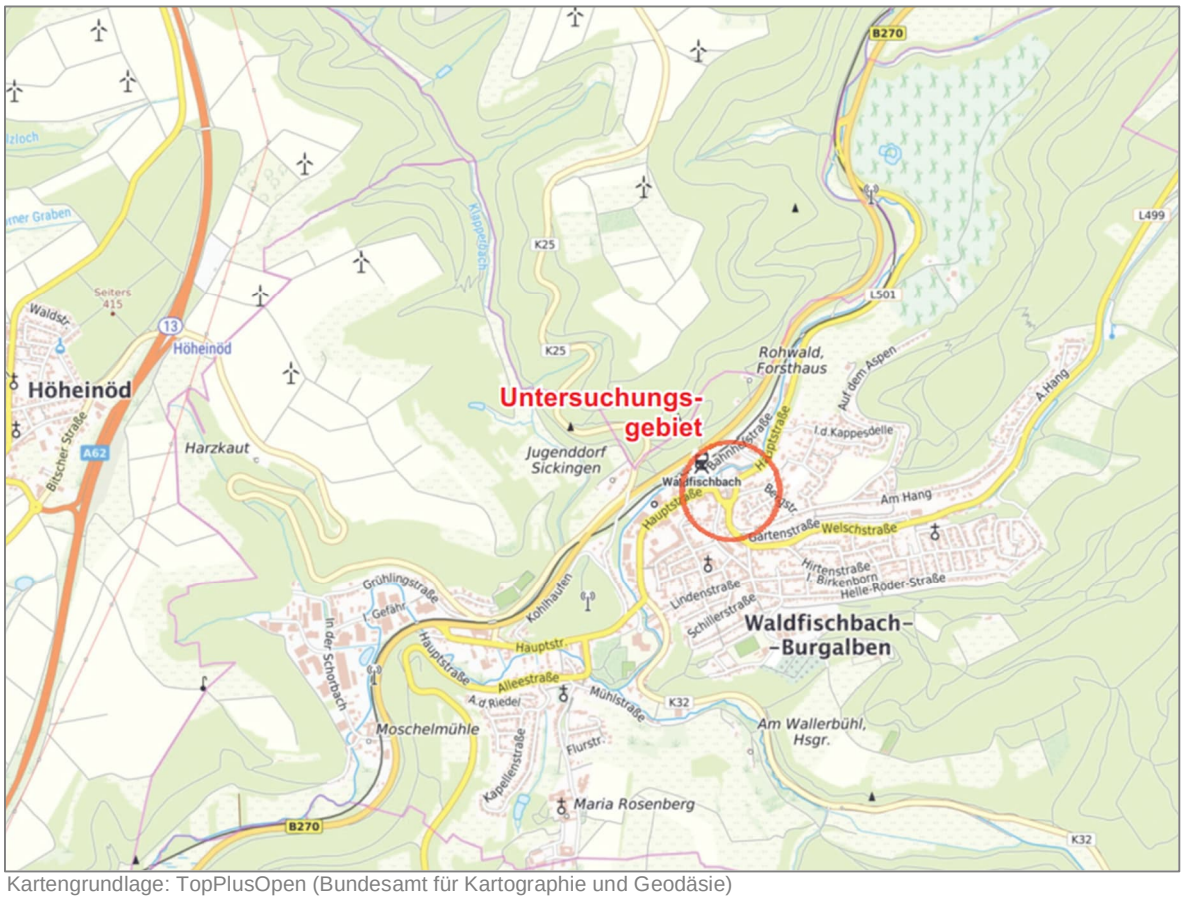
Verkehrsplanerische Begleituntersuchung

"Feuerwehrhaus"

in Waldfischbach-Burgalben



Kartengrundlage: TopPlusOpen (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)

Projekt-Nr. 26205

Vermerk I Stand Oktober 2026

VERTEC GmbH

Projektinformationen

Auftraggeber	**Verbandsgemeindeverwaltung Waldfischbach-Burgalben** **Friedhofstraße 3, 67714 Waldfischbach-Burgalben**
Bearbeitung	VERTEC GmbH Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik Hohenfelder Straße 13, 56068 Koblenz Tel.: 0261 / 30 36 2-0 Fax: 0261 / 30 36 2-99 E-Mail: info@vertec-ingenieure.de Cedrik Blanke, Markus Werhan (Verkehrsplanung) Gerald Böckling (Grafik und Layout)
Anmerkung	Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.
Urheberrecht	Dieses Werk und alle seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verbreitung und Verwertung außerhalb der im Urheberrechtsgesetz (UrhG) gesetzten Grenzen ist ohne Zustimmung des Urhebers unzulässig.

INHALTSVERZEICHNIS

A Grundlagen / Methodik 1

B Analyse - Verkehrserhebung 2

C Prognose - Verkehrserzeugung 10

D Leistungsfähigkeit 13

E DTV und Lärmeingangswerte 15

1. Berechnungsmethodik 15
2. DTV / Lärmeingangswerte 16

F Zusammenfassung 18

G Quellenverzeichnis 19

A Grundlagen / Methodik

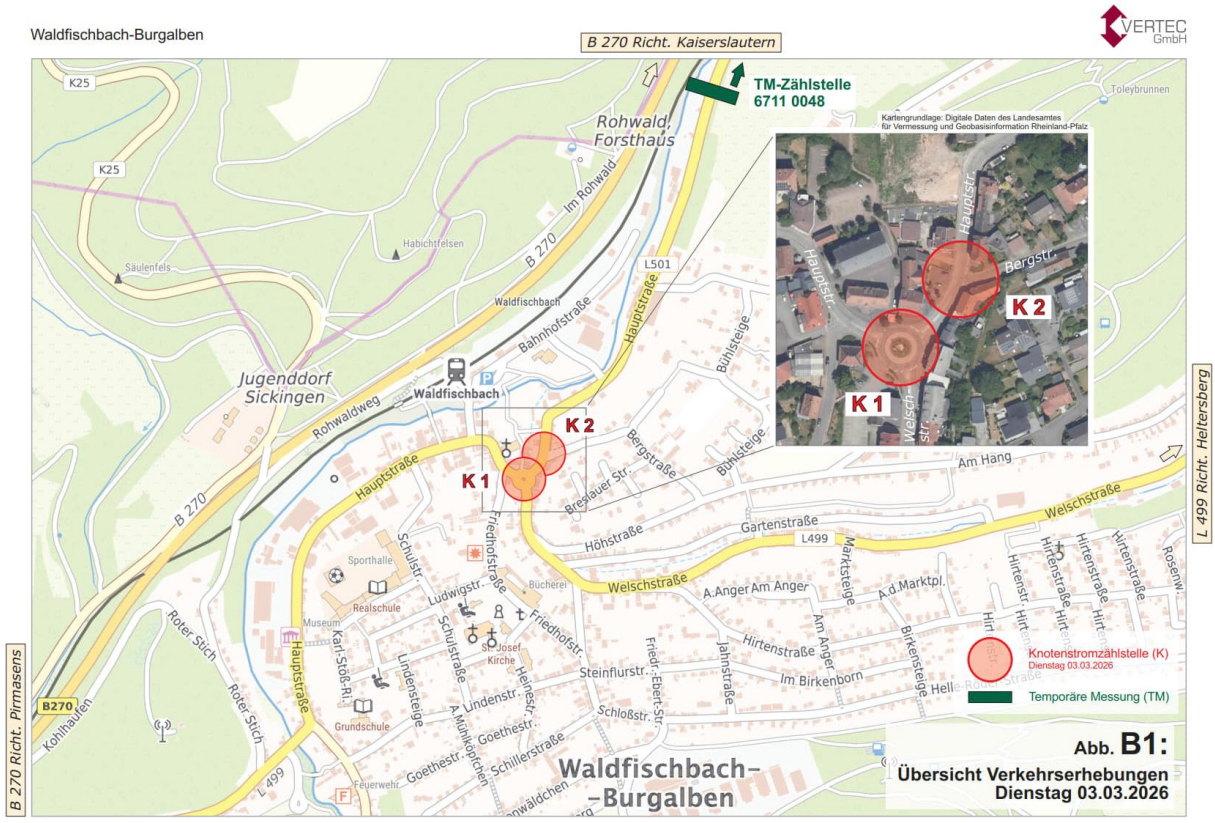
Im nördlichen Bereich der Ortsgemeinde Waldfischbach-Burgalben ist der Neubau des Feuerwehrhauses geplant. Die Erschließung des Vorhabens erfolgt über die Hauptstraße (L501).

Im Rahmen dieser verkehrsplanerischen Begleituntersuchung soll das zu erwartende Mehrverkehrsaufkommen des geplanten Vorhabens abgeschätzt,und qualitative Aussagen zur Leistungsfähigkeit von Knoten-punkten getroffen werden. Die Ermittlung von Lärmeingangswerten wird ebenso durchgeführt.

B Analyse - Verkehrserhebung

Die Konzeption der notwendigen Erhebungen ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abb. B1: Erhebungskonzept



Kartengrundlage: TopPlusOpen (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie)

Die Knotenstromerhebungen fanden an folgenden Stellen statt:

- **K1** Hauptstraße / Welschstraße
- **K2** Hauptstraße / Bergstraße

Die Zählungen fanden am Dienstag, den 03.03.2026 im Zeitbereich 0.00 bis 24.00 Uhr statt. Beeinträchtigungen durch die Witterung oder sonstige Einflüsse (Baustellen, Umleitungsbeschilderungen, Sonderveranstaltungen, etc.) lagen nicht vor. Die Knotenstromzählungen erfolgten in ¼-Std.-Intervallen. Die Fahrzeugunterscheidung wurde entsprechend dem BASt-Standard vorgenommen. Die Zählungen bilden die Grundlage, bestehende Verkehrsströme zu erkennen und Leistungsfähigkeitsberechnungen zur Verträglichkeit zusätzlicher Verkehrsmengen durchzuführen. Für den Querschnitt der Hauptstraße (L501) Richtung Norden werden rd. 3.300 Kfz für den Normalwerktag ausgewiesen.

Im Zuge der Hauptstraße (L501) liegt am nördlichen Ortsausgang Richtung B270 eine Temporäre Messstelle des Landesbetriebes Mobilität Rheinland-Pfalz (s. vorherige Abbildung, TM-Zählstelle 6711 0048). Zählungen vom März 2023 weisen für diesen Querschnitt eine Normalwerktagsbelastung von rd. 2.430 Kfz/d aus.

Abb. B2: **Analyse - Knotenstromplan Gesamtverkehr 24h**

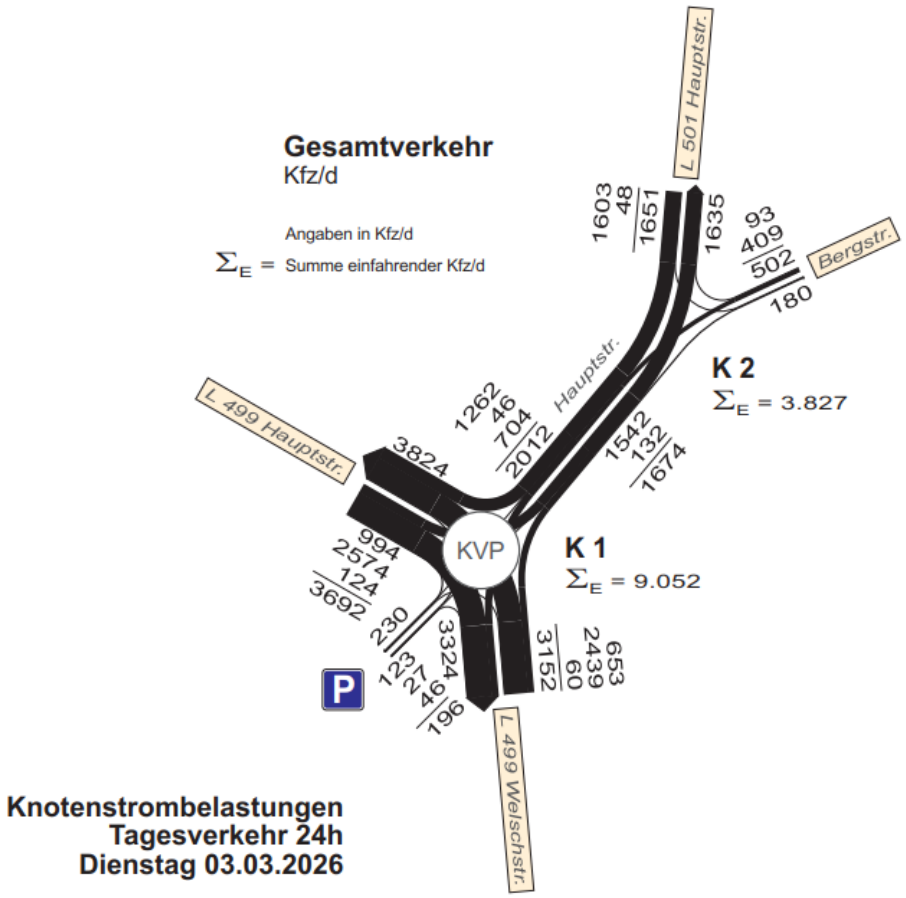


Abb. B3: **Analyse - Knotenstromplan Schwerverkehr 24h**

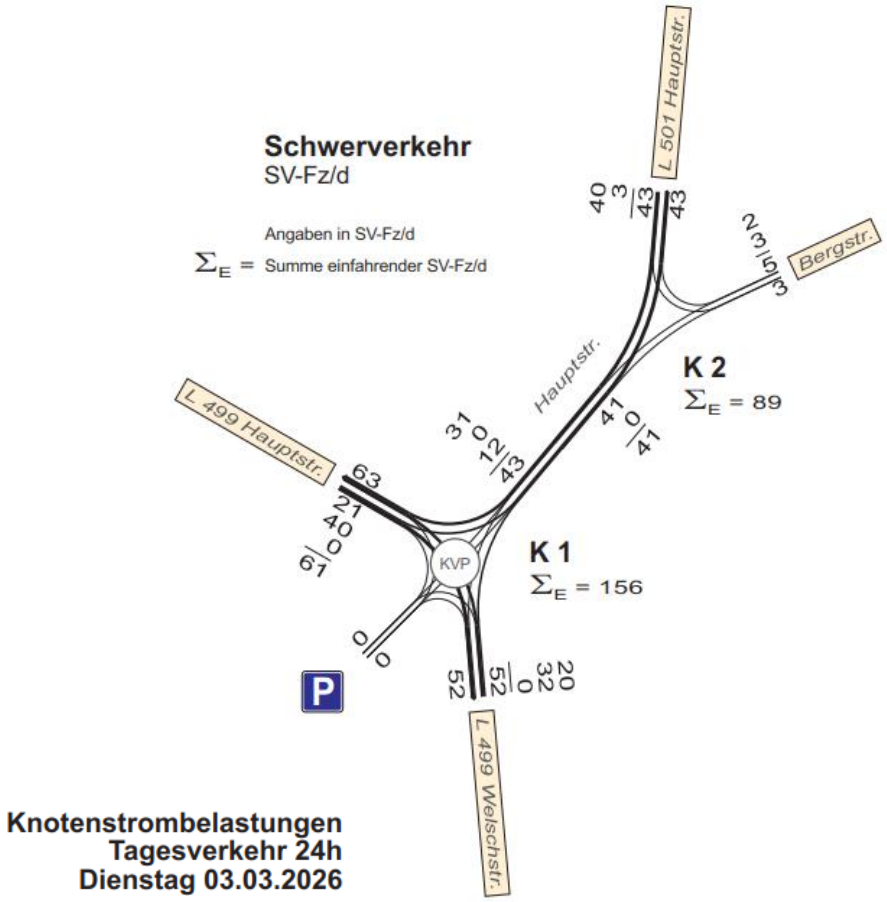


Abb. B4: **Analyse - Knotenstromplan Gesamtverkehr VM-Spitze**

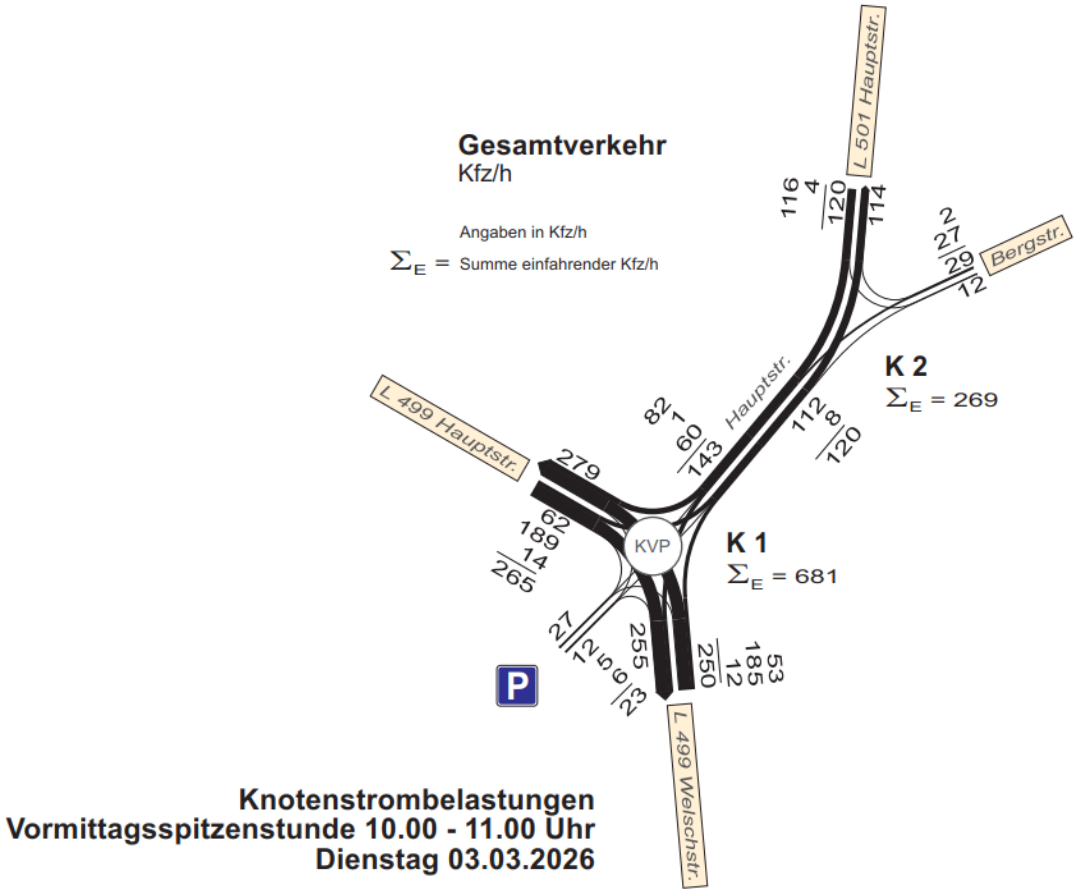


Abb. B5: **Analyse - Knotenstromplan Schwerverkehr VM-Spitze**



Abb. B6: **Analyse - Knotenstromplan Gesamtverkehr NM-Spitze**

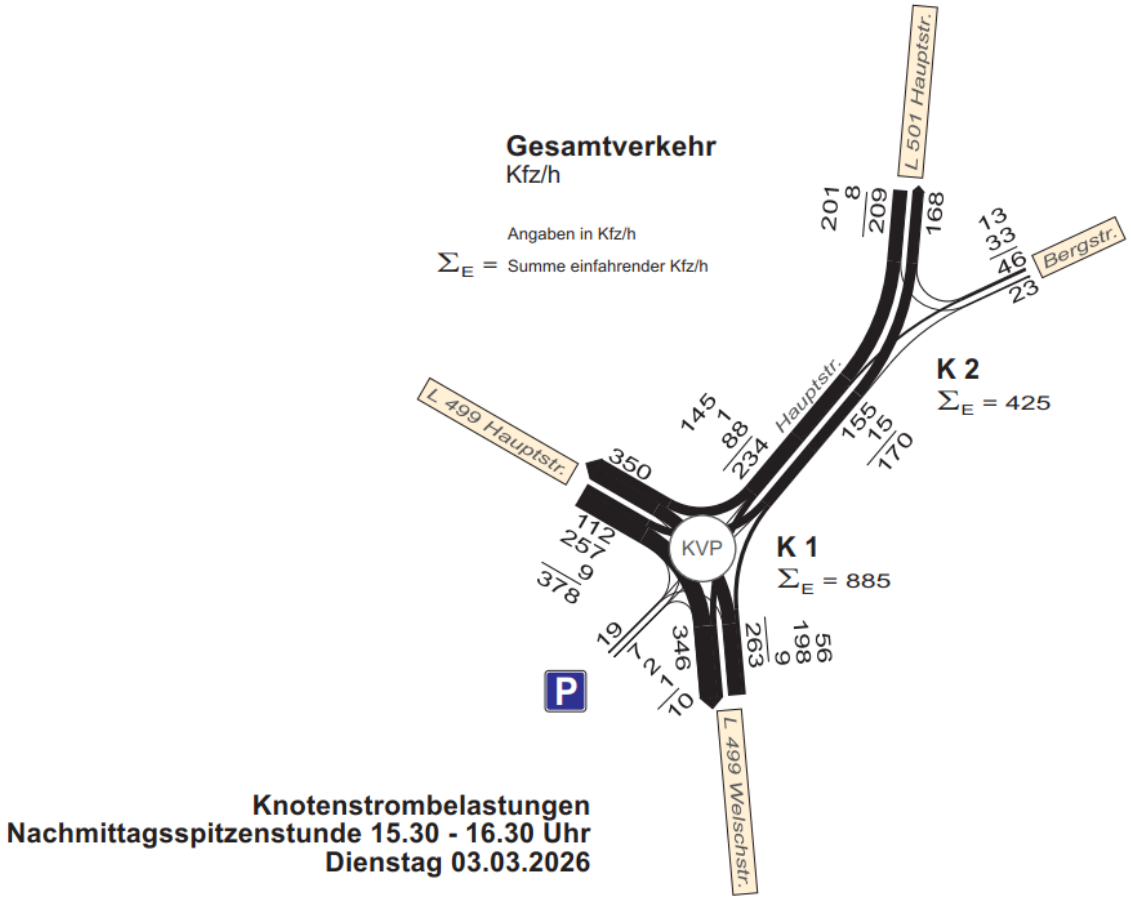


Abb. B7: **Analyse - Knotenstromplan Schwerverkehr NM-Spitze**



C Prognose - Verkehrserzeugung

Das Aufkommen des geplanten Feuerwehrhauses wird auf Basis vorliegender Einsatzzeiten und Einsatzstärken, sowie allg. Nutzungen wie z.B. Übungen und Dienstabenden abgeschätzt. Die entsprechenden Angaben wurden von der Verbandsgemeindeverwaltung Waldfischbach-Burgalben zur Verfügung gestellt.

Die folgende Tabelle fasst die Berechnung zum zu erwartenden Verkehrsaufkommen zusammen.

Tab. C1: Verkehrsaufkommen Feuerwehr Waldfischbach-Burgalben

	Personen	Einsätze	Fahrzeuge	Wege	Kfz-Fahrten	Hochrechnung Jahr	Kfz-Fahrten/Jahr
Einsatzfahrten der Feuerwehr		100	9	2	1.800		1.800
An- und Abfahrt der Einsatzkräfte	25	100		2	5.000		5.000
Dienstabende	30	40		2		40 Wochen pro Jahr	2.400
Übungen	30	50		2		50 Wochen pro Jahr	3.000
							12.200
						durchschn. Fahrbewegungen pro Tag	**34**

Die Feuerwehr Waldfischbach-Burgalben wird jährlich zu ca. 100 Einsätzen gerufen. Es wird von rd. 25 aktiven Einsatzkräften und 9 Fahrzeugen pro Einsatz ausgegangen, sodass die maximale Fahrzeugnutzung berücksichtigt wird. Damit entstehen im Jahr rd. 1.800 Kfz-Fahrten durch Einsatzfahrten und rd. 5.000 Fahrten durch die An- und Abfahrt der Einsatzkräfte zum Feuerwehrhaus.
Für die rd. 40 Dienstabende der Feuerwehr pro Jahr wird im Mittel von ca. 30 Personen ausgegangen. Dadurch werden jährlich rd. 2.400 Kfz-Fahrten erzeugt. Zusätzlich wird berücksichtigt, dass im Jahr ca. 50 Übungen abgehalten werden, an denen im Schnitt rd. 30 Personen teilnehmen. Für das Jahr bedeutet dies ein Kfz-Aufkommen von rd. 3.000 Fahrten.

Für das geplante neue Feuerwehrhaus ist in der Summe mit diesen Ansätzen von rd. 12.200 Kfz-Fahrten im Jahr bzw. rd. 34 Kfz-Fahrbewegungen pro Tag auszugehen.

Für die nachfolgend dargestellten Knotenstrompläne und die darauf aufbauenden Berechnungen wird von einem einstündigen Einsatzfall ausgegangen, bei dem alle 25 aktiven Einsatzkräfte und alle 9 Fahrzeuge zum Einsatz kommen, sodass die Spitzenstunden mit Maximalwerten betrachtet werden. So entstehen insgesamt 34 Kfz-Fahrbewegungen pro Richtung.

Abb. C1: **Prognose - Knotenstromplan Gesamtverkehr 24h**

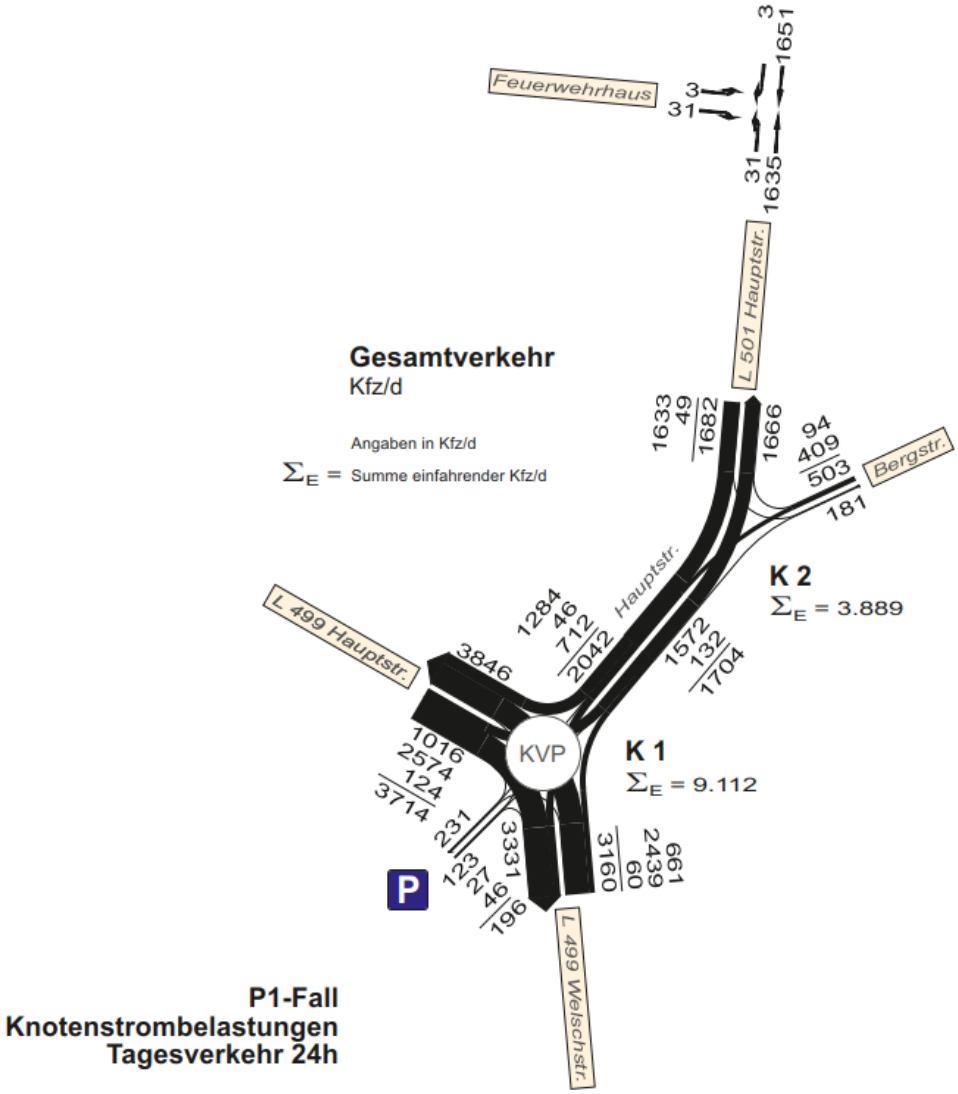
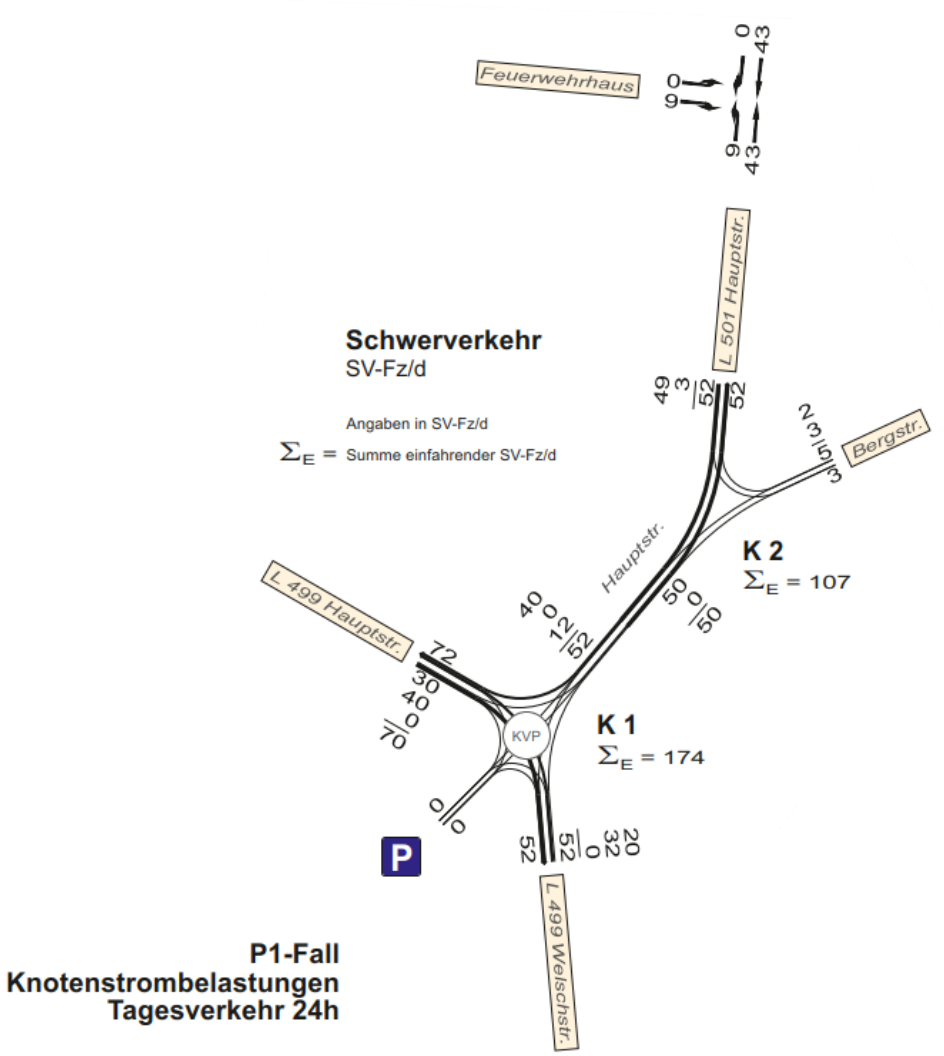


Abb. C2: **Prognose - Knotenstromplan Schwerverkehr 24h**



D Leistungsfähigkeit

Die Überprüfung von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss erfolgt nach dem "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen" (HBS 2015; FGSV, Köln). Maßgebend für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit sind die erfassten Spitzenstundenbelastungen. Die Berechnungen erfolgen dabei für die Vor- und Nachmittagsspitzenstunde auf Basis der Bestandsgeometrie.

Ein rechnerischer Nachweis von Leistungsfähigkeit und Verkehrsfluss ist aufgrund der geringen Belastungen für die Knotenpunkte K1 in der Vormittagsspitzenstunde und für den Knotenpunkt K2 grundsätzlich nicht erforderlich. Dies ist darin begründet, dass vorfahrtgeregelte innerörtliche Knotenpunkte bis zu einer Knotenpunktsumme von rd. 700 Kfz/h unabhängig der vorhandenen Stromverteilung als leistungsfähig eingestuft werden (siehe "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen – HBS 2015 – Anwendung für Landes- und Kreisstraßen in Rheinland-Pfalz"; VERTEC, Stand November 2017).

Die Verkehrsqualität wird nach folgenden Qualitätsstufen unterschieden. Die Wartezeiten beziehen sich auf den für die Beurteilung des Gesamtknotens maßgeblichen Einzelstrom:

Tab. D1: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (QSV)

QSV	Beurteilung	mittlere Wartezeit (s/Fz)	
		ohne LSA	mit LSA
A: ausgezeichnet	Ungehinderter Verkehrsablauf, sehr kurze Wartezeiten	≤ 10	≤ 20
B: gut	Nebenströme sind beeinflusst, Wartezeiten kurz	≤ 20	≤ 35
C: befriedigend	Staubildung in den Nebenströmen, Wartezeiten spürbar	≤ 30	≤ 50
D: noch stabil	Merklicher Stau im Nebenstrom, Reststau bei LSA nach Grünende. Wartezeiten beträchtlich	≤ 45	≤ 70
E: instabil	Staus bauen sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr regelmäßig ab, sehr große Wartezeiten	> 45	> 70
F: überlastet	Zufluss ist größer als die Kapazität, langer, ständig wachsender Stau	- *	- *

QSV: Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes; LSA: Lichtsignalanlage
* Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke über der Kapazität liegt

Das Ergebnis der Leistungsfähigkeitsberechnung für die Nachmittagsspitzenstunde des Knotenpunktes K1 ist nachfolgend zusammengefasst. Es errechnet sich die Qualitätsstufe A mit einer Reserve von ca. 146%.

Tab. D2: Analyse - Leistungsfähigkeit Knotenpunkt K1

Knotenpunkt	A0-Fall	
K1	Einfahrmenge	Qualitätsstufe
Nachmittagsspitzenstunde	885	A (146%)

überlastet grenzleistungsfähig leistungsfähig

Qualität des Verkehrsflusses:
A: ausgezeichnet; B: gut; C: befriedigend; D: noch stabil (Planungsvorgabe)
E: instabil; F: überlastet

Reserven: +70 % entspricht mögliche Zunahme der Gesamteinfahrmenge bis zum Erreichen von "E: instabil"
-5 % entspricht Herabsetzung der Gesamteinfahrmenge bis zum Einhalten von D: noch stabil"

Für den P1-Fall wurde auf eine zusätzliche Leistungsfähigkeitsberechnung verzichtet, da der Knotenpunkt K1 über ausreichende Kapazitätsreserven verfügt und das prognostizierte zusätzliche Verkehrsaufkommen von 62 Kfz im Querschnitt nur einen marginalen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes nimmt. Auch für den Knotenpunkt K2 ist keine erneute Berechnung erforderlich, da die Gesamteinfahrmenge weiterhin unter 700 Kfz/h liegt.

E DTV und Lärmeingangswerte

1. Berechnungsmethodik

Materialteil

Als Eingangswerte für die Lärmberechnungen nach den "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (RLS 19 und RLS 90; FGSV, Köln) dienen durchschnittliche Jahreswerte. Diese werden mit Hilfe des festgestellten Ganglinientyps berechnet. Dies geschieht in vier Arbeitsschritten. Die Eingangsparameter für die Lärmberechnungen werden in Teil 5 hergeleitet.

Teil 1: Wochenzählung (Gerätezählung)

Enthält Hochrechnung ausschließlich mit Tagesgewichtung, keine Berücksichtigung einer Jahresganglinie.

Teil 2: Vergleichszählstelle (Jahresganglinie)

Enthält eine Vergleichswoche aus einer Jahresganglinie mit ähnlicher Charakteristik wie die Zählwoche.

Quelle: Normalganglinien zur Überbrückung von Zählausfällen bei automatischen Langzeitzählungen

Teil 3: Berechnung DTV mit Jahresganglinie

Enthält eine Hochrechnung der Wochenzählung auf Jahreswerte mit Tagesgewichtung und Gewichtung der Zählwoche innerhalb eines Jahresablaufes.

Teil 4: Umrechnungsfaktoren für DTV-Kennwerte

Aus den berechneten DTV-Kenndaten können streckenspezifische Umrechnungsfaktoren für den DTV, DTV_W und DTV_{W5} gebildet werden. Dazu wird der berechnete DTV-Wert in Bezug zur Normalwerktagsbelastung gesetzt.

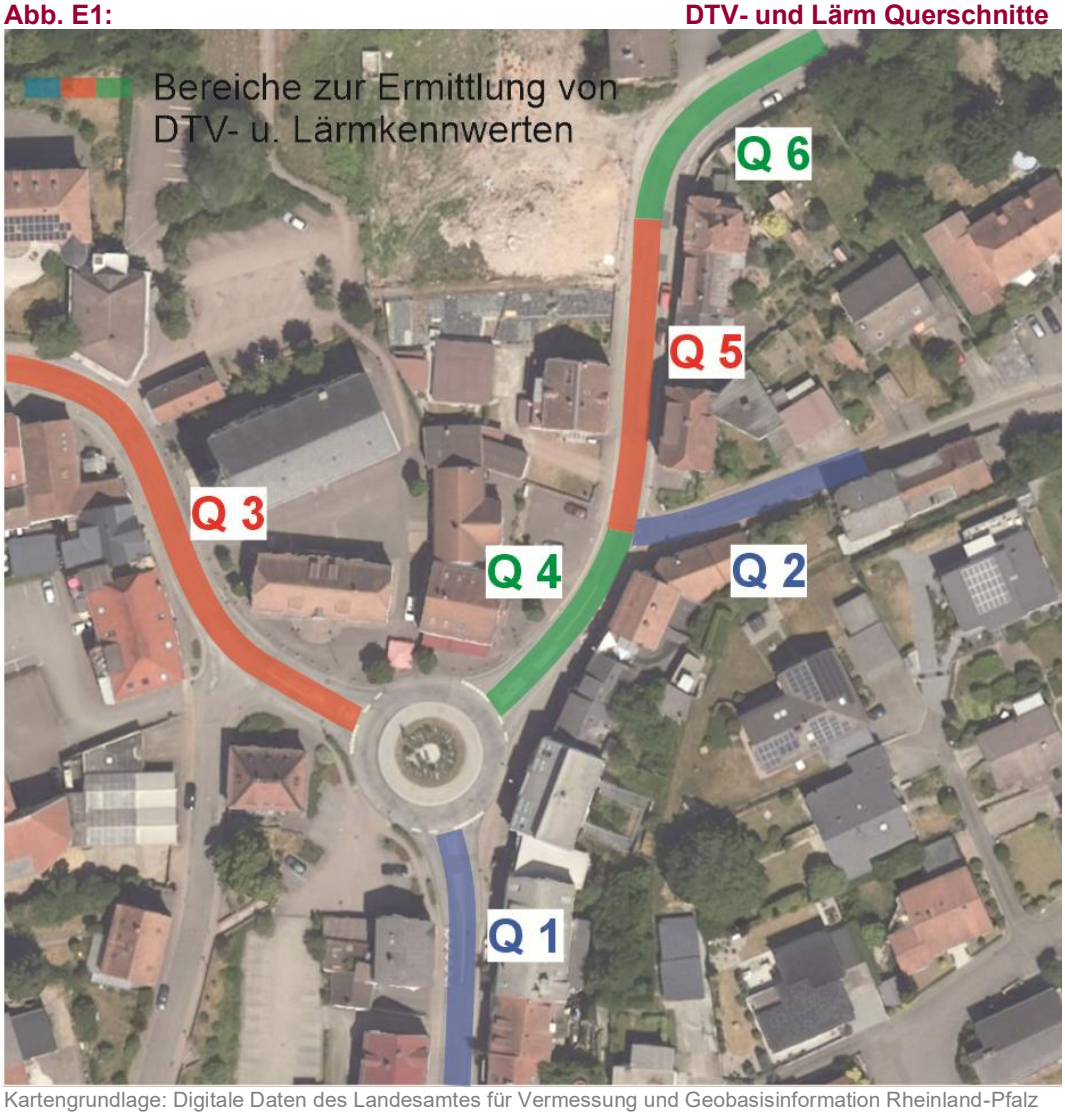
Teil 5: Umrechnungsfaktoren für Lärmberechnung

Enthält die Umrechnungsfaktoren mit Bezug zur Normalwerktagsbelastung.

2. DTV / Lärmeingangswerte

Die ermittelten DTV-Belastungswerte und Lärmeingangswerte sind für die in der Abbildung auf der folgenden Seite gekennzeichneten Querschnitte dargestellt. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die ermittelten Werte.

Abb. E1: DTV- und Lärm Querschnitte



Kartengrundlage: Digitale Daten des Landesamtes für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz

Tab. E1: Analyse - DTV & Lärm Werte

		Analyse															
		Normalwerktag		DTV						LÄRMKENNWERTE							
	Typ/Zst.	NOW [Kfz/d]	NOW_{SV} [SV-Fz/d]	DTV [Kfz/d]	DTV_{SV} [SV-Fz/d]	DTV_{W} [Kfz/d]	$DTV_{W,SV}$ [SV-Fz/d]	DTV_{W5} [Kfz/d]	$DTV_{W5,SV}$ [SV-Fz/d]	M_T [Kfz/h]	M_N [Kfz/h]	$p1_T$	$p2_T$	$pKrad_T$	$p1_N$	$p2_N$	$pKrad_N$
Q1	TM 6711 0048	6.476	104	5.366	70	6.034	81	6.259	94	319	34	1,1%	0,2%	0,4%	0,3%	1,0%	0,6%
Q2		682	8	565	5	635	6	659	7	34	4	0,8%	0,2%	0,4%	0,2%	0,7%	0,6%
Q3		7.516	124	6.228	83	7.003	97	7.264	112	370	39	1,1%	0,2%	0,4%	0,3%	1,0%	0,6%
Q4		3.686	84	3.054	56	3.434	66	3.562	76	182	20	1,5%	0,3%	0,4%	0,4%	1,4%	0,6%
Q5		3.286	86	2.723	58	3.062	67	3.176	78	162	18	1,7%	0,4%	0,4%	0,5%	1,6%	0,6%

DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage des Jahres
DTV_{SV}	Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr aller Tage des Jahres
DTV_{W}	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Werktage des Jahres von Mo-Sa (ohne Feiertage) außerhalb der Schulferien
$DTV_{W,SV}$	Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr an den Werktagen von Mo-Sa (ohne Feiertage) außerhalb der Schulferien
DTV_{W5}	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an den Werktagen von Mo-Fr (ohne Feiertage) außerhalb der Schulferien
$DTV_{W5,SV}$	Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr an den Werktagen von Mo-Fr (ohne Feiertage) außerhalb der Schulferien
M_T	Maßgebende stündliche Bemessungsverkehrsstärke für schalltechn. Untersuchungen gemäß RLS-19, Tageswerte 6-22 Uhr
M_N	Maßgebende stündliche Bemessungsverkehrsstärke für schalltechn. Untersuchungen gemäß RLS-19, Nachtwerte 22-6 Uhr
$p1_T$	Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw 1 gemäß RLS-19, Tageswerte 6-22 Uhr
$p2_T$	Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw 2 (ohne Krafträder) gemäß RLS-19, Tageswerte 6-22 Uhr
$p1_N$	Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw 1 gemäß RLS-19, Nachtwerte 22-6 Uhr
$p2_N$	Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw 2 (ohne Krafträder) gemäß RLS-19, Nachtwerte 22-6 Uhr
$pKrad_T$	Anteil Krafträder, Tageswerte 6-22 Uhr
$pKrad_N$	Anteil Krafträder, Nachtwerte 22-6 Uhr

Tab. E2: Prognose - DTV & Lärm Werte

		Prognose															
		Normalwerktag		DTV						LÄRMKENNWERTE							
	Typ/Zst.	NOW [Kfz/d]	NOW_{SV} [SV-Fz/d]	DTV [Kfz/d]	DTV_{SV} [SV-Fz/d]	DTV_{W} [Kfz/d]	$DTV_{W,SV}$ [SV-Fz/d]	DTV_{W5} [Kfz/d]	$DTV_{W5,SV}$ [SV-Fz/d]	M_T [Kfz/h]	M_N [Kfz/h]	$p1_T$	$p2_T$	$pKrad_T$	$p1_N$	$p2_N$	$pKrad_N$
Q1	TM 6711 0048	6.491	104	5.379	70	6.048	81	6.273	94	320	34	1,1%	0,2%	0,4%	0,3%	1,0%	0,6%
Q2		684	8	567	5	637	6	661	7	34	4	0,8%	0,2%	0,4%	0,2%	0,7%	0,6%
Q3		7.560	142	6.264	95	7.044	111	7.307	128	372	40	1,2%	0,3%	0,4%	0,4%	1,1%	0,6%
Q4		3.746	102	3.104	69	3.490	80	3.620	92	185	20	1,8%	0,4%	0,4%	0,5%	1,7%	0,6%
Q5		3.348	104	2.774	70	3.120	81	3.236	94	165	18	2,1%	0,5%	0,4%	0,6%	1,9%	0,6%
Q6		3.292	86	2.728	58	3.067	67	3.182	78	162	18	1,7%	0,4%	0,4%	0,5%	1,6%	0,6%

DTV	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Tage des Jahres
DTV_{SV}	Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr aller Tage des Jahres
DTV_{W}	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke aller Werktage des Jahres von Mo-Sa (ohne Feiertage) außerhalb der Schulferien
$DTV_{W,SV}$	Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr an den Werktagen von Mo-Sa (ohne Feiertage) außerhalb der Schulferien
DTV_{W5}	Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an den Werktagen von Mo-Fr (ohne Feiertage) außerhalb der Schulferien
$DTV_{W5,SV}$	Durchschnittlicher täglicher Schwerverkehr an den Werktagen von Mo-Fr (ohne Feiertage) außerhalb der Schulferien
M_T	Maßgebende stündliche Bemessungsverkehrsstärke für schalltechn. Untersuchungen gemäß RLS-19, Tageswerte 6-22 Uhr
M_N	Maßgebende stündliche Bemessungsverkehrsstärke für schalltechn. Untersuchungen gemäß RLS-19, Nachtwerte 22-6 Uhr
$p1_T$	Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw 1 gemäß RLS-19, Tageswerte 6-22 Uhr
$p2_T$	Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw 2 (ohne Krafträder) gemäß RLS-19, Tageswerte 6-22 Uhr
$p1_N$	Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw 1 gemäß RLS-19, Nachtwerte 22-6 Uhr
$p2_N$	Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw 2 (ohne Krafträder) gemäß RLS-19, Nachtwerte 22-6 Uhr
$pKrad_T$	Anteil Krafträder, Tageswerte 6-22 Uhr
$pKrad_N$	Anteil Krafträder, Nachtwerte 22-6 Uhr

F Zusammenfassung

Im Rahmen der verkehrsplanerischen Begleituntersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen des geplanten Neubaus des Feuerwehrhauses im nördlichen Bereich von Waldfischbach-Burgalben untersucht.

Die Erschließung des Vorhabens erfolgt über die Hauptstraße (L 501). Als Grundlage wurden am 03.03.2026 24-Stunden-Knotenstromzählungen am Kreisverkehr Hauptstraße / Welschstraße (K1) sowie am Knotenpunkt Hauptstraße / Bergstraße (K2) durchgeführt. Für den Querschnitt der Hauptstraße in Richtung Norden wurde dabei eine Normalwerktagsbelastung von rund 3.300 Kfz/d festgestellt.

Die Verkehrserzeugung des Feuerwehrhauses wurde auf Grundlage der zu erwartenden Einsätze, Übungen und Dienstabende abgeschätzt. Insgesamt ergibt sich ein Verkehrsaufkommen von rund 12.200 Kfz-Fahrten pro Jahr bzw. durchschnittlich rund 34 Kfz-Fahrbewegungen pro Tag. Für die Beurteilung der Spitzenstunden wurde darüber hinaus konservativ ein einstündiger Einsatzfall mit 25 Einsatzkräften und neun Einsatzfahrzeugen angesetzt.

Die untersuchten Knotenpunkte weisen deutliche Kapazitätsreserven auf. Für den Knotenpunkt K1 wird in der maßgebenden Nachmittagsspitzenstunde bereits im Bestand die Qualitätsstufe A mit einer rechnerischen Reserve von rund 146 % erreicht. Für die Vormittagsspitzenstunde am Knotenpunkt K1 sowie für den Knotenpunkt K2 ist aufgrund der geringen Verkehrsbelastungen kein gesonderter rechnerischer Leistungsfähigkeitsnachweis erforderlich.

Das durch das Feuerwehrhaus zusätzlich erzeugte Verkehrsaufkommen hat nur einen marginalen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit der bestehenden Verkehrsanlagen.

Ergänzend wurden die DTV-Belastungen sowie die erforderlichen Lärmeingangswerte für den Analyse- und Prognosefall ermittelt. Die prognostizierten Verkehrszunahmen fallen gegenüber den vorhandenen Belastungen insgesamt gering aus.

Aus verkehrstechnischer Sicht kann das durch das geplante Feuerwehrhaus entstehende zusätzliche Verkehrsaufkommen über das bestehende Straßennetz leistungsfähig abgewickelt werden. Relevante Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs sind auf Grundlage der untersuchten Verkehrsmengen nicht zu erwarten.

G Quellenverzeichnis

Allgemeine Methodik:

- "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen" (HBS 2015; FGSV, Köln)
- "Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen – HBS 2015 – Anwendung für Landes- und Kreisstraßen in Rheinland-Pfalz" (November 2017; VERTEC, Koblenz)
- "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (RLS 19 und RLS 90; FGSV, Köln)