

- ● ● **Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „Am Mußkönig 3“ Nr. 6102-98/0 in Roding**

**Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan mit
integrierter Grünordnung „Am Mußkönig 3“ in
Roding**

Im Auftrag der Stadt Roding
August 2025

Bearbeiter: Harald Spath, Dipl.-Geogr.
Federico Pascucci, Dr.-Ing
Magdalena Serwa-Klamouri, M. Sc.

gevas humberg & partner
Ingenieurgesellschaft
für Verkehrsplanung und
Verkehrstechnik mbH
München - Karlsruhe
Aschauer Straße 30
81549 München

Telefon 089 489085-0
Telefax 089 489085-55
E-Mail muenchen@gevas-ingenieure.de
www.gevas-ingenieure.de

© gevas humberg & partner 2025

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung der Verkehrsuntersuchung	5
2	Verkehrszählung und Analysefall	8
3	Prognose-Nullfall 2035	12
4	Prognose-Planfall 2035	14
4.1	Neuverkehr des Vorhabens	14
4.2	Verkehrsverteilung des Neuverkehrs	15
4.3	Verkehrsmengen im Prognose-Planfall 2035	17
5	Bemessungsverkehre	18
6	Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes	20
6.1	Methodik	20
6.2	Berechnungsergebnisse	22
6.2.1	Knotenpunkt Further Straße / Chamer Steig (K 1a)	23
6.2.2	Knotenpunkt Chamer Steig / Nanzinger Weg (K 1b)	23
7	Zusammenfassung und Fazit	24
8	Quellenverzeichnis	25

Abbildungen

Abbildung 1	Untersuchungsgebiet Am Mußkönig 1-3 in Roding, Quelle: [4]	5
Abbildung 2	Lage des Entwicklungsvorhabens und die umliegenden Straßen Quelle Hintergrund: [1]	6
Abbildung 3	Ergebnis Verkehrszählung in [Kfz-Fahrten/Tag] gerundet auf 100 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	8
Abbildung 4	Verkehrsbelastungen Verkehrszählung - morgendliche Spitzenstunde (7:15-8:15 Uhr) in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	9
Abbildung 5	Verkehrsbelastungen Verkehrszählung - nachmittägliche Spitzenstunde (12:45 - 13.45 Uhr) in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	10
Abbildung 6	Verkehrsbelastungen Verkehrszählung - nachmittägliche Spitzenstunde (16:00 - 17:00 Uhr) in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	11
Abbildung 7	Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall 2035 in [Kfz-Fahrten/Tag] gerundet auf 100 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	12
Abbildung 8	Differenz zwischen Prognose-Nullfall 2035 und Analysefall in [Kfz-Fahrten/Tag] gerundet auf 100 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	13
Abbildung 9:	Verkehrsbelastungen Neuverkehre in [Kfz/Tag] gerundet auf 100 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	16
Abbildung 10	Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2035 in [Kfz-Fahrten/Tag] gerundet auf 100 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	17
Abbildung 11	Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2035 - morgendliche Spitzenstunde in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	18
Abbildung 12	Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2035 - nachmittägliche Spitzenstunde in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz Quelle Hintergrund: [1]	19

Tabellen

Tabelle 1	Neuverkehr des Vorhabens in Kfz-Fahrten/Tag	14
Tabelle 2	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (HBS 2015) [5]	20
Tabelle 3	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes für Knotenpunkte K 1a und K 1b	22

1 Aufgabenstellung der Verkehrsuntersuchung

Die Stadt Roding plant auf dem ehemaligen Betriebsgelände der E.ON Erdgas in der Straße am Am Mußkönig 1-3 in Roding die Ansiedlung von Einzelhandelsnutzungen (vgl. Abbildung 1). Festgesetzt werden soll im Rahmen eines Angebotsbebauungsplans [4] und [5] ein Sondergebiet „SO Großflächiger Einzelhandel“. Zulässig sind Einzelhandelsbetriebe, auch großflächige. Dabei sind folgende Obergrenzen für die Verkaufsflächen zulässig: Vollsortimentsmarkt 2.600 qm, Discountmarkt 2.000 qm, Drogerie 800 qm, Non-Food 610 qm. In Summe darf die max. Verkaufsfläche für Lebensmittel jedoch max. 3.700 qm betragen. Die Zufahrt zum geplanten Bauvorhaben soll über die Straßen „Am Mußkönig“ für den Kunden- und Lieferverkehr und „Nanzinger Weg“ für Beschäftigte erfolgen.

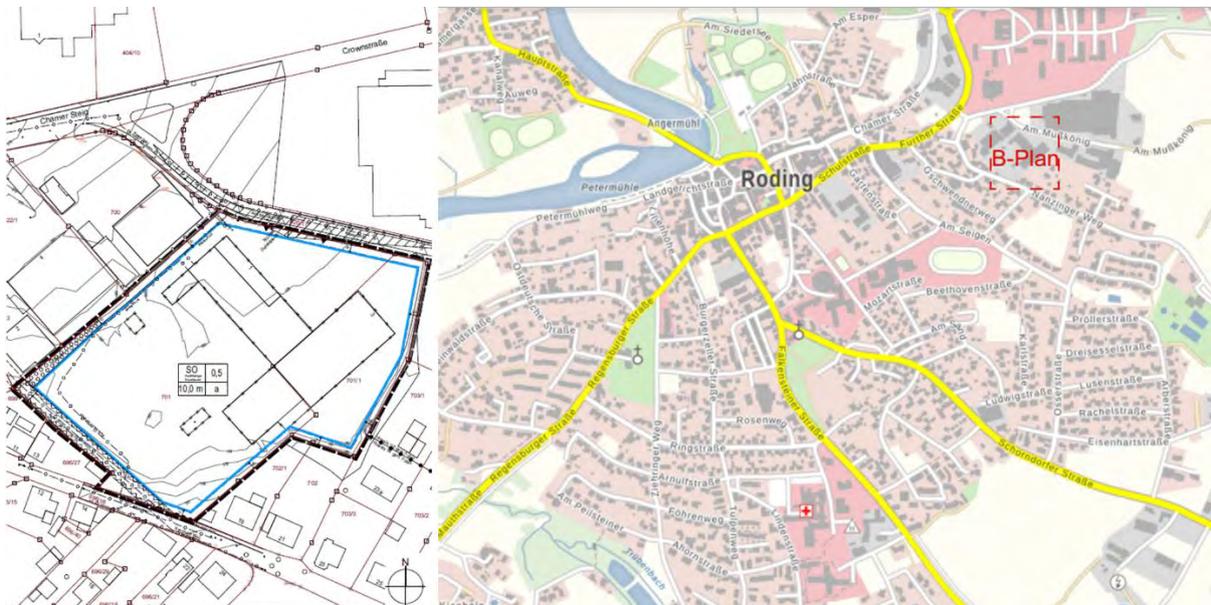


Abbildung 1 Untersuchungsgebiet Am Mußkönig 1-3 in Roding,
Quelle: [4]

Mit einer Verkehrsuntersuchung sollen die verkehrlichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf den Knotenpunkt Further Straße / Chamer Steig (im Folgenden auch K 1a) sowie auf den Knotenpunkt Chamer Steig / Nanzinger Weg (K 1b) aufgezeigt werden.

Als Grundlage hierfür wurde am 23. September 2021 eine Verkehrszählung am Knotenpunkt Further Straße / Chamer Steig (K 1a) durchgeführt. Aufgrund der räumlichen Nähe wurde auch der Knotenpunkt Chamer Steig / Nanzinger Weg (im weiteren auch K 1b) mit erhoben und beurteilt.

Auf Basis der Kennzahlen zu den geplanten Nutzungen erfolgt eine Abschätzung des zu erwartenden Neuverkehrs. Durch die Überlagerung mit den Verkehrsmengen des Prognose-Nullfalls 2035 wird der Prognose-Planfall 2035 gebildet und hinsichtlich seiner Verträglichkeit bewertet.

Ein Überblick über die Lage des Vorhabens und die umliegenden Straßen ist Abbildung 2 zu entnehmen.



Abbildung 2 Lage des Entwicklungsvorhabens und die umliegenden Straßen
Quelle Hintergrund: [1]

Es werden die im Folgenden aufgelisteten Arbeitsschritte durchgeführt:

- Ermittlung der bestehenden Verkehrsmengen an den Knotenpunkten K 1a und K 1b sowie Abbildung in einem Analysefall für einen Werktag;
- Ermittlung eines Prognose-Nullfalls für das Jahr 2035, der die allgemeine Verkehrsentwicklung, jedoch nicht die durch das Bauvorhaben verursachten Neuverkehre berücksichtigt;
- Ermittlung der Verkehrserzeugung durch das Planungsvorhaben und Verteilung der Neuverkehre auf das Straßennetz;
- Überlagerung der ermittelten Neuverkehre durch das Planungsvorhaben mit dem Prognose-Nullfall 2035 zur Abbildung eines Prognose-Planfalls 2035;
- Durchführung von Leistungsfähigkeitsberechnung für die beiden Knotenpunkte K 1a und K 1b für den Analysefall, Prognose-Nullfall 2035 und Prognose-Planfall 2035.

2 Verkehrszählung und Analysefall

In einem ersten Schritt wurden die aktuellen Verkehrsmengen rund um das Vorhaben in einem Analysefall erfasst. Als Grundlage hierfür dient eine 24-Stunden-Verkehrszählung an den Knotenpunkt Further Straße / Chamer Steig (K 1a) und Chamer Steig / Nanzinger Weg (K 1b), die am Donnerstag, den 23. September 2021 durchgeführt wurde.

Die Erhebung fand damit an einem normalen Werktag außerhalb von Ferienzeiten, Feiertagen sowie außerhalb eines Corona-bedingten Lockdowns statt. Die Ergebnisse der Erhebung wurden anschließend getrennt nach Tagesverkehren, Spitzenstundenwerten sowie Tag-Nacht-Werten aufbereitet und sind dem Anhang beigefügt.

Eine grafische Darstellung des Tagesverkehres im Kfz-Verkehr ist Abbildung 3 zu entnehmen.

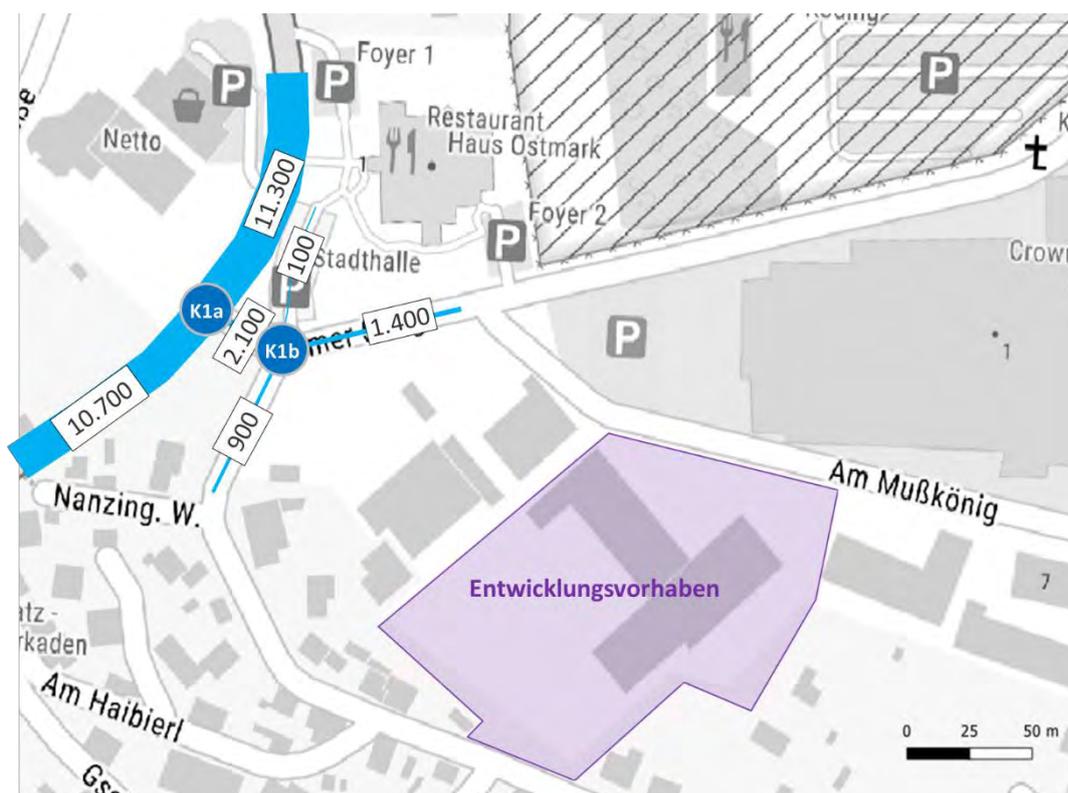


Abbildung 3 Ergebnis Verkehrszählung in [Kfz-Fahrten/Tag] gerundet auf 100 Kfz
Quelle Hintergrund: [1]

Die Verkehrsmengen im Umfeld des Planungsvorhabens liegen zwischen:

- ca. 1.400 Kfz/24h im Bereich Am Mußkönig (nahe dem Vorhaben);
- ca. 2.100 Kfz/24h an Am Mußkönig zwischen den gezählten Knotenpunkten;
- ca. 10.700 Kfz/24h ca. 11.300 Kfz/24h entlang der Further Straße.

Die verkehrliche Spitzenstunde liegt morgens an beiden Knotenpunkten (K 1a und K 1b) im Zeitraum zwischen 7:15 und 8:15 Uhr.

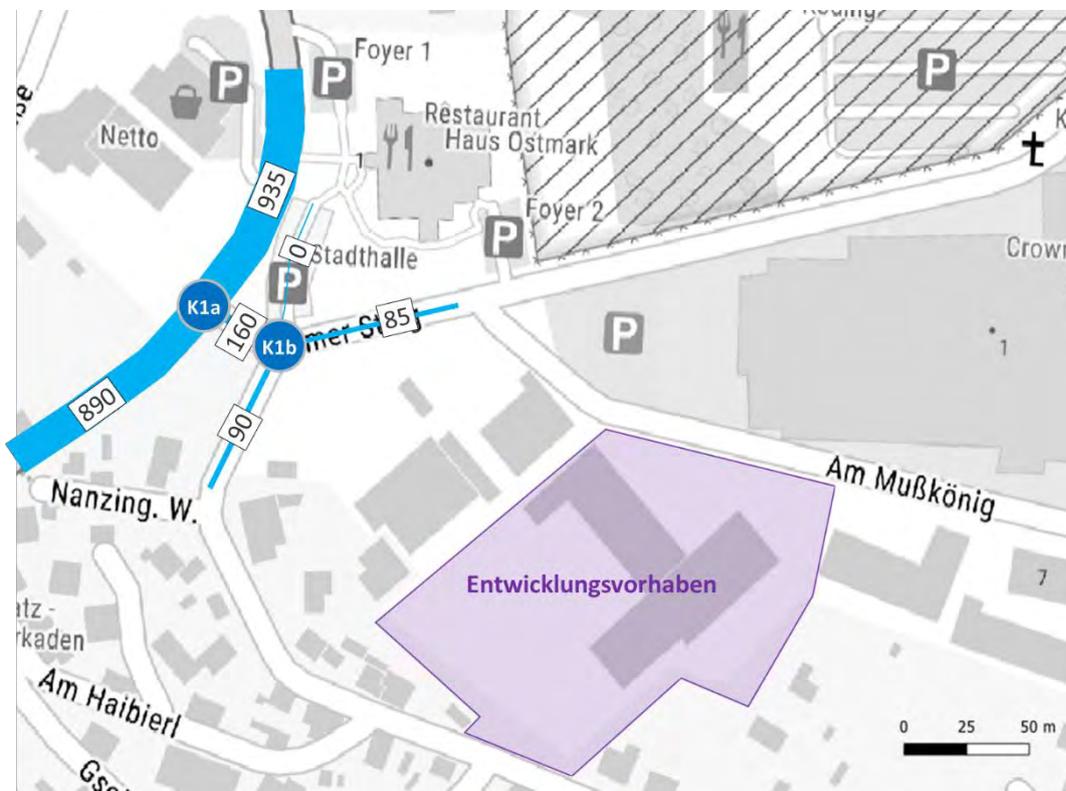


Abbildung 4 Verkehrsbelastungen Verkehrszählung - morgendliche Spitzenstunde (7:15-8:15 Uhr) in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz
Quelle Hintergrund: [1]

Die zweite tägliche Spitzenstunde liegt am Knotenpunkt Chamer Steig / Nanzinger Weg (K 1b) untypischerweise zwischen 12:45 und 13:45 Uhr. Am Knotenpunkt Further Straße / Chamer Steig (K 1a) hingegen tritt die zweite Spitzenstunde am Abend zwischen 16:00 und 17:00 Uhr auf.

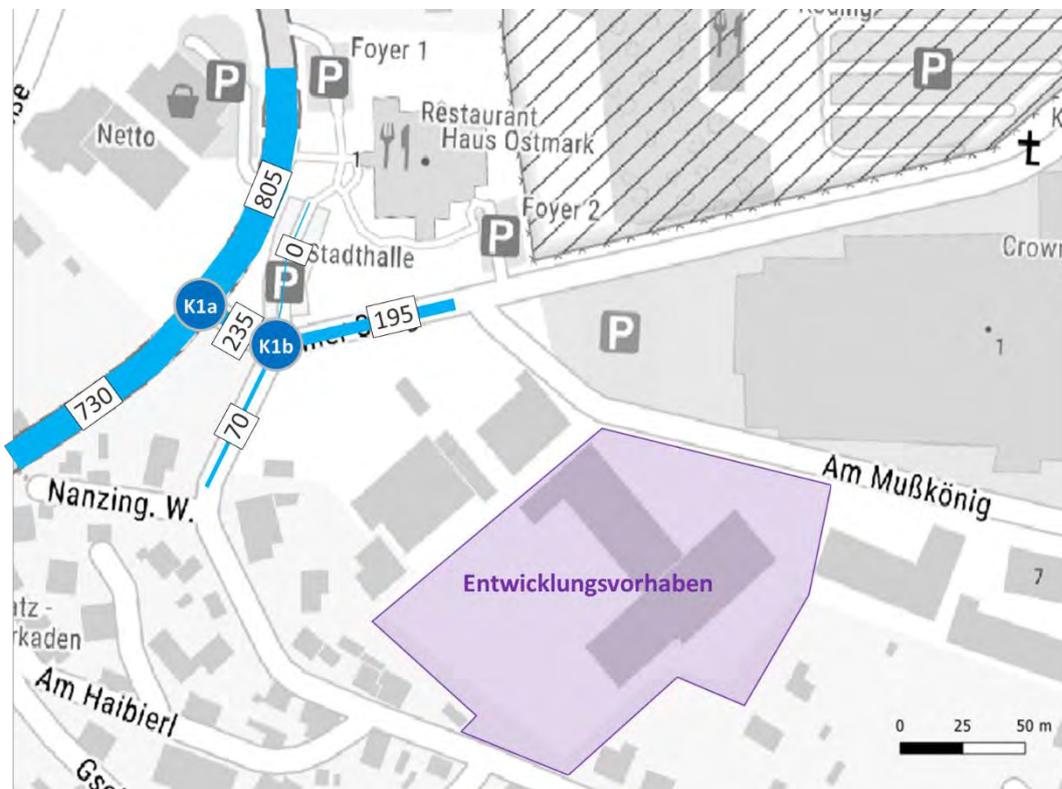


Abbildung 5 Verkehrsbelastungen Verkehrszählung - nachmittägliche Spitzenstunde (12:45 - 13.45 Uhr) in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz
Quelle Hintergrund: [1]

Die abendliche Spitzenstunde weist längs der Further Straße eine um ca. 100 Kfz/h höhere Belastung auf als in der Morgenspitze, während der Chamer Steig in diesem Zeitraum weniger belastet ist als morgens, insbesondere aber gegenüber mittags.

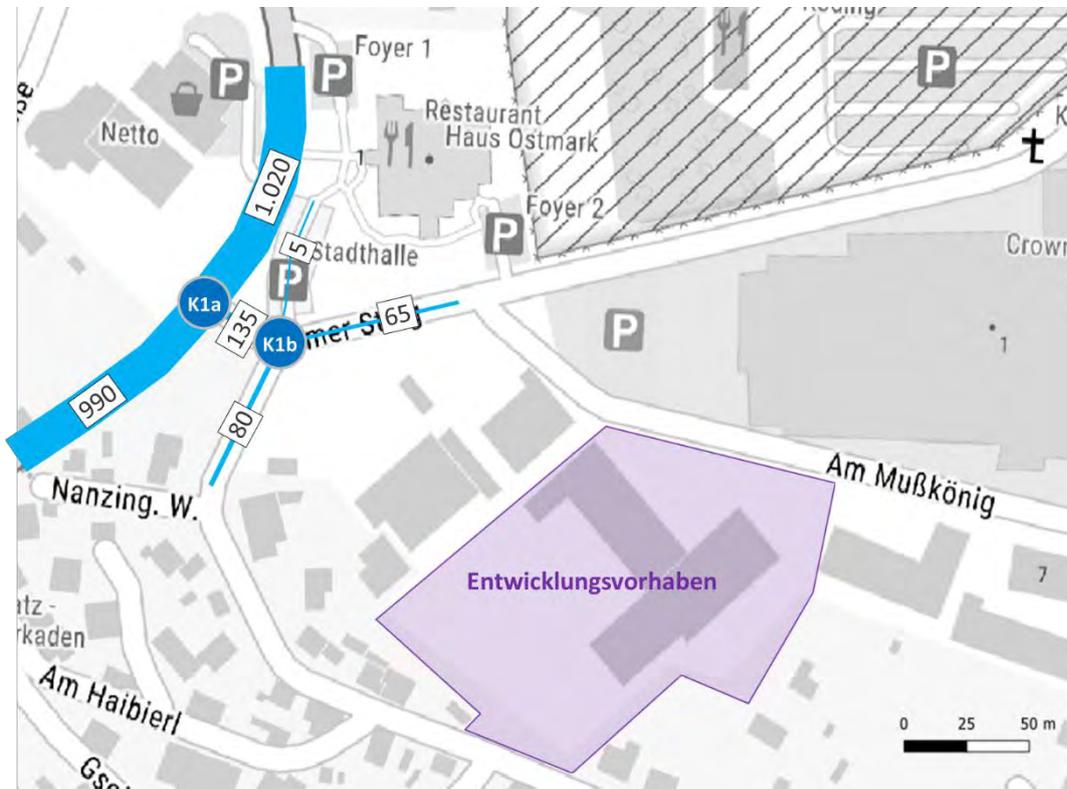


Abbildung 6 Verkehrsbelastungen Verkehrszählung - nachmittägliche Spitzenstunde (16:00 - 17:00 Uhr) in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz
Quelle Hintergrund: [1]

3 Prognose-Nullfall 2035

Im Prognose-Nullfall wird die allgemeine Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2035 berücksichtigt, nicht jedoch der durch das Vorhaben verursachte Neuverkehr.

Die anzusetzende allgemeine Verkehrszunahme für die Further Straße wurde mit ca.+900 Kfz-Fahrten/Tag im Zeitraum von 2015 bis 2035 aus dem Landesverkehrsmodell Bayern [2] übernommen. Für den Chamer Steig und den Nanzinger Weg liegen keine konkreten Werte vor. Hier wird Zuwachs von etwa +7,5 % unterstellt.

Die daraus resultierenden Verkehrsmengen im Prognose-Nullfall 2035 sowie die Differenz im Vergleich zum Analysefall im Tagesverkehr sind nachfolgend in Abbildung 7 und Abbildung 8 dargestellt.

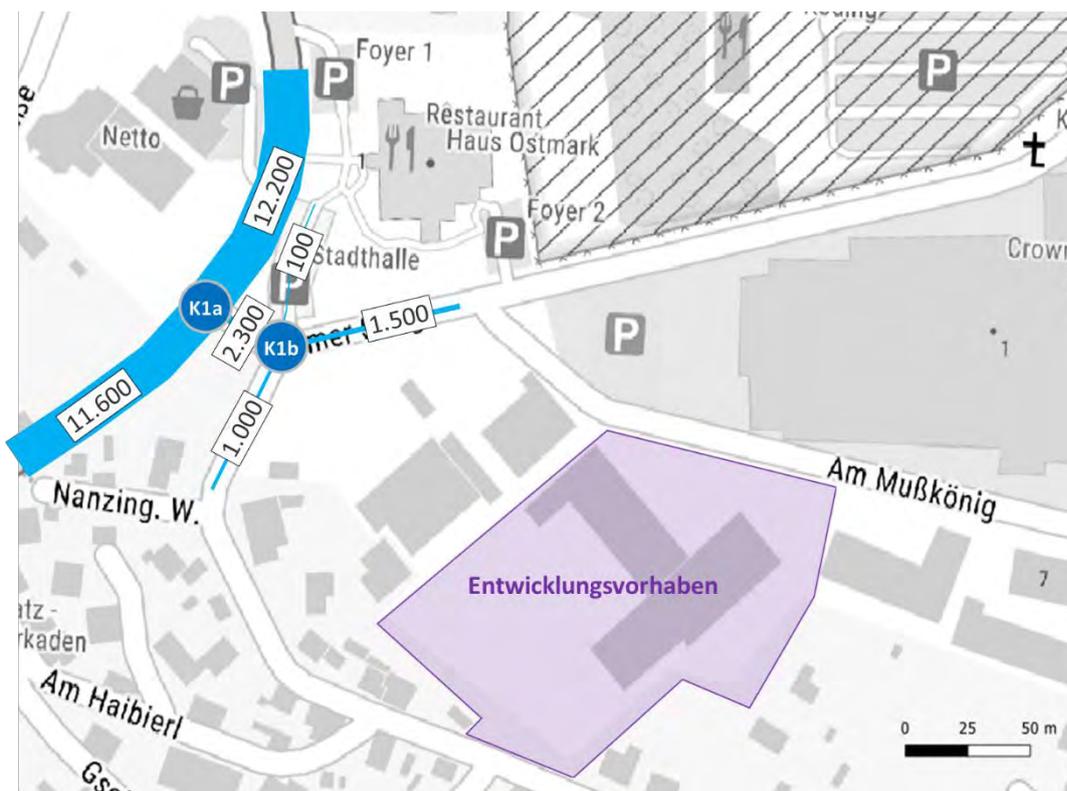


Abbildung 7 Verkehrsbelastungen im Prognose-Nullfall 2035 in [Kfz-Fahrten/Tag] gerundet auf 100 Kfz
Quelle Hintergrund: [1]

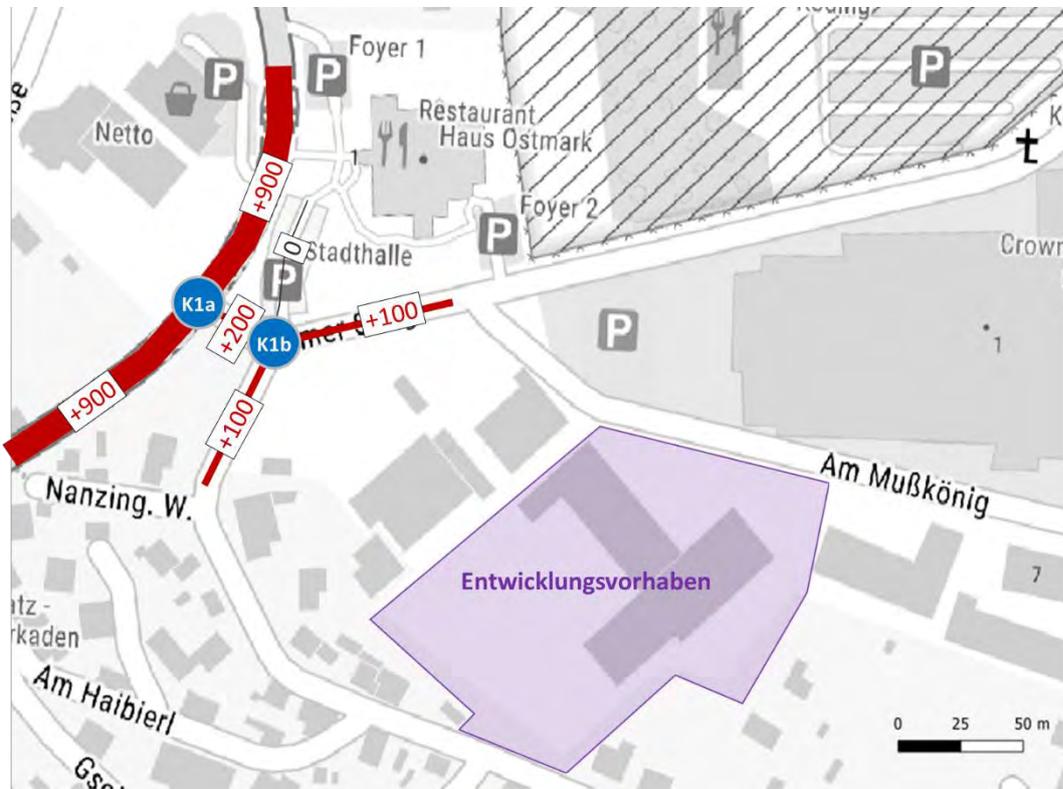


Abbildung 8 **Differenz zwischen Prognose-Nullfall 2035 und Analysefall in [Kfz-Fahrten/Tag] gerundet auf 100 Kfz**
Quelle Hintergrund: [1]

Aus diesen Prognoseansätzen resultiert eine Verkehrszunahme entlang der Further Straße um etwa 900 Kfz/24h sowie entlang des Chamer Steigs um etwa 100 bzw. 200 Kfz/24h.

4 Prognose-Planfall 2035

4.1 Neuverkehr des Vorhabens

Die Abschätzung des Neuverkehrs des Planungsvorhabens erfolgt nach dem Berechnungsverfahren von Dr. Bosserhoff [3] sowie auf der Grundlage des Angebotsbebauungsplans [4] für die möglichen bzw. geplanten Einzelhandelsnutzungen. Dabei wird die Anzahl der Kfz-Fahrten im Beschäftigen-, Kunden- sowie Güterverkehr errechnet.

Insgesamt verursacht das Bauvorhaben ca. 2.900 Kfz-Fahrten/Tag (davon ca. 60 Lkw-Fahrten/Tag) an Neuverkehr. Die hierzu getroffenen Annahmen hinsichtlich Nutzungsmix mit den jeweiligen Verkaufsflächen und den Mobilitätskennziffern finden sich im Anhang 2. Für die morgendliche Spitzenstunde ist von ca. 100 Kfz-Fahrten/Stunde und abends von ca. 300 Kfz-Fahren/Stunde Neuverkehr auszugehen.

Die Berechnungen zum Neuverkehr sind zusammenfassend im Folgenden dargestellt.

Neuverkehr		Summe
Pkw-Fahrten	Beschäftigtenverkehr	125
	Kundenverkehr	2.673
Lkw-Fahrten	Güterverkehr	57
Gesamtverkehr		2.855

Tabelle 1 Neuverkehr des Vorhabens in Kfz-Fahrten/Tag

Bei der Abschätzung des Neuverkehrs wurden zwei verkehrsmindernde Effekte berücksichtigt:

1. Verbundeffekt: Da hier verschiedene Einzelhandelsnutzungen angesiedelt werden, können mit einem Besuch mehrere Geschäfte aufgesucht werden. Dies reduziert die Anzahl der Fahrten insgesamt.
2. Mitnahmeeffekt: Die Further Straße ist bereits heute stark belastet. Durch das neue Angebot biegen künftig einige der bisher durchfahrenden Fahrzeuge zum Einkaufen ab, wodurch sich die Verkehrsbelastung auf der Durchfahrt reduziert.

Die Berücksichtigung dieser Effekte führt zu einer realistischeren Einschätzung der zusätzlichen Verkehrsbelastung durch das Vorhaben.

4.2 Verkehrsverteilung des Neuverkehrs

Zur Verteilung des durch das Bauvorhaben erzeugten Pkw-Verkehrs wurde angenommen, dass sich entlang der Further Straße 60 % des Verkehrs in Richtung Süden (Stadtzentrum) und 25 % in Richtung Norden orientieren. Durch den Mitnahmeeffekt ergibt sich eine zusätzliche räumliche Verteilung von 15 % in Richtung Nanzinger Weg. Die räumliche Verteilung des Lkw-Verkehrs erfolgt entlang der Further Straße mit 70 % in Richtung Norden und 30 % in Richtung Süden.

Insgesamt beträgt der Verkehrszuwachs etwa +2.900 Kfz-Fahrten/Tag. Durch das Vorhaben erhöht sich das Verkehrsaufkommen in der Further Straße um ca. +1.600 Kfz-Fahrten/Tag im Querschnitt Süd und ca. +900 Kfz-Fahrten/Tag im Querschnitt Nord. Am Nanzinger Weg ergeben sich zusätzlich ca. +300 Kfz-Fahrten/Tag.

Die daraus resultierenden Tagesverkehrsbelastungen des Neuverkehrs in Kfz-Verkehr sind in Abbildung 9 dargestellt.

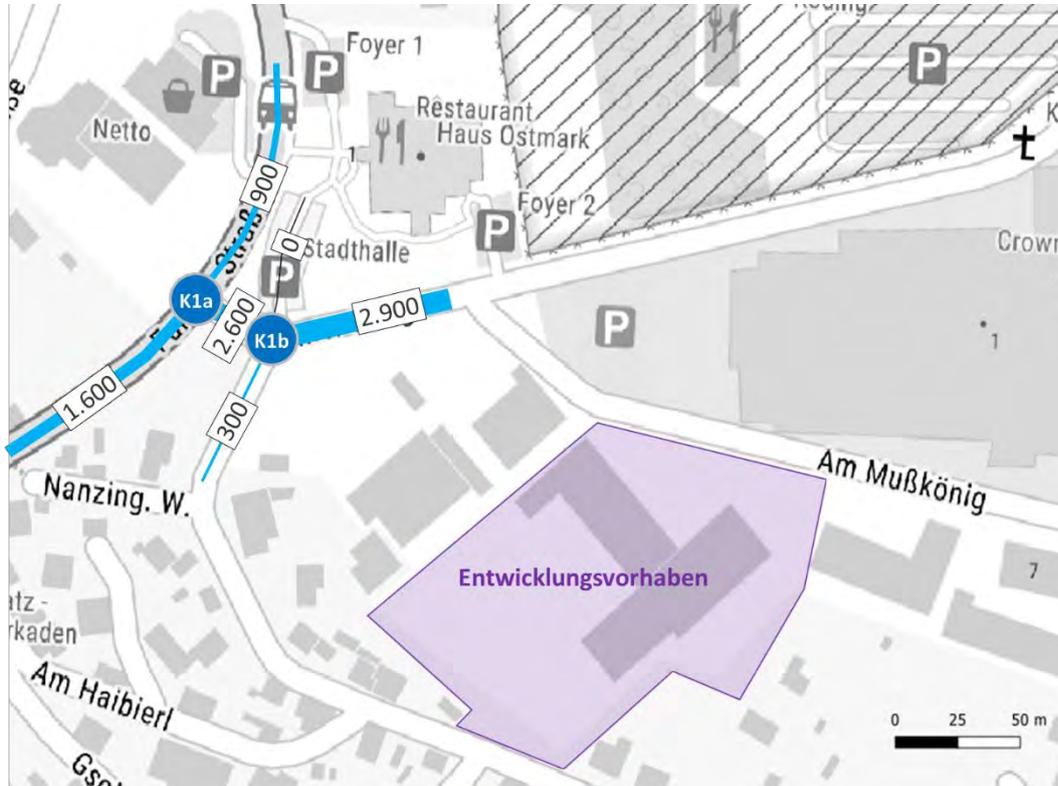


Abbildung 9: Verkehrsbelastungen Neuverkehre in [Kfz/Tag] gerundet auf 100 Kfz
Quelle Hintergrund: [1]

4.3 Verkehrsmengen im Prognose-Planfall 2035

Im Prognose-Planfall 2035 werden die umgelegten Neuverkehre gemäß der räumlichen Verteilung (vgl. Kapitel 4.2) mit dem Prognose-Nullfall 2035 überlagert. Eine Darstellung der Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2035 ist in Abbildung 10 enthalten.

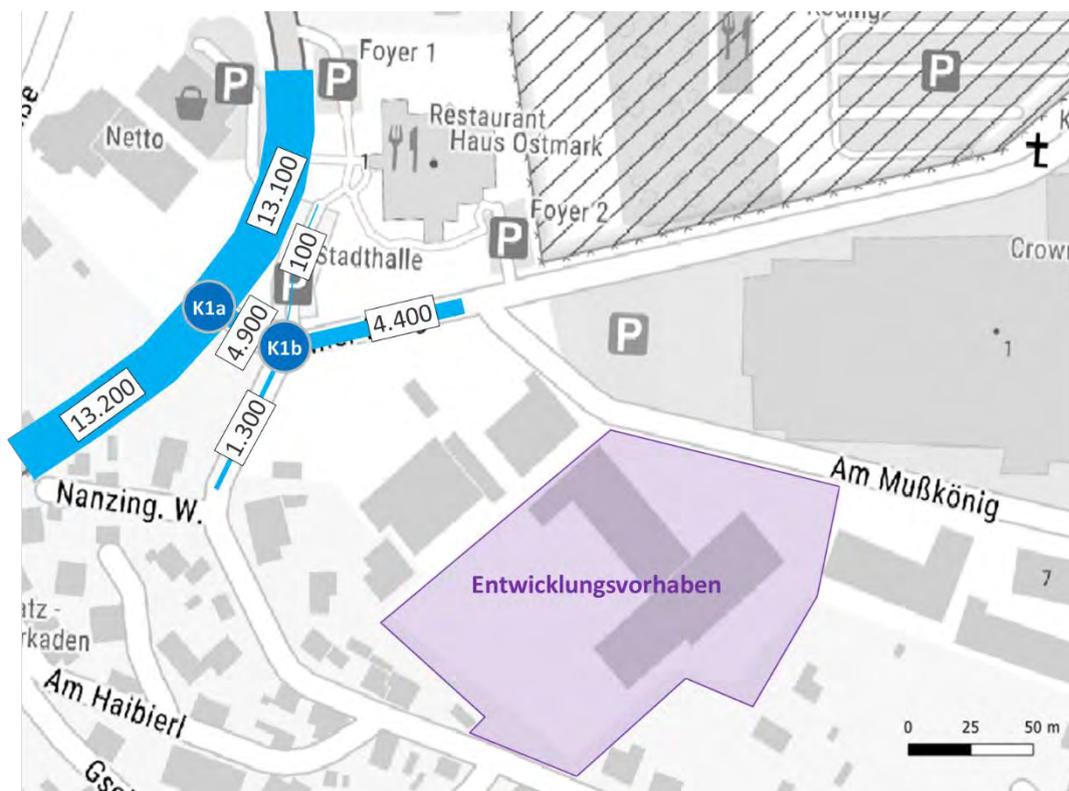


Abbildung 10 Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2035 in [Kfz-Fahrten/Tag] gerundet auf 100 Kfz
Quelle Hintergrund: [1]

5 Bemessungsverkehre

Für den Beschäftigten-, Kunden- sowie Güterverkehr des Bauvorhabens werden die Ganglinien aus dem Verfahren nach Dr. Bosserhoff [3] verwendet. Die daraus resultierenden Verkehrsmengen im Stundenverkehr des Prognose-Planfalls 2035 sind in den folgenden Abbildungen (Abbildung 11 und Abbildung 12) dargestellt.

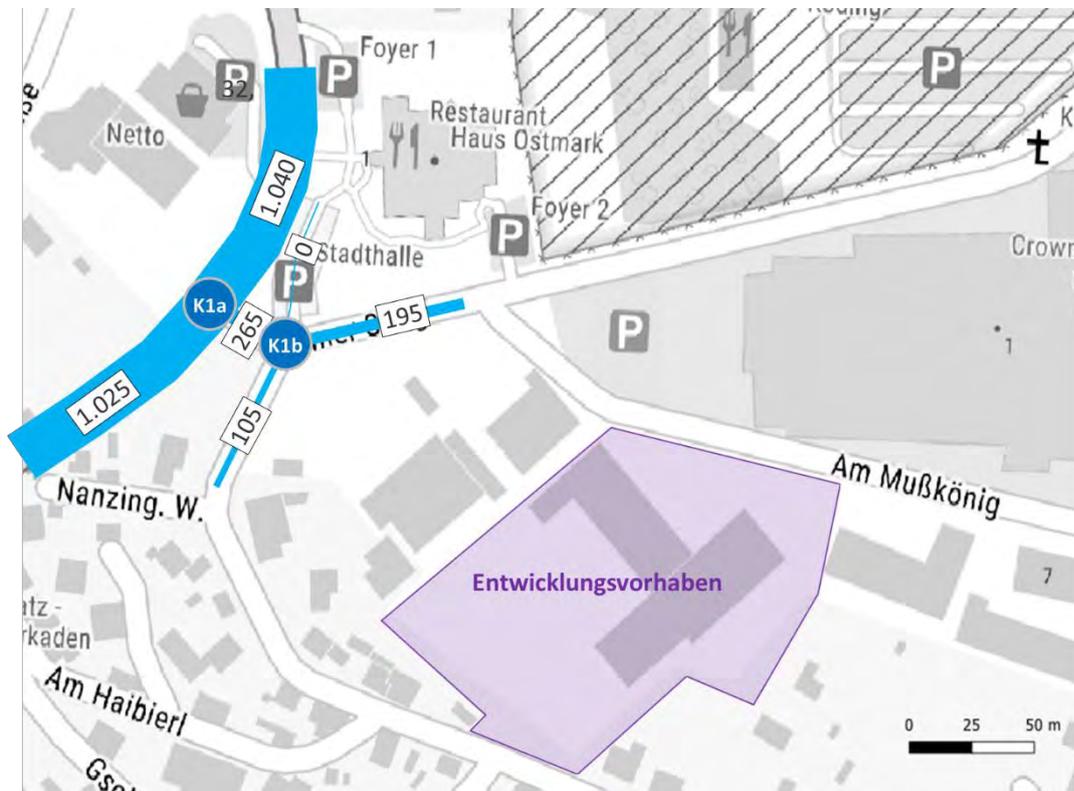


Abbildung 11 Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2035 - morgendliche Spitzenstunde in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz
Quelle Hintergrund: [1]

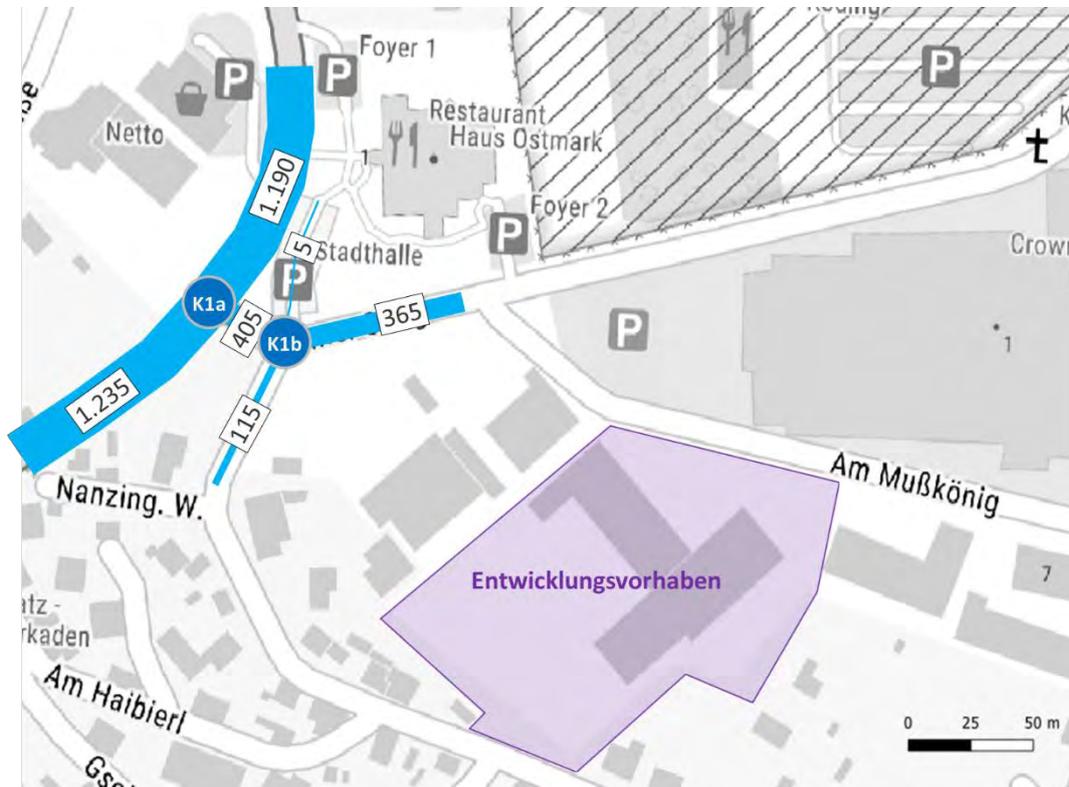


Abbildung 12 Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall 2035 - nachmittägliche Spitzenstunde in [Kfz-Fahrten/Stunde] gerundet auf 5 Kfz
Quelle Hintergrund: [1]

6 Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes

In dieser Untersuchung wurden zwei Knotenpunkte hinsichtlich des Verkehrsablaufs analysiert: Knotenpunkt Further Straße / Chamer Steig (K 1a) und Knotenpunkt Chamer Steig / Nanzinger Weg (K 1b). Für beide Knotenpunkte wurde die Leistungsfähigkeit in der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde berechnet.

6.1 Methodik

Die Beurteilung der Knotenpunkte erfolgt gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen [5]. In dem Verfahren wird die Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs (QSV) aus Verkehrsteilnehmersicht in einer sechsstufigen Einteilung in Abhängigkeit der mittleren Wartezeit und dem Auslastungsgrad vorgenommen (vgl. Tabelle 2).

Zulässige mittlere Wartezeit für Kfz-Verkehr an...	unsignalisierten Knotenpunkten
QSV A	≤ 10 s
QSV B	≤ 20 s
QSV C	≤ 30 s
QSV D	≤ 45 s
QSV E	> 45 s
QSV F	q > C

QVS... Qualität des Verkehrsablaufs
q... Verkehrsstärke
C... Kapazität
¹⁾ Die QSV ist erreicht, wenn die Verkehrsstärke die Kapazität der Abfertigungseinrichtung überschreitet.

Tabelle 2 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (HBS 2015) [5]

Die sechs Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes QSV A bis QSV F können wie folgt beschrieben werden:

QSV A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

- QSV B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- QSV C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- QSV D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- QSV E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.
- QSV F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet. Als maßgebendes Kriterium zur Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufes wird die mittlere Wartezeit herangezogen. Gemäß HBS soll generell mindestens eine QSV D erreicht werden.

6.2 Berechnungsergebnisse

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit für die beiden Knotenpunkte erfolgt gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2015 (HBS) [5]. Die Leistungsfähigkeit wird für die aus den Verkehrszählungen resultierenden Spitzenstunden geprüft (Vormittag: 7:15 - 8:15 Uhr, Nachmittag: 12:45 - 13:45 Uhr und 16:00 - 17:00 Uhr).

Zusätzlich zu den dargestellten Bemessungsverkehren wird in den Berechnungen noch der Mitnahmeeffekt durch ein- und ausbiegende Fahrzeuge aus der Further Straße berücksichtigt.

Eine Übersicht der Leistungsfähigkeitsberechnung ist nachfolgend in Tabelle 3 enthalten.

Kn	Knotenpunkt	Spitzenstunde	QSV des Verkehrsablaufs		
			Bestand	Prognose-Nullfall	Prognose-Planfall
K1a	Further Str. / Chamer Steig	Vormittag 7:15-8:15 Uhr	QSV B	QSV B	QSV B
		Nachmittag 12:45-13:45 Uhr	QSV B	-	-
		Nachmittag 16:00-17:00 Uhr	QSV B	QSV B	QSV D
K1b	Chamer Steig / Nanzinger Weg	Vormittag 7:15-8:15 Uhr	QSV A	QSV A	QSV A
		Nachmittag 12:45-13:45 Uhr	QSV A	-	-
		Nachmittag 16:00-17:00 Uhr	QSV A	QSV A	QSV A

Tabelle 3 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes für Knotenpunkte K 1a und K 1b

6.2.1 Knotenpunkt Further Straße / Chamer Steig (K 1a)

Der Knotenpunkt Further Straße / Chamer Steig (K 1a) ist als unsignalisierte Vorfahrtskreuzung ausgebildet.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit für den untersuchten Knotenpunkt ergibt in der morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde eine gute Qualitätsstufe (QSV B) sowohl im Bestand als auch im Prognose-Nullfall 2035.

Im Prognose-Planfall weist der Knotenpunkt aufgrund des geringen Einkaufsverkehrs auch weiterhin in der Morgenspitze eine gute Verkehrsqualität (QSV B) auf. In der Abendspitzenstunde erreicht der Knotenpunkt nun eine Verkehrsqualität D (QSV D). Verantwortlich für diese Einstufung ist ausschließlich der Linkseinbieger aus dem Chamer Steig in die südliche Further Straße. Alle anderen Ströme erreichen die sehr gute Qualitätsstufe A (QSV A). Die beiden Geradeausströme in der Further Straße weisen in der Berechnung keine Verlustzeiten auf, sodass eine Linksabbiegespur auf der Further Straße von Norden in den Chamer Steig nicht erforderlich ist.

Die detaillierten Berechnungen sind im Anhang beigefügt.

6.2.2 Knotenpunkt Chamer Steig / Nanzinger Weg (K 1b)

Am unsignalisierten Knotenpunkt Chamer Steig / Nanzinger Weg (K 1b) ergeben sich in beiden Spitzenstunden sehr gute Qualitätsstufen (QSV A) sowohl im Bestand als auch im Prognose-Nullfall 2035 und im Prognose-Planfall 2035.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen sind im Anhang beigefügt.

7 Zusammenfassung und Fazit

In der vorliegenden Untersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen des Bauvorhabens eines Einzelhandelsbetriebes mit einer Verkaufsfläche von ca. 5.100 m² untersucht. Gemäß dem aktuellen Angebotsbebauungsplan [4] sind ein Vollsortimenter, ein Discountmarkt, eine Drogerie und ein Non-Food-Sortiment geplant.

Grundlage für den Analysefall bildet die Verkehrszählung aus dem Jahr 2021 an den Knotenpunkten: Further Straße / Chamer Steig (K 1a) sowie Chamer Steig / Nanzinger Weg (K 1b). Demnach weist die Further Straße Verkehrsmengen von ca. 11.000 Kfz/24h auf, der Chamer Steig von ca. 2.100 Kfz/24h östlich der Further Straße und von ca. 1.400 Kfz/24h in Höhe Am Mußkönig.

Für den Prognose-Nullfall 2035 wird auf Basis des Landesverkehrsmodelles Bayern [2] von einer Verkehrszunahme in der Further Straße um ca. 900 Kfz/24h ausgegangen; im Chamer Steig wird auf Basis eigener Annahmen mit einer Zunahme von ca. 100 - 200 Kfz/24h gerechnet.

Im Prognose-Planfall 2035 wird der Neuverkehr der möglichen Einzelhandelsnutzungen mit ca. 2.900 Kfz-Fahrten/Tag (davon ca.60 Lkw-Fahrten/Tag) abgeschätzt. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass bereits heute auf der Further Straße verkehrende Verkehre künftig zum Teil das neue Angebot nutzen und daher nicht mehr als Geradeausfahrer am Knotenpunkt mit dem Chamer Steig auftreten, sondern als Ab- und Einbieger (Mitnahmeeffekt).

Die Bewertung der Verkehrsqualität an beiden Knotenpunkten erfolgte gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2015 (HBS) [5]. Innerhalb der maßgeblichen Spitzenstunden kann der Verkehr auch unter Berücksichtigung der geplanten Einzelhandelsnutzungen an beiden Knotenpunkten weiterhin leistungsfähig abgewickelt werden. Am Knotenpunkt Further Straße / Chamer Steig (K 1a) ergibt sich morgens die Qualitätsstufe B (QSV B) und abends von D (QSV D). Verantwortlich für diese Einstufung ist ausschließlich der Linkseinbieger aus dem Chamer Steig in die südliche Further Straße. Alle anderen Ströme erreichen die Qualitätsstufe A (QSV A). Die beiden Geradeausströme in der Further Straße weisen in der Berechnung keine Verlustzeiten auf, sodass eine Linksabbiegespur auf der Further Straße von Norden in den Chamer Steig nicht erforderlich ist. Für den Knotenpunkt Chamer Steig / Nanzinger Weg (K 1b) ergibt sich durchgehend die Qualitätsstufe A (QSV A) für alle Ströme.

Das Planungsvorhaben kann somit leistungsfähig realisiert werden. Ausbauten der Straßeninfrastruktur sind nicht erforderlich.

8 Quellenverzeichnis

- [1] © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2021 Datenquellen:
http://sg.geodatenzentrum.de/web_public/Datenquellen_TopPlus_Open_09.11.2021.pdf
- [2] Landesverkehrsmodelles Bayern (LVM-By): Analysefall 2015 und Prognosefall 2035
Landesbaudirektion Bayern
- [3] Bosserhoff: Ver_Bau – Programm zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch
Vorhaben der Bauleitplanung, Gustavsburg 2020
- [4] Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung
GARNHARTNER + SCHOBER + SPÖRL
Landschaftsarchitekten BDLA Stadtplaner Dipl.-Ing.e
24.07.2025
- [5] Angaben Stadt Roding
4. August 2025
- [6] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen:
Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)
Ausgabe 2015
Köln 2016

Anhänge

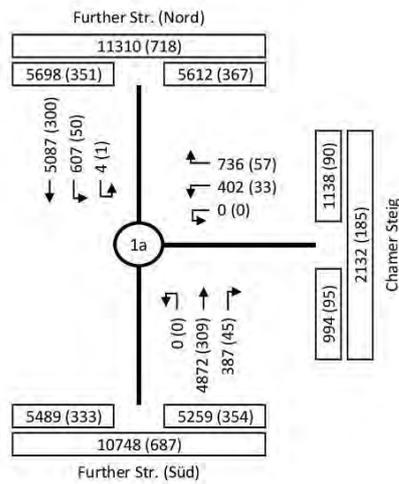
Anhang 1	Verkehrszählungen 2021	27
Anhang 2	Verkehrserzeugung Prognose-Planfall 2035	34
Anhang 3	Leistungsfähigkeitsberechnungen Analysefall	36
Anhang 4	Leistungsfähigkeitsberechnungen Prognose-Nullfall 2035	43
Anhang 5	Leistungsfähigkeitsberechnungen Prognose-Planfall 2035	48

Anhang 1 Verkehrszählungen 2021

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

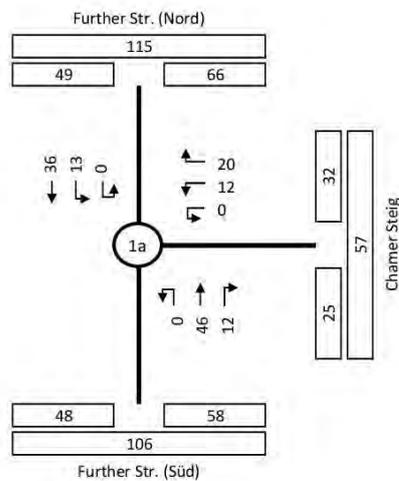
Knotenpunkt:

K1a - Futher Str. / Chamer Steig Roding



Gesamtbelastung von 0-24 Uhr

Erhebung am Donnerstag den 23.09.2021
 Gesamt 12095 (795)
 Angaben in Kfz/24h (SV/24h)

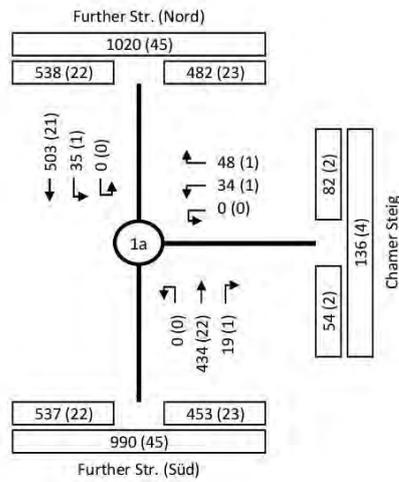
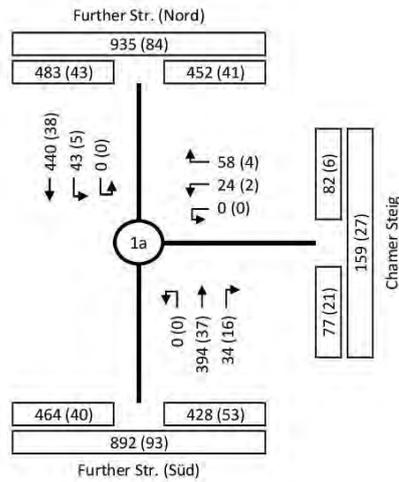


Radfahrer auf der Straße von 0-24 Uhr

Erhebung am Donnerstag den 23.09.2021
 Gesamt 139
 Angaben in Räder/24h

18.11.2021 11:13
 K1a_ROD-Muß1

Knotenpunkt:
K1a - Futher Str. / Chamer Steig
Roding

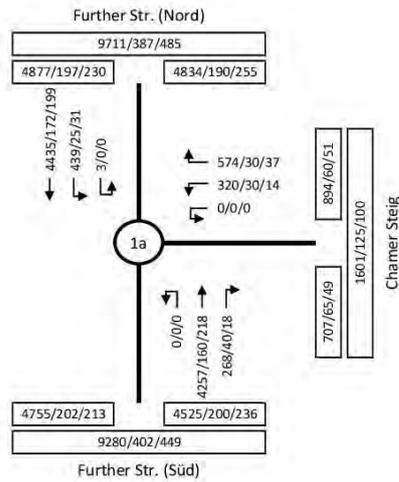


18.11.2021 11:13
K1a_ROD-Muß1

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

Knotenpunkt:

K1a - Futher Str. / Chamer Steig Roding

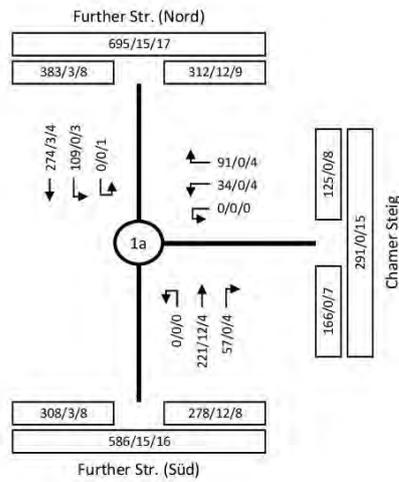


Tagverkehr 6-22 Uhr (nach RLS-19)

Erhebung am Donnerstag den 23.09.2021

Gesamt 10296/457/517

Angaben in Pkw/Lkw1/Lkw2 in 16h nach RLS-19



Nachtverkehr 22-6 Uhr (nach RLS-19)

Erhebung am Donnerstag den 23.09.2021

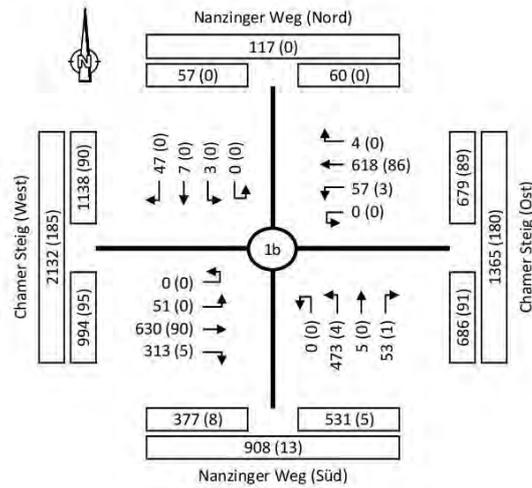
Gesamt 786/15/24

Angaben in Pkw/Lkw1/Lkw2 in 8h nach RLS-19

18.11.2021 11:13
K1a_ROD-Muß1

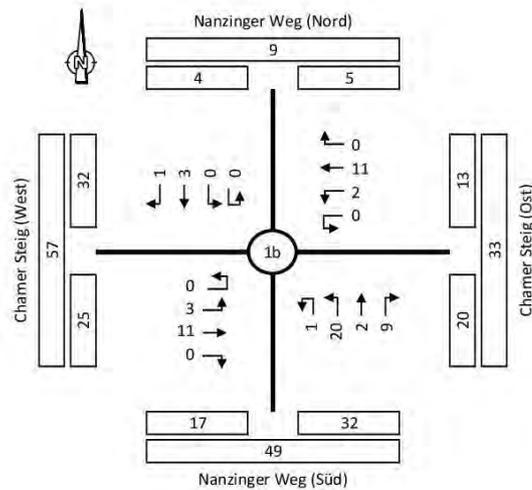
Knotenpunkt:

K1b - Chamer Steig / Nanzinger Weg
Roding



Gesamtbelastung von 0-24 Uhr

Erhebung am Donnerstag den 23.09.2021
Gesamt 2261 (189)
Angaben in Kfz/24h (SV/24h)



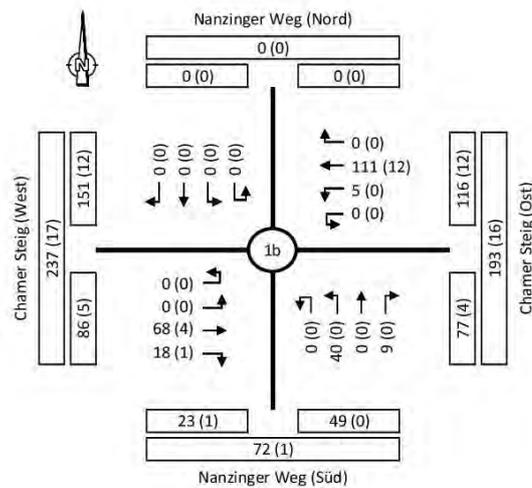
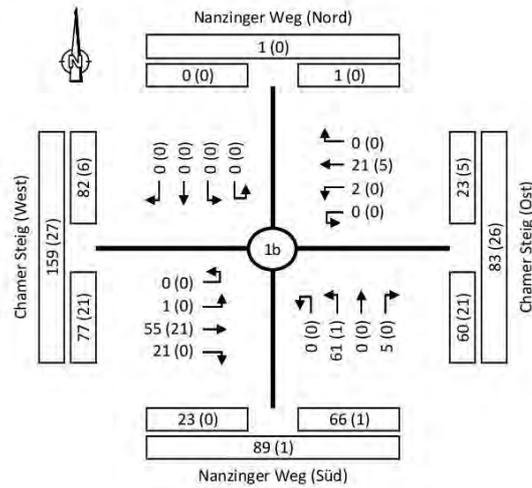
Radfahrer auf der Straße von 0-24 Uhr

Erhebung am Donnerstag den 23.09.2021
Gesamt 74
Angaben in Räder/24h

18.11.2021 11:16
K1b_ROD-Muß1

Knotenpunkt:

K1b - Chamer Steig / Nanzinger Weg
Roding

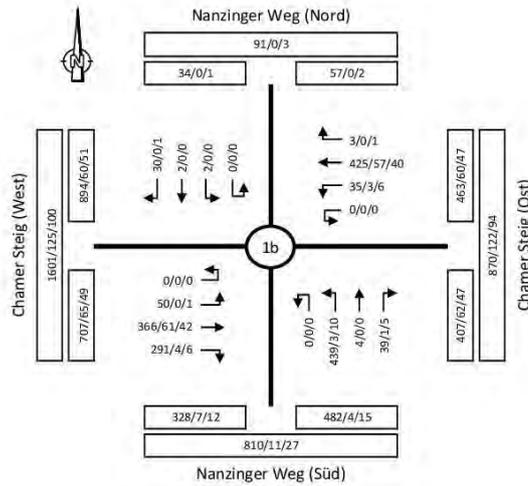


18.11.2021 11:16
K1b_ROD-Muß1

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

Knotenpunkt:

K1b - Chamer Steig / Nanzinger Weg Roding

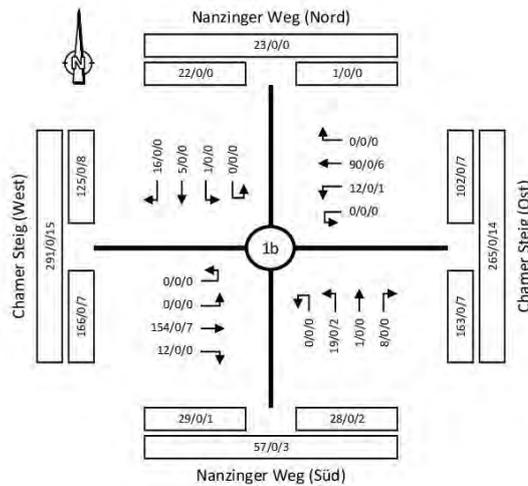


Tagverkehr 6-22 Uhr (nach RLS-19)

Erhebung am Donnerstag den 23.09.2021

Gesamt 1686/129/112

Angaben in Pkw/Lkw1/Lkw2 in 16h nach RLS-19



Nachtverkehr 22-6 Uhr (nach RLS-19)

Erhebung am Donnerstag den 23.09.2021

Gesamt 318/0/16

Angaben in Pkw/Lkw1/Lkw2 in 8h nach RLS-19

18.11.2021 11:16
K1b_ROD-Muß1

Anhang 2 Verkehrserzeugung Prognose-Planfall 2035

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

Nutzung		Beschäftigtenverkehr						
Art	VKF [m ²]	Kenngröße	Anzahl	Anwesenheit	Wegeanzahl	MIV	Besetzungsgrad	Pkw-Fahrten/Tag
Vollsortimenter	2.500	60	42	85%	2,0	85%	1,10	55
Discounter	1.200	80	15	85%	2,0	85%	1,10	20
Drogeriemarkt	800	33	24	85%	2,0	85%	1,10	32
Non-Food-Sortimente (z.B. Schuhladen)	610	45	14	85%	2,0	85%	1,10	18
SUMME	5.110		95					125

Nutzung		Kundenverkehr											
Art	VKF [m ²]	Kenngröße	Anzahl	Wegeanzahl	MIV	Besetzungsgrad	Pkw-Fahrten/Tag	Konkurrenz-effekt	Verbund-effekt	Pkw-Fahrten/Tag mit Konkurrenz- und Verbundeffekt	Mitnahme-effekt	neu induzierte Pkw-Fahrten/Tag	Pkw-Fahrten/Tag durch Mitnahmeeffekt
Vollsortimenter	2.500	0,67	1.663	2,0	90%	1,40	2.138	5%	30%	1.390	25%	1.043	347
Discounter	1.200	1,50	1.800	2,0	80%	1,30	2.215	5%	30%	1.440	25%	1.080	360
Drogeriemarkt	800	0,75	600	2,0	80%	1,30	738	0%	30%	517	25%	388	129
Non-Food-Sortimente (z.B. Schuhladen)	610	0,41	250	2,0	80%	1,30	308	0%	30%	216	25%	162	54
SUMME	5.110		4.313				5.399			3.563		2.673	890

Nutzung		Güterverkehr			Gesamt		
Art	VKF [m ²]	Kenngröße	Lkw-Fahrten/Tag	Kfz-Fahrten/Tag ohne Effekte	Kfz-Fahrten/Tag mit Konkurrenz- und Verbundeffekt	neu induzierte Kfz-Fahrten/Tag	Kfz-Fahrten durch Mitnahmeeffekt
Vollsortimenter	2.500	1,10	28	2.221	1.473	1.126	347
Discounter	1.200	0,65	8	2.243	1.468	1.108	360
Drogeriemarkt	800	1,50	12	782	561	432	129
Non-Food-Sortimente (z.B. Schuhladen)	610	1,50	9	335	243	189	54
SUMME	5.110		57	5.581	3.745	2.855	890

Anhang 3 Leistungsfähigkeitsberechnungen Analysefall

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 994 Fz/h

Projekt / Stadt: ROD_MuB1
A-C /B
Chamer Steig

Knotenpunkt: Further Str.

Verkehrsdaten: Datum: Bestand Analyse
Uhrzeit: 7:15-8:15

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	—	1800	1,000	1800	0,233	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,028	---
B	4 (3)	895	333	1,000	306	0,083	---
	6 (2)	411	726	1,000	726	0,084	---
C	7 (2)	428	790	1,000	790	0,059	0,920
	8 (1)	—	1800	1,000	1800	0,260	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	394	1,066	1800	1689	0,233	1295	0,0	A
	3	34	1,329	1600	1204	0,028	1170	0,0	A
B	4	24	1,058	306	289	0,083	265	13,6	B
	6	58	1,048	726	693	0,084	635	5,7	A
C	7	43	1,081	790	730	0,059	687	5,2	A
	8	441	1,059	1800	1699	0,260	1258	0,0	A
A	2+3	428	1,087	1778	1637	0,262	1209	0,0	A
B	4+6	—	—	—	—	—	—	—	---
C	7+8	484	1,061	1800	1696	0,285	1212	3,0	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fz,ges}									B

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	428	1,087	1637	95	1,06	14
B	4	24	1,058	289	95	0,27	7
	6	58	1,048	693	95	0,27	7
C	7+8	484	1,061	1696	95	1,19	13

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 906 Fz/h

Projekt / Stadt: ROD_MuB1
A-C /B
Chamer Steig

Knotenpunkt: Further Str.

Verkehrsdaten: Datum: Bestand Analyse
Uhrzeit: 12:45-13:45

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,204	---
	3 (1)	0	1600	0,998	1597	0,017	---
B	4 (3)	738	412	1,000	374	0,163	---
	6 (2)	371	763	1,000	763	0,131	---
C	7 (2)	385	829	0,998	828	0,076	0,908
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,178	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{PE,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	357	1,030	1800	1748	0,204	1391	0,0	A
	3	28	0,989	1597	1615	0,017	1587	2,3	A
B	4	56	1,091	374	343	0,163	287	12,6	B
	6	98	1,018	763	749	0,131	651	5,5	A
C	7	60	1,047	828	791	0,076	731	4,9	A
	8	307	1,042	1800	1727	0,178	1420	0,0	A
A	2+3	385	1,027	1784	1738	0,222	1353	2,7	A
B	4+6	---	---	---	---	---	---	---	---
C	7+8	367	1,043	1800	1726	0,213	1359	2,6	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									B

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{PE,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	385	1,027	1738	95	0,85	7
B	4	56	1,091	343	95	0,58	7
	6	98	1,018	749	95	0,45	7
C	7+8	367	1,043	1726	95	0,81	7

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1082 Fz/h

Projekt / Stadt: ROD_MuB1
A-C / B
Chamer Steig

Knotenpunkt: Further Str.

Verkehrsdaten: Datum: Bestand Analyse
Uhrzeit: 16:00-17:00

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,250	---
	3 (1)	0	1600	0,998	1597	0,012	---
B	4 (3)	991	292	1,000	272	0,127	---
	6 (2)	445	697	1,000	697	0,070	---
C	7 (2)	454	767	0,998	765	0,048	0,933
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,289	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{PE,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	435	1,034	1800	1740	0,250	1305	0,0	A
	3	19	1,037	1597	1541	0,012	1522	2,4	A
B	4	34	1,021	272	267	0,127	233	15,5	B
	6	48	1,015	697	687	0,070	639	5,6	A
C	7	37	0,992	765	772	0,048	735	4,9	A
	8	509	1,023	1800	1760	0,289	1251	0,0	A
A	2+3	454	1,034	1790	1731	0,262	1277	2,8	A
B	4+6	---	---	---	---	---	---	---	---
C	7+8	546	1,021	1800	1763	0,310	1217	3,0	A
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fz,ges}$									B

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{PE,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	454	1,034	1731	95	1,06	13
B	4	34	1,021	267	95	0,44	7
	6	48	1,015	687	95	0,22	7
C	7+8	546	1,021	1763	95	1,34	13

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{p,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_i bzw. p_z
A	1 (2)	21	1255	1,000	1255	0,001	0,999	0,997
	2 (1)	—	1800	1,000	1800	0,039	1,000	—
	3 (1)	0	1600	0,999	1599	0,013	1,000	—
B	4 (4)	90	996	1,000	993	0,062	—	—
	5 (3)	90	962	1,000	960	0,000	1,000	0,997
	6 (2)	66	1108	1,000	1108	0,005	0,995	—
C	7 (2)	76	1179	0,999	1178	0,002	0,998	0,997
	8 (1)	—	1800	1,000	1800	0,014	1,000	—
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,000	1,000	—
D	10 (4)	95	989	1,000	982	0,000	—	—
	11 (3)	100	948	1,000	946	0,000	1,000	0,997
	12 (2)	21	1170	1,000	1170	0,000	1,000	—

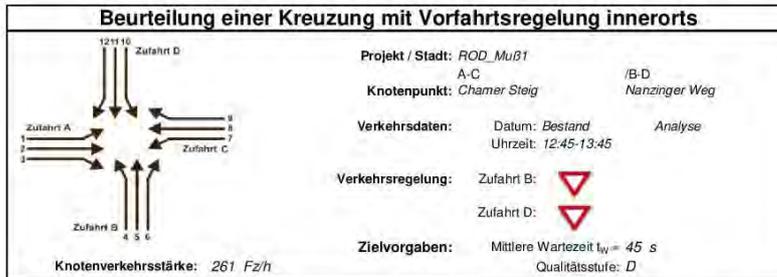
Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{p,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{p,i}$ [-]	Kapazität $C_{p,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	1	1,000	1255	1255	0,001	1254	2,9	A
	2	55	1,267	1800	1420	0,039	1365	0,0	A
	3	21	1,000	1599	1599	0,013	1578	2,3	A
B	4	61	1,011	993	982	0,062	921	3,9	A
	5	—	—	—	—	—	—	—	—
C	6	5	1,000	1108	1108	0,005	1103	3,3	A
	7	2	1,000	1178	1178	0,002	1176	3,1	A
	8	21	1,167	1800	1543	0,014	1522	0,0	A
D	9	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—
A	1+2+3	77	1,191	1800	1511	0,051	1434	2,5	A
B	4+5+6	66	1,011	1001	991	0,067	925	3,9	A
C	7+8+9	23	1,152	1800	1562	0,015	1539	2,3	A
D	10+11+12	—	—	—	—	—	—	—	—
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{p,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{p,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	$N_{s,i}$ [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	77	1,191	1511	95	0,16	8
B	4+5+6	66	1,011	991	95	0,21	7
C	7+8+9	23	1,152	1562	95	0,04	7
D							

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{p,E,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_i bzw. p_z
A	1 (2)	112	1132	0,999	1131	0,000	1,000	0,995
	2 (1)	—	1800	1,000	1800	0,040	1,000	—
	3 (1)	0	1600	0,997	1595	0,012	1,000	—
	4 (4)	198	859	1,000	854	0,048	—	—
B	5 (3)	197	828	1,000	823	0,001	0,999	0,994
	6 (2)	79	1090	0,999	1089	0,009	0,991	—
	7 (2)	88	1163	0,997	1159	0,005	0,995	0,995
C	8 (1)	—	1800	1,000	1800	0,067	1,000	—
	9 (1)	0	1600	0,999	1599	0,000	1,000	—
	10 (4)	209	846	0,999	833	0,000	—	—
D	11 (3)	206	817	1,000	813	0,001	0,999	0,994
	12 (2)	112	1046	1,000	1046	0,000	1,000	—

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{Fz,i}$ [-]	Kapazität $C_{Fz,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	70	1,026	1800	1755	0,040	1685	0,0	A
	3	18	1,039	1595	1535	0,012	1517	2,4	A
B	4	42	0,976	854	875	0,048	833	4,3	A
	5	1	0,500	823	1647	0,001	1646	2,2	A
	6	11	0,909	1089	1197	0,009	1186	3,0	A
C	7	6	0,917	1159	1265	0,005	1259	2,9	A
	8	112	1,071	1800	1681	0,067	1569	0,0	A
	9	—	—	—	—	—	—	—	—
D	10	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	1	0,500	813	1626	0,001	1625	2,2	A
	12	—	—	—	—	—	—	—	—
A	1+2+3	88	1,028	1800	1750	0,050	1662	2,2	A
B	4+5+6	54	0,954	891	935	0,058	881	4,1	A
C	7+8+9	118	1,063	1800	1694	0,070	1576	2,3	A
D	10+11+12	1	0,500	813	1626	0,001	1625	2,2	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fz,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{Fz,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	$N_{s,i}$ [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	88	1,028	1750	95	0,16	7
B	4+5+6	54	0,954	935	95	0,18	6
C	7+8+9	118	1,063	1694	95	0,22	7
D	10+11+12	1	0,500	1626	95	0,00	3

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

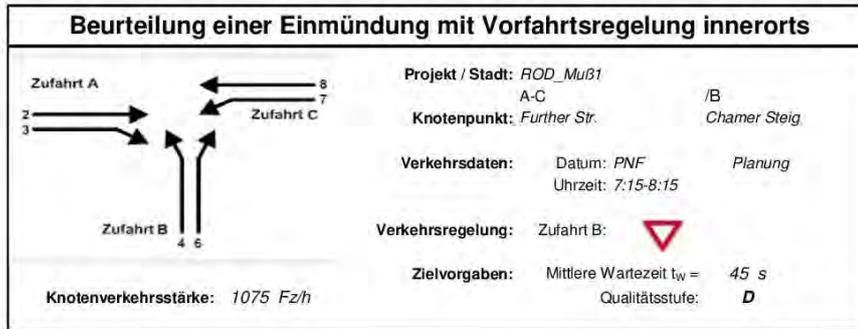
Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{p,E,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_i bzw. p_z
A	1 (2)	43	1224	0,998	1222	0,002	0,997	0,992
	2 (1)	—	1800	1,000	1800	0,010	1,000	—
	3 (1)	0	1600	0,998	1597	0,022	1,000	—
	4 (4)	87	999	1,000	991	0,037	—	—
B	5 (3)	87	966	1,000	958	0,000	1,000	0,992
	6 (2)	35	1150	0,999	1149	0,002	0,998	—
	7 (2)	53	1210	0,998	1208	0,005	0,995	0,992
C	8 (1)	—	1800	1,000	1800	0,025	1,000	—
	9 (1)	0	1600	0,998	1597	0,000	1,000	—
	10 (4)	90	995	0,999	985	0,000	—	—
D	11 (3)	105	942	1,000	934	0,000	1,000	0,992
	12 (2)	43	1139	1,000	1138	0,000	1,000	—

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{p,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{p,E,i}$ [-]	Kapazität $C_{p,E,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	3	1,000	1222	1222	0,002	1219	3,0	A
	2	17	1,082	1800	1663	0,010	1646	0,0	A
	3	36	0,972	1597	1643	0,022	1607	2,2	A
B	4	37	1,000	991	991	0,037	954	3,8	A
	5	—	—	—	—	—	—	—	—
C	6	3	0,667	1149	1723	0,002	1720	2,1	A
	7	6	1,000	1208	1208	0,005	1202	3,0	A
	8	43	1,033	1800	1743	0,025	1700	0,0	A
D	9	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—
A	1+2+3	56	1,007	1800	1787	0,031	1731	2,1	A
B	4+5+6	40	0,975	998	1024	0,039	984	3,7	A
C	7+8+9	49	1,029	1800	1750	0,028	1701	2,1	A
D	10+11+12	—	—	—	—	—	—	—	—
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{p,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{p,E,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	$N_{s,i}$ [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	56	1,007	1787	95	0,10	7
B	4+5+6	40	0,975	1024	95	0,12	6
C	7+8+9	49	1,029	1750	95	0,09	7
D							

Anhang 4 Leistungsfähigkeitsberechnungen Prognose-Nullfall 2035

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	—	1800	1,000	1800	0,253	—
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,031	—
B	4 (3)	968	301	1,000	273	0,100	—
	6 (2)	445	697	1,000	697	0,095	—
C	7 (2)	463	759	1,000	759	0,067	0,906
	8 (1)	—	1800	1,000	1800	0,281	—

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{PE,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	426	1,069	1800	1684	0,253	1258	0,0	A
	3	37	1,341	1600	1194	0,031	1157	0,0	A
B	4	26	1,054	273	259	0,100	233	15,4	B
	6	63	1,056	697	660	0,095	597	6,0	A
C	7	47	1,089	759	697	0,067	650	5,5	A
	8	476	1,062	1800	1695	0,281	1219	0,0	A
A	2+3	463	1,091	1778	1630	0,284	1167	0,0	A
B	4+6	—	—	—	—	—	—	—	—
C	7+8	523	1,065	1800	1691	0,309	1168	3,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									B

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{PE,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	463	1,091	1630	95	1,19	14
B	4	26	1,054	259	95	0,33	7
	6	63	1,056	660	95	0,32	7
C	7+8	523	1,065	1691	95	1,34	13

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1164 Fz/h

Projekt / Stadt: ROD_MuB1
A-C /B
Chamer Steig

Knotenpunkt: Further Str.

Verkehrsdaten: Datum: PNF Planung
Uhrzeit: 16:00-17:00

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	—	1800	1,000	1800	0,270	---
	3 (1)	0	1600	0,998	1597	0,013	---
B	4 (3)	1067	263	1,000	243	0,151	---
	6 (2)	479	668	1,000	668	0,077	---
C	7 (2)	489	737	0,998	735	0,054	0,922
	8 (1)	—	1800	1,000	1800	0,312	---

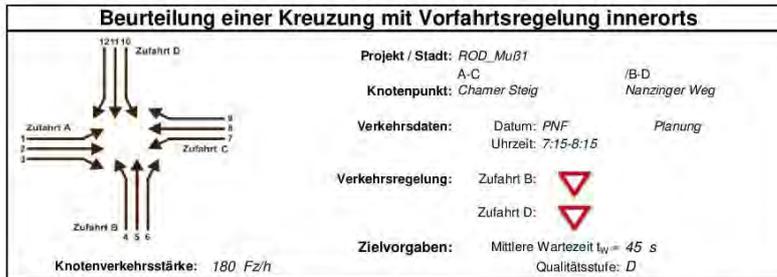
Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{PE,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	469	1,036	1800	1737	0,270	1268	0,0	A
	3	20	1,035	1597	1543	0,013	1523	2,4	A
B	4	36	1,019	243	238	0,151	202	17,8	B
	6	51	1,014	668	659	0,077	608	5,9	A
C	7	40	0,993	735	741	0,054	701	5,1	A
	8	548	1,025	1800	1756	0,312	1208	0,0	A
A	2+3	489	1,036	1791	1728	0,283	1239	2,9	A
B	4+6	—	—	—	—	—	—	—	---
C	7+8	588	1,023	1800	1760	0,334	1172	3,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									B

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{PE,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	489	1,036	1728	95	1,18	13
B	4	36	1,019	238	95	0,53	7
	6	51	1,014	659	95	0,25	7
C	7+8	588	1,023	1760	95	1,50	13

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{p,E,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_1 bzw. p_2
A	1 (2)	23	1252	1,000	1252	0,001	0,999	0,997
	2 (1)	—	1800	1,000	1800	0,043	1,000	—
	3 (1)	0	1600	0,999	1599	0,014	1,000	—
	4 (4)	99	984	1,000	981	0,067	—	—
B	5 (3)	99	950	1,000	948	0,000	1,000	0,997
	6 (2)	73	1098	1,000	1098	0,005	0,995	—
	7 (2)	84	1168	0,999	1167	0,002	0,998	0,997
C	8 (1)	—	1800	1,000	1800	0,015	1,000	—
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,000	1,000	—
	10 (4)	104	977	1,000	970	0,000	—	—
D	11 (3)	110	935	1,000	933	0,000	1,000	0,997
	12 (2)	23	1167	1,000	1167	0,000	1,000	—

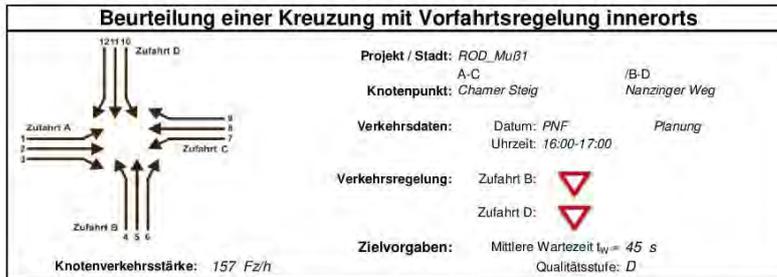
Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{Fz,i}$ [-]	Kapazität $C_{Fz,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	1	1,000	1252	1252	0,001	1251	2,9	A
	2	61	1,275	1800	1411	0,043	1350	0,0	A
	3	23	1,000	1599	1599	0,014	1576	2,3	A
	4	65	1,011	981	971	0,067	906	4,0	A
B	5	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	5	1,000	1098	1098	0,005	1093	3,3	A
C	7	2	1,000	1167	1167	0,002	1165	3,1	A
	8	23	1,163	1800	1522	0,015	1499	0,0	A
	9	—	—	—	—	—	—	—	—
D	10	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	—	—	—	—	—	—	—	—
A	1+2+3	85	1,198	1800	1503	0,057	1418	2,5	A
B	4+5+6	70	1,010	989	979	0,072	909	4,0	A
C	7+8+9	25	1,168	1800	1541	0,016	1516	2,4	A
D	10+11+12	—	—	—	—	—	—	—	—
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{Fz,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_S [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	85	1,198	1503	95	0,18	8
B	4+5+6	70	1,010	979	95	0,23	7
C	7+8+9	25	1,168	1541	95	0,05	8
D							

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{p,E,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_i bzw. p_z
A	1 (2)	46	1220	0,998	1218	0,002	0,997	0,992
	2 (1)	—	1800	1,000	1800	0,011	1,000	—
	3 (1)	0	1600	0,998	1597	0,024	1,000	—
	4 (4)	95	989	1,000	979	0,041	—	—
B	5 (3)	93	958	1,000	951	0,000	1,000	0,992
	6 (2)	38	1146	0,999	1145	0,002	0,998	—
	7 (2)	57	1205	0,998	1203	0,005	0,995	0,992
C	8 (1)	—	1800	1,000	1800	0,026	1,000	—
	9 (1)	0	1600	0,998	1597	0,000	1,000	—
	10 (4)	96	988	0,999	978	0,000	—	—
D	11 (3)	112	932	1,000	925	0,000	1,000	0,992
	12 (2)	46	1134	1,000	1134	0,002	0,998	—

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{p,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{p,E,i}$ [-]	Kapazität $C_{p,E,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	3	1,000	1218	1218	0,002	1215	3,0	A
	2	18	1,078	1800	1670	0,011	1652	0,0	A
	3	39	0,974	1597	1639	0,024	1600	2,2	A
	4	40	1,000	979	979	0,041	939	3,8	A
B	5	—	—	—	—	—	—	—	—
	6	3	0,667	1145	1718	0,002	1715	2,1	A
	7	6	1,000	1203	1203	0,005	1197	3,0	A
C	8	46	1,030	1800	1747	0,026	1701	0,0	A
	9	—	—	—	—	—	—	—	—
D	10	—	—	—	—	—	—	—	—
	11	—	—	—	—	—	—	—	—
	12	2	1,000	1134	1134	0,002	1132	3,2	A
A	1+2+3	60	1,007	1800	1788	0,034	1728	2,1	A
B	4+5+6	43	0,977	986	1010	0,043	967	3,7	A
C	7+8+9	52	1,027	1800	1753	0,030	1701	2,1	A
D	10+11+12	2	1,000	1134	1134	0,002	1132	3,2	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{p,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{p,E,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	60	1,007	1788	95	0,10	7
B	4+5+6	43	0,977	1010	95	0,13	6
C	7+8+9	52	1,027	1753	95	0,09	7
D	10+11+12	2	1,000	1134	95	0,01	6

Anhang 5 Leistungsfähigkeitsberechnungen Prognose-Planfall 2035

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1152 Fz/h

Projekt / Stadt: ROD_Muß1
A-C

Knotenpunkt: Further Str

Verkehrsdaten: Datum: PPF Planung
Uhrzeit: 7:15-8:15

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	—	1800	1,000	1800	0,247	—
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,056	—
B	4 (3)	989	293	1,000	255	0,199	—
	6 (2)	454	689	1,000	689	0,117	—
C	7 (2)	492	734	1,000	734	0,092	0,872
	8 (1)	—	1800	1,000	1800	0,279	—

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	416	1,071	1800	1681	0,247	1265	0,0	A
	3	76	1,184	1600	1351	0,056	1275	0,0	A
B	4	48	1,058	255	241	0,199	193	18,6	B
	6	77	1,045	689	659	0,117	582	6,2	A
C	7	63	1,076	734	661	0,092	618	5,8	A
	8	472	1,063	1800	1694	0,279	1222	0,0	A
A	2+3	492	1,088	1763	1620	0,304	1128	0,0	A
B	4+6	—	—	—	—	—	—	—	—
C	7+8	535	1,064	1800	1691	0,316	1156	3,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fz,ges}									B

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	492	1,088	1620	95	1,30	14
B	4	48	1,058	241	95	0,74	7
	6	77	1,045	659	95	0,40	7
C	7+8	535	1,064	1691	95	1,38	13

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 1391 Fz/h

Projekt / Stadt: ROD_Muß1
A-C /B
Chamer Steig

Knotenpunkt: Further Str.

Verkehrsdaten: Datum: PPF Planung
Uhrzeit: 16:00-17:00

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w =$ **45 s**
Qualitätsstufe: **D**

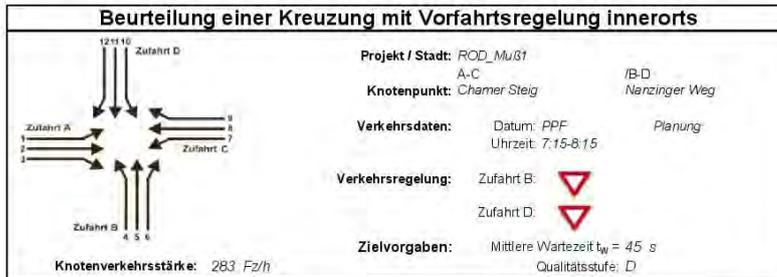
Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_i [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,256	---
	3 (1)	0	1600	0,998	1597	0,071	---
B	4 (3)	1115	247	1,000	206	0,585	---
	6 (2)	500	652	1,000	651	0,163	---
C	7 (2)	555	683	0,998	682	0,115	0,834
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,306	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	444	1,038	1800	1734	0,256	1290	0,0	A
	3	111	1,019	1597	1568	0,071	1457	2,5	A
B	4	117	1,030	206	200	0,585	83	42,6	D
	6	104	1,020	651	639	0,163	535	6,7	A
C	7	78	1,005	682	679	0,115	601	6,0	A
	8	537	1,026	1800	1755	0,306	1218	0,0	A
A	2+3	555	1,034	1756	1698	0,327	1143	3,1	A
B	4+6	---	---	---	---	---	---	---	---
C	7+8	615	1,023	1800	1759	0,350	1144	3,1	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fz,ges}									D

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	2+3	555	1,034	1698	95	1,45	13
B	4	117	1,030	200	95	3,87	25
	6	104	1,020	639	95	0,58	7
C	7+8	615	1,023	1759	95	1,61	13

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme q_{pi} [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität C_{PEi} [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_k bzw. p_z
A	1 (2)	60	1201	1,000	1201	0,001	0,999	0,993
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,075	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,999	1599	0,014	1,000	---
B	4 (4)	195	863	1,000	868	0,077	---	---
	5 (3)	195	830	1,000	825	0,000	1,000	0,993
	6 (2)	128	1027	1,000	1027	0,012	0,988	---
C	7 (2)	139	1097	0,999	1097	0,005	0,994	0,993
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,036	1,000	---
	9 (1)	0	1600	1,000	1600	0,000	1,000	---
D	10 (4)	207	849	1,000	834	0,000	---	---
	11 (3)	206	817	1,000	812	0,000	1,000	0,993
	12 (2)	60	1115	1,000	1115	0,000	1,000	---

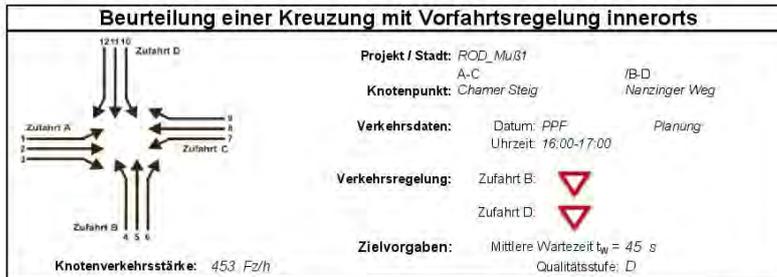
Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge q_{Fi} [Fz/h]	Faktoren f_{FEi} [-]	Kapazität C_{PEi} [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	1	1,000	1201	1201	0,001	1200	3,0	A
	2	116	1,163	1800	1548	0,075	1432	0,0	A
	3	23	1,000	1599	1599	0,014	1576	2,3	A
B	4	65	1,011	868	849	0,077	784	4,6	A
	5	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	12	1,000	1027	1027	0,012	1015	3,5	A
C	7	6	1,000	1097	1097	0,005	1091	3,3	A
	8	60	1,093	1800	1646	0,036	1596	0,0	A
	9	---	---	---	---	---	---	---	---
D	10	---	---	---	---	---	---	---	---
	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	---	---	---	---	---	---	---	---
A	1+2+3	140	1,135	1800	1586	0,088	1446	2,5	A
B	4+5+6	77	1,009	880	872	0,088	795	4,5	A
C	7+8+9	66	1,085	1800	1659	0,040	1593	2,3	A
D	10+11+12	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{Fz,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge q_{Si} [Fz/h]	Faktoren f_{FEi} [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	140	1,135	1586	95	0,29	7
B	4+5+6	77	1,009	872	95	0,29	7
C	7+8+9	66	1,085	1659	95	0,12	7
D							

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan „Am Mußkönig 3“ in Roding



Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme								
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme q_{pi} [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität C_{PEi} [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0	staufreier Zustand p_k bzw. p_z
A	1 (2)	179	1049	0,998	1047	0,003	0,997	0,972
	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,084	1,000	---
	3 (1)	0	1600	0,998	1597	0,024	1,000	---
	4 (4)	375	676	1,000	655	0,061	---	---
B	5 (3)	373	647	1,000	629	0,000	1,000	0,972
	6 (2)	168	978	0,999	977	0,018	0,982	---
	7 (2)	187	1039	0,998	1037	0,022	0,975	0,972
C	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,103	1,000	---
	9 (1)	0	1600	0,998	1597	0,000	1,000	---
	10 (4)	392	660	0,999	630	0,000	---	---
D	11 (3)	392	629	1,000	612	0,000	1,000	0,972
	12 (2)	179	964	1,000	964	0,002	0,998	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge q_{Fz} [Fz/h]	Faktoren f_{FEi} [-]	Kapazität C_{PEi} [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	1	3	1,000	1047	1047	0,003	1044	3,4	A
	2	148	1,024	1800	1758	0,084	1610	0,0	A
	3	39	0,974	1597	1639	0,024	1600	2,2	A
	4	40	1,000	655	655	0,061	615	5,9	A
B	5	---	---	---	---	---	---	---	---
	6	19	0,947	977	1031	0,018	1012	3,6	A
	7	23	1,000	1037	1037	0,022	1014	3,5	A
C	8	179	1,031	1800	1745	0,103	1568	0,0	A
	9	---	---	---	---	---	---	---	---
	10	---	---	---	---	---	---	---	---
D	11	---	---	---	---	---	---	---	---
	12	2	1,000	964	964	0,002	962	3,7	A
A	1+2+3	190	1,013	1800	1777	0,107	1587	2,3	A
B	4+5+6	59	0,983	730	742	0,079	683	5,3	A
C	7+8+9	202	1,028	1800	1751	0,115	1549	2,3	A
D	10+11+12	2	1,000	964	964	0,002	962	3,7	A
erreichbare Qualitätsstufe QSV _{Fz,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge q_{Fz} [Fz/h]	Faktoren f_{FEi} [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A	1+2+3	190	1,013	1777	95	0,36	7
B	4+5+6	59	0,983	742	95	0,26	6
C	7+8+9	202	1,028	1751	95	0,39	7
D	10+11+12	2	1,000	964	95	0,01	6