

---

## Verkehrsuntersuchung

---

Gemeinde Schkopau – OT Knapendorf-Bündorf  
Bebauungsplan Nr. 5/1 „Gewerbegebiet In den Hufen“

---

### **Auftraggeber**

Palme & Seifert Bau- und Bauelemente GmbH  
Naumburger Straße 176  
06217 Merseburg

### **Auftragnehmer**

Verkehrs-System Consult Halle GmbH  
Berliner Straße 140, 06116 Halle (Saale)  
Tel: 0345 – 530 39 0  
Mail: kontakt@vsc-halle.de  
Web: www.vsc-halle.de

---

### **Bearbeitung**

VSC Halle GmbH – Büro Leipzig  
Messe-Allee 2, 04356 Leipzig  
Dipl.-Ing. Lena Tröllsch  
Tel: 0341 – 678 27526  
Mail: troellsch@vsc-halle.de

**Auftr.-Nr.: 5325**

---

16.02.2024

## INHALT

Inhaltverzeichnis	Seite 1
Anlagenverzeichnis	Seite 2

Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1 Allgemeines und Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Beschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Grundverkehrsbelastung der L 172 .....</b>	<b>4</b>
3.1 Verkehrsanalyse .....	4
3.2 Verkehrsprognose .....	5
<b>4 induzierte Verkehrsbelastung des B-Plan-Gebietes .....</b>	<b>5</b>
4.1 Verkehrserzeugung .....	5
4.2 Verkehrsverteilung.....	6
4.2.1 räumliche Verteilung.....	6
4.2.2 zeitliche Verteilung .....	7
<b>5 Leistungsfähigkeitsnachweis der Varianten.....</b>	<b>7</b>
5.1 Bestandsknotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße .....	7
5.1.1 Analyse Nullfall .....	7
5.1.2 Analyse Planfall .....	7
5.1.3 Prognose Nullfall .....	8
5.1.4 Prognose Planfall .....	8
5.2 Neuer Knotenpunkt L 172/ Anbindung Gewerbegebiet .....	8
5.2.1 Analyse Planfall .....	8
5.2.2 Prognose Planfall .....	8
<b>6 Einordnung einer Direktanbindung an die L 172.....</b>	<b>8</b>
<b>7 Fazit .....</b>	<b>9</b>

<b>Anlagenverzeichnis</b>	<b>Blatt</b>
<u>1 Verkehrserzeugung</u>	
Ermittlung Einwohnerverkehr und induzierter Verkehr	1.1 – 1.2
<u>2 Leistungsfähigkeitsnachweise</u>	
Erläuterungen zu den Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs nach HBS	2.0
2.1 Variante „Anbindung über Bestandsknotenpunkt“	
Knotenpunktskizze	2.1.0.0
Bewertungsbelastungen Analyse und Prognose	2.1.0.1 – 2.1.0.4
HBS-Bewertungen für Analyse Null- und Planfall	2.1.1.1 – 2.1.1.4
HBS-Bewertungen für Prognose Null- und Planfall	2.1.2.1 – 2.1.2.4
2.1 Variante „Anbindung über Bestandsknotenpunkt“	
Knotenpunktskizze	2.2.0.0
Bewertungsbelastungen Analyse und Prognose	2.2.0.1 – 2.2.0.4
HBS-Bewertungen für Analyse Planfall	2.2.1.1 – 2.2.1.2
HBS-Bewertungen für Prognose Planfall	2.2.2.1 – 2.2.2.2
<u>3 Planskizze</u>	
Planskizze zur Verkehrsuntersuchung	3

*Hinweis:*

*Um den Lesefluss nicht zu beeinträchtigen wird im folgenden Text zwar nur die männliche Form genannt, stets aber die weibliche und andere Formen gleichermaßen mit gemeint.*

## 1 Allgemeines und Aufgabenstellung

In der Einheitsgemeinde Schkopau (Saalekreis) im zur Ortschaft Knapendorf gehörenden Ortsteil Bündorf soll ein Gewerbegebiet entstehen. Im Zuge des hierfür aufzustellenden Bebauungsplans Nr. 5/1 ist der Nachweis der Leistungsfähigkeit der Anbindung des Gewerbegebiets an das übergeordnete Straßennetz zu erbringen.

Abbildung 1: Übersichtskarte



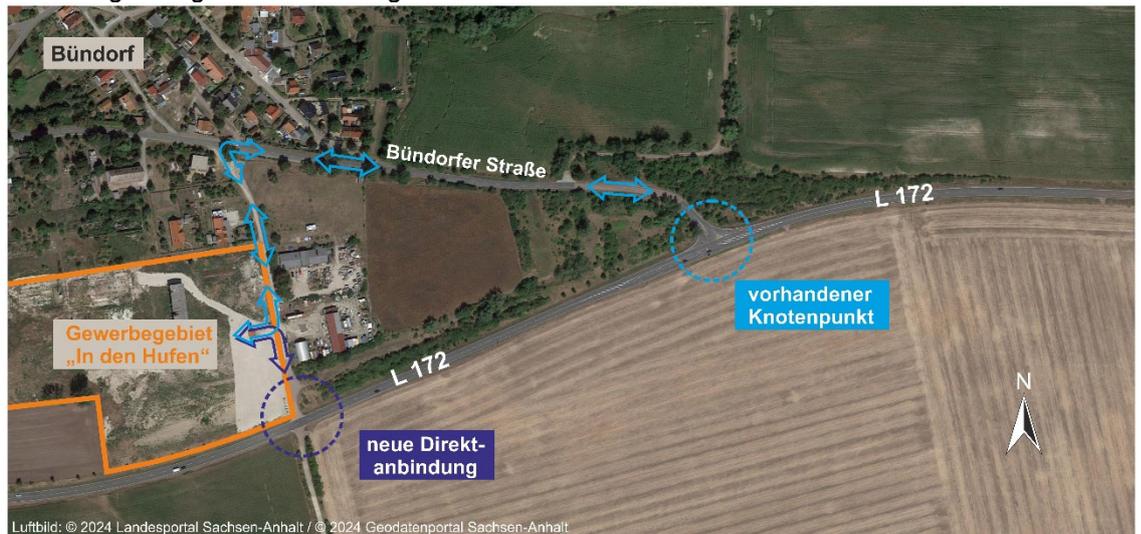
## 2 Beschreibung des Vorhabens

Das geplante Gewerbegebiet „In den Hufen“ soll am südwestlichen Rand der Ortslage Bündorf eingeordnet werden und würde dabei an die Landesstraße 172 grenzen (siehe Abbildung 2 auf der folgenden Seite). Eine direkte Anbindung des Gewerbegebiets an die L 172 wurde jedoch vom SG Verkehr des Saalekreises in einer Stellungnahme zum Bebauungsplan<sup>1</sup> zunächst abgelehnt, da der hier entstehende Knotenpunkt zu dicht an der vorhandenen Einmündung der Bündorfer Straße an die Landesstraße läge. Die in diesem Bereich bestehende Wegverbindung ist an der L 172 für den Kraftfahrzeugverkehr derzeit auch gesperrt.

Die Anbindung des Gewerbegebiets „In den Hufen“ an die L 172 soll demnach über die Ortslage Bündorf und die Bündorfer Straße an dem bereits bestehenden Knotenpunkt erfolgen. Die Vorteile einer Direktanbindung des Gewerbegebiets an die Landesstraße sollen hier jedoch nicht ganz unberücksichtigt bleiben und somit wird als Variante auch ein Richtlinienkonformer Ausbau des Knotenpunktes zur Nutzung als Anbindung des Gewerbegebietes untersucht.

<sup>1</sup> „Bebauungsplan Nr. 5/1 „Gewerbegebiet In den Hufen“ der Gemeinde Schkopau im OT Knapendorf (hier: Beteiligung der Behörden und Träger sonstiger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB – Entwurf vom Juni 2023), Stellungnahme des Landkreises Saalekreis vom 16.03.2023

Abbildung 2: Lage des Gewerbegebiets



Der vorhandene Knotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße wird als unsignalisierte Einmündung mit Vorfahrt im Zuge der Landesstraße betrieben. In der westlichen Zufahrt der L 172 ist sich ein 70m (Verzögerungs- und Aufstelllänge) langer, separater Linksabbiegestreifen eingeordnet. Anlagen für den nichtmotorisierten Verkehr (Geh-/ Radwege) sind nicht vorhanden.

Der Bereich der Direktanbindung binden derzeit zwei befestigte Wege auf die L 172, wovon die südliche Trasse als Wirtschaftsweg genutzt wird und der nördliche Abschnitt für den Kfz-Verkehr gesperrt ist.

Die L 172 entspricht hinsichtlich ihres Ausbaustandards der Entwurfsklasse (EKL) 3 und die Bündorfer Straße der EKL 4.

### 3 Grundverkehrsbelastung der L 172

Als Basis für den Nachweis von Leitungsfähigkeit und Verkehrsqualität werden sowohl die aktuellen als auch die prognostische Verkehrsstärken im Zuge der L 172 als vorhandene Grundbelastung benötigt. Außerdem ist eine tägliche Quell- und Zielbelastung auf der Bündorfer Straße durch die Ortslage selbst zu berücksichtigen. Hierauf lassen sich anschließend die zusätzlichen Belastungen durch das geplante Gewerbegebiet aufrechnen.

#### 3.1 Verkehrsanalyse

Die aktuellen Verkehrsbelastungen im Zuge der L 172 lassen sich für den betreffenden Abschnitt zwischen der BAB 9-Anschlussstelle „Merseburg-Nord“ und der B 91 in Merseburg aus den Ergebnissen der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2021 übernehmen. Demnach liegt die durchschnittliche, tägliche Verkehrsstärke (DTV) auf der Landesstraße bei 8.835 Kraftfahrzeugen pro Tag. Der Anteil an Fahrzeugen mit einer zulässigen Gesamtmasse von mehr als 3,5 t (Schwerverkehr) liegt bei 8,2 %. Im Vergleich zur SVZ 2015 ist ein Verkehrsrückgang um etwa 8 % zu beobachten (siehe Tabelle 1 auf der folgenden Seite).

**Tabelle 1: Verkehrsentwicklung im Zuge der L 151**

DTV in Kfz/24h	2010	2015	2021
Kfz allgemein	9.723	9.598	8.835
davon SV (> 3,5 t)	471 = 4,8 %	802 = 8,4 %	723 = 8,2 %

Laut Analyse der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt), in deren Auftrag die Straßenverkehrszählungen durchgeführt werden, ist dies ein bundesweit zu beobachtender Trend. Demnach sanken beispielsweise der DTV auf Bundesfernstraßen – auch Pandemie bedingt – gegenüber 2015 ebenfalls um 8 %<sup>2</sup>. Grund dafür können unter anderem Maßnahmen wie Home-Office oder ein verändertes Freizeit- und Urlaubsverhalten sein.

Für die Bündorfer Straße liegen keine aktuellen Verkehrsbelastungen vor. Hier werden unter Punkt 4 die zu erwartenden Verkehrsbelastungen der Bewohner Bündorfs grob überschlägig ermittelt und auf die Anbindung an die L 172 gelegt. Durchgangsverkehr ist in der Ortslage Bündorf lagebedingt nicht zu erwarten.

Für die Berechnungen zur Leistungsfähigkeit von Verkehrsanlagen nach dem „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“ (HBS)<sup>3</sup> wird standardmäßig die verkehrliche Spitzenstunde herangezogen. Diese wird für die L 172 mit der „Maßgebenden Spitzenstunde (MSV)“ definiert während für den Quell- und Zielverkehr der Ortslage Bündorf (einschließlich des Gewerbegebiets „In den Hufen“) grob überschlägig 10 % der Tagesbelastung angenommen werden können.

### 3.2 Verkehrsprognose

Die zu erwartenden Verkehrsbelastungen für die Landesstraßen Sachsen-Anhalts werden über die Landesverkehrsprognose (LVP) ausgegeben. Diese basieren auf den Belastungszahlen der SVZ 2021 und werden für das Prognosejahr 2035 hochgerechnet. Die LVP 2035 wurde allerdings noch nicht veröffentlicht.

Um den möglicherweise Pandemie bedingten Verkehrsrückgang zur letzten SVZ zu kompensieren und hinsichtlich der Leistungsfähigkeit auf der sicheren Seite zu stehen, wird pauschal ein (Wieder-)Anstieg der Verkehrsbelastungen im Zuge der L 172 vor dem Prognoseanstieg um 10 % angenommen.

## 4 induzierte Verkehrsbelastung des B-Plan-Gebietes

### 4.1 Verkehrserzeugung

Das im B-Plan ausgewiesene Areal wird als „Allgemeines Gewerbegebiet“ festgelegt. Nutzungen wie Groß- und Einzelhandel sind hierin untersagt. Die Ermittlung des induzierten Verkehrs des Gewerbegebiets „In den Hufen“ erfolgt nach den „Hinweisen zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen (HSVG)“. Da die zukünftigen Nutzungen des Gewerbegebiets mit Ausnahme des oben erwähnten, untersagten Handels unbekannt sind, wird bei der Auswahl der Berechnungsfaktoren grundsätzlich ein Mittelwert der Parameterspannbreite gewählt. Dies gilt jedoch nicht für die Anzahl der zu erwartenden Beschäftigten. Hier wird ein vergleichsweise geringer Faktor angesetzt, so dass eine realistische Anzahl von 600 Beschäftigten für das komplett

<sup>2</sup> „SVZ 2021: Weniger Verkehr auf Bundesfernstraßen“, Pressemitteilung Nr. 08/2022 der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) vom 06.10.2022 auf <https://www.bast.de/DE/Presse/Mitteilungen/2022/08-2022.html> (Download vom 14.12.2022)

<sup>3</sup> „Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS)“, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Ausgabe 2015)

besiedelte Areal mit einer mittleren Geschossfläche von 60.000 m<sup>2</sup> angenommen werden kann. Aufgrund der ländlichen Lage und des einfachen ÖPNV-Angebots ist mit einem Anteil des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) bei der Verkehrsmittelwahl des Beschäftigten von 0,90 zu rechnen. Bei einer grob überschlägig anzunehmenden Anwesenheitsquote von 85 %, einem allgemein anzunehmenden Pkw-Besetzungsgrad von 1,1 und einer täglichen Wegezanzahl von 2,25 (täglich Hin- und Rückweg zuzüglich etwa eines weiteren Weges pro Woche) ist von einem werktäglichen Quell- und Zielverkehr des Gewerbegebiets „In den Hufen“ durch Beschäftigte von jeweils etwa 900 Kraftfahrzeugen auszugehen.

Der Besucher- und Kundenverkehr wird eine eher untergeordnete Rolle spielen und demzufolge in den Berechnungen nicht explizit berücksichtigt.

Bei der Berechnung des Wirtschaftsverkehrs wird unterschieden zwischen dem Verkehr der Beschäftigten in Ausübung ihrer Tätigkeit und dem sogenannten „von außen eingetragenen“ Wirtschaftsverkehr wie beispielsweise Ver- und Entsorgung. Wird bei letzterem ein Pauschalwert von 5 % bis 30 % der Beschäftigtenwege (hier: mittlerer Wert von 17,5 %) angesetzt, so ist der Wirtschaftsverkehr der Beschäftigten stark abhängig von den tatsächlichen Nutzungen im Gewerbegebiet. Aber auch hier wird zunächst der Mittelwert der Parameterspannbreite angesetzt.

Tabelle 2: Quell- und Zielverkehr des geplanten Gewerbegebiets „In den Hufen“

	Quellverkehr	Zielverkehr
Tagesverkehr	911 (221*) Kfz/24h	911 (221) Kfz/24h
Frühspitzenstunde	42 (11) Kfz/h	170 (18) Kfz/h
Nachmittagsspitzenstunde	61 (20) Kfz/h	34 (17) Kfz/h

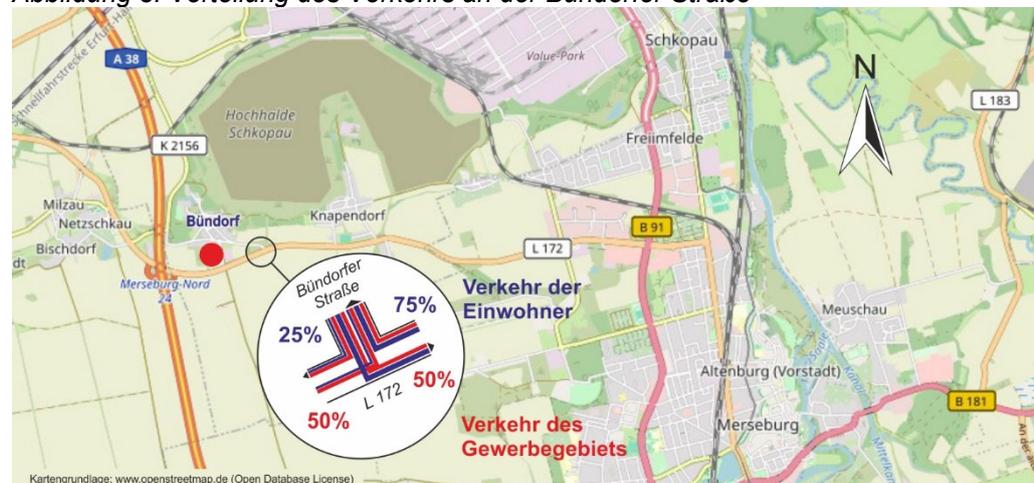
\* Schwerverkehr (Fahrzeuge mit zulässiger Gesamtmasse > 3,5 t)

## 4.2 Verkehrsverteilung

### 4.2.1 räumliche Verteilung

Bei der räumlichen Verteilung des induzierten Verkehrs des geplanten Gewerbegebiets wird überschlägig angenommen, dass sich der Quell- und Zielverkehr (Beschäftigte und Wirtschaftsverkehr) gleichmäßig in östliche Richtungen (nächstgelegene Städte) und westliche Richtungen (A 38) verteilen. Als Worst Case wird überdies festgelegt, dass sich der gesamte Verkehr des Gewerbegebiets über den Knotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße (oder alternativ die Direktanbindung) und nicht auch durch

Abbildung 3: Verteilung des Verkehrs an der Bündorfer Straße



die Ortslage Bündorf in westliche oder nördliche Richtung bewegen wird. Beim ermittelten Einwohnerverkehr wird hingegen eine stärkere Relation in Richtung des Mittelzentrums Merseburg angenommen (siehe Abbildung 3 auf der vorherigen Seite).

#### 4.2.2 zeitliche Verteilung

Die für den Nachweis von Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität benötigte Bemessungsbelastung zu den verkehrlichen Spitzenstunden wird für das Gewerbegebiet „In den Hufen“ getrennt für die verschiedenen Fahrtzwecke (Berufsverkehr und Wirtschaftsverkehr) nach den HSVG aus den tabellierten Tagesganglinien mit den jeweiligen Anteilen am werktäglichen Tagesverkehr abgelesen. So zeichnet sich der Berufsverkehr durch einen hohen Anteil an Zielverkehr in den Morgenstunden aus, während der Wirtschaftsverkehr relativ gleichmäßig über den Tag verteilt auftritt.

### 5 Leistungsfähigkeitsnachweis der Varianten

Der Nachweis von Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität nach HBS am unsignalisierten Knotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße erfolgt anhand des Auslastungsgrades jedes Fahrstreifens sowie der mittleren Wartezeit der diesen Fahrstreifen befahrenen Fahrzeuge. Ein Auslastungsgrad unter 1,00 gilt dabei als ausreichend leistungsfähig, wobei Werte über 0,90 allerdings bereits als kritisch einzustufen sind. Die Verkehrsqualität wird in Qualitätsstufen von A (sehr gut) bis F (überlastet) angegeben, wobei Werte bis zur Stufe D eine ausreichende Verkehrsqualität bescheinigen.

#### 5.1 Bestandsknotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße

Bewertet wird die Einmündung der Bündorfer Straße in die L 172 als dreiarmer, unsignalisierter Knotenpunkt. Die Belastungsszenarien setzen sich aus den aktuellen Analysebelastungen und den vor dem Prognosehorizont 2035 (zunächst grob überschlägig) angenommenen Belastungen zusammen. Betrachtet werden jeweils die verkehrlichen Spitzenstunden morgens (Frühspitze) und nachmittags (Nachmittagspitze). Der Nullfall beschreibt das Belastungsszenario am Knotenpunkt ohne den induzierten Verkehr des geplanten Gewerbegebiets, der Planfall stellt die Überlagerungen des zusätzlichen Verkehrs mit der vorhandenen Grundbelastung dar.

##### 5.1.1 Analyse Nullfall

Mit den aktuellen Verkehrsbelastungen zu den Spitzenstunden (morgens und nachmittags) ist der Knotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße in guter Verkehrsqualität leistungsfähig. Die mittleren Wartezeiten liegen bei bis zu 15s, was der Qualitätsstufe B nach HBS entspricht. Die Rückstaulänge auf dem separaten Linksabbiegestreifen in der westlichen Zufahrt der L 172 beträgt etwa eine Fahrzeuglänge.

##### 5.1.2 Analyse Planfall

Mit dem zusätzlichen Verkehr des Gewerbegebiets steigen die mittleren Wartezeiten am Knotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße morgens auf 27s, was der Qualitätsstufe C nach HBS entspricht und nachmittags auf 37s, was der Qualitätsstufe D nach HBS entspricht. Damit bleibt die Einmündung in ihrer derzeitigen Geometrie und Regelung unsignalisiert in ausreichender Verkehrsqualität leistungsfähig. Die Rückstaulänge auf dem separaten Linksabbiegestreifen in der westlichen Zufahrt der L 172 beträgt etwa eine Fahrzeuglänge.

### 5.1.3 Prognose Nullfall

Mit den um 10 % gegenüber der Analyse erhöhten Verkehrsbelastungen ist der Knotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße zu den Spitzenstunden (morgens und nachmittags) weiterhin in guter Verkehrsqualität leistungsfähig. Die mittleren Wartezeiten steigen auf bis zu 18s, was weiterhin der Qualitätsstufe B nach HBS entspricht. Die Rückstaulänge auf dem separaten Linksabbiegestreifen in der westlichen Zufahrt der L 172 beträgt etwa eine Fahrzeuglänge.

### 5.1.4 Prognose Planfall

Mit dem zusätzlichen Verkehr des Gewerbegebiets steigen die mittleren Wartezeiten am Knotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße morgens und nachmittags auf 33s, was der Qualitätsstufe D nach HBS entspricht. Damit bleibt die Einmündung in ihrer derzeitigen Geometrie und Regelung unsignalisiert auch prognostisch in ausreichender Verkehrsqualität leistungsfähig. Die Rückstaulänge auf dem separaten Linksabbiegestreifen in der westlichen Zufahrt der L 172 beträgt etwa eine Fahrzeuglänge.

## 5.2 Neuer Knotenpunkt L 172/ Anbindung Gewerbegebiet

Bewertet wird die Direktanbindung des geplanten Gewerbegebiets an die L 172 als dreiarmiger, unsignalisierter Knotenpunkt – der vierte Knotenarm (Wirtschaftsweg) wird in den Berechnungen nicht berücksichtigt. Die Belastungsszenarien setzen sich aus den aktuellen Analysebelastungen und den vor dem Prognosehorizont 2035 (zunächst grob überschlägig) angenommenen Belastungen zusammen. Betrachtet werden jeweils die verkehrlichen Spitzenstunden morgens (Frühspitze) und nachmittags (Nachmittagsspitze). Berechnet wird nur der Planfall mit der Überlagerungen des zusätzlichen Verkehrs des Gewerbegebiets mit der vorhandenen Grundbelastung der L 172.

### 5.2.1 Analyse Planfall

Bei der Direktanbindung des Gewerbegebiets an die Landesstraße liegen die mittleren Wartezeiten am neuen Knotenpunkt L 172/ Anbindung Gewerbegebiet sowohl morgens als auch nachmittags unter 30s, was der Qualitätsstufe C nach HBS entspricht. Damit wäre die Richtlinien konform ausgebaute Einmündung in ausreichender Verkehrsqualität leistungsfähig. Die Rückstaulänge auf dem separaten Linksabbiegestreifen in der westlichen Zufahrt der L 172 beträgt etwa eine Fahrzeuglänge.

### 5.2.2 Prognose Planfall

Mit dem zusätzlichen Verkehr des Gewerbegebiets steigen die mittleren Wartezeiten am Knotenpunkt L 172/ Bündorfer Straße morgens und nachmittags auf 33s, was der Qualitätsstufe D nach HBS entspricht. Damit bleibt die Einmündung in ihrer derzeitigen Geometrie und Regelung unsignalisiert auch prognostisch in ausreichender Verkehrsqualität leistungsfähig. Die Rückstaulänge auf dem separaten Linksabbiegestreifen in der westlichen Zufahrt der L 172 beträgt etwa eine Fahrzeuglänge.

## 6 Einordnung einer Direktanbindung an die L 172

Eine Direktanbindung des geplanten Gewerbegebiets an die Landesstraße würde zwischen den knapp einen Kilometer auseinander liegenden Knotenpunkten der L 172 mit den Rampen der BAB 38-Anschlussstelle „Merseburg-Nord“ und der Bündorfer

Straße einen dritten Knotenpunkt in kurzer Abfolge ergeben. Die Anbindung einer Straße der EKL 4 (Anbindung GEW) an eine Straße der EKL 3 (L 172) müsste gemäß den „Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL)“<sup>4</sup> mit einem separaten Linksabbiegestreifen (Linksabbiegetyp LA2) ausgestattet werden und wäre damit vergleichbar dimensioniert wie die vorhandene Einmündung der Bündorfer Straße in die Landesstraße. Neben der Verzögerungs- und der Aufstelllänge von mindestens 40m (hier etwa 70m) Länge auf dem zusätzlichen Fahrstreifen wäre es vor allem es die Verziehungsstrecken von ebenfalls jeweils etwa 70m, die die Größe des Knotenpunktes bestimmen. Aufgrund des Abstands von gut 400m beziehungsweise 500m von den benachbarten Einmündungen ließe sich die Geometrie in die Trassenführung einordnen. Die Erkennbarkeit des Knotenpunktes aus mindestens 200m Entfernung wäre aus beiden Richtungen kommend gegeben. Da die Sichtverhältnisse in die und aus der westlichen Zufahrt durch die Kurve leicht eingeschränkt sind, wäre eine Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 70 km/h angezeigt.

Abbildung 4: Einordnung eines zusätzlichen Knotenpunkts als Direktanbindung des GEW an die L 172



Trotz der Nähe zu den benachbarten Einmündungen wäre eine Richtlinien konforme wegweisende Beschilderung des Knotenpunktes möglich und auch die Bestands-Wegweisung müsste nicht verändert werden (siehe Abbildung 4).

Der entscheidende Vorteil ergäbe sich in dieser Anbindungsvariante durch den Umstand, dass der Quell- und Zielverkehr nicht durch die Ortslage Bündorf fahren müsste.

## 7 Fazit

Das Gewerbegebiet „In den Hufen“ kann ohne Kenntnis der tatsächlichen Nutzungen und unter Verwendung mittlerer Annahmen für die Verkehrserzeugung in ausreichender Verkehrsqualität unsignalisiert leistungsfähig an das übergeordnete Straßennetz angebunden werden. Die Anbindung könnte dabei über die Ortslage Bündorf, die Bündorfer Straße und die vorhandenen dreiarmlige Einmündung mit der L 172 zu erfolgen. Alternativ wäre auch eine Direktanbindung des Gewerbegebiets über einen neu herzustellenden Knotenpunkt mit der Landesstraße möglich.

<sup>4</sup> „Richtlinien für die Anlage von Landstraße (RAL)“, Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV), Ausgabe 2012

Für eine gemischte Nutzung des Gewerbegebiets (Handwerk, Produktion, Lager) können diese Annahmen grundsätzlich übernommen werden. Bei Ansiedlungen mit einem zu erwartenden hohen Verkehrsaufkommen wie beispielsweise Logistik oder mehrgeschossige Büronutzungen mit hohem Publikumsverkehr wäre gegebenenfalls eine Nachberechnung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts angezeigt. Gleiches gilt für den Fall, dass die Prognosebelastungen der L 172 für 2035 (mit Veröffentlichung der aktuellen Landesverkehrsprognose) deutlich über den hier getätigten Annahmen liegen.

16.02.2024

VSC Halle GmbH

- Büro Leipzig -



i. A. Dipl.-Ing. Lena Tröllsch

## Anlagen

## Schätzung des vorhandenen Verkehrsaufkommens durch die Einwohner Bündorfs

Aus "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" {Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, FGSV - Aus. 2006/ Stand 2010}

### 1. Ermittlung des Tagesverkehrsaufkommens (Abschnitt 3.1.5 der HSVG)

	Summe Einwohner	Wege pro Werktag (3,0 - 3,5 bzw.4,0)	Abschlag ext. Verkehr (10% in allg. Wohngeb.)	Besucherverkehr (+5% ohne Abschlag)	Summe Wege
Ortsteil Bündorf (EW-Zahl geschätzt)	250	3,75	10%	5%	891

ÖPNV-Anteil (5% - 30%)	NMIV-Anteil (30%-40%)	MIV-Anteil (100%-30%-35%=35%)	Pkw-Besetzungsgrad (1,2 - 1,3)	Wirtschaftsverkehr (0,1 Fahrten pro EW)	SUMME Pkw-Fahrten/24h
5%	30%	65%	1,25	25	488

### 2. Ermittlung der Quell- und Zielfahrten (Abschnitt 3.2 der HSVG)

Ortsteil Bündorf (EW-Zahl geschätzt)	SUMME Pkw-Fahrten in Kfz/24h	davon jeweils Quell- und Zielverkehr (50%) in Kfz/24h	Frühspitzenstunde zwischen 6:00 und 8:00 Uhr		Nachmittagsspitzenstunde zwischen 15:00 und 17:00 Uhr	
			Frühspitze Quellverkehr (15%) in Kfz/h	Frühspitze Zielverkehr (2%) in Kfz/h	Nachm.-Spitze Quellverkehr (6%) in Kfz/h	Nachm.-Spitze Zielverkehr (14%) in Kfz/h
	488	244	37	5	15	34

## Ermittlung des induzierten Verkehrsaufkommens des geplanten Gewerbegebiets "In den Hufen"

Aus "Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen" {Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, FGSV - Ausg. 2006}

Spitzenstundenanteile gemäß Punkt 7.3 (Tabellierte Tagesganglinie)

für die Frühspitzenstunde zwischen 6:00 und 8:00 Uhr

für die Nachmittagsspitzenstunde zwischen 15:00 und 17:00 Uhr

*kursiv = Quellenangabe bzw. Parameterspannbreite aus Berechnungsgrundlage (HSVG)*

Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch Beschäftigte														
Gebietstyp/ Gewerbeart	Grundstücksfläche in m <sup>2</sup>	Geschoss- fläche in m <sup>2</sup>	Beschäftigte pro 100m <sup>2</sup> Geschossfläche	Gesamtzahl Beschäftigte	Pkw- Nutzungsgrad	Pkw- Besetzungsgrad	Anwesenheits- faktor	Anzahl Wege	Pkw-Fahrten/ Tag	induzierter Verkehr des B-Plan-Gebiets	davon Quelfahrten in der Frühspitze	davon Zielfahrten in der Frühspitze	davon Quelfahrten in der Nachm.-Sp.	davon Zielfahrten in der Nachm.-Sp.
allgemeines Gewerbegebiet	<i>Angaben B-Plan</i>	<i>GE = 0,8</i> <i>Höhe = max. 12m</i> <i>max. 4 Geschosse</i> <i>Ansatz = 2 Geschosse</i>	<i>0,7 - 2,5</i>		<i>ländliche Gegend</i>	<i>1,1</i>	<i>0,8 - 0,9</i>	<i>2,0 - 2,5</i>		<i>Quell- bzw. Zielverkehr (jeweils 50%)</i>	<i>4,50%</i>	<i>28,70%</i>	<i>4,75%</i>	<i>8,00%</i>
unbekannt	37.500	60.000	1,0	600	0,9	1,1	0,85	2,25	939	470	21	135	22	38

Ermittlung Wirtschaftsverkehr (der Beschäftigten)			... (von außen eingetragen)		
Gebietstyp/ Gewerbeart	Fahrten im Wirtschaftsverkehr	Anzahl Beschäftigte	Anzahl Wirtschafts- fahrten durch Beschäftigte pro Tag	Anteil externer Wirtschaftsverkehr	Anzahl externe Wirtschafts- fahrten pro Tag
allgemeines Gewerbegebiet	<i>0,5 - 2,0 Wege pro Beschäftigtem</i>			<i>5% - 30% der Beschäftigtenwege</i>	
unbekannt	1,25	600	750	17,5%	131

gesamter Wirtschaftsverkehr					
Gesamt- wirtschafts- verkehr/ Tag	induzierter Verkehr des B-Plan-Gebiets	davon Quelfahrten in der Frühspitze	davon Zielfahrten in der Frühspitze	davon Quelfahrten in der Nachm.-Sp.	davon Zielfahrten in der Nachm.-Sp.
	<i>Quell- bzw. Zielverkehr (jeweils 50%)</i>	<i>4,75%</i>	<i>8,00%</i>	<i>8,75%</i>	<i>7,75%</i>
881	441	21	35	39	34
441	221	11	18	20	17

davon Schwerverkehr > 3,5 t (50%)

induziertes Verkehrsaufkommen für den Gewerbepark Fohburg				
	Quellverkehr aus B-Plan-Geb.	davon SV- Fahrzeuge	Zielverkehr ins B-Plan-Geb.	davon SV- Fahrzeuge
Frühspitze	42	11	170	18
Nachm.-Spitze	61	20	34	17
Tagesverkehr	911	221	911	221

### Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs

Zur Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) für den Fahrzeugverkehr auf der Fahrbahn gelten die Grenzwerte der mittleren Wartezeit nach folgender Tabelle:

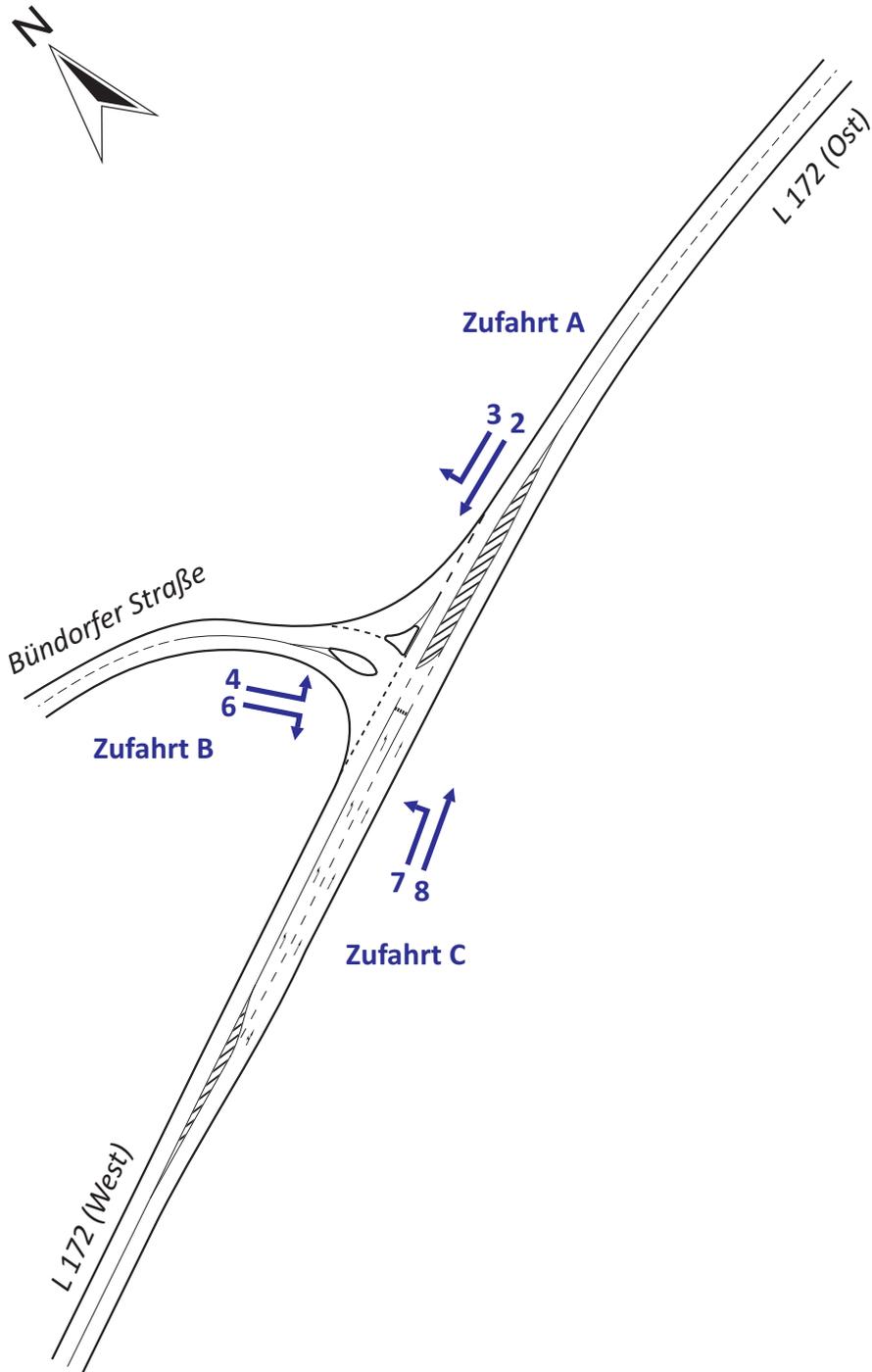
QSV	mittlere Wartezeit $w$ [s]
A	$\leq 10$
B	$\leq 20$
C	$\leq 30$
D	$\leq 45$
E	$> 45$
F	– <sup>1)</sup>

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

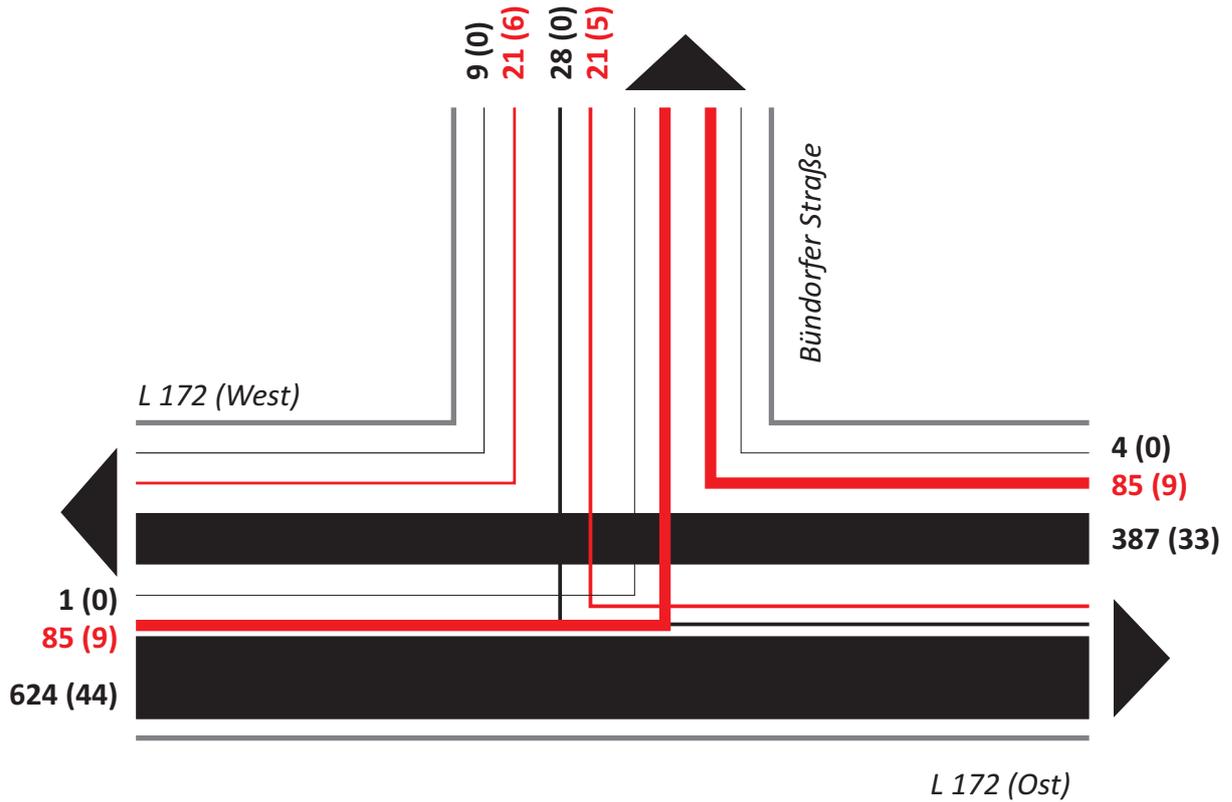
Die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs bedeuten:

- QSV A:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
- QSV B:** Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
- QSV C:** Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.
- QSV D:** Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- QSV E:** Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d. h. ständig zunehmende Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.
- QSV F:** Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließt, 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.

# Knotenpunktskizze



Variante Bestandsknotenpunkt  
 Bewertungsbelastung  
 Analyse - Frühspitzenstunde



- alle Angaben in Kfz/h -

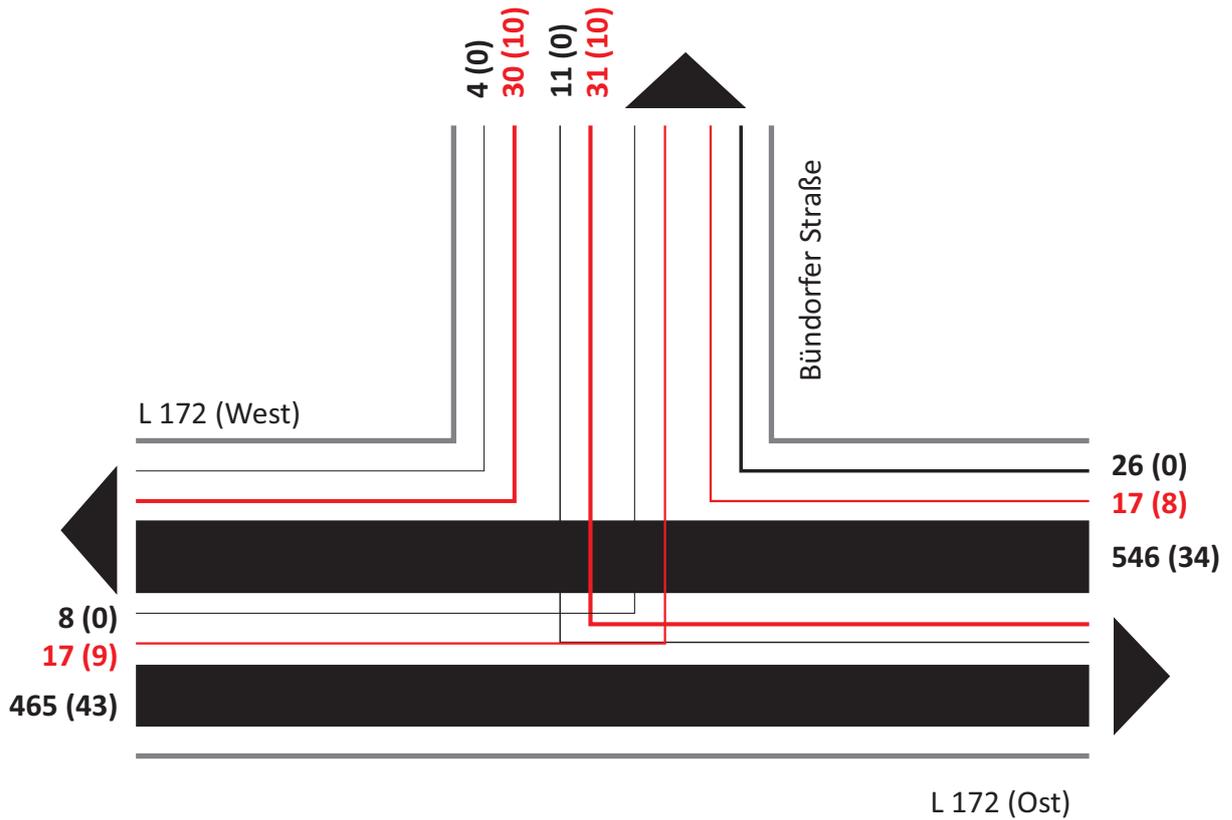


Grundbelastung



induzierte Belastung des Gewerbegebiets

Variante Bestandsknotenpunkt  
 Bewertungsbelastung  
 Analyse - Nachmittagsspitzenstunde



- alle Angaben in Kfz/h -

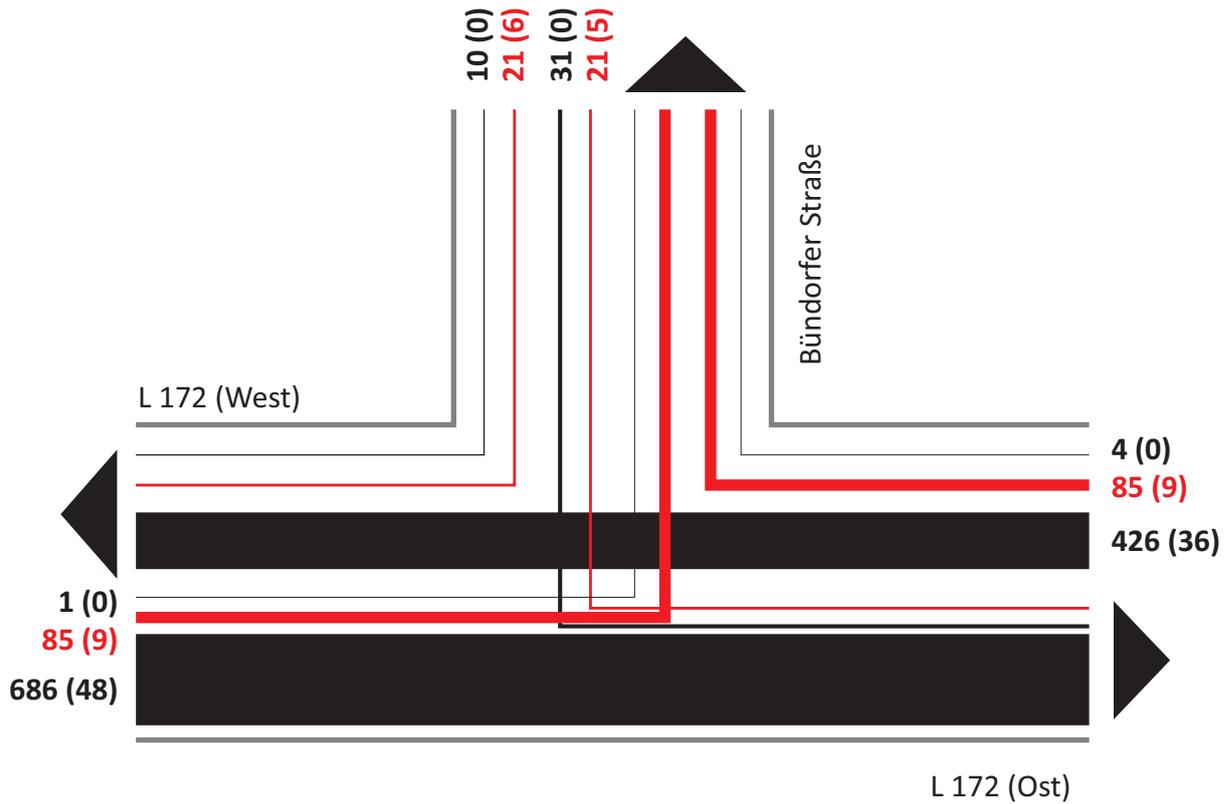


Grundbelastung



induzierte Belastung des Gewerbegebiets

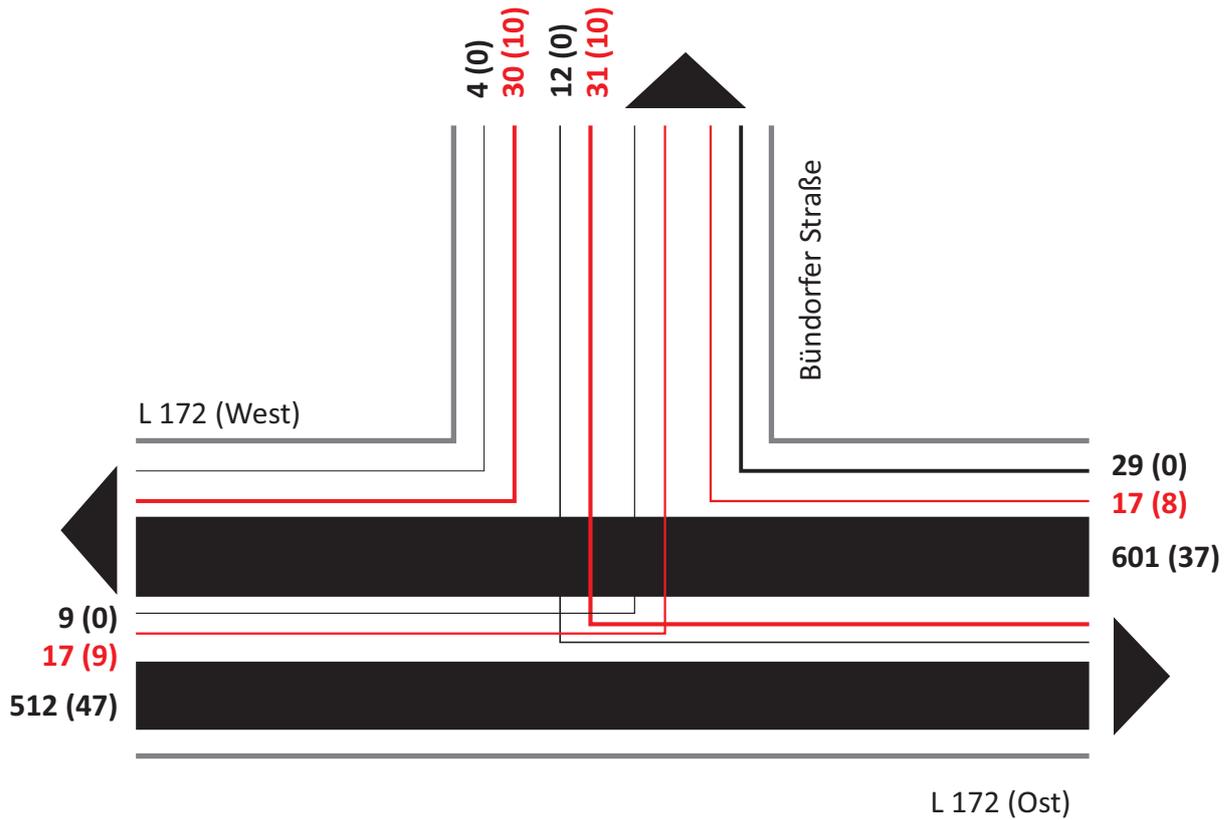
Variante Bestandsknotenpunkt  
 Bewertungsbelastung  
 Prognose - Frühspitzenstunde



- alle Angaben in Kfz/h -

- Grundbelastung
- induzierte Belastung des Gewerbebebiets

Variante Bestandsknotenpunkt  
 Bewertungsbelastung  
 Prognose - Nachmittagsspitzenstunde



- alle Angaben in Kfz/h -



Grundbelastung



induzierte Belastung des Gewerbegebiets

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1053 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Bündorfer Straße</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Analyse NF Analyse  Uhrzeit: Frühspitze</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s  Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,229	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,003	---
B	4 (3)	1014	266	1,000	266	0,105	---
	6 (2)	389	680	1,000	680	0,013	---
C	7 (2)	391	877	1,000	877	0,001	0,999
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,365	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	387	1,063	1800	1693	0,229	1306	0,0	<b>A</b>
	3	4	1,000	1600	1600	0,003	1596	0,0	<b>A</b>
B	4	28	1,000	266	266	0,105	238	15,1	<b>B</b>
	6	9	1,000	680	680	0,013	671	5,4	<b>A</b>
C	7	1	1,000	877	877	0,001	876	4,1	<b>A</b>
	8	624	1,053	1800	1710	0,365	1086	0,0	<b>A</b>
A	2+3	391	1,063	1798	1692	0,231	1301	0,0	<b>A</b>
B	4+6	37	1,000	312	312	0,118	275	13,1	<b>B</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									<b>B</b>

**Bestands-KP Analyse - Nullfall - Frühspitze**

<b>Stauraumbemessung - Abbiegeströme</b>							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	1	1	877	95	0,00	6

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1060 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Bündorfer Straße</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Analyse NF Analyse  Uhrzeit: Nachm.-Sp.</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s  Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,318	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,016	---
B	4 (3)	1032	260	1,000	257	0,043	---
	6 (2)	559	538	1,000	538	0,007	---
C	7 (2)	572	710	1,000	710	0,011	0,989
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,276	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	Kapazitätsreserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	546	1,047	1800	1720	0,318	1174	0,0	<b>A</b>
	3	26	1,000	1600	1600	0,016	1574	0,0	<b>A</b>
B	4	11	1,000	257	257	0,043	246	14,6	<b>B</b>
	6	4	1,000	538	538	0,007	534	6,7	<b>A</b>
C	7	8	1,000	710	710	0,011	702	5,1	<b>A</b>
	8	465	1,069	1800	1684	0,276	1219	0,0	<b>A</b>
A	2+3	572	1,045	1790	1714	0,334	1142	0,0	<b>A</b>
B	4+6	15	1,000	299	299	0,050	284	12,7	<b>B</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									<b>B</b>

## Bestands-KP Analyse - Nullfall - Nachmittagsspitze

<b>Stauraumbemessung - Abbiegeströme</b>							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	8	1	710	95	0,03	6

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1265 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Bündorfer Straße</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Analyse PF Planung  Uhrzeit: Frühspitze</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s  Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,229	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,060	---
B	4 (3)	1142	224	1,000	198	0,265	---
	6 (2)	432	642	1,000	642	0,054	---
C	7 (2)	476	795	1,000	795	0,116	0,884
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,365	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	387	1,063	1800	1693	0,229	1306	0,0	<b>A</b>
	3	89	1,073	1600	1491	0,060	1402	0,0	<b>A</b>
B	4	49	1,071	198	185	0,265	136	26,5	<b>C</b>
	6	30	1,150	642	558	0,054	528	6,8	<b>A</b>
C	7	86	1,076	795	739	0,116	653	5,5	<b>A</b>
	8	624	1,053	1800	1710	0,365	1086	0,0	<b>A</b>
A	2+3	476	1,065	1759	1651	0,288	1175	0,0	<b>A</b>
B	4+6	79	1,101	273	248	0,319	169	21,3	<b>C</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									<b>C</b>

## Bestands-KP Analyse - Planfall - Frühspitze

<b>Stauraumbemessung - Abbiegeströme</b>							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	86	1,076	739	95	0,39	7

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1155 Fz/h</p>	<p>außerorts, außerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Bündorfer Straße</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Analyse PF Analyse  Uhrzeit: Nachm.-Sp.</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s  Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,318	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,031	---
B	4 (3)	1058	198	1,000	189	0,262	---
	6 (2)	568	469	1,000	469	0,088	---
C	7 (2)	589	652	1,000	652	0,048	0,952
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,276	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	Kapazitätsreserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	546	1,047	1800	1720	0,318	1174	0,0	<b>A</b>
	3	43	1,140	1600	1404	0,031	1361	0,0	<b>A</b>
B	4	42	1,179	189	160	0,262	118	30,4	<b>D</b>
	6	34	1,221	469	384	0,088	350	10,3	<b>B</b>
C	7	25	1,260	652	518	0,048	493	7,3	<b>A</b>
	8	465	1,069	1800	1684	0,276	1219	0,0	<b>A</b>
A	2+3	589	1,053	1782	1692	0,348	1103	0,0	<b>A</b>
B	4+6	76	1,197	260	217	0,351	141	25,5	<b>C</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									<b>D</b>

**Bestands-KP Analyse - Planfall - Nachmittagsspitze**

<b>Stauraumbemessung - Abbiegeströme</b>							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	25	1,26	518	95	0,15	8

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1158 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Bündorfer Straße</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Progn. NF Analyse                      Uhrzeit: Frühspitze</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s                      Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,252	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,003	---
B	4 (3)	1115	232	1,000	232	0,134	---
	6 (2)	428	645	1,000	645	0,016	---
C	7 (2)	430	838	1,000	838	0,001	0,999
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,401	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	426	1,063	1800	1693	0,252	1267	0,0	<b>A</b>
	3	4	1,000	1600	1600	0,003	1596	0,0	<b>A</b>
B	4	31	1,000	232	232	0,134	201	17,9	<b>B</b>
	6	10	1,000	645	645	0,016	635	5,7	<b>A</b>
C	7	1	1,000	838	838	0,001	837	4,3	<b>A</b>
	8	686	1,052	1800	1710	0,401	1024	0,0	<b>A</b>
A	2+3	430	1,063	1798	1692	0,254	1262	0,0	<b>A</b>
B	4+6	41	1,000	275	275	0,149	234	15,4	<b>B</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									<b>B</b>

**Bestands-KP Prognose - Nullfall - Frühspitze**

<b>Stauraumbemessung - Abbiegeströme</b>							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	1	1	838	95	0,00	6

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1167 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Bündorfer Straße</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Progn. NF Analyse  Uhrzeit: Nachm.-Sp.</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s  Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor $f_i$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,349	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,018	---
B	4 (3)	1137	225	1,000	222	0,054	---
	6 (2)	616	498	1,000	498	0,008	---
C	7 (2)	630	664	1,000	664	0,014	0,986
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,304	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	Kapazitätsreserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	601	1,046	1800	1721	0,349	1120	0,0	<b>A</b>
	3	29	1,000	1600	1600	0,018	1571	0,0	<b>A</b>
B	4	12	1,000	222	222	0,054	210	17,1	<b>B</b>
	6	4	1,000	498	498	0,008	494	7,3	<b>A</b>
C	7	9	1,000	664	664	0,014	655	5,5	<b>A</b>
	8	512	1,068	1800	1685	0,304	1173	0,0	<b>A</b>
A	2+3	630	1,044	1790	1715	0,367	1085	0,0	<b>A</b>
B	4+6	16	1,000	258	258	0,062	242	14,9	<b>B</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fz,ges}$									<b>B</b>

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	9	1	664	95	0,04	6

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1370 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Bündorfer Straße</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Progn. PF Planung                      Uhrzeit: Frühspitze</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s                      Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,252	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,060	---
B	4 (3)	1243	195	1,000	171	0,324	---
	6 (2)	471	608	1,000	608	0,058	---
C	7 (2)	515	759	1,000	759	0,122	0,878
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,401	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	Kapazitätsreserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	426	1,063	1800	1693	0,252	1267	0,0	<b>A</b>
	3	89	1,073	1600	1491	0,060	1402	0,0	<b>A</b>
B	4	52	1,067	171	161	0,324	109	33,1	<b>D</b>
	6	31	1,145	608	531	0,058	500	7,2	<b>A</b>
C	7	86	1,076	759	706	0,122	620	5,8	<b>A</b>
	8	686	1,052	1800	1710	0,401	1024	0,0	<b>A</b>
A	2+3	515	1,065	1762	1654	0,311	1139	0,0	<b>A</b>
B	4+6	83	1,096	238	217	0,382	134	26,7	<b>C</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									<b>D</b>

**Bestands-KP Prognose - Planfall - Frühspitze**

<b>Stauraumbemessung - Abbiegeströme</b>							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	86	1,076	706	95	0,41	7

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1262 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B Knotenpunkt: L 172 Bündorfer Straße</p> <p>Verkehrsdaten: Datum: Progn. PF Planung Uhrzeit: Nachm.-Sp.</p> <p>Verkehrsregelung: Zufahrt B: </p> <p>Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

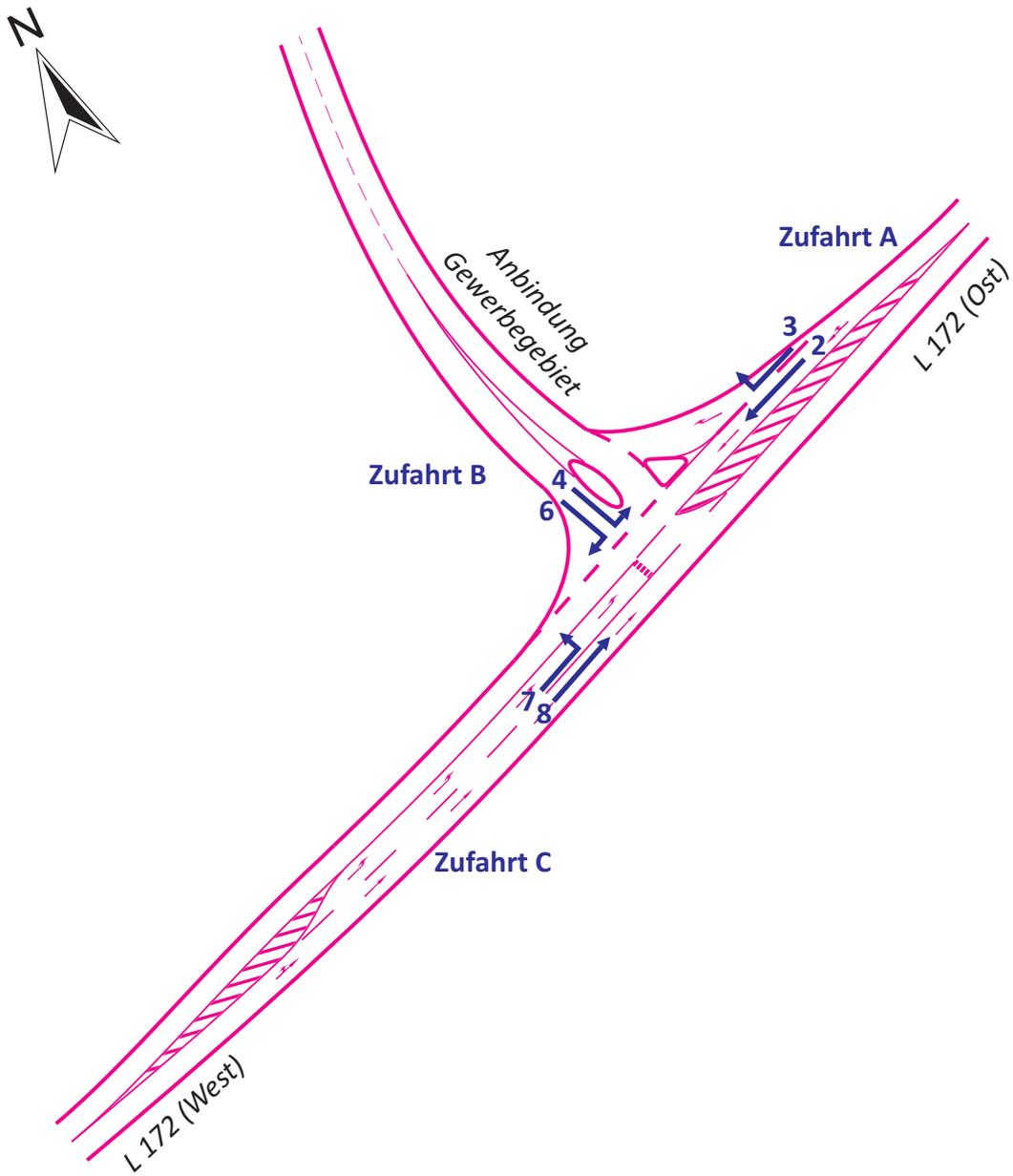
Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,349	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,033	---
B	4 (3)	1162	218	1,000	207	0,244	---
	6 (2)	624	492	1,000	492	0,084	---
C	7 (2)	647	651	1,000	651	0,050	0,950
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,304	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	601	1,046	1800	1721	0,349	1120	0,0	<b>A</b>
	3	46	1,130	1600	1415	0,033	1369	0,0	<b>A</b>
B	4	43	1,174	207	176	0,244	133	27,0	<b>C</b>
	6	34	1,221	492	403	0,084	369	9,7	<b>A</b>
C	7	26	1,250	651	521	0,050	495	7,3	<b>A</b>
	8	512	1,068	1800	1685	0,304	1173	0,0	<b>A</b>
A	2+3	647	1,052	1783	1695	0,382	1048	0,0	<b>A</b>
B	4+6	77	1,195	280	234	0,328	157	22,8	<b>C</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									<b>C</b>

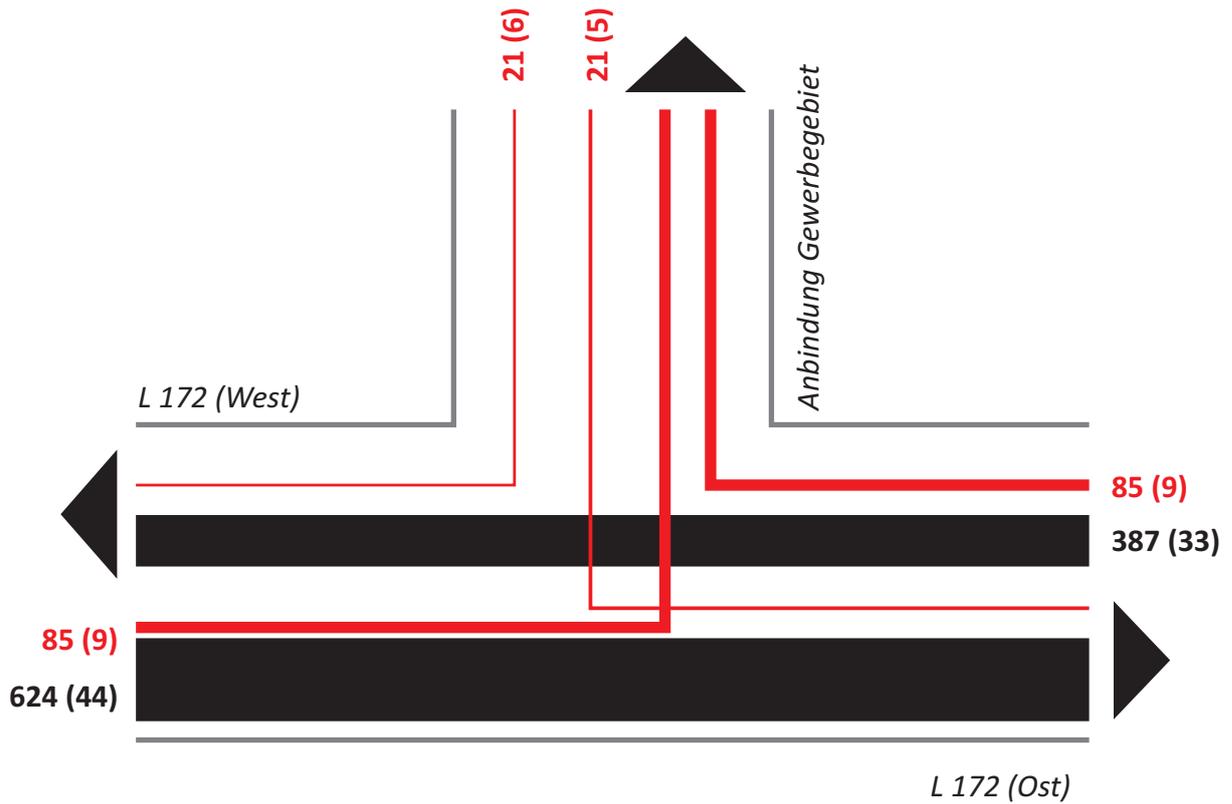
**Bestands-KP Prognose - Planfall - Nachmittagsspitze**

<b>Stauraumbemessung - Abbiegeströme</b>							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	26	1,25	521	95	0,16	8

Knotenpunktskizze



Variante neuer Knotenpunkt  
 Bewertungsbelastung  
 Analyse - Frühspitzenstunde



- alle Angaben in Kfz/h -

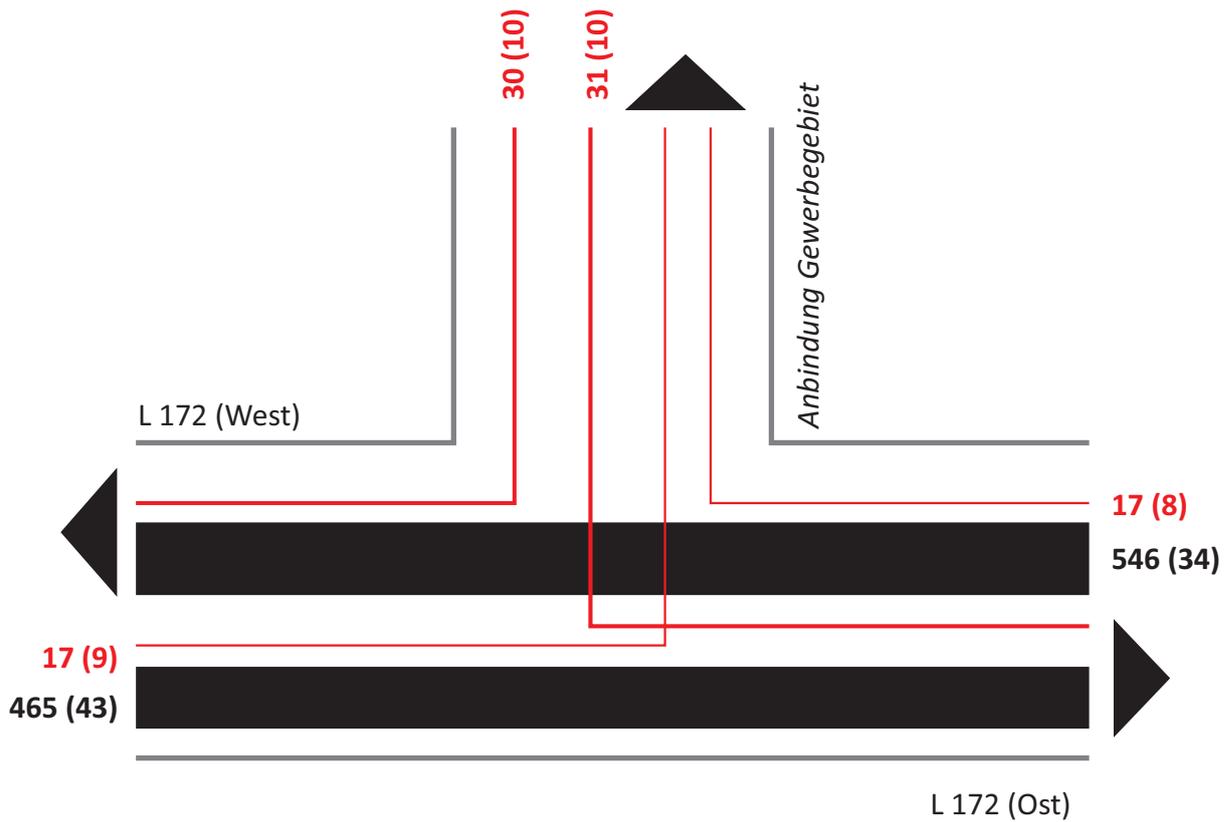


Grundbelastung



induzierte Belastung des Gewerbegebiets

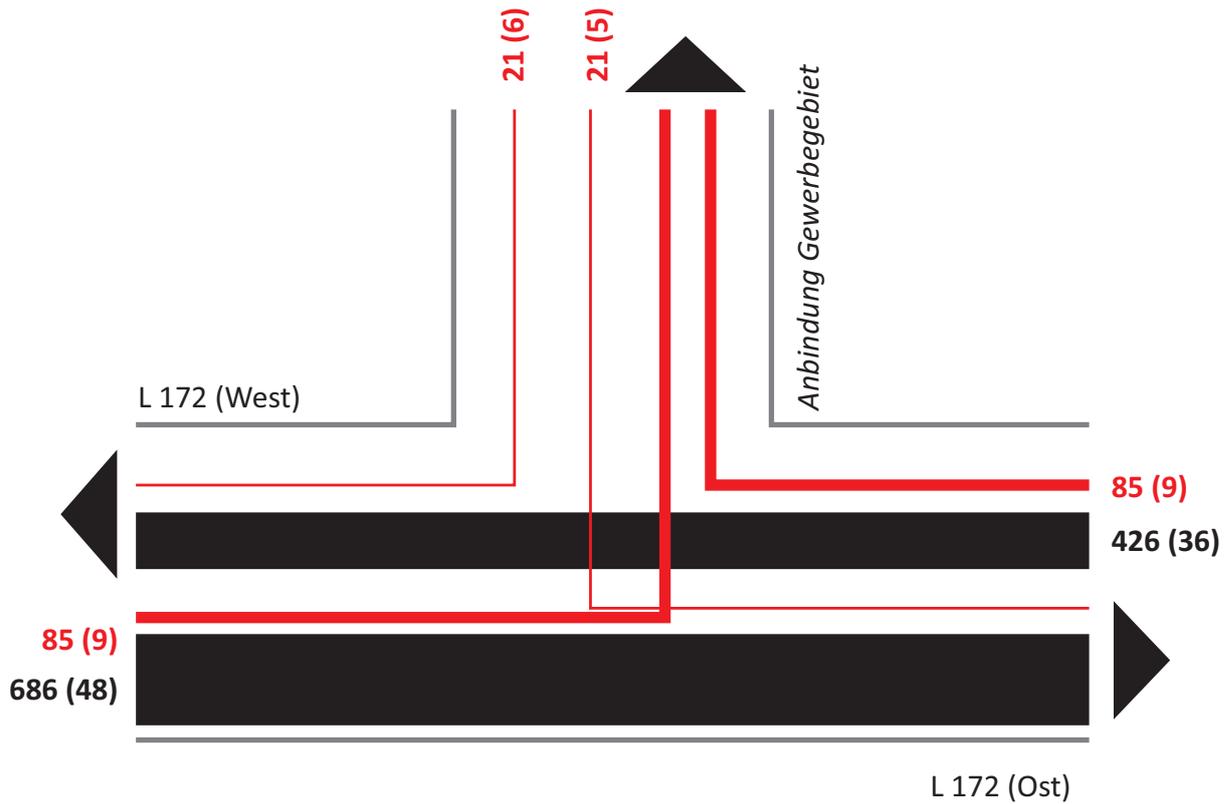
Variante neuer Knotenpunkt  
 Bewertungsbelastung  
 Analyse - Nachmittagsspitzenstunde



- alle Angaben in Kfz/h -

- Grundbelastung
- induzierte Belastung des Gewerbegebiets

Variante neuer Knotenpunkt  
 Bewertungsbelastung  
 Prognose - Frühspitzenstunde



- alle Angaben in Kfz/h -

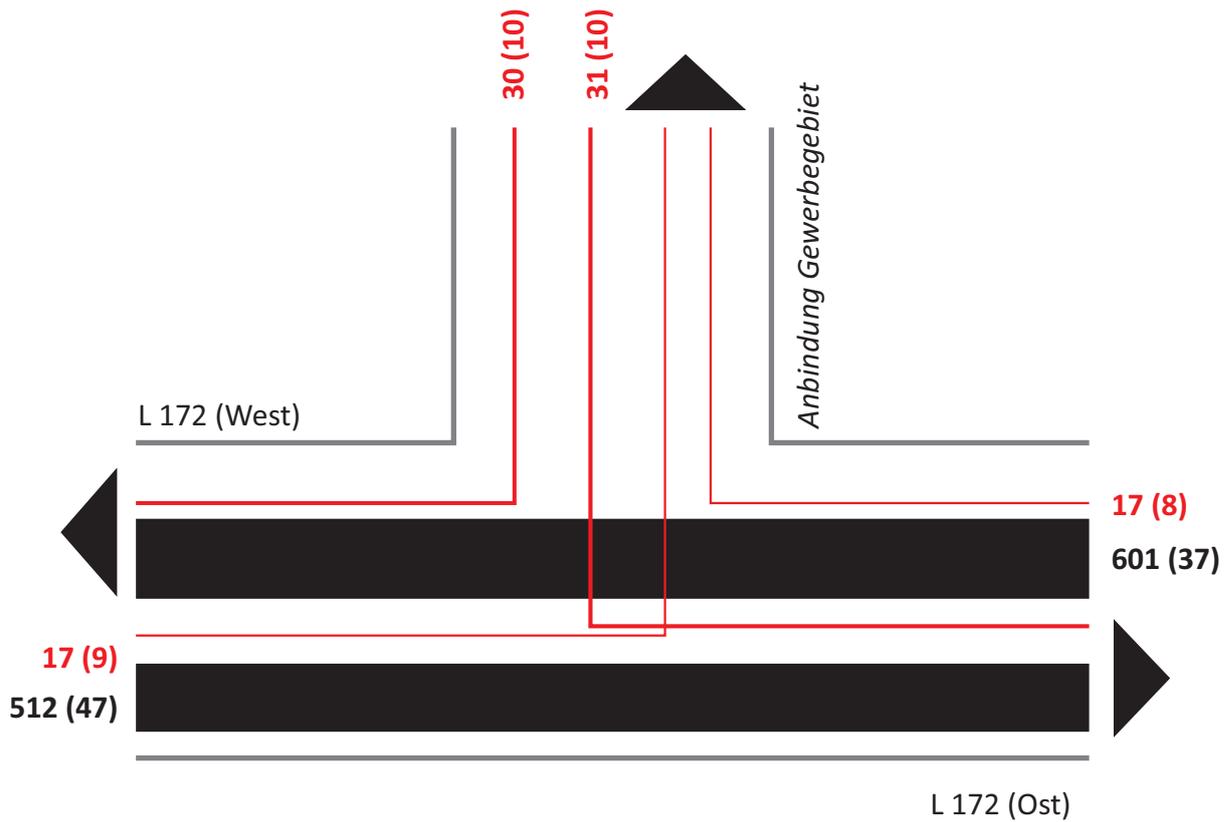


Grundbelastung



induzierte Belastung des Gewerbegebiets

Variante neuer Knotenpunkt  
 Bewertungsbelastung  
 Prognose - Nachmittagsspitzenstunde



- alle Angaben in Kfz/h -

- Grundbelastung
- induzierte Belastung des Gewerbegebiets

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1223 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Anbindung GEW</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Analyse PF Planung                      Uhrzeit: Frühspitze</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s                      Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $p_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,229	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,057	---
B	4 (3)	1139	225	1,000	199	0,123	---
	6 (2)	430	643	1,000	643	0,040	---
C	7 (2)	472	798	1,000	798	0,115	0,885
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,365	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	387	1,063	1800	1693	0,229	1306	0,0	<b>A</b>
	3	85	1,076	1600	1486	0,057	1401	0,0	<b>A</b>
B	4	21	1,167	199	171	0,123	150	24,1	<b>C</b>
	6	21	1,214	643	530	0,040	509	7,1	<b>A</b>
C	7	85	1,076	798	742	0,115	657	5,5	<b>A</b>
	8	624	1,053	1800	1710	0,365	1086	0,0	<b>A</b>
A	2+3	472	1,066	1760	1652	0,286	1180	0,0	<b>A</b>
B	4+6	42	1,190	307	258	0,163	216	16,7	<b>B</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV <sub>FZ,ges</sub>									<b>C</b>

neuer KP Analyse - Planfall - Frühspitze

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	85	1,076	742	95	0,39	7

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1106 Fz/h</p>	<p>außerorts, außerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Anbindung GEW</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Analyse PF Analyse                      Uhrzeit: Nachm.-Sp.</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s                      Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungsfaktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,318	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,014	---
B	4 (3)	1037	205	1,000	198	0,194	---
	6 (2)	555	479	1,000	479	0,078	---
C	7 (2)	563	674	1,000	674	0,035	0,965
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,276	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungsgrad $x_i$ [-]	Kapazitätsreserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitätsstufe QSV
A	2	546	1,047	1800	1720	0,318	1174	0,0	<b>A</b>
	3	17	1,353	1600	1183	0,014	1166	0,0	<b>A</b>
B	4	31	1,242	198	159	0,194	128	28,0	<b>C</b>
	6	30	1,250	479	383	0,078	353	10,2	<b>B</b>
C	7	17	1,382	674	488	0,035	471	7,6	<b>A</b>
	8	465	1,069	1800	1684	0,276	1219	0,0	<b>A</b>
A	2+3	563	1,056	1791	1696	0,332	1133	0,0	<b>A</b>
B	4+6	61	1,246	279	224	0,273	163	22,1	<b>C</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{FZ,ges}$									<b>C</b>

neuer KP Analyse - Planfall - Nachmittagsspitze

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	17	1,382	488	95	0,11	9

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1324 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 Anbindung GEW</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Progn. PF Planung                      Uhrzeit: Frühspitze</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s                      Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,252	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,057	---
B	4 (3)	1240	196	1,000	172	0,142	---
	6 (2)	469	610	1,000	610	0,042	---
C	7 (2)	511	763	1,000	763	0,120	0,880
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,401	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	426	1,063	1800	1693	0,252	1267	0,0	<b>A</b>
	3	85	1,076	1600	1486	0,057	1401	0,0	<b>A</b>
B	4	21	1,167	172	148	0,142	127	28,4	<b>C</b>
	6	21	1,214	610	502	0,042	481	7,5	<b>A</b>
C	7	85	1,076	763	709	0,120	624	5,8	<b>A</b>
	8	686	1,052	1800	1710	0,401	1024	0,0	<b>A</b>
A	2+3	511	1,066	1763	1655	0,309	1144	0,0	<b>A</b>
B	4+6	42	1,190	272	228	0,184	186	19,3	<b>B</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fz,ges}$									<b>C</b>

neuer KP Prognose - Planfall - Frühspitze

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	85	1,076	709	95	0,41	7

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung	
<p>Knotenverkehrsstärke: 1208 Fz/h</p>	<p>außerorts, innerhalb von Ballungsräumen</p> <p>A-C /B  <b>Knotenpunkt:</b> L 172 /Anbindung GEW</p> <p><b>Verkehrsdaten:</b> Datum: Progn. PF Planung                      Uhrzeit: Nachm.-Sp.</p> <p><b>Verkehrsregelung:</b> Zufahrt B: </p> <p><b>Zielvorgaben:</b> Mittlere Wartezeit <math>t_w = 45</math> s                      Qualitätsstufe: <b>D</b></p>

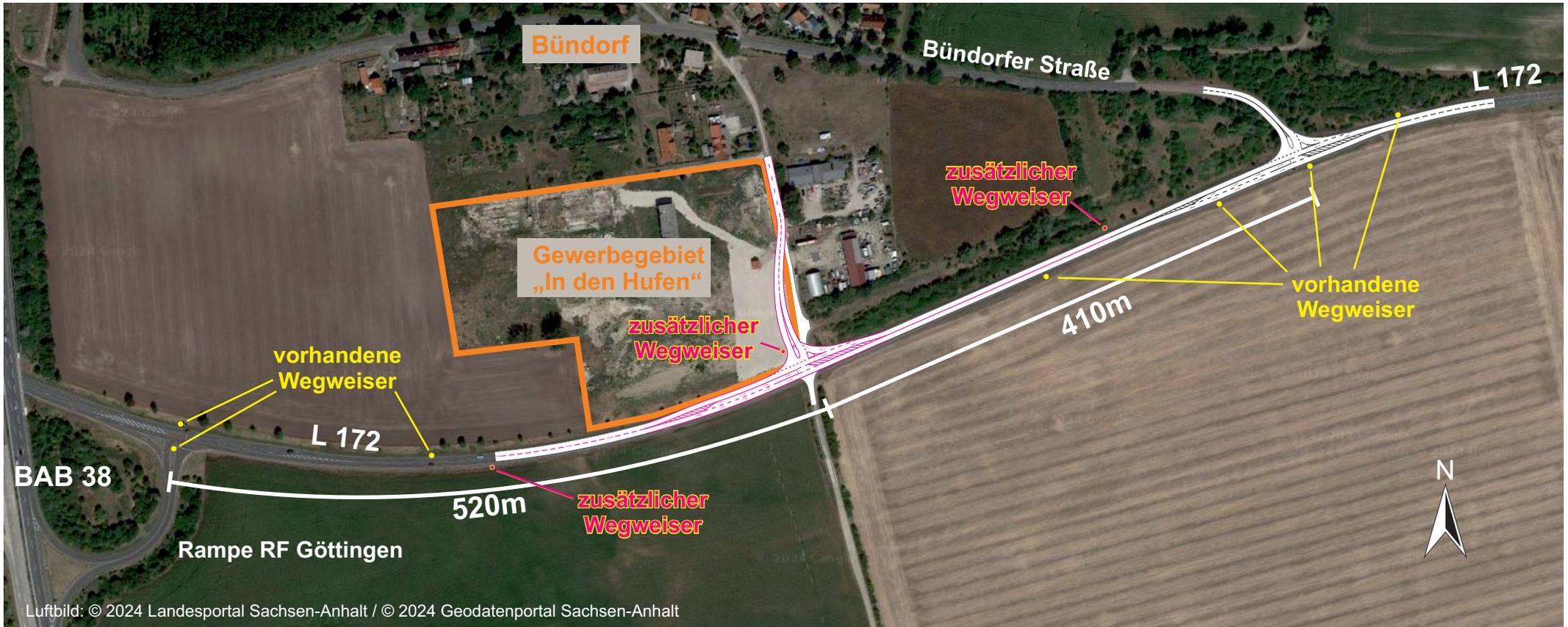
Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten:

liegt vor, mit Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme							
Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. $G_i$ [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor $f_f$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	staufreier Zustand $P_0$
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,349	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,014	---
B	4 (3)	1139	225	1,000	217	0,177	---
	6 (2)	610	502	1,000	502	0,075	---
C	7 (2)	618	673	1,000	673	0,035	0,965
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,304	---

Qualität der Einzel- und Mischströme									
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	Auslastungs-grad $x_i$ [-]	Kapazitäts-reserve $R_i$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit $w$ [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	601	1,046	1800	1721	0,349	1120	0,0	<b>A</b>
	3	17	1,353	1600	1183	0,014	1166	0,0	<b>A</b>
B	4	31	1,242	217	175	0,177	144	25,0	<b>C</b>
	6	30	1,250	502	402	0,075	372	9,7	<b>A</b>
C	7	17	1,382	673	487	0,035	470	7,7	<b>A</b>
	8	512	1,068	1800	1685	0,304	1173	0,0	<b>A</b>
A	2+3	618	1,054	1792	1700	0,364	1082	0,0	<b>A</b>
B	4+6	61	1,246	301	242	0,252	181	19,9	<b>B</b>
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe $QSV_{Fz,ges}$									<b>C</b>

Stauraumbemessung - Abbiegeströme							
Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_i$ [Fz/h]	S [%]	$N_s$ [Fz]	Staulänge [m]
A							
B							
C	7	17	1,382	487	95	0,11	9



Projekt	Verkehrsuntersuchung - B-Plan Nr. 5/1 der Gemeinde Schkopau - „Gewerbegebiet in den Hufen“ (Ortslage Knapendorf-Bündorf)				
Auftragsnr.	5325	Variante	Direktanbindung GEW	Datum	13.02.2024
Bearbeiter	VSC Halle GmbH			Blatt	3