

# Stadt Reutlingen |

VERKEHRSUNTERSUCHUNG ZUR ERSCHLIESSUNG  
DES ENTWICKLUNGSBEREICHES SCHIEFERBUCKEL

FORTSCHREIBUNG VERKEHRSPROGNOSE 2030

Dipl.-Ing. (FH) Andreas Weber

Dipl.-Geogr. Sven Schüle

Can Uenver

Helen Weisser

Dagmar Kuhnle

PLANUNGSGRUPPE KÖLZ GMBH

Hoferstraße 9A – 71636 Ludwigsburg

Tel.: 07141/9 73 01-0 - Fax: 07141/9 73 01-10

e-mail: [info@planungsgruppe-koelz.de](mailto:info@planungsgruppe-koelz.de)

NOVEMBER 2019

## INHALT

1. AUFGABENSTELLUNG
2. VERKEHRSANALYSE 2018
  - 2.1 Verkehrsanalyse nach Inbetriebnahme Scheibengipfeltunnel
  - 2.2 Verkehrsbelastungen
  - 2.3 Leistungsfähigkeit bestehendes Verkehrssystem
3. VERKEHRSPROGNOSE 2030
  - 3.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung
  - 3.2 Fortschreibung Strukturprognose Entwicklungsflächen
4. LEISTUNGSFÄHIGKEIT PLANFÄLLE
  - 4.1 PLANFALL 0 – Status Quo / Bestandsnetz
  - 4.2 PLANFALL 1 – Direktanschluss Justinus-Kerner-Straße
5. ZUSAMMENFASSUNG UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE
6. PLANDARSTELLUNGEN
  - 1 Verkehrsanalyse 2018 – B 28 Ost-West-Trasse nach Inbetriebnahme SGT
  - 2 Verkehrsanalyse 2018 – Bereich Schieferbuckel - Kfz/24h - Werktags
  - 3 Knotenströme B28 – Bantlinstraße – Pkw-E / Hmax – Frühspitze 2018
  - 4 Knotenströme B28 – Bantlinstraße – Pkw-E / Hmax – Abendspitze 2018
  - 5 Verkehrsprognose 2030 – Querschnittbelastungen Kfz/24h – Planfall 0
  - 6 Verkehrsprognose 2030 – Querschnittbelastungen Kfz/24h – Planfall 1
  - 7 Übersichtsplan – Integration in gesamtstädtisches Verkehrsnetz
  - 8 Lageplan – Neuanschluss Justinus-Kerner-Straße, Planfall 1
7. ANLAGEN – Knotenströme Pkw-Einheiten/H<sub>MAX</sub>; K1 / K2
  - 7.1 Knotenströme Frühspitze – Analyse 2018
  - 7.2 Knotenströme Abendspitze – Analyse 2018
  - 7.3 Knotenströme Frühspitze – Prognose Planfall 0
  - 7.4 Knotenströme Abendspitze – Prognose Planfall 0
  - 7.5 Knotenströme Frühspitze – Prognose Planfall 1
  - 7.6 Knotenströme Abendspitze – Prognose Planfall 1
8. ANLAGEN – Leistungsfähigkeitsberechnungen Knotenpunkte
  - 8.1 KP Hoppstr. / Justinus-Kerner-Straße – Analyse 2018 – Frühspitze
  - 8.2 KP Hoppstr. / Justinus-Kerner-Straße – Analyse 2018 – Abendspitze

- 8.3 KP Heppstr. / Justinus-Kerner-Str. – Prognose 2030 PF 0 – Frühspitze
- 8.4 KP Heppstr. / Justinus-Kerner-Str. – Prognose 2030 PF 0 – Abendspitze
- 8.5 KP Heppstr. / Justinus-Kerner-Str. – Prognose 2030 PF 1 – Frühspitze
- 8.6 KP Heppstr. / Justinus-Kerner-Str. – Prognose 2030 PF 1 – Abendspitze
- 8.7 KP B 28 – Schieferstr. / Heppstr. – Analyse 2018 – Frühspitze
- 8.8 KP B 28 – Schieferstr. / Heppstr. – Analyse 2018 – Abendspitze
- 8.9 KP B 28 – Schieferstr. / Heppstr. – Prognose 2030 PF 0 – Frühspitze
- 8.10 KP B 28 – Schieferstr. / Heppstr. – Prognose 2030 PF 0 – Abendspitze
- 8.11 KP B 28 – Schieferstr. / Heppstr. – Prognose 2030 PF 1 – Frühspitze
- 8.12 KP B 28 – Schieferstr. / Heppstr. – Prognose 2030 PF 1 – Abendspitze
- 8.13 KP B 28 – Neuanschluss Justinus-Kerner-Str. – Planfall 1 – Frühspitze
- 8.14 KP B 28 – Neuanschluss Justinus-Kerner-Str. – Planfall 1 – Abendspitze
- 8.15 Tabellarischer Vergleich Leistungsfähigkeitsberechnungen

9. ANLAGEN – Schalltechnische Verkehrsdatenbasis

- 9.1 Übersichtsplan Querschnitte – Analyse 2018
- 9.2 Verkehrsdatenbasis Analyse 2018 – DTV-W3
- 9.3 Verkehrsdatenbasis Analyse 2018 – DTV-Jahresmittelwerte
- 9.4 Übersichtsplan Querschnitte – Prognose 2030 – Planfall 1
- 9.5 Verkehrsdatenbasis Prognose 2030 – DTV-W3 – Planfall 1
- 9.6 Verkehrsdatenbasis Prognose 2030 – DTV-Jahresmittelwerte – Planfall 1

## 1.

### **AUFGABENSTELLUNG**

Die Stadt Reutlingen beabsichtigt im Rahmen der "Wohnbau-Offensive 2025" im Bereich "Schieferbuckel" innenstadtnahe Wohnbauentwicklungsflächen auszuweisen und planungsrechtlich zu sichern.

Das Gesamtgebiet gliedert sich dabei in drei Teilgebiete, die in einem engen räumlichen und funktionalen Zusammenhang stehen:

- Gebiet "Justinus-Kerner-Straße" (GR.-Dr. 15/103/01)
- Gebiet "Sickenhäuser Straße / Gellertstraße" (GR.-Dr. 15/117/01)
- Gebiet "Sickenhäuser Straße / Irtenbach" (GR.-Dr. 15/063/09)

Damit die verkehrlichen Auswirkungen der Innenstadtentwicklungsflächen dargestellt und eine adäquate verkehrliche Erschließung der Plangebiete entwickelt werden kann, wurde die Planungsgruppe Kölz im Jahr 2016 im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens "Sickenhäuser Straße / Gellertstraße" beauftragt, eine entsprechende Verkehrsuntersuchung mit ganzheitlicher Betrachtung der verkehrlichen Aspekte des Gesamtgebietes durchzuführen.

Im Ergebnis der Untersuchung mit Stand vom Oktober 2017 wurde festgestellt, dass im Grundsatz bereits unter Status-Quo-Bedingungen teils erhebliche Leistungsdefizite im Bereich der bestehenden Anbindung der Justinus-Kerner-Straße an die Heppstraße bestehen und daraus der Schluss gezogen werden muss, dass unabhängig von der Bauflächenentwicklung "Am Schieferbuckel" eine Neuordnung des Erschließungssystems entsprechend Planfall1 – Neuanschluss Justinus-Kerner-Straße angestrebt werden sollte.

Da zwischenzeitlich eine konkretisierende städtebauliche Konzeption für das gesamte Untersuchungsgebiet vorliegt und teilweise von einer deutlich höheren Bebauungsdichte ausgegangen werden kann, wurde die Planungsgruppe Kölz mit der Fortschreibung der gebietsspezifischen Verkehrsprognose und der Überprüfung der verkehrlichen Auswirkungen auf das bestehende und geplante Verkehrssystem beauftragt.

Die Ergebnisse der ergänzenden Untersuchungen werden hiermit vorgelegt.

## 2.

### **VERKEHRSANALYSE 2018**

Da die Planungsgruppe Kölz im Auftrag der Stadt Reutlingen im gesamten Stadtgebiet nach Eröffnung des Scheibengipfeltunnels umfangreiche Verkehrserhebungen durchgeführt hat, liegt auch für das Untersuchungsgebiet eine aktuelle Datenbasis vor. Die Ergebnisse der aktuellen Erhebungen sind in den Plandarstellungen 1–4 dargestellt und werden deshalb nachfolgend nur stichwortartig beschrieben:

#### 2.1

##### **Verkehrserhebungen NACH Inbetriebnahme Scheibengipfeltunnel**

- **Ganztagesbelastungen Kfz/24h** (Normalwerktag)

Auf der Grundlage der Verkehrserhebungen am 13.03. / 15.03 und am 08.11.2018 ergeben sich folgende Belastungen in Kfz/24h (Querschnitt = Summe Richtung +

Gegenrichtung) im relevanten Untersuchungsgebiet:

○ Justinus-Kerner-Straße (K 6726) nördlich Heppstraße	ca. 4.300 Kfz/24h
○ Justinus-Kerner-Straße (K 6726) südl. Sickenhäuser Straße	ca. 7.200 Kfz/24h
○ Justinus-Kerner-Straße (K 6726) nördl. Sickenhäuser Straße	ca. 6.300 Kfz/24h
○ Sickenhäuser Straße	ca. 1.800 Kfz/24h
○ Zufahrtsrampe Justinus-Kerner-Straße zur B 28 Schieferstraße	ca. 2.800 Kfz/24h
○ Abfahrtsrampe Justinus-Kerner-Straße zur Sickenhäuser Straße	ca. 2.000 Kfz/24h
○ Heppstraße (L 379) westl. B 28	ca. 17.500 Kfz/24h
○ Heppstraße (L 379) westl. Justinus-Kerner-Straße	ca. 15.200 Kfz/24h
○ Emil-Adolff-Straße	ca. 13.500 Kfz/24h
○ B 28 – Bantlinstraße	ca. 42.500 Kfz/24h
○ B 28 – Schieferstraße nördl. Emil-Adolff-Straße	ca. 45.600 Kfz/24h
○ Rommelsbacher Straße (L 378) nördl. Föhrstraße	ca. 31.300 Kfz/24h

Im Vergleich zur Verkehrsanalyse 2016 konnte festgestellt werden, dass die Verkehrsbelastungen im Zuge der Justinus-Kerner-Straße nahezu unverändert Bestand haben. Dagegen ist im mittleren Abschnitt der B 28 Bantlinstraße / Schieferstraße auf Höhe der geplanten Baugebietsentwicklung und in der Heppstraße eine graduell höhere Verkehrsbelastung von je nach Querschnitt ca. +8% bis +10% ablesbar. Diese höheren „Ganztagesbelastungen“ haben sich aber nur unwesentlich auf die für die Leistungsfähigkeit relevanten Spitzenstunden (Morgenspitze / Abendspitze) ausgewirkt. Die aktuellen Verkehrsbelastungen bilden die Grundlage für die nachfolgenden Leistungsfähigkeitsbetrachtungen.

## 2.2

### Leistungsfähigkeit bestehendes Verkehrssystem – Analyse 2018

Damit die verkehrlichen Auswirkungen einer Bauflächenentwicklung im Bereich Schieferbuckel beurteilt und abgewogen werden können, wurde die Leistungsfähigkeit der beiden Knotenpunkte B 28 / Heppstraße unter Analysebedingungen überprüft. Aufgrund der unterschiedlichen Regelung der Knotenpunkte (signalisierter / unsignalisierter Knoten) wurden die Knoten zunächst als Einzelelemente betrachtet.

Die Berechnungen wurden sowohl für die morgendliche als auch die abendliche Spitzenstunde unter Berücksichtigung des Schwerverkehrs in Pkw-Einheiten durchgeführt:

- Signalisierter Knotenpunkt B 28 / Heppstraße / Emil-Adolff-Straße
  - Morgenspitze + 8,8 % Leistungsreserve
  - Abendspitze +12,7 % Leistungsreserve

Die "rechnerischen Leistungsreserven" sind als eher gering einzustufen. Daraus er-

geben sich für die Verkehrsteilnehmer teilweise beträchtliche bis sehr lange Wartezeiten. Im Kraftfahrzeugverkehr kann sich daher ein allmählich wachsender Stau in Abhängigkeit der Verkehrsspitzen einstellen. Jedoch ist die Verkehrsanlage "rechnerisch" noch nicht überlastet.

- Unsignalisierter Knoten Heppstraße / Justinus-Kerner-Straße
  - Morgenspitze "Qualitätsstufe Verkehrsablauf" **QSV E**
  - Abendspitze "Qualitätsstufe Verkehrsablauf" **QSV E**

Die verkehrlich untergeordneten Verkehrsströme aus Richtung der Justinus-Kerner-Straße, die in die bevorrechtigte Heppstraße einbiegen möchten, müssen erhebliche rechnerische Wartezeiten in Kauf nehmen. In einer Skala von QSV A (Bestnote) bis QSV F (Überlastung) weist die Knotenzufahrt der Justinus-Kerner-Straße bereits heute Kapazitätsengpässe und Überlastungserscheinungen auf.

Erschwert wird die Situation noch dadurch, dass sich die Einmündung der Justinus-Kerner-Straße im unmittelbaren Stauraumbereich des signalisierten Knotenpunkts Heppstraße / B 28 befindet.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit des bestehenden Verkehrsnetzes hat ergeben, dass es aufgrund der hohen Verkehrsbelastungen im Zuge der B 28 und der verkehrstechnisch ungünstigen Anbindung der Justinus-Kerner-Straße an die Heppstraße in unmittelbarer Nähe zur B 28 bereits heute zu erheblichen Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufs während den Hauptverkehrszeiten kommt.

Vor diesem Hintergrund kann entsprechend den aktualisierten Leistungsfähigkeitsberechnungen auf der Verkehrsdatenbasis 2018 nochmals festgestellt werden, dass unabhängig von der geplanten Baugebietsentwicklung im Bereich Schieferbuckel Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse und der Leistungsfähigkeit im relevanten Verknüpfungsbereich der Justinus-Kerner-Straße mit der B 28 anzustreben sind.

### **3.** **VERKEHRSPROGNOSE 2030**

#### **3.1** **Allgemeine Verkehrsentwicklung**

Über die Mobilität der Zukunft und den Anteil des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen wird seit Jahren intensiv und kontrovers diskutiert.

Obwohl der Verkehr mit öffentlichen Verkehrsmitteln kontinuierlich gestärkt wird und alternative Formen der Mobilität (z.B. Ausbau Radverkehrsinfrastruktur, E-Bikes, betriebliches Mobilitätsmanagement, etc.) gefördert werden, hat der Kfz-Bestand in den zurückliegenden Jahren dennoch deutlich zugenommen.

Entsprechend der aktuellen Shell-Studie (Pkw-Szenarien bis 2040) wird davon ausgegangen, dass die Pkw-Motorisierung bis ca. 2027/2028 ihren Höhepunkt erreichen wird und danach bis zum Jahr 2040 wieder auf in etwa das heutige Niveau abnehmen wird.

Vor diesem Hintergrund wird in Anlehnung an die Shell-Studie davon ausgegangen, dass der Pkw-Bestand und die Pkw-Verkehrsleistung je Einwohner prognostisch weder eine relevante Verkehrszunahme noch eine spürbare Verkehrsabnahme erfahren wird. Im Rahmen der Verkehrsprognose 2030 werden daher für das relevante Untersuchungsgebiet keine Zuschläge für die allgemeine Verkehrsentwicklung des Pkw-Verkehrs zum Ansatz gebracht.

### 3.2

#### **Strukturprognose Entwicklungsflächen**

Die Abschätzung des zu erwartenden Verkehrsaufkommens der Wohnstrukturen erfolgte differenziert für die einzelnen Baugebiete auf der Grundlage der von der Stadt Reutlingen angesetzten Nutzungsdichten sowie in Anlehnung an das Verfahren entsprechend Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Dr.-Ing. Dietmar Bosserhof, Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Teil 2, als auch mit Hilfe der Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Ausgabe 2006.

Dabei wurden folgende Parameter zu Grunde gelegt:

- Wohneinheiten (WE) / Einwohner (EW) je Baugebiet:
  - "Justinus-Kerner-Straße" ca. 400 WE / 920 EW
  - "Sickenhäuser Straße / Gellertstraße" ca. 350 WE / 805 EW
  - "Sickenhäuser Straße / Irtenbach" ca. 250 WE / 575 EW
- 3,80 Wege je Bewohner (alle Wege aller Bewohner im Einwohnerverkehr)
- MIV-Anteil (motorisierter Individualverkehr) im Einwohnerverkehr 30–70 %; Reutlingen ca. 53 % MIV-Anteil, Gewählt 60 %
- Pkw-Besetzungsgrad 1,3 Personen / Pkw (FGSV)
- Zuschlag Besucher- / Lieferverkehr +15 %

Für "externe Einwohnerwege"(außerhalb des Plangebietes) wurde kein Abzug zum Ansatz gebracht. Die prognostizierte Verkehrsmenge bezieht sich auf einen Regelwerktag (Dienstag / Donnerstag).

Für die einzelnen Baugebiete ergibt sich gerundet folgendes Verkehrsaufkommen (Summe Ziel- / Quellverkehr):

- Gebiet "Justinus-Kerner-Straße" ca. 1.900 Kfz/24h
- Gebiet "Sickenhäuser Straße / Gellertstraße" ca. 1.650 Kfz/24h
- Gebiet "Sickenhäuser Straße / Irtenbach" ca. 1.150 Kfz/24h

Insgesamt ergibt sich durch die angestrebte Innenentwicklung ein Ziel- und Quellverkehrsaufkommen in der Summe von etwa 4.700 Kfz-Fahrten pro Werktag.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die gewählten Parameter vor dem Hintergrund der innenstadtnahen Lage und der guten ÖPNV-Erreichbarkeit "Maximalansätze" darstellen und so die Auswirkungen der geplanten Wohnbauentwick-

lungen auf die bereits bestehenden Strukturen als "Worst-Case-Szenario" betrachtet werden können.

#### 4.

#### **LEISTUNGSFÄHIGKEIT PLANFÄLLE**

Da bereits die Verkehrsanalyse der Bestandssituation gezeigt hat, dass die Knotenbereiche B 28 / Heppstraße / Emil-Adolff-Straße und Heppstraße / Justinus-Kerner-Straße während den Verkehrsspitzen die Grenze der Belastbarkeit erreichen und es aufgrund der hohen Verkehrsbelastung insbesondere im Zuge der B 28 zu Störungen im Verkehrsablauf kommen kann, sind Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse im Verknüpfungsbereich der Justinus-Kerner-Straße / Heppstraße / Schieferstraße (B 28) zwingend anzustreben.

Folgende Planfallszenarien wurden unter prognostischen Rahmenbedingungen hinsichtlich der verkehrlichen Auswirkungen und der Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems untersucht:

#### 4.1

#### **PLANFALL 0 – Status Quo / Bestandsnetz**

Damit die verkehrlichen Konsequenzen der Bauflächenentwicklung beurteilt werden können, wurde für die Planfalluntersuchung als Vergleichs- bzw. Basisfall der PLANFALL 0 zu Grunde gelegt:

- Verkehrsanbindung der geplanten Baugebiete an das bestehende Straßenverkehrsnetz,
- keine Netzveränderungen / Netzergänzungen im Verknüpfungsbereich Justinus-Kerner-Straße / Heppstraße / B28 – Schieferstraße.

#### 4.1.1

#### **Verkehrsmengenverteilung PLANFALL 0**

Die Verkehrsbelastungen für den PLANFALL 0 sind im Plan 5 dargestellt. Der Belastungsvergleich der Analyse 2018 mit der Prognose 2030 – Planfall 0 zeigt für die relevanten Netzabschnitte folgende Belastungszunahmen (Analyse : Prognose Kfz/24h, Werktag):

– Justinus-Kerner-Straße (K 6726) nördlich Heppstraße	4.300 : 6.300 Kfz/24h	+46,5 %
– Justinus-Kerner-Straße (K 6726) südl. Sickenhäuser Straße	7.200 : 9.300 Kfz/24h	+29,2 %
– Justinus-Kerner-Straße (K 6726) nördl. Sickenhäuser Straße	6.300 : 6.900 Kfz/24h	+9,5 %
– Zufahrtsrampe Justinus-Kerner-Straße zur B 28 Schieferstraße	2.800 : 3.600 Kfz/24h	+28,6 %
– Abfahrtsrampe Justinus-Kerner-Straße zur Sickenhäuser Straße	2.000 : 2.700 Kfz/24h	+35,0 %
– Heppstraße (L 379) westl. B 28	17.500 : 19.000 Kfz/24h	+8,6 %

– Heppstraße (L 379) westl. Justinus-Kerner-Straße	15.200 : 15.800 Kfz/24h	+3,9 %
– Emil-Adolff-Straße	13.500 : 14.000 Kfz/24h	+3,7 %
– Sickenhäuser Straße	1.800 : 2.400 Kfz/24h	+33,3 %
– B 28 – Bantlinstraße	42.500 : 43.100 Kfz/24h	+1,4 %
– B 28 – Schieferstraße nördl. Emil-Adolff-Straße	45.600 : 46.800 Kfz/24h	+2,6 %
– Rommelsbacher Straße (L 378) nördl. Föhrstraße	31.300 : 32.200 Kfz/24h	+2,9 %

Die Verkehrsumlegung des Planfalles 0 zeigt, dass die Verkehrszunahme im Zuge der B 28 – Bantlinstraße – Schieferstraße aufgrund der hohen Ausgangsbelastung sehr gering ausfällt und sich in einem ohnehin täglichen Schwankungsbereich der Verkehrsbelastung bewegt. Dagegen ist die Zunahme im unmittelbaren Bereich der Justinus-Kerner-Straße mit rund +10 % bis +45 % der zusätzlichen Erschließungsfunktion für die künftigen Baugebiete geschuldet.

Ergänzend ist auch darauf hinzuweisen, dass die neuen Baugebiete im unmittelbaren Bereich der Verkehrsanbindungen an das Verkehrssystem ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von rund +4.700 Kfz/24h erzeugen (Summe Ziel- und Quellverkehr). Diese Verkehrszunahme kann aber nicht in vollem Umfang auf das bestehende weitere Hauptverkehrssystem umgelegt werden, da nicht alle Verkehre als Neuverkehre zur Wirkung kommen, sondern als so genannte "Sowiesoverkehre" zum Teil schon heute das bestehende Verkehrsnetz frequentieren. Dies ergibt sich auch aus der Tatsache, dass sich ein Teil der künftigen Bewohner der Baugebiete aus einer Veränderung der Belegungsdichte Einwohner/Wohneinheit in den angrenzenden Wohngebieten und der Gesamtstadt Reutlingen generiert.

#### 4.1.2

##### Leistungsfähigkeit Knotenpunkte / Verkehrsqualität

Im Vergleich zur Analysebelastung 2018 nimmt die Verkehrsbelastung (Zuflussmenge) im Knotenpunkt Heppstraße / Justinus-Kerner-Straße um +11,1 % und im Knotenpunkt B 28 – Bantlinstraße – Schieferstraße / Heppstraße / Emil-Adolff-Straße um +3,2 % zu.

Die analog der Verkehrsanalyse durchgeführten Leistungsfähigkeitsberechnungen haben für die morgendliche und abendliche Spitzenstunde zu folgenden Ergebnissen geführt:

##### – **Signalisierter Knotenpunkt B 28 / Heppstraße / Emil-Adolff-Straße**

- Zuflussmenge Werktags: 61.450 Kfz/24h
  - Zuflussmenge Morgenspitze: 5.131 PKW-E/H<sub>MAX</sub>
  - Zuflussmenge Abendspitze: 5.376 PKW-E/H<sub>MAX</sub>
  - Leistungsfähigkeit  
(LR = Leistungsreserve; QSV = Qualitätsstufe Verkehrsablauf)
- Morgenspitze: + 4,9 % LR / QSV E (F)
- Abendspitze: + 4,9 % LR / QSV E (F)

Der Vergleich der Leistungsfähigkeitsberechnungen mit der Status-Quo-Situation zeigt, dass sich die ohnehin schon relativ geringe Leistungsreserve insbesondere durch die Zunahme der Knotenströme aus Richtung der Heppstraße reduziert und sich die Leistungsfähigkeit des Knotenpunkts an der Grenze der Belastbarkeit befindet.

#### – Unsignalisierter Knotenpunkt Heppstraße / Justinus-Kerner-Straße

- Zuflussmenge Werktags: 20.550 Kfz/24h
- Zuflussmenge Morgenspitze: 1.524 PKW-E/H<sub>MAX</sub>
- Zuflussmenge Abendspitze: 1.820 PKW-E/H<sub>MAX</sub>
- Leistungsfähigkeit
  - Morgenspitze: QSV F
  - Abendspitze: QSV F

Da bereits die Analyse des bestehenden Knotenpunkts zum Ergebnis hat, dass die untergeordneten Verkehrsströme aus Richtung Justinus-Kerner-Straße erhebliche "rechnerische" Wartezeiten in Kauf nehmen müssen, führt die Verkehrszunahme gerade in der Justinus-Kerner-Straße zu einer weiteren spürbaren Verschlechterung der Verkehrssituation. Daran ändert sich auch nichts, wenn die Knotendimensionierung im Knotenzufluss der Justinus-Kerner-Straße durch Realisierung von separaten Aufstellspuren für Links- und Rechtseinbieger optimiert werden würde.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigen, dass das bestehende Verkehrssystem keine ausreichenden Leistungsreserven besitzt, um die durch die Baugebietsentwicklungen zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsmengen während den Hauptverkehrszeiten leistungsfähig aufzunehmen. Grundsätzlich könnte zwar der Knotenpunkt Heppstraße / Justinus-Kerner-Straße in die Signalisierung des Knotenpunktes B 28 / Heppstraße / Emil-Adolff-Straße eingebunden werden, jedoch würde sich dies aufgrund der verkehrstechnisch sehr kurzen Abstände zwischen den beiden Knotenpunkten wiederum negativ auf die Leistungsfähigkeit des Knotens B 28 / Heppstraße / Emil-Adolff-Straße auswirken.

## 4.2

### **PLANFALL 1 – Direktanschluss Justinus-Kerner-Straße**

Da die Leistungsfähigkeitsberechnungen bereits im Rahmen der Verkehrsuntersuchung 2016 / 2017 gezeigt haben, dass die bestehende Verkehrsanbindung der Justinus-Kerner-Straße an die Heppstraße rechnerisch überlastet ist, wurde die verkehrliche Wirkung eines Neuanschlusses der Justinus-Kerner-Straße an die B 28–Schieferstraße überprüft. Dabei wurde folgende Neuordnung des Erschließungssystems zu Grunde gelegt:

- Signalgeregelter Neuanschluss der Justinus-Kerner-Straße an die B 28 unter Berücksichtigung aller Fahrbeziehungen (Vollanschluss) im Bereich der derzeitigen Zufahrtsrampe zur B 28.
- Beibehaltung der bestehenden unsignalisierten Anbindung der Justinus-Kerner-Straße an die Heppstraße in Form eines Stichelements mit Erschließungsfunktion lediglich für das geplante Baugebiet "Schieferterrassen" sowie den bestehenden Parkplatz westlich der Schieferstraße / B 28.

Diese Konzeption bedeutet, dass die Justinus-Kerner-Straße zwischen dem Neuanschluss an die Schieferstraße – B 28 und der Anbindung Heppstraße unterbrochen wird. Die Verbindung für Fußgänger und Radfahrer bleibt jedoch weiterhin erhalten.

#### 4.2.1

##### Verkehrsmengenverteilung PLANFALL 1

Mit der Neuordnung der Verkehrsanbindung der Justinus-Kerner-Straße an die B 28 – Schieferstraße stellt sich auch eine Umverteilung vereinzelter Verkehrsverflechtungen im Untersuchungsgebiet ein. Die sich daraus ergebenden Verkehrsbelastungen sind in Plan 6 dokumentiert. Im Vergleich zum Planfall 0 zeigen sich unter prognostischer Berücksichtigung der Entwicklungsflächen folgende Belastungsveränderungen (Prognose PLANFALL 0 : PLANFALL 1 Kfz/24h, Werktag):

– Justinus-Kerner-Straße nördlich Heppstraße	6.300 : 1.800 Kfz/24h	-71,4 %
– Justinus-Kerner-Straße (K 6726) südl. Sickenhäuser Straße	9.300 : 10.100 Kfz/24h	+8,6 %
– Justinus-Kerner-Straße (K 6726) nördl. Sickenhäuser Straße	6.900 : 7.300 Kfz/24h	+5,8 %
– Heppstraße (L 379) westl. B 28	19.000 : 16.000 Kfz/24h	-15,8 %
– Sickenhäuser Straße	2.400 : 1.600 Kfz/24h	-33,3 %
– B 28 – Schieferstraße nördl. Emil-Adolff-Straße	46.800 : 49.300 Kfz/24h	+5,3 %
– B 28 – Schieferstraße nördlich Neuanschluss	43.200 : 44.700 Kfz/24h	+3,5 %

Die Neuordnung der Verkehrsanbindung der Justinus-Kerner-Straße an die B 28 – Schieferstraße trägt dazu bei, dass insbesondere der Knotenbereich der L 379 – Heppstraße / K 6726 – Justinus-Kerner-Straße deutlich entlastet wird und dadurch die Verkehrsabläufe in diesem Streckenabschnitt vereinfacht werden können.

Die direkte Neuansbindung der Justinus-Kerner-Straße an die B 28 – Schieferstraße bewirkt auch, dass bestehende Schleichverkehre aus Richtung B 28 – Ost über die Sickenhäuser Straße zur Heppstraße unterbunden werden. Zwar ergibt sich durch die Neuregelung eine geringfügige Zunahme der Verkehre im Abschnitt der B 28 – Schieferstraße, jedoch nimmt dadurch die Gesamtbelastung des Knotenpunktes L 379 – Heppstraße / B 28 – Schieferstraße im Grundsatz nicht zu (-0,4 % Zuflussmenge).

#### 4.2.2

##### Leistungsfähigkeit Knotenpunkte / Verkehrsqualität

Für die beiden bestehenden Knotenpunkte im Verknüpfungsbereich der B 28 – Schieferstraße / L 379 – Heppstraße ergeben sich folgende Verkehrsbelastungen und Leistungsfähigkeiten:

- **Signalisierter Knotenpunkt B 28 / Heppstraße / Emil-Adolff-Straße**
  - Zuflussmenge Werktags: 61.200 Kfz/24h
  - Zuflussmenge Morgenspitze: 5.074 PKW-E/H<sub>MAX</sub>
  - Zuflussmenge Abendspitze: 5.489 PKW-E/H<sub>MAX</sub>

- Leistungsfähigkeit  
(LR = Leistungsreserve; QSV = Qualitätsstufe Verkehrsablauf)
  - Morgenspitze: +7,8 % LR / QSV E
  - Abendspitze: +5,8 % LR / QSV E

Obwohl sich die Summe der Knotenzuflussmenge im Vergleich zum Planfall 0 nur sehr geringfügig verändert, bewirkt die Neuverteilung der Einzelströme entsprechend Planfall 1 eine geringfügige rechnerische Erhöhung der Leistungsreserve um ca. +1 % bis +3 %. Vor dem Hintergrund der sehr hohen Ausgangsbelastung des Knotenpunkts bewirkt dies zwar keine wesentliche Verbesserung der Verkehrsqualität der Verkehrsabläufe des Knotenpunktes, jedoch werden dadurch annähernd die Leistungsreserven der heutigen Bestandssituation zumindest in der Morgenspitze wieder erreicht.

#### – Unsignalisierter Knotenpunkt Hoppstraße / Justinus-Kerner-Straße

- Zuflussmenge Werktags: 16.800 Kfz/24h
- Zuflussmenge Morgenspitze: 1.249 PKW-E/H<sub>MAX</sub>
- Zuflussmenge Abendspitze: 1.453 PKW-E/H<sub>MAX</sub>
- Leistungsfähigkeit
  - Morgenspitze: QSV D
  - Abendspitze: QSV D

Im Ergebnis kann festgehalten werden, dass die deutliche verkehrliche Entlastung des Knotenpunktes insbesondere in der bestehenden verkehrlich untergeordneten Zufahrt der Justinus-Kerner-Straße dazu beiträgt, dass die Wartezeiten für diese Verkehrsströme signifikant reduziert werden können und dadurch im Vergleich zur Bestandssituation eine spürbare Verbesserung der Verkehrsverhältnisse erreicht werden kann.

#### – Neuanschluss Justinus-Kerner-Straße / B 28 – Schieferstraße

- Zuflussmenge Werktags: 52.050 Kfz/24h
- Zuflussmenge Morgenspitze: 4.586 PKW-E/H<sub>MAX</sub>
- Zuflussmenge Abendspitze: 4.797 PKW-E/H<sub>MAX</sub>
- Leistungsfähigkeit
  - Morgenspitze: +19,2 % LR / QSV D
  - Abendspitze: +20,1 % LR / QSV D

Die überschlägigen Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigen, dass für einen Neuanschluss der Justinus-Kerner-Straße eine im Grundsatz ausreichende Leistungsreserve nachgewiesen werden kann.

Dabei wurde von folgender Knotendimensionierung ausgegangen (siehe Plan 8):

- Knotenzufahrt B 28 aus Richtung Bantlinstraße
  - 2 Geradeausspuren
  - 1 Linksabbiegespur
- Knotenzufahrt B 28 aus Richtung Schieferstraße / Rommelsbacher Straße
  - 2 Geradeausspuren
  - 1 Rechtsabbiegespur

- Knotenzufahrt Justinus-Kerner-Straße
  - 1 Rechtseinbiegespur
  - 1 Linkseinbiegespur

## 6.

### ZUSAMMENFASSUNG UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

- Die aktuelle Analyse der Leistungsfähigkeit des bestehenden Verkehrsnetzes im Untersuchungsgebiet hat nochmals bestätigt, dass es aufgrund der hohen Verkehrsbelastung im Zuge der B 28 – Schieferstraße – Bantlinstraße und der verkehrstechnisch ungünstigen Verkehrsanbindung der Justinus-Kerner-Straße an die Heppstraße in unmittelbarer Nähe zur B 28 zu erheblichen Beeinträchtigungen des Verkehrsablaufes während den Hauptverkehrszeiten kommt.
- Unter prognostischer Berücksichtigung der Vollaufsiedlung des Entwicklungsbereichs "Schieferbuckel" verschärft sich diese Situation bei Beibehaltung des bestehenden Straßennetzes erheblich. Die Staulängen und die Reisezeiten der Verkehrsteilnehmer würden in diesem Fall deutlich zunehmen.
- Eine Signalisierung des Knotenpunktes Justinus-Kerner-Straße / Heppstraße bewirkt keine relevante Verbesserung der Verkehrsverhältnisse. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass die sehr kurzen Knotenpunktabstände und nicht realisierbare Aufstellspuren die Leistungsfähigkeit des Gesamtknotens stark einschränken würden.
- Ein Neuanschluss der Justinus-Kerner-Straße an die B 28 – Schieferstraße entsprechend Planfall 1 trägt dagegen dazu bei, dass die Staulängen und die Reisezeiten in der Summe aller Fahrtbeziehungen zumindest minimiert werden können. Die aufeinander folgenden Knotenpunkte im Verknüpfungsbe- reich B 28 / Justinus-Kerner-Straße und B 28 / Heppstraße / Emil-Adolff-Straße können signaltechnisch koordiniert werden. Insgesamt zeigt dieser Lösungs- ansatz, dass die geplanten Entwicklungsflächen am Schieferbuckel unter Be- rücksichtigung einer Neuordnung des Verkehrsnetzes erschlossen werden können.
- In diesem Zusammenhang ist aber auch nochmals darauf hinzuweisen, dass durch diese Neuordnung der Verkehrsanbindung der Justinus-Kerner-Straße die bestehende Grundproblematik der hohen Verkehrsauslastung im Zuge der B 28 – Schieferstraße – Bantlinstraße nicht gelöst werden kann. Die Lage der Anbindung der Justinus-Kerner-Straße an die B 28 Schieferstraße wurde aber so konzipiert, dass zumindest langfristig die Option besteht, die Leistungsfä- higkeit des Streckenzugs der B 28 zu erhöhen.
- Aufgrund der innenstadtnahen Lage des Plangebiets ist im Rahmen der wei- teren Planungen auch ein besonderer Wert auf eine attraktive Fuß- und Rad- wegeanbindung sowie eine gute ÖPNV-Erreichbarkeit zu legen.

Zusammenfassend hat die Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung zur Er- schließung des Entwicklungsbereiches „Am Schieferbuckel“ nochmals bestä-

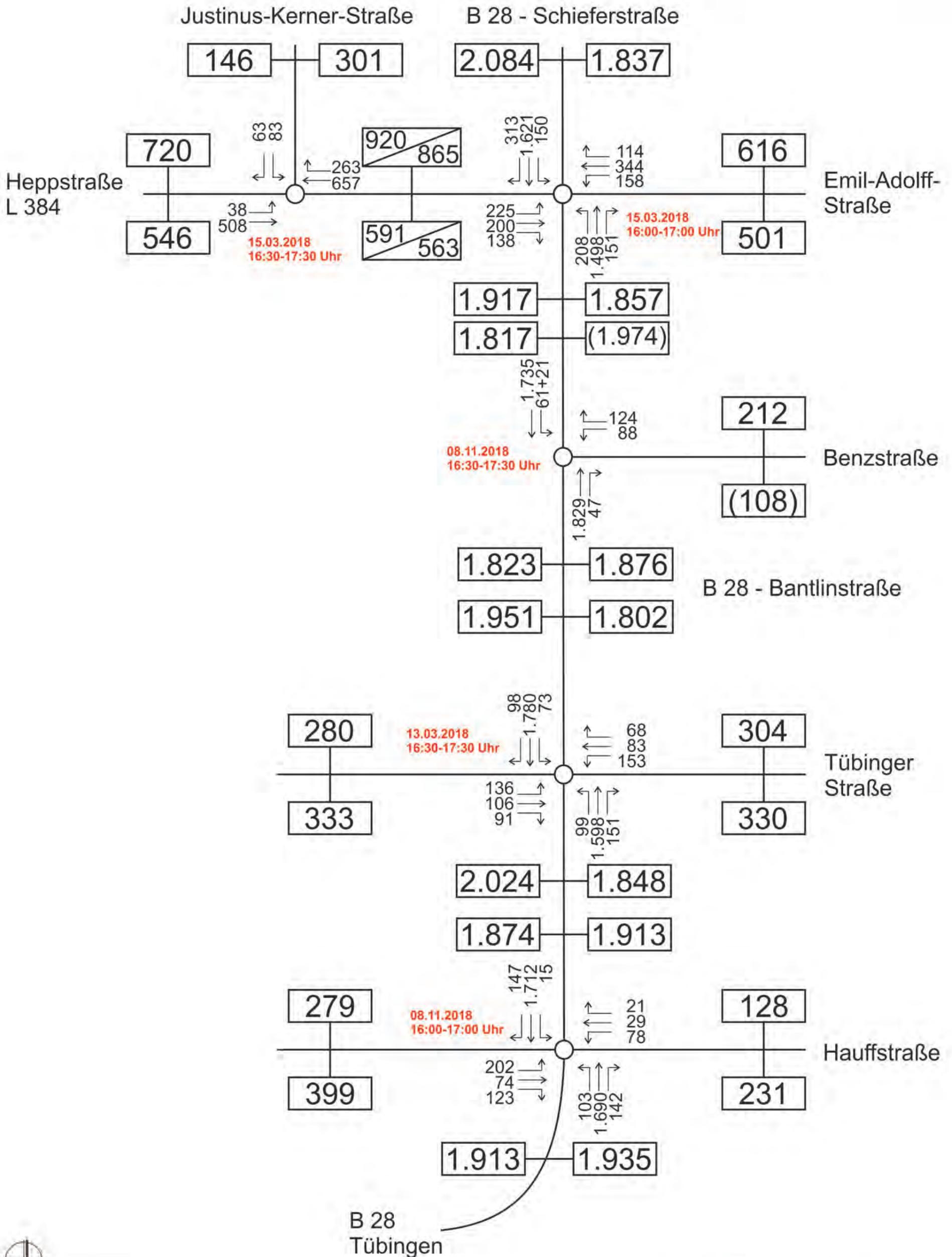
**tigt, dass ein Neuanschluss der Justinus-Kerner-Straße an die B 28 - Schieferstraße entsprechend Planfall 1 sowohl unter der Annahme einer Vollaufsiedlung der Baugebietsflächen als auch unter Berücksichtigung der geplanten städtebaulichen Nutzungsverdichtung in der Lage ist, die Entwicklungsflächen im Grundsatz leistungsfähig und vor allem auch verkehrssicher an das örtliche und überörtliche Straßensystem anzubinden. Wie bereits mehrmals erläutert, kann durch den Neuanschluss die Grundproblematik der Überlastungserscheinungen im Zuge der B 28 – Schieferstraße / Bantlinstraße zwar nicht gelöst werden, jedoch trägt diese Neuordnung der Verkehrserschließung zumindest zur Minimierung der verkehrlichen Auswirkungen im neuralgischen Knotenbereich B 28 Schieferstraße / L 379 Heppstraße / Emil-Adolff-Straße bei. Vor diesem Hintergrund muss es das grundsätzliche Ziel sein, Maßnahmen weiterzuverfolgen, die zur Begrenzung und Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Zuge der B 28 – Ost-West-Trasse (Schieferstraße / Bantlinstraße) beitragen. Mit der Umsetzung des Stadtbuskonzeptes und der aktuellen Realisierung des Modul 1 der Regional-Stadtbahn Neckar-Alb ist die Stadt Reutlingen auf dem Weg, weiteren Verkehrszunahmen entgegenzuwirken.**

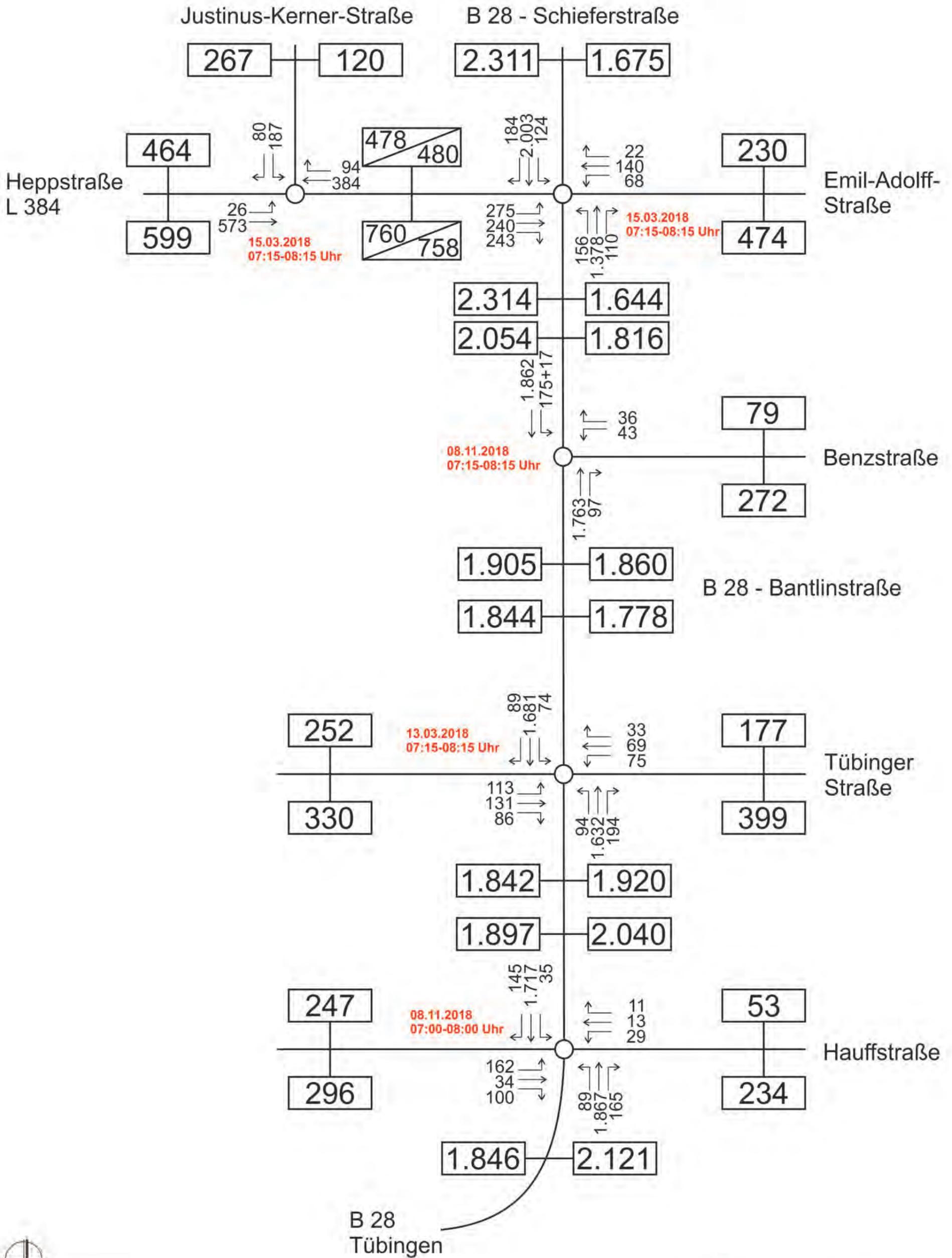




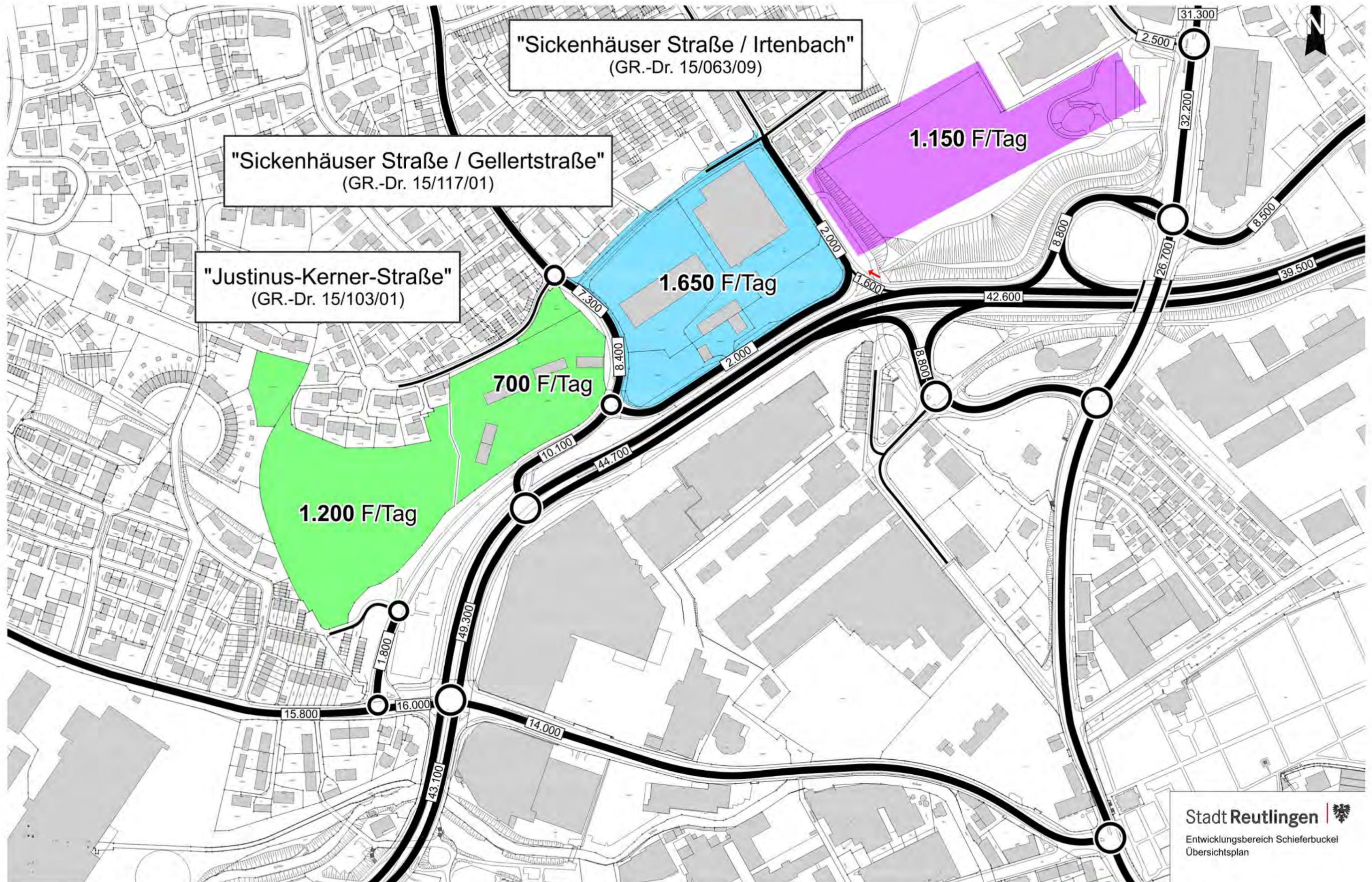
Stadt Reutlingen |   
Entwicklungsbereich Schieferbuckel  
Übersichtsplan





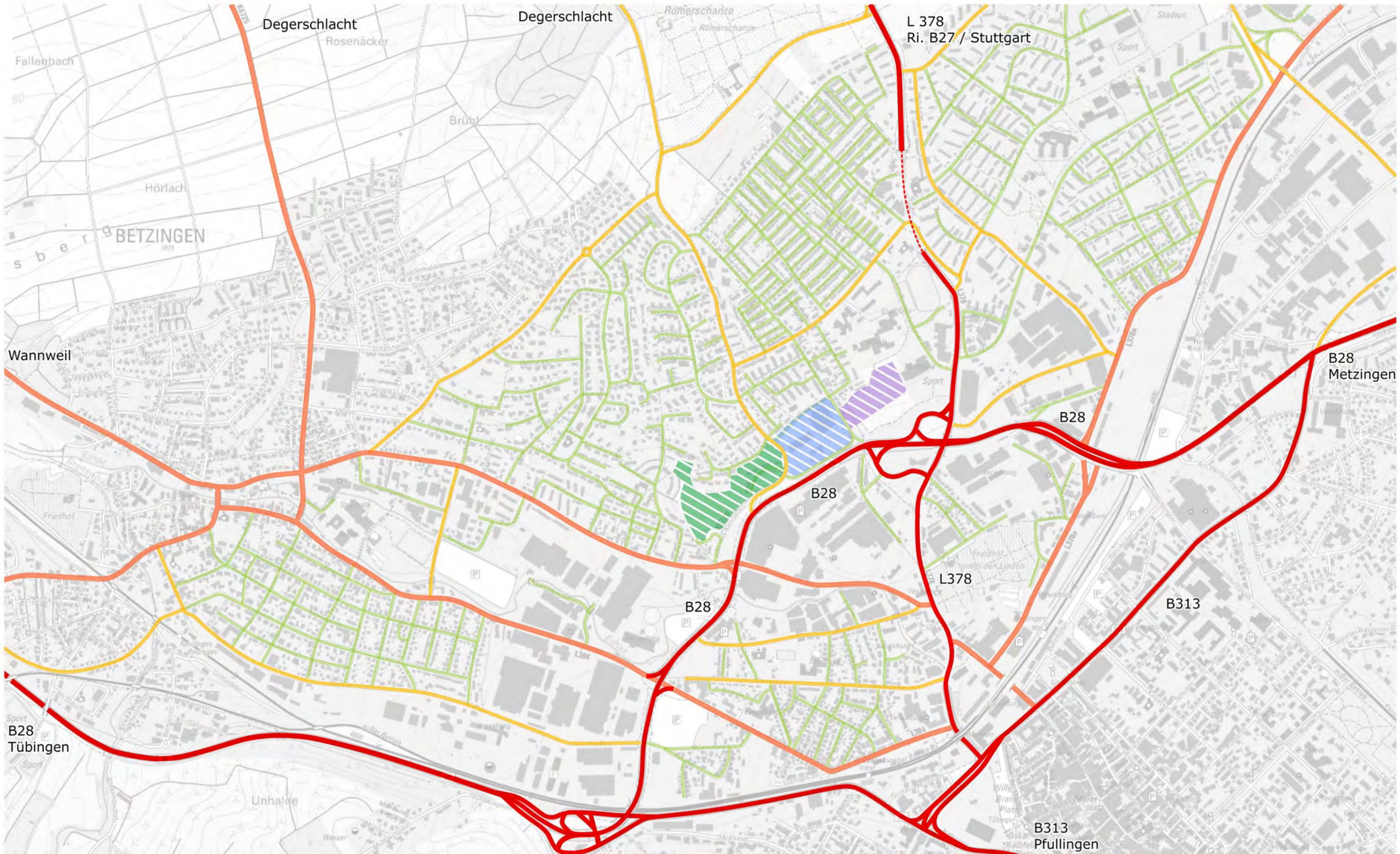


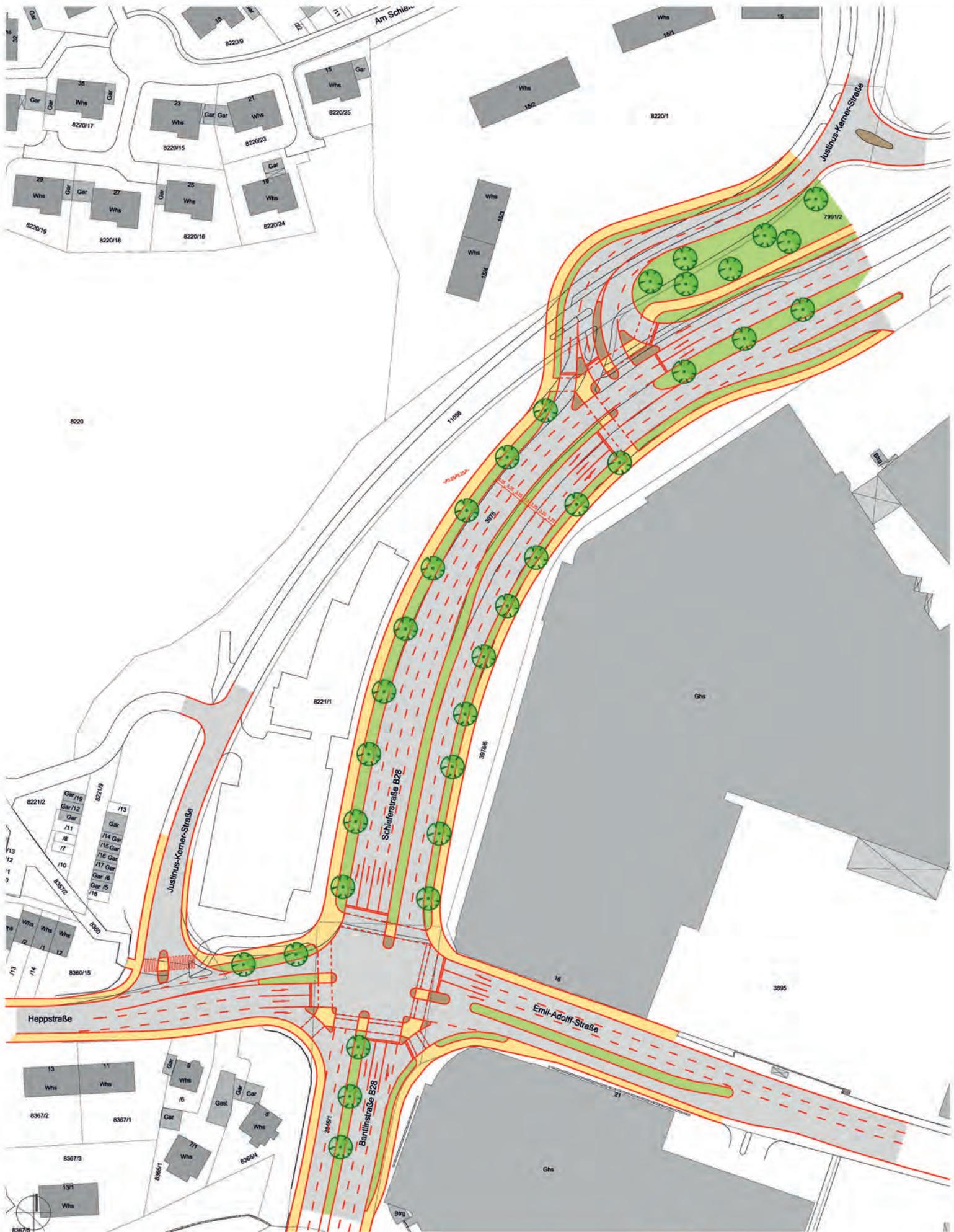


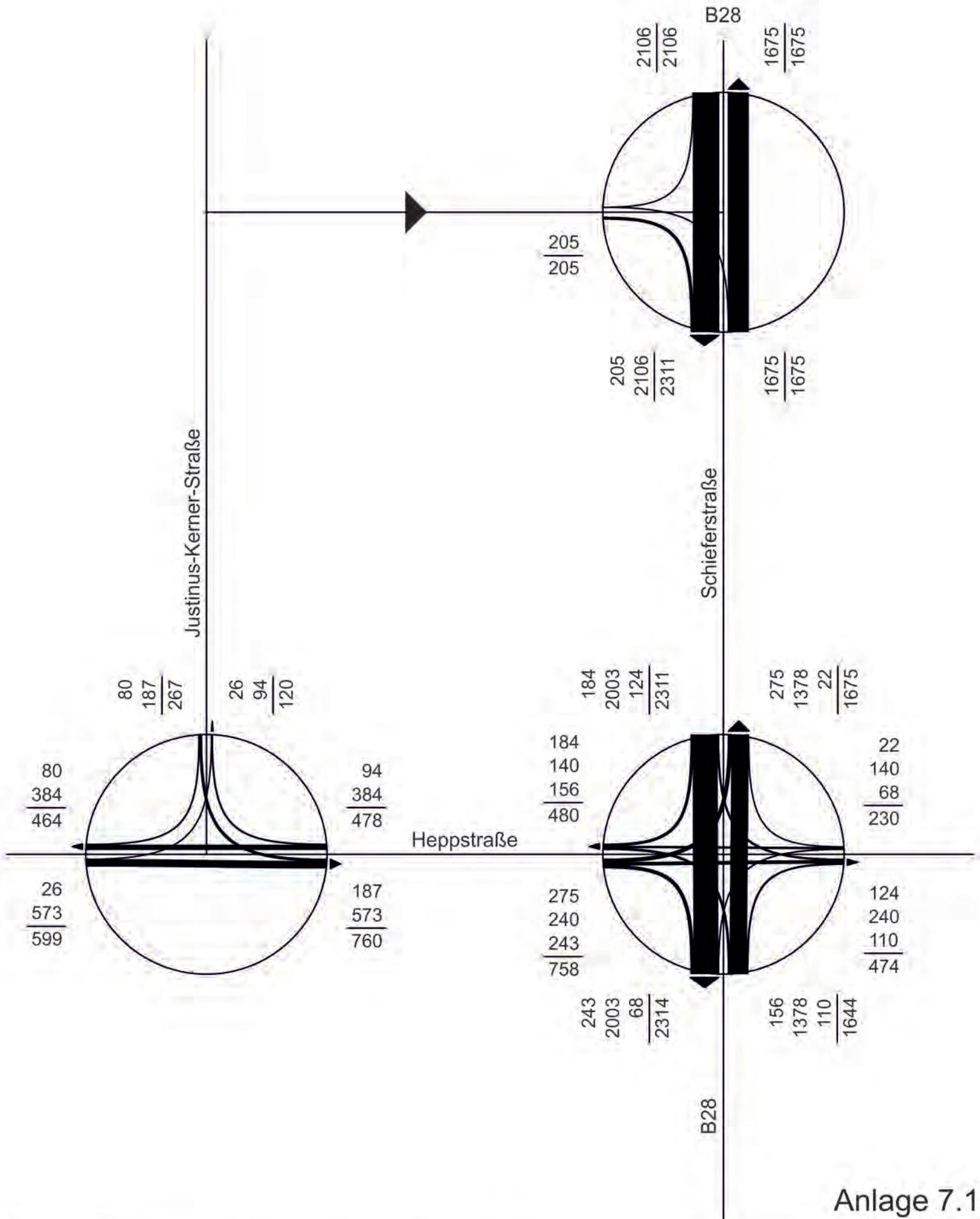


Stadt Reutlingen |   
Entwicklungsbereich Schieferbuckel  
Übersichtsplan

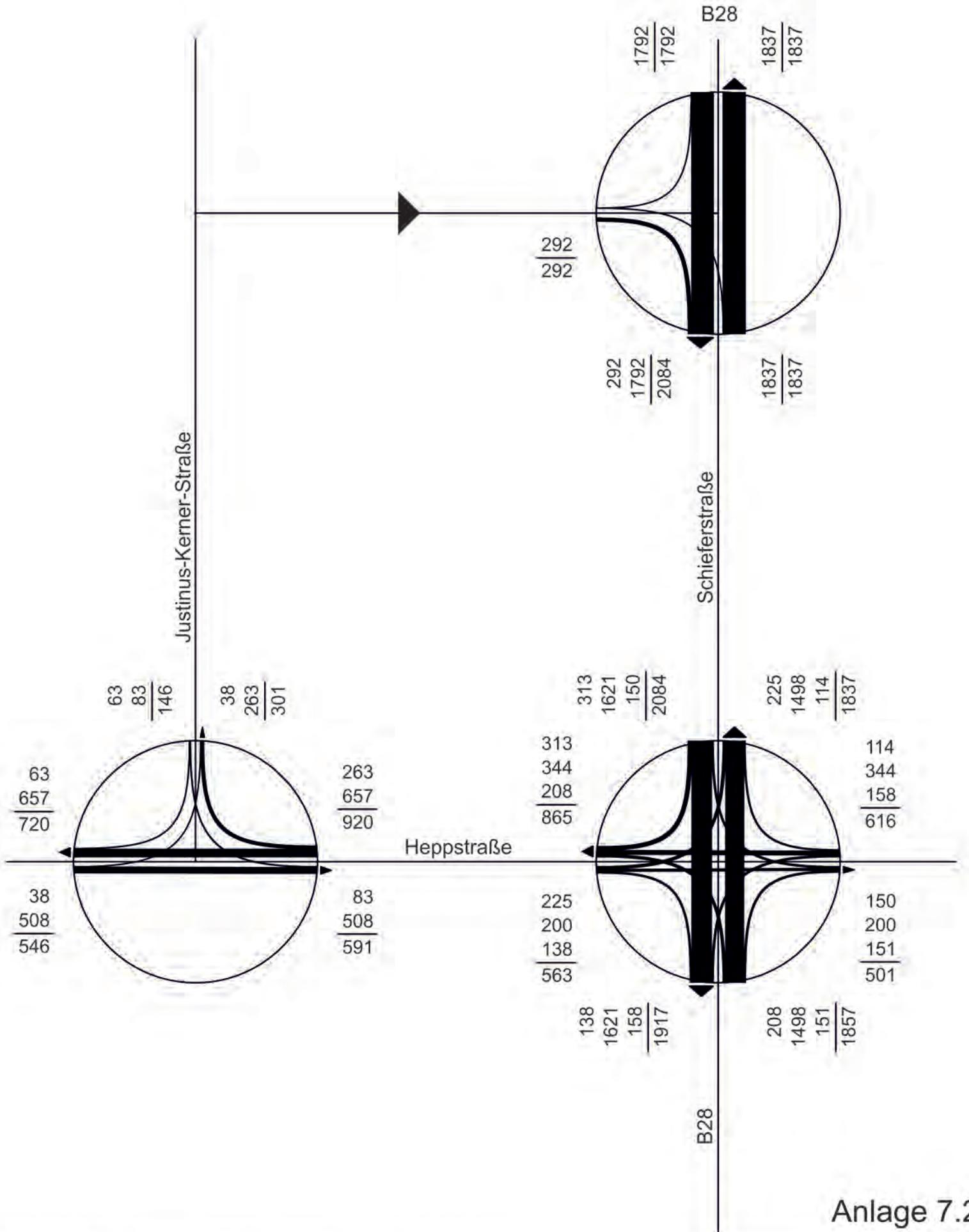




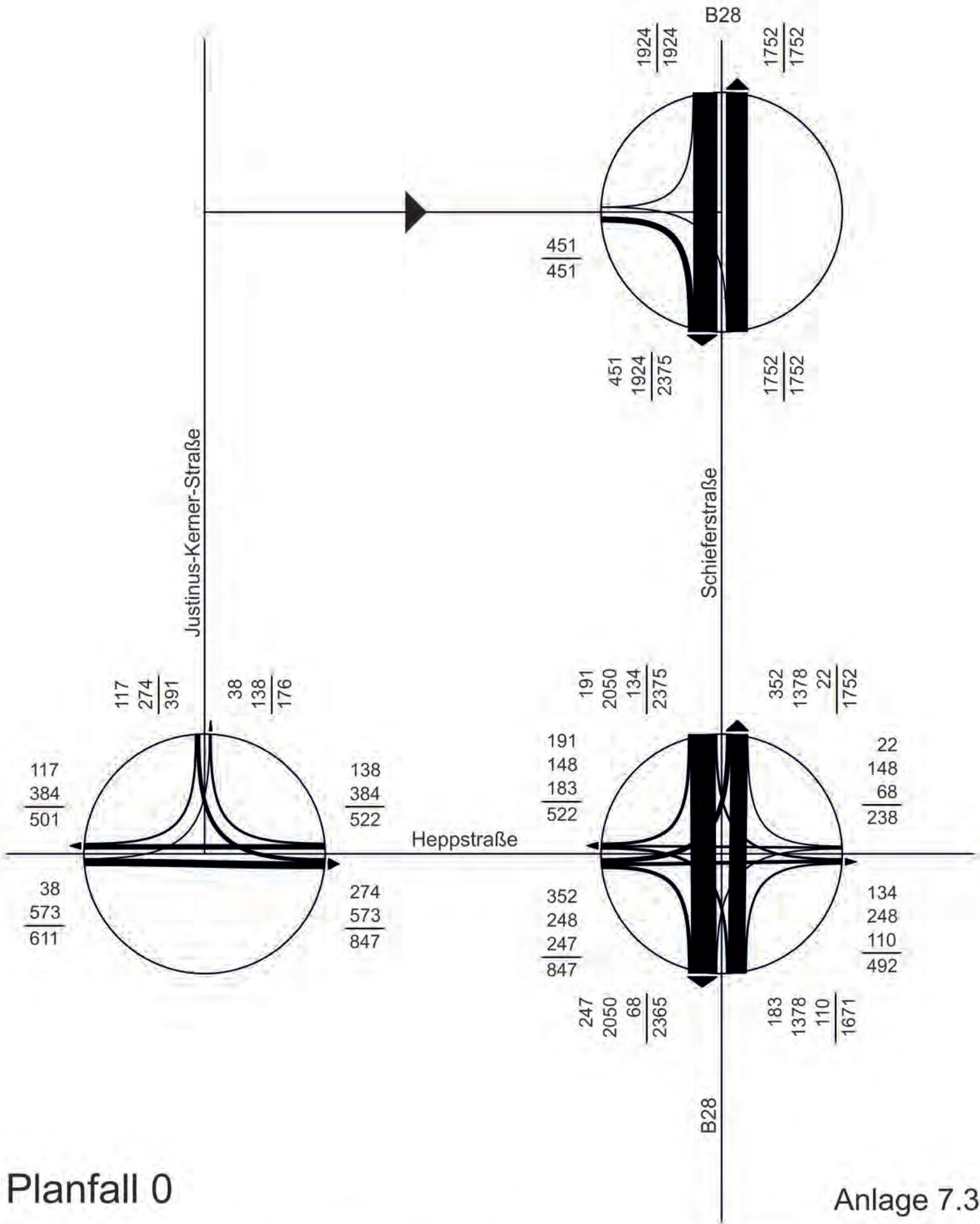


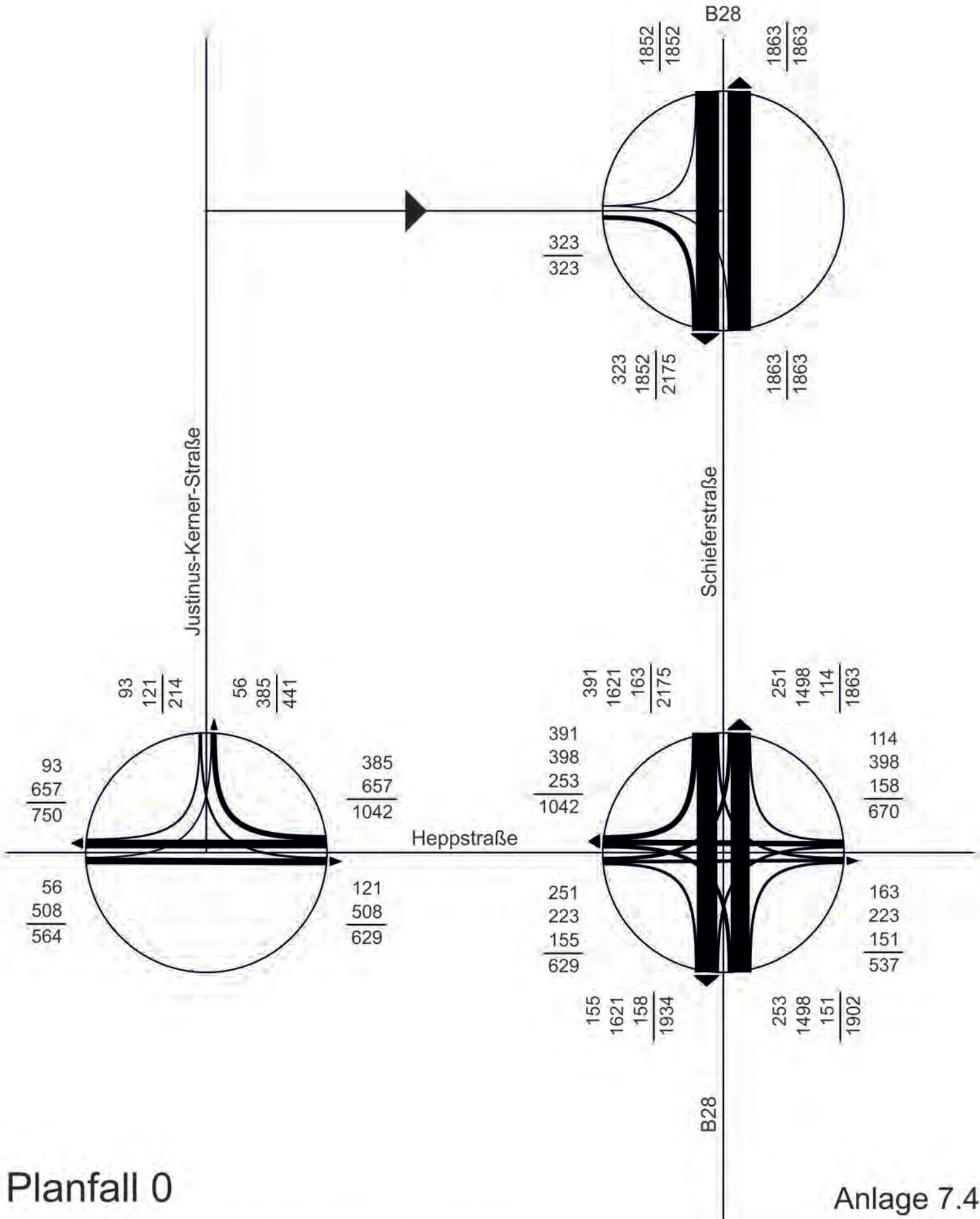


Anlage 7.1



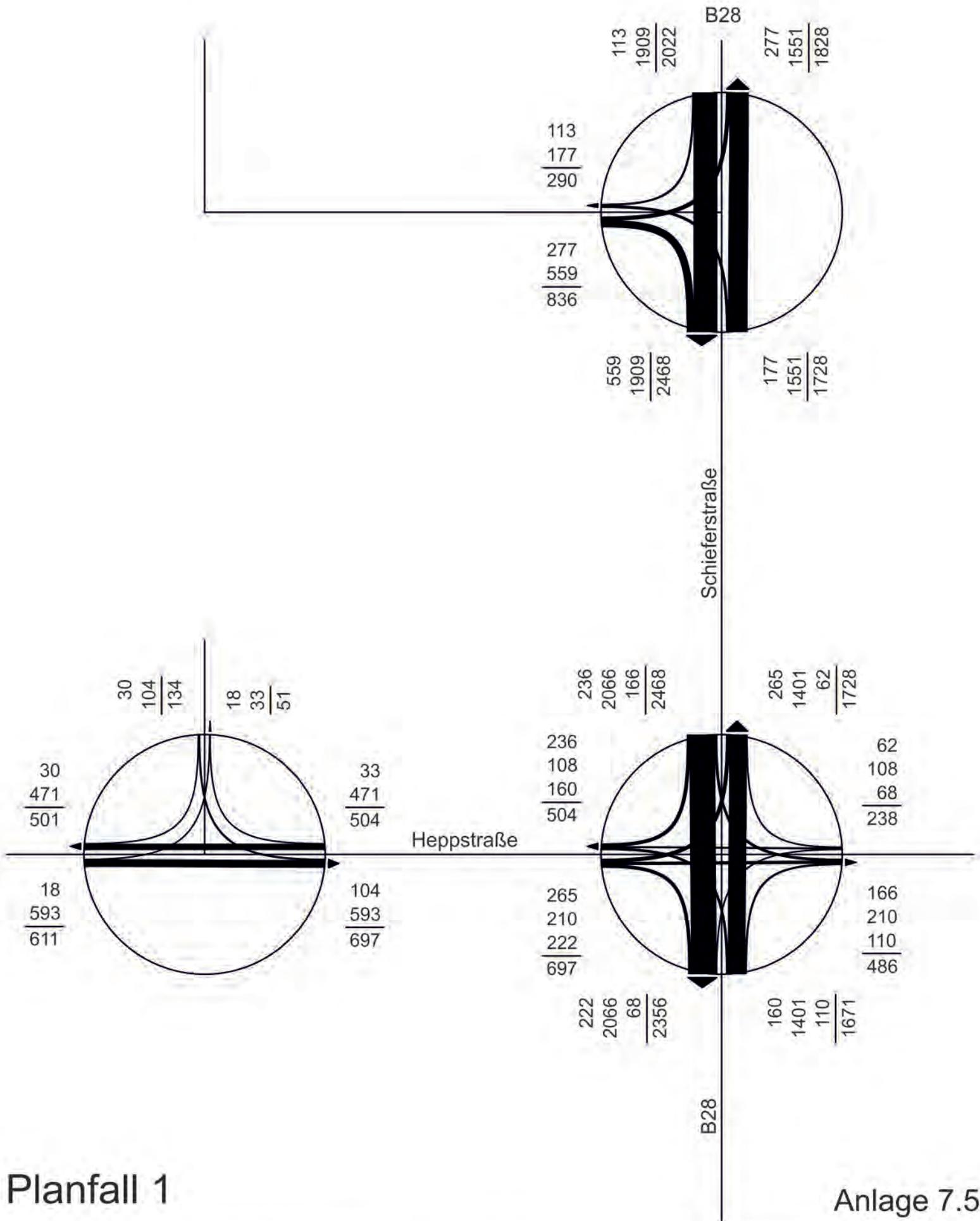
Anlage 7.2





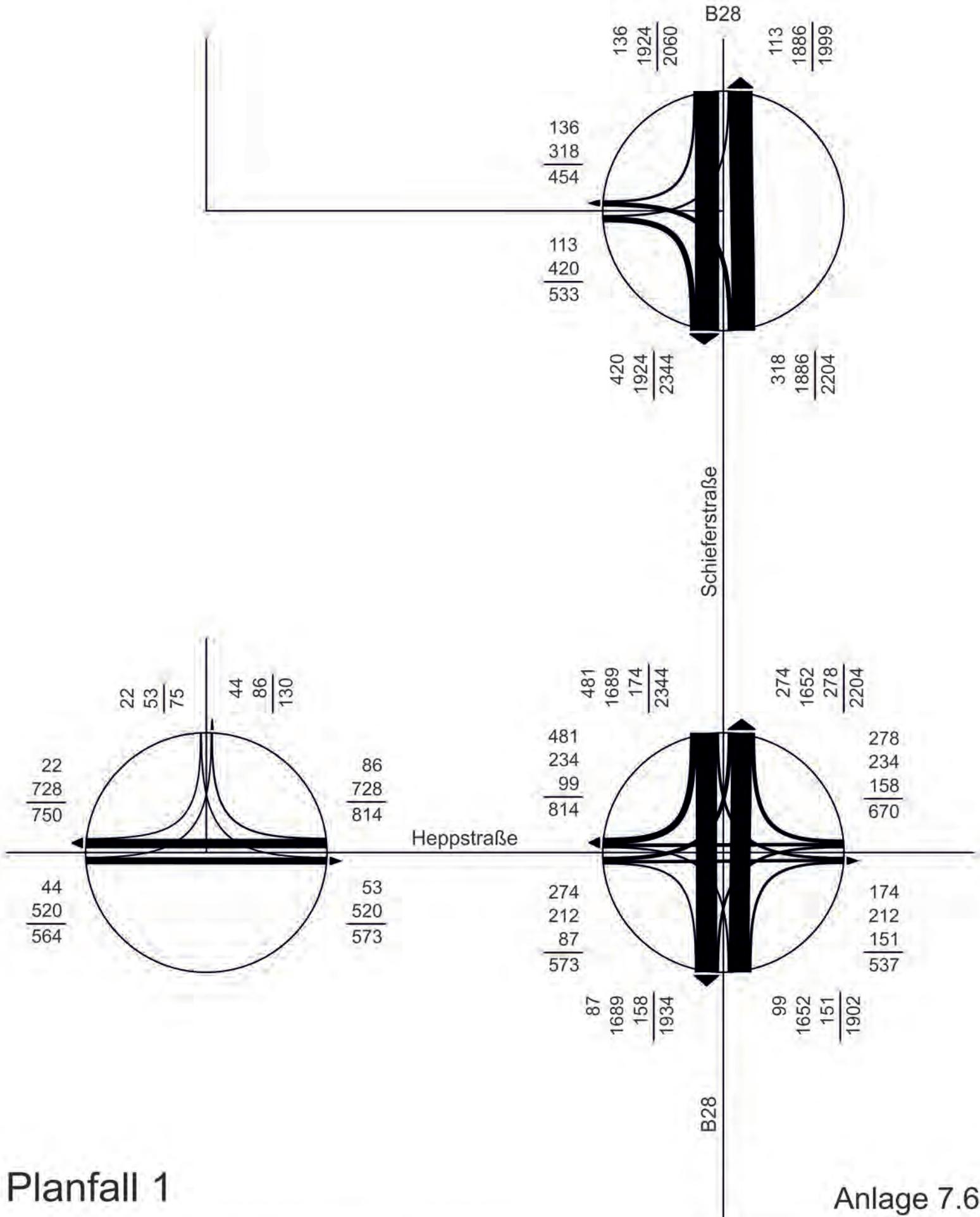
Planfall 0

Anlage 7.4



Planfall 1

Anlage 7.5



Planfall 1

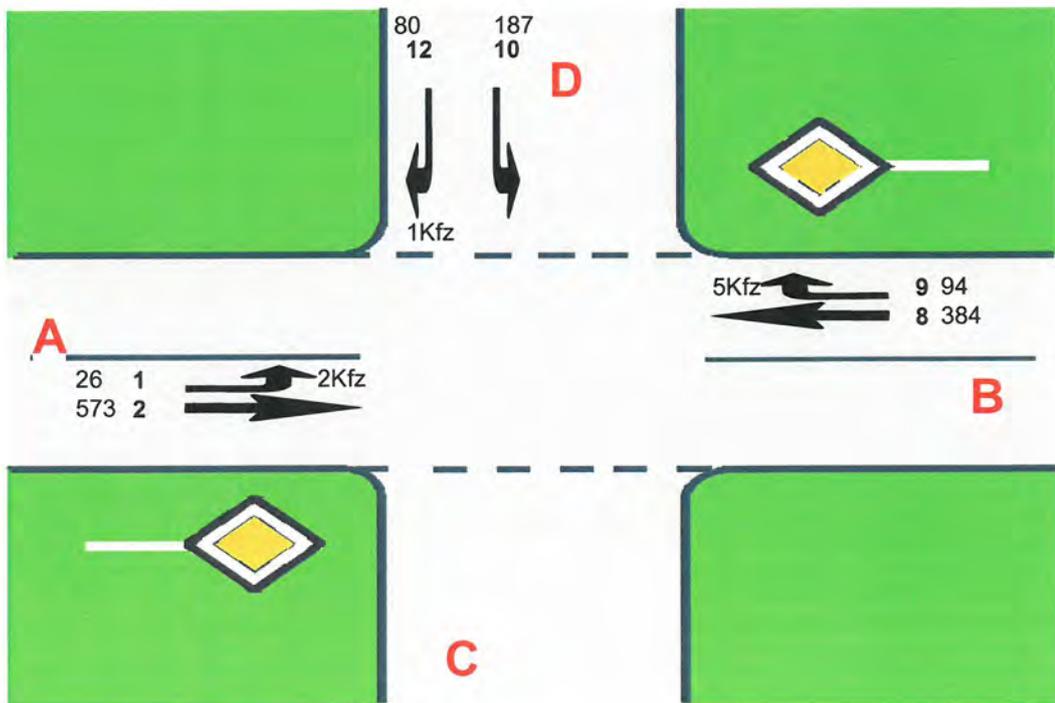
Anlage 7.6

# Anlage 8.1

## Übersicht von 07:15 bis 08:15

Knotenpunktbezeichnung : RT\_VU Schieferbuckel\_ANALYSE 2018  
 KP Heppstr./J.-Kerner-Str. - MSP Morgens  
 Name der Datei : RT\_VU Schieferbuckel\_A2018-früh.EIN

Übersicht von 07:15 bis 08:15															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	5,6	13,6	17,0	60,2	0,0	0	0	2	25	1,0	2	25	25	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	569	569	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	392	392	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	97	97	0	A
10	231,5	75,5	134,0	574,5	3,5	9	18	30	873	4,7	36	184	178	6	E
12	83,7	57,7	109,0	564,9	1,2	2	6	19	371	4,3	34	87	85	2	E
Sum	320,9	14,2		574,5	0,8			30		0,9	36	1354			



A=Heppstr. / Ri. Betzingen  
 C=  
 B=Heppstr.  
 D=J.-Kerner.Str.

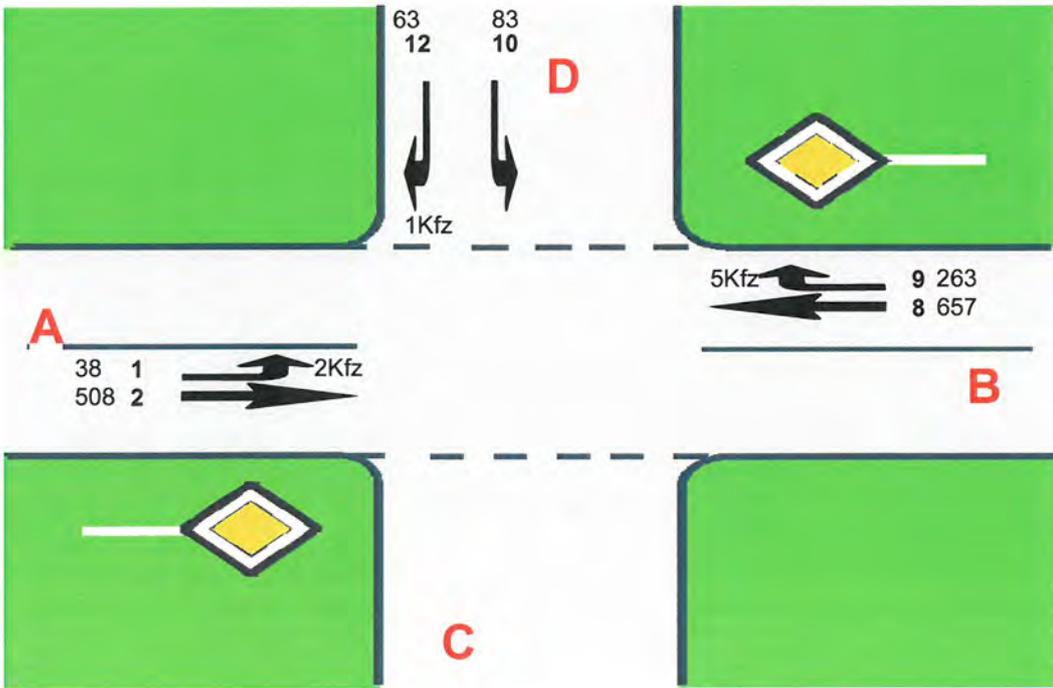
Planungsgruppe Kölz GmbH - Ludwigsburg

# Anlage 8.2

## Übersicht von 16:30 bis 17:30

Knotenpunktbezeichnung : RT\_VU Schieferbuckel\_ANALYSE 2018  
 KP Heppstr./j.-Kerner-Str. - ASP Abends  
 Name der Datei : RT\_VU Schieferbuckel\_A2018-spät.EIN

Übersicht von 16:30 bis 17:30															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	11,8	19,6	29,0	156,7	0,1	0	1	4	40	1,1	4	36	36	0	B
2	0,2	0,0	4,0	28,5	0,0	0	0	4	3	0,0	5	503	503	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	668	668	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	258	258	0	A
10	115,7	80,7	143,0	638,3	1,7	4	8	17	257	3,0	21	86	84	2	E
12	62,9	57,8	105,0	624,3	0,9	2	5	12	169	2,6	20	65	64	1	E
Sum	190,6	7,1	638,3	0,5				17		0,3	21	1616			



A=Heppstr. / Ri. Betzingen  
 C=  
 B=Heppstr.  
 D=J.-Kerner-Str.

# Anlage 8.3

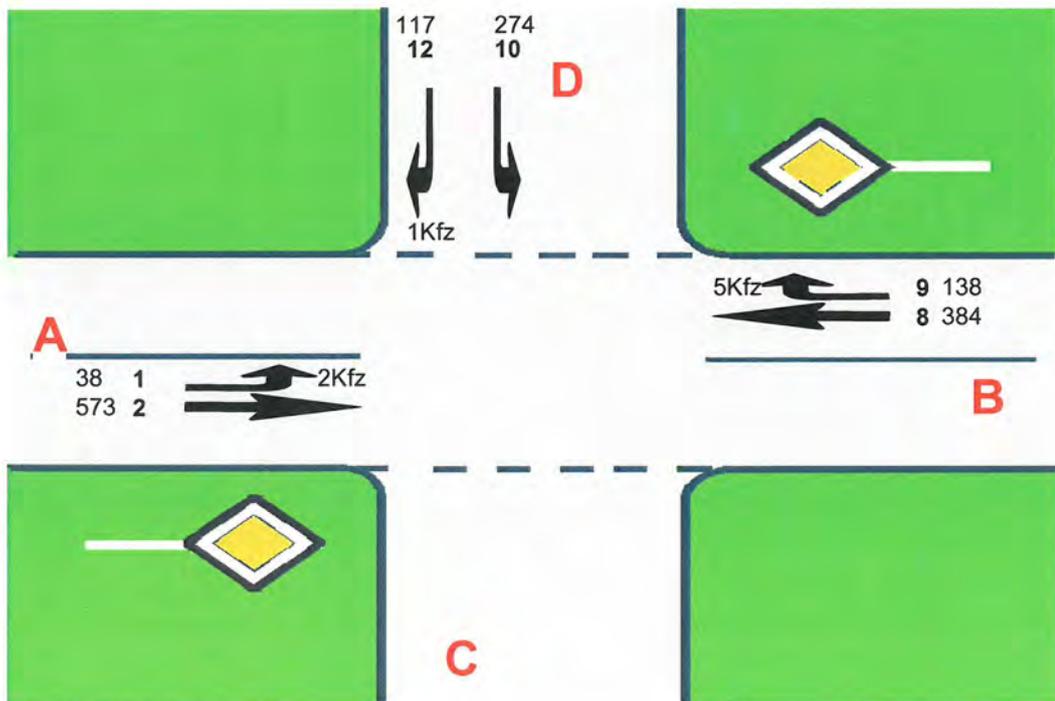
## Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : RT\_BU Schieferbuckel\_Prognose 2030\_Planfall 0

KP Heppstr./J.-Kerner-Str. - MSP Morgens

Name der Datei : RT\_VU Schieferbuckel\_P 2030\_Planfall 0\_früh.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	8,3	14,0	18,0	46,2	0,1	0	1	3	37	1,0	3	36	36	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	565	565	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	387	387	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	140	140	0	A
11	1608,8	346,8	645,1	1273,6	26,3	55	78	96	6909	24,8	100	278	234	44	F
12	649,4	329,9	622,1	1239,1	10,6	23	31	39	2889	24,5	97	118	99	19	F
Sun	2266,5	89,2		1273,6	6,1			96		6,5	100	1524			



A=Heppstraße / Ri. Betzingen  
 C=  
 B=Heppstraße  
 D=Justinus-Kerner-Straße

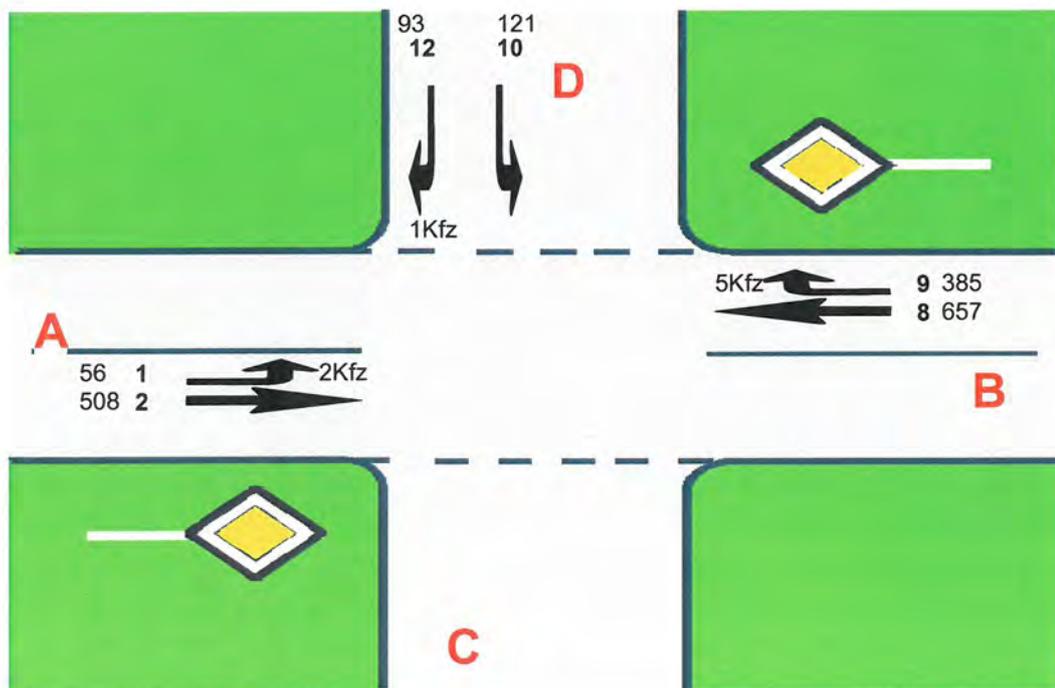
## Übersicht von 17:00 bis 18:00

Knotenpunktbezeichnung : RT\_BU Schieferbuckel\_Prognose 2030\_Planfall 0

KP Heppstr./J.-Kerner-Str. - ASP Abends

Name der Datei : RT\_VU Schieferbuckel\_P 2030\_Planfall 0\_spät.EIN

Übersicht von 17:00 bis 18:00															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	23,6	26,7	44,0	167,6	0,3	1	2	5	70	1,3	11	53	53	0	B
2	3,8	0,4	4,0	87,1	0,1	0	0	15	44	0,1	15	508	508	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	673	673	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	380	380	0	A
10	417,7	206,5	430,1	1005,3	6,7	16	25	39	1025	8,4	51	121	110	11	F
12	281,6	182,7	423,0	966,2	4,5	13	20	32	805	8,7	51	93	87	6	F
Sum	726,8	23,9		1005,3	1,9			39		1,1	51	1827			



A=Heppstraße / Ri. Betzingen  
 C=  
 B=Heppstraße  
 D=Justinus-Kerner-Straße

# Anlage 8.5

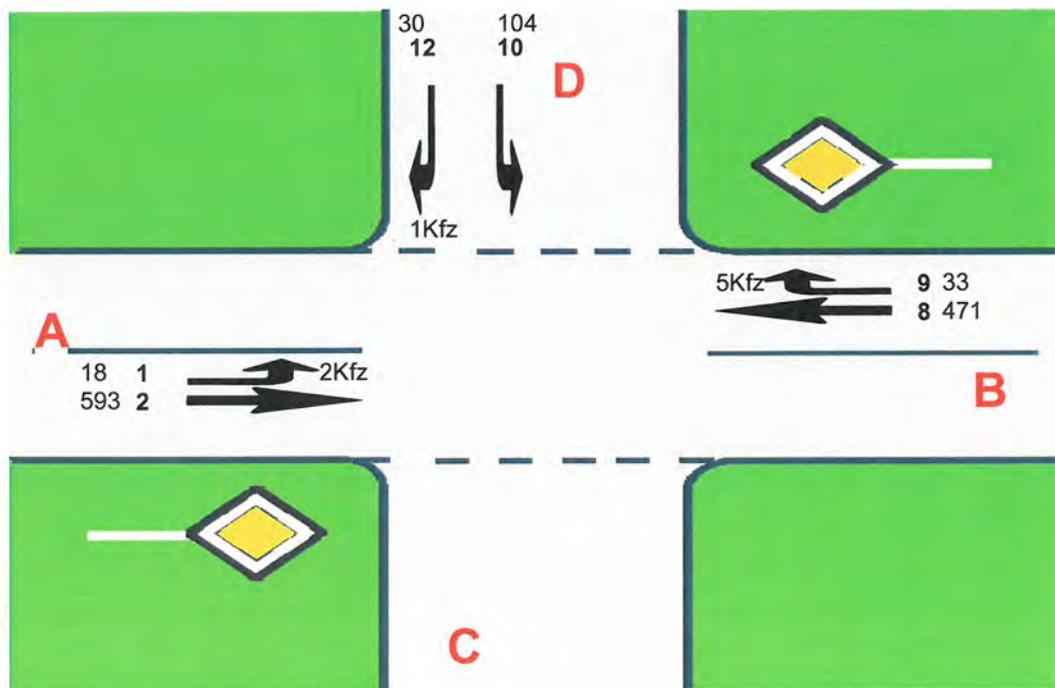
## Übersicht von 07:00 bis 08:00

Knotenpunktbezeichnung : RT\_BU Schieferbuckel\_Prognose 2030\_Planfall 1

KP Heppstr./J.-Kerner-Str. - MSP Morgens

Name der Datei : RT\_VU Schieferbuckel\_P 2030\_Planfall 1\_früh.EIN

Übersicht von 07:00 bis 08:00															
Strom	VZ ges	VZ mitt	VZ 85%	VZ max	RS mitt	RS 85%	RS 95%	RS max	H ges	H mitt	H max	Fz. ang.	Fz. abg.	Fz. wart.	QSV [-]
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	3,8	13,2	17,0	31,4	0,0	0	0	2	18	1,0	2	17	17	0	A
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	584	584	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	472	472	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	34	34	0	A
10	71,9	42,2	74,0	295,7	1,0	2	4	11	198	1,9	10	102	100	2	D
12	13,5	26,3	41,0	190,0	0,2	0	1	4	50	1,6	10	31	31	0	B
Sum	89,1	4,3		295,7	0,2			11		0,2	10	1239			



A=Heppstraße / Ri. Betzingen  
 C=  
 B=Heppstraße  
 D=Justinus-Kerner-Straße

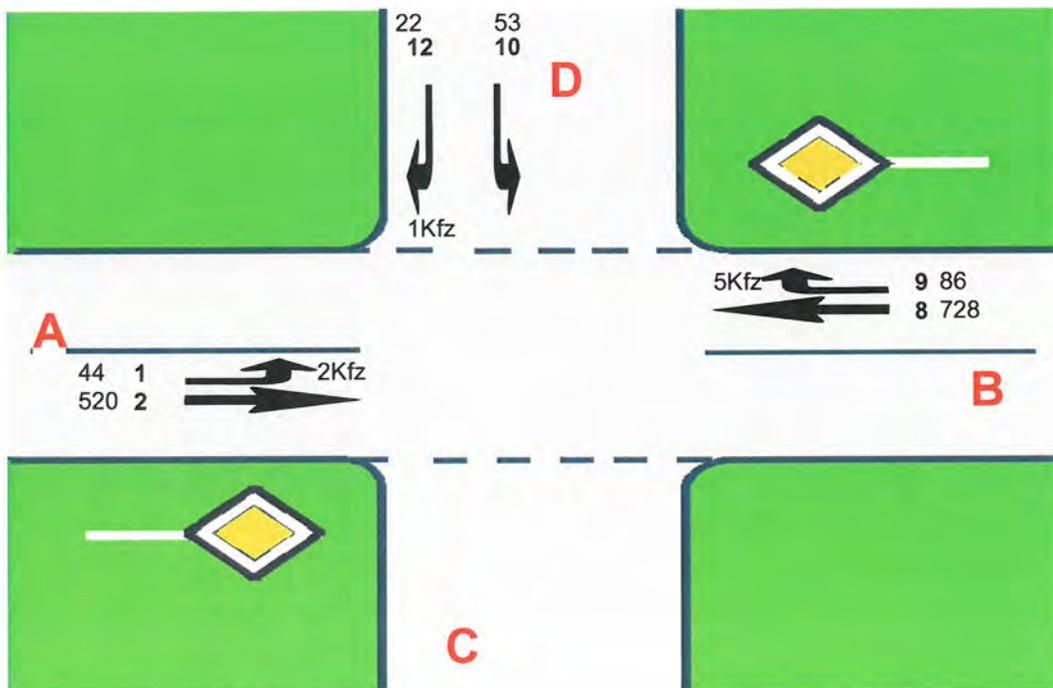
# Anlage 8.6

## Übersicht von 17:00 bis 18:00

Knotenpunktbezeichnung : RT\_BU Schieferbuckel\_Prognose 2030\_Planfall 1  
 KP Heppstr./J.-Kerner-Str. - ASP Abends

Name der Datei : RT\_VU Schieferbuckel\_P 2030\_Planfall 1\_spät.EIN

Übersicht von 17:00 bis 18:00															
Strom	VZ	VZ	VZ	VZ	RS	RS	RS	RS	H	H	H	Fz.	Fz.	Fz.	QSV
	ges	mitt	85%	max	mitt	85%	95%	max	ges	mitt	max	ang.	abg.	wart.	
	[min]	[sec]	[sec]	[sec]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]	[-]	[-]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[-]
1	14,0	19,8	29,0	187,5	0,1	0	1	4	49	1,2	12	42	42	0	B
2	1,3	0,2	4,0	58,4	0,0	0	0	11	16	0,0	12	519	519	0	A
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	732	732	0	A
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0	0	0	0,0	0	88	88	0	A
10	41,7	50,6	98,0	266,4	0,6	1	3	9	77	1,5	9	50	50	0	D
12	9,4	24,8	37,0	207,1	0,1	0	1	3	32	1,4	8	23	23	0	B
Sum	66,4	2,7		266,4	0,1			11		0,1	12	1453			



A=Heppstraße / Ri. Betzingen  
 C=  
 B=Heppstraße  
 D=Justinus-Kerner-Straße

## LICHTSIGNALANLAGEN

### PROJEKT: REUTLINGEN VU "SCHIEFERBUCKEL"

**ANALYSE 2018**

**Pkw-E / H<sub>max</sub>  
Frühspitze**

KNOTENPUNKT: B 28 - Schieferstraße / L 379 - Heppstraße

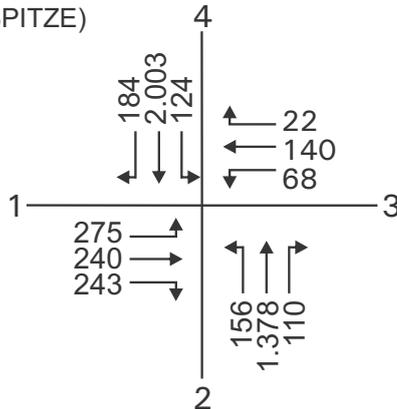
1: HEPPISTRASSE  
2: BANTLINSTRASSE

3: EMIL-ADOLFF-STRASSE  
4: SCHIEFERSTRASSE

### ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN

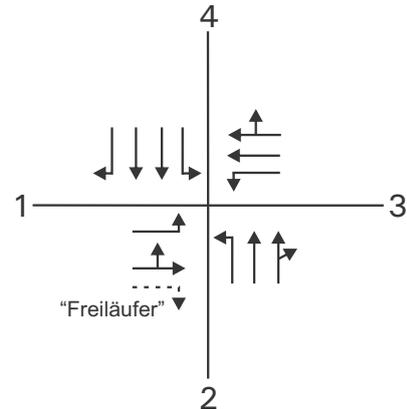
#### STROMBELASTUNGEN:

PKW-E/H<sub>max</sub>    KFZ/H<sub>max</sub>    KFZ/4H  
(MORGENSPITZE)



#### KNOTENGEOMETRIE

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)



#### SIGNALISIERUNGSPHASEN:

UMLAUFZEIT (t<sub>u</sub>) = 120 SEK.: q<sub>s</sub> = 2.000 FZ/H UND SPUR

MASSGEBENDE VERKEHRSMENGE JE STUNDE UND SPUR

ERFORDERLICHE ZWISCHENZEIT t<sub>z</sub> (Sek.)

ERFORDERLICHE GRÜNZEIT t<sub>gr</sub> (Sek.)

Phase	Verkehrsmenge (FZ/H und Spur)	Zwischenzeit t <sub>z</sub> (Sek.)	Grünzeit t <sub>gr</sub> (Sek.)
1 Gelblbl. auf Fg	1.002	4	61
2 "Freiläufer"	156	5	10
3 Gelblbl. auf Fg	81	4	6
4 "Freiläufer"	258	5	16

$$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$$

$$= \frac{(120 - 18) - 93}{(120 - 18)} * 100 = \underline{+8,8\%}$$

3 ZWISCHENZEIT (t<sub>z</sub>): 18 SEK.   3 GRÜNZEIT (t<sub>gr</sub>): 93 SEK.

#### BEWERTUNG:

**LR reicht im Prinzip nicht ganz aus, aber noch zumutbare Bedingungen! (QSV "E")**

+ ≙ Leistungsreserve; - ≙ Leistungsdefizit

JANUAR 2019  
LUDWIGSBURG

PLANUNGSGRUPPE KOLZ  
STADTPLANUNG • VERKEHRSPLANUNG • ARCHITEKTUR

LICHTSIGNALANLAGEN

PROJEKT: REUTLINGEN VU "SCHIEFERBUCKEL"

**ANALYSE 2018**

**Pkw-E / H<sub>max</sub>**

**Abendspitze**

KNOTENPUNKT: B 28 - Schieferstraße / L 379 - Heppstraße

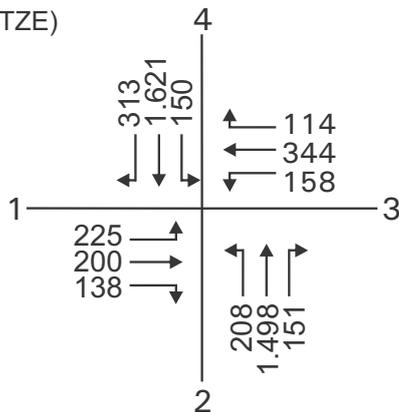
1: HEPPISTRASSE  
2: BANTLINSTRASSE

3: EMIL-ADOLFF-STRASSE  
4: SCHIEFERSTRASSE

ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN

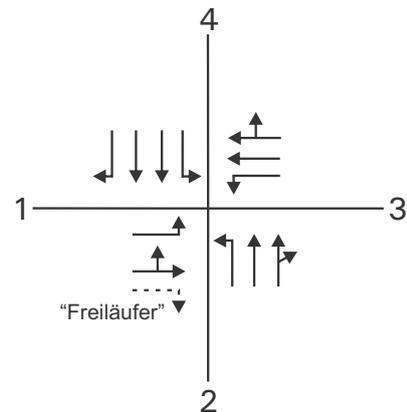
STROMBELASTUNGEN:

PKW-E/H<sub>max</sub>    KFZ/H<sub>max</sub>    KFZ/4H  
(ABENDSPITZE)



KNOTENGEOMETRIE

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)



SIGNALISIERUNGSPHASEN:

UMLAUFZEIT (t<sub>u</sub>) = 120 SEK.: q<sub>s</sub> = 2.000 FZ/H UND SPUR

MASSGEBENDE VERKEHRSMENGE JE STUNDE UND SPUR

ERFORDERLICHE ZWISCHENZEIT t<sub>z</sub> (Sek.)

ERFORDERLICHE GRÜNZEIT t<sub>gr</sub> (Sek.)

Phase	Verkehrsmenge (FZ/H und Spur)	Zwischenzeit t <sub>z</sub> (Sek.)	Grünzeit t <sub>gr</sub> (Sek.)
1 Gelbbl. auf Fg	811	4	49
2 Freiläufer	208	5	13
3 Gelbbl. auf Fg	229	4	14
4 Freiläufer	213	5	13

$$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$$

$$= \frac{(120 - 18) - 89}{(120 - 18)} * 100 = \underline{+12,7\%}$$

3 ZWISCHENZEIT (t<sub>z</sub>): 18 SEK.   3 GRÜNZEIT (t<sub>gr</sub>): 89 SEK.

**BEWERTUNG:**  
**LR im Prinzip noch ausreichend!**  
**(QSV "D / E")**

+ ≙ Leistungsreserve; - ≙ Leistungsdefizit

LICHTSIGNALANLAGEN

PROJEKT: REUTLINGEN VU "SCHIEFERBUCKEL"

**PROGNOSE**

**2030**

**Planfall 0**

**Pkw-E / H<sub>max</sub>**

**Frühspitze**

KNOTENPUNKT: B 28 - Schieferstraße / L 379 - Heppstraße

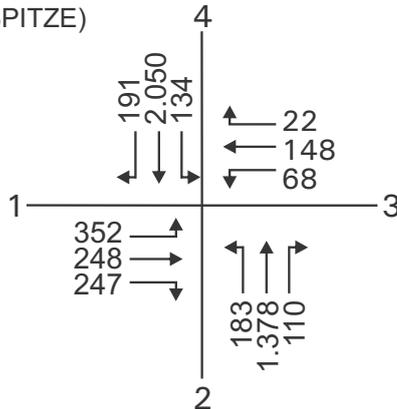
1: HEPPESTRASSE  
2: BANTLINSTRASSE

3: EMIL-ADOLFF-STRASSE  
4: SCHIEFERSTRASSE

ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN

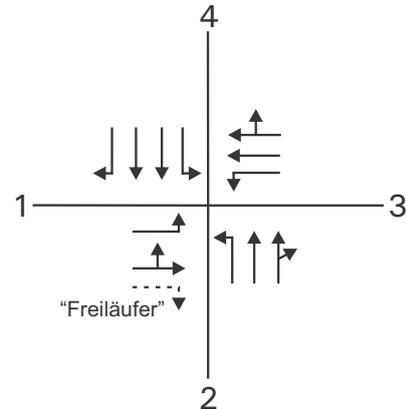
STROMBELASTUNGEN:

PKW-E/H<sub>MAX</sub>    KFZ/H<sub>MAX</sub>    KFZ/4H  
(MORGENSPITZE)



KNOTENGEOMETRIE

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)



SIGNALISIERUNGSPHASEN:

UMLAUFZEIT (t<sub>u</sub>) = 120 SEK.: q<sub>s</sub> = 2.000 FZ/H UND SPUR

MASSGEBENDE VERKEHRSMENGE JE STUNDE UND SPUR

ERFORDERLICHE ZWISCHENZEIT t<sub>z</sub> (Sek.)

ERFORDERLICHE GRÜNZEIT t<sub>gr</sub> (Sek.)

Phase	Verkehrssituation	Verkehrsmenge	Zwischenzeit	Grünzeit
1	Gelbl. auf Fg	1.025	4	62
2		183	5	11
3	Gelbl. auf Fg	85	4	6
4		300	5	18

$$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$$

$$= \frac{(120 - 18) - 97}{(120 - 18)} * 100 = \underline{+4,9\%}$$

3 ZWISCHENZEIT (t<sub>z</sub>): 18 SEK.   3 GRÜNZEIT (t<sub>gr</sub>): 97 SEK.

**BEWERTUNG:**  
LR reicht im Prinzip nicht aus,  
QSV "E"

+ ≙ Leistungsreserve; - ≙ Leistungsdefizit

LICHTSIGNALANLAGEN

PROJEKT: REUTLINGEN VU "SCHIEFERBUCKEL"

**PROGNOSE**

**2030**

**Planfall 0**

**Pkw-E / H<sub>max</sub>**

**Abendspitze**

KNOTENPUNKT: B 28 - Schieferstraße / L 379 - Heppstraße

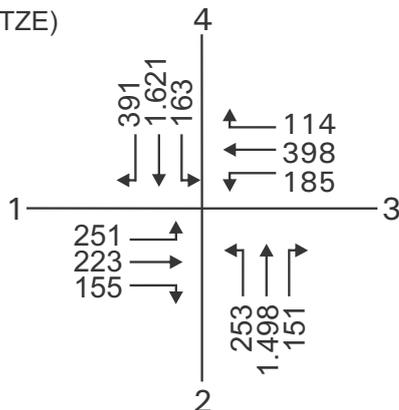
1: HEPPISTRASSE  
2: BANTLINSTRASSE

3: EMIL-ADOLFF-STRASSE  
4: SCHIEFERSTRASSE

ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN

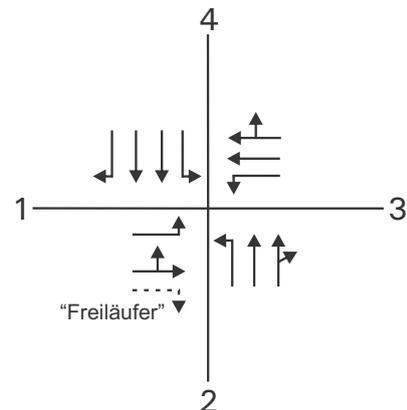
STROMBELASTUNGEN:

PKW-E/H<sub>MAX</sub>    KFZ/H<sub>MAX</sub>    KFZ/4H  
(ABENDSPITZE)



KNOTENGEOMETRIE

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)



SIGNALISIERUNGSPHASEN:

UMLAUFZEIT (t<sub>u</sub>) = 120 SEK.: q<sub>s</sub> = 2.000 FZ/H UND SPUR

MASSGEBENDE VERKEHRSMENGE JE STUNDE UND SPUR

ERFORDERLICHE ZWISCHENZEIT t<sub>z</sub> (Sek.)

ERFORDERLICHE GRÜNZEIT t<sub>gr</sub> (Sek.)

Phase	Verkehrssituation	Verkehrsmenge	Zwischenzeit	Grünzeit
1	Gelblbl. auf Fg	811	4	49
2		253	5	16
3	Gelblbl. auf Fg	256	4	16
4		237	5	16

$$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$$

$$= \frac{(120 - 18) - 97}{(120 - 18)} * 100 = \underline{+4,9\%}$$

3 ZWISCHENZEIT (t<sub>z</sub>): 18 SEK.   3 GRÜNZEIT (t<sub>gr</sub>): 97 SEK.

**BEWERTUNG:**  
**LR reicht im Prinzip nicht aus.**  
**QSV "E"**

+ ≙ Leistungsreserve; - ≙ Leistungsdefizit

LICHTSIGNALANLAGEN

PROJEKT: REUTLINGEN VU "SCHIEFERBUCKEL"

**PROGNOSE**  
**2030**  
**Planfall 1**  
**Pkw-E / H<sub>max</sub>**  
**Frühspitze**

KNOTENPUNKT: B 28 - Schieferstraße / L 379 - Heppstraße

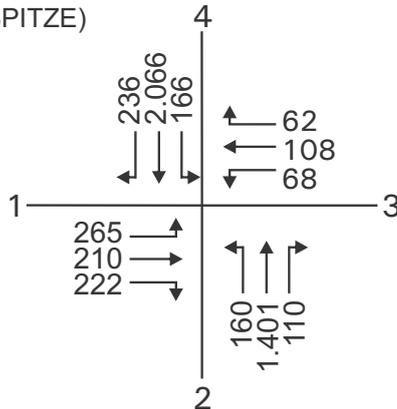
1: HEPPESTRASSE  
 2: BANTLINSTRASSE

3: EMIL-ADOLFF-STRASSE  
 4: SCHIEFERSTRASSE

ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN

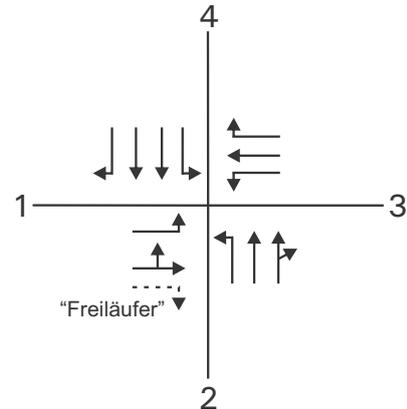
STROMBELASTUNGEN:

PKW-E/H<sub>MAX</sub>    KFZ/H<sub>MAX</sub>    KFZ/4H  
 (MORGENSPITZE)



KNOTENGEOMETRIE

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)



SIGNALISIERUNGSPHASEN:

UMLAUFZEIT (t<sub>u</sub>) = 120 SEK.: q<sub>s</sub> = 2.000 FZ/H UND SPUR

MASSGEBENDE VERKEHRSMENGE JE STUNDE UND SPUR

ERFORDERLICHE ZWISCHENZEIT t<sub>z</sub> (Sek.)

ERFORDERLICHE GRÜNZEIT t<sub>gr</sub> (Sek.)

Phase	Verkehrsmenge	Zwischenzeit	Grünzeit
1 Gelblbl. auf Fg	1.033	4	62
2 Freiläufer	166	5	10
3 vorzeitig Grünende	108	4	7
4	238	5	15

$$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$$

$$= \frac{(120 - 18) - 94}{(120 - 18)} * 100 = \underline{+7,8\%}$$

3 ZWISCHENZEIT (t<sub>z</sub>): 18 SEK.   3 GRÜNZEIT (t<sub>gr</sub>): 94 SEK.

BEWERTUNG:  
**QSV "E"**

+ ≙ Leistungsreserve; - ≙ Leistungsdefizit

LICHTSIGNALANLAGEN

PROJEKT: REUTLINGEN VU "SCHIEFERBUCKEL"

**PROGNOSE**

**2030**

**Planfall 1**

**Pkw-E / H<sub>max</sub>**

**Abendspitze**

KNOTENPUNKT: B 28 - Schieferstraße / L 379 - Heppstraße

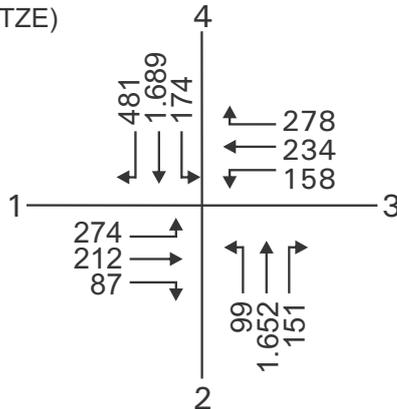
1: HEPPISTRASSE  
2: BANTLINSTRASSE

3: EMIL-ADOLFF-STRASSE  
4: SCHIEFERSTRASSE

ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN

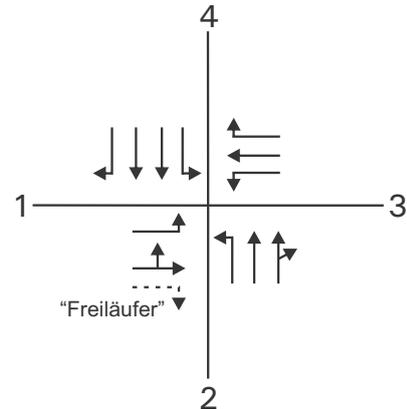
STROMBELASTUNGEN:

PKW-E/H<sub>MAX</sub>    KFZ/H<sub>MAX</sub>    KFZ/4H  
(ABENDSPITZE)



KNOTENGEOMETRIE

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)



SIGNALISIERUNGSPHASEN:

UMLAUFZEIT (t<sub>u</sub>) = 120 SEK.: q<sub>s</sub> = 2.000 FZ/H UND SPUR

MASSGEBENDE VERKEHRSMENGE JE STUNDE UND SPUR

ERFORDERLICHE ZWISCHENZEIT t<sub>z</sub> (Sek.)

ERFORDERLICHE GRÜNZEIT t<sub>gr</sub> (Sek.)

Phase	Verkehrsmenge (FZ/H und Spur)	Zwischenzeit t <sub>z</sub> (Sek.)	Grünzeit t <sub>gr</sub> (Sek.)
1: Gelbl. auf Fg	902	4	55
2: gelb blinken	174	5	11
3:	234	4	15
4:	243	5	15

$$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$$

$$= \frac{(120 - 18) - 96}{(120 - 18)} * 100 = \underline{+5,8\%}$$

3 ZWISCHENZEIT (t<sub>z</sub>): **18 SEK.**   3 GRÜNZEIT (t<sub>gr</sub>): **96 SEK.**

BEWERTUNG:  
**QSV "E"**

+ ≙ Leistungsreserve; - ≙ Leistungsdefizit

JANUAR 2019  
LUDWIGSBURG

PLANUNGSGRUPPE **KOLZ** GMBH  
STADTPLANUNG • VERKEHRSPLANUNG • ARCHITEKTUR

LICHTSIGNALANLAGEN

PROJEKT: REUTLINGEN VU "SCHIEFERBUCKEL"

**PROGNOSE**

**2030**

**Planfall 1**

**Pkw-E / H<sub>max</sub>**

**Frühspitze**

KNOTENPUNKT: B 28 / Justinus-Kerner-Straße

1: B 28 - Schieferstraße

3: B 28 - Schieferstraße

2:

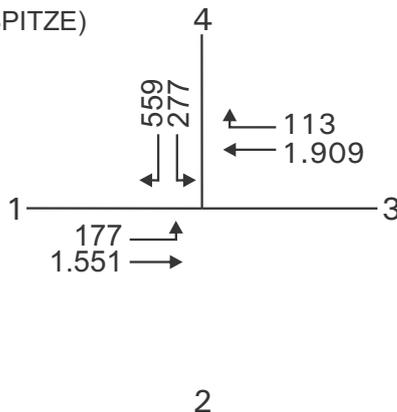
4: Justinus-Kerner-Straße

ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN

STROMBELASTUNGEN:

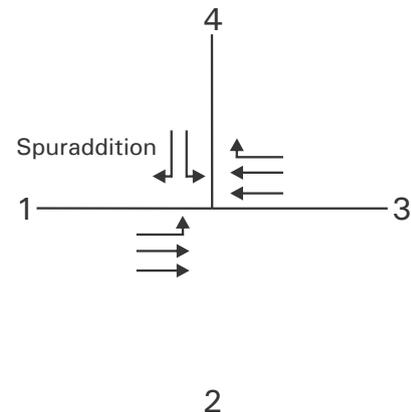
PKW-E/H<sub>MAX</sub>    KFZ/H<sub>MAX</sub>    KFZ/4H

(MORGENSPITZE)



KNOTENGEOMETRIE

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)



SIGNALISIERUNGSPHASEN:

UMLAUFZEIT (t<sub>u</sub>) = 120 SEK.: q<sub>s</sub> = 2.000

FZ/H UND SPUR

MASSGEBENDE VERKEHRSMENGE JE STUNDE UND SPUR

ERFORDERLICHE ZWISCHENZEIT t<sub>z</sub> (Sek.)

ERFORDERLICHE GRÜNZEIT t<sub>gr</sub> (Sek.)

Phase	Diagram	Verkehrsmenge	Zwischenzeit t <sub>z</sub>	Grünzeit t <sub>gr</sub>
1		955	5	58
2		177	4	11
3		277	5	17
4				

$$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$$

$$= \frac{(120 - 14) - 86}{(120 - 14)} * 100 = \underline{\underline{+19,2\%}}$$

3 ZWISCHENZEIT (t<sub>z</sub>): **14 SEK.**

3 GRÜNZEIT (t<sub>gr</sub>): **86 SEK.**

BEWERTUNG:

**Ausreichende Leistungsreserve QSV "D"**

+ ≙ Leistungsreserve; - ≙ Leistungsdefizit

JANUAR 2019

LUDWIGSBURG

LICHTSIGNALANLAGEN

PROJEKT: REUTLINGEN VU "SCHIEFERBUCKEL"

**PROGNOSE**

**2030**

**Planfall 1**

**Pkw-E / H<sub>max</sub>**

**Abendspitze**

KNOTENPUNKT: B 28 / Justinus-Kerner-Straße

1: B 28 - Schieferstraße

3: B 28 - Schieferstraße

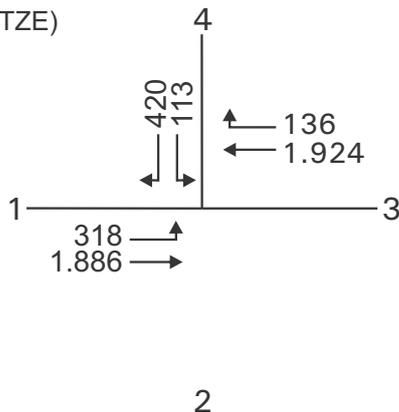
2:

4: Justinus-Kerner-Straße

ÜBERSCHLÄGIGE LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNG LICHTSIGNALANLAGEN

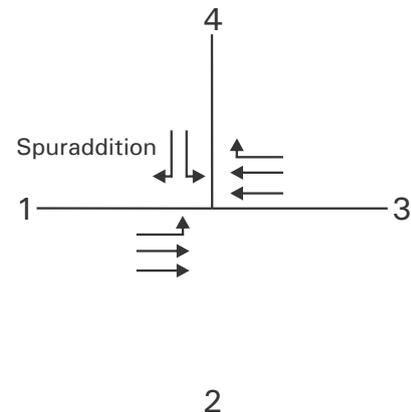
STROMBELASTUNGEN:

PKW-E/H<sub>MAX</sub>    KFZ/H<sub>MAX</sub>    KFZ/4H  
(ABENDSPITZE)



KNOTENGEOMETRIE

(AUFSTELLSPUREN, TRENNINSELN, FUSSGÄNGER-, RADFAHRERFURTEN)



SIGNALISIERUNGSPHASEN:

UMLAUFZEIT (t<sub>u</sub>) = 120 SEK.: q<sub>s</sub> = 2.000 FZ/H UND SPUR

MASSGEBENDE VERKEHRSMENGE JE STUNDE UND SPUR

ERFORDERLICHE ZWISCHENZEIT t<sub>z</sub> (Sek.)

ERFORDERLICHE GRÜNZEIT t<sub>gr</sub> (Sek.)

Phase	Diagram	Verkehrsmenge	Zwischenzeit t <sub>z</sub>	Grünzeit t <sub>gr</sub>
1		962	5	58
2		318	4	20
3		113	5	7
4				

$$\frac{(t_u - t_z) - t_{gr}}{(t_u - t_z)} * 100$$

$$= \frac{(120 - 14) - 85}{(120 - 14)} * 100 = \underline{\underline{+20,1\%}}$$

3 ZWISCHENZEIT (t<sub>z</sub>): **14 SEK.**

3 GRÜNZEIT (t<sub>gr</sub>): **85 SEK.**

BEWERTUNG:

**Ausreichende Leistungsreserve QSV "D"**

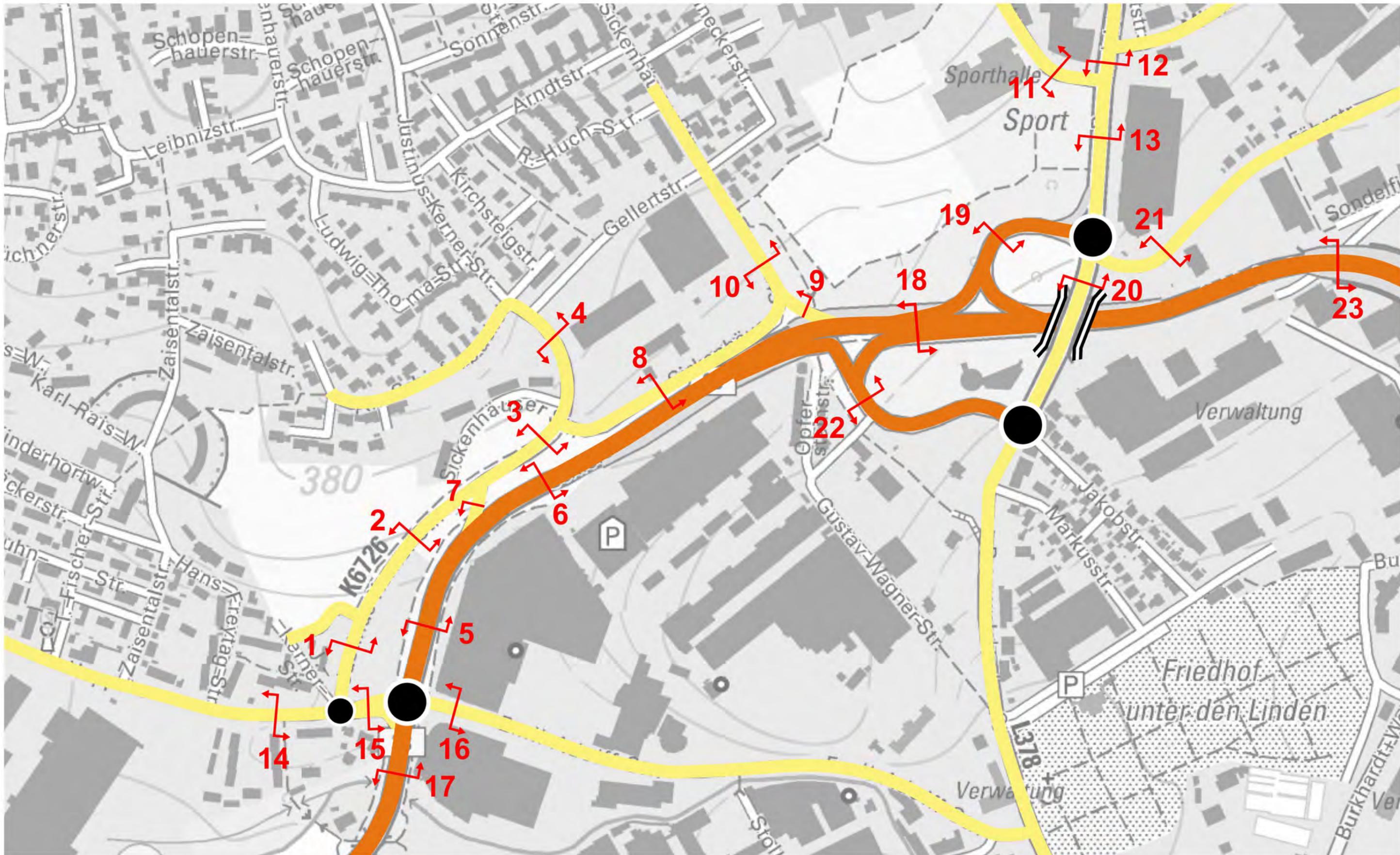
+ ≙ Leistungsreserve; - ≙ Leistungsdefizit

## BAUFLÄCHENENTWICKLUNG SCHIEFERBUCKEL

## Anlage 8.15

Leistungsfähigkeit	Knoten Heppstraße/ Justinus Kerner Straße		Knoten B28 Bantlinstraße/ Schieferstraße/ Heppstraße/ Emil Adolff Straße		Neuanschluss PF1 Justinus Kerner Str./ B 28 Schieferstraße	
	Früh	Abend	Früh	Abend	Früh	Abend
Analyse 2016	QSV <b>F</b>	QSV <b>E</b>	+12,7% LR (E)	+8,8% LR (E)	-	-
Analyse 2018	QSV <b>E</b>	QSV <b>E</b>	+8,8% LR (E)	+12,7% LR (E)	-	-
Planfall 0 (Status Quo Netz)	QSV <b>F</b>	QSV <b>F</b>	+4,9% LR (E)	+4,9% LR (E)	-	-
Planfall 1 (Neuanschluss)	QSV <b>D</b>	QSV <b>D</b>	+7,8% LR (E)	+5,8% LR (E)	+19,2% LR (D)	+20,1% LR (D)

(QSV -Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs; LR -Leistungsreserve)



# REUTLINGEN – SCHIEFERBUCKEL – LÄRMANALYSE

Verkehrsdatenbasis für Ing.-Büro Dr. Dröscher

**VERKEHRSANALYSE 2018 (Status Quo)**

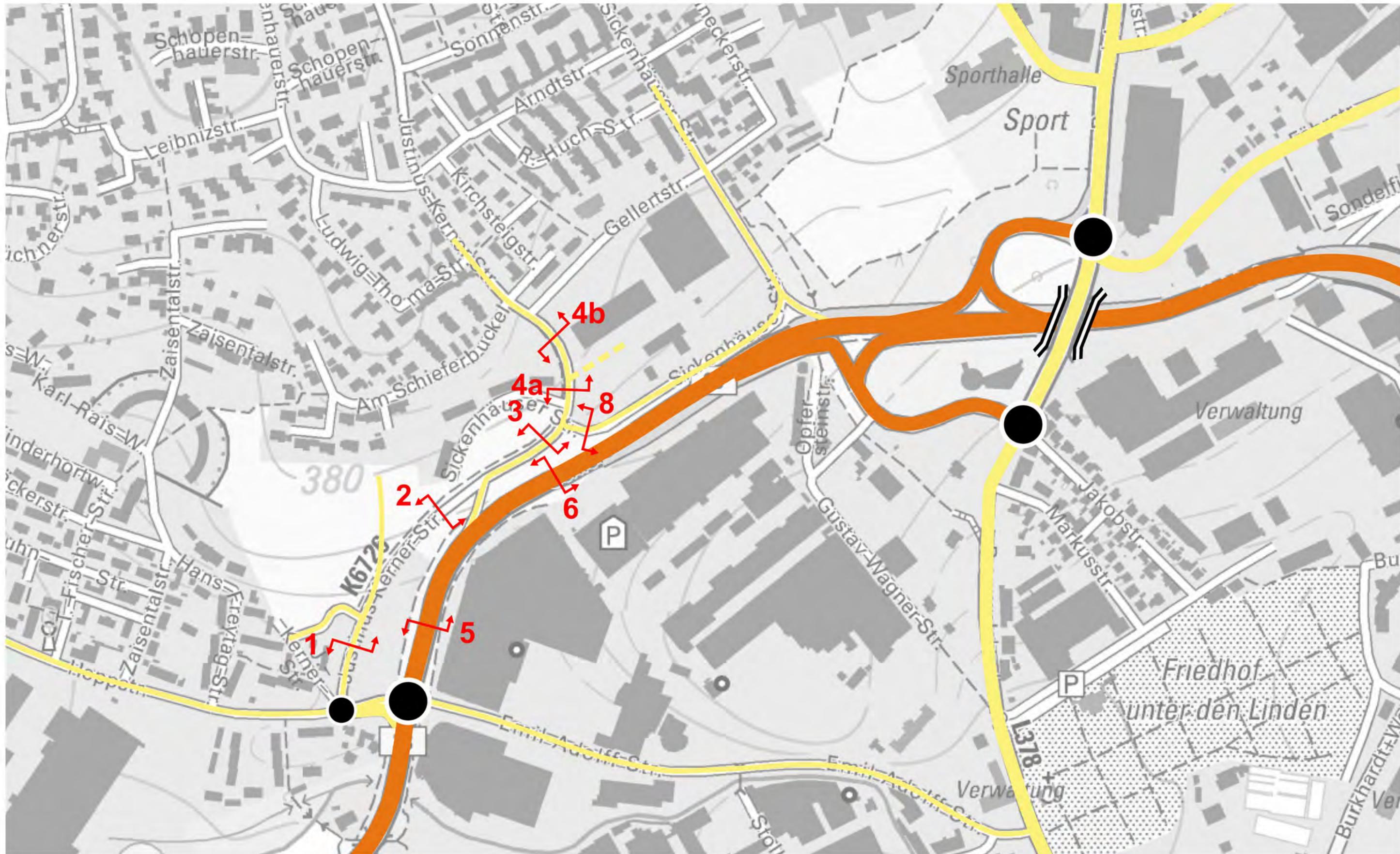
DTV – W3 (Werktags Di. – Do.)	Kfz/24h DTV <sub>w</sub>	Kfz/16h (06.00–22.00 Uhr)			KFZ/8h (22.00–06.00 Uhr)		
		„tags“	SV>2,8t	SV>3,5t	„nachts“	SV>2,8t	SV>3,5t
S1 Justinus-Kerner-Straße	4.343	4.119	205	101	224	7	7
S2 Justinus-Kerner-Straße	4.400	4.147	206	103	253	7	3
S3 Justinus-Kerner-Straße	7.200	6.811	434	157	389	19	7
S4 Justinus-Kerner-Straße	6.300	5.946	368	146	354	24	9
S5 B 28 – Schieferstraße	45.568	42.643	4.751	2.809	2.925	428	253
S6 B 28 – Schieferstraße	42.800	40.010	4.513	2.728	2.790	407	246
S7 Zufahrtsrampe B 28	2.800	2.649	239	78	151	11	4
S8 Sickenhäuser Straße	1.775	1.694	116	26	81	6	1
S9 Abfahrtsrampe B 28	2.000	1.909	124	28	91	6	1
S10 Sickenhäuser Straße	1.600	1.527	76	17	73	4	1
S11 Rommelsbacher Straße (Eislaufstadion)	2.014	1.916	69	19	98	3	1
S12 L 378	30.524	27.573	2.530	1.485	2.951	438	274
S13 L 378	31.274	28.250	2.585	1.508	3.024	439	278
S14 Heppstraße	15.192	14.175	802	368	1.017	49	24
S15 Heppstraße	17.553	16.424	967	445	1.129	54	31
S16 Emil-Adolff-Straße	13.518	13.008	904	420	510	71	37
S17 B 28 – Bantlinstraße	42.521	39.903	4.462	2.663	2.618	397	239
S18 B 28 – Schieferstraße	41.533	38.770	4.374	2.651	2.763	417	268
S19 Rampe B 28 – Nord	8.558	7.814	858	507	744	144	90
S20 L 378 Brücke	25.279	22.953	1.801	1.051	2.326	316	192
S21 Föhrstraße	7.767	7.505	272	151	262	42	25
S22 Rampe B 28 – Süd	8.557	7.918	801	467	639	107	63
S23 B 28 – Ost	38.293	35.808	4.188	2.506	2.485	428	258

# REUTLINGEN – SCHIEFERBUCKEL – LÄRMANALYSE

Verkehrsdatenbasis für Ing.-Büro Dr. Dröscher

**VERKEHRSANALYSE 2018 (Status Quo)**

DTV-JAHRESMITTELWERTE	Kfz/24h DTV	Kfz/16h (06.00–22.00 Uhr)			KFZ/8h (22.00–06.00 Uhr)		
		„tags“	SV>2,8t	SV>3,5t	„nachts“	SV>2,8t	SV>3,5t
S1 Justinus-Kerner-Straße	3.909	3.707	164	81	202	6	2
S2 Justinus-Kerner-Straße	3.960	3.732	165	82	228	6	2
S3 Justinus-Kerner-Straße	6.480	6.130	347	126	350	15	6
S4 Justinus-Kerner-Straße	5.670	5.351	294	114	319	19	7
S5 B 28 – Schieferstraße	40.100	37.526	3.326	1.966	2.574	300	177
S6 B 28 – Schieferstraße	37.664	35.209	3.159	1.910	2.455	285	172
S7 Zufahrtsrampe B 28	2.520	2.384	191	62	136	9	3
S8 Sickenhäuser Straße	1.598	1.525	93	23	73	5	1
S9 Abfahrtsrampe B 28	1.800	1.527	99	22	273	5	1
S10 Sickenhäuser Straße	1.440	1.374	61	14	66	3	0
S11 Rommelsbacher Straße (Eislaufstadion)	1.813	1.724	55	15	89	2	0
S12 L 378	27.472	24.815	2.024	1.188	2.657	350	219
S13 L 378	28.147	25.425	2.068	1.206	2.722	351	222
S14 Heppstraße	13.673	12.757	642	294	916	39	19
S15 Heppstraße	15.798	14.782	774	356	1.016	43	25
S16 Emil-Adolff-Straße	12.166	11.707	723	336	459	57	30
S17 B 28 – Bantlinstraße	37.418	35.114	2.856	1.704	2.304	254	153
S18 B 28 – Schieferstraße	36.549	34.118	3.062	1.856	2.431	292	188
S19 Rampe B 28 – Nord	7.531	6.876	601	355	655	101	63
S20 L 378 Brücke	22.751	20.658	1.441	841	2.093	253	154
S21 Föhrstraße	6.990	6.754	218	121	236	34	20
S22 Rampe B 28 – Süd	7.530	6.968	561	327	562	75	44
S23 B 28 – Ost	33.698	31.511	2.932	1.754	2.187	300	181



# REUTLINGEN – SCHIEFERBUCKEL – LÄRMANALYSE

Verkehrsdatenbasis für Ing.-Büro Dr. Dröscher **PLANFALL 1 – Prognose 2030, mit Neuanschluss + Vollaufsiedlung Schieferbuckel**

DTV – W3 (Werktags Di. – Do.)	Kfz/24h DTV <sub>w</sub>	Kfz/16h (06.00–22.00 Uhr)			KFZ/8h (22.00–06.00 Uhr)			
		„tags“	SV>2,8t	SV>3,5t	„nachts“	SV>2,8t	SV>3,5t	
S1	Justinus-Kerner-Straße	1.800	1.692	83	20	108	6	1
S2	Justinus-Kerner-Straße	0	0	0	0	0	0	0
S3	Justinus-Kerner-Straße	10.100	9.531	477	173	569	21	8
S4a	Justinus-Kerner-Straße	8.400	7.927	404	161	473	26	10
S4b	Justinus-Kerner-Straße	7.300	6.889	404	161	411	26	10
S5	B 28 – Schieferstraße	49.300	46.135	5.226	3.090	3.165	443	278
S6	B 28 – Schieferstraße	44.700	41.786	4.964	3.001	2.914	448	271
S7	Zufahrtsrampe B 28	0	0	0	0	0	0	0
S8	Sickenhäuser Straße	2.000	1.908	123	28	92	6	1
S9	Abfahrtsrampe B 28	1.600	1.527	131	30	73	4	1
S10	Sickenhäuser Straße	2.000	1.908	81	17	92	4	0
S11	Rommelsbacher Straße (Eislaufstadion)	2.500	2.378	76	20	122	3	1
S12	L 378	31.300	28.274	2.631	1.544	3.026	455	285
S13	L 378	32.200	29.086	2.688	1.568	3.114	457	289
S14	Heppstraße	15.800	14.742	850	390	1.058	52	25
S15	Heppstraße	16.000	14.970	918	423	1.030	51	29
S16	Emil-Adolf-Straße	14.000	13.471	958	445	529	75	39
S17	B 28 – Bantlinstraße	43.100	40.446	4.685	2.796	2.654	417	251
S18	B 28 – Schieferstraße	42.600	39.766	4.636	2.810	2.834	442	284
S19	Rampe B 28 – Nord	8.800	8.035	909	537	765	153	95
S20	L 378 Brücke	26.700	24.243	1.963	1.146	2.457	344	209
S21	Föhrstraße	8.500	8.213	299	166	287	46	27
S22	Rampe B 28 – Süd	8.800	8.143	849	495	657	113	67
S23	B 28 – Ost	39.500	36.937	4.439	2.656	2.563	454	273

# REUTLINGEN – SCHIEFERBUCKEL – LÄRMANALYSE

Verkehrsdatenbasis für Ing.-Büro Dr. Dröscher

PLANFALL 1 – Prognose 2030, mit Neuanschluss + Vollaufsiedlung Schieferbuckel

DTV – JAHRESMITTELWERTE	Kfz/24h DTV	Kfz/16h (06.00–22.00 Uhr)			KFZ/8h (22.00–06.00 Uhr)			
		„tags“	SV>2,8t	SV>3,5t	„nachts“	SV>2,8t	SV>3,5t	
S1	Justinus-Kerner-Straße	1.620	1.523	66	16	97	5	1
S2	Justinus-Kerner-Straße	0	0	0	0	0	0	0
S3	Justinus-Kerner-Straße	9.090	8.578	382	138	512	17	6
S4a	Justinus-Kerner-Straße	7.560	7.134	323	129	426	21	8
S4b	Justinus-Kerner-Straße	6.570	6.200	323	129	370	21	8
S5	B 28 – Schieferstraße	43.384	40.599	3.658	2.163	2.785	310	195
S6	B 28 – Schieferstraße	39.336	36.772	3.475	2.101	2.564	314	190
S7	Zufahrtsrampe B 28	0	0	0	0	0	0	0
S8	Sickenhäuser Straße	1.800	1.717	98	22	83	5	1
S9	Abfahrtsrampe B 28	1.440	1.374	105	24	66	3	1
S10	Sickenhäuser Straße	1.800	1.717	65	13	83	3	0
S11	Rommelsbacher Straße (Eislaufstadion)	2.250	2.140	61	18	110	2	0
S12	L 378	28.170	25.447	2.105	1.235	2.723	364	228
S13	L 378	28.980	26.177	2.150	1.254	2.803	366	231
S14	Heppstraße	14.220	13.267	680	312	953	42	20
S15	Heppstraße	14.400	13.473	734	338	927	41	23
S16	Emil-Adolf-Straße	12.600	12.124	766	356	476	60	31
S17	B 28 – Bantlinstraße	37.928	35.592	2.998	1.789	2.336	267	161
S18	B 28 – Schieferstraße	37.488	34.994	3.245	1.967	2.494	309	199
S19	Rampe B 28 – Nord	7.744	7.071	636	376	673	107	66
S20	L 378 Brücke	24.030	21.819	1.570	917	2.211	275	167
S21	Föhrstraße	7.650	7.391	239	133	259	37	22
S22	Rampe B 28 – Süd	7.744	7.165	594	408	579	79	47
S23	B 28 – Ost	34.760	32.504	3.107	2.125	2.256	318	191