

Gemeinde Gauting

Verkehrsuntersuchung zur geplanten Gewerbeentwicklung auf dem ehemaligen Golfübungsplatz am westlichen Ortsrand von Gauting südlich der Ammerseestraße

Stand: 13.05.2025



Abbildung 1: Bebauungsplan Nr. 203/GAUTING für ein Teilgebiet zw. Kreisverkehr und Einmündung der Robert-Koch-Allee in die Ammerseestraße, Ausschnitt aus der Konzeptentwicklung Gewerbepark Planverfasser: DRAGOMIR STADTPLANUNG

Auftraggeber:
Gemeinde Gauting
Herr Rainer Härta
Geschäftsbereichsleitung
Bauverwaltung, Bauleitplanung
Bahnhofstraße 7
82131 Gauting

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

Projektnr. 2710
Bearbeiter: GK/JE

Inhaltsverzeichnis	
1 Aufgabenstellung	3
2 Verkehrssituation im Bestand	3
2.1 Lage und Erreichbarkeit des Standorts	3
2.2 Verkehrsbelastung im Bestand	5
3 Kfz-Verkehrserzeugung der Planungen	7
3.1 Prognoseansätze	7
3.2 Planungen Bauvorhaben	7
3.3 Kfz-Gesamtverkehrserzeugung der Planungen werktags (DTVw)	7
4 Auswirkungen der Planungen im Straßennetz	9
4.1 Prognose-Nullfall 2040 im Straßennetz	9
4.2 Prognose-Planfall 2040 im Straßennetz	10
4.3 Auswirkungen der Planungen auf den relevanten Straßenabschnitten	10
4.4 Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen nach RLS-19	11
4.5 Auswirkungen der Planungen an den relevanten Knotenpunkten	12
5 Zusammenfassung und Fazit	15

Anlagen

- 1 Bestandsbelastungen 2024 werktags
- 2 Ermittlung der Durchschnittsbelastungen der relevanten Straßenabschnitte (DTV-Werte) auf Grundlage der Verkehrszählungen an drei Wochentagen
- 3 Prognosen Verkehrserzeugung der Planungen (werktags/ DTV)
- 4 Verkehrsbelastung Prognose-Nullfall 2040 werktags
- 5 Verkehrsbelastung Prognose-Planfall 2040 werktags
- 6 Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen nach RLS-19 (Maximalansatz)
- 7 Grenzwerte und Bedeutung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß HBS 2015 für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage
- 8 Leistungsfähigkeit Kreisverkehr an der Ammerseestraße
- 9 Leistungsfähigkeit östliche Einmündung der Robert-Koch-Allee in die Ammerseestraße

Anhang

- A Ergebnisse der Verkehrszählungen am Kreisverkehr Ammerseestraße (St 2349)/ Penny/ Pentenrieder Straße und an der Einmündung der Robert-Koch-Allee in die Ammerseestraße, Knotenströme Kfz/24 Stunden im Gesamttagverkehr an allen drei Zähltagen

1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Gauting plant die Entwicklung von künftig gewerblich nutzbaren Flächen am westlichen Ortsrand von Gauting südlich der Ammerseestraße. Das betreffende Areal wurde bislang über längere Jahre als Golfübungsplatz genutzt. Geplant ist dort in erster Linie die Ansiedelung von ortsansässigen Betrieben aus verschiedenen Branchen, die an ihren heutigen Standorten keine Möglichkeiten für flächenmäßige Erweiterungen haben.

Die Kfz-Erschließung des Baugebiets ist über die Ammerseestraße (St 2349) mit einem zusätzlichen Arm am Kreisverkehr mit der Pentenrieder Straße geplant.

Für die Bauleitplanverfahren zur geplanten Gewerbeentwicklung in diesem Bereich werden in dieser Verkehrsuntersuchung die verkehrlichen Auswirkungen der Planungen im Prognosezeitraum bis 2040 im umliegenden Straßennetz und am künftig fünfarmigen Kreisverkehr ermittelt und beurteilt.

Zusätzlich werden die Auswirkungen der Verkehrszunahmen auf der Ammerseestraße auf die Leistungsfähigkeit der westlich angrenzenden Einmündung der Robert-Koch-Allee beurteilt.

Als Datenbasis für die Untersuchungen dienen Verkehrserhebungen über 24 Stunden an einem Normalwerktag außerhalb der bayerischen Schulferien am Kreisverkehr Ammerseestraße (St 2349)/ Zufahrt Penny/ Pentenrieder Straße und an der östlichen Einmündung der Robert Koch-Allee (Erschließung Asklepios-Klinikgelände) in die Ammerseestraße. Als Grundlage für die Aufbereitung der Verkehrszahlen gemäß RLS-19 für den Schallgutachter wurde an beiden Kreuzungen zusätzlich am Wochenende (Sa+So) gezählt.

2 Verkehrssituation im Bestand

2.1 Lage und Erreichbarkeit des Standorts

Das Bauvorhaben befindet sich am westlichen Ortsrand von Gauting südlich der Ammerseestraße (Staatsstraße St 2349). Die Kfz-Erschließung des Baugebiets soll über die Ammerseestraße mit einem zusätzlichen Arm am Kreisverkehr mit der Pentenrieder Straße (Kraillinger Straße) erfolgen.

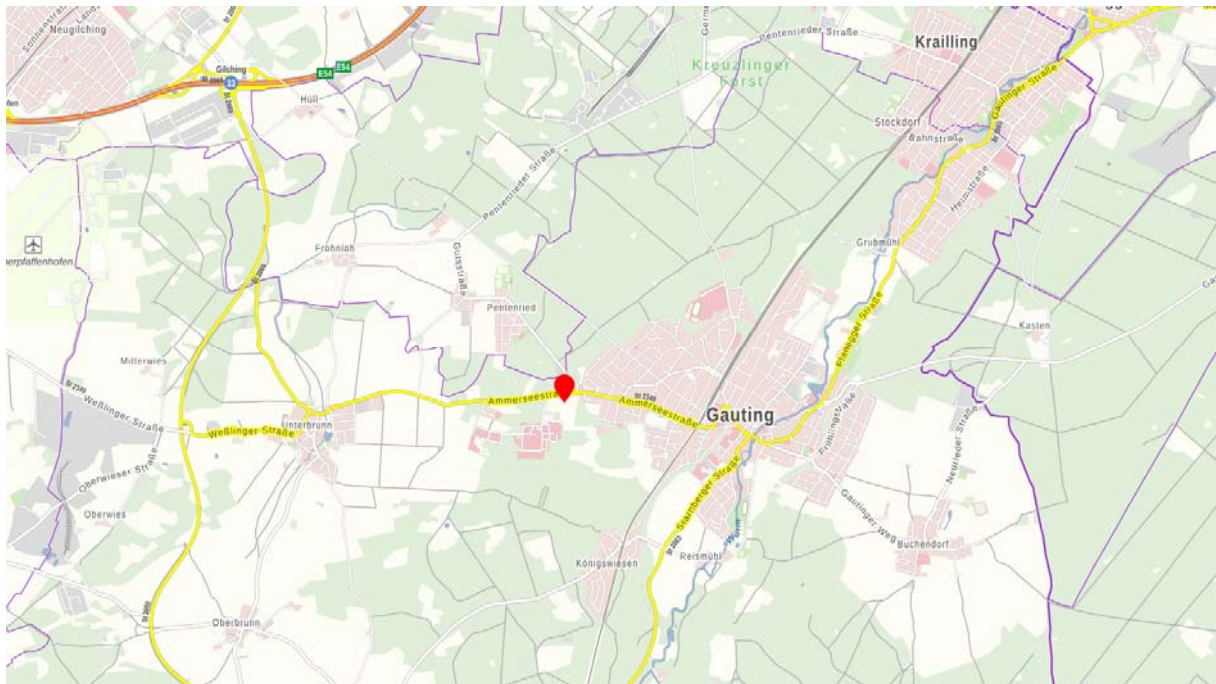


Abbildung 2: Lage des Bauvorhabens im Straßennetz (Bayerische Vermessungsverwaltung, 2024)



Abbildung 3: Blick auf Kreisverkehr/ künftige Anbindung des BV (Google Maps, aufgenommen im August 2023))

Die Ammerseestraße (St 2349) führt in östliche Richtung ins Zentrum von Gauting. Für Fahrten nach München ist dies die kürzeste Route, alternativ kann auch die westliche Ammerseestraße über die St 2069 und die A 96 mit einer längeren Route aber ähnlichen Fahrzeiten gewählt werden. Das Ortseingangsschild befindet sich etwa 100 Meter westlich des Kreisverkehrs, somit liegt die erlaubte Höchstgeschwindigkeit auf der St 2349 im Bereich des Kreisverkehrs bei 50 km/h.

Die nächstgelegene Bushaltestelle „Gauting, Pentenrieder Straße“ liegt östlich des Kreisverkehrs an der Ammerseestraße und wird von den Linien 949, 963 und X910 bedient. Die Linie 949 stellt die Verbindung zwischen Gauting (S6) und Gilching-Argelsried (S8) dar und verkehrt zu den Stoßzeiten im 20/40-Minuten-Takt, zwischen 9:43 Uhr und 12:43 Uhr im Stundentakt. Die Linie 963 verbindet stündlich Gauting (S6) mit Pentenried und Unterbrunn, mittags verkehrt der Bus öfter und fungiert als Schulbus. Die Expressbuslinie X910 verkehrt ebenfalls im Stundentakt zwischen der U-Bahn-Station Klinikum-Großhadern (U6) und der S-Bahn-Station Weßling (S8). An der Bushaltestelle „Gauting, Pentenrieder Straße“ befindet sich eine Querungsinsel über die Staatsstraße.

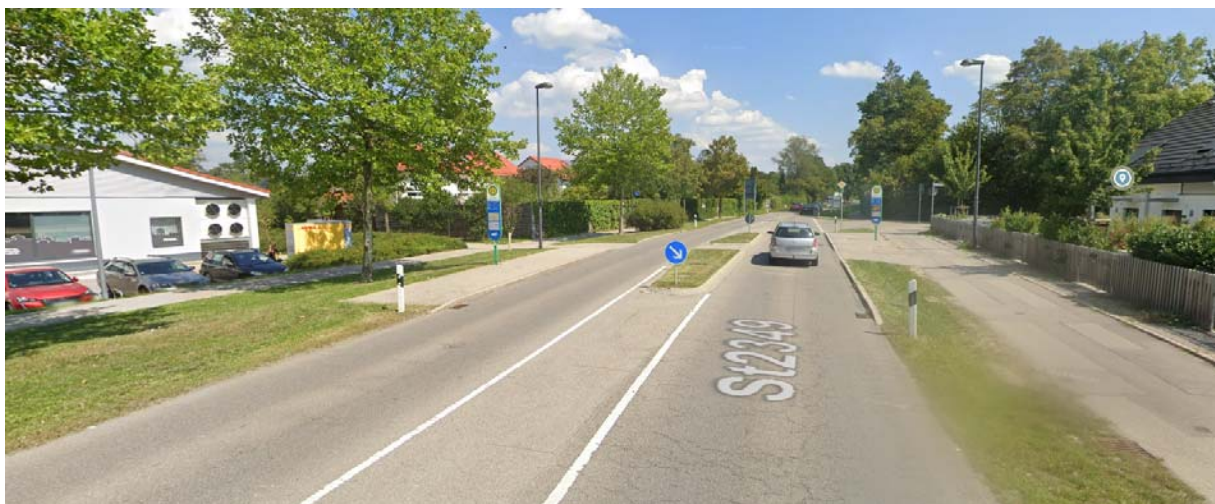


Abbildung 4: Blick auf Bushaltestelle „Gauting, Pentenrieder Straße“ (Google Maps, aufgenommen im August 2023)

Die S-Bahnhaltestelle Gauting (S6, regulär alle 20 Minuten) kann folglich gut mit dem Bus erreicht werden (ca. fünf bis sechs Minuten Busfahrzeit).

Entlang der Ammerseestraße verläuft auf der Südseite ein gemeinsamer Geh- und Radweg, östlich des Kreisverkehrs ist auf der Nordseite zusätzlich ein straßenbegleitender Gehweg vorhanden. .

2.2 Verkehrsbelastung im Bestand

Als Datengrundlage für die Untersuchung werden die Ergebnisse von Verkehrszählungen an einem Normalwerktag außerhalb der bayerischen Schulferien (Dienstag, den 26.11.2024) und am Wochenende (Samstag, den 23.11.2024 und Sonntag, den 24.11.2024) herangezogen, durchgeführt durch die Fa. Schuh & Co. GmbH, Germering.

Gezählt wurde am Kreisverkehr Ammerseestraße (St 2349)/ Zufahrt Penny/ Pentenrieder Straße und an der östlichen Einmündung der Robert-Koch-Allee in die Ammerseestraße.

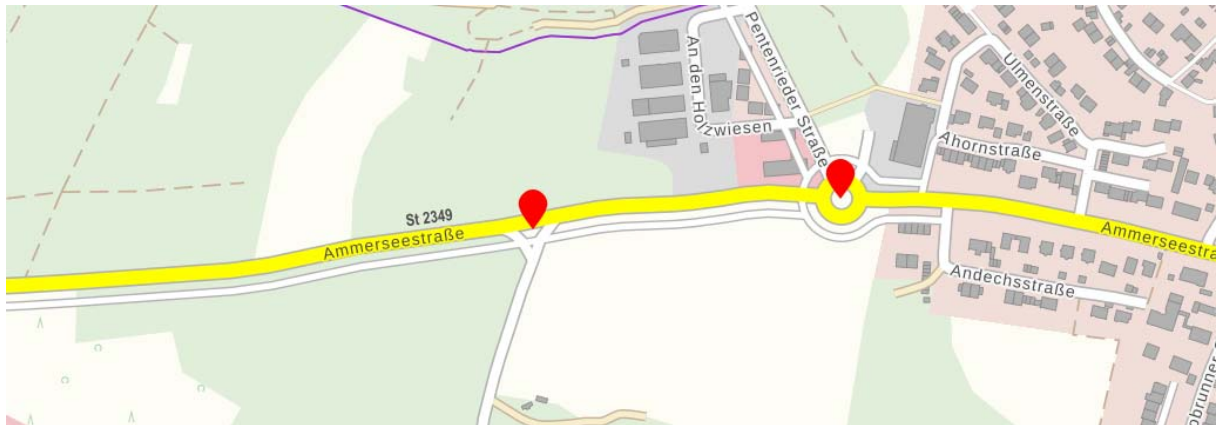
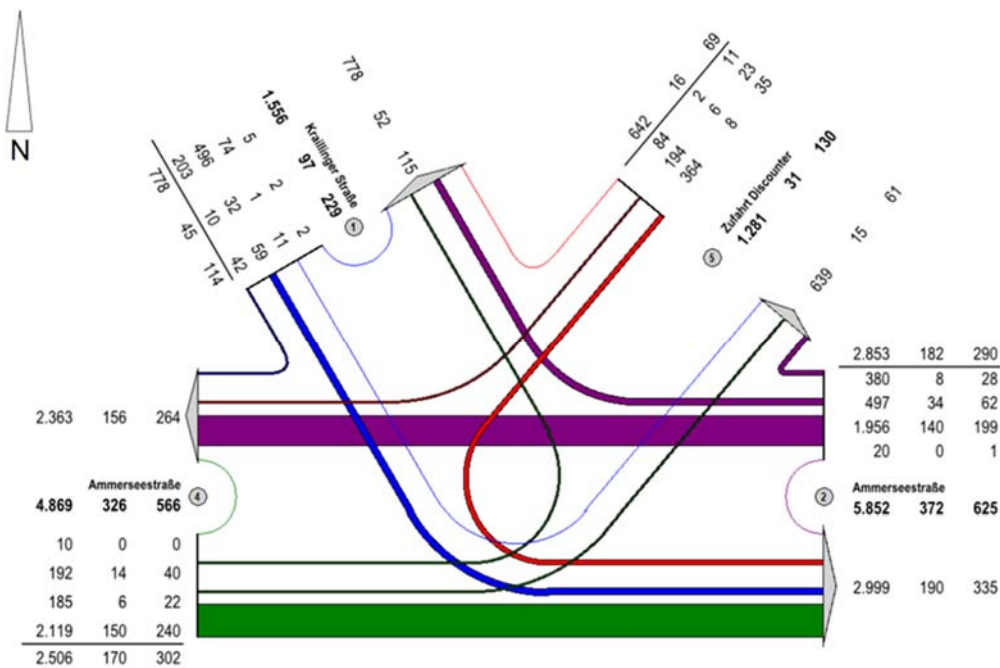


Abbildung 5: Lage der Zählstellen (Plangrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, 2024)

Die folgende Abbildung zeigt die werktägliche Kfz-Knotenstrombelastungen im Gesamttagungsverkehr am heute vierarmigen Kreisverkehr Ammerseestraße (St 2349)/ Zufahrt Penny/ Pentenrieder Straße.



Werte: Kfz/24 h | Schwerverkehr/24 h | Güterverkehr/24 h

Abbildung 6 : Ergebnis der Verkehrszählung am Kreisverkehr im Gesamttagungsverkehr Gesamtbelastung Kfz | Schwerverkehr | Güterverkehr/ 24 h (Zähltag 23.11.2024, Darstellung Fa. Schuh & Co. GmbH)

(In den Darstellungen der Knotenströme der Fa. Schuh (auch im Anhang A) ist die Pentenrieder Straße fälschlicher Weise als „Kraillinger Straße“, wie sie weiterführend auf Pentenrieder Flur heißt, bezeichnet.)

Tabelle 1: Querschnittsbelastungen Kfz-Verkehr werktags auf den Straßenabschnitten im Bestand 2024
(24h-Video-Zählung vom Dienstag, 26.11.2024, durchgeführt durch Fa. Schuh & Co. GmbH)

Straßenabschnitt	Gesamtta- gesverkehr	Anteil Schwerverkehr		Nacht- anteil	Morgen- spitze	Abend- spitze
	Kfz/24 h	SV /24 h	[%]	Kfz/8 h	Kfz/h	Kfz/h
Ammerseestraße westlich Robert-Koch-Allee	4.310	332	7,7	142	446	383
Robert-Koch-Allee südlich Ammerseestraße	1.871	134	7,2	62	238	193
Ammerseestraße westlich Kreisverkehr	4.869	326	6,7	162	515	451
Ammerseestraße östlich Kreisverkehr	5.852	372	6,4	185	558	539
Pentenrieder Straße nördlich Kreisverkehr	1.556	97	6,2	31	167	145
Zufahrt Penny nördlich Kreisverkehr	1.281	31	2,4	10	92	145

Die Ergebnisse der Werktagzählungen sind die Datengrundlage für die Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens im anliegenden Straßennetz und an den Knotenpunkten.

Die höchsten Belastungen am Kreisverkehr weist die Ammerseestraße (Staatsstraße St 2349) mit etwa 4.870-5.850 Kfz-Fahrten/24 Stunden (ortseinwärts zunehmend) auf. Der Schwerverkehrsanteil beträgt ca. 7 %.

Die Pentenrieder Straße ist werktags mit ca. 1.560 Kfz-Fahrten/24 Stunden, davon 6 % Schwerverkehr, belastet.

Die Robert-Koch-Allee, die hauptsächlich der Erschließung des Klinik-Geländes dient, weist eine werktägliche Verkehrsbelastung von ca. 1.870 Kfz-Fahrten 24 Stunden, davon 134 Kfz-Fahrten/24 Stunden im Schwerverkehr >3,5t, auf.

Zur verkehrlichen Morgenspitzenstunde am Werktag verläuft der größte Verkehrsstrom auf der Ammerseestraße von Ost nach West Richtung ortsauswärts, während auf der Verkehrsbeziehung Krailinger Straße - Ammerseestraße Ost der Verkehrsstrom ortseinwärts etwas stärker belastet ist.

Zur werktäglichen Abendspitzenstunde am Werktag verlaufen die stärker belasteten Ströme umgekehrt, der größte werktägliche Verkehrsstrom fließt auf der Ammerseestraße von West nach Ost Richtung ortseinwärts.

Nachts (22:00-06:00 Uhr) wurden am Dienstag, 26.11.2024, auf der Ammerseestraße am Kreisverkehr ca. 160-190 Kfz-Fahrten/8 Stunden ermittelt, davon maximal ca. 25 Schwerverkehrsfahrten/8 Stunden.

Die Ergebnisse der Verkehrszählungen am Wochenende dienen hauptsächlich der Ermittlung der Jahresdurchschnittsbelastungen (DTV-Werte) auf den anliegenden Straßen. Die in Anlage 2 ermittelten DTV- Werte im Straßenquerschnitt sind Basis für die Aufbereitung der Verkehrszahlen gemäß RLS-19 für das Schallgutachten (Kapitel 4.3). Im Anhang A sind die gezählten Knotenströme im Gesamt-tagesverkehr für beide Knotenpunkte und alle drei Zähltag dargestellt.

3 Kfz-Verkehrserzeugung der Planungen

3.1 Prognoseansätze

Für die Berechnungsfaktoren zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens werden empirische Werte aus „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung, Ausgabe 2006), aus „Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung“ (Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung 2000, Dr.-Ing. D. Bosserhoff), aus dem Programm „Ver_Bau 2025 nach Bosserhoff“ sowie eigene Erfahrungswerte aus vergleichbaren Vorhaben herangezogen.

3.2 Planungen Bauvorhaben

Die Gemeinde Gauting plant die Entwicklung von künftig gewerblich nutzbaren Flächen am westlichen Ortsrand südlich der Ammerseestraße für die Ansiedelung von ortsansässigen Betrieben aus verschiedenen Branchen, die an ihren heutigen Standorten keine Möglichkeiten für flächenmäßige Erweiterungen haben.

Für die Planungsflächen in dem geplanten Gewerbegebiet von ca. 4 ha Bruttobauland liegen bereits Bedarfsmeldungen von Interessenten vor.

Angelehnt daran werden in der Verkehrsuntersuchung die Gewerke der Interessenten anonymisiert in einem Nutzungsmix von

- 50,0% Produktion (z.B. Metallverarbeitung)
- 25,0% Handwerk/ Kleinproduktion
- 17,5% Hightech bzw. Medizintechnik
- 7,5% Werkstätten

berücksichtigt.

3.3 Kfz-Gesamtverkehrserzeugung der Planungen_werktags (DTVw)

Verkehrsprognose Neuverkehr der Planungen

Die Prognosen zur Verkehrserzeugung gehen vom Flächenansatz (Beschäftigtendichte (B/ha Bruttobauland) aus, demzufolge eine Anzahl von Beschäftigten im Minimal- bzw. Maximalansatz eine bestimmte Verkehrsmenge im Beschäftigten- Kunden- und Lieferverkehr erzeugt. Ausgehend vom Modal-Split wird das Kfz-Verkehrsaufkommen prognostiziert. Berücksichtigt wird die Lage und Erschließung des Gewerbegebietes, die Anbindung an das Radwegenetz und die ÖPNV-Erschließung.

Da die Verkehrsuntersuchung Teil der Bauleitplanung ist, werden die Ansätze und Prognosen über allgemeine Ansätze und die Prognosen zu „Gewerbenutzungen allgemein“ nach Bosserhoff auf Plausibilität geprüft.

Angelehnt an die Bedarfsmeldungen von Interessenten und dem daraus abgeleiteten Nutzungsmix der ca. 4 ha großen Fläche werden für das Planungsgebiet 355-455 Beschäftigte (im Durchschnitt 400 Beschäftigte) als Datenbasis für die Verkehrserzeugung angesetzt.

Die Berechnungsansätze für das zu erwartende Kfz-Verkehrsaufkommen der Planungen im Maximal- bzw. Minimalbereich im Gesamttagesverkehr sowie der Durchschnittswerte zu den Spitzenstunden sind detailliert in Anlage 3.1 aufgeführt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die als Basis für die verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens verwendeten Durchschnittswerte zusammengefasst.

Tabelle 2: werktägliche Verkehrserzeugung der Planungen im Durchschnitt

Nutzung	Verkehrsaufkommen Gesamttagungsverkehr Summe Kfz-Verkehr		Anteil Nachtverkehr	Morgen- spitze ZV + QV	Abend- spitze ZV + QV
	Kfz-Fahrten/ 24h	SV-Fahrten/ 24h	Kfz-Fahrten/8h (22 - 6 Uhr)	Kfz-Fahrten/h	Kfz-Fahrten/h
Produktion (Metallver.)	456	50	31	46	42
Handwerk/ Kleinproduktion	294	26	10	43	29
Kfz-Werkstätten o.ä.	198	4	0	43	46
Hightech	122	18	5	16	9
Summe Neuverkehr der Planungen	1.070	98	46	149	126

Insgesamt erzeugen die Planungen werktags ein Neuverkehrsaufkommen von ca. 1.070 Kfz-Fahrten/24 Stunden im Durchschnitt. Der Schwerverkehrsanteil beträgt dabei mit ca. 100 Lkw-Fahrten/24 Stunden etwa 9%.

Morgens wird – geprägt durch den Berufsverkehr der Beschäftigten – mehr Zielverkehr (137 Kfz-Fahrten/Stunde prognostiziert als Quellverkehr (32 Kfz-Fahrten/Stunde). Zur Abendspitzenstunde werden 126 Kfz-Fahrten/Stunde, davon 39 Kfz-Fahrten/Stunde im Ziel- und 87 Kfz-Fahrten/Stunde im Quellverkehr, prognostiziert.

Bei den Prognosen zum werktäglichen Nachtverkehrsanteil (22:00-06:00 Uhr) mit 46 Kfz-Fahrten/8 Stunden sind Nachtfahrten von Beschäftigten im Schichtarbeit und sehr früh beginnende Beschäftigte berücksichtigt.

Plausibilität der Prognosen der Verkehrserzeugung

Die in der Verkehrsuntersuchung auf Basis des Nutzungsmixes angesetzten Beschäftigtenzahlen mit 400 Beschäftigten im Durchschnitt entsprechen dem Maximalansatz nach VER_BAU 2025 für „Gewerbepark (Handel, Lager, ...)“, der eine Bandbreite zwischen 50-100 Beschäftigte/ha vorgibt.

Bei Verwendung der Durchschnittsansätze für „Gewerbepark“ ergibt sich nur beim Kundenverkehr ein höherer Maximalwert der Verkehrserzeugung, da bei den allgemeinen Vorgaben viele Gewerke mit höherem Kundenaufkommen berücksichtigt werden.

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Angaben nach VER_BAU könnte für das Planungsgebiet auch ein geringerer Schwerverkehrsanteil (40 - 120 Kfz-Fahrten/24 Stunden) angesetzt werden.

In Summe läge das prognostizierte Kfz-Tagesverkehrsaufkommen mit allgemeinen Annahmen für den Gewerbepark in einer Größenordnung zwischen 430 und 1.430 Kfz-Fahrten/24 Stunden. Der Durchschnittswert nach allgemeinen Ansätzen mit 930 Kfz-Fahrten/24 Stunden liegt weit unter den in dieser Verkehrsuntersuchung für den Gewerbepark prognostizierten 1.070 Kfz-Fahrten/24 Stunden. Damit bilden die Prognosen nach dem angesetzten Nutzungsmix eine eher überdurchschnittliche Verkehrserzeugung für Gewebeparks ab.

Damit liegen die Kfz-Gesamtprognosewerte für das Planungsgebiet gemäß Nutzungsmix durchschnittlich über den allgemeinen Prognosewerten für Gewerbeparks nach VER_BAU 2025.

4 Auswirkungen der Planungen im Straßennetz

4.1 Prognose-Nullfall 2040 im Straßennetz

In der Verkehrsuntersuchung werden die allgemeinen Verkehrsentwicklungen im Prognosezeitraum bis 2040 (ohne Umsetzung der untersuchten Planungen) berücksichtigt.

An den zwei nächstgelegenen Dauerpunktzählstellen an der St 2349 lässt sich im Vergleich zu 2015 ein allgemeiner Trend mit geringen Verkehrsabnahmen beobachten.

1349407 Jahr 2023

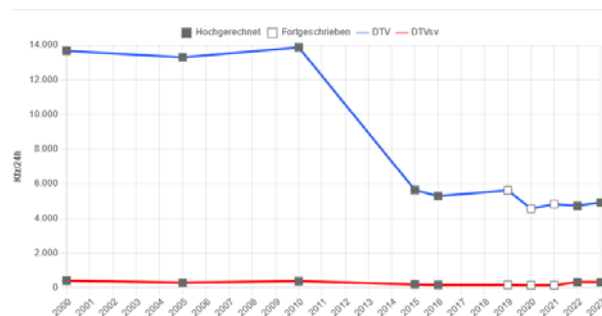


Abbildung 7: Verkehrsentwicklung an der BAYSIS-Dauerzählstelle Nr. 79349407 (<https://www.baysis.bayern.de>)

9349406 Jahr 2023

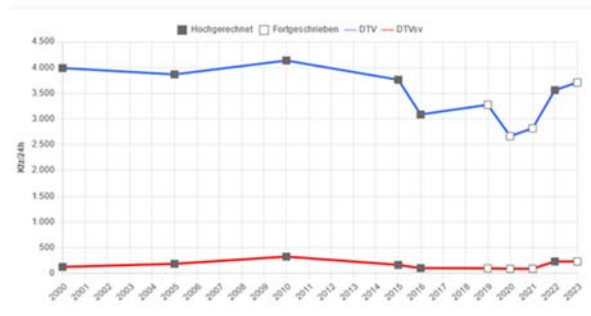


Abbildung 8: Verkehrsentwicklung an der BAYSIS-Dauerzählstelle Nr. 79349406 (<https://www.baysis.bayern.de>)

An der Dauerpunktzählstelle Nr. 79349407 etwa 130 m östlich des Kreisverkehrs wurden 2023 13 % weniger Kfz-Verkehr im DTV ermittelt als 2015, dies entspricht einem jährlichen Verkehrsrückgang von etwa 1,6 %.

An der Dauerpunktzählstelle Nr. 79349407 etwa 1,5 km westlich des Kreisverkehrs (östlich der Kreuzung mit der Straße „Im Rahm“) wurden 2022 5 % weniger Kfz gezählt als 2015, dies entspricht einem jährlichen Verkehrsrückgang von etwa 0,8 %.

Die prognostizierte Entwicklung der Verkehrsbelastung der St 2349 gemäß Landesverkehrsmodell zwischen 2025 und 2030 geht von einer hohen Steigerung aus. Zwischen 2030 und 2035 nehmen die Belastungen geringfügig ab. Hieraus lässt sich eher eine Stagnation der Verkehrsentwicklung auf der St 2349 ableiten.

Trotz dieser eher stagnierenden Tendenzen der Verkehrsentwicklung und der hoffentlich positiven Auswirkungen der Verkehrswende wird in dieser Verkehrsuntersuchung für den Prognosezeitraum bis 2040 im Sinne einer „Worst-Case-Betrachtung“ ein allgemeiner Zuwachs der Verkehrsbelastungen auf den umliegenden Straßen von +10 % im Gesamttagungsverkehr sowie zu den Spitzenstunden angesetzt (vgl. Anlagen 4).

4.2 Prognose-Planfall 2040 im Straßennetz

Die künftigen Prognoseverkehrsbelastungen 2040 (Anlagen 5) stellen die Summe aus den Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall 2040 und dem Mehrverkehr aus den Planungen dar.

Tabelle 3: Verkehrsbelastungen auf den umliegenden relevanten Straßenabschnitten im Bestand, Nullfall und Prognose-Planfall 2040 werktags (DTVw)

Straßenabschnitt	Bestand 2024	Nullfall 2040 <u>ohne</u> BV	Progn.2040 <u>mit</u> BV	Zunahmen Prognose zu Nullfall*
	Kfz/24 h	Kfz/24 h	Kfz/24 h	[%]
Ammerseestraße St 2349 westlich Robert-Koch-Allee	4.310	4.740	5.210	10%
Robert-Koch-Allee südlich Ammerseestraße	1.870	2.060	2.060	keine Steigerung
Ammerseestraße St 2349 Zw. Robert-Koch-Allee und Kreisel	4.870	5.360	5.830	9%
Anbindung Gewerbegebiet (künftig 5. Arm Kreisverkehr)	-	-	1.070	-
Ammerseestraße St 2349 östlich Kreisverkehr	5.850	6.440	6.910	7%
Zufahrt Penny nördlich Kreisverkehr	1.280	1.410	1.430	1%
Pentenrieder Straße nördlich Kreisverkehr	1.560	1.710	1.810	6%

*) Zunahmen entsprechen den Auswirkungen des Neuverkehrs der Planungen

4.3 Auswirkungen der Planungen auf den relevanten Straßenabschnitten

Die Zunahmen der Verkehrsbelastungen in den anliegenden Straßenabschnitten sind einerseits durch die angesetzte 10%ige allgemeine Verkehrssteigerung (ohne Planungsvorhaben) im Zeitraum bis 2040 (Nullfall) und den zusätzlichen Verkehr des Planungsvorhabens bestimmt.

Die Verkehrsbelastungen auf der als Staatsstraße 2349 klassifizierten Ammerseestraße steigen im Planfall 2040 auf 5.210 bis 6.910 Kfz-Fahrten/24 Stunden (ortseinwärts zunehmend). Im innerörtlichen Bereich kann die Ammerseestraße als „örtliche Einfahrtsstraße“ nach RAS06 als eingestuft werden, die Verkehrsstärken von 400 - 1.800 Kfz/Stunde bzw. 4.000 bis 18.000 Kfz/24 Stunden aufnehmen können. Mit den prognostizierten unter 7.000 Kfz/24 Stunden bzw. 680 Kfz/Stunde liegen die künftigen Belastungen der Ammerseestraße östlich des Kreisverkehrs im unteren bzw. mittleren Bereich der Bandbreite der zulässigen Belastungen.

In der Pentenrieder Straße steigen die Verkehrsbelastungen im Planfall auf 1.810 Kfz-Fahrten/24 Stunden. Die Robert-Koch-Allee ist vom Mehrverkehr der Planungen nicht betroffen.

Alle durch den Neuverkehr betroffenen Straßen, wie die Pentenrieder Straße und vor allem die Staatsstraße St 2349, können den prognostizierten Mehrverkehr der Planungen im vorhandenen Straßenquerschnitt leistungsfähig aufnehmen.

Aus- und Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben sind nicht erforderlich.

4.4 Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen nach RLS-19

Für die Schallschutzbetrachtungen nach RLS-19 ist anders als bei der Betrachtung der Auswirkungen der Planungen im umliegenden Straßennetz der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) und nicht der Werktagsverkehr, wie bei der Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen der Planungen z.B. an den Knotenpunkten, relevant.

Die gezählten Bestandsbelastungen der drei Zähltag, Samstag, den 23.11.2024, Sonntag, den 24.11.2024 und Dienstag, den 26.11.2024 werden nach Tag- und Nachtanteilen für den Kfz-Verkehr und den Schwerverkehr für folgende Fahrzeugklassen ausgewertet:

- Kfz gesamt
- Lkw1: LKW ohne Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse über 3,5 t und Busse
- Lkw2: LKW mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) mit zulässiger Gesamtmasse über 3,5 t
- Krad

Die Zählergebnisse an den drei Tagen für Kfz gesamt, Lkw1 und Lkw2 werden in Durchschnittstagesbelastungen (DTV-Werte) gemäß ihren Wochentagesanteilen umgerechnet. Für die Hochrechnung der im November sehr geringen Anzahl an Krädern in Jahresdurchschnittswerte (DTV) werden die Anteile aus den Ergebnissen der Straßenverkehrszählungen plausibel an die örtliche Situation angepasst. (Anlage 2).

Bei den RLS-19-Auswertungen werden zusätzlich zu den ermittelten Belastungen im Straßenquerschnitt an den Kreiselzufahrten auch die Belastungen auf den einzelnen Kreisfahrbahnen berücksichtigt.

Auch für den DTV-Nullfall wird ein allgemeiner Zuwachs der Verkehrsbelastungen auf den umliegenden Straßen von pauschal + 10 % angesetzt.

Nach Abstimmung mit dem Schallgutachter wurden für die Worst-Case-Betrachtung der Auswirkungen der Planungen in der Maximalprognose der Verkehrserzeugung in den Schalltabellen nach RLS-19 angesetzt und in Jahresdurchschnittswerte umgerechnet (Anlage 3.3 unten).

Die Umrechnung des für Werkstage prognostizierten Verkehrsaufkommens der Planungen in Jahresdurchschnittswerte gemäß Anlage 3.2 berücksichtigt für den Produktionsbereich mit dem Faktor 1,0 die Möglichkeit, an 7 Tagen pro Woche zu produzieren. Bei den Nutzungsarten Handwerk/ Kleinproduktion und Hightech werden fünf Werkstage pro Woche (Faktor 0,71) und bei Werkstätten mit Faktor 0,79 5,5 Arbeitstage pro Woche angesetzt.

Das prognostizierte Verkehrsaufkommen der Planungen für einen Normalwerktag (DTV_w) von maximal ca. 1.365 Kfz-Fahrten/24 Stunden und ca. 125 SV-Fahrten/24 Stunden kann für den Jahresdurchschnitt (DTV) dementsprechend auf durchschnittlich 1.150 Kfz-Fahrten/24 Stunden und 107 SV-Fahrten/24 Stunden umgerechnet werden. Für den prognostizierten Schwerverkehr wird, angelehnt an die Nutzervorgaben der Interessenten, eine Aufteilung von 80% Lkw1 und 20% Lkw2 angesetzt.

Der Planfall 2040 (max) wird aus der Summe der Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall 2040 und dem Mehrverkehr der Planungen ermittelt.

Die Tabellen zur Entwicklung der Verkehrsbelastungen im DTV bis 2040 unter Berücksichtigung des maximalen Mehrverkehrs der Planungen (Anlage 6) können als Datenbasis für die Verkehrslärberechnungen nach RLS19 im Worst-Case herangezogen werden.

4.5 Auswirkungen der Planungen an den relevanten Knotenpunkten

Grundlagen der Leistungsfähigkeitsbewertung

Die Verkehrsqualität der relevanten Knotenpunkte wird überschlägig gemäß HBS 2015 („Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln, 2015) mit dem Programm KREISEL Version 8.2.15 (BPS GmbH, Ettlingen, Programm zur Leistungsfähigkeitsprüfung von Kreisverkehren) und dem Programm KNOBEL Version 7.1.19 (BPS GmbH, Ettlingen, Programm zur Leistungsfähigkeitsprüfung unsignalisierter Knotenpunkte) ermittelt.

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

Die Definition der Grenzwerte der mittleren Wartezeiten für die einzelnen Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) für unsignalisierte Knotenpunkte sind in Anlage 7 dargestellt.

Die Nachweise der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte erfolgt jeweils für die maßgeblichen Morgen- und Abendspitzenstunden an einem Werktag.

Kreisverkehr an der Ammerseestraße



Abbildung 9: Luftbild Kreisverkehr an der Ammerseestraße, 14.08.2022 (Bayerische Vermessungsverwaltung, 2024)

Der heute vierarmige Kreisverkehr an der Ammerseestraße hat einen Außendurchmesser von ca. 40 Metern. An den Straßenanbindungen sind Aufweitungen mit Querungshilfen für Fußgänger vorhanden.

Im Bestandsausbau erreicht der vierarmige Kreisverkehr in den überschlägigen Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS 2015 zu beiden Spitzenstunden sowohl unter Berücksichtigung der werktäglichen Zählwerte 2024 als auch mit einer 10%igen allgemeinen Verkehrszunahme bis 2040 (ohne Planungsvorhaben) die Bestbewertung QSV „A“. Er weist damit noch hohe Kapazitätsreserven für die Planungen auf.

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS 2015 für die verkehrliche Morgen- und Abendspitzenstunde zusammen.

Tabelle 4: Leistungsfähigkeit Kreisverkehr an der Ammerseestraße: Nullfall und Planfall 2040, vgl. Anlagen 8

Kreisverkehr an der Ammerseestraße	Bestand 2024 <u>vierarmiger Kreisverkehr</u> (Bestandsausbau)		Prognose Nullfall 2040 <u>vierarmig, ohne BV</u> (Bestandsausbau)		Prognose Planfall 2040 mit BV <u>fünfarmiger Kreisverkehr</u>	
	MS	AS	MS	AS	MS	AS
Qualitätsstufe (QSV) für gesamten Knotenpunkt	A	A	A	A	A	A
Ungünstigster Strom (ausschlaggebend für Gesamtbewertung)	2 (Ammerseestraße Ost)	1 (Ammerseestraße West)	4 (Pentenrieder Str.)	1 (Ammerseestraße West)	3 (Ammerseestraße Ost)	1 (Ammerseestraße West)
mittlere Wartezeit [s] (Ungünstigster Strom)	4,2	4,1	4,4	4,2	4,5	4,5
Staulänge L-95 [Fz] (maximale Rückstaulänge ungünstigster Strom)	2	1	1	1	2	2

Die Planungen sehen vor, für die Anbindung des geplanten Gewerbegebiets im Süden des Kreisel, einen neuen Arm an den Kreisverkehr anzubinden.

Auch für den im Planfall fünfarmigen Kreisverkehr kommen die Leistungsnachweise nach HBS 2015 zu sehr positiven Ergebnissen. Der 5-armige Kreisverkehr erreicht auch im Prognose-Planfall 2040 mit Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrszunahme von 10% und dem Mehrverkehr aus dem Planungsvorhaben die Bestbewertung Qualitätsstufe „A“.

Einmündung der Robert-Koch-Allee in die Ammerseestraße



Abbildung 10: Luftbild Knotenpunkt Ammerseestraße/ Robert-Koch-Allee, 14.08.2022 (Bayerische Vermessungsverwaltung, 2024)

Die Einmündung der Robert-Koch-Allee in die Ammerseestraße (St 2349) liegt außerorts von Gauting, entsprechend gelten die regulären Geschwindigkeitsbeschränkungen außerhalb von Ortschaften (100 km/h). Die St 2349 ist bevorrechtigt.

Der Knotenpunkt ist heute dreieckig aufgeweitet, so dass die Kreuzung aus zwei nebeneinanderliegenden Anbindungen (mit einem Grünstreifen dazwischen), besteht (Abbildung 10). An beiden Anbindungen sind jeweils alle Fahrtrichtungen erlaubt, so dass Abbieger und Einbieger jeweils beide Arme der Robert-Koch-Allee nutzen könnten.

Die Ergebnisse der Verkehrszählungen stellen die Knotenströme als einen Knotenpunkt dar.

Auch in den Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS 2015 wird der als zwei Einmündungen aufgeweitete Knotenpunkt als normale T-Kreuzung in Außerortslage betrachtet.

Für die Bestandsituation kommen die Leistungsnachweise bei Ansatz der T-Kreuzung zu positiven Ergebnissen. Der Knotenpunkt überschreitet in der Morgenspitze die Grenze zwischen Qualitätsstufe „A“ und „B“, mit mittleren Wartezeiten für die Linkseinbieger aus der Robert-Koch-Allee von 10,3 Sekunden, nur knapp. Zur Abendspitzenstunde kann mit QSV „A“ die Bestbewertung nachgewiesen werden. Im Nullfall, unter Ansatz einer 10%igen allgemeinen Verkehrssteigerung, sowie im Planfall, unter zusätzlicher Berücksichtigung des Mehrverkehrs durch das Planvorhaben im Längsverkehr der Ammerseestraße, bleiben die Einstufungen wie im Bestand (QSV „B“ morgens und QSV „A“ abends).

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS 2015 für die morgendliche und abendliche Spitzenstunde im Bestand, Nullfall und Planfall zusammen.

Tabelle 5: Leistungsfähigkeit unsignalisierter Knotenpunkt Ammerseestraße/ Robert-Koch-Allee: Nullfall und Planfall 2040, vgl. Anlagen 9

Unsignalisierter Knotenpunkt Ammerseestraße (St 2349)/ Robert-Koch-Allee	Bestand 2024		Prognose Nullfall 2040 ohne BV		Prognose Planfall 2040 mit BV	
	MS	AS	MS	AS	MS	AS
Qualitätsstufe (QSV) für gesamten Knotenpunkt	B	A	B	A	B	A
Ungünstigster Strom (ausschlaggebend für Gesamtbewertung)	4 (LA aus Robert-Koch-Allee)	4 (LA aus Robert-Koch-Allee)	4 (LA aus Robert-Koch-Allee)	4 (LA aus Robert-Koch-Allee)	4 (LA aus Robert-Koch-Allee)	4 (LA aus Robert-Koch-Allee)
mittlere Wartezeit [s] (Ungünstigster Strom)	10,3	7,1	11,5	7,7	12,0	8,8
Staulänge N-95 [Fz] (maximale Rückstaulänge ungünstigster Strom)	1	1	1	1	1	1

An der Kreuzung der Robert-Koch-Allee mit der Staatsstraße St 2349 ermöglicht die bestehende große Mittelinsel ein richtungsgetrenntes Ein- und Abbiegen. Anders als bei der berechneten T-Kreuzungssituation müssen sich die Linksabbieger und Linkseinbieger in der realen Situation dabei nicht kreuzen. Dies bedeutet in der realen Abbiegesituation am Knoten eine tendenziell bessere Leistungsfähigkeit als in den Berechnungsergebnissen.

Insgesamt kann der Knotenpunkt den prognostizierten Mehrverkehr der Planungen leistungsfähig aufnehmen. Aus- und Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben sind nicht erforderlich.

5 Zusammenfassung und Fazit

Die Gemeinde Gauting plant die Entwicklung von künftig gewerblich nutzbaren Flächen am westlichen Ortsrand von Gauting südlich der Ammerseestraße. Die Kfz-Erschließung des Baugebiets soll über einen zusätzlichen Arm am Kreisverkehr an die Ammerseestraße (St 2349) erfolgen.

Durch die Lage des Baugebiets unmittelbar südlich des Geh- und Radwegs an der Ammerseestraße und die vorhandene Bushaltestelle „Gauting, Pentenrieder Straße“ östlich des Kreisverkehrs wird die Erreichbarkeit des Planungsgebiets zu Fuß, mit dem Rad und dem ÖPNV als gut eingestuft.

Als Datengrundlage für die Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens im anliegenden Straßennetz und an den Knotenpunkten wurden Verkehrszählungen am Kreisverkehr Ammerseestraße (St 2349)/ Zufahrt Penny/ Pentenrieder Straße und an der Einmündung der Robert-Koch-Allee in die Ammerseestraße am Dienstag, den 26.11.2024, durchgeführt. Die Ergebnisse der Verkehrszählungen am Wochenende (Samstag, den 23.11.2024 und Sonntag, den 24.11.2024) dienen hauptsächlich der Ermittlung der Jahresdurchschnittsbelastungen (DTV-Werte) auf den anliegenden Straßen, die als Grundlage für die Schallschutzbetrachtungen nach RLS-19 notwendig sind.

Auf der als Staatsstraße St 2349 klassifizierten Ammerseestraße wurden am Werktag Verkehrsbelastungen zwischen 4.310 und 5.850 Kfz-Fahrten/24 Stunden mit einem Schwerverkehrsanteil von 332 bis 372 Kfz-Fahrten/24 Stunden (westlich der Robert-Koch-Allee/ östlich vom Kreisel) gezählt.

Am Wochenende sind die Belastungen der Staatsstraße mit maximal 4.440 Kfz-Fahrten/24 Stunden und einem Schwerverkehrsanteil von 2,8% am Samstag östlich des Kreisverkehrs deutlich niedriger als an Werktagen.

Für das geplante Gewerbegebiet wird nach einem aus den Bedarfsmeldungen von Interessenten abgeleiteten Nutzungsmix ein werktäglicher Neuverkehr von durchschnittlich 1.070 Kfz-Fahrten/24 Stunden mit einem Schwerverkehrsanteil von 100 Kfz-Fahrten/24 Stunden prognostiziert.

Für den Prognosezeitraum bis 2040 wird in dieser Verkehrsuntersuchung im Sinne einer „Worst-Case-Betrachtung“ ein allgemeiner Zuwachs der Verkehrsbelastungen auf den umliegenden Straßen von +10 % im Gesamttagungsverkehr sowie zu den Spitzenstunden angesetzt.

Durch die Planungen erhöht sich die Verkehrsbelastung auf der Ammerseestraße (St 2349) auf 5.210 bis 6.910 Kfz-Fahrten/24 Stunden (ortseinwärts zunehmend) und auf der Pentenrieder Straße auf 1.810 Kfz-Fahrten/24 Stunden. Die Robert-Koch-Allee ist vom Mehrverkehr der Planungen nicht betroffen.

Alle durch den Neuverkehr betroffenen Straßen, wie die Pentenrieder Straße und vor allem die Staatsstraße St 2349, können den prognostizierten Mehrverkehr der Planungen im vorhandenen Straßenquerschnitt leistungsfähig aufnehmen. Aus- und Umbaumaßnahmen im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben sind nicht erforderlich.

Der heute vierarmige Kreisverkehr an der Ammerseestraße (St 2349) soll zur Anbindung der geplanten Gewerbeflächen mit einem weiteren Arm ausgebaut werden.

Die Leistungsnachweise für den Kreisverkehr kommen zu positiven Ergebnissen. Wie im Bestand und Nullfall als vierarmiger Kreisverkehr erreicht der künftig fünfarmige Kreisverkehr im Prognose-Planfall 2040 mit Berücksichtigung einer allgemeinen Verkehrszunahme von 10% und dem Mehrverkehr aus dem Planungsvorhaben die Bestbewertung Qualitätsstufe „A“.

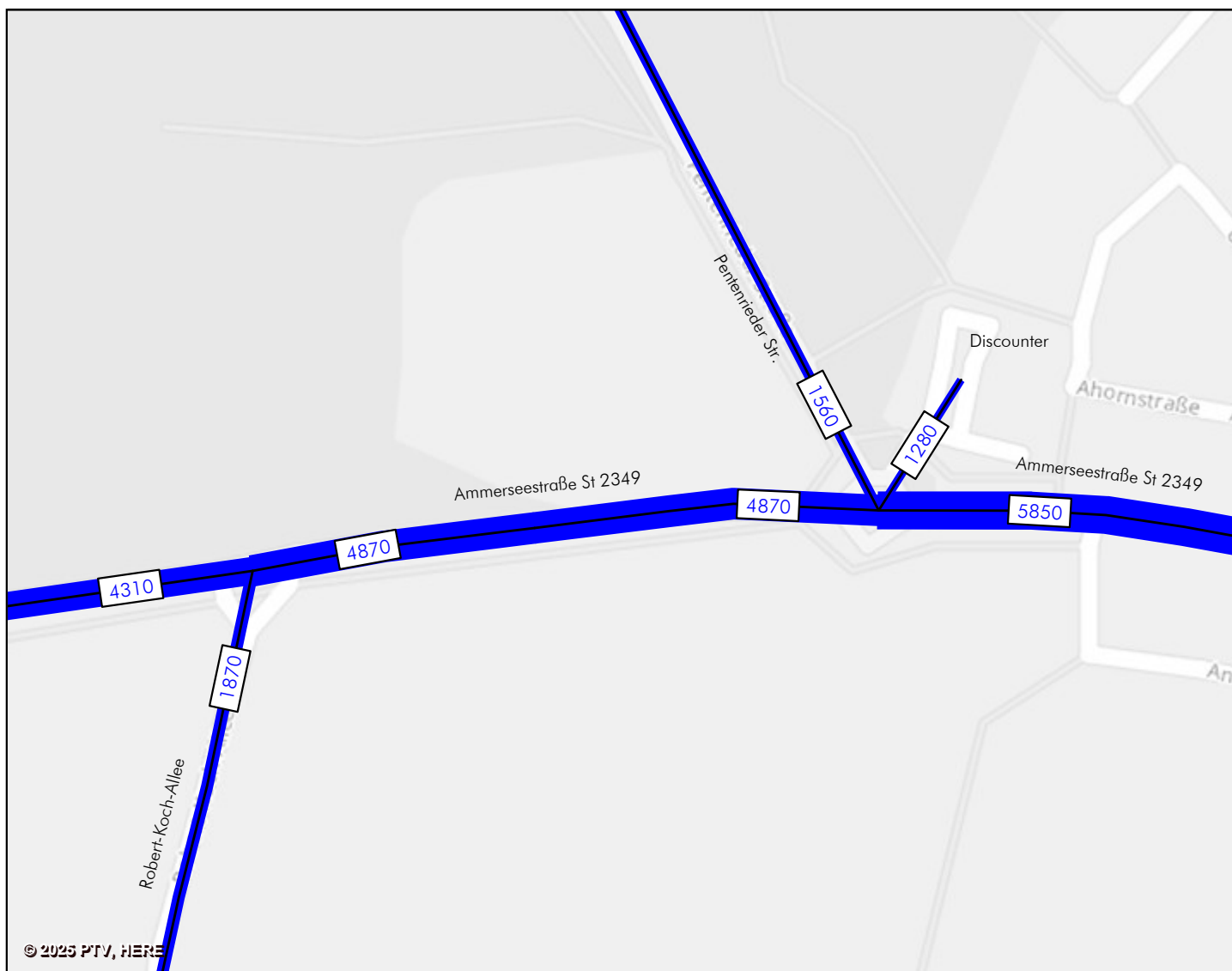
Auch der unsignalisierte Knotenpunkt Ammerseestraße (St 2349)/ Robert-Koch-Allee, der heute zu zwei nebeneinander liegenden Einmündungen aufgeweitet ist, kann den Mehrverkehr der Planungen im Geradeausverkehr der Staatsstraße leistungsfähig mit QSV „A“ bis „B“, wie im Bestand und Nullfall, aufnehmen. Es sind keine Maßnahmen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts im Zusammenhang mit den Planungen notwendig.

Mit der Verkehrsuntersuchung wurde der Nachweis erbracht, dass das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch das geplante Gewerbegebiet an den beiden unmittelbar betroffenen Knotenpunkten an der St 2349 leistungsfähig abgewickelt werden kann und keine negativen Auswirkungen auf den betroffenen Straßenabschnitten im Umfeld und vor allem auf den Verkehrsfluss auf der Staatsstraße hat.

Das Bauvorhaben Gewerbeentwicklung auf dem ehemaligen Golfübungsplatz am westlichen Ortsrand von Gauting südlich der Ammerseestraße wird insgesamt als verkehrsverträglich eingestuft.

PSLV, München, den 13.05.2025

Anlagen

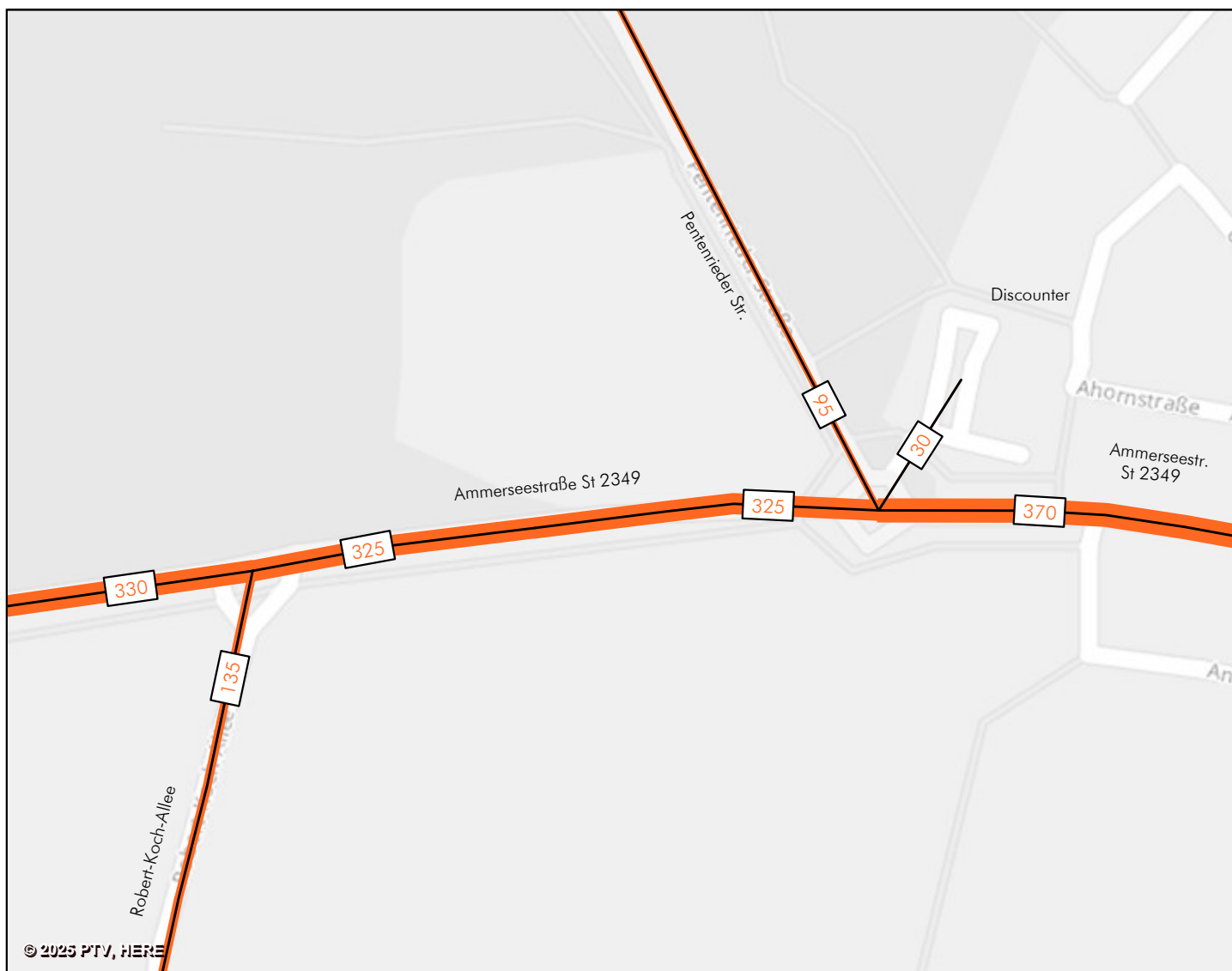


Anlage 1.1

Bestand 2024 - Werktag

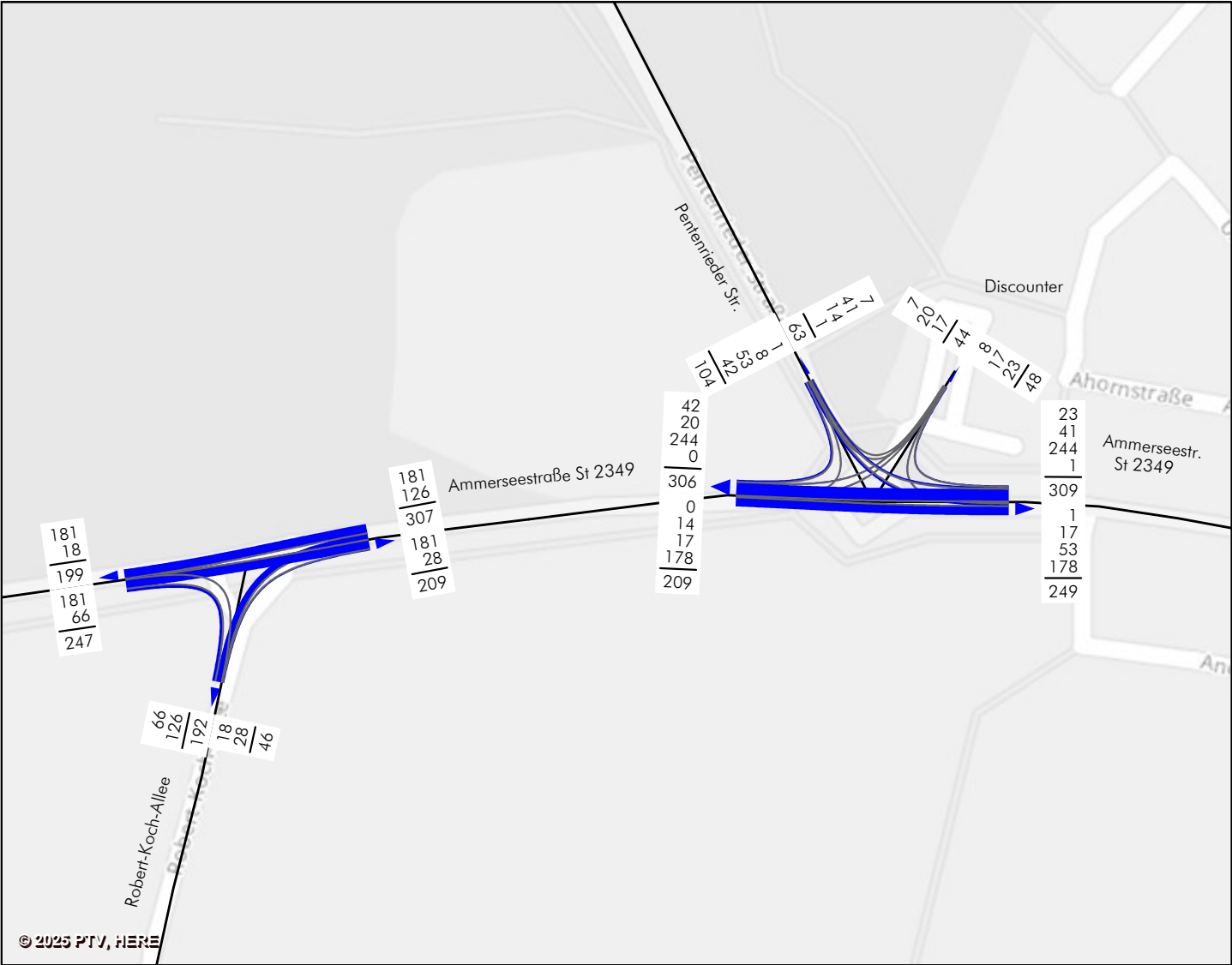
Kfz-Gesamttagesverkehr (0-24 Uhr)

[Kfz-Fahrten/ 24 Stunden], auf 10 gerundet

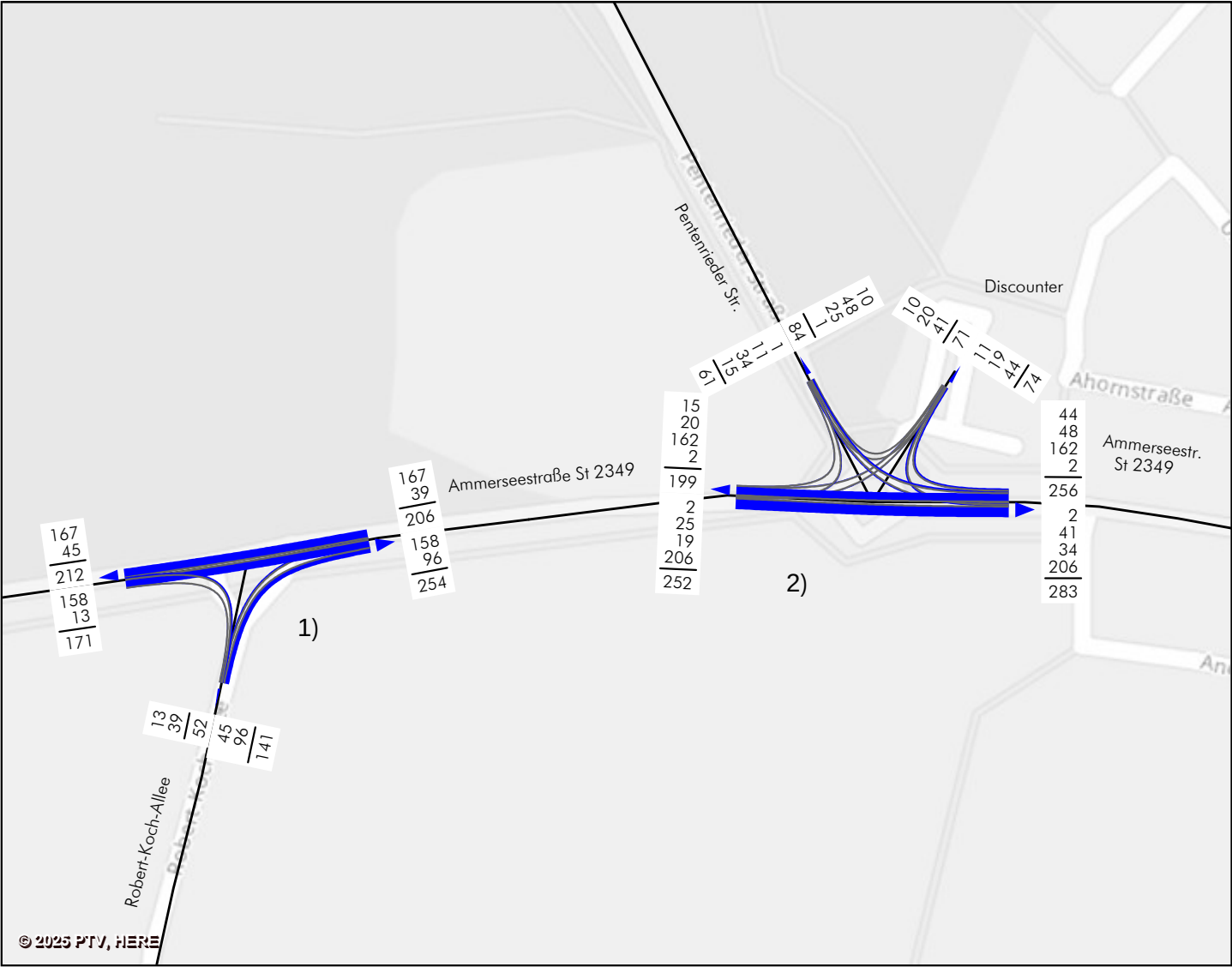


Anlage 1.2

Bestand 2024 - Werktag
Gesamttagesschwerverkehr (0-24 Uhr)
[SV-Fahrten/ 24 Stunden], auf 5 gerundet



Anlage 1.3
Bestand 2024 - Werktag
Morgenspitzenstunde (07:15-08:15)
[Kfz-Fahrten/ Stunde]



Anlage 1.4
Bestand 2024 - Werktag
Abendspitzenstunde:
1) 15:30-16:30 2) 16:00-17:00
[Kfz-Fahrten/ Stunde]

Ermittlung der Durchschnittsbelastungen der relevanten Straßenabschnitte (DTV-Werte 2024) auf Grundlage der Verkehrszählungen an drei Wochentagen

			Ammerseestraße St2437 westlich Robert-Koch-Allee	Robert-Koch-Allee südlich Ammerseestraße	Ammerseestraße St2437 zw. Robert-Koch-Allee und Kreisel	Ammerseestraße St2437 östlich Kreisverkehr	Zufahrt Penny	Pentenrieder Straße nördlich Kreisverkehr
Zählung am Dienstag, den 26.11.2024	Gesamttagesverkehr (0-24 Uhr)	Kfz-F./24h	4.310	1.871	4.869	5.852	1.281	1.556
		Lkw1-F./24h	322	131	315	352	29	78
		Lkw2-F./24h	10	3	11	20	2	19
		Krad-F./24h	9	8	15	15	0	0
	Nachtverkehr (22-6 Uhr)	Kfz-F./8h	142	62	162	185	10	31
		Lkw1-F./8h	23	8	23	24	2	1
		Lkw2-F./8h	0	0	0	0	0	0
		Krad-F./8h	0	0	0	0	0	0
Zählung am Samstag, den 23.11.2024	Gesamttagesverkehr (0-24 Uhr)	Kfz-F./24h	2.711	819	3.046	4.442	1.349	1.479
		Lkw1-F./24h	106	66	108	125	13	32
		Lkw2-F./24h	0	0	0	0	0	0
		Krad-F./24h	8	0	8	9	0	1
	Nachtverkehr (22-6 Uhr)	Kfz-F./8h	151	48	179	232	10	79
		Lkw1-F./8h	11	0	11	12	4	5
		Lkw2-F./8h	0	0	0	0	0	0
		Krad-F./8h	1	0	1	1	0	0
Zählung am Sonntag, den 24.11.2024	Gesamttagesverkehr (0-24 Uhr)	Kfz-F./24h	2.190	727	2.435	2.894	51	670
		Lkw1-F./24h	51	57	54	67	0	15
		Lkw2-F./24h	0	0	0	0	0	0
		Krad-F./24h	2	0	8	9	0	1
	Nachtverkehr (22-6 Uhr)	Kfz-F./8h	104	53	119	160	6	57
		Lkw1-F./8h	6	2	6	7	0	1
		Lkw2-F./8h	0	0	0	0	0	0
		Krad-F./8h	0	0	0	0	0	0
Wochen- bzw. Jahresdurch- schnittswert (DTV)	Gesamttagesverkehr (0-24 Uhr)	Kfz-F./24h	3.779	1.557	4.261	5.228	1.115	1.418
		Lkw1-F./24h	252	111	248	279	23	62
		Lkw2-F./24h	7	2	8	14	1	14
		Krad-F./24h*	8	6	13	13	0	0
	DTV	Krad-F./24h**	100	10	100	120	10	20
	Nachtverkehr (22-6 Uhr)	Kfz-F./8h	138	59	158	188	9	42
		Lkw1-F./8h	19	6	19	20	2	2
		Lkw2-F./8h	0	0	0	0	0	0
		Krad-F./8h*	0	0	0	0	0	0
	DTV	Krad-F./8h**	1	1	2	2	0	0

*) Anzahl Krad im November viel geringer als im Durchschnitt, da meist Zulassungen nur für März/ April bis Oktober

**) Hochrechnung der Krad im DTV angepasst an die Ergebnisse der Straßenverkehrszählungen an der St 2437

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens

aus: **Programm Ver. Bau** Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der **Bau leitplanung**
Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI)

© Dr. Bosserhoff

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Brutto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Beschäftigtendichte	
		<u>GF</u>	<u>Beschäftigte/ ha</u>	
Anteile	Gesamtfläche	40000	Min	Max
50,0%	Produktion (Metallver.)	20.000	100,0	120,0
25,0%	Handwerk/ Kleinprod.	10.000	70,0	100,0
7,5%	Kfz-Werkstätten ö.ä.	3.000	50,0	70,0
17,5%	Hightech	7.000	100,0	120,0
Summe GE		40.000		
Gewerbepark allg. zum Vergleich		40.000	50,0	100,0

Beschäftigte Anzahl	
Min	Max
200	240
70	100
15	21
70	84
355	445
200	400

Ermittlung des Gesamttagverkehrs werktags

Beschäftigtenverkehr: einschließlich Dienstfahrten

	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
				in %	<u>Wege/B/d</u>				in %		<u>Pers./Pkw</u>		
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
	Produktion (Metallver.)	200	240	75	2,0	2,5	300	450	85	90	1,1	232	368
	Handwerk/ Kleinprod.	70	100	85	3,5	5,0	208	425	100	100	1,5	139	283
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	15	21	85	2,0	2,5	26	45	85	90	1,1	20	37
	Hightech	70	84	70	2,0	2,2	98	129	85	90	1,1	76	106
Summe		355	445				632	1.049				467	794
Gewerbepark allg. zum Vergleich		200	400	85	2,3	3,0	391	1.020	85	90	1,2	277	765

Kundenverkehr: einschließlich Lieferungen Sprinter

	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
				<u>Wege/B/d</u>				in %		<u>Pers./Pkw</u>
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
	Produktion (Metallver.)	200	240	0,5	0,7	100	168	95	95	1,2
	Handwerk/ Kleinprod.	70	100	0,5	1,0	35	100	95	95	1,1
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	15	21	8,0	10,0	120	210	100	100	1,0
	Hightech	70	84	0,1	0,2	7	17	95	95	1,1
Summe GE		355	445			262	495			
Gewerbepark allg. zum Vergleich		200	400	0,5	1,5	100	600	95	100	1,1

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
79	133
30	86
120	210
6	15
235	444
86	545

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

	Nutzung	Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag	
				<u>Lkw-F/B/d</u>		in %		
		Min	Max	Min	Max		Min	Max
	Produktion (Metallver.)	200	240	0,20	0,25	100	40	60
	Handwerk/ Kleinprod.	70	100	0,20	0,40	100	14	40
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	15	21	0,10	0,20	100	2	4
	Hightech	70	84	0,20	0,25	100	14	21
Summe GE		355	445				70	125
Gewerbepark allg. zum Vergleich		200	400	0,19	0,30	100	38	120

Summe GE geplant

Gewerbepark allg. zum Vergleich

Gesamtverkehr Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
351	561
183	409
142	251
96	142
772	1363
401	1430

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt

Quell-/Zielverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten/24h		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten/24h		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten/24h		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten/24h	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
	Produktion (Metallver.)	232	368	79	133	40	60	351	561
	Handwerk/ Kleinprod.	139	283	30	86	14	40	183	409
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	20	37	120	210	2	4	142	251
	Hightech	76	106	6	15	14	21	96	142
Summe		467	794	235	444	70	125	772	1363
im Durchschnitt		631		340		98		1.069	
Gewerbepark allg. zum Vergleich		277	765	86	545	38	120	401	1.430
im Durchschnitt		521		316		79		916	

BERECHNUNGSGRUNDLAGEN zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens

durchschnittliche Gesamttagesbelastungen im Kfz-Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h im Ziel- und Quellverkehr

PSLV-Ergänzung

	Nutzung	Gewerbliche Nutzung								
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten/24h		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten/24h		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten/24h		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten/24h		
		ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	Summe
	Produktion (Metallver.)	150	150	53	53	25	25	228	228	456
	Handwerk/ Kleinprod.	105	105	29	29	13	13	147	147	294
	Kfz-Werkstätten ö.a.	15	15	82	82	2	2	99	99	198
	Hightech	46	46	6	6	9	9	61	61	122
Summe	im Durchschnitt	316	316	170	170	49	49	535	535	1.070

Ermittlung der Spitzenstundenbelastungen und Nachverkehr

im Ziel- und Quell-Verkehr

PSLV-Ergänzung

Anteile Morgenspitzenstunde am Gesamttagesverkehr

	Nutzung	Stundenanteile Morgenspitze							
		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
		ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV		
	Produktion (Metallver.)	20%	2%	10%	5%	10%	10%		
	Handwerk/ Kleinprod.	30%	5%	10%	5%	10%	8%		
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	30%	5%	30%	15%	10%	8%		
	Hightech	25%	5%	4%	2%	8%	6%		

mit Schichtarbeit

Spitzenstundenbelastungen Morgenspitze

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung								
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten/h		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten/h		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten/h		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten/h		
		ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	Summe MS
	Produktion (Metallver.)	30	3	5	3	3	3	38	9	47
	Handwerk/ Kleinprod.	32	5	3	1	1	1	36	7	43
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	5	1	25	12	0	0	30	13	43
	Hightech	12	2	0	0	1	1	13	3	16
Summe	ZV/ QV durchschnittlich	79	11	33	16	5	5	117	32	149

Anteile Abendspitzenstunde am Gesamttagesverkehr

	Nutzung	Stundenanteile Abendspitze							
		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
		ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV		
	Produktion (Metallver.)	3%	18%	2%	10%	9%	9%		
	Handwerk/ Kleinprod.	5%	17%	8%	8%	6%	6%		
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	5%	17%	25%	25%	8%	8%		
	Hightech	3%	18%	3%	6%	5%	5%		

mit Schichtarbeit

Spitzenstundenbelastungen Abendspitze

	Nutzung	Gewerbliche Nutzung								
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten/h		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten/h		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten/h		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten/h		
		ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	Summe AS
	Produktion (Metallver.)	5	27	1	5	2	2	8	34	42
	Handwerk/ Kleinprod.	5	18	2	2	1	1	8	21	29
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	1	3	21	21	0	0	22	24	46
	Hightech	1	8	0	0	0	0	1	8	9
Summe	ZV/ QV durchschnittlich	12	56	24	28	3	3	39	87	126

Anteile Nachtverkehr (22-6 Uhr) am Gesamttagesverkehr

	Nutzung	Anteile Nachtverkehr werktags							
		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr			
		ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV		
	Produktion (Metallver.)	10%	10%	0%	0%	5%	1%		
	Handwerk/ Kleinprod.	7%	2%	0%	0%	5%	0%		
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	3%	0%	0%	0%	0%	0%		
	Hightech	2%	8%	0%	0%	0%	0%		

mit Schichtarbeit

Nachtverkehrsbelastungen (22-6 Uhr)

	Nutzung	Gewerbliche Nutzung								
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten/8h		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten/8h		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten/8h		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten/h		
		ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV	QV	Sum. Nacht
	Produktion (Metallver.)	15	15	0	0	1	0	16	15	31
	Handwerk/ Kleinprod.	7	2	0	0	1	0	8	2	10
	Kfz-Werkstätten ö.ä.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hightech	1	4	0	0	0	0	1	4	5
Summe	ZV/ QV durchschnittlich	23	21	0	0	2	0	25	21	46

Verkehrserzeugung der Planungen werktags Durchschnittsansatz nach Bosserhoff

Gesamttagungsverkehr und Nachtanteile

(Datenbasis für die Auswirkungen im Straßennetz)

Nutzung	Anzahl			Verkehrsaufkommen Gesamttagungsverkehr Kfz-Fahrten/24h* (Summe beider Richtungen)				Anteil Nachtverkehr Kfz-Fahrten/8h (22-6 Uhr)
	Beschäftigte	Besucher/ Kunden/ Lieferwagen	Schwerverkehr (Lkw>3,5t)	Beschäftigte	Besucher/ Kunden/ Lieferwagen	Schwerverkehr (Lkw>3,5t)	Summe	
Produktion (Metallver.)	220	67	50	300	106	50	456	31
Handwerk/ Kleinprod.	85	29	27	210	58	26	294	10
Kfz-Werkstätten ö.ä.	18	83	3	30	164	4	198	0
Hightech	77	5	18	92	12	18	122	5
Summe Neuverkehr				632	340	98	1070	46

Verkehrserzeugung der Planungen Durchschnittsansatz nach Bosserhoff

werktägliche Spitzenstunden

(Datenbasis für die Auswirkungen im Straßennetz)

Nutzung	Morgenspitzenstunde Kfz-Fahrten/h				Abendspitzenstunde Kfz-Fahrten/h			
	ZV Kfz/h	QV Kfz/h	Summe ZV+QV Kfz/h	davon Lkw/h	ZV Kfz/h	QV Kfz/h	Summe ZV+QV Kfz/h	davon Lkw/h
Produktion (Metallver.)	38	9	47	6	8	34	42	4
Handwerk/ Kleinprod.	36	7	43	2	8	21	29	2
Kfz-Werkstätten ö.ä.	30	13	43	0	22	24	46	0
Hightech	13	3	16	2	1	8	9	0
Summe Neuverkehr	117	32	149	10	39	87	126	6

Verkehrserzeugung der Planungen werktags (DTVw) und im Jahresdurchschnitt (DTV)

Durchschnittsansatz nach Bosserhoff

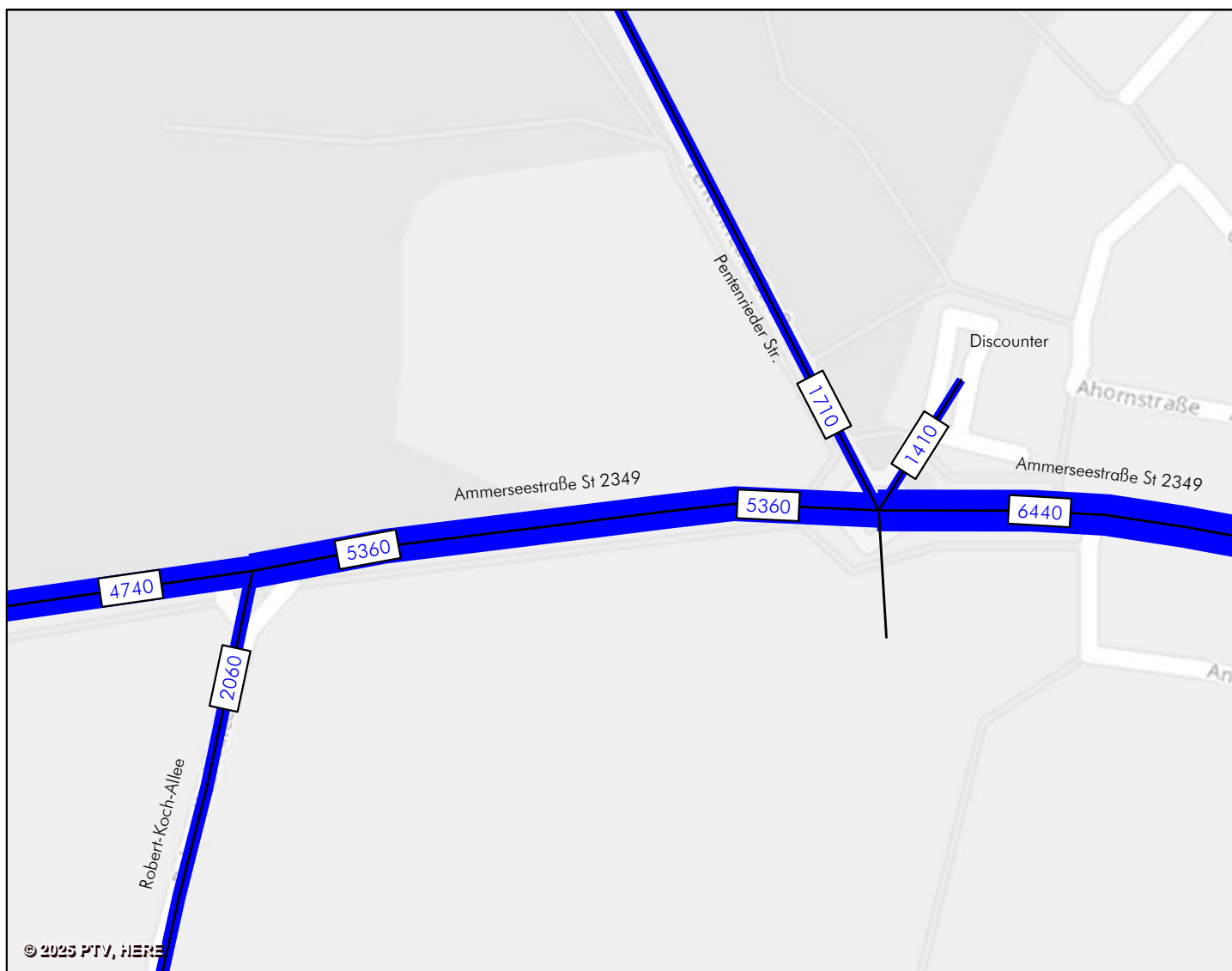
	Verkehrserzeugung werktags (DTVw) Ansatz: durchschnittl. Prognosen nch Bosserhoff				Um-rechnungs- faktor DTVw → DTV	Verkehrserzeugung im Jahresdurchschnitt (DTV)* Ansatz: durchschnittl. Prognosen nch Bosserhoff			
Nutzung	Gesamttagungsverkehr (0-24 Uhr)		davon Nachtverkehr (22-6 Uhr)			Gesamttagungsverkehr (0-24 Uhr)		davon Nachtverkehr (22-6 Uhr)	
	Kfz-Fahrten/24h	davon Schwerverkehr SV-Fahrten/24h	Kfz-Fahrten/8h	davon SV-Fahrten/8h		Kfz-Fahrten/24h	davon Schwerverkehr SV-Fahrten/24h	Kfz-Fahrten/8h	davon SV-Fahrten/8h
Produktion (Metallver.)	456	50	31	1	1,00	456	50	31	1
Handwerk/ Kleinprod.	294	26	10	1	0,71	210	19	7	1
Kfz-Werkstätten ö.ä.	198	4	0	0	0,79	156	3	0	0
Hightech	122	18	5	0	0,71	87	13	4	0
Summe Neuverkehr durchschnittlich	1.070	98	46	2		909	85	42	2

*) DTV-Werte relevant für Schallberechnungen nach RLS-19

Maximalansatz nach Bosserhoff

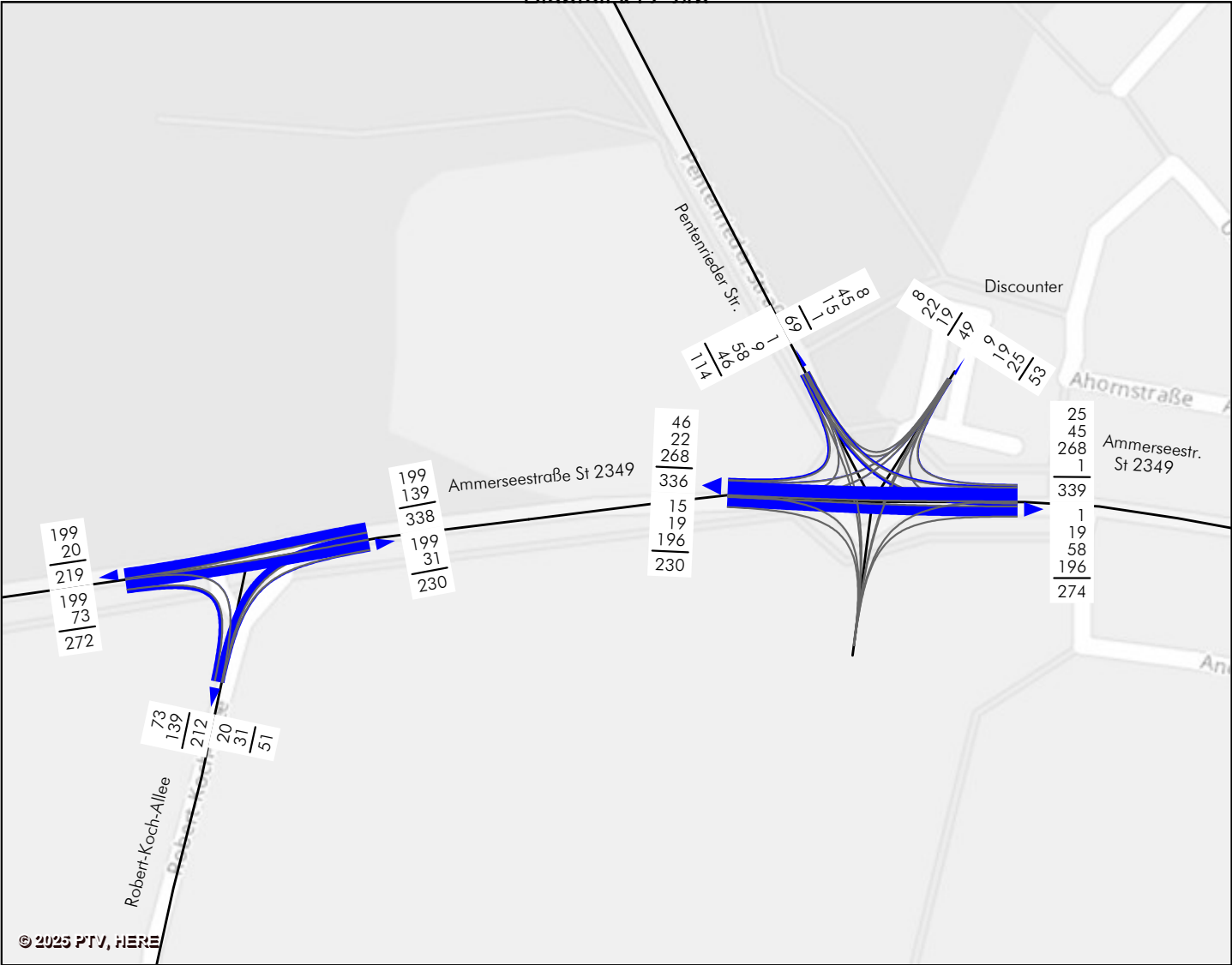
	Verkehrserzeugung werktags (DTVw) im Maximalansatz der Prognosen				Um-rechnungs- faktor DTVw → DTV	Verkehrserzeugung werktags (DTV)* im Maximalansatz der Prognosen			
Nutzung	Gesamttagungsverkehr (0-24 Uhr)		davon Nachtverkehr (22-6 Uhr)			Gesamttagungsverkehr (0-24 Uhr)		davon Nachtverkehr (22-6 Uhr)	
	Kfz-Fahrten/24h	davon Schwerverkehr SV-Fahrten/24h	Kfz-Fahrten/8h	davon SV-Fahrten/8h		Kfz-Fahrten/24h	davon Schwerverkehr SV-Fahrten/24h	Kfz-Fahrten/8h	davon SV-Fahrten/8h
Produktion (Metallver.)	561	60	39	1	1,00	561	60	39	1
Handwerk/ Kleinprod.	409	40	14	1	0,71	292	29	10	1
Kfz-Werkstätten ö.ä.	251	4	0	0	0,79	197	3	0	0
Hightech	142	21	6	0	0,71	101	15	4	0
Summe Neuverkehr Maximalwerte	1.363	125	59	2		1.151	107	53	2

*) DTV-Werte relevant für Schallberechnungen nach RLS-19

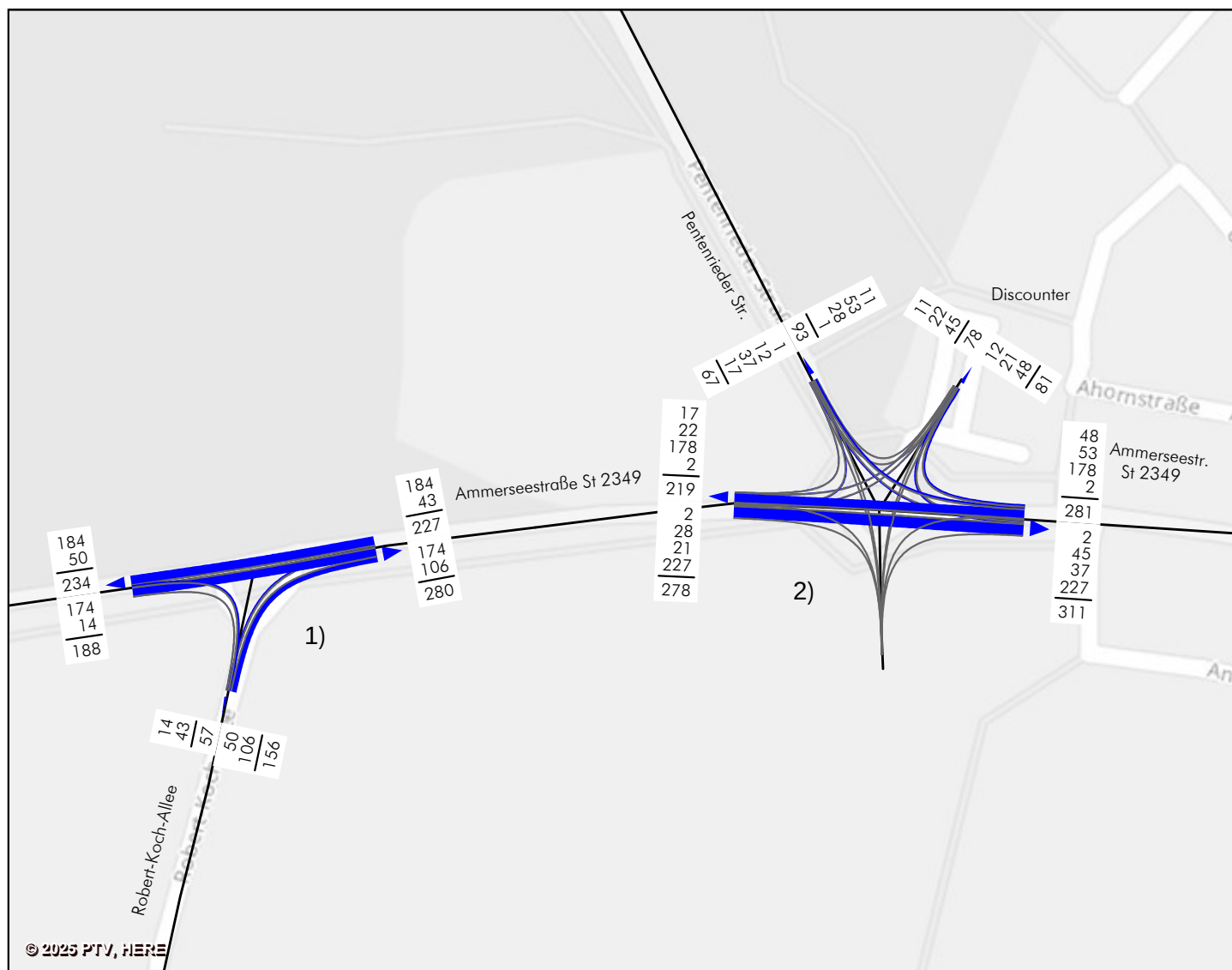


Anlage 4.1

Nullfall 2040 - Werktag
Kfz-Gesamttagungsverkehr (0-24 Uhr)
[Kfz-Fahrten/ 24 Stunden], auf 10 gerundet



Anlage 4.2
Nullfall 2040 - Werktag
Morgenspitzenstunde (07:15-08:15)
[Kfz-Fahrten/ Stunde]



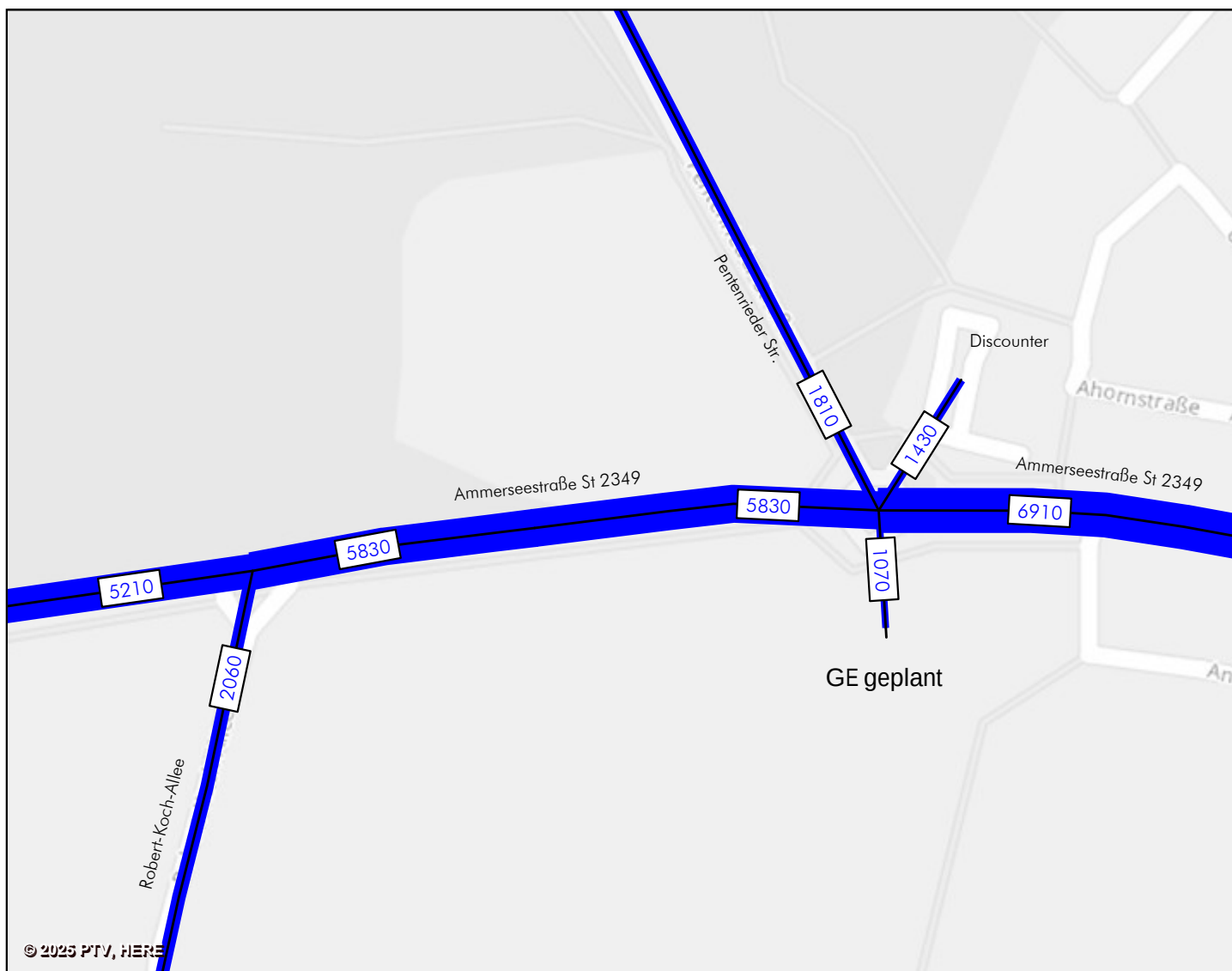
Anlage 4.3

Nullfall 2040 - Werktag

Abendspitzenstunde:

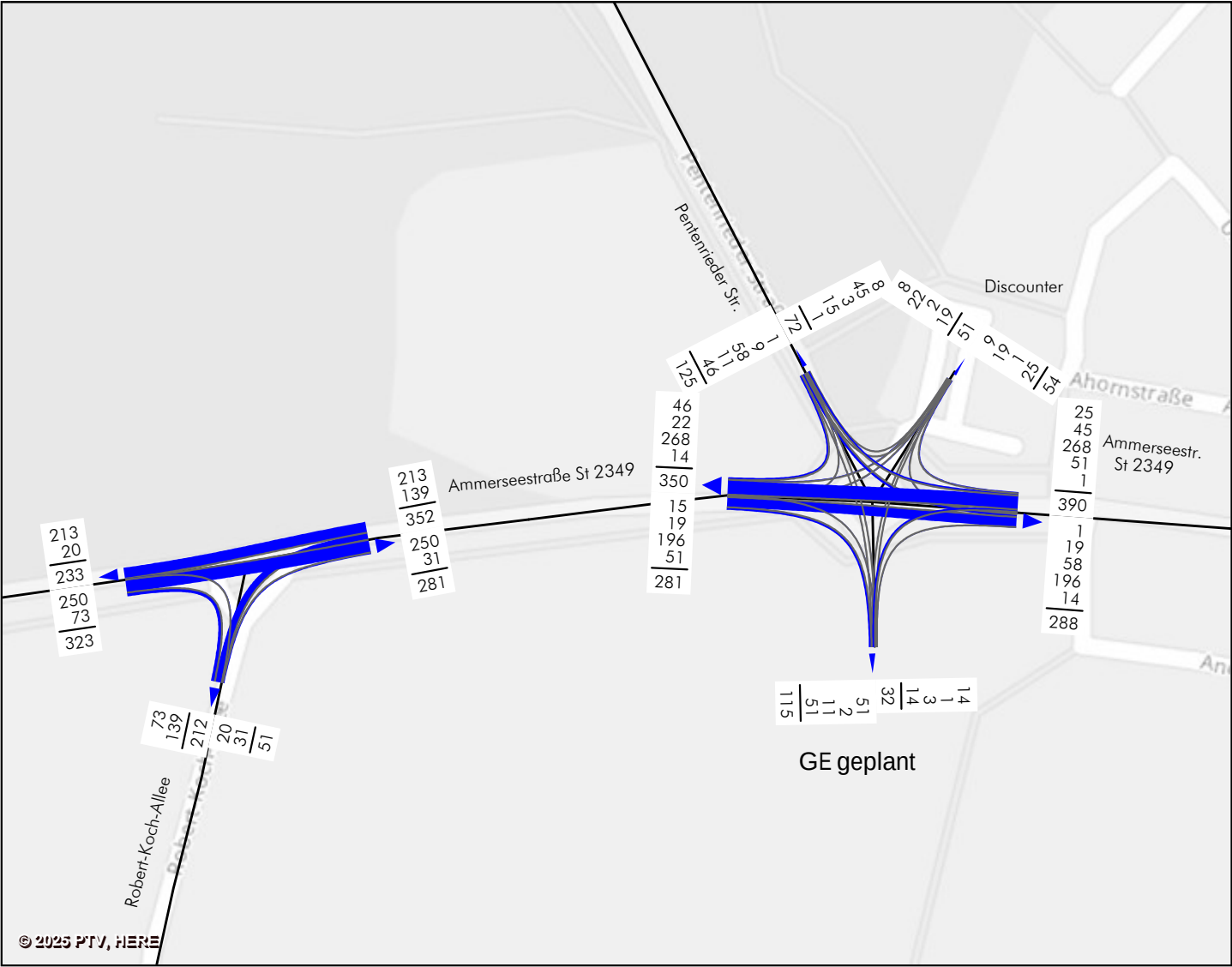
1) 15:30-16:30 2) 16:00-17:00

[Kfz-Fahrten/ Stunde]

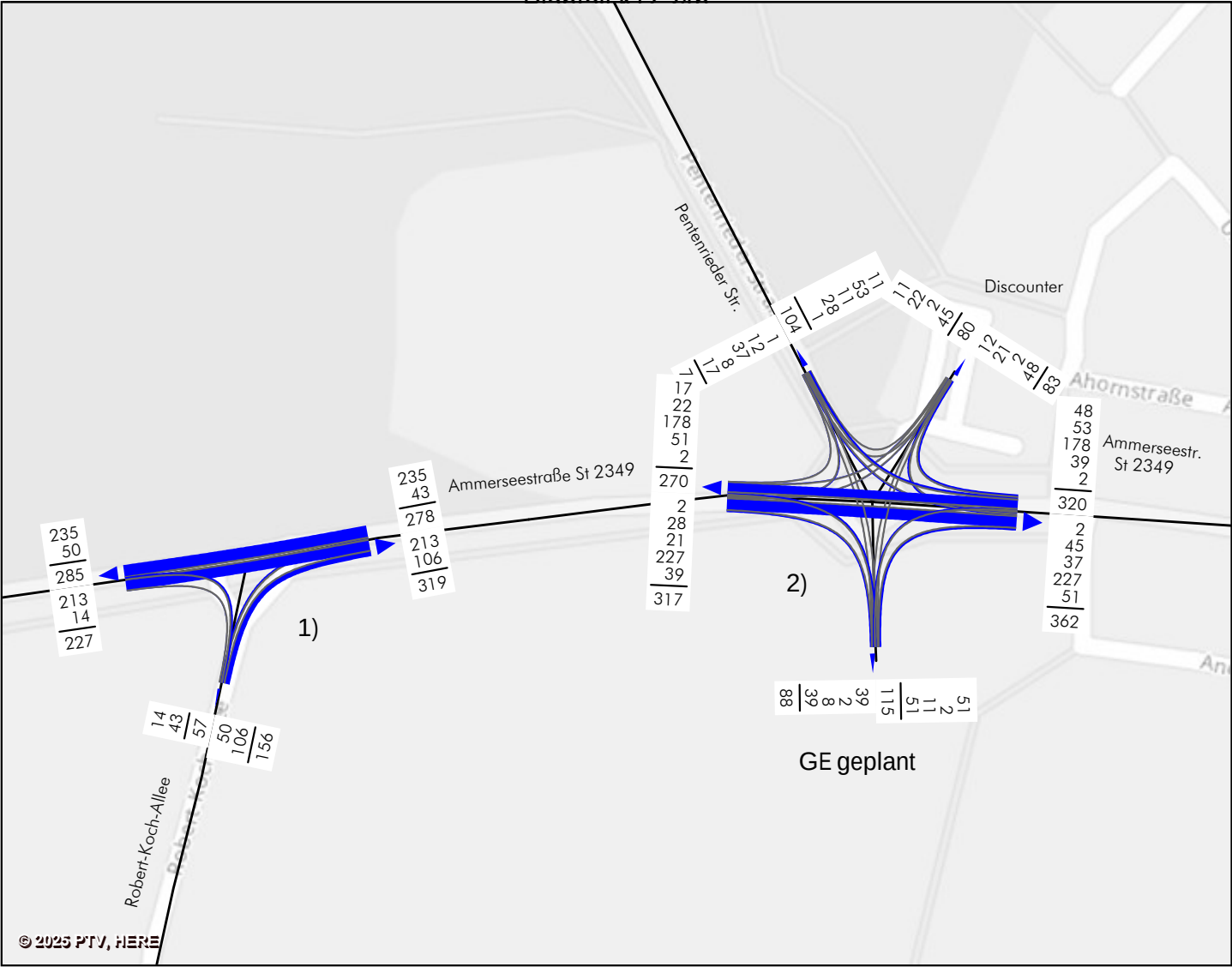


Anlage 5.1

Planfall 2040 - Werktag
Kfz-Gesamttagesverkehr (0-24 Uhr)
[Kfz-Fahrten/ 24 Stunden], auf 10 gerundet



Anlage 5.2
Planfall 2040 - Werktag
Morgenspitzenstunde (07:15-08:15)
[Kfz-Fahrten/ Stunde]



Anlage 5.3
Planfall 2040 - Werktag
Abendspitzenstunde:
1) 15:30-16:30 2) 16:00-17:00
[Kfz-Fahrten/ Stunde]

Auswertungen der Verkehrsdaten für Schallschutzbetrachtungen

Zusammenfassung der Verkehrsentwicklung in der Straßenquerschnitten und auf den Kreisfahrbahne und Auswertung der Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen nach RLS-19 (max)

Ansatz: maximaler Neuverkehr der Planungen (nach Bosserhoff)

Zählergebnisse November 2024 Werktag (DTV 20)

Verkehrszählung am 26.11.2024	KSt/Gesamttag	Lkw1/Gesamttag	Lkw2/Gesamttag	KRAD/Gesamttag	Taganteil KSt	Taganteil Lkw1	Taganteil Lkw2	Taganteil KRAD	Nachtanteil KSt	Nachtanteil Lkw1	Nachtanteil Lkw2	Nachtanteil KRAD
	24-Stunden-Wert (werktag)				16-Stunden-Wert (werktag)				Nachtanteil (22-6 Uhr)			
	[KSt/24h]	[Lkw1/24h]	[Lkw2/24h]	[KRAD/24 h]	[KSt/16h]	[Lkw1/16h]	[Lkw2/16h]	[KRAD/16h]	[KSt/8h]	[Lkw1/8h]	[Lkw2/8h]	[KRAD/8h]
1) Ammerseestraße westlich Robert-Koch-Allee	4.310	322	10	9	4.168	299	8	9	142	23	2	0
2) Robert-Koch-Allee südlich Ammerseestraße	1.871	131	3	8	1.809	123	3	8	62	8	0	0
3) Ammerseestraße östlich Robert-Koch-Allee	4.869	315	11	15	4.707	292	11	15	162	23	0	0
4) Ammerseestraße westlich Kreisverkehr	4.869	315	11	15	4.707	292	11	15	162	23	0	0
A/B Belastung Kreisfahrspur Süd (zw. Ammersee W und O)	3.465	200	13	8	3.373	188	13	8	92	12	0	0
5) Ammerseestraße östlich Kreisverkehr	5.852	352	20	15	5.667	328	20	15	185	24	0	0
C Kreisspur NO (zw. Ammersee O und Penny)	3.319	192	13	8	3.218	180	13	8	101	12	0	0
7) Zufahrt Penny nördlich Kreisverkehr	1.281	29	2	0	1.271	27	2	0	10	2	0	0
D Kreisspur N (zw. Penny und Pentennieder)	3.322	193	13	8	3.225	181	13	8	97	12	0	0
6) Pentennieder Straße nördlich Kreisverkehr	1.556	78	19	0	1.525	77	19	0	31	1	0	0
E Kreisspur NW (zw. Pentennieder und Ammersee)	3.322	186	13	8	3.220	174	13	8	102	12	0	0

8) Neue Zufahrt GE (künftiger 5. Arm Kreisverkehr)



Abbildung: Lage Straßenquerschnitte (Karte: Bayerische Vermessungsverwaltung, 2024, https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/)

Kennwerte für die Verkehrslärberechnungen

DTV-Werte Bestand 2024							
m ₁	Lkw1, p ₁	Lkw2, p ₂	KRAD, p ₃	m ₂	Lkw1, p ₁	Lkw2, p ₂	KRAD, p ₃
Höflichkeit Verkehrswerte in % (KSt nach RLS-19, Taganteil < 22 Uhr)	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe Lkw1 im Taganteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe Lkw2 im Taganteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe KRAD im Taganteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Verkehrswerte in % (KSt nach RLS-19, Nachtanteil < 22 Uhr)	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe Lkw1 im Nachtanteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe Lkw2 im Nachtanteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe KRAD im Nachtanteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M
KSt/h	in %	in %	in %	KSt/h	in %	in %	in %
228	6,40%	0,16%	2,71%	17	13,77%	0,72%	1,01%
94	7,01%	0,07%	0,63%	7	10,17%	1,69%	0,85%
256	5,58%	0,17%	2,39%	20	12,03%	0,63%	1,14%
256	5,58%	0,17%	2,39%	20	12,03%	0,63%	1,14%
186	4,95%	0,29%	2,16%	12	10,96%	1,06%	0,85%
315	5,14%	0,26%	2,34%	24	10,64%	0,53%	1,06%
186	4,95%	0,32%	2,16%	13	9,99%	0,97%	0,77%
69	2,04%	0,08%	0,87%	1	4,44%	1,11%	4,44%
178	5,00%	0,29%	2,26%	12	10,40%	1,01%	0,81%
86	4,36%	0,94%	1,44%	5	4,76%	2,38%	0,48%
178	4,83%	0,28%	0,00%	13	9,89%	0,96%	0,96%

Prognose-Nullfall 2040 (DTV)

Nullfall 2040 (ohne BV)	KSt/Gesamttag	Lkw1/Gesamttag	Lkw2/Gesamttag	SV/Gesamttag	Taganteil KSt	Taganteil Lkw1	Taganteil Lkw2	Taganteil KRAD	Nachtanteil KSt	Nachtanteil Lkw1	Nachtanteil Lkw2	Nachtanteil KRAD
	24-Stunden-Wert				16-Stunden-Wert				Nachtanteil (22-6 Uhr)			
	[KSt/24h]	[Lkw1/24h]	[Lkw2/24h]	[KRAD/24 h]	[KSt/16h]	[Lkw1/16h]	[Lkw2/16h]	[KRAD/16h]	[KSt/8h]	[Lkw1/8h]	[Lkw2/8h]	[KRAD/8h]
1) Ammerseestraße westlich Robert-Koch-Allee	4.157	277	8	110	4.005	256	7	108	152	21	1	2
2) Robert-Koch-Allee südlich Ammerseestraße	1.713	122	2	11	1.648	115	1	10	65	7	1	1
3) Ammerseestraße östlich Robert-Koch-Allee	4.687	273	9	110	4.513	252	8	108	174	21	1	2
4) Ammerseestraße westlich Kreisverkehr	4.687	273	9	110	4.513	252	8	108	174	21	1	2
A/B Belastung Kreisfahrspur Süd (zw. Ammersee W und O)	3.380	174	10	72	3.276	163	9	71	104	11	1	1
5) Ammerseestraße östlich Kreisverkehr	5.751	307	15	132	5.544	285	14	130	207	22	1	2
C Kreisspur NO (zw. Ammersee O und Penny)	3.237	167	10	72	3.123	156	9	71	114	11	1	1
7) Zufahrt Penny nördlich Kreisverkehr	1.227	25	1	11	1.217	25	1	11	10	0	0	0
D Kreisspur N (zw. Penny und Pentennieder)	3.240	168	10	72	3.131	157	9	71	109	11	1	1
6) Pentennieder Straße nördlich Kreisverkehr	1.560	68	15	22	1.514	66	14	22	46	2	1	0
E Kreisspur NW (zw. Pentennieder und Ammersee)	3.240	162	10	72	3.125	151	9		115	11	1	1

Neuverkehr Planungen (DTV) - Ansatz: Maximalwerte nach Bosserhoff

Prognosewerte für Bauvorhaben	KSt/Gesamttag	Lkw1/Gesamttag	Lkw2/Gesamttag	SV/Gesamttag	Taganteil KSt	Taganteil Lkw1	Taganteil Lkw2	Taganteil KRAD	Nachtanteil KSt	Nachtanteil Lkw1	Nachtanteil Lkw2	Nachtanteil KRAD
	24-Stunden-Wert (werktag)				16-Stunden-Wert (werktag)				Nachtanteil (22-6 Uhr)			
	[KSt/24h]	[Lkw1/24h]	[Lkw2/24h]	[KRAD/24 h]	[KSt/16h]	[Lkw1/16h]	[Lkw2/16h]	[KRAD/16h]	[KSt/8h]	[Lkw1/8h]	[Lkw2/8h]	[KRAD/8h]
1) Ammerseestraße westlich Robert-Koch-Allee	510	47	12	9	487	46	12	9	23	1	0	0
2) Robert-Koch-Allee südlich Ammerseestraße	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) Ammerseestraße östlich Robert-Koch-Allee	510	47	12	9	487	46	12	9	23	1	0	0
4) Ammerseestraße westlich Kreisverkehr	510	47	12	10	487	46	12	10	23	1	0	0
A Belastung Kreisfahrspur (zw. Ammersee W und Neue Zufahrt)	576	43	11	10	549	41	11	10	27	2	0	0
8) Neue Zufahrt GE (5. Arm Kreisverkehr)	1.151	86	22	20	1.098	84	22	19	53	2	0	1
B Belastung Kreisfahrspur (zw. Neue Zufahrt und Ammersee O)	576	43	11	10	549	43	11	10	27	0	0	0
5) Ammerseestraße östlich Kreisverkehr	510	34	8	10	487	33	8	10	23	1	0	0
C Kreisspur NO (zw. Ammersee O und Penny)	576	43	11	10	549	42	11	10	27	1	0	0
7) Zufahrt Penny nördlich Kreisverkehr	24	2	0	2	24	2	0	2	0	0	0	0
D Kreisspur N (zw. Penny und Pentennieder)	576	43	11	10	549	42	11	10	27	1	0	0
6) Pentennieder Straße nördlich Kreisverkehr	108	4	2	2	103	4	2	2	5	0	0	0
E Kreisspur NW (zw. Pentennieder und Ammersee)	576	43	11	10	549	42	11	10	27	1	0	0

Variante max Gesamtprognose 2040 (DTV)

unter Berücksichtigung des Neuverkehrs im Maximalanlass	KSt/Gesamttag	Lkw1/Gesamttag	Lkw2/Gesamttag	SV/Gesamttag	Taganteil KSt	Taganteil Lkw1	Taganteil Lkw2	Taganteil KRAD	Nachtanteil KSt	Nachtanteil Lkw1	Nachtanteil Lkw2	Nachtanteil KRAD
	24-Stunden-Wert				16-Stunden-Wert				Nachtanteil (22-6 Uhr)			
	[KSt/24h]	[Lkw1/24h]	[Lkw2/24h]	[KRAD/24 h]	[KSt/16h]	[Lkw1/16h]	[Lkw2/16h]	[KRAD/16h]	[KSt/8h]	[Lkw1/8h]	[Lkw2/8h]	[KRAD/8h]
1) Ammerseestraße westlich Robert-Koch-Allee	4.667	324	20	119	4.492	302	19	117	175	22	1	2
2) Robert-Koch-Allee südlich Ammerseestraße	1.713	122	2	11	1.648	115	1	10	65	7	1	1
3) Ammerseestraße östlich Robert-Koch-Allee	5.197	320	21	119	5.000	298	20	117	197	22	1	2
4) Ammerseestraße westlich Kreisverkehr	5.197	320	21	120	5.000	298	20	118	197	22	1	2
A Belastung Kreisfahrspur (zw. Ammersee W und Neue Zufahrt)	3.956	217	21	82	3.825	204	20	81	131	13	1	1
8) Neue Zufahrt GE (5. Arm Kreisverkehr)	1.151	86	22	20	1.098	84	22	19	53	2	0	1
B Belastung Kreisfahrspur (zw. Neue Zufahrt und Ammersee O)	3.956	217	21	82	3.825	206	20	81	131	11	1	1
5) Ammerseestraße östlich Kreisverkehr	6.261	341	23	21	6.031	318	22	18	230	23	1	3
C Kreisspur NO (zw. Ammersee O und Penny)	3.813	210	21	82	3.672	198	20	81	141	12	1	1
7) Zufahrt Penny nördlich Kreisverkehr	1.251	27	1	24	1.241	27	1	24	10	0	0	0
D Kreisspur N (zw. Penny und Pentennieder)	3.816	211	21	82	3.680	199	20	81	136	12	1	1
6) Pentennieder Straße nördlich Kreisverkehr	1.668	72	17	2	1.617	70	16	2	51	2	1	0
E Kreisspur NW (zw. Pentennieder und Ammersee)	3.816	205	21	82	3.674	193	20	80	142	12	1	1

Variante max Gesamtprognose 2040 (DTV)

m ₁	Lkw1, p ₁	Lkw2, p ₂	KRAD, p ₃	m ₂	Lkw1, p ₁	Lkw2, p ₂	KRAD, p ₃
Höflichkeit Verkehrswerte in % (KSt nach RLS-19, Taganteil < 22 Uhr)	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe Lkw1 im Taganteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe Lkw2 im Taganteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe KRAD im Taganteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Verkehrswerte in % (KSt nach RLS-19, Nachtanteil < 22 Uhr)	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe Lkw1 im Nachtanteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe Lkw2 im Nachtanteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Höflichkeit Anteil der Fahweggruppe KRAD im Nachtanteil nach RLS-19 am Gesamtverkehr M
KSt/h	in %	in %	in %	KSt/h	in %	in %	in %
281	6,72%	0,42%	2,61%	22	12,57%	0,57%	1,08%
103	6,98%	0,06%	0,63%	8	10,77%	1,54%	0,85%
313	5,96%	0,40%	2,34%	25	11,17%	0,51%	1,18%
313	5,96%	0,40%	2,35%	25	11,17%	0,51%	1,18%
239	5,33%	0,52%	2,11%	16	9,96%	0,77%	0,98%
69	7,65%	2,00%	1,75%	7	3,77%	0,00%	1,50%
239	5,39%	0,52%	2,11%	16	8,43%	0,77%	0,98%
377	5,27%	0,36%	0,31%	29	10,00%	0,43%	1,11%
230	5,39%	0,54%	2,19%	18	8,54%	0,71%	0,91%
78	2,18%	0,08%	1,90%	1	0,00%	0,00%	4,40%
230	5,41%	0,54%	2,19%	17	8,86%	0,74%	0,94%
101	4,33%	0,99%	0,10%	6	3,92%	1,96%	0,58%
230	5,25%	0,54%	2,19%	18	8,48%	0,71%	1,06%

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.	— **

* Regelung durch Vorfahrtbeschilderung

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

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : 2710_Kreisel_Bestand_MS_KB_JE.krs
 Projekt : Gauting GE Golfplatz
 Projekt-Nummer : 2710
 Knoten : Ammerseestraße Kreisel 4-armig
 Stunde : Morgenspitze Bestand 2024



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Ammerseestr West	1	1	84	-	-	209	217	1168	1125
2	Ammerseestr Ost	1	1	42	-	-	309	318	1206	1172
3	Discounter	1	1	312	-	-	44	45	972	950
4	Pentenrieder Str	1	1	291	-	-	104	108	990	953

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Ammerseestr West	0,19	916	3,9	0,2	1	2	A
2	Ammerseestr Ost	0,26	863	4,2	0,2	2	2	A
3	Discounter	0,05	906	4,0	0,0	1	1	A
4	Pentenrieder Str	0,11	849	4,2	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 688 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 666 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,76 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 4,09 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : 2710_Kreisel_Bestand_AS_KB_JE.krs
 Projekt : Gauting GE Golfplatz
 Projekt-Nummer : 2710
 Knoten : Ammerseestraße Kreisel 4-armig
 Stunde : Abendspitze Bestand 2024



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Ammerseestr West	1	1	90	-	-	252	257	1163	1140
2	Ammerseestr Ost	1	1	60	-	-	256	261	1190	1167
3	Discounter	1	1	246	-	-	71	71	1028	1028
4	Pentenrieder Str	1	1	231	-	-	61	63	1041	1008

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Ammerseestr West	0,22	888	4,1	0,2	1	2	A
2	Ammerseestr Ost	0,22	911	4,0	0,2	1	2	A
3	Discounter	0,07	957	3,8	0,1	1	1	A
4	Pentenrieder Str	0,06	947	3,8	0,0	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 652 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 640 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,70 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 3,96 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : 2710_Kreisel_Nullfall_MS_KB_JE.krs
 Projekt : Gauting GE Golfplatz
 Projekt-Nummer : 2710
 Knoten : Ammerseestraße Kreisel 4-armig
 Stunde : Morgenspitze Nullfall 2040



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Ammerseestr West	1	1	92	-	-	229	238	1161	1117
2	Ammerseestr Ost	1	1	46	-	-	339	348	1202	1171
3	Discounter	1	1	341	-	-	49	50	948	929
4	Pentenrieder Str	1	1	319	-	-	114	118	967	934

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Ammerseestr West	0,20	888	4,1	0,2	1	2	A
2	Ammerseestr Ost	0,29	832	4,3	0,3	2	2	A
3	Discounter	0,05	880	4,1	0,0	1	1	A
4	Pentenrieder Str	0,12	820	4,4	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 754 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 731 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,86 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 4,23 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : 2710_Kreisel_Nullfall_AS_KB_JE.krs
 Projekt : Gauting GE Golfplatz
 Projekt-Nummer : 2710
 Knoten : Ammerseestraße Kreisel 4-armig
 Stunde : Abendspitze Nullfall 2040



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Ammerseestr West	1	1	98	-	-	277	282	1156	1136
2	Ammerseestr Ost	1	1	65	-	-	281	287	1185	1160
3	Discounter	1	1	270	-	-	78	78	1008	1008
4	Pentenrieder Str	1	1	254	-	-	66	68	1021	991

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Ammerseestr West	0,24	859	4,2	0,2	1	2	A
2	Ammerseestr Ost	0,24	879	4,1	0,2	1	2	A
3	Discounter	0,08	930	3,9	0,1	1	1	A
4	Pentenrieder Str	0,07	925	3,9	0,0	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 715 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 702 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,80 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 4,09 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : 2710_Kreisel_Planfall_MS
 Projekt : Gauting GE Golfplatz
 Projekt-Nummer : 2710
 Knoten : Ammerseestraße Kreisel **5-armig**
 Stunde : Morgenspitze Planfall 2040



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Ammerseestr West	1	1	152	-	-	281	281	1109	1109
2	Neuer Arm	1	1	318	-	-	32	32	967	967
3	Ammerseestr Ost	1	1	62	-	-	390	390	1188	1188
4	Discounter	1	1	398	-	-	51	51	902	902
5	Pentenrieder Str	1	1	377	-	-	125	125	919	919

Verkehrsqualität

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Ammerseestr West	0,25	828	4,3	0,2	2	2	A
2	Neuer Arm	0,03	935	3,9	0,0	1	1	A
3	Ammerseestr Ost	0,33	798	4,5	0,3	2	3	A
4	Discounter	0,06	851	4,2	0,0	1	1	A
5	Pentenrieder Str	0,14	794	4,5	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 879 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 879 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,08 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 4,42 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : 2710_Kreisel_Planfall_AS.krs
 Projekt : Gauting GE Golfplatz
 Projekt-Nummer : 2710
 Knoten : Ammerseestraße Kreisel **5-armig**
 Stunde : Abendspitze Planfall 2040



Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg.	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Name	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	Rad/h	Kfz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Kfz/h
1	Ammerseestr West	1	1	146	-	-	317	317	1114	1114
2	Neuer Arm	1	1	375	-	-	115	115	921	921
3	Ammerseestr Ost	1	1	128	-	-	320	320	1130	1130
4	Discounter	1	1	365	-	-	80	80	929	929
5	Pentenrieder Str	1	1	341	-	-	75	75	948	948

Verkehrsqualität

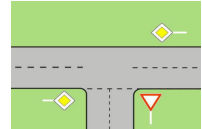
		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Ammerseestr West	0,28	797	4,5	0,3	2	2	A
2	Neuer Arm	0,12	806	4,5	0,1	1	1	A
3	Ammerseestr Ost	0,28	810	4,4	0,3	2	2	A
4	Discounter	0,09	849	4,2	0,1	1	1	A
5	Pentenrieder Str	0,08	873	4,1	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr im Kreis			
Zufluss über alle Zufahrten	: 907	Pkw-E/h	
davon Kraftfahrzeuge	: 907	Kfz/h	
Summe aller Wartezeiten	: 1,12	(Kfz*h)/h	
Mittl. Wartezeit über alle Kfz	: 4,43	s pro Fz	
Berechnungsverfahren :			
Kapazität	: Deutschland: HBS 2015		
Wartezeit	: HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600		
Staulängen	: HBS 2015, CH + HCM (Wu, 1997)		
LOS - Einstufung	: HBS (Deutschland)		
Verwendung der Pkw-Einheiten	: Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren		

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2710 Gauting GE Golfplatz
 Knotenpunkt : Ammerseestraße / Robert-Koch-Straße
 Stunde : Morgenspitze Bestand 2024
 Datei : 2710_BESTAND_MS.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]	Fz	Fz	Fz	
2		188				1800						A
3		68				1600						A
Misch-H		255				1742	2 + 3	2,5	1	1	1	A
4		20	7,4	3,4	521	398		10,3	1	1	1	B
6		29	7,3	3,1	214	825		4,7	1	1	1	A
Misch-N												
8		188				1800						A
7		128	5,9	2,6	247	1010		4,1	1	1	1	A
Misch-H		316				1800	7 + 8	2,5	1	1	1	A

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

Strassennamen :

Hauptstrasse : Ammerseestr West
 Ammerseestr Ost
 Nebenstrasse : Robert-Koch-Allee

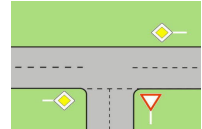
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2710
 Knotenpunkt : Ammerseestraße / Robert-Koch-Allee
 Stunde : Abendspitze Bestand 2024
 Datei : 2710_BESTAND_AS.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]	Fz	Fz	Fz	
2		161				1800						A
3		14				1600						A
Misch-H		175				1782	2 + 3	2,3	1	1	1	A
4		46	7,4	3,4	371	566		7,1	1	1	1	A
6		97	7,3	3,1	165	893		4,6	1	1	1	A
Misch-N												
8		172				1800						A
7		40	5,9	2,6	171	1113		3,4	1	1	1	A
Misch-H		212				1800	7 + 8	2,3	1	1	1	A

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

Strassennamen :

Hauptstrasse : Ammerseestr West
 Ammerseestr Ost
 Nebenstrasse : Robert-Koch-Allee

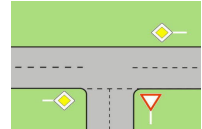
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2710 Gauting GE Golfplatz
 Knotenpunkt : Ammerseestraße / Robert-Koch-Straße
 Stunde : Morgenspitze Nullfall 2040
 Datei : 2710_NULLFALL_MS.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]	Fz	Fz	Fz	
2		206				1800						A
3		74				1600						A
Misch-H		280				1743	2 + 3	2,5	1	1	1	A
4		21	7,4	3,4	572	359		11,5	1	1	1	B
6		32	7,3	3,1	235	798		4,9	1	1	1	A
Misch-N												
8		206				1800						A
7		140	5,9	2,6	271	979		4,4	1	1	1	A
Misch-H		346				1800	7 + 8	2,5	1	1	2	A

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

Strassennamen :

Hauptstrasse : Ammerseestr West
 Ammerseestr Ost
 Nebenstrasse : Robert-Koch-Allee

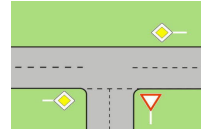
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2710
 Knotenpunkt : Ammerseestraße / Robert-Koch-Allee
 Stunde : Abendspitze Nullfall 2040
 Datei : 2710_NULLFALL_AS.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]	Fz	Fz	Fz	
2		178				1800						A
3		15				1600						A
Misch-H		193				1783	2 + 3	2,3	1	1	1	A
4		50	7,4	3,4	408	530		7,7	1	1	1	A
6		106	7,3	3,1	181	870		4,8	1	1	1	A
Misch-N												
8		189				1800						A
7		44	5,9	2,6	188	1089		3,5	1	1	1	A
Misch-H		233				1800	7 + 8	2,4	1	1	1	A

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

Strassennamen :

Hauptstrasse : Ammerseestr West
 Ammerseestr Ost
 Nebenstrasse : Robert-Koch-Allee

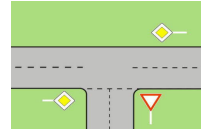
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2710 Gauting GE Golfplatz
 Knotenpunkt : Ammerseestraße / Robert-Koch-Straße
 Stunde : Morgenspitze Planfall 2040
 Datei : 2710_PLANFALL_MS.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]	Fz	Fz	Fz	
2		250				1800						A
3		73				1600						A
Misch-H		323				1751	2 + 3	2,5	1	1	2	A
4		20	7,4	3,4	639	319		12,0	1	1	1	B
6		31	7,3	3,1	287	735		5,1	1	1	1	A
Misch-N												
8		213				1800						A
7		139	5,9	2,6	323	916		4,6	1	1	1	A
Misch-H		352				1800	7 + 8	2,5	1	1	2	A

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

Strassennamen :

Hauptstrasse : Ammerseestr West
 Ammerseestr Ost
 Nebenstrasse : Robert-Koch-Allee

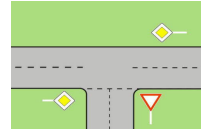
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 2710 Gauting GE Golfplatz
 Knotenpunkt : Ammerseestraße / Robert-Koch-Straße
 Stunde : Abendspitze Planfall 2040
 Datei : 2710_PLANFALL_AS.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]	Fz	Fz	Fz	
2		213				1800						A
3		14				1600						A
Misch-H		227				1786	2 + 3	2,3	1	1	1	A
4		50	7,4	3,4	498	458		8,8	1	1	1	A
6		106	7,3	3,1	220	817		5,1	1	1	1	A
Misch-N												
8		235				1800						A
7		43	5,9	2,6	227	1036		3,6	1	1	1	A
Misch-H		278				1800	7 + 8	2,4	1	1	1	A

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

Strassennamen :

Hauptstrasse : Ammerseestr West
 Ammerseestr Ost
 Nebenstrasse : Robert-Koch-Allee

HBS 2015 L5

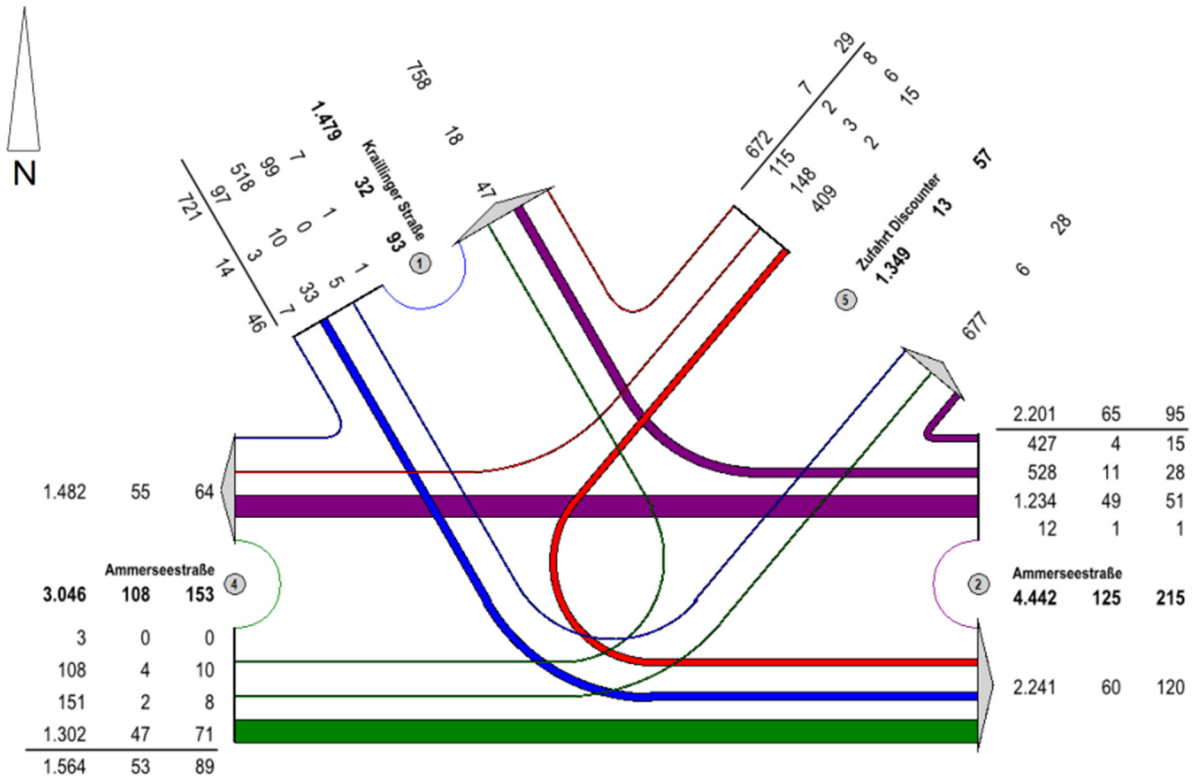
KNOBEL Version 7.1.19

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

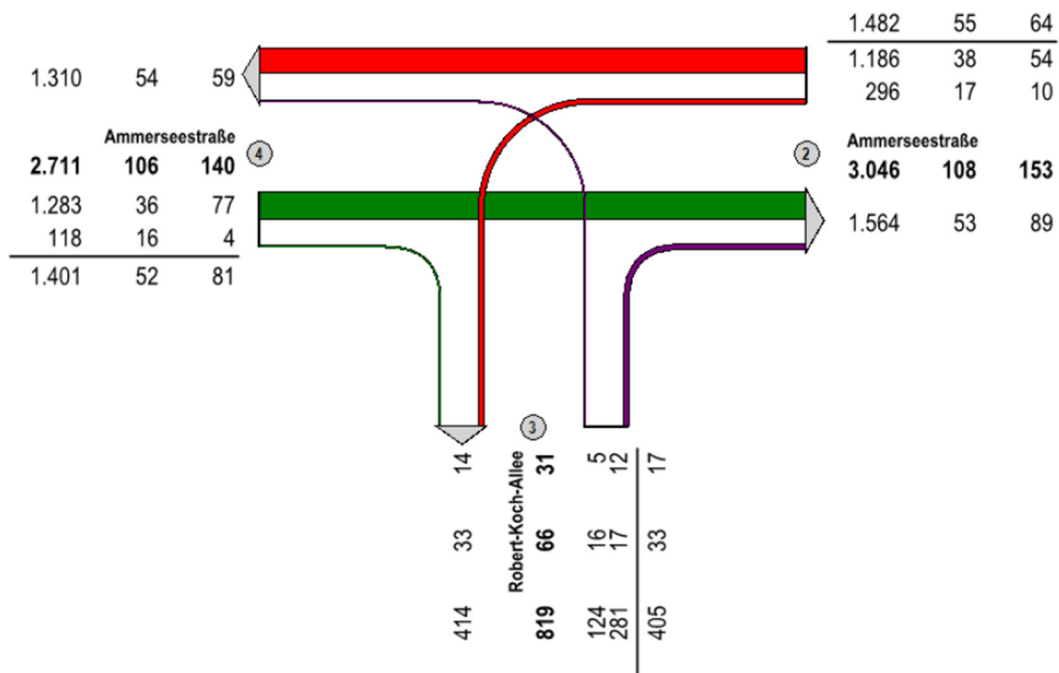
Anhang

Ergebnisse der Verkehrszählungen am Samstag, 23.11.2024 Knotenströme Kfz/24 h im Gesamttagungsverkehr

Kreisverkehr Ammerseestraße (St 2349) / Penny/ Pentenrieder Straße



Einmündung Robert-Koch-Allee in die Ammerseestraße (St 2349)



Gesamtbelastung Kfz/24h | Schwerverkehr/24h | Güterverkehr/ 24 h,
Darstellungen Fa. Schuh & Co. GmbH

Ergebnisse der Verkehrszählungen am Dienstag, 26.11.2024 Knotenströme Kfz/24 h im Gesamttagungsverkehr

Kreisverkehr Ammerseestraße (St 2349) / Penny/ Pentenrieder Straße

