Verkehrsuntersuchung zur Anbindung des Baugebietes am Geltolfinger Rennweg an die Landshuter Straße, Stadt Straubing

Stand 26. August 2017

Auftraggeber:

Robert Decker Wohnbau Straubing GmbH Am Stadtpark 6 84405 Dorfen

Bearbeitung:



Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr GmbH Josephspitalstraße 7 – 80331 München Tel 089 / 54 21 55-0 www.stadt-land-verkehr.de



Verkehrsuntersuchung Stand: 26.08. 2017

Inhalt		Seite
1	Aufgabenstellung	2
2	Lage des Baugebietes im Verkehrswegenetz der Stadt	2
3	Verkehrliche Datengrundlagen	2
4	Verkehrserzeugung des Baugebiets	3
4.1	Ansätze/ Schlüsselgrößen	3
4.2	Verkehrsaufkommen Baugebiet	3
4.3	Nachtverkehrsanteile	4
5	Verkehrliche Auswirkungen der Planungen – Prognosezeitraum 2030	4
5.1	Prognose-Netzvarianten (Planfälle) für die Anbindung des Baugebietes	4
5.2	Verkehrsprognosen	5
5.3	Leistungsnachweise	5
5.4	Ausbauempfehlungen	8
6	Vorläufige Zusammenfassung und Empfehlungen	9

Anlagen

- Zählergebnisse 2017 Tagesverkehr + Spitzenstunden
- 2 Abschätzung der der künftigen Einwohnerzahl über die Art der Bebauung
- 3 Zusammenfassung Verkehrsprognose Baugebiet
- 4 Prognosenullfall 2030 Tagesverkehr + Spitzenstunden
- 5 Prognosen 2030 Erschließungsvariante V1 Tagesverkehr + Spitzenstunden
- 6 Prognosen 2030 Erschließungsvariante V2 Tagesverkehr + Spitzenstunden
- 7 Zusammenfassung Ergebnisse der Leistungsnachweise

Anhang

- A Verkehrsprognosen
- B Leistungsnachweise Einmündung Landshuter Straße/ Geltolfinger Rennweg
- C Leistungsnachweise Knoten Landshuter Straße/ Aster Weg
- D Mindestgrünzeitnachweis Knoten Landshuter Straße/ Aster Weg V2
- E Grenzwerte und Bedeutung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß HBS 2015 für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlagen



1. AUFGABENSTELLUNG

Die "Robert Decker Wohnbau Straubing GmbH" plant, nördlich und südlich am Geltolfinger Rennweg mehrere Wohngebäude in verschiedenen Bautypen (Einfamilienhäuser bis 5-Geschosser) zu errichten. Außerdem sehen die Planungen die Errichtung eines Boardinghauses an der Einmündung des Geltolfinger Rennwegs in die Landshuter Straße vor.

Das Baugebiet kann entweder nur über den Geltolfinger Rennweg (Erschließungsvariante 1) oder über eine zusätzliche zweite Anbindung gegenüber dem Aster Weg (Erschließungsvariante 2) an die Landshuter Straße angebunden werden. Bei Erschließungsvariante 2 müsste ggf. die heute dreiarmige Einmündung am Aster Weg in einen vierarmigen Knoten umgebaut werden.

In der Verkehrsuntersuchung wird das aus den Planungen zu erwartende Verkehrsaufkommen prognostiziert und dessen verkehrliche Auswirkungen und die zukünftige Verkehrsabwicklung an der bzw. den beiden Einmündungen in die Landshuter Straße bewertet und gegenübergestellt.

Voraussetzung für die Verkehrsuntersuchungen sind aktuelle Knotenstromerhebungen an der Landshuter Straße, an den Einmündungen des Geltolfinger Rennwegs und des Aster Wegs.

2. LAGE DES BAUGEBIETES IM VERKEHRSWEGENETZ DER STADT

Das geplante Baugebiet befindet sich nördlich und südlich des Geltolfinger Rennwegs.

Die Anbindung an das städtische Hauptstraßennetz (Landshuter Straße) soll entweder über den Geltolfinger Rennweg oder als zweite Erschließungsvariante zusätzlich über eine neue Anbindung an die Landshuter Straße im nördlichen Teil des Baugebietes etwa auf Höhe des Aster Wegs erfolgen.

Für Fußgänger und Radfahrer gibt es auf der Landshuter Straße einen abmarkierten Radweg.

Das Baugebiet liegt ca. 1.700 m südlich des Bahnhofs. Die nächstgelegene Stadtbushaltestelle "Kreisel" der Stadtbuslinie 4 ist ca. 300-350m vom Baugebiet entfernt. Die Linie 4 verkehrt im Ein-bzw. Halbstundentakt zwischen Landshuter Straße Kreisel – Pettenkofer Straße – Bahnhof – Ludwigsplatz – Osserstraße. Die Anbindung des Standorts an den Stadtbus wird als ausreichend eingestuft.

3. VERKEHRLICHE DATENGRUNDLAGEN

Zur Erfassung der Bestandssituation im Umfeld des Baugebiets wurden an der Landshuter Straße, an den Einmündungen des Geltolfinger Rennwegs und des Aster Wegs am 20.06.2017 Verkehrserhebungen über 8 Stunden in 3 Zeitintervallen (6.30 - 9.30, 11.30 -13.30 und 15.30 -18.30 Uhr) durchgeführt. Die Zählergebnisse der 8-Stunden-Zählzeit wurden auf 24 Stunden hochgerechnet und sind in der Anlage 1 dargestellt.

Die Tagesverkehrsbelastungen betragen auf der Landshuter Straße auf Höhe des Baugebietes ca. 18.050 Kfz/24 Stunden. Die ermittelten Schwerverkehrsanteile (SV >3,5t) betragen ca. 1.070 SV/24 Stunden, das entspricht 5,9% der Gesamt-Kfz-Tagesbelastung. Der Geltolfinger Rennweg, der heute nur zur Erschließung weniger Grundstücke dient, weist eine geringe Tagesverkehrsbelastung von ca. 250 Kfz/24 Stunden mit einem SV-Anteil >3,5 t von 35 SV/24 Stunden auf. Der Aster Weg ist mit ca.



2.000 Kfz/24 Stunden (SV-Anteil >3,5 t von 85 SV/24 Stunden- das entspricht 4,2% der Gesamt-Kfz) belastet.

Die Spitzenstunden im Straßennetz wurden von 7.00 bis 8.00 Uhr morgens und von 16.45 bis 17.45 Uhr abends ermittelt. Die Knotenstrombilder zeigen morgens das typische Bild der Auswirkungen des Berufspendlerverkehrs auf der Landshuter Straße mit dem ca. 1,6 fach höherem Hauptstrom in Richtung Straubing Stadtmitte gegenüber der Fahrtrichtung stadtauswärts. Zur Abendspitzenstunde sind die Verkehrsbelastungen an den Knoten etwas höher als während der Morgenspitzenstunde, da sich hier Berufs- und Freizeitverkehr überlagern. Auf der Landshuter Straße sind die Richtungsdifferenzen abends viel geringer.

4 VERKEHRSERZEUGUNG DES BAUGEBIETES

4.1 Ansätze/ Schlüsselgrößen

Das Verkehrsaufkommen für das geplante Baugebiet wird aus den vorliegenden Projektdaten und Erfahrungswerten aus vergleichbaren Vorhaben abgeleitet.

Für die Berechnungsfaktoren zur Ermittlung des Verkehrsaufkommens werden empirische Werte aus den "Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen", Ausgabe 2006, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Arbeitsgruppe Verkehrsplanung [1], aus dem Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung "Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung" von Dr.-Ing. D. Bosserhoff, Wiesbaden, 2000 [2] und aus dem Programm Ver_Bau 2017 von Dr.-Ing. D. Bosserhoff [3], die Ergebnisse der Haushaltsbefragung in Straubing sowie eigene Erfahrungswerte aus vergleichbaren Vorhaben herangezogen. Es wird davon ausgegangen, dass eine Anzahl von Einwohnern (EW) eine bestimmte Verkehrsmenge erzeugt, die sich aus dem Ziel-/Quellverkehr der Einwohner, deren Besucher sowie Lieferanten/ Entsorgern zusammensetzt. Alle Ansätze werden so gewählt, dass die Verkehrserzeugung des Bauvorhabens im oberen Durchschnittsbereich liegt.

Das Bebauungsplankonzept der HIW Gesellschaft von Architekten mbH, Straubing vom 06.06.2017 sieht vor, die Grundstücke mit Doppelhäusern, Reihenhäusern und mehrgeschossigen Gebäuden mit 181 neuen Wohneinheiten (WE) unterschiedlicher Größe zu bebauen. Zusätzlich soll ein Boardinghaus mit 120 Apartments am Eck Geltolfinger Rennweg/ Landshuter Straße errichtet werden.

Die Abschätzung der künftigen Einwohnerzahlen (Anlage 2) erfolgt über die geplante Art der Bebauung unter Berücksichtigung der in der Haushaltsbefragung ermittelten durchschnittlichen Haushaltsgrößen in Straubing. Dabei wurden für die Neuplanungen von 181 Wohneinheiten 442 Einwohner ermittelt.

4.2 Verkehrsaufkommen Baugebiet

Da die Anbindung des Baugebietes in zwei Erschließungsvarianten untersucht werden soll, wurde das Gesamtbaugebiet in einen nördlichen Teil, der ggf. separat von der Landshuter Straße (V2) erschlos-



sen werden könnte, einen Teil Mitte (nördlich des Geltolfinger Rennwegs) und den Teil Süd (südlich des Geltolfinger Rennwegs) unterteilt.

Da die mehrgeschossige Bebauung im Teil Nord liegt, ist hier bei geplanten 137 Wohneinheiten mit einem Einwohnerpotential von ca. 320 Einwohnern und dem höchsten Anteil der Gesamtverkehrserzeugung zu rechen.

Die folgende Tabelle fasst die Ergebnisse der Berechnungen zum Verkehrsaufkommen aus Anhang Abzw. aus der Anlage 3 zusammen.

	Tagesverkehr	Morgenspitze	Abendspitze
Nutzungen	Kfz-Fahrten/24Std.	Kfz-Fahrten/Std.	Kfz-Fahrten/Std.
Wohnen Teil Nord	856	66	102
Wohnen Teil Mitte	134	12	18
Wohnen Teil Süd	196	17	25
Boardinghaus	197	31	23
Summe Gesamtplanung	1.385	125	168

An einem durchschnittlichen Werktag erzeugen die Planungen insgesamt ca. 1.390 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden. Die geplanten Wohneinheiten für ca. 440 Einwohner erzeugen ca. 1.190 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden und das Boardinghaus ca. 200 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden, jeweils einschließlich Besucher- und Lieferverkehr.

Zu den verkehrlichen Spitzenstunden beträgt das Neuverkehrsaufkommen den Gesamtplanungen morgens 125 Kfz-Fahrten/Stunde und nachmittags 168 Kfz-Fahrten/Stunde.

4.3 Nachtverkehrsanteile

Für die Verkehrserzeugung der geplanten Wohnnutzungen im Ziel-/ Quellverkehr werden nach [3] Nachtverkehrsanteile für die 8 Stunden zwischen 22.00 und 6.00 Uhr von 6,5% im Zielverkehr und 6,0% im Quellverkehr angesetzt. Damit ergibt sich ein Nachtverkehrsaufkommen der künftigen Einwohner von ca. 75 Kfz-Fahrten/ 8 Stunden. Die Bewohner und Angestellten des Boardinghauses erzeugen ein Nachtverkehrsaufkommen von ca. 10-13 Kfz-Fahrten/ 8 Stunden. Mit Lkw-Fahrten während der Nachtstunden ist nicht zu rechnen.

VERKEHRLICHE AUSWIRKUNGEN DER PLANUNGEN - PROGNOSEZEITRAUM 2030

5.1 Prognose-Netzvarianten (Planfälle) für die Anbindung des geplanten Baugebietes

Variante 1: Erschließung ausschließlich über den Geltolfinger Rennweg

Variante 2: Erschließung des nördlichen Teilgebietes über eine neue Stichstraße von der Landshuter Straße und der südlichen Teile über den Geltolfinger Rennweg



5.2. Verkehrsprognosen

Für den Prognosezeitraum bis 2030 sind bei bestehendem Straßenausbau im Umfeld nur geringe Verkehrszunahmen durch die allgemeine Bevölkerungs- und Mobilitätsentwicklung und städtebaulichen Planungen zu erwarten, daher wird ein Prognosefaktor von 1,05 für den Planungs-Nullfall 2030 im Tagesverkehr und 1,02 während der Spitzenstunden angesetzt (siehe Anlage 4).

Durch die Neuplanungen gemäß Bebauungsplankonzept vom 06.06.2017 entsteht ein zusätzliches Verkehrsaufkommen im Tagesverkehr von ca. 1.390 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden, zur morgendlichen Spitzenstunde von ca. 125 Kfz-Fahrten/Stunde und abends von 168 Kfz-Fahrten/Stunde.

Das Neuverkehrsaufkommen aus den Planungen wurde sowohl für den Tagesverkehr als auch die beiden Spitzenstunden auf die beiden Netzvarianten je nach Anschluss des Baugebietes auf die Prognose-Nullfall-2030-Belastungen addiert. Die Richtungsverteilung des Neuverkehrs orientiert sich an der Lage im Stadtgebiet und im städtischen und überörtlichen Verkehrswegenetz. Es wurden für das Wohnen eine Aufteilung von 95% Richtung Landshuter Straße Nord und 5% Richtung Süden und für das Boardinghaus von 80% Richtung Norden und 20% Richtung Süden sowohl zu den Spitzenstunden als auch im Tagesverkehr angenommen. Die Ergebnisse der Verkehrsumlegungen sind in den Anlagen 5 und 6 dargestellt.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Auswirkungen der Planungen in den zwei Erschließungsvarianten auf die betroffenen Straßenabschnitte zusammengefasst:

Verkehrsbelastungen [Kfz/Tag]	Bestand 2017	Prognose- Nullfall	Prognose 2030 V1 (Anschluss nur über Geltolfinger Rennweg)	Prognose 2030 V2 (zwei Anschlüsse)
Landshuter Str. nördlich Aster Weg	18.290	19200	20.550	20.550
Aster Weg	2.000	2.100	2.100	2.100
Neue Grundstückzufahrt Nord	0	0	0	900
Landshuter Str. südlich Aster Weg	18.050	18.950	20.300	19.500
Geltolfinger Rennweg	250	300	1.750	850
Landshuter Str. Süd	18.000	18.900	19.050	19.050

Die Knotenströme der beiden Spitzenstunden der Bestandsbelastungen (Anlagen 1.3 und 1.5) und der beiden Planfälle (Anlagen 5.2, 5.3, 6.2 und 6.3) dienen als Basis für die Leistungsfähigkeitsuntersuchungen der beiden Knotenpunkte.

5.3 Leistungsnachweise

Die Bewertung der Auswirkungen der Planungen auf die Leistungsfähigkeit der Einmündung Landshuter Straße/Geltolfinger Rennweg und der heutigen Einmündung Aster Weg/ Landshuter Straße, die in der Erschließungsvariante V2 zu einem vierarmigen Knoten mit dem zusätzlichen Ast zum Baugebiet ausgebaut werden soll, erfolgen für die unsignalisierten Knotenpunkte überschlägig nach HBS 2015 (Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und



Verkehrswesen, aktualisierte Fassung von 2015, Kap. 5). Die Bewertungen in Form von Buchstaben "A" bis "F" entsprechen dem Berechnungsverfahren nach HBS 2015 (Anhang D), wobei "A" die beste und "F" die schlechteste Beurteilung ("völlige Überlastung der Verkehrsanlage") darstellt. Ein Ergebnis im Bereich "D" ist das Mindestergebnis, das angestrebt werden sollte. Dabei wird der Gesamtknotenpunkt nach seinem schlechtesten Verkehrsstrom im Zufluss bewertet, egal ob dieser getrennt geführt wird oder Teil eines Mischstromes, der in der Gesamtbewertung eine bessere "Note" erhält, ist.

Einmündung Landshuter Straße/ Geltolfinger Rennweg

Der dreiarmige unsignalisierte Knotenpunkt ist derzeit ohne Abbiegespuren ausgebaut. Die Verkehrsbelastungen der untergeordneten Straße "Geltolfinger Rennweg" sind im Bestand sehr gering, daher ist die Einmündung zu beiden Spitzenstunden mit den Bestandsbelastungen und auch im Prognose-Nullfall 2030 mit einer allgemeinen Verkehrssteigerung von 2% ausreichend leistungsfähig. Der Gesamtknotenpunkt erreicht die Qualitätsstufe "C", da die (wenigen) Linkseinbieger vom Geltolfinger Rennweg zur Landshuter Straße Süd durchschnittliche Wartezeiten zwischen 20 und 29 Sekunden aufweisen. Die bevorrechtigten Hauptströme auf der Landshuter Straße erreichen bei der Überprüfung der Bestandsbelastungen und des Prognose-Nullfalls 2030 im Bestandsausbau (ohne Linksabbiegespur) immer die Bestbewertung Qualitätsstufe "A".

In der Erschließungsvariante 2 (Doppelerschließung des Baugebietes) entfallen auf den Geltolfinger Rennweg morgens 60 und abends 66 zusätzliche Kfz-Fahrten/Stunde, die im Bestandsausbau noch ohne zusätzliche Maßnahmen leistungsfähig abgewickelt werden können. Die Bewertung des Knotenpunktes verschlechtert sich nachmittags von der QSV "C" im Prognose-Nullfall auf die ausreichende QSV "D". Die durchschnittlichen Wartezeiten für die Linkseinbieger von 33-34 Sekunden liegen in einem zumutbaren Bereich.

Nur bei alleiniger Erschließung des Baugebietes über den Geltolfinger Rennweg käme es durch die ca. 170 zusätzlichen Kfz-Fahrten/Stunde (Summe Zu- und Ausfahrten) zu Leistungsengpässen. Der Knotenpunkt würde die mangelhafte Qualitätsstufe "E" mit durchschnittlichen Wartezeiten für die Linkseinbieger aus dem Geltolfinger Rennweg von ca. 50 Sekunden erreichen. Durch eine Linksabbiegespur auf der Landshuter Straße könnten die Linkseinbieger aus dem Baugebiet deren "Schatten" nutzen, die Wartezeiten würden sich auf 40 Sekunden verkürzen und der Knotenpunkt würde die ausreichende Qualitätsstufe "D" erreichen.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchungen am Knotenpunkt Landshuter Straße/ Geltolfinger Rennweg aus Anhang B bzw. Anlage 7.

		Morg	genspitze		Abendspitze					
	Bestand 2017	Prognose- Nullfall 2030	Prognose 2030 V1	Prognose 2030 V2	Bestand 2017	Prognose- Nullfall 2030	Prognose 2030 V1	Prognose 2030 V2		
Ausbau	Bestandsausbau ohne Abbiegespur		Bestandsausbau ohne Abbiegespur			ausbau ohne gespuren	Ausbau mit LA-Spur	Bestands- ausbau		
Qualitätsstufe (QSV) für Gesamt-Knoten	C(+)	С	С	С	С	С	D	D		



Knoten Landshuter Straße/ Aster Weg

- Ausbau unsignalisiert

Der dreiarmige unsignalisierte Knotenpunkt ist derzeit ohne Abbiegespuren ausgebaut.

Die Einmündung ist zu beiden Spitzenstunden mit den Bestandsbelastungen 2017 und auch im Prognose-Nullfall 2030 mit einer allgemeinen Verkehrssteigerung von 2% im Bestandsausbau ausreichend leistungsfähig (Anhang C). Der Gesamtknotenpunkt erreicht jeweils morgens die Qualitätsstufe "C" und abends die ausreichende Qualitätsstufe "D". Die bevorrechtigten Hauptströme auf der Landshuter Straße erreichen die Bestbewertung Qualitätsstufe "A".

Im Planfall 2030 Variante 2, unter Berücksichtigung der Planungen, dass der nördliche Teil des Baugebietes über eine zusätzliche neue Stichstraße von der Landshuter Straße auf Höhe des Aster Wegs erschlossen werden soll und damit der Knoten vierarmig ausgebaut werden müsste, käme der neue Knotenpunkt abends rechnerisch an seine Leistungsgrenzen (Anhang C9). Er erreicht nur die QSV "E" mit Wartezeiten für die Linkseinbieger vom Asterweg von durchschnittlich 80 Sekunden. Durch den Ausbau des Knotens mit zwei Linksabbiegespuren (Anhang C10) kann die Leistungsfähigkeit des Gesamtknotens wieder erhöht werden. Er erreicht zwar rechnerisch weiterhin nur die QSV "E", allerdings verkürzen sich durch die Abbiegespuren die Wartezeiten für die kritischen Linkseinbieger vom Aster Weg um etwa 20 Sekunden auf ca. 60 Sekunden. Diese etwas ungünstige Situation betrifft nur die 16 Linkseinbieger/Stunde während der am stärksten belasteten Abendspitze, zu allen anderen Zeiten des Tages ist das Linkseinbiegen vom Asterweg mit geringeren Wartezeiten möglich. Der Gesamtzufluss des Asterwegs, der als Mischspur ausgebaut ist, bleibt in Summe mit Qualitätsstufen "C" und durchschnittlichen Wartezeiten von 25,6 Sekunden ausreichend leistungsfähig. Auch an der neuen Zufahrt vom Baugebiet ist rechnerisch die Situation für den Linkseinbieger kritisch. Die zwei Linkseinbieger pro Stunde verpassen die Qualitätsstufe "D" um ca. 2 Sekunden. Die Rechtseinbieger vom Baugebiet erreichen in der Betrachtung als Mischspur sogar die Bestbewertung Qualitätsstufe "A". Die bevorrechtigten Hauptströme im Geradeausverkehr auf der Landshuter Straße bleiben bei Ausbau mit Linksabbiegespuren weitgehend unbeeinträchtigt durch die neue Situation des vierarmigen Knotenpunktes und erreichen immer die Bestbewertung "A". Es kommt auf der Landshuter Straße nur auf den Linksabbiegespuren zu maximal einem wartenden Fahrzeug.

Damit wäre die Leistungsfähigkeit der Landshuter Straße durch den Knotenausbau mit zwei Linksabbiegespuren nicht beeinträchtigt. Der freie Verkehrsfluss ist gewährleistet, es kommt zu keinen Rückstaus, die die Nachbarknotenpunkte beeinträchtigen könnten.

- Mindestgrünzeitbetrachtung für eine mögliche Signalisierung

Mit Hilfe von Mindestgrünzeitnachweisen wird überschlägig ermittelt, ob bei einer möglichen Signalisierung theoretisch für alle prognostizierten Verkehrsströme (Fahrzeuge) innerhalb einer vorgegebenen Umlaufzeit ausreichende Grünzeiten angeboten werden können.

Überschlägig betrachtet wäre es möglich, während der gewählten Umlaufzeiten von 60 Sekunden zur Morgenspitzenstunde und 90 Sekunden zur stärker belasteten Abendspitzenstunde, die erforderlichen Grünzeiten und Zwischenzeiten in einem 3-Phasenprogramm unterzubringen (Anhang D).



Durch die erforderlichen Mindestgrünzeiten für den Linksabbieger und die Verkehrsströme von beiden Nebenstraßen stehen vor allem zur Abendspitzenstunde für die starken Verkehrsströme auf der Landshuter Straßen nur noch geringe Kapazitätsreserven zur Verfügung.

Die Rückstaulängen bei Rotende auf der Landshuter Straße vom Kreisel kommend könnten abends bei überschlägigem Ansatz einer gleichmäßigen Verkehrsverteilung je Umlauf auf ca. 8-12 Fahrzeuglängen (12x6m=72m) steigen. Damit wäre die vorhandene Staulänge bis zum Kreisel von ca. 100 m ausreichend.

5.4 Ausbauempfehlungen

Hinweise zum Ausbau der Einmündung Geltolfinger Rennweg

Die Leistungsnachweise haben gezeigt, dass ein Ausbau der Einmündung Landshuter Straße/ Geltolfinger Rennweg nur bei alleiniger Erschließung des Baugebietes über den Geltolfinger Rennweg
(Erschließungsvariante 1) notwendig ist. Trotzdem wird unabhängig von den Erschließungsvarianten
empfohlen, die bestehende Einmündung des Geltolfinger Rennwegs an der Landshuter Straße mit
einer mindestens 20 m langen Linksabbiegespur auf der Landshuter Straße auszubauen, damit die
Abbieger sicher warten können und der Geradeausverkehr auf der Landshuter Straße nur geringfügig beeinflusst wird.

Hinweise zum Ausbau der Kreuzung am Aster Weg

Ein Umbau der neuen vierarmigen Kreuzung zu einem Kreisverkehr wird wegen der sehr ungleichen Verkehrsbedeutung und Verkehrsbelastungen der zuführenden Nebenstraßen gegenüber der stark belasteten Landshuter Straße als problematisch eingestuft und nicht empfohlen.

Die Mindestgrünzeitnachweise haben gezeigt, dass eine Signalisierung der künftig vierarmigen Kreuzung möglich wäre. Damit würde der heute durchgängige und fast ungestört verlaufende Verkehrsfluss auf der Landshuter Straße zugunsten der Einbieger vom Aster Weg und vom neuen Baugebiet unterbrochen. Für diese Nebenströme würde sich die Situation verbessern, allerdings entstehen auf der Landshuter Straße im Hauptstrom Wartezeiten und Rückstaus, die zur stärker belasteten Abendspitzenstunde zwischen 50 und 70 m lang sein können. Rückstaus bis zum ca. 100 m entfernten Kreisverkehr am Alfred-Dick-Ring sind im Normalfall nicht zu erwarten.

Am Knotenpunkt Landshuter Straße/ Aster Weg ist ein Ausbau mit Abbiegespuren für die zusätzlichen Belastungen aus dem Baugebiet anzuraten. Kritisch bleiben bei diesem Ausbau zur Abendspitzenstunde die wenigen Linkseinbieger vom Asterweg Richtung Norden, deren Wartezeiten etwas über den nach HBS 2015 erforderlichen Werten für den schlechtesten Strom am Knotenpunkt liegen. Da es für diese wenigen Linkseinbieger zur Abendspitzenstunde Alternativrouten Richtung Norden/ Stadtmitte z.B. über die Gottfried-Keller-Straße gibt und die vorhandene Mischspur in der Zufahrt des Asterwegs ausreichend leistungsfähig ist, wird diese Situation als tolerabel eingestuft.



6. ZUSAMMENFASSUNG UND EMPFEHLUNGEN

Mit der Verkehrsuntersuchung wurden die verkehrlichen Auswirkungen durch das geplante Baugebiet am Geltolfinger Rennweg in Straubing ermittelt.

An einem durchschnittlichen Werktag erzeugen die Gesamt-Planungen von 180 Wohneinheiten und einem Boardinghaus mit 120 Apartments insgesamt ca. 1.390 Kfz-Fahrten/ 24 Stunden einschließlich Besucher- und Lieferverkehr. Zu den verkehrlichen Spitzenstunden beträgt das Neuverkehrsaufkommen der Gesamtplanungen morgens 125 Kfz-Fahrten/Stunde und abends 168 Kfz-Fahrten/Stunde.

Es ist geplant, das Baugebiet entweder nur über den Geltolfinger Rennweg (Erschließungsvariante 1) oder über den Geltolfinger Rennweg und eine zusätzliche zweite Anbindung gegenüber dem Aster Weg (Erschließungsvariante 2) an die Landshuter Straße anzubinden. Über diesen zweiten Anschluss könnte der nördliche Teil des Baugebietes, wo sich auch die mehrgeschossige Bebauung mit ca. 135-140 Wohneinheiten für ca. 320 Einwohner befindet, erschlossen werden.

Diese Planungen bedeuten Verkehrszunahmen in der Landshuter Straße Richtung Norden von ca. 10%. Die Belastungen der südlichen Landshuter Straße steigen durch die Neuplanungen nur geringfügig. Die Verkehrsbelastungen der Landshuter Straße steigen auf Höhe des Baugebietes im Querschnitt von 18.050 Kfz/24 Stunden im Bestand 2017 bzw. 18.950 Kfz/24 Stunden im Prognose-Nullfall 2030 auf maximal 20.300 Kfz/24 Stunden bei Variante 1 der Erschließung (alleinige Anbindung über Geltolfinger Rennweg). Bei beiden Erschließungsvarianten treten die höchsten Belastungen der Landshuter Straße im Abschnitt zwischen Aster Weg und Kreisverkehr am Alfred-Dick-Ring auf, hier steigen die Tagesverkehrsbelastungen auf ca. 20.550 Kfz/24 Stunden.

Die Einmündung am Geltolfinger Weg könnte durch den Einbau einer Linksabbiegespur auf der Landshuter Straße den gesamten Neuverkehr aus dem Bauvorhaben ohne gravierende Leistungseinbußen aufnehmen.

Der heute dreiarmige Knotenpunkt Landshuter Straße/ Aster Weg müsste für die zweite Erschließung des Baugebietes vierarmig ausgebaut werden. An diesem Knotenpunkt dominieren die Verkehrsbelastungen der Landshuter Straße (abends ca. 1.740 bzw. 1.620 Kfz/Stunde im Querschnitt Nord bzw. Süd) gegenüber den gering belasteten Nebenstraßen Asterweg (190 Kfz/Stunde) und nördliche Ausfahrt Baugebiet (ca. 100 Kfz/Stunde).

Ein Umbau des Knotenpunktes zu einem Kreisverkehr wird wegen der sehr ungleichen Verkehrsbedeutung und Verkehrsbelastungen der zuführenden Nebenstraßen gegenüber der stark belasteten Landshuter Straße als problematisch eingestuft und nicht empfohlen.

Eine Signalisierung würde die Situation der gering belasteten Nebenströme verbessern und dabei den heute durchgängigen und fast ungestört verlaufenden Verkehrsfluss auf der Hauptverkehrsstraße Landshuter Straße unterbrechen. Für diese Nebenströme würde sich die Situation verbessern. Allerdings entstehen auf der Landshuter Straße im Hauptstrom ständig Rückstaus vor der Signalanlage, die zur stärker belasteten Abendspitzenstunde zwischen 50 und 70 m lang sein können. Rückstaus bis zum ca. 100 m entfernten Kreisverkehr am Alfred-Dick-Ring sind im Normalfall nicht zu erwarten.



Die geringen Leistungseinbußen während der Abendspitzenstunde in der Prognose 2030 für die wenigen Linkseinbieger von den Nebenstraßen bei einem unsignalisierten Ausbau der neuen vierarmigen Knotenpunktes Landshuter Straße/ Aster Weg/ Neues Baugebiet werden als tolerabel eingestuft, da die bevorrechtigten Hauptströme im Geradeausverkehr auf der Landshuter Straße weitgehend unbeeinträchtigt von der neuen Situation bleiben und den ungünstigen Nebenströmen Alternativrouten im Straßenetz zur Verfügung stehen. Um Vorkehrungen für alle Entwicklungen zu treffen, wird empfohlen, bei Umbau des nördlichen Knotenpunktes Vorkehrungen zu treffen (Lehrrohre), um ggf. bei Bedarf eine Signalanlage nachzurüsten.

Durch die geplante Verlängerung des Alfred-Dick-Ringes zur Bundesstraße B8 würden die Verkehrsbelastungen der Landshuter Straße um ca. 15-20% abnehmen und der verbleibende Arm des Aster Wegs nur der Erschließung von wenigen Grundstücken westlich der Landshuter Straße dienen. Für diesen Planungsstand würde sich die Leistungsfähigkeit der neuen Kreuzung mit der zweiten Anbindung des Baugebietes entscheidend verbessern.

Über den Geltendorfer Rennweg und die neue nördliche Anbindung an die Landshuter Straße kann das neue Baugebiet erschlossen werden. Für beide Knotenpunkte wird der Ausbau mit zusätzlichen Linksabbiegespuren auf der Landshuter Straße empfohlen.

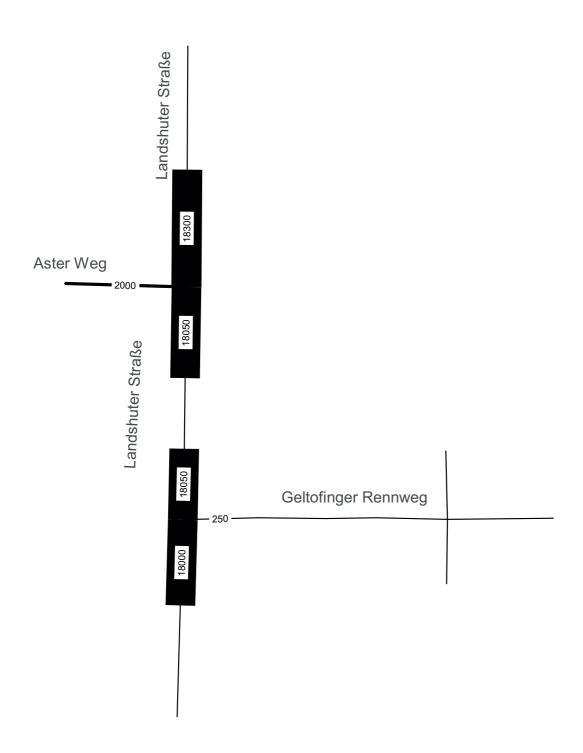
München, 25.08.2017



ANLAGEN



Bestand 2017 Tagesverkehr (Kfz/24 Std.)



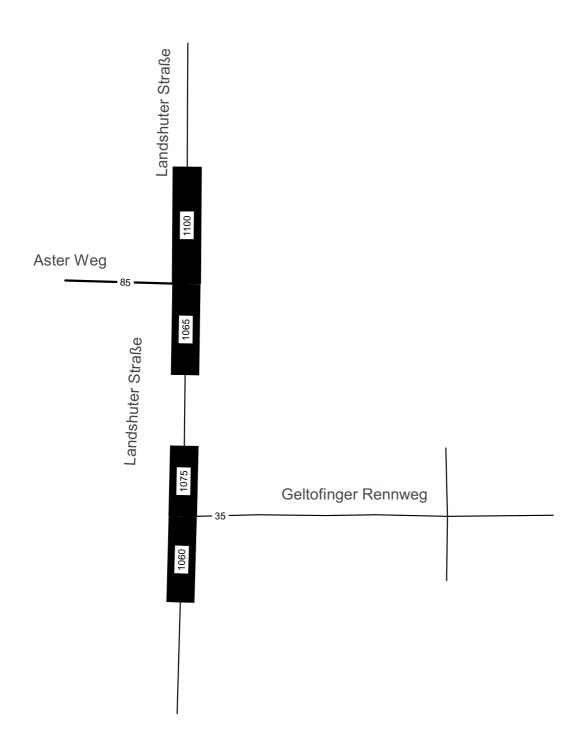
Anlage 1.1

Bestand 2017

Tagesverkehr Kfz/24 Std.



Bestand 2017 Tagesverkehr (SV/24 Std.)



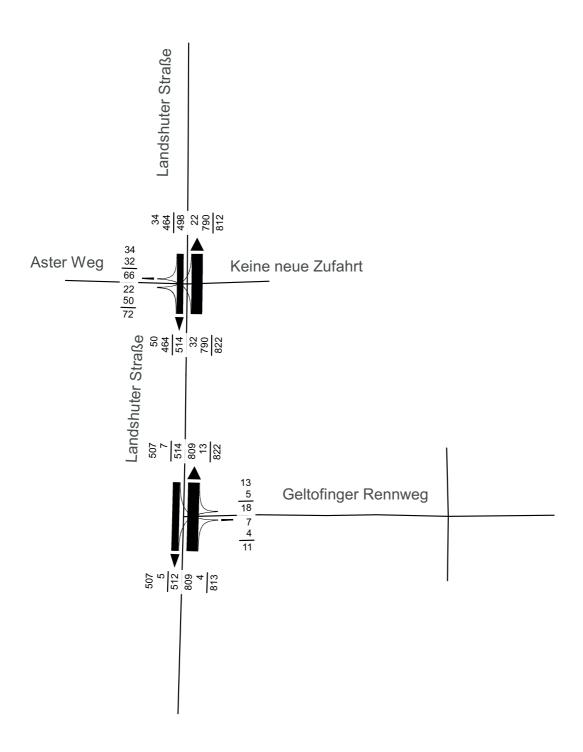
Anlage 1.2

Bestand 2017

Tagesverkehr SV/24 Std.



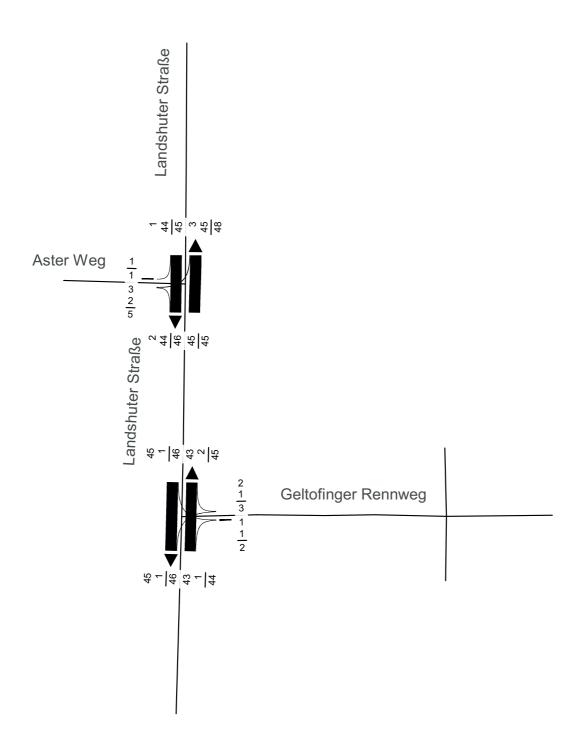
Bestand 2017 Morgenspitze 7.00 - 8.00 Uhr (Kfz/ Std.)



Anlage 1.3



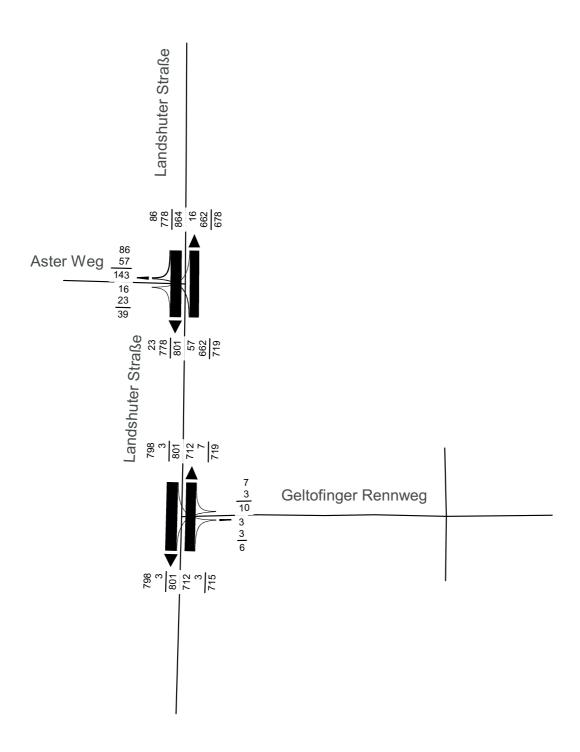
Bestand 2017 Morgenspitze 7.00 - 8.00 Uhr (SV/Std.)



Anlage 1.4



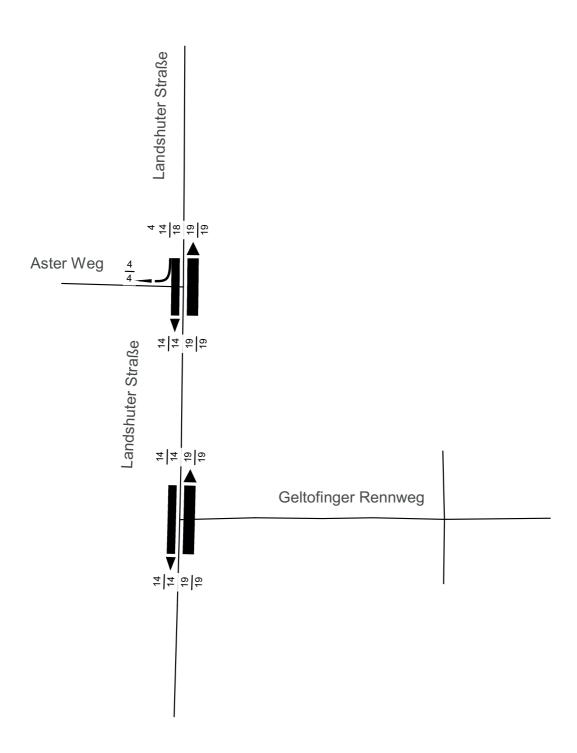
Bestand 2017 Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr (Kfz/ Std.)



Anlage 1.5



Bestand 2017 Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr (SV/Std.)



Anlage 1.6



Abschätzung der Anzahl der künftigen Einwohner über die Art der Bebauung

	Anzahl		Spanne	durchschnittl	Anzahl
Art der Bebauung	WE	Bewohner	EW/WE	. EW/WE	der EW
Teil Nord				-	
Einzel-, Doppel- und					
Reihenhäuser	29	Familien	2,5-4	2,8	81
Geschosswohnungsbau,		Mix aus Einzelpersonen und Familien			
verschied. Wohnungsgrößen	108	(Mittelwert aus Haushaltsbefragung 2,2 EW/WE)		2,2	238
Summen Teil Nord	137				319
Teil Mitte					
Einzel-, Doppel- und					
Reihenhäuser	18	Familien	2,5-4	2,8	50
Summen Teil Mitte	18				50
Common Ton Trimo				1	
Teil Süd (beidseits Geltolfinge	er Rennwe	a)			
Einzel-, Doppel- und		j, 			
Reihenhäuser	26	Familien	2,5-4	2,8	73
			,	,	-
Summen Teil Süd	26				73
Gesamtbaugebiet Wohnen a	m Geltolfi	nger Rennweg			
Einzel-, Doppel- und					
Reihenhäuser	73	Familien	2,5-4	2,8	204
verschiedene		Mix aus Einzelpersonen und Familien			
Wohnungsgrößen	108	(Mittelwert aus Haushaltsbefragung 2,2 EW/WE)	1-4	2,2	238
Summe Wohnen	181				442



Zusammenfassung Verkehrsaufkommen Tagesverkehr

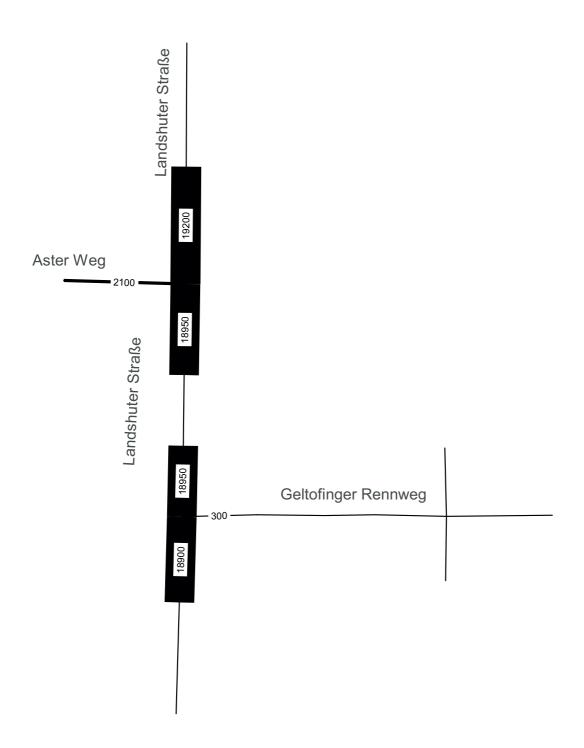
					Verkehrsaufkommen - Baugebiet am Geltolfinger Rennweg						
	Flächen bzv	v. Anzahl	Anz	zahl	Kfz-Fahrte	Kfz-Fahrten/24Std. (Summe beider Richtungen)					
Nutzungen					Beschäftigte	Gäste/					
	Wo	ohneinheiten/	bzw.	Gäste/	bzw.	Besucher/	LKW				
		Zimmer	Einwohner	Besucher	Einwohner	Lieferwagen	(SV>3,5 t)	Summe			
Wohnen Teil Nord		2	319	64	768	72	16	856			
Wohnen Teil Mitte		18	50	10	120	12	2	134			
Wohnen Süd (am Geltolfinger Rennweg)		26	73	15	176	16	4	196			
Boardinghaus		120	8	111	14	179	4	197			
Summe											
Gesamtplanung		166			1.078	279	28	1.385			

Zusammenfassung Verkehrsaufkommen Spitzenstunden

Nutzungen		Morgenspi Kfz-Fahrte			Abendspitzenstunde Kfz-Fahrten/Stunde				
3	Zielverkehr	Quellverkehr	•	er Richtungen	Zielverkehr	Quellverkehr		er Richtungen	
	Kfz		Kfz	davon LKW	Kfz		Kfz	davon LKW	
Wohnen Teil Nord	10	56	66	2	64	38	102	2	
Wohnen Teil Mitte	2	10	12	2	11	7	18	2	
Wohnen Süd (am Geltolfinger Rennweg)	3	14	17	2	15	10	25	2	
Boardinghaus	5	26	31	2	13	10	23	0	
Summe Gesamtplanung	20	105	125	8	103	65	168	6	



Prognose Nullfall 2030 Tagesverkehr (Kfz/24 Std.)



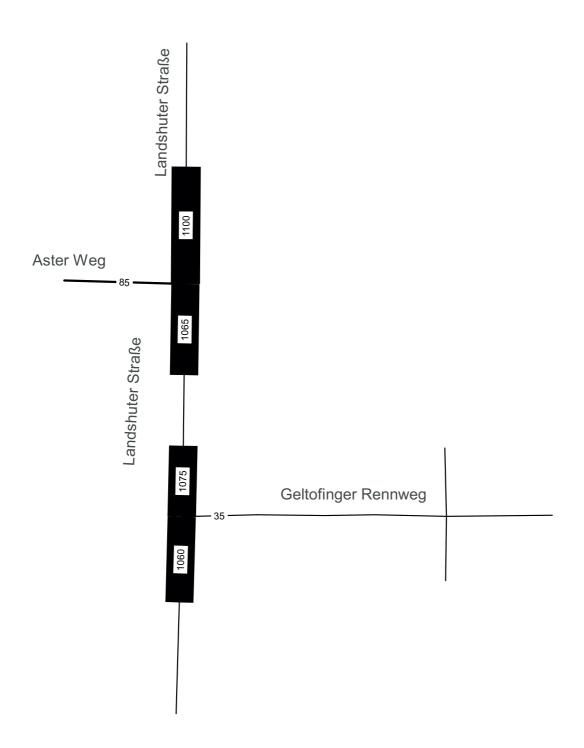
Anlage 4.1

Prognose Nullfall 2030

Tagesverkehr Kfz/24 Std.



Prognose Nullfall 2030 Tagesverkehr (SV/24 Std.)



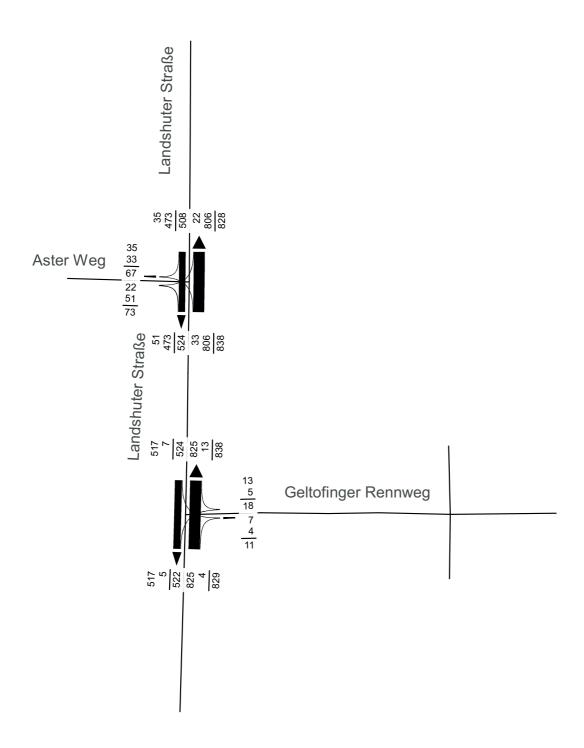
Anlage 4.2

Prognose Nullfall 2030

Tagesverkehr SV/24 Std.



Prognose Nullfall 2030 Morgenspitze 7.00 - 8.00 Uhr (Kfz/ Std.)



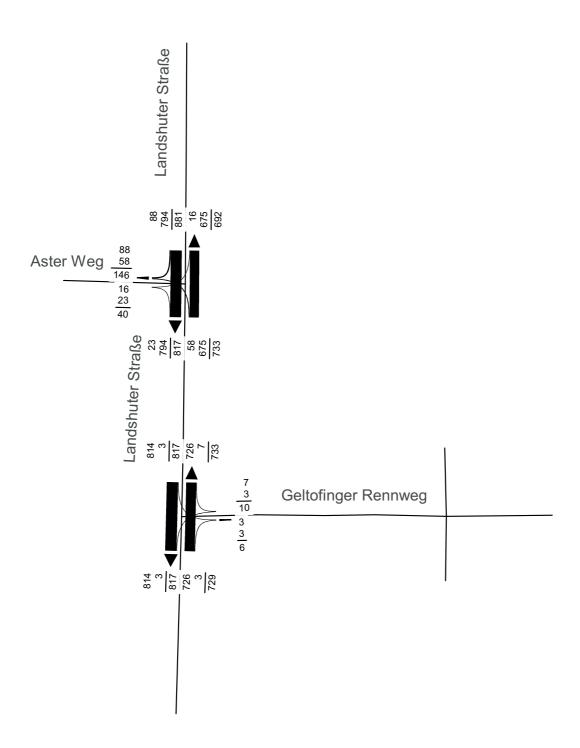
Anlage 4.3

Prognose Nullfall 2030

Morgenspitze 7.00 - 8.00 Uhr Kfz/ Std.



Prognose Nullfall 2030 Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr (Kfz/ Std.)



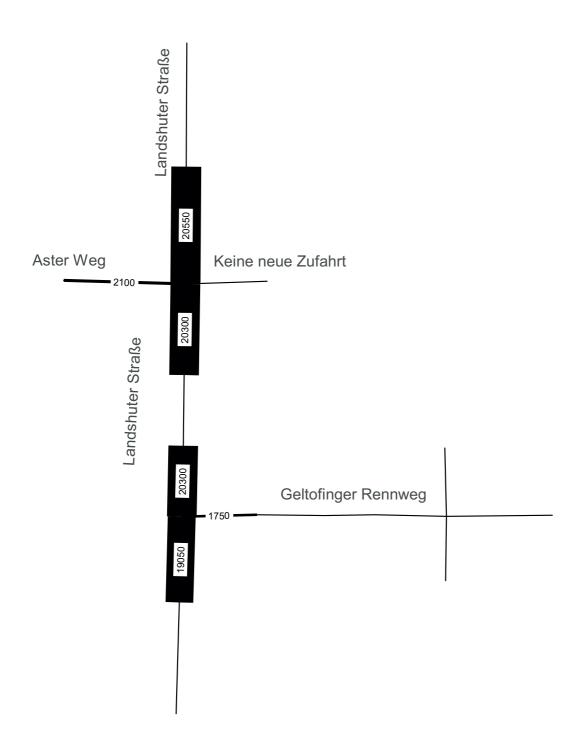
Anlage 4.4

Prognose Nullfall 2030

Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr Kfz/ Std.



Prognose 2030 V1 Tagesverkehr (Kfz/24 Std.)



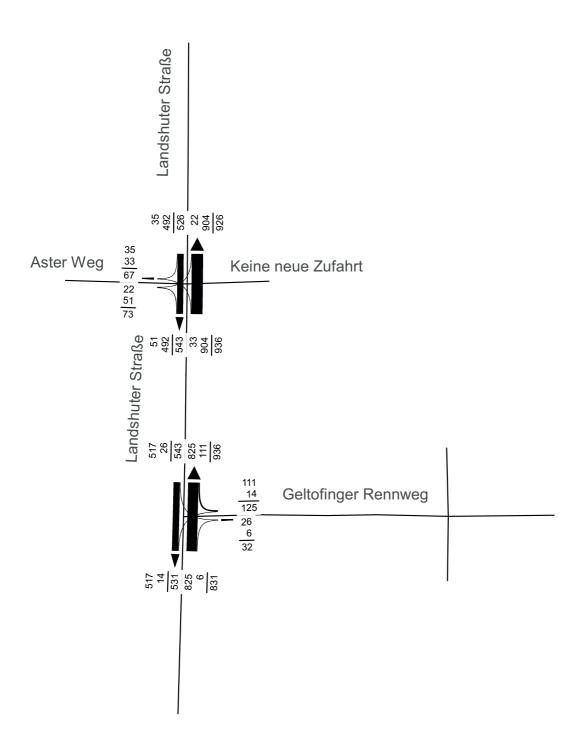
Anlage 5.1

Prognose 2030 V1

Tagesverkehr Kfz/24 Std.



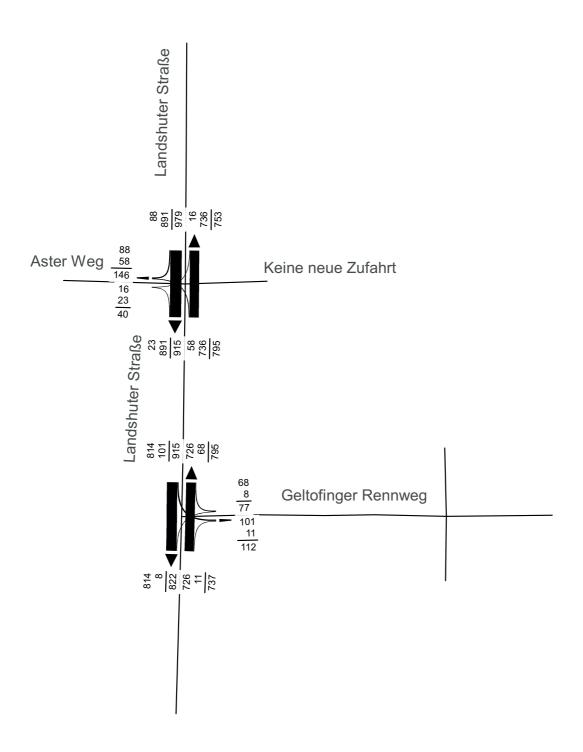
Prognose 2030 V1 Morgenspitze 7.00 - 8.00 Uhr (Kfz/ Std.)



Anlage 5.2



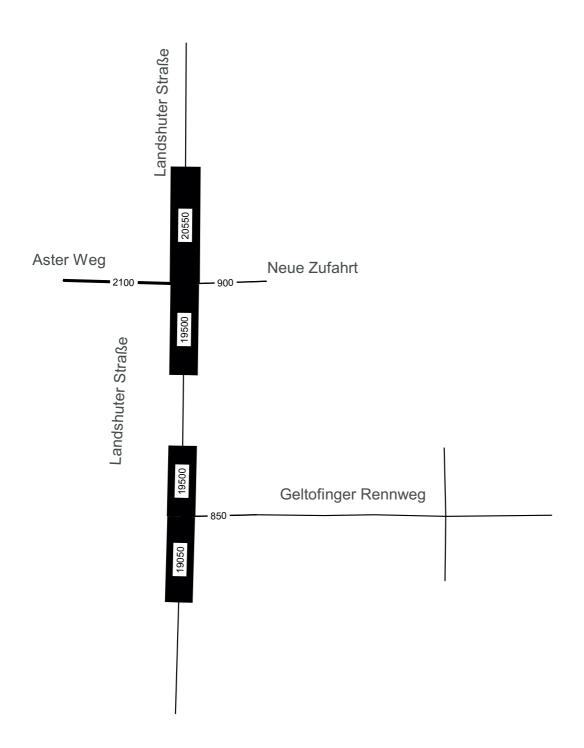
Prognose 2030 V1 Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr (Kfz/ Std.)



Anlage 5.3



Prognose 2030 V2 Tagesverkehr (Kfz/24 Std.)



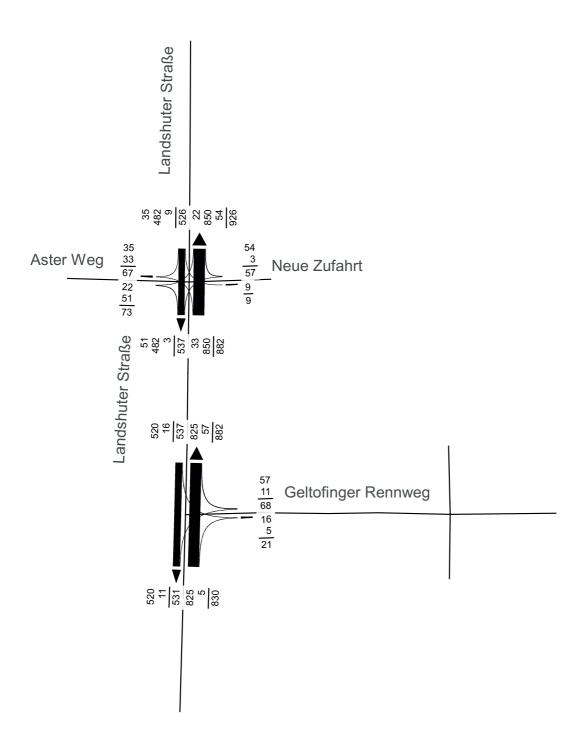
Anlage 6.1

Prognose 2030 V2

Tagesverkehr Kfz/24 Std.



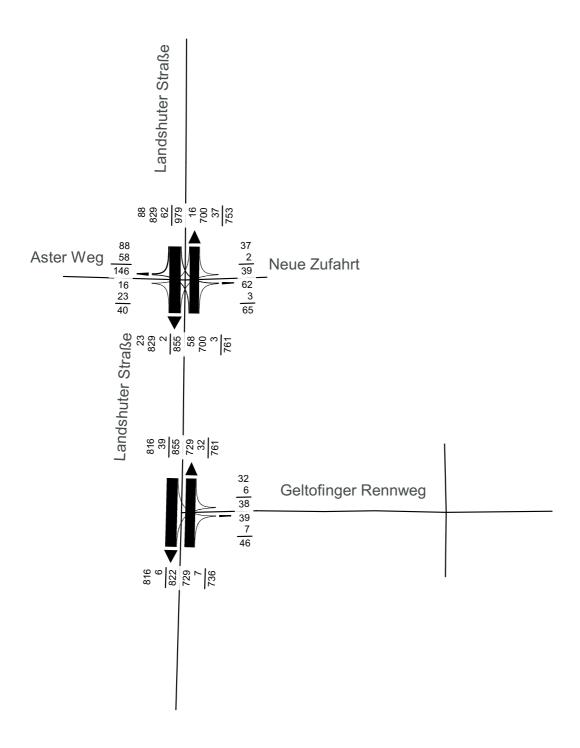
Prognose 2030 V2 Morgenspitze 7.00 - 8.00 Uhr (Kfz/ Std.)



Anlage 6.2



Prognose 2030 V2 Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr (Kfz/ Std.)



Anlage 6.3

Prognose 2030 V2

Abendspitze 16.45 - 17.45 Uhr Kfz/ Std.



Zusammenfassung Ergebnisse Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte (Anhang B und C)

Variante 1- Erschließung NUR über Geltolfinger Rennweg

Variante 2- Erschließung Teil Süd über Geltolfinger Rennweg und Teil Nord über neue Anbindung auf Höhe Aster Weg

	Bestar	nd 2017	Prognose N	ullfall 2030	Prognose 203	30 Variante 1	Prognose 2030 Vario			
	Morgen- Spitzenstd.	Abend- Spitzenstd.	Morgen- Spitzenstd.	Abend- Spitzenstd.	Morgen- Spitzenstd.	Abend- Spitzenstd.	Morgen- Spitzenstd.	Abend- Spitzenstd.		
Einmündung Geltolfinger Rennweg/ Landsb	erger Straße									
Knotenpunktsform/ Ausbau:		Bestandsausbau - ohne Abbiegespuren								
Qualitätsstufe (QSV) für gesamten Knotenpunkt	C ⁽⁺⁾	С	С	С	С	E	С	D		
kritischer Strom ausschlaggebend für LF	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*		
mittlere Wartezeit (s)	20,3	25,9	21,1	28,8	24,5	49,3	22,9	33,3		
Rückstaulänge L-95 (PKW-E)	1	7	1	1	1	1	1	1		
LA 7 - Linksabbieger auf Landshuter Straße ohne eiger	e Spur		•		-1					
Qualitätsstufe (QSV) LA 7	А	Α	Α	А	Α	Α	Α	Α		
mittlere Wartezeit (s)	7,2	6,3	7,3	6,6	7,6	7,9	7,4	6,9		
Rückstaulänge L-95(PKW-E) MS 8+7	2	3	2	3	2	4	2	3		
Umbau:					zusätzliche Linksabbiegespur					
Qualitätsstufe (QSV) für gesamten Knotenpunkt					C oder besser	D				
kritischer Strom ausschlaggebend für LF		0	.В.		о.В.	LE 4*				
mittlere Wartezeit (s)						40,0				
Rückstaulänge L-95 (Fz)						1				
A 7 - Linksabbieger auf Landshuter Straße (mit eigende	Abbiegespur- Mi	ndestlänge 3 Fahrze	eugeinheiten=18m)							
Qualitätsstufe (QSV) LA Strom 7					o.B.	Α	о.В.	о.В.		
mittlere Wartezeit (s)		o.B.				7,9				
Rückstaulänge L-95 (PKW-E)						1				

 $Einm \ddot{u}nd ung \ Geltol finger \ Rennweg: \ LE4 = Linkseinbieger \ von \ Geltol finger \ Rennweg \ Richtung \ Landshuter \ Straße \ stadtauswärts$

	Bestan	d 2017	Prognose N	ullfall 2030	Prognose 203	0 Variante 1	Prognose 2030 Varian	
	Morgen- Spitzenstd.	Abend- Spitzenstd.	Morgen- Spitzenstd.	Abend- Spitzenstd.	Morgen- Spitzenstd.	Abend- Spitzenstd.	Morgen- Spitzenstd.	Abend- Spitzenstd.
Knoten Aster Weg/ Landsberger Straße							V2 zusätzliche	Erschließung
Knotenpunktsform/ Ausbau:		Besta		vierarmig ohne	Abbiegespuren			
Qualitätsstufe (QSV) für gesamten Knotenpunkt	С	D	С	D	C (-)	E	D	E
kritischer Strom ausschlaggebend für LF	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*	LE 4*
mittlere Wartezeit (s)	23,4	37,5	24,5	40,0	29,7	54,5	36,0	79,7
Rückstaulänge L-95 (PKW-E)	1	1	1	1	1	1	1	1
LA 7 - Linksabbieger auf Landshuter Straße (ohne eiger	ne Spur)	•	•				LA 1**	LA 1**
Qualitätsstufe (QSV) LA Strom 7	Α	А	Α	А	Α	A ⁽⁻⁾	А	А
mittlere Wartezeit (s)	5,2	8,5	5,2	8,7	5,3	9,9	7,5	8,5
Rückstaulänge L-95(PKW-E) MS 8+7	3	2	3	3	4	3	1	2
Umbau:					zusätzliche Linl	csabbiegespur	vierarmig mit Linksabbiegespuren	
Qualitätsstufe (QSV) für gesamten Knotenpunkt					C oder besser	E	D oder besser	E
kritischer Strom ausschlaggebend für LF		o.B. sie	he oben		o.B.	LE 4*		LE 4*
mittlere Wartezeit (s)						47,3		59,9
Rückstaulänge L-95 (Fz)		1						1
LA 7 - Linksabbieger auf Landshuter Straße (mit eigende	r Abbiegespur- Mi	ndestlänge 3 Fahrz	eugeinheiten=18m)			neue LA 1 und 7 (L	änge ≥18m)
Qualitätsstufe (QSV) LA Strom 7					o.B.	A ⁽⁻⁾	o.B.	A/A
mittlere Wartezeit (s)		o.B. sie	he oben			9,9		9,1
Rückstaulänge L-95 (PKW-E)						1		1

Einmündung Aster Weg: LE4 = Linkseinbieger von Aster Weg Richtung Landshuter Straße stadteinwärts

LA1 = neuer Linksabbieger von Landshuter Nord zum neuen Baugebiet



ANHANG



Verkehrssaufkommen Neuverkehr		Ansätze	Kfz-F Kfz/Tag I	/Richtun	•	Kfz-F./beide Kfz-F./Tag	
Wohnen Teil Nord			Kiz/Tag I	Zielv. (Kiz-i ./ iag	NIZ-1 / 31U.
Wormen Tell Nord				Zieiv.	yueliv.		
ganlanta Wahnainhaitan		137					
geplante Wohneinheiten Einwohner		319					
Lillwollilei		317					
Verkehrsaufkommen Einwohner (Kfz/Tag)			384			768	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)				8	54		61
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)				54	31		84
Anzahl der Einwohner		319					
mobile Personen		90%					
Wege pro Einwohner im ZV/QV		3,4					
MIV-Anteil der Wege im ZV/QV		70%					
Pkw-Besetzungsgrad		1,2					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	2%	14%					
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	14%	8%					
Verkehrsaufkommen Besucher			36			72	
Vormittagsspitze				1	1	, , ,	2
Nachmittagsspitze				9	6		15
Anzahl der Besucher		64		·	_		
Besucher pro Einwohner		0,2					
MIV-Anteil		80%					
Pkw-Besetzungsgrad		1,4					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	3%					
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	25%	15%					
Güterverkehr, Lkw pro Tag			8			16	
Vormittagsspitze			0	1	1	10	2
Nachmittagsspitze				1	1		2
Güterverkehr je Einwohner		0,05		·			_
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	8%	5%					
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	7%	9%					
Verkehrssaufkommen Neuverkehr							
Summe Wohnen Teil Nord (Kfz-Fahrten/Tag)			428			856	
davon Lkw (Schwerverkehrsfahrten/Tag)			8			16	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)				10	56		66
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)				64	38		101



Verkehrssaufkommen Neuverkehr	Ansätze	Kfz-F. Kfz/Tag K	/Richtu fz/Std	-	Kfz-F./beide Kfz-F./Tag	
Wohnen Süd (am Geltolfinger Rennweg)		102/ rag 10		Quelly.	Riz 1., rag	RIZ 170IG.
geplante Wohneinheiten	26					
Einwohner	73					
Verkehrsaufkommen Einwohner (Kfz/Tag)		88			176	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)		00	2	12	170	14
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)			12	7		19
Anzahl der Einwohner	73					
mobile Personen	90%					
Wege pro Einwohner im ZV/QV	3,4					
MIV-Anteil der Wege im ZV/QV	70%					
Pkw-Besetzungsgrad	1,2					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 2%						
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 14%	8%					
Verkehrsaufkommen Besucher		8			16	
Vormittagsspitze			0	0		0
Nachmittagsspitze			2	2		4
Anzahl der Besucher	15					
Besucher pro Einwohner	0,2					
MIV-Anteil	80%					
Pkw-Besetzungsgrad	1,4					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3%	3%					
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 25%	15%					
Güterverkehr, Lkw pro Tag		2			4	
Vormittagsspitze			1	1	-	2
Nachmittagsspitze			1	1		2 2
Güterverkehr je Einwohner	0,05					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8%						
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 7%	9%					
Verkehrssaufkommen Neuverkehr						
Summe Wohnen Süd (am Geltolfinger Rennweg) (Kfz-Fahrten/Tag)		98			196	
davon Lkw (Schwerverkehrsfahrten/Tag)		2			4	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)			3	14		17
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)			15	10		25



Verkehrssaufkommen Neuverkehr		Ansätze	Kfz-F./Richtung Kfz/Tag Kfz/Std. Kfz/Std.			Kfz-F./beide Kfz-F./Tag	
Wohnen Teil Mitte			Kiz/Tag	Zielv.		Kiz-i ./ iag	Kfz-F/Std.
Wonnen ren Mine				Zieiv.	χυeiiv.		
geplante Wohneinheiten		18					
Einwohner		50					
Ellivoliloi							
Verkehrsaufkommen Einwohner (Kfz/Tag)			60			120	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)				1	8		10
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)				8	5		13
Anzahl der Einwohner		50					
mobile Personen		90%					
Wege pro Einwohner im ZV/QV		3,4					
MIV-Anteil der Wege im ZV/QV		70%					
Pkw-Besetzungsgrad		1,2					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	2%	14%					
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	14%	8%					
Verkehrsaufkommen Besucher			6			12	_
Vormittagsspitze				0	0		0
Nachmittagsspitze				2	1		3
Anzahl der Besucher		10					
Besucher pro Einwohner		0,2					
MIV-Anteil		80%					
Pkw-Besetzungsgrad		1,4					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	3%	3%					
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	25%	15%					
Güterverkehr, Lkw pro Tag			1			2	
Vormittagsspitze				1	1		2
Nachmittagsspitze				1	i		2
Güterverkehr je Einwohner		0,05					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	8%	5%					
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.	7%	9%					
Verkehrssaufkommen Neuverkehr							
Summe Wohnen Teil Mitte (Kfz-Fahrten/Tag)			67			134	
davon Lkw (Schwerverkehrsfahrten/Tag)			1			2	
Vormittagsspitze (Kfz/Stunde)				2	10		12
Nachmittagsspitze (Kfz/Stunde)				11	7		18



Verkehrssaufkommen Planungen

Anzahl der Zimmer / Appatements 120 Anzahl der belegten Zimmer , IAN , belegt 85% 102 Anzahl der belegten Zimmer , IAN , belegt 90% Gäste I.M. pro Tog 103 Wege pro Gat und Tog Toxt bzw. Bus / Pkw bzw. Leihwagen 2,5 2,5 Wege/Gast dorvon onteilig mit Toxi 0% 0 Gäste mit Toxi dorvon onteilig mit Toxi 0% 0 Gäste mit Reisebus dorvon onteilig mit Toxi 0% 0 Gäste mit Reisebus dorvon onteilig mit Toxi 0% 0 Gäste mit Reisebus dorvon onteilig mit Toxi 0% 0 Gäste mit Reisebus dorvon onteilig mit Genem Pkw / Leihwagen 0,5% 0 Gäste mit Reisebus dorvon onteilig mit Genem Pkw / Leihwagen 0,5% 0 Gäste mit Reisebus dorvon onteilig mit Genem Pkw / Leihwagen 0,5% 0 Gäste mit Reisebus dorvon onteilig mit Genem Pkw / Leihwagen 0,5% 0 Toxi-Fohten/245td Toxi-Fohten, Besetzungsgrad 0 Toxi-Fohten/245td Dus-Fohten, Besetzungsgrad 0 Toxi-Fohten/245td Dus-Fohten, Besetzungsgrad 0 Toxi-Fohten/245td Dus-Fohten, Besetzungsgrad 0 Toxi-Fohten/245td Dus-Fohten, Besetzungsgrad 0 Toxi-Fohten/245td Dus-Fohten pro Tog 0 Gäste 0,20 Dus-Fohten pro Tog 0 Toxi-Fohten pro Toxi-Foh	Boardinghaus	A	nsätze		
Anzotal der belegten Zimmer, i.M. belegt 85% 102	Anzahl der Zimmer/ Appartements			120	
Göste i. M. pro Tog 103			85%	102	
Wege pro Gost und Tag Taxi bzw. Bus / Pkw bzw. Leihwagen	davon von Einzelpersonen belegt		90%		
Wege pro Gost und Tag Taxi bzw. Bus / Pkw bzw. Leihwagen	Gäste i. M. pro Taa		103		
davon anteilig mit Reisebus 0% 0 Gäste mit Taxi 040 0 Gäste mit Reisebus 0% 0 Gäste mit Pkw 0 davon anteilig mit diegenem Pkw / Leihwagen 85% 88 Gäste mit Pkw 0 davon anteilig mit diegenem Pkw / Leihwagen 15% 15 Gäste mit Pkw 0 davon anteilig mit diegenem Pkw / Leihwagen 15% 15 Gäste mit Pkw 0 davon anteilig mit DeNV / Rad/zu Fuß 15% 15 Gäste mit Pkw 1 davon 1		en		2,5	Wege/Gast
davon anteilig mit igenem Pkw / Leihwagen 85% 85 Gäste mit Pkw davon davon anteilig mit i ÖPNW / Rad / EV 15 Gäste mit ÖPNW / Rad / EV 15 Gäst					_
Season anteilig mit ÔPNV / Rad/zu Fuß 1,5 Gäste mit ÔPNV / Rad/ Fut	davon anteilig mit Reisebus		0%	0	Gäste mit Reisebus
Taxi-Fahrten, Besetzungsgrad 1,30 0 Taxi-Fahrten/245td.	davon anteilig mit eigenem Pkw / Leihwagen		85%	88	Gäste mit Pkw
Bus-Fahrten, Besetzungsgrad maximal 40 16 Bus-Fahrten/24 bl.	davon anteilig mit ÖPNV /Rad/zu Fuß		15%	15	Gäste mit ÖPNV/ Rad/ Fu
Pkw-Fahrten, Besetzungsgrad 1,5 146 Pkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten pro Tag Gäste 146 Kfz-Fahrten/24Std. Besucher i. N. pro Tag 0,20 Besucher pro Gast und Tag 0,20 MIV-Anteil, Besetzungsgrad 95% 1,5 KEz-Fahrten pro Tag Besucher 27 Kfz-Fahrten/24Std. Personal i. M. pro Tag 80% 2 Anwesenheit 80% 2 Wege pro Tag 95% 1,1 MIV-Anteil, Besetzungsgrad 95% 1,1 Kz-Fahrten/Tag Personal 14 Pkw-Fahrten/24Std. Anlieferung und Entsorgung 95% 1,1 Kz-Fahrten/Tag Personal 14 Pkw-Fahrten/24Std. Anlieferung Wäsche pro Tag 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung Gastronomine/Büro pro Woche 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Anlief-(Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag <td>Taxi-Fahrten, Besetzungsgrad</td> <td></td> <td>1,30</td> <td>0</td> <td>Taxi-Fahrten/24Std.</td>	Taxi-Fahrten, Besetzungsgrad		1,30	0	Taxi-Fahrten/24Std.
Kfz-Fahrten pro Tag	Bus-Fahrten, Besetzungsgrad maximal		40	0	Bus-Fahrten/24h
Besucher i. M. pro Tag 21 Besucher pro Gast und Tag 0,20 MiV-Anteil, Besetzungsgrad 95% 1,5 Kfz-Fahrten pro Tag Besucher 27 Kfz-Fahrten/24Std. Personal i. M. pro Tag 8 Anwesenheit 80% Wege pro Tag 2,5 MiV-Anteil, Besetzungsgrad 95% 1,1 Kfz-Fahrten/Tag Personal 14 Pkw-Fahrten/24Std. Anlieferung und Entsorgung gewöhlt: Anlieferung Wäsche pro Tag 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Kiz-Fahrten/Tag Anlief-Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kiz-Fahrten/Tag Anlief-Intsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 4 SV-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrt	Pkw-Fahrten, Besetzungsgrad		1,5		
Besucher pro Gast und Tag		Gäste		146	Kfz-Fahrten/24Std.
MIV-Anteil, Besetzungsgrad 95% 1,5 Kiz-Fahrten pro Tag Besucher 27 Kfz-Fahrten/24Std. Personal I. M. pro Tag 8 Anwesenheit 80% Wege pro Tag 2,5 MIV-Anteil, Besetzungsgrad 95% 1,1 Kiz-Fahrten/Tag Personal 14 Pkw-Fahrten/24Std. Anlieferung und Entsorgung gewöhlt: Anlieferung Wäsche pro Tag 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Kiz-Fahrten/Tag Anlief-Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kiz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Kiz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaußkommen Boardinghaus gesamt 117 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaußkommen Boardinghaus gesamt Nutzergruppe Kfz-F.Std. Kfz-Fahrten/24Std. Kiz-Fahrten pro Stunde Göste/ Besucher Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10 13 9<					
Kfz-Fahrten pro Tag Besucher 27 Kfz-Fahrten/24Std. Personal i. M. pro Tag 8 Anwesenheit 80% Wege pro Tag 2,5 MIV-Anteil, Besetzungsgrad 95% 1,1 Kfz-Fahrten/Tag Personal 14 Pkw-Fahrten/24Std. Anlieferung wnd Entsorgung gewählt: Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung/ Entsorgung / Handwerker Lieferwagen pro Tag 2-4 6 Lfw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Anlief-Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten pro Stunde Gäste/ Besucher Anteil Spitzenstunde Nochmittag Z					
Personal i. M. pro Tag		<u> </u>	95%		145 5 1
Anwesenheit Wege pro Tag Wege pro Tag Anlieferung was beide growth and the sentence of the sen		Besucher		27	Ktz-Fahrten/24Std.
Wege pro Tag 2,5 yes 1,1 Kfz-Fahrten/Tag Personal 14 Pkw-Fahrten/24Std. Anlieferung und Entsorgung gewählt: Anlieferung Wäsche pro Tag 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung/ Entsorgung / Handwerker Lieferwagen pro Tag 2-4 6 Lfw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Anlief./Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. davon SV > 3,5t 4 SV-Fahrten/24Std. Spitzenstundenanteile Nutzergruppe Kfz-F./Std. Ziehv. Kfz-F./Std. Ziehv. VErk-Fahrten pro Stunde Gäste/ Besucher Ziehv. Quellv. Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 9 2 2 Kfz-Fahrten pro Stunde Personal 2 0 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 0 1 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde	Personal i. M. pro Tag		8		
MIV-Anteil, Besetzungsgrad 95% 1,1 Kfz-Enhrten/Tag Personal 14 Pkw-Fahrten/24Std. Anlieferung und Entsorgung gewähltr. Anlieferung Wäsche pro Tag 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Entsorgung Speiserset, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Anlief-Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 197 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. davon SV > 3,5t 4 SV-Fahrten/24Std. Spitzenstundenanteile Nutzergruppe Kfz-F./Std. Kfz-F./Std. Kfz-F./Std. Kfz-F./Std. Kfz-Fahrten pro Stunde Göste/ Besucher 2 2 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 29% 2 2 25 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 3 9 Kfz-Fahrten pro Stunde Personal 2 0					
Kfz-Fahrten/Tag Personal 14 Pkw-Fahrten/24Std. Anlieferung und Entsorgung gewählt: Anlieferung Wäsche pro Tag 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche 2 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung/ Entsorgung / Handwerker Lieferwagen pro Tag 2-4 6 Lfw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Anlief./Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. davon SV > 3,5t 4 SV-Fahrten/24Std. Spitzenstundenanteile Nutzergruppe Kfz-F./Std. Kfz-F./Std. Zielv. Quellv. Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 Kfz-Fahrten pro Stunde Personal Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 2% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anlief./Entsorgung Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Q	3 · 3				
Anlieferung und Entsorgung Anlieferung Wäsche pro Tag Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung/ Entsorgung / Handwerker Lieferwagen pro Tag 2-4 6 Lfw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Anlief-(Entsorgung) 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. Spitzenstundenanteile Nutzergruppe Kfz-F./Std. Zielv. Quellv. Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde Vormittagsspitzenstunde Kfz-Fahrten/h u. Richtung Nachmittagsspitzenstunde Nachmittagsspitzenstunde 13 Kfz-Fahrten/Std.			95%		51 51 45451
Anlieferung Wäsche pro Tag 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche 2 1 Lkw-Fahrten/24Std. Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung/ Entsorgung / Handwerker Lieferwagen pro Tag 2-4 6 Lfw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Anlief./Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 4 SV-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 4 SV-Fahrten/24Std. Spitzenstundennteile Nutzergruppe Kfz-F.Std. Kfz-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten pro Stunde Gäste/ Besucher Kfz-F.Jsd. Kfz-F.Jsd. Kfz-F.Jsd. Agellv. 2 2 2 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 2 <t< td=""><td></td><td>Personal</td><td></td><td></td><td>Pkw-Fahrten/245td.</td></t<>		Personal			Pkw-Fahrten/245td.
Anlieferung Gastronomie/Büro pro Woche Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung/ Entsorgung / Handwerker Lieferwagen pro Tag 2-4 6 Lfw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Anlief./Entsorgung Kfz-Fahrten/Tag Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. Spitzenstundenanteile Nutzergruppe Kfz-F./Std. Zielv. Quellv. Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 11 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunde Vormittagsspitzenstunde Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde Vormittagsspitzenstunde Kfz-Fahrten/Std. Kfz-Fahrten/Std.					11 Earlanda in 1240d
Entsorgung Speisereste, Leergut, Müll pro Woche 2 2 Lkw-Fahrten/24Std. Anlieferung/ Entsorgung / Handwerker Lieferwagen pro Tag 2-4 6 Lfw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Anlief./Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. davon SV > 3,5t 4 SV-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten pro Stunde nanteile Nutzergruppe Kfz-F./Std. Zielv. Kfz-F./Std. Zielv. Kfz-Fahrten pro Stunde Gäste/ Besucher Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 10% 13 9 Kfz-Fahrten pro Stunde Personal 2 0 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 Kfz-Fahrten/b u. Richtung Ziel-/Quellverkehr in v.H. <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td>· ·</td></td<>					· ·
Anlieferung/ Entsorgung / Handwerker Lieferwagen pro Tag	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				· ·
Kfz-Fahrten/Tag Anlief./Entsorgung 4 Lkw-Fahrten/24Std. Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. davon SV > 3,5t 4 SV-Fahrten/24Std. Kfz-F./Std. Zielv. Quellv. Kfz-Fahrten pro Stunde Cäste/ Besucher Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 2 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 Kfz-Fahrten pro Stunde Personal Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anlief./Entsorgung Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen Nachmittagsspitzenstunde 13 10		_			,
Kfz-Fahrten/Tag Vertreter/Handwerker 6 Kfz-Fahrten/24Std. Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt 197 Kfz-Fahrten/24Std. davon SV > 3,5t 4 SV-Fahrten/24Std. Spitzenstundenanteile Nutzergruppe Kfz-F./Std. Zielv. Kfz-F./Std. Zielv. Quellv. Kfz-Fahrten pro Stunde Gäste/ Besucher Sexion Personal Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 2 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 9 9 2 25 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 2 0 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 1 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunde <t< td=""><td></td><td></td><td>2-4</td><td></td><td></td></t<>			2-4		
Verkehrsaufkommen Boardinghaus gesamt197 Kfz-Fahrten/24Std.davon SV > 3,5t4 SV-Fahrten/24Std.Kfz-F./Std. Zielv.Kfz-F./Std. Zielv.Kfz-F./Std. Zielv.Quellv.Kfz-Fahrten pro StundeGäste/ BesucherAnteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.3%29%2225Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.29%5%20Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.3%17%01Kfz-Fahrten pro StundeAnteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.8%8%11Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.8%8%11Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.8%8%11Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.5%5%00Verkehrsaufkommen Boardinghaus SpitzenstundenKfz-Fahrten/h u. RichtungenVormittagsspitzenstunde526Summe beide RichtungenNachmittagsspitzenstunde1310					
davon SV >3,5t 4 SV-Fahrten/24Std. Spitzenstundenanteile Nutzergruppe Kfz-F./Std. Zielv. Kfz-F./Std. Quellv. Kfz-Fahrten pro Stunde Gäste/ Besucher Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anlief./Entsorgung Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunde Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen Nachmittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen		Verificier/ Flandwerker			•
Zielv.Quellv.Kfz-Fahrten pro StundeGäste/ BesucherAnteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.3%29%225Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.15%10%139Kfz-Fahrten pro StundePersonalAnteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.29%5%20Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.3%17%01Kfz-Fahrten pro StundeAnlief./EntsorgungAnteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.8%8%11Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.5%5%00Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden526Summe beide RichtungenVormittagsspitzenstunde526Summe beide RichtungenNachmittagsspitzenstunde1310					
Zielv.Quellv.Kfz-Fahrten pro StundeGäste/ BesucherAnteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.3%29%225Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.15%10%139Kfz-Fahrten pro StundePersonalAnteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.29%5%20Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.3%17%01Kfz-Fahrten pro StundeAnlief./EntsorgungAnteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.8%8%11Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.5%5%00Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden526Summe beide RichtungenVormittagsspitzenstunde526Summe beide RichtungenNachmittagsspitzenstunde1310		N		144 5 (0)	V 10. I
Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen Nachmittagsspitzenstunde 13 10	Spitzenstundenanteile	Nutzergruppe			
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 29% 2 25 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 Kfz-Fahrten pro Stunde Personal Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anlief./Entsorgung Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen Nachmittagsspitzenstunde 13 10	Vfr Eghton pro Stundo	Gästa / Rasushar		Zieiv.	Quelly.
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 15% 10% 13 9 Kfz-Fahrten pro Stunde Personal Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anlief./Entsorgung Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen Nachmittagsspitzenstunde 13 Kfz-Fahrten/Std.			20%	2	25
Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen Nachmittagsspitzenstunde 13 10	,				
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 29% 5% 2 0 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anlief./Entsorgung Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen Nachmittagsspitzenstunde 13 Kfz-Fahrten/Std.			10 /0	10	
Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 3% 17% 0 1 Kfz-Fahrten pro Stunde Anlief./Entsorgung Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen Nachmittagsspitzenstunde 13 Kfz-Fahrten/Std.			5%	2	0
Kfz-Fahrten pro Stunde Anlief./Entsorgung Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen 31 Kfz-Fahrten/Std. Kfz-Fahrten/h u. Richtung Nachmittagsspitzenstunde 13 10					
Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 8% 8% 1 1 1 Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H. 5% 5% 0 0 0 0 Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden Kfz-Fahrten/h u. Richtung Vormittagsspitzenstunde 5 26 Summe beide Richtungen 31 Kfz-Fahrten/Std. Kfz-Fahrten/h u. Richtung Nachmittagsspitzenstunde 13 10					
Verkehrsaufkommen Boardinghaus SpitzenstundenKfz-Fahrten/h u. RichtungVormittagsspitzenstunde526Summe beide Richtungen31 Kfz-Fahrten/Std.Kfz-Fahrten/h u. RichtungNachmittagsspitzenstunde1310	Anteil Spitzenstunde Vormittag Ziel-/Quellverkehr in v.H.		8%	1	1
Kfz-Fahrten/h u. RichtungVormittagsspitzenstunde526Summe beide Richtungen31 Kfz-Fahrten/Std.Kfz-Fahrten/h u. RichtungNachmittagsspitzenstunde1310	Anteil Spitzenstunde Nachmittag Ziel-/Quellverkehr in v.H	. 5%	5%	0	0
Summe beide Richtungen31 Kfz-Fahrten/Std.Kfz-Fahrten/h u. RichtungNachmittagsspitzenstunde1310	Verkehrsaufkommen Boardinghaus Spitzenstunden				
Kfz-Fahrten/h v. Richtung Nachmittagsspitzenstunde 13 10	Kfz-Fahrten/h u. Richtung	Vormittagsspitzenstunde)	5	26
				31	Kfz-Fahrten/Std.
Summe beide Richtungen 23 Kfz-Fahrten/Std.		Nachmittagsspitzenstun	de	. •	
	Summe beide Richtungen			23	Kfz-Fahrten/Std.

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Geltolfinger Rennweg (Bestandsausbau)

Stunde : Morgenspitze Bestand 2017

Datei : X574-SR-GELTOLFINGER-K2-MS-B2017.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		808				1800					А
3	•	4				1600					А
4	◆ 1	5	6,5	3,2	1324	182		20,3	1	1	С
6	-	13	5,9	3,0	810	446		8,3	1	1	А
Misch-N		18				318	4 + 6	12,0	1	1	В
8	•	507				1800					А
7	₩	7	5,5	2,8	812	510		7,2	1	1	А
Misch-H		514				1800	7 + 8	2,8	2	2	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. Süd

Landshuter Str. (Kreisel)

Nebenstrasse: Geltolfinger Rennweg

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Geltolfinger Rennweg (Bestandsausbau)

Stunde : Abendspitze Bestand 2017

Datei : X574-SR-GELTOLFINGER-K2-AS-B2017.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		712				1800					А
3	•	3				1600					Α
4	◆ 1	3	6,5	3,2	1515	142		25,9	1	1	С
6	₽	7	5,9	3,0	714	502		7,3	1	1	А
Misch-N		10				285	4 + 6	13,1	1	1	В
8	←	798				1800					А
7	₩	3	5,5	2,8	715	570		6,3	1	1	А
Misch-H		801				1800	7 + 8	3,6	3	4	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. Süd

Landshuter Str. (Kreisel)

Nebenstrasse: Geltolfinger Rennweg

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Geltolfinger Rennweg (Bestandsausbau)

Stunde : Morgenspitze Nullfall 2030

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K2-MS-NF2030.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	w	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		824				1800					А
3	•	4				1600					А
4	◆ 1	5	6,5	3,2	1350	176		21,1	1	1	С
6	₽	13	5,9	3,0	826	437		8,5	1	1	А
Misch-N		18				309	4 + 6	12,4	1	1	В
8	•	517				1800					А
7	₩	7	5,5	2,8	828	501		7,3	1	1	А
Misch-H		524				1800	7 + 8	2,8	2	2	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. Süd

Landshuter Str. (Kreisel)

Nebenstrasse: Geltolfinger Rennweg

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

C

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Geltolfinger Rennweg (Bestandsausbau)

Stunde : Abendspitze Nullfall 2030

Datei : X574-SR-GELTOLFINGER-K2-AS-NF.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		748				1800					А
3	•	3				1600					А
4	◆ 1	3	6,5	3,2	1591	128		28,8	1	1	С
6	₽	7	5,9	3,0	750	480		7,6	1	1	А
Misch-N		10				263	4 + 6	14,2	1	1	В
8	•	838				1800					А
7	₩	3	5,5	2,8	751	547		6,6	1	1	А
Misch-H		841				1800	7 + 8	3,8	3	5	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. Süd

Landshuter Str. (Kreisel)

Nebenstrasse: Geltolfinger Rennweg

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

C

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Geltolfinger Rennweg (Bestandsausbau)
Stunde: Morgenspitze Prognose gesamt 2030 V1 Bestandsausbau

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K2-MS-PF2030_V1.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		830				1800					А
3	•	6				1600					А
4	◆ 1	14	6,5	3,2	1375	161		24,5	1	1	С
6	-	109	5,9	3,0	833	434		11,1	1	2	В
Misch-N		123				364	4 + 6	14,9	2	3	В
8	•	517				1800					А
7	₩	25	5,5	2,8	836	496		7,6	1	1	А
Misch-H		542				1800	7 + 8	2,9	2	2	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. Süd

Landshuter Str. (Kreisel)

Nebenstrasse: Geltolfinger Rennweg

HBS 2015 S5

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Geltolfinger Rennweg (Bestandsausbau)
Stunde: Abendspitze Prognose gesamt 2030 V1 Bestandsausbau

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K2-AS-PF2030_V1.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		726				1800					А
3	•	11				1600					Α
4	◆ 1	8	6,5	3,2	1645	81		49,3	1	1	E
6	-	67	5,9	3,0	732	491		8,5	1	1	А
Misch-N		75				319	4 + 6	14,7	1	2	В
8	•	814				1800					А
7	₩	99	5,5	2,8	737	555		7,9	1	1	А
Misch-H		913				1800	7 + 8	4,1	4	5	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. Süd

Landshuter Str. (Kreisel)

Nebenstrasse: Geltolfinger Rennweg

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Geltolfinger Rennweg

Stunde : Abendspitze Prognose gesamt 2030 V1 Ausbau mit LA-Spur

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K2-AS-PF2030_V1-LA.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	w	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		726				1800					А
3	•	11				1600					А
4	◆ 1	8	6,5	3,2	1645	98		40,0	1	1	D
6	₽	67	5,9	3,0	732	491		8,5	1	1	А
Misch-N											
8	•	814				1800					А
7	₩	99	5,5	2,8	737	555		7,9	1	1	А
Misch-H		814				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. Süd

Landshuter Str. (Kreisel)

Nebenstrasse: Geltolfinger Rennweg

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

D

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Geltolfinger Rennweg (Bestandsausbau)
Stunde: Morgenspitze Prognose gesamt 2030 V2 Bestandsausbau

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K2-MS-PF2030_V2.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		824				1800					Α
3	•	5				1600					Α
4	◆ 1	11	6,5	3,2	1363	168		22,9	1	1	С
6	-	56	5,9	3,0	827	437		9,4	1	1	А
Misch-N		67				346	4 + 6	12,9	1	2	В
8	•	520				1800					А
7	₩	16	5,5	2,8	829	500		7,4	1	1	А
Misch-H		536				1800	7 + 8	2,8	2	2	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. Süd

Landshuter Str. (Kreisel)

Nebenstrasse: Geltolfinger Rennweg

HBS 2015 S5

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Geltolfinger Rennweg (Bestandsausbau)Stunde: Abendspitze Prognose gesamt 2030 V2 Bestandsausbau

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K2-AS-PF2030_V2.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		729				1800					А
3	•	7				1600					А
4	◆ 1	6	6,5	3,2	1587	114		33,3	1	1	D
6	-	31	5,9	3,0	733	490		7,8	1	1	А
Misch-N		37				319	4 + 6	12,8	1	1	В
8	•	816				1800					А
7	₩	38	5,5	2,8	736	556		6,9	1	1	А
Misch-H		854				1800	7 + 8	3,8	3	5	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. Süd

Landshuter Str. (Kreisel)

Nebenstrasse: Geltolfinger Rennweg

HBS 2015 S5

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg
Knotenpunkt : K Landshuter Str/ Aster Weg
Stunde : Morgenspitze Bestand 2017





Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		464				1800					А
3	•	34				1600					Α
4	◆ 1	22	6,5	3,2	1303	176		23,4	1	1	С
6	-	50	5,9	3,0	481	667		5,8	1	1	А
Misch-N											
8	•	790				1800					А
7	₩	32	5,5	2,8	498	729		5,2	1	1	А
Misch-H		822				1800	7 + 8	3,7	3	4	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

HBS 2015 S5

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg
Knotenpunkt : K Landshuter Str/ Aster Weg
Stunde : Abendspitze Bestand 2017





Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		778				1800					А
3	•	86				1600					А
4	◆ 1	16	6,5	3,2	1540	112		37,5	1	1	D
6	₽	23	5,9	3,0	821	440		8,6	1	1	А
Misch-N											
8	•	662				1800					А
7	▼	57	5,5	2,8	864	481		8,5	1	1	А
Misch-H		719				1800	7 + 8	3,3	2	4	Α

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

HBS 2015 S5

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg Knotenpunkt : K Landshuter Str/ Aster Weg

Stunde : Morgenspitze Prognose-Nullfall 2030
Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K1-MS-NF2030.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2	→	473				1800					Α
3	•	35				1600					А
4	◆ 1	22	6,5	3,2	1330	169		24,5	1	1	С
6	ſ►	51	5,9	3,0	491	659		5,9	1	1	А
Misch-N											
8	←	806				1800					А
7	▼	33	5,5	2,8	508	721		5,2	1	1	А
Misch-H		839				1800	7 + 8	3,7	3	4	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

C

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg Knotenpunkt : K Landshuter Str/ Aster Weg

Stunde : Abendspitze Prognose-Nullfall 2030

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K1-AS-NF2030.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		794				1800					Α
3	•	88				1600					Α
4	▼	16	6,5	3,2	1571	106		40,0	1	1	D
6	_	23	5,9	3,0	838	431		8,8	1	1	А
Misch-N											
8	←	675				1800					А
7	₩	58	5,5	2,8	882	471		8,7	1	1	Α
Misch-H		733				1800	7 + 8	3,4	3	4	Α

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

HBS 2015 S5

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg Knotenpunkt : K Landshuter Str/ Aster Weg

Stunde : Morgenspitze Prognose gesamt 2030 V1 dreiarmig-Bestandsausbau

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K1-MS-PF2030-V1.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		491				1800					Α
3	•	35				1600					Α
4	◆ 1	22	6,5	3,2	1444	143		29,7	1	1	С
6	-	51	5,9	3,0	509	645		6,1	1	1	А
Misch-N											
8	•	902				1800					А
7	₩	33	5,5	2,8	526	706		5,3	1	1	А
Misch-H		935				1800	7 + 8	4,2	4	5	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

HBS 2015 S5

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg Knotenpunkt : K Landshuter Str/ Aster Weg

Stunde : Abendspitze Prognose gesamt 2030 V1 dreiarmig-Bestandsausbau

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K1-AS-PF2030-V1.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		890				1800					А
3	•	88				1600					Α
4	◆ 1	16	6,5	3,2	1727	82		54,5	1	2	E
6	₽	23	5,9	3,0	934	383		10,0	1	1	А
Misch-N		39				192	4 + 6	23,5	1	2	С
8	•	735				1800					А
7	₩	58	5,5	2,8	978	422		9,9	1	1	Α
Misch-H		793				1800	7 + 8	3,6	3	4	А

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

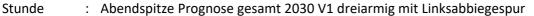
Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg Knotenpunkt : K Landshuter Str/ Aster Weg



Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K1-AS-PF2030-V1-LA.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		890				1800					Α
3	•	88				1600					А
4	◆ 1	16	6,5	3,2	1727	92		47,3	1	1	E
6	-	23	5,9	3,0	934	383		10,0	1	1	А
Misch-N											
8	•	735				1800					Α
7	₩	58	5,5	2,8	978	422		9,9	1	1	А
Misch-H		735				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

HBS 2015 S5

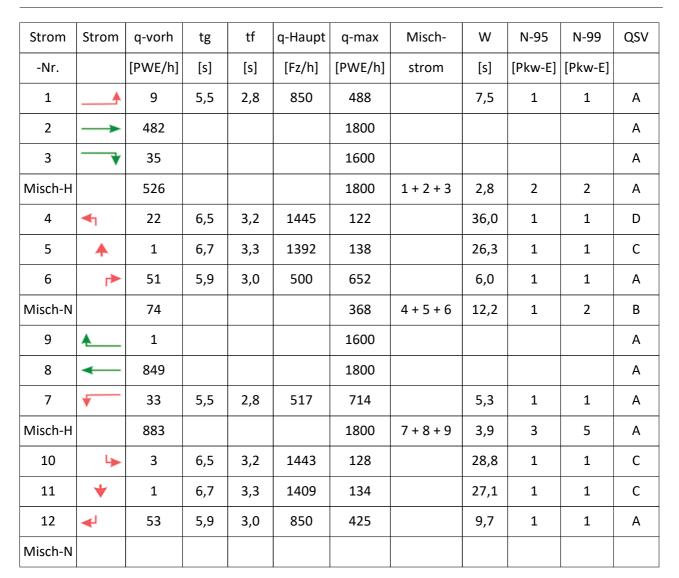
KNOBEL Version 7.1.6

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg

Knotenpunkt: K Landshuter Str/ Aster Weg



Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K1-MS-PF2030-V2-4A.kob



Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

neue Anbindung

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

D

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg Knotenpunkt : K Landshuter Str/ Aster Weg

Stunde : Abendspitze Prognose gesamt 2030 V2 Ausbau vierarmig ohne LA-Spuren

Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K1-AS-PF2030-V2-4A.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		61	5,5	2,8	702	578		7,0	1	1	Α
2	→	829				1800					Α
3	•	88				1600					Α
Misch-H		978				1800	1+2+3	4,4	4	6	Α
4	◆ 1	16	6,5	3,2	1730	61		79,7	2	2	Е
5	^	1	6,7	3,3	1694	63		58,1	1	1	Е
6	r►	23	5,9	3,0	873	413		9,2	1	1	Α
Misch-N		40				145	4 + 5 + 6	34,2	2	2	D
9		3				1600					Α
8	←	699				1800					Α
7	▼	58	5,5	2,8	917	452		9,1	1	1	Α
Misch-H		760				1800	7 + 8 + 9	3,5	3	4	Α
10	4	2	6,5	3,2	1717	63		59,0	1	1	Е
11	*	1	6,7	3,3	1737	59		62,1	1	1	Е
12	4	36	5,9	3,0	701	510		7,6	1	1	Α
Misch-N											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

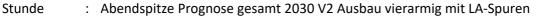
neue Anbindung

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München

Projekt : SR Geltolfinger Rennnweg Knotenpunkt : K Landshuter Str/ Aster Weg



Datei : A574-SR-GELTOLFINGER-K1-AS-PF2030-V2-4A-LA.kob



	I										
Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		61	5,5	2,8	702	578		7,0	1	1	Α
2	→	829				1800					Α
3	_	88				1600					Α
Misch-H		978				1800	1 + 2 + 3	4,4	4	6	Α
4	◆ 1	16	6,5	3,2	1730	76		59,9	1	2	E
5		1	6,7	3,3	1694	79		46,2	1	1	Е
6	r►	23	5,9	3,0	873	413		9,2	1	1	Α
Misch-N		40				179	4 + 5 + 6	25,9	1	2	С
9	_	3				1600					Α
8	←	699				1800					Α
7	▼	58	5,5	2,8	917	452		9,1	1	1	Α
Misch-H		702				1799	8 + 9	3,3	2	3	Α
10	4	2	6,5	3,2	1717	79		46,8	1	1	E
11	*	1	6,7	3,3	1737	74		49,3	1	1	Е
12	₩	36	5,9	3,0	701	510		7,6	1	1	Α
Misch-N											
			_								

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

Lage des Knotenpunkte : Innerorts Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen:

Hauptstrasse: Landshuter Str. (Kreisel)

Landshuter Str. Süd

Nebenstrasse: Aster Weg

neue Anbindung

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.6

Planungsgesellschaft Stadt - Land - Verkehr GmbH München



Knoten Landshuter Straße / Aster Weg / Neue Anbindung MINDESTGRÜNZEITEN

Prognose Variante 2

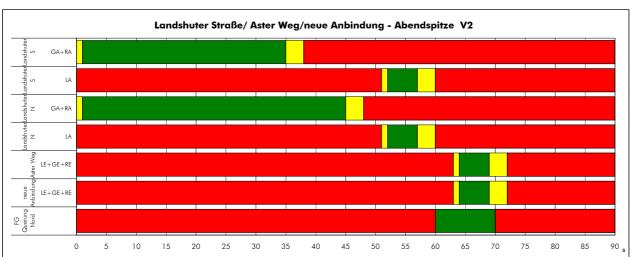
Morgenspitzenstunde V2

60 Sekunden Umlaufzeit: Landshuter N 1 Abbieger (Kfz/h) 482 KFZ/Umlauf 17 Grünzeitbedarf je Umlauf (sec. 1 Aster Weg neue Anbindung Baugebiet 51 Grünzeitbedarf je Umlauf (sec.) 27 KFZ/Umlauf 15 Abbieger (Kfz/h) 850 Landshuter S



Abendspitzenstunde V2

90 Sekunden Umlaufzeit: Landshuter N 88 Abbieger (Kfz/h) 829 62 KFZ/Umlauf 23 Grünzeitbedarf je Umlauf (se<u>c.</u> 44 Aster Weg 1 0 neue Anbindung Baugebiet 23 34 3 Grünzeitbedarf je Umlauf (sec.) KFZ/Umlauf 18 700 Abbieger (Kfz/h) 1 Landshuter S





Grenzwerte und Bedeutung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gemäß HBS 2015 für Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

QSV	Beschreibung der Qualitätsstufen	mittlere Wartezeit t _w [s]
А	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.	≤ 10
В	Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.	≤ 20
С	Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.	≤ 30
D	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.	≤ 45
E	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.	> 45
F	Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.	_ ** _

- * Regelung durch Vorfahrtbeschilderung
- ** Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke q_i über der Kapazität C_i liegt $(q_i > C_i)$.