



Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen – Simulation des Verkehrsablaufs –

02.07.2025

Auftraggeber: ROSBO GmbH

T+T Verkehrsmanagement GmbH

Robert-Bosch-Str. 32

63303 Dreieich

Telefon 06103 486298-0

Telefax 06103 486298-8

Inhalt

1	Aufgabenstellung.....	2
2	Fazit.....	2
3	Verkehrsbelastungen.....	3
4	Leistungsfähigkeit	4
4.1	Allgemeines.....	4
4.2	Knotenpunkt St 2272 / Lochweg.....	4
4.3	Knotenpunkt St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße	8
5	Simulation des Verkehrsablaufs.....	9
	Anlagenverzeichnis.....	12

1 Aufgabenstellung

Im Zuge der Weiterentwicklung der Gewerbefläche nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen plant die ROSBO GmbH die Errichtung eines Lebensmitteldiscounters und eines Drogeriefachmarktes, welche teilweise zusätzlich durch die Umgestaltung des Knotenpunktes St 2272 / Lochweg als ein signaltechnisch geregelter Knotenpunkt erschlossen werden sollen. Die Weiterentwicklung führt zudem zu einem Anstieg der Verkehrsstärken, insbesondere auch auf den Nebenrichtungen an den Knotenpunkten St 2272 / Lochweg und St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße. Die durchgehende Hauptrichtung (St 2272) wird derzeit koordiniert betrieben.

Die bisherigen Analysen zur Leistungsfähigkeit an der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße zeigen teilweise, bedingt durch die prognostizierten erhöhten Verkehrsstärken durch das geplante Gewerbe, eine mangelhafte Leistungsfähigkeit für den zufließenden Verkehr der Nebenstraße. Die bestehende und zukünftig durch die Umgestaltung des Knotenpunkts St 2272 / Lochweg erweiterte Koordinierung konnte bei den bisherigen Analysen jedoch nicht ausreichend genau berücksichtigt werden. Um den Einfluss des zusätzlichen Gewerbes auf die Koordinierung nachweisen zu können, soll eine Simulation des Verkehrsablaufes durchgeführt werden. Ein Übersichtslageplan ist in der **Anlage 1** dargestellt.

2 Fazit

Die ROSBO GmbH plant die Errichtung eines Lebensmitteldiscounters und eines Drogeriefachmarktes im Zuge der Weiterentwicklung der Gewerbefläche nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen. Dies erfordert auch die Umgestaltung des Knotenpunktes St 2272 / Lochweg zu einem signaltechnisch geregelten Knotenpunkt. Dieser ist mit einer QSV C leistungsfähig.

Mit Hilfe einer durchgeführten Simulation des Verkehrsablaufs wurde sodann geprüft, wie sich eine Signalisierung des Knotenpunktes St 2272 / Lochweg sowie die vorhandene Koordinierung unter den gegebenen Randbedingungen und Vorgaben auf die benachbarte vorfahrtsrechtlich geregelte Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße auswirkt.

Der Vergleich der ermittelten und simulierten Werte der mittleren Verlustzeit zeigt, dass keine Signalisierung der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße erforderlich ist. Die sich durch die Koordinierung ergebenden Zeitlücken können durch die Fahrzeuge, welche aus der Heinrich-Huppmann-Straße kommen, ge-

nutzt werden, um überwiegend unbehindert abfließen zu können. Bei einer größeren Verkehrsintensität auf der Hauptrichtung ist jedoch ein entsprechender Rückstau auf der Heinrich-Huppmann-Straße zu erwarten. Die mindestens erforderliche ausreichende Qualitätsstufe (QSV D) wird jedoch durchgängig eingehalten.

3 Verkehrsbelastungen

Die Abschätzung der zukünftigen Verkehrsmengen (Planfall) zur Durchführung der Simulation und zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit basiert auf der bestehenden Verkehrsbelastung und der zusätzlich erzeugten Verkehrsmengen aufgrund der Weiterentwicklung der Gewerbeflächen. Hierbei wurde berücksichtigt, dass die Erschließung der zusätzlichen Gewerbefläche für das Logistikunternehmen über die Heinrich-Huppmann-Straße erfolgt. Das Hotel sowie die Gewerbeflächen für den Einzelhandel und die Erweiterung des Busunternehmens werden über den Lochweg, die Gartenstadt über den Knotenpunkt St 2272 / Lochweg angebunden (vgl. **Anlage 1**). Es ist zu beachten, dass das Logistikunternehmen sowie die Erweiterung des Busunternehmens nicht Bestandteil des aktuellen Bebauungsplans sind, deren Umsetzung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt.

Die bestehenden Verkehrsbelastungen (Bestand) sind in der **Anlage 2** für die Morgenspitze und Abendspitze dargestellt. **Anlage 3** zeigt die durchgeführten Berechnungen und Ergebnisse zur Abschätzung der Verkehrserzeugung der jeweiligen Gewerbeeinheiten.

In Bezug auf den Planfall ergeben sich steigende Verkehrsbelastungen im betrachteten Streckenabschnitt, jedoch insbesondere an den Erschließungspunkten zu den neuen Gewerbeeinheiten.

Die geplante und berücksichtigte Weiterentwicklung der Gewerbeflächen führt zu zusätzlichen verkehrlichen Belastungen. Am Knotenpunkt St 2272 / Lochweg steigt die gesamte Verkehrsmenge in der Morgenspitze von 890 Fz/h auf 995 Fz/h und in der Abendspitze von 1070 Fz/h auf 1476 Fz/h. Aufgrund der Umgestaltung kommt es an der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße zu einem Anstieg der Verkehrsmengen von 1030 Fz/h auf 1098 Fz/h in der Morgenspitze und von 1220 Fz/h auf 1456 Fz/h in der Abendspitze.

Die Abendspitze weist eine entsprechend deutlich höhere Verkehrsbelastung auf und wird als maßgebend für die Simulation herangezogen. Die prognostizierten Verkehrsbelastungen (Planfall) sind in der **Anlage 4** dargestellt.

4 Leistungsfähigkeit

4.1 Allgemeines

Für die zu untersuchende Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße wird für die Abendspitze zunächst rechnerisch die Leistungsfähigkeit ermittelt. Dies erfolgte DV-unterstützt mit dem Programm KNOSIMO, Version 5 [BPS GmbH]. Zusätzlich wird die Leistungsfähigkeit des signalisierten Knotenpunktes St 2272 / Lochweg bestimmt, um die Güte des erstellten lichtsignalgesteuerten Knotenpunktes bewerten zu können.

Als Kriterium für die Verkehrsqualität wird an Einzelknoten gemäß dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS 2015) in erster Linie die mittlere Wartezeit t_w herangezogen. Als noch ausreichend wird die Verkehrsqualität bei unsignalisierten Knotenpunkten mit einer mittleren Wartezeit unter 45s/Fz und bei Lichtsignalanlagen mit einer mittleren Wartezeit unter 70s/Fz angesehen. Dies entspricht jeweils der Qualitätsstufe D.

Grundlage für die Beurteilung von plangleichen Knotenpunkten bildet folgende Einteilung in Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV):

Qualitätsstufe (QSV)	Zulässige mittlere Wartezeit t_w [s/Fz]		Beurteilung
	Unsignalisierter Knotenpunkt/ Kreisverkehr	Lichtsignalanlage (nicht koordinierte Zufahrt)	
A	≤ 10	≤ 20	Sehr gut
B	≤ 20	≤ 35	Gut
C	≤ 30	≤ 50	Befriedigend
D	≤ 45	≤ 70	Ausreichend
E	> 45	> 70	Mangelhaft/ Kapazität
F	- ¹⁾	- ¹⁾	Ungenügend/ Überlastung

Tabelle 1: Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes (nach HBS 2015).

¹⁾ Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q über der Kapazität C liegt ($q > C$).

4.2 Knotenpunkt St 2272 / Lochweg

Im Zuge der Anbindung der Gartenstadt wird der Knotenpunkt St 2272 / Lochweg zu einem vierarmigen Knotenpunkt wie folgt baulich umgestaltet (vgl. **Anlage 5**):

- Die Erschließung der Gartenstadt erfolgt über den südlichen Knotenpunktarm ohne Fahrbahnteiler.

- Der nördliche Knotenpunktarm wird aufgeweitet, um den Rechtseinbieger auf die Hauptrichtung separat zu führen (K12), und um eine tropfenförmige Verkehrsinsel ergänzt.
- Auf der Hauptrichtung wird der Linksabbieger (K7) in Richtung Gartenstadt auf einem separaten Fahrstreifen geführt, hierfür entfällt die Sperrfläche.
- Der Geradeausfahrstreifen aus westlicher Richtung wird als ein Mischfahrstreifen ausgewiesen und dient damit auch als Zufahrt zur Gartenstadt (K2).
- Der Knotenpunkt wird verkehrstechnisch vollsignalisiert.
- Die beiden Nebenrichtungen werden dabei in einer gemeinsamen Phase freigegeben, um den erforderlichen Zeitanteil eines Umlaufes gering zu halten, wodurch die negativen Auswirkungen auf das Grünband der bestehenden Koordination reduziert werden.
- Es ist bei der baulichen Umgestaltung zu beachten, dass gleichzeitiges Linkseinbiegen der Nebenströme fahrgeometrisch ermöglicht ist.
- Für den Rad- und Fußverkehr wird der entlang der Hauptrichtung baulich getrennt bestehende Rad- und Fußweg um entsprechend signalisierte Furten ergänzt.
- Die Erreichbarkeit der Gartenstadt wird durch eine Signalisierung für den Rad- und Fußverkehr über den östlichen Knotenpunktarm sichergestellt.

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	x	t _w [s]	QSV [-]
1	1		K1	10	11	62	0,153	149	2,980	1,890	1905	291	6	0,634	3,373	6,479	40,818	0,512	35,865	C
	3		K2	32	33	40	0,458	500	10,000	1,895	1900	870	17	0,853	8,211	13,057	82,416	0,575	17,886	A
2	1		K5	19	20	53	0,278	36	0,720	1,800	2000	456	9	0,048	0,614	1,939	11,634	0,079	22,228	B
3	3		K8	26	27	46	0,375	505	10,100	1,896	1899	712	14	1,708	10,307	15,737	99,426	0,709	27,791	B
	1		K7	6	7	66	0,097	35	0,700	1,877	1918	186	4	0,130	0,774	2,262	14,156	0,188	32,416	B
4	3		K12	18	19	54	0,264	136	2,720	1,811	1988	525	11	0,199	2,348	4,940	29,818	0,259	22,297	B
	1		K10	18	19	54	0,264	115	2,300	1,812	1987	435	9	0,204	2,111	4,568	27,600	0,264	24,994	B
Knotenpunktssummen:								1476				3475								
Gewichtete Mittelwerte:																		0,540	24,501	
				TU = 72 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _a	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Abbildung 1: Ermittlung der QSV des signalisierten Knotenpunktes St 2272 / Lochweg in der Abendspitzenstunde

Die Bewertung des Verkehrsablaufs bei Umsetzung einer lichtsignalgeregelten Steuerung am Knotenpunkt St 2272 / Lochweg ergibt eine maßgebende Qualitätsstufe von QSV C für den Linksabbieger K1 in der Abendspitzenstunde (s. Abbildung 1). Alle anderen Verkehrsströme weisen mindestens eine QSV B auf, so dass die Leistungsfähigkeit bei einer Signalisierung des Knotenpunktes für die Simulation nachgewiesen werden kann.

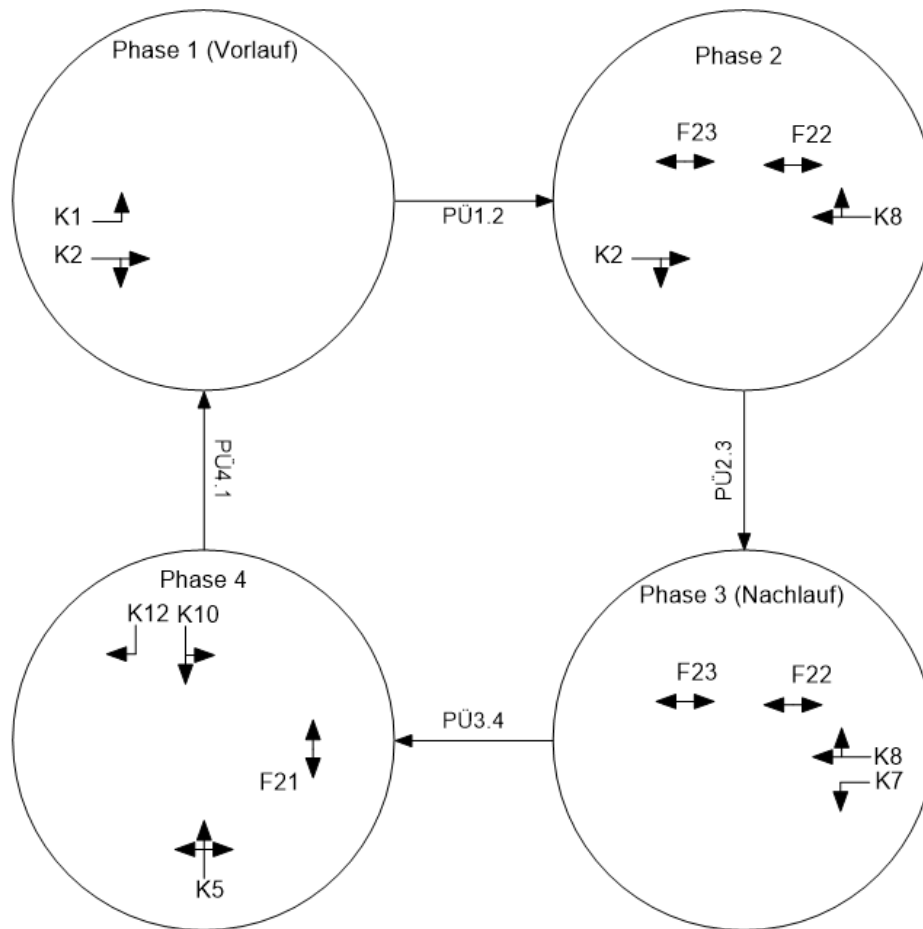


Abbildung 2: Phaseneinteilung Knotenpunkt St 2272 / Lochweg (Simulation)

Für die Durchführung der Simulation wurde für den Knotenpunkt St 2272 / Lochweg ein Signalprogramm, DV-unterstützt mit dem Programm LISA+, Version 8.1 [Schlothauer & Wauer] für lichtsignalgesteuerte Knotenpunkte, erstellt, welches sich bestmöglich in die bestehende Koordinierung integriert. Hierbei wurde eine vierphasige Steuerung zugrunde gelegt (s. Abbildung 2). Der Signalzeitenplan für den Knotenpunkt St 2272 / Lochweg ist in Abbildung 3 dargestellt.

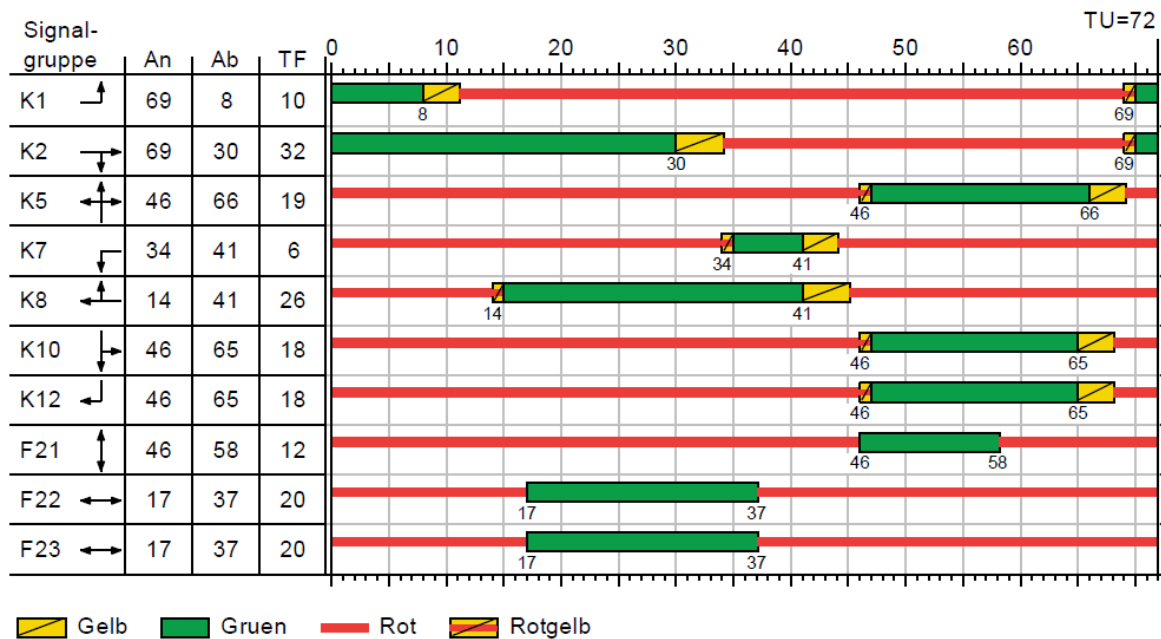


Abbildung 3: Signalzeitenplan Knotenpunkt St 2272 / Lochweg (Simulation)

In Fahrtrichtung zum Knotenpunkt Rampe zur St 2271 (West) / St 2272 liegen die Grünzeiten der Hauptverkehrsströme größtenteils innerhalb des bestehenden Grünbandes und ermöglichen somit ein Passieren des Knotenpunktes für die koordinierten Fahrzeugpuls mit einer sehr geringen Anzahl an Halten am Knotenpunkt St 2272 / Lochweg. In der Gegenrichtung kann, zur Gewährleistung des Abflusses der Verkehrsströme der Nebenstraßen, die Freigabezeit nicht gänzlich über das bestehende Grünband gefasst werden, so dass es grundsätzlich bei größeren Fahrzeugpuls zu Halten kommt. **Anlage 6** zeigt die Integration des Signalprogramms in die bestehende Koordinierung.

4.3 Knotenpunkt St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße

Die vorfahrtsrechtlich geregelte Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße wird baulich und verkehrstechnisch nicht umgestaltet. Mit den prognostizierten Verkehrsbelastungen ergibt sich für die betrachtete vorfahrtsrechtlich geregelte Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße in der Abendspitzenstunde eine ausreichende (QSV D) bzw. mangelhafte (QSV E) Qualitätsstufe. Dies ist auf die Verkehrsströme aus der Nebenstraße (Linkseinbiegestrom 10 und Rechtseinbiegestrom 12) zurückzuführen. Alle anderen Verkehrsströme weisen eine sehr gute Qualitätsstufe des Verkehrsablaufes (QSV A) auf (s. Abbildung 4).

Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV [-]
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	14,1	6,9	12,0	100,5	0,2	1	1	6	146	1,2	6	122	122	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	576	576	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	478	478	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	69	69	0	A
10	89,9	70,5	140,0	893,4	1,5	3	6	21	262	3,4	42	77	76	1	E
12	107,5	42,6	83,0	859,2	1,8	6	11	39	501	3,3	42	151	149	2	D
Sum	211,5	8,6		893,4	0,6			39		0,6	42	1473			

Abbildung 4: Ermittlung der QSV der vorfahrtsrechtlich geregelten Einmündung
St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße in der Abendspitzenstunde

Die Bewertung der Einmündung als isoliert betrachteter Einzelknoten zeigt auf, dass dieser, ohne Berücksichtigung des Einflusses umliegender Knotenpunkte und der bestehenden Koordinierung, nicht ausreichend leistungsfähig ist. Um diese Einflussfaktoren in die Bewertung einschließen zu können, wird im Weiteren eine Simulation des Verkehrsablaufs durchgeführt. Dabei wird überprüft, wie sich die aus der Koordinierung ergebenden Zeitlücken für das Einbiegen aus der Nebenrichtung auf die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes auswirken. Hierzu werden innerhalb der Simulation die Verlustzeiten für die Verkehrsströme der Nebenrichtung an der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße analysiert.

5 Simulation des Verkehrsablaufs

Die Simulation des Verkehrsablaufs wurde mit der Software PTV Vissim durchgeführt und umschließt den Streckenabschnitt ausgehend des Knotenpunktes St 2272 / Heinrich-Fehrer-Straße bis zum Knotenpunkt Rampe zur St 2271 (West) / St 2272). Die Knotenpunkte St 2272 / Heinrich-Fehrer-Straße und Rampe zur St 2271 (West) / St 2272 sind im Bestand signalisiert und Teil einer bestehenden Koordinierung mit einer Umlaufzeit von 72s in der Abendspitze.

Zur Bewertung der Auswirkungen einer Signalisierung des Knotenpunktes St 2272 / Lochweg auf die Leistungsfähigkeit der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße werden die Verlustzeiten der Verkehrsströme aus der Nebenrichtung (K12 und K10) an der Einmündung betrachtet. Während diese bei einer isolierten Betrachtung, ohne Berücksichtigung umliegender Knotenpunkte und Ko-

ordinierung, eine mittlere Verlustzeit von 45s bis 72s aufweisen, ergeben sich anhand der durchgeführten Simulation (Anzahl Durchläufe n=50) mittlere Verlustzeiten von 38s bis 63s. Dies entspricht einer mindestens ausreichenden Qualitätsstufe (QSV D).

Die Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße wird durch die Grünbänder und somit durch die koordinierten Fahrzeugpuls nacheinander gekreuzt (vgl. **Anlage 6**) Dennoch ergeben sich ausreichende Zeitlücken, um einen Abfluss aus der Heinrich-Huppmann-Straße sicherstellen zu können. In Abbildung 5 ist ein Zeitausschnitt aus der Simulation bzgl. der Vorbeifahrt eines Fahrzeugpuls in Fahrtrichtung des Knotenpunktes St 2272 / Heinrich-Fehrer-Straße an der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße dargestellt. In diesem Zeitausschnitt zeigt sich, dass nach der Vorbeifahrt des Fahrzeugpuls ausreichende Zeitlücken für ein überwiegend unbehindertes Abfließen vorhanden sein können.



Abbildung 5: Abfluss aus der Heinrich-Huppmann-Straße (Simulation)

Je nach vorhandener Verkehrsintensität auf der Hauptrichtung reduzieren sich diese Zeitlücken jedoch, so dass zeitweise ein größerer Rückstau auf der Heinrich-Huppmann-Straße entstehen kann (s. Abbildung 6).

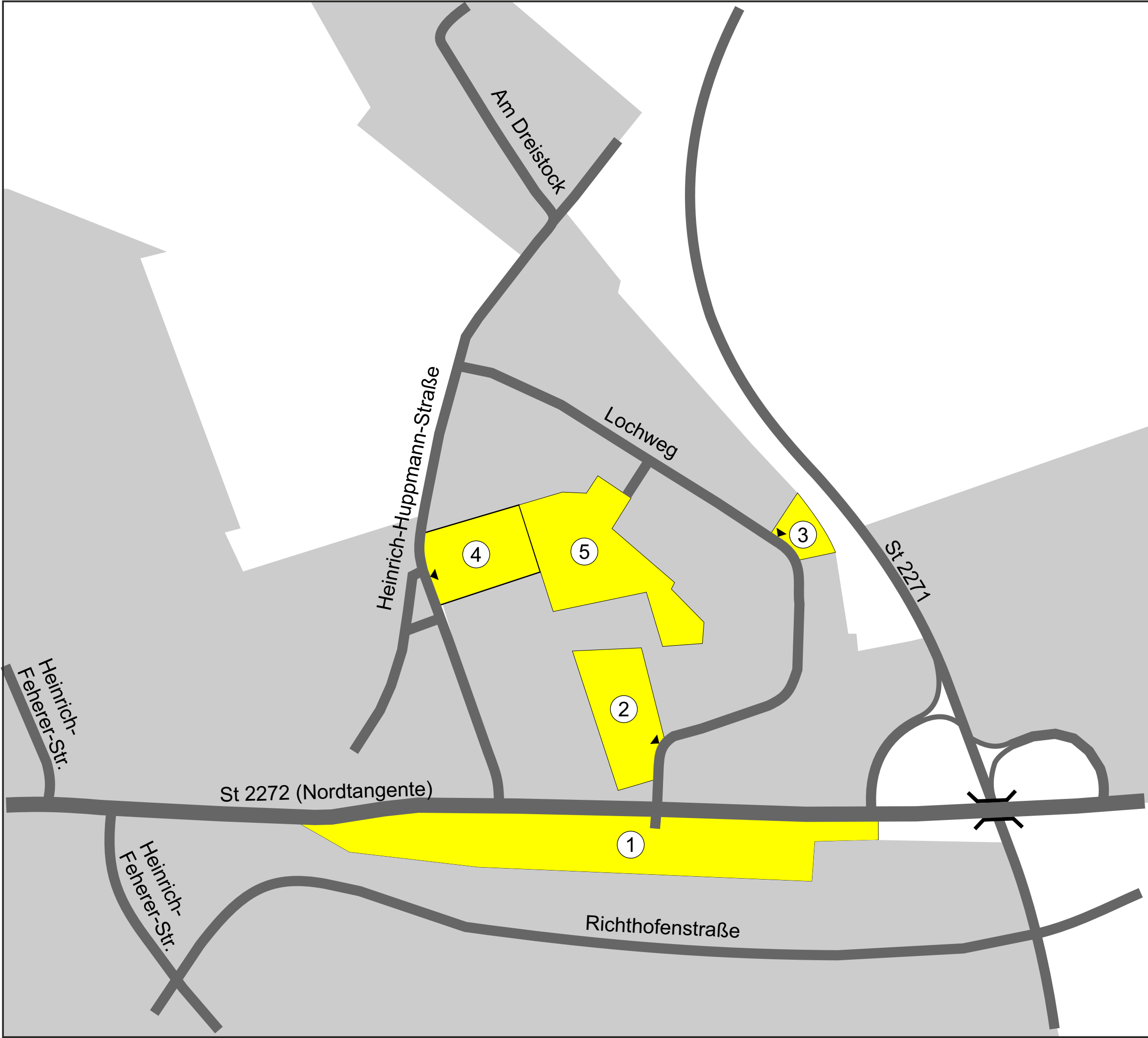


Abbildung 6: Zeitweiser Rückstau auf der Heinrich-Huppmann-Straße (Simulation)

Die Simulation zeigt im Unterschied zum durchgeführten Nachweis zur Leistungsfähigkeit als isolierter Einzelknoten, dass durch die Koordinierung größere Zeitlücken im Verkehrsstrom auf der Hauptrichtung entstehen, da die theoretischen Grünbänder zumeist nicht voll genutzt werden. Folglich ist unter Berücksichtigung der gegebenen Einflussfaktoren die Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße ausreichend leistungsfähig (QSV D).

Anlagenverzeichnis

- Anlage 1:** Übersichtslageplan
- Anlage 2:** Verkehrsbelastungen (Bestand)
- Anlage 3:** Verkehrserzeugung
- Anlage 4:** Verkehrsbelastungen (Planfall)
- Anlage 5:** Lageplan St 2272 / Lochweg
- Anlage 6:** Zeit-Weg-Diagramm



- ① Gartenstadt
- ② Einzelhandel
- ③ Hotel
- ④ Erweiterung Logistiker
- ⑤ Erweiterung Busunternehmen



T+T Verkehrsmanagement GmbH
Robert-Bosch-Str. 32, 63303 Dreieich

Auftraggeber:

ROSBO GmbH
Sanderstraße 35
97070 Würzburg

Projektbezeichnung:
Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE
nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen
in Kitzingen - Aktualisierung

Planbezeichnung:
Lagepläne
Übersichtslageplan

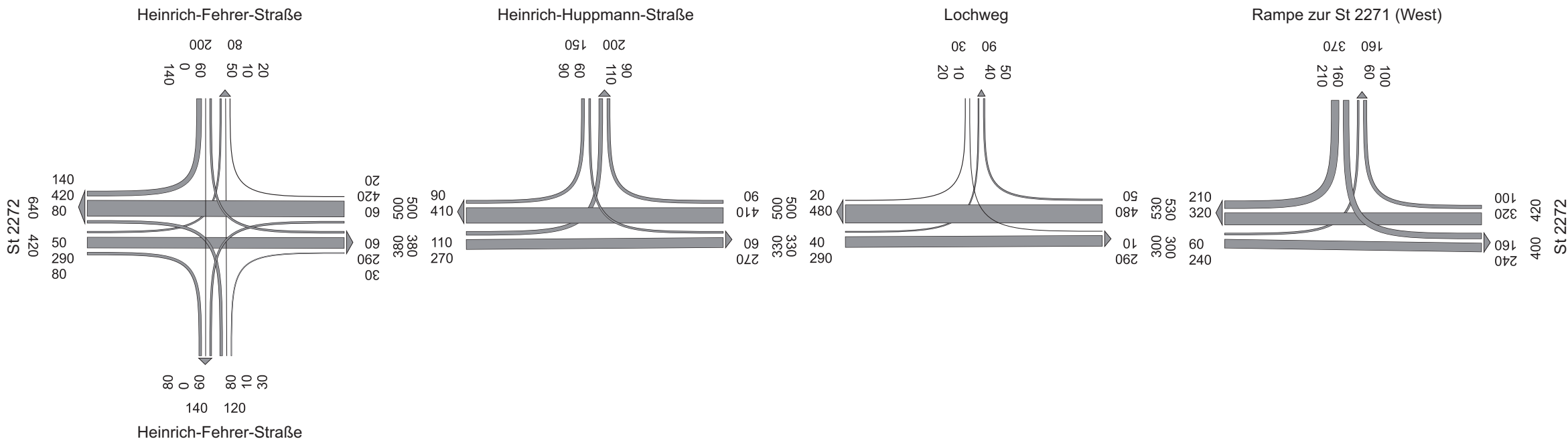
Projekt-Nr.: 2025 310

Anlage 1.1 bearbeitet: Hofmann

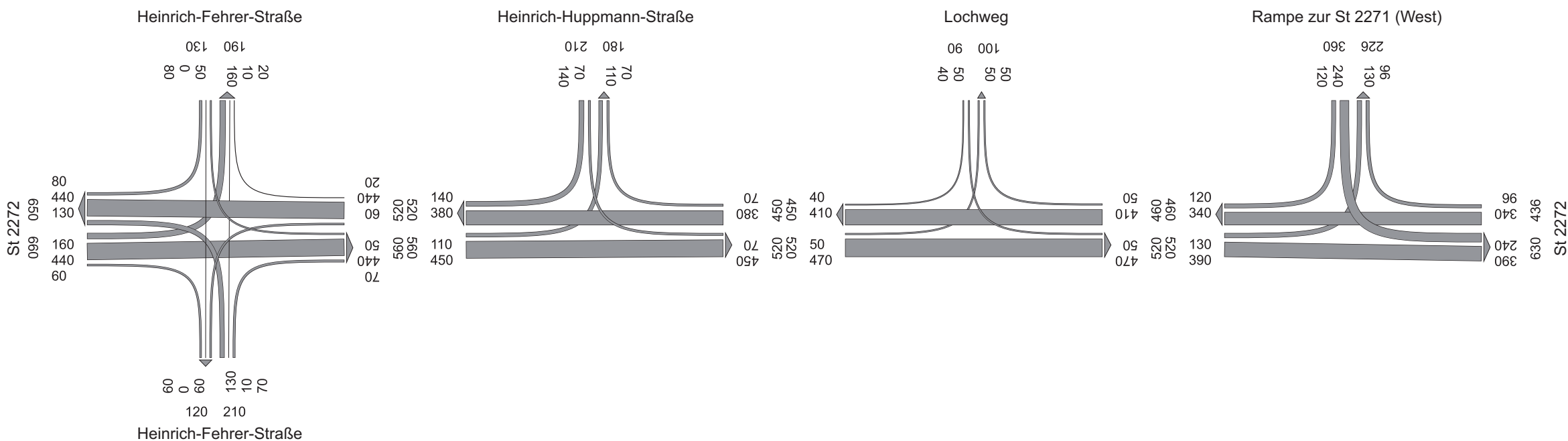
Datum: Mai 2025 geprüft:

ohne Maßstab

Morgenspitze [Kfz/h]



Abendspitze [Kfz/h]



T+T Verkehrsmangement GmbH
Robert-Bosch-Str. 32, 63303 Dreieich

Auftraggeber:

ROSBO GmbH
Sanderstraße 35
97070 Würzburg

Projektbezeichnung:
Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE
nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen
in Kitzingen - Simulation des Verkehrsablaufs

Planbezeichnung:
Verkehrsbelastungen
Bestand

Projekt-Nr.: 2025 310

Anlage 2 bearbeitet: Hofmann

Datum: April 2025 geprüft:

ohne Maßstab

Gartenstadt - Wohnen

Wohneinheiten	Anzahl	218
	Einwohner/ WE	1,7
Besucherverkehr		5,0%
MIV-Anteil		70,0%
Besetzungsgrad		1,2

[Anteil an Wegen der Bewohner]

Wege

	Anzahl	Wegehäufigkeit / d	Wege / d	Kfz-Wege / d
Bewohner	371	3,5	1.299	758
Besucher	-	2,0	65	38
Wirtschaftsverkehr (SV)	5	2,0	10	10
Wege gesamt	-	-	1.374	806

Kfz-Fahrten

	Quellverkehr [Kfz-Fahren / d]	Zielverkehr [Kfz-Fahren / d]	Fahrten/d
Bewohner	379	379	758
Besucher	19	19	38
Wirtschaftsverkehr (SV)	5	5	10
Wege Kfz/ 24h gesamt	403	403	806

Morgenspitzenstunde (07:15 - 08:15 Uhr)

	Quell-/ Zielverkehr Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Bewohner	379	14,00%	53	2,00%	8
Besucher	19	3,00%	1	3,30%	1
Wirtschaftsverkehr (SV)	5	4,80%	0	8,00%	0
Wege Kfz gesamt	806	-	54	-	9

Abendspitzenstunde (16:30 - 17:30 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Bewohner	379	6,40%	24	13,9%	53
Besucher	19	5,60%	1	7,5%	1
Wirtschaftsverkehr (SV)	5	8,30%	0	6,3%	0
Wege Kfz gesamt	403	-	25	-	54

gewählter Wert



T+T Verkehrsmanagement GmbH
Robert-Bosch-Str. 32, 63303 Dreieich

Projekt-Nr.: 2024 910 Anlage 3.1 Datum: Apr. 2025		Auftraggeber: ROSBO GmbH Sanderstraße 35 97070 Würzburg	
		Projektbezeichnung: Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen Aktualisierung	
		Planbezeichnung: Verkehrserzeugung Gartenstadt - Wohnen	
bearbeitet: Hofmann			
geprüft:			
ohne Maßstab			

Gartenstadt - Gastronomie

MIV-Anteil:	70%	(für Beschäftigte)
	70%	(für Besucher/ Kunden)
Anwesenheitsfaktor:	90%	(für Beschäftigte)
Pkw-Besetzungsgrad:	1,10	(für Beschäftigte)
	1,80	(für Besucher/ Kunden)
Wegehäufigkeit:	3,0	(für Beschäftigte)
	2,0	(für Besucher/ Kunden/ Wirtschaftsverkehr)

Nutzung

Art der gewerblichen Nutzung	Anteil an Nutzung [%]	[m ²]	Beschäftigte pro 100m ²	Besucher und Kunden pro Beschäftigten
Gastronomie	100	1.395	2	20
Summe	100,00	1.395		

Kunden/ Besucher/ Beschäftigte/ Lieferungen

	Beschäftigte	Besucher/ Kunden	Wirtschaftsverkehr
Gastronomie	28	560	2
Summe	28	560	2

Kfz-Fahrten

	Beschäftigte [Kfz-Fahrten / d]	Besucher/ Kunden [Kfz-Fahrten / d]	Wirtschaftsverkehr [Kfz-Fahrten / d]
Gastronomie	48	436	4
Summe	48	436	4

Morgenspitzenstunde (07:15 - 08:15 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	48	0,00%	0	7,00%	2
Besucher/ Kunden	436	0,00%	0	0,00%	0
Wirtschaftsverkehr	4	12,00%	0	15,00%	0
Wege Kfz gesamt	488	-	0	-	2

Abendspitzenstunde (16:30 - 17:30 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	48	6,00%	1	50,0%	12
Besucher/ Kunden	436	2,00%	4	9,5%	21
Wirtschaftsverkehr	4	1,00%	0	0,5%	0
Wege Kfz gesamt	488	-	5	-	33

gewählter Wert



T+T Verkehrsmanagement GmbH
Robert-Bosch-Str. 32, 63303 Dreieich

Auftraggeber:

ROSBO GmbH
Sanderstraße 35
97070 Würzburg

Projektbezeichnung:

Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE
nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen
Aktualisierung

Projekt-Nr.: 2024 910

bearbeitet: Hofmann

Anlage 3.2

geprüft:

Datum: Apr. 2025

ohne Maßstab

Planbezeichnung:

Verkehrserzeugung
Gartenstadt - Gastronomie

Nord - Einzelhandel

MIV-Anteil:	70%	(für Beschäftigte)
	70%	(für Besucher/ Kunden)
Anwesenheitsfaktor:	90%	(für Beschäftigte)
Pkw-Besetzungsgrad:	1,10	(für Beschäftigte)
	1,30	(für Besucher/ Kunden)
Verbundeffekt:	10%	(für Besucher/ Kunden)
Mitnahmeeffekt	25%	(für Besucher/ Kunden)
Wegehäufigkeit:	3,0	(für Beschäftigte)
	2,0	(für Besucher/ Kunden/ Wirtschaftsverkehr)

Nutzung

Art der gewerblichen Nutzung	Verkaufsfläche [m²]	Beschäftigte pro 100m² Verkaufsfläche	Besucher und Kunden pro 100m² Verkaufsfläche
Discounter	1.500	0,9	150
Drogeriemarkt	800	1,2	50
Summe	2.300		

Kunden/ Besucher/ Beschäftigte/ Lieferungen

	Beschäftigte	Besucher/ Kunden	Wirtschaftsverkehr
Discounter	14	2250	2
Drogeriemarkt	10	400	2
Summe	23	2650	4

Kfz-Fahrten

	Beschäftigte [Kfz-Fahrten / d]	Besucher/ Kunden [Kfz-Fahrten / d]	Wirtschaftsverkehr [Kfz-Fahrten / d]
Discounter	23	2181	4
Drogeriemarkt	16	388	4
Summe	40	2568	8

Morgenspitzenstunde (07:15 - 08:15 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	40	4,50%	1	28,70%	6
Kunden (Neuverkehr)	1.926	0,60%	6	1,00%	10
Kunden (Mitnahmeeffekt)	642	0,60%	2	1,00%	3
Wirtschaftsverkehr	8	4,80%	0	8,00%	0
Wege Kfz gesamt	1.974	-	9	-	19

Abendspitzenstunde (16:30 - 17:30 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	40	12,30%	2	1,2%	0
Kunden (Neuverkehr)	1.926	12,10%	117	12,6%	121
Kunden (Mitnahmeeffekt)	642	12,10%	39	12,6%	40
Wirtschaftsverkehr	8	8,30%	0	6,3%	0
Wege Kfz gesamt	2.616	-	158	-	161

gewählter Wert



T+T Verkehrsmangement GmbH
Robert-Bosch-Str. 32, 63303 Dreieich

Auftraggeber:

ROSBO GmbH
Sanderstraße 35
97070 Würzburg

Projektbezeichnung:

Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE
nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen
Aktualisierung

Projekt-Nr.: 2024 910

bearbeitet: Hofmann

Anlage 3.3

geprüft:

Datum: Mai 2025

ohne Maßstab

Planbezeichnung:

Verkehrserzeugung
Nord - Einzelhandel

Nord - Gewerbe

MIV-Anteil:	70%	(für Beschäftigte)
	70%	(für Besucher/ Kunden)
	100%	(für Besucher Hotel)
Anwesenheitsfaktor	90%	[Anwesenheit der Beschäftigten]
Pkw-Besetzungsgrad:	1,10	(für Beschäftigte)
	1,30	(für Besucher/ Kunden)
Wegehäufigkeit:	3,0	(für Beschäftigte)
	2,0	(für Busse/ Bussfahrer)
	2,0	(für Besucher/ Kunden/ Wirtschaftsverkehr)

Nutzung

	Beschäftigte	Busfahrer	Besucher/ Kunden	Lieferverkehr
Hotel (40 Betten)	10	0	40	1
Erw.Busunternehmen	0	0	0	0
Erw. Logistiker	5	0	0	10
Wege gesamt	15	0	40	11

Kfz-Fahrten

	Beschäftigte [Kfz-Fahrten / d]	Busfahrten [Kfz-Fahrten / d]	Besucher/ Kunden [Kfz-Fahrten / d]	Wirtschaftsverkehr [Kfz-Fahrten / d]
Hotel (40 Betten)	17	0	62	2
Erw.Busunternehmen	0	40	0	0
Erw. Logistiker	9	0	0	20
Wege gesamt	26	40	62	22

Morgenspitzenstunde (07:15 - 08:15 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	26	5%	1	29%	4
Busse	40	29%	6	5%	1
Besucher/ Kunden	62	3%	1	3%	1
Wirtschaftsverkehr	22	5%	1	8%	1
Wege Kfz gesamt	149	-	9	-	7

Abendspitzenstunde (16:30 - 17:30 Uhr)

	Fahrten/ 24h	Quellverkehr		Zielverkehr	
		Anteil [%]	Anzahl [Wege]	Anteil [%]	Anzahl [Wege]
Beschäftigte	26	12%	2	1%	0
Busse	40	1%	0	12%	2
Besucher	62	6%	2	8%	2
Wirtschaftsverkehr	22	8%	1	6%	1
Wege Kfz gesamt	149	-	5	-	5

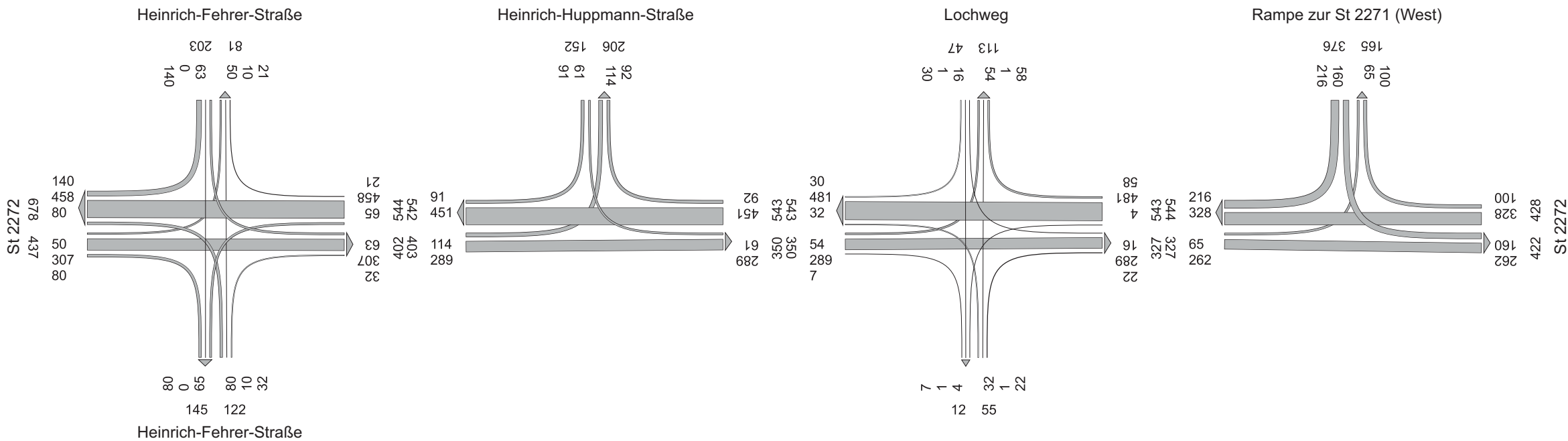
gewählter Wert



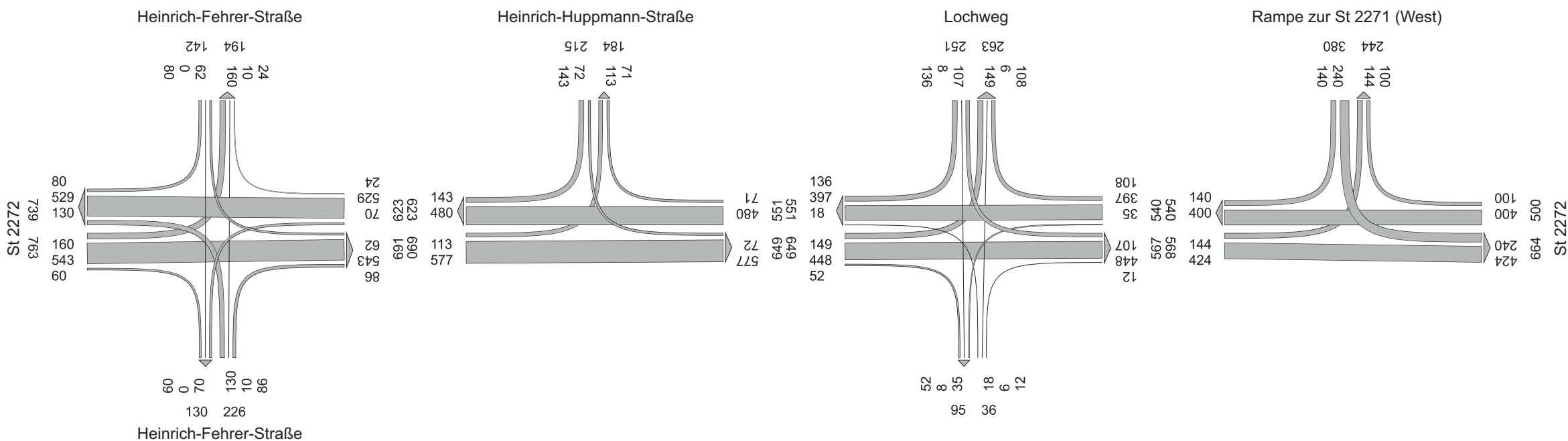
T+T Verkehrsmangement GmbH
Robert-Bosch-Str. 32, 63303 Dreieich

Projekt-Nr.: 2024 910 Anlage 3.4 Datum: Apr. 2025		Auftraggeber: ROSBO GmbH Sanderstraße 35 97070 Würzburg
		Projektbezeichnung: Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen Aktualisierung
		Planbezeichnung: Verkehrserzeugung Nord - Gewerbe
bearbeitet: Hofmann		
geprüft:		
ohne Maßstab		

Morgenspitze [Kfz/h]



Abendspitze [Kfz/h]



T+T Verkehrsmangement GmbH
Robert-Bosch-Str. 32, 63303 Dreieich

Auftraggeber:

ROSBO GmbH
Sanderstraße 35
97070 Würzburg

Projektbezeichnung:
Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE
nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen
in Kitzingen - Aktualisierung

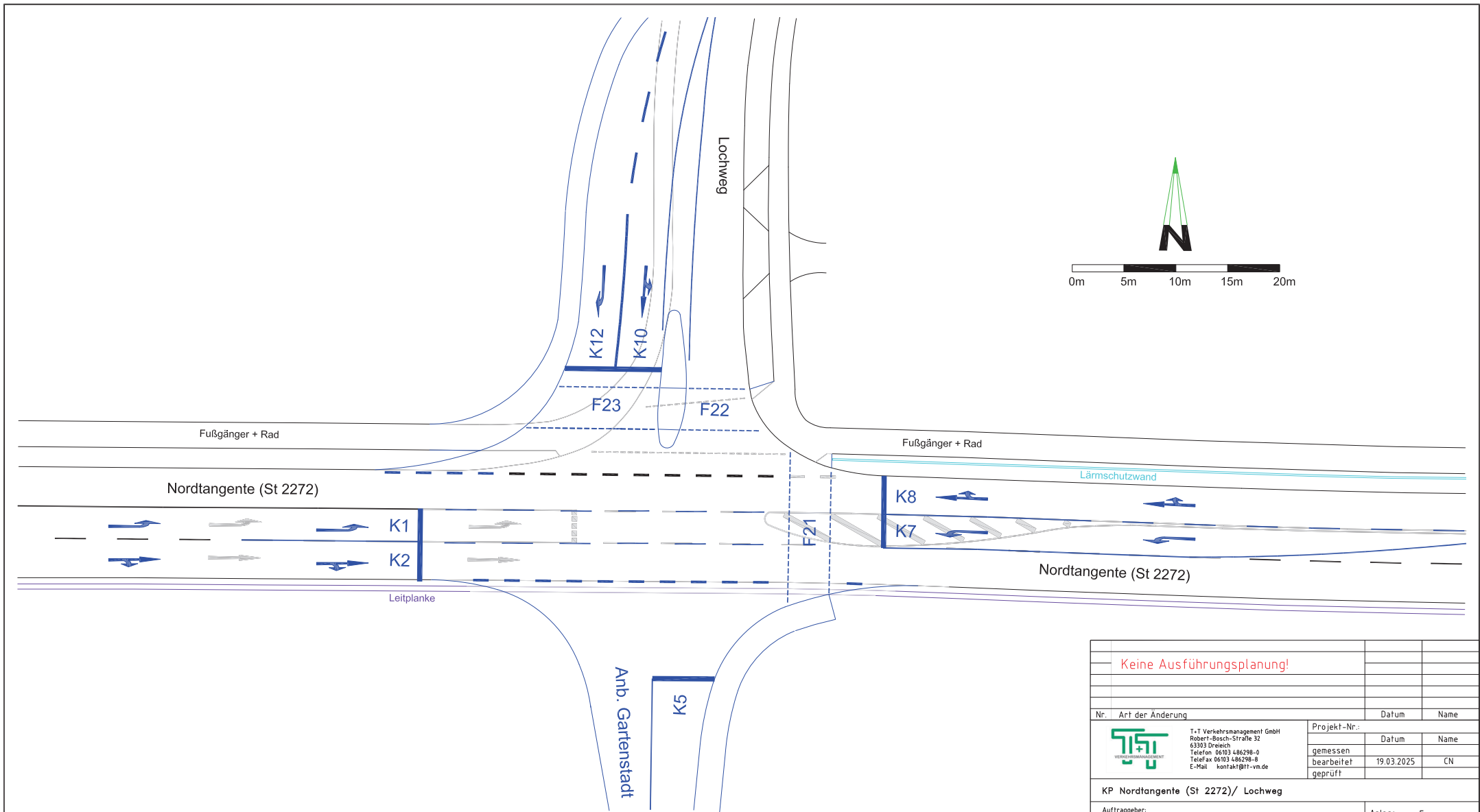
Planbezeichnung:
Verkehrsbelastungen
Planfall 1

Projekt-Nr.: 2025 310

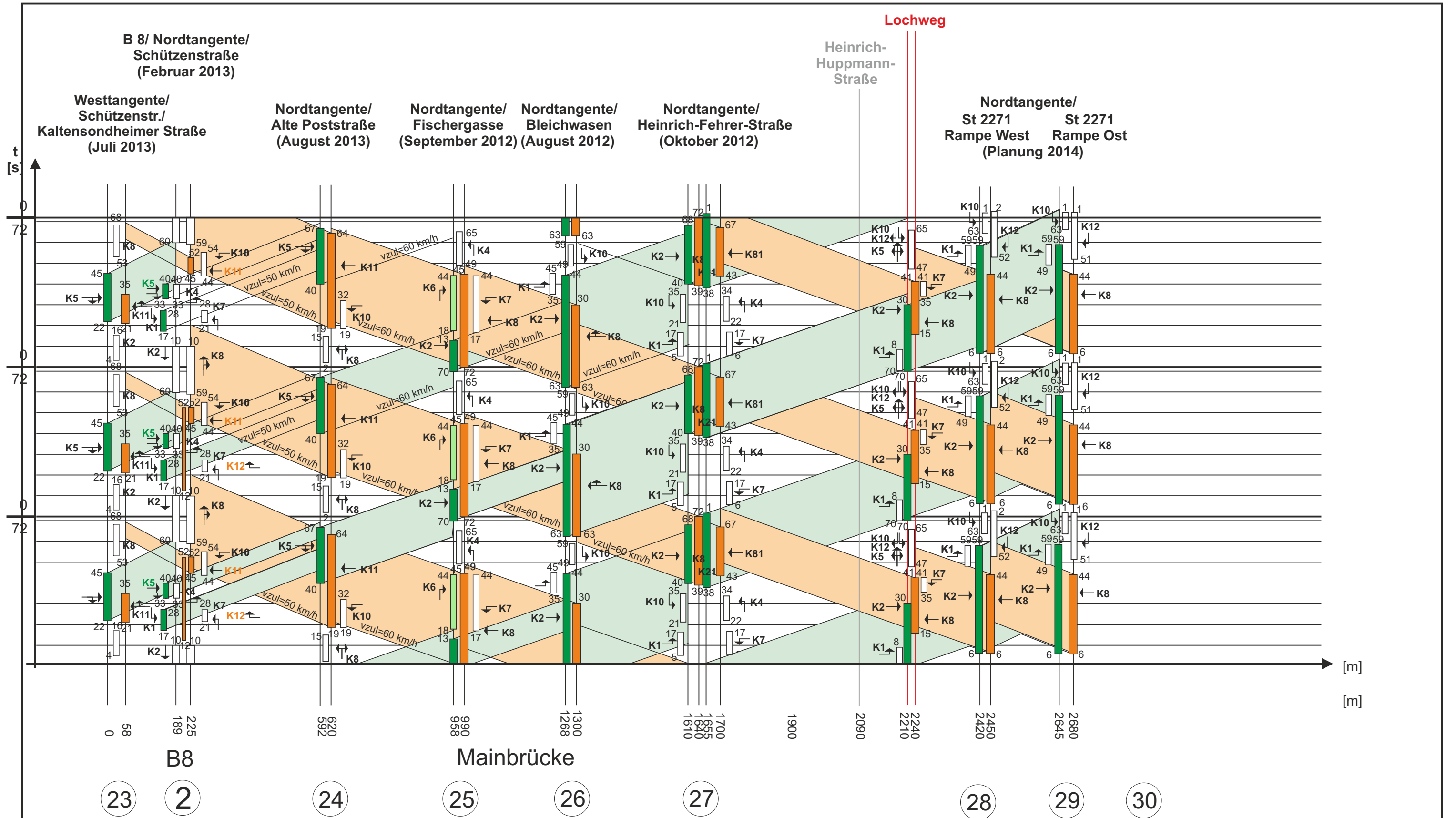
Anlage 4 bearbeitet: Hofmann

Datum: Mai 2025 geprüft:

ohne Maßstab



Keine Ausführungsplanung!			
Nr. Art der Änderung		Datum	Name
	T+T Verkehrsmanagement GmbH Robert-Bosch-Straße 32 63303 Dreieich Telefon 06103 486298-0 Telefax 06103 486298-8 E-Mail kontakt@tt-vm.de	Projekt-Nr.:	
		Datum	Name
		gemessen	
		bearbeitet	19.03.2025
		geprüft	CN
KP Nordtangente (St 2272)/ Lochweg			
Auftraggeber:		Anlage : 5	
ROSB0 GmbH		Blatt Nr. :	
Sanderstraße 35		Reg. Nr. :	
97070 Würzburg		Datum	Name
Projektbezeichnung: Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE nördlich des ehemaligen Bhf Etwashausen in Kitzingen	gemessen		
	bearbeitet		
	geprüft		
	Lageplan – Lichtsignalanlage		
	Maßstab M 1 : 250, Format DIN A2		
Aufgestellt :		Geprüft :	
Gesehen :		Genehmigt :	



 T+T Verkehrsmanagement GmbH Robert-Bosch-Straße 32, 63303 Dreieich Tel: 06103 486298-0, Fax: 06103 486298-8 E-Mail: kontakt@tt-vm.de Web: www.tt-vm.de		Auftraggeber:	ROSBO GmbH Sanderstraße 35 97070 Würzburg
Projekt-Nr.: 2025_310		Projektbezeichnung:	Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen
Anlage 6	bearbeitet: Wilke	Planbezeichnung:	Zeit-Weg-Diagramm Umlaufzeit 72s Abendspitze
Datum: April 2025	geprüft		