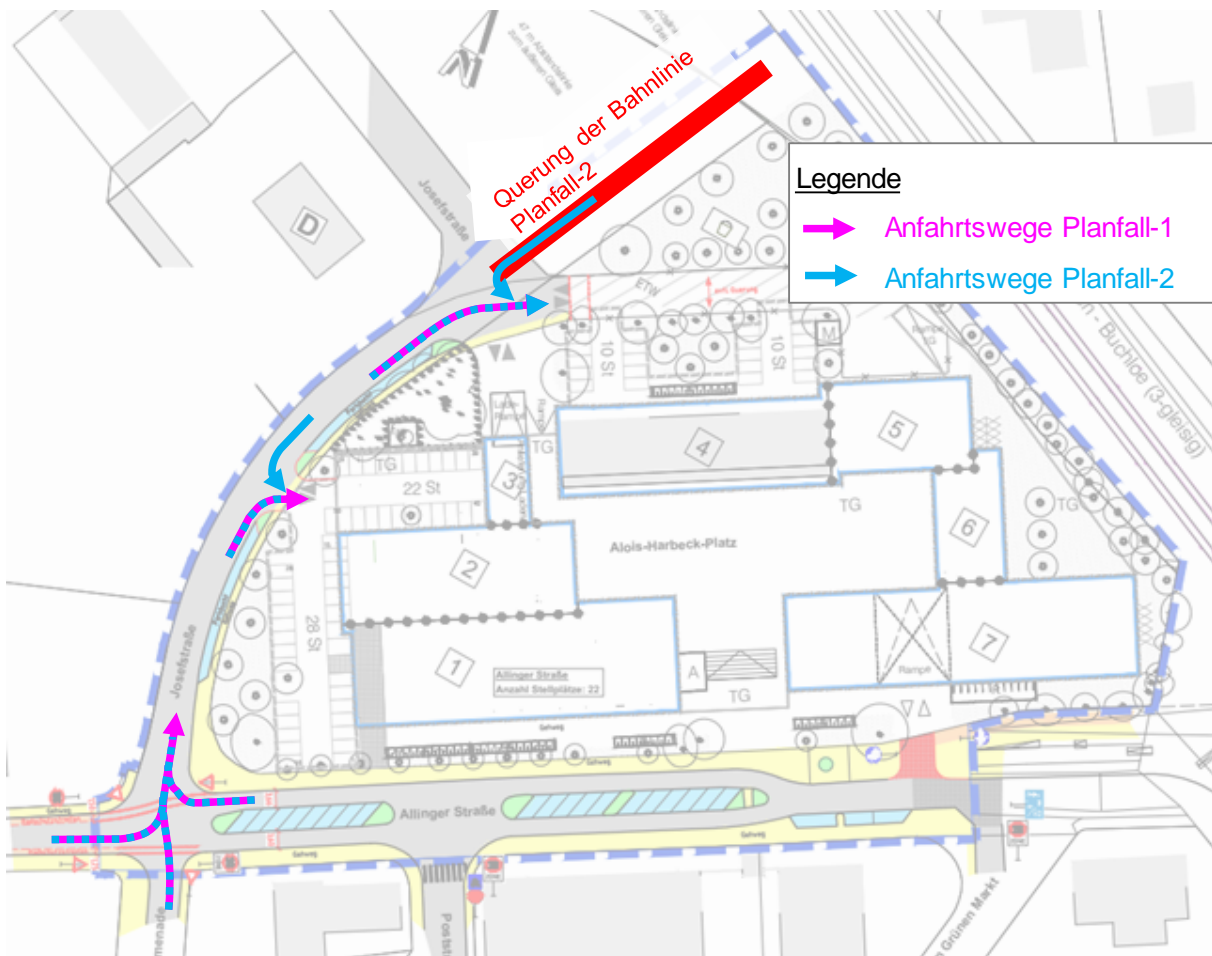


Abbildung 9: Prinzipskizze Anfahrtswege

6.2 Fuß- und Radverkehr

In der Morgenspitze wird mehr Radverkehr zur S-Bahn-Station bzw. zur Bahnunterführung erwartet (Schulkinder und Pendler). Nachmittags ist mehr Radverkehr aus der Bahnunterführung in Richtung Allinger Straße zu erwarten (Schulkinder, Pendler, Einkäufer).

Gemäß den RAS 06 kann der Radverkehr komfortabel und sicher auf Straßen bei geringen Verkehrsstärken und bei geringen Geschwindigkeiten fahren. Die Verkehrsstärke in der Allinger Straße zwischen Josefstraße und Am Grünen Markt liegt in den beiden Planfällen und in beiden Spitzenstunden unter 500 Kfz/h pro Fahrrichtung. Es wird daher vorgeschlagen, die maximal zulässige Geschwindigkeit innerhalb dieses Bereiches zu reduzieren (s. Kapitel 7).

Eine Prinzipskizze zur Führung des Fuß- und Radverkehrs ist in Abbildung 10 dargestellt. Generell können Fußgänger innerhalb des gesamten verkehrsberuhigten Bereichs queren.

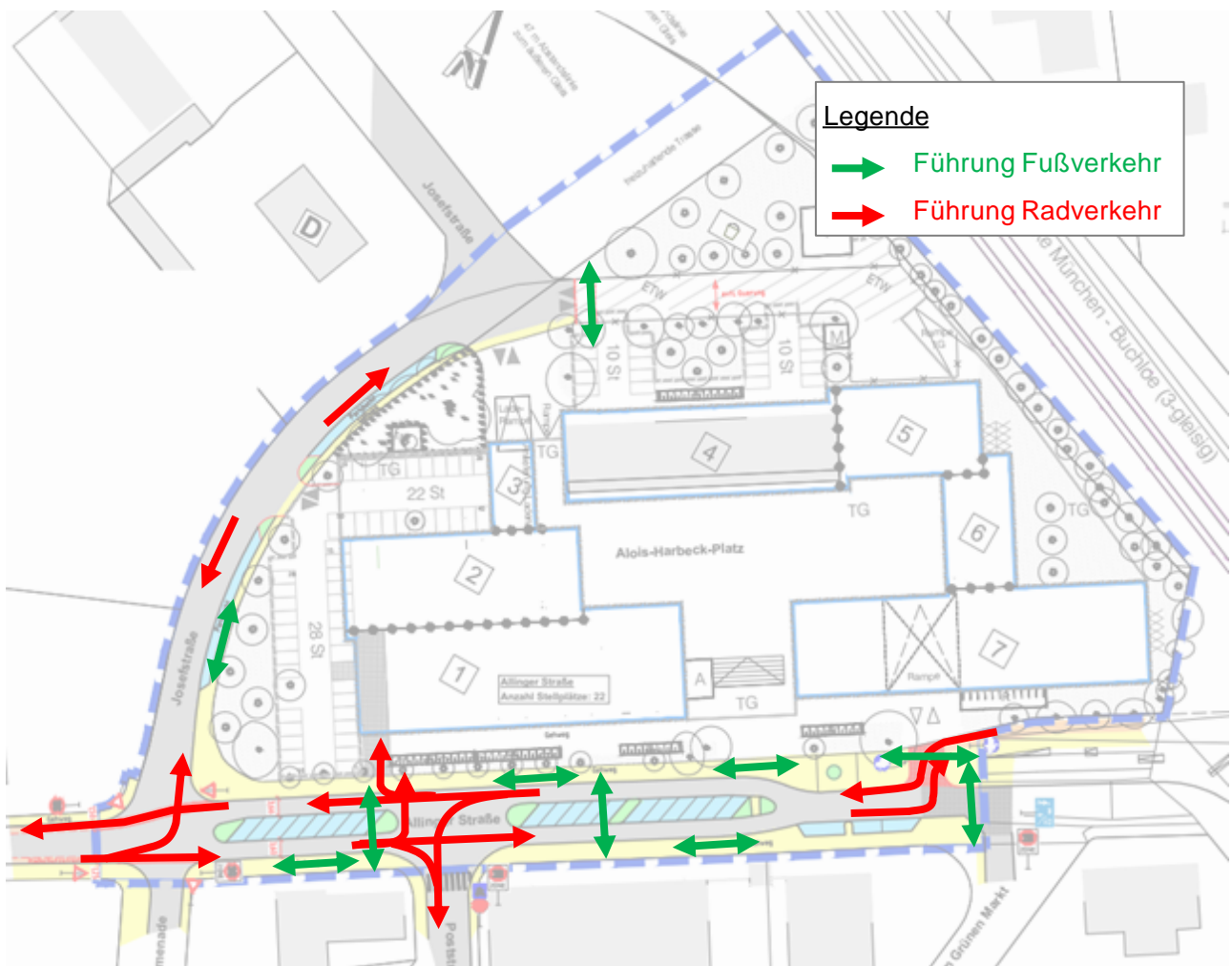


Abbildung 10: Prinzipskizze zur Führung des Fuß- und Radverkehrs

7 Verkehrskonzept in der Allinger Straße

Gegenwärtig existieren auf der Allinger Straße, zwischen der Josefstraße und Am Grünen Markt, zwei Mittelinseln mit Schrägparkplätzen. Diese Parkflächen im Mittelstreifen sollen auch künftig erhalten bleiben. Diese Lösung hat sich nach intensiver Untersuchung weiterer Varianten, wie z.B. der Einrichtung von Längsparkern, in Form eines Verkehrsberuhigten Geschäftsbereichs als geeignet herangestellt.

Für die Fußgänger ist sicherzustellen, dass sie die Allinger Straße sicher überqueren können. Hierfür dient die bestehende Mittelinsel. Des Weiteren wird vorgeschlagen, den genannten Straßenabschnitt als Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich mit Tempo 20-Zone auszuweisen. Diese Verkehrsregelung ist besonders geeignet für zentrale städtische Bereiche mit hohem Fußgängeraufkommen und überwiegender Aufenthaltsfunktion. Dieser Straßenabschnitt ist mit dem Verkehrszeichen 274.1-20 (Beginn bzw. Ende einer Tempo 20-Zone) auszuweisen.

Die Prinzipskizze zum Verkehrskonzept der Allinger Straße ist in Abbildung 11 bzw. Anlage 4 dargestellt.

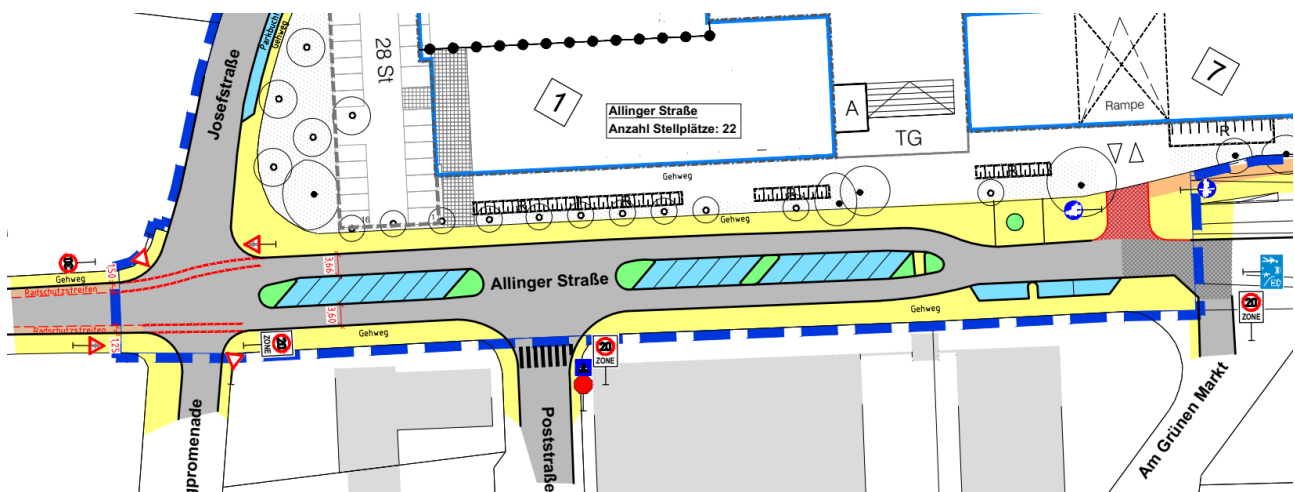


Abbildung 11: Verkehrskonzept Allinger Straße

8 Verkehrsdaten für die Lärmberechnung

In diesem Kapitel werden die Verkehrsdaten für das Schallgutachten zusammengestellt. Als Grundlage hierfür dient die Verkehrsprognose aus der Verkehrsuntersuchung 2015 der Stadt Puchheim [5] sowie die Berechnungsergebnisse zur Verkehrserzeugung (siehe Anlage 1).

Strecke	Abschnitt	Prognosenufall-1		Prognoseplanfall-1	
		Kfz	Lkw > 2,8 t	Kfz	Lkw > 2,8 t
Josefstraße	nördlich der Allinger Straße				
	Tags (06:00 Uhr – 22:00 Uhr)	1.150	150	2.200	175
	Nachts (22:00 Uhr – 06:00 Uhr)	50	5	100	5
Allinger Straße	westlich der Poststraße				
	Tags (06:00 Uhr – 22:00 Uhr)	6.400	520	6.820	535
	Nachts (22:00 Uhr – 06:00 Uhr)	300	20	330	20
	östlich der Poststraße				
	Tags (06:00 Uhr – 22:00 Uhr)	2.000	170	2.000	170
	Nachts (22:00 Uhr – 06:00 Uhr)	200	10	200	10
	westlich der Josefstraße				
	Tags (06:00 Uhr – 22:00 Uhr)	5.500	360	6.150	370
	Nachts (22:00 Uhr – 06:00 Uhr)	300	20	350	20
Poststraße	zw. Allinger Straße und Bahnhofstraße				
	Tags (06:00 Uhr – 22:00 Uhr)	7.350	605	7.770	620
	Nachts (22:00 Uhr – 06:00 Uhr)	350	35	380	35

Tabelle 7: Verkehrsdaten an relevanten Querschnitten im Prognosenufall-1 und Prognoseplanfall-1

9 Zusammenfassung

Durch die Neugestaltung des Alois-Harbeck-Platzes in Puchheim wird ein rechnerisches zusätzliches Verkehrsaufkommen von 1.252 Kfz/24h generiert. In der vorliegenden Untersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen analysiert und bewertet. Dabei wurden zwei Planfälle für den Horizont 2035 untersucht:

- Prognoseplanfall-1: Straßennetz bleibt unverändert
- Prognoseplanfall-2: Zusätzliche Querung der Bahnlinie zwischen Josefstraße und Lußstraße

In Prognoseplanfall-1 wurde an den untersuchten Knotenpunkten die Leistungsfähigkeit für den Prognoseplanfall nachgewiesen. Am Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade werden sich die Wartezeiten nur unwesentlich gegenüber dem Prognoseplanfall verändern. Der Knotenpunkt wird in den Spitzenstunden mit QSV A bzw. QSV B bewertet. Die Neugestaltung des Alois-Harbeck-Platz zeigt kaum Auswirkungen auf dem Kreisverkehr Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße.

In Prognoseplanfall-2 wird durch die neue Querung der Bahnlinie mehr Verkehr in der Josefstraße erwartet. Der Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade nähert sich im Prognoseplanfall-2 seiner Kapazitätsgrenze und wird mit der QSV E bewertet. Durch eine Änderung der Verkehrsregelung kann die Verkehrsqualität verbessert werden.

In der Gesamtbeurteilung ist der Prognoseplanfall-1 als günstiger zu bewerten und stellt somit die Vorzugsvariante dar.

Die Mittelinsel mit den Schrägparkplätzen in der Allinger Straße soll künftig beibehalten werden. Es wird vorgeschlagen, die Allinger Straße zwischen der Josefstraße und Am Grünen Markt als Verkehrsberuhigten Geschäftsbereich Tempo-20 auszuweisen. Der Radverkehr kann unter den gegebenen Rahmenbedingungen sicher auf der Fahrbahn geführt werden.

Zusammenfassend erweisen sich die verkehrlichen Auswirkungen durch das Bauvorhaben als unproblematisch. Dies gilt auch für die Allinger Straße und die Post-/Adenauerstraße, da dort nur eine marginale Verkehrszunahme in einer Größenordnung von 5 % zu erwarten ist.

Eine leistungsfähige Erschließung des Bauvorhabens ist insgesamt gewährleistet.

QUELLENVERZEICHNIS

- [1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015)
- [2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), Ausgabe 2006
- [3] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)
- [4] Bosserhoff, D.: Programm Ver_Bau: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung, Version Juni 2017
- [5] Stadt Land Verkehr:
Verkehrsuntersuchung 2015, Erläuterungsbericht, 15. November 2017
- [6] Terrabiota Landschaftsarchitekten und Stadtplaner GmbH:
Vorhabenbezogener Bebauungsplan, Nr. 9 VB – Vorentwurf, Stand 04.03.2020

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1 Zusätzliches Verkehrsaufkommen

Anlage 1.1 Verkehrserzeugung

Anlage 1.2 Zeitliche Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens

Anlage 1.3 Räumliche Verteilung [%]

Anlage 2 Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade

Anlage 2.1 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognosenullfall-1 2035 [Kfz/24h]

Anlage 2.2 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognoseplanfall-1 2035 [Kfz/24h]

Anlage 2.3 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognosenullfall-2 2035 [Kfz/24h]

Anlage 2.4 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognoseplanfall-2 2035 [Kfz/24h]

Anlage 2.5 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognosenullfall-1 2035 [Kfz/24h]

Anlage 2.6 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognoseplanfall-1 2035 [Kfz/24h]

Anlage 2.7 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognosenullfall-2 2035 [Kfz/24h]

Anlage 2.8 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognoseplanfall-2 2035 [Kfz/24h]

Anlage 3 Kreisverkehrsplatz Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße

Anlage 3.1 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognosenullfall-1 2035 [Kfz/24h]

Anlage 3.2 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognoseplanfall-1 2035 [Kfz/24h]

Anlage 3.3 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognosenullfall-2 2035 [Kfz/24h]

Anlage 3.4 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognoseplanfall-2 2035 [Kfz/24h]

Anlage 3.5 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognosenullfall-1 2035 [Kfz/24h]

Anlage 3.6 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognoseplanfall-1 2035 [Kfz/24h]

Anlage 3.7 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognosenullfall-2 2035 [Kfz/24h]

Anlage 3.8 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognoseplanfall-2 2035 [Kfz/24h]

Anlage 4 Umgestaltung Allinger Straße

Anlage 1 Zusätzliches Verkehrsaufkommen

Anlage 1.1 Verkehrserzeugung

Anlage 1.2 Zeitliche Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens

Anlage 1.3 Räumliche Verteilung [%]

Geplante Nutzung	Schlüsselgrößen				Parameter	Anz. Personen bzw. Lieferung	Anwesen- heit	Wege- häufig- keit	MIV- Anteil	Pkw- Besetzungs- grad	Kfz-Fahrten / 24h
	m ² BGF	m ² VKF	m ² NFL	WE							
Alois-Harbeck-Platz											
Vollsortimenter	2.100	1.199	-	-							874
Beschäftigte					65,0 VKF/Beschäftigtem	18	90 %	2,25	46 %	1,1	16
Kunden					1,00 Kunden/VKF	1.199	-	2,0	46 %	1,3	849
Wirtschaftsverkehr					0,80 Lkw-Fahrten/100 m ² VKF	5	-	2,0	100 %	-	10
Wohnen Neu (Bauteil 2)	-	-	-	16							53
Bewohner					2,4 EW / WE	38	-	3,75	46 %	1,5	44
Besucher					0,15 Besucher/Einwohnerwege	-	-	22	55 %	1,75	7
Wirtschaftsverkehr					0,05 Lkw-Fahrten/EW	1		2,00	100 %		2
Wohnen Neu (Bauteil 5)	-	-	-	15							50
Bewohner					2,4 EW / WE	36	-	3,75	46 %	1,5	41
Besucher					0,15 Besucher/Einwohnerwege	-	-	20	55 %	1,75	6
Wirtschaftsverkehr					0,05 Lkw-Fahrten/EW	1		2,00	100 %		2
Gewerbe	830	-	-	-							99
Beschäftigte					150 BGF/Beschäftigtem	6	90 %	2,50	46 %	1,1	5
Besucher					100 Wege/Beschäftigtem	-	-	553	25 %	1,5	92
Wirtschaftsverkehr					0,05 Lkw-Fahrten/Beschäftigter	1	-	2,0	100 %	-	2
Aparthotel mit ca. 120 Zimmer		-	-	-							59
Beschäftigte						4	90 %	2,50	46 %	1,1	4
Kunden					70 Belegung der Zimmer [%]	84	-	2,75	30 %	1,3	53
Wirtschaftsverkehr					0,40 Lkw-Fahrten/Beschäftigter	1	-	2,00	100 %	-	2
Gastronomie	604	-	483	-							118
Beschäftigte					37,5 NFL/Beschäftigtem	13	90 %	2,90	46 %	1,1	14
Kunden					60 Wege/Beschäftigtem	-	-	773	20 %	1,6	97
Wirtschaftsverkehr					0,5 Lkw-Fahrten/Beschäftigter	4	-	2,00	100 %	-	7
										Summe Fahrten:	1.252

Stunde	Vollsortimenter						Wohnen (Bauteil 2)					
	Beschäftigtenverkehr		Kundenverkehr		Wirtschaftsverkehr		Einwohnerverkehr		Besucherverkehr		Wirtschaftsverkehr	
	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.
	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz
00-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-05	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
05-06	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
06-07	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0
07-08	0	1	17	24	1	1	2	1	0	0	0	0
08-09	0	3	23	28	1	1	2	1	0	0	0	0
09-10	0	1	19	19	1	1	1	1	0	0	0	0
10-11	0	0	21	19	0	0	1	1	0	0	0	0
11-12	0	0	32	32	0	1	1	1	0	0	0	0
12-13	1	0	34	27	1	0	1	0	0	0	0	0
13-14	1	1	27	26	0	0	1	1	0	0	0	0
14-15	0	1	36	36	0	0	1	1	0	0	0	0
15-16	1	0	40	40	0	0	1	1	0	0	0	0
16-17	1	0	47	47	0	0	1	2	0	0	0	0
17-18	1	0	45	53	0	0	1	3	0	0	0	0
18-19	1	0	38	47	0	0	2	2	0	0	0	0
19-20	1	0	25	26	0	0	1	2	0	0	0	0
20-21	0	0	19	0	0	0	1	2	0	0	0	0
21-22	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
22-23	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
23-24	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Summe ^{*)}	8	8	424	424	5	5	22	22	3	3	1	1

*) Differenzen bei den Summen beruhen auf Rundungen in Excel

Stunde	Wohnen (Bauteil 5)						Konferenzbereich					
	Einwohnerverkehr		Besucherverkehr		Wirtschaftsverkehr		Beschäftigtenverkehr		Besucherverkehr		Wirtschaftsverkehr	
	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.
	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz
00-01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-05	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05-06	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06-07	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07-08	2	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0
08-09	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0
09-10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0
10-11	1	1	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0
11-12	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
12-13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
13-14	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
14-15	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
15-16	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
16-17	1	2	0	0	0	0	1	0	23	0	0	0
17-18	1	3	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0
18-19	2	2	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0
19-20	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
20-21	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
21-22	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22-23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23-24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summe ^{*)}	21	21	3	3	1	1	3	3	46	46	1	1

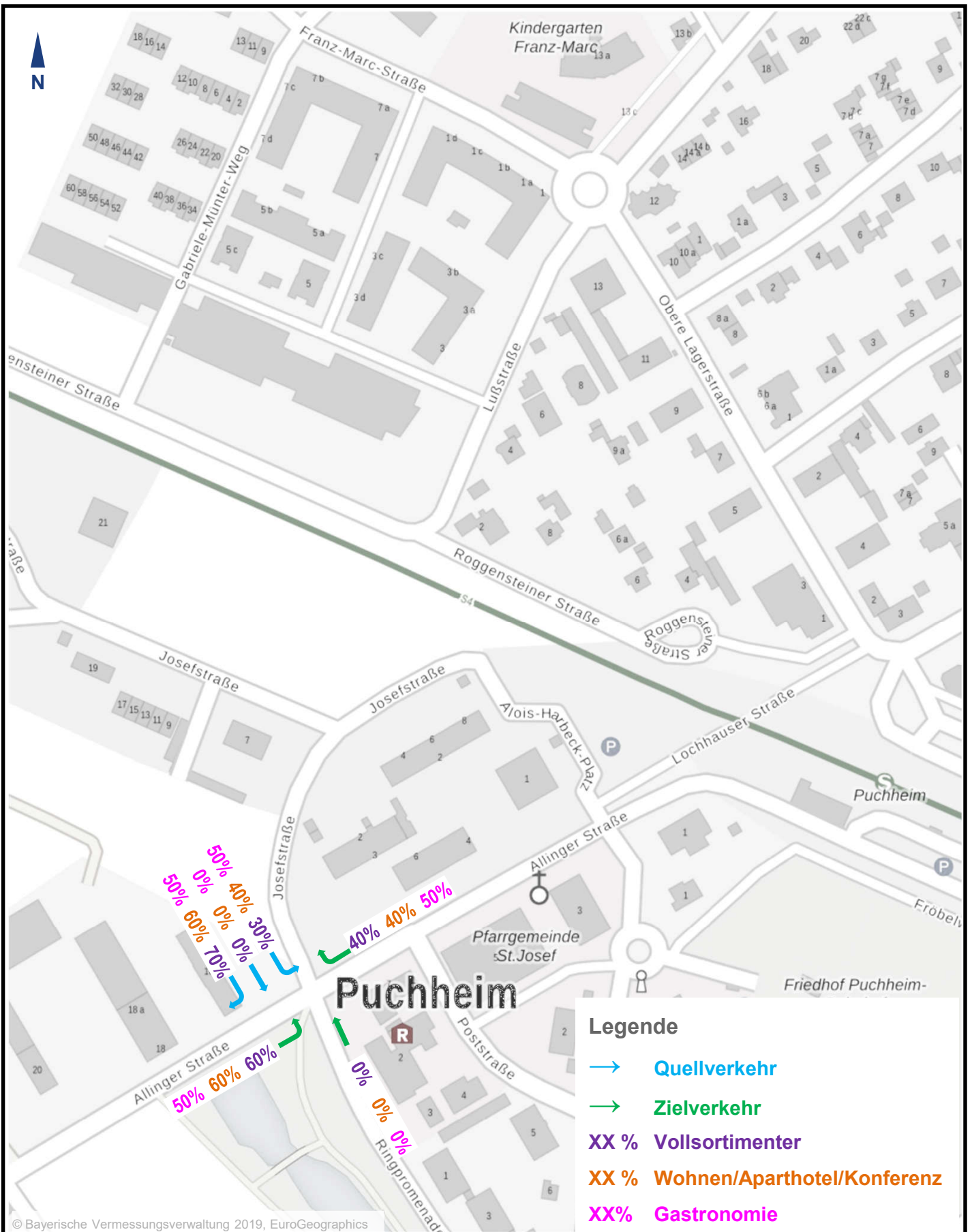
*) Differenzen bei den Summen beruhen auf Rundungen in Excel

Stunde	Aparthotel						Gastronomie					
	Beschäftigtenverkehr		Kundenverkehr		Wirtschaftsverkehr		Beschäftigtenverkehr		Kundenverkehr		Wirtschaftsverkehr	
	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.
	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz
00-01	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
01-02	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0
02-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06-07	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	3
07-08	0	1	3	1	0	0	0	1	0	0	3	0
08-09	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
09-10	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10-11	0	0	1	1	0	0	0	2	0	5	0	0
11-12	0	0	1	1	0	0	0	0	1	5	0	0
12-13	0	0	1	1	0	0	0	0	4	6	0	0
13-14	0	0	1	1	0	0	0	0	5	5	1	1
14-15	0	0	2	1	0	0	0	0	7	0	0	0
15-16	0	0	2	1	0	0	2	0	4	0	0	0
16-17	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
17-18	0	0	3	4	0	0	0	2	0	2	0	0
18-19	0	0	2	4	0	0	1	0	1	9	0	0
19-20	0	0	2	2	0	0	0	0	2	7	0	0
20-21	0	0	1	2	0	0	0	0	4	3	0	0
21-22	0	0	1	1	0	0	0	0	4	2	0	0
22-23	0	0	1	2	0	0	0	0	5	2	0	0
23-24	0	0	1	1	0	0	0	0	5	1	0	0
Summe ^{*)}	2	2	27	27	1	1	7	7	48	48	4	4

*) Differenzen bei den Summen beruhen auf Rundungen in Excel

Stunde	Gesamt Kfz		Gesamt Pkw		Gesamt SV	
	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.	Quell-V.	Ziel-V.
	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz	Kfz
00-01	5	0	5	0	0	0
01-02	3	0	3	0	0	0
02-03	0	0	0	0	0	0
03-04	0	0	0	0	0	0
04-05	1	2	1	2	0	0
05-06	2	2	2	2	0	0
06-07	6	9	6	6	0	3
07-08	30	33	26	32	4	1
08-09	31	51	29	50	1	2
09-10	26	43	24	41	2	2
10-11	26	34	26	33	0	0
11-12	37	44	36	42	0	2
12-13	42	37	41	37	2	0
13-14	38	37	37	36	1	1
14-15	48	42	48	42	0	0
15-16	52	44	52	44	0	0
16-17	77	53	77	53	0	0
17-18	66	68	65	67	0	0
18-19	52	65	52	64	0	0
19-20	34	40	34	40	0	0
20-21	27	9	27	9	0	0
21-22	8	5	8	5	0	0
22-23	8	5	8	5	0	0
23-24	7	2	7	2	0	0
Summe ^{*)}	626	626	614	614	12	12

*) Differenzen bei den Summen beruhen auf Rundungen in Excel



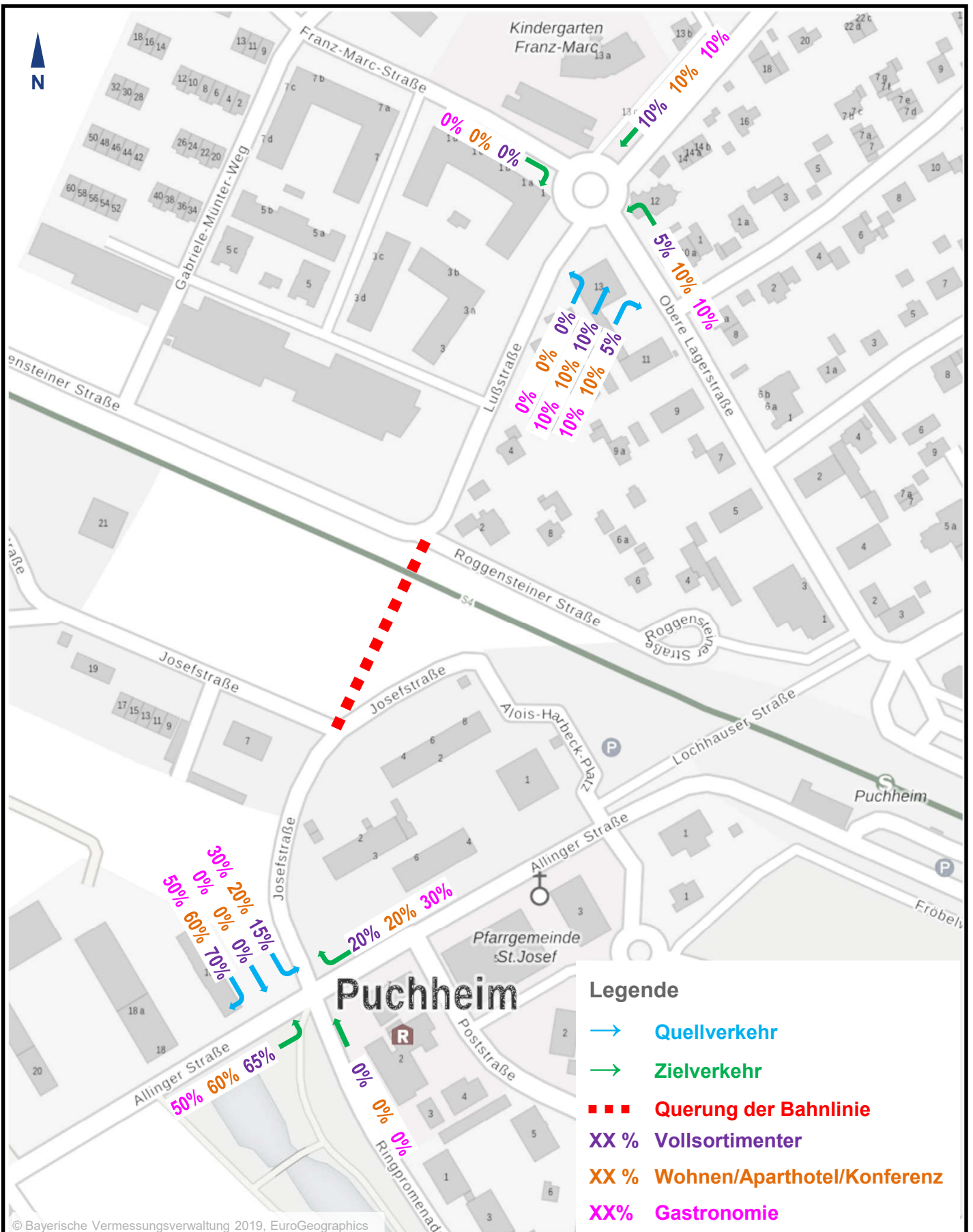
© Bayerische Vermessungsverwaltung 2019, EuroGeographics

	Quellverkehr [Kfz/h]	Zielverkehr [Kfz/h]
Morgenspitze	31	51
Abendspitze	66	68

Verkehrsuntersuchung Neugestaltung Aloys-Harbeck-Platz Räumliche Verteilung Prognoseplanfall-1

VÖSSING
INGENIEURE

Datum: 02.07.2020
Anlage: 1.3



© Bayerische Vermessungsverwaltung 2019, EuroGeographics

	Quellverkehr [Kfz/h]	Zielverkehr [Kfz/h]
Morgenspitze	31	51
Abendspitze	66	68

Verkehrsuntersuchung Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz Räumliche Verteilung Prognoseplanfall-2

VÖSSING
INGENIEURE

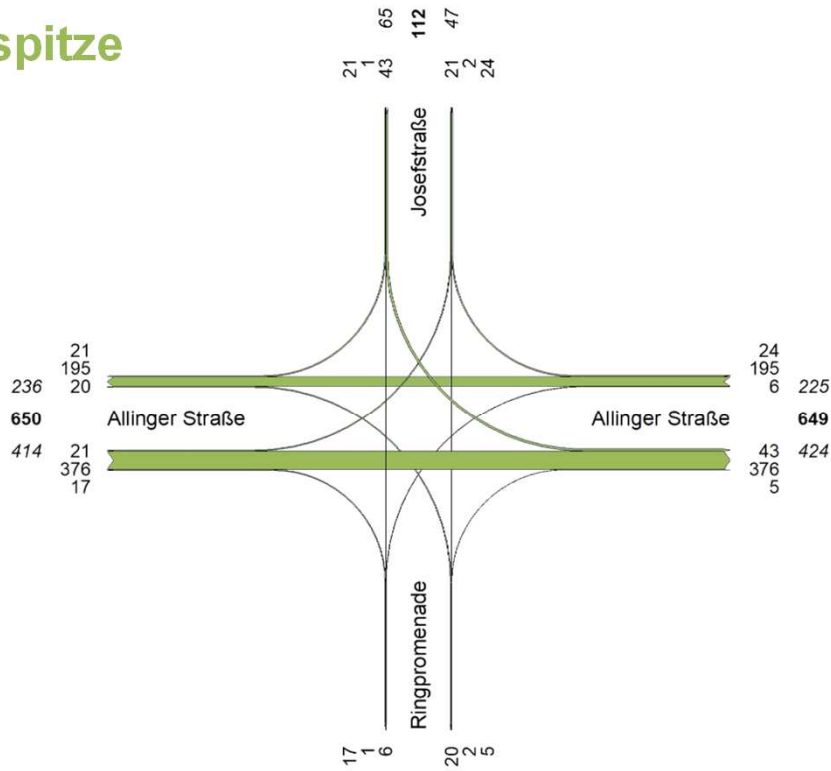
Datum: 02.07.2020
Anlage: 1.3

Anlage 2 Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade

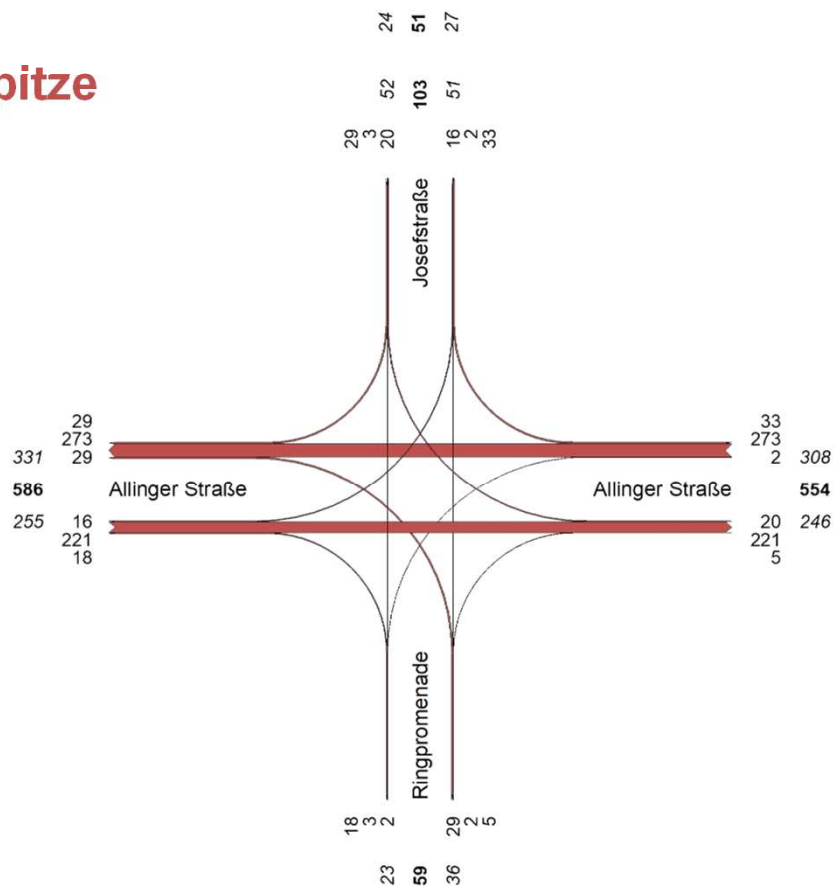
- Anlage 2.1 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognosenullfall-1 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 2.2 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognoseplanfall-1 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 2.3 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognosenullfall-2 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 2.4 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognoseplanfall-2 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 2.5 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognosenullfall-1 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 2.6 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognoseplanfall-1 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 2.7 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognosenullfall-2 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 2.8 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognoseplanfall-2 2035 [Kfz/24h]

Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade

Morgenspitze



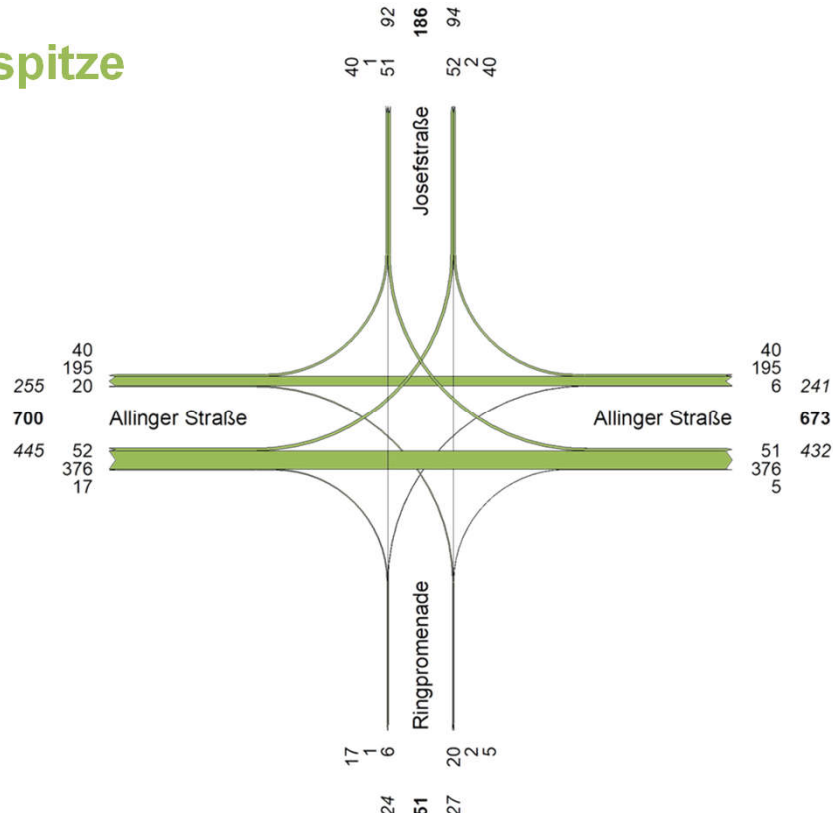
Abendspitze



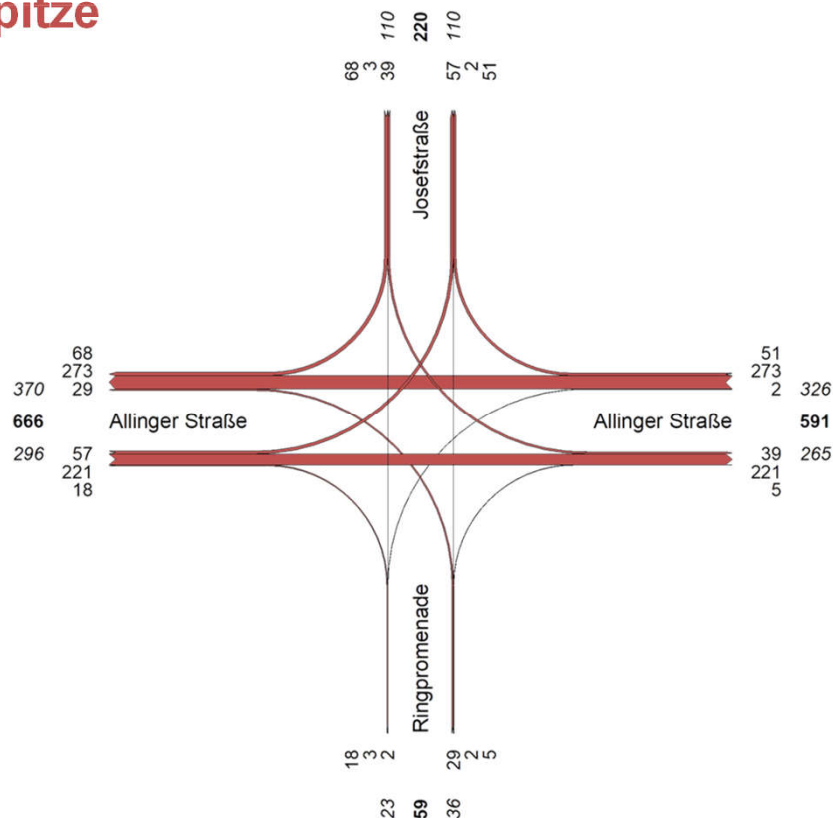
Verkehrsuntersuchung
 Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz
 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden [Kfz/h]
 Prognosenufall-1 2035

Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade

Morgenspitze



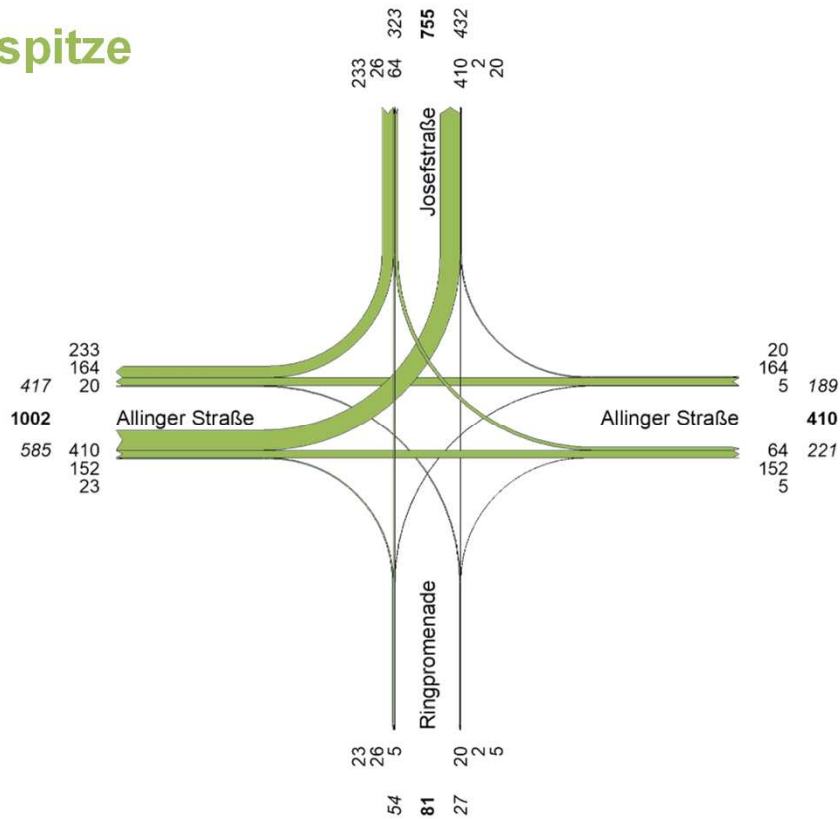
Abendspitze



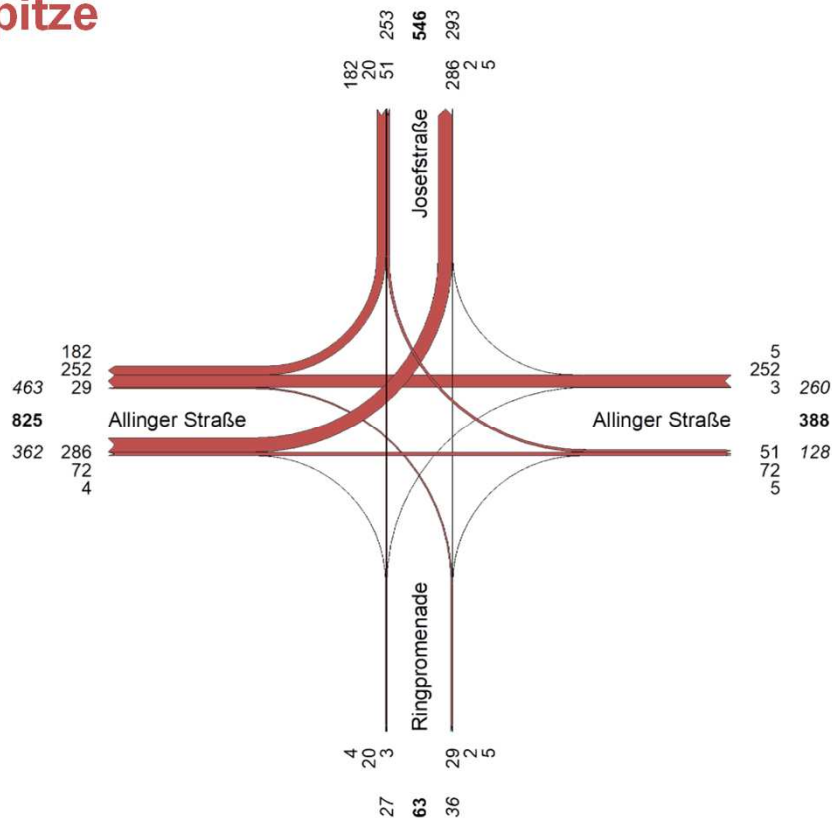
Verkehrsuntersuchung
 Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz
 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden [Kfz/h]
 Prognoseplanfall-1 2035

Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade

Morgenspitze



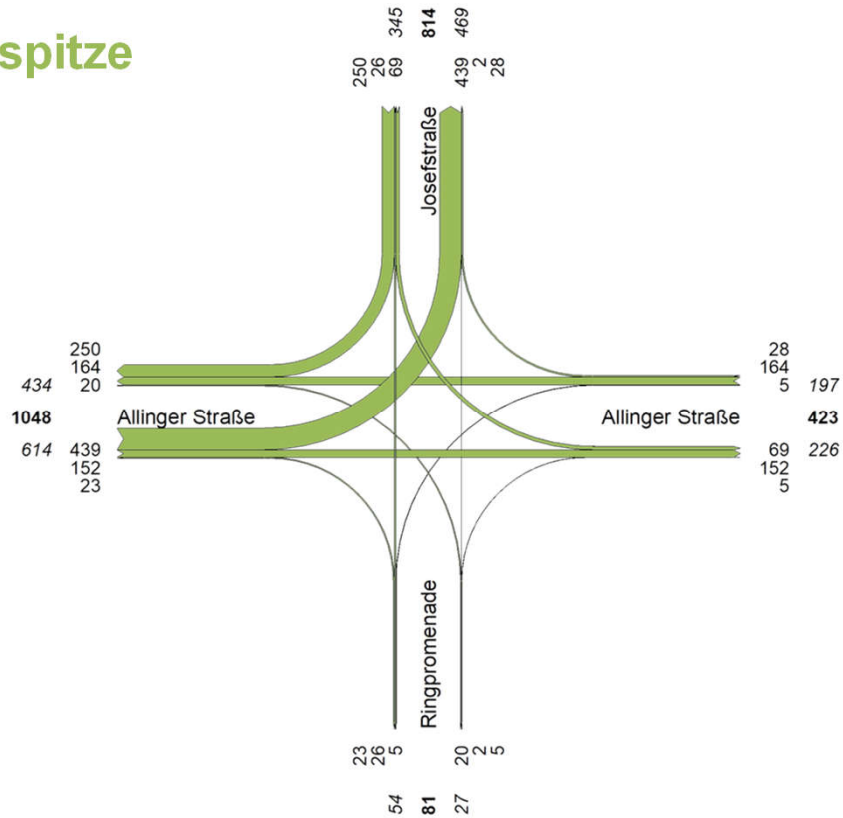
Abendspitze



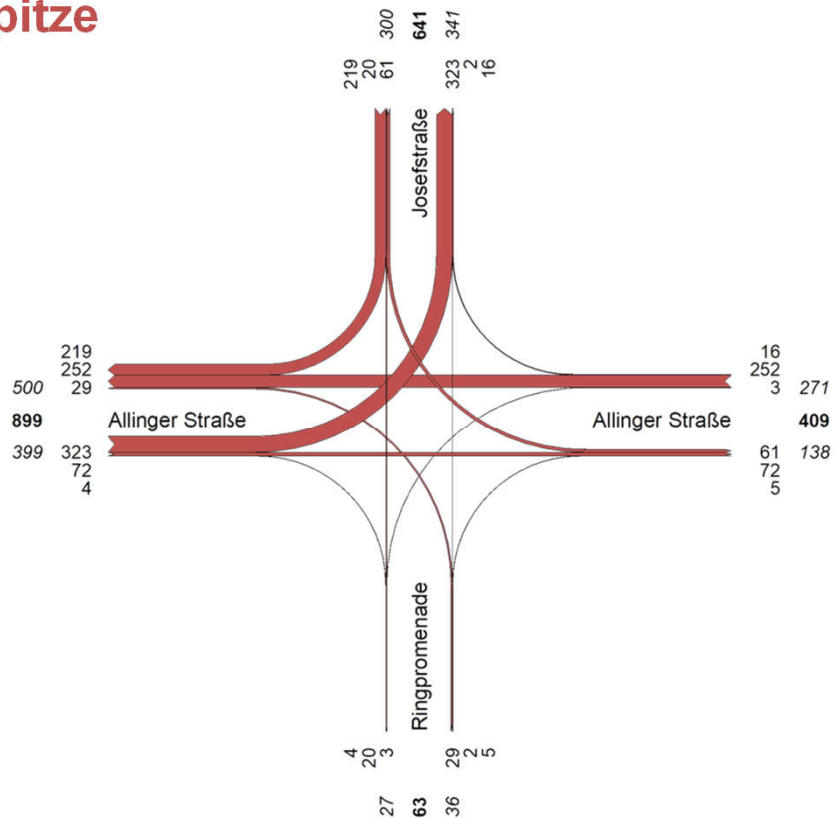
Verkehrsuntersuchung
 Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz
 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden [Kfz/h]
 Prognosenußfall-2 2035

Knotenpunkt Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade

Morgenspitze



Abendspitze



Verkehrsuntersuchung
 Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz
 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden [Kfz/h]
 Prognoseplanfall-2 2035

Kreuzung

Zuletzt geändert: 02.07.2020

Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz

Knotenpunkt: Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade

Bearbeitungsindex: 2

Prognoseplanfall-1 2035

Zeitraum: Morgen- & Abendspitze

Anlage: 2.6


Formblatt S5-2: Beurteilung einer Kreuzung



Knotenpunkt:

Nördliche Zufahrt: Josefstraße Östliche Zufahrt: Allinger Straße
 Südliche Zufahrt: Ringpromenade Westliche Zufahrt: Allinger Straße

Verkehrsdaten: Datum: _____
 Uhrzeit: _____

Verkehrsregelung: Vorfahrtsregel Norden  Vorfahrtsregel Süden 

Zufahrt		Qualität des Verkehrsablaufes der Fahrzeugströme											
		Morgenspitze					Abendspitze						
		Fahrzeuge	Auslastungsgrad	Kapazitätsreserve	mittlere Wartezeit	Qualitätsstufe	Fahrzeuge	Auslastungsgrad	Kapazitätsreserve	mittlere Wartezeit	Qualitätsstufe		
Verkehrsstrom	$q_{FZ,i}$ [Fz/h]	x_i [-]	R_i [Fz/h]	$t_{w,i}$ [s]	QSV	$q_{FZ,i}$ [Fz/h]	x_i [-]	R_i [Fz/h]	$t_{w,i}$ [s]	QSV			
A	1	52	0,1	827	4,4	(A)	57	0,1	711	5,1	(A)		
	2	376	0,2	1260	0,0	(A)	221	0,1	1415	0,0	(A)		
	3	17	0,0	1365	2,6	(A)	18	0,0	1412	2,5	(A)		
B	4	20	0,1	320	11,3	(B)	29	0,1	310	11,6	(B)		
	5	2	0,0	348	10,3	(B)	2	0,0	380	9,5	(A)		
	6	5	0,0	671	5,4	(A)	5	0,0	812	4,4	(A)		
C	7	6	0,0	704	5,1	(A)	2	0,0	873	4,1	(A)		
	8	195	0,1	1441	0,0	(A)	273	0,2	1363	0,0	(A)		
	9	40	0,0	1390	2,6	(A)	51	0,0	1331	2,7	(A)		
D	10	51	0,1	319	11,3	(B)	39	0,1	368	9,8	(A)		
	11	1	0,0	355	10,2	(B)	3	0,0	388	9,3	(A)		
	12	40	0,0	792	4,5	(A)	69	0,1	682	5,3	(A)		
A	1 + 2 + 3	445	0,3	1191	3,0	A	296	0,2	1340	2,7	A		
B	4 + 5 + 6	27	0,1	348	10,3	B	36	0,1	336	10,7	B		
C	7 + 8 + 9	241	0,1	1395	2,6	A	326	0,2	1310	2,7	A		
D	10 + 11 + 12	92	0,2	395	9,1	A	111	0,2	457	7,9	A		
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FV,ges}$						B	erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FV,ges}$						B

Stauraumbemessung - Maßgebende Abbiegeströme								
Maßgebende Spitzenstunde	Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktor $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
Morgenspitzenstunde	A	1 + 2 + 3	445	1,10	1636	95	1,12	13
Abendspitzenstunde	B	4 + 5 + 6	36	1,10	372	95	0,32	7
Morgen- und Abendspitzenstunde	C	7 + 8 + 9	241	1,10	1636	95	0,52	7
Morgenspitzenstunde	D	10 + 11 + 12	92	1,10	487	95	0,70	7

Kreuzung

Zuletzt geändert: 06.03.2020

Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz

Knotenpunkt: Josefstraße / Allinger Straße / Ringpromenade

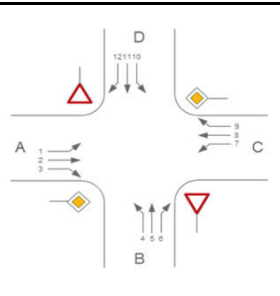
Bearbeitungsindex: 1

Prognosenullfall-2 2035

Zeitraum: Morgen- & Abendspitze

Anlage: 2.7

Formblatt S5-2: Beurteilung einer Kreuzung



Knotenpunkt:

Nördliche Zufahrt: Josefstraße Östliche Zufahrt: Allinger Straße

Südliche Zufahrt: Ringpromenade Westliche Zufahrt: Allinger Straße

Verkehrsdaten: Datum: _____

Uhrzeit: _____

Verkehrsregelung: Vorfahrtsregel Norden Vorfahrtsregel Süden

		Qualität des Verkehrsablaufes der Fahrzeugströme										
Zufahrt	Verkehrsstrom	Morgenspitze					Abendspitze					
		Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe QSV	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Auslastungsgrad x_i [-]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe QSV	
A	1	410	0,4	522	6,9	(A)	286	0,3	543	6,6	(A)	
	2	152	0,1	1484	0,0	(A)	72	0,0	1564	0,0	(A)	
	3	23	0,0	1359	2,6	(A)	4	0,0	1426	2,5	(A)	
B	4	20	0,2	67	54,0	(E)	29	0,2	126	28,6	(C)	
	5	2	0,0	169	21,3	(C)	2	0,0	262	13,7	(B)	
	6	5	0,0	881	4,1	(A)	5	0,0	983	3,7	(A)	
C	7	5	0,0	905	4,0	(A)	3	0,0	1051	3,4	(A)	
	8	164	0,1	1472	0,0	(A)	252	0,2	1384	0,0	(A)	
	9	20	0,0	1410	2,6	(A)	5	0,0	1377	2,6	(A)	
D	10	64	0,4	115	31,1	(D)	51	0,2	222	16,2	(B)	
	11	26	0,2	145	24,9	(C)	20	0,1	244	14,7	(B)	
	12	233	0,3	641	5,6	(A)	182	0,2	611	5,9	(A)	
A	1 + 2 + 3	585	0,5	599	6,0	A	362	0,4	638	5,6	A	
B	4 + 5 + 6	27	0,2	82	44,0	D	36	0,2	144	25,0	C	
C	7 + 8 + 9	189	0,1	1447	2,5	A	260	0,2	1376	2,6	A	
D	10 + 11 + 12	323	0,8	93	36,6	D	253	0,5	261	13,7	B	
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FV,ges}						D	erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FV,ges}					
							C					

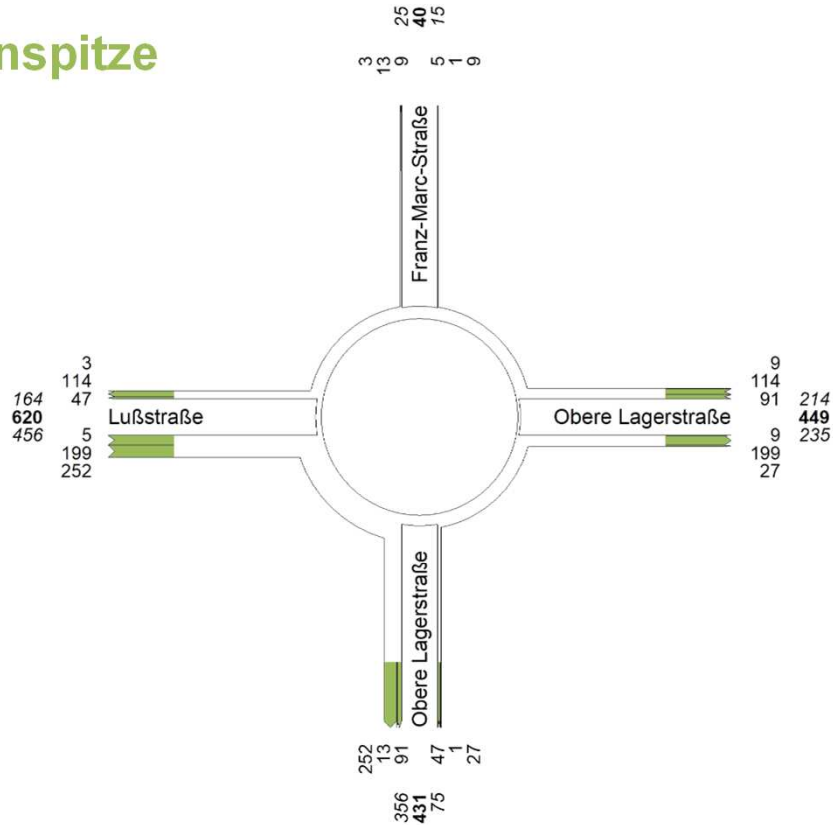
Stauraumbemessung - Maßgebende Abbiegeströme								
Maßgebende Spitzenstunde	Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{FZ,i}$ [Fz/h]	Faktor $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
Morgenspitzenstunde	A	1 + 2 + 3	585	1,10	1184	95	2,90	20
Morgenspitzenstunde	B	4 + 5 + 6	27	1,10	109	95	0,97	7
Morgen- und Abendspitzenstunde	C	7 + 8 + 9	189	1,10	1636	95	0,39	7
Morgenspitzenstunde	D	10 + 11 + 12	323	1,10	416	95	8,77	59

Anlage 3 Kreisverkehrsplatz Lußstraße / Obere Lagerstraße / Franz-Marc-Straße

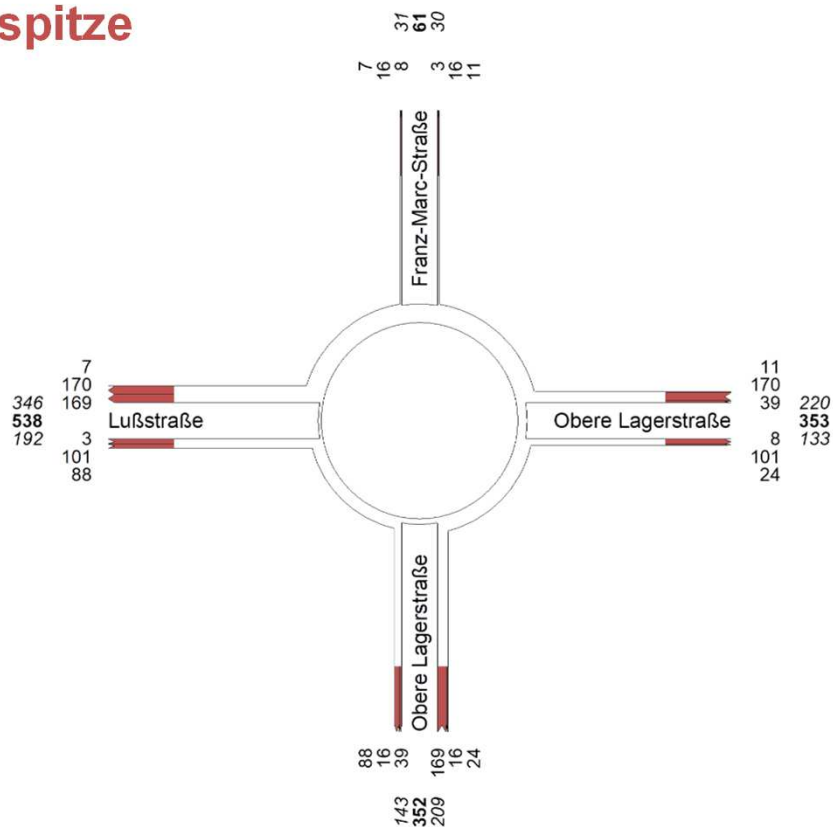
- Anlage 3.1 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognosenullfall-1 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 3.2 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognoseplanfall-1 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 3.3 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognosenullfall-2 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 3.4 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden im Prognoseplanfall-2 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 3.5 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognosenullfall-1 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 3.6 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognoseplanfall-1 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 3.7 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognosenullfall-2 2035 [Kfz/24h]
- Anlage 3.8 Leistungsfähigkeitsberechnungen – Prognoseplanfall-2 2035 [Kfz/24h]

Kreisverkehrsplatz Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Str.

Morgenspitze



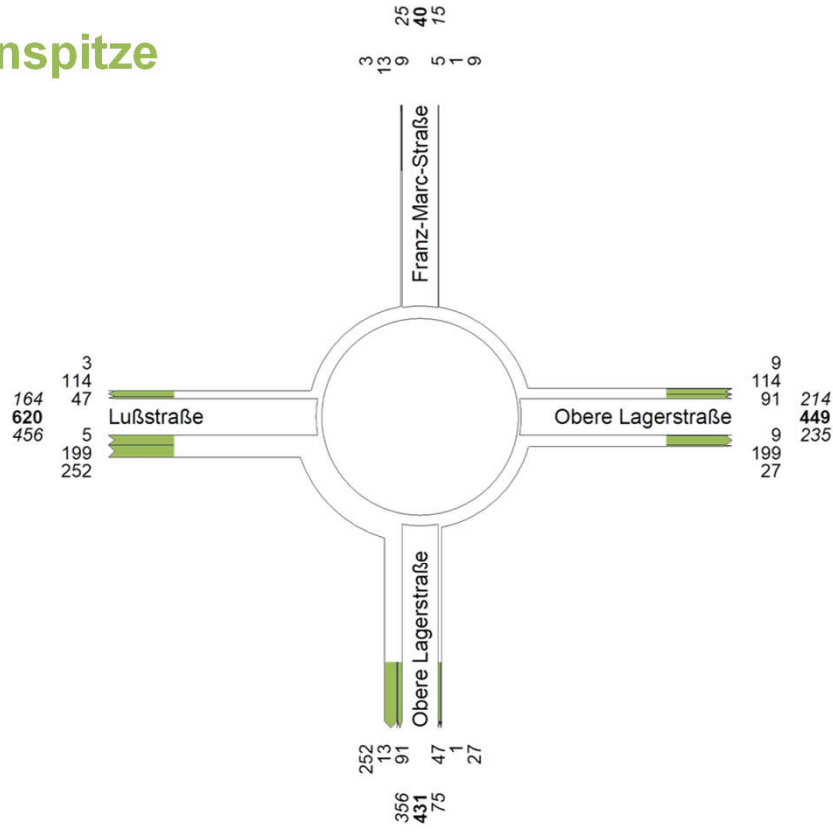
Abendspitze



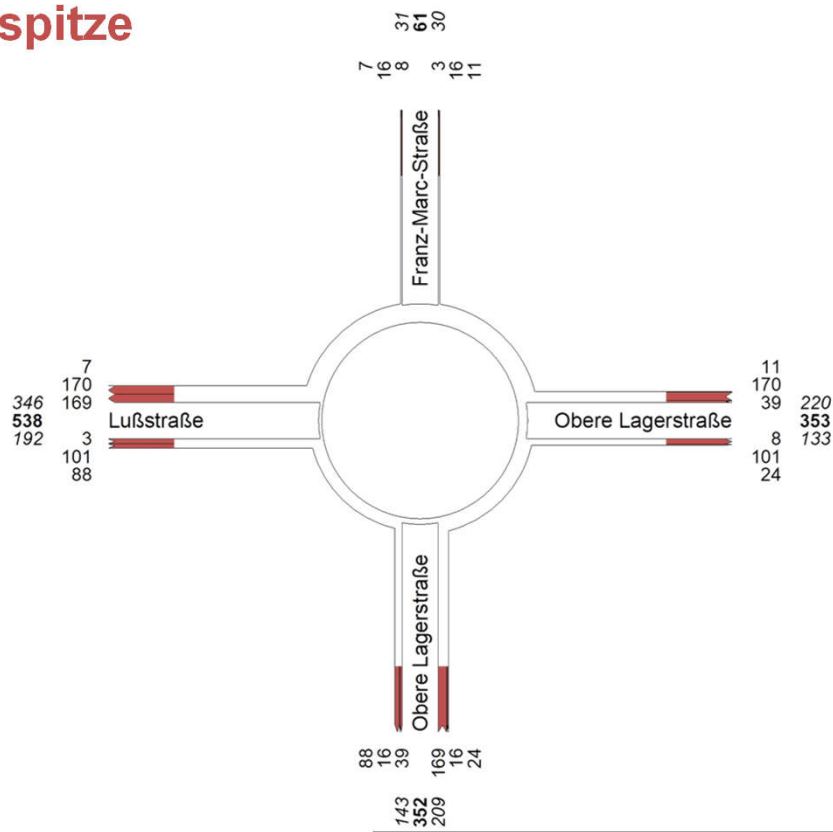
Verkehrsuntersuchung
 Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz
 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden [Kfz/h]
 Prognosenufall-1 2035

Kreisverkehrsplatz Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Str.

Morgenspitze



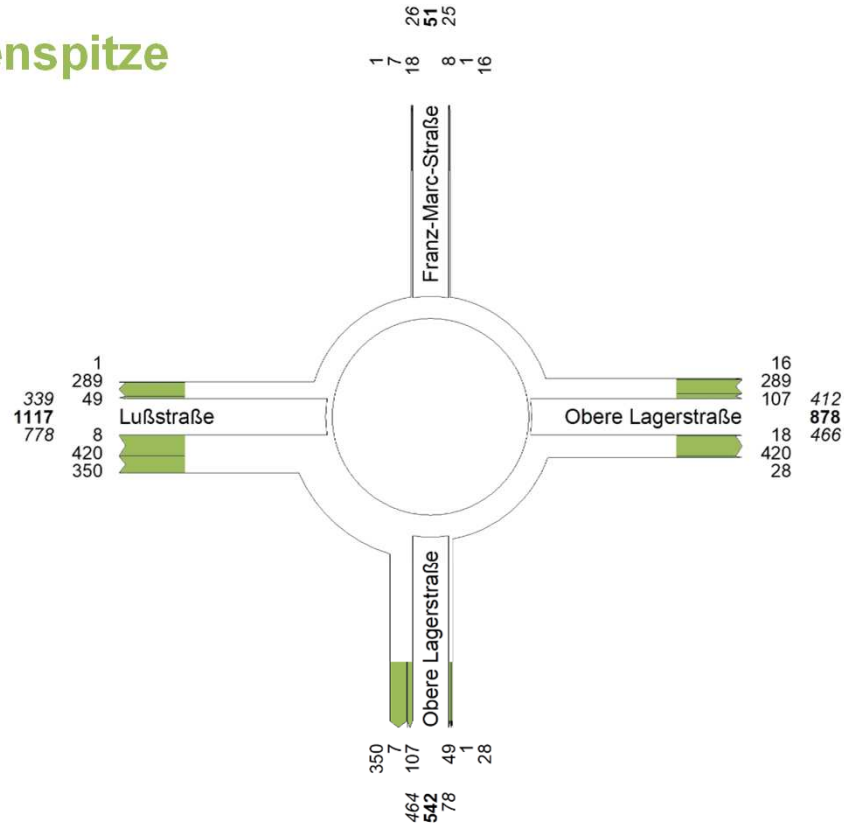
Abendspitze



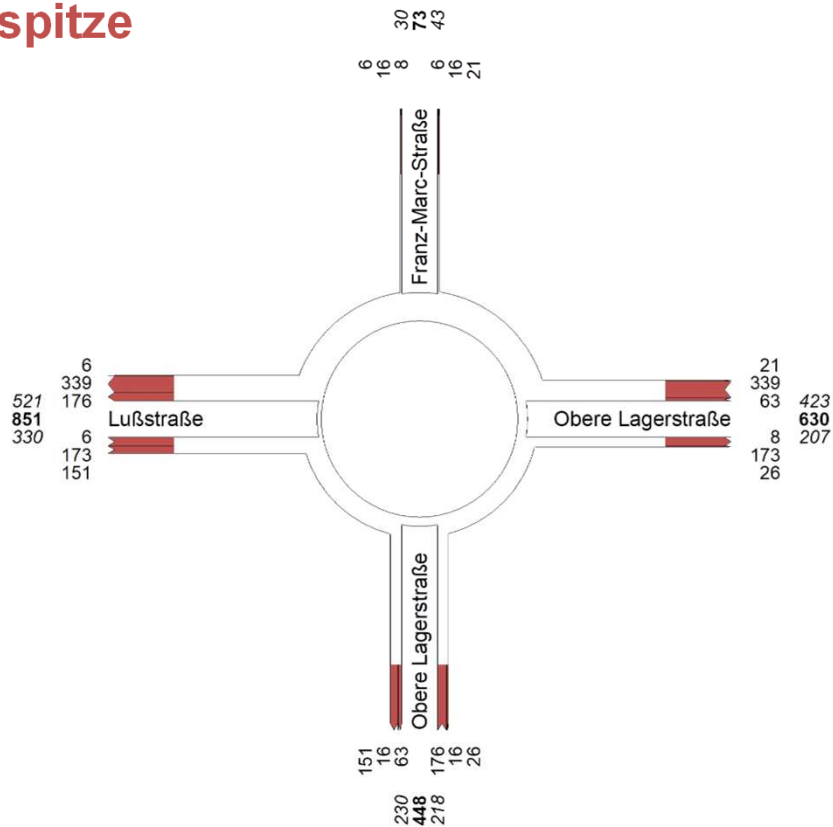
Verkehrsuntersuchung
 Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz
 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden [Kfz/h]
 Prognoseplanfall-1 2035

Kreisverkehrsplatz Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Str.

Morgenspitze



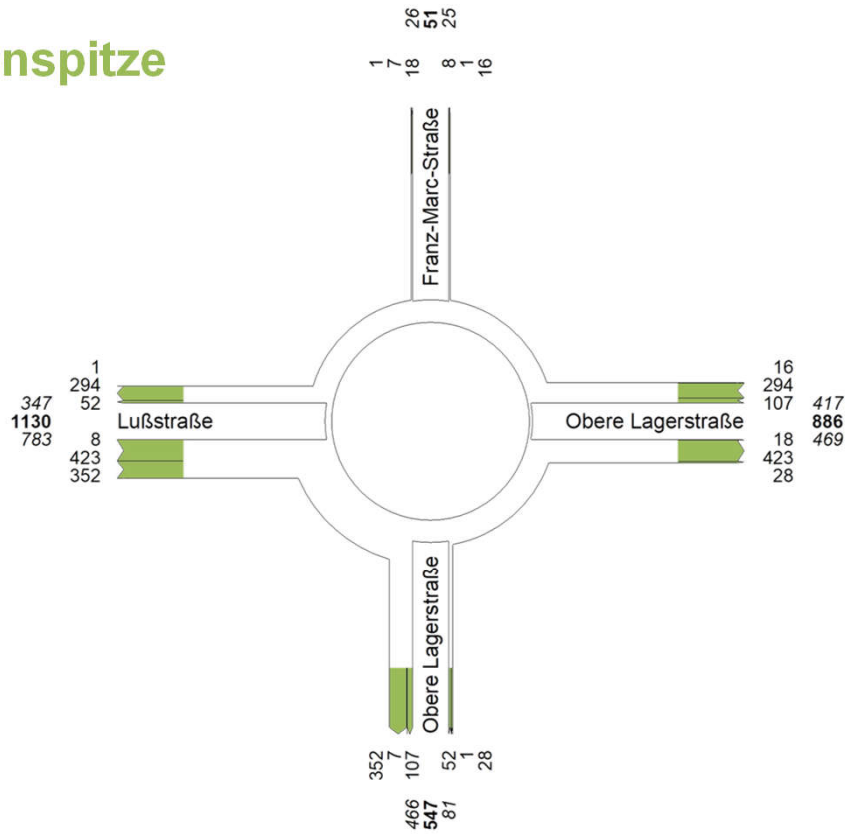
Abendspitze



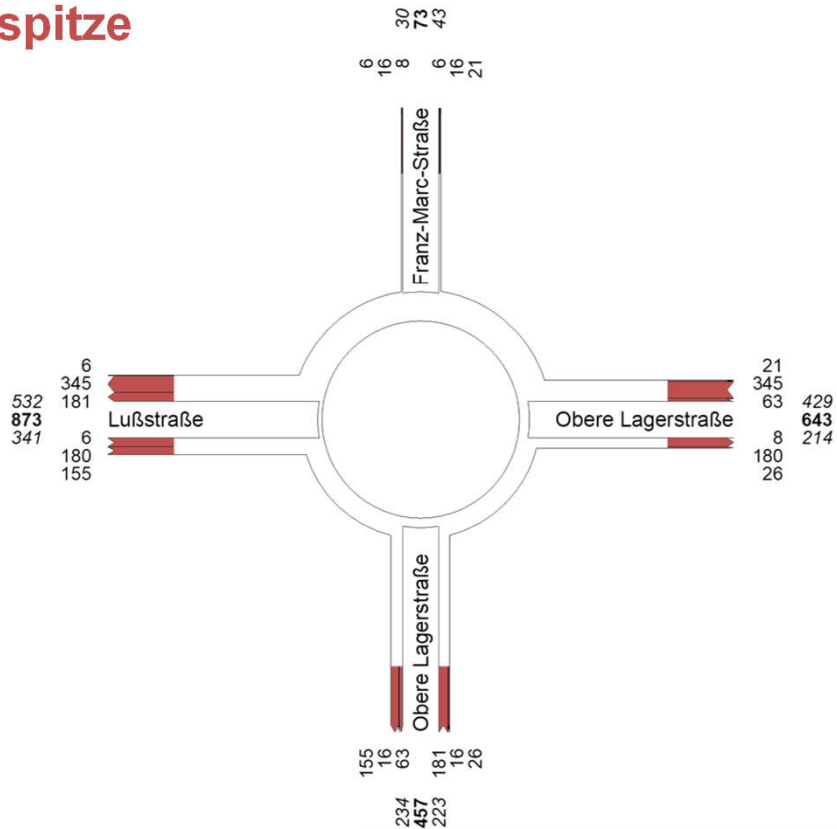
Verkehrsuntersuchung
 Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz
 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden [Kfz/h]
 Prognosenullfall-2 2035

Kreisverkehrsplatz Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Str.

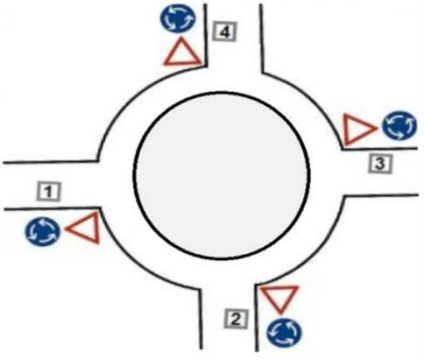
Morgenspitze



Abendspitze



Verkehrsuntersuchung
 Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz
 Verkehrsstärken in den Spitzenstunden [Kfz/h]
 Prognoseplanfall-2 2035

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme	
	<p style="text-align: center;">Knotenpunkt: <i>Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Straße</i></p> <p>Verkehrsdaten: Datum: _____ <i>Planung</i> Uhrzeit: <i>07:30 - 08:30</i></p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ _____ Qualitätsstufe: _____</p> <p>Knotenverkehrsstärke: <i>770 Fz/h</i> <i>847 Pkw-E/h</i></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,1

Kapazitäten der Zufahrten							
Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	456	1,100	502	124	1119	1,000	1119
2	75	1,100	83	234	1020	1,000	1020
3	214	1,100	235	58	1179	1,000	1179
4	25	1,100	28	277	983	1,000	983

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1017	561	6,4	A
2	928	853	4,2	A
3	1072	858	4,2	A
4	893	868	4,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten		
Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	180	nicht ausgelastet
2	392	nicht ausgelastet
3	259	nicht ausgelastet
4	17	nicht ausgelastet

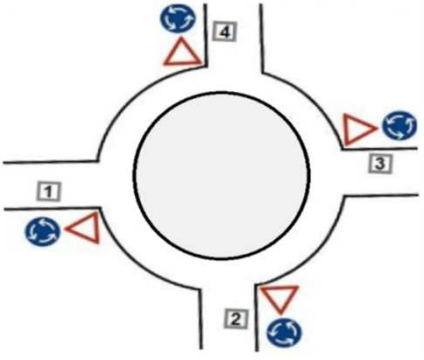
Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme	
	<p style="text-align: center;">Knotenpunkt: Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Straße</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: _____ Planung Uhrzeit: 17:00 - 18:00</p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ _____ Qualitätsstufe: _____</p> <p>Knotenverkehrsstärke: 652 Fz/h 717 Pkw-E/h</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,1

Kapazitäten der Zufahrten							
Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	192	1,100	211	69	1169	1,000	1169
2	209	1,100	230	123	1120	1,000	1120
3	220	1,100	242	207	1045	1,000	1045
4	31	1,100	34	416	863	1,000	863

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1063	871	4,1	A
2	1018	809	4,4	A
3	950	730	4,9	A
4	785	754	4,8	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten		
Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	381	nicht ausgelastet
2	157	nicht ausgelastet
3	146	nicht ausgelastet
4	33	nicht ausgelastet

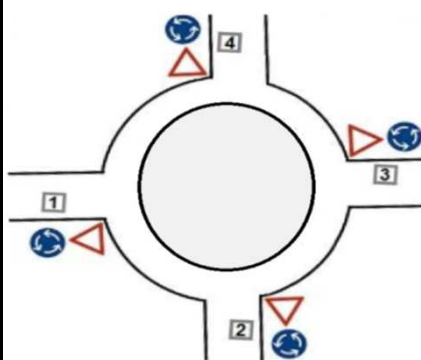
Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme	
	<p style="text-align: center;">Knotenpunkt: <i>Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Straße</i></p> <p>Verkehrsdaten: Datum: _____ <i>Planung</i> Uhrzeit: <i>07:30 - 08:30</i></p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ _____ Qualitätsstufe: _____</p> <p>Knotenverkehrsstärke: <i>770 Fz/h</i> <i>847 Pkw-E/h</i></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,1

Kapazitäten der Zufahrten							
Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	456	1,100	502	124	1119	1,000	1119
2	75	1,100	83	234	1020	1,000	1020
3	214	1,100	235	58	1179	1,000	1179
4	25	1,100	28	277	983	1,000	983

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1017	561	6,4	A
2	928	853	4,2	A
3	1072	858	4,2	A
4	893	868	4,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten		
Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	180	nicht ausgelastet
2	392	nicht ausgelastet
3	259	nicht ausgelastet
4	17	nicht ausgelastet

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme	
	<p>Knotenpunkt: <i>Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Straße</i></p> <p>Verkehrsdaten: Datum: _____ Planung Uhrzeit: 17:00 - 18:00</p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ _____ Qualitätsstufe: _____</p> <p>Knotenverkehrsstärke: 652 Fz/h 717 Pkw-E/h</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,1

Kapazitäten der Zufahrten							
Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	192	1,100	211	69	1169	1,000	1169
2	209	1,100	230	123	1120	1,000	1120
3	220	1,100	242	207	1045	1,000	1045
4	31	1,100	34	416	863	1,000	863

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1063	871	4,1	A
2	1018	809	4,4	A
3	950	730	4,9	A
4	785	754	4,8	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten		
Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	381	nicht ausgelastet
2	157	nicht ausgelastet
3	146	nicht ausgelastet
4	33	nicht ausgelastet

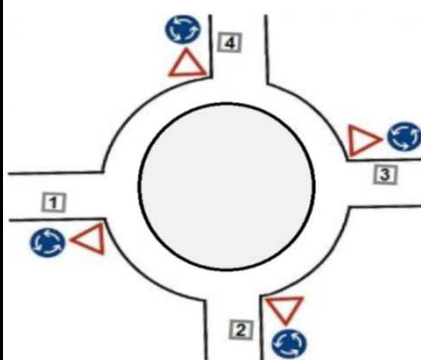
Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme	
	<p>Knotenpunkt: <i>Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Straße</i></p> <p>Verkehrsdaten: Datum: <i>Planung</i> Uhrzeit: <i>07:30 - 08:30</i></p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ Qualitätsstufe:</p> <p>Knotenverkehrsstärke: <i>1296 Fz/h</i> <i>1426 Pkw-E/h</i></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,1

Kapazitäten der Zufahrten							
Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	778	1,100	856	145	1100	1,000	1100
2	78	1,100	86	491	800	1,000	800
3	412	1,100	453	64	1174	1,000	1174
4	28	1,100	31	490	801	1,000	801

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitätsstufe QSV
1	1000	222	15,8	B
2	728	650	5,5	A
3	1067	655	5,5	A
4	728	700	5,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				B

Beurteilung der Ausfahrten		
Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	375	nicht ausgelastet
2	510	nicht ausgelastet
3	513	nicht ausgelastet
4	28	nicht ausgelastet

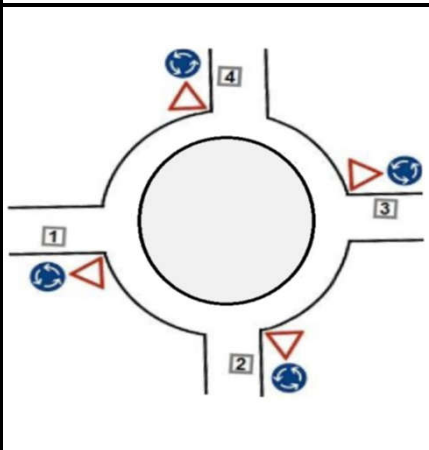
Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme	
	<p style="text-align: center;">Knotenpunkt: <i>Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Straße</i></p> <p>Verkehrsdaten: Datum: <i>Planung</i> Uhrzeit: <i>17:00 - 18:00</i></p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ Qualitätsstufe:</p> <p>Knotenverkehrsstärke: <i>1001 Fz/h</i> <i>1101 Pkw-E/h</i></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,1

Kapazitäten der Zufahrten							
Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	330	1,100	363	96	1145	1,000	1145
2	218	1,100	240	206	1046	1,000	1046
3	423	1,100	465	218	1035	1,000	1035
4	30	1,100	33	636	681	1,000	681

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1041	711	5,1	A
2	951	733	4,9	A
3	941	518	6,9	A
4	619	589	6,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten		
Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	573	nicht ausgelastet
2	253	nicht ausgelastet
3	228	nicht ausgelastet
4	47	nicht ausgelastet

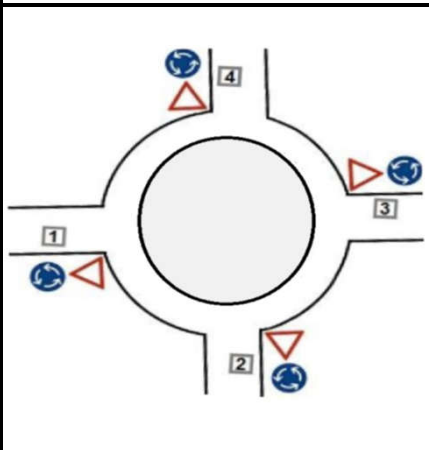
Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme	
	<p style="text-align: center;">Knotenpunkt: Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Straße</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: <i>Planung</i> Uhrzeit: 07:30 - 08:30</p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ Qualitätsstufe:</p> <p>Knotenverkehrsstärke: 1307 Fz/h 1438 Pkw-E/h</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,1

Kapazitäten der Zufahrten							
Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	783	1,100	861	145	1100	1,000	1100
2	81	1,100	89	494	798	1,000	798
3	417	1,100	459	67	1171	1,000	1171
4	26	1,100	29	498	794	1,000	794

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1000	217	16,2	B
2	725	644	5,6	A
3	1065	648	5,6	A
4	722	696	5,2	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				B

Beurteilung der Ausfahrten		
Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	382	nicht ausgelastet
2	513	nicht ausgelastet
3	516	nicht ausgelastet
4	28	nicht ausgelastet

Beurteilung eines Kreisverkehrs, 4 Arme	
	<p style="text-align: center;">Knotenpunkt: Lußstr. / Obere Lagerstr. / Franz-Marc-Straße</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: Planung Uhrzeit: 17:00 - 18:00</p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ Qualitätsstufe:</p> <p>Knotenverkehrsstärke: 1023 Fz/h 1125 Pkw-E/h</p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt nicht vor, pauschaler Umrechnungsfaktor: 1,1

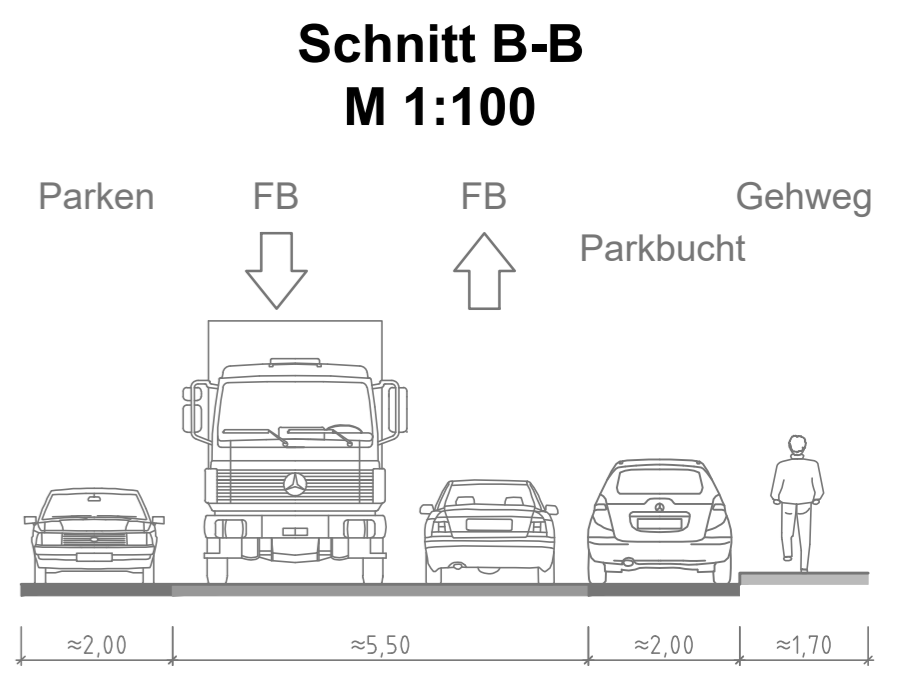
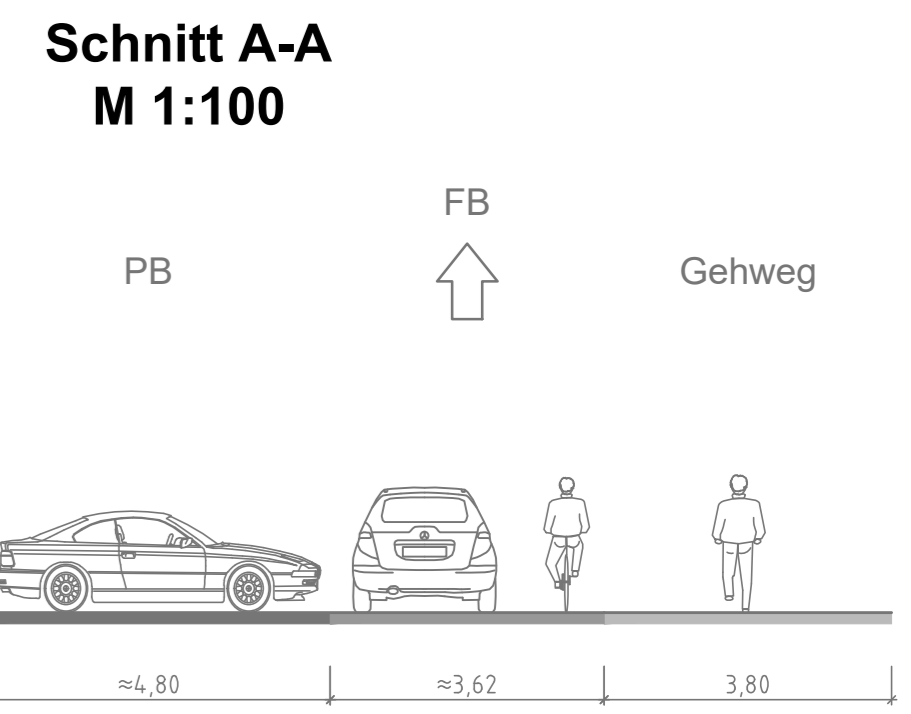
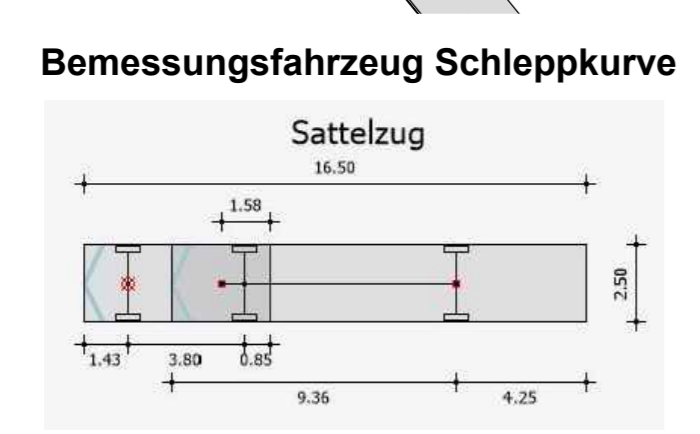
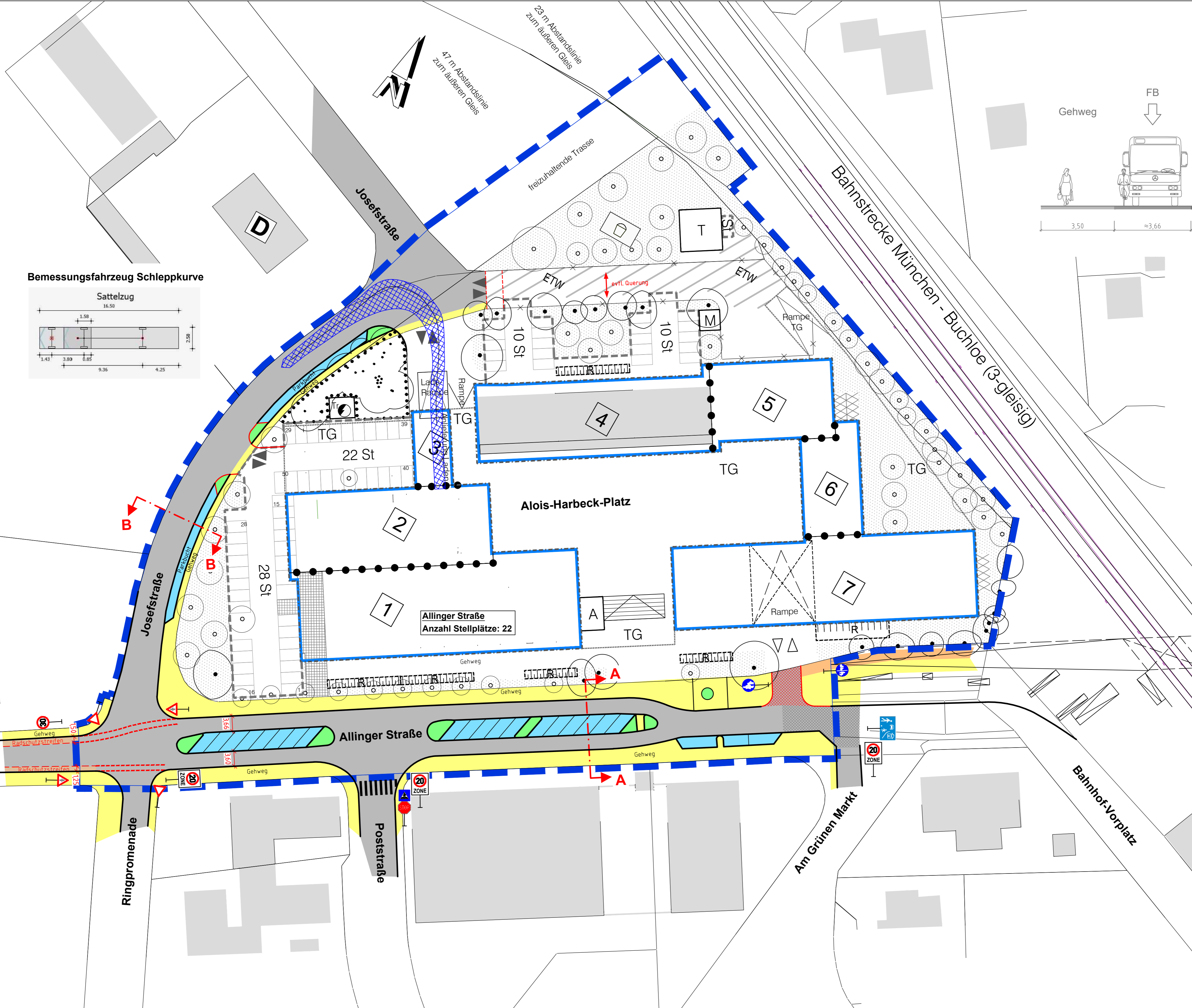
Kapazitäten der Zufahrten							
Zufahrt	Fahrzeuge Zufahrt q_{zi} [Fz/h]	Pkw-E / Fz Zufahrt $f_{PE,zi}$ [-]	Verkehrsstärke in der Zufahrt $q_{PE,zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis $q_{PE,ki}$ [Pkw-E/h]	Grundkapazität $G_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Abminderungs- faktor Fußgänger $f_{f,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]
1	341	1,100	375	96	1145	1,000	1145
2	223	1,100	245	213	1039	1,000	1039
3	429	1,100	472	223	1030	1,000	1030
4	30	1,100	33	648	671	1,000	671

Beurteilung der Verkehrsqualität				
Zufahrt	Kapazität C_i [Fz/h]	Kapazitätsreserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit $t_{w,i}$ [s]	Qualitäts- stufe QSV
1	1041	700	5,1	A
2	945	722	5,0	A
3	937	508	7,1	A
4	610	580	6,2	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{ges}				A

Beurteilung der Ausfahrten		
Ausfahrt	Verkehrsstärke [Pkw-E/h]	
1	585	nicht ausgelastet
2	257	nicht ausgelastet
3	235	nicht ausgelastet
4	47	nicht ausgelastet

Anlage 4 Umgestaltung Allinger Straße

Datei: Y:\M\VT_9550_Diverse_Kleinprojekte_2019\VT_2950_2019_VU_Puchheim-Bahnhof\08 Planunterlagen\2020\5_Prinzipskizze_Mifellmas_omeeSsdwg - PLOT



- Legende:**
- Umgriff B-Plan
 - Bestand
 - Planung
 - Fahrbahn Asphalt
 - Fahrbahn Pflaster Bestand
 - Fahrbahn Pflaster Planung
 - Radweg
 - Radfahrstreifen
 - Gehweg
 - Grünfläche
 - Parken

Verkehrsuntersuchung
Neugestaltung Alois-Harbeck-Platz
 Umgestaltung Allinger Straße
 Prinzipskizze
 M 1:500