



Gemeinde Kohlberg Erschließung Nahversorgung „Lange Äcker – Hardt“

**Vorhabenträger Firma C.A. Leuze GmbH + Co
Knotenpunktzählung, Prognose,
Leistungsfähigkeitsberechnung**

Kurzbericht

März 2026

A 1164

Projektleitung Dipl.-Geogr. Bertram Pfisterer










Projektmitarbeit Benjamin Metter, M. Eng.



Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
2	Gemeinde Kohlberg Erschließung „Lange Äcker–Hardt“	7
2.1	Verkehrszählung.....	7
2.2	Abschätzung des Verkehrsaufkommens.....	7
2.3	Verkehrsverteilung	8
2.4	Verkehrsprognose	10
2.5	Leistungsfähigkeit.....	13
2.5.1	Prognose-Nullfall Kreisverkehr ohne Nahversorger.....	14
2.5.2	Planfall Kreisverkehr mit Nahversorger	14
2.6	Verkehrszahlen für die Lärmberechnung des Planfalls.....	14
3	Fazit	15
	Anhang	16

Mitgeschickte Dateien:

-  Kohlberg DTV, DTVw Bestand, Prognose, Mehrverkehr.pdf
-  Kohlberg DTV, DTVw Bestand, Prognose, Mehrverkehr.xlsx
-  KV L 1210_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt_Nachmittagsspitze_Planfall.pdf
-  KV L 1210_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt_Nachmittagsspitze_Prognose Nullfall (ohne Verkehr Nahversorger).pdf
-  KV L 1210_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt_Vormittagsspitze_Planfall.pdf
-  KV L 1210_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt_Vormittagsspitze_Prognose Nullfall (ohne Verkehr Nahversorger).pdf
-  Plan 01_Verkehrsverteilung in Prozent.pdf
-  Plan 02_Verkehrsverteilung Absolut.pdf
-  Verkehrszahlen Spitzenstunden Neuffener Straße_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt Nahversorger.xlsx



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Verkehrszahlen der vormittäglichen und nachmittäglichen Spitzenstunde am Knotenpunkt Neuffener Straße / Philipp-Jakob-Manz-Straße / Zufahrt Nahversorger	11
Tabelle 2:	Qualitätsstufen an vorfahrtsgeregelten Knotenpunkten	13

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorabzug Lageplan Penny-Markt Kohlberg, Stand 26.03.2024" (Quelle: Scheele Architekten)	5
Abbildung 2:	Kreisverkehr Variante 1 – Projekt „C.A. Leuze Machbarkeitsstudie, Stand 20.05.2025 (Quelle: SI Beratende Ingenieure GmbH + Co- KG).....	6
Abbildung 3:	Verkehrsverteilung Mehrverkehr Nahversorger in Prozent – Vormittagsspitze (Quelle: IGV).....	9
Abbildung 4:	Verkehrsverteilung Mehrverkehr Nahversorger in Prozent – Nachmittagsspitze (Quelle: IGV)	9
Abbildung 5:	Verkehrsverteilung Mehrverkehr Spitzenstunde vormittags (absolut) (Quelle: IGV)	12
Abbildung 6:	Verkehrsverteilung Mehrverkehr Spitzenstunde nachmittags (absolut) (Quelle: IGV)	12



1 Einführung

In der Gemeinde Kohlberg wird die Erschließung "Lange Äcker - Hardt" für eine Nahversorgung untersucht. Vorhabenträger ist die Firma C.A. Leuze GmbH + Co KG, Fabrikstraße 12 in 73277 Owen-Teck (nachstehend „Vorhabenträger“). Die bautechnische Planung erfolgt durch SI Beratende Ingenieure GmbH + Co.KG (nachstehend „SI Ingenieure“ genannt).

Geplant ist ein Neubau mit 1.052,16 m² Marktverkaufsfläche zzgl. eines Bäckereicafés auf einer Fläche von 217,61 m² mit einem Parkplatz, der voraussichtlich 100 Parkstände umfassen wird. Zur Erschließung sehen SI Ingenieure vor, den heute dreiarmligen Knotenpunkt Neuffener Straße (Landesstraße L 1210) und Philipp-Jakob-Manz-Straße als vierarmigen Kreisverkehr auszubauen.

Herr Scheich, Leiter der Projektentwicklung und Immobilien des Vorhabenträgers, beauftragte die IGV Ingenieur Gesellschaft Verkehr GmbH & Co. KG (nachstehend „IGV“ genannt), eine 24-h-Verkehrszählung und eine Leistungsfähigkeitsberechnung für den geplanten Kreisverkehr durchzuführen.

Für die Leistungsfähigkeitsberechnung wurde der entstehende Verkehr durch den Nahversorger für die Spitzenstunden ermittelt. Die erhobenen Kfz- und die ermittelten Kfz-Zahlen wurden auf das Prognosejahr 2040 hochgerechnet.

Die erhobenen und prognostizierten Kfz-Zahlen wurden zusätzlich zur Nutzung für ein Lärmgutachten aufbereitet. Das Lärmgutachten ist nicht Teil des Auftrages.

Grundlage für die Abschätzung der Nettoverkaufsflächen, Bruttogebäudeflächen und die Parkplatzanzahl des geplanten Nahversorgers war der Lageplan „Penny-Markt Kohlberg“ von Scheele Architekten vom 26.03.2024 (Abbildung 1).

Die Abmessungen des geplanten Kreisverkehrs wurden aus dem Plan „Kreisverkehr Variante 1 – Projekt „C.A. Leuze Machbarkeitsstudie“ (Stand 20.05.2025) von SI-Ingenieuren entnommen (Abbildung 2).

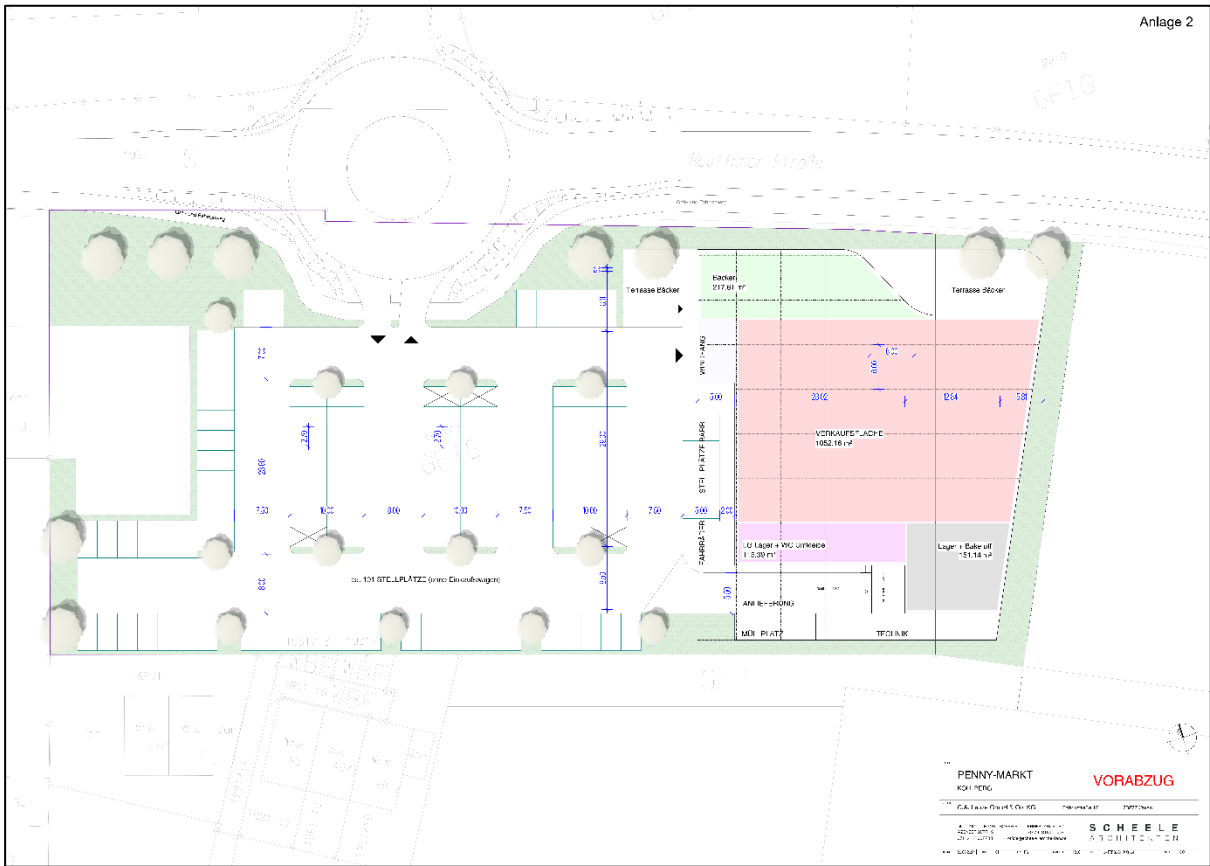


Abbildung 1: Vorabzug Lageplan Penny-Markt Kohlberg, Stand 26.03.2024" (Quelle: Scheele Architekten)



Ingenieur Gesellschaft Verkehr

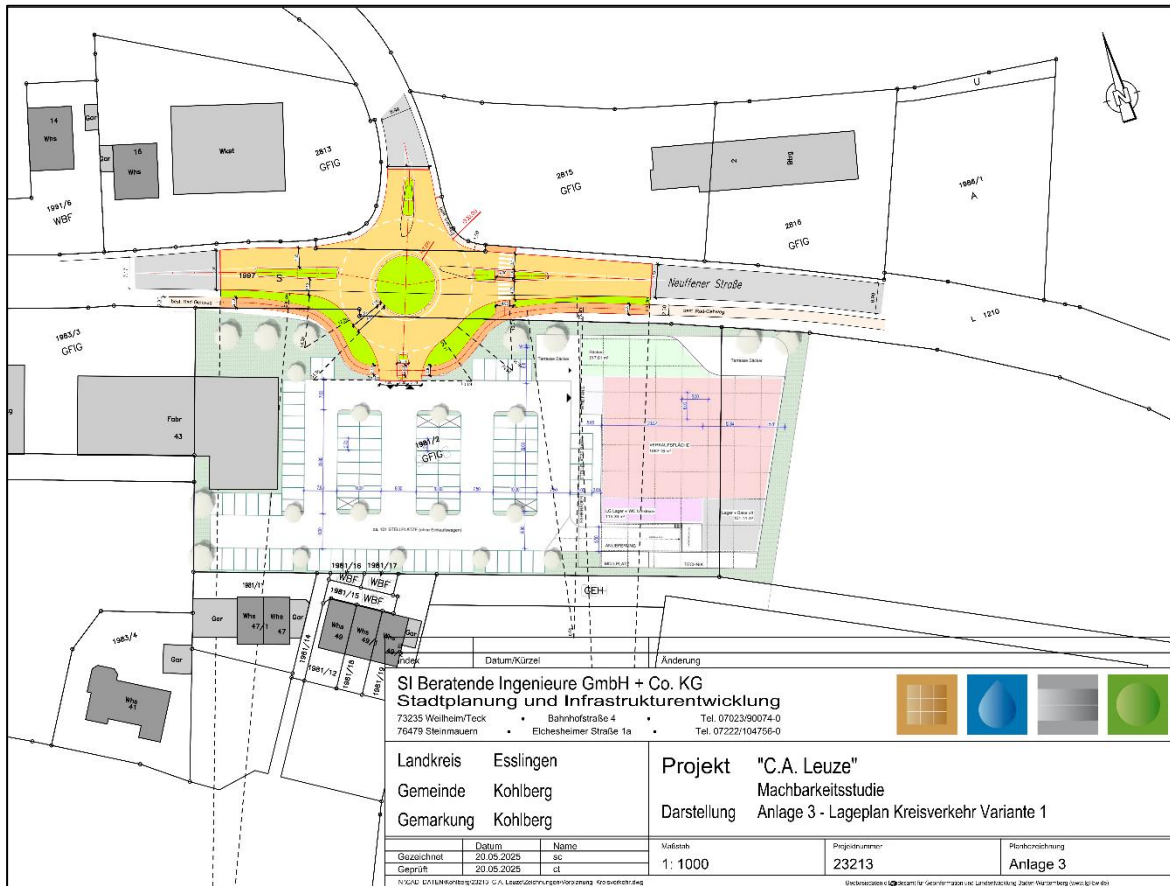


Abbildung 2: Kreisverkehr Variante 1 – Projekt „C.A. Leuze Machbarkeitsstudie, Stand 20.05.2025 (Quelle: SI Beratende Ingenieure GmbH + Co- KG)



2 Gemeinde Kohlberg Erschließung „Lange Äcker–Hardt“

2.1 Verkehrszählung

Für die vorliegende Untersuchungen wurden am Dienstag, den 24. Februar 2026 (außerhalb der Schulferien) aktuelle Verkehrszahlen erhoben. Dabei wurden der Knotenpunkt Neuffener Str. / Philipp-Jakob-Manz-Straße über einen Zeitraum von 24 h erhoben.

Für die Erhebung wurden die Fahrzeugklassen Rad, Kraftrad, Pkw + Kombi + Pkw mit Anhänger, Lieferwagen (2,8 – 3,5 t), Bus (>3,5 t), Lkw (> 3,5 t) und Lastzug + Sonderfahrzeug unterschieden.

In den aufbereiteten Verkehrszahlen und zur Berechnung der Leistungsfähigkeiten wurden die Fahrzeugarten gemäß den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS-19) differenziert:

- ▶ Moped/Krad
- ▶ Personenkraftwagen und Lieferfahrzeuge („Transporter“) $\geq 2,8 \text{ t} \leq 3,5 \text{ t}$ [Pkw]
- ▶ Busse $> 3,5 \text{ t}$ und Lastkraftwagen $> 3,5 \text{ t}$ [Lkw1]
- ▶ Lastzüge und Sonderfahrzeuge [Lkw2]

Der durchschnittliche werktägliche Verkehr DTVw der Querschnitte betrug

- ▶ an der Neuffener Straße West 8.661 Kfz/d,
- ▶ an der Philipp Jakob-Manz-Straße 451 Kfz/d und
- ▶ an der Neuffener Str. Ost 8.594 Kfz/d.

Die Vormittagsspitze am Knotenpunkt war zwischen 7:15 Uhr und 8:15 Uhr und die Nachmittagsspitze zwischen 16:30 Uhr und 7:30 Uhr. Die Verkehrsmengen und Verkehrsbeziehungen zu den Spitzenstunden sind den Tabellen im Kapitel „2.4 Verkehrsprognose“ zu entnehmen.

2.2 Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Im ersten Schritt ist es notwendig, den Verkehr bzw. die Fahrten, die zum geplanten Nahversorger hinein und hinaus fahren, zu ermitteln. Dafür wird das Programm *Ver_Bau* zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung nach Bosserhoff genutzt.

Gemäß den in der Einführung genannten Grundlagen ist mit 1.052,16 m² Marktverkaufsfläche des Marktes zu rechnen, zzgl. einer Fläche von 217,61 m² für das Bäckereicafé. Weitere Annahmen orientieren sich an gängigen Werten, die aus dem Programm *Ver_Bau* hervorgehen werden.

Kundenverkehr (Einzelhandel + Café):

- ▶ Kunden pro m² Verkaufsfläche: 0,9 bis 1,4



- ▶ MIV-Anteil: 80 %
- ▶ Pkw-Besetzungsgrad: 1,2
- ➔ ca. 1.300-1.900 Pkw-Fahrten pro Werktag

Beschäftigtenverkehr (Einzelhandel + Café):

- ▶ Verkaufsfläche in m² je Beschäftigten: 80 bis 50
- ▶ 18 – 24 Beschäftigte
- ▶ 70 % Anwesenheit
- ▶ 2,0 Wege/Beschäftigtem
- ▶ 80 % MIV-Anteil
- ➔ 17-22 Pkw-Fahrten/Werktag

Güterverkehr:

- ▶ Lkw-Fahrten je 100 m² Nettoverkaufsfläche pro Tag: 1,1 – 1,5
- ▶ 100 % Lkw-Anteil
- ▶ 2,0 Wege/Beschäftigtem
- ▶ 80 % MIV-Anteil
- ➔ 12-16 Lkw-Fahrten/Werktag

Unter Berücksichtigung von Konkurrenzeffekten und Verbundeffekten ist insgesamt davon auszugehen, dass ca. 1.400-2.000 Kfz-Fahrten/Werktag durch das Bauvorhaben entstehen, wobei durch Mitnahmeeffekte davon auszugehen ist, dass ein beachtlicher Anteil von bestehenden Fahrten nun mit einem Zwischenhalt am Einzelhandel stattfindet (z.B. Einkaufen auf dem Weg zur oder von der Arbeit), wodurch die Anzahl der am Knotenpunkt neu Induzierten Fahrten sich auf ca. **900 – 1.300 Kfz-Fahrten/Werktag** reduzieren.

2.3 Verkehrsverteilung

Im nachfolgenden Schritt ist es notwendig, den Verkehr auf das umliegende Straßennetz zu verteilen. Der Neuverkehr wird hälftig in Quell- und Zielverkehr aufgeteilt. Dabei werden für die zeitliche Verteilung Tagesganglinien für den Kunden-, Beschäftigten- und Güterverkehrs berücksichtigt. Die Verkehrsverteilung des induzierten Verkehrs wird für die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenstunde dargestellt.

Aufgrund der Lage von anderen Einzelhandelsfilialen in den umliegenden Orten und der Ortsrandlage in Kohlber, sowie der Rolle als Nahversorger wird sich der überwiegende Kundenverkehr aus Bewohnern Kohlbergs, Kappishäusern und Tischardts zusammensetzen, daher ist mit einem starken Quell- und Zielverkehr aus der westlichen Neuffener Straße zu rechnen ist. Aufgrund von Mitnahmeeffekten ist in der Nachmittagsspitze eine Zunahme des Anteils des Zielverkehrs aus der östlichen Neuffener Straße zu erwarten (Einkaufen auf dem Heimweg). ,

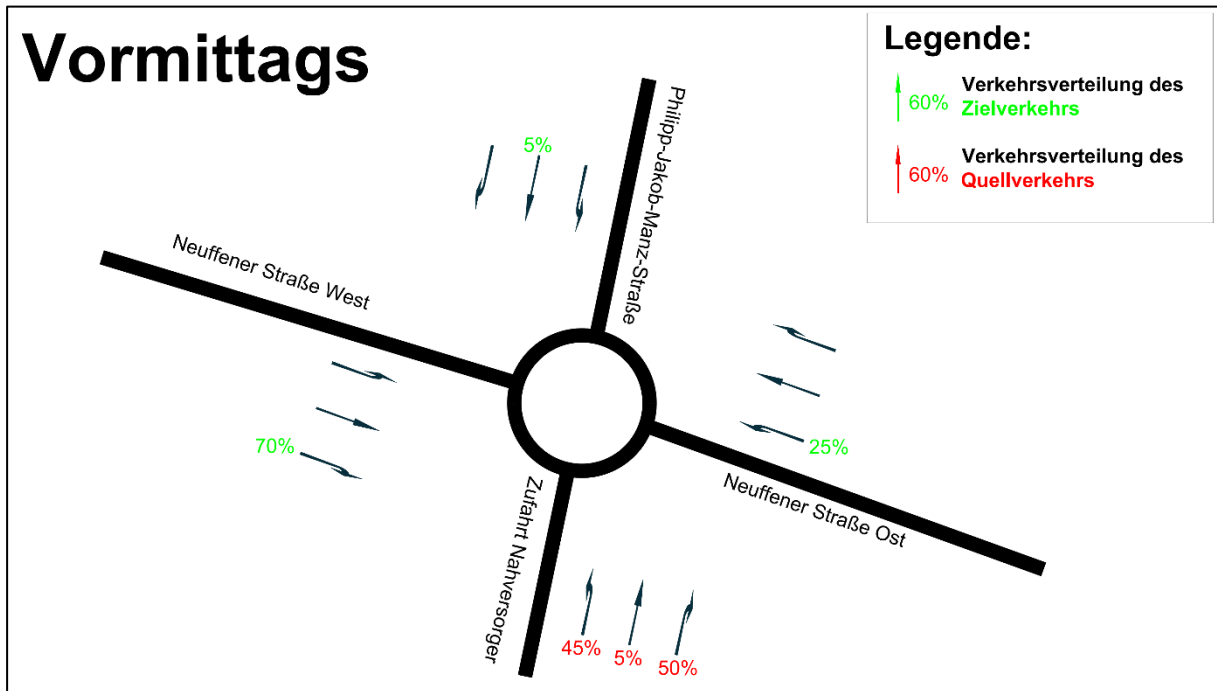


Abbildung 3: Verkehrsverteilung Mehrverkehr Nahversorger in Prozent – Vormittagsspitze (Quelle: IGV)

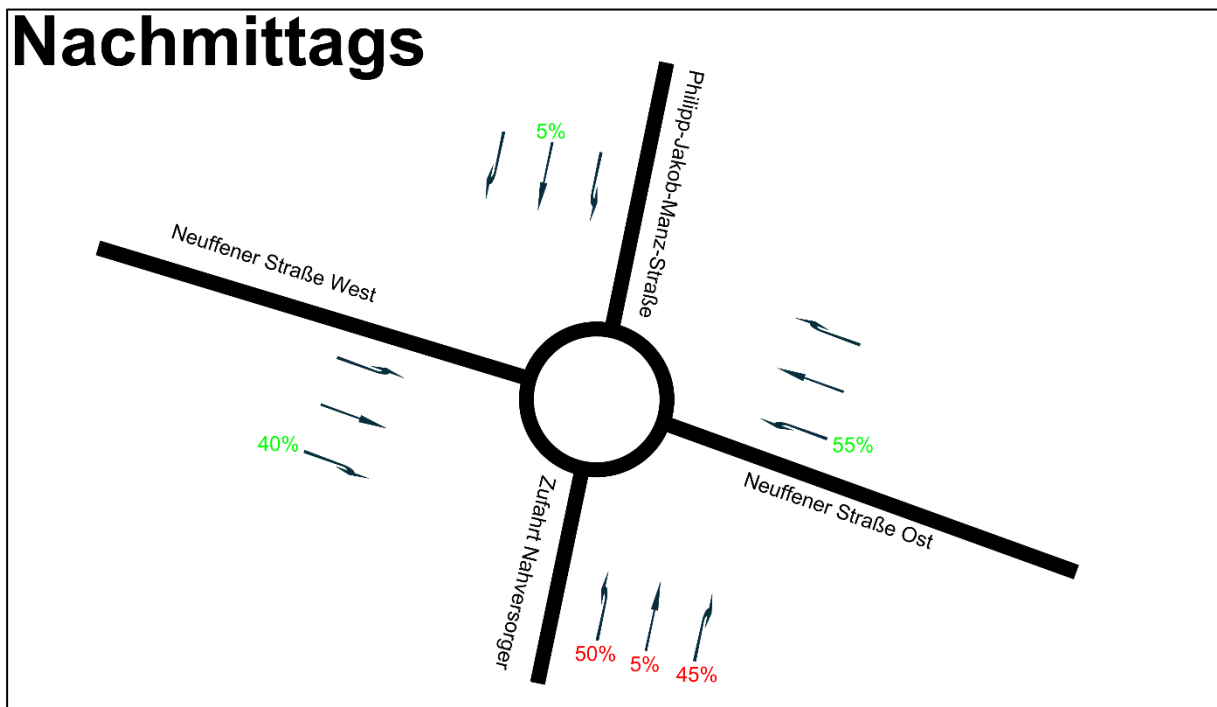


Abbildung 4: Verkehrsverteilung Mehrverkehr Nahversorger in Prozent – Nachmittagsspitze (Quelle: IGV)



2.4 Verkehrsprognose

Der prognostizierte Verkehr setzt sich aus dem am 24.2.26 erhobenen Bestandsverkehr, dem ermittelten Mehrverkehr und einer allgemeinen Verkehrsprognose zusammen.

Die Shell-Studie „Shell PKW-Szenarien bis 2040“¹, geht von einem Verkehrszuwachs von +2,8 % aus. Das Bundesministerium für Verkehr (BMV) nimmt für den künftigen Verkehr („Verkehrsentwicklung in Deutschland, Basisprognose 2024“²) ein sinkendes Aufkommen von -1,0 % an. Vor dem Hintergrund dieser Angaben wurde für die Prognose der geglättete Wert von +1,5 % gewählt.

In den nachfolgenden Tabellen werden die Verkehrsmengen in der vormittäglichen und nachmittäglichen Spitzenstunde für den Knotenpunkt aufgeführt. Dabei werden der Bestandsverkehr, der durch das Nahversorgungszentrum entstehende Mehrverkehr³, die allgemeine Verkehrsprognose und der Gesamtverkehr aufgelistet. Die verschiedenen Fahrzeugkategorien werden nach RLS-19 in vier Fahrzeugklassen eingeteilt:

- ▶ Krad – Motorräder
- ▶ Pkw – Pkw, Pkw mit Anhänger, Lieferwagen (bis 3,5t)
- ▶ Lkw1 – Busse und Lkw > 3,5 t
- ▶ Lkw2 – Lastzüge

Die Belastung des Knotenpunktes Neuffener Straße / Philipp-Jakob-Manz-Straße / Zufahrt Nahversorger steigt mit dem Bauvorhaben und der allgemeinen Verkehrsprognose in der Vormittagsspitzenstunde von 847 Fahrten/h auf 916 Fahrten/h, in der Nachmittagsspitzenstunde von 931 Fahrten/h auf 1091 Fahrten/h.

¹ Shell Deutschland, Prognos ag: Shell PKW-Szenarien bis 2040, abrufbar unter: https://www.prognos.com/sites/default/files/2021-01/140900_prognos_shell_studie_pkw-szenarien2040.pdf

² BMV Verkehrsentwicklung in Deutschland: Basisprognose 2024, abrufbar unter: https://www.bmv.de/Shared-Docs/DE/Anlage/G/BVWP/presentation-verkehrsentwicklung-in-deutsch-land.pdf?__blob=publicationFile

³ Durch Mitnahmeeffekte bedingt führen einige Fahrten die in der Erhebung von der Neuffener Straße West nach Ost und umgekehrt geführt haben bei der Betrachtung des Mehrverkehrs über die Zufahrt zum Nahversorger, wodurch es zur Abnahme der Verkehrsmengen auf der Geradeausbeziehung kommt.



Der Mehrverkehr durch das Bauvorhaben ist zusätzlich in den nachfolgenden Abbildungen, getrennt für die vormittägliche und nachmittägliche Spitzenstunde, dargestellt.

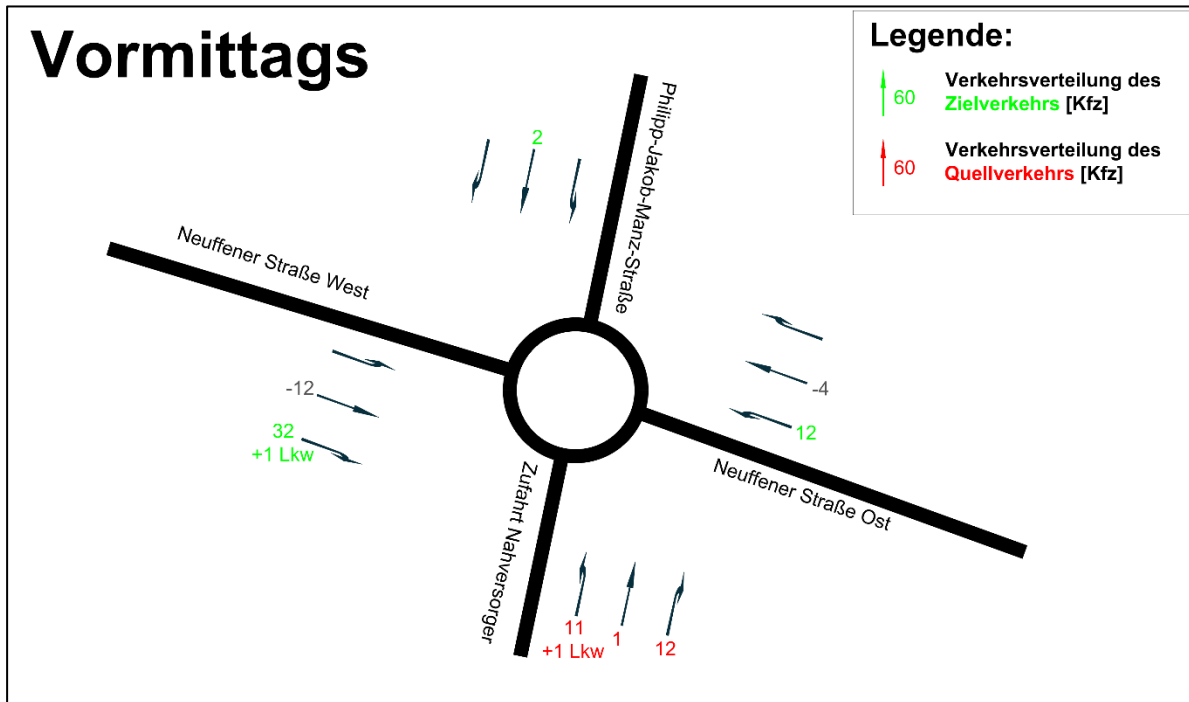


Abbildung 5: Verkehrsverteilung Mehrverkehr Spitzenstunde vormittags (absolut) (Quelle: IGV)

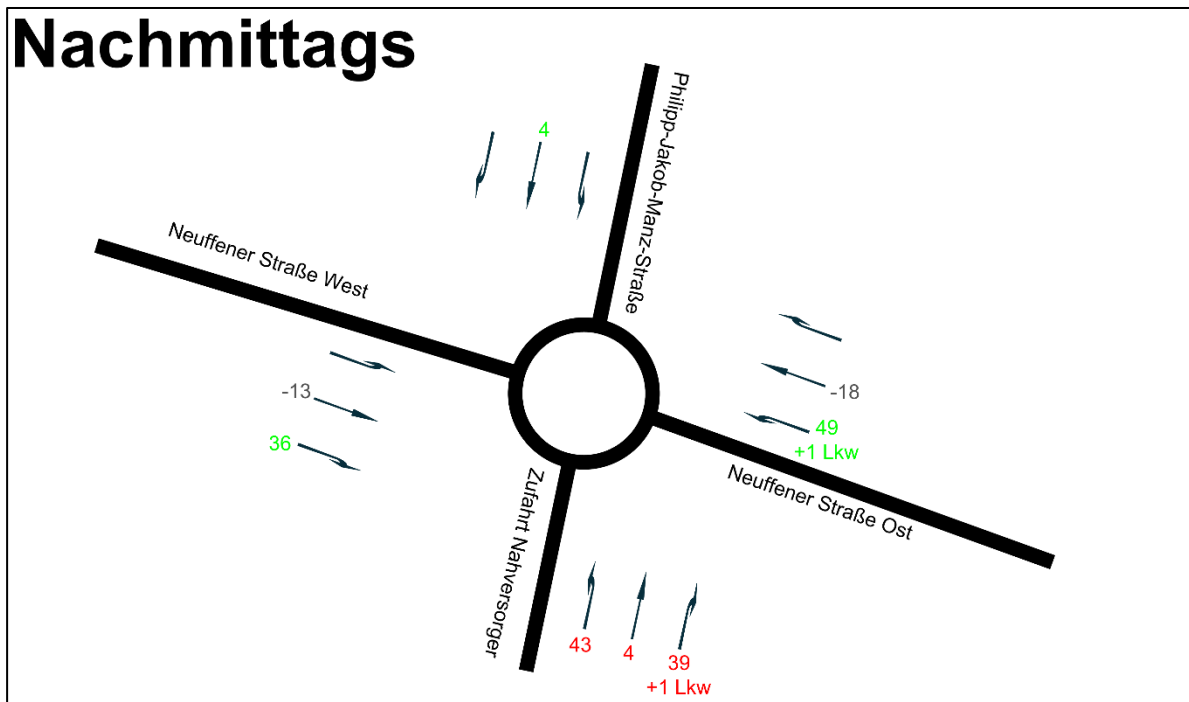


Abbildung 6: Verkehrsverteilung Mehrverkehr Spitzenstunde nachmittags (absolut) (Quelle: IGV)



2.5 Leistungsfähigkeit

Die Qualitätsstufen für die Leistungsfähigkeitsberechnung sind in nachfolgender Tabelle erklärt. Für die Berechnung wurde das Programm *Kreisel* der bps GmbH verwendet.

Tabelle 2: Qualitätsstufen an vorfahrtsgeregelten Knotenpunkten

QSV	mittlere Wartezeit t_w [s]	Beschreibung
A	≤ 10	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
B	≤ 20	Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
C	≤ 30	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.
D	≤ 45	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.
E	> 45	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.
F	Verkehrsstärke $>$ Kapazität	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.

Dem Anhang sind alle detaillierten Berechnungen der Leistungsfähigkeit zu entnehmen.



2.5.1 Prognose-Nullfall Kreisverkehr ohne Nahversorger

Für den erhobenen und mit der Prognose hochgerechneten Verkehr stellt sich bei Einrichtung des Kreisverkehrs am Knotenpunkt Neuffener Straße/Philipp-Jakob-Manz-Straße folgendes ein:

- ▶ **vormittags die Qualitätsstufe A und die maximale mittlere Wartezeit von 5,5 s an der Philipp-Jakob-Manz-Straße**
- ▶ **nachmittags die Qualitätsstufe A und die maximale mittlere Wartezeit von 5,9 s an der Neuffener Straße West**

Damit sind alle Wartezeiten im Prognose-Nullfall auf einem sehr geringen Niveau und der Knotenpunkt ist leistungsfähig.

2.5.2 Planfall Kreisverkehr mit Nahversorger

Auch für den Planfall ist der Kreisverkehr am Knotenpunkt Neuffener Straße/Philipp-Jakob-Manz-Straße / Zufahrt Nahversorger leistungsfähig:

- ▶ **vormittags die Qualitätsstufe A und die maximale mittlere Wartezeit von 5,6 s an der Neuffener Straße Ost**
- ▶ **nachmittags die Qualitätsstufe A und die maximale mittlere Wartezeit von 6,7 s an der Neuffener Straße West**

Damit sind alle Wartezeiten auch im Planfall auf sehr geringem Niveau. Sie erhöhen maximal um 0,8 s.

Mit dem Umbau zum Kreisverkehr kann der Knotenpunkt Neuffener Straße/Philipp-Jakob-Manz-Straße / Zufahrt Nahversorger den Neuverkehr sehr gut aufnehmen.

2.6 Verkehrszahlen für die Lärmberechnung des Planfalls

Im Anhang sind die detaillierten Verkehrszahlen für die Lärmberechnung nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS 19) für den Bestand und den Planfall enthalten.



3 Fazit

In der Gemeinde Kohlberg wird die Erschließung "Lange Äcker - Hardt" für eine Nahversorgung untersucht. Geplant ist ein Neubau mit 1.052,16 m² Marktverkaufsfläche zzgl. eines Bäckereicafé auf einer Fläche von 217,61 m² mit einem Parkplatz, der voraussichtlich 100 Parkstände umfassen wird. Zur Erschließung sehen SI Ingenieure vor, den heute dreiarmigen Knotenpunkt Neuffener Straße (Landesstraße L 1210) und Philipp-Jakob-Manz-Straße als vierarmigen Kreisverkehr auszubauen.

Am Dienstag, den 24.02.26, wurde der örtliche Verkehr mit einer 24-Stunden-Zählung erfasst. Der durch den Nahversorger induzierte Verkehr wurde ermittelt.

Um die Leistungsfähigkeit des Kreisverkehrs zu prüfen, wurden die erhobenen Kfz- und die ermittelten Kfz-Zahlen auf das Prognosejahr 2040 hochgerechnet.

Der geplante Kreisverkehr kann die zu erwartenden Verkehrsmengen, die durch den geplanten Einzelhandel mit Bäckereicafé entstehen sehr gut aufnehmen und die mittleren Wartezeiten am Knotenpunkt fallen sehr gering aus (Qualitätsstufe A).

Die erhobenen und prognostizierten Kfz-Zahlen wurden zur Nutzung für ein Lärmgutachten nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (RLS 19) aufbereitet.

Stuttgart, 19.03.2026

Ingenieur Gesellschaft Verkehr GmbH & Co. KG


Dipl.-Geogr. Bertram Pfisterer

Benjamin Metter, M. Eng.



Anhang

Berechnung des Verkehrsaufkommens

	Ergebnisse der Verkehrsberechnung												Version 2025 – Lizenz für: Ingenieur Gesellschaft Verkehr GmbH & Co. KG Standort: Stuttgart	
	Supermarkt		Bäcker											
Ergebnis Programm Ver_Bau	1.052		218											
Größe der Nutzung	1.052		218											
Einheit	[qm]		[qm]		[qm]		[qm]		[qm]		[qm]		[qm]	
Bezugsgröße	VKF		VKF		VKF		VKF		VKF		VKF		VKF	
Beschäftigtenverkehr														
	min. Kfz	max. Kfz	min. Kfz	max. Kfz	min. Kfz	max. Kfz	min. Kfz	max. Kfz	min. Kfz	max. Kfz	min. Kfz	max. Kfz	min. Kfz	max. Kfz
Kennwerte für Beschäftigte	50	80	50	80										
	[qm]		[qm]		[qm]		[qm]		[qm]		[qm]		[qm]	
	VKF je Beschäftigtem		VKF je Beschäftigtem		VKF je Beschäftigtem		VKF je Beschäftigtem		VKF je Beschäftigtem		VKF je Beschäftigtem		VKF je Beschäftigtem	
Anzahl Beschäftigte	15	20	3	4										
Anwesenheit [%]	70	70	70	70										
Wegehäufigkeit	2,0	2,0	2,0	2,0										
Wege der Beschäftigten	21	28	4	6										
MIV-Anteil [%]	80	80	80	80										
Pkw-Besetzungsgrad	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Pkw-Fahrten/Werktag	17	22	3	4										
Kunden-/Besucherverkehr														
	0,9	1,4	0,9	1,4										
Kennwerte für Kunden/Besucher	Kunden/Besucher		Kunden/Besucher		Kunden/Besucher		Kunden/Besucher		Kunden/Besucher		Kunden/Besucher		Kunden/Besucher	
	[je qm VKF]		[je qm VKF]		[je qm VKF]		[je qm VKF]		[je qm VKF]		[je qm VKF]		[je qm VKF]	
Anzahl Kunden/Besucher	1.000	1.400	200	300										
Wegehäufigkeit	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Wege der Kunden/Besucher	2.000	2.800	400	600										
MIV-Anteil [%]	80	80	80	80										
Pkw-Besetzungsgrad	1,2	1,2	1,2	1,2										
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	1.333	1.867	267	400										
Verbundeffekte			60	60										
Konkurrenzeffekte			10	10										
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	1.333	1.867	80	120										
Güterverkehr														
	1,10	1,50												
Kennwert für Güterverkehr	Lkw-Fahrten		Lkw-Fahrten		Lkw-Fahrten		Lkw-Fahrten		Lkw-Fahrten		Lkw-Fahrten		Lkw-Fahrten	
	[je 100 qm VKF]		[je 100 qm VKF]		[je 100 qm VKF]		[je 100 qm VKF]		[je 100 qm VKF]		[je 100 qm VKF]		[je 100 qm VKF]	
Lkw-Fahrten/Werktag	12	16												
Gesamtverkehr														
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag mit Effekten	1.362	1.905	83	124										
Pkw- und Lkw-Fahrten je Werktag ohne Effekte	1.362	1.905	270	404										
Binnenverkehr je Werktag														
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag mit Effekten	681	953	42	62										
Quell- bzw. Zielverkehr je Werktag ohne Effekte	681	953	135	202										



Knotenpunkt (Kreisverkehr) Neuffener Straße / Philipp-Jakob-Manz-Straße Prognose Nullfall Vormittagsspitze

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Projekt : A1164 Kohlberg VU Erschließung Nahversorgung **HBS 2015**
 Knotenpunkt : KV L 1210_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt **S5**
 Stunde : Vormittagsspitze 7:15 - 8:15 Uhr **99**
 Datei : KV L1121_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt_Vormittagsspitze_Prognose Nullfall.Kr9

Verkehrsstärke und Kapazität

	n-in	n-K	q-Kreis	Fußg	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
Strassenname	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	R/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz/h
1 Neuffener Straße West	1	1	7	0	0	312	320	1231	1200
2 Zufahrt	1	1	327	0	0	0	0	948	948
3 Neuffener Straße Ost	1	1	13	0	0	539	550	1226	1201
4 Philipp-Jakob-Manz-St	1	1	529	0	0	11	13	781	661

Verkehrsqualität: mittlere Wartezeit und Staulänge

	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
Strassenname	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1 Neuffener Straße West	0,26	888	4,1	0,2	2	2	A
2 Zufahrt	0,00	948	0,0	0,0	0	0	A
3 Neuffener Straße Ost	0,45	662	5,4	0,6	3	4	A
4 Philipp-Jakob-Manz-St	0,02	650	5,5	0,0	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe **A**

Zufluss über alle Zufahrten : 883 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 858 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,18 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit : 4,93 s

Berechnungsverfahren:

Kapazität : HBS 2015 mit Fuss- und Radverkehr
 Wartezeit : HBS 2009/15 (Akcelik, Troutbeck, 1991)
 Stau : HBS 2015 + HBS 2001 (Wu, 1997)
 Zufahrt : Fussgänger: HBS + HCM (Stuwe, 1992)
 Verwendung der Pkw-Einheiten: Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren
 1,0 / 1,5 / 2,0 / 1,0 / 0,5
 innerorts



Knotenpunkt (Kreisverkehr) Neuffener Straße / Philipp-Jakob-Manz-Straße Prognose Nullfall Nachmittagsspitze

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Projekt : A1164 Kohlberg VU Erschließung Nahversorgung **HBS 2015**
 Knotenpunkt : KV L 1210_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt **S5**
 Stunde : Nachmittagsspitze 16:30 - 17:30 Uhr **SS**
 Datei : KV L1121_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt_Nachmittagsspitze_Prognose Nullfall (Ohne **SS**)

Verkehrsstärke und Kapazität

	Strassenname	n-in	n-K	q-Kreis	Fußg	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
		-	-	Pkw-E/h	Fg/h	R/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz/h
1	Neuffener Straße West	1	1	13	0	0	608	612	1226	1218
2	Zufahrt	1	1	625	0	0	0	0	704	704
3	Neuffener Straße Ost	1	1	13	0	0	320	323	1226	1215
4	Philipp-Jakob-Manz-St	1	1	319	0	0	20	22	955	868

Verkehrsqualität: mittlere Wartezeit und Staulänge

	Strassenname	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
		-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Neuffener Straße West	0,50	610	5,9	0,7	3	5	A
2	Zufahrt	0,00	704	0,0	0,0	0	0	A
3	Neuffener Straße Ost	0,26	895	4,0	0,2	2	2	A
4	Philipp-Jakob-Manz-St	0,02	848	4,2	0,0	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe **A**

Zufluss über alle Zufahrten : 957 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 948 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,38 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit : 5,23 s

Berechnungsverfahren:

Kapazität : HBS 2015 mit Fuss- und Radverkehr
 Wartezeit : HBS 2009/15 (Akcelik, Troutbeck, 1991)
 Stau : HBS 2015 + HBS 2001 (Wu, 1997)
 Zufahrt : Fußgänger: HBS + HCM (Stuwe, 1992)
 Verwendung der Pkw-Einheiten: Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren
 1,0 / 1,5 / 2,0 / 1,0 / 0,5
 innerorts

Anlage 1

KREISEL 9.1.2

IGV Ingenieur Gesellschaft Verkehr GmbH & Co. KG 70178 Stuttgart



**Knotenpunkt (Kreisverkehr) Neuffener Straße / Philipp-Jakob-Manz-Straße / Zufahrt
Nahversorger Planfall Vormittagsspitze**

Projekt : A1164 Kohlberg VU Erschließung Nahversorgung
 Knotenpunkt : KV L 1210_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt
 Stunde : Vormittagsspitze 7:15 - 8:15 Uhr_Planfall
 Datei : KV L1121_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt_Vormittagsspitze_Planfall.Kr9

HBS 2015
S5
 23

Verkehrsstärke und Kapazität

	n-in	n-K	q-Kreis	Fußg	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
Strassenname	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	R/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz/h
1 Neuffener Straße West	1	1	21	0	0	333	342	1218	1186
2 Zufahrt	1	1	315	0	0	25	26	958	921
3 Neuffener Straße Ost	1	1	27	0	0	547	558	1213	1189
4 Philipp-Jakob-Manz-St	1	1	550	0	0	13	15	764	662

Verkehrsqualität: mittlere Wartezeit und Staulänge

	x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
Strassenname	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1 Neuffener Straße West	0,28	853	4,2	0,3	2	2	A
2 Zufahrt	0,03	896	4,0	0,0	1	1	A
3 Neuffener Straße Ost	0,46	642	5,6	0,6	3	4	A
4 Philipp-Jakob-Manz-St	0,02	649	5,5	0,0	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe **A**

Zufluss über alle Zufahrten : 941 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 914 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,28 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit : 5,06 s

Berechnungsverfahren:

Kapazität : HBS 2015 mit Fuss- und Radverkehr

Wartezeit : HBS 2009/15 (Akcelik, Troutbeck, 1991)

Stau : HBS 2015 + HBS 2001 (Wu, 1997)

Zufahrt : Fussgänger: HBS + HCM (Stuwe, 1992)

Verwendung der Pkw-Einheiten: Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren

1,0 / 1,5 / 2,0 / 1,0 / 0,5

innerorts



Knotenpunkt (Kreisverkehr) Neuffener Straße / Philipp-Jakob-Manz-Straße / Zufahrt Nahversorger Planfall Nachmittagsspitze

Verkehrsqualität nach HBS 2015

Projekt : A1164 Kohlberg VU Erschließung Nahversorgung **HBS 2015**
 Knotenpunkt : KV L 1210_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt_Planfall **S5**
 Stunde : Nachmittagsspitze 16:30 - 17:30 Uhr **22**
 Datei : KV L1121_Philipp-Jakob-Manz-Straße_Zufahrt_Nachmittagsspitze_Planfall.Kr9

Verkehrsstärke und Kapazität

		n-in	n-K	q-Kreis	Fußg	Rad	q-e-vorh	q-e-vorh	q-e-max	q-e-max
	Strassenname	-	-	Pkw-E/h	Fg/h	R/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz/h
1	Neuffener Straße West	1	1	68	0	0	631	635	1175	1168
2	Zufahrt	1	1	612	0	0	87	88	715	707
3	Neuffener Straße Ost	1	1	60	0	0	352	356	1183	1170
4	Philipp-Jakob-Manz-St	1	1	395	0	0	24	26	891	822

Verkehrsqualität: mittlere Wartezeit und Staulänge
--

		x	Reserve	Wz	L	L-95	L-99	QSV
	Strassenname	-	Fz/h	s	Fz	Fz	Fz	-
1	Neuffener Straße West	0,54	537	6,7	0,8	4	6	A
2	Zufahrt	0,12	620	5,8	0,1	1	1	A
3	Neuffener Straße Ost	0,30	818	4,4	0,3	2	2	A
4	Philipp-Jakob-Manz-St	0,03	798	4,5	0,0	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe **A**

Zufluss über alle Zufahrten : 1105 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1094 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,77 (Kfz*h)/h
 Mittl. Wartezeit : 5,84 s

Berechnungsverfahren:

Kapazität : HBS 2015 mit Fuss- und Radverkehr
 Wartezeit : HBS 2009/15 (Akcelik, Troutbeck, 1991)
 Stau : HBS 2015 + HBS 2001 (Wu, 1997)
 Zufahrt : Fussgänger: HBS + HCM (Stuwe, 1992)
 Verwendung der Pkw-Einheiten: Pkw-E für eingestelltes Kapazitäts-Verfahren
 1,0 / 1,5 / 2,0 / 1,0 / 0,5
 innerorts