

# GRIESHABER Logistikpark Ravensburg GmbH

Verkehrsuntersuchung für das Gewerbegebiet „An der  
Hochberger Straße“ in Bad Saulgau

April 2024



Planungsgesellschaft für Verkehr,  
Stadt und Umwelt

Augustenstraße 10a  
70178 Stuttgart  
Telefon (07 11) 6 01 43 97-0  
Telefax (07 11) 6 01 43 97-10  
buero@brennerplan.de  
www.brennerplan.de

**Inhalt**

**1 Aufgabenstellung .....4**

**2 Bestandsanalyse .....5**

**3 Prognose-Nullfall 2040.....7**

**4 Neuverkehr .....9**

4.1 Verkehrserzeugung.....9

4.2 Zeitliche Verteilung .....12

4.3 Räumliche Verteilung.....15

**5 Planfall .....18**

**6 Leistungsfähigkeitsüberprüfung.....19**

**7 Weitere Hinweise zur Erschließung .....21**

**8 Fazit.....22**

**Impressum .....24**

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Lage des Gewerbegebietes und geplante Nutzungen4

Abbildung 2: Übersichtskarte – Knotenpunkte und Straßenabschnitte .....5

Abbildung 3: Ganglinie des neu induzierten Verkehrsaufkommens durch die Fa. Grieshaber .....13

Abbildung 4: Ganglinie des neu induzierten Verkehrsaufkommens durch den öffentlichen Parkplatz.....14

Abbildung 5: Ganglinie des neu induzierten Verkehrsaufkommens durch die übrigen gewerblichen Nutzungen.....14

Abbildung 6: Räumliche Verteilung des neu induzierten Verkehrsaufkommens.....16

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Verkehrsbelastung im Bestand im Straßennetz.....6

Tabelle 2: Allgemeine Verkehrsprognose für den Pkw-Verkehr .....7

Tabelle 3: Verkehrsbelastung im Prognosenullfall im Straßennetz 8

Tabelle 4: Neu induzierter Kfz-Verkehr [Kfz/24 h] von der Fa. Grieshaber.....10

Tabelle 5: Neu induzierter Kfz-Verkehr für die gewerblichen Nutzungen „An der Hochberger Str. 5/1“ und nördlich von „An der Hochbergerstr. 5“ (GE 5, 6, 7) .....	12
Tabelle 6: Neu induzierter Kfz-Verkehr .....	15
Tabelle 7: Neu induziertes Verkehrsaufkommen im Straßennetz.	17
Tabelle 8: Verkehrsbelastung im Planfall im Straßennetz .....	18
Tabelle 9: Qualitätsstufen nach HBS 2015 für unsignalisierten Knotenpunkt .....	20
Tabelle 10: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsüberprüfung .....	20

## Abkürzungen

<b>BGF</b>	Bruttogeschossfläche
<b>HBS</b>	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen
<b>Kfz</b>	Kraftfahrzeug
<b>KP</b>	Knotenpunkt
<b>KV</b>	Kreisverkehr
<b>Pkw</b>	Personenkraftwagen
<b>QSV</b>	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
<b>QV</b>	Quellverkehr
<b>VFK</b>	Vorfahrtgeregelte Kreuzung
<b>ZV</b>	Zielverkehr

# 1 Aufgabenstellung

Die Firma Grieshaber plant im Gewerbegebiet „An der Hochberger Straße“ in Bad Saulgau ein Areal mit einer gesamten Fläche von ca. 80.000 m<sup>2</sup>. Die Lage des Gewerbegebiets und die geplanten Nachdichtung zeigt die Abbildung 1. Im März 2022 wurde für dieses Bauvorhaben eine Voruntersuchung zu den verkehrlichen Auswirkungen des neu induzierten Verkehrs des Fa. Grieshaber erstellt.

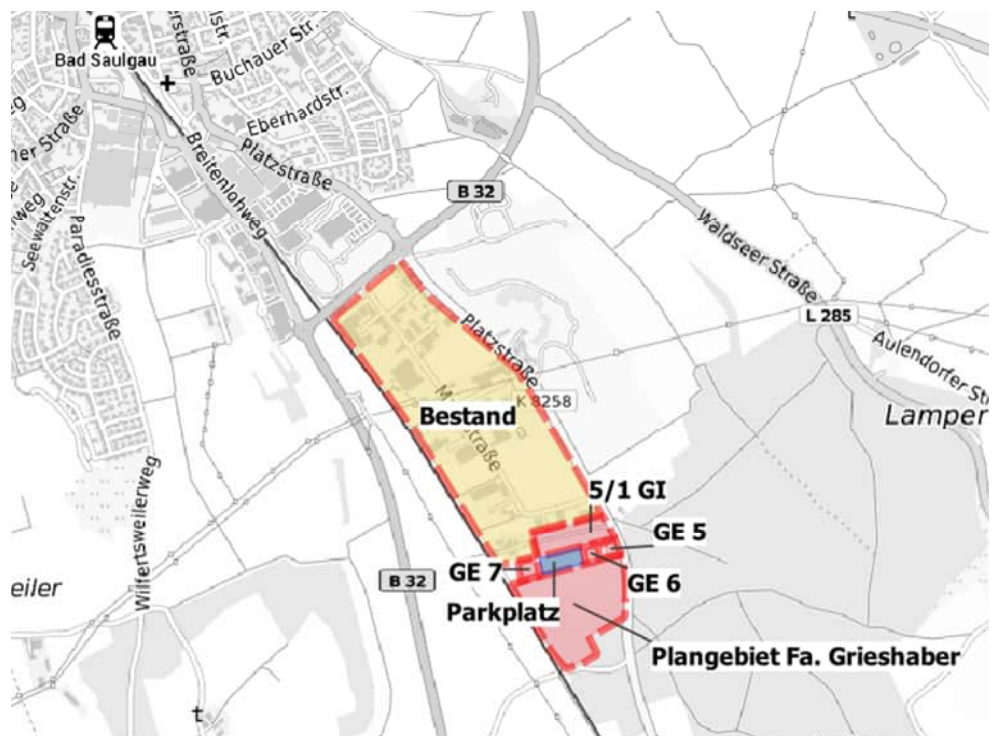


Abbildung 1: Lage des Gewerbegebietes und geplante Nutzungen

Das Landratsamt Sigmaringen fordert nun eine Verkehrsuntersuchung für das gesamte Gewerbegebiet „An der Hochberger Straße“ und eine Stellungnahme bzgl. der zwei Einmündungen entlang der Platzstraße, über die das Gewerbegebiet erschlossen ist. Die Verkehrsuntersuchung soll das Verkehrsaufkommen im Bestand und im Planfall aufzeigen. Dabei soll neben dem Bauvorhaben der Firma Grieshaber das gesamte Gewerbegebiet „An der Hochberger Straße“ berücksichtigt werden. Dafür ist die Leistungsfähigkeit (überschlägliche Leistungsfähigkeitsüberprüfung nach dem HBS) der in der Abbildung 2 dargestellten Knotenpunkte zu überprüfen.

## 2 Bestandsanalyse

Der Bestand zeigt die aktuelle Verkehrsbelastung. Die aktuelle verkehrliche Situation wurde mittels einer eigens durchgeführten Verkehrszählung abgeleitet. Die Verkehrszählung an den drei Knotenpunkten fand am Donnerstag (Normalwerktag außerhalb der Schulferien), den 21.03.2024 mittels Videokameras statt. Die beiden Einmündungen an der Platzstraße (KP 2 und KP 3) wurden über 4 Stunden (2 Stunden vormittags und 2 Stunden nachmittags) gezählt und der Kreisverkehr B 32 / Platzstraße (KP 1) über 24 Stunden. Damit wurden die Verkehrszahlen hochgerechnet.

### Anhang - A

Die Knotenstrombelastungspläne der Zählung sind dem Gutachten als Anhang (Teil A) beigefügt.

Anhand der Zählung an den 3 Knotenpunkten wurde das Verkehrsaufkommen auf den in der Abbildung 2 dargestellten 10 Straßenabschnitten ermittelt.

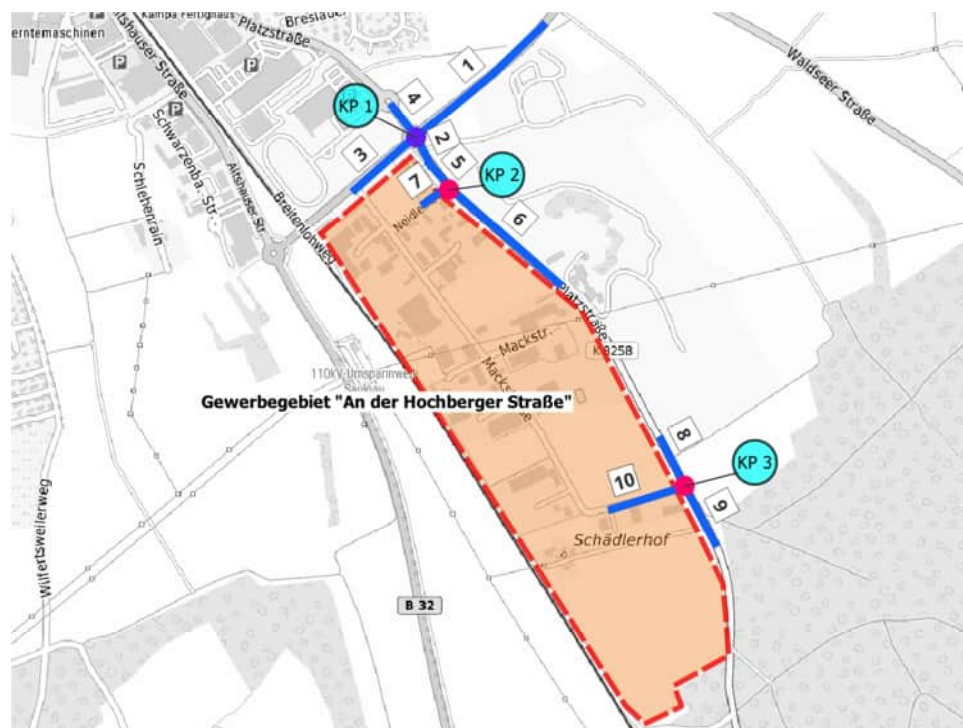


Abbildung 2: Übersichtskarte – Knotenpunkte und Straßenabschnitte

Bei der Auswertung der Verkehrszählung wurden die Abend- und Morgenspitzenstunden im Verkehrsaufkommen für die zu untersuchenden

Knotenpunkte ermittelt. Die morgendliche Spitzenstunde liegt zwischen 7:00 Uhr und 8:00 Uhr. Die abendliche Spitzenstunde befindet sich zwischen 16:30 Uhr und 17:30 Uhr.

**Anlage 1 - 3**

Anhand der Zählung wurde das Verkehrsaufkommen auf den in der Abbildung 2 dargestellten Straßenabschnitten ermittelt. In den Anlagen 1-3 sind die Verkehrsmengen über 24 Stunden sowie zur Morgen- und Abendspitzenstunde im Bestand dargestellt.

Das Verkehrsaufkommen für die einzelnen Straßenabschnitte ist in der Tabelle 1 zusammengefasst. Auf der Platzstraße südlich des Kreisverkehrs an der B 32 / K 8258 (Straßenabschnitt 2) fahren ca. 5.600 Kfz am Tag und zur abendlichen Spitzenstunde bis zu 510 Kfz/h, auf Höhe der Mackstraße (Straßenabschnitt 8 / 9) ca. 2.300 Kfz/24 h und zur Spitzenstunde ca. 240 Kfz/h. Auf der Neidleinstraße (nördliche Zufahrt des Gewerbegebiets) fahren zur Spitzenstunde etwas 250 Kfz. Auf der Markstraße (südliche Zufahrt des Gewerbegebiets) fahren bis zu ca. 50 Kfz/h zur Spitzenstunde. Es verkehren mehr Lkw zur morgendlichen Spitzenstunde als zur abendlichen Spitzenstunde und die meisten Lkw fahren über den Kreisverkehr ins Gewerbegebiet, anstatt über die Ludtweilerstraße in Richtung Süden. Eine gewisse Anzahl der Lkw (ca. 25 %) fahren zur morgendlichen Spitzenstunde zum Betonwerk Bad Saulgau zwischen den Straßenabschnitten 6 und 8.

Nr.	Name des Straßenabschnitts	Verkehrsaufkommen im Bestand		
		Über 24 Std. [Kfz(SV)/24 h]	Morgenspitze [Kfz(SV)/h]	Abendspitze [Kfz(SV)/h]
1	B 32 (NO)	12.765 (1.320)	961 (92)	1.217 (53)
2	Platzstraße (K 8258)	5.585 (842)	493 (58)	508 (15)
3	B 32 (SW)	14.876 (1.499)	1.069 (111)	1.406 (51)
4	Platzstraße (N)	10.116 (281)	475 (19)	1.035 (7)
5	Platzstraße (KP 2) (N)	4.736 (682)	429 (46)	425 (12)
6	Platzstraße (KP 2) (S)	2.639 (388)	209 (22)	253 (3)
7	Neidleinstraße	2.263 (294)	244 (24)	176 (9)
8	Platzstraße (KP 3) (N)	2.292 (106)	195 (9)	247 (2)
9	Platzstraße (KP 3) (S)	2.276 (83)	196 (5)	242 (3)
10	Mackstraße	552 (47)	47 (4)	45 (1)

Tabelle 1: Verkehrsbelastung im Bestand im Straßennetz

### 3 Prognose-Nullfall 2040

Der Prognosenußfall beschreibt das zukünftige Verkehrsaufkommen aufgrund der Entwicklungen in der Umgebung, jedoch ohne den Neuverkehr. Zur Absicherung der Planung wird die Bewertung für den Prognosehorizont 2040 vorgenommen. Die Verkehrsprognose erfolgt dabei unter Zugrundelegung von demographischen Daten und der Prognose über die Verkehrsentwicklung. Einbezogen in die Prognose werden sowohl die öffentlichen Daten der statistischen Ämter als auch die Shell-Studie für die Pkw-Mobilität. Eine Übersicht zur Berechnung des Prognosefaktors für das Pkw-Verkehrsaufkommen für den Prognosehorizont 2040 zeigt die Tabelle 2.

#### Bevölkerungsentwicklung:

Bezugsgebiet	Einwohner		Veränderung		Faktor
	Bestand	2040	abs.	%	
Landkreis Sigmaringen (inkl. Bad Saulgau)	131.880	135.682	3.802	2,9	1,029
<b>Gesamt</b>	<b>131.880</b>	<b>135.682</b>	<b>3.802</b>	<b>2,9</b>	<b>1,029</b>

#### Mobilitätsprognose:

	Bestand		Veränderung		Faktor
		2040	abs.	%	
Pkw-Verfügbarkeit [Pkw / 1000 Pers]	521	511	-10,18	-2,0	0,980
Pkw-Fahrleistung [in Mrd. Pkw-km]	619,52	582	-37,12	-6,0	0,940
Anzahl Pkw in Deutschland	45.100.000	42.700.000	-2.400.000	-5,3	0,947
Jahresfahrleistung / Pkw [km]	13.737	13.639	-98	-0,7	0,993
					<b>0,973</b>
				<b>Gesamtfaktor</b>	<b>1,002</b>

Tabelle 2: Allgemeine Verkehrsprognose für den Pkw-Verkehr

Die Bevölkerungsvorausberechnung ergibt eine Zunahme der Bevölkerung im Landkreis Sigmaringen um rund + 3 %. Die Shell Pkw-Szenarien prognostizieren für das Jahr 2040 eine Abnahme der Jahresfahrleistung je Pkw um ca. - 0,7 % und eine Abnahme bei der Pkw-Verfügbarkeit von - 2 %. Somit sinkt auch die Jahresfahrleistung je Person um ca. - 2,7 %. Der berechnete Prognosefaktor (bezogen auf die Bevölkerungsvorausberechnung und die Shell-Pkw-Szenarien) für das Pkw-Verkehrsaufkommen beträgt bis zum Jahr 2040 ca. + 0,2 %.

Für eine Prognose des Lkw-Verkehrsaufkommens wird auf die Verflechtungsprognose des Bundesverkehrsministeriums Bezug genommen. Für den Landkreis Sigmaringen liegt die „Regionale Entwicklung der Trans-



portaufkommensveränderung im Straßengüterverkehr zwischen 2010 und 2030“ im Bereich zwischen 0 % und 10 %. Der Mittelwert beträgt 5 %. Das entspricht einem jährlichen Anstieg von ca. 0,25 % im Güterverkehrsaufkommen. Iteriert man nun diese Prognose auf den Zeitraum von 2024 – 2040 (16 Jahre) entspricht das einer Zunahme von 16 Jahren x 0,25 % und ergibt eine Zunahme von ca. + 4 %. Andere Prognosedaten liegen nicht vor.

Für die weiteren Berechnungen wird der Prognosefaktor von + 5 % mit einem Sicherheitspuffer für den Pkw- und Lkw-Verkehr im Straßennetz (auf Hauptstraße sowie Erschließungsstraße) zugrunde gelegt, damit ein Worst-Case-Szenario betrachtet werden kann. Das berechnete Verkehrsaufkommen für die einzelnen Straßenabschnitte im Prognosefall ist in der Tabelle 3 zusammengefasst.

Nr.	Name des Straßenabschnitts	Verkehrsaufkommen im Prognosefall		
		Über 24 Std. [Kfz(SV)/24 h]	Morgenspitze [Kfz(SV)/h]	Abendspitze [Kfz(SV)/h]
1	B 32 (NO)	13.401 (1.386)	1.009 (96)	1.278 (55)
2	Platzstraße (K 8258)	5.862 (884)	516 (60)	532 (15)
3	B 32 (SW)	15.619 (1.573)	1.123 (117)	1.478 (53)
4	Platzstraße (N)	10.620 (295)	496 (19)	1.086 (7)
5	Platzstraße (KP 2) (N)	4.976 (718)	447 (46)	444 (12)
6	Platzstraße (KP 2) (S)	2.771 (408)	217 (22)	265 (3)
7	Neidleinstraße	2.377 (310)	254 (24)	183 (9)
8	Platzstraße (KP 3) (N)	2.409 (113)	203 (9)	259 (2)
9	Platzstraße (KP 3) (S)	2.392 (87)	204 (5)	254 (3)
10	Mackstraße	581 (50)	49 (4)	47 (1)

Tabelle 3: Verkehrsbelastung im Prognosefall im Straßennetz

## 4 Neuverkehr

### 4.1 Verkehrserzeugung

Momentan befindet sich im Plangebiet Ackerland. Wie in der Abbildung 1 dargestellt, die folgenden Bauvorhaben bzw. Nutzungen wurden bei der Verkehrserzeugung des neu induzierten Verkehrs berücksichtigt:

- Bauvorhaben „An der Hochberger Str. 5“ (ca. 103.700 m<sup>2</sup>)
  - Fa. Grieshaber mit max. 206 Kfz-Fahrten/24 h (davon 120 Lkw-Fahrten/24 h)<sup>1</sup>
  - Öffentliche Parkplatz mit ca. 18 Stellplätze für Lkw und 9 Stellplätze für Pkw
  - Kleinflächige gewerbliche Nutzungen westlich und östlich von dem Parkplatz (GE 5 – 7 in der Abbildung 1) mit insgesamt ca. 7,200 m<sup>2</sup> Fläche innerhalb Baugrenzen
- Bauvorhaben „An der Hochberger Str. 5/1“ : Gewerbliche Nutzung nördlich des Parkplatzes mit einer Fläche von ca. 25,800 m<sup>2</sup>

#### Fa. Grieshaber

Der neue Standort der Fa. Grieshaber wird von den Beschäftigten, dem abholenden und dem anliefernden Verkehr und dem Shuttleverkehr (zwischen dem Werk Claas in Bad Saulgau und dem neuen Standort) angefahren. Die Eingaben und Annahmen sind in der Voruntersuchung vom März 2022 detailliert beschrieben. Eine Übersicht des gesamten neu induzierten Verkehrsaufkommens ist in der Tabelle 4 zusammengefasst. Insgesamt werden täglich 206 gebietsbezogene Kfz-Fahrten (davon 120 Lkw-Fahrten) induziert. Ca. 39 % des neu induzierten Verkehrsaufkommens ist Lkw-Verkehr für Anlieferung und Abholung, ca. 19 % Shuttleverkehr und ca. 42 % Beschäftigtenverkehr.

---

<sup>1</sup> BrennerPlan, Voruntersuchung für das Bauvorhaben „Griebhaber“ in Bad Saulgau, März 2022

Verkehr von...	Anzahl	Anzahl Kfz	Kfz- Fahrten			
			Quell- verkehr	Zielver- kehr	Gesamt	Anteil
Anlieferung und Abholung	max. 40	40	40	40	80	39 %
Shuttleverkehr	max. 20	20	20	20	40	19 %
Beschäftigten	max. 52	43	43	43	86	42 %
<b>Gesamtverkehr</b>					<b>206</b>	<b>100 %</b>

Tabelle 4: Neu induzierter Kfz-Verkehr [Kfz/24 h] von der Fa. Grieshaber

### Öffentlicher Parkplatz

Der öffentliche Parkplatz bietet ca. 18 Stellplätze für Lkw und 9 Stellplätze für Pkw. Die potentielle Nutzergruppe für diesen Parkplatz ist zurzeit noch nicht klar. Für die Einschätzung der Verkehrsmenge wurde ein Worst-Case-Szenario simuliert mit den folgenden Annahmen:

- der Parkplatz wird die ganze Zeit zu den 100 % ausgelastet
- ca. 50 % der Lkw, die dort parken, sind externe Fahrzeuge und ist nicht gebietsbezogen (für die gewerbliche Nutzungen). die übrigen 50 % sind bei der Verkehrserzeugung von den neuen Gewerben oder bei den bestehenden Gewerben enthalten.
- Keine externen Pkw parken dort. Alle Pkw-Verkehre sind gebietsbezogen und bereits bei den neuen Gewerben oder bei den bestehenden Gewerben enthalten.
- die durchschnittliche Parkdauer (6.00 – 20.00 Uhr) beträgt ca. 2 Stunde für die Lkw und 0,5 Stunde für die Pkw.
- zwischen 22.00 und 6.00 Uhr bleiben die Lkw dort.

Basierend auf die oben aufgelisteten Annahmen gibt es insgesamt 162 Kfz-Fahrten/24 h (davon 162 Lkw-Fahrten), entspricht ca. 81 zusätzliche Lkw am Tag.

### Übrige gewerbliche Nutzungen

Die Verkehrsprognose des neu induzierten Verkehrsaufkommens für die gewerblichen Nutzungen „An der Hochberger Str. 5/1“ und nördlich von „An der Hochbergerstr. 5“ wurde mit Hilfe der Software „Ver\_Bau“ nach dem Verfahren von Dr. Bosserhoff berechnet. Mit einer Spannweite der

Beschäftigtendichte von 30 - 150 Beschäftigte / ha Brutto-Baulandfläche für das GE-Gebiet und 10 – 100 für das GI-Gebiet ergeben sich zwischen 47 – 366 zusätzliche Beschäftigte. Da die konkrete Nutzung oder ein konkreter Betrieb noch nicht feststehen und die Spannweite sehr groß ist, wurde der Mittelwert von ca. 207 neuen Beschäftigten für die weiteren Berechnungen verwendet.

Für die Prognose des neu induzierten Verkehrsaufkommens durch die gewerblichen werden die folgenden Berechnungsgrundlagen verwendet:

- Anzahl der Beschäftigten: 207
- werktätig sind ca. 90 % der Mitarbeiter anwesend
- MIV-Anteil der Beschäftigten und Kunden: 80 % - 100 %
- Personen/Pkw (Pkw-Besetzungsgrad): 1,1
- Anzahl der Wege Beschäftigte: 2
- Kundenwege: 0,5 – 2,0 Wege / Beschäftigtem
- Wirtschaftsverkehr: 0,5 -1,0 Kfz-Fahrten / Beschäftigtem und 25 % davon sind Lkw-Verkehr

Eine Übersicht des gesamten neu induzierten Verkehrsaufkommens ist in der Tabelle 5 zusammengefasst. Durch die gewerblichen Nutzungen neben der Fa. Grieshaber werden täglich zwischen 450 und 922 gebietsbezogene Kfz-Fahrten induziert. Zur weiteren Auswertung wurde die maximal ermittelte Anzahl an Kfz-Fahrten verwendet, um ein Worst-Case darzustellen. Insgesamt werden täglich ca. 922 Kfz-Fahrten/24 h (davon 51 Lkw-Fahrten/24 h) induziert. Aus gutachterlicher Sicht erscheint die prognostizierte Anzahl an Fahrten im Vergleich zur bestehenden gewerblichen Nutzungen im Gewerbegebiet deutliche zu hoch, eignet sich jedoch für eine Worst-Case-Betrachtung, da dieser Wert nicht überschritten und voraussichtlich deutlich darunter liegen wird.

Gewerbliche Nutzungen								
	Beschäftigen-Verkehr		Kunden-Verkehr		Wirtschaftsverkehr		Gesamt	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Hochberger Str.5 (GE 5 – 7)	85	107	24	118	33	65	142	<b>290</b>
Hochberger Str. 5/1 (GI)	186	232	52	258	71	142	309	<b>632</b>
<b>Summe</b>	271	339	76	376	103	207	450	<b>922</b>

Tabelle 5: Neu induzierter Kfz-Verkehr für die gewerblichen Nutzungen „An der Hochberger Str. 5/1“ und nördlich von „An der Hochbergerstr. 5“ (GE 5, 6, 7)

Zusammengefasst werden durch die Nachdichtungen im Gewerbegebiet im Maximalfall bis zu 1.290 Kfz-Fahrten/24 h (davon ca. 333 Lkw-Fahrten/24 h) erwartet.

#### 4.2 Zeitliche Verteilung

##### Fa. Grieshaber

Die Lkw-Verkehre von der Anlieferung und Abholung bzw. Schuttleverkehr sind laut Auftraggeberin zwischen 7.00 und 16.00 Uhr gleichmäßig verteilt. Die Standardtagesganglinie der Beschäftigte aus „VerBau“ wurde für die Beschäftigte verwendet. Die Tagesganglinien des neu induzierten Verkehrsaufkommens durch die Fa. Grieshaber sind in der Abbildung 3 dargestellt.

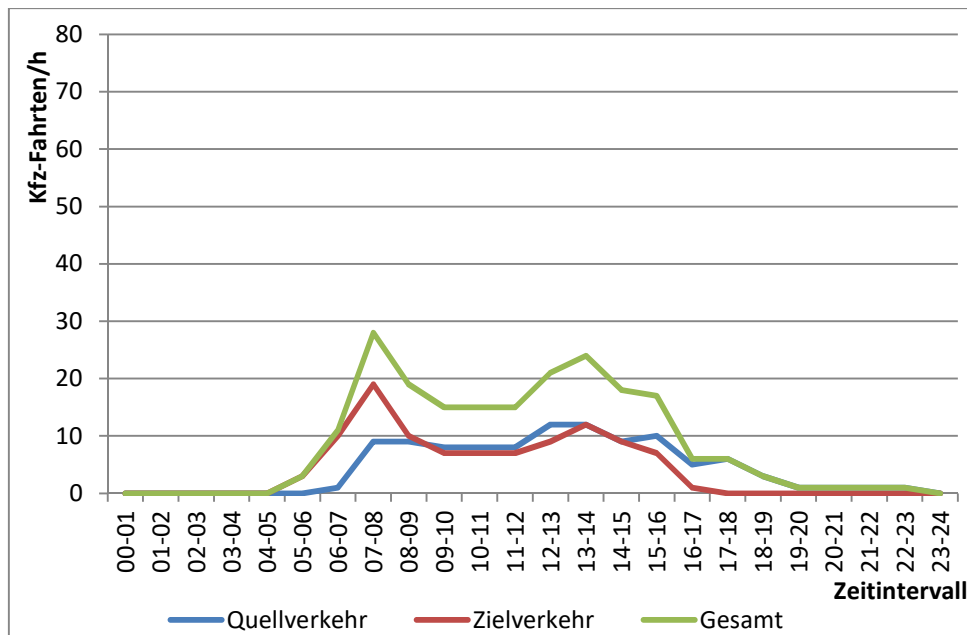


Abbildung 3: Ganglinie des neu induzierten Verkehrsaufkommens durch die Fa. Grieshaber

Insgesamt gibt es ca. 28 Kfz-Fahrten (9 Kfz-Fahrten als Quellverkehr und 19 als Zielverkehr) zwischen 7.00 und 8.00 Uhr und ca. 6 Kfz-Fahrten zwischen 16.00 Uhr und 17.00 Uhr bzw. zwischen 17.00 Uhr und 18.00 Uhr.

Öffentlicher Parkplatz

Um die max. Verkehrsmenge zur Spitzenstunde zu verteilen, wurde eine zeitliche Verteilung der ca. 162 Lkw-Fahrten auf dem öffentlichen Parkplatz wie in der Abbildung 4 dargestellt angenommen. In diesem Fall fahren ca. 9 Lkw rein und ca. 9 Lkw aus in einer Stunde (zur Spitzenstunde). Dabei handelt es sich auch um eine Worst-Case-Betrachtung.

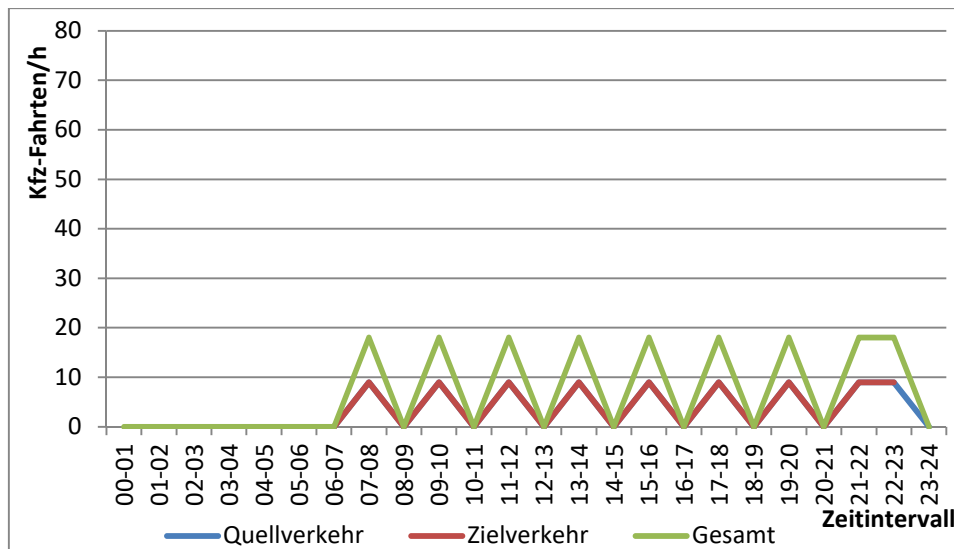


Abbildung 4: Ganglinie des neu induzierten Verkehrsaufkommens durch den öffentlichen Parkplatz

Übrige gewerbliche Nutzungen

Die zeitliche Verteilung von den übrigen gewerblichen Nutzungen im Geltungsbereich „An der Hochbergerstr. 5/1“ und „An der Hochbergerstr. 5“ ist in der Abbildung 5 dargestellt. Für die Beschäftigte-, Kunden- und Wirtschaftsverkehr wurden die Standarttagesganglinien aus „Ver\_Bau“ verwendet. Zwischen 17.00 und 18.00 Uhr wird das max. neu induzierte Verkehrsaufkommen erwartet, mit insgesamt ca. 80 Kfz-Fahrten/h.

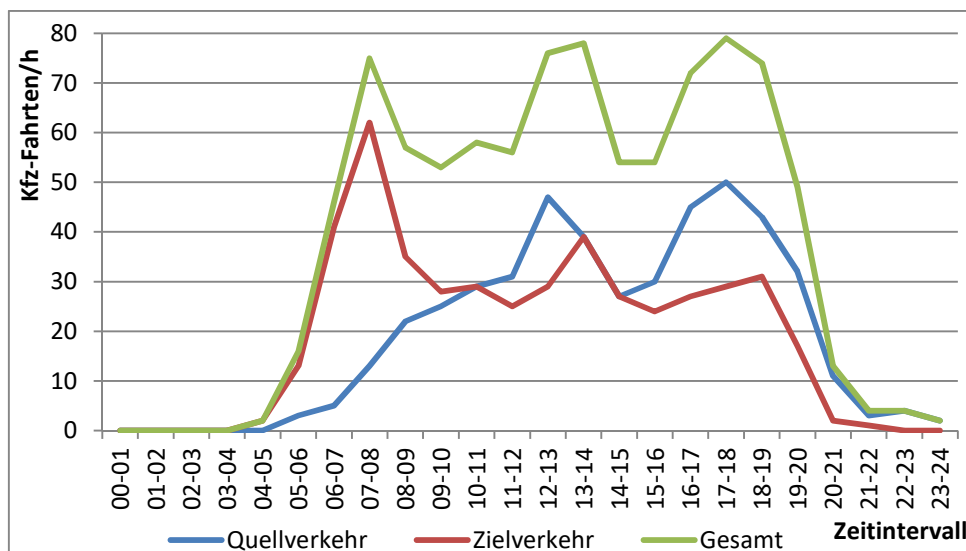


Abbildung 5: Ganglinie des neu induzierten Verkehrsaufkommens durch die übrigen gewerblichen Nutzungen

Die Verkehrsmengen für 24 Stunde und zu der gemeinsamen morgendlichen und abendlichen Spitzenstunde sind in der Tabelle 6 zusammengefasst.

Verkehr von...	Neuverkehr		
	24 h [Kfz(SV)/24 h]	morgendliche Spitzenstunde [Kfz(SV)/h]	abendliche Spitzenstunde [Kfz(SV)/h]
Fa. Grieshaber	206 (120)	28 (13)	6 (0)
Öffentlicher Parkplatz	162 (162)	18 (18)	9 (9)
Hochberger Str. 5 + 5/1 (GE 5 – 7, GI)	922 (51)	75 (3)	76 (4)
<b>Summe</b>	<b>1.290 (333)</b>	<b>121 (34)</b>	<b>91 (13)</b>

Tabelle 6: Neu induzierter Kfz-Verkehr

### 4.3 Räumliche Verteilung

Es wird angenommen, dass die räumliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrsaufkommens identisch ist. Die räumliche Verteilung wurde anhand der Abbiegerelationen der Bestandszählung an den Knotenpunkten 1 und 3 sowie der Annahmen von der Voruntersuchung für die Fa. Grieshaber (März 2022) abgeschätzt. Die drei Verkehrsarten (Shuttle-, Lkw- und Pkw-Verkehre) sind wie folgt verteilt:

- Alle Verkehre aus der Nachdichtung von den gewerblichen Nutzungen fahren direkt über die Mackstraße.
- Der Shuttle (Fa. Grieshaber) fährt vom Werk Class an der Josef-Bautz-Straße über die zwei Kreisverkehre auf der B 32 ins Gewerbegebiet und fährt dann wieder zurück ins Werk.
- ca. 98 % der Lkw fahren in Richtung Norden, und 2 % fahren in Richtung Süden über die Luditsweilerstraße.
- ca. 70 % des Beschäftigtenverkehrs fahren über B 32 und Platzstraße ins Plangebiet, und ca. 30 % über die Luditsweilerstraße (Hochberg)
- Die räumliche Verteilung des Kundenverkehrs ist identisch wie vom Beschäftigten-Verkehr.



- Am Kreisverkehr „B 32 / Platzstraße“ fahren meisten Lkw auf B 32, und schließlich 10 % fahren in Richtung Norden auf Platzstraße. Der Pkw-Verkehr ist fast gleichmäßig verteilt.

Die obengenannte räumliche Verteilung von prozentuellen Angaben ist in der Abbildung 6 dargestellt und die absoluten Verkehrsmengen im Straßennetz sind in der Tabelle 7 zusammengefasst. Ca. 1.290 Kfz-Fahrten am Tag werden durch die Nachdichtung im Plangebiet induziert. Auf der Platzstr. (N) fahren ca. 1.040 Kfz/24 h und auf der Luditsweilerstraße in Richtung Süden ca. 250 Kfz/24 h. zur Spitzenstunde fahren auf der Platzstraße zusätzlich bis zu 100 Kfz/h, auf der B 32 bis zu 40 Kfz/h.

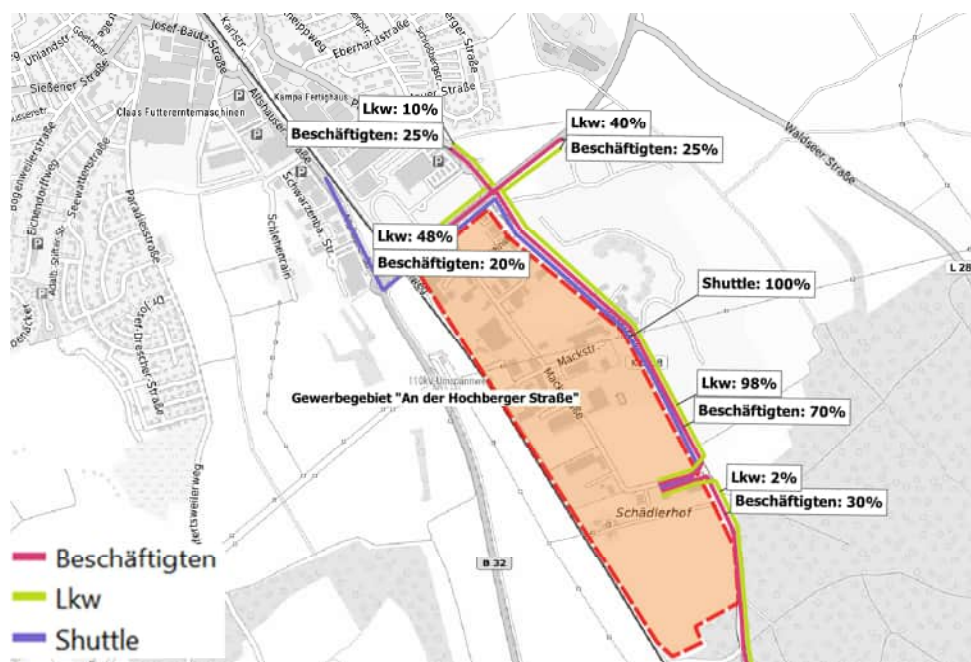


Abbildung 6: Räumliche Verteilung des neu induzierten Verkehrsaufkommens

Nr.	Name des Straßenabschnitts	Neu induziertes Verkehrsaufkommen		
		Über 24 Std. [Kfz(SV)/24 h]	Morgenspitze [Kfz(SV)/h]	Abendspitze [Kfz(SV)/h]
1	B 32 (NO)	396 (133)	37 (14)	26 (5)
2	Platzstraße (K 8258)	1.040 (326)	97 (34)	70 (13)
3	B 32 (SW)	395 (159)	36 (16)	25 (6)
4	Platzstraße (N)	249 (34)	24 (4)	19 (2)
5	Platzstraße (KP 2) (N)	1.040 (326)	97 (34)	70 (13)
6	Platzstraße (KP 2) (S)	1.040 (326)	97 (34)	70 (13)
7	Neidleinstraße	()	()	()
8	Platzstraße (KP 3) (N)	1.040 (326)	97 (34)	70 (13)
9	Platzstraße (KP 3) (S)	250 (6)	23 ()	21 ()
10	Mackstraße	1.290 (332)	120 (34)	91 (13)

Tabelle 7: Neu induziertes Verkehrsaufkommen im Straßennetz

## 5 Planfall

### Anlagen 1 - 3

Es wurde eine Verkehrsprognose anhand der Verkehrssituation im Planungshorizont und der Erweiterung des Gewerbegebiets erstellt. Die Verkehrsbelastung im Planfall enthält die Verkehrsbelastung im Prognosenullfall und den Neuverkehr (siehe Anlagen 1 - 3).

In der Tabelle 8 sind die Berechnungsergebnisse für die einzelnen Straßenquerschnitte zusammengefasst. Am Querschnitt Mackstraße fahren im Planfall zur morgendlichen Spitzenstunde insgesamt ca. 170 Kfz und zur abendlichen Spitzenstunde ca. 140 Kfz. Auf der Platzstraße fahren bis zu 613 Kfz. Am Querschnitt der Neidleinstraße gibt es voraussichtlich im Planfall keine Veränderung gegenüber dem Bestand.

Nr.	Name des Straßenabschnitts	Verkehrsaufkommen im Planfall		
		Über 24 Std. [Kfz(SV)/24 h]	Morgenspitze [Kfz(SV)/h]	Abendspitze [Kfz(SV)/h]
1	B 32 (NO)	13.797 (1.519)	1.046 (110)	1.304 (60)
2	Platzstraße (K 8258)	6.902 (1.210)	613 (94)	602 (28)
3	B 32 (SW)	16.014 (1.732)	1.159 (133)	1.503 (59)
4	Platzstraße (N)	10.869 (329)	520 (23)	1.105 (9)
5	Platzstraße (KP 2) (N)	6.016 (1.044)	544 (80)	514 (25)
6	Platzstraße (KP 2) (S)	3.811 (734)	314 (56)	335 (16)
7	Neidleinstraße	2.377 (310)	254 (24)	183 (9)
8	Platzstraße (KP 3) (N)	3.449 (439)	300 (43)	329 (15)
9	Platzstraße (KP 3) (S)	2.642 (93)	227 (5)	275 (3)
10	Mackstraße	1.871 (382)	169 (38)	138 (14)

Tabelle 8: Verkehrsbelastung im Planfall im Straßennetz

## 6 Leistungsfähigkeitsüberprüfung

Zur Bewertung der Qualität des Verkehrsablaufs an den 3 Knotenpunkten werden die Qualitätsstufen entsprechend dem HBS<sup>2</sup> verwendet.

Als Kriterium zur Unterscheidung der Qualitätsstufen wird die mittlere Wartezeit herangezogen. Dadurch wird die Abhängigkeit der Wartezeiten in der Nebenrichtung von den Verkehrsstärken in der Hauptrichtung abgebildet. Für unsignalisierte Knotenpunkte bedeuten die einzelnen Stufen:

- **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 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.
- **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 Verkehrszu-

---

<sup>2</sup> Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Köln 2015

sammenbruch (d. h. ständige zunehmen Staulänge) führen. Die Kapazität wird erreicht.

- **QSV 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.

Zusammenfassend ist die Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) nach dem HBS in Abhängigkeit von der Wartezeit in der Tabelle 9 dargestellt. Ein Knotenpunkt ist „leistungsfähig“ wenn die QSV mindestens die Stufe D erreicht.

Qualitätsstufe (QSV)	Zulässige mittlere Wartezeit $t_w$ [s/Fahrzeug]	Beurteilung
A	$\leq 10$	Sehr gut
B	$\leq 20$	Gut
C	$\leq 30$	Befriedigend
D	$\leq 45$	Ausreichend
E	$> 45$	Mangelhaft / Kapazität
F	--	Ungenügend / Überlastung

Tabelle 9: Qualitätsstufen nach HBS 2015 für unsignalisierten Knotenpunkt

## Anhang B

Die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnung sind dem Gutachten als Anhang (Teil B) beigefügt. Die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) für den Knotenpunkt im Bestand und Planfall ist in der Tabelle 10 zusammengefasst. Alle 3 Knotenpunkte bleiben im Planfall leistungsfähig.

KP \ QSV	KP Form	Morgenspitze		Abendspitze	
		Bestand	Planfall	Bestand	Planfall
B 32/ Platzstr.	KV	A	B	B	C
Platzstr. / Neidleinstr.	VFK	A	A	A	A
Platzstr. / Mackstr.	VFK	A	A	A	A

Tabelle 10: Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsüberprüfung.

## 7 Weitere Hinweise zur Erschließung

Wie die Leistungsfähigkeitsüberprüfung zeigt, die zwei Einmündungen (Platzstraße / Neidleinstraße und Platzstraße / Mackstraße) bleiben im Planfall weiterhin leistungsfähig und die QSV A verschlechtert sich nicht.

An der Einmündung Platzstraße / Neidleinstraße gibt es sehr wenige Linksabbieger aus der Platzstraße ins Gewerbegebiet. Für sie beträgt die mittlere Wartezeit bis zu 4 s. Die Linksabbieger aus der Neidleinstraße in die Platzstraße warten bis zu 7 s zur abendlichen Spitzenstunde. Es warten dort bis zu ca. 2 Fahrzeuge. In dieser Verkehrsuntersuchung wurde kein Neuverkehr, der aus / ins Gewerbegebiet fahren, über diese Einmündung verteilt. Eine überschlägige Leistungsfähigkeitsüberprüfung hat jedoch bestätigt, dass die Einmündung auch mit allem neu induzierten Verkehr leistungsfähig bleibt. Es wird keine zusätzlichen Linksabbieger aus der Platzstraße geben, da diese über die Einmündung Platzstraße / Mackstraße schnell und auf einem kurzen Weg fahren können.

An der Einmündung Platzstraße / Mackstraße auf der Platzstraße ist eine Aufweitung mit einer Länge von ca. 15 m für Linksabbieger vorhanden. Im Planfall zur Spitzenstunde beträgt die Wartezeit für Linksabbieger bis zu 4 s und eine Staulänge von maximal einem Fahrzeug.

Aus gutachterlicher Sicht müssen an den zwei Einmündungen keine baulichen Maßnahmen getroffen werden, bzw. es wird aus Gründen der Leistungsfähigkeit kein separater Linksabbiegestreifen benötigt.

## 8 Fazit

Die Firma Grieshaber Logistik GmbH plant einen neuen Standort in Bad Saulgau. Ca. 206 Kfz/ 24 h (davon 120 Lkw/24 h) werden durch das Bauvorhaben induziert. Neben der Fa. Grieshaber wurde das neue Verkehrsaufkommen für die weitere ca. 3,3 ha große Fläche (gewerblichen Nutzungen und ein öffentlicher Parkplatz hauptsächlich für Lkw) berechnet. Insgesamt werden bis zu ca. 922 Kfz/24 h für die übrigen gewerblichen Nutzungen mit relativ intensivem Verkehr und ca. 162 Lkw/24 h bzgl. des Parkplatzes berechnet. Dabei handelt es sich jedoch um eine Worst-Case-Betrachtung, da zum jetzigen Zeitpunkt keine Informationen über die konkrete Nutzung der Fläche vorhanden sind. Das zukünftig zu erwartende Verkehrsaufkommen, wird vermutlich geringer als in der Berechnung ausfallen.

Mit einer Verkehrszählung wurde die Verkehrssituation im Bestand ermittelt. Auf der Platzstraße direkt am Gewerbegebiet fahren täglich bis zu 5.600 Kfz (davon ca. 850 Lkw); südlich der Mackstraße fahren täglich bis zu 2.300 Kfz (davon ca. 80 Lkw). Auf der nördlichen Erschließungsstraße „Neidleinstraße“ fahren täglich ca. 2.300 Kfz (davon 50 Lkw), während auf der südlichen Erschließungsstraße „Mackstraße“ fahren aktuell ca. 550 Kfz (davon ca. 50 Lkw).

Basierend auf einer allgemeinen Prognose (Prognose-Nullfall) und dem neu induzierten Verkehrsaufkommen wurde die Verkehrsmenge im Straßennetz im Planfall ermittelt. Auf der Platzstraße werden täglich bis zu 7.000 Kfz (davon ca. 1.200 Lkw) fahren. Auf der südlichen Erschließungsstraße „Mackstraße“ fahren täglich bis zu 1.900 Kfz (davon 380 Lkw). Auf der nördlichen Erschließungsstraße „Neidleinstraße“ bleibt die Verkehrsmenge unverändert. In diesem Fall fahren auf der Mackstraße ca. 23 % mehr Lkw als auf der Neidleinstraße.

Die Leistungsfähigkeit an den 3 benachbarten Knotenpunkten wurde überschlägig überprüft und sie bleiben auch im Planfall (Worst-Case-Betrachtung) leistungsfähig. Da ansonsten in diesem Straßenabschnitt keine Auffälligkeiten bekannt sind und die untersuchten Einmündungen / Knotenpunkte leistungsfähig sind, sind aus gutachterlicher Sicht keine

baulichen Maßnahmen entlang der Platzstraße und den untersuchten Einmündungen / Knotenpunkten, notwendig.

Stuttgart, den 29.04.2024



Dr.-Ing. Lu Liu



## Impressum

### **Auftraggeber**

#### **Grieshaber Logistikpark Ravensburg GmbH**

An der Bleicherei 11  
88214 Ravensburg

### **BrennerPlan GmbH**

Augustenstraße 10 a  
70178 Stuttgart

T: +49 711 6 01 43 97 0

F: +49 711 6 01 43 97 10

buero@brennerplan.de

www.brennerplan.de

**Projektbearbeitung** Dr.-Ing. Lu Liu  
Dipl.-Ing. Malte Novak

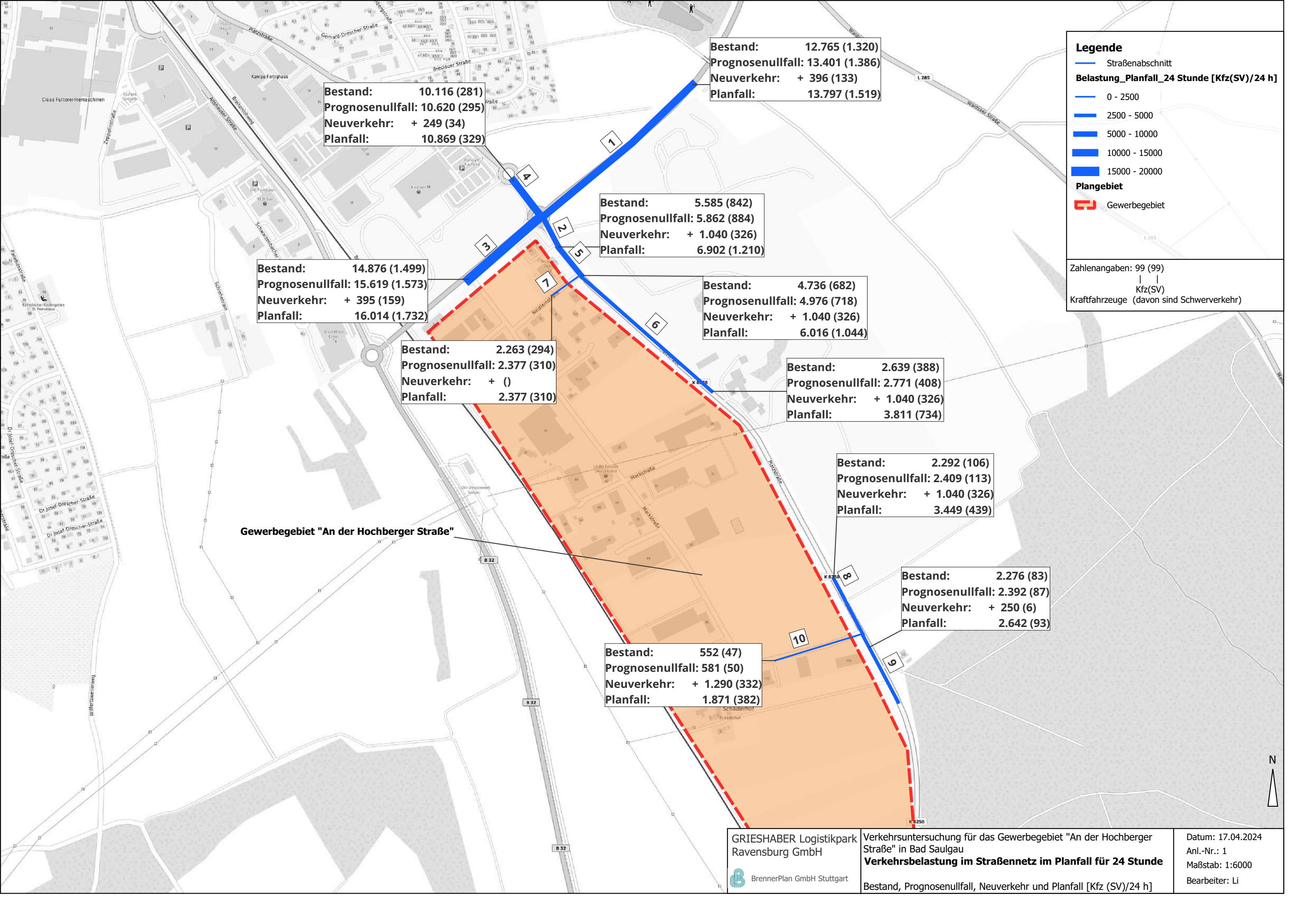
### **Ausgabestand:**

29.04.2024

### **Hinweis zum Urheberrecht:**

Text, Lösungswege, Verfahren und Ergebnisse dieses Berichts sind urheberrechtlich geschützt und ausschließlich für den Auftraggeber für die Zwecke des vorliegenden Projektes bestimmt. Die Weitergabe an Dritte – auch in Auszügen – bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Verfassers.

Anlagen



**Bestand:** 10.116 (281)  
**Prognosenullfall:** 10.620 (295)  
**Neuverkehr:** + 249 (34)  
**Planfall:** 10.869 (329)

**Bestand:** 12.765 (1.320)  
**Prognosenullfall:** 13.401 (1.386)  
**Neuverkehr:** + 396 (133)  
**Planfall:** 13.797 (1.519)

**Bestand:** 5.585 (842)  
**Prognosenullfall:** 5.862 (884)  
**Neuverkehr:** + 1.040 (326)  
**Planfall:** 6.902 (1.210)

**Bestand:** 14.876 (1.499)  
**Prognosenullfall:** 15.619 (1.573)  
**Neuverkehr:** + 395 (159)  
**Planfall:** 16.014 (1.732)

**Bestand:** 4.736 (682)  
**Prognosenullfall:** 4.976 (718)  
**Neuverkehr:** + 1.040 (326)  
**Planfall:** 6.016 (1.044)

**Bestand:** 2.263 (294)  
**Prognosenullfall:** 2.377 (310)  
**Neuverkehr:** + ()  
**Planfall:** 2.377 (310)

**Bestand:** 2.639 (388)  
**Prognosenullfall:** 2.771 (408)  
**Neuverkehr:** + 1.040 (326)  
**Planfall:** 3.811 (734)

**Bestand:** 2.292 (106)  
**Prognosenullfall:** 2.409 (113)  
**Neuverkehr:** + 1.040 (326)  
**Planfall:** 3.449 (439)

**Gewerbegebiet "An der Hochberger Straße"**

**Bestand:** 2.276 (83)  
**Prognosenullfall:** 2.392 (87)  
**Neuverkehr:** + 250 (6)  
**Planfall:** 2.642 (93)

**Bestand:** 552 (47)  
**Prognosenullfall:** 581 (50)  
**Neuverkehr:** + 1.290 (332)  
**Planfall:** 1.871 (382)

**Legende**

— Straßenabschnitt

**Belastung\_Planfall\_24 Stunde [Kfz(SV)/24 h]**

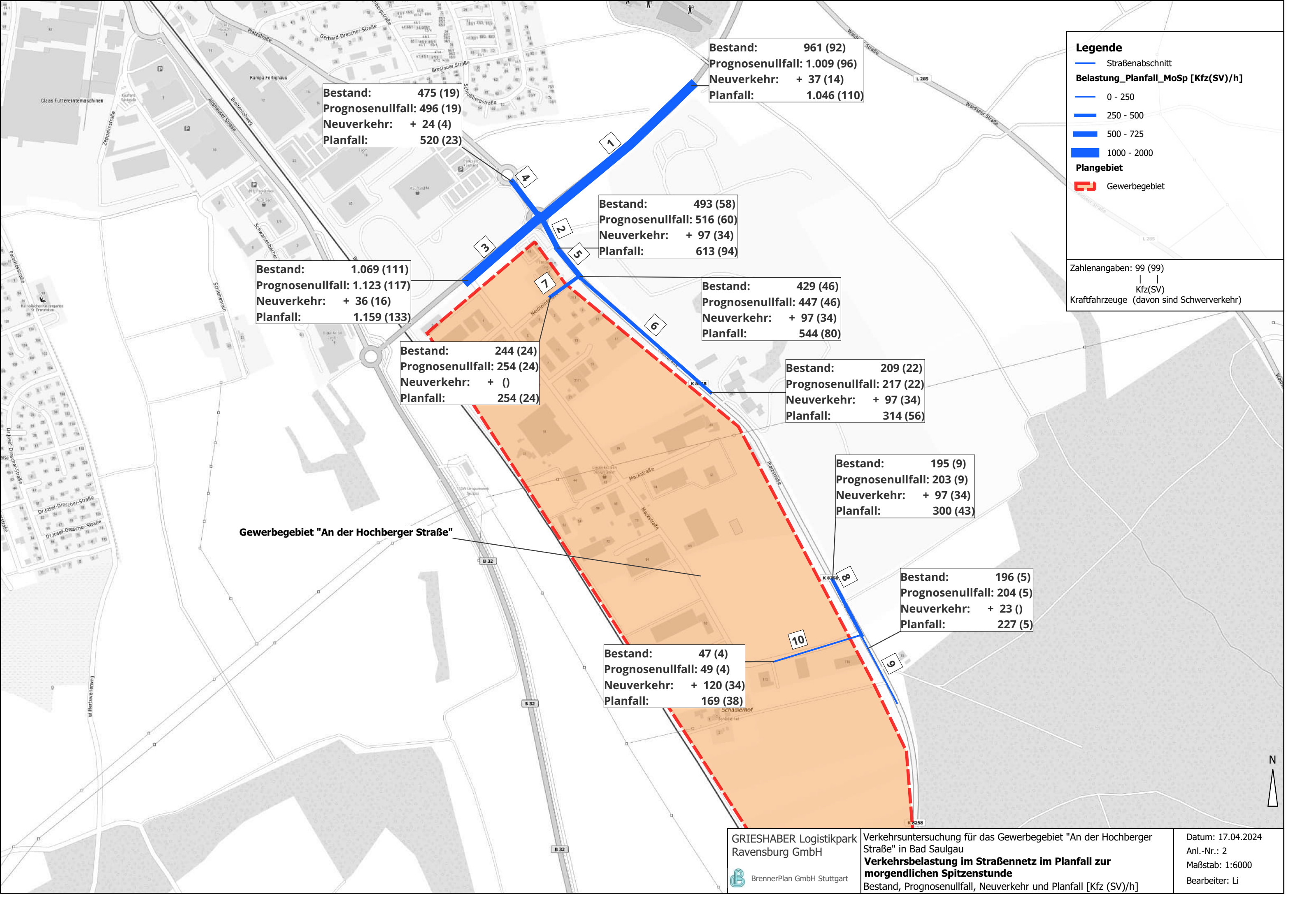
- 0 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000

**Plangebiet**

— Gewerbegebiet

Zahlenangaben: 99 (99)  
 |  
 Kfz(SV)  
 Kraftfahrzeuge (davon sind Schwerverkehr)





**Bestand:** 475 (19)  
**Prognosenullfall:** 496 (19)  
**Neuverkehr:** + 24 (4)  
**Planfall:** 520 (23)

**Bestand:** 961 (92)  
**Prognosenullfall:** 1.009 (96)  
**Neuverkehr:** + 37 (14)  
**Planfall:** 1.046 (110)

**Bestand:** 493 (58)  
**Prognosenullfall:** 516 (60)  
**Neuverkehr:** + 97 (34)  
**Planfall:** 613 (94)

**Bestand:** 1.069 (111)  
**Prognosenullfall:** 1.123 (117)  
**Neuverkehr:** + 36 (16)  
**Planfall:** 1.159 (133)

**Bestand:** 429 (46)  
**Prognosenullfall:** 447 (46)  
**Neuverkehr:** + 97 (34)  
**Planfall:** 544 (80)

**Bestand:** 244 (24)  
**Prognosenullfall:** 254 (24)  
**Neuverkehr:** + ()  
**Planfall:** 254 (24)

**Bestand:** 209 (22)  
**Prognosenullfall:** 217 (22)  
**Neuverkehr:** + 97 (34)  
**Planfall:** 314 (56)

**Bestand:** 195 (9)  
**Prognosenullfall:** 203 (9)  
**Neuverkehr:** + 97 (34)  
**Planfall:** 300 (43)

**Bestand:** 196 (5)  
**Prognosenullfall:** 204 (5)  
**Neuverkehr:** + 23 ()  
**Planfall:** 227 (5)

**Bestand:** 47 (4)  
**Prognosenullfall:** 49 (4)  
**Neuverkehr:** + 120 (34)  
**Planfall:** 169 (38)

**Gewerbegebiet "An der Hochberger Straße"**

**Legende**

— Straßenabschnitt

**Belastung\_Planfall\_MoSp [Kfz(SV)/h]**

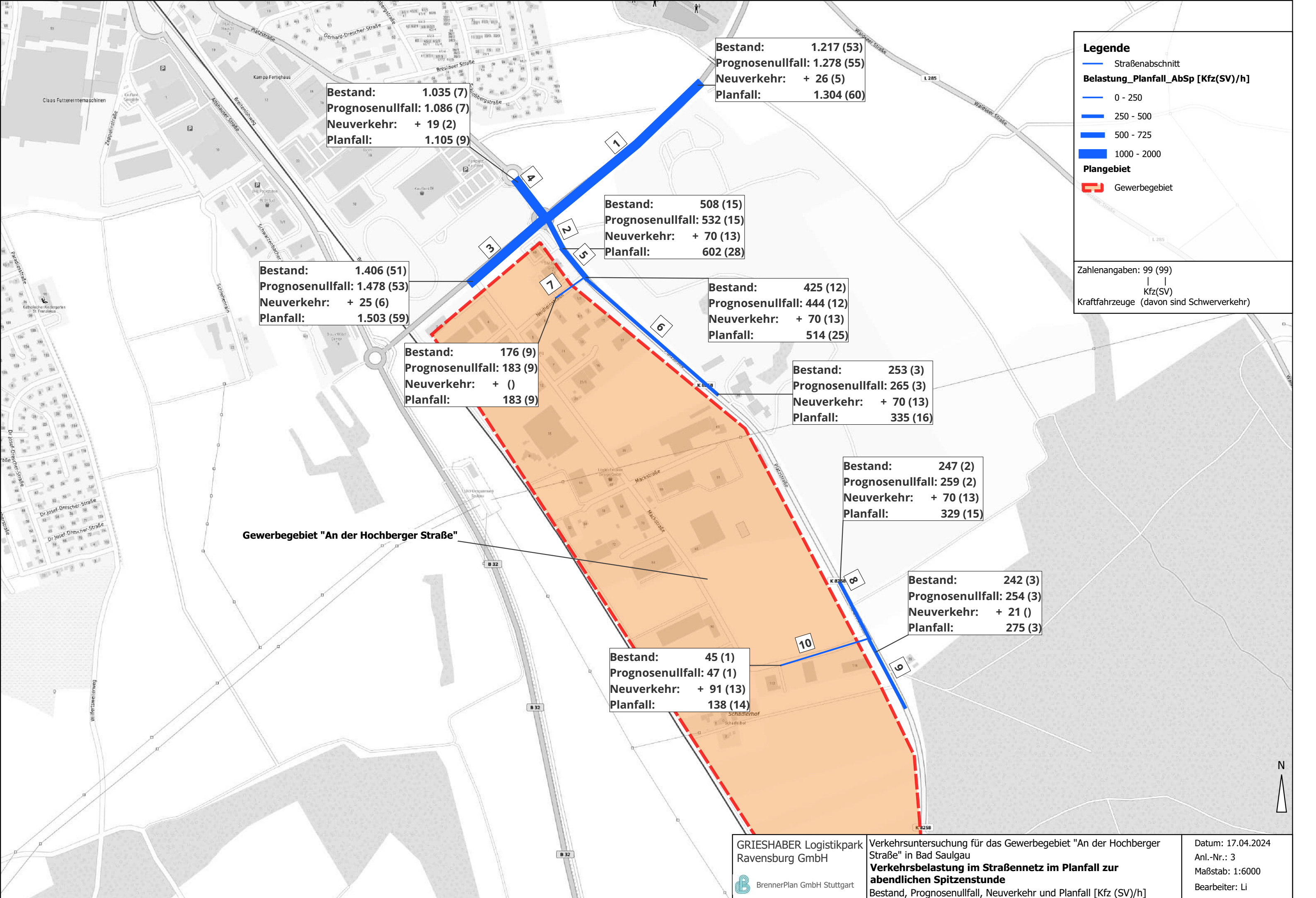
- 0 - 250
- 250 - 500
- 500 - 725
- 1000 - 2000

**Plangebiet**

— Gewerbegebiet

Zahlenangaben: 99 (99)  
 |  
 Kfz(SV)  
 Kraftfahrzeuge (davon sind Schwerverkehr)





**Bestand:** 1.035 (7)  
**Prognosenullfall:** 1.086 (7)  
**Neuverkehr:** + 19 (2)  
**Planfall:** 1.105 (9)

**Bestand:** 1.217 (53)  
**Prognosenullfall:** 1.278 (55)  
**Neuverkehr:** + 26 (5)  
**Planfall:** 1.304 (60)

**Bestand:** 1.406 (51)  
**Prognosenullfall:** 1.478 (53)  
**Neuverkehr:** + 25 (6)  
**Planfall:** 1.503 (59)

**Bestand:** 508 (15)  
**Prognosenullfall:** 532 (15)  
**Neuverkehr:** + 70 (13)  
**Planfall:** 602 (28)

**Bestand:** 425 (12)  
**Prognosenullfall:** 444 (12)  
**Neuverkehr:** + 70 (13)  
**Planfall:** 514 (25)

**Bestand:** 176 (9)  
**Prognosenullfall:** 183 (9)  
**Neuverkehr:** + ()  
**Planfall:** 183 (9)

**Bestand:** 253 (3)  
**Prognosenullfall:** 265 (3)  
**Neuverkehr:** + 70 (13)  
**Planfall:** 335 (16)

**Bestand:** 247 (2)  
**Prognosenullfall:** 259 (2)  
**Neuverkehr:** + 70 (13)  
**Planfall:** 329 (15)

**Gewerbegebiet "An der Hochberger Straße"**

**Bestand:** 242 (3)  
**Prognosenullfall:** 254 (3)  
**Neuverkehr:** + 21 ()  
**Planfall:** 275 (3)

**Bestand:** 45 (1)  
**Prognosenullfall:** 47 (1)  
**Neuverkehr:** + 91 (13)  
**Planfall:** 138 (14)

**Legende**

- Straßenabschnitt
- Belastung\_Planfall\_AbSp [Kfz(SV)/h]
  - 0 - 250
  - 250 - 500
  - 500 - 725
  - 1000 - 2000
- Plangebiet
  - Gewerbegebiet

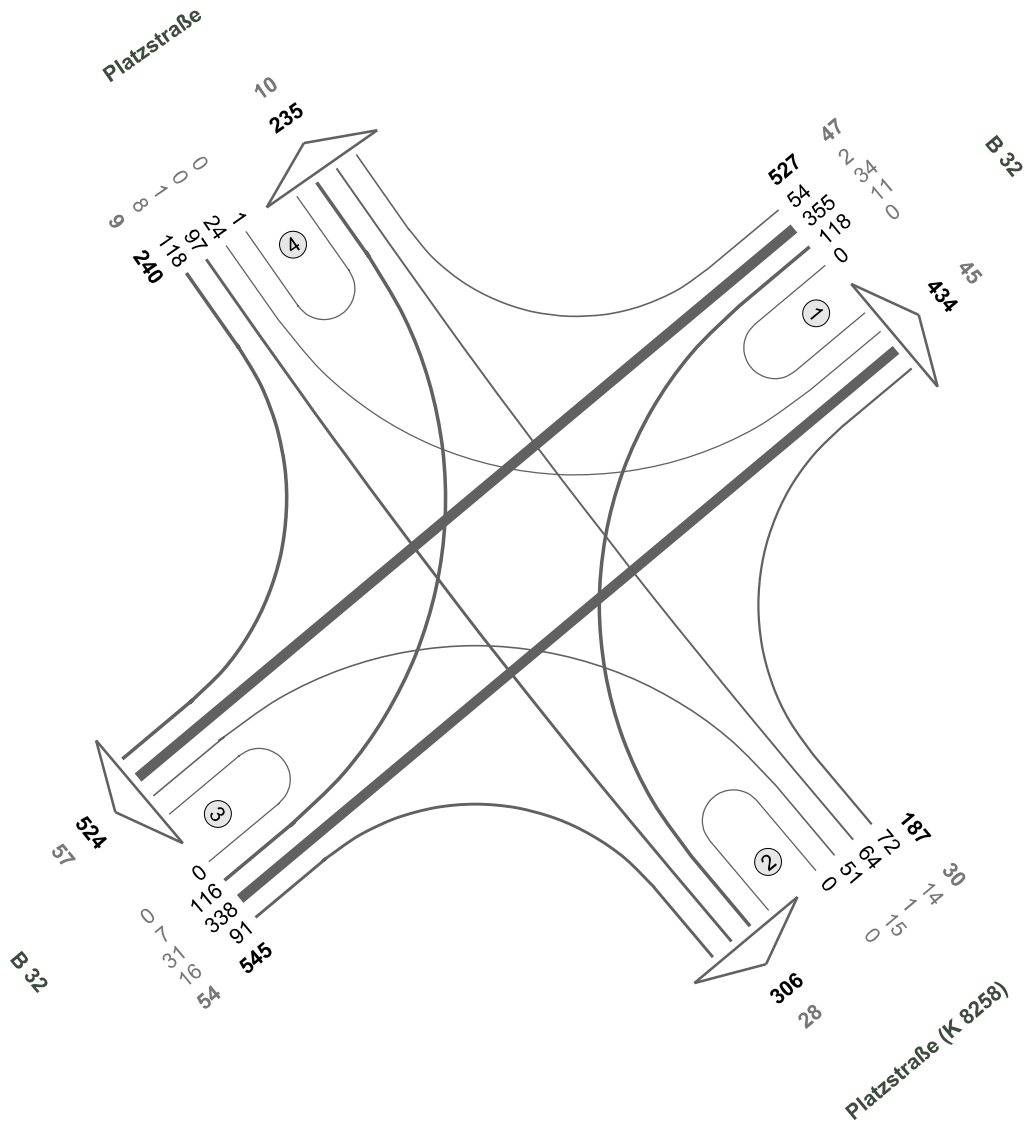
Zahlenangaben: 99 (99)  
 |  
 Kfz(SV)  
 Kraftfahrzeuge (davon sind Schwerverkehr)

# Anhang

## Teil A: Verkehrszählung

**B 32 / Platzstraße (K 8258)**

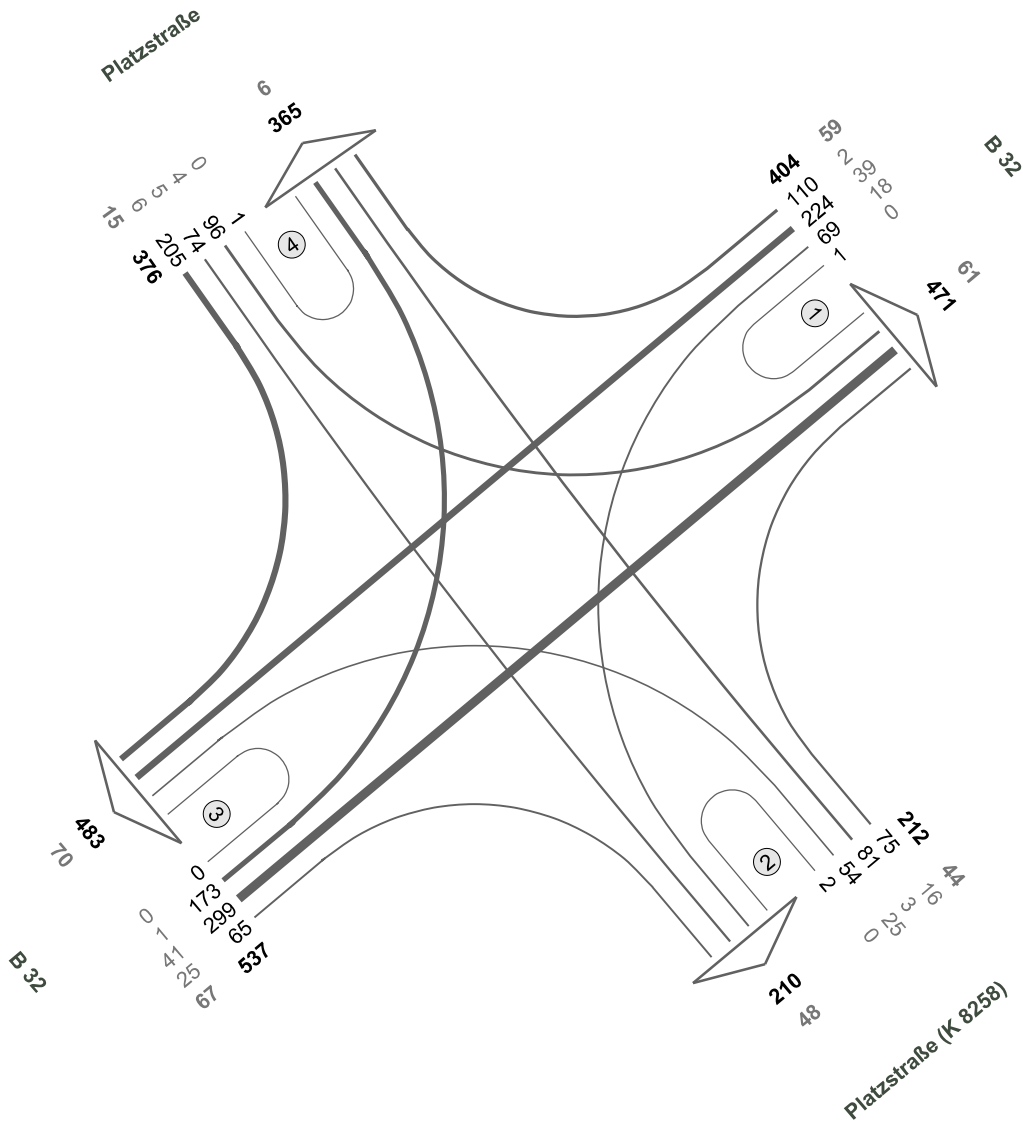
Zst.: 01  
21.03.2024  
07:00 - 08:00 Uhr  
Morgenspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	961	92
Arm 2	493	58
Arm 3	1069	111
Arm 4	475	19
<b>Zst.: 01</b>	<b>1499</b>	<b>140</b>

**B 32 / Platzstraße (K 8258)**

Zst.: 01  
21.03.2024  
14:00 - 15:00 Uhr  
Mittagspitze

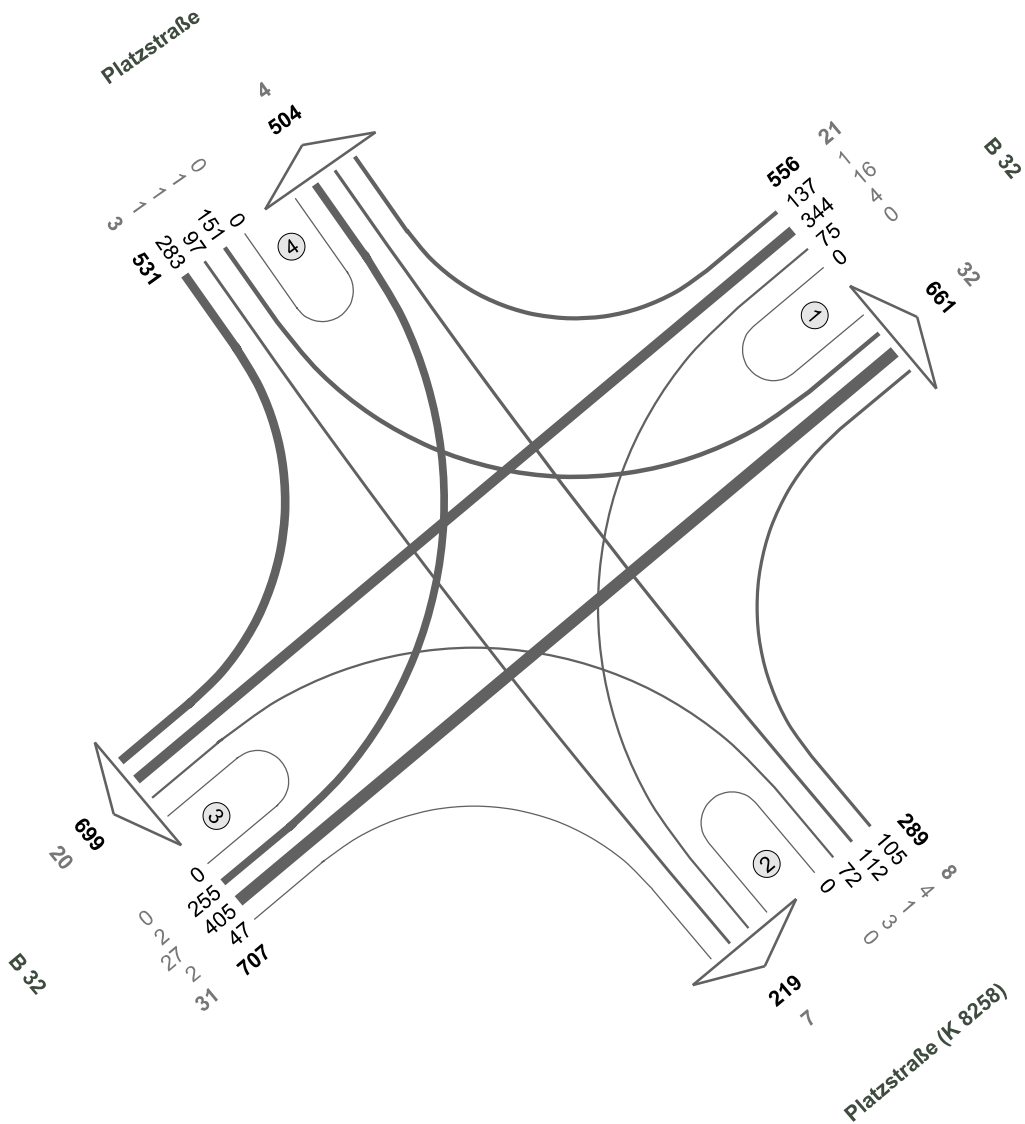


Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	875	120
Arm 2	422	92
Arm 3	1020	137
Arm 4	741	21
<b>Zst.: 01</b>	<b>1529</b>	<b>185</b>



**B 32 / Platzstraße (K 8258)**

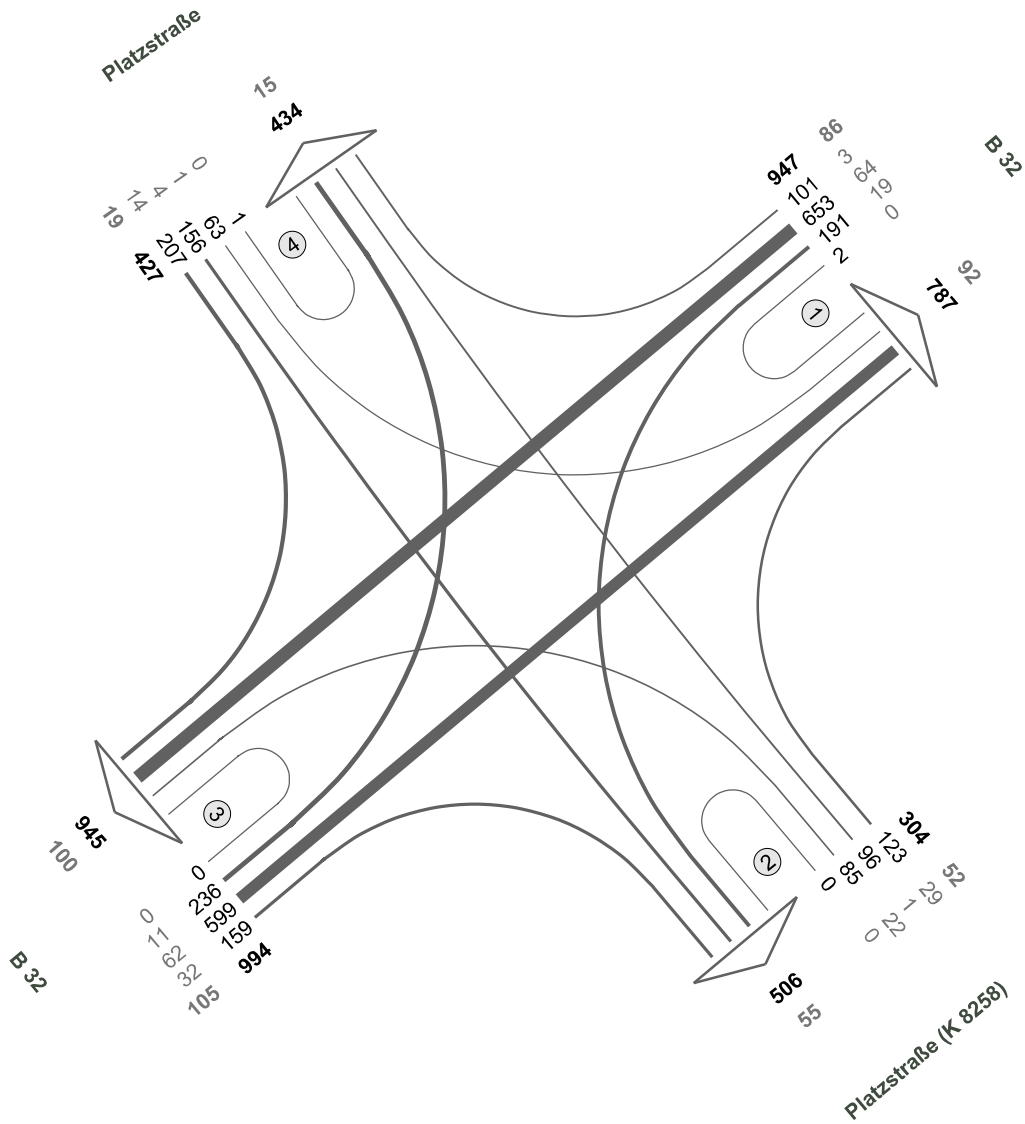
Zst.: 01  
21.03.2024  
16:30 - 17:30 Uhr  
Abendspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	1217	53
Arm 2	508	15
Arm 3	1406	51
Arm 4	1035	7
<b>Zst.: 01</b>	<b>2083</b>	<b>63</b>

**B 32 / Platzstraße (K 8258)**

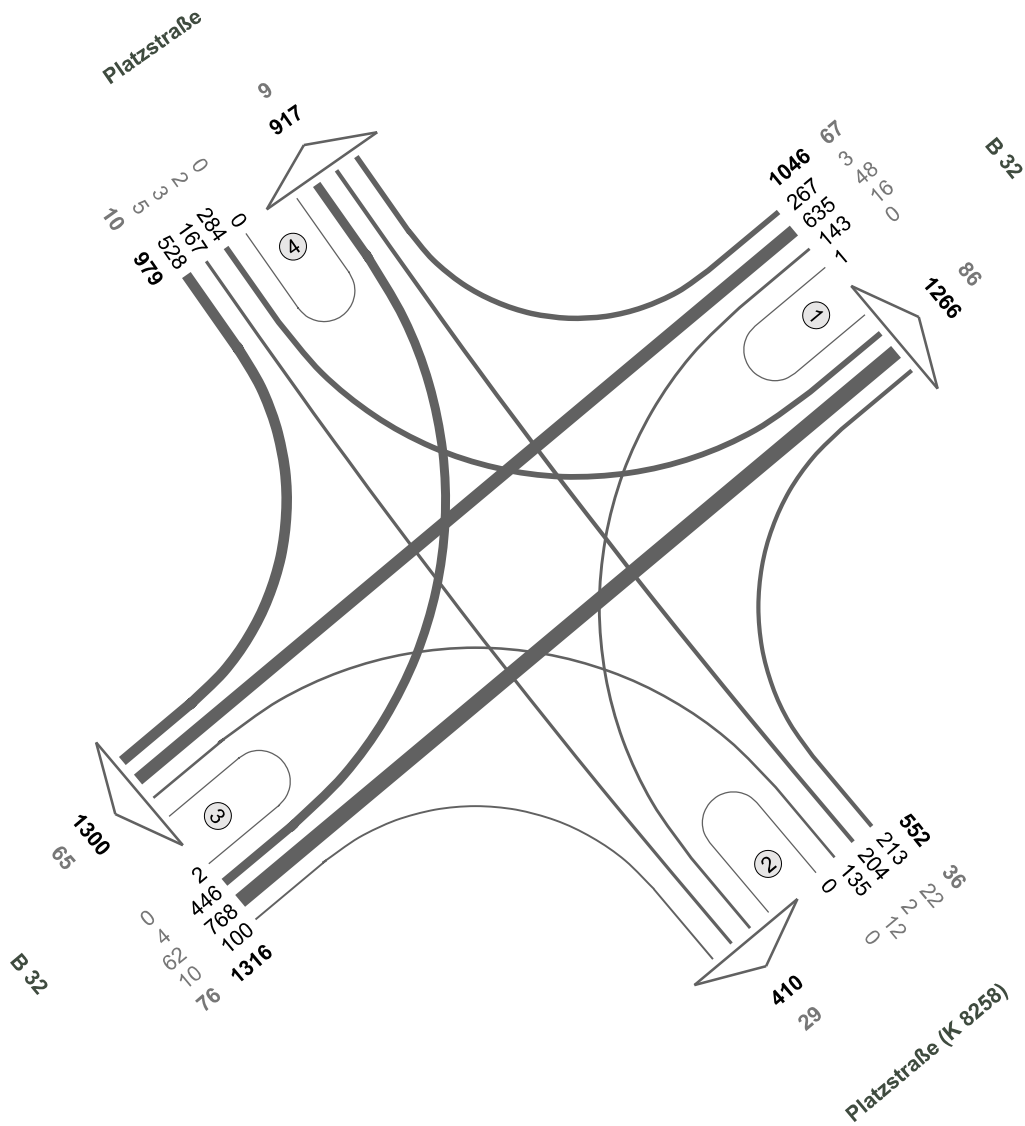
Zst.: 01  
21.03.2024  
06:30 - 08:30 Uhr  
2-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	1734	178
Arm 2	810	107
Arm 3	1939	205
Arm 4	861	34
<b>Zst.: 01</b>	<b>2672</b>	<b>262</b>

**B 32 / Platzstraße (K 8258)**

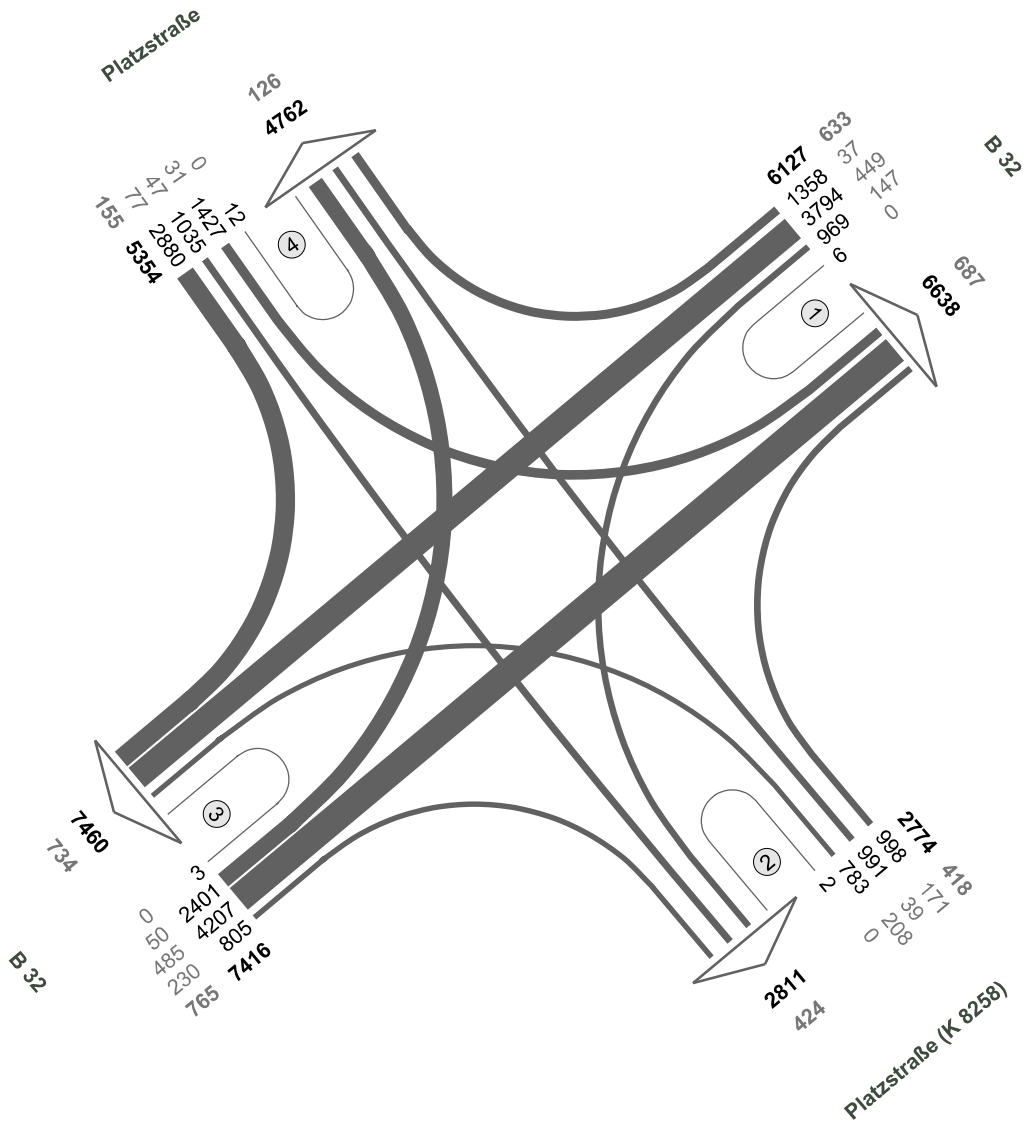
Zst.: 01  
21.03.2024  
15:30 - 17:30 Uhr  
2-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	2312	153
Arm 2	962	65
Arm 3	2616	141
Arm 4	1896	19
<b>Zst.: 01</b>	<b>3893</b>	<b>189</b>

**B 32 / Platzstraße (K 8258)**

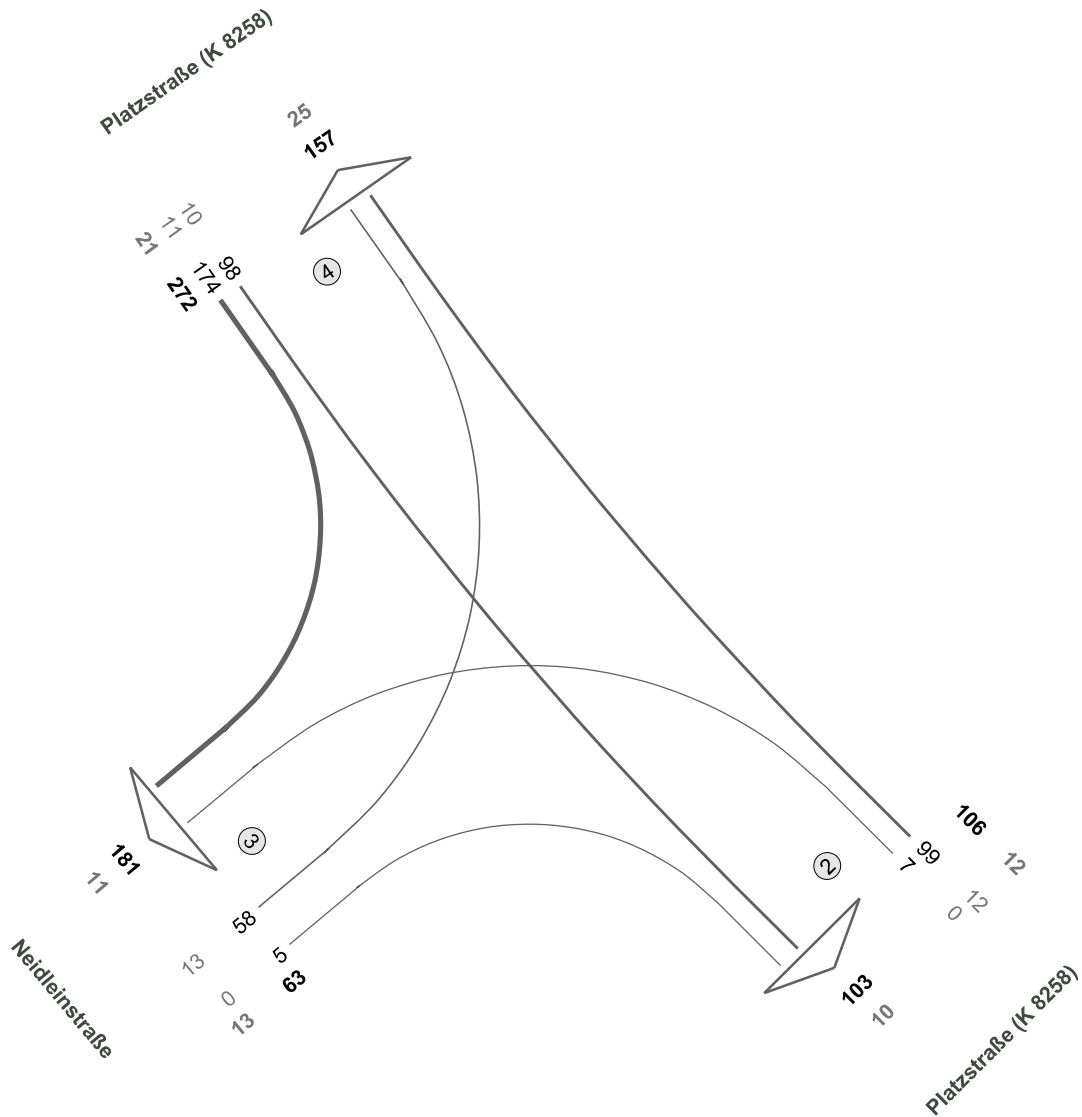
Zst.: 01  
21.03.2024  
00:00 - 24:00 Uhr  
24-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 1	12765	1320
Arm 2	5585	842
Arm 3	14876	1499
Arm 4	10116	281
<b>Zst.: 01</b>	<b>21671</b>	<b>1971</b>

Platzstraße / Neidleinstraße

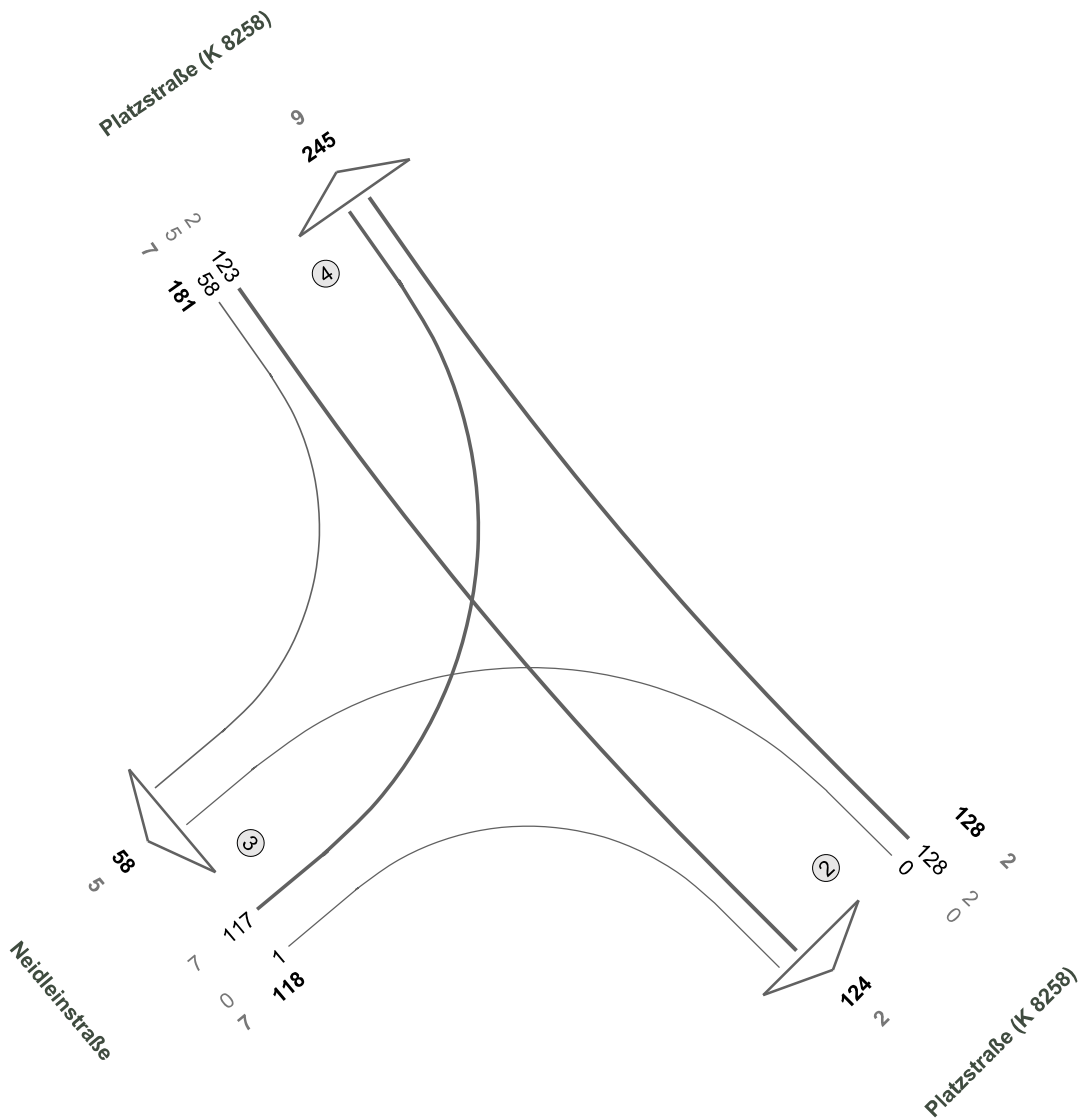
Zst.: 02  
21.03.2024  
07:00 - 08:00 Uhr  
Morgenspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 2	209	22
Arm 3	244	24
Arm 4	429	46
<b>Zst.: 02</b>	<b>441</b>	<b>46</b>

**Platzstraße / Neidleinstraße**

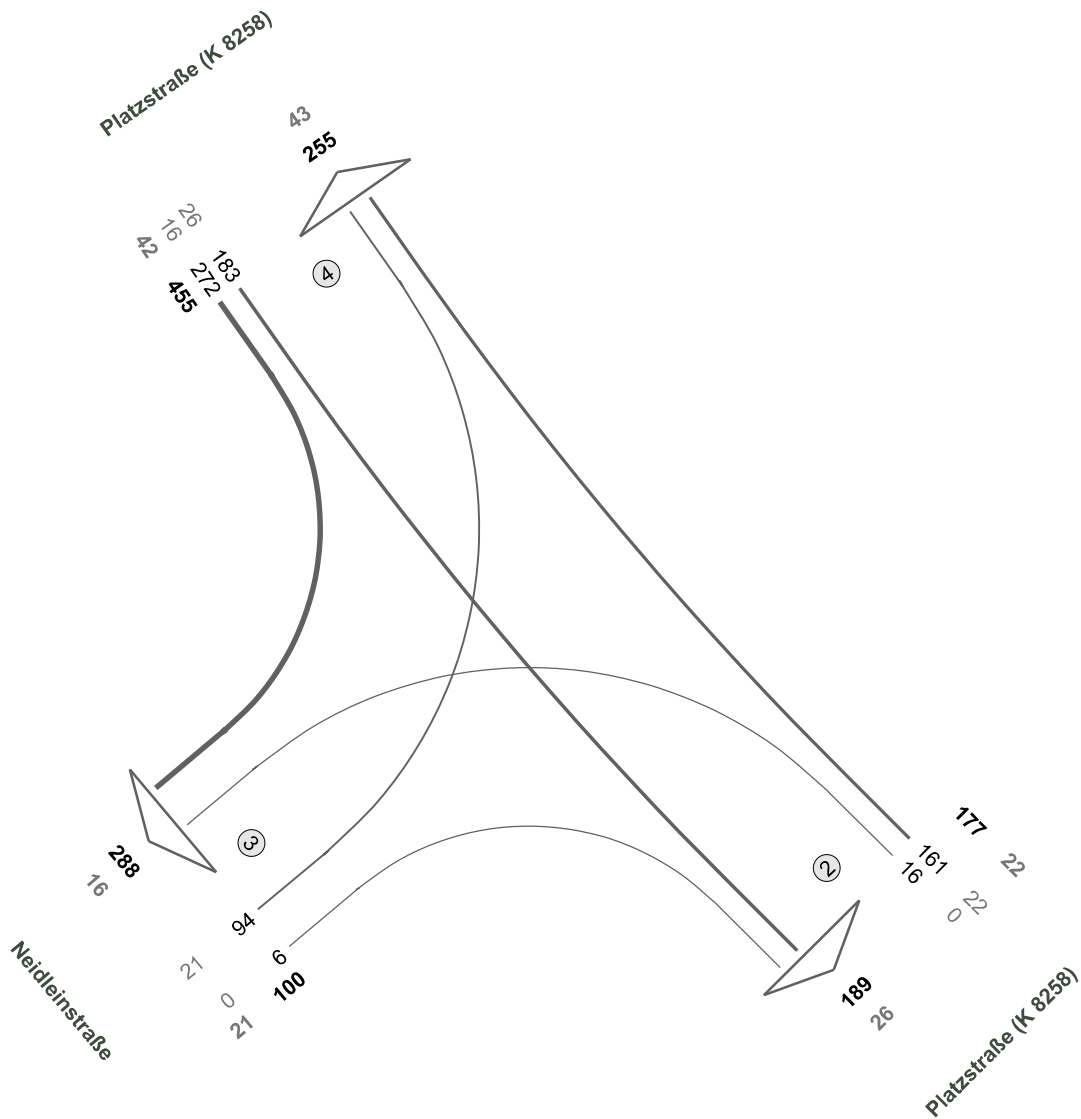
Zst.: 02  
21.03.2024  
16:15 - 17:15 Uhr  
Abendspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 2	252	4
Arm 3	176	12
Arm 4	426	16
<b>Zst.: 02</b>	<b>427</b>	<b>16</b>

**Platzstraße / Neidleinstraße**

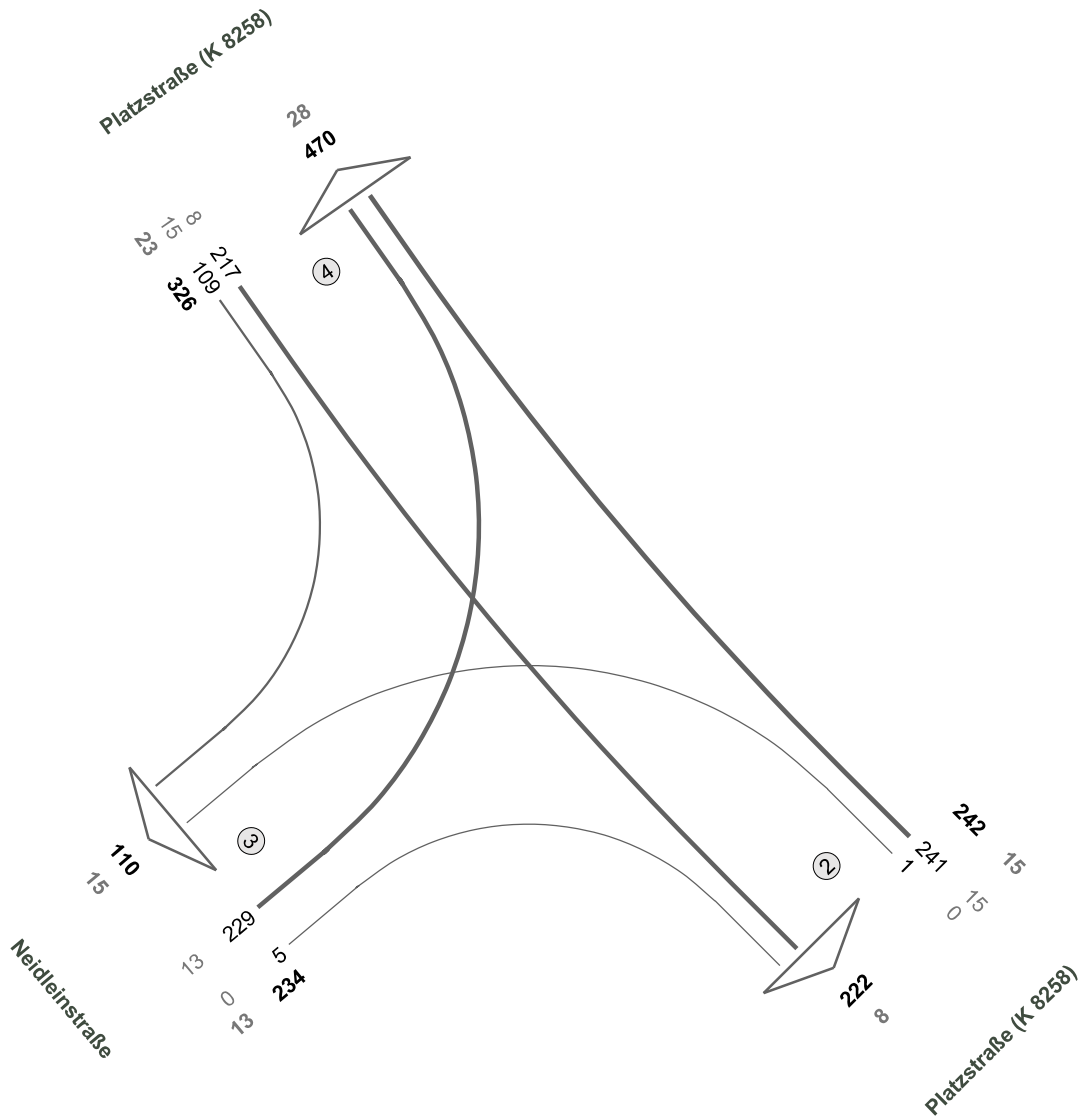
Zst.: 02  
21.03.2024  
06:30 - 08:30 Uhr  
2-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 2	366	48
Arm 3	388	37
Arm 4	710	85
<b>Zst.: 02</b>	<b>732</b>	<b>85</b>

**Platzstraße / Neidleinstraße**

Zst.: 02  
21.03.2024  
15:30 - 17:30 Uhr  
2-h-Block

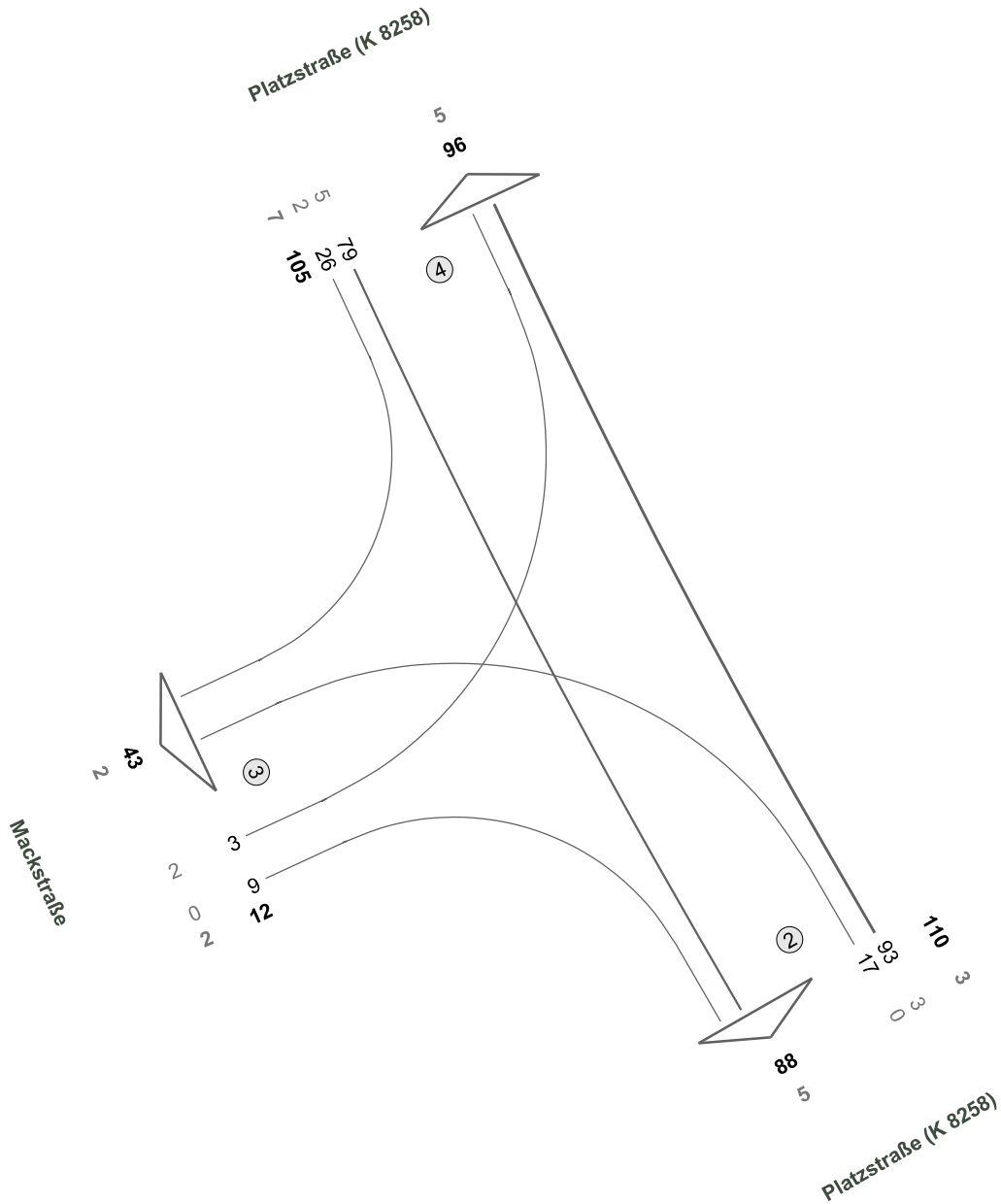


Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 2	464	23
Arm 3	344	28
Arm 4	796	51
<b>Zst.: 02</b>	<b>802</b>	<b>51</b>



**Platzstraße / Mackstraße**

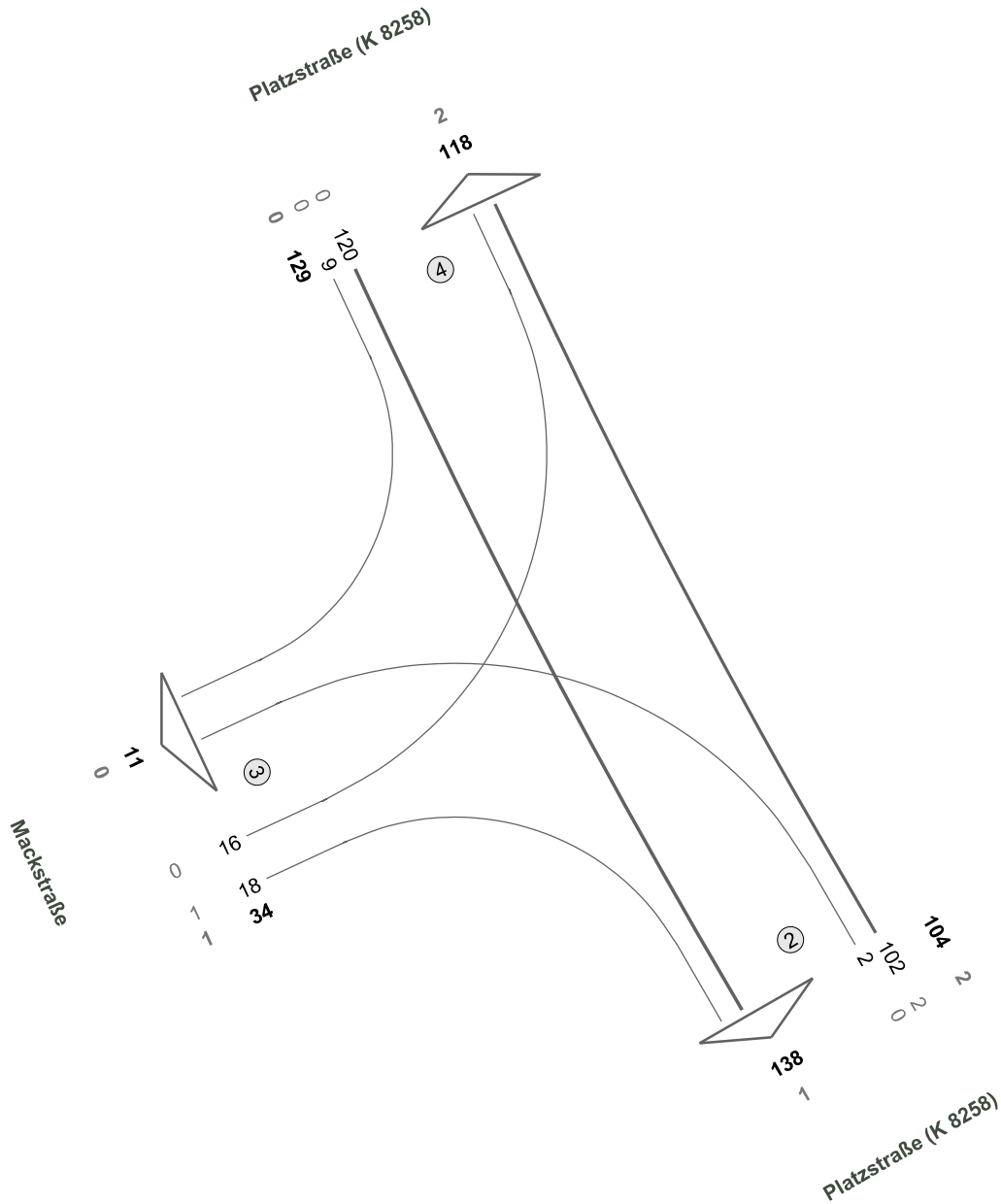
Zst.: 03  
21.03.2024  
07:15 - 08:15 Uhr  
Morgenspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 2	198	8
Arm 3	55	4
Arm 4	201	12
<b>Zst.: 03</b>	<b>227</b>	<b>12</b>

**Platzstraße / Mackstraße**

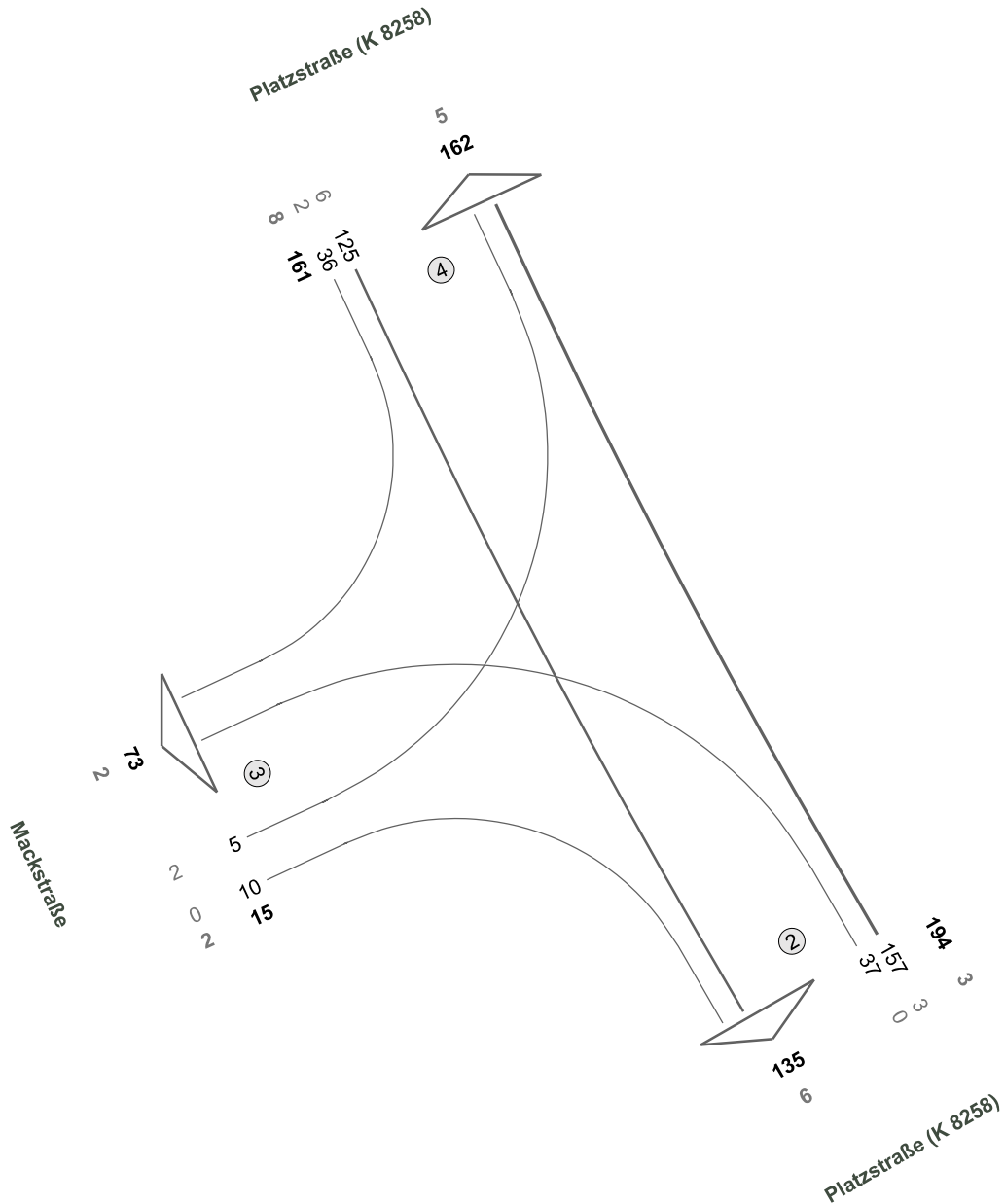
Zst.: 03  
21.03.2024  
16:30 - 17:30 Uhr  
Abendspitze



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 2	242	3
Arm 3	45	1
Arm 4	247	2
<b>Zst.: 03</b>	<b>267</b>	<b>3</b>

**Platzstraße / Mackstraße**

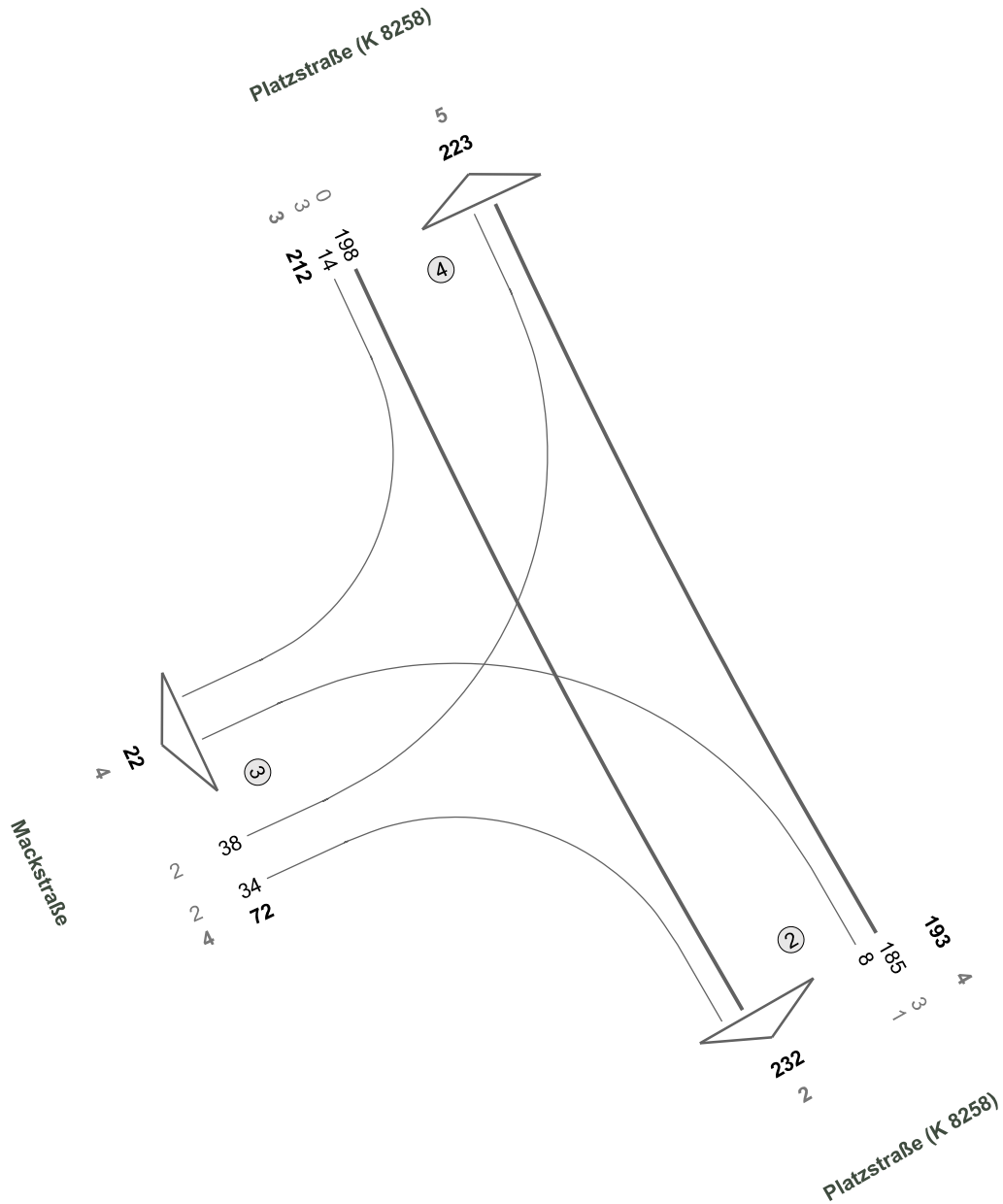
Zst.: 03  
21.03.2024  
06:30 - 08:30 Uhr  
2-h-Block



Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 2	329	9
Arm 3	88	4
Arm 4	323	13
<b>Zst.: 03</b>	<b>370</b>	<b>13</b>

**Platzstraße / Mackstraße**

Zst.: 03  
21.03.2024  
15:30 - 17:30 Uhr  
2-h-Block

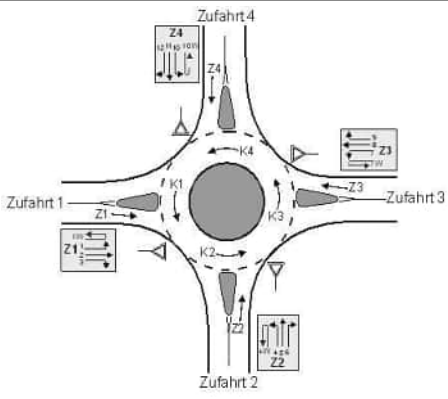


Fz-Klassen	Kfz	SV>3,5t
Arm 2	425	6
Arm 3	94	8
Arm 4	435	8
<b>Zst.: 03</b>	<b>477</b>	<b>11</b>

# Anhang

## Teil B: HBS-Auswertung

**Formblatt L5-3a: Beurteilung eines Kreisverkehrs**



Kreisverkehr: B 32 / Platzstraße (K 8258)

Verkehrsdaten: Datum: 21.03.2024

Uhrzeit: 7:00-8:00

Planung  Analyse

Zielvorgaben:

mittlere Wartezeit:  $t_W = 45$  s

Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

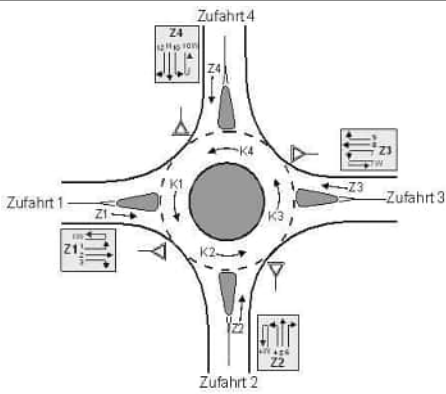
Zufahrt (Straßenname)	Zufahrt (Nummer)	Verkehrsstrom (Z=Zufahrt, K=Kreis)	Anzahl der Fahrstreifen (1/2)	Außendurchmesser (D [m])
			1	2
B32 West	1	Z1	1	40
		K1	1	
Platzstr Ost	2	Z2	1	
		K2	1	
B32 Ost	3	Z3	1	
		K3	1	
Platzstr West	4	Z4	1	
		K4	1	

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zufahrt	Verkehrsstrom (nach Ausfahrt)	LV	Lkw+ Bus	LkwK	Fz Sp.3 +Sp.4 +Sp.5	Fz Zufahrt (Summe Sp.6)	Pkw-E/Fz (Gl.(L5-2), Gl.(L5-3), Gl.(L5-4))	Pkw-E (Gl.(L5-1)) (Sp.6 * Sp.8)	Pkw-E Zufahrt (Summe Sp.9)	Pkw-E/Fz Zufahrt (Gl.(L5-5)) (Sp.10/ Sp.7)
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_i$ [Fz/h]	$q_{zi}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,Zi}$ [-]
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Z1	1 (A4)	109	7	0	116	545	1,034	120	586	1,075
	2 (A3)	307	11	20	338		1,077	364		
	3 (A2)	75	12	4	91		1,121	102		
	1W (A1)	0	0	0	0		1,000	0		
Z2	4 (A1)	36	11	4	51	187	1,196	61	209	1,118
	5 (A4)	63	0	1	64		1,016	65		
	6 (A3)	58	6	8	72		1,153	83		
	4W (A2)	0	0	0	0		1,000	0		
Z3	7 (A2)	107	3	8	118	527	1,085	128	565	1,072
	8 (A1)	321	14	20	355		1,076	382		
	9 (A4)	52	2	0	54		1,019	55		
	7W (A3)	0	0	0	0		1,000	0		
Z4	10 (A3)	24	0	0	24	240	1,000	24	247	1,029
	11 (A2)	96	1	0	97		1,010	98		
	12 (A1)	110	4	4	118		1,051	124		
	10W (A4)	1	0	0	1		1,000	1		



### Formblatt L5-3b: Beurteilung eines Kreisverkehrs



Kreisverkehr: B 32 / Platzstraße (K 8258)

Verkehrsdaten: Datum: 21.03.2024

Uhrzeit: 7:00-8:00

Planung  Analyse

Zielvorgaben:

mittlere Wartezeit:  $t_W = 45$  s

Qualitätsstufe D

#### Bestimmung der Kapazität

Zufahrt	Verkehrsstärke in der Zufahrt  (Sp. 10) $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis  Tabelle SL5-9 mit Sp. 9) $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Kapazität  (Bild L5-20, Bild L5-21 mit Sp. 1,2 und 13) $C_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]
	12	13	14
Z1	586	251	1013
Z2	209	509	797
Z3	565	247	1017
Z4	247	571	747

#### Beurteilung der Verkehrsqualität

Zu- fahrt	Kapazität (Gl. (S5-31)) (Sp.18 / Sp.13) $C_{Zi}$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (S5-32) (Sp.19 - Sp.8)) $R_{Zi}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24 mit Sp.19 und 20) $t_{w,Zi}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp. 21)  QSV [-]
	15	16	17	18
Z1	942	397	9,0	A
Z2	713	526	6,8	A
Z3	949	422	8,5	A
Z4	726	486	7,4	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe <math>QSV_{ges}</math></b>				A

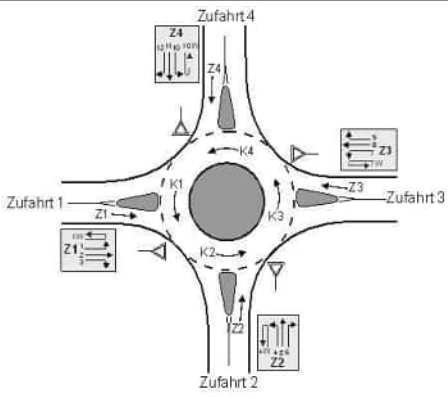
Bei der Rechnung nach HBS, Kapitel L5, sollen keine Radfahrer berücksichtigt werden.

Hier sind aber Radfahrer in den Verkehrsdaten vorgegeben worden.

Sie sind in den oben genannten Verkehrsstärken und den Ergebnissen enthalten.

Wenn das vermieden werden soll, müssen zuvor die Radfahrer in den Verkehrsdaten gelöscht werden.

### Formblatt L5-3a: Beurteilung eines Kreisverkehrs



Kreisverkehr: B 32 / Platzstraße (K 8258)

Verkehrsdaten: Datum: 0 0 0 0

Uhrzeit: 7:00-8:00

Planung  Analyse

Zielvorgaben:

mittlere Wartezeit:  $t_W = 45$  s

Qualitätsstufe D

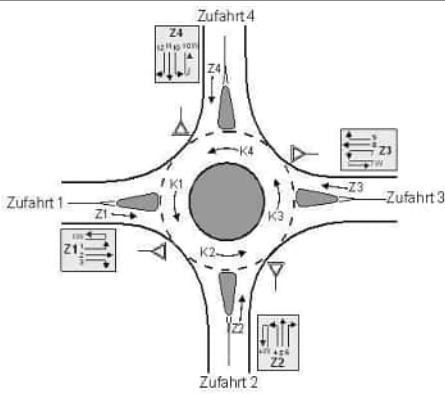
#### Geometrische Randbedingungen

Zufahrt (Straßenname)	Zufahrt (Nummer)	Verkehrsstrom (Z=Zufahrt, K=Kreis)	Anzahl der Fahrstreifen (1/2)	Außendurchmesser (D [m])
			1	2
B32 West	1	Z1	1	40
		K1	1	
Platzstr Ost	2	Z2	1	
		K2	1	
B32 Ost	3	Z3	1	
		K3	1	
Platzstr West	4	Z4	1	
		K4	1	

#### Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zu- fahrt	Verkehrsstrom (nach Ausfahrt)	LV	Lkw+ Bus	LkwK	Fz Sp.3 +Sp.4 +Sp.5	Fz Zufahrt (Summe Sp.6)	Pkw-E/Fz (Gl.(L5-2), Gl.(L5-3), Gl.(L5-4))	Pkw-E (Gl.(L5-1)) (Sp.6 * Sp.8)	Pkw-E Zufahrt (Summe Sp.9)	Pkw-E/Fz Zufahrt (Gl.(L5-5)) (Sp.10/ Sp.7)
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_i$ [Fz/h]	$q_{zi}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,Zi}$ [-]
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Z1	1 (A4)	114	7	0	121	596	1,033	125	646	1,084
	2 (A3)	323	12	21	356		1,076	383		
	3 (A2)	94	13	12	119		1,160	138		
	1W (A1)	0	0	0	0		1,000	0		
Z2	4 (A1)	42	12	12	66	222	1,273	84	261	1,176
	5 (A4)	68	0	3	71		1,042	74		
	6 (A3)	64	6	15	85		1,212	103		
	4W (A2)	0	0	0	0		1,000	0		
Z3	7 (A2)	133	3	15	151	580	1,113	168	627	1,081
	8 (A1)	337	15	21	373		1,078	402		
	9 (A4)	54	2	0	56		1,018	57		
	7W (A3)	0	0	0	0		1,000	0		
Z4	10 (A3)	25	0	0	25	270	1,000	25	279	1,033
	11 (A2)	117	1	2	120		1,025	123		
	12 (A1)	116	4	4	124		1,048	130		
	10W (A4)	1	0	0	1		1,000	1		

### Formblatt L5-3b: Beurteilung eines Kreisverkehrs



Kreisverkehr: B 32 / Platzstraße (K 8258)

Verkehrsdaten: Datum: 0 0 0 0

Uhrzeit: 7:00-8:00

Planung  Analyse

Zielvorgaben:

mittlere Wartezeit:  $t_W = 45$  s

Qualitätsstufe D

#### Bestimmung der Kapazität

Zufahrt	Verkehrsstärke in der Zufahrt  (Sp. 10) $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis  Tabelle SL5-9 mit Sp. 9) $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Kapazität  (Bild L5-20, Bild L5-21 mit Sp. 1,2 und 13) $C_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]
	12	13	14
Z1	646	317	970
Z2	261	534	797
Z3	627	284	998
Z4	279	654	705

#### Beurteilung der Verkehrsqualität

Zu- fahrt	Kapazität (Gl. (S5-31)) (Sp.18 / Sp.13) $C_{Zi}$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (S5-32) (Sp.19 - Sp.8)) $R_{Zi}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24 mit Sp.19 und 20) $t_{w,Zi}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp. 21)  QSV [-]
	15	16	17	18
Z1	895	299	11,9	B
Z2	678	456	7,9	A
Z3	923	343	10,4	B
Z4	682	412	8,7	A
<b>erreichbare Qualitätsstufe <math>QSV_{ges}</math></b>				B

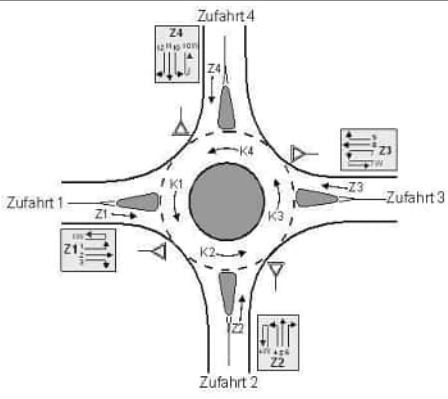
Bei der Rechnung nach HBS, Kapitel L5, sollen keine Radfahrer berücksichtigt werden.

Hier sind aber Radfahrer in den Verkehrsdaten vorgegeben worden.

Sie sind in den oben genannten Verkehrsstärken und den Ergebnissen enthalten.

Wenn das vermieden werden soll, müssen zuvor die Radfahrer in den Verkehrsdaten gelöscht werden.

### Formblatt L5-3a: Beurteilung eines Kreisverkehrs



Kreisverkehr: B 32 / Platzstraße (K 8258)

Verkehrsdaten: Datum: 21.03.2024

Uhrzeit: 16:30-17:30

Planung  Analyse

Zielvorgaben:

mittlere Wartezeit:  $t_W = 45$  s

Qualitätsstufe D

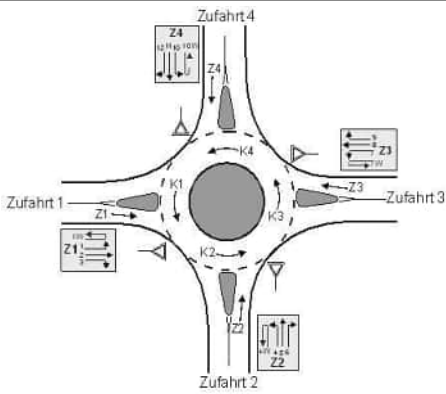
#### Geometrische Randbedingungen

Zufahrt (Straßenname)	Zufahrt (Nummer)	Verkehrsstrom (Z=Zufahrt, K=Kreis)	Anzahl der Fahrstreifen (1/2)	Außendurchmesser (D [m])
			1	2
B32 West	1	Z1	1	40
		K1	1	
Platzstr Ost	2	Z2	1	
		K2	1	
B32 Ost	3	Z3	1	
		K3	1	
Platzstr West	4	Z4	1	
		K4	1	

#### Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung

Zu- fahrt	Verkehrsstrom (nach Ausfahrt)	LV	Lkw+ Bus	LkwK	Fz Sp.3 +Sp.4 +Sp.5)	Fz Zufahrt (Summe Sp.6)	Pkw-E/Fz (Gl.(L5-2), Gl.(L5-3), Gl.(L5-4))	Pkw-E (Gl.(L5-1)) (Sp.6 * Sp.8)	Pkw-E Zufahrt (Summe Sp.9)	Pkw-E/Fz Zufahrt (Gl.(L5-5)) (Sp.10/ Sp.7)
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_i$ [Fz/h]	$q_{zi}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,Zi}$ [-]
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Z1	1 (A4)	253	2	0	255	707	1,008	257	734	1,038
	2 (A3)	378	6	21	405		1,059	429		
	3 (A2)	45	2	0	47		1,021	48		
	1W (A1)	0	0	0	0		1,000	0		
Z2	4 (A1)	69	0	3	72	289	1,042	75	297	1,028
	5 (A4)	111	0	1	112		1,027	115		
	6 (A3)	101	4	0	105		1,019	107		
	4W (A2)	0	0	0	0		1,000	0		
Z3	7 (A2)	71	2	2	75	556	1,040	78	575	1,034
	8 (A1)	328	2	14	344		1,044	359		
	9 (A4)	136	1	0	137		1,007	138		
	7W (A3)	0	0	0	0		1,000	0		
Z4	10 (A3)	150	0	1	151	531	1,007	152	534	1,006
	11 (A2)	96	1	0	97		1,010	98		
	12 (A1)	282	1	0	283		1,004	284		
	10W (A4)	0	0	0	0		1,000	0		

### Formblatt L5-3b: Beurteilung eines Kreisverkehrs



Kreisverkehr: B 32 / Platzstraße (K 8258)

Verkehrsdaten: Datum: 21.03.2024

Uhrzeit: 16:30-17:30

Planung  Analyse

Zielvorgaben:

mittlere Wartezeit:  $t_W = 45$  s

Qualitätsstufe D

#### Bestimmung der Kapazität

Zufahrt	Verkehrsstärke in der Zufahrt  (Sp. 10) $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis  Tabelle SL5-9 mit Sp. 9) $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Kapazität  (Bild L5-20, Bild L5-21 mit Sp. 1,2 und 13) $C_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]
	12	13	14
Z1	734	328	947
Z2	297	838	541
Z3	575	447	848
Z4	534	512	795

#### Beurteilung der Verkehrsqualität

Zu- fahrt	Kapazität (Gl. (S5-31)) (Sp.18 / Sp.13) $C_{Zi}$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (S5-32) (Sp.19 - Sp.8)) $R_{Zi}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24 mit Sp.19 und 20) $t_{w,Zi}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp. 21)  QSV [-]
	15	16	17	18
Z1	912	205	17,1	B
Z2	526	237	14,9	B
Z3	820	264	13,5	B
Z4	791	260	13,7	B
<b>erreichbare Qualitätsstufe <math>QSV_{ges}</math></b>				B

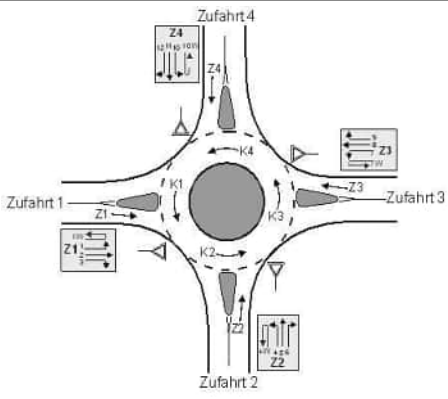
Bei der Rechnung nach HBS, Kapitel L5, sollen keine Radfahrer berücksichtigt werden.

Hier sind aber Radfahrer in den Verkehrsdaten vorgegeben worden.

Sie sind in den oben genannten Verkehrsstärken und den Ergebnissen enthalten.

Wenn das vermieden werden soll, müssen zuvor die Radfahrer in den Verkehrsdaten gelöscht werden.

**Formblatt L5-3a: Beurteilung eines Kreisverkehrs**



Kreisverkehr: B 32 / Platzstraße (K 8258)

Verkehrsdaten: Datum: 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Uhrzeit: 0 0

Planung  Analyse

Zielvorgaben:

mittlere Wartezeit:  $t_W = 45$  s

Qualitätsstufe D

**Geometrische Randbedingungen**

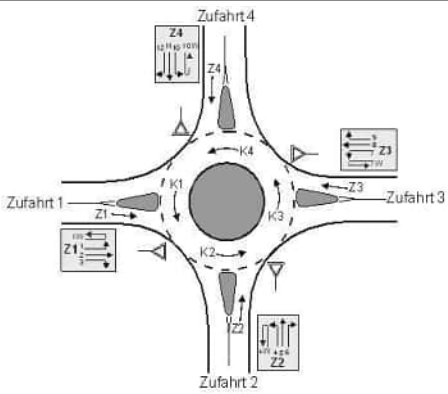
Zufahrt (Straßenname)	Zufahrt (Nummer)	Verkehrsstrom (Z=Zufahrt, K=Kreis)	Anzahl der Fahrstreifen (1/2)	Außendurchmesser (D [m])
			1	2
B32 West	1	Z1	1	40
		K1	1	
Platzstr Ost	2	Z2	1	
		K2	1	
B 32 Ost	3	Z3	1	
		K3	1	
Platzstr West	4	Z4	1	
		K4	1	

**Bemessungsverkehrsstärken und Verkehrszusammensetzung**

Zu- fahrt	Verkehrsstrom (nach Ausfahrt)	LV	Lkw+ Bus	LkwK	Fz Sp.3 +Sp.4 +Sp.5	Fz Zufahrt (Summe Sp.6)	Pkw-E/Fz <b>(Gl.(L5-2), Gl.(L5-3), Gl.(L5-4))</b>	Pkw-E (Gl.(L5-1)) (Sp.6 * Sp.8)	Pkw-E Zufahrt (Summe Sp.9)	Pkw-E/Fz Zufahrt (Gl.(L5-5)) (Sp.10/ Sp.7)
		$q_{LV,i}$ [Pkw/h]	$q_{Lkw+Bus,i}$ [Lkw/h]	$q_{LkwK,i}$ [LkwK/h]	$q_i$ [Fz/h]	$q_{zi}$ [Fz/h]	$f_{PE,i}$ [-]	$q_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	$f_{PE,Zi}$ [-]
		3	4	5	6	7	8	9	10	11
Z1	1 (A4)	266	2	0	268	759	1,007	270	795	1,047
	2 (A3)	397	6	22	425		1,059	450		
	3 (A2)	56	2	8	66		1,136	75		
	1W (A1)	0	0	0	0		1,000	0		
Z2	4 (A1)	83	0	11	94	353	1,117	105	378	1,071
	5 (A4)	127	0	3	130		1,038	135		
	6 (A3)	118	4	7	129		1,070	138		
	4W (A2)	0	0	0	0		1,000	0		
Z3	7 (A2)	84	2	9	95	601	1,105	105	628	1,045
	8 (A1)	345	2	15	362		1,044	378		
	9 (A4)	143	1	0	144		1,007	145		
	7W (A3)	0	0	0	0		1,000	0		
Z4	10 (A3)	157	0	1	158	565	1,006	159	570	1,009
	11 (A2)	106	1	2	109		1,028	112		
	12 (A1)	297	1	0	298		1,003	299		
	10W (A4)	0	0	0	0		1,000	0		



### Formblatt L5-3b: Beurteilung eines Kreisverkehrs



Kreisverkehr: B 32 / Platzstraße (K 8258)

Verkehrsdaten: Datum: 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Uhrzeit: 0 0

Planung  Analyse

Zielvorgaben:

mittlere Wartezeit:  $t_W = 45$  s

Qualitätsstufe D

#### Bestimmung der Kapazität

Zufahrt	Verkehrsstärke in der Zufahrt  (Sp. 10) $q_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]	Verkehrsstärke im Kreis  Tabelle SL5-9 mit Sp. 9) $q_{PE,Ki}$ [Pkw-E/h]	Kapazität  (Bild L5-20, Bild L5-21 mit Sp. 1,2 und 13) $C_{PE,Zi}$ [Pkw-E/h]
	12	13	14
Z1	795	376	922
Z2	378	879	543
Z3	628	510	815
Z4	570	588	755

#### Beurteilung der Verkehrsqualität

Zu- fahrt	Kapazität (Gl. (S5-31)) (Sp.18 / Sp.13) $C_{Zi}$ [Fz/h]	Kapazitätsreserve (Gl. (S5-32) (Sp.19 - Sp.8)) $R_{Zi}$ [Fz/h]	mittlere Wartezeit (Bild S5-24 mit Sp.19 und 20) $t_{w,Zi}$ [s]	Qualitätsstufe (Tabelle S5-1 mit Sp. 21)  QSV [-]
	15	16	17	18
Z1	880	121	27,4	C
Z2	507	154	22,7	C
Z3	780	179	19,6	B
Z4	748	183	19,2	B
<b>erreichbare Qualitätsstufe <math>QSV_{ges}</math></b>				C

Bei der Rechnung nach HBS, Kapitel L5, sollen keine Radfahrer berücksichtigt werden.  
Hier sind aber Radfahrer in den Verkehrsdaten vorgegeben worden.  
Sie sind in den oben genannten Verkehrsstärken und den Ergebnissen enthalten.  
Wenn das vermieden werden soll, müssen zuvor die Radfahrer in den Verkehrsdaten gelöscht werden.

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Bad Saulgau VTU Grieshaber  
 Knotenpunkt : Platzstraße / Neidleinstraße  
 Stunde : 07:00-08:00  
 Datei : KP02\_01\_SP\_MORGENS\_NEIDLEINSTRASSE\_PLATZSTR.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		104				1800						A
3		183				1600						A
Misch-H		287				1667	2 + 3	2,7	1	1	1	A
4		68	7,4	3,4	292	662		7,1	1	1	1	A
6		5	7,3	3,1	186	863		4,2	1	1	1	A
Misch-N												
8		107				1800						A
7		7	5,9	2,6	273	977		3,7	1	1	1	A
Misch-H		114				1800	7 + 8	2,3	1	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**  
 Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :  
 Hauptstrasse : Platzstraße West  
                   Platzstraße Ost  
 Nebenstrasse : Neidleinstraße

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

BrennerPlan GmbH

Stuttgart

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Bad Saulgau VTU Grieshaber  
 Knotenpunkt : Platzstraße / Neidleinstraße  
 Stunde : 07:00-08:00  
 Datei : KP02\_01\_SP\_MORGENS\_NEIDLEINSTRASSE\_PLATZSTR.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]	Fz	Fz	
2		194				1800					A
3		191				1600					A
4		70	6,5	3,2	400	647		7,3	1	1	A
6		5	5,9	3,0	263	870		4,2	1	1	A
Misch-N											
8		155				1800					A
7		7	5,5	2,8	354	859		4,2	1	1	A
Misch-H		162				1800	7 + 8	2,6	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Platzstraße West  
 Platzstraße Ost  
 Nebenstrasse : Neidleinstraße

HBS 2015 S5

NOBEL Version 7.1.19

BrennerPlan GmbH

Stuttgart

KP 2 -MoSp -Planfall

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Bad Saulgau VTU Grieshaber  
 Knotenpunkt : Platzstraße / Neidleinstraße  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : KP02\_02\_SP\_ABENDS\_NEIDLEINSTRASSE\_PLATZSTR.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		128				1800						A
3		56				1600						A
Misch-H		183				1734	2 + 3	2,4	1	1	1	A
4		126	7,4	3,4	277	683		6,6	1	1	2	A
6		2	7,3	3,1	153	910		4,0	1	1	1	A
Misch-N		127,5				694	4 + 6	6,5	1	1	2	A
8		125				1800						A
7		0	5,9	2,6	179	1102						
Misch-H		125				1800						

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**  
 Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Platzstraße West  
 Platzstraße Ost  
 Nebenstrasse : Neidleinstraße

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

BrennerPlan GmbH

Stuttgart

KP 2 -AbSp -Bestand

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Bad Saulgau VTU Grieshaber  
 Knotenpunkt : Platzstraße / Neidleinstraße  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : KP02\_02\_SP\_ABENDS\_NEIDLEINSTRASSE\_PLATZSTR.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]	Fz	Fz	
2		166				1800					A
3		58				1600					A
4		131	6,5	3,2	360	689		6,6	1	2	A
6		2	5,9	3,0	186	956		3,8	1	1	A
Misch-N		132,5				700	4 + 6	6,5	1	2	A
8		181				1800					A
7		0	5,5	2,8	213	1009					
Misch-H		181				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Platzstraße West  
 Platzstraße Ost  
 Nebenstrasse : Neidleinstraße

**HBS 2015 S5**

KNOBEL Version 7.1.19

BrennerPlan GmbH

Stuttgart

KP 2 -AbSp -Planfall

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Bad Saulgau VTU Grieshaber  
 Knotenpunkt : Platzstraße / Mackstraße  
 Stunde : 07:00-08:00  
 Datei : KP03\_01\_SP\_MORGENS\_MACKSTRASSE\_PLATZSTR.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		78				1800						A
3		22				1600						A
Misch-H		99				1752	2 + 3	2,2	1	1	1	A
4		5	7,4	3,4	201	758		8,0	1	1	1	A
6		5	7,3	3,1	86	1012		3,6	1	1	1	A
Misch-N												
8		97				1800						A
7		19	5,9	2,6	96	1225		3,0	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**  
 Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets  
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :  
 Hauptstrasse : Platzstraße West  
                   Platzstraße Ost  
 Nebenstrasse : Mackstraße

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

BrennerPlan GmbH

Stuttgart

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Bad Saulgau VTU Grieshaber  
 Knotenpunkt : Platzstraße / Mackstraße  
 Stunde : 07:00-08:00  
 Datei : KP03\_01\_SP\_MORGENS\_MACKSTRASSE\_PLATZSTR.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]	Fz	Fz	
2		81				1800					A
3		110				1600					A
4		49	6,5	3,2	265	753		8,4	1	1	A
6		8	5,9	3,0	125	1031		3,5	1	1	A
Misch-N											
8		101				1800					A
7		40	5,5	2,8	170	1059		3,5	1	1	A
Misch-H		141				1800	7 + 8	2,2	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Platzstraße West  
 Platzstraße Ost  
 Nebenstrasse : Mackstraße

HBS 2015 S5

NOBEL Version 7.1.19

BrennerPlan GmbH

Stuttgart

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Bad Saulgau VTU Grieshaber  
 Knotenpunkt : Platzstraße / Mackstraße  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : KP03\_02\_SP\_ABENDS\_MACKSTRASSE\_PLATZSTR.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	Fz	
2		120				1800						A
3		9				1600						A
Misch-H		129				1784	2 + 3	2,2	1	1	1	A
4		17	7,4	3,4	230	735		4,9	1	1	1	A
6		19	7,3	3,1	125	952		4,1	1	1	1	A
Misch-N												
8		103				1800						A
7		3	5,9	2,6	129	1174		2,6	1	1	1	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunktes : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Platzstraße West  
 Platzstraße Ost  
 Nebenstrasse : Mackstraße

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.19

BrennerPlan GmbH

Stuttgart

KP 3 -AbSp -Bestand



HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Bad Saulgau VTU Grieshaber  
 Knotenpunkt : Platzstraße / Mackstraße  
 Stunde : 16:30-17:30  
 Datei : KP03\_02\_SP\_ABENDS\_MACKSTRASSE\_PLATZSTR.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]	Fz	Fz	
2		126				1800					A
3		41				1600					A
4		67	6,5	3,2	261	782		5,5	1	1	A
6		34	5,9	3,0	144	1007		3,8	1	1	A
Misch-N											
8		108				1800					A
7		10	5,5	2,8	161	1070		3,2	1	1	A
Misch-H		118				1800	7 + 8	2,1	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Platzstraße West

Platzstraße Ost

Nebenstrasse : Mackstraße

**HBS 2015 S5**

NOBEL Version 7.1.19

BrennerPlan GmbH

Stuttgart

KP 3 -AbSp -Planfall