

GEMEINDE
KÖNIGSFELD / SCHWARZWALD

HENKEL ARCHITEKTUR PLANUNGS-
UND PROJEKTENTWICKLUNG GmbH

B-PLAN-AUFSTELLUNG "KÖNIGSHÖHE"
VERKEHRSUNTERSUCHUNG



TEXTLICHE ERLÄUTERUNGEN
PLANDARSTELLUNGEN

MAI 2022

GEMEINDE
KÖNIGSFELD / SCHWARZWALD

HENKEL ARCHITEKTUR PLANUNGS-
UND PROJEKTENTWICKLUNG GmbH

B-PLAN-AUFSTELLUNG "KÖNIGSHÖHE"

VERKEHRSUNTERSUCHUNG VU 2022

Dipl.-Ing. Markus Schaible
Dipl.-Ing. Hendrik Arnold
Dipl.-Geogr. Sven Schüle
Dipl.-Ing. Joyee Yu
B. Eng. Aisan Rahimitabar
Can Ünver

PLANUNGSGRUPPE SSW GmbH
Hoferstraße 9A – 71636 Ludwigsburg
Tel.: 07141/9 73 01-0 – Fax: 07141/9 73 01-10
E-Mail: info@pg-ssw.de

MAI 2022

INHALT

1. AUFGABENSTELLUNG

2. VERKEHRSANALYSE 2022
 - 2.1 Knotenpunkterhebung über 24 Stunden (00.00–24.00 Uhr)
TZ 1 – L 177 – Schramberger Straße / L 177 / Anbindung
Gewanne Kinderweide / Hinterer Hutzelberg (Königshöhe)
 - 2.2 Interpretation der Analyseergebnisse 2022 im Vergleich zum
Fortschreibungsansatz 2019 aus dem Monitoring der Straßen-
verkehrszentrale Baden-Württemberg (SVZ) zur L 177

3. ABLEITUNG DES KÜNFTIGEN FAHRTENPOTENZIALS
DURCH DAS GEPLANTE BAUVORHABEN TAGUNGS- UND
WELLNESSHOTEL MIT FERIENAPPARTEMENTS / CHALETS
UND DIE GEPLANTE WOHNBAUNUTZUNG
 - 3.1 Künftiges Fahrtenaufkommen durch die geplanten Nutzungen
der B-Plan-Aufstellung "Königshöhe" (Hotelbetrieb mit Ferien-
appartements / Chalets und Wohnnutzung)
 - 3.2 Verteilung des künftig zu erwartenden Fahrtenaufkommens

4. VERKEHRSPROGNOSE 2035
 - 4.1 Grundlagen Prognosehorizont 2035 (Pauschalprognose)
 - 4.2 0-Prognose 2035 (Status Quo-Netz) – ohne neue Hotel- und
Wohnbautentwicklung
 - 4.3 Planfall – Prognose "Königshöhe" 2035 – mit neuer Hotel- und
Wohnbautentwicklung

5. DIMENSIONIERUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER LEIS-
TUNGSFÄHIGKEIT TZ 1 FÜR DIE PLANFALL-PROGNOSE
2035 (MSP + ASP)
 - 5.1 Überprüfung der Leistungsfähigkeit an der vorfahrtsregelten
Einmündung "Königshöhe" in die L 177 – Schramberger Straße
 - 5.2 Überprüfung der Leistungsfähigkeit für einen "Kleinen Kreisver-
kehrsplatz" mit 3 Ästen L 177 / Anbindung "Königshöhe / L 177
– Schramberger Straße

6. SCHLUSSFOLGERUNGEN / FAZIT

7. PLANDARSTELLUNGEN

VERKEHRSSANALYSE 2022 (DI., 12.04.2022)

- 1 Zählstellenübersicht 2022 (TZ 1)
- 2–5 Tagesganglinien TZ 1 im Zeitbereich 00.00–24.00 Uhr
L 177 – Schramberger Straße / L 177 / Kinderweide
(Anbindung Königshöhe)
- 6 Knotenstrombelastungen TZ 1
Kfz/24h + SV>3,5t/24h
- 7 Knotenstrombelastungen TZ 1
SV>2,8t/24h + Lfw/24h
- 8 Knotenstrombelastungen TZ 1
Motorrad-Krad/24h + Rad/24h
- 9 Knotenstrombelastungen TZ 1
Morgenintervall 06.00–10.00 Uhr
Kfz/4h + SV>3,5t/4h
- 10 Knotenstrombelastungen TZ 1
Abendintervall 15.00–19.00 Uhr
Kfz/4h + SV>3,5t/4h
- 11 Knotenstrombelastungen TZ 1
Kfz/H_{MAX} – Frühspitze (MSP) + Abendspitze (ASP)
- 12 Querschnittbelastungen TZ 1 (DTV_{W3} = Normalwerktag DI, MI, DO)
Kfz/24h + SV>3,5t/24h
- 13 Querschnittbelastungen TZ 1 (DTV = alle Tage des Jahres)
Hochrechnung ohne CORONA-Beeinträchtigung Kfz/24h + SV>3,5t/24h

VERKEHRSPROGNOSE 2035

- 14 0-Prognose 2035 Querschnittbelastung TZ 1
Kfz/24h + SV>3,5t/24h
- 15 0-Prognose 2035 Querschnittbelastung TZ 1
(Tagesintervall 06.00–22.00 Uhr) Kfz/16h + SV>3,5t/16h
- 16 0-Prognose 2035 Querschnittbelastung TZ 1
(Nachtintervall 22.00–06.00 Uhr) Kfz/8h + SV>3,5t/8h
- 17 Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035
Querschnittbelastung TZ 1
Kfz/24h + SV>3,5t/24h
- 18 Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035
Querschnittbelastung TZ 1
(Tagesintervall 06.00–22.00 Uhr) Kfz/16h + SV>3,5t/16h
- 19 Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035
Querschnittbelastung TZ 1
(Nachtintervall 22.00–06.00 Uhr) Kfz/8h + SV>3,5t/8h
- 20 Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035
Knotenstrombelastungen TZ 1
Kfz/H_{MAX} MSP (MGS) + ASP (MGS)

- 21 Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035
Knotenstrombelastungen TZ 1
Pkw-E/H_{MAX} MSP (MGS) + ASP (MGS)

8. ANLAGEN

- A1 Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035 TZ 1
Leistungsfähigkeitsberechnung für die Frühspitze MSP (MGS)
in Pkw-E/H_{MAX} (MSP – KNOBEL)
- A2 Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035 TZ 1
Leistungsfähigkeitsberechnung für die Abendspitze ASP (MGS)
in Pkw-E/H_{MAX} (ASP – KNOBEL)
- A3 Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035 TZ 1
Leistungsfähigkeitsberechnung für die Frühspitze MSP (MGS)
in Pkw-E/H_{MAX} (MSP – KREISEL)
- A4 Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035 TZ 1
Leistungsfähigkeitsberechnung für die Abendspitze ASP (MGS)
in Pkw-E/H_{MAX} (ASP – KREISEL)

1.

AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Königsfeld im Schwarzwald hat im Rahmen der Gemeinderatssitzung vom 14. April 2021 die Aufstellung des Bebauungsplanes "Königshöhe", die Änderung des Bebauungsplanes "Golfplatz, 2. Änderung" (Teilaufhebung) und im Parallelverfahren die punktuelle "6. Änderung des Flächennutzungsplanes 2025" im Gewann "Kinderweide / Hinterer Hutzelberg", Ortsteile Buchenberg, Burgberg und Königsfeld beschlossen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes "Königshöhe" sollen die planungs- und bauordnungsrechtlichen Voraussetzungen zur städtebaulichen Entwicklung und Nutzung der Flächen im Gewann "Kinderweide / Hinterer Hutzelberg" geschaffen werden. Dabei sollen vorhandene Flächen vor allem als Sondergebietsflächen "Hotel" verbunden mit der Sondergebietsfläche "Sport / Freizeit" entwickelt werden. Dabei wird die Hotelanlage durch Appartementwohnungen, welche durch die Hotelanlage genutzt werden können, ergänzt.

Die geplante Hotelnutzung (Wellness- und Tagungshotel) soll im nördlichen und südlichen Planbereich mit Flächen für Freizeit und Sportanlagen ergänzt werden, um auch die Zielgruppe "Freizeit- und Profisportler" anzusprechen. Die Golfclubanlage des Golfclubs Königsfeld e.V., die im Süden angrenzt, erhält durch dieses zusätzliche Übernachtungs- und Freizeitangebot eine wesentliche Entwicklungsmöglichkeit. Entsprechende Synergieeffekte der beiden Nutzungen sind hier zu erwarten.

Durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes auf den überwiegend brachliegenden Flächen im nordöstlichen Bereich des o.g. Gewanns – gemäß der Flächenausweisung im Flächennutzungsplan (FNP) – sollen Flächen für die Wohnbauentwicklung als "Allgemeines Wohngebiet" ausgewiesen werden.

Dieser Verkehrsuntersuchung liegen die Anlagen 1-5 im Planstand der Änderung vom 14 März 2022 (Masterplan) sowie der aktualisierte Masterplan vom 23. Mai 2022 des Projektentwicklers Peter Henkel projekt-entwicklung-beratung, Bad Überkingen, zugrunde.

Vor diesem Hintergrund wurde die Planungsgruppe SSW GmbH, Ludwigsburg, durch die Henkel Architektur Planungs- und Projektentwicklung GmbH, Geislingen/Steige, damit beauftragt, eine entsprechende Verkehrsuntersuchung zur Überprüfung der künftigen Leistungsfähigkeit und Dimensionierung einer geplanten Gebieterschließung für das Bebauungsplangebiet "Königshöhe" durchzuführen und etwaige Konsequenzen sowie ggf. erforderliche Ertüchtigungsmaßnahmen zu prüfen und darzustellen.

2.

VERKEHRSANALYSE 2022

2.1

Knotenpunkterhebungen über 24 Stunden (00.00–24.00 Uhr)

Am Dienstag, 12. April 2022 wurde bei guten Witterungsverhältnissen in Form von Videoanalysen über den Gesamttag (24 Stunden) nachfolgender Knotenpunkt (vgl. Plan 1) erhoben:

– TZ 1 – L 177 – Schramberger Straße / L 177 / Anbindung Gewanne

Kinderweide / Hinterer Hutzelberg

Die Form der Videoerhebung hat generell neben dem motorisierten Individualverkehr (MIV) und dem Radverkehr sämtliche Kraftfahrzeugarten, wie Moped / Krad / Quad, Pkw, Lfw, Lkw, Bus und Sattelzug / Lastzug / Sonderfahrzeug erfasst, so dass auch konkrete Angaben zum Anteil des sog. "Schwerlastverkehrs" (SV>3,5t, SV >2,8t / incl. Busse) möglich sind.

Die durchgeführte Videoerhebung hat auch gegenüber manuellen Erhebungen mit Zählkräften den Vorteil, dass belegbare bzw. reproduzierbare Ergebnisse (Video-dateien) erhalten bleiben.

In den Plandarstellungen 2 bis 5 (TZ 1) sind in Viertelstunden-Intervallen in Form von Tagesganglinien die Verkehrsbelastungen in den Knotenpunktästen L 177 – Schramberger Straße / L 177 Richtung Buchenberg / Anbindung Gewanne Kinderweide / Hinterer Hutzelberg dargestellt.

Aus den Plandarstellungen 2–4 sind jeweils im oberen Diagramm des Planes die auf den Knotenpunkt zugeführten Verkehrsmengen und im unteren Diagramm des Planes der jeweilige Gesamtquerschnitt im Knotenpunktast ersichtlich.

Zusätzlich ist in schwarzer Hinterlegung die Anteiligkeit der Schwerverkehre SV>3,5t/24h ersichtlich und in der Summe separat ausgewiesen.

Im Plan 6 sind zum Knotenpunkt TZ 1 über den Gesamttag (00.00–24.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Kfz/24h und SV>3,5t/24h dargestellt.

Der Plan 7 stellt zum Knotenpunkt TZ 1 über den Gesamttag (00.00–24.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen zum SV>2,8t/24h und zu Lieferwagen Lfw/24h dar.

Der Plan 8 weist zum Knotenpunkt TZ 1 über den Gesamttag (00.00–24.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen von Motorrad-Krad/24h und Rad/24h aus. Hierbei sind die Fahrzeugarten Motorrad (mit und ohne Beiwagen), Motorroller, Mofa´s und Quad´s bzw. Fahrrad, Pedelec und E-Bike entsprechend zugeordnet.

Im Plan 9 sind zum Knotenpunkt TZ 1 für das Morgenintervall (06.00–10.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Kfz/4h und SV>3,5t/4h ablesbar.

Aus dem Plan 10 sind zum Knotenpunkt TZ 1 für das Abendintervall (15.00–19.00 Uhr) die Knotenstrombelastungen Kfz/4h und SV>3,5t/4h zu entnehmen.

Der Plan 11 weist die Knotenstrombelastungen TZ 1 für die Frühspitze (MSP = 06.45–07.45 Uhr) und die Abendspitze (ASP = 16.15–17.15 Uhr) in Kfz/H_{MAX} aus.

Aus dem Plan 12 sind die Querschnittbelastungen TZ 1 (DTV_{W3} = Normalwerktag DI, MI, DO) in Kfz/24h zu entnehmen.

2.2

Interpretation der Analyseergebnisse 2022 im Vergleich zum Fortschreibungsansatz 2019 aus dem Monitoring der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (SVZ) zur L 177

Abgeleitet aus den Erhebungsergebnissen der Videoerfassung (24 Stunden) vom Dienstag 12. April 2022 und im Vergleich zur Verkehrsentwicklung am Monitoring-

Querschnitt (SVZ-Zählstellen-Nr.: 78161201 – Fortschreibung 2019) im Zuge der L 177 – Königsfeld kann festgehalten werden, dass im Zuge der L 177 – Schramberger Straße im Abgleich zwischen 2018/2019 und 2020 ein um ca. 109 Kfz/24h (ca. +3 %) höheres Kraftfahrzeugaufkommen im Querschnitt westlich der K 5723 / Buchenberg Bregnitz herrscht.

Der Querschnitt westlich von Königsfeld / K 5723 in Richtung B 33 Schoren im Zuge der L 177 weist als Monitoring-Werte (SVZ-Fortschreibung 2019 / letzte Aktualisierung 29.12.2021) eine Belastung von 4.238 Kfz/24h (DTV = alle Tage des Jahres) und einen Anteil des sog. "Schwerlastverkehrs" in Höhe von 4,37 % bzw. 185 SV>3,5t/24h (DTV = alle Tage des Jahres) aus.

In dieses Bild passt auch die am TZ 1 plausible Schwerverkehrsbelastung mit 167 SV>3,5t/24h (DTV_{W3} = Normalwerktag) bzw. 4,46 % am Gesamtquerschnitt südlich der Anbindung Gewanne Kinderweide / Hinterer Hutzelberg im Zuge der L 177.

In Anbetracht der aktuellen Beeinträchtigungen durch die CORONA-Pandemie mit Home Office, Video-Meetings, eingeschränkten Kontakten in Präsenzveranstaltungen, etc. wurde für die aktuellen Erhebungsergebnisse vom Donnerstag 12. April 2022 ein Aufschlag zu diesen Erhebungsergebnissen als Hochrechnung aus den zuletzt bekannten Monitoring-Werten der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (SVZ) in der Größenordnung von + 3% vorgenommen.

Der Plan 13 zeigt diese Hochrechnung als Querschnittbelastungen TZ 1 (DTV = alle Tage des Jahres) für die Analyse 2022 – ohne Beeinträchtigungen durch die CORONA-Pandemie – in Kfz/24h auf.

3.

ABLEITUNG DES KÜNFTIGEN FAHRTENPOTENZIALS DURCH DAS GEPLANTE TAGUNGS- UND WELLNESSHOTEL MIT FERIENAPPARTEMENTS / CHALETS UND DIE GEPLANTE WOHNBAUNUTZUNG

3.1

Künftiges Fahrtenaufkommen durch die geplanten Nutzungen der B-Plan-Aufstellung "Königshöhe" (Hotelbetrieb mit Ferienappartements / Chalets und Wohnnutzung)

Abschätzung der Verkehrserzeugung (FGSV e. V., Köln 01/2019) nach Dr. Bosserhoff für die Nutzung Tagungs- und Wellnesshotel mit Ferienappartements / Chalets sowie Sport- und Freizeitanlagen:

	MITARBEITER BESCHÄFTIGTE	GÄSTEKUNDEN BESUCHER	LIEFER- VERKEHRE
Gästekunden und Besucher Auslastung Hotelanlage Spezifische Wegehäufigkeit		ca. 395 90% - 356 2,8 - 997	
MIV-Anteil Motorisierter Individualverkehr		50% - 499	
Pkw-Besetzungsgrad Gästekunden und Besucher Personen / Pkw		1,3 - 384	
Besuchsverkehr 10% der Gästekundenwege		MIV (50%) – 100 NMIV (50%) – 100	

		kein ÖPNV- Angebot - 0	
Verminderung um Verbundeffekt		Ansatz 0 %	
Verminderung um Mitnahmeeffekt		Ansatz 0 %	
Mitarbeiter / Beschäftigte	zeitgleich ca. 60		
Wegehäufigkeit (Wege / Personen / Tag)	2,5 - 150		
Anwesenheitsfaktor Mitarbeiter / Beschäftigte	90 % - 135		
MIV-Anteil im Beschäftigtenverkehr	75 % - 102		
Pkw-Besetzungsgrad	1,1 - 93		
NMIV-Anteil im Beschäftigtenverkehr	25 % - 33		
Kein ÖPNV-Angebot	-		
Liefer- / Wirtschaftsverkehr 0,1 Kfz-Fahrten / Einwohner			36
Gesamtfahrten ca. 613 F/d	ca. 93 F/d	ca. 484 F/d	ca. 36 F/d

Zur Ermittlung des künftigen Verkehrsaufkommens wurden vergleichend zu den oberen Ableitungen die ausgewiesenen ca. 180 Stellplätze (Tiefgarage Hotelbetrieb mit ca. 120 Stellplätze, ca. 20 Stellplätze Betriebshof und ca. 40 Besucherstellplätze im Süden) als verkehrliche Ausgangsbasis zugrunde gelegt:

- Gästekunden- und Beschäftigtenstellplätze für die Hotelanlage
 - o 140 Stellplätze ca. 1,5-facher Umschlag/Tag (420 F/d)
 - o
- Besucherstellplätze für die Hotelanlage
 - o 40 Stellplätze ca. 2,0-facher Umschlag/Tag (160 F/d)
 - o
- Lieferverkehre (SV>3,5t) ca. 1,0-facher Umschlag/Tag (12 F/d)
Lkw, Sattelzug, Lastzug
- Lieferverkehre (SV>2,8t) ca. 1,0-facher Umschlag/Tag (24 F/d)
Lieferwagen (Handwerker, Paketdienstleister, Catering, etc. ...)

Daraus ergibt sich auf der Grundlage der bisher bekannten Strukturdaten rechnerisch ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen für den geplanten Hotelbetrieb an einem Normalwerktag (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) in Höhe von

ca. 613-616 Fahrten/24h => Ansatz 620 Fahrten/24h
(als Summe aus Zu- und Abfahrt)

Abschätzung der Verkehrserzeugung (FGSV e. V., Köln 01/2019) nach Dr. Bosserhoff für das Nutzungsgefüge einer Wohnbauentwicklung "Königshöhe":

	EINWOHNER- VERKEHR	BESUCHER- VERKEHR	WIRTSCHAFTS- VERKEHR
Spezifische Wegehäufigkeit	3,7 - 1.036		
MIV - Anteil	60 % - 622		
Motorisierter Individualverkehr			
NMIV - Anteil	40 % - 414		
nicht motorisierter Individualverkehr			

ÖPNV - Anteil kein Angebot Öffentlicher Personennahverkehr	0 % – 0		
Besuchsverkehr 10 % der Einwohnerwege		MIV (70 %) – 73 NMIV (30 %) – 31 ÖPNV (0 %) – 0	
Wirtschaftsverkehr 0,1 Kfz-Fahrten / Einwohner			28
Gesamtfahrten MIV ca. 723 Fahrten / Tag	ca. 622 F/d	ca. 73 F/d	ca. 28 F/d

Zur Ermittlung des künftigen Verkehrsaufkommens wurden vergleichend zu den oberen Ableitungen die ausgewiesenen ca. 230 Stellplätze (Tiefgaragen Mehrfamilienhäuser mit ca. 180 Stellplätzen und ca. 50 offene Stellplätze) als verkehrliche Ausgangsbasis zugrunde gelegt:

- Einwohner- / Beschäftigtenstellplätze und Besucherstellplätze für die neue Wohnnutzung "Königshöhe"
 - 230 Stellplätze ca. 1,6-facher Umschlag/Tag
736 F/d

Daraus ergibt sich auf der Grundlage der bisher bekannten Strukturdaten rechnerisch ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen für die neue Wohnbebauung "Königshöhe" an einem Normalwerktag (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) in Höhe von

ca. 723-736 Fahrten/24h => Ansatz 730 Fahrten/24h
(als Summe aus Zu- und Abfahrt)

Unter dem Ansatz der bislang bekannten Strukturdaten zu den Nutzungen im Umfang der Bebauungsplan-Aufstellung "Königshöhe" ergibt sich zusammengefasst für die Hotelnutzung und die Wohnnutzung an einem Normalwerktag (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) ein durchschnittliches Verkehrsaufkommen in Höhe von

ca. 1.350 Fahrten/24h
(als Summe aus Zu- und Abfahrt)

3.2

Verteilung des künftig zu erwartenden Fahrtenaufkommens

Bei der Verteilung des künftig zu erwartenden Verkehrsaufkommens infolge des geplanten Hotelbetriebes und der geplanten Wohnnutzung "Königshöhe" ("reiner Neuverkehr") auf das relevante Straßenverkehrsnetz wurde nachfolgende Richtungsorientierung zugrunde gelegt:

- Über die L 177 – Schramberger Straße in / aus Richtung Königsfeld, B 33 ca. 70%
- Über die L 177 in / aus Richtung Hardt Schramberg / Sulgen, B 462 ca. 30%

4. **VERKEHRSPROGNOSE 2035**

4.1 **Grundlagen Prognosehorizont 2035 (Pauschalprognose)**

Für den Planungszeitraum bis zum Zieljahr 2035 wurden neben der allgemeinen Verkehrsentwicklung im relevanten Straßenverkehrsnetz insbesondere auch die spezifischen strukturellen Entwicklungen der Gemeinde Königsfeld im Planungsumfeld als Prognosegrundlagen angesetzt.

Als weitere prognostische Bestimmungsfaktoren zur Motorisierung und Mobilität sind nachfolgende Aspekte mit in die Überlegungen einbezogen worden:

- Aktuelle Erkenntnisse zur generellen Verkehrsentwicklung bis zum Planungshorizont 2030 (u. a. Shell-Prognose 2004, Veröffentlichungen des Instituts für Mobilitätsforschung – Berlin, Shell-Pkw-Szenarien bis 2030 bzw. 2040, etc. ...),
- Szenarienstudie "Zukunft der Mobilität-Szenarien für das Jahr 2025" (Quelle: Institut für Mobilitätsforschung, Berlin),
- Tendenzielle Verkehrsentwicklung des Verkehrsaufkommens im Bereich des Bundesstraßen-, Landesstraßen- und Kreisstraßennetzes in Baden-Württemberg bzw. in der Region Schwarzwald-Baar-Heuberg (u.a. Entwicklung des Verkehrsaufkommens entsprechend den Belastungszahlen der automatischen Dauerzählstellen sowie des Verkehrsmonitorings).
- Veränderungen im künftigen Mobilitätsverhalten durch die jährliche Fahrleistung eines Pkw's.
- Veränderungen in der Verkehrsmittelwahl (Modal Split) durch verbesserte Angebote alternativer Verkehrsmittel, wie z. B. Schienenverkehr (Verkehrsverbund Schwarzwald - Baar GmbH VSB, Deutsche Bahn AG), Buslinien (ÖPNV – VSB+VVR), Sammel- / Linientaxen, evtl. Bürgerbus (Königsfeld), Car-Sharing-Konzept, E-Bike / Pedelec, Lastenfahrräder, E-Scooter, etc. ...

4.2 **0-Prognose 2035 (Status Quo-Netz) – ohne neue Hotel- und Wohnbauentwicklung**

Vor diesem Hintergrund ist bis zum Erreichen des Prognosehorizontes 2035 für das relevante Straßenverkehrsnetz pauschal von einer weiteren Zunahme des Verkehrsaufkommens (allgemeine Verkehrszunahme im Netz), in Höhe von

ca. +5 %

auszugehen.

Im Plan 14 ist die "0-Prognose 2035" als Querschnittbelastung TZ 1 in Kfz/24h und SV>3,5t/24h dargestellt.

Aus dem Plan 15 ist für die "0-Prognose 2035" die Querschnittbelastung TZ 1 für das Tagesintervall (06.00 – 22.00 Uhr) in Kfz/16h und SV>3,5t/16h zu entnehmen.

Der Plan 16 zeigt für die "0-Prognose 2035" die Querschnittbelastung TZ 1 für

das Nachtintervall (22.00 – 06.00 Uhr) in Kfz/8h und SV>3,5t/8h auf.

4.3

Planfall – Prognose "Königshöhe" 2035 mit neuer Hotel- und Wohnbauentwicklung

Über die allgemeine Verkehrszunahme im relevanten Straßenverkehrsnetz bis zum Erreichen des Prognosehorizontes 2035 hinaus, sind hier noch die spezifischen "Neuverkehre" aus den Nutzungen der geplanten Bebauungsplan-Aufstellung "Königshöhe" zu berücksichtigen.

Der Plan 17 stellt für den Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035 als Querschnittbelastung TZ 1 die Verkehrsbelastungen in Kfz/24h und SV>3,5t/24h dar.

Aus dem Plan 18 ist für den Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035 die Querschnittbelastung TZ 1 für das Tagesintervall (06.00 – 22.00 Uhr) in Kfz/16h und in SV>3,5t/16h abzulesen.

Der Plan 19 zeigt für den Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035 die Querschnittbelastung TZ 1 für das Nachtintervall (22.00 – 06.00 Uhr) in Kfz/8h und SV>3,5t/8h auf.

Im Plan 20 sind für den Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035 die Knotenstrombelastungen TZ 1 für die Frühspitze MSP (MGS) und für die Abendspitze ASP (MGS) in Kfz/H_{MAX} dargestellt.

Aus dem Plan 21 sind für den Prognose-Planfall "Königshöhe" 2035 die Knotenstrombelastungen TZ 1 für die Frühspitze MSP (MGS) und für die Abendspitze ASP (MGS) in der Bemessungsverkehrsstärke Pkw-E/H_{MAX} zu entnehmen.

5.

DIMENSIONIERUNG UND ÜBERPRÜFUNG DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT TZ 1 FÜR DIE PLANFALL-PROGNOSE 2035 (MSP + ASP)

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfungen wurden ausgehend vom Bestand für Knotenpunkte und Einmündungen in vorfahrts geregelter Form bzw. im sog. "freien Verkehrsfluss" (ohne Lichtsignalanlagen) durchgeführt.

Diese Leistungsfähigkeitsberechnungen für die Maßgebende Gleitende Spitzenstunde (MGS) wurden sowohl für das morgendliche Spitzenintervall 06.00–10.00 Uhr, als auch für das abendliche Spitzenintervall 15.00–19.00 Uhr durchgeführt.

Die Berechnungen erfolgten in der so genannten Bemessungsverkehrsstärke

Pkw-E/H_{MAX}.

Damit ist gleichzeitig auch der Anteil des Schwerverkehrs (SV>3,5t) entsprechend berücksichtigt worden.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen wurden darüber hinaus generell für einen "Normalwerktag" (Dienstag, Mittwoch, Donnerstag) vorgenommen, da hier auch durch die Überlagerung von Einkaufs- / Berufs- und Freizeitverkehr erfahrungsgemäß das insgesamt höchste Verkehrsaufkommen im relevanten Straßennetz zu

verzeichnen ist.

Nachfolgend sind die Ergebnisse zur Leistungsfähigkeit auf der Basis der in der Verkehrsplanung / Verkehrstechnik allgemein anerkannten Verfahren bzw. Methoden

- "KNOBEL" (Berechnungsprogramm zur Ermittlung der Kapazität und der Qualität des Verkehrsablaufes für vorfahrtsgeregelte Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage – Version 7.1.18)
- "KREISEL" (Berechnungsverfahren zur Leistungsfähigkeit von Kreisverkehren – Version 8.2.9)

aufgeführt.

5.1

Überprüfung der Leistungsfähigkeit an der vorfahrtsgeregelten Einmündung "Königshöhe" in die L 177 – Schramberger Straße

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Einmündung der Anbindung "Königshöhe" (Kinderweide) in die L 177 – Schramberger Straße (TZ 1) eine bereits aktuell in der Örtlichkeit bestehende Straßeneinmündung darstellt.

Die L 177 verfügt über 6,5m Fahrbahnbreite mit Leitlinie in der Fahrbahnmitte. Entsprechend der RAL, 2012 (Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Köln) entsprechen Straßen mit 6,5m Fahrbahnbreite im Prinzip der Entwurfsklasse EKL 4 (ohne Leitlinie in der Fahrbahnmitte).

In der Anlage A 1 ist für den Knotenpunkt TZ 1 für die Planfall-Prognose "Königshöhe" 2035 die Leistungsfähigkeitsberechnung für die Frühspitze (MSP) – im Berechnungsverfahren KNOBEL – unter dem zusätzlichen Einfluss der Fußgänger und Fahrradfahrer östlich entlang der L 177 – Schramberger Straße dargestellt.

In dieser Konstellation ist mit der Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** für den Linkseinbieger aus der Anbindung "Königshöhe" in die L 177 – Schramberger Straße in Richtung Königsfeld mit einer durchschnittlichen mittleren Wartezeit von 6,8 Sekunden eine gute Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf gegeben.

Diese Leistungsfähigkeitsberechnung mit der bestmöglichen Gesamtqualitätsstufe QSV = "A" wurde noch ohne die Einrichtung einer Linksabbiegespur durchgeführt. Dies bedeutet, dass bei Einrichtung einer Linksabbiegespur die Leistungsfähigkeit nochmals erhöht und Verkehrssicherheitsaspekte besser gewürdigt werden.

Aus der Anlage A 2 ist für den Knotenpunkt TZ 1 für die Planfall-Prognose "Königshöhe" 2035 die Leistungsfähigkeitsberechnung für die Abendspitze (ASP) – im Berechnungsverfahren KNOBEL – unter dem zusätzlichen Einfluss der Fußgänger und Fahrradfahrer entlang der L 177 - Schramberger Straße zu entnehmen.

Auch in dieser Konstellation ist mit der Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** für den Linkseinbieger aus der Anbindung "Königshöhe" in die L 177 – Schramberger Straße mit einer durchschnittlichen mittleren Wartezeit von 8,6 Sekunden eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf gegeben.

Generell sollte entsprechend dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS – Ausgabe 2015) innerhalb der HBS-Qualitätsstufen im Spektrum von A bis F die Gesamtqualitätsstufe QSV = "D" erreicht werden, um noch ei-

nen ausreichend guten Verkehrsablauf an einem Knotenpunkt bzw. einer Einmündung gewährleisten zu können. Das Erreichen der Gesamtqualitätsstufe QSV = "D" ist eine Anforderung des Straßenbaulastträgers (für die Landesstraße L 177 – Schramberger Straße das Regierungspräsidium Freiburg). Für Gesamtqualitätsstufen QSV = "E" oder QSV = "F" sind Ertüchtigungsmaßnahmen für Knotenpunkte und Einmündungen vorzunehmen, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrsablaufes zu verbessern.

5.2

Überprüfung der Leistungsfähigkeit für einen "Kleinen Kreisverkehrsplatz" mit 3 Ästen L 177 / "Königshöhe" / L 177 – Schramberger Straße (TZ 1)

Aus der Anlage A 3 ist für den Knotenpunkt TZ 1 in der Planfall-Prognose "Königshöhe" 2035 die Leistungsfähigkeitsberechnung für die Frühspitze (MSP) – im Berechnungsverfahren KREISEL – unter dem zusätzlichen Einfluss der Fußgänger und Fahrradfahrer nordöstlich entlang der L 177 - Schramberger Straße zu entnehmen (Wanderweg). Hierzu wurde ein 3-armiger, sog. "Kleiner Kreisverkehrsplatz" mit 40m-Außendurchmesser zugrunde gelegt.

In dieser Planfall-Konstellation ist mit der Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** für den Kreisverkehrsast aus der Anbindung "Königshöhe" (Kinderweide) in der Zufahrt mit einer durchschnittlichen mittleren Wartezeit von 3,6 Sekunden eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf vorhanden. In den Knotenpunktzufahrten im Zuge der L 177 sind nahezu gleiche durchschnittliche mittlere Wartezeiten in Höhe von 3,4 Sekunden aus Richtung Königsfeld und in Höhe von 3,7 Sekunden aus Richtung Buchenberg / Schramberg ausgewiesen.

Die Anlage A 4 zeigt die Leistungsfähigkeitsberechnung für die Planfall-Prognose "Königshöhe" 2035 mit den Nutzungen aus dem Hotelbetrieb und dem Wohnungsbau am Knotenpunkt TZ 1 während der Abendspitze (ASP) – im Berechnungsverfahren KREISEL – unter dem zusätzlichen Einfluss der Fußgänger und Fahrradfahrer nordöstlich entlang der L 177 - Schramberger Straße (Wanderweg). In dieser Planfall-Konstellation ist bezüglich der Leistungsfähigkeit die ebenfalls sehr gute Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** im Verkehrsablauf für den Kreisverkehrsast aus der Anbindung "Königshöhe" (Kinderweide) in der Zufahrt mit einer durchschnittlichen mittleren Wartezeit von 3,7 Sekunden ausgewiesen. In den Knotenpunktzufahrten im Zuge der L 177 sind nahezu gleiche durchschnittliche mittlere Wartezeiten in Höhe von 4,0 Sekunden aus Richtung Königsfeld und in Höhe von 3,7 Sekunden aus Richtung Buchenberg / Schramberg vorhanden.

6.

SCHLUSSFOLGERUNGEN / FAZIT

Die aktuell am Dienstag, den 12. April 2022, erhobenen Verkehrsbelastungen einer Analyse 2022 wurden im Rahmen dieser Verkehrsuntersuchung in ein Verhältnis zu den Fortschreibungsergebnissen 2019 des Monitorings der Straßenverkehrszentrale Baden-Württemberg (SVZ) zum Querschnitt im Zuge der westlichen L 177 – Königsfeld gebracht.

In Anbetracht der seit 17. März 2020 im Straßenverkehrsnetz graduell über die Monate spürbaren Beeinträchtigungen durch die CORONA-Pandemie wurde im Plan 13 vor dem Hintergrund der SVZ-Monitoringwerte eine Hochrechnung der aktuellen Analyseergebnisse 2022 vorgenommen, um einen "regulären" Analysezustand 2022 abbilden zu können.

Unabhängig davon, wie in Zukunft – bis zum Erreichen des Prognosehorizontes 2035 – Arbeitskonzepte, wie Home Office oder Video-Meetings bestand haben werden, ist dieser Analyseansatz die Grundlage (Ausgangsbasis für den Blick in den Prognosehorizont 2035) für die weiteren Arbeitsschritte dieser Verkehrsuntersuchung gewesen.

Aus den Plandarstellungen 2 bis 5 zu den Tagesganglinien (Zeitbereich 00.00–24.00 Uhr) geht hervor, dass sich die verkehrlichen Spitzenbelastungen über den Gesamttag hinweg sowohl im morgendlichen Spitzenintervall (06.00-10.00 Uhr / MSP = MGS), als auch im abendlichen Spitzenintervall (15.00-19.00 Uhr / ASP = MGS) innerhalb eines klassischen Verkehrsbelastungsniveaus – also mit stärker ausgeprägter Abendspitze – bewegen.

Aus den Tagesganglinien lässt sich im Zeitbereich 12.30 Uhr bis 13.30 Uhr eine signifikante Mittagsspitze ablesen, die jedoch nicht ganz das Verkehrsbelastungsniveau der Frühspitze und insbesondere nicht der Abendspitze erreicht. Die Analyseergebnisse weisen für die Frühspitze (06.45 bis 07.45 Uhr) und für Abendspitze (Bereich 16.15 Uhr bis 17.15 Uhr) die insgesamt höchsten Knotenstrombelastungen (Morgenintervall + Abendintervall) auf, die im Zeitbereich der Abendspitze auch die Gesamtagesspitze über 24 Stunden beinhaltet.

Aufgrund einer künftig aus den geplanten Nutzungen "Königshöhe" zu erwartenden Verkehrsentwicklung, ist zusätzlich die Betrachtung der Frühspitze (morgendliches Spitzenintervall 06.00-10.00 Uhr / MSP = MGS) bei den Leistungsfähigkeitsberechnungen durchgeführt worden, da durch die Überlagerung von morgendlichem Berufsverkehr und dem generell morgendlich stärker repräsentierten Güterverkehr ein signifikantes Verkehrsaufkommen angesiedelt ist. Zudem lässt die geplante Bebauungsplan-Aufstellung "Königshöhe" an dieser Stelle im Verhältnis zum gegenwärtigen Bestand nicht unerhebliche Verkehrszunahmen im öffentlichen Straßenverkehrsnetz erwarten.

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfungen wurden für eine vorfahrtsregelte Einmündung mit dem in der Verkehrsplanung / Verkehrstechnik gängigen Verfahren "KNOBEL" (zusätzliche Berücksichtigung des querenden Fußgänger- und Fahrradverkehrs) durchgeführt.

Für den **Knotenpunkt TZ 1** zeigt sich im Ergebnis für die Planfall-Prognose "Königshöhe" 2035 die Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** für die Frühspitze MSP und somit eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf an dieser Einmündung der Anbindung "Königshöhe" (Kinderweide) in die L 177 – Schramberger Straße (vgl. Anlage A 1).

Der **Knotenpunkt TZ 1** weist im Prognose-Planfall "Königshöhe" für die Abendspitze ASP die Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** aus und somit auch künftig eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf an dieser Einmündung der Anbindung "Königshöhe" (Kinderweide) in die L 177 – Schramberger Straße auf (vgl. Anlage A 2).

Unter Berücksichtigung der "Richtlinien für die Anlage von Landstraßen" RAL, 2012 (anbaufreie einbahnige Straßen außerhalb bebauter Gebiete) ist für den künftigen Knotenpunkt L 177 – Schramberger Straße / L 177 / Einmündung "Königshöhe" (Kinderweide) im Hinblick auf den Ausbau der Erschließungsstraße (Kinderweide), u.a. Lieferverkehre, Ver- und Entsorgungsverkehre und Busverkeh-

re, – unabhängig von der Leistungsfähigkeitsberechnung nach KNOBEL – durchaus der Linksabbiegetyp LA 3 vorstellbar (offene Einleitung + ohne Verzögerungsstrecke). Beispielsweise ein Linksabbiegestreifen mit Aufstellstrecke $L_A = \text{ca. } 24 \text{ m}$, Verziehungsstrecke $L_z = 70 \text{ m}$ bei einseitiger Verziehung bzw. $L_z = 50 \text{ m}$ bei beidseitiger Verziehung.

Die Leistungsfähigkeitsüberprüfungen wurden auch, wie im Bebauungsplan-Vorentwurf dargestellt, für die Knotenpunktform eines sog. "Kleinen Kreisverkehrsplatzes" mit dem in der Verkehrsplanung / Verkehrstechnik gängigen Verfahren "KREISEL" durchgeführt.

Hierbei wurde analog dem Bebauungsplanentwurf "Königshöhe" vom 21.02.2022 / 18.05.2022 ein Kreisverkehrsplatz mit 40m-Außendurchmesser zugrunde gelegt.

In der Konstellation des Prognose-Planfalls "Königshöhe" 2035 ergibt sich für die Leistungsfähigkeitsberechnung in der Knotenpunktform "**Kreisverkehrsplatz**" **TZ 1** während der Frühspitze (MSP) die Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** (KREISEL) und somit eine sehr gute Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf bzw. die bestmögliche Gesamtqualitätsstufe im Verkehrsablauf (vgl. Anlage A 3).

Für die Konstellation des Prognose-Planfalls "Königshöhe" 2035 weist die Leistungsfähigkeitsberechnung in der Knotenpunktform "**Kreisverkehrsplatz**" **TZ 1** während der Abendspitze (ASP) ebenfalls die Gesamtqualitätsstufe **QSV = "A"** (KREISEL) auf und somit eine sehr gute bzw. die bestmögliche Leistungsfähigkeit im Verkehrsablauf (vgl. Anlage A 4) nach.

Entsprechend dem "Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren", Ausgabe 2006 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV e.V., Köln, ergibt sich unter Kapitel 2.1.2 "Einsatzkriterien außerhalb bebauter Gebiete" (Bild 14) die sog. 10%-Regelung bei Einmündungen bzw. die sog. 15%-Regelung für die untergeordneten Äste eines Knotenpunktes in einer Betrachtung des jeweils auf den Knotenpunkt zuführenden Verkehrs pro 24 Stunden.

Hierbei ergibt sich für den Knotenpunkt TZ 1 im Zustand der Planfall-Prognose "Königshöhe" 2035 ein Verhältnis von 12,73% im Ast der untergeordneten Einmündung. Somit sind die verkehrlichen Einsatzkriterien außerhalb bebauter Gebiete für einen Kreisverkehrsplatz als erfüllt zu betrachten. Zumal die Trassierung der L 177 – Schramberger Straße mit einem Kreisverkehrsplatz im Rahmen der weiterführenden ingenieurtechnischen Planung angepasst wird.

Im Vergleich zu einer vorfahrtsregelten Einmündung ohne/mit Linksabbiegespur im Zuge der L 177 wirkt ein Kreisverkehrsplatz als Geschwindigkeitsbremse, verfügt im Verkehrsablauf über geringere durchschnittliche mittlere Wartezeiten und lässt insgesamt einen flüssigeren und harmonischeren Verkehrsablauf über den Gesamttag (Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs) erwarten.



TZ 1  Tageszählung (Video)
Knotenpunkt
00:00 - 24:00 Uhr

Karte: OpenStreetMap

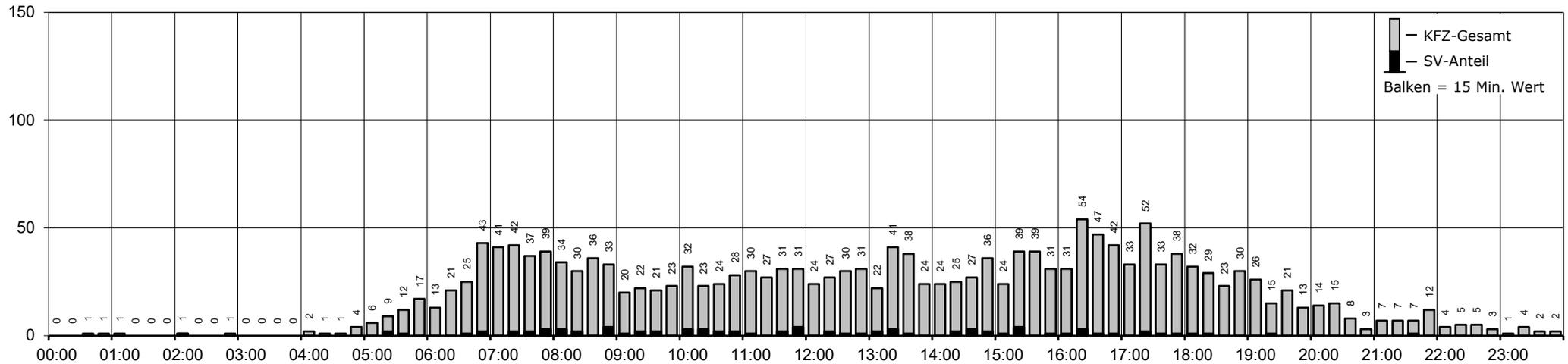


TZ 1 - L 177 / Kinderweide

Verkehr aus Richtung L 177 / Ri. Buchenberg

SUMME	KFZ/24H :	1863
SUMME	SV/24H :	82

KFZ/15 MIN

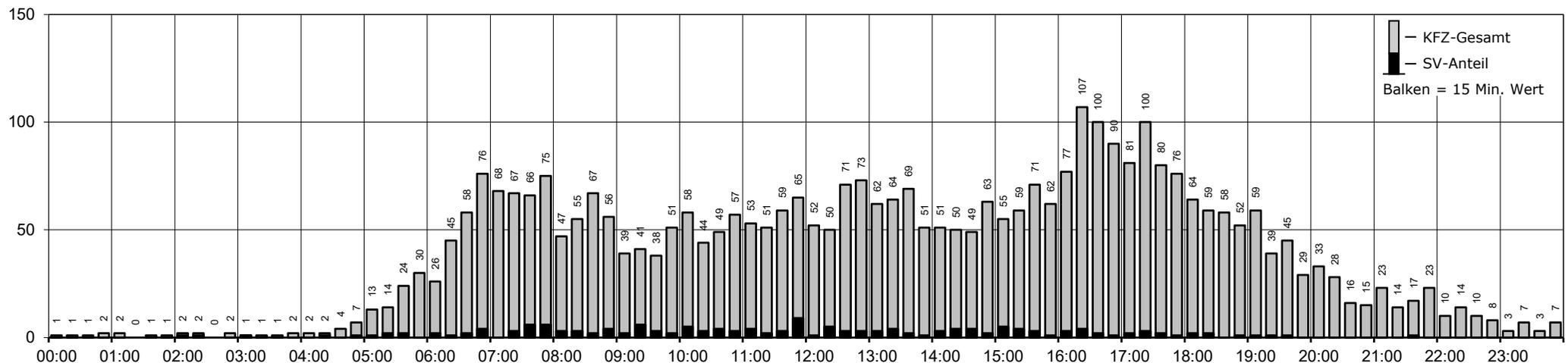


QUERSCHNITT L 177 / Ri. Buchenberg

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>3,5t)
(IM STRASSENQUERSCHNITT): **4,48%**

SUMME	KFZ/24H :	3726
SUMME	SV/24H :	167

KFZ/15 MIN

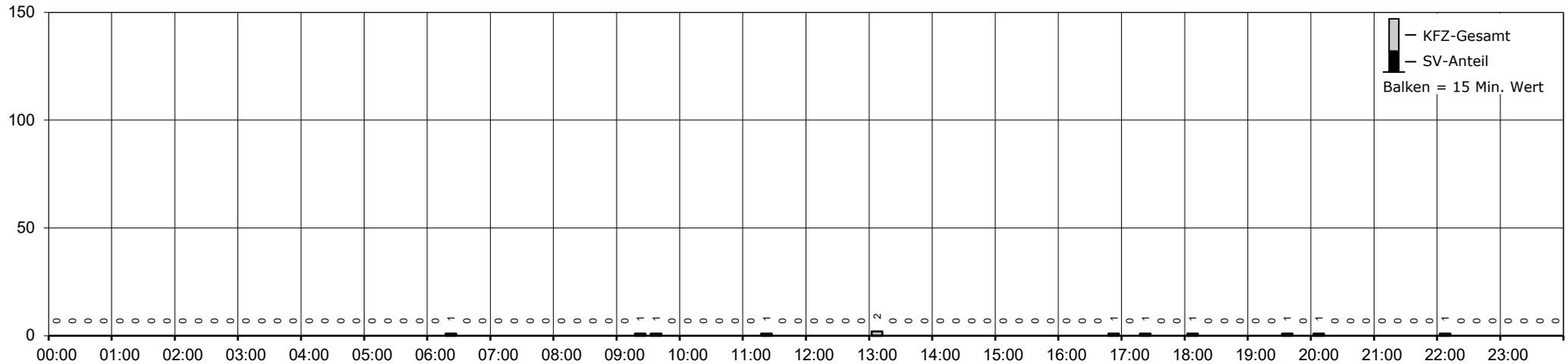


TZ 1 - L 177 / Kinderweide

Verkehr aus Richtung Kinderweide / Hinterer Hutzelberg

SUMME	KFZ/24H :	12
SUMME	SV/24H :	0

KFZ/15 MIN

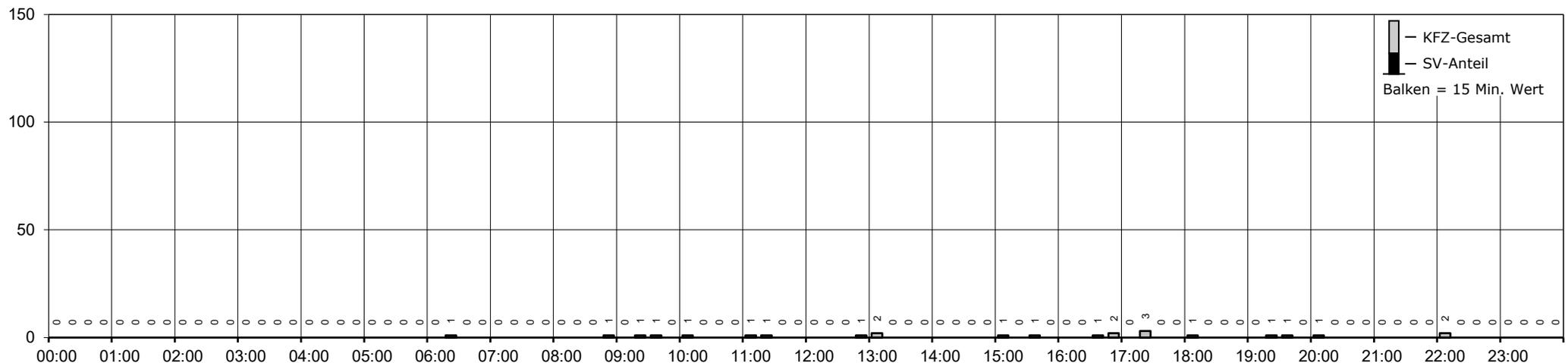


QUERSCHNITT Kinderweide / Hinterer Hutzelberg

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>3,5t)
(IM STRASSENQUERSCHNITT): **0,00%**

SUMME	KFZ/24H :	24
SUMME	SV/24H :	0

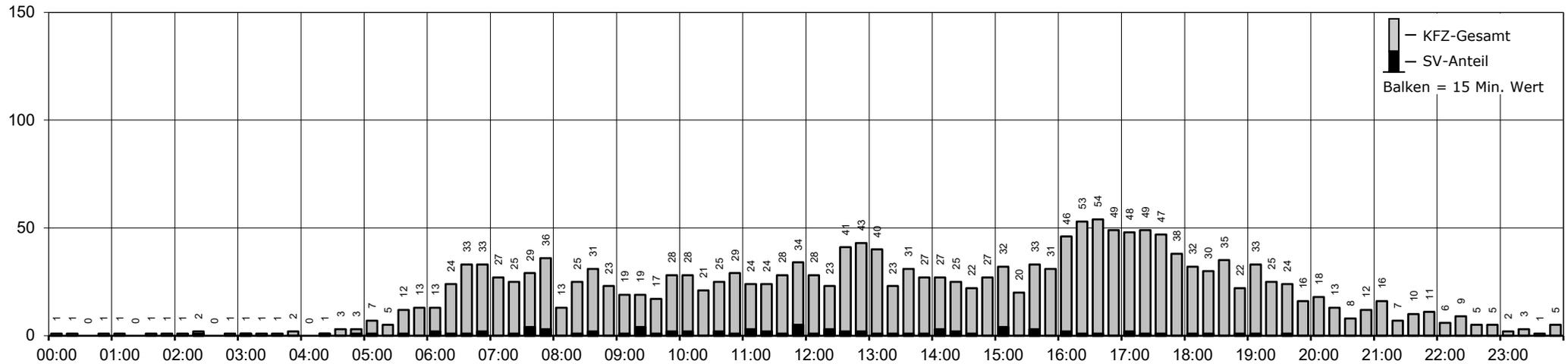
KFZ/15 MIN



TZ 1 - L 177 / Kinderweide Verkehr aus Richtung L 177 / Ri. Königsfeld

SUMME	KFZ/24H :	1872
SUMME	SV/24H :	85

KFZ/15 MIN

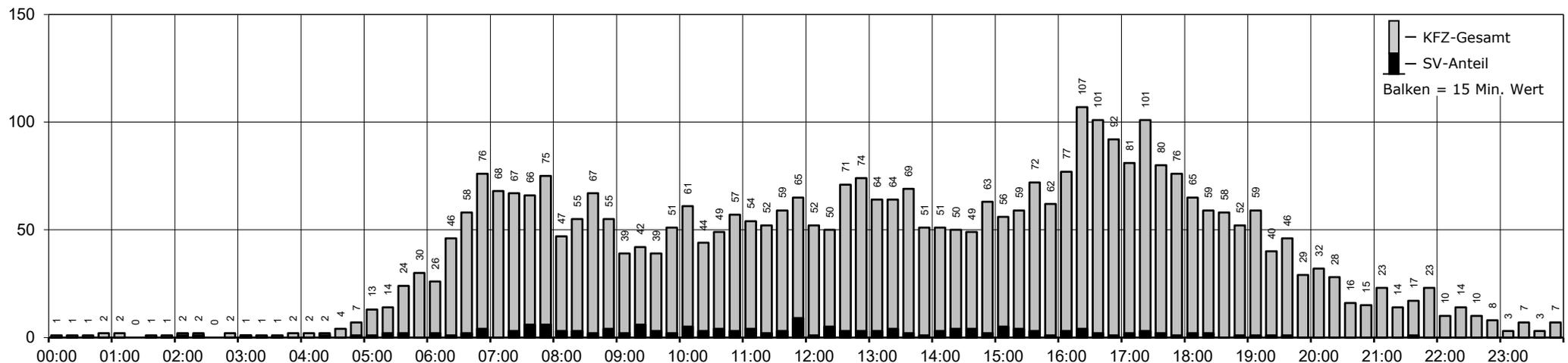


QUERSCHNITT L 177 / Ri. Königsfeld

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>3,5t)
(IM STRASSENQUERSCHNITT): **4,46%**

SUMME	KFZ/24H :	3744
SUMME	SV/24H :	167

KFZ/15 MIN

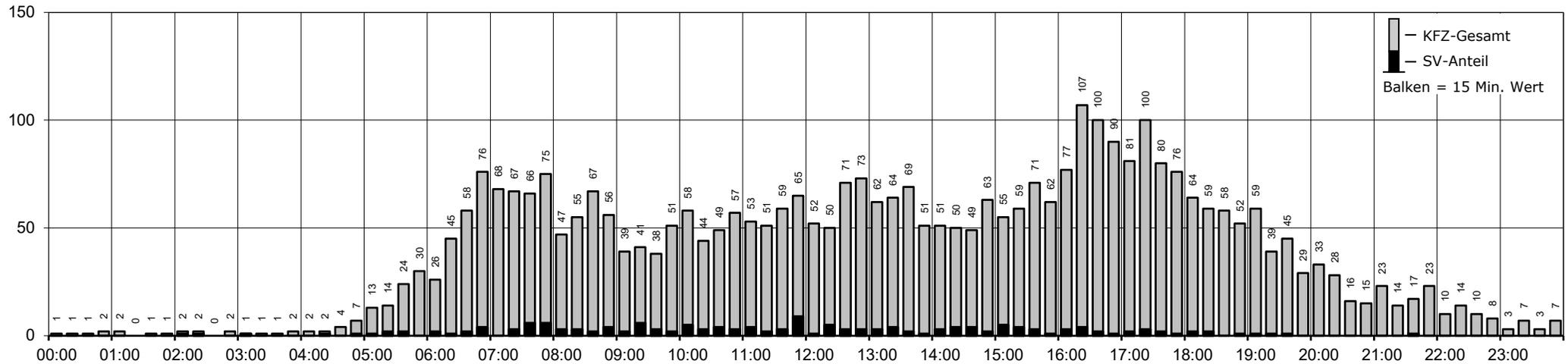


TZ 1 - L 177 / Kinderweide QUERSCHNITT L 177 / Ri. Buchenberg

KFZ/15 MIN

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>3,5t)
(IM STRASSENQUERSCHNITT): **4,48%**

SUMME	KFZ/24H :	3726
SUMME	SV/24H :	167

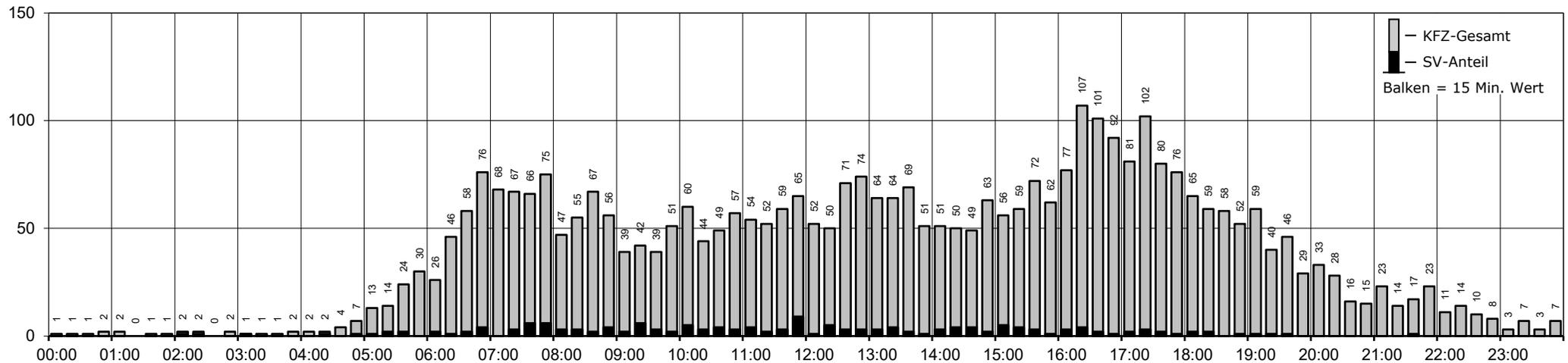


GESAMTER IN DEN KNOTEN EINFAHRENDER VERKEHR

KFZ/15 MIN

DURCHSCHNITTLICHER SV-ANTEIL (>3,5t)
(IM GESAMTKNOTEN): **4,46%**

SUMME	KFZ/24H :	3747
SUMME	SV/24H :	167



Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Krad, Lieferwagen, Pkw
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1

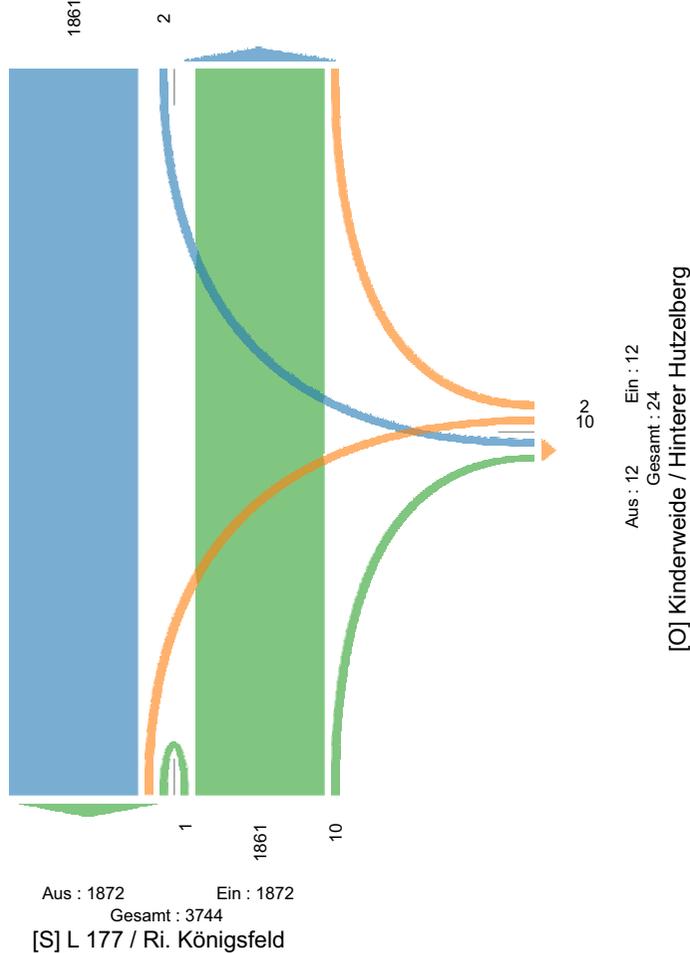


Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1



[N] L 177 / Ri. Buchenberg

Gesamt : 3726
 Ein : 1863 Aus : 1863



Kfz/24h

[N] L 177 / Ri. Buchenberg

Gesamt : 167
 Ein : 82 Aus : 85



[S] L 177 / Ri. Königsfeld

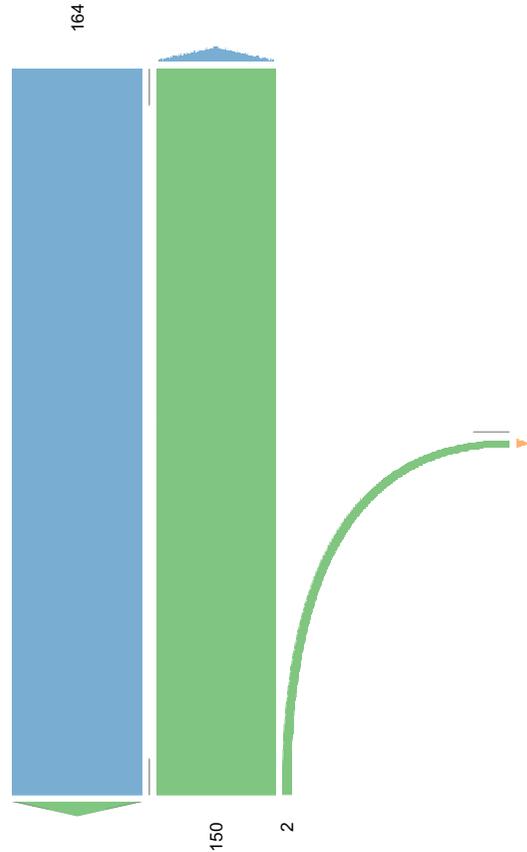
SV/24h;>3,5t

Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1



[N] L 177 / Ri. Buchenberg

Gesamt : 314
 Ein : 164 Aus : 150



Aus : 2 Ein : 0
 Gesamt : 2
 [O] Kinderweide / Hinterer Hutzelberg

Aus : 164 Ein : 152
 Gesamt : 316
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

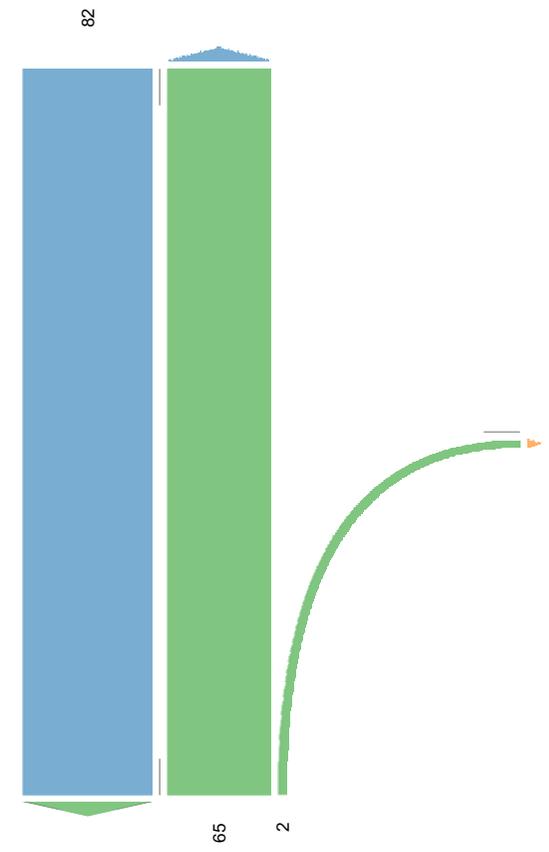
SV/24h;>2,8t

Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Lieferwagen
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1



[N] L 177 / Ri. Buchenberg

Gesamt : 147
 Ein : 82 Aus : 65



Aus : 2 Ein : 0
 Gesamt : 2
 [O] Kinderweide / Hinterer Hutzelberg

Aus : 82 Ein : 67
 Gesamt : 149
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

Lfw/24h

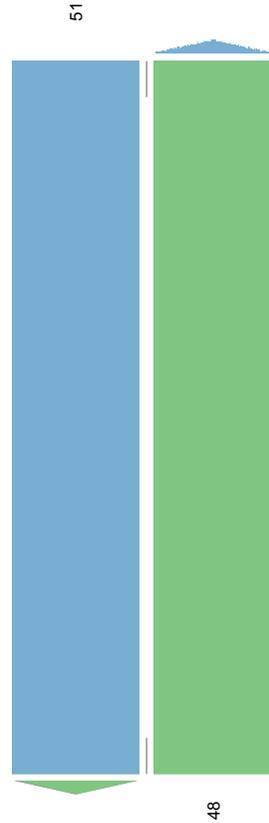
Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Krad
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1



Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))
 Fahrräder auf der Straße
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1



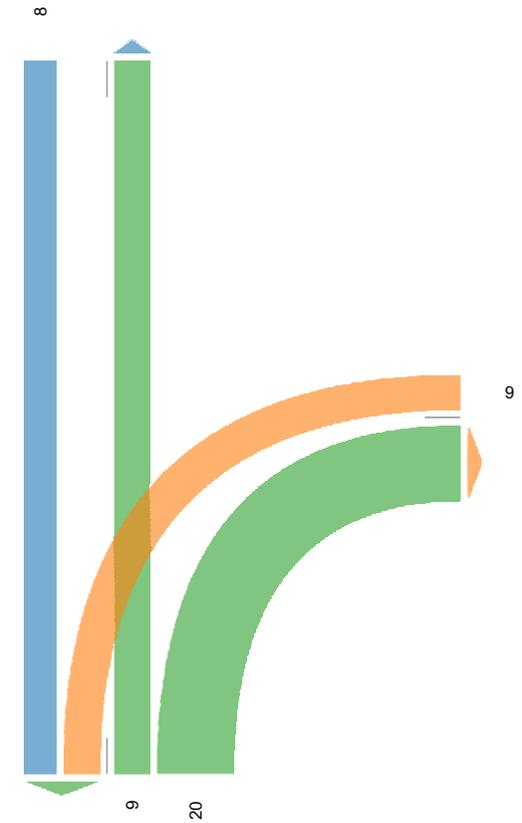
[N] L 177 / Ri. Buchenberg
 Gesamt : 99
 Ein : 51 Aus : 48



Aus : 51 Ein : 48
 Gesamt : 99
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

Krad/24h

[N] L 177 / Ri. Buchenberg
 Gesamt : 17
 Ein : 8 Aus : 9



Aus : 17 Ein : 29
 Gesamt : 46
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

Rad/24h

[O] Kinderweide / Hinterer Hutzelberg
 Aus : 20 Ein : 9
 Gesamt : 29

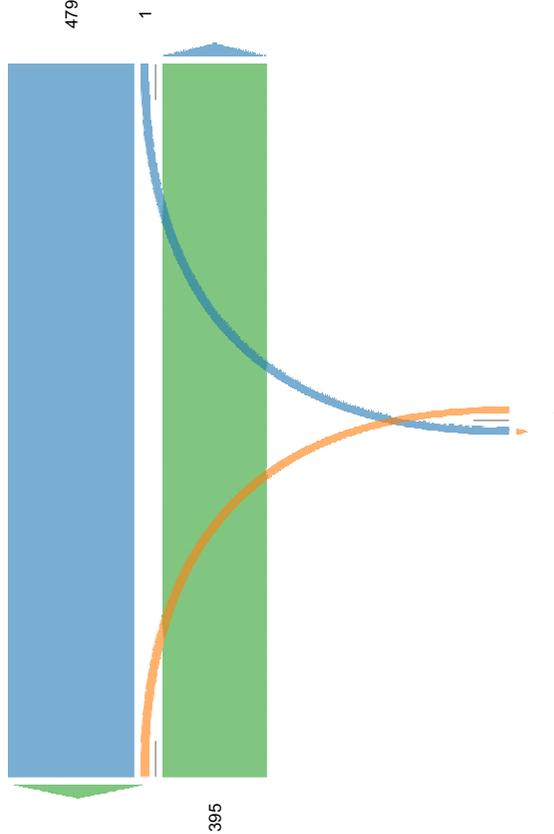
Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 12. April 2022, 06:00 Uhr - 10 Uhr
 Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Krad, Lieferwagen, Pkw
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1



Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 12. April 2022, 06:00 Uhr - 10 Uhr
 Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1



[N] L 177 / Ri. Buchenberg
 Gesamt : 875
 Ein : 480 Aus : 395

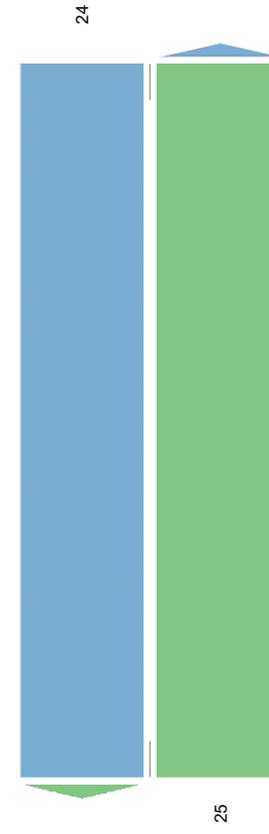


[O] Kinderweide / Hinterer Hutzelberg
 Aus : 1 Ein : 3
 Gesamt : 4

Aus : 482 Ein : 395
 Gesamt : 877
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

Kfz/4h
 Morgenintervall
 (06:00 - 10:00 Uhr)

[N] L 177 / Ri. Buchenberg
 Gesamt : 49
 Ein : 24 Aus : 25



Aus : 24 Ein : 25
 Gesamt : 49
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

SV/4h;>3,5t
 Morgenintervall
 (06:00 - 10:00 Uhr)

Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 12. April 2022, 15:00 Uhr - 19 Uhr
 Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Krad, Lieferwagen, Pkw
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1

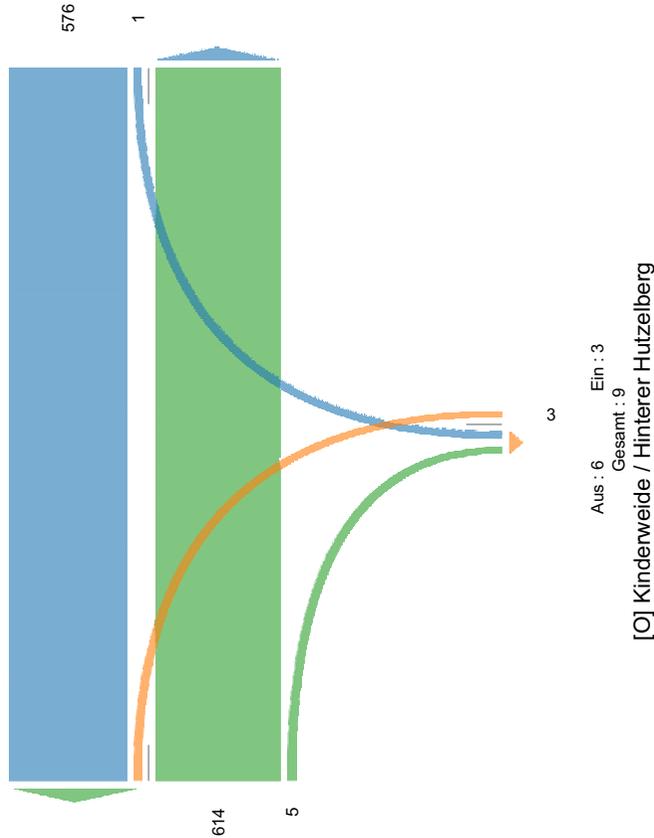
PLANUNGSGRUPPE SSW GMBH
 STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
 Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
 Hoferstr. 9 a, Ludwigsburg, BW, 71636, DE

Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 12. April 2022, 15:00 Uhr - 19 Uhr
 Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1

PLANUNGSGRUPPE SSW GMBH
 STADTPLANUNG · VERKEHRSPLANUNG · ARCHITEKTUR
 Erstellt durch: Planungsgruppe SSW GmbH
 Hoferstr. 9 a, Ludwigsburg, BW, 71636, DE

[N] L 177 / Ri. Buchenberg

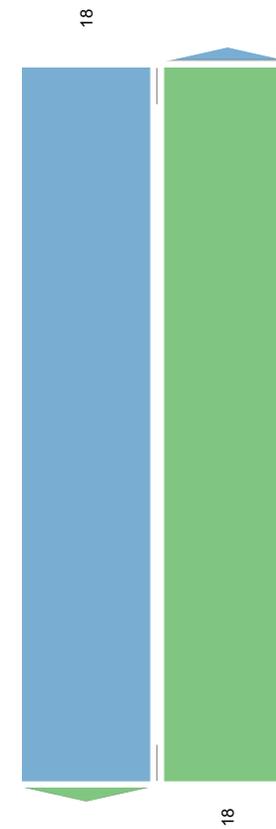
Gesamt : 1191
 Ein : 577 Aus : 614



Aus : 579 Ein : 619
 Gesamt : 1198
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

[N] L 177 / Ri. Buchenberg

Gesamt : 36
 Ein : 18 Aus : 18



Aus : 18 Ein : 18
 Gesamt : 36
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

Kfz/4h
 Abendintervall
 (15:00 - 19:00 Uhr)

SV/4h;>3,5t
 Abendintervall
 (15:00 - 19:00 Uhr)

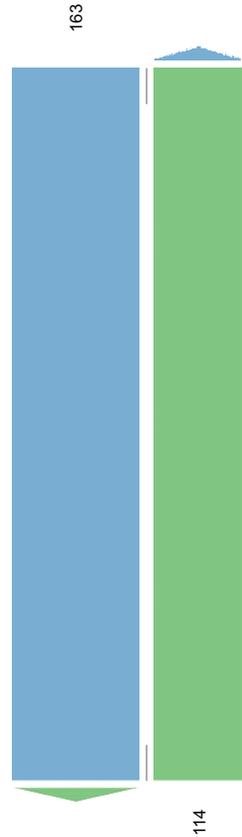
Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 Spitzenstunde, morgens (12. April 2022, 06:45 Uhr - 07:45 Uhr)
 Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Krad, Lieferwagen, Pkw
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1



Königsfeld 12-04-2022 - #9120 - TZ 1 - Knotenpunkt(e)
 Di. 12 April 2022
 Spitzenstunde, abends (12. April 2022, 16:15 Uhr - 17:15 Uhr) -
 Gesamtspitzenstunde
 Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Krad, Lieferwagen, Pkw
 Alle Abbiegebeziehungen
 ID: 943102, Standort: 48.144569, 8.422098, Seitennummer: TZ 1



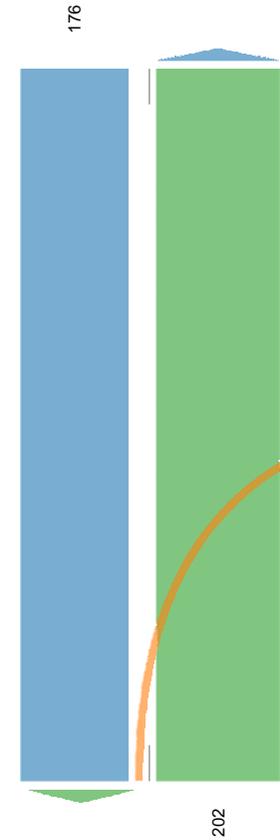
[N] L 177 / Ri. Buchenberg
 Gesamt : 277
 Ein : 163 Aus : 114



Aus : 163 Ein : 114
 Gesamt : 277
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

Kfz/H_{max}
 Morgenspitze

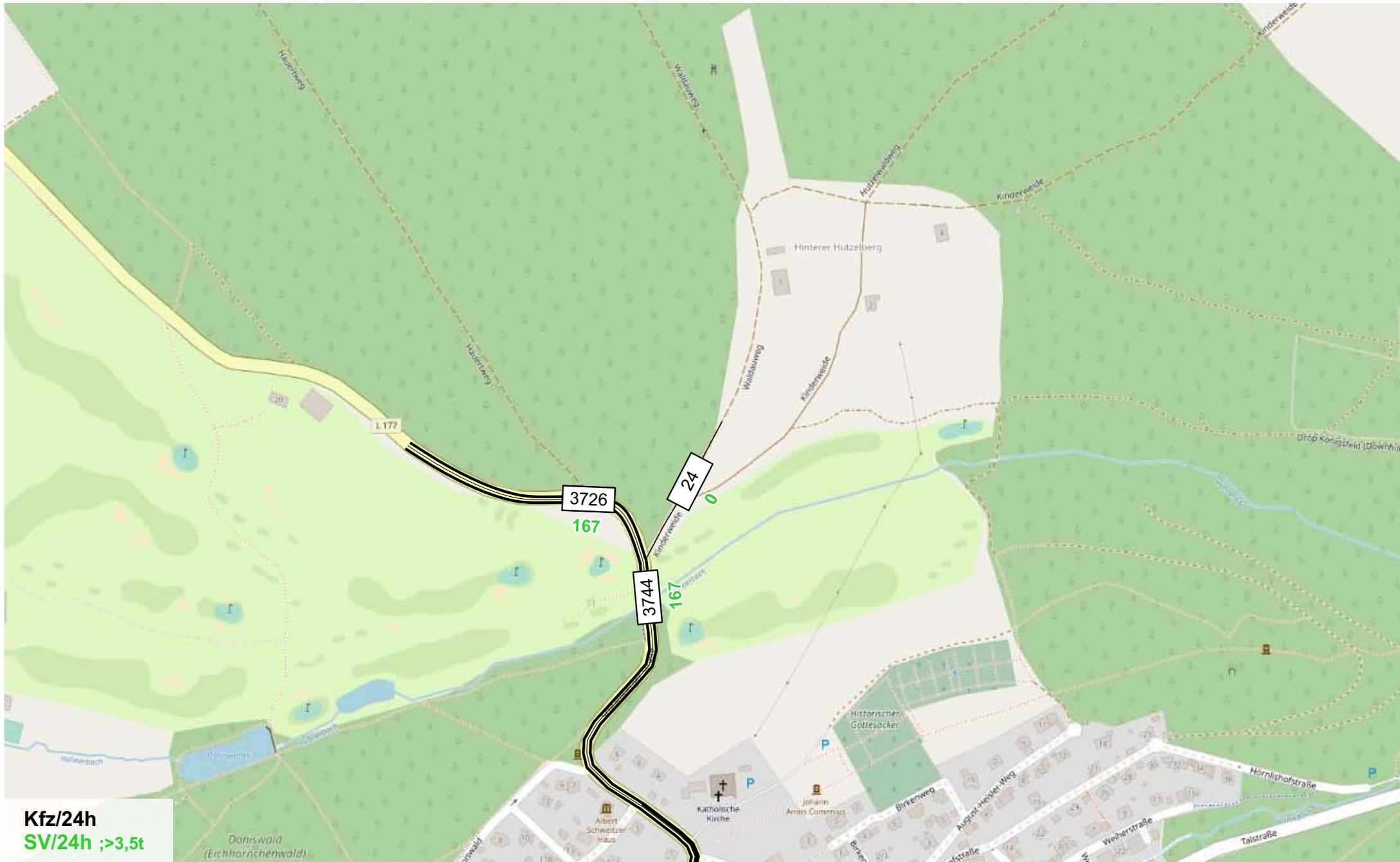
[N] L 177 / Ri. Buchenberg
 Gesamt : 378
 Ein : 176 Aus : 202



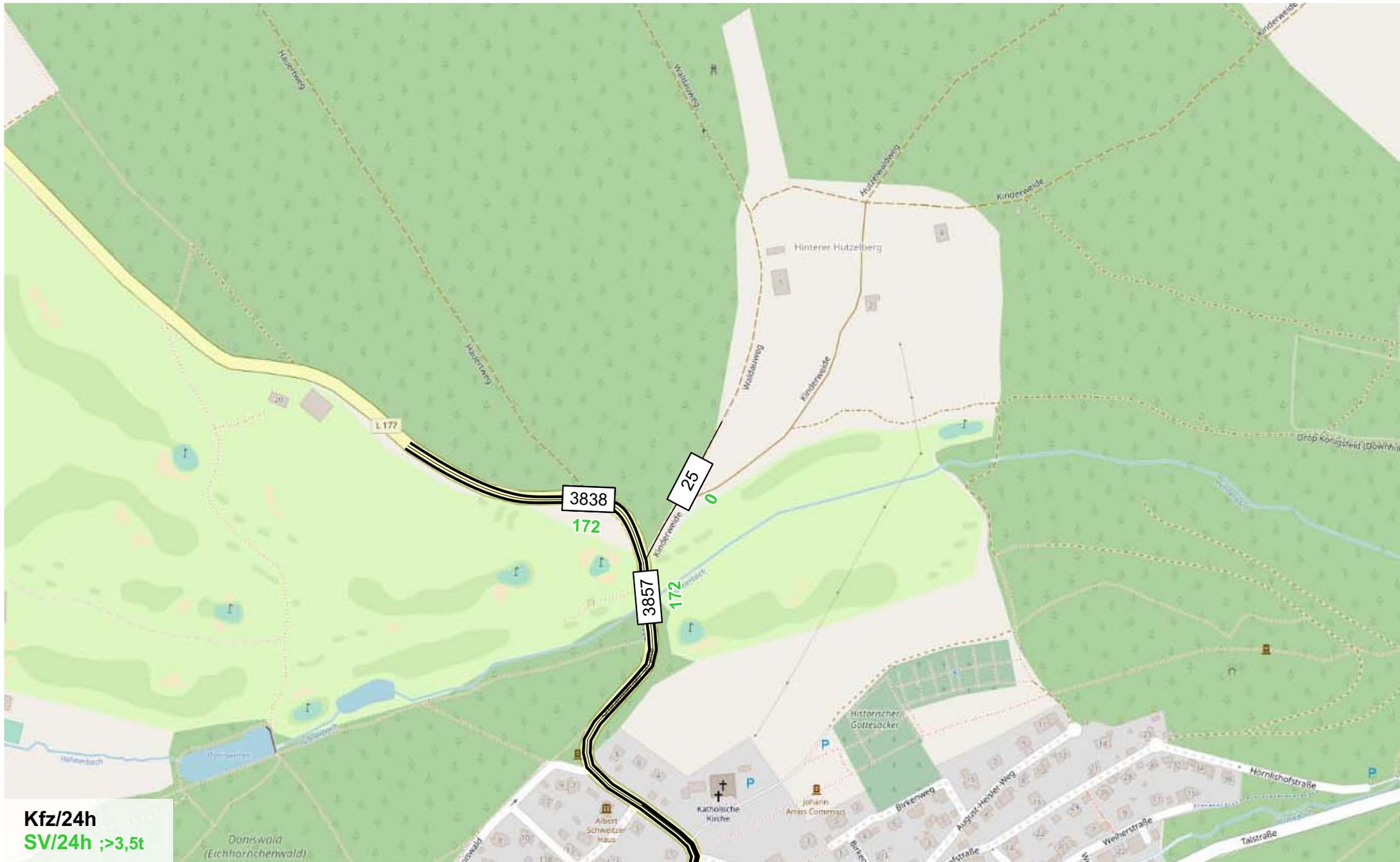
Aus : 177 Ein : 204
 Gesamt : 381
 [S] L 177 / Ri. Königsfeld

Kfz/H_{max}
 Abendspitze

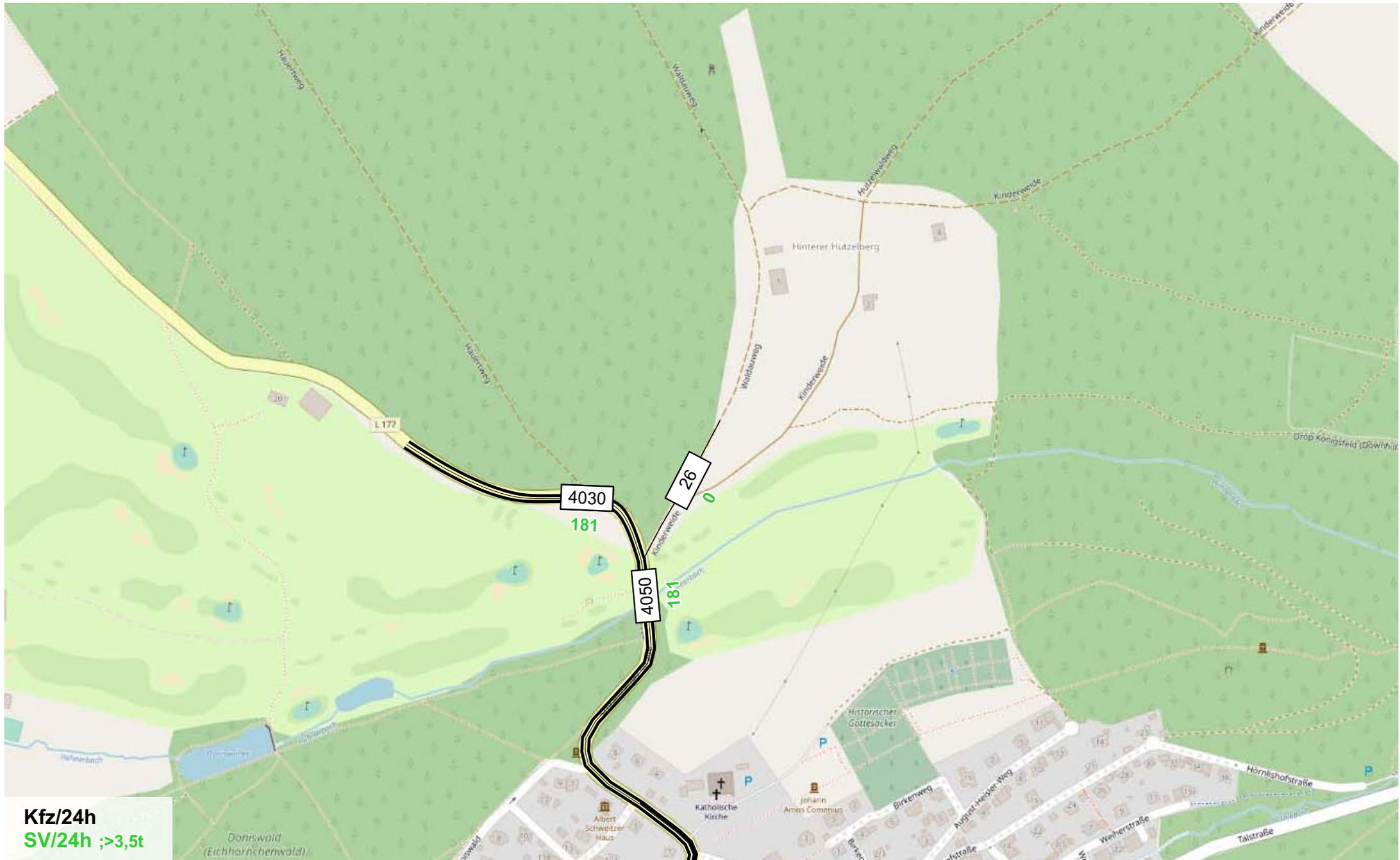
[O] Kindenweide / Hinterer Hutzelberg
 Aus : 2 Ein : 1
 Gesamt : 3



Kfz/24h
SV/24h >3,5t

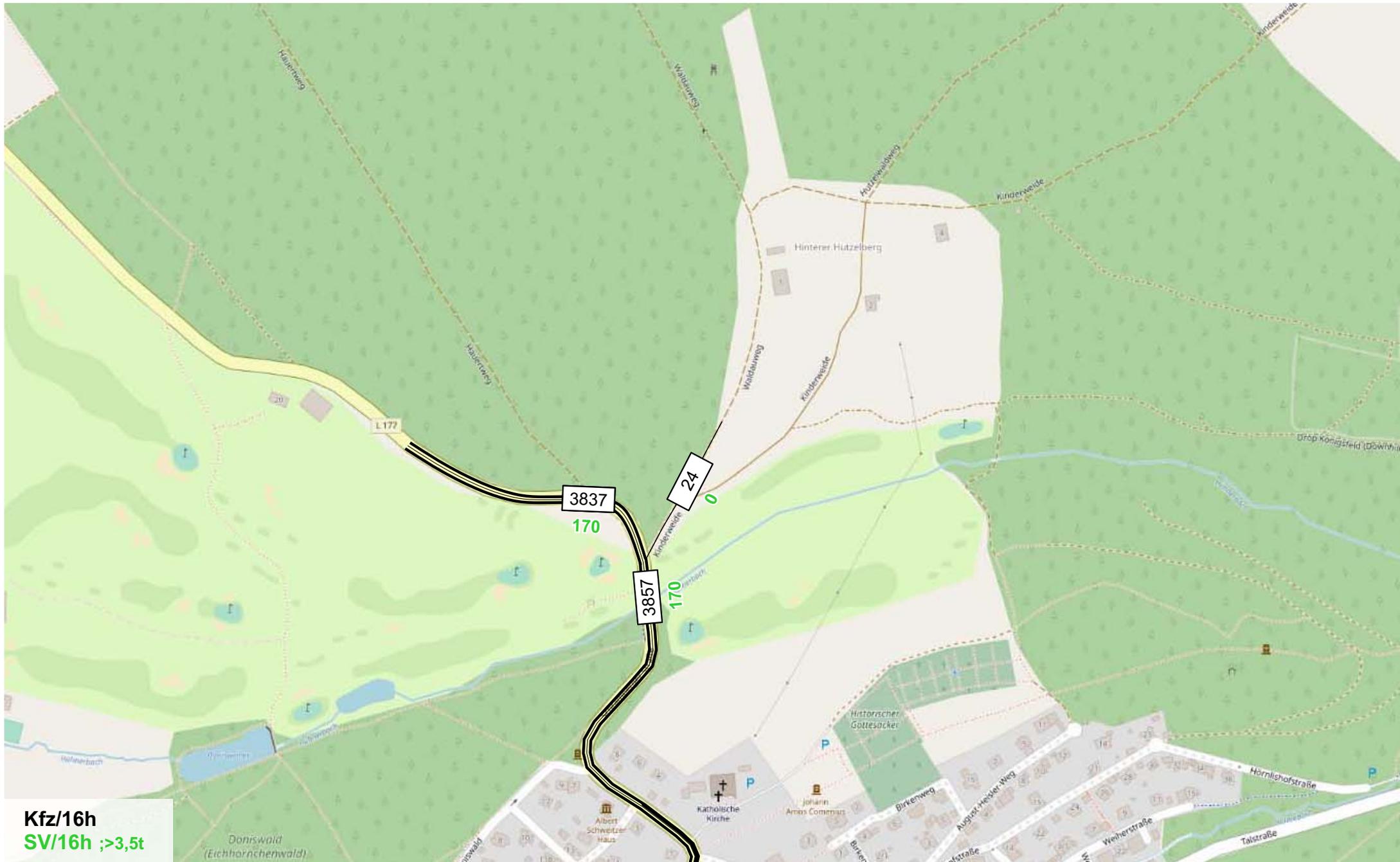


Kfz/24h
SV/24h >3,5t

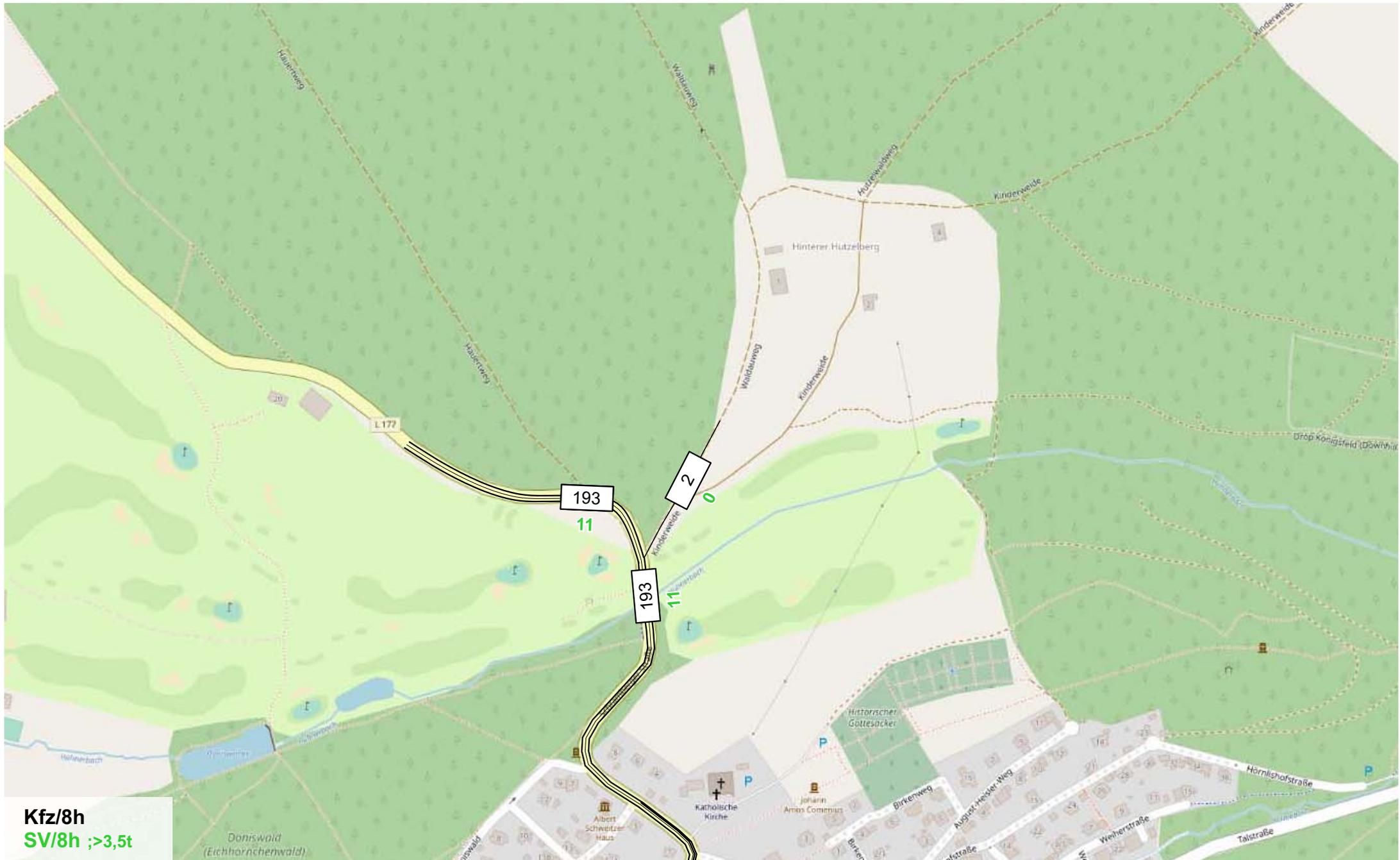


Kfz/24h
SV/24h >3,5t

0-Prognose 2035 - Querschnittbelastungen TZ 1 - Kfz/24h + SV/24h;>3,5t



Kfz/16h
SV/16h ;>3,5t



Kfz/8h
SV/8h >3,5t



Kfz/24h
SV/24h ;>3,5t



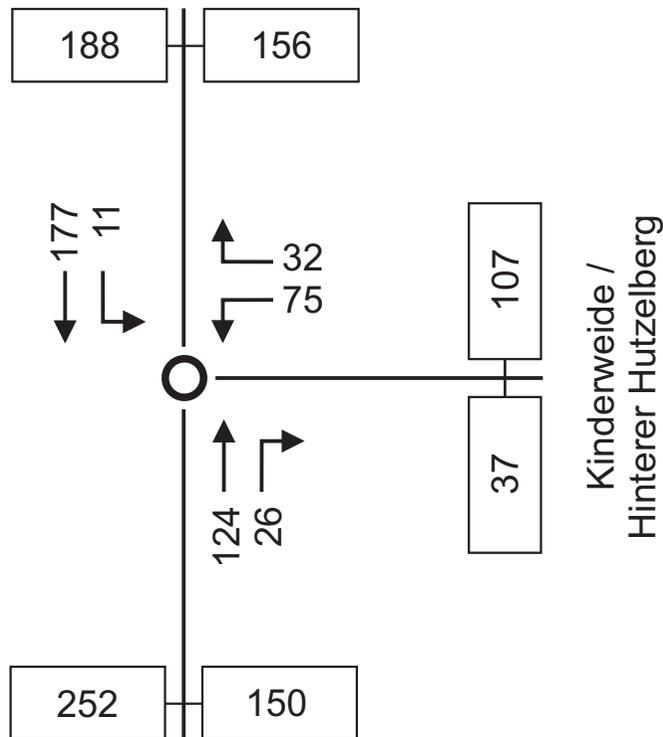
Kfz/16h
SV/16h ;>3,5t



Kfz/8h
SV/8h >3,5t

Morgenspitze (MSP)
Kfz/H_{MAX} (MGS)

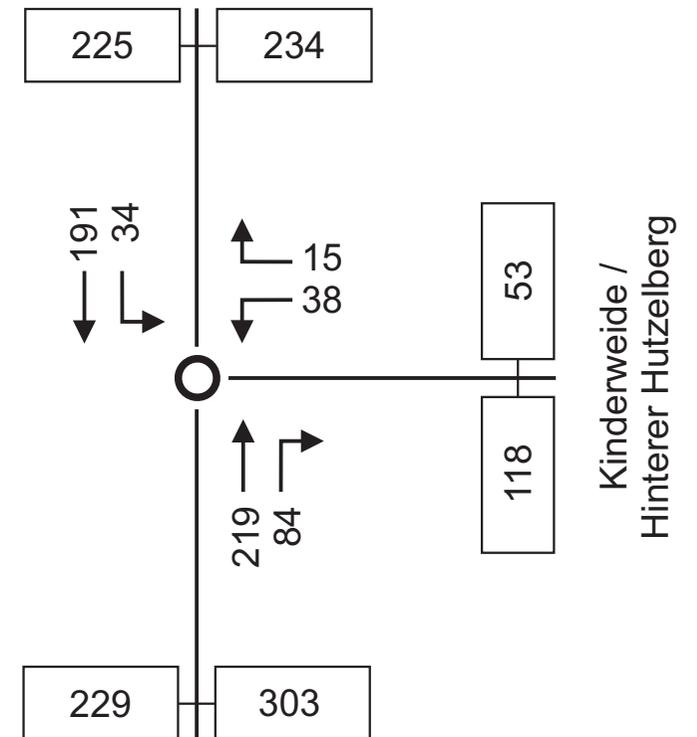
L 177 - Ri. Buchenberg



L 177 - Schramberger Straße
Ri. Königsfeld

Abendspitze (ASP)
Kfz/H_{MAX} (MGS)

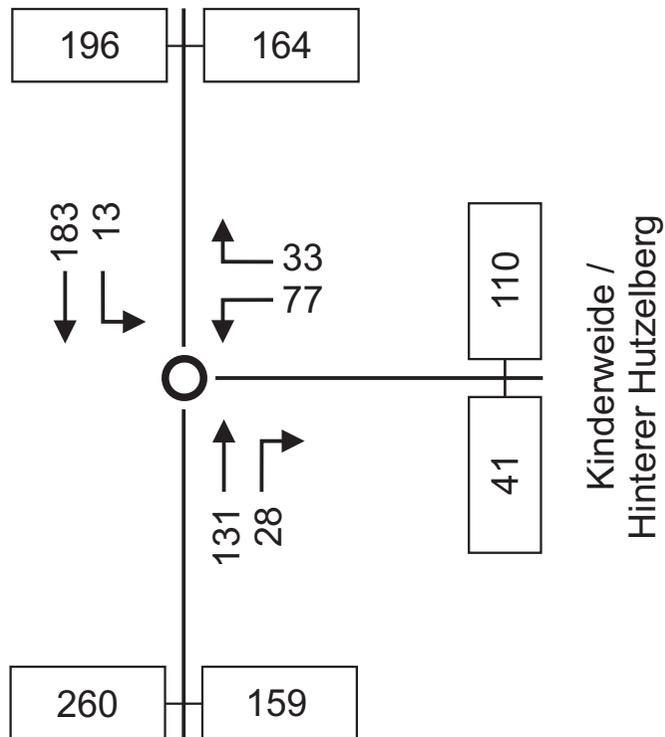
L 177 - Ri. Buchenberg



L 177 - Schramberger Straße
Ri. Königsfeld

Morgenspitze (MSP)
Pkw-E/H_{MAX} (MGS)

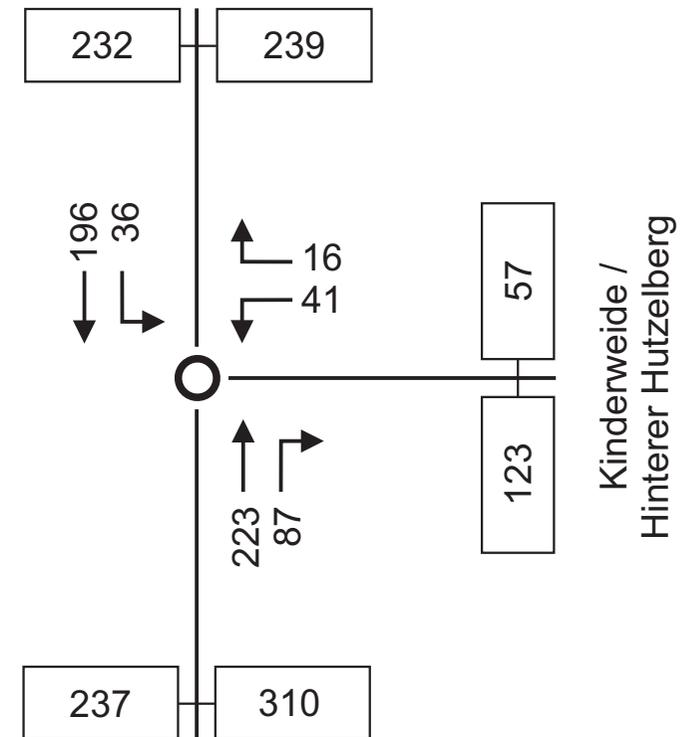
L 177 - Ri. Buchenberg



L 177 - Schramberger Straße
Ri. Königsfeld

Abendspitze (ASP)
Pkw-E/H_{MAX} (MGS)

L 177 - Ri. Buchenberg



L 177 - Schramberger Straße
Ri. Königsfeld

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Knotenpunkt : L 177/KINDERWEIDE
 Stunde : MGS (MORGENSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE
 Datei : KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035PLF_MSP



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		131				1800						A
3		28				1600		2,3	1	1	1	A
Misch-H		159				1761	2 + 3	2,2	1	1	1	A
4		77	7,4	3,4	341	609		6,8	1	1	1	A
6		33	7,3	3,1	145	921		4,1	1	1	1	A
Misch-N		110				678	4 + 6	6,3	1	1	1	A
8		183				1800						A
7		13	5,9	2,6	159	1130		3,2	1	1	1	A
Misch-H		196				1800	7 + 8	2,2	1	1	1	A

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

Strassennamen :

Hauptstrasse : L 177/RI. KÖNIGSFELD
 L 177/RI. SCHRAMBERG
 Nebenstrasse : KINDERWEIDE

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.18

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Knotenpunkt : L 177/KINDERWEIDE
 Stunde : MGS (MORGENSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE
 Datei : KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035PLF_MSP



Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)
 Lage : Außerorts & außerhalb von Ballungsgebiet (ländlich)
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	

Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
---------------------------	-----	---	-----	---

Linksabbiegestreifen vorhanden?	7 :	nein
---------------------------------	-----	------

Länge des Linksabbiegestreifens :

Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0
--	-----	---

Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205
------------------------------	---------	--------

Straßennamen :

L 177/RI. KÖNIGSFELD



L 177/RI. SCHRAMBERG

KINDERWEIDE

KNOBEL Version 7.1.18

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Knotenpunkt : L 177/KINDERWEIDE
 Stunde : MGS (ABENDSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE
 Datei : KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035PLF_ASP.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		223				1800						A
3		87				1600						A
Misch-H		310				1739	2 + 3	2,5	1	1	1	A
4		41	7,4	3,4	499	460		8,6	1	1	1	A
6		16	7,3	3,1	267	759		4,8	1	1	1	A
Misch-N		57				517	4 + 6	7,8	1	1	1	A
8		196				1800						A
7		36	5,9	2,6	310	932		4,0	1	1	1	A
Misch-H		232				1800	7 + 8	2,3	1	1	1	A

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

Strassennamen :

Hauptstrasse : L 177/RI. KÖNIGSFELD
 L 177/RI. SCHRAMBERG
 Nebenstrasse : KINDERWEIDE

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.18

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Knotenpunkt : L 177/KINDERWEIDE
 Stunde : MGS (ABENDSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE
 Datei : KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035PLF_ASP.kob



Knotenpunkttyp : T-Kreuzung (Einmündung)
 Lage : Außerorts & außerhalb von Ballungsgebiet (ländlich)
 Zweigeteilte Vorfahrt : nein

	Strom		Strom
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein	
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein	

Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
---------------------------	-----	---	-----	---

Linksabbiegestreifen vorhanden?	7 :	nein
---------------------------------	-----	------

Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	0
--	-----	---

Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205
------------------------------	---------	--------

Straßennamen :

L 177/RI. KÖNIGSFELD



L 177/RI. SCHRAMBERG

KINDERWEIDE

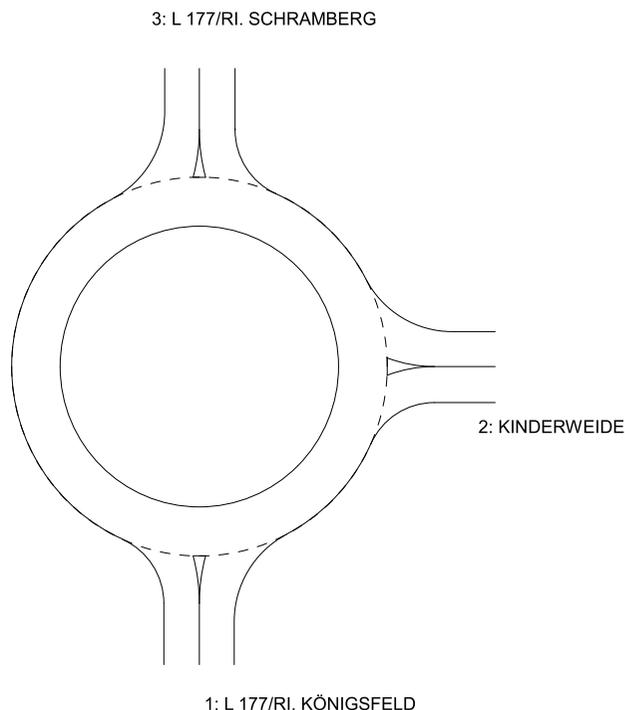
KNOBEL Version 7.1.18

Planungsgruppe SSW GmbH Ludwigsburg

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035_PLF_MSP
 Projekt: KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Projekt-Nummer: 9120
 Knoten: L 177 / KINDERWEIDE
 Stunde: MGS (MORGENSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE

0 5 m
 UUUU



Zufahrt 1: L 177/RI. KÖNIGSFELD
 Zufahrt 2: KINDERWEIDE
 Zufahrt 3: L 177/RI. SCHRAMBERG

Planungsgruppe SSW GmbH

Ludwigsburg

KREISEL 8.2.9

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035_PLF_MSP
 Projekt : KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Projekt-Nummer : 9120
 Knoten : L 177 / KINDERWEIDE
 Stunde : MGS (MORGENSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE



Verkehrsstärke und Kapazität

	Name	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	L 177/RI. KÖNIGSFELD	1	1	13	0	0	159	159	1233	1233
2	KINDERWEIDE	1	1	131	30	20	110	110	1121	1121
3	L 177/RI. SCHRAMBERG	1	1	77	0	0	196	196	1176	1176

Verkehrsqualität

	Name	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	L 177/RI. KÖNIGSFELD	0,13	1074	3,4	0,1	1	1	A
2	KINDERWEIDE	0,10	1011	3,6	0,1	1	1	A
3	L 177/RI. SCHRAMBERG	0,17	980	3,7	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr im Kreis
 Zufluss über alle Zufahrten : 465 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 465 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,46 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 3,54 s pro Fz
 Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997 (= HBS, CH + HCM)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

KREISEL 8.2.9

Planungsgruppe SSW GmbH

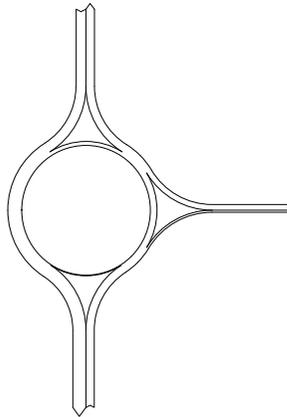
Ludwigsburg

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035_PLF_MSP
 Projekt: KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Projekt-Nummer: 9120
 Knoten: L 177 / KINDERWEIDE
 Stunde: MGS (MORGENSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE

0 1000 Pkw-E / h

3 : L 177/RI. SCHRAMBERG
 Qa = 164
 Qe = 196
 Qc = 77



2 : KINDERWEIDE
 Qa = 41
 Qe = 110
 Qc = 131

1 : L 177/RI. KÖNIGSFELD
 Qa = 260
 Qe = 159
 Qc = 13

Sum = 465

Pkw-Einheiten (HBS)

Kapazität, mittlere Wartezeit und Stau an Ausfahrten - mit Fußgängereinfluss

Datei : KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035_PLF_MSP
 Projekt : KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Projekt-Nummer : 9120
 Knoten : L 177 / KINDERWEIDE
 Stunde : MGS (MORGENSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE

		n-FS	F+R	Kapazität(0)	q-a-vorh	q-a-max	x	Reserve
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h
1	L 177/RI. KÖNIGSFELD	1	0	1200	260	1200	0,22	940
2	KINDERWEIDE	1	50	1200	41	1151	0,04	1110
3	L 177/RI. SCHRAMBERG	1	0	1200	164	1200	0,14	1036

		mittl. Vz	L	L-95	L-99	n	p(L>n)
	Name	s	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	L 177/RI. KÖNIGSFELD	3,8	0,2	1	2	1	0,05
2	KINDERWEIDE	3,2	0,0	1	1	1	0,00
3	L 177/RI. SCHRAMBERG	3,5	0,1	1	1	1	0,02

Gesamter Verkehr
im Kreis

Abfluss über alle Ausfahrten : 465 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 465 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,5 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 3,7 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität :
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 / T = 3600 s

Planungsgruppe SSW GmbH

Ludwigsburg

KREISEL 8.2.9

KREISEL 8.2.9

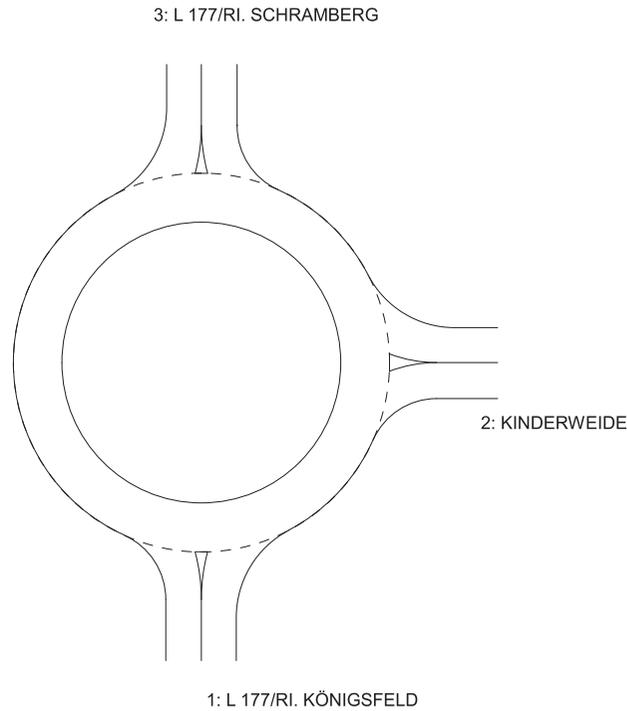
Planungsgruppe SSW GmbH

Ludwigsburg

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035_PLF_ASP.krs
 Projekt: KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Projekt-Nummer: 9120
 Knoten: L 177 / KINDERWEIDE
 Stunde: MGS (ABENDSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE

0 5 m



Zufahrt 1: L 177/RI. KÖNIGSFELD
 Zufahrt 2: KINDERWEIDE
 Zufahrt 3: L 177/RI. SCHRAMBERG

Planungsgruppe SSW GmbH

Ludwigsburg

KREISEL 8.2.9

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Datei : KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035_PLF_ASP.krs
 Projekt : KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Projekt-Nummer : 9120
 Knoten : L 177 / KINDERWEIDE
 Stunde : MGS (ABENDSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE



Verkehrsstärke und Kapazität

	Name	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	L 177/RI. KÖNIGSFELD	1	1	36	0	0	310	310	1212	1212
2	KINDERWEIDE	1	1	223	40	30	57	57	1039	1039
3	L 177/RI. SCHRAMBERG	1	1	41	0	0	232	232	1208	1208

Verkehrsqualität

	Name	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	L 177/RI. KÖNIGSFELD	0,26	902	4,0	0,2	2	2	A
2	KINDERWEIDE	0,05	982	3,7	0,0	1	1	A
3	L 177/RI. SCHRAMBERG	0,19	976	3,7	0,2	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr im Kreis : 599 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 599 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,64 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 3,84 s pro Fz
 Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Deutschland: HBS 2015
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997 (= HBS, CH + HCM)
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)
 Verwendung der Pkw-Einheiten : Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

KREISEL 8.2.9

Planungsgruppe SSW GmbH

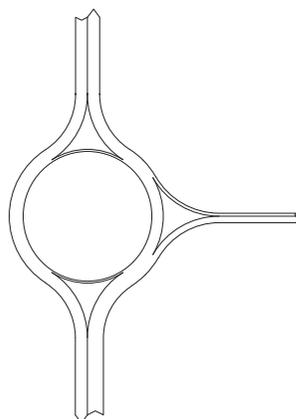
Ludwigsburg

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035_PLF_ASP.krs
 Projekt: KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Projekt-Nummer: 9120
 Knoten: L 177 / KINDERWEIDE
 Stunde: MGS (ABENDSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE

0 1000 Pkw-E / h

3 : L 177/RI. SCHRAMBERG
 Qa = 239
 Qe = 232
 Qc = 41



2 : KINDERWEIDE
 Qa = 123
 Qe = 57
 Qc = 223

1 : L 177/RI. KÖNIGSFELD
 Qa = 237
 Qe = 310
 Qc = 36

Sum = 599

Pkw-Einheiten (HBS)

Kapazität, mittlere Wartezeit und Stau an Ausfahrten - mit Fußgängereinfluss

Datei : KÖNIGSFELD_L177.KINDERWEIDE_P2035_PLF_ASP.krs
 Projekt : KÖNIGSFELD-VU B-PLAN KÖNIGSHÖHE
 Projekt-Nummer : 9120
 Knoten : L 177 / KINDERWEIDE
 Stunde : MGS (ABENDSPITZE)-PROGNOSE 2035-PLF KÖNIGSHÖHE

		n-FS	F+R	Kapazität(0)	q-a-vorh	q-a-max	x	Reserve
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h
1	L 177/RI. KÖNIGSFELD	1	0	1440	237	1440	0,16	1203
2	KINDERWEIDE	1	70	1440	123	1417	0,09	1294
3	L 177/RI. SCHRAMBERG	1	0	1440	239	1440	0,17	1201

		mittl. Vz	L	L-95	L-99	n	p(L>n)
	Name	s	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	Pkw-E	-
1	L 177/RI. KÖNIGSFELD	3,0	0,1	1	1	1	0,03
2	KINDERWEIDE	2,8	0,1	1	1	1	0,01
3	L 177/RI. SCHRAMBERG	3,0	0,1	1	1	1	0,03

Gesamter Verkehr
im Kreis

Abfluss über alle Ausfahrten : 599 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 599 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,5 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit über alle Kfz : 3,0 s pro Fz

Berechnungsverfahren :
 Kapazität : Schmotz, 2014 / Beachtung der Fußgänger: mit FGÜ: 0,90 / ohne FGÜ: 0,27
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 / T = 3600 s

Planungsgruppe SSW GmbH

Ludwigsburg

KREISEL 8.2.9

KREISEL 8.2.9

Planungsgruppe SSW GmbH

Ludwigsburg