
Verkehrsberatung / Verkehrsuntersuchung BPlan "GE Neutraubling Nord" in der Stadt Neutraubling

Auftraggeber: Stadt Neutraubling
Regensburger Straße 9
93073 Neutraubling

Bearbeitung: GEO.VER.S.UM
Planungsgemeinschaft Pressler&Geiler
Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler
Elsa-Brandström-Straße 34
93413 Cham

INHALT

1.	VORBEMERKUNGEN	2
2.	UNTERLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN	3
3.	ERGEBNISSE DER VERKEHRSERHEBUNGEN	3
4.	STÄDTEBAULICHER ENTWURF	4
5.	ERGEBNISSE DER VERKEHRSNACHFRAGEPROGNOSE	5
6.	BEMESSUNGSGRUNDLAGEN STRASSENRAUM	5
7.	ERFORDERLICHER RAUMBEDARF	7
7.1	FAHRBAHN	7
7.2	GEH-/RADWEG	7
8.	LEISTUNGSBERECHNUNGEN	8
9.	KNOTENPUNKTDIMENSIONIERUNG	10
10.	BEWERTUNG	14
Anhang 1	Ergebnisse der Verkehrsnachfrageprognose	1-12
Anhang 2	Ergebnisse der Verkehrszählung	1-7
Anhang 3	Ergebnisse der Leistungsberechnungen	1-10

1. VORBEMERKUNGEN

Die Stadt Neutraubling beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans "Gewerbegebiet Bergackwerweg". Hierzu sollen die verkehrlichen Auswirkungen dieses Bauleitplanverfahrens untersucht und aufgezeigt werden.

Die Verträglichkeitsprüfung wird für die geplante Zufahrt aus dem Plangebiet in die Ostumgehung der Stadt Neutraubling durchgeführt.



Grafik 1: Planungsbereich sowie Verkehrsanbindung(en)

Die Untersuchung stützt sich auf den vorliegenden Bebauungsplanentwurf der Ingenieurgesellschaft EBB, der Erschließungsplanung der Ingenieurgesellschaft Altmann sowie den Ergebnissen einer Verkehrszählung und Verkehrsnachfrageprognosen.

Aus Basis der Verkehrsnachfrageprognosen nach dem Bosserhoff-Verfahren wird die geplante Zufahrt zur Gemeindestraße Ostumgehung Neutraubling bewertet.

Die Sammel-/Erschließungsstraße Planstraße A sowie die geplante Zufahrt werden nach RAS-06 auf ihre Eignung zur Aufnahme weiterer Verkehre hin untersucht.

2. UNTERLAGEN, NORMEN UND RICHTLINIEN

Folgende Unterlagen fanden Verwendung:

- /1/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswegen. Kommission Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. Teil S Stadtstraßen“. HBS 2015. Ausgabe 2015.
- /2/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswegen. Arbeitsgruppe Straßentwurf. „Richtlinien für die Anlagen von Stadtstraßen“. RASSt-06. Ausgabe 2016.
- /3/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswegen. Arbeitsgruppe Verkehrsplanung. „Empfehlungen für Verkehrserhebungen“. EVE. Ausgabe 2012.
- /4/ Bosserhoff-Verfahren Version 2019
- /5/ KNOSIMO 5.2
- /6/ Ingenieurgesellschaft Altmann GmbH. Vorentwurf Straßenbau. "GE Neutraubling Nord" vom 11.09.2020

3. ERGEBNISSE DER VERKEHRSERHEBUNGEN

Zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens auf der Ostumgehung von Neutraubling wurde durch GEO.VER.S.UM am 20.11.2020 ein Knotenstromverkehrszählung an der Einmündung des Bergäckerweges durchgeführt. Der Corona-Einfluss auf das Verkehrsgeschehen lässt sich nicht quantifizieren. Man geht allgemein in innerstädtischen Lagen von einer Minderung des Verkehrsaufkommens von ca. 5% aus.

Es konnten folgende Ergebnisse ermittelt werden:

Straßenabschnitt	DTV	VMS 7-8 Uhr	NMS 15:30-16:30 Uhr
	Kfz/Tag	Kfz/h	
Ostumgehung Abschnitt Nord	7.803	693	664
Bergäckerweg	65	12	7
Ostumgehung Abschnitt Süd	7.785	685	661

Tabelle 1: Ergebnisse der Verkehrszählung 2020

Das Schwerverkehrsaufkommen beträgt rd. 12% und hat sich in den letzten 5 Jahren durch Ansiedlung weiterer Logistikbetriebe und Nutzungsintensivierung im Gewerbe- und Industriegebiet Heising um knapp 25% erhöht.

Für die Beurteilung wird als Grundlage nach dem Verfahren des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen das festgestellte Maximum des Erhebungstages auf das Wochen- und Jahresmaximum hochgerechnet sowie um eine Trend-

prognose für das Jahr 2035 erweitert. Dem Corona-Effekt wird mit einem Zuschlag von 5% Rechnung getragen.

4. STÄDTEBAULICHER ENTWURF

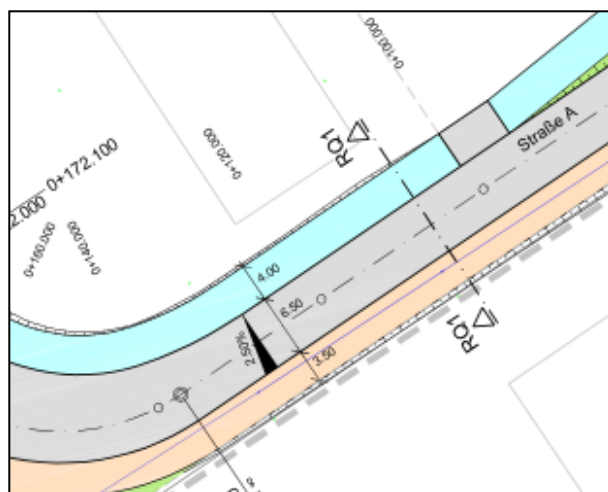
Der städtebauliche Entwurf sieht 5 Baufelder mit einer Gesamtgröße von ca. 5,22 ha Nettobaufäche vor.



Grafik 2: Vorentwurf Straßenplanung

Die Zufahrt befindet sich zwischen dem Kreisverkehrsplatz Ostumgehung/Fürst-Johannes-Ring/Oberheisinger Straße und der Autobahnüberführung. Bereits im Vorentwurf ist eine Linksabbiegespur in das Plangebiet vorgesehen.

Die Erschließungsstraße A weist einen Querschnitt von 13m Breite auf, wobei 4m auf einen Parkstreifen, 6,5m auf die Fahrbahn und 3,5m auf einen kombinierten Geh- und Radweg entfallen. Die Einmündung in die Ostumgehung erfolgt als Mischspur.



Grafik 3: Straßenquerschnitt Planstraße A

5. ERGEBNISSE DER VERKEHRSNACHFRAGEPROGNOSE

Die Verkehrsnachfrage aus dem Plangebiet wurde nach dem Bosserhoff-Verfahren durchgeführt. Die Ergebnisse sind dem Anhang beigelegt.

Die Verkehrsnachfrageprognose kommt zum Ergebnis, dass mit der vorgesehenen Nutzung als Gewerbegebiet ca. 2.060 Fahrten pro Tag generiert werden, davon knapp 200 Lkw im Schwerlastverkehr. Die Verkehrsnachfrageprognose ist allerdings direkt von der Intensität der zukünftigen Nutzung abhängig. Bei Konzentration der Nutzung auf Logistikunternehmen kann das Schwerverkehrsaufkommen durchaus höhere Werte annehmen; bei Konzentration von kleinteiligem Gewerbe kann dagegen das allgemeine Verkehrsaufkommen deutlich höher ausfallen.

Die Verteilung der Verkehrsnachfrage im Tagesverlauf ist ebenfalls dem Anhang beigelegt. Es kann davon ausgegangen werden, dass in den Spitzenstunden am Vormittag (7-8 Uhr) 210 Fahrzeuge und am Nachmittag (17-18 Uhr) 195 Fahrzeuge die Planstraße A nutzen werden.

Nach Auswertung einer Verkehrszählung am Knotenpunkt des Fürst-Johannes-Rings und der Oberheisinger Straße mit der Ostumgehung von Neutraubling kann davon ausgegangen werden, dass sich 60% des Verkehrsaufkommens aus und in das Plangebiet nach Norden zur St 2660 und A3 orientieren werden.

6. BEMESSUNGSGRUNDLAGEN STRASSENRAUM

Die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen orientiert sich an der RASSt-06, im Wesentlichen an der Funktion der zu beurteilenden Straße.

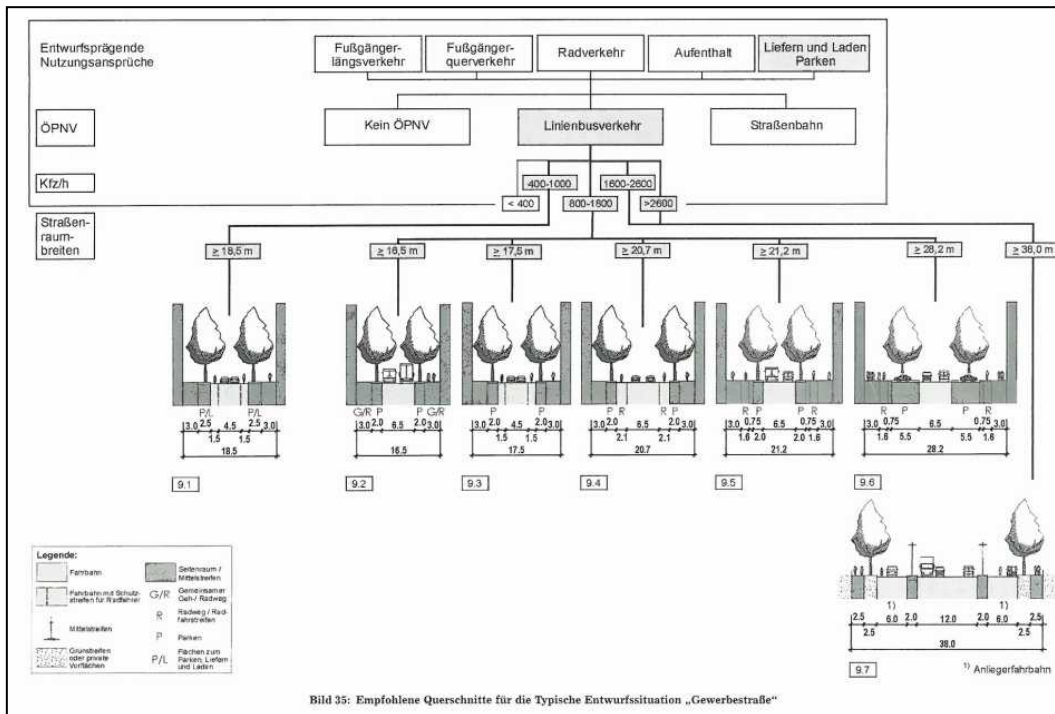
Die Erschließungsstraße wird als Gewerbestraße eingestuft; auch aufgrund des vorhandenen und zu erwartenden Spitzenstundenverkehrsaufkommens von unter 1.000 Kfz/h.

Die prägenden Nutzungsansprüche sind dabei im Wesentlichen bei Wohnstraßen:

- Erschließungsstraße ES IV-V / HS IV
- gewerbliche Nutzung
- ausschließlich Erschließungsfunktion
- Abschnittslänge 200m - 1.000m
- Verkehrsstärken unter 400 bis 1.800 Kfz/h
- besondere Nutzungsansprüche: Liefern und Laden. Besucherparken

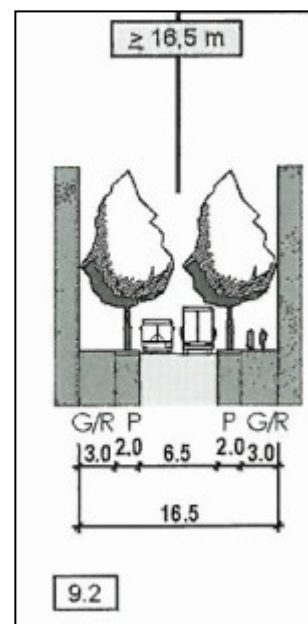
Als Anforderungen und Rahmenbedingungen soll/ist ...

- die Nutzbarkeit von Radverkehrsanlagen im Seitenraum überprüft werden.
- die Sicherheit der Grundstückszufahrten geprüft werden.
- trotz privatem Stellplatzangebot ein öffentliches Angebot meist sinnvoll bzw. notwendig.



Grafik 4: Empfohlene Querschnitte für Gewerbestraßen nach RAST-06

Die zugehörigen Regelquerschnitte für Wohnwege sind gem. Bild 35 der RAST-06 (9.2) wie nachfolgend dargestellt.



Grafik 5: Regelquerschnitt Gewerbestraße

Die minimalen Straßenraumquerschnitte für eine Gewerbestraße können dabei mit und ohne Gehweg mit 6,5 bis 9m angegeben werden.

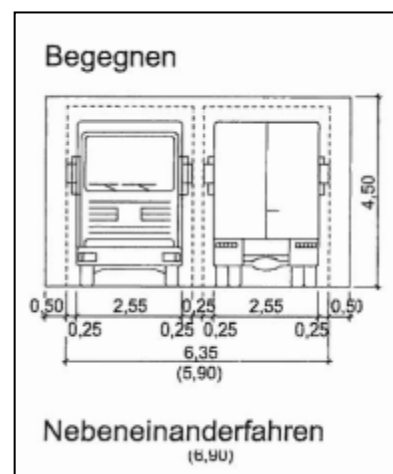
Die Fahrbahnbreite schwankt dabei zwischen 6,5m und 7,5m.

7. ERFORDERLICHER RAUMBEDARF

7.1 FAHRBAHN

Für den Begegnungsfall Lkw/Lkw ist nach RASSt-06 Bild 17 ein Mindestraumbedarf von 6,35m und bei eingeschränktem Bewegungsspielraum 5,90m erforderlich.

Die zu beurteilende Erschließungsstraße wird auf 50 km/h beschränkt und weist eine Ausbaubreite von 6,5m auf.



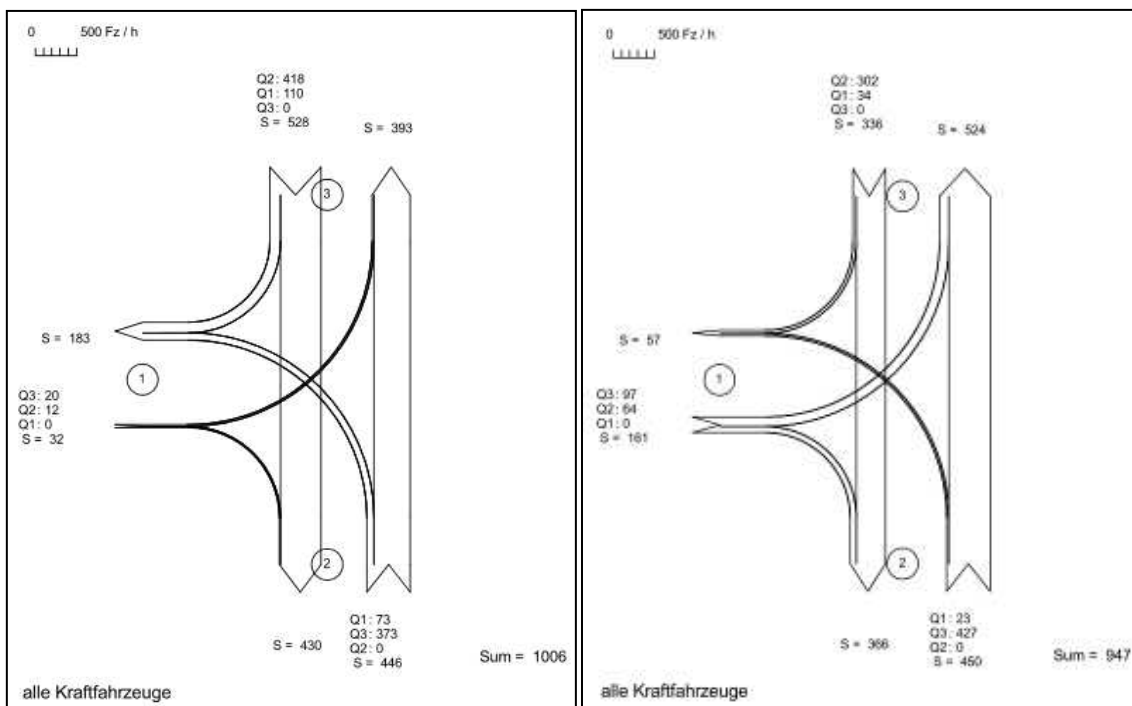
Grafik 6: Verkehrsräume und lichte Räume nach RASSt-06

7.2 GEH-/RADWEG

Der Erschließungsplan Straße sieht einen straßenbegleitenden einseitig geführten Gehweg bzw. kombinierten Geh- und Radweg vor. Es wird für die Gewerbestraße das Mischungsprinzip verwendet. Es sind Geh- und Radweganbindungen an die Ostumgebung Neutraubling sowie das Wohngebiet am Fürst-Johannes-Ring vorgesehen.

8. LEISTUNGSBERECHNUNGEN

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen werden mit dem Knotensimulationsprogramm KNOSIMO 5.2 durchgeführt. Die Grenz- und Folgezeitlücken werden nach HBS 2015 und die Berechnungen für eine Lage des Knotenpunkts außerhalb geschlossener Ortschaften ausgelegt. Die Zufahrt zur Ostumgehung von Neutraubling wird als Mischspur ausgelegt.



Grafiken 7.1 und 7.2: Knotenströme Prognose VMS (links) und NMS (rechts)

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen kommen zum Ergebnis, dass der Knotenpunkt sowohl in der Vormittags- als auch in der Nachmittagsspitzenstunde mit der ausreichenden **Qualitätsstufe C** bewertet werden kann.

"Die Verkehrsteilnehmer müssen dabei 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."

Die gilt ausschließlich für den ausfahrenden Verkehr aus dem Plangebiet. Die einfahrenden Abbieger werden durchwegs mit der Qualitätsstufe A bewertet.

Die Ergebnisse sind im Anhang dokumentiert und in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst.

Die Rückstaulängen betragen auf der Linksabbiegespur der Ostumgehung von Neutraubling in 95% aller Fälle nur 1 Pkw-E; in der Linksabbiegespur aus dem Gewerbegebiet 3 Pkw-E.

Intervall 1 von 07:00 bis 08:00											
Strom	q-gegeb.	q-sim.	tg	tf	q-Haupt	C-estim.	w	N-95	N-99	QSV	
-Nr.	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]		
→	2	468	466								A
→	3	117	119								A
↙	4	24	24	7,4	3,4	913	168	28,2	1	2	C
↘	6	14	15	7,3	3,1	464	527	9,5	1	1	A
←	8	486	493								A
↘	7	84	86	5,9	2,6	519	669	7,5	1	2	A
Gesamt:							1193	1203			0,40 Std./Std.
mittlere Wartezeit über alle Ströme:											11,8 s
QSV-gesamt:											C

Intervall 1 von 15:30 bis 16:30											
Strom	q-gegeb.	q-sim.	tg	tf	q-Haupt	C-estim.	w	N-95	N-99	QSV	
-Nr.	[Pkw-E/h]	[Pkw-E/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[Pkw-E/h]	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]		
→	2	382	381								A
→	3	37	38								A
↙	4	104	106	7,4	3,4	794	244	22,1	3	4	C
↘	6	68	61	7,3	3,1	344	653	9,1	1	2	A
←	8	500	490								A
↘	7	25	25	5,9	2,6	361	848	5,4	1	1	A
Gesamt:							1116	1100			0,85 Std./Std.
mittlere Wartezeit über alle Ströme:											15,5 s
QSV-gesamt:											C

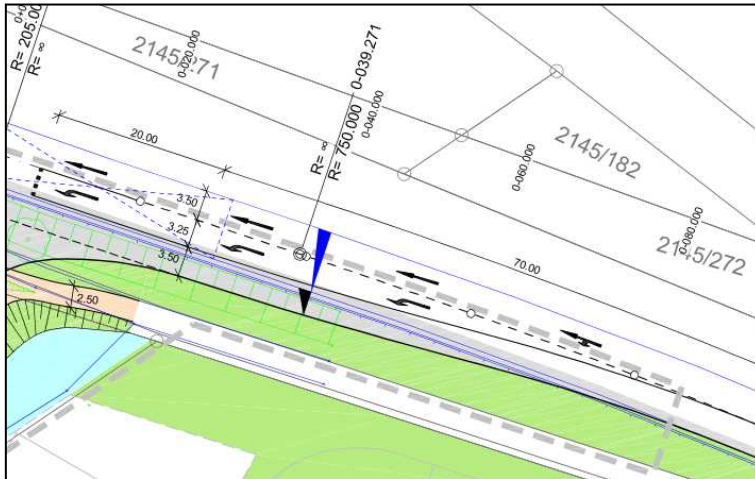
Tabellen 2.1 und 2.2: Ergebnisse der Leistungsberechnungen

Auch unter Berücksichtigung eines 10%-igen "Corona-Zuschlages" kann der Knotenpunkt weiterhin mit der **QSV C** bewertet werden.

Bei einer über die Verkehrsnachfrage hinausgehenden Nutzungsintensität wird der Knotenpunkt ohne Ertüchtigungsmaßnahmen langfristig mit der QSV D bis E für die Ausfahrt aus dem geplanten Gewerbegebiet zu bewerten sein.

9. KNOTENPUNKTDIMENSIONIERUNG

Aufgrund der Ergebnisse der Leistungsberechnungen ist der Knotenpunkt bereits mit Ansatz der Minimalstaulänge der Linksabbiegespur von 30m ausreichend leistungsfähig.



Grafik 8: Geplante Linksabbiegespur

VERKEHRSWEGEKATEGORIE

Die Ostumgehung Neutraubling ist nach RIN eine Stadtstraße/Landstraße der Kategorie LS IV mit einer nahräumigen Verbindungsfunktion.

Die geplante Zufahrt zum Gewerbegebiet kann nach RIN als Sammelstraße der Kategorie ES V mit kleinräumiger Verbindungsfunktion eingestuft werden.

Kategoriengruppe		Verbindungsfunktionsstufe				
		Autobahnen	Landstraßen	anbaufreie Hauptverkehrsstraßen	angebaute Hauptverkehrsstraßen	Erschließungsstraßen
		AS	LS	VS	HS	ES
kontinental	0	AS 0		-	-	-
großräumig	I	AS I	LS I		-	-
überregional	II	AS II	LS II	VS II		-
regional	III	-	LS III	VS III	HS III	
nahräumig	IV	-	LS IV	-	HS IV	ES IV
kleinräumig	V	-	LS V	-	-	ES V

AS I	vorkommend, Bezeichnung der Kategorie
	problematisch aufgrund von Konflikten aus Funktionsüberlagerungen
-	nicht vorkommend oder nicht vertretbar

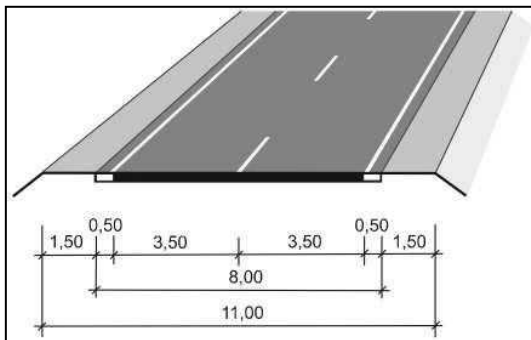
Grafik 9: Kategoriengruppen nach RIN-2008

ENTWURFSKLASSE

Die Ostumgehung ist nach RAL-2012 der Entwurfsklasse EKL 4 mit einem Regelquerschnitt RQ11 und einer Plangeschwindigkeit von 90 km/h zuzuordnen.

Straßenkategorie	Entwurfsklasse
LS I	EKL 1
LS II	EKL 2
LS III	EKL 3
LS IV	EKL 4

Tabelle 3: Entwurfsklassen nach RAL-2012



Grafik 10: Regelquerschnitt RQ-11

Die geplante Zufahrt zur Ostumgehung kann nach RAS-06 als Sammelstraße der Kategorie ES V mit kleinräumiger Erschließungsfunktion eingestuft werden.

Kategoriengruppe		Autobahnen		Landstraßen		anbaufreie Hauptverkehrsstraßen	angebaute Hauptverkehrsstraßen	Erschließungsstraßen
		AS	LS	AS	LS			
Verbindungsfunktionsstufe		AS 0	LS 0	AS I	LS I	VS	HS	ES
kontinental	0	AS 0		AS I	LS I	-	-	-
großräumig	I	AS I		AS II	LS II		-	-
überregional	II	AS II		-	LS III	VS II		-
regional	III	-		-	LS IV	VS III	HS III	
nahräumig	IV	-		-	LS V	-	HS IV	ES IV
kleinräumig	V	-		-		-	-	ES V

Grafik 11: Kategoriengruppen nach RAS-06

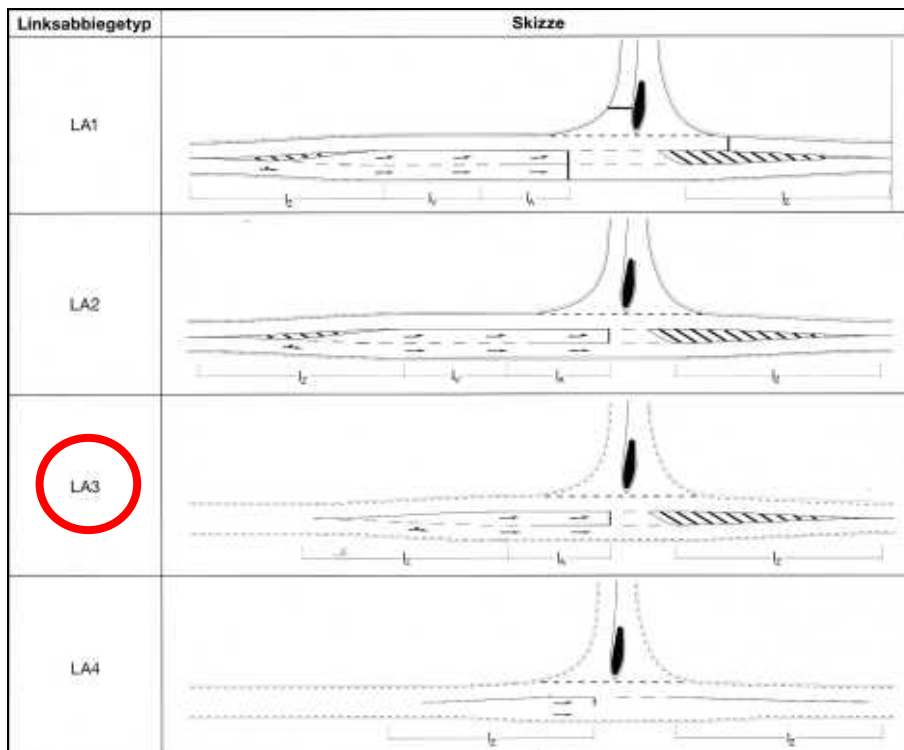
LINKSABBIEGETYP

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des fließenden Verkehrs auf der vorfahrtberechtigten Ostumgehung kommen als Knotenpunktform nach RAL-2012

- a) der Linksabbiegetyp LA3
(da geringer Linksabbiegeverkehr)
- b) der Linksabbiegetyp LA2 (Standard)

in Betracht.

EKL der Straße, aus der abgebogen wird	Betriebsform des Knotenpunkts	EKL der Straße, in die abgebogen wird	Linksabbiegetyp
EKL 2	mit LSA	EKL 2, EKL 3	LA1
EKL 3	mit LSA	EKL 3, EKL 4	LA1
	ohne LSA	EKL 3, EKL 4	LA2
EKL 4	ohne LSA	EKL 4	LA3
EKL 4	ohne LSA	EKL 4, LS V	LA4



Grafik 12: Linksabbiegetypen nach RAL 2012

Gemäß Leistungsfähigkeitsberechnungen besteht in 87% der Fälle kein Rückstau im Linksabbiegestrom aus Richtung Süden. Um auch das Einbiegen von Lkw ohne Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Ostumgehung zu gewährleisten, wird der Linksabbiegetyp LA3 mit einer ...

- a) Aufstelllänge l_A von mindestens 20m
- b) Verziegungsstrecke l_Z von 70m (wegen einseitiger Verziehung)
- d) Breite der Linksabbiegespur von mindestens 3,25m empfohlen.

RECHTSABBIEGETYP

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des fließenden Verkehrs auf der vorfahrtberechtigten Ostumgehung von Neutraubling kommt als Knotenpunktform nach RAL-2012

der Rechtsabbiegetyp RA 5 bzw. RA 6

in Betracht.

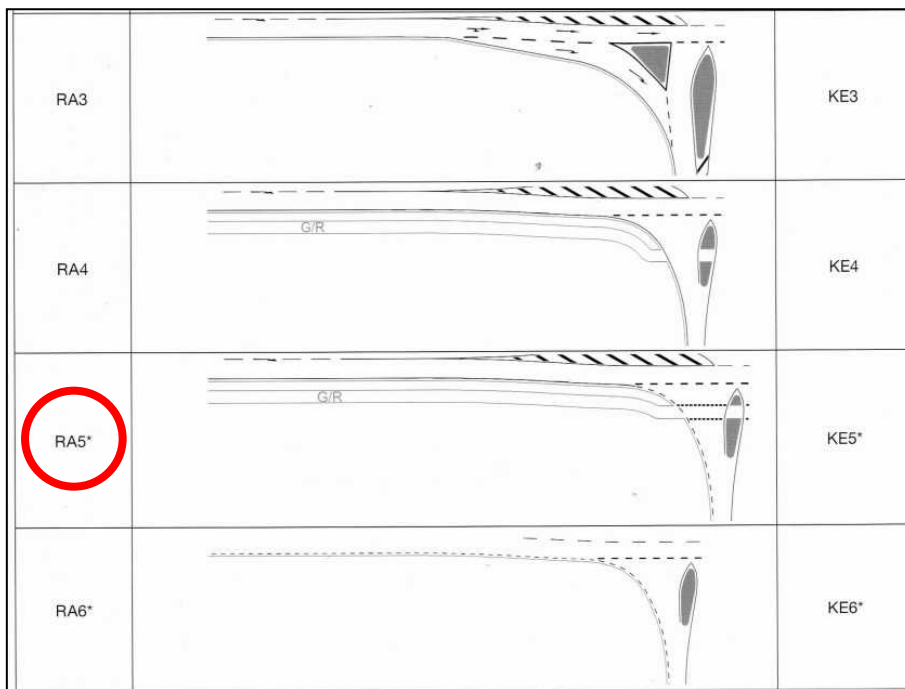
Tabelle 30: Einsatzbereiche der Rechtsabbiegetypen

EKL der Straße, aus der abgebogen wird	Betriebsform des Knotenpunkts	EKL der Straße, in die abgebogen wird	gesonderte Führung von Radfahrern/Fußgängern		Rechtsabbiegetyp	zugehöriger Zufahrttyp für Kreuzen/ Einbiegen
			parallel zur übergeordneten Straße über die untergeordnete Zufahrt	quer zur übergeordneten Straße		
EKL 2	mit LSA	EKL 2/EKL 3	ja	ja	RA1	KE1/KE2
(EKL 2)/EKL 3	mit LSA	EKL 3/EKL 4	ja	ja	RA2	KE1/KE2
EKL 3	ohne LSA	EKL 3	nein	nein	RA3/RA4	KE3/KE4
	ohne LSA	EKL 3	ja	ja*	RA4	KE4
	ohne LSA	EKL 4	ja	ja*	RA5	KE5
EKL 4	ohne LSA	EKL 4	-	-	RA6	KE6

(*) Ausnahme
*) Nur bei Einmündungen anwendbar. Die Querung erfolgt über eine Querungshilfe im Bereich der Sperrfläche, die dem Linksabbiegestreifen gegenüber liegt.

Grafik 13: Einsatzbereiche von Rechtsabbiegetypen nach RAL 2012

Mit einer Nutzungsintensivierung über die Nachfrageprognose hinaus (siehe oben) kann die erste Ertüchtigung darin bestehen den Rechtsabbiegetyp RA 3 mit einer Dreiecksinsel und großen Tropfen zu versehen. Die Wartepflicht des Rechtsabbieger ist dann mit Zeichen 205 StVO zu verdeutlichen.



Grafik 14: Rechtsabbiegetypen nach RAL 2012

10. BEWERTUNG

Die verkehrsplanerische Analyse der vorliegenden Bauleitplanung zeigt, dass eine Erschließung des Plangebiets über eine neue Zufahrt zur Ostumfahrung von Neutraubling keine Auswirkungen verursachen wird, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Ostumgehung von Neutraubling beeinträchtigt.

Die Stadt Neutraubling plant den Neubau einer Zufahrt zur Ostumgehung im Rahmen der Bauleitplanung "Gewerbegebiet Neutraubling Nord". Diese soll ca. 150m südlich der BAB-A3-Überführung erfolgen.

Zur Beurteilung der geeigneten Knotenpunktform wurden als Grundlage Verkehrszählungen im Jahr 2020 durchgeführt. Neben der Trendprognose für den bereits bestehenden Verkehr auf der Ostumgehung wurde eine Verkehrsnachfrageprognose für das gesamte Plangebiet erstellt. Die Modellprognose baut auf den bei einem früheren Projekt festgestellten Abbiegebe-ziehungen an benachbarten Zufahrten zur Ostumgehung auf. Die Leistungsberechnungen wurden für die Spitzenstunden mit dem Simulationsprogramm KNOSIMO 6.1.3 erstellt. Die Bewertung erfolgte nach den einschlägigen Merkblättern und Richtlinien der FGSV.

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass **eine Einmündung ohne Lichtsignalanlage mit Linksabbiegespur und herkömmlicher Eckausrundung des Rechtsabbiegers** mit den Mindestanforderungen nach RAL-2012 die günstigste Knotenpunktform darstellt.

Die durch das Planvorhaben induzierte Verkehrsnachfrage wird das Verkehrsaufkommen der Ostumgehung von Neutraubling erhöhen, die Verkehrsmengen bewegen sich allerdings in einem Bereich, der für diese durchaus noch verkraftbar sein wird. Die zu erwartenden Spitzenstundenbelastungen liegen deutlich unter denen, die nach RAS-06 für Verbindungsstraßen planerisch maximal anzusetzen wären.

Die vorliegende Straßenplanung der Ingenieurgesellschaft ALTMANN entspricht somit den Anforderungen an eine leistungsfähige Gestaltung des Knotenpunkts.

Eine zukünftig erforderliche Ertüchtigung des Knotenpunkts aufgrund einer über die Verkehrsnachfrage hinausgehende Nutzungsintensivierung sollte durch eine Rechtsabbiegespur des Typs RA 3 sowie einer Rechtsausbiegespur realisierbar sein. **Hierfür sollten entsprechende Flächenreserven dinglich gesichert werden.**

Cham, 12.02.2022



Dipl.-Geogr. Univ. H. Pressler

ANHANG 1



3.2 Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung der Schlüsselgröße (Beschäftigte)

Hinweis: Wenn die Anzahl der Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

Bei nur geringer Beschäftigtenzahl kann der Lkw-Verkehr ggf. direkt aus der Fläche ermittelt werden (Arbeitsblatt "Verkehrsaufkommen")

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Brutto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (brutto) in ha	Beschäftigten- dichte	
			Min	Max
Berg	GE			
acker				
weg				
Summe				

Beschäftigte	
Min	Max

3.2.1.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Netto-Baulandfläche und Beschäftigtendichte

Gebiet	Nutzung	Fläche (netto) in ha	Beschäftigten- dichte	
			Min	Max
Berg	GE	5,3	25,0	150,0
acker				
weg				
Summe		5,3		

Beschäftigte	
Min	Max
131	788
131	788



Variable Abschätzung der Beschäftigtenanzahl mit Hilfe zusätzlicher Eingabegrößen

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bergackerweg	GE								
Summe									

Beschäftigte	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Abschätzung über zusätzliche Größen	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bergackerweg	GE			131	788						
Summe				131	788						

Beschäftigte	
<u>Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung</u>	
Min	Max
130	800
130	800



Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Beschäftigtenverkehr:

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
					<u>Wege/B/d</u>				<u>in %</u>		
Berg	GE	130	800	90	2,5	3,0	293	2.160	95	100	1,1
acker											
weg											
Summe		130	800				293	2.160			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
253	1.964
253	1.964

Kundenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw- Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				<u>Wege/B/d</u>				<u>in %</u>		
Berg	GE	130	800	0,5	2,0	65	1.600	95	100	1,1
acker										
weg										
Summe		130	800			65	1.600			

Pkw-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
56	1.455
56	1.455



Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Hinweis: Bei unbekannter/geringer Beschäftigtenzahl sind die Lkw-Fahrten über flächenbezogene Kennwerte zu ermitteln (s. Ende des Arbeitsblatts)

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw- Anteil	Lkw-Fahrten/ Werktag	
		Min	Max	Min	Max	in %	Min	Max
Berg	GE	130	800	0,20	0,50	90	23	360
acker								
weg								
Summe		130	800				23	360

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
332	3.779
332	3.779

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung		Anteil	Anteil	Anteil	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
			Konkurrenz- effekt in %	Verbund- effekt in %	Mitnahme- effekt in %	Min	Max	Min	Max
Berg	GE		0	0	0	309	3.419	23	360
acker									
weg									
Summe						309	3419	23	360

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
332	3.779
332	3.779

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
332	3.779
332	3.779



Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Gesamtverkehr (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Berg	GE	293	2.160	65	1.600	23	360	381	4.120
acker									
weg									
Summe		293	2.160	65	1.600	23	360	381	4.120



Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): ÖPNV

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung					
		Beschäftigten-Verkehr		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
Berg	GE	0	0	0	0	0	0
acker							
weg							

Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]

Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Berg	GE								
acker									
weg									
Summe									



Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Berg	GE	253	1.964	56	1.455	23	360	332	3.779
acker									
weg									
Summe		253	1.964	56	1.455	23	360	332	3.779



Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung		
		Beschäftigten-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Kunden-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %	Güter-Verkehr <u>Anteil Binnen-V.</u> in %
Berg	GE	0	0	0
acker				
weg				

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
 ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Berg	GE	253	1.964	56	1.455	23	360	332	3.779
acker									
weg									
Summe		253	1.964	56	1.455	23	360	332	3.779



Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bergackerweg	GE	127	982	28	728	12	180	167	1.890
Summe		127	982	28	728	12	180	167	1.890

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	555	378	96	1.029

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Gewerbliche Nutzung							
		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bergackerweg	GE	127	982	28	728	24	360	179	2.070
Summe		127	982	28	728	24	360	179	2.070

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe	555	378	192	1.125



Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

<u>Bezugswert</u>	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz
-------------------	---

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr Kfz	Stunde
	<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	555		378		96		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	00-01
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	04-05
05-06	1,40	8	0,00	0	0,00	0		0		0		0	8	05-06
06-07	3,20	18	0,00	0	2,79	3		0		0		0	20	06-07
07-08	2,90	16	2,50	9	6,02	6		0		0		0	31	07-08
08-09	5,00	28	3,50	13	8,81	8		0		0		0	49	08-09
09-10	3,60	20	6,10	23	8,59	8		0		0		0	51	09-10
10-11	2,30	13	10,20	39	9,82	9		0		0		0	61	10-11
11-12	2,00	11	12,10	46	10,37	10		0		0		0	67	11-12
12-13	3,60	20	14,20	54	6,80	7		0		0		0	80	12-13
13-14	5,70	32	9,60	36	8,25	8		0		0		0	76	13-14
14-15	7,50	42	9,00	34	10,99	11		0		0		0	86	14-15
15-16	16,80	93	8,20	31	12,10	12		0		0		0	136	15-16
16-17	21,80	121	7,80	29	11,15	11		0		0		0	161	16-17
17-18	5,70	32	6,80	26	4,29	4		0		0		0	61	17-18
18-19	5,70	32	4,30	16	0,00	0		0		0		0	48	18-19
19-20	3,60	20	3,30	12	0,00	0		0		0		0	32	19-20
20-21	3,40	19	1,90	7	0,00	0		0		0		0	26	20-21
21-22	2,70	15	0,50	2	0,00	0		0		0		0	17	21-22
22-23	2,30	13	0,00	0	0,00	0		0		0		0	13	22-23
23-24	0,70	4	0,00	0	0,00	0		0		0		0	4	23-24
Summe	100,10	556	100,00	378	100,00	96	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1.030	Summe
Komment.	EAR 2005		FH Köln 2001		IVV Aachden 09								161	Maximum

Maximum



Gebiete mit gewerblicher Nutzung (GE, GI): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

<u>Bezugswert</u>	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz
-------------------	--

Stunde	Beschäftigte mit Mittagsspitze (i.d.R. GE-Gebiet)						Beschäftigte ohne Mittagsspitze (i.d.R. GI-Gebiet)						Gesamt-Verkehr	Stunde
	<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>		<u>Beschäftigten-V.</u>		<u>Kunden-Verkehr</u>		<u>Güter-Verkehr</u>			
	<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>		<u>Bezugswert</u>			
	555		378		96		0		0		0			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
00-01	0,50	3	0,00	0	0,00	0		0		0		0	3	00-01
01-02	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	01-02
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	02-03
03-04	0,20	1	0,00	0	0,00	0		0		0		0	1	03-04
04-05	3,40	19	0,00	0	0,00	0		0		0		0	19	04-05
05-06	8,40	47	0,00	0	0,00	0		0		0		0	47	05-06
06-07	21,40	119	2,30	9	12,84	12		0		0		0	140	06-07
07-08	25,50	142	7,70	29	12,31	12		0		0		0	182	07-08
08-09	8,60	48	11,40	43	11,12	11		0		0		0	102	08-09
09-10	1,80	10	12,00	45	9,99	10		0		0		0	65	09-10
10-11	1,80	10	11,40	43	10,16	10		0		0		0	63	10-11
11-12	2,50	14	9,40	36	9,56	9		0		0		0	59	11-12
12-13	4,30	24	7,00	26	8,17	8		0		0		0	58	12-13
13-14	4,10	23	7,60	29	7,15	7		0		0		0	58	13-14
14-15	3,40	19	8,60	33	8,33	8		0		0		0	59	14-15
15-16	0,70	4	7,60	29	5,70	5		0		0		0	38	15-16
16-17	1,40	8	5,90	22	3,17	3		0		0		0	33	16-17
17-18	3,20	18	4,80	18	1,50	1		0		0		0	37	17-18
18-19	3,20	18	2,10	8	0,00	0		0		0		0	26	18-19
19-20	1,60	9	1,70	6	0,00	0		0		0		0	15	19-20
20-21	2,00	11	0,50	2	0,00	0		0		0		0	13	20-21
21-22	0,90	5	0,00	0	0,00	0		0		0		0	5	21-22
22-23	0,90	5	0,00	0	0,00	0		0		0		0	5	22-23
23-24	0,00	0	0,00	0	0,00	0		0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	555	100,00	378	100,00	96	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1.029	Summe
Komment.	EAR 2005		FH Köln 2001		IVV Aachden 09								182	Maximum

Maximum



Gebiete mit gewerblicher Nutzung: Ergebnis der Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Der Text in grau markierten Zellen muss vom Anwender ausgefüllt oder ggf. angepasst werden.

Ergebnis Programm Ver_Bau		GE									
Größe der Nutzung	Einheit	ha									
Bezugsgröße	Nettobaulandfläche										
Beschäftigtenverkehr											
		min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl	min. Kfz-Zahl	max. Kfz-Zahl
Kennwert für Beschäftigte	ha Nettobaulandfläche je Beschäftigtem										
Anzahl Beschäftigte	130	800									
Anwesenheit [%]	90	90									
Wegehäufigkeit	2,5	3,0									
Wege der Beschäftigten	293	2.160									
MIV-Anteil [%]	95	100									
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1									
Pkw-Fahrten/Werktag	253	1.964									
Kunden-/Besucherverkehr											
Kennwert für Kunden/Besucher	0,50	2,00									
	Wege je Beschäftigtem										
Wege der Kunden/Besucher	65	1.600									
MIV-Anteil [%]	95	100									
Pkw-Besetzungsgrad	1,1	1,1									
Pkw-Fahrten/Werktag ohne Effekte	56	1.455									
Verbundeffekt											
Konkurrenzeffekt											
Pkw-Fahrten/Werktag mit Effekten	56	1.455									
Güterverkehr											
Kennwert für Güterverkehr	0,20	0,50									
	Lkw-Fahrten je Beschäftigtem										
Lkw-Anteil	90	90									
Lkw-Fahrten/Werktag	23	360									
Gesamtverkehr je Werktag											
Kfz-Fahrten/Werktag mit Effekten	332	3.779									
Quell- bzw. Zielverkehr mit Effekten	166	1.890									
Kfz-Fahrten/Werktag ohne Effekte	332	3.779									
Quell- bzw. Zielverkehr ohne Effekte	166	1.890									

ANHANG 2



Zählstelle: Stadt Neutraubling. Ostumgehung/Bergackerweg Do 26.11.2020

Zeit		B8 --> OU							B8 --> Bergacker							Bergacker --> B8														
von	bis	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	
07:00	- 07:30							0	137	19		1			157	3							3	1					1	
07:30	- 08:00							0	178	16	5			1	200	6							6	0					0	
08:00	- 08:30							0	113	20	1				134	0							0	1					1	
08:30	- 09:00							0	111	22	1				134	0							0	0					0	
09:00	- 09:30							0	68	16					84	0							0	0					0	
09:30	- 10:00							0	90	24					114	0							0	0					0	
Summe Int 1		0	0	0	0	0	0	0	697	117	7	1	0	1	823	9	0	0	0	0	0	0	9	2	0	0	0	0	0	2
12:00	- 12:30							0	85	18		1			104	0							0	0					0	
12:30	- 13:00							0	107	16	1	1			125	0							0	0					0	
13:00	- 13:30							0	98	19	1				118	0							0	1					1	
13:30	- 14:00							0	172	18	2	1			193	0							0	0					0	
Summe Int 2		0	0	0	0	0	0	0	462	71	4	3	0	0	540	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
15:00	- 15:30							0	98	29	1				128	1							1	0					0	
15:30	- 16:00							0	104	35	1				140	2							2	0					0	
16:00	- 16:30							0	113	26	1			2	142	1							1	2					2	
16:30	- 17:00							0	106	22	1				129	0							0	0					0	
17:00	- 17:30							0	98	15					113	1							1	3					3	
17:30	- 18:00							0	90	21					111	0							0	1					1	
Summe Int 3		0	0	0	0	0	0	0	609	148	4	0	0	2	763	5	0	0	0	0	0	0	5	6	0	0	0	0	0	6
Summe Int 1-3		0	0	0	0	0	0	0	1768	336	15	4	0	3	2126	14	0	0	0	0	0	0	14	9	0	0	0	0	0	9
Summe 24h		0	0	0	0	0	0	0	3515	585	26	8	0	5	4140	28	0	0	0	0	0	0	28	18	0	0	0	0	0	18
Summe DTV		0	0	0	0	0	0	0	3169	419	19	7	0	4	3617	25	0	0	0	0	0	0	25	16	0	0	0	0	0	16



Zählstelle: Stadt Neutraubling. Ostumgehung/Bergackerweg Do 26.11.2020

Zeit		Bergacker --> OU							OU --> Bergacker							OU --> B8														
von	bis	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum								
07:00	- 07:30							0	0						0	1							1	106	48					154
07:30	- 08:00							0	0						0	1							1	130	42					172
08:00	- 08:30							0	1						1	0				1			0	97	31					128
08:30	- 09:00							0	0						0	0							0	68	18					86
09:00	- 09:30							0	1						1	0							0	77	17					94
09:30	- 10:00							0	0						0	0							0	95	27					122
Summe Int 1		0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	1	0	2	573	183	0	0	0	0	756
12:00	- 12:30							0	2						2	1							1	96	21					117
12:30	- 13:00							0	0						0	0							0	93	31		1			125
13:00	- 13:30							0	1				1		1	0							0	156	18	5			1	180
13:30	- 14:00							0	0						0	0							0	181	27					208
Summe Int 2		0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	1	526	97	5	1	0	1	630
15:00	- 15:30							0	0						0	0							0	151	22	1			1	175
15:30	- 16:00							0	0						0	0							0	153	28	4				185
16:00	- 16:30							0	1						1	1				1			1	164	26		2			192
16:30	- 17:00							0	0						0	0							0	165	14	1				180
17:00	- 17:30							0	1						1	2							2	168	17	1	1			187
17:30	- 18:00							0	0						0	0							0	123	10					133
Summe Int 3		0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	1	0	3	924	117	7	3	0	1	1052
Summe Int 1-3		0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	7	6	0	0	0	2	0	0	6	2023	397	12	4	0	2	2438
Summe 24h		0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0	2	0	14	12	0	0	0	4	0	0	12	4022	692	21	8	0	3	4746
Summe DTV		0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	2	0	13	11	0	0	0	4	0	0	11	3626	495	15	7	0	2	4145



Zählstelle: Stadt Neutraubling. Ostumgehung/Bergackerweg Do 26.11.2020

Zeit von bis	von B8							nach B8							von Bergacker							nach Bergacker						
	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum
07:00 - 07:30	140	19	0	1	0	0	160	107	48	0	0	0	0	155	1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	4	
07:30 - 08:00	184	16	5	0	0	1	206	130	42	0	0	0	0	172	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	7	
08:00 - 08:30	113	20	1	0	0	0	134	98	31	0	0	0	0	129	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	
08:30 - 09:00	111	22	1	0	0	0	134	68	18	0	0	0	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
09:00 - 09:30	68	16	0	0	0	0	84	77	17	0	0	0	0	94	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0		
09:30 - 10:00	90	24	0	0	0	0	114	95	27	0	0	0	0	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Summe Int 1	706	117	7	1	0	1	832	575	183	0	0	0	0	758	4	0	0	0	0	0	4	11	0	0	0	1	0	
12:00 - 12:30	85	18	0	1	0	0	104	96	21	0	0	0	0	117	2	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	
12:30 - 13:00	107	16	1	1	0	0	125	93	31	0	1	0	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13:00 - 13:30	98	19	1	0	0	0	118	157	18	5	0	0	1	181	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	
13:30 - 14:00	172	18	2	1	0	0	193	181	27	0	0	0	0	208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Summe Int 2	462	71	4	3	0	0	540	527	97	5	1	0	1	631	4	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0	1	
15:00 - 15:30	99	29	1	0	0	0	129	151	22	1	0	0	1	175	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
15:30 - 16:00	106	35	1	0	0	0	142	153	28	4	0	0	0	185	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	
16:00 - 16:30	114	26	1	0	0	2	143	166	26	0	2	0	0	194	3	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	1	2	
16:30 - 17:00	106	22	1	0	0	0	129	165	14	1	0	0	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17:00 - 17:30	99	15	0	0	0	0	114	171	17	1	1	0	0	190	4	0	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	3	
17:30 - 18:00	90	21	0	0	0	0	111	124	10	0	0	0	0	134	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Summe Int 3	614	148	4	0	0	2	768	930	117	7	3	0	1	1058	8	0	0	0	0	0	8	8	0	0	0	1	0	
Summe Int 1-3	1782	336	15	4	0	3	2140	2032	397	12	4	0	2	2447	16	0	0	0	0	1	16	20	0	0	0	2	0	
Summe 24h	3543	585	26	8	0	5	4167	4040	692	21	8	0	3	4764	32	0	0	0	0	2	32	40	0	0	0	4	0	
Summe DTV	3194	419	19	7	0	4	3642	3642	495	15	7	0	2	4161	29	0	0	0	0	2	29	36	0	0	0	4	0	



Zählstelle: Stadt Neutraubling. Ostumgehung/Bergackerweg Do 26.11.2020

Zeit von bis	von OU							nach OU						
	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum
07:00 - 07:30	107	48	0	0	0	0	155	137	19	0	1	0	0	157
07:30 - 08:00	131	42	0	0	0	0	173	178	16	5	0	0	1	200
08:00 - 08:30	97	31	0	0	1	0	128	114	20	1	0	0	0	135
08:30 - 09:00	68	18	0	0	0	0	86	111	22	1	0	0	0	134
09:00 - 09:30	77	17	0	0	0	0	94	69	16	0	0	0	0	85
09:30 - 10:00	95	27	0	0	0	0	122	90	24	0	0	0	0	114
Summe Int 1	575	183	0	0	1	0	758	699	117	7	1	0	1	825
12:00 - 12:30	97	21	0	0	0	0	118	87	18	0	1	0	0	106
12:30 - 13:00	93	31	0	1	0	0	125	107	16	1	1	0	0	125
13:00 - 13:30	156	18	5	0	0	1	180	99	19	1	0	1	0	119
13:30 - 14:00	181	27	0	0	0	0	208	172	18	2	1	0	0	193
Summe Int 2	527	97	5	1	0	1	631	465	71	4	3	1	0	543
15:00 - 15:30	151	22	1	0	0	1	175	98	29	1	0	0	0	128
15:30 - 16:00	153	28	4	0	0	0	185	104	35	1	0	0	0	140
16:00 - 16:30	165	26	0	2	1	0	193	114	26	1	0	0	2	143
16:30 - 17:00	165	14	1	0	0	0	180	106	22	1	0	0	0	129
17:00 - 17:30	170	17	1	1	0	0	189	99	15	0	0	0	0	114
17:30 - 18:00	123	10	0	0	0	0	133	90	21	0	0	0	0	111
Summe Int 3	927	117	7	3	1	1	1055	611	148	4	0	0	2	765
Summe Int 1-3	2029	397	12	4	2	2	2444	1775	336	15	4	1	3	2133
Summe 24h	4034	692	21	8	4	3	4758	3529	585	26	8	2	5	4154
Summe DTV	3636	495	15	7	4	2	4155	3181	419	19	7	2	4	3629



Zählstelle: Stadt Neutraubling. Ostumgehung/Bergackerweg Do 26.11.2020

Zeit von bis	OU Ntr B8							Bergackerweg							OU Ntr Süd						
	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum
07:00 - 07:30	247	67	0	1	0	0	315	5	0	0	0	0	0	5	244	67	0	1	0	0	312
07:30 - 08:00	314	58	5	0	0	1	378	7	0	0	0	0	0	7	309	58	5	0	0	1	373
08:00 - 08:30	211	51	1	0	0	0	263	2	0	0	0	1	0	2	211	51	1	0	1	0	263
08:30 - 09:00	179	40	1	0	0	0	220	0	0	0	0	0	0	0	179	40	1	0	0	0	220
09:00 - 09:30	145	33	0	0	0	0	178	1	0	0	0	0	0	1	146	33	0	0	0	0	179
09:30 - 10:00	185	51	0	0	0	0	236	0	0	0	0	0	0	0	185	51	0	0	0	0	236
Summe Int 1	1281	300	7	1	0	1	1590	15	0	0	0	1	0	15	1274	300	7	1	1	1	1583
12:00 - 12:30	181	39	0	1	0	0	221	3	0	0	0	0	0	3	184	39	0	1	0	0	224
12:30 - 13:00	200	47	1	2	0	0	250	0	0	0	0	0	0	0	200	47	1	2	0	0	250
13:00 - 13:30	255	37	6	0	0	1	299	2	0	0	0	1	0	2	255	37	6	0	1	1	299
13:30 - 14:00	353	45	2	1	0	0	401	0	0	0	0	0	0	0	353	45	2	1	0	0	401
Summe Int 2	989	168	9	4	0	1	1171	5	0	0	0	1	0	5	992	168	9	4	1	1	1174
15:00 - 15:30	250	51	2	0	0	1	304	1	0	0	0	0	0	1	249	51	2	0	0	1	303
15:30 - 16:00	259	63	5	0	0	0	327	2	0	0	0	0	0	2	257	63	5	0	0	0	325
16:00 - 16:30	280	52	1	2	0	2	337	5	0	0	0	1	0	5	279	52	1	2	1	2	336
16:30 - 17:00	271	36	2	0	0	0	309	0	0	0	0	0	0	0	271	36	2	0	0	0	309
17:00 - 17:30	270	32	1	1	0	0	304	7	0	0	0	0	0	7	269	32	1	1	0	0	303
17:30 - 18:00	214	31	0	0	0	0	245	1	0	0	0	0	0	1	213	31	0	0	0	0	244
Summe Int 3	1544	265	11	3	0	3	1826	16	0	0	0	1	0	16	1538	265	11	3	1	3	1820
Summe Int 1-3	3814	733	27	8	0	5	4587	36	0	0	0	3	0	36	3804	733	27	8	3	5	4577
Summe 24h	7583	1277	47	16	0	9	8931	72	0	0	0	6	0	72	7563	1277	47	16	6	9	8911
Summe DTV	6835	913	34	14	0	6	7803	65	0	0	0	5	0	65	6817	913	34	14	5	6	7785



Zählstelle: Stadt Neutraubling, Ostumgehung/Bergackerweg Do 26.11.2020

Zeit		zufließender Verkehr						
von	bis	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum
07:00	- 07:30	248	67	0	1	0	0	316
07:30	- 08:00	315	58	5	0	0	1	379
08:00	- 08:30	212	51	1	0	1	0	264
08:30	- 09:00	179	40	1	0	0	0	220
09:00	- 09:30	146	33	0	0	0	0	179
09:30	- 10:00	185	51	0	0	0	0	236
Summe Int 1		1285	300	7	1	1	1	1594
12:00	- 12:30	184	39	0	1	0	0	224
12:30	- 13:00	200	47	1	2	0	0	250
13:00	- 13:30	256	37	6	0	1	1	300
13:30	- 14:00	353	45	2	1	0	0	401
Summe Int 2		993	168	9	4	1	1	1175
15:00	- 15:30	250	51	2	0	0	1	304
15:30	- 16:00	259	63	5	0	0	0	327
16:00	- 16:30	282	52	1	2	1	2	339
16:30	- 17:00	271	36	2	0	0	0	309
17:00	- 17:30	273	32	1	1	0	0	307
17:30	- 18:00	214	31	0	0	0	0	245
Summe Int 3		1549	265	11	3	1	3	1831
Summe Int 1-3		3827	733	27	8	3	5	4600
Summe 24h		7608	1277	47	16	6	9	8957
Summe DTV		6859	913	34	14	5	6	7826



Zählstelle: Stadt Neutraubling. Ostumgehung/Bergackerweg Do 26.11.2020

Zeit		B8 --> OU							B8 --> Bergacker							Bergacker --> B8						
von	bis	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum
07:00	- 07:30	147	21	0	1		0	169	3	0	0	0		0	3	1	0	0	0		0	1
07:30	- 08:00	190	18	6	0		1	215	6	0	0	0		0	6	0	0	0	0		0	0
15:30	- 16:00	121	22	1	0		0	144	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	1
16:00	- 16:30	119	25	1	0		0	145	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0

Zeit		Bergacker --> OU							OU --> Bergacker							OU --> B8						
von	bis	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum
07:00	- 07:30	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	1	113	54	0	0		0	167
07:30	- 08:00	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	1	139	47	0	0		0	186
15:30	- 16:00	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	164	31	4	0		0	200
16:00	- 16:30	1	0	0	0		0	1	1	0	0	0		0	1	175	29	0	2		0	207

Trendprognose 2035

Zeit		B8 --> OU							B8 --> Bergacker							Bergacker --> B8						
von	bis	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum
07:00	- 07:30	151	24	0	1		0	176	3	0	0	0		0	3	1	0	0	0		0	1
07:30	- 08:00	196	20	6	0		1	224	7	0	0	0		0	7	0	0	0	0		0	0
15:30	- 16:00	124	25	1	0		0	151	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	1
16:00	- 16:30	122	28	1	0		0	151	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0

Zeit		Bergacker --> OU							OU --> Bergacker							OU --> B8						
von	bis	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum	Pkw	Lkw	Bus	Mot	Rad	Sond	Sum
07:00	- 07:30	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	1	117	60	0	0		0	177
07:30	- 08:00	0	0	0	0		0	0	1	0	0	0		0	1	143	53	0	0		0	196
15:30	- 16:00	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0		0	0	169	35	5	0		0	209
16:00	- 16:30	1	0	0	0		0	1	1	0	0	0		0	1	181	33	0	2		0	216

ANHANG 3

Angaben zur Geometrie des Knotenpunktes

Projekt : Stadt Neutraubling, GE Neutraubling Nord
 Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose VMS
 Zeitraum : Prognose 07:00-08:00 Uhr
 Datei : Leist Prog VMS



Knotenpunkttyp : T-Einmündung
 Lage : Außerorts & außerhalb von Ballungsgebiet (ländlich)

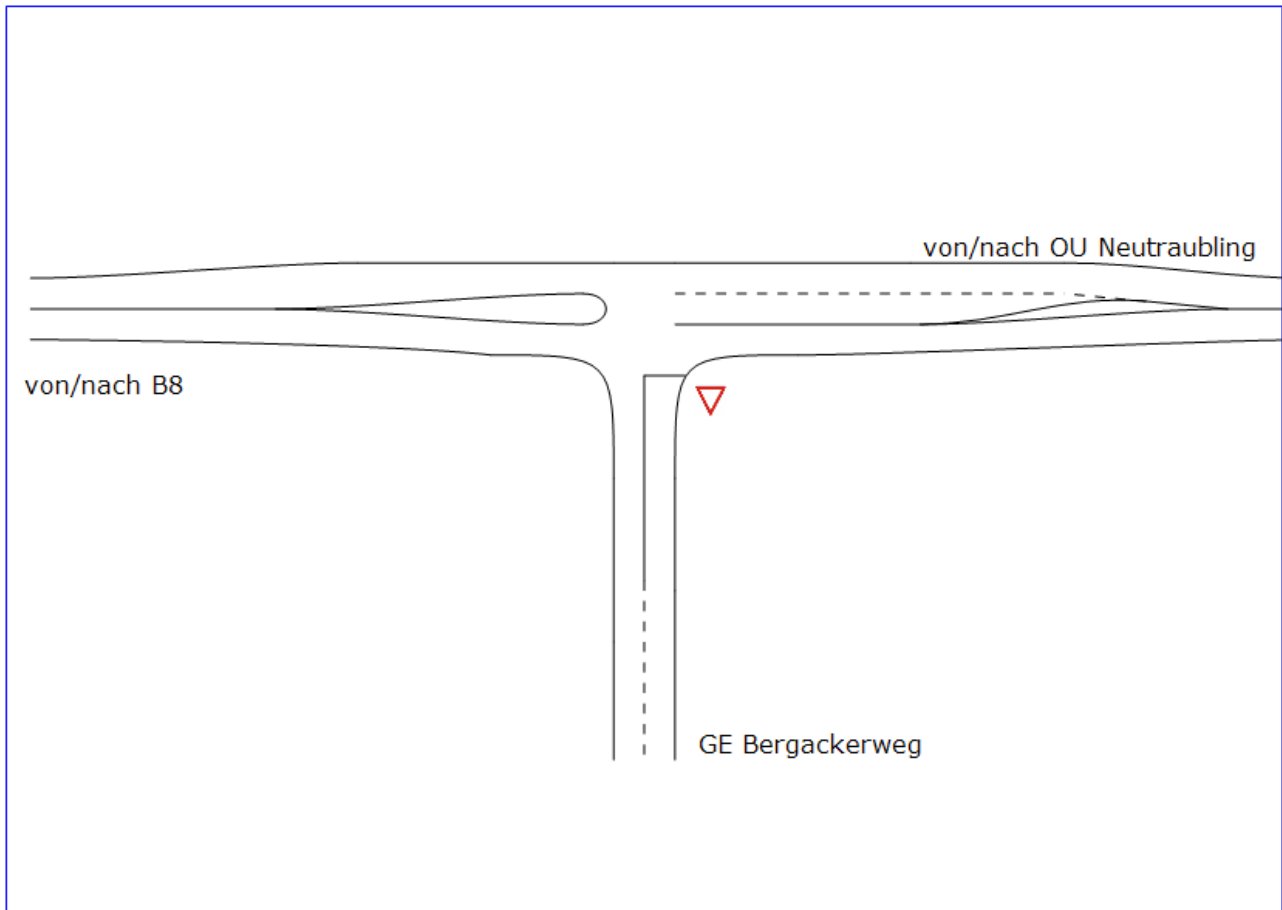
	Strom		Strom	
Dreiecksinsel, Hauptstraße :	3 :	nein		
Dreiecksinsel, Nebenstraße :	6 :	nein		
Anzahl der Fahrstreifen :	2 :	1	8 :	1
Linksabbiegestreifen vorhanden?			7 :	ja
Länge des Linksabbiegestreifens :			7 :	7
Anzahl der zusätzlichen Aufstellplätze (Rechts-Ein-Bieger)	6 :	1		
Vorfahrtzeichen (StVO §52) :	4 & 6 :	Z. 205		

Knoten- -arm -typ	Straßenname	keine Fußgänger
----------------------	-------------	--------------------

1	1	von/nach B8
2	2	GE Bergackerweg
3	2	von/nach OU Neutraubling

Skizze des Lageplans

Projekt : Stadt Neutraubling, GE Neutraubling Nord
Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose VMS
Zeitraum : Prognose 07:00-08:00 Uhr
Datei : Leist Prog VMS



Ergebnis der Simulation für ein Intervall

Projekt : Stadt Neutraubling, GE Neutraubling Nord
 Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose VMS
 Zeitraum : Prognose 07:00-08:00 Uhr
 Datei : Leist Prog VMS

Intervall 1 von 07:00 bis 08:00

	Strom q-gegeb. -Nr. [Pkw-E/h]	q-sim. [Pkw-E/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	C-estim. [Pkw-E/h]	w [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV	
→	2	468	466							A	
↘	3	117	119							A	
↙	4	24	24	7,4	3,4	913	168	28,2	1	2	C
↗	6	14	15	7,3	3,1	464	527	9,5	1	1	A
←	8	486	493								A
↘	7	84	86	5,9	2,6	519	669	7,5	1	2	A

Gesamt: 1193 1203 0,40 Std./Std.
 mittlere Wartezeit über alle Ströme: 11,8 s

QSV-gesamt: **C**

Lage des Knotenpunktes: ländlich / außerhalb Ballungsraum
 Zwischenzeiten: Hyper-Erlang-Verteilung
 Grenz- und Folgezeitlücken: Erlang-Verteilung definiert durch: HBS 2015
 in-konsistentes Verhalten der Fahrer

Anzahl der Wiederholungen = 10

Verteilung der Staulängen

Projekt : Stadt Neutraubling, GE Neutraubling Nord
 Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose VMS
 Zeitraum : Prognose 07:00-08:00 Uhr
 Datei : Leist Prog VMS

Ergebnisse für 1 Zeitintervall und alle Ströme

Längen der Warteschlangen: Mittel über alle Simulationsläufe (10)

Intervall Nr. 1

Ströme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
QSV des Knotenpunktes :	C											
QSV(Strom) :	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A
Stau-Mittel:	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,04	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90%-Stau :	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
95%-Stau :	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0
99%-Stau :	0	0	0	2	0	1	2	0	0	0	0	0

Verteilung der Staulängen:

0	:	0,0000	1,0000	1,0000	0,8500	0,0000	0,9622	0,8416	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,1243	0,0000	0,0364	0,1381	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0188	0,0000	0,0014	0,0182	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0046	0,0000	0,0000	0,0016	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0023	0,0000	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
15	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
16	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
18	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
19	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
20	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
22	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
23	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
24	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
25	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
26	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
27	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
28	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
29	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
30	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
31	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
32	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
33	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
34	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
36	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
38	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
39	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
40	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Summe(p)	:	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Verteilung der Wartezeiten

Projekt : Stadt Neutraubling, GE Neutraubling Nord
 Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose VMS
 Zeitraum : Prognose 07:00-08:00 Uhr
 Datei : Leist Prog VMS

Ergebnisse für 1 Zeitintervall und alle Ströme

Verteilung der Wartezeiten: Mittel über alle Simulationsläufe (10)

Intervall Nr. 1 von 07:00 bis 08:00

Ströme	:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
--------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

QSV des Knotenpunktes : C

QSV(Strom):	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Mittlere Wartezeit [s] der im Intervall angekommenen Fahrzeuge :

	0,0	0,0	0,0	28,2	0,0	9,5	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
--	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Mittlere Wartezeit [s] aus Mittelwert der Staulänge:

	0,0	0,0	0,0	20,8	0,0	7,0	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
--	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Standardabweichung der Wartezeiten [s] :

	0,0	0,0	0,0	15,4	0,0	6,3	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
--	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Perzentilen der Wartezeit ([s] ganzzahlig gerundet):

WZ - 90	:	0	0	0	60	0	22	18	0	0	0	0	0
WZ - 95	:	0	0	0	78	0	27	21	0	0	0	0	0
WZ - 99	:	0	0	0	158	0	55	33	0	0	0	0	0

Verteilung der Wartezeiten:

w<=	[s]												
0	:	0,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0503	0,1052	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0681	0,0000	0,1217	0,1776	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0449	0,0000	0,1413	0,1212	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0446	0,0000	0,1139	0,0721	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0517	0,0000	0,0755	0,0770	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0198	0,0000	0,0547	0,0574	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0271	0,0000	0,0463	0,0437	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0246	0,0000	0,0799	0,0533	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0150	0,0000	0,0063	0,0384	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0409	0,0000	0,0292	0,0321	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0283	0,0000	0,0083	0,0277	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0179	0,0000	0,0236	0,0230	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0080	0,0000	0,0465	0,0195	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
15	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0040	0,0000	0,0125	0,0080	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
16	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0201	0,0000	0,0000	0,0159	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0269	0,0000	0,0181	0,0233	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
18	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0258	0,0000	0,0406	0,0192	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
19	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0219	0,0000	0,0063	0,0096	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
20	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0163	0,0000	0,0146	0,0184	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0097	0,0000	0,0056	0,0110	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
22	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0238	0,0000	0,0216	0,0080	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
23	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0263	0,0000	0,0000	0,0024	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
24	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0120	0,0000	0,0056	0,0038	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
25	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0176	0,0000	0,0083	0,0079	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
26	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0168	0,0000	0,0056	0,0043	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
27	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0070	0,0000	0,0188	0,0022	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
28	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0040	0,0000	0,0000	0,0033	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
29	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0143	0,0000	0,0000	0,0030	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
30	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0171	0,0000	0,0056	0,0010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Summe(p)	:	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Ergebnisse für 1 Zeitintervall und für alle Ströme

Projekt : Stadt Neutraubling, GE Neutraubling Nord
 Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose VMS
 Zeitraum : Prognose 07:00-08:00 Uhr
 Datei : Leist Prog VMS

Intervall Nr. 1 von 07:00 bis 08:00

Ströme : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

QSV des Knotenpunktes : C

QSV(Strom) : A A A C A A A A A A A A

Mittlere Wartezeit [s] der im Intervall angekommenen Fahrzeuge :

0,0 0,0 0,0 28,2 0,0 9,5 7,5 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0

Standardabweichung der Wartezeiten [s] :

0,0 0,0 0,0 15,4 0,0 6,3 6,8 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0

Perzentilen der Wartezeit ([s] ganzzahlig gerundet):

WZ - 90 : 0 0 0 60 0 22 18 0 0 0 0 0

WZ - 95 : 0 0 0 78 0 27 21 0 0 0 0 0

WZ - 99 : 0 0 0 158 0 55 33 0 0 0 0 0

Staulängen :

Stau-Mittel: 0,00 0,00 0,00 0,18 0,00 0,04 0,18 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

90%-Stau : 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0

95%-Stau : 0 0 0 1 0 1 1 0 0 0 0 0

99%-Stau : 0 0 0 2 0 1 2 0 0 0 0 0

Rahmenbedingungen :

q (Pkw-E/h) : 0 468 117 24 0 14 84 486 0 0 0 0

q-sim : 0 466 119 24 0 15 86 493 0 0 0 0

QSV-gesamt: C

Lage des Knotenpunktes: ländlich / außerhalb Ballungsraum

Zwischenzeiten: Hyper-Erlang-Verteilung

Grenz- und Folgezeitlücken: Erlang-Verteilung / in-konsistent

definiert durch: HBS 2015

Anzahl der Wiederholungen = 10

Ergebnis der Simulation für ein Intervall

Projekt : Stadt Neutraubling. GE Neutraubling Nord
 Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose NMS
 Zeitraum : Prognose 15:30-16:30 Uhr
 Datei : Leist Prog NMS

Intervall 1 von 15:30 bis 16:30

Strom q-gegeb. -Nr. [Pkw-E/h]	q-sim. [Pkw-E/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	C-estim. [Pkw-E/h]	w [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
----------------------------------	---------------------	-----------	-----------	-------------------	-----------------------	----------	-----------------	-----------------	-----

→	2	382	381						A		
↘	3	37	38						A		
↙	4	104	106	7,4	3,4	794	244	22,1	3	4	C
↘	6	68	61	7,3	3,1	344	653	9,1	1	2	A
←	8	500	490								A
↙	7	25	25	5,9	2,6	361	848	5,4	1	1	A

Gesamt:	1116	1100	
mittlere Wartezeit über alle Ströme:			0,85 Std./Std. 15,5 s

QSV-gesamt: **C**

Lage des Knotenpunktes: ländlich / außerhalb Ballungsraum
 Zwischenzeiten: Hyper-Erlang-Verteilung
 Grenz- und Folgezeitlücken: Erlang-Verteilung definiert durch: HBS 2015
 in-konsistentes Verhalten der Fahrer

Anzahl der Wiederholungen = 10

Verteilung der Staulängen

Projekt : Stadt Neutraubling. GE Neutraubling Nord
 Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose NMS
 Zeitraum : Prognose 15:30-16:30 Uhr
 Datei : Leist Prog NMS

Ergebnisse für 1 Zeitintervall und alle Ströme

Längen der Warteschlangen: Mittel über alle Simulationsläufe (10)

Intervall Nr. 1

Ströme	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
QSV des Knotenpunktes :	C											
QSV(Strom) :	A	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A
Stau-Mittel:	0,00	0,00	0,00	0,65	0,00	0,15	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90%-Stau :	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0
95%-Stau :	0	0	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0
99%-Stau :	0	0	0	4	0	2	1	0	0	0	0	0

Verteilung der Staulängen:

0	:	0,0000	1,0000	1,0000	0,5959	0,0000	0,8685	0,9628	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,2469	0,0000	0,1131	0,0362	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0965	0,0000	0,0149	0,0010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0392	0,0000	0,0033	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0156	0,0000	0,0003	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0038	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
6	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0022	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
7	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
8	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
9	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
10	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
11	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
14	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
15	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
16	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
18	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
19	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
20	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
22	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
23	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
24	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
25	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
26	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
27	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
28	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
29	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
30	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
31	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
32	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
33	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
34	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
35	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
36	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
37	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
38	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
39	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
40	:	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Summe(p)	:	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

KNOSIMO 6.1.3

Ergebnisse für 1 Zeitintervall und für alle Ströme

Projekt : Stadt Neutraubling. GE Neutraubling Nord
 Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose NMS
 Zeitraum : Prognose 15:30-16:30 Uhr
 Datei : Leist Prog NMS

Intervall Nr. 1 von 15:30 bis 16:30

Ströme : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

QSV des Knotenpunktes : C

QSV(Strom) : A A A C A A A A A A A A

Mittlere Wartezeit [s] der im Intervall angekommenen Fahrzeuge :

0,0 0,0 0,0 22,1 0,0 9,1 5,4 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0

Standardabweichung der Wartezeiten [s] :

0,0 0,0 0,0 22,6 0,0 7,7 4,1 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0

Perzentilen der Wartezeit ([s] ganzzahlig gerundet):

WZ - 90 : 0 0 0 50 0 20 13 0 0 0 0 0

WZ - 95 : 0 0 0 63 0 28 15 0 0 0 0 0

WZ - 99 : 0 0 0 91 0 63 26 0 0 0 0 0

Staulängen :

Stau-Mittel: 0,00 0,00 0,00 0,65 0,00 0,15 0,04 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

90%-Stau : 0 0 0 2 0 1 1 0 0 0 0 0

95%-Stau : 0 0 0 3 0 1 1 0 0 0 0 0

99%-Stau : 0 0 0 4 0 2 1 0 0 0 0 0

Rahmenbedingungen :

q (Pkw-E/h) : 0 382 37 104 0 68 25 500 0 0 0 0

q-sim : 0 381 38 106 0 61 25 490 0 0 0 0

QSV-gesamt: C

Lage des Knotenpunktes: ländlich / außerhalb Ballungsraum

Zwischenzeiten: Hyper-Erlang-Verteilung

Grenz- und Folgezeitlücken: Erlang-Verteilung / in-konsistent

definiert durch: HBS 2015

Anzahl der Wiederholungen = 10

Ergebnisse für 1 Zeitintervall und für alle Ströme

Projekt : Stadt Neutraubling. GE Neutraubling Nord
 Knotenpunkt : OU Neutraubling / GE Bergackerweg Prognose NMS
 Zeitraum : Prognose 15:30-16:30 Uhr
 Datei : Leist Prog NMS

Intervall Nr. 1 von 15:30 bis 16:30

Ströme : 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

QSV des Knotenpunktes : C

QSV(Strom) : A A A C A A A A A A A A

Mittlere Wartezeit [s] der im Intervall angekommenen Fahrzeuge :

0,0 0,0 0,0 22,1 0,0 9,1 5,4 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0

Standardabweichung der Wartezeiten [s] :

0,0 0,0 0,0 22,6 0,0 7,7 4,1 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0

Perzentilen der Wartezeit ([s] ganzzahlig gerundet):

WZ - 90 : 0 0 0 50 0 20 13 0 0 0 0 0

WZ - 95 : 0 0 0 63 0 28 15 0 0 0 0 0

WZ - 99 : 0 0 0 91 0 63 26 0 0 0 0 0

Staulängen :

Stau-Mittel: 0,00 0,00 0,00 0,65 0,00 0,15 0,04 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00

90%-Stau : 0 0 0 2 0 1 1 0 0 0 0 0

95%-Stau : 0 0 0 3 0 1 1 0 0 0 0 0

99%-Stau : 0 0 0 4 0 2 1 0 0 0 0 0

Rahmenbedingungen :

q (Pkw-E/h) : 0 382 37 104 0 68 25 500 0 0 0 0

q-sim : 0 381 38 106 0 61 25 490 0 0 0 0

QSV-gesamt: C

Lage des Knotenpunktes: ländlich / außerhalb Ballungsraum

Zwischenzeiten: Hyper-Erlang-Verteilung

Grenz- und Folgezeitlücken: Erlang-Verteilung / in-konsistent

definiert durch: HBS 2015

Anzahl der Wiederholungen = 10