



Ergänzendes Gutachten

**zur „Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE
nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in
Kitzingen – Simulation des Verkehrsablaufs –“ vom
02.07.2025**

06.03.2026

Auftraggeber: ROSBO GmbH

T+T Verkehrsmanagement GmbH

Robert-Bosch-Str. 32

63303 Dreieich

Telefon 06103 486298-0

Telefax 06103 486298-8

Inhalt

1	Aufgabenstellung und erweiterter Untersuchungsrahmen.....	2
2	Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung vom 02.07.2025.....	2
2.1	Leistungsfähigkeit der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann- Straße	3
2.2	Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes St 2272 / Lochweg	3
3	Leistungsfähigkeit der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann- Straße bei steigenden Verkehrsmengen.....	4
4	Anpassung der Knotenpunktgestaltung St 2272 / Lochweg.....	5
4.1	Führung des Fußgängerverkehrs über die St 2272.....	5
4.2	Unterbindung einzelner Verkehrsrelationen	6
4.3	Auswirkungen auf die Koordinierung entlang der St 2272.....	6
5	Fazit.....	7
	Anlagenverzeichnis.....	8

1 Aufgabenstellung und erweiterter Untersuchungsrahmen

Im Zuge der Weiterentwicklung der Gewerbefläche nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen ist die Errichtung eines Lebensmitteldiscounters sowie eines Drogeriefachmarktes vorgesehen. Die Weiterentwicklung führt zu einem Anstieg der Verkehrsstärken auf der St 2272 (Nordtangente), insbesondere auch auf den Nebenrichtungen an den Knotenpunkten St 2272 / Lochweg und St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße.

Mit Datum vom 02.07.2025 wurde hierzu eine Verkehrsuntersuchung mit Leistungsfähigkeitsnachweisen und Simulation des Verkehrsablaufs erstellt. Gegenstand dieser Untersuchung war insbesondere die Fragestellung, ob an der vorfahrtsrechtlich geregelten Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße infolge der prognostizierten Verkehrszunahmen eine Lichtsignalanlage erforderlich wird.

Parallel hierzu war die geplante Umgestaltung des Knotenpunktes St 2272 / Lochweg zu einem signaltechnisch geregelten Knotenpunkt zu berücksichtigen. Dieser sollte in die bestehende Koordinierung entlang der Nordtangente integriert werden. Vor diesem Hintergrund war zu prüfen, welche Auswirkungen sich hieraus auf die benachbarte Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße ergeben.

Das vorliegende ergänzende Gutachten stellt die Ergebnisse der Untersuchung vom 02.07.2025, die ergänzende fachliche Einordnung möglicher Verkehrszunahmen sowie die im weiteren Planungsprozess vorgenommene Anpassung der Knotenpunktgestaltung am St 2272 / Lochweg in zusammenhängender Form dar.

2 Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung vom 02.07.2025

In der Verkehrsuntersuchung vom 02.07.2025 wurden die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Entwicklung auf die Knotenpunkte St 2272 / Lochweg sowie St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße untersucht. Im Mittelpunkt stand dabei die Bewertung der Leistungsfähigkeit der vorfahrtsrechtlich geregelten Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße unter Berücksichtigung der geplanten Signalisierung des Knotenpunktes St 2272 / Lochweg und der bestehenden Koordinierung entlang der St 2272.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchung dargestellt, die für die Bewertung der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße sowie für die Beurteilung des signalisierten Knotenpunktes St 2272 / Lochweg maßgebend sind.

2.1 Leistungsfähigkeit der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße

Die Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße ist vorfahrtsrechtlich geregelt. Im Rahmen der rechnerischen Leistungsfähigkeitsuntersuchung gemäß HBS 2015 ergaben sich für die aus der Heinrich-Huppmann-Straße in die St 2272 einbiegenden Verkehrsströme teilweise erhöhte mittlere Wartezeiten. In isolierter Betrachtung wurde für die Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße die maßgebende Qualitätsstufe QSV E ermittelt.

Diese isolierte Betrachtung berücksichtigt jedoch nicht die bestehende Koordinierung entlang der Nordtangente. Die St 2272 wird in diesem Abschnitt mit einer Umlaufzeit von 72 s koordiniert betrieben, so dass sich Fahrzeugpuls ausbilden und zwischen diesen Puls nutzbare Zeitlücken zum Einbiegen entstehen.

Zur realitätsnahen Abbildung des Verkehrsablaufs wurde eine mikroskopische Simulation durchgeführt, welche den gesamten betrachteten Streckenabschnitt einschließlich der koordinierten Lichtsignalanlagen entlang der St 2272 abbildet. Grundlage war die in der Abendspitze geschaltete Umlaufzeit von 72 s. In 50 Simulationen durchläufen wurden die mittleren Verlustzeiten der aus der Heinrich-Huppmann-Straße in die St 2272 einbiegenden Verkehrsströme ermittelt.

Der Vergleich der isoliert rechnerisch ermittelten mittleren Verlustzeiten mit den Simulationsergebnissen zeigt, dass sich unter Berücksichtigung der Koordinierung erwartungsgemäß geringere mittlere Verlustzeiten einstellen. Die aus der Heinrich-Huppmann-Straße einbiegenden Fahrzeuge können die sich zwischen den koordiniert fahrenden Fahrzeugpuls ergebenden Zeitlücken nutzen.

Für die Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße ergibt sich unter Berücksichtigung des koordinierten Verkehrsablaufs insgesamt eine ausreichende Qualitätsstufe (QSV D). Eine Signalisierung der Einmündung ist für die zugrunde gelegten Prognoseverkehrsmengen nicht erforderlich.

2.2 Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes St 2272 / Lochweg

Im Zuge der Anbindung der Gartenstadt wurde der Knotenpunkt St 2272 / Lochweg zu einem vierarmigen, lichtsignalgeregelten Knotenpunkt umgestaltet. Die beiden Nebenrichtungen wurden in einer gemeinsamen Phase freigegeben, um den erforderlichen Zeitanteil eines Umlaufes zur Gewährleistung der Leistungsfähigkeit gering zu halten und die negativen Auswirkungen auf das Grünband der bestehenden Koordinierung zu reduzieren.

Die Leistungsfähigkeit des signalisierten Knotenpunktes wurde gemäß HBS 2015 rechnerisch ermittelt und im Rahmen der Simulation des Verkehrsablaufs über-

prüft. In der Abendspitzenstunde ergab sich eine maßgebende Qualitätsstufe von QSV C.

In Fahrtrichtung zum Knotenpunkt Rampe zur St 2271 (West) / St 2272 lagen die Grünzeiten der Hauptverkehrsströme größtenteils innerhalb des bestehenden Grünbandes und ermöglichten somit ein Passieren des Knotenpunktes für die koordinierten Fahrzeugpulks mit einer sehr geringen Anzahl an Halten am Knotenpunkt St 2272 / Lochweg. In der Gegenrichtung konnte, zur Gewährleistung des Abflusses der Verkehrsströme der Nebenstraßen, die Freigabezeit nicht gänzlich über das bestehende Grünband gefasst werden, so dass es grundsätzlich bei größeren Fahrzeugpulks zu Halten kommt. Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes war damit unter den zugrunde gelegten Prognoseverkehrsmengen nachgewiesen.

Die im weiteren Planungsprozess vorgenommene Anpassung der Knotenpunktgestaltung steht in keinem Zusammenhang mit einer unzureichenden Leistungsfähigkeit des untersuchten Planfalls.

3 Leistungsfähigkeit der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße bei steigenden Verkehrsmengen

Die Verkehrsuntersuchung vom 02.07.2025 basiert auf den prognostizierten Verkehrsmengen für den Planfall der geplanten gewerblichen Entwicklung nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen. Für diese Prognosebelastungen wurde im Rahmen der Leistungsfähigkeitsuntersuchung und der Simulation des Verkehrsablaufs nachgewiesen, dass die vorfahrtsgeregelte Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße ausreichend leistungsfähig ist und eine Signalisierung nicht erforderlich wird (vgl. Abschnitt 2.1).

Im Rahmen der weiteren Abstimmung wurde ergänzend betrachtet, wie sich ein über den untersuchten Planfall hinausgehender Anstieg der Verkehrsmengen auf der St 2272 auf die Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße auswirken würde.

Mit steigender Verkehrsbelastung auf der St 2272 stehen für Einbiegevorgänge aus der Heinrich-Huppmann-Straße zunehmend seltener ausreichend große Zeitlücken zur Verfügung. Bei einem spürbaren weiteren Anstieg der Verkehrsmengen ist daher zu erwarten, dass sich die Wartezeiten für die aus der Heinrich-Huppmann-Straße einfahrenden Fahrzeuge erhöhen und sich Rückstau in der Heinrich-Huppmann-Straße bilden kann. Besonders betroffen wären hierbei Linkseinbiegevorgänge aus der Heinrich-Huppmann-Straße, da hierfür ausreichend große Zeitlücken in beiden Fahrtrichtungen der St 2272 erforderlich sind.

Für einen solchen Fall wurden mögliche Maßnahmen betrachtet. Hierzu zählt insbesondere die Einrichtung einer Lichtsignalanlage an der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße. In diesem Fall wäre die Koordinierung entlang der Nordtangente in Richtung Ost (stadtauswärts) nicht beeinträchtigt, in Richtung West wäre dann allerdings keine Koordinierung mehr vorhanden, so dass zwischen der St 2271 Rampe Ost und der Heinrich-Huppmann-Straße für den durchgehenden Verkehr Mehrfachhalte entstünden.

Alternativ käme ein Verbot des Linkseinbiegens aus der Heinrich-Huppmann-Straße in die St 2272 in Betracht. Diese Maßnahme würde die konfliktträchtigste Verkehrsrelation an der Einmündung entfallen lassen und damit die Wartezeiten für die aus der Heinrich-Huppmann-Straße einfahrenden Fahrzeuge reduzieren.

Diese Betrachtung stellt eine vorsorgliche Einordnung möglicher zukünftiger Verkehrsentwicklungen dar. Für die in der Verkehrsuntersuchung vom 02.07.2025 zugrunde gelegten Prognoseverkehrsmengen bleibt die vorfahrtsgeregelte Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße ausreichend leistungsfähig.

4 Anpassung der Knotenpunktgestaltung St 2272 / Lochweg

Unabhängig von der in Kapitel 3 dargestellten Einordnung möglicher Verkehrszunahmen wurde die Gestaltung des signalisierten Knotenpunktes St 2272 / Lochweg nochmals überprüft und angepasst (vgl. Anlage 1). Diese Anpassungen erfolgten insbesondere aus Gründen der Verkehrssicherheit bei gleichzeitigem Erhalt der Koordinierung entlang der Nordtangente.

4.1 Führung des Fußgängerverkehrs über die St 2272

Ein wesentlicher Anlass für die Anpassung der Knotenpunktgestaltung war die Führung des Fußgängerverkehrs über die St 2272. In der ursprünglich untersuchten Variante wäre die Querung der Nordtangente so angeordnet gewesen, dass querende Fußgänger bedingt verträglich mit Linkseinbiegern aus dem Lochweg geführt worden wären.

Eine vollständig gesicherte separate Fußgängerphase wurde geprüft. Diese hätte jedoch eine zusätzliche Phase im Signalprogramm erfordert und damit zur Überlastung des Knotenpunktes und einer deutlichen Beeinträchtigung der Koordinierung geführt.

Vor diesem Hintergrund wurde die Fußgängerfurt über die St 2272 in den westlichen Knotenpunktarm verlegt. In dieser Lage erfolgt die Querung gemeinsam mit den Rechtseinbiegern aus dem Gewerbegebiet. Zwischen querenden Fußgängern

und Rechtseinbiegern bestehen geringere Konfliktpotenziale als bei gleichzeitiger Freigabe mit Linkseinbiegern.

Die gewählte Lösung ermöglicht eine sichere Führung des Fußgängerverkehrs über die St 2272, ohne eine zusätzliche Signalphase vorsehen zu müssen und ohne die bestehende Koordinierung entlang der Nordtangente zu beeinträchtigen.

4.2 Unterbindung einzelner Verkehrsrelationen

Das Linksabbiegen von der St 2272 in die Gartenstadt wurde zur Stärkung des auswärts führenden Grünbandes unterbunden.

Zusätzlich wurde das Linkseinbiegen aus der Gartenstadt auf die St 2272 verkehrsrechtlich untersagt und baulich unterbunden. Diese Maßnahme reduziert konfliktträchtige Einbiegevorgänge in den Hauptstrom der St 2272 mit querendem Fußgängerverkehr über die Nordtangente und mit dem entgegenkommenden Geradeausverkehr.

Geradeausfahren zwischen dem Lochweg und der Gartenstadt ist wegen baulicher Ausgestaltung zur Unterstützung der untersagten Einbiegerelationen nicht mehr möglich.

4.3 Auswirkungen auf die Koordinierung entlang der St 2272

Neben den verkehrssicherheitsbezogenen Aspekten ergeben sich aus der Anpassung der Knotenpunktgestaltung auch positive Effekte für den Verkehrsablauf auf der St 2272.

Das vorgesehene Verbot des Linksabbiegens von der St 2272 in die Gartenstadt betrifft in der Morgenspitze rund 5 Fahrzeuge pro Stunde und in der Abendspitze rund 35 Fahrzeuge pro Stunde. Durch den Entfall dieser Verkehrsrelation können zusätzliche Grünzeitanteile für die Hauptrichtung stadtauswärts bereitgestellt werden.

Hierdurch verbreitert sich das Grünband der Koordinierung entlang der Nordtangente und der Verkehrsfluss in Fahrtrichtung Ost wird verbessert.

Die angepasste Knotenpunktgestaltung trägt somit sowohl zur Verbesserung der Verkehrssicherheit als auch zu einem verbesserten koordinierten Verkehrsfluss entlang der St 2272 bei.

5 Fazit

Die Verkehrsuntersuchung vom 02.07.2025 hat gezeigt, dass die vorfahrtsregel- te Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße unter den zugrunde gelegten Prognoseverkehrsmengen ausreichend leistungsfähig ist und eine Signalisierung nicht erforderlich wird. Dieser Nachweis bleibt weiterhin gültig.

Im ergänzenden Gutachten wurde darüber hinaus eingeordnet, wie sich ein über den untersuchten Planfall hinausgehender Anstieg der Verkehrsmengen auf die Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße auswirken könnte. Bei deutlich steigender Verkehrsbelastung auf der St 2272 ist zu erwarten, dass sich die War- tezeiten für die aus der Heinrich-Huppmann-Straße einfahrenden Fahrzeuge er- höhen und sich Rückstau in der Heinrich-Huppmann-Straße bilden kann. Als mög- liche Maßnahmen wurden in diesem Zusammenhang sowohl eine Signalisierung der Einmündung als auch ein Verbot des Linkseinbiegens aus der Heinrich- Huppmann-Straße auf die St 2272 betrachtet.

Unabhängig hiervon wurde im weiteren Planungsprozess die Gestaltung des Kno- tenpunktes St 2272 / Lochweg nochmals überprüft und angepasst. Die Einrichtung einer Lichtsignalanlage ist hier zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit und der Leistungsfähigkeit in jedem Fall erforderlich. Anlass für die erneute Betrachtung waren insbesondere Aspekte der Verkehrssicherheit im Zusammenhang mit der Querung der St 2272 durch den Fußgängerverkehr. Die Anpassungen betreffen insbesondere die Verlegung der Fußgängerfurt sowie die Anpassung einzelner Verkehrsrelationen.

Die angepasste Knotenpunktgestaltung reduziert konflikträchtige Verkehrsbezie- hungen, verbessert die Führung des Fußgängerverkehrs über die St 2272 und ermöglicht zugleich zusätzliche Grünzeitanteile für die Hauptrichtung der St 2272 in Fahrtrichtung Ost.

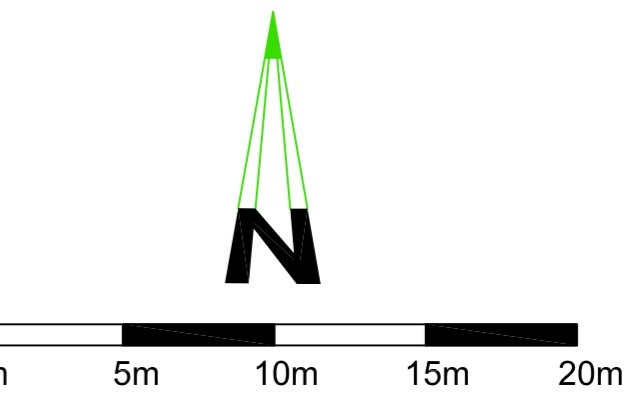
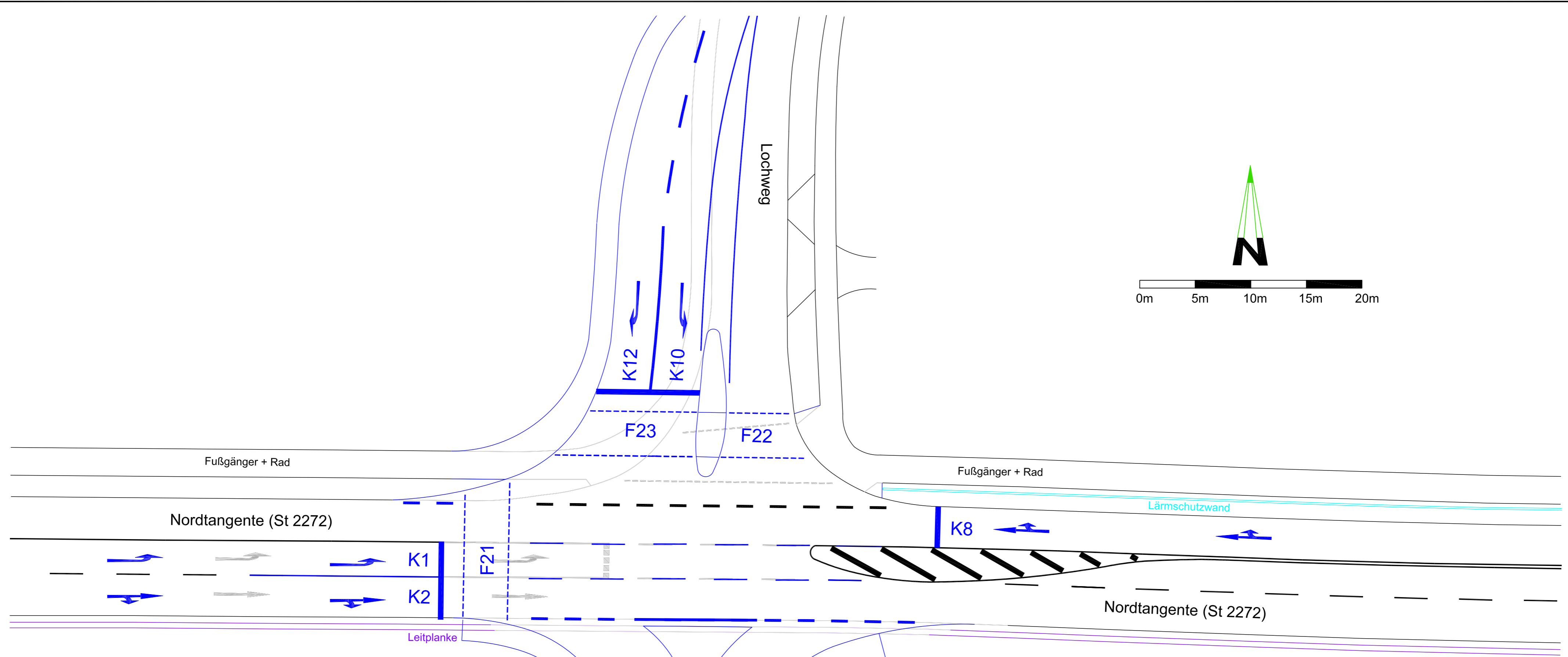
Insgesamt stellt die nun vorgesehene Knotenpunktgestaltung am St 2272 / Loch- weg eine gegenüber der ursprünglich untersuchten Variante verkehrlich und si- cherheitstechnisch verbesserte Lösung dar. Die zentralen Ergebnisse der Ver- kehrsuntersuchung vom 02.07.2025 – insbesondere die ausreichende Leistungs- fähigkeit der Einmündung St 2272 / Heinrich-Huppmann-Straße ohne Lichtsignal- anlage – bleiben hiervon unberührt.


Schubert, 06.03.2026



Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Lageplan KP Nordtangente (St 2272)/ Lochweg



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	06.03.2025	CN/MH
		geprüft		
Lageplan KP Nordtangente (St 2272)/ Lochweg				
Auftraggeber:		ROSBO GmbH Sanderstraße 35 97070 Würzburg	Anlage : 1	
			Blatt Nr. :	
			Reg. Nr. :	
			Datum	Name
Projektbezeichnung:		Ergänzendes Gutachten zur "Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE nördlich des ehemaligen BfH Etwashausen in Kitzingen" vom 02.07.2025	gemessen	
			bearbeitet	
			geprüft	
		Lageplan - Lichtsignalanlage	Maßstab M 1 : 250, Format DIN A2	
Aufgestellt :		Geprüft :		
Gesehen :		Genehmigt :		



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 Knotenpunktes 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 Furchen 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.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _a	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperzeit	[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 Fahstreifens	[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.

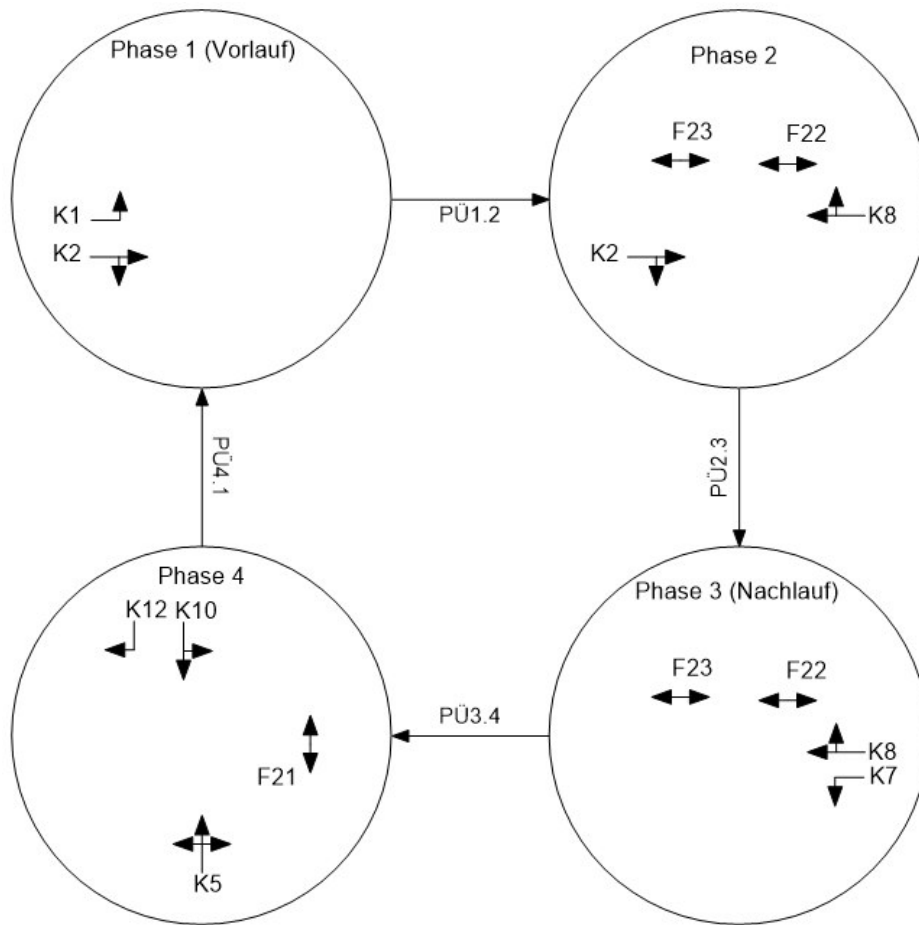


Abbildung 2: Phaseneinteilung Knotenpunkt St 2272 / Lochweg (Simulation)

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.

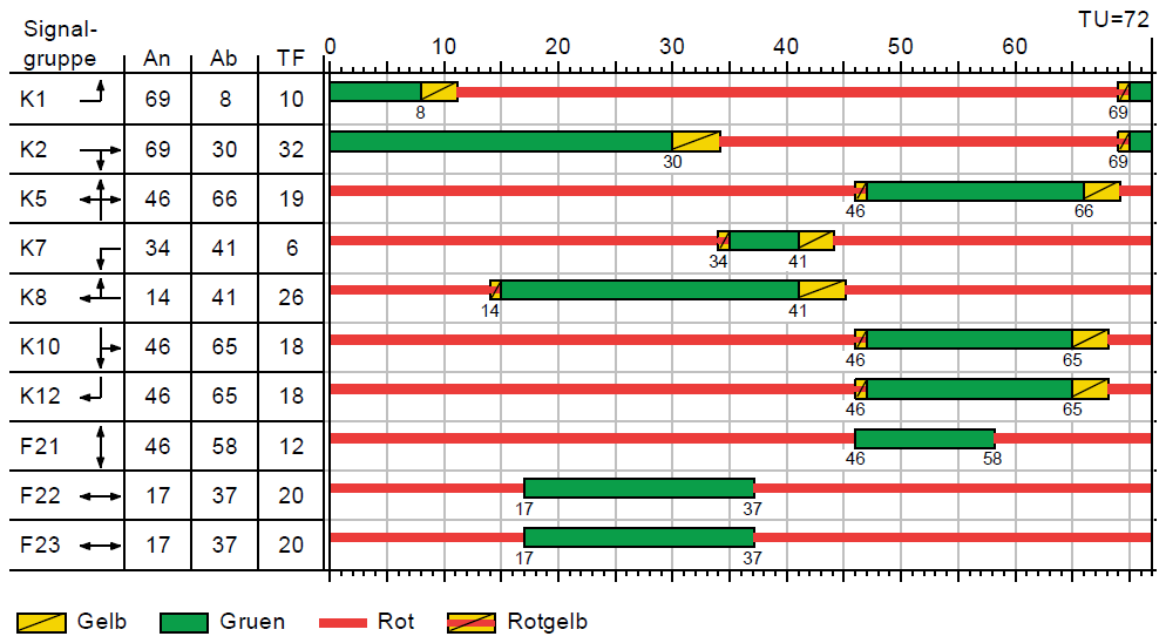


Abbildung 3: Signalzeitenplan Knotenpunkt St 2272 / Lochweg (Simulation)

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 Koordination.

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 [min]	VZ mitt [sec]	VZ 85% [sec]	VZ max [sec]	RS mitt [Pkw-E]	RS 85% [Pkw-E]	RS 95% [Pkw-E]	RS max [Pkw-E]	H ges [-]	H mitt [-]	H max [-]	Fz. ang. [Pkw-E]	Fz. abg. [Pkw-E]	Fz. wart. [Pkw-E]	QSV [-]
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-



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 GF
nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen
in Kitzingen - Aktualisierung

Planbezeichnung:

Lagepläne
Übersichtslageplan

Projekt-Nr.: 2025 310

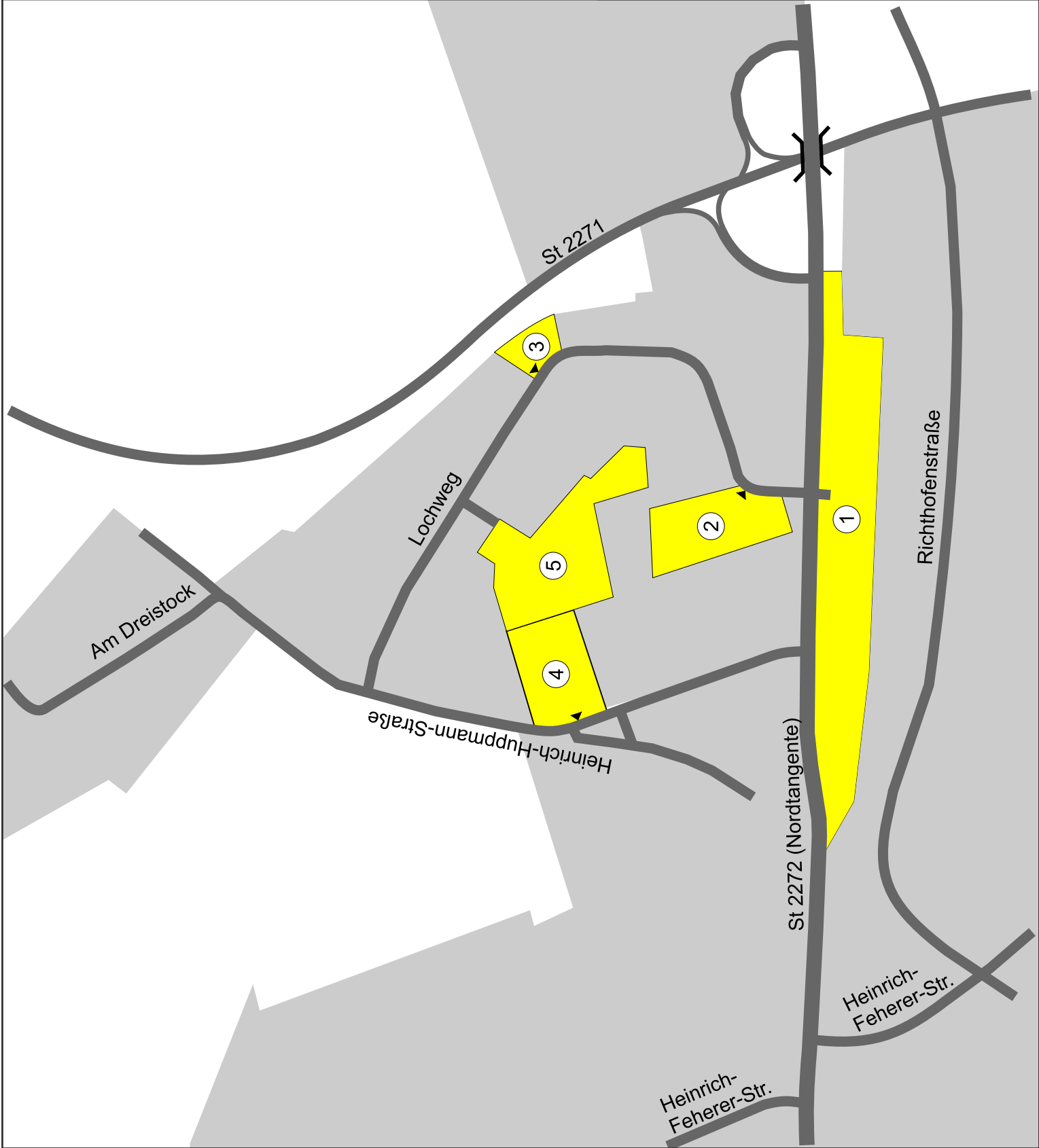
Anlage 1.1

bearbeitet: Hofmann

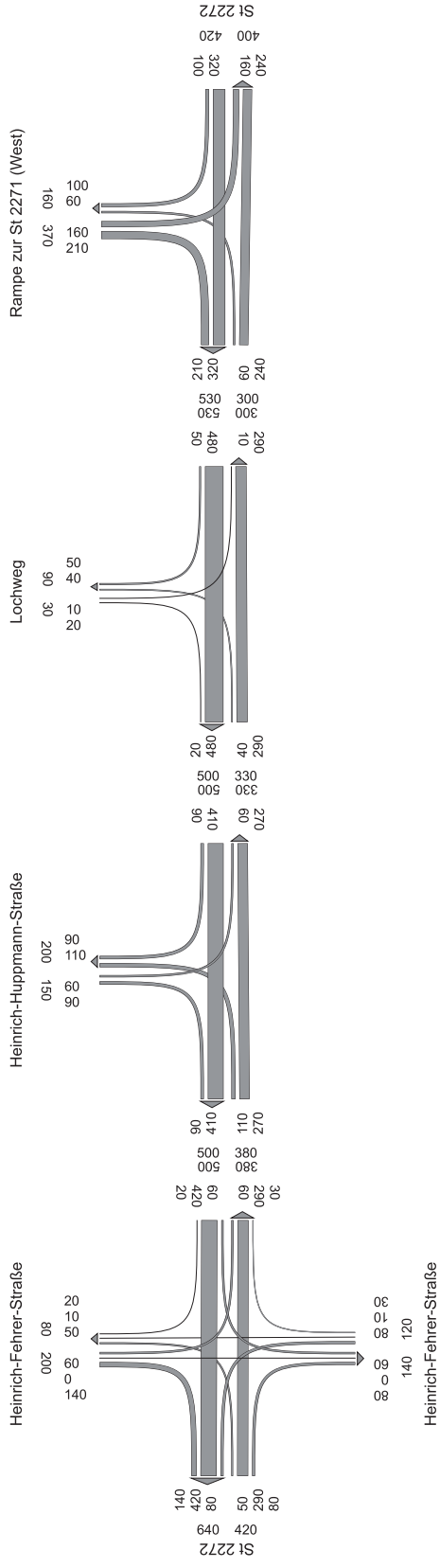
Datum: Mai 2025

geprüft:

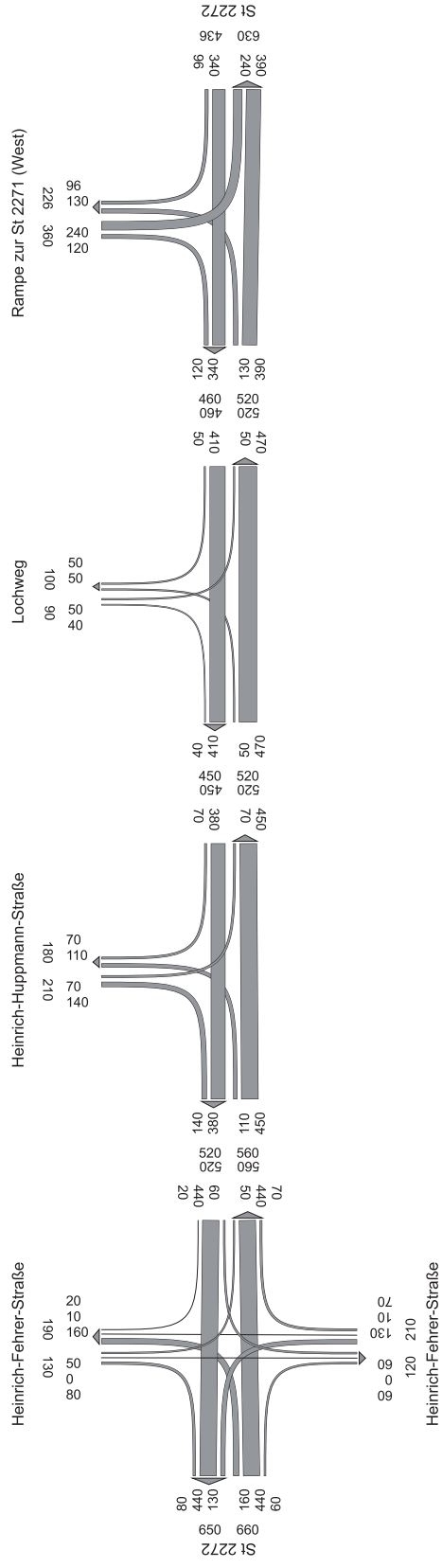
ohne Maßstab



Morgenspitze [Kfz/h]



Abendspitze [Kfz/h]



T+T 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 - 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 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 3.1

geprüft:

Datum: Apr. 2025

ohne Maßstab

Planbezeichnung:

Verkehrserzeugung
Gartenstadt - Wohnen

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

 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:	Verkehrserzeugung Gartenstadt - Gastronomie
Projekt-Nr.: 2024 910	bearbeitet: Hofmann		
Anlage 3.2	geprüft:		
Datum: Apr. 2025	ohne Maßstab		

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 [m ²]	Beschäftigte pro 100m ² Verkaufsfläche	Besucher und Kunden pro 100m ² 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 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 3.3

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

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 3.4

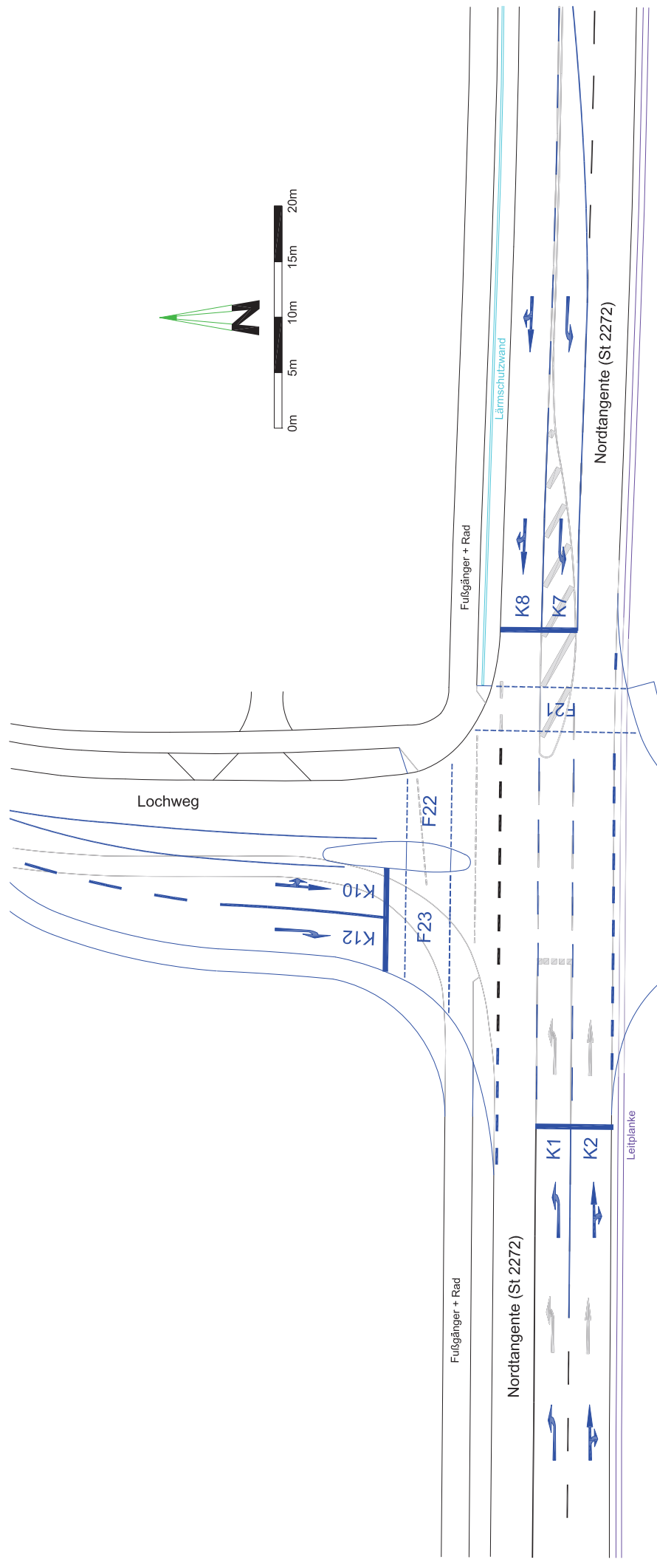
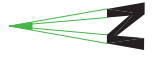
geprüft:

Datum: Apr. 2025

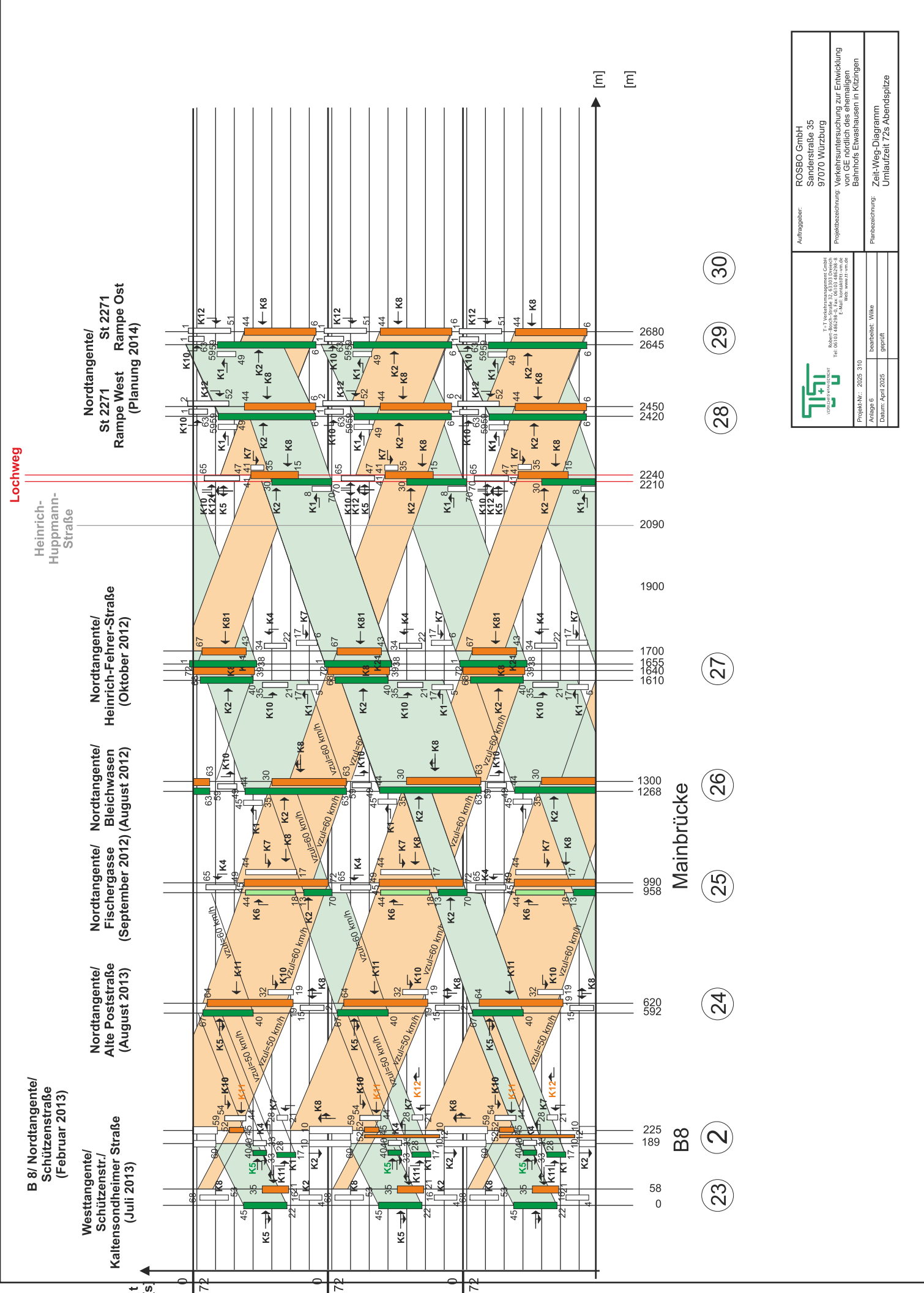
ohne Maßstab


Planbezeichnung:

Verkehrserzeugung
Nord - Gewerbe



<p style="color: red; text-align: center;">Keine Ausführungsplanung!</p>		Projekt-Nr.:		Datum		Name	
				T+T Verkehrstechnik GmbH Robert-Bosch-Straße 32 63093 Ditzingen Tel: 06923 446298-0 Telefax: 06923 446298-8 E-Mail: kontakt@ttv-m.de		Datum	
		gemessen		19.03.2025		Name	
		bearbeitet		19.03.2025		CN	
geprüft							
Nr.		Art der Änderung		Projekt-Nr.:		Datum	
KP Nordtangente (St 2272)/ Lochweg				Anlage : 5		Blatt Nr. :	
Auftraggeber:		ROSBO GmbH Sanderstraße 35 97070 Würzburg		Reg. Nr. :		Datum	
Projektbezeichnung:		Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE nördlich des ehemaligen Bf Etwashausen in Kitzingen		gemessen		Name	
Aufgestellt :				bearbeitet			
Geprüft :				geprüft			
Genehmigt :				Lageplan - Lichtsignalanlage Maßstab M 1 : 250, Format DIN A2			
Gesehen :							



 VTB VERKEHRSBÜRO T: 0939 486238-0 F: 0939 486238-8 E: info@vtb-wm.de W: www.vtb-wm.de	Auftraggeber	ROSBO GmbH Sanderstraße 35 97070 Würzburg	
	Projektbezeichnung	Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung von GE nördlich des ehemaligen Bahnhofs Etwashausen in Kitzingen	
Projekt-Nr.	2025_310	Planbezeichnung	Zeit-Weg-Diagramm Umlaufzeit 72s Abendspitze
Anlage	6	bearbeitet	Wilke
Datum	April 2025	geprüft	