FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION



Juli 2026

# Erläuterungsbericht

Verkehrsuntersuchung Haltingen Nordwest

Stadt Weil am Rhein

ENGINEERING CONSULTING

# Kontakt

Fichtner Water &
Transportation GmbH
Sarweystraße 3
70191 Stuttgart

www.fwt.fichtner.de

Standort Freiburg
+49 (761) 88505-0
freiburg@fwt.fichtner.de

Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5
79110 Freiburg

# Freigabevermerk

| | Name | Funktion | Datum | Unterschrift |
|---|---|---|---|---|
| Erstellt: | Walch | Projektleitung | 16.07.2026 | i.A. FICHTNER WATER & TRANSPORTATION Digital signiert von Walch, Jonas Datum: 2026.07.16 13:56:01 +02'00' |
| Geprüft / freigegeben: | Krentel | Qualitätssicherung | 16.07.2026 | i.V. FICHTNER WATER & TRANSPORTATION Digital signiert von Krentel, Florian Datum: 2026.07.16 14:38:52 +02'00' |

# Revisionsverzeichnis

| Rev. | Datum | Erstellt | Änderungsstand | Dateiname |
|---|---|---|---|---|
| 0 | 03.03.2026 | Walch | - | NA02_FWT0000499-260303-jwal |
| 1 | 03.03.2026 | Walch | Textliche Anpassungen | NA02_FWT0000499-260303-jwal_Rev1 |
| 2 | 04.03.2026 | Walch | Textliche Anpassung | NA02_FWT0000499-260304-jwal_Rev2 |
| 3 | 15.07.2026 | Walch | Textliche und inhaltliche Anpassungen | NA02_FWT0000499-260715-jwal_Rev3 |
| 4 | 16.07.2026 | Walch | Textliche Anpassung | NA02_FWT0000499-260716-jwal_Rev4 |

# Disclaimer

Der Inhalt dieses Dokumentes ist ausschließlich für den Auftraggeber von Fichtner und andere vertraglich vereinbarte Empfänger bestimmt. Er darf nur mit Zustimmung des Auftraggebers ganz oder auszugsweise und ohne Gewähr Dritten zugänglich gemacht werden. Fichtner haftet gegenüber Dritten nicht für die Vollständigkeit und Richtigkeit der enthaltenen Informationen.

# Inhalt


1 Aufgabenstellung 7

2 Ortsbesichtigung 8

3 Verkehrserhebung 17

4 Verkehrserzeugungsberechnung 18

5 Zusammenstellung prognostizierter Verkehrsmengen 19

6 Leistungsfähigkeitsuntersuchung 20

7 Verkehrliche Bewertung 21


## Abbildungen


Abbildung 1: Plangebiet Bestand - nördlicher Teil (Quelle: FWT) ..... 8

Abbildung 2: Plangebiet Bestand - Flüchtlingsunterkünfte (Quelle: FWT) ..... 9

Abbildung 3: Plangebiet Bestand - Sägischopf (Quelle: FWT) ..... 9

Abbildung 4: Plangebiet Bestand - Turn- und Festhalle (Quelle: FWT) ..... 10

Abbildung 5: Kreuzung Eimeldinger Weg/ Kanderstr. mit plangleichem Bahnübergang (Quelle: FWT) ..... 11

Abbildung 6: Hinweisschild plangleicher Bahnübergang (Quelle: FWT) ..... 11

Abbildung 7: Knotenpunkt KP1: Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg (Quelle: FWT) ..... 12

Abbildung 8: Eimeldinger Weg - Bewuchs auf Gehweg (Quelle: FWT) ..... 12

Abbildung 9: Eimeldinger Weg - Bewuchs auf Gehweg (Quelle: FWT) ..... 13

Abbildung 10: Engstelle Gehweg Eimeldinger Weg (Quelle: FWT) ..... 14

Abbildung 11: Ein-/ Ausleitung Radverkehr (Quelle: FWT) ..... 15

Abbildung 12: KP2 - Beschilderung gemeinsamer Geh-/ Radweg (Quelle: FWT) ..... 16

Abbildung 13: KP2 - fehlerhafte Beschilderung (Quelle: FWT) ..... 16


## Anlagen


Anlage 1 Ergebnisse Verkehrszählung

Anlage 2 Verkehrserzeugungsberechnung

Anlage 3 Verkehrsbelastungen Prognose-Nullfall 2040

Anlage 4 Verkehrsbelastungen Prognose-Planfall

Anlage 5 Leistungsfähigkeitsuntersuchung

- Anlage 5.1 Verkehrstechnische Bewertung nach HBS 2015 für Knotenpunkte ohne LSA
- Anlage 5.2 KP1: Analyse-Nullfall 2025
- Anlage 5.3 KP1: Prognose-Nullfall 2040
- Anlage 5.4 KP1: Prognose-Planfall 1

# Abkürzungen

| | |
|---|---|
| DTV | Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke |
| DTV-W | Durchschnittliche werktägliche Verkehrsstärke |
| FWT | Fichtner Water & Transportation |
| GE | Gewerbegebiet |
| Kfz | Kraftfahrzeuge |
| $l_A$ | Länge der Aufstellstrecke in m |
| Lfw | Lieferwagen |
| LV | Leichtverkehr: Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Höchstgewicht von weniger als 3,5 t |
| LFU | Leistungsfähigkeitsuntersuchung |
| LSA | Lichtsignalanlage |
| MIV | Motorisierter Individualverkehr |
| ÖV | Öffentlicher Verkehr |
| QSV | Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs |
| RS | Rückstaulänge in Kfz |
| SV | Schwerverkehr: Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Höchstgewicht von mehr als 3,5 t |
| $t_F$ | geschaltete Freigabezeit in s |
| $t_g$ | Grenzzeitlücke in s |
| $t_U$ | Umlaufzeit in s |
| $t_W$ | mittlere Wartezeit in s |
| VZ | Verlustzeit in s bzw. in min |
| WE | Wohneinheit |

# Quellen


[1] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln (Herausgeber), Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06, Ausgabe 2006.

[2] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln (Herausgeber), Arbeitsgruppe „Straßenentwurf“: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Dezember 2010.

[3] Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen: Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff, Wiesbaden, 2000.

[4] Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff: Programm Ver_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung mit Excel-Tabellen am PC, 2021.

[5] Shell Deutschland Oil GmbH (Hrsg.), Prognos AG: Shell Pkw-Szenarien bis 2040 – Fakten, Trends und Perspektiven für Auto-Mobilität, Hamburg 2014.

[6] Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg: Verkehrsinfrastruktur 2030 – Ein Klimaschutzszenario für Baden-Württemberg, Stuttgart 2017.

[7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Köln (Herausgeber), Kommission „Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Teil S: Stadtstraßen, Ausgabe 2015.

# 1 Aufgabenstellung

Aufgrund von neuen Anforderungen an die Feuerwehr Weil am Rhein wird der Neubau eines Feuerwehrhauses auf Haltinger Gemarkung erforderlich. Eine potenzielle Erweiterungsfläche für die Feuerwache soll ebenfalls in die städtebauliche Konzeption des Bebauungsplans einfließen, sodass der neue Standort Feuerwehr auch in Zukunft zusätzlichen Anforderungen gerecht wird.

Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung sind einerseits die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Nutzung des Plangebiets zu ermitteln und zu bewerten sowie andererseits fachliche Vorschläge und Empfehlungen zur leistungsfähigen und verkehrssicheren Abwicklung aller Verkehrsteilnehmer zu erarbeiten.

# 2 Ortsbesichtigung

Im Rahmen einer Ortsbesichtigung wurden das Plangebiet und das angrenzende Umfeld hinsichtlich der verkehrlichen Randbedingungen aufgenommen. Neben den Zugänglichkeiten für den Kfz-Verkehr wurden auch die Belange der nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer berücksichtigt.

Das Plangebiet befindet sich im Norden von Haltingen und wird im Bestand landwirtschaftlich genutzt (siehe Abbildung 1).

Südlich des Plangebiets befindet sich ein ehemaliger Bolzplatz, der derzeit als Flüchtlingsunterkunft genutzt wird (siehe Abbildung 2). Daneben befindet sich der Sägischopf (siehe Abbildung 3). Südlich davon befindet sich die Turn- und Festhalle und die dazugehörigen Parkplätze (siehe Abbildung 4).



*Abbildung 1: Plangebiet Bestand - nördlicher Teil (Quelle: FWT)*



*Abbildung 2: Plangebiet Bestand - Flüchtlingsunterkünfte (Quelle: FWT)*



*Abbildung 3: Plangebiet Bestand - Sägischopf (Quelle: FWT)*



*Abbildung 4: Plangebiet Bestand - Turn- und Festhalle (Quelle: FWT)*

Der Eimeldinger Weg ist sehr schmal. Die Breite der Fahrbahn beträgt ca. 5,0 m im südlichen Teil, ca. 5,8 m auf Höhe der Festhalle und ca. 6,0 m nördlich des Sägischopfes. Nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) [1] reichen 5,0 m gerade so für den Begegnungsfall Lkw/Pkw bei geringen Geschwindigkeiten aus. Allerdings wird dort beidseitig ein lichter Raum von jeweils 0,5 m vorgesehen, der hier zumindest auf der nordöstlichen Straßenseite nicht gegeben ist.

Aufgrund der schmalen Straßenbreite ist das straßenbegleitende Parken eingeschränkt. In Richtung Norden ist das Parken von der Einmündung Eimeldinger Weg/ Lochererweg bis zum Beginn des Grundstücks der Firma CMF- Produkte Keller und in Richtung Süden von der Ausleitung des Radverkehrs bis zur Einmündung Eimeldinger Weg/ Lochererweg durch das Verkehrszeichen absolutes Halteverbot (Z. 283-10/20/30) untersagt.

Der Eimeldinger Weg ist ab der Einmündung in den Lochererweg als Tempo 30 Zone ausgewiesen. Südöstlich des Plangebiets befindet sich im Knotenpunktsbereich der vorfahrtsgeregelten Kreuzung Eimeldinger Weg/ Kanderstraße ein plangleicher Bahnübergang (siehe Abbildung 5), der durch den östlichen Arm des Eimeldinger Wegs verläuft und nur durch ein Andreaskreuz (Z. 201-50) geregelt ist. Auf den Bahnübergang wird vor der Kreuzung mit dem Verkehrszeichen Bahnübergang (Z. 151) mit einer Einstreifigen Barke und der Entfernungsangabe 15 m (Z. 162-11) hingewiesen und die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist in diesem Bereich auf 20 km/h reduziert (siehe Abbildung 6).

Hinter dem Bahnübergang wird der Eimeldinger Weg in einer Wohnstraße als Tempo 30 Zone weitergeführt. Entlang der Straße parken Anlieger, was dazu führt, dass ein Begegnungsfall dort nur dann möglich ist, wenn eines der Fahrzeuge in einer Lücke zwischen den parkenden Fahrzeugen ausweicht.



*Abbildung 5: Kreuzung Eimeldinger Weg/ Kanderstr. mit plangleichem Bahnübergang (Quelle: FWT)*




*Abbildung 6: Hinweisschild plangleicher Bahnübergang (Quelle: FWT)*

Im Norden des Eimeldinger Wegs ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit im außerörtlichen Bereich zwischen Ortsschild und Einmündung in die Umgehungsstraße auf 50 km/h limitiert. Auch die Umgehung Haltingen, in die der Eimeldinger Weg einmündet (siehe Abbildung 7), ist dort auf 50 km/h beschränkt.



*Abbildung 7: Knotenpunkt KP1: Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg (Quelle: FWT)*

Entlang des Eimeldinger Wegs verläuft auf der südwestlichen Seite ein einseitiger Gehweg (Z. 239). Dieser Gehweg ist mit ca. 1,2 m bis 1,4 m relativ schmal. Zusätzlich wird die Breite des Wegs auch an mehreren Stellen durch Bewuchs zusätzlich eingeschränkt (siehe Abbildung 8 und Abbildung 9). Auch ist an der Einmündung Eimeldinger Weg/ Lochererweg eine Engstelle vorhanden, wo der Gehweg auf <1,0 m verengt wird (siehe Abbildung 10). Zum Erreichen der Turn-/ Festhalle und den geplanten künftigen Nutzungen ist die Lage des Gehwegs etwas ungünstig, da der Fußverkehr stets die Straße queren muss.



*Abbildung 8: Eimeldinger Weg - Bewuchs auf Gehweg (Quelle: FWT)*



*Abbildung 9: Eimeldinger Weg - Bewuchs auf Gehweg (Quelle: FWT)*



*Abbildung 10: Engstelle Gehweg Eimeldinger Weg (Quelle: FWT)*

An der Ein-/ Ausleitung für den Radverkehr auf Höhe der Festhalle wird der Gehweg zu einem Gehweg mit „Rad frei“ (Z. 239 mit ZZ. 1022-10) umgewandelt. Ab dort wird der Weg mit einem Sicherheitsstreifen von der Straße abgesetzt. Die Gestaltung der Ein-/ Ausleitung selbst ist ungewöhnlich. Für den ausfahrenden Radverkehr ist ein durchgezogener Ausleitungsstreifen mit einer Breite von ca. 1,25 m vorhanden, der dem Radverkehr eine geschützte Ausfahrt ermöglichen soll. Die Gestaltung der Ausleitung sieht jedoch keine Aufleitung für den einfahrenden Radverkehr vor, so dass dieser, um von der Straße auf den Gehweg mit „Rad frei“ gelangen zu können, über den durchgezogenen Strich einfahren muss. Die Verziehung zwischen der Fahrbahnbegrenzung und der Ausleitung ist sehr kurz, was den Übergang für den Autofahrer sehr abrupt macht. Dies kann u.U. zur Folge haben, dass die Markierung häufig vom Kfz-Verkehr überfahren wird. Es befindet sich außerdem noch eine Wartelinie im Ausleitungsbereich (siehe Abbildung 11). Diese soll wohl dem aus Norden kommenden Radverkehr verdeutlichen, dass er den Fußgängern an der Ausleitung den Vorrang einräumen muss. Es ist allerdings fraglich, ob diese Lösung für Fußgänger und Radfahrer einleuchtend gestaltet ist.

Die Breite des Gehwegs mit „Rad frei“ beträgt ca. 2,2 m, was unterhalb der Vorgaben aus den Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt) [1] und den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) [2] liegt.

Im außerörtlichen Bereich ändert sich die Klassifizierung des Gehwegs mit „Rad frei“ an der Anbindung an den Eimeldinger Weg (KP2) erneut und wird als gemeinsamer Geh- und Radweg (Z. 240) weitergeführt (siehe Abbildung 12).

Bis dahin ist dem Radfahrer freigestellt, ob er den straßenbegleitenden Gehweg nutzt, da der Zusatz „Rad frei“ keine Benutzungspflicht für den Radfahrer darstellt. Ab dem KP2 wird der Weg als gemeinsamer Geh- und Radweg ausgewiesen und muss vom Radverkehr genutzt werden.

Allerdings ist die Beschilderung dort nicht korrekt. Auf dem straßenbegleitenden Weg zeigt das Verkehrszeichen Gehweg mit „Rad frei“ (Z.239 mit ZZ. 1022-10) in die falsche Richtung (siehe Abbildung 13). Auf Google Street View (Aufnahme von August 2022) ist zu erkennen, dass das Schild ursprünglich in die andere Richtung gezeigt hat. Außerdem fehlt dort ein Schild gemeinsamer Geh- und Radweg auf dem Weg aus Haltingen kommend, da diese über die Änderung der Klassifizierung des Wegs nicht informiert werden. Dies ist bisher nur von der Straße zu erkennen.




*Abbildung 11: Ein-/ Ausleitung Radverkehr (Quelle: FWT)*



*Abbildung 12: KP2 - Beschilderung gemeinsamer Geh-/ Radweg (Quelle: FWT)*




*Abbildung 13: KP2 - fehlerhafte Beschilderung (Quelle: FWT)*

# 3 Verkehrserhebung

Eine wesentliche Grundlage zur Bewertung der künftigen Verkehrssituation stellt die Kenntnis der bestehenden Verkehrsbelastungsdaten dar. Aus diesem Grund wurde am Knotenpunkt Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg eine Verkehrszählung durchgeführt, auf Grundlage deren weitere Annahmen vorgenommen werden können. Die Ergebnisse der Zählung sind in der Anlage 1 dargestellt.

Die Auswertung der Zählung der Einmündung KP1: Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg erfolgte in sechs Kategorien (Krad, Pkw, Lfw, Bus, Lkw, Lastzug), für jeden Verkehrs- bzw. Abbiegestrom getrennt, sowie in 15-Minuten-Intervallen zur Ableitung der maßgebenden Spitzenstunden.

Die Zählung des Fuß- und Radweges wurde in die Kategorien Fußgänger und Radfahrer unterteilt.

Die Ergebnisse der Zählung sind für die Tagesverkehrsmengen sowie für die Spitzenstundenbelastungen in Anlage 1 dargestellt. Die gezählten Verkehrsmengen zeigen am westlichen Knotenpunktarm eine Querschnittsbelastung von rund 8.900 Kfz/24h und ca. 650 SV/24h auf.
Am östlichen Knotenpunktarm der Umgehungsstraße ergeben sich ca. 9.000 Kfz/24h, mit ca. 670 SV/24h. Im Eimeldinger Weg betragen die Tagesbelastungen rund 1.000 Kfz/24h, mit 40 SV/24h.

Die Spitzenstunden liegen am KP1 zwischen 07:00 Uhr und 08:00 Uhr am Morgen und zwischen 16:45 Uhr und 17:45 Uhr am Nachmittag.

Zur morgendlichen Spitzenstunde wird die Umgehung Haltingen am westlichen Querschnitt mit ca. 680 Kfz/h und ca. 40 SV/h und am östlichen Abschnitt mit ca. 700 Kfz/h und ebenfalls ca. 40 SV/h belastet. Die Kfz-Belastungen auf dem Eimeldinger Weg betragen rund 70 Kfz/h mit 1 SV/h.

In der nachmittäglichen Spitzenstunde wird der westliche Querschnitt der Umgehung Haltingen mit ca. 810 Kfz/h und ca. 20 SV/h und der östliche Arm mit ca. 850 Kfz/h und ca. 20 SV/h belastet.
Die Kfz-Belastungen auf dem Eimeldinger Weg betragen rund 110 Kfz/h mit 1 SV/h.

Die Zählung des Fuß- und Radverkehrs ergab, dass den Weg aus, bzw. in Richtung Haltingen ca. 820 Radfahrer/24h und ca. 140 Fußgänger/24h nutzen. Der Großteil des Fuß-/ Radverkehrs am südlichen Querschnitt (ca. 75 %) kommt aus, bzw. fährt in Richtung Brücke. Der Arm in Richtung Brücke hat eine Querschnittsbelastung von 640 Radfahrer/24h und ca. 110 Fußgänger/24h. Am nördlichen Querschnitt treten ca. 210 Radfahrer/24h und ca. 40 Fußgänger/24h auf. Erwartungsgemäß ist die Verkehrsbeziehung zwischen dem nördlichen und dem Querschnitt Richtung Brück niedrig (ca. 10 %).

Die Spitzenstunden liegen am KP2 am Morgen ebenfalls zwischen 07:00 Uhr und 08:00 Uhr und am Nachmittag eine Stunde früher als beim KP1, zwischen 15:45 Uhr und 16:45 Uhr. Zur morgendlichen Spitzenstunde wird der Knotenpunkt mit 115 Radfahrern/h und 6 Fußgängern/h belastet. Am Nachmittag kommt es zu einer Verkehrsmenge von ca. 85 Radfahrern/h und 10 Fußgängern/h.

# 4 Verkehrserzeugungsberechnung

Zur Abschätzung des durch das geplante Gebiet erzeugten Kfz-Verkehrs wurde eine Verkehrserzeugung in Anlehnung an die bundesweit übliche Methodik der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung [3] bzw. der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) [3] durchgeführt.

Zur Berechnung der Verkehrserzeugung wurde das Programm VER_BAU von Dr.-Ing. BOSSERHOFF verwendet [4].

Es lassen sich damit empirische Kenngrößen des Beschäftigten- und/oder Besucherverkehrs bestimmen. Hierfür werden Eingangsdaten, wie die Fläche des Gebietes, herangezogen.

Das Bebauungsplanverfahren sieht vor das Plangebiet als allgemeinen Bebauungsplan (Angebotsbebauungsplan) zu definieren. Gleichzeitig wird jedoch festgesetzt, dass die Zweckbestimmung auf die Nutzung als Feuerwehr beschränkt ist. Dementsprechend kann sich die Verkehrserzeugungsberechnung auf diese Nutzung beschränken und es müssen keine allgemeine Werte angenommen werden, die andere mögliche Nutzungen abdecken.

Die Ergebnisse der Verkehrserzeugungsberechnungen sind in Anlage 2 dargestellt.

Für die Verkehrserzeugung wurde als Maximalfall eine Übung der Feuerwehr zur nachmittäglichen Spitzenstunde an einem Werktag angenommen. Es ergibt sich dabei eine Verkehrserzeugung für die neue Feuerwache von ca. 108 Kfz-Fahrten pro Tag (je 54 Kfz/24h im Quell- und Zielverkehr), mit 18 SV-Fahrten/24h. Zur nachmittäglichen Spitzenstunde entstehen dabei 45 Zielfahrten zur Feuerwache und 9 Quellfahrten durch Einsatzfahrzeuge. Da die Übungen der Feuerwehr Stadt Weil am Rhein unter der Woche am Nachmittag, bzw. Abend stattfinden, kommt es zu keiner Erhöhung der morgendlichen Spitzenstunden.

# 5 Zusammenstellung prognostizierter Verkehrsmengen

Ausgehend von Bestandsbelastungen werden die künftigen Verkehre abgeschätzt. Neben den beschriebenen Verkehrserzeugungsmengen wird auch eine allgemeine Prognose, ohne Realisierung des Plangebiets, bis zum vorgegebenen Prognosejahr 2040 angenommen. Unter Berücksichtigung überregionaler Prognosemodelle wird eine pauschale Erhöhung des Bestandsverkehrs um 5 % für den Leichtverkehr (LV) und 10 % für den Schwerverkehr (SV) angesetzt [5][6].

Die Knotenpunktbelastungen für den Prognose-Nullfall 2040, mit den Kfz/24h-Werten in DTV-W und den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden (Kfz/h), sind in Anlage 3 dargestellt.

Es wird angenommen, dass der erzeugte Verkehr im Plangebiet zu 40 % nach Süden durch das Wohngebiet abgewickelt wird. Die restlichen 60 % fließen in Richtung Norden zum KP1, von wo aus mit einer räumlichen Verteilung von 40 % in Richtung Westen und 60 % in Richtung Osten gerechnet wird.

Im Prognose-Planfall 1 sind die Knotenpunktbelastungen für den Knotenpunkt Umgehungsstraße / Eimeldinger Weg, mit den Kfz/24h-Werten in DTV-W und den morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenstunden (Kfz/h), in Anlage 4 dargestellt. Hier fließen zusätzlich zu den Verkehrsströmen des Prognose-Nullfalls 2040 die erzeugten Verkehre aus dem geplanten Gebiet ein.

Durch die Verkehrserzeugung des Plangebiets erhöhen sich die Verkehrsbelastungen an dem bestehenden Knotenpunkt minimal. Die Querschnittsbelastungen am Eimeldinger Weg erhöhen sich am Knotenpunkt KP1 zwischen dem Prognose-Nullfall 2040 und dem Prognose-Planfall um weniger als 100 Kfz/24h.

# 6 Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Zur Beurteilung, ob die Verkehrsbelastungen an einem Knotenpunkt abgewickelt werden können, werden standardisierte Berechnungsverfahren gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) [7] durchgeführt.

Anhand der Verkehrsbelastungen in der maßgebenden Spitzenstunde am Knotenpunkt sowie weiterer Eingangsparameter wie Schwerverkehrsanteil und Knotenpunktgeometrie können Aussagen zur mittleren Wartezeit, zu Rückstaulängen und anderen verkehrstechnischen Größen gemacht werden.

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit erfolgt hierbei über eine Einteilung in verschiedene Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) in Abhängigkeit der mittleren Wartezeiten. Die einzelnen Einstufungen von A (sehr guter Verkehrsablauf) bis F (nicht leistungsfähig) sind für die vorfahrtsgeregelten Knotenpunkte in Anlage 5.1 erläutert. An neu zu errichtenden Knotenpunkten sollte mindestens die Qualitätsstufe D (ausreichend) erreicht werden.

Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit an vorfahrtsgeregelten Knotenpunkten kam das Programm KNOSIMO zum Einsatz.

Der Knotenpunkt hat im Analyse-Nullfall, im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall jeweils zu beiden Spitzenstunden die Qualitätsstufe „QSV B“ (gut) (siehe Anlage 5.2).

# 7 Verkehrliche Bewertung

In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen des Plangebiets Haltingen Nordwest ermittelt und fachlich bewertet. Ausgehend von einer Verkehrserhebung wurden die Kfz-Verkehrsmengen auf das Jahr 2040 hochgerechnet und mit den neu erzeugten Verkehrsmengen des Plangebiets überlagert.

Die Verkehrserzeugung beläuft sich auf rund 120 Kfz/24h. Die anschließenden Leistungsfähigkeitsberechnungen im Kfz-Verkehr für die maßgebenden Spitzenstunden am relevanten Knotenpunkt haben gezeigt, dass am Knotenpunkt KP1 genügend Kapazität besteht, um die Verkehrsmengen des Gebiets aufzunehmen. Sowohl vor als auch nach Umsetzung der Maßnahme liegt die Qualitätsstufe bei „QSV B“ (gut). Die verkehrliche Realisierbarkeit des Vorhabens ist also hinsichtlich der leistungsfähigen Verkehrsabwicklung unproblematisch.

Der Eimeldinger Weg ist südlich des Plangebiets mit einem Verkehrsraum von ca. 5,0 m sehr schmal und reicht nach RASt [1] gerade so für den Begegnungsfall Pkw/Lkw bei geringen Geschwindigkeiten aus. Allerdings muss hier auch berücksichtigt werden, dass die Mauern und Zäune, die dort direkt an die Straßenkante gebaut wurden, damit Einschränkungen für den erforderlichen lichten Raum darstellen. Auch im Kurvenbereich wird die Straße nicht verbreitert, was den Begegnungsfall zusätzlich erschwert. Aufgrund der geringen Bestandsbelastungen ist dennoch von einer verträglichen Verkehrssituation auszugehen, allerdings sind verkehrliche Konflikte zwischen Begegnungsverkehren in den engen Abschnitten des Eimeldinger Wegs durchaus möglich. Bei Feuerwehreinsätzen innerhalb von Haltingen können die geringen Fahrbahnbreiten u.U. zu kleineren Verzögerungen führen. Aufgrund der Bestandsbebauung lässt sich dies auch nicht durch bauliche Maßnahmen an der Verkehrsinfrastruktur vermeiden. Dies dürfte bei Feuerwehreinsätzen allerdings im Allgemeinen ein regelmäßig auftretendes Szenario sein, mit dem die Feuerwehr auch voraussichtlich umgehen kann und der Großteil der Einsätze wird aller Wahrscheinlichkeit nach in Richtung der Umgehung Haltingen gehen, an die die Feuerwache äußerst günstig angebunden ist. Für die von der B 3 aus anrückenden Einsatzkräfte, führt die direkte Verbindung über den Eimeldinger Weg. Dieser ist jedoch relativ eng und es wird dort zudem straßenbegleitend geparkt, wodurch die Vorbeifahrt bei einem Begegnungsfall ohne Ausweichen nicht zulässt. Alternativ kann daher für anrückende Kräfte erwogen werden über die Burgunderstraße und Kanderstraße zu fahren, die deutlich konfliktfreier sind. Die Burgunderstraße ist als Einbahnstraße ausgelegt und für den entgegenkommenden Radverkehr ist dort eine eigene Führung vorhanden.
Die Kanderstraße ist relativ übersichtlich und breit für die dort vorhandenen Verkehrsbelastungen. Es wird dort auch kaum straßenbegleitende geparkt. Zumindest für Einsatzkräfte, für die keine zu großen Umwege entstehen, sollte diese Route erwogen werden. Auch für nachrückende Kräfte, die sonst u.U. mit den ausfahrenden Feuerwehrfahrzeugen in Konflikt geraten könnten, wäre dies eine Alternative. Anrückende Einsatzkräfte aus Richtung Norden hingegen, werden voraussichtlich ohnehin über die Umfahrung Haltingen zum Feuerwehrhaus kommen.

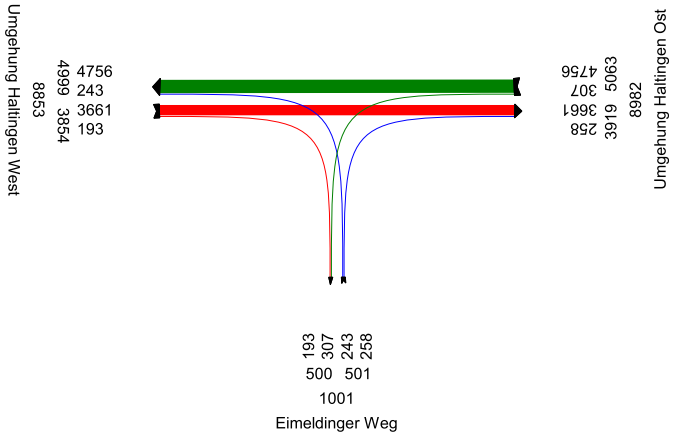
Auch der einseitige Gehweg entlang des Eimeldinger Wegs ist im Süden mit einer Breite von ca. 1,2 m sehr schmal und an manchen Stellen zusätzlich durch Bewuchs eingeengt. Im Bereich des Gehwegs mit Rad frei ist dieser anfangs mit ca. 2,2 m ebenfalls zu schmal für die gemeinsame Führung mit dem Radverkehr, wird dann aber relativ bald auf 2,5 m aufgeweitet. Für die fußläufige Erschließung der Turn- und Festhalle und auch für weitere geplante Nutzungen ist die Lage des Gehwegs auf der westlichen Seite der Straße ungünstig, da stets die Straße gequert werden muss.

Da vermutlich aus Platzgründen kein zweiseitiger Gehweg möglich war, macht die Führung auf der westlichen Seite jedoch im Hinblick auf die überörtlichen Verbindungen des Fuß-/ Radverkehrs durchaus Sinn und ist aufgrund der geringen Kfz-Belastungen auf dem Eimeldinger Weg zumutbar. Sollte der ursprünglich geplante Neubau der Turn- und Festhalle stattfinden, könnte die fußläufige Erschließung stark verbessert werden, wenn im Bereich der Nutzung ein zusätzlicher Gehweg auf der östlichen Seite des Eimeldinger Wegs vorgesehen werden würde. Der Gehweg sollte von Süden kommend möglichst auf dem geraden Stück nach der Kurve beginnen, um gute Sichtbeziehungen zu haben. Da es sich dort um eine Tempo 30 Zone handelt, ist die Anlage von Fußgängerüberwegen dort in der Regel nicht möglich. Ausnahmsweise wären diese möglich, wenn dort hohe Kfz-Verkehrsbelastungen oder besonders schutzbedürftige Personen auftreten würden. Unabhängig davon sollten die ohnehin schon schmalen Gehwege regelmäßig von Bewuchs freigehalten werden.

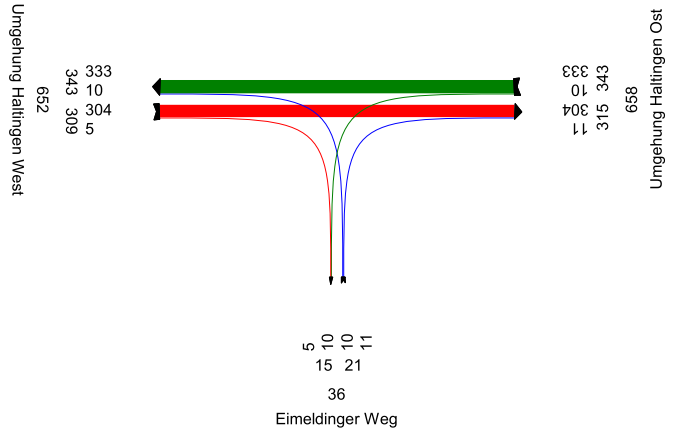
Insgesamt hat die Untersuchung gezeigt, dass die geplante Nutzung verkehrlich funktioniert und ohne Änderungen an der Verkehrsinfrastruktur umgesetzt werden kann.

# Anlage 1 Ergebnisse Verkehrszählung

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>00:00 - 24:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Kfz/24h]<br>**9.418 Kfz/24h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>00:00 - 24:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [SV/24h]<br>**673 SV/24h** |

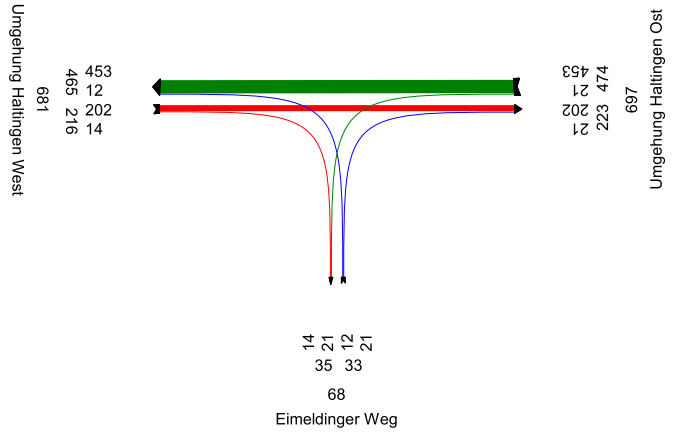



FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

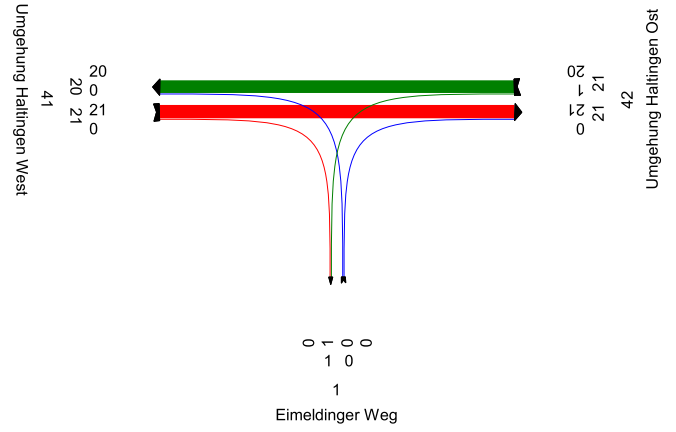
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **1.1** |
| Planbez.: Verkehrszählung am Knotenpunkt KP1 Durchschn. werktägliche Verkehrsstärke | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>07:00 - 08:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Kfz/h]<br>**723 Kfz/h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>07:00 - 08:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [SV/h]<br>**42 SV/h** |

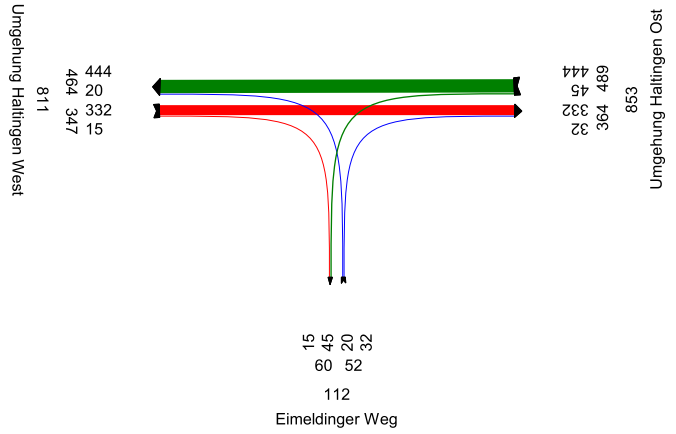



FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

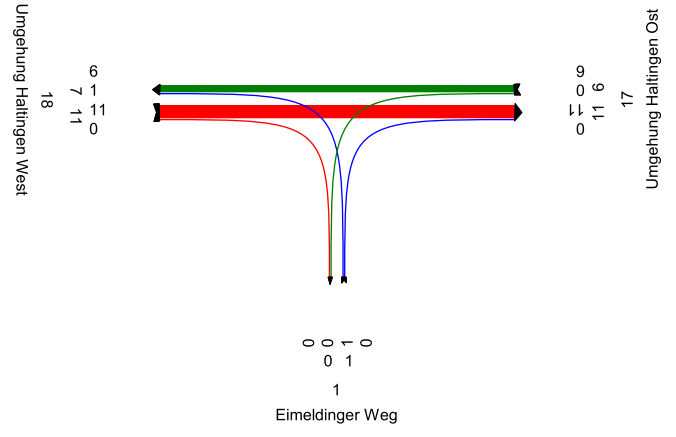
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **1.2** |
| Planbez.: Verkehrszählung am Knotenpunkt KP1 Spitzenstunde Vormittag | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>16:45 - 17:45 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Kfz/h]<br>**888 Kfz/h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>16:45 - 17:45 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [SV/h]<br>**18 SV/h** |

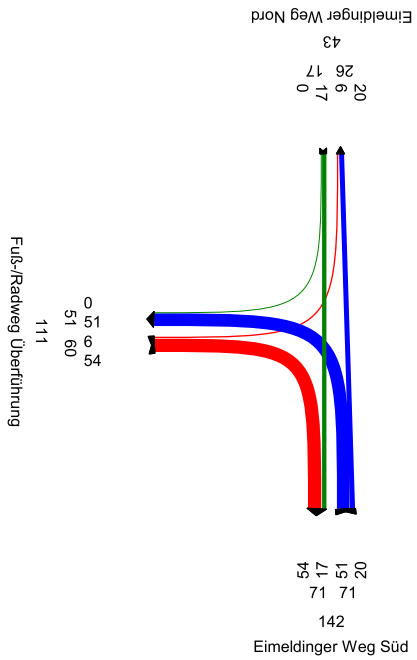



FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

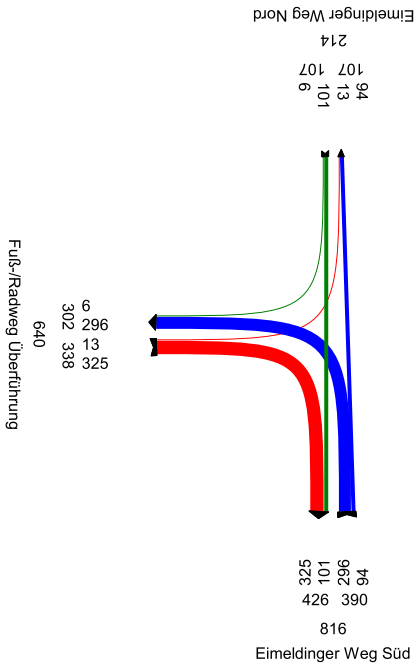
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **1.3** |
| Planbez.: Verkehrszählung am Knotenpunkt KP1 Spitzenstunde Nachmittag | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>00:00 - 24:00 Uhr<br>KP2: Eimeldinger Weg / Fuß-/Radweg Überführung |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Fußgänger/24h]<br>**148 Fußgänger/24h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>00:00 - 24:00 Uhr<br>KP2: Eimeldinger Weg / Fuß-/Radweg Überführung |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Rad/24h]<br>**835 Rad/24h** |

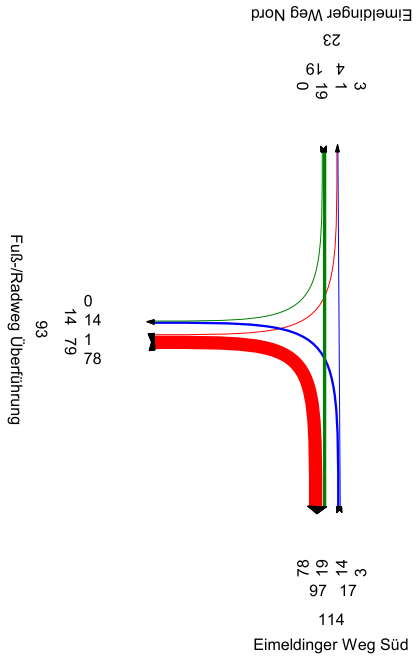



D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

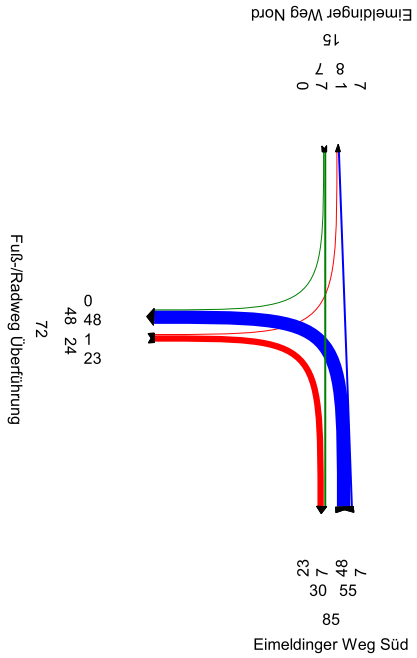
FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **1.4** |
| Planbez.: Verkehrszählung am Knotenpunkt KP2 Durchschn. werktägliche Verkehrsstärke | | Maßstab: | |

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>07:00 - 08:00 Uhr<br>KP2: Eimeldinger Weg / Fuß-/Radweg Überführung |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Rad/h]<br>**115 Rad/h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | 13.05.2025<br>15:45 - 16:45 Uhr<br>KP2: Eimeldinger Weg / Fuß-/Radweg Überführung |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Rad/h]<br>**86 Rad/h** |




FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **1.5** |
| Planbez.: Verkehrszählung am Knotenpunkt KP2 Spitzenstunde Vormittag | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

# Anlage 2 Verkehrserzeugungs-berechnung

# Verkehrserzeugung Feuerwehr

**Annahme: ca. 70 ehrenamtliche Mitarbeiter der Feuerwehr**

## Beschäftigtenverkehr

Anzahl der Beschäftigten:
Annahme: 70 Beschäftigte

**70 Beschäftigte**

Anwesenheit: 60 - 100%
Annahme: 100%

**70 Beschäftigte**

Wegehäufigkeit:
2,0 - 2,0 Wege/Beschäftigtem
Annahme: 2,0 Wege/Beschäftigtem

**140 Wege/24h**

MIV-Anteil: 30 - 70%
(MIV-Anteil integrierte Lage)
Annahme: 70%

**98 Pkw-Fahrten/24h**

Pkw-Besetzungsgrad: 1,1
(Beschäftigtenverkehr)

**90 Pkw-Fahrten/24h**

## Lieferverkehr

Anzahl Liefer-Fahrten:
0,2 - 0,3 Liefer-Fahrten/Beschäftigtem
Annahme: 0,25 Liefer-Fahrten/Beschäftigtem

**18 Liefer-Fahrten/24h**

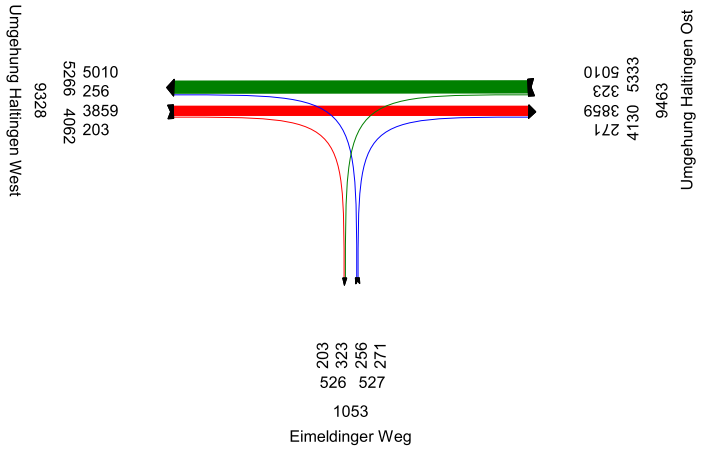
FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | 2 |
| Planbez.: Verkehrserzeugung Planung Feuerwehr | | Maßstab: | |

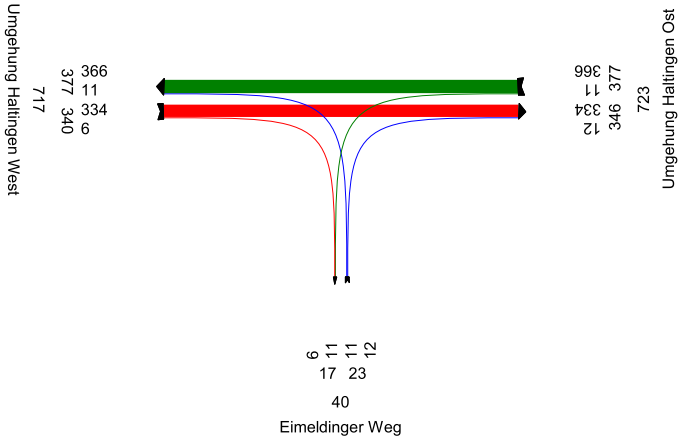
D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\02_Verkehrserzeugung\Verkehrserzeugung-Feuerwehr-260227-jwal.cdr

# Anlage 3 Verkehrsbelastungen Prognose-Nullfall 2040

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Nullfall 2040<br>00:00 - 24:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Kfz/24h]<br>**9.923 Kfz/24h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Nullfall 2040<br>00:00 - 24:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [SV/24h]<br>**740 SV/24h** |

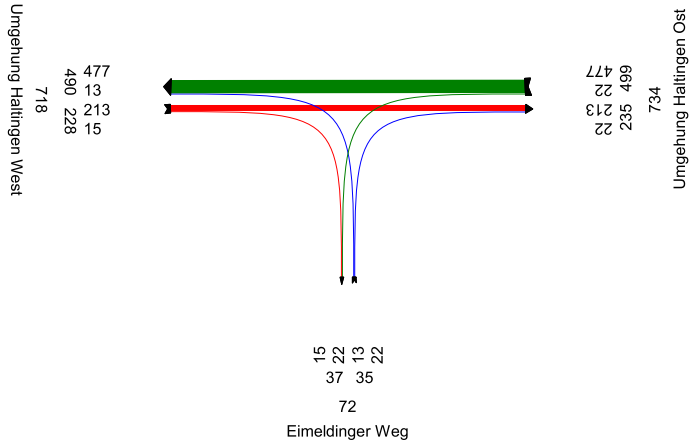



FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

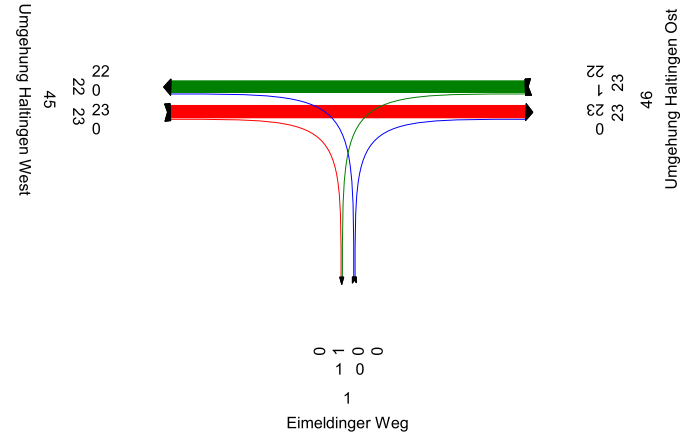
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **3.1** |
| Planbez.: Prognose-Nullfall Knotenpunkt KP1 Durchschn. werktägliche Verkehrsstärke | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Nullfall 2040<br>07:00 - 08:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Kfz/h]<br>**761 Kfz/h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Nullfall 2040<br>07:00 - 08:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [SV/h]<br>**46 SV/h** |

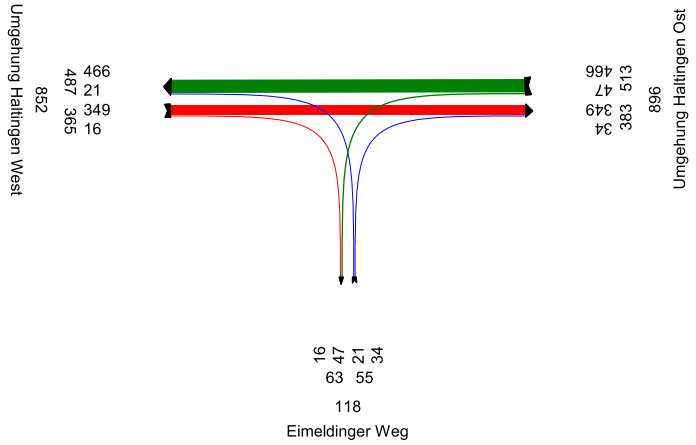



FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

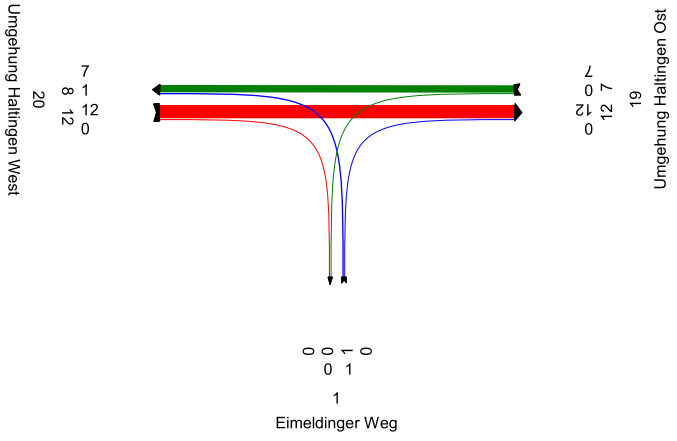
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **3.2** |
| Planbez.: Prognose-Nullfall Knotenpunkt KP1 Spitzenstunde Vormittag | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Nullfall 2040<br>16:45 - 17:45 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Kfz/h]<br>**888 Kfz/h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Nullfall 2040<br>16:45 - 17:45 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [SV/h]<br>**18 SV/h** |



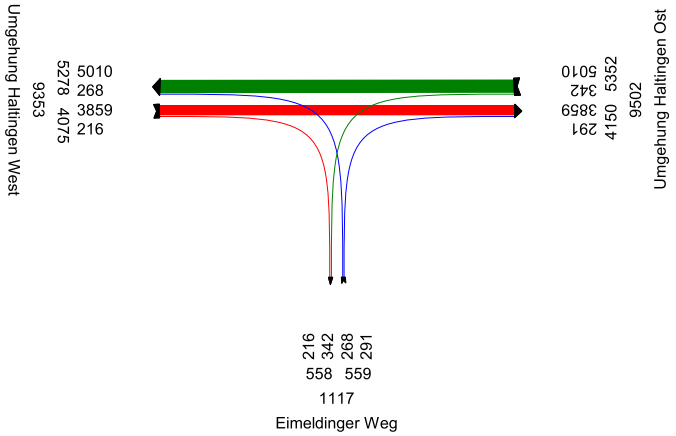

FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **3.3** |
| Planbez.: Prognose-Nullfall Knotenpunkt KP1 Spitzenstunde Nachmittag | | Maßstab: | |

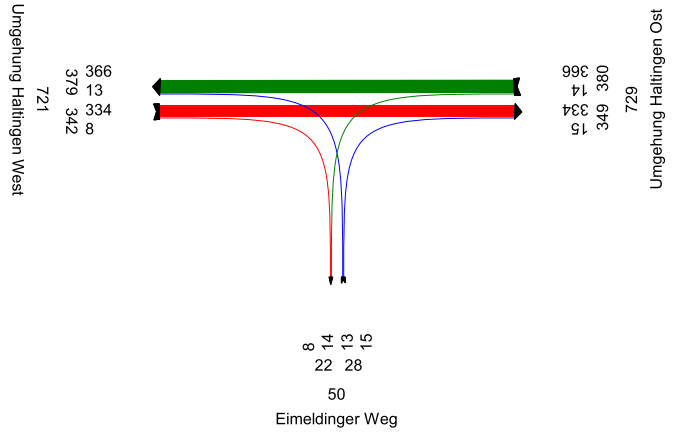
D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

# Anlage 4 Verkehrsbelastungen Prognose-Planfall

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Planfall<br>00:00 - 24:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Kfz/24h]<br>**9.987 Kfz/24h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Planfall<br>00:00 - 24:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [SV/24h]<br>**751 SV/24h** |

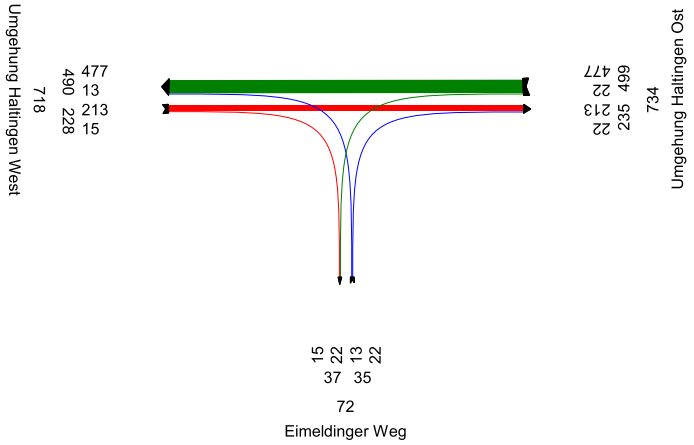



FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

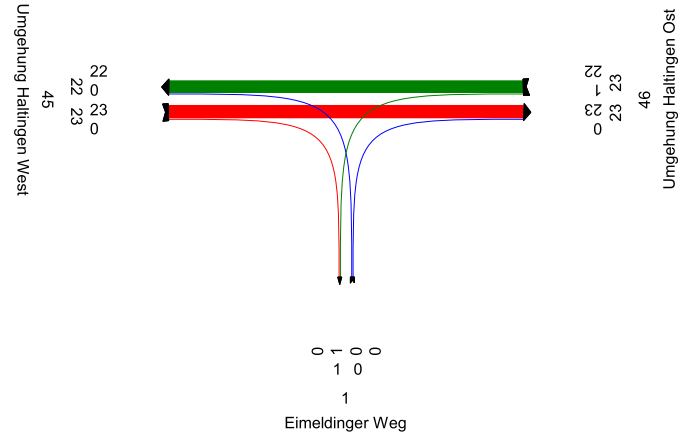
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **4.1** |
| Planbez.: Prognose-Planfall Knotenpunkt KP1 Durchschn. werktägliche Verkehrsstärke | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Planfall 2040<br>07:00 - 08:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Kfz/h]<br>**761 Kfz/h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Planfall<br>07:00 - 08:00 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [SV/h]<br>**46 SV/h** |

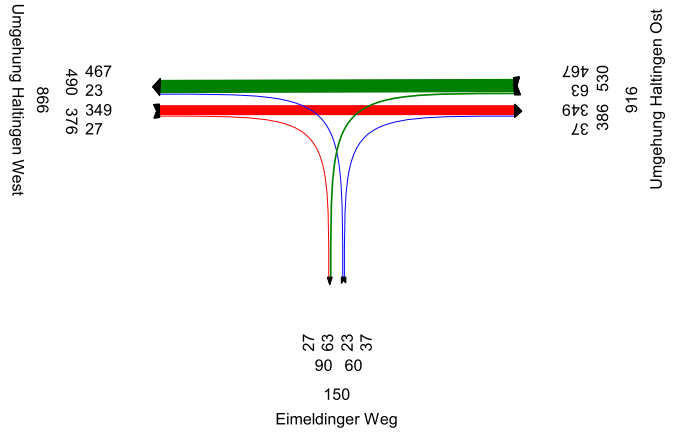



FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

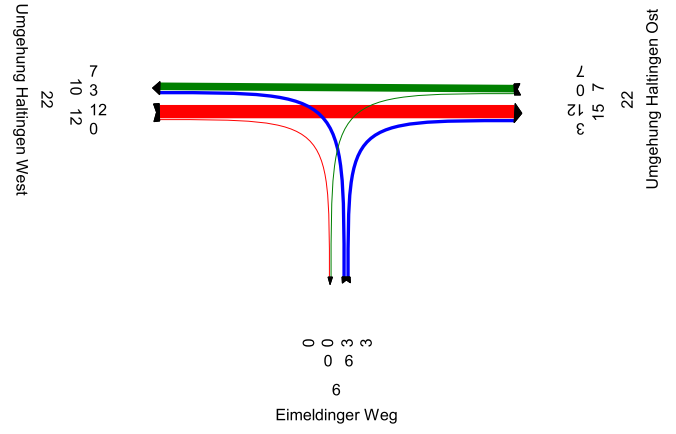
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **4.2** |
| Planbez.: Prognose-Planfall Knotenpunkt KP1 Spitzenstunde Vormittag | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Planfall<br>16:45 - 17:45 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [Kfz/h]<br>**966 Kfz/h** |




| | |
|---|---|
| **Zähltag:**<br>**Zählzeit:**<br>**Knotenpunkt:** | Prognose-Planfall<br>16:45 - 17:45 Uhr<br>KP1: Umgehung Haltingen / Eimeldinger Weg |
| **Darstellung:**<br>**Gesamtbelastung:** | [SV/h]<br>**25 SV/h** |




FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | **4.3** |
| Planbez.: Prognose-Planfall Knotenpunkt KP1 Spitzenstunde Nachmittag | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\510_Berechnungen\01_Zählung\Knotenstrombelastungen-260302-jwal.cdr

# Anlage 5 Leistungsfähigkeits-untersuchung

# Anlage 5.1 Verkehrstechnische Bewertung nach HBS 2015 für Knotenpunkte ohne LSA

# Verkehrstechnische Bewertung nach HBS 2015 (Knotenpunkte ohne LSA)

Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit an Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage erfolgt über eine Einteilung in verschiedene Qualitätsstufen. Grundlage der Einteilung der Qualitätsstufen nach HBS 2015 [FGSV] ist die mittlere Wartezeit in den Zufahrten. Bei Neuplanungen wird mindestens Qualitätsstufe „D“ angestrebt, gleichbedeutend mit einer mittleren Wartezeit von ≤ 45 s.
Im Programm KNOSIMO (Prof. Brilon) erfolgt die Einteilung der Qualitätsstufen über die mittlere Verlustzeit, die sich aus der mittleren Wartezeit plus 8 Sekunden zusammensetzt, da hier auch Brems- und Anfahrzeiten berücksichtigt werden. Dementsprechend sind die Grenzwerte der Qualitätsstufen bei KNOSIMO um 8 Sekunden größer.

Die Bedeutung der einzelnen Kennbuchstaben und die damit verbundenen Grenzwerte können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

| QSV | Mittlere Wartezeit (bzw. mittlere Verlustzeit) [s] |
|---|---|
| A (sehr gut) | + |
| B (gut) | ≤ 20 (≤ 28) |
| C (befriedigend) | ≤ 30 (≤ 38) |
| D (ausreichend) | ≤ 45 (≤ 53) |
| E (Kapazitätsgrenze) | > 45 (> 53) |
| F (nicht leistungsfähig) | ---[1)] |

[1)] Die Stufe F ist erreicht, wenn der Sättigungsgrad größer als 1 ist

Die Qualitätsstufen des Verkehrsablauf bedeuten:

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.

FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | 5.1 |
| Planbez.: Beurteilung der Verkehrsqualität nach dem HBS 2015 (ohne LSA) | | Maßstab: | |

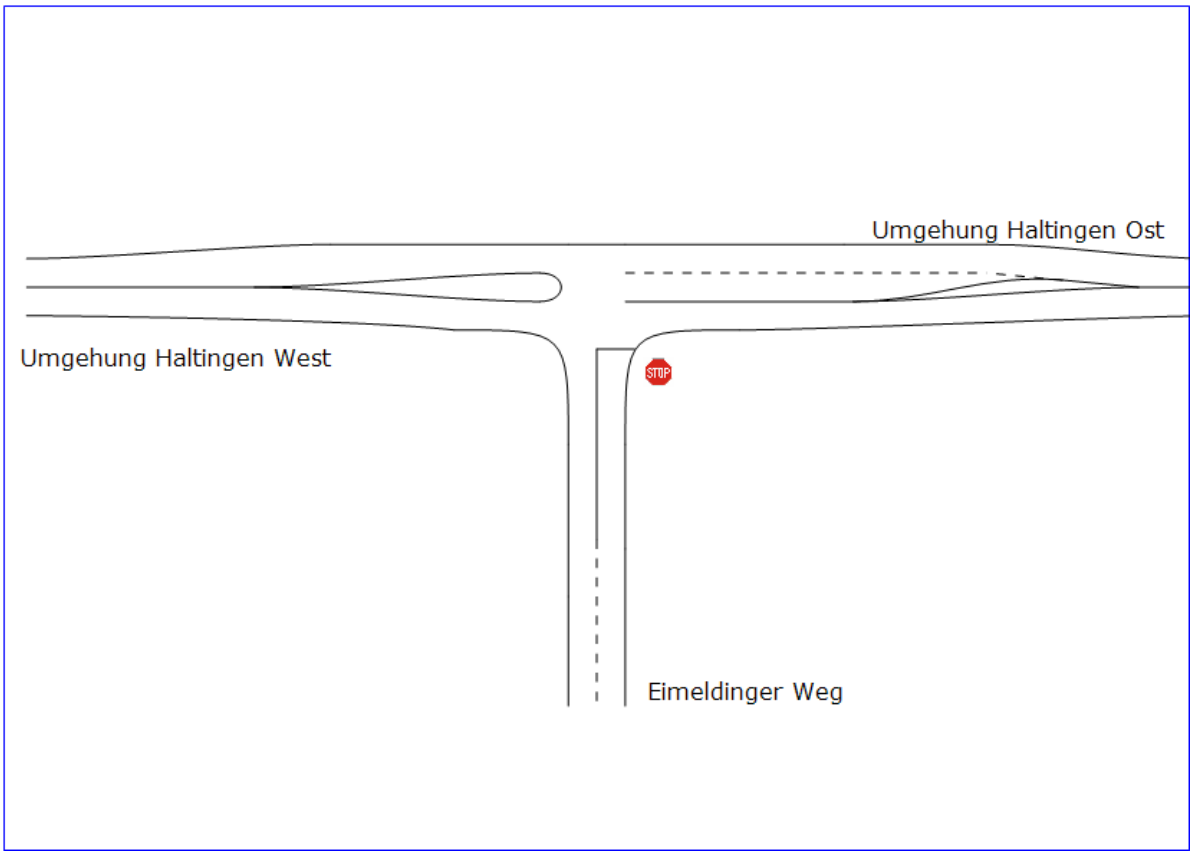
D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\520_Anlagen\Anlage_5.1_HBS-Beurteilung-LiFU-260302-jwal.cdr

# Anlage 5.2 KP1: Analyse-Nullfall 2025

## Knotenpunkt KP1: Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg
## Vorfahrtsgeregelte Einmündung
## Spitzenstunde Vormittag - Analyse-Nullfall 2025

| Strom -Nr. | q-gegeb. [Pkw-E/h] | q-sim. [Pkw-E/h] | tg [s] | tf [s] | q-Haupt [Fz/h] | C-estim. [Pkw-E/h] | w [s] | N-95 [Pkw-E] | N-99 [Pkw-E] | QSV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 212 | 210 | | | | | | | | A |
| 3 | 14 | 14 | | | | | | | | A |
| 4 | 12 | 12 | 6,6 | 3,8 | 683 | 336 | 11,4 | 1 | 1 | B |
| 6 | 21 | 20 | 6,5 | 3,7 | 209 | 736 | 5,2 | 1 | 1 | A |
| 8 | 463 | 468 | | | | | | | | A |
| 7 | 22 | 21 | 5,5 | 2,6 | 216 | 1066 | 3,8 | 1 | 1 | A |
| Gesamt: | 744 | 745 | | | | | 0,09 Std./Std. | | | |
| mittlere Wartezeit über alle Ströme: | | | | | | | 6,0 s | | | |

QSV-gesamt: B




FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

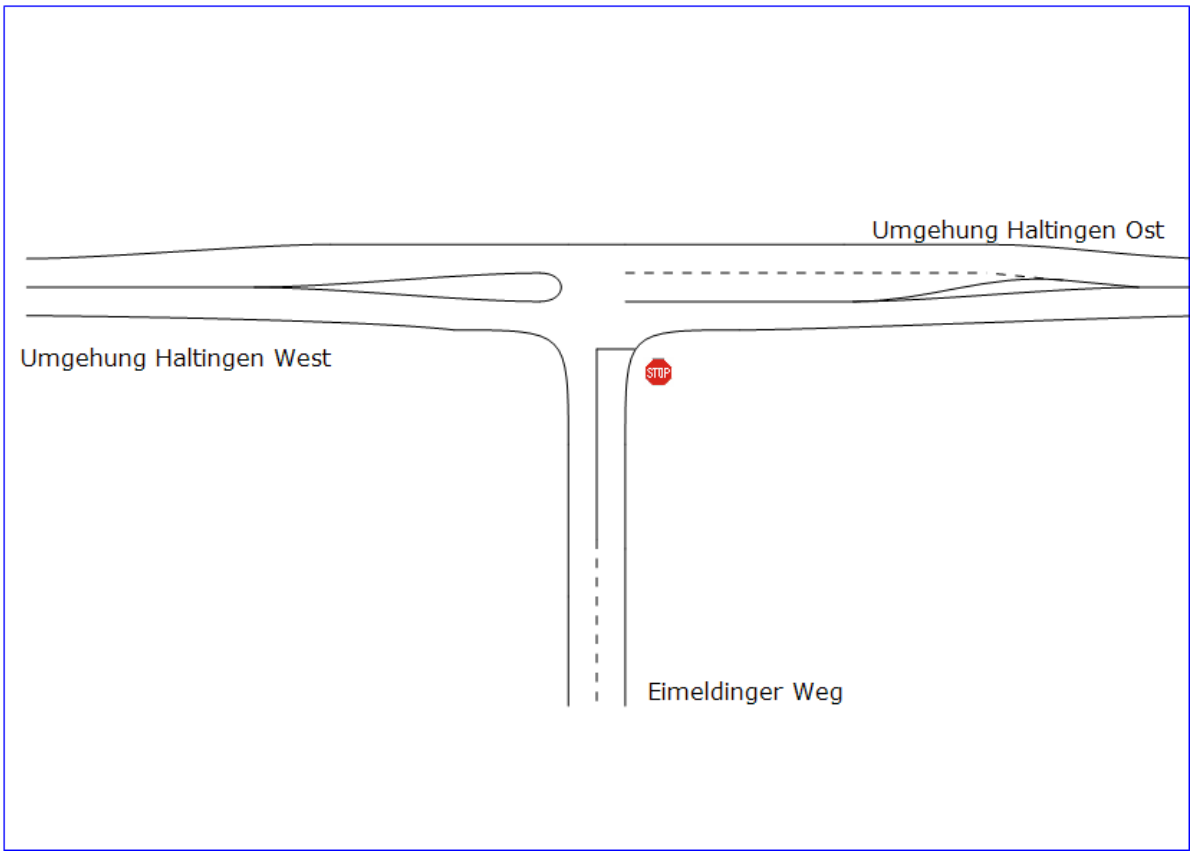
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | 5.2.1 |
| Planbez.: KP1 - LFU nach HBS Analyse-Nullfall 2025 - Morgenspitze | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\520_Anlagen\Anlage_5.2-LFU-260302-jwal.cdr

## Knotenpunkt KP1: Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg
## Vorfahrtsgeregelte Einmündung
## Spitzenstunde Nachmittag - Analyse-Nullfall 2025

| Strom -Nr. | q-gegeb. [Pkw-E/h] | q-sim. [Pkw-E/h] | tg [s] | tf [s] | q-Haupt [Fz/h] | C-estim. [Pkw-E/h] | w [s] | N-95 [Pkw-E] | N-99 [Pkw-E] | QSV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 338 | 338 | | | | | | | | A |
| 3 | 15 | 15 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1600 | 0,0 | 1 | 1 | A |
| 4 | 20 | 19 | 6,6 | 3,8 | 828 | 250 | 13,5 | 1 | 1 | B |
| 6 | 32 | 32 | 6,5 | 3,7 | 340 | 612 | 6,4 | 1 | 1 | A |
| 8 | 447 | 450 | | | | | | | | A |
| 7 | 45 | 45 | 5,5 | 2,6 | 347 | 900 | 4,7 | 1 | 1 | A |
| Gesamt: | 897 | 899 | | | | | 0,19 Std./Std. | | | |
| mittlere Wartezeit über alle Ströme: | | | | | | | 6,2 s | | | |

QSV-gesamt: B




FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | 5.2.2 |
| Planbez.: KP1 - LFU nach HBS Analyse-Nullfall 2025 - Abendspitze | | Maßstab: | |

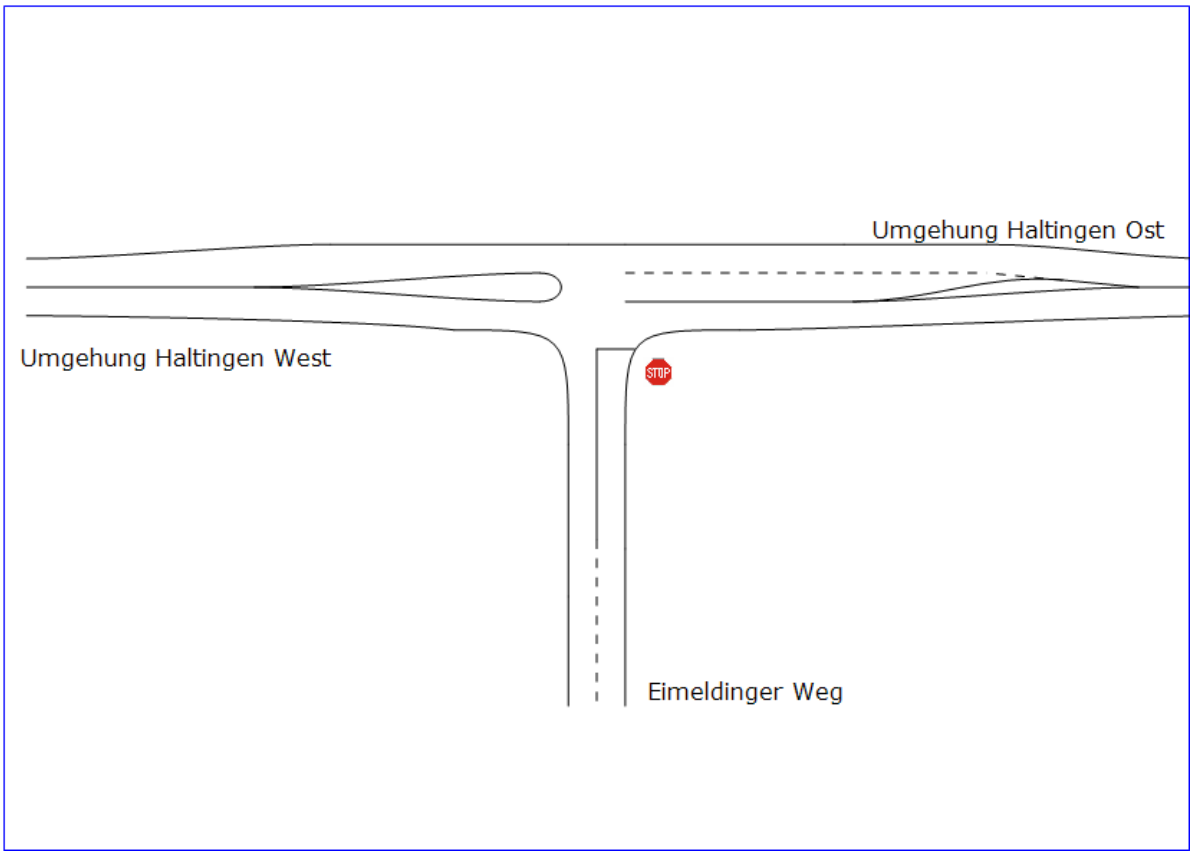
D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\520_Anlagen\Anlage_5.2-LFU-260302-jwal.cdr

# Anlage 5.3 KP1: Prognose-Nullfall 2040

## Knotenpunkt KP1: Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg
## Vorfahrtsgeregelte Einmündung
## Spitzenstunde Vormittag - Prognose-Nullfall 2040

| Strom -Nr. | q-gegeb. [Pkw-E/h] | q-sim. [Pkw-E/h] | tg [s] | tf [s] | q-Haupt [Fz/h] | C-estim. [Pkw-E/h] | w [s] | N-95 [Pkw-E] | N-99 [Pkw-E] | QSV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 224 | 223 | | | | | | | | A |
| 3 | 15 | 15 | | | | | | | | A |
| 4 | 13 | 13 | 6,6 | 3,8 | 720 | 315 | 10,9 | 1 | 1 | B |
| 6 | 22 | 23 | 6,5 | 3,7 | 220 | 725 | 5,5 | 1 | 1 | A |
| 8 | 488 | 487 | | | | | | | | A |
| 7 | 22 | 23 | 5,5 | 2,6 | 228 | 1050 | 3,9 | 1 | 1 | A |
| Gesamt: | 784 | 784 | | | | | 0,10 Std./Std. | | | |
| mittlere Wartezeit über alle Ströme: | | | | | | | 6,1 s | | | |

QSV-gesamt: B




FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

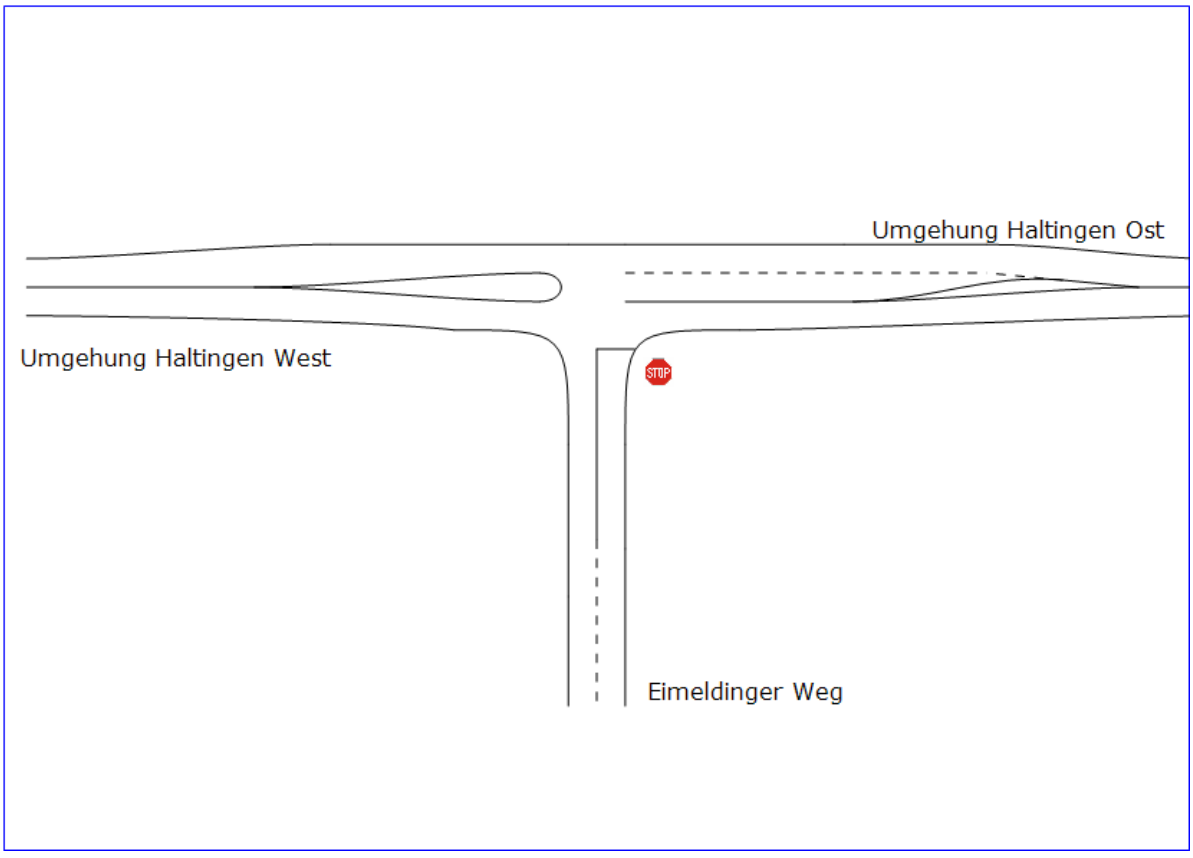
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | 5.3.1 |
| Planbez.: KP1 - LFU nach HBS Prognose-Nullfall 2040 - Morgenspitze | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\520_Anlagen\Anlage_5.2-LFU-260302-jwal.cdr

## Knotenpunkt KP1: Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg
## Vorfahrtsgeregelte Einmündung
## Spitzenstunde Nachmittag - Prognose-Nullfall 2040

| Strom -Nr. | q-gegeb. [Pkw-E/h] | q-sim. [Pkw-E/h] | tg [s] | tf [s] | q-Haupt [Fz/h] | C-estim. [Pkw-E/h] | w [s] | N-95 [Pkw-E] | N-99 [Pkw-E] | QSV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 355 | 354 | | | | | | | | A |
| 3 | 16 | 16 | 0,0 | 0,0 | 0 | 1600 | 0,0 | 1 | 1 | A |
| 4 | 22 | 22 | 6,6 | 3,8 | 871 | 229 | 14,6 | 1 | 1 | B |
| 6 | 34 | 33 | 6,5 | 3,7 | 357 | 597 | 6,5 | 1 | 1 | A |
| 8 | 470 | 468 | | | | | | | | A |
| 7 | 47 | 47 | 5,5 | 2,6 | 365 | 878 | 4,8 | 1 | 1 | A |
| Gesamt: | 944 | 940 | | | | | 0,21 Std./Std. | | | |
| mittlere Wartezeit über alle Ströme: | | | | | | | 6,5 s | | | |

QSV-gesamt: B




FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | 5.3.2 |
| Planbez.: KP1 - LFU nach HBS Prognose-Nullfall 2040 - Abendspitze | | Maßstab: | |

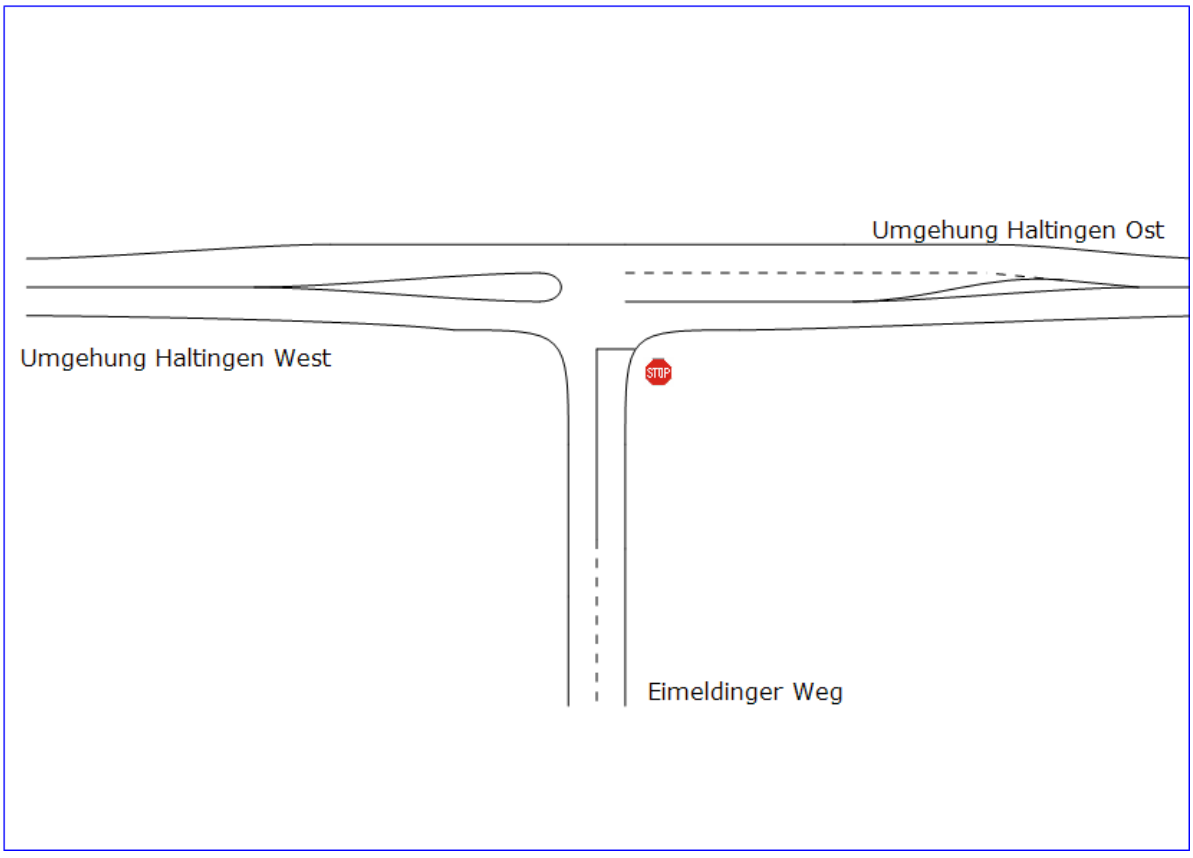
D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\520_Anlagen\Anlage_5.2-LFU-260302-jwal.cdr

# Anlage 5.4 KP1: Prognose-Planfall 1

## Knotenpunkt KP1: Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg
## Vorfahrtsgeregelte Einmündung
## Spitzenstunde Vormittag - Prognose-Planfall

| Strom -Nr. | q-gegeb. [Pkw-E/h] | q-sim. [Pkw-E/h] | tg [s] | tf [s] | q-Haupt [Fz/h] | C-estim. [Pkw-E/h] | w [s] | N-95 [Pkw-E] | N-99 [Pkw-E] | QSV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 224 | 223 | | | | | | | | A |
| 3 | 15 | 15 | | | | | | | | A |
| 4 | 13 | 13 | 6,6 | 3,8 | 720 | 315 | 10,9 | 1 | 1 | B |
| 6 | 22 | 23 | 6,5 | 3,7 | 220 | 725 | 5,5 | 1 | 1 | A |
| 8 | 488 | 487 | | | | | | | | A |
| 7 | 22 | 23 | 5,5 | 2,6 | 228 | 1050 | 3,9 | 1 | 1 | A |
| Gesamt: | 784 | 784 | | | | | 0,10 Std./Std. | | | |
| mittlere Wartezeit über alle Ströme: | | | | | | | 6,1 s | | | |

QSV-gesamt: B




FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

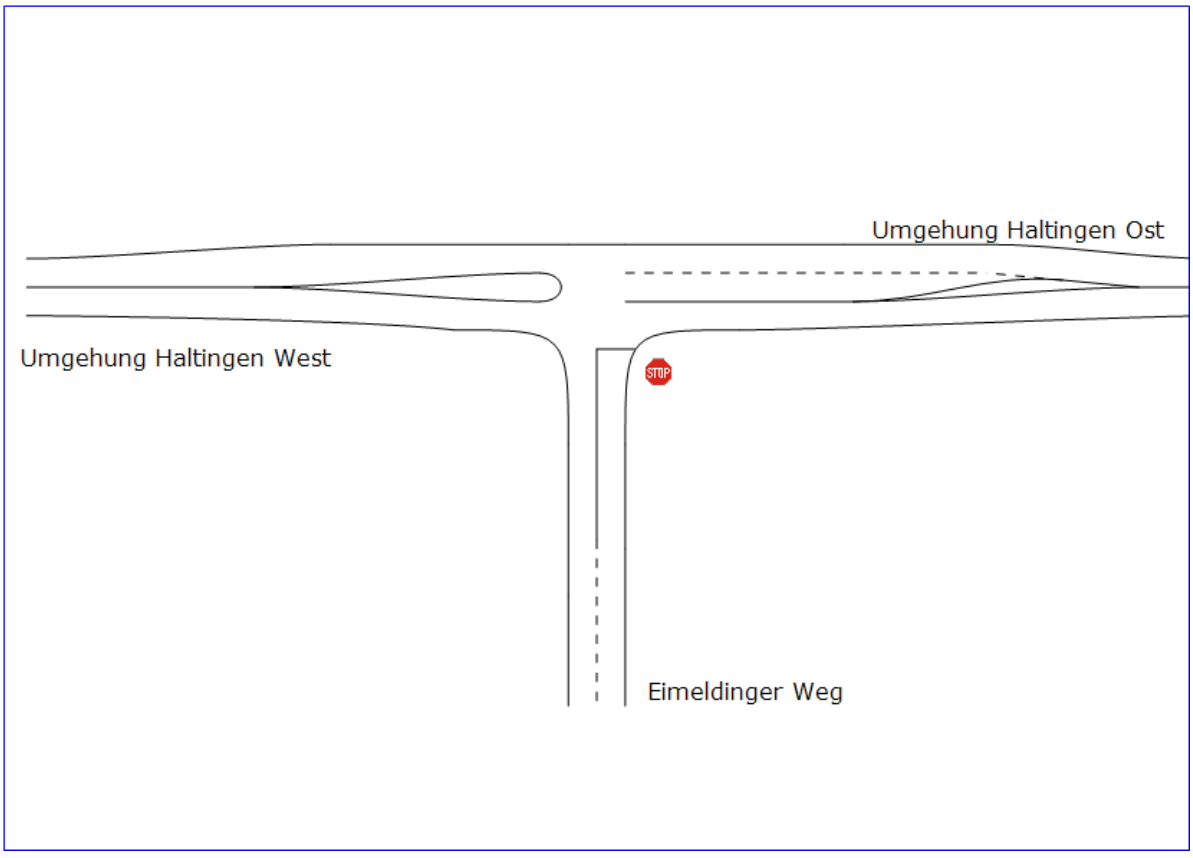
| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | 5.4.1 |
| Planbez.: KP1 - LFU nach HBS Prognose-Planfall - Morgenspitze | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\520_Anlagen\Anlage_5.2-LFU-260302-jwal.cdr

## Knotenpunkt KP1: Umgehung Haltingen/ Eimeldinger Weg
## Vorfahrtsgeregelte Einmündung
## Spitzenstunde Nachmittag - Prognose-Planfall

| Strom-Nr. | q-gegeb. [Pkw-E/h] | q-sim. [Pkw-E/h] | tg [s] | tf [s] | q-Haupt [Fz/h] | C-estim. [Pkw-E/h] | w [s] | N-95 [Pkw-E] | N-99 [Pkw-E] | QSV |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 355 | 357 | | | | | | | | A |
| 3 | 27 | 27 | | | | | | | | A |
| 4 | 24 | 25 | 6,6 | 3,8 | 892 | 215 | 14,9 | 1 | 1 | B |
| 6 | 38 | 39 | 6,5 | 3,7 | 362 | 592 | 6,8 | 1 | 1 | A |
| 8 | 470 | 467 | | | | | | | | A |
| 7 | 63 | 64 | 5,5 | 2,6 | 376 | 865 | 5,0 | 1 | 1 | A |
| Gesamt: | 977 | 978 | | | | | 0,26 Std./Std. | | | |
| mittlere Wartezeit über alle Ströme: | | | | | | | 7,4 s | | | |

QSV-gesamt: B




FICHTNER
WATER & TRANSPORTATION
Fichtner Water & Transportation GmbH
Linnéstraße 5 - 79110 Freiburg
+49-761-88505-0 - info@fwt.fichtner.de

| | | | |
|---|---|---|---|
| Auftraggeber: Stadt Weil am Rhein | | Proj.-Nr.: FWT0000499 | Anlage |
| Projektbez.: Verkehrsuntersuchung Haltingen Weil am Rhein | | Datum: 03/2026 | 5.4.2 |
| Planbez.: KP1 - LFU nach HBS Prognose-Planfall - Abendspitze | | Maßstab: | |

D:\Fichtner GmbH & Co. KG\FWT_P_FWT0000499_VU_Haltingen - 02_Ablage\500_Planung\520_Anlagen\Anlage_5.2-LFU-260302-jwal.cdr