

BERICHT



Verkehrsuntersuchung Ainring - Mitterfelden Einzelhandel

ENTWURF

Auftraggeber/-in:

Alueda Südbayern GmbH
Ingolstädter Straße 120
85080 Gaimersheim

Auftragnehmer/-in:

PTV
Transport Consult GmbH
Stumpfstr. 1
76131 Karlsruhe

Karlsruhe, 28.05.2025

Dokumentinformationen

Kurztitel	Verkehrsuntersuchung Ainring – Mitterfelden Einzelhandel - ENTWURF
Auftraggeber/-in	Alueda Südbayern GmbH
Auftrags-Nr.	
Auftragnehmer/-in	PTV Transport Consult GmbH
PTV-Projekt-Nr.	TC2200368
Autor/-in	Anna Helm, Manuel Hitscherich
Erstellungsdatum	10.02.2025
zuletzt gespeichert	

Inhalt

1	Ausgangssituation und Projektbeschreibung	6
2	Bestandssituation	7
2.1	Leistungsfähigkeitsnachweise nach dem HBS	9
3	Planung.....	12
3.1	Prognose-Nullfall.....	12
3.2	Planfall Einzelhandel.....	16
3.3	Leistungsfähigkeitsnachweise nach HBS	22
3.4	Bewertung Anschluss Straßennetz.....	25
4	Fazit	27
5	Anlagen.....	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Anzahl Beschäftigte, Kunden, Besuchende und Kfz-Verkehr	17
------------	---	----

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersichtskarte mit Lage des Bebauungsplans (Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)).....	6
Abbildung 2:	Planung.....	6
Abbildung 3:	Zählstellen (Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA)).....	7
Abbildung 4:	Verkehrsmengengerüst werktags Morgenspitze Analyse (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord	8
Abbildung 5:	Verkehrsmengengerüst werktags Morgenspitze Analyse (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd.....	8

Abbildung 6:	Verkehrsmengengerüst werktags Abendspitze Analyse (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord	9
Abbildung 7:	Verkehrsmengengerüst werktags Abendspitze Analyse (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd	9
Abbildung 8:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) nach dem HBS2015	10
Abbildung 9:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs im Analysefall werktags (QSV)	11
Abbildung 10:	Prognosefaktoren Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, in Prozent	13
Abbildung 11:	Lageplan der Neugestaltung der Gemeindebedarfsflächen Mitterfelden Nordwest	14
Abbildung 12:	Verkehrsmengengerüst Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, werktags Morgenspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord	15
Abbildung 13:	Verkehrsmengengerüst Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, werktags Morgenspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd	15
Abbildung 14:	Verkehrsmengengerüst Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, werktags Abendspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord	16
Abbildung 15:	Verkehrsmengengerüst Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, werktags Abendspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd	16
Abbildung 16:	Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, werktags Morgenspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord	18
Abbildung 17:	Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, werktags Morgenspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd	18
Abbildung 18:	Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, werktags Abendspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord	19
Abbildung 19:	Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, werktags Abendspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd	19
Abbildung 20:	Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, samstags (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord	20
Abbildung 21:	Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, samstags (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd	20
Abbildung 22:	Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, Sommer (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord	21
Abbildung 23:	Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, Sommer (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd	21
Abbildung 24:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs im Prognose-Nullfall und Planfall werktags (QSV)	23
Abbildung 25:	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Planfall samstags (QSV)	24

Abbildung 26: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs im Planfall – Fall Sommer – samstags
(QSV)_____24

1 Ausgangssituation und Projektbeschreibung

Die Gemeinde Ainring möchte einen Bebauungsplan für eine Einzelhandelsansiedlung in Mitterfelden aufstellen. Südwestlich des Knotenpunkts Schwimmbadstraße (BGL18) / Salzstraße in Mitterfelden ist eine Ansiedlung von Einzelhandelseinrichtungen geplant.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen der neuen Nutzungen auf das umliegende Netz und die anknüpfenden Knotenpunkte erforderlich. Inhalt der vorliegenden Untersuchung ist daher die Ermittlung der verkehrlichen Wirkungen der geplanten Gebietsentwicklung inkl. der Bewertung der Leistungsfähigkeit an den relevanten Knotenpunkten.

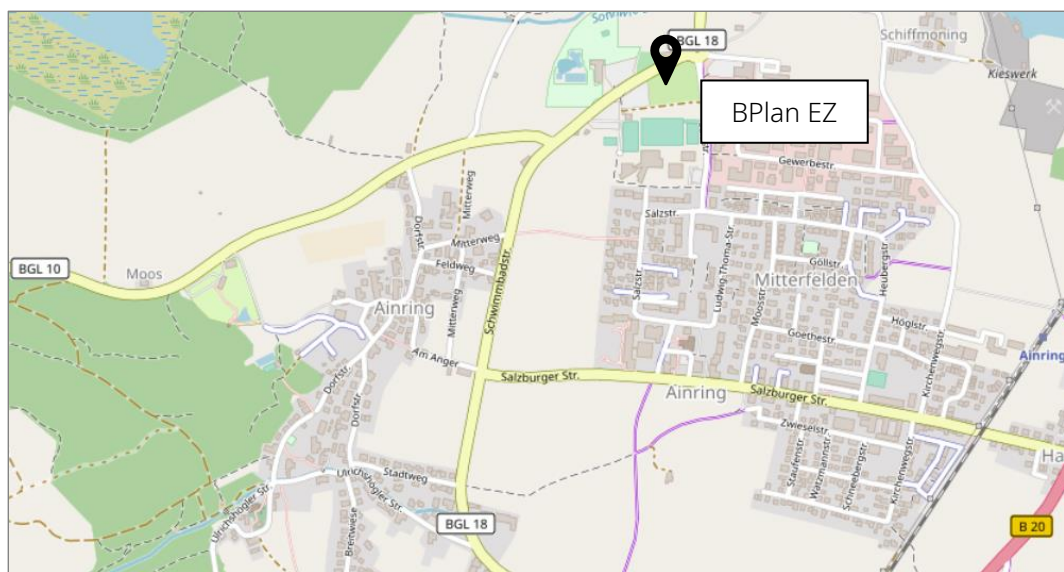


Abbildung 1: Übersichtskarte mit Lage des Bebauungsplans (Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA))

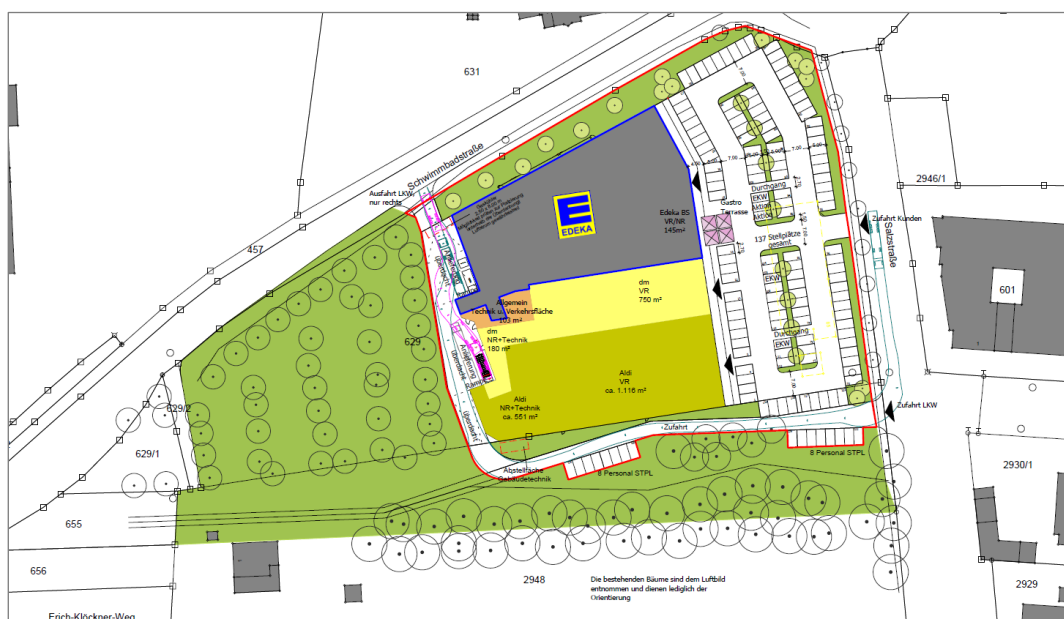


Abbildung 2: Planung

2 Bestandssituation

In der Verkehrsanalyse der Bestandssituation ist ein Verkehrsmengengerüst erforderlich. Hierzu sind alle Ströme (Geradeausfahrende und Abbiegende) in der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde an den Knotenpunkten relevant. Dazu wurde eine Zählung über eine Dauer von 13 Stunden (6-19 Uhr) an einem Donnerstag, den 30.02.2024 und an einem Samstag, den 22.03.2024 durchgeführt und anschließend ausgewertet. Ein Überblick über die Knotenpunkte ist in Abbildung 3 gegeben. Die Verkehrsmengen für die maßgebenden Spitzenstunden (morgens und abends) sind in den Abbildungen 4 bis 7 zusammengefasst. Die Spitzenstunden liegen nach Knotenpunkten differenziert zeitlich wie folgt:

- MS (Morgenspitze):
 - 07:00 - 08:00 Uhr (KP 2, 4, 5)
 - 07:15 - 08:15 Uhr (KP 1, 6)
 - 09:30 - 10:30 Uhr (KP 3)
- AS (Abendspitze):
 - 16:15 - 17:15 Uhr (KP 1, 2, 3, 4, 6)
 - 16:00 - 17:00 Uhr (KP 5)

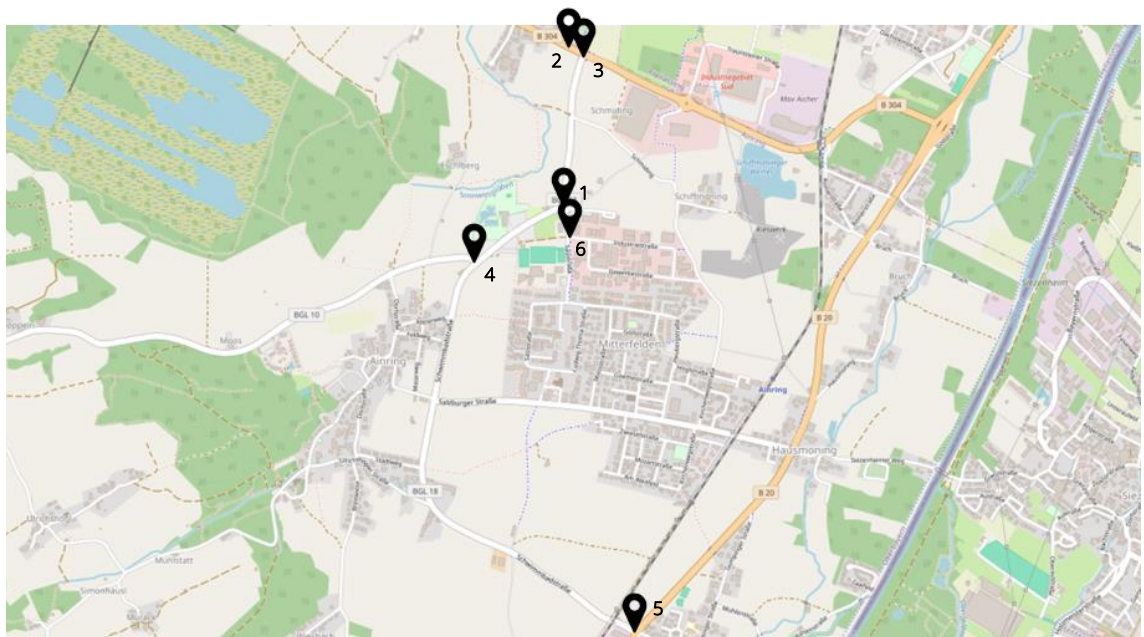


Abbildung 3: Zählstellen (Kartendaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende, SRTM | Kartendarstellung: © OpenTopoMap (CC-BY-SA))

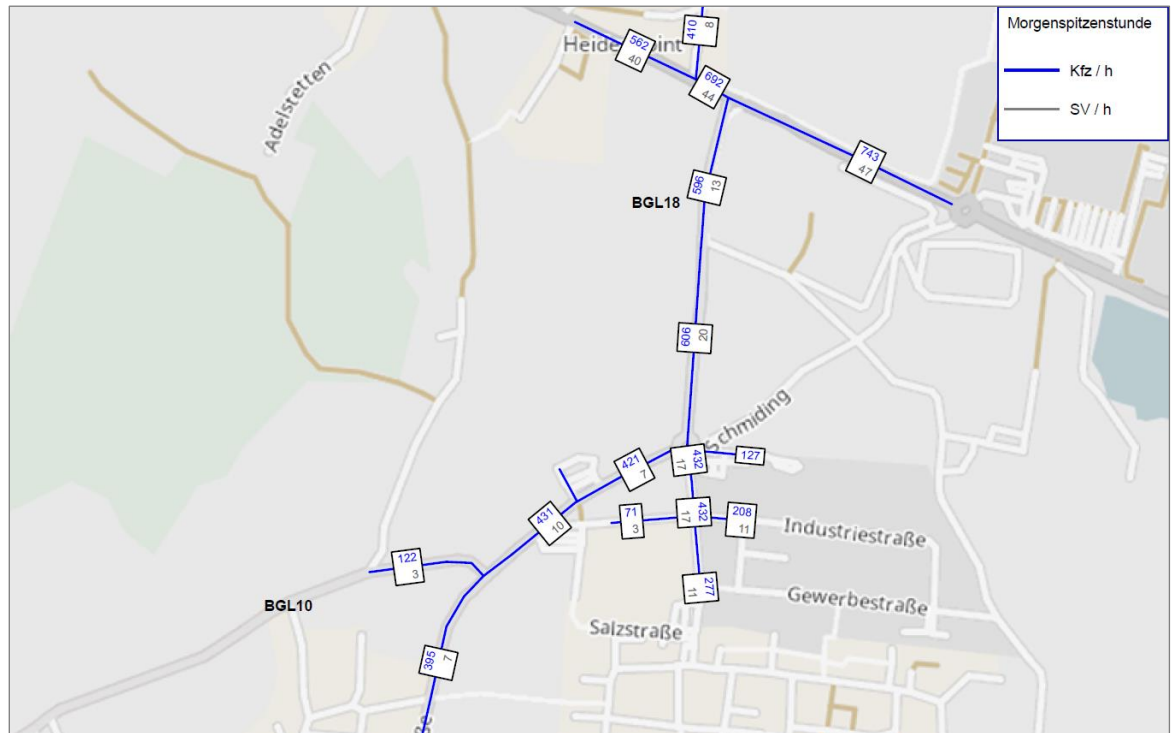


Abbildung 4: Verkehrsmengengerüst werktags Morgenspitze Analyse (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord

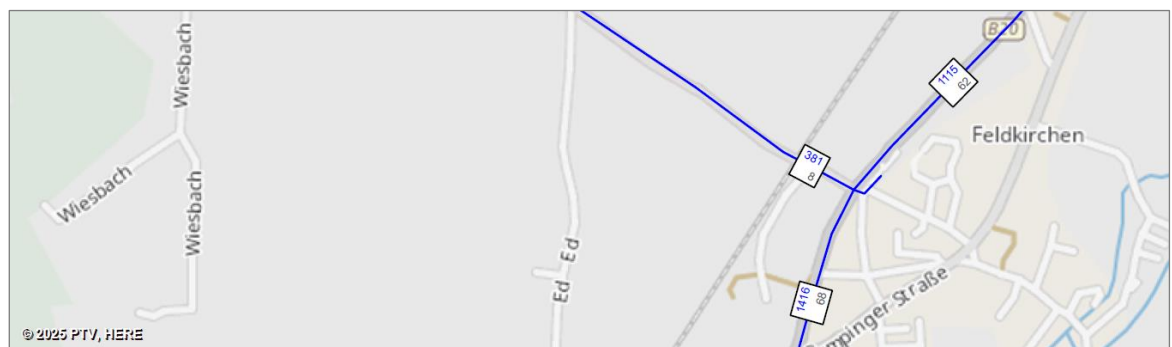


Abbildung 5: Verkehrsmengengerüst werktags Morgenspitze Analyse (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd

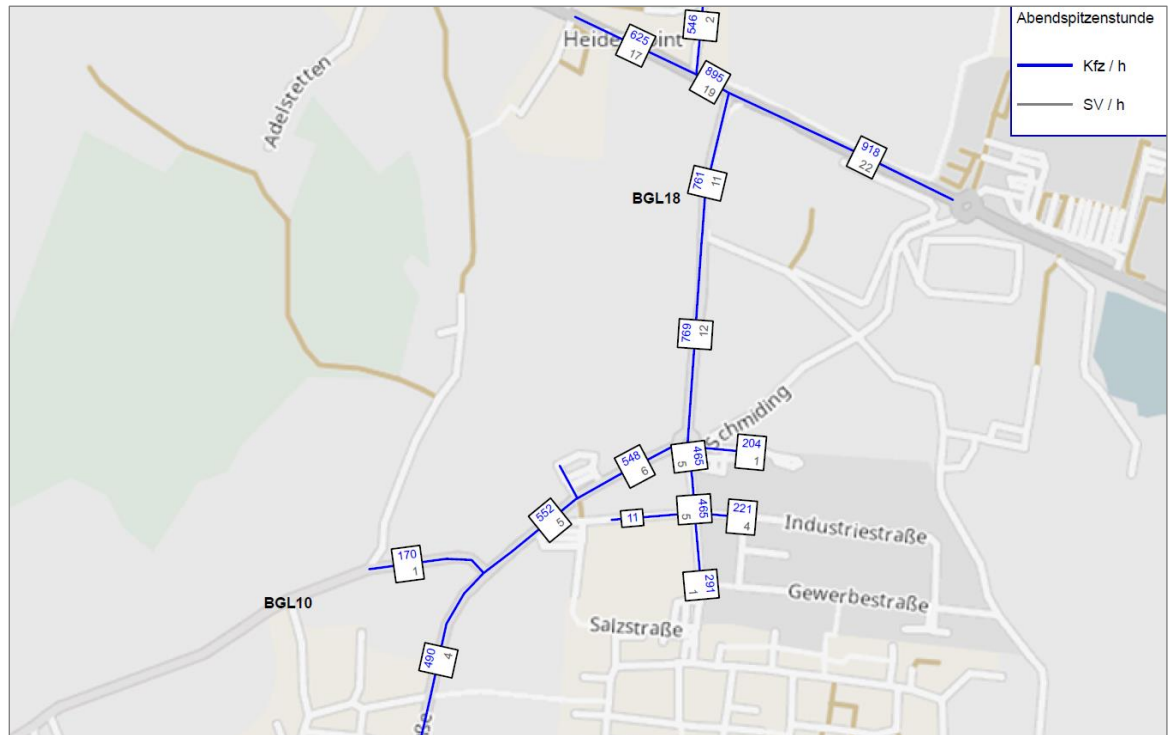


Abbildung 6: Verkehrsmengengerüst werktags Abendspitze Analyse (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord

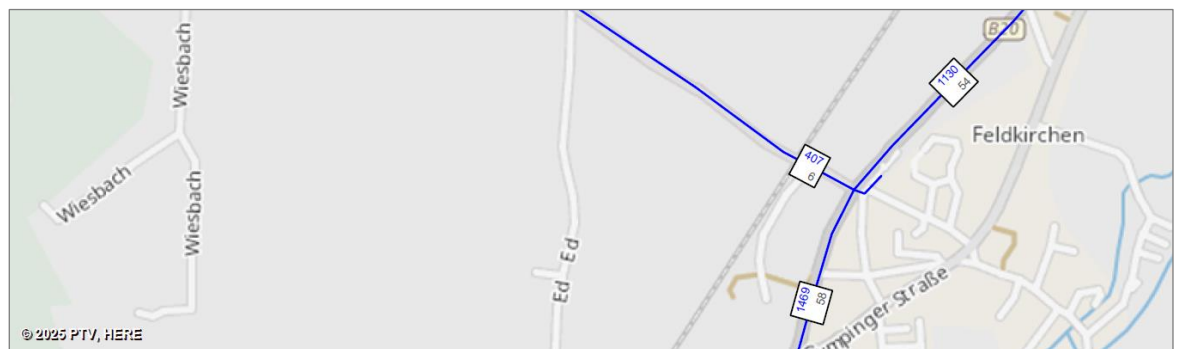


Abbildung 7: Verkehrsmengengerüst werktags Abendspitze Analyse (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd

2.1 Leistungsfähigkeitsnachweise nach dem HBS

Für die sechs Knotenpunkte im Untersuchungsraum wurden Berechnungen nach dem HBS2015 in der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde durchgeführt und damit der Nachweis einer ausreichenden Verkehrsqualität erbracht. Die Durchführung erfolgt nach dem HBS 2015 (Handbuch für Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, FGSV, 2015). Die Bewertung der Verkehrsqualität erfolgt auf einer Skala von A bis F mit einer noch ausreichenden Verkehrsqualität D als Bemessungsgröße für Verkehrsanlagen in den Spitzenstunden.

Die Bedeutung der einzelnen Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) kann der Abbildung 8 entnommen werden.

QSV A:	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
QSV B:	Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
QSV 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.
QSV 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.
QSV 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.
QSV F:	Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Abbildung 8: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) nach dem HBS2015

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung sind in Abbildung 9 zusammengefasst. Die detaillierten HBS-Nachweise sind in Anlage A zu finden. Mit den heutigen Verkehrsmengen der Erhebung zeigt sich, dass die untersuchten Knotenpunkte insgesamt durchweg leistungsfähig sind.

Die Knotenpunkte 1 und 6 in Mitterfelden an der Salzstraße erreichen sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze die Qualitätsstufe A. Auch der Knotenpunkt 4 (Schwimmbadstraße / BGL 10) erreicht in beiden Spitzenstunden die sehr gute Qualitätsstufe A.

Deutlich höhere Belastungen wurden an den Bundesstraßen B 304 und B 20 festgestellt. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen der HBS-Bewertung wider: Die Knotenpunkte 2 und 3 an der B 20 erreichen dennoch gute Qualitätsstufen C bzw. B. Diese Einstufung resultiert primär aus dem bedeutsameren Verkehrsfluss auf der Hauptachse, der zu leicht erhöhten Wartezeiten in den untergeordneten Fahrtrichtungen führt. Insgesamt ist der Verkehrsfluss aber als gut und ohne größere Stauungen für wartende Ströme einzuordnen.

Am Knotenpunkt 5 auf der B 20 wird in beiden Spitzenstunden die Qualitätsstufe C erreicht. Auch hier ist die hohe Belastung der Hauptachse und das nachrangige Linkseinbiegen auf die Hauptrichtung B 20 ausschlaggebend.

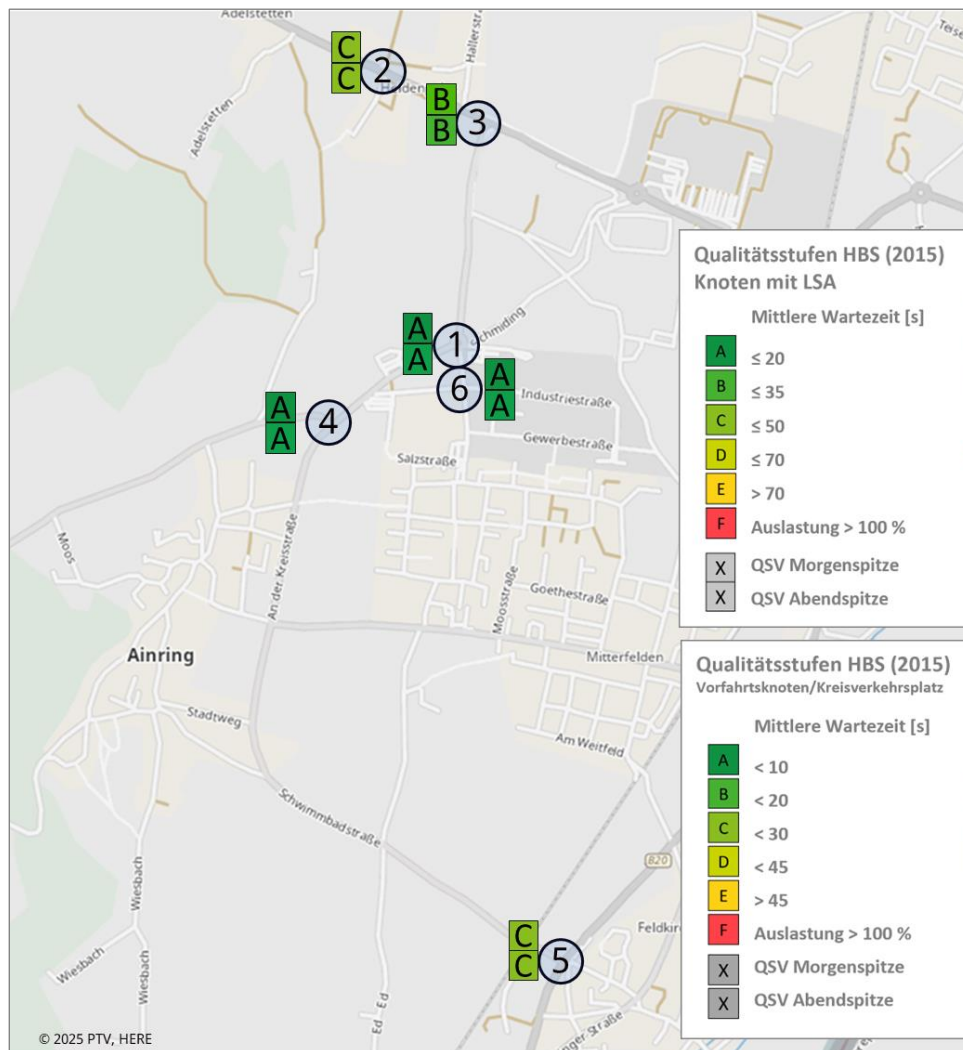


Abbildung 9: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs im Analysefall werktags (QSV)

3 Planung

Die künftige Situation wird differenziert ohne und mit Gebietsentwicklung und nach verschiedenen Sonderfällen betrachtet. Folgende Fälle werden untersucht:

- Prognose-Nullfall: Verkehrsmengengerüst Prognose OHNE Einzelhandel
- Prognose Planfall: Verkehrsmengengerüst Prognose MIT Einzelhandel
 - Sonderfall Samstag
 - Sonderfall Sommer

Mit den beiden Sonderfällen wird einem veränderten Verkehrsaufkommen durch Freizeit- und Schwimmbadnutzungen am Wochenende und in der wärmeren Jahreszeit Rechnung getragen.

Als Prognosejahr wird das Jahr 2035 betrachtet. Im Folgenden werden das Verkehrsaufkommen der zwei Fälle und die daraus an den Knotenpunkten resultierenden Leistungsfähigkeiten beschrieben.

3.1 Prognose-Nullfall

Für den Prognose-Nullfall 2035 gilt es die Verkehrsmengen in den maßgebenden Spitzenstunden zu ermitteln. Die Prognosemengen werden anhand von Prognosefaktoren ermittelt. Diese wurden aus dem im Verkehrsgutachten Ainring aufgestellten Prognoseverkehrsmodell mit Analyse 2021 und den Zählzeiten 2025 abgeleitet (siehe Abbildung 10).

Auf der BGL 10 wird demnach die Belastung bis 2035 um 6 % ansteigen. Auf der BGL 18 stellen sich teilweise höhere Steigerung ein:

- 5 % nördlich von Mitterfelden
- 12 % auf Höhe des nördlichen Bereichs des Ortsteils Ainring
- 16 % auf Höhe des südlichen Bereichs des Ortsteils Ainring.

Für die B 304 sind Verkehrszunahmen zwischen 2 % und 7 %, für die B 20 zwischen 7 % und 9 % zu erwarten.

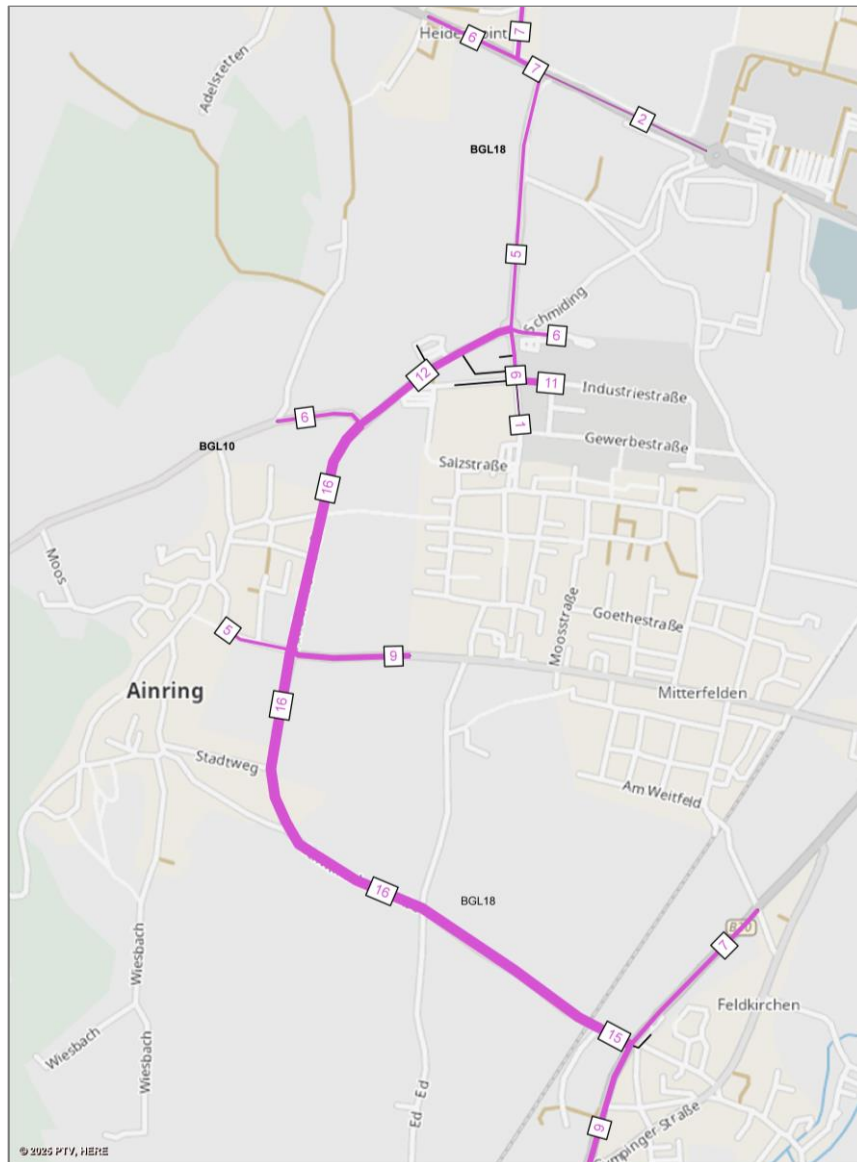


Abbildung 10: Prognosefaktoren Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, in Prozent

Des Weiteren wurde mit der Gemeinde Ainring geprüft, ob im näheren Umfeld bereits fest disponierte Gebietsentwicklungen vorgesehen sind, deren zusätzliches Verkehrsaufkommen im Prognose-Nullfall zu berücksichtigen ist. Im Zuge der geplanten Neugestaltung der Gemeindebedarfsflächen Mitterfelden Nordwest (vgl. Abbildung 11) wurden folgende Entwicklungen einbezogen:

- Entfall der Stellplätze im südlichen Bereich der Schwimmbadstraße im Zuge der Umstrukturierung des Schwimmbadgeländes sowie Errichtung neuer Stellplätze im nördlichen Bereich. (keine Auswirkung auf das Verkehrsaufkommen)
- Verlagerung des Kindergartens in Richtung Westen, bei gleichzeitigem Verbleib der Stellplätze auf der Südseite der Schwimmbadstraße. (keine Veränderung auf das Verkehrsaufkommen)

- Erweiterung der Grundschule von derzeit vier auf künftig zehn Klassen mit einer angenommenen Klassengröße von 20 bis 25 Kinder.
 - Annahme: 159 Kinder mit entsprechendem Lehrpersonal für sechs zusätzliche Klassen
 - Verkehrliche Auswirkungen: insgesamt 126 IV-Fahrten pro Tag, davon 62 Fahrten im Quell- und Zielverkehr innerhalb MSP; ASP nicht betroffen

Die resultierenden Verkehrsmengen für den Tag und die Spitzenstunden sind in den Abbildungen 12 bis 14 dargestellt.

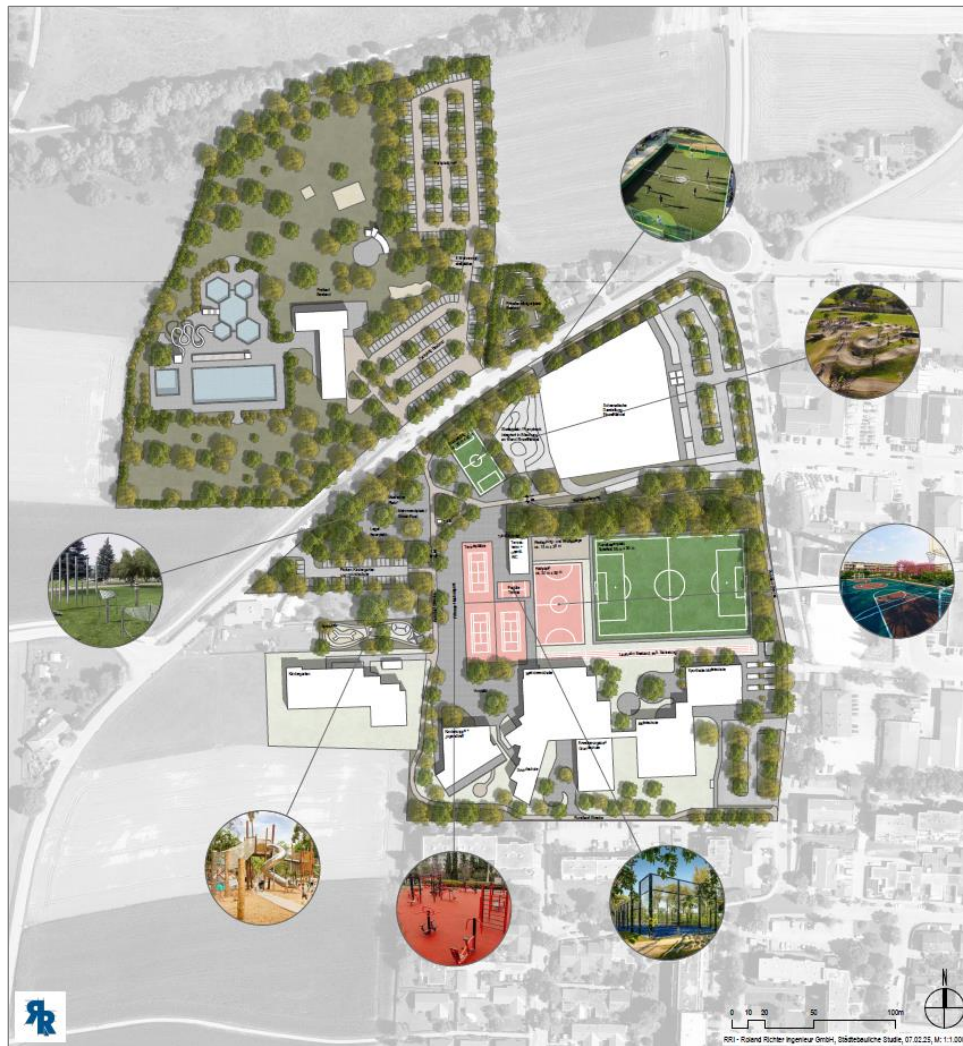


Abbildung 11: Lageplan der Neugestaltung der Gemeindebedarfsflächen Mitterfelden Nordwest

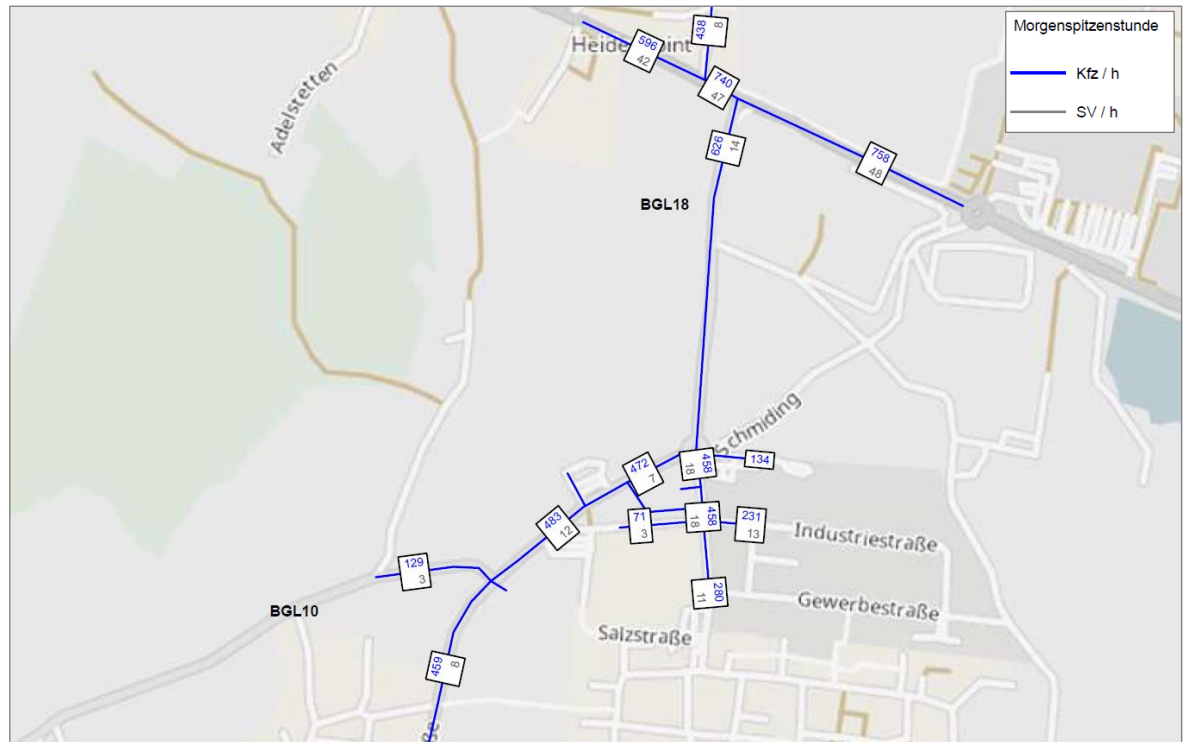


Abbildung 12: Verkehrsmengengerüst Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, werktags Morgenspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord

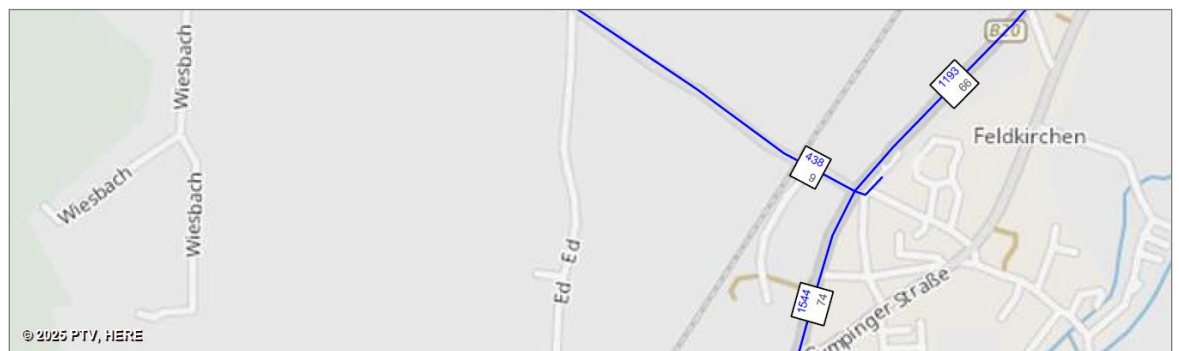


Abbildung 13: Verkehrsmengengerüst Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, werktags Morgenspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd

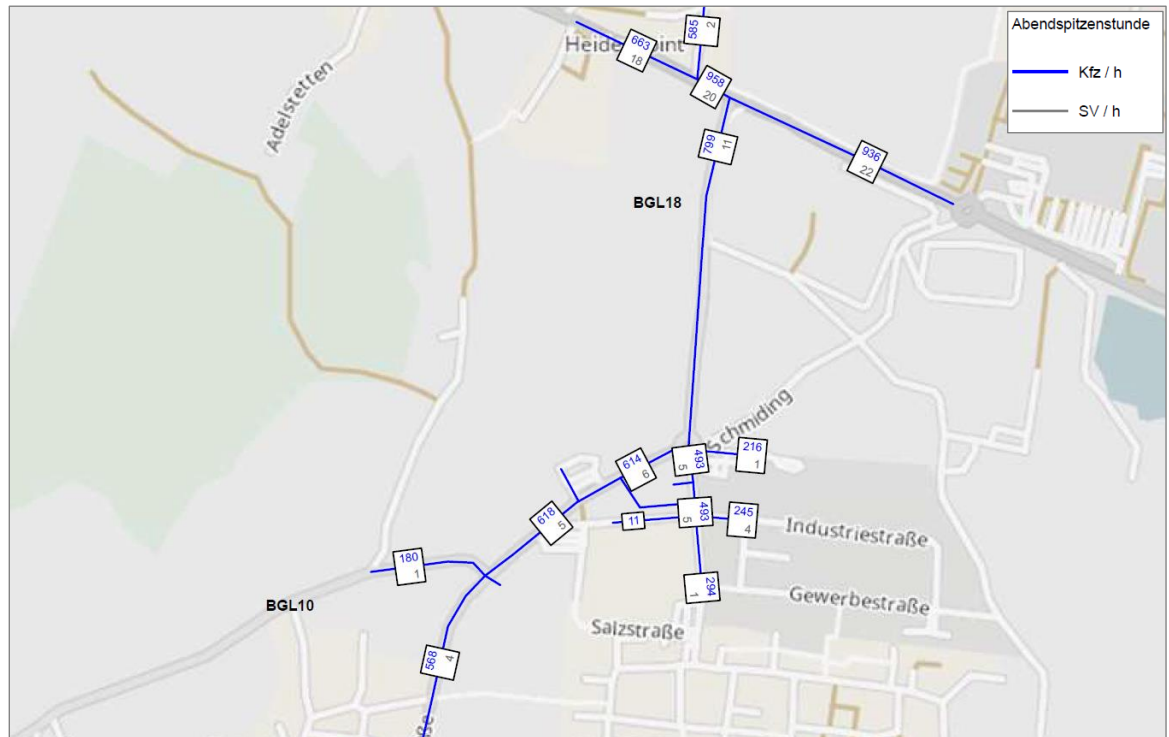


Abbildung 14: Verkehrsmengengerüst Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, werktags Abendspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord

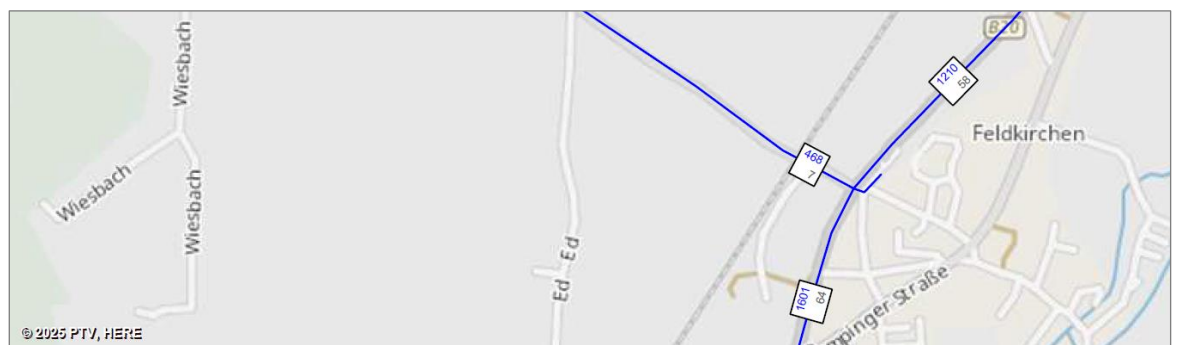


Abbildung 15: Verkehrsmengengerüst Prognose Nullfall OHNE Gebietsverkehr, werktags Abendspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd

3.2 Planfall Einzelhandel

Für die künftige Situation mit Realisierung der geplanten Nutzungen des neuen Wohnquartiers gilt es das zusätzlich zu erwartende Verkehrsaufkommen zu ermitteln. Anhand der maßgebenden Kenngrößen des Bebauungsplans bzw. der einzelnen Baufelder (Geschossflächenzahl GFZ, Grundflächenzahl GRZ) können die maßgebenden Bruttogeschossflächen ermittelt werden. Aus diesen nutzungsspezifischen Eingangsgrößen wird das Verkehrsaufkommen unter Zuhilfenahme der maßgebenden Literatur ermittelt:

- „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen“ (FGSV, 2007)

- Programm Ver_Bau zur „Abschätzung des durch Vorhaben der Bauleitplanung erzeugten Verkehrsaufkommens“ (Bosserhoff)

Die Aufteilung des Verkehrsaufkommens auf die einzelnen Verkehrsmittel (Modal-Split) wird aus den Auswertungen des „Mobilitätskonzepts für den Landkreis Berchtesgadener Land“ (Landkreis Berchtesgadener Land, März 2018) sowie aus den regions- und raumtypspezifischen Auswertungen des Tabellenbands „Mobilität in Deutschland“ (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Dezember 2018) abgeleitet

Das Nutzungskonzept sieht folgende Nutzungen für die Fläche vor:

- Lebensmittel-Vollsortimentsmarkt (inkl. Bäcker): ca. 1.700 m²
- Lebensmittel-Discounter: ca. 1.100 m²
- Drogeriemarkt: ca. 800 m²

Im Ergebnis werden durch die Neunutzung 2.350 Fahrten bzw. Wege pro Tag und Richtung über alle Verkehrsmittel erzeugt. Die Berechnung erfolgt über die Ermittlung der Wege pro Tag, die durch die Beschäftigten und Kunden von und zum neuen Gebiet erzeugt werden. Für diese Wege werden je nach Wegezweck unterschiedliche Modal-Split-Werte auf Grundlage der maßgebenden Literatur und bestehenden Erhebungen ermittelt. Das bedeutet, Wege werden anteilig auf die Verkehrsmittel Fuß, Rad, Individualverkehr und öffentlichen Verkehr verteilt. Von den insgesamt 2.350 erzeugten Wegen werden 1.516 Kfz-Fahrten mit dem Individualverkehr (IV) pro Tag und Richtung abgewickelt. Über den Pkw-Besetzungsgrad werden die Mitfahrenden im Individualverkehr berücksichtigt. Die sich ergebenden und für die Leistungsfähigkeitsuntersuchung maßgebenden Kfz-Verkehre können der Tabelle 1 nach Nutzung entnommen werden. Ein Überblick zur Verkehrsaufkommensberechnung ist in der Anlage C zu finden. Anhand von normierten Tagesganglinien je Nutzergruppe wird der Tagesverkehr (Kfz/24h) der geplanten Nutzungen auf die beiden maßgebenden Spitzenstunden verteilt, sodass sich Stundenbelastungen (Kfz/h) für die Berechnung ergeben. Bezogen auf die für die Einschätzung der verkehrlichen Auswirkungen relevanten Spitzenstunden werden im jeweiligen Maximum folgende Belastungen im Quell- und Zielverkehr erzeugt (gerundet):

- Morgenspitze: 131 Kfz/h QV / 139 Kfz/h ZV
- Abendspitze: 180 Kfz/h QV / 172 Kfz/h ZV

	Beschäftigte	Kunden	Kfz-Verkehr (Fahrten bzw. Wege je Tag und Richtung)
Lebensmittel-Vollsortimentsmarkt (inkl. Bäcker)	26	1.830	627
Lebensmittel-Discounter	13	1.650	635
Drogeriemarkt	13	640	254

Tabelle 1: Anzahl Beschäftigte, Kunden, Besuchende und Kfz-Verkehr

Aufgrund der intensiven Nutzung am Samstag wurde zusätzlich das durch die Neunutzung erzeugte Verkehrsaufkommen für Samstage berechnet. Es werden 2.838 Fahrten bzw. Wege pro

Tag und Richtung erzeugt und damit 503 Wege pro Tag und Richtung mehr als an einem Wochentag. Von den insgesamt erzeugten Wegen werden 1.828 Kfz-Fahrten mit dem Individualverkehr (IV) pro Tag und Richtung abgewickelt.

Anhand von normierten Tagesganglinien werden die maßgebenden Stundenbelastungen (Kfz/h) für die Berechnung ermittelt. In der maßgeblichen Spitzenstunde ergibt sich samstags eine maximale Belastung von 240 Kfz/h im Quellverkehr und 223 Kfz/h im Zielverkehr (gerundet).

Verkehrsbelastungen im Netz

Die Richtungsverteilung der neu erzeugten Quell- und Zielverkehr erfolgt durch Umlegung auf das Straßennetz anhand der vorhandenen Zählzeiten und dem Verkehrsmodell. Das dadurch entstandene Verkehrsmengengerüst ist in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt.

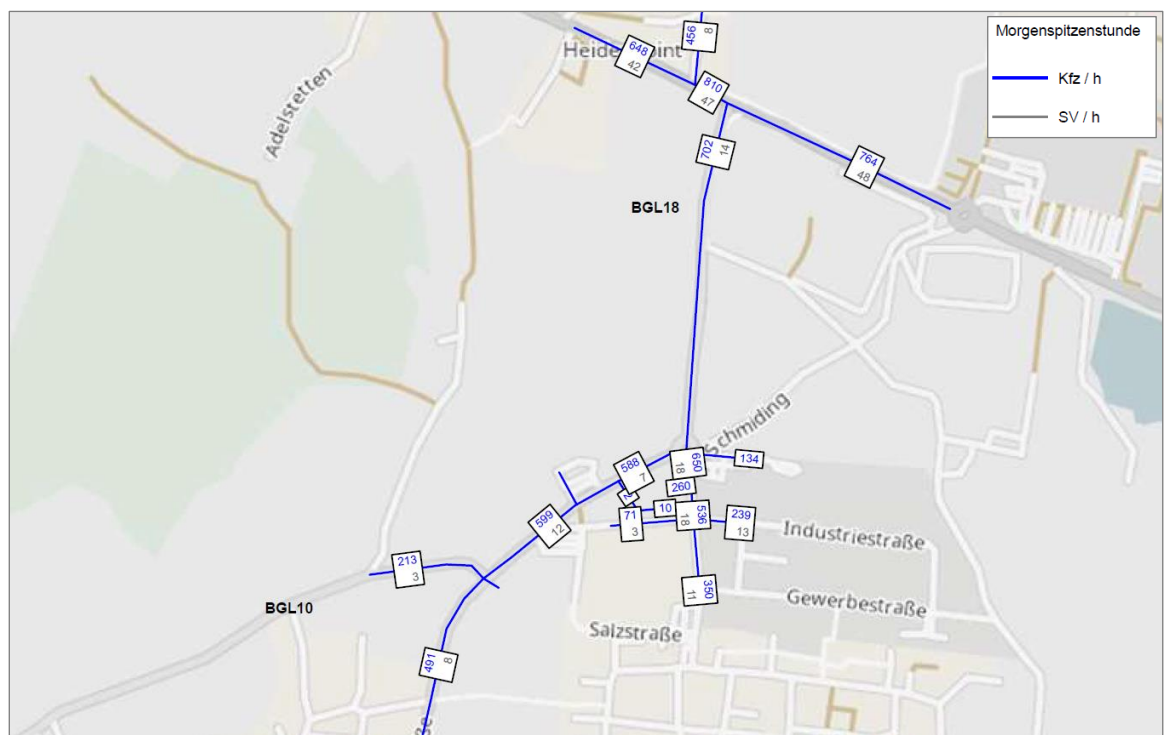


Abbildung 16: Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, werktags Morgenspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord

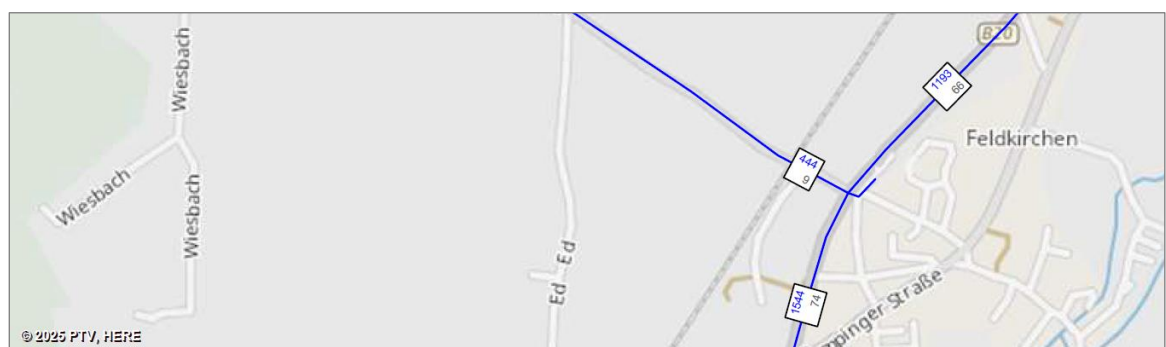


Abbildung 17: Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, werktags Morgenspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd

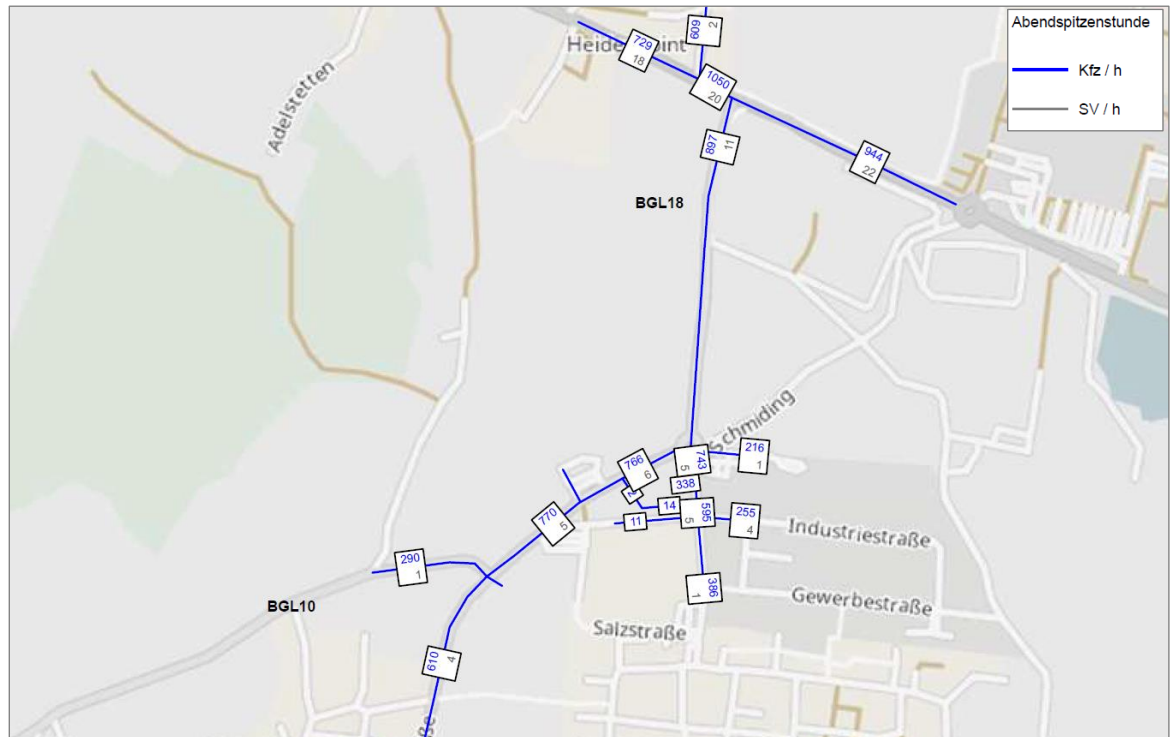


Abbildung 18: Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, werktags Abendspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord

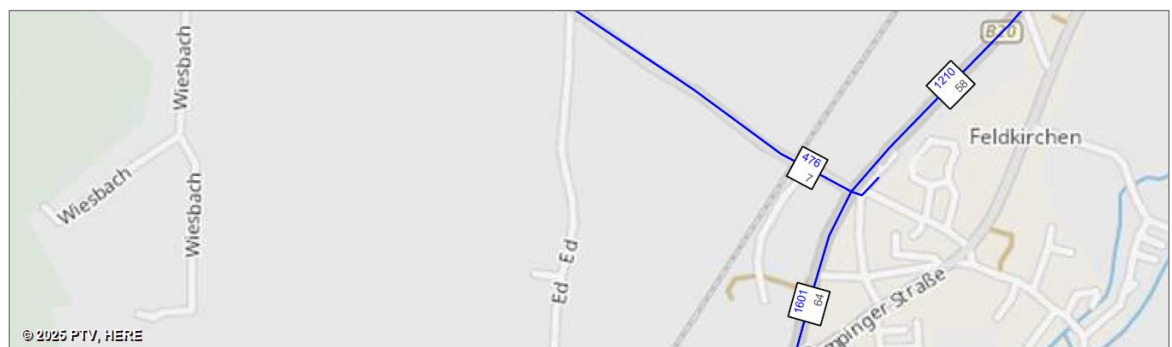


Abbildung 19: Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, werktags Abendspitze (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd

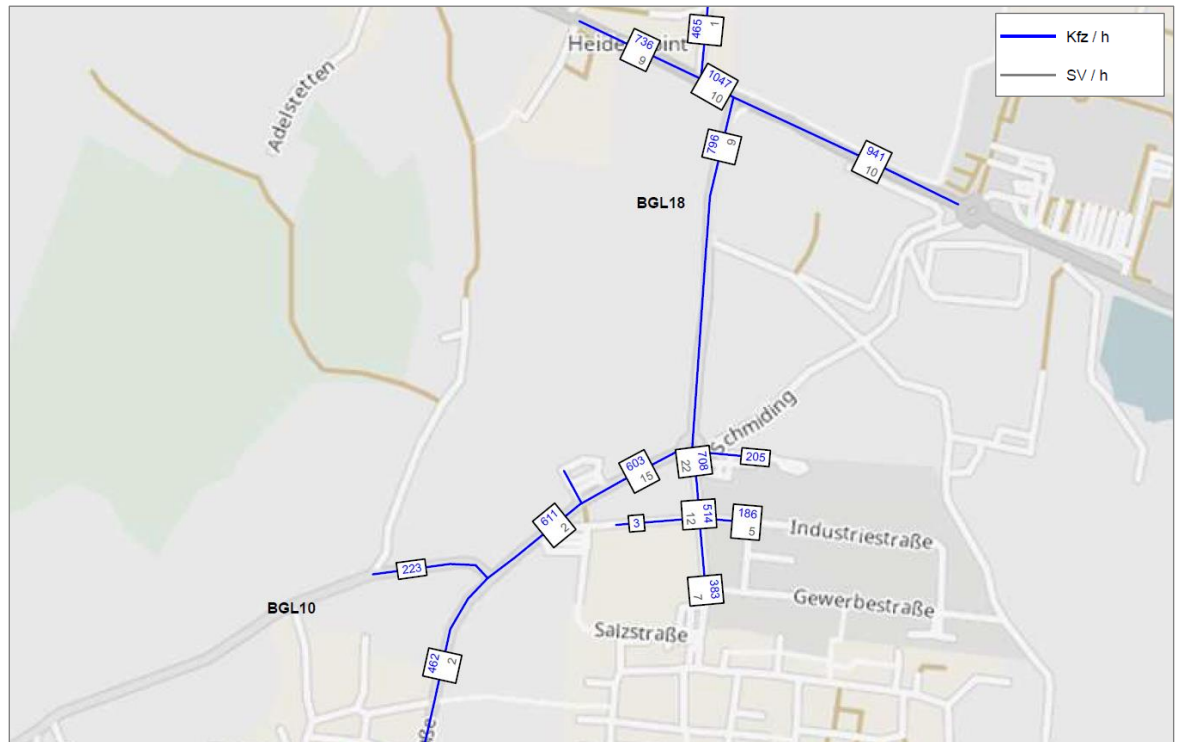


Abbildung 20: Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, samstags (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord

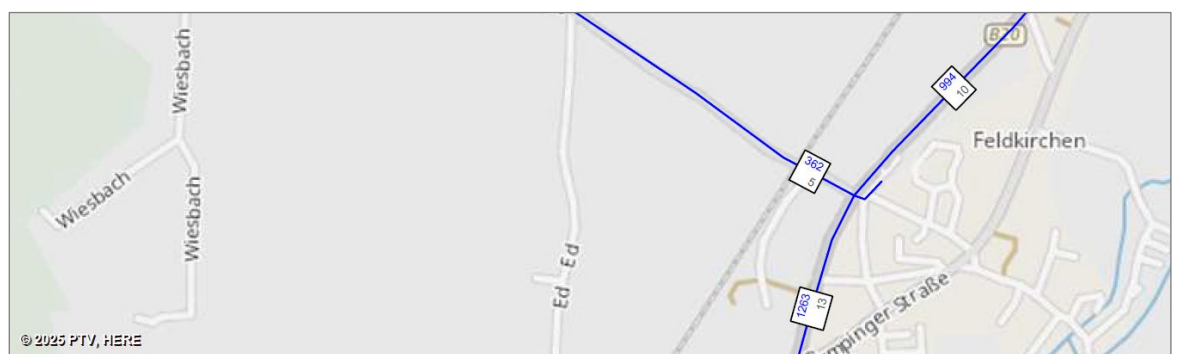


Abbildung 21: Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, samstags (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd

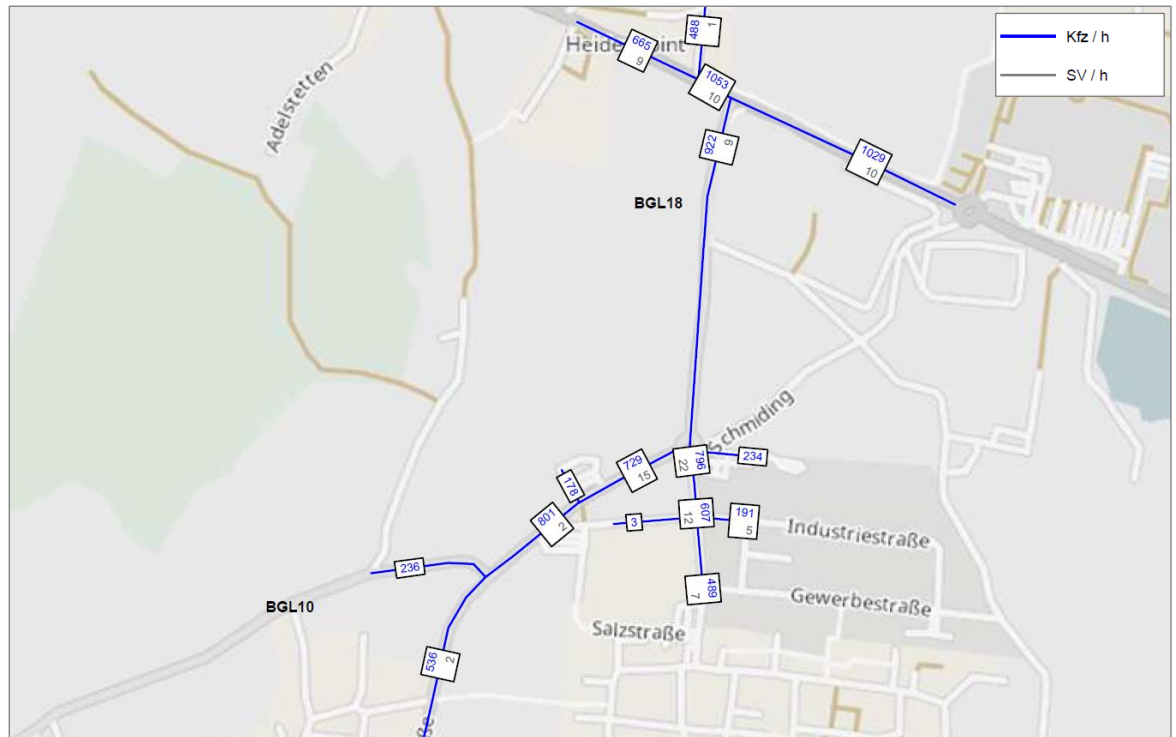


Abbildung 22: Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, Sommer (Kfz/h und SV/h) – Detail Nord

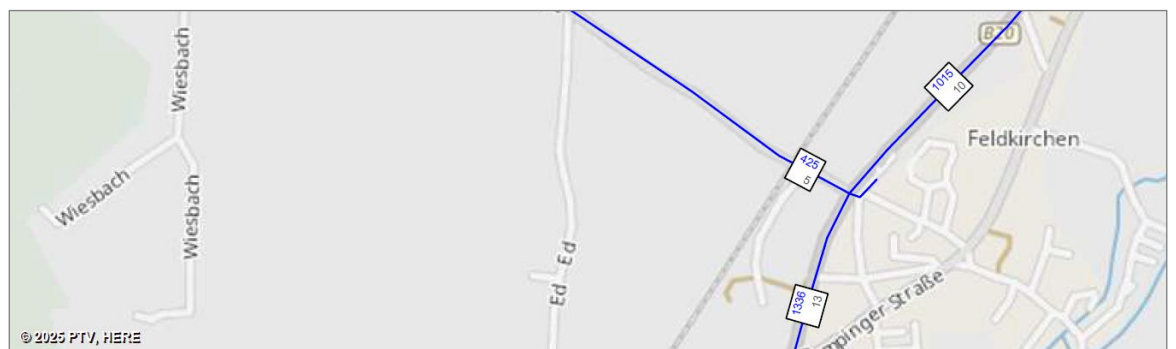


Abbildung 23: Verkehrsmengengerüst Planfall MIT Gebietsverkehr, Sommer (Kfz/h und SV/h) – Detail Süd

Sonderbetrachtung Sommer

Im Anbetracht der saisonalen Nutzung des angrenzenden Freibads und Sportgeländes wird der Fall Sommer in der Untersuchung zusätzlich berücksichtigt. Die Besucherfrequenz dieser Nutzungen ist stark saisonal von den Sommermonaten und den damit verbundenen Wetterbedingungen abhängig. Folgende Eckwerte des Aufkommens werden auf Grundlage der maßgebenden Literatur und der Besucherzahlen aus den vergangenen Jahren bzw. des Belegungsplans abgeleitet:

- Freibad: ca. 31.000 m² betrieblich genutzte Grundfläche (mit Grün-/Pflanzflächen, ohne Parkplätze), Besucherzahlen zwischen 5.000 und 30.000 im Monat, Verteilung über Wochentage anhand der maßgebenden Literatur

→ daraus resultiert im Maximum eine Besucherzahl am Tag (Sa-So) von 1.800 (gerundet)

- Sportplatz: Nach Prognosen des Vereins werden im Jahr 2025 225 Trainings stattfinden. An den Wochenenden finden Spiele zwischen 09:00 und 20:00 Uhr statt. Es wird von einer Zuschaueranzahl von 20 bis max. 50 Personen ausgegangen.¹

→ daraus resultiert im Maximum eine Besucherzahl am Tag (Sa-So) von 360 (gerundet)

Aus den abgeleiteten Besucherzahlen wird ein Verkehrsmengengerüst während der Hauptnutzungszeit des Freibads und Sportgeländes erstellt, in der mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch Besucherströme zu rechnen ist. Auf dieser Basis können die Verkehrsmengen in dieser Spitzenzeit ermittelt werden.

Analog zur Analyse wird im Fall Sommer die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte in der künftigen Ausgangslage nach dem HBS ermittelt.

3.3 Leistungsfähigkeitsnachweise nach HBS

Für die sechs Knotenpunkte im Untersuchungsraum wurden Berechnungen nach dem HBS2015 in der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde durchgeführt und damit der Nachweis einer ausreichenden Verkehrsqualität erbracht.

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung für den Prognose-Nullfall und Planfall sind in Abbildung 18 zusammengefasst. Die detaillierten HBS-Nachweise sind in Anlage B und D zu finden. Mit den erhöhten Verkehrsmengen der Prognose zeigt sich, dass die untersuchten Knotenpunkte insgesamt durchweg leistungsfähig sind, jedoch kommt es durch verlängerte Wartezeiten zu Veränderungen in den Qualitätsstufen.

Die Knotenpunkte 1 und 6 in Mitterfelden an der Salzstraße erreichen sowohl in der Morgen- als auch in der Abendspitze weiterhin die Qualitätsstufe A. Auch der Knotenpunkt 4 (Schwimmbadstraße / BGL 10) erreicht in beiden Spitzenstunden die sehr gute Qualitätsstufe A.

Veränderungen in den Qualitätsstufen sind an den Bundesstraßen B 304 und B 20 festzustellen. Die Knotenpunkte 3 an der B 20 erreichen in der Abendspitze anstelle der bisherigen Qualitätsstufe B nun eine gute Qualitätsstufe C. Am Knotenpunkt 5 auf der B 20 wird in beiden Spitzenstunden statt der bisherigen Stufe C die Stufe D erreicht. Ausschlaggebend hierfür sind die hohen Steigerungsfaktoren.

Im Planfall unter Einbeziehung des Gebietsverkehrs ergeben sich keine Änderungen in den Qualitätsstufen. Zwar treten geringfügige Veränderungen bei den Wartezeiten auf, jedoch sind alle Knotenpunkte weiterhin durchweg leistungsfähig. Insgesamt ist der Verkehrsfluss als gut zu bewerten und wird durch den zusätzlichen Verkehr nicht wesentlich beeinträchtigt.

Die Ergebnisse der Sonderfallbetrachtung für Samstag und Sonntag sind in Abbildung 25 und Abbildung 26 dargestellt. In beiden Fällen werden gute Qualitätsstufen zwischen A und C erreicht. In beiden Fällen werden gute Qualitätsstufen zwischen A und C erreicht. Insgesamt ist der

¹ Angaben durch den Verein FV Hammerau

Verkehrsfluss als gut zu bewerten, größere Stauungen bei den wartenden Verkehrsströmen treten nicht auf.

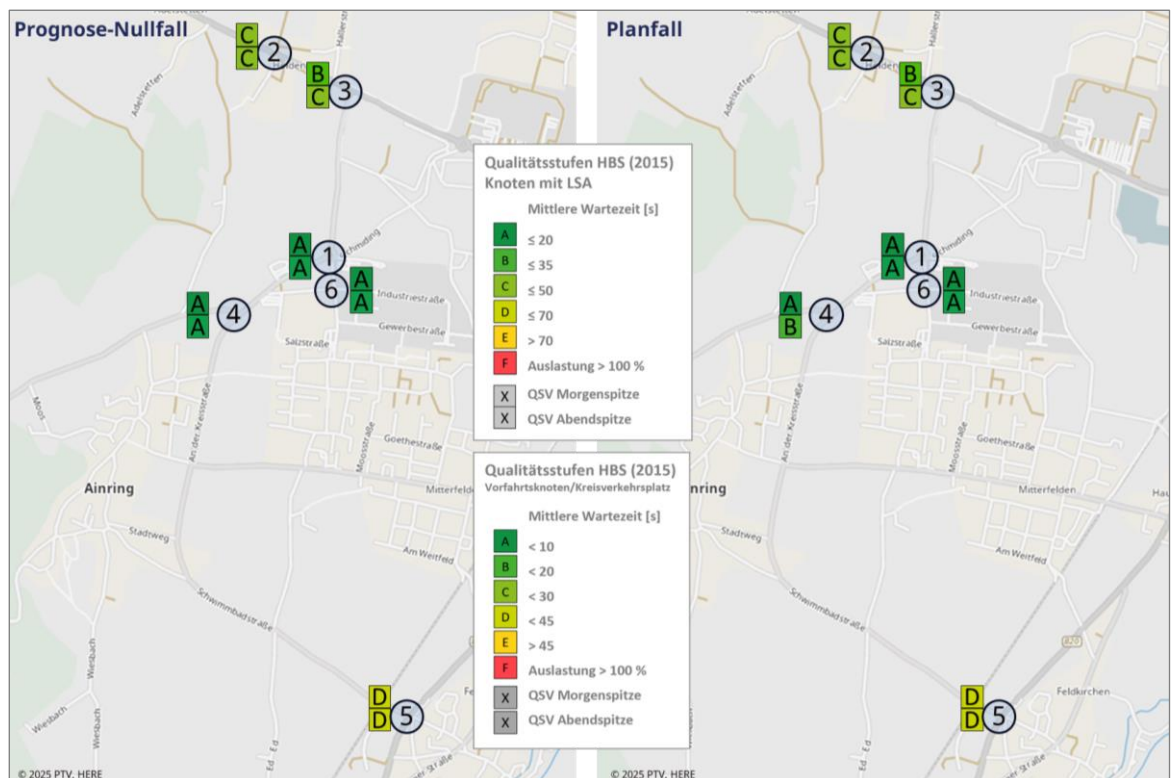


Abbildung 24: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs im Prognose-Nullfall und Planfall werktags (QSV)

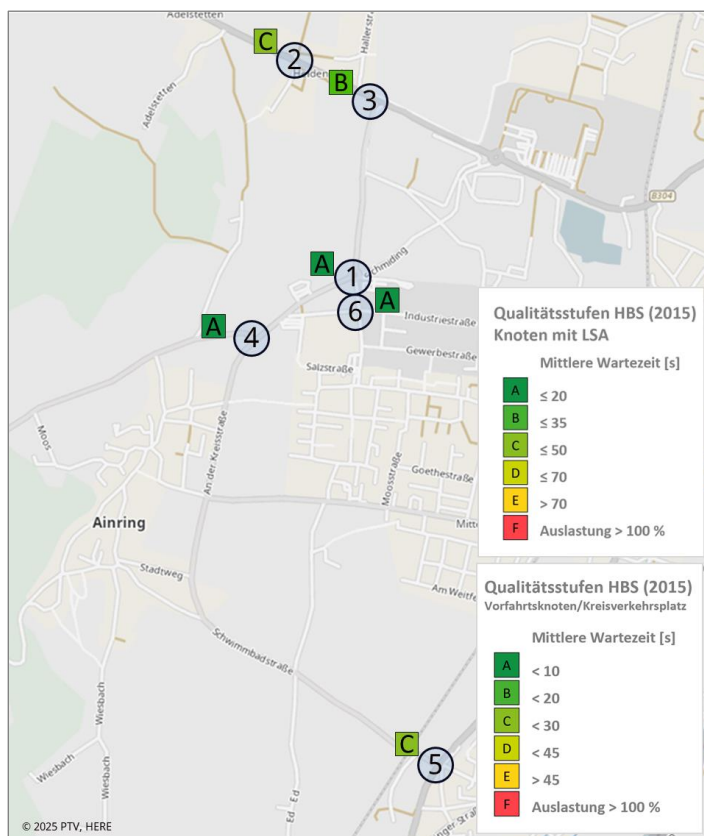


Abbildung 25: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs Planfall samstags (QSV)

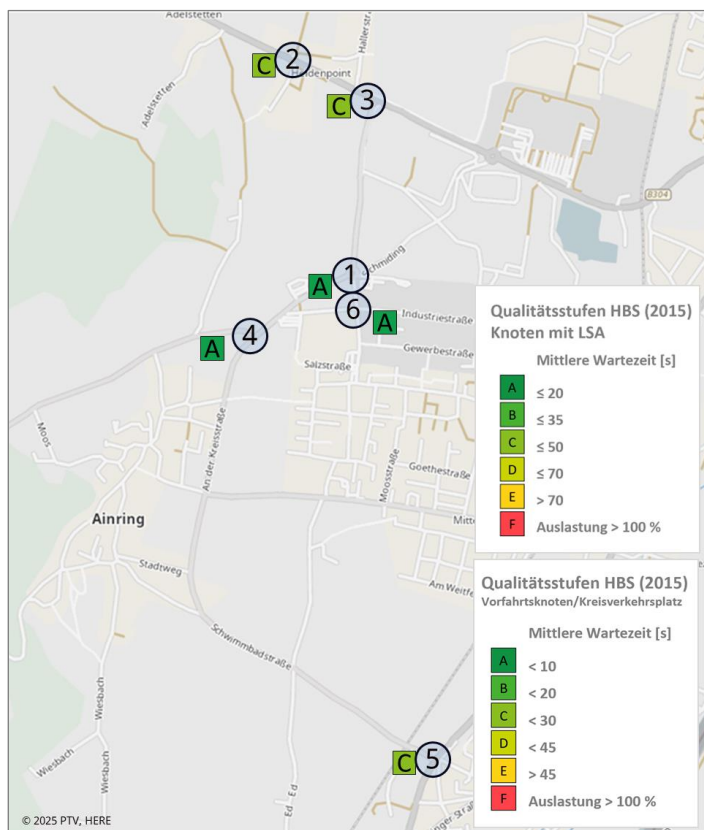


Abbildung 26: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs im Planfall – Fall Sommer – samstags (QSV)

Sonderbetrachtung des weiteren Umfelds

Um negative Auswirkungen außerhalb der untersuchten Knotenpunkte auszuschließen, wird die zusätzliche Verkehrsbelastung im weiteren Netzverlauf qualitativ bewertet.

Die Leistungsfähigkeitsnachweise zeigen, dass die Knotenpunkte bereits im näheren Umfeld keine relevanten Qualitätseinbußen im Vergleich zum Prognose-Nullfall aufweisen. Lediglich geringfügig erhöhte Wartezeiten infolge des Neuverkehrs sind zu beobachten. Es treten jedoch bereits im näheren Umfeld keine Verschlechterungen an den Qualitätsstufen im Vergleich zur Situation ohne Neuverkehr auf.

Auf Grundlage des Anteils am Gesamtverkehr lassen sich belastbare qualitative Aussagen zur Verkehrsbelastung und Leistungsfähigkeit treffen: In Richtung Norden wird rund 28 % des Neuverkehrs abfließen. Am Knotenpunkt 3 entspricht dies in der Morgen- und Abendspitze einem Anteil von unter 7 % an der dortigen Gesamtverkehrsbelastung. Im weiteren Straßennetz verteilt sich dieser zusätzliche Verkehr zunehmend, sodass der Neuverkehr dort nur eine nachgeordnete Rolle spielen wird. Dementsprechend verringert sich auch im Zuge der B304 mit zunehmender Entfernung die anteilige Verkehrsmenge der Neunutzung. An den Kreisverkehren B304 / Traunsteiner Straße sowie B304 / Reichenhaller Straße sind durch den geringen Anteil des Neuverkehrs am prognostizierten Gesamtaufkommen allenfalls geringfügige Zunahmen der Wartezeiten zu erwarten. Auch am anschließenden teilplanfreien Anschluss an die B20 ist aufgrund der hohen Kapazität der kreuzungsfreien Knotenelemente nicht von signifikanten Veränderungen im Verkehrsfluss auszugehen, die durch den Neuverkehr bedingt wären.

Zusammenfassend sind durch den Neuverkehr im direkten und im weiteren Umfeld keine kritischen Qualitätseinbußen an den umliegenden Knotenpunkten zu erwarten. Aus verkehrsplanerischer Sicht ist daher eine weitergehende Betrachtung zusätzlicher Knotenpunkte nicht erforderlich.

3.4 Bewertung Anschluss Straßennetz

Die geplante Verkehrsführung für den Lkw-Verkehr sieht eine Einfahrt über die Salzstraße und eine Ausfahrt über die Schwimmbadstraße vor. Diese Lösung wurde unter Abwägung betrieblicher Erfordernisse sowie verkehrlicher Rahmenbedingungen durch den Vorhabenträger in Abstimmung mit der Gemeinde entwickelt. Aus verkehrsplanerischer Sicht ist die gewählte Führung zweckmäßig und sinnvoll.

Durch die räumliche Trennung von Ein- und Ausfahrt werden potenzielle Konflikte mit dem fließenden Verkehr reduziert. Beide Ein- und Ausfahrtsbeziehungen sind als Rechtsabbieger ausgelegt, wodurch Begegnungsverkehr mit der Gegenrichtung vermieden und mögliche Rückstaus infolge von Rangiervorgängen minimiert werden. Dies trägt zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der Einmündungsbereiche bei und unterstützt einen flüssigen Verkehrsablauf – sowohl für den Betriebsverkehr als auch für den allgemeinen Straßenverkehr. Die geplante Ausfahrt auf die Hauptstraße ermöglicht darüber hinaus eine direkte Anbindung des Schwerverkehrs an eine leistungsfähige Verkehrsachse und trägt somit zur Entlastung des Wohngebiets in Mitterfelden bei.

Zur verträglichen Einbindung in das bestehende Verkehrsnetz sollten begleitende Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit vorgesehen werden. Für den Fuß- und Radverkehr werden insbesondere folgende Maßnahmen empfohlen:

- Freihaltung von Sichtdreiecken: Auswahl des Straßenbegleitgrüns unter Berücksichtigung der Sichtbeziehungen; regelmäßige Pflege zur Gewährleistung der Einsehbarkeit.
- Beleuchtung: Verbesserung der Ausleuchtung im Bereich des Radwegs zur Erhöhung der Sichtbarkeit in den Abend- und Nachtstunden.
- Roteinfärbung der Furt: Roteinfärbung an der Ausfahrt inklusive Piktogramme zur Verdeutlichung der Zweirichtungsnutzung des Radwegs; gegebenenfalls ergänzende Beschilderung zum Hinweis auf Lkw-Verkehr.
- Anpassung der Radverkehrsführung: Leichte Verschwenkung des Radwegs vor der Einfahrt und Heranführung an die Fahrbahn. Dies verhindert ein Halten von Lkw auf dem Radweg, verbessert die Sichtbeziehungen und führt gleichzeitig zu einer Reduktion der Geschwindigkeit und einer erhöhten Aufmerksamkeit des Radverkehrs im Einmündungsbereich.

4 Fazit

Mit der vorliegenden Untersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Neuverkehrs durch die Einzelhandelsnutzungen in Mitterfelden analysiert.

In der heutigen Bestandssituation weisen alle untersuchten Knotenpunkte eine ausreichende Leistungsfähigkeit auf.

Im Prognose-Nullfall 2035 – ohne zusätzlichen Gebietsverkehr – führen die erwarteten Verkehrszuwächse zu moderaten Erhöhungen der Wartezeiten an einzelnen Knotenpunkten. Dennoch bleibt die Leistungsfähigkeit des Netzes insgesamt erhalten.

Die zusätzliche Belastung durch den geplanten Gebietsverkehr führt zu geringfügigen Veränderungen der Wartezeiten an den Knotenpunkten. Aufgrund des minimalen Effekts sind keine relevanten Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit zu erwarten. Das Verkehrsnetz bleibt auch unter Berücksichtigung des Neuverkehrs leistungsfähig. Es treten keine Verschlechterungen in den Qualitätsstufen auf.

Maßgeblich für die beobachteten Änderungen der Wartezeiten sind primär die allgemeinen Verkehrssteigerungen im Prognosezeitraum, nicht der zusätzliche Neuverkehr. Die geplante Neuansiedlung kann somit verträglich in das bestehende Verkehrsnetz integriert werden. Dabei sind die empfohlenen Sicherheitsmaßnahmen im Bereich der Anbindung zu beachten, um eine verkehrlich sichere und konfliktarme Erschließung zu gewährleisten.

5 Anlagen

Anlage A – HBS-Nachweise Analyse

Anlage B – HBS-Nachweise Prognose-Nullfall 2035

Anlage C – Verkehrsaufkommensberechnung

Anlage D – HBS-Nachweise Planfall 2035 mit Gebietsentwicklung