

ICL Ingenieur Consult GmbH

Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2

Verkehrsuntersuchung

06.12.2021

ICL Ingenieur Consult GmbH

Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2

Verkehrsuntersuchung
Aktualisierung vom 06. Dezember 2021

Impressum

Auftraggeber

ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstraße 5
04207 Leipzig

Verkehrsgutachter

BERNARD Gruppe ZT GmbH
Beratende Ingenieure VBI
für Verkehrs- und Straßenwesen
ein Unternehmen der **BERNARD** Gruppe
Kändlerstraße 1
01129 Dresden
Telefon 0351 85349-0
Telefax 0351 85349-77
www.bernard-gruppe.com
info@bernard-gruppe.com

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Alexander Goth
Sara Angioni M.Eng.
Dipl.-Ing. Sandra Junker

Dresden, 06.12.2021

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG UND DATENGRUNDLAGE	1
2	VERKEHRSANALYSE	3
3	VERKEHRSPROGNOSE	5
	3.1 Entwicklungen seit 2018	5
	3.2 Airportpark 1 und 2	6
4	VERKEHRsverTEILUNG	8
5	PROGNOSE 2030	10
6	ERSCHLIEßUNGSVARIANTEN UND VERKEHRSQUALITÄT	12
	6.1 K1 – Einmündung Eichenallee/Airportpark 2	14
	6.2 K2 – Einmündung B 6/Eichenallee	15
	6.3 K3 - Knotenpunkt B 6/A 9 Westrampe	16
	6.4 K4 - Einmündung B 6/A 9 Ostrampe	17
	6.5 Bewertung der Auswirkung auf weitere Knotenpunkte	20
7	ZUSAMMENFASSUNG	21
	LITERATURVERZEICHNIS	II

1 AUFGABENSTELLUNG UND DATENGRUNDLAGE

Entlang der Bundesstraße B 6 im Bereich der Anschlussstelle der Bundesautobahn (BAB) A 9 Großkugel sollen zukünftig zwei neue Gewerbeentwicklungen entstehen: Airportpark 1 und 2 (s. Abbildung 1). Hierzu sind verkehrliche Untersuchungen zur Erschließung notwendig.

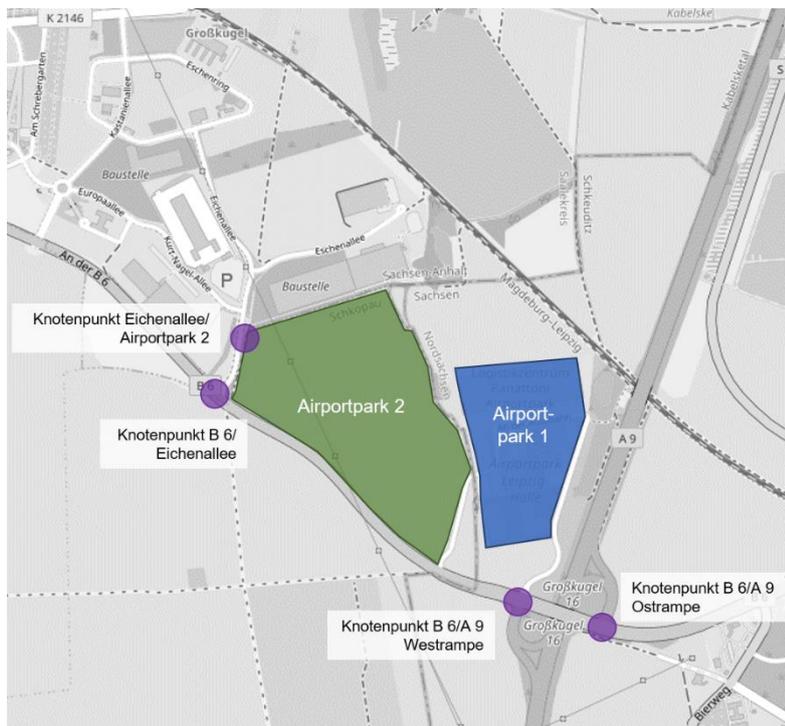


Abbildung 1: Skizze zur Lage der Untersuchungsgebiete Airportpark 1 und 2 (Flächendarstellungen schematisch)

Für die Erschließung des Airportpark 1 liegt bereits eine verkehrstechnische Untersuchung vom Dezember 2012 [1] vor, die mit der Überarbeitung vom März 2015 [2] aktualisiert wurde. Für die Prognoseverkehrsstärken des Airportpark 1 wurde im Gutachten des Jahres 2012/2015 ein Branchen-Mix aus verkehrsintensiven Nutzungen angenommen.

Im Gewerbegebiet Großkugel soll östlich der Eichenallee und nördlich der Bundesstraße B 6 der Airportpark 2 entstehen. Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung vom 03.03.2021 [3] wurde für diese neue Ansiedlung ein erstes Erschließungskonzept erstellt.

Im Juni 2021 wurde sich des Weiteren für eine Vorzugsvariante zu der Führung der Ortsumfahrungen Großkugel, Gröbers und Bruckdorf [4] entschieden. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde auf Grundlage eines Verkehrsmodells eine Prognose für die Verkehrsmengen auf der B 6 erstellt.

Eine verkehrsplanerische Machbarkeitsstudie für das Straßennetz im Nordraum Leipzigs vom Mai 2019 betrachtet ebenfalls das Prognoseverkehrsaufkommen auf der B 6 westlich der Anschlussstelle Großkugel [9].

In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung werden die verschiedenen Prognosewerte gegenübergestellt, bewertet und die Leistungsfähigkeit der Erschließungsknotenpunkte unter Prognoseverkehr ermittelt.

2 VERKEHRSANALYSE

Als Grundlage für die Berechnungen der Knotenpunkte Eichenallee/Airportpark 2 sowie B 6/Eichenallee wird auf die Verkehrszählung der SSP Consult/VE Kass aus dem Jahr 2018 zurückgegriffen, die im Zusammenhang mit der Untersuchung zu den Ortsumfahrungen Großkugel/Gröber/Bruckdorf [4] durchgeführt wurde. Der Knotenpunkt B 6/Eichenallee wurde am 10.04.2018 in jeweils 4 h-Blöcken von 6:00 – 10:00 Uhr sowie 15:00 – 19:00 Uhr erhoben. Die Zählwerte wurden auf 24 h hochgerechnet.

Im Gutachten zum Airportpark 1 vom Dezember 2012 [1] beruhte die Ermittlung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte B 6/A 9 West- und Ostrampe auf einer Verkehrszählung vom 10.04.2010. Aufgrund von Neuansiedlungen im Gewerbegebiet Großkugel sowie einem erhöhten Verkehrsaufkommen entlang der Bundesstraße B 6 ist die Zählung nicht mehr als aktuell anzusehen. Aus diesem Grund wurde am Donnerstag, den 15. April 2021 eine erneute Zählung der Knotenpunkte B 6/A9 West- und Ostrampe durchgeführt.

Anl. 1-2 Die Ergebnisse der Zählungen an den beiden Knotenpunkten sind in Form von Knotenstromdarstellungen über 24 Stunden jeweils für Kfz/24 h und für die Morgen- und Abendspitzenstunde in Kfz/h in den Anlagen 1 bis 2 beigefügt.

Bei den beiden Rampenknotenpunkten ist im Vergleich zur Zählung vom 20.04.2010 folgende Entwicklung der Verkehrsstärken festzustellen (Werte sind gerundet):

	Zählung 20.04.2010 (BERNARD Gruppe)	Zählung 15.04.2021 (BERNARD Gruppe)
Knotenpunkt B 6/ A 9 Westrampe	15.450 Kfz/24 h davon 2.150 SV/24 h	16.650 Kfz/24 h davon 3.500 SV/24 h
Knotenpunkt B 6/ A 9 Ostrampe	17.850 Kfz/24 h davon 2.400 SV/24 h	19.300 Kfz/24 h davon 3.750 SV/24 h

Tabelle 1: Vergleich der Knotenpunktsummen der Rampenknotenpunkte 2010 vs. 2021

An der Westrampe hat der Verkehr um rund 1.200 Kfz/24 h zugenommen. Es zeigt sich, dass vor allem der Schwerverkehr stark zugenommen hat, während das Verkehrsaufkommen im Pkw-Verkehr leicht rückläufig war. An der Ostrampe ist das Verkehrsaufkommen um ca. 1.450 Kfz/24 h gestiegen.

Ein Vergleich des Verkehrsaufkommens kann im Querschnitt der B 6 zwischen der AS Großkugel sowie der Eichenallee mit der Verkehrszählung vom 10.04.2018 (VE-Kass) durchgeführt werden. In Tabelle 2 sind die gerundeten Querschnittswerte der B 6 im Rahmen der Zählungen aus 2010, 2018 und 2021 dargestellt.

	Zählung 20.04.2010 (BERNARD Gruppe)	Zählung 10.04.2018 (VE-Kass)	Zählung 15.04.2021 (BERNARD Gruppe)
Kfz/24 h (Vergleich mit Zählung 2010)	10.950	10.500 (- 450 Kfz/24 h)	11.550 (+ 600 Kfz/24 h)
SV/24 h (Vergleich mit Zählung 2010)	1.450	1.200 (- 250 SV/24 h)	2.400 (+ 950 SV/24 h)

Tabelle 2: Vergleich des Verkehrsaufkommens im Querschnitt an der B 6

Im Vergleich zum Jahr 2018 hat sich im Jahr 2021 das Schwerverkehrsaufkommen verdoppelt. Dies ist u. a. aufgrund der Entwicklungen in den Gewerbegebieten (wie z. B. Hermes) zurückzuführen. Insgesamt hat sich der Verkehr im Gesamtquerschnitt zwischen 2018 und 2021 um rund 9,5 % erhöht. Dies entspricht einem durchschnittlichen Zuwachs von mehr als 3,0 % pro Jahr.

3 VERKEHRSPROGNOSE

Zur Abschätzung der induzierten Neuverkehre werden die Kennziffern zum Mobilitätsverhalten und zur Motorisierung sowie Ansätze aus dem Berechnungsverfahren zur Verkehrserzeugung nach Bosserhoff [5] bzw. der FGSV [6] herangezogen.

Die Verkehrserzeugungsberechnung wird für die Entwicklungen seit 2018 im Gewerbegebiet Großkugel sowie für die geplanten neuen Gewerbeentwicklungen Airportpark 1 und 2 durchgeführt.

3.1 Entwicklungen seit 2018

Seit 2018 haben sich im Gewerbegebiet Großkugel die Unternehmen Relaxdays, Porsche und Hermes angesiedelt. Folgende Angaben wurden uns von der Gemeinde Kabelsketal [7] zu den Entwicklungen gemeldet:

Für Relaxdays wurden vor der Betriebsaufnahme folgendes Verkehrsaufkommen gemeldet: 120 Lkw pro Tag (2-schichtig) sowie das Fahrtenaufkommen von 700 gewerblichen und 105 kaufmännische Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Durch den bereits vorhandenen Mieter auf der Südostseite der Eschenallee, welcher dem Unternehmen Porsche zuzuordnen ist, werden täglich 270 Fahrten von sogenannten Megatrailern verursacht. Das Unternehmen arbeitet 3-schichtig und hat derzeit rund 150 Beschäftigte.

Die Hermes Germany GmbH hat ihren Standort im Mai 2019 in Betrieb genommen. Das Verkehrsaufkommen dieser Gewerbeeinheit war demzufolge auch nicht Bestandteil der Zählung im April 2018. Laut Unternehmensangaben ist an durchschnittlichen Werktagen im Jahr 2021 mit rund 220 Fahrten im Schwerverkehr zu rechnen. Die Hermes Germany GmbH arbeitet im 3-Schichtbetrieb. Die Auswertung der Schrankanlagen zeigt zudem, dass im Jahr 2021 täglich durchschnittlich rund 480 Ein- und Ausfahrten durch Beschäftigte stattfinden.

Darüber hinaus hat die Nagel Group ihren Schwerverkehr seit 2018 um 20 Lkw pro Tag erhöht.

Aus diesen Angaben ergibt sich insgesamt ein Verkehrsaufkommen von rund 2.370 Kfz/24 h, davon 770 im Schwerverkehr.

	Neuverkehre in Kfz/24 h	davon SV/24 h
Relaxdays	1.250	240
Porsche	530	270
Hermes	550	220
Nagel Group	40	40
Summe	2.370	770

Tabelle 3: Neuverkehrsaufkommen seit 2018 im Gewerbegebiet Großkugel

Dieses Neuverkehrsaufkommen wird auf die Verkehrszählung des Jahres 2018 addiert, um die Verkehrsmengen des Bestands 2021 zu erhalten.

Anl. 3 Die morgendliche Spitzenstunde des Verkehrsaufkommens liegt zwischen 05:00 und 06:00 Uhr und in den Mittagsstunden zwischen 13:00 und 14:00 Uhr, während es in den Abendstunden zwischen 21:00 und 22:00 Uhr zu einer Spitze kommt. Die Tagesganglinie des Verkehrsaufkommens ist in Anlage 3 hinterlegt.

3.2 Airportpark 1 und 2

Für die Prognoseverkehrsstärken des Airportpark 1 wurde in den Gutachten der Jahre 2012/2015 [1,2] ein Branchen-Mix aus verkehrsintensiven Nutzungen angenommen. Diese Verkehrsmengen werden auch weiterhin als „Worst-Case“-Betrachtung herangezogen. In diesem Branchen-Mix wird zukünftig mit den folgenden Nutzungen gerechnet:

- Fastfood-Restaurant (10.000 m² Bruttogeschossfläche (BGF))
- Tankstelle (8.000 m² BGF)
- Diskothek/Freizeit (30.000 m² BGF)
- Outlet-Handel (40.000 m² BGF)

Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2

- Lagerflächen (104.000 m² BGF)
- Spedition (80.000 m² BGF)
- Bürogebäude (74.000 m² BGF)
- Produktion/sonstiges Gewerbe (100.000 m² BGF)

Bei diesem Nutzungsmix ist mit einem zusätzlichen ein Verkehrsaufkommen von rund 8.270 Kfz-Fahrten/Tag und Richtung zu rechnen. Da die ansässigen Firmen Synergieeffekte auslösen, kann mit einer Abminderung des erzeugten Neuverkehrs gerechnet werden. Für den sogenannten Verbundeffekt wurde im Gutachten 2012/15 für das Untersuchungsgebiet ein Wert zwischen 50 und 80 Prozent angenommen. Damit entsteht bei Vollaufsiedlung des Airportpark 1 ein prognostiziertes Verkehrsaufkommen von rund 9.760 Kfz-Fahrten/Tag im Gesamtverkehr, davon rund 2.560 Fahrten im Schwerverkehr [1].

Für den Airportpark 2 werden in Abstimmung mit dem Auftraggeber folgende Eingangsdaten zugrunde gelegt:

- 1.300 Beschäftigte
- 400 Fahrten im Schwerverkehr pro Werktag („Worst-Case“-Szenario)

Für das Gewerbegebiet wird in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung auf Grundlage spezifischer Kennzahlen das zweckspezifische Verkehrsaufkommen im Beschäftigten-, Kunden- und Güterverkehr (einschließlich Ver- und Entsorgung) ermittelt. Die erzeugten Verkehre sind vom Modal Split – der Verkehrsmittelwahl einzelner Personen – abhängig.

Anl. 4 Aus diesen Eingangsgrößen ergibt sich für das Gewerbegebiet Airportpark 2 ein Verkehrsaufkommen von rund 3.050 Kfz-Fahrten/Tag, davon 400 Fahrten im Schwerverkehr. Die morgendliche Spitzenstunde des neu induzierten Verkehrsaufkommens liegt zwischen 05:00 und 06:00 Uhr, während es in den Nachmittagsstunden zwischen 14:00 und 15:00 Uhr zu einer Spitze kommt. Die Tagesganglinie des Verkehrsaufkommens ist in Anlage 4 hinterlegt. Insgesamt ist damit für die beiden Airportpark 1 und 2 mit 12.810 zusätzlichen Kfz-Fahrten/Tag zu rechnen, davon 2.960 Fahrten im Schwerverkehr.

4 VERKEHRSDISTRIBUTION

Die Verteilung des Verkehrs auf das Straßennetz wird von der umgebenden Siedlungsstruktur und den Anbindungen in Richtung Bundesautobahnen (BAB) 9 und 14 sowie den nächstgrößeren Städten Leipzig im Osten und Halle (Saale) im Westen bestimmt. Die Umlegung der nutzungsbezogenen Neuverkehre erfolgt in Anlehnung an die heute bestehende Verkehrsverteilung in der Einmündung B 6/Eichenallee sowie am Knotenpunkt der West- und Ostrampe. Darüber hinaus werden die Annahmen aus der Verkehrsuntersuchung zum Airportpark 1 vom Dezember 2012 [1] zugrunde gelegt.

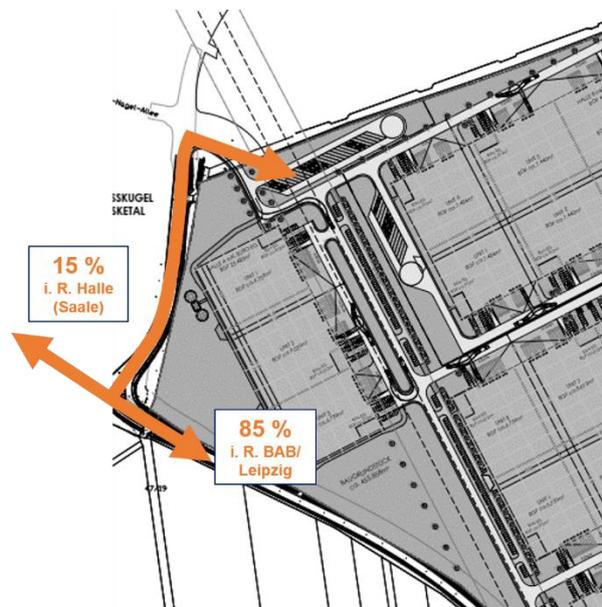


Abbildung 2: Verkehrsverteilung des Airportpark 2.
Grundlage: eigene Darstellung nach Masterplan VGP vom 01.03.2021

Abbildung 2 veranschaulicht die Verteilung des Neuverkehrsaufkommens für den Airportpark 2 an den Knotenpunkten Eichenallee/Airportpark 2 sowie B 6/Eichenallee. Es wird zunächst angenommen, dass alle Verkehre des Airportpark 2 über eine westliche Erschließung auf die Eichenallee ein- und ausfahren. Im weiteren Verlauf verteilen sich alle Verkehre ausschließlich in Richtung der Einmündung B 6/Eichenallee und fahren zu 15 % in Richtung Halle (Saale) sowie zu 85 % in Richtung Leipzig/A 9. Das gleich gilt für die Gegenrichtung.

Für die Verteilung der Neuverkehre an den Knotenpunkten B 6/A 9 West- und Ost-rampe wird angenommen, dass sich der Großteil der Verkehre (70 %) in/aus Richtung BAB A 9 bewegt, davon jeweils 35 % in/aus Richtung München und 35 % in/aus Richtung Berlin. Jeweils rund 15 % der Verkehre verteilen sich in/aus Richtung B 6 Halle (Saale) sowie in/aus Richtung B 6 Schkeuditz/Leipzig.

5 PROGNOSE 2030

In der Landesverkehrsprognose Sachsen-Anhalt [8] wurde für den B 6-Querschnitt zwischen den Knotenpunkten B 6/Eichenallee sowie B 6/A 9 Westrampe für 2030 ein Verkehrsaufkommen von 9.500 Kfz/24 h prognostiziert. Im Vergleich mit der Zählung vom 15.04.2021 bedeutet dies eine Verkehrsabnahme von 2.000 Kfz/24 h.

Neben der Verkehrsuntersuchung zu den beiden Airportpark 1 und 2 laufen im näheren Umfeld simultan weitere verkehrliche Untersuchungen, die dem Auftraggeber neu zugegangen sind:

Die Landesstraßenbaubehörde Sachsen-Anhalt (Regionalbereich Süd) lässt zum aktuellen Zeitpunkt eine verkehrliche Untersuchung von Ortsumfahrungen der Ortsteile Großkugel und Gröbers sowie des Stadtteils Bruckdorf [4] erstellen. Hier wurde sich im Juni 2021 für die Vorzugsvariante 3 entschieden. Auf Basis dieser Vorzugsvariante wurde u. a. für den Querschnitt zwischen den beiden Knotenpunkten B 6/Eichenallee und B 6/A 9 Westrampe ein Verkehrsaufkommen für das Jahr 2030 prognostiziert: Aufgrund der Ortsumfahrungen wird mit einer höheren Attraktivität der B 6 gerechnet, weshalb sich das Verkehrsaufkommen auf rund 14.500 Kfz/24 h erhöhen soll.

Ein Konsortium aus der Flughafen Leipzig/Halle GmbH, dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV) Leipzig sowie der Stadt Leipzig (Verkehrs- und Tiefbauamt) hat außerdem ein Gutachten zum Nordraum von Leipzig beauftragt [9], das zum aktuellen Zeitpunkt aktualisiert wird. In dieser sogenannten Nordraumstudie Leipzig wurde für den B6-Querschnitt südlich des Airportpark 2 eine Verkehrsstärke von rund 11.700 Kfz/24 h ausgewiesen.

Abbildung 3 stellt die prognostizierte Verkehrsmenge (umgerechnet in DTW-w) der drei genannten Gutachten dar:

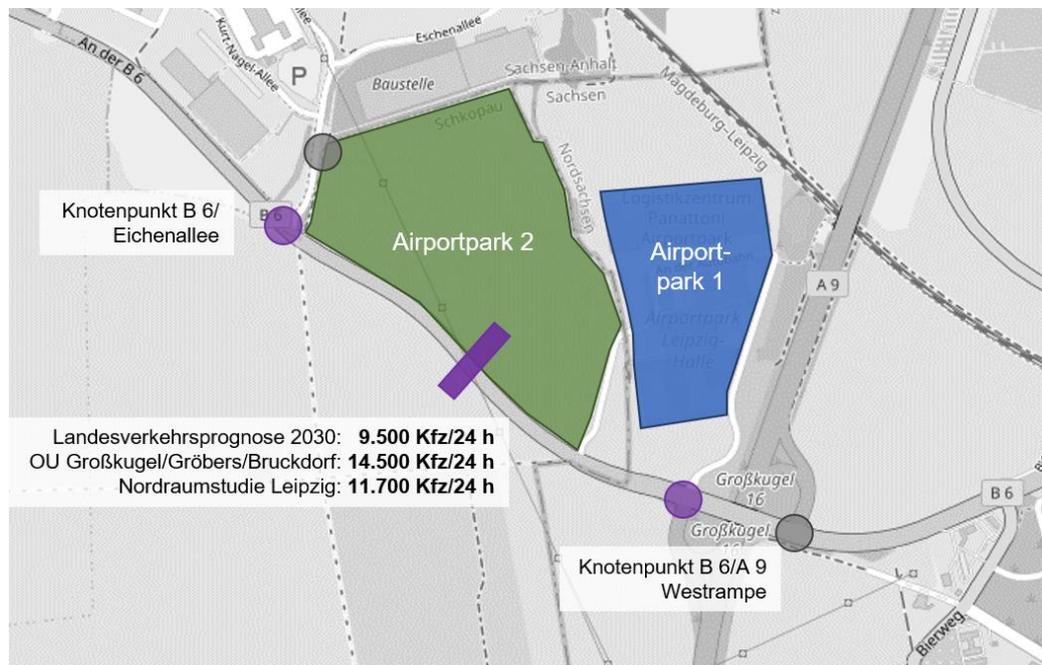


Abbildung 3: Vergleich der prognostizierten Verkehrsaufkommen für das Jahr 2030 (Umgerechnet in DTW-w)

Um die verkehrliche Wirkung der Ortsumfahrungen zu berücksichtigen, wird für den Prognosefall 2030 der Prognosewert aus der Verkehrsuntersuchung zu den Ortsumfahrungen Großkugel/Gröbers/Bruckdorf als Prognosegrundlage genutzt. Der dort ausgewiesene Prognosewert ist am höchsten und kann daher als „Worst-Case“ betrachtet werden.

6 ERSCHLIEßUNGSVARIANTEN UND VERKEHRSQUALITÄT

Die Analyse der verkehrlichen Wirkungen an den zu untersuchenden Knotenpunkten erfolgt über den Nachweis der Kapazität (Leistungsfähigkeit) und der Qualität des Verkehrsablaufs nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) [10].

Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte sind die maßgebenden Spitzenstunden (höchste Verkehrsmengen am Tag) relevant. Die ermittelte Qualitätsstufe gibt Auskunft über die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur. Wesentliches Kriterium zur Bewertung des Verkehrsablaufs ist die mittlere Wartezeit. Jedem Verkehrsstrom wird in Abhängigkeit dieses Bewertungskriteriums eine der sechs Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) zugeordnet, wobei der Buchstabe A (QSV A) die beste und der Buchstabe F (QSV F) die schlechteste Qualitätsstufe darstellt. Knotenpunkte mit den QSV-Stufen A bis D werden als leistungsfähige Verkehrsanlagen eingestuft (A = sehr guter Verkehrsablauf und D = ausreichender Verkehrsablauf in der Spitzenstunde). Knotenpunkte mit der QSV-Stufe E zeigen einen Verkehrsablauf dicht an der Kapazitätsgrenze und mit der QSV-Stufe F eine Überlastung der Verkehrsanlage an. Maßgebend für die Gesamtbewertung eines Knotenpunktes ist die schlechteste Qualität des Verkehrsablaufs, die sich für einen einzelnen Verkehrsstrom ergibt.

Für die Beurteilung der Verkehrssituation an einem Knotenpunkt kann auch die Rückstaulänge der Verkehrsströme zu einem entscheidenden Kriterium werden. Dies ist dann der Fall, wenn der zur Verfügung stehende Aufstellraum begrenzt ist.

Zur Einteilung der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs gelten die in der Tabelle 4 dargestellten Beschreibungen sowie Grenzwerte der mittleren Wartezeit für Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage im Kfz-Verkehr:

QSV	Signalisierter Knotenpunkt	Unsignalisierter Knotenpunkt mit Vorfahrtsbeschilderung
A	die Wartezeiten sind sehr kurz (≤ 20 s)	die Wartezeiten sind sehr kurz (≤ 10 s)
B	die Wartezeiten sind kurz (≤ 35 s)	die Wartezeiten sind kurz (≤ 20 s)
C	die Wartezeiten sind spürbar (≤ 50 s), im Mittel ist nur geringer Stau am Ende der Freigabezeit	die Wartezeiten sind spürbar (≤ 30 s), im Mittel ist nur geringer Stau
D	die Wartezeiten sind beträchtlich (≤ 70 s), es tritt häufig ein Rückstau zum Ende der Freigabe auf	der Verkehrszustand ist noch stabil, die Wartezeiten sind beträchtlich (≤ 45 s), Stau kann sich zurückbilden
E	die Wartezeiten sind lang (> 70 s), es tritt in den meisten Umläufen ein Rückstau zum Ende der Freigabe auf	die Kapazität wird erreicht, die Wartezeiten sind sehr lang (> 45 s), Stau kann nicht mehr abgebaut werden
F	die Wartezeiten sind sehr lang, die Kapazitätsgrenze wird überschritten, der Rückstau wächst stetig	Übersättigung, wachsender Stau, besonders hohe Wartezeiten

Tabelle 4: Definition der Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs im Kraftfahrzeugverkehr an signalisierten und unsignalisierten Knotenpunkten nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen 2015

Anzumerken ist, dass bei den Leistungsfähigkeitsanalysen nach dem HBS-Berechnungsverfahren für signalisierte Knotenpunkte Signalzeitenpläne der Festzeitsteuerung zugrunde gelegt werden. Das heißt, dass verkehrabhängige Freigabezeit-anpassungen keine Berücksichtigung finden. Eine Abbildung bzw. Bewertung bestehender Wechselwirkungen (z. B. Freigabezeitkoordinierungen) zwischen den betrachteten Knotenpunkten ist mit dem HBS-Berechnungsverfahren auf der Basis der Festzeitsteuerung nur eingeschränkt möglich.

Die Leistungsnachweise sind für folgende Knotenpunkte zu führen:

- K1 Eichenallee/Airportpark 2 (vorfahrtgeregelt)
- K2 B 6/Eichenallee (lichtsignalisiert)
- K3 B 6/A 9 Westrampe (lichtsignalisiert)
- K4 B 6/A 9 Ostrampe (lichtsignalisiert)

Die Ermittlung der Leistungsfähigkeit erfolgt für den Bestand 2021, den Prognosenu-llfall 2030 (Prognose 2030 ohne Airportpark 1 und 2, mit Umfahrungen Großku-

gel/Gröbers/Bruckdorf) sowie den Prognoseplanfall 2030 (Prognose 2030 + Airportpark 1 und 2). Für die beiden Knotenpunkte Eichenallee/Airportpark 2 sowie B 6/Eichenallee werden zur Ermittlung des Bestands 2021 die berechneten nutzungsbezogenen Neuverkehre aus dem Gewerbegebiet Großkugel von Relaxdays, Porsche, Hermes und Nagel Group mit den Verkehrsmengen der Zählung aus dem Jahr 2018 summiert.

Für die beiden Prognosefälle werden die Spitzenwerte der ermittelten Neuverkehre auf die Spitzenstunden des Bestand 2021 addiert. So wird sichergestellt, dass selbst im Worst-Case, also wenn sowohl die Spitzen der bestehenden Verkehrsmengen zur gleichen Zeit liegen wie die Spitzen der zukünftigen Neuverkehre, die Knotenpunkte den Verkehr leistungsfähig abwickeln können.

6.1 K1 – Einmündung Eichenallee/Airportpark 2

Anl. 5 Die Einmündung Eichenallee/Airportpark 2 wird als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt geplant. Eine Skizze zum möglichen Ausbau der Einmündung ist in Anlage 5 hinterlegt.

Im Bestand 2021 sowie im Prognosenullfall 2030 ist die Einmündung noch nicht vorhanden.

Die Berechnung der Verkehrsqualität für den Prognoseplanfall 2030 hat folgende Ergebnisse geliefert:

- Spitzenstunde morgens QSV A
- Spitzenstunde nachmittags QSV B

Anl. 6 Der betrachtete vorfahrtgeregelte Knotenpunkt weist in den maßgebenden Spitzenstunden im Prognoseplanfall 2030 die Qualitätsstufen A und B auf. Die Rückstaulänge in die Ein- und Ausfahrt zum Airportpark 2 beträgt in der Morgenspitze rechnerisch 8 m und in der Abendspitze 13 m. Der Knotenpunkt ist somit bei sehr guter Qualität des Verkehrsablaufs leistungsfähig (s. Anlagen 6.1 – 6.2).

6.2 K2 – Einmündung B 6/Eichenallee

Die Einmündung B 6/Eichenallee ist heute als signalisierter Knotenpunkt vorhanden. Die bestehende Knotenpunktgeometrie und Fahrstreifenaufteilung sollen auch weiterhin beibehalten werden. Die Leistungsfähigkeiten des Knotenpunkts werden auf Grundlage der aktuellen verkehrstechnischen Unterlagen von 2008 [11] ermittelt. Die Lichtsignalanlage wird verkehrsabhängig gesteuert.

Anl. 7 Grundlage der Leistungsfähigkeitsuntersuchung ist das Festzeitenprogramm SZP 1.0 für die Spitzenlast. Der Lage- und Ausrüstungsplan, der Signalzeitenplan sowie der Phasenfolgeplan wurden den aktuellen verkehrstechnischen Unterlagen [11] entnommen und sind in Anlage 7.1 – 7.3 hinterlegt. Hierbei werden die querenden Radverkehr- und Fußgängerströme wie folgt berücksichtigt:

- Querung der Eichenallee über die Ströme/Signalgruppen FR1 mit einer Freigabezeit von 48 s sowie FR2 mit einer Freigabezeit von 54 s
- Querung der B 6 über den Strom/Signalgruppe FR3 mit einer Freigabezeit von 15 s

Für die Beurteilung der Verkehrsqualität ist die schlechteste Qualitätsstufe, die sich für einen einzelnen Fahrstreifen im Kfz-Verkehr oder einem Strom des Rad- oder Fußverkehrs ergibt, maßgebend. Die Radverkehr- und Fußgängerströme sind auf Grund ihrer geringen Verkehrsstärke am Knotenpunkt von nachrangiger Bedeutung. Sie werden deshalb nach dem HBS 2015 [10] bei der Bewertung der Verkehrsqualität des gesamten Knotenpunkts vernachlässigt.

Es wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

Bestand 2021

- Spitzenstunde morgens QSV C
- Spitzenstunde nachmittags QSV D

Prognosenußfall 2030

- Spitzenstunde morgens QSV C
- Spitzenstunde nachmittags QSV D

Prognoseplanfall 2030

- Spitzenstunde morgens QSV C
- Spitzenstunde nachmittags QSV D (mit Grünzeitenverschiebung)

Der betrachtete lichtsignalisierte Knotenpunkt mit bestehender Festzeitensteuerung weist in der Morgenspitze in allen Untersuchungsfällen die Qualitätsstufe QSV C auf und ist somit bei guter Qualität des Verkehrsablaufs leistungsfähig.

In der Nachmittagsspitze weist der Knotenpunkt im Bestand 2021 und im Prognose-nullfall 2030 die Qualitätsstufe D auf. Der Knotenpunkt ist damit bei ausreichender Qualität des Verkehrsablauf leistungsfähig.

In der nachmittäglichen Spitzenstunde im Prognoseplanfall 2030 erreicht der linkseinbiegende Strom aus der Eichenallee in Richtung Leipzig bei bestehender Grünzeitaufteilung die Qualitätsstufe QSV F.

Wird die Grünzeit zugunsten der Ausfahrt aus der Eichenallee um 10 s verlängert, ist die Qualitätsstufe QSV D zu erreichen. Die Einmündung B 6/Eichenallee ist somit auch unter Berücksichtigung des zu erwartenden Neuverkehrs bei ausreichender Qualität des Verkehrsablaufs leistungsfähig.

Anl. 7 Die Ergebnisse der HBS-Bewertung sind in den Anlagen 7.4 bis 7.10 hinterlegt.

6.3 K3 - Knotenpunkt B 6/A 9 Westrampe

Der Knotenpunkt B 6/A 9 Westrampe ist heute signalisiert vorhanden. Die bestehende Knotenpunktgeometrie und Fahrstreifenaufteilung sollen auch weiterhin beibehalten werden. Die Lichtsignalanlage wird verkehrabhängig gesteuert. Für die Ermittlung der Leistungsfähigkeit wird aus den Steuerungsunterlagen die Festzeitensteuerung mit einer Umlaufzeit von 100 s genutzt. Fuß- und Radfahrerfurten sind am Knotenpunkt nicht vorhanden.

Anl. 8 Die Knotenpunktdaten, die Strombelastungspläne sowie der Signalzeitenplan sind in Anlage 8.1 – 8.3 hinterlegt. Auf Grundlage dieser vorliegenden Steuerungsunterlagen wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

Bestand 2021

- Spitzenstunde morgens QSV D
- Spitzenstunde nachmittags QSV D

Prognosenullfall 2030

- Spitzenstunde morgens QSV C (mit Grünzeitverschiebung)
- Spitzenstunde nachmittags QSV D

Prognoseplanfall 2030

- Spitzenstunde morgens QSV D (mit Grünzeitverschiebung)
- Spitzenstunde nachmittags QSV D (mit Grünzeitverschiebung)

Der betrachtete lichtsignalisierte Knotenpunkt mit bestehender Festzeitsteuerung weist in der Morgenspitze im Bestand 2021 die Qualitätsstufe D auf. Der Knotenpunkt ist damit bei ausreichender Qualität des Verkehrsablauf leistungsfähig.

In der Nachmittagsspitze im Bestand 2021 sowie im Prognosenullfall 2030 weist der Knotenpunkt die Qualitätsstufe QSV D auf und ist somit bei ausreichender Qualität des Verkehrsablaufs leistungsfähig.

Im Prognosenullfall 2030 erreicht linkseinbiegende Strom aus der A 9 in Richtung Halle (Saale) die Qualitätsstufe QSV E. Wird die Grünzeit zugunsten der Ausfahrt von der A 9 in Richtung Halle (Saale) sowie der Ausfahrt aus dem Airportpark 1 in Richtung Leipzig um 6 s verlängert, ist der Knotenpunkt B 6/A 9 Westrampe auch unter Berücksichtigung des zu erwartenden Neuverkehrs bei ausreichender Qualität des Verkehrsablaufs leistungsfähig. Im Prognosenullfall ergibt sich QSV C bzw. D, im Planfall 2030 QSV D in beiden Zeitbereichen.

Anl. 8.4 Die Ergebnisse der HBS-Bewertung sind in den Anlagen 8.4-1 bis 8.4-9 hinterlegt.

6.4 K4 - Einmündung B 6/A 9 Ostrampe

Der Knotenpunkt B 6/A 9 Ostrampe ist heute signalisiert vorhanden. Die bestehende Knotenpunktgeometrie und Fahrstreifenaufteilung sollen auch weiterhin beibehalten werden. Die Lichtsignalanlage wird verkehrabhängig gesteuert. Für die Ermittlung

der Leistungsfähigkeit wird aus den Steuerungsunterlagen die Festzeitsteuerung mit einer Umlaufzeit von 100 s genutzt. Fuß- und Radfahrerfurten sind am Knotenpunkt nicht vorhanden.

Anl. 9 Die Knotenpunktdaten, die Strombelastungspläne sowie der Signalzeitenplan sind in Anlage 9.1 – 9.3 hinterlegt. Auf Grundlage dieser vorliegenden Steuerungsunterlagen wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

Bestand 2021

- Spitzenstunde morgens QSV C
- Spitzenstunde nachmittags QSV D

Prognosenullfall 2030

- Spitzenstunde morgens QSV C
- Spitzenstunde nachmittags QSV D

Prognoseplanfall 2030

- Spitzenstunde morgens QSV D
- Spitzenstunde nachmittags QSV C (mit Grünzeitverschiebung)

Der betrachtete lichtsignalisierte Knotenpunkt mit bestehender Festzeitsteuerung ist in der Morgenspitze in allen Untersuchungsfällen bei ausreichender Qualität des Verkehrsablaufs (QSV C und QSV D) leistungsfähig.

In der Nachmittagsspitze weist der lichtsignalisierte Knotenpunkt im Bestand sowie im Prognosenullfall 2030 die Qualitätsstufe QSV D auf und ist somit bei ausreichender Qualität des Verkehrsablaufs leistungsfähig. Lediglich im Prognoseplanfall 2030 erreicht der lichtsignalisierte Knotenpunkt in der Nachmittagsspitze die Grenze seiner Leistungsfähigkeit und kann den Verkehr mit mehr leistungsfähig abwickeln. Maßgebend für die schlechte Bewertung ist der gradeausfahrende Strom von der B 6 in Richtung Halle (Saale).

Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2

Wird die Grünzeit zugunsten der Ausfahrt von der B 6 in Richtung Leipzig neu verteilt, ist der Knotenpunkt B 6/A 9 Ostrampe somit auch unter Berücksichtigung des zu erwartenden Neuverkehrs bei guter Qualität des Verkehrsablaufs (QSV C) im Prognoseplanfall 2030 leistungsfähig.

Anl. 9.4 Die Ergebnisse der HBS-Bewertung sind in den Anlagen 9.4-1 bis 9.4-8 hinterlegt.

6.5 Bewertung der Auswirkung auf weitere Knotenpunkte

Durch die Ansiedlung des Airportpark 2 im Bereich des Gewerbegebietes Großkugel wird eine neue Einmündung zur Erschließung des Airportpark 2 entstehen. Der Knotenpunkt Eichenallee/Kurt-Nagel-Allee befindet sich rund 60 m nördlich des neuen Erschließungsknotenpunkts. Die Einmündung Eichenallee/ Grundstückszufahrt Hermes-Verteilzentrum liegt rund 20 m weiter nördlich, weitere 100 m nördlich davon zweigt die Eschenallee von der Eichenallee ab.

Die Erschließung des Airportpark 2 wird zukünftig als vorfahrtgeregelter Knotenpunkt ausgebaut. Hierbei erhält der geradeausfahrende Strom aus Süden in Richtung Norden sowie die Gegenrichtung die Vorfahrt. Fahrzeuge aus dem Airportpark 2 müssen diesem geradeausfahrenden Strom die Vorfahrt gewähren. Ein Rückstau in Richtung Norden auf den Knotenpunkt Eichenallee/Kurt-Nagel-Allee und darüber hinaus ist deshalb nicht zu befürchten.

Die Leistungsfähigkeitsuntersuchung hat ergeben, dass die Rückstaulängen am Knotenpunkt Eichenallee/Airportpark 2 lediglich in die wartepflichtige Ein- und Ausfahrt zum Airportpark 2 reichen, wobei diese mit rechnerisch rund 8 m in der Morgenspitze sowie 13 m in der Abendspitze sehr kurz sein werden.

Eine negative Auswirkung auf die beiden Knotenpunkte bzw. die Grundstückszufahrt Hermes-Verteilzentrum durch die Entwicklung des Airportpark 2 ist daher nicht zu erwarten.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Entlang der Bundesstraße B 6 im Bereich der Anschlussstelle der Bundesautobahn (BAB) A 9 Großkugel sollen zukünftig zwei neue Gewerbeentwicklungen entstehen die Airportparks 1 und 2. Hierzu sind verkehrliche Untersuchungen zur Erschließung notwendig.

Bei Vollaufsiedelung des Airportpark 1 wird ein Verkehrsaufkommen von 9.760 Kfz-Fahrten/Tag im Gesamtverkehr prognostiziert, davon 2.560 Fahrten im Schwerverkehr. Für den Airportpark 2 wird ein Verkehrsaufkommen von 3.050 Kfz-Fahrten/Tag prognostiziert, davon 400 Fahrten im Schwerverkehr. Insgesamt ist damit für die beiden Airportpark 1 und 2 mit 12.810 zusätzlichen Kfz-Fahrten/Tag zu rechnen, davon 2.960 Fahrten im Schwerverkehr.

Es wird angenommen, dass alle Verkehre des Airportpark 2 über eine westliche Erschließung auf die Eichenallee ein- und ausfahren. Im weiteren Verlauf verteilen sich alle Verkehre ausschließlich in Richtung der Einmündung B 6/Eichenallee und fahren zu 15 % in Richtung Halle (Saale) sowie zu 85 % in Richtung Leipzig/A 9. Das gleiche gilt für die Gegenrichtung.

Für die Verteilung der Neuverkehre an den Knotenpunkten B 6/A 9 West- und Ostrampe wird angenommen, dass sich der Großteil der Verkehre (70 %) in/aus Richtung BAB A 9 bewegt, davon jeweils 35 % in/aus Richtung München und 35 % in/aus Richtung Berlin. Jeweils rund 15 % der Verkehre verteilen sich in/aus Richtung B 6 Halle (Saale) sowie in/aus Richtung B 6 Schkeuditz/Leipzig.

Die Leistungsnachweise wurde für folgende Knotenpunkte durchgeführt:

- K1 Eichenallee/Airportpark 2 (vorfahrtgeregelt)
- K2 B 6/Eichenallee (lichtsignalisiert)
- K3 B 6/A 9 Westrampe (lichtsignalisiert)
- K4 B 6/A 9 Ostrampe (lichtsignalisiert)

Die Ermittlung der Leistungsfähigkeit erfolgte für den Bestand 2021, den Prognose-nullfall 2030 (Prognose 2030 ohne Airportpark 1 und 2, mit Umfahrungen Großkugel/Gröbers/Bruckdorf) sowie den Prognoseplanfall 2030 (Prognose 2030 + Airportpark 1 und 2).

Die Ergebnisse zeigen, dass alle vier Knotenpunkte die prognostizierten Verkehrsmengen mit sehr guter bis ausreichender Qualität des Verkehrsablaufs leistungsfähig abwickeln können. Dazu ist an den lichtsignalisierten Knotenpunkten eine Anpassung der Grünzeitenverteilung durchzuführen. Da der Knotenpunkt aktuell verkehrsunabhängig gesteuert wird, ist ggf. von einer Anpassung der LSA-Steuerung abzusehen. Sollte eine Anpassung allerdings tatsächlich notwendig sein, übernimmt der Vorhabenträger die Kosten der Anpassung der LSA-Steuerung. Bauliche Änderungen sind mit den vorliegenden Dimensionierungsverkehrsstärken nicht vorzunehmen.

Ebenfalls ist durch die Entwicklung des Airportpark 2 nicht mit einer negativen Auswirkung auf die Knotenpunkte Eichenallee/Kurt-Nagel-Allee und Eichenallee/Eschenallee sowie die Grundstückszufahrt Hermes-Verteilzentrum zu rechnen.

Aufgestellt: Dezember 2021

BERNARD Gruppe ZT GmbH



i. V.

Dipl.-Ing. Alexander Goth

Projektleiter Verkehrsplanung



i. A.

Sara Angioni M.Eng.

Projektingenieurin Verkehrsplanung



i. A.

Dipl.-Ing. Sandra Junker

Projektingenieurin Verkehrsplanung

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: Verkehrsuntersuchung. Anbindung des Gewerbegebietes „Watzschkenbreite“. Magdeburg, Dezember 2012

- [2] DR. BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: Verkehrstechnische Unterlagen. Lichtsignalanlage Bundesstraße 6/A 9-AS Großkugel/Gewerbegebiet „Watzschkenbreite“/Westrampe und Ostrampe

- [3] BERNARD Gruppe ZT GmbH: Gewerbegebiet Airportpark 2 in Schkopau. Verkehrsuntersuchung. Dresden, März 2021

- [4] SSP Consult Beratende Ingenieure GmbH: Verkehrsuntersuchung B 6. OU Bruckdorf/OU Gröbers/OU Großkugel. Köln, Juni 2019

- [5] Bosserhoff, D.: Verfahren zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung. Wiesbaden, 2000 (sowie aktualisierte Berechnungstabellen, Stand 2015)

- [6] Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV), Arbeitsgruppe Verkehrsplanung: Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen. Köln, 2006

- [7] E-Mail vom 04. August 2021 von Frau Lücke der Gemeinde Kabelsketal an Herrn Klonner (ICL Ingenieur Consult) sowie Nachtrag vom 23. August 2021

- [8] Ministerium für Landesentwicklung und Verkehrs des Landes Sachsen-Anhalt: Fortschreibung der Landesverkehrsprognose für das Land Sachsen-Anhalt bis 2030. Magdeburg, Dezember 2018

- [9] IVAS Ingenieurbüro für Verkehrsanlagen und -systeme: Verkehrsplanerische Machbarkeitsstudie Straßennetz Nordraum Leipzig. Dresden, Mai 2019

Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2

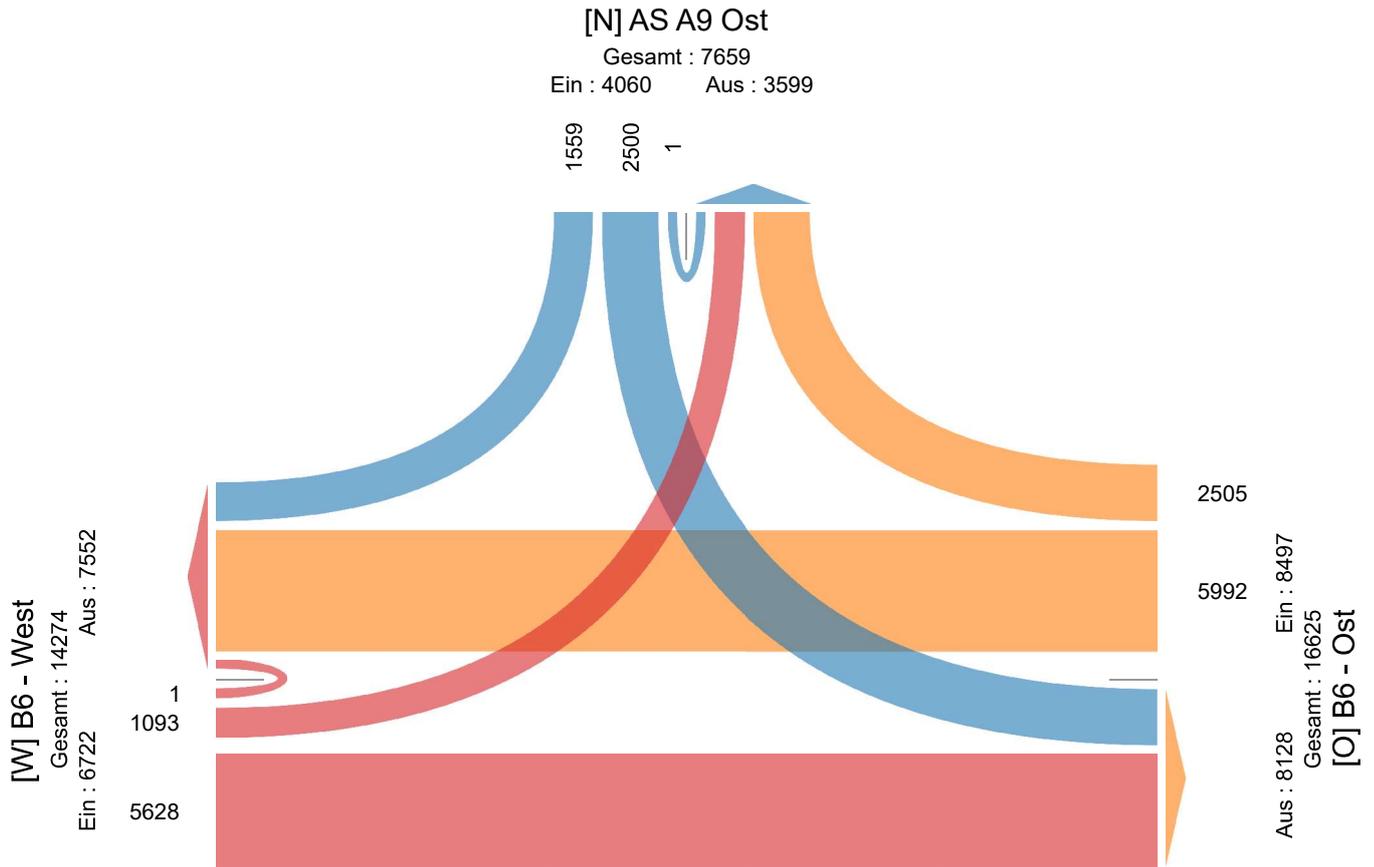
- [10] Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen (FGSV), Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen. Köln, 2015
- [11] Verkehrs-System Consult Halle GmbH: LSA am Knoten Bundesstraße B 6/Eichenallee Gemeinde Kabelsketal/Großkugel. Verkehrstechnische Unterlagen. Halle, Juli 2008

ANLAGEN

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe

Strombelastungsplan Kfz

Do. 15.04.21, Zählzeitraum 00:00-24:00 Uhr [Kfz/24h]

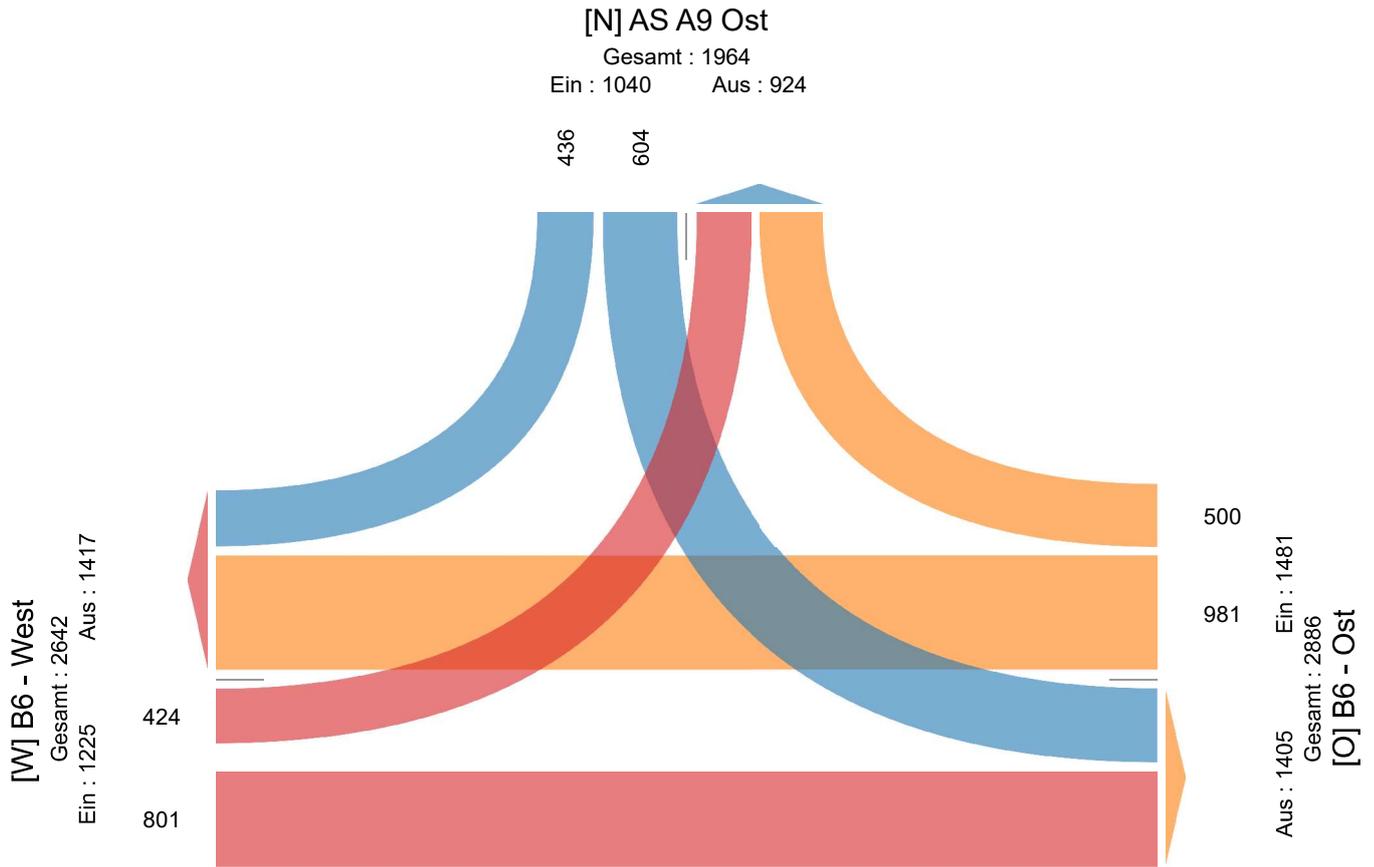


Anlage 1.1

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe

Strombelastungsplan Schwerverkehr

Do. 15.04.21, Zählzeitraum 00:00-24:00 Uhr [SV/24h]

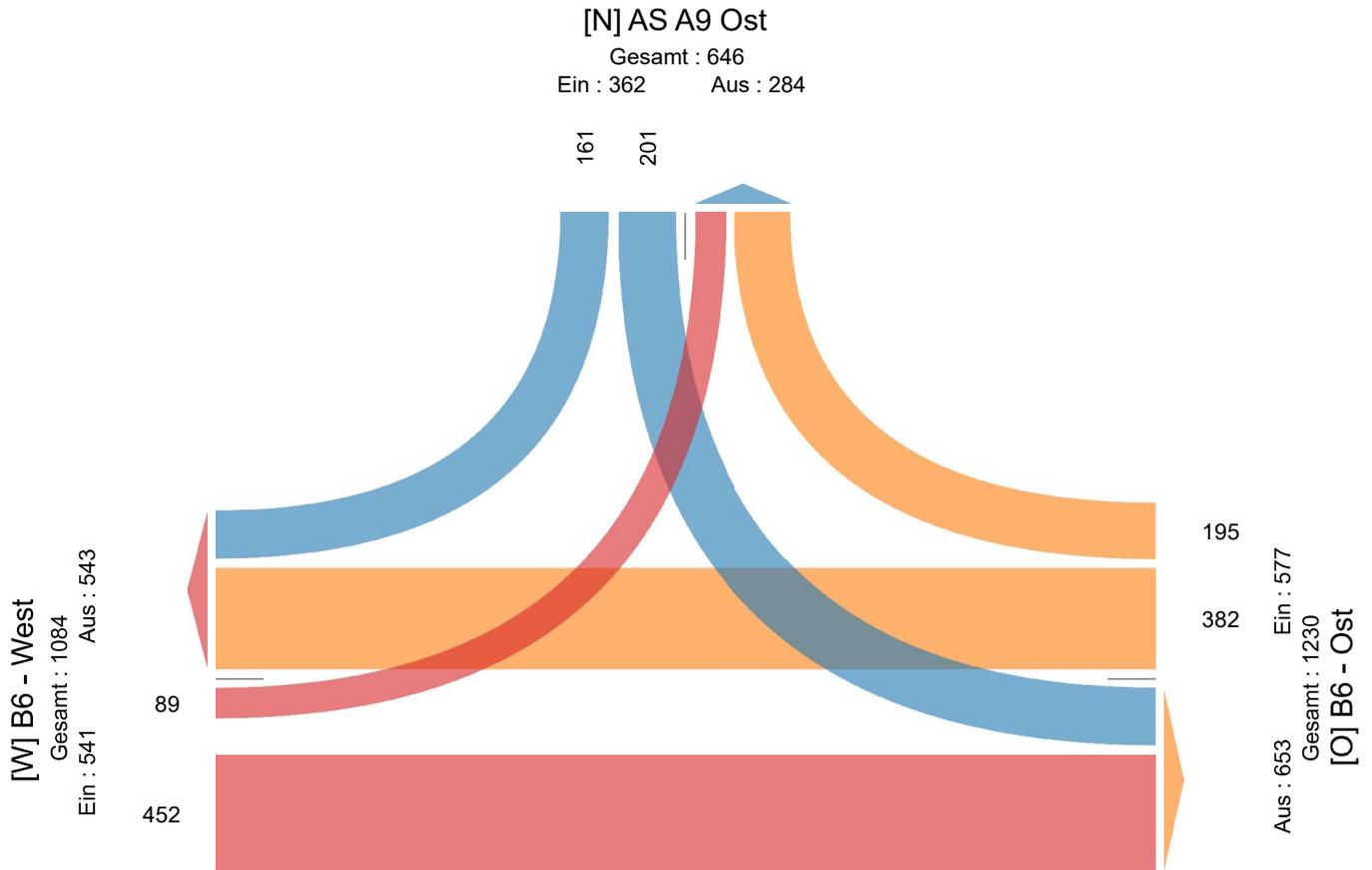


Anlage 1.2

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe

Strombelastungsplan Kfz

Do. 15.04.21, Spitzenstunde Vormittag 06:30-07:30 Uhr [Kfz/h]

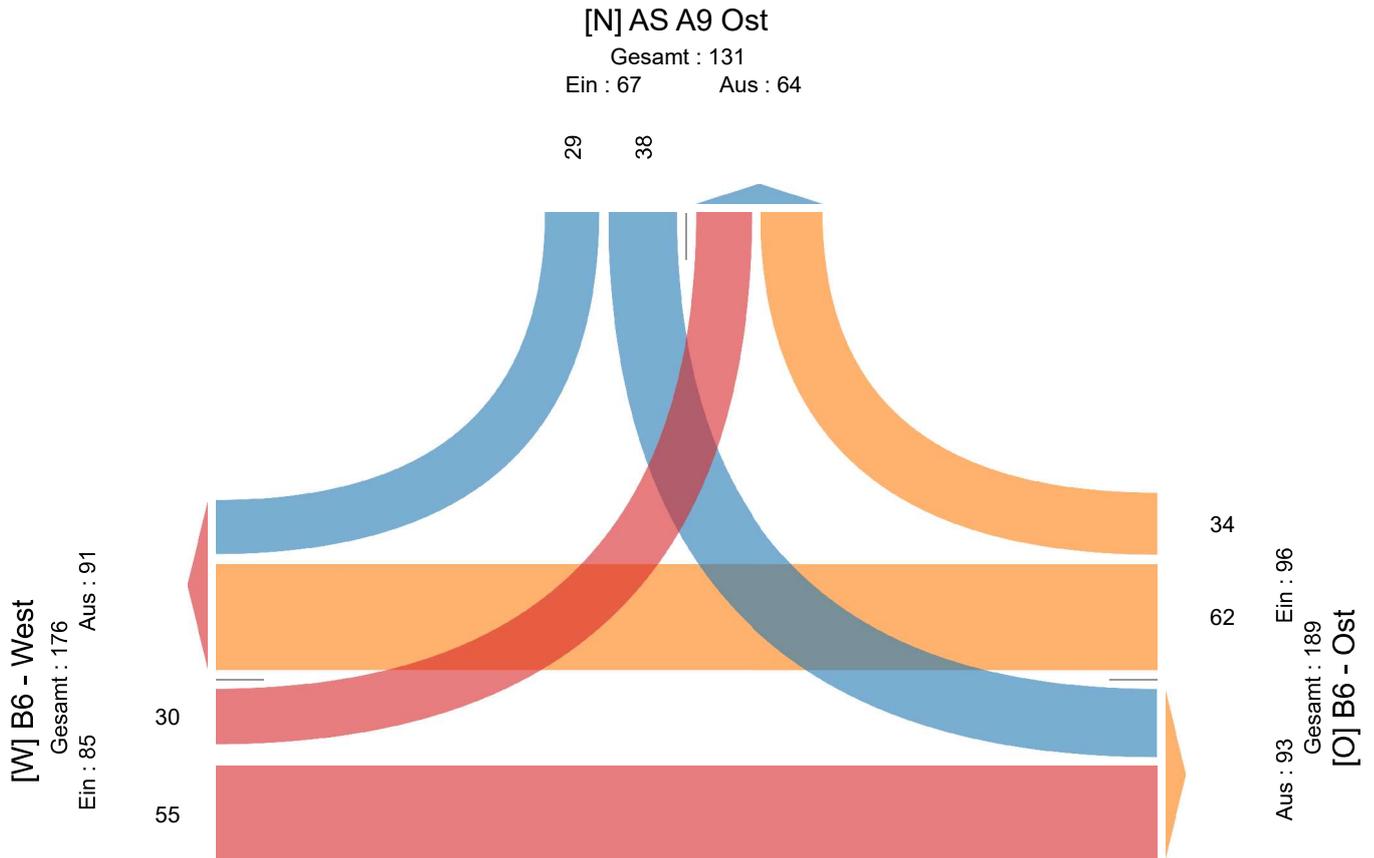


Anlage 1.3

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe

Strombelastungsplan Schwerverkehr

Do. 15.04.21, Spitzenstunde Vormittag 06:30-07:30 Uhr [SV/h]

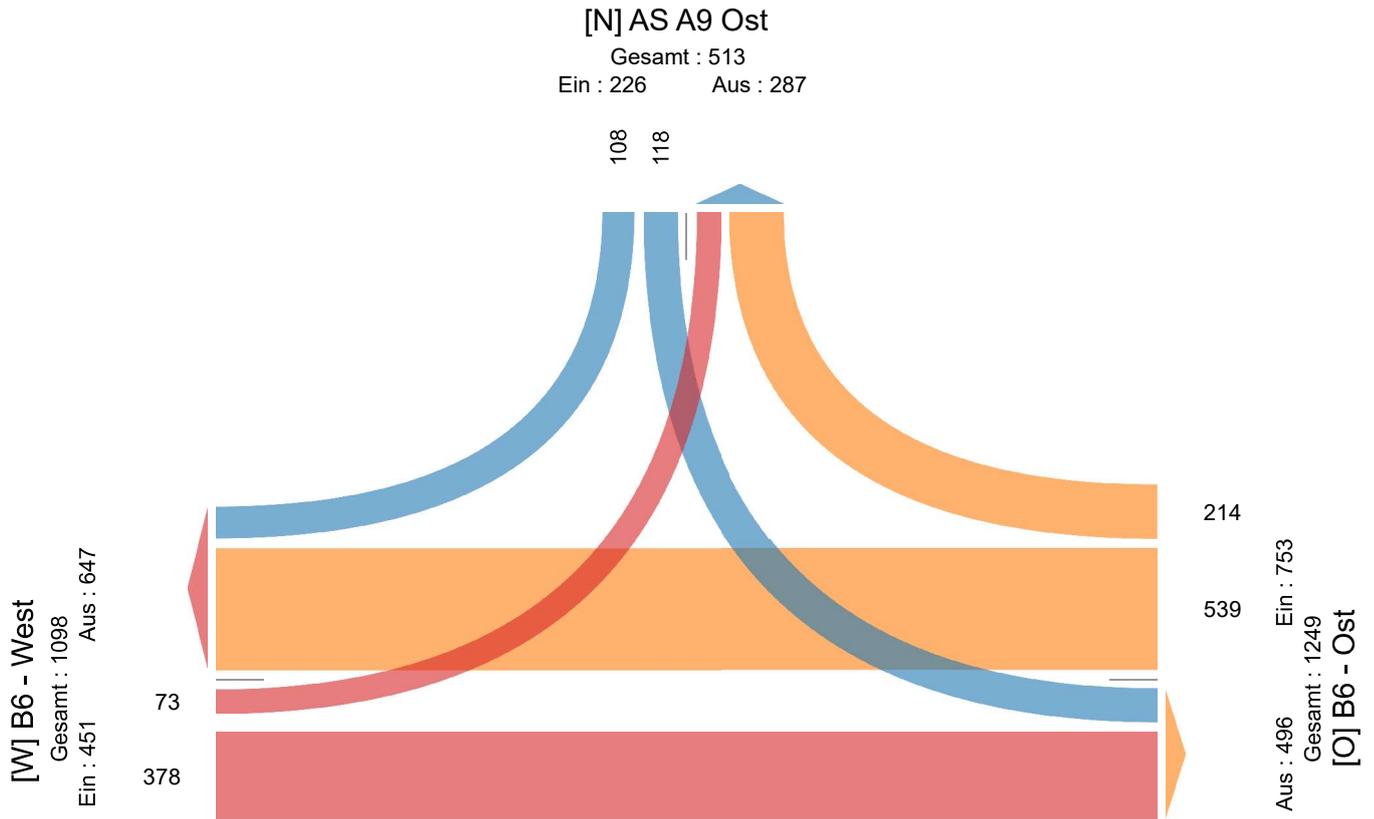


Anlage 1.4

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe

Strombelastungsplan Kfz

Do. 15.04.21, Spitzenstunde Nachmittag 15:00-16:00 Uhr [Kfz/h]

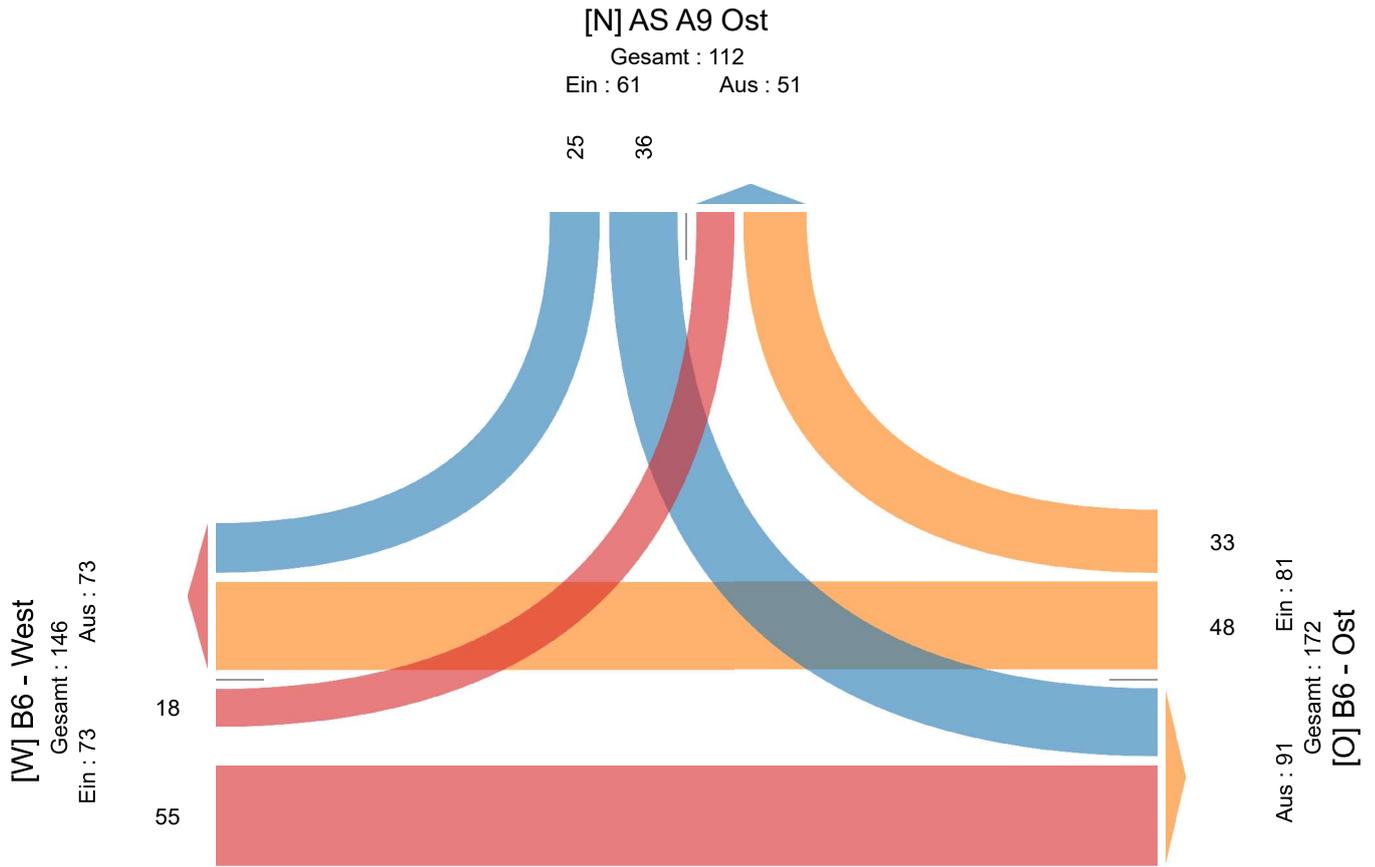


Anlage 1.5

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe

Strombelastungsplan Schwerverkehr

Do. 15.04.21, Spitzenstunde Nachmittag 15:00-16:00 Uhr [SV/h]



Anlage 1.6

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe

Datentabelle alle Klassen

Do. 15.04.21, Zählzeitraum 00:00-24:00 Uhr

Zufahrten Richtung	AS A9 Ost Richtung S				B6 - Ost Richtung W				B6 - West Richtung O				Knotenpunkt Gesamt
Startzeit	L	R	U	Total	G	R	U	Total	L	G	U	Total	
15-04-2021 00:00 Uhr	24	15	0	39	37	13	0	50	10	39	0	49	138
01:00 Uhr	25	17	0	42	28	24	0	52	16	32	0	48	142
02:00 Uhr	25	15	0	40	33	20	0	53	18	28	0	46	139
03:00 Uhr	31	19	0	50	71	35	0	106	10	42	0	52	208
04:00 Uhr	42	36	0	78	131	70	0	201	26	84	0	110	389
05:00 Uhr	163	73	0	236	367	200	0	567	38	275	0	313	1116
06:00 Uhr	182	136	0	318	420	189	0	609	81	414	0	495	1422
07:00 Uhr	187	126	0	313	349	190	0	539	77	421	0	498	1350
08:00 Uhr	156	90	0	246	294	123	0	417	57	277	0	334	997
09:00 Uhr	125	72	0	197	280	124	0	404	71	278	0	349	950
10:00 Uhr	99	78	0	177	282	98	0	380	62	250	0	312	869
11:00 Uhr	95	68	0	163	305	106	0	411	44	306	0	350	924
12:00 Uhr	131	92	0	223	296	111	0	407	62	315	0	377	1007
13:00 Uhr	143	85	0	228	335	164	0	499	56	319	0	375	1102
14:00 Uhr	93	92	0	185	512	170	0	682	82	342	1	425	1292
15:00 Uhr	118	108	0	226	539	214	0	753	73	378	0	451	1430
16:00 Uhr	147	107	0	254	447	204	0	651	90	392	0	482	1387
17:00 Uhr	124	88	0	212	352	131	0	483	71	341	0	412	1107
18:00 Uhr	99	92	0	191	255	91	0	346	41	252	0	293	830
19:00 Uhr	124	58	0	182	158	63	0	221	28	207	0	235	638
20:00 Uhr	149	31	1	181	123	49	0	172	25	225	0	250	603
21:00 Uhr	101	24	0	125	146	44	0	190	14	205	0	219	534
22:00 Uhr	65	16	0	81	98	36	0	134	30	123	0	153	368
23:00 Uhr	52	21	0	73	136	36	0	172	11	84	0	95	340
Gesamtsumme	2500	1559	1	4060	5994	2505	0	8499	1093	5629	1	6723	19282
Abbiegebeziehung	61,6 %	38,4 %	0 %	-	70,5 %	29,5 %	0 %	-	16,3 %	83,7 %	0 %	-	-
% Gesamt	13,0 %	8,1 %	0 %	21,1 %	31,1 %	13,0 %	0 %	44,1 %	5,7 %	29,2 %	0 %	34,9 %	-
Krad	2	1	0	3	9	4	0	13	2	8	0	10	26
% Krad	0,1 %	0,1 %	0 %	0,1 %	0,2 %	0,2 %	0 %	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0 %	0,1 %	0,1 %
Pkw	1608	918	1	2527	4401	1729	0	6130	494	4215	1	4710	13367
% Pkw	64,3 %	58,9 %	100 %	62,2 %	73,4 %	69,0 %	0 %	72,1 %	45,2 %	74,9 %	100 %	70,1 %	69,3 %
Lieferwagen	286	204	0	490	601	272	0	873	173	604	0	777	2140
% Lieferwagen	11,4 %	13,1 %	0 %	12,1 %	10,0 %	10,9 %	0 %	10,3 %	15,8 %	10,7 %	0 %	11,6 %	11,1 %
Lkw ohne Anhänger	111	113	0	224	252	134	0	386	93	266	0	359	969
% Lkw ohne Anhänger	4,4 %	7,2 %	0 %	5,5 %	4,2 %	5,3 %	0 %	4,5 %	8,5 %	4,7 %	0 %	5,3 %	5,0 %
Lkw mit Anhänger	493	315	0	808	721	365	0	1086	331	530	0	861	2755
% Lkw mit Anhänger	19,7 %	20,2 %	0 %	19,9 %	12,0 %	14,6 %	0 %	12,8 %	30,3 %	9,4 %	0 %	12,8 %	14,3 %
Busse	0	8	0	8	8	1	0	9	0	5	0	5	22
% Busse	0 %	0,5 %	0 %	0,2 %	0,1 %	0 %	0 %	0,1 %	0 %	0,1 %	0 %	0,1 %	0,1 %
Fahrräder auf der Straße	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1	0	1	3
% Fahrräder auf der Straße	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

* G: Geradeaus, L: Links, R: Rechts, U: U-Turn

Anlage 1.7

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe

Datentabelle alle Klassen

Di. 29.09.20, Spitzenstunde Vormittag 06:30-07:30 Uhr

Zufahrten Richtung	AS A9 Ost Richtung S				B6 - Ost Richtung W				B6 - West Richtung O				
Startzeit	L	R	U	Total	G	R	U	Total	L	G	U	Total	Knotenpunkt Gesamt
15-04-2021 06:30 Uhr	42	41	0	83	95	43	0	138	26	119	0	145	366
06:45 Uhr	57	48	0	105	105	51	0	156	18	113	0	131	392
07:00 Uhr	51	40	0	91	84	43	0	127	22	96	0	118	336
07:15 Uhr	51	32	0	83	98	58	0	156	23	125	0	148	387
Gesamtsumme	201	161	0	362	382	195	0	577	89	453	0	542	1481
Abbiegebeziehung	55,5 %	44,5 %	0 %	-	66,2 %	33,8 %	0 %	-	16,4 %	83,6 %	0 %	-	-
% Gesamt	13,6 %	10,9 %	0 %	24,4 %	25,8 %	13,2 %	0 %	39,0 %	6,0 %	30,6 %	0 %	36,6 %	-
PHF	0,882	0,839	-	0,862	0,910	0,841	-	0,925	0,856	0,904	-	0,914	0,944
Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Krad	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Pkw	138	111	0	249	273	135	0	408	31	339	0	370	1027
% Pkw	68,7 %	68,9 %	0 %	68,8 %	71,5 %	69,2 %	0 %	70,7 %	34,8 %	74,8 %	0 %	68,3 %	69,3 %
Lieferwagen	25	21	0	46	47	26	0	73	28	58	0	86	205
% Lieferwagen	12,4 %	13,0 %	0 %	12,7 %	12,3 %	13,3 %	0 %	12,7 %	31,5 %	12,8 %	0 %	15,9 %	13,8 %
Lkw ohne Anhänger	5	10	0	15	21	9	0	30	11	24	0	35	80
% Lkw ohne Anhänger	2,5 %	6,2 %	0 %	4,1 %	5,5 %	4,6 %	0 %	5,2 %	12,4 %	5,3 %	0 %	6,5 %	5,4 %
Lkw mit Anhänger	33	19	0	52	41	25	0	66	19	30	0	49	167
% Lkw mit Anhänger	16,4 %	11,8 %	0 %	14,4 %	10,7 %	12,8 %	0 %	11,4 %	21,3 %	6,6 %	0 %	9,0 %	11,3 %
Busse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
% Busse	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0,2 %	0 %	0,2 %	0,1 %
Fahrräder auf der Straße	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
% Fahrräder auf der Straße	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0,2 %	0 %	0,2 %	0,1 %

* G: Geradeaus, L: Links, R: Rechts, U: U-Turn

Anlage 1.8

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe

Datentabelle alle Klassen

Di. 29.09.20, Spitzenstunde Nachmittag 15:00-16:00 Uhr

Zufahrten Richtung	AS A9 Ost Richtung S				B6 - Ost Richtung W				B6 - West Richtung O				
Startzeit	L	R	U	Total	G	R	U	Total	L	G	U	Total	Knotenpunkt Gesamt
15-04-2021 15:00 Uhr	32	36	0	68	153	42	0	195	18	92	0	110	373
15:15 Uhr	26	25	0	51	136	63	0	199	18	90	0	108	358
15:30 Uhr	32	21	0	53	125	60	0	185	16	86	0	102	340
15:45 Uhr	28	26	0	54	125	49	0	174	21	110	0	131	359
Gesamtsumme	118	108	0	226	539	214	0	753	73	378	0	451	1430
Abbiegebeziehung	52,2 %	47,8 %	0 %	-	71,6 %	28,4 %	0 %	-	16,2 %	83,8 %	0 %	-	-
% Gesamt	8,3 %	7,6 %	0 %	15,8 %	37,7 %	15,0 %	0 %	52,7 %	5,1 %	26,4 %	0 %	31,5 %	-
PHF	0,922	0,750	-	0,831	0,881	0,849	-	0,946	0,869	0,859	-	0,861	0,958
Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Krad	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Pkw	72	68	0	140	437	169	0	606	38	290	0	328	1074
% Pkw	61,0 %	63,0 %	0 %	61,9 %	81,1 %	79,0 %	0 %	80,5 %	52,1 %	76,7 %	0 %	72,7 %	75,1 %
Lieferwagen	10	15	0	25	54	12	0	66	17	33	0	50	141
% Lieferwagen	8,5 %	13,9 %	0 %	11,1 %	10,0 %	5,6 %	0 %	8,8 %	23,3 %	8,7 %	0 %	11,1 %	9,9 %
Lkw ohne Anhänger	3	13	0	16	20	10	0	30	10	19	0	29	75
% Lkw ohne Anhänger	2,5 %	12,0 %	0 %	7,1 %	3,7 %	4,7 %	0 %	4,0 %	13,7 %	5,0 %	0 %	6,4 %	5,2 %
Lkw mit Anhänger	33	11	0	44	27	23	0	50	8	36	0	44	138
% Lkw mit Anhänger	28,0 %	10,2 %	0 %	19,5 %	5,0 %	10,7 %	0 %	6,6 %	11,0 %	9,5 %	0 %	9,8 %	9,7 %
Busse	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2
% Busse	0 %	0,9 %	0 %	0,4 %	0,2 %	0 %	0 %	0,1 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0,1 %
Fahrräder auf der Straße	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Fahrräder auf der Straße	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %

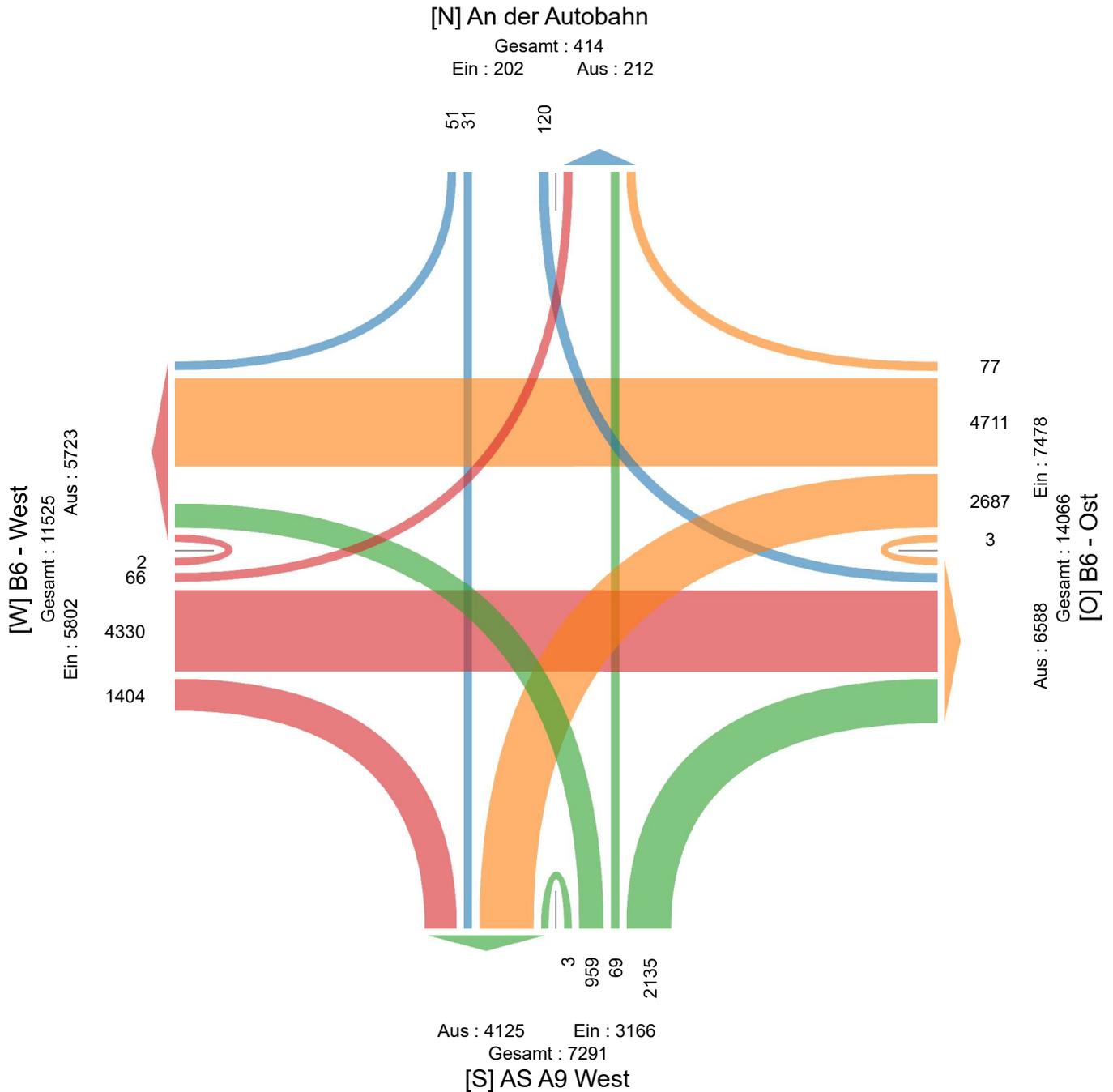
* G: Geradeaus, L: Links, R: Rechts, U: U-Turn

Anlage 1.9

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Westrampe

Strombelastungsplan Kfz

Do. 15.04.21, Zählzeitraum 00:00-24:00 Uhr [Kfz/24h]

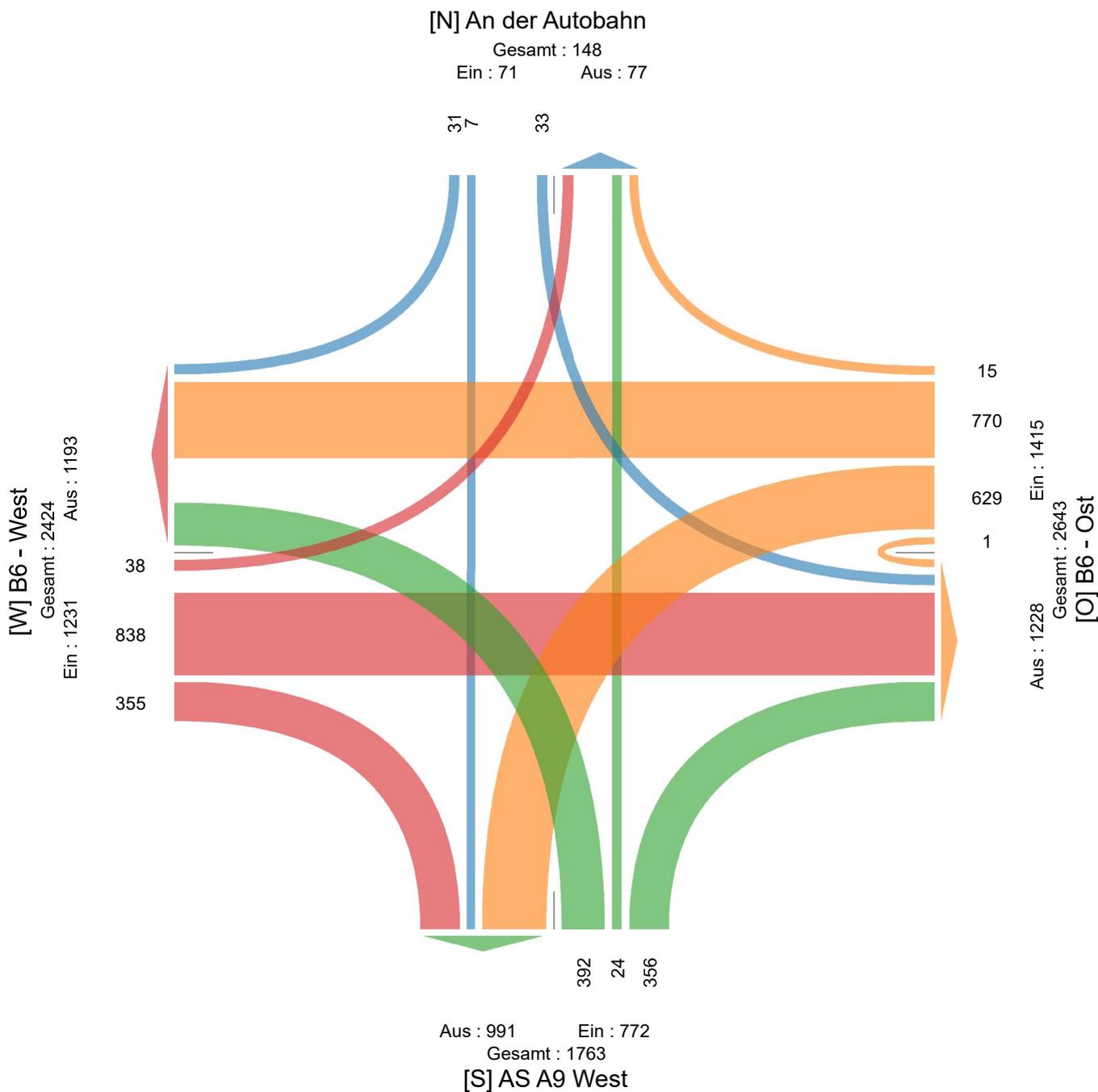


Anlage 2.1

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Westrampe

Strombelastungsplan Schwerverkehr

Do. 15.04.21, Zählzeitraum 00:00-24:00 Uhr [SV/24h]

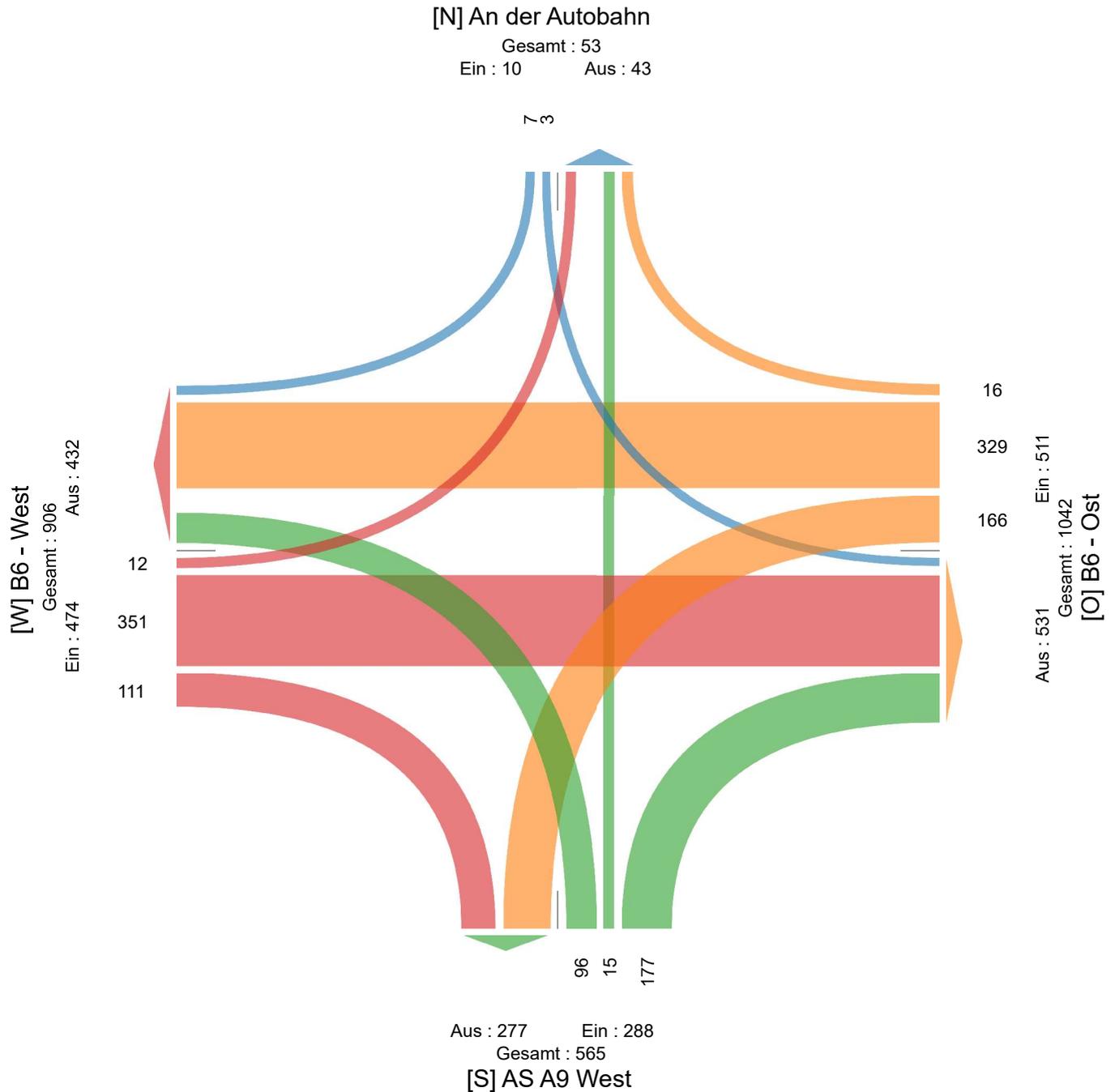


Anlage 2.2

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Westrampe

Strombelastungsplan Kfz

Do. 15.04.21, Spitzenstunde Vormittag 06:30-07:30 Uhr [Kfz/h]

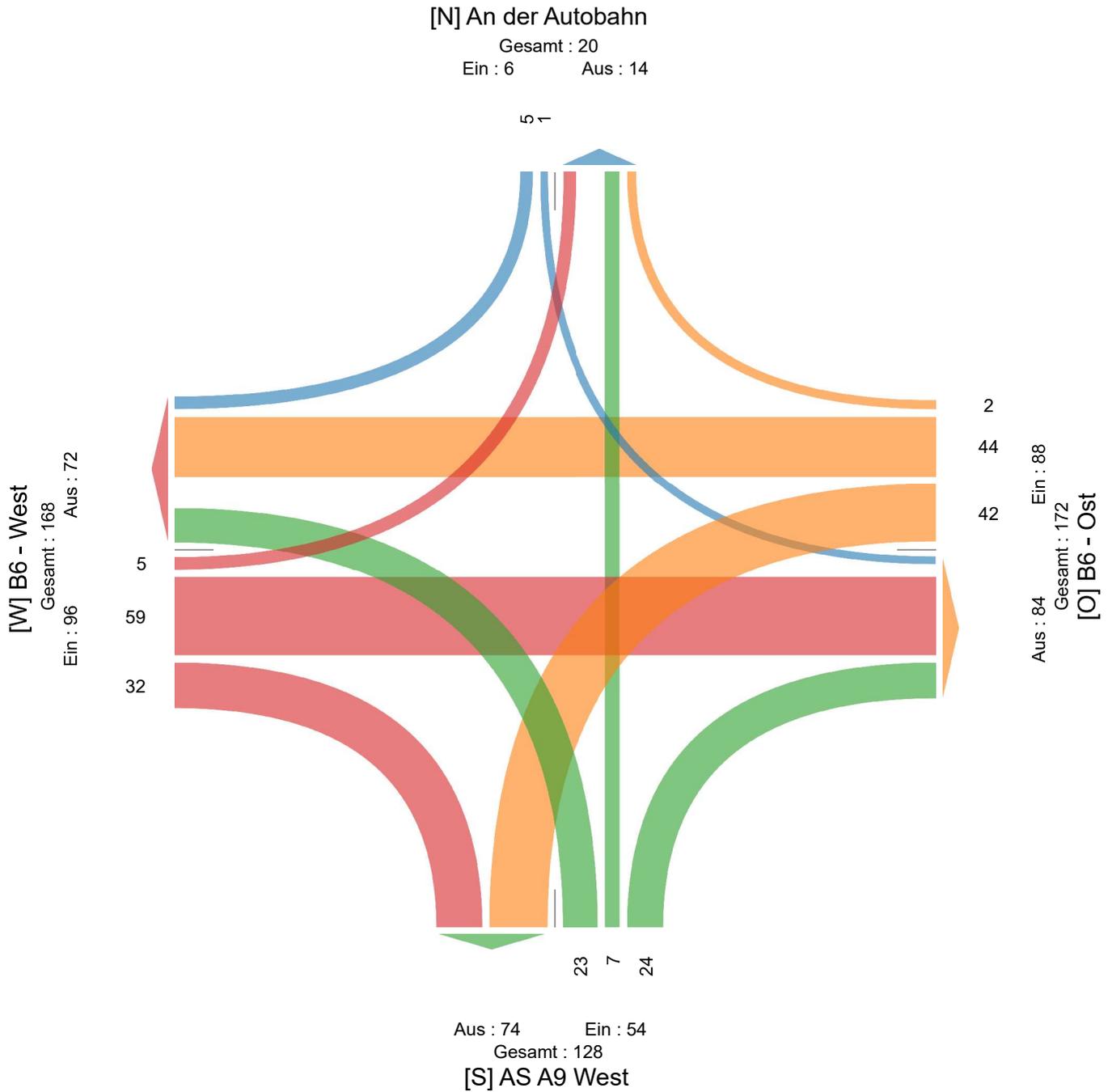


Anlage 2.3

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Westrampe

Strombelastungsplan Schwerverkehr

Do. 15.04.21, Spitzenstunde Vormittag 06:30-07:30 Uhr [SV/h]

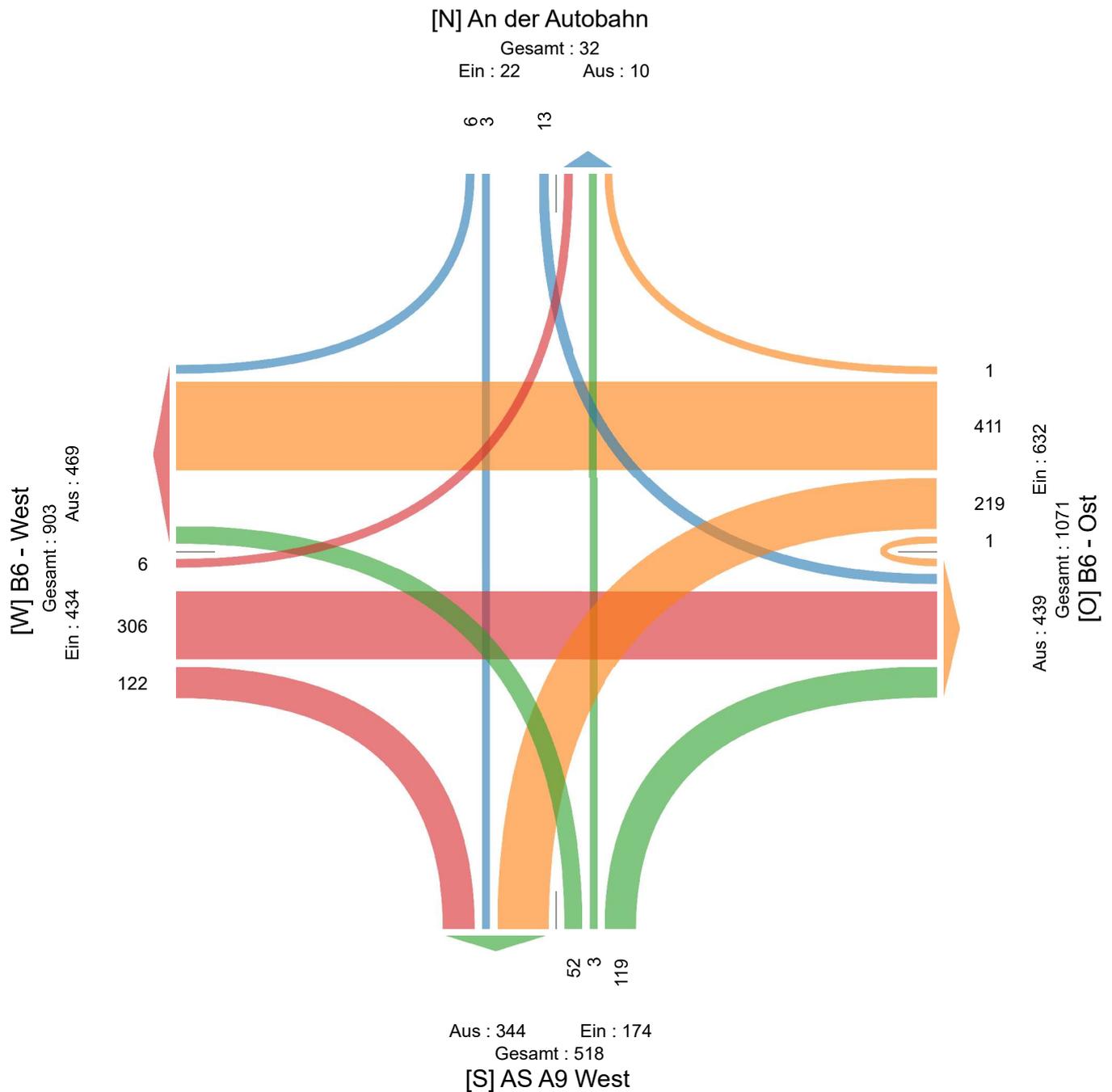


Anlage 2.4

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Westrampe

Strombelastungsplan Kfz

Do. 15.04.21, Spitzenstunde Nachmittag 15:00-16:00 Uhr [Kfz/h]

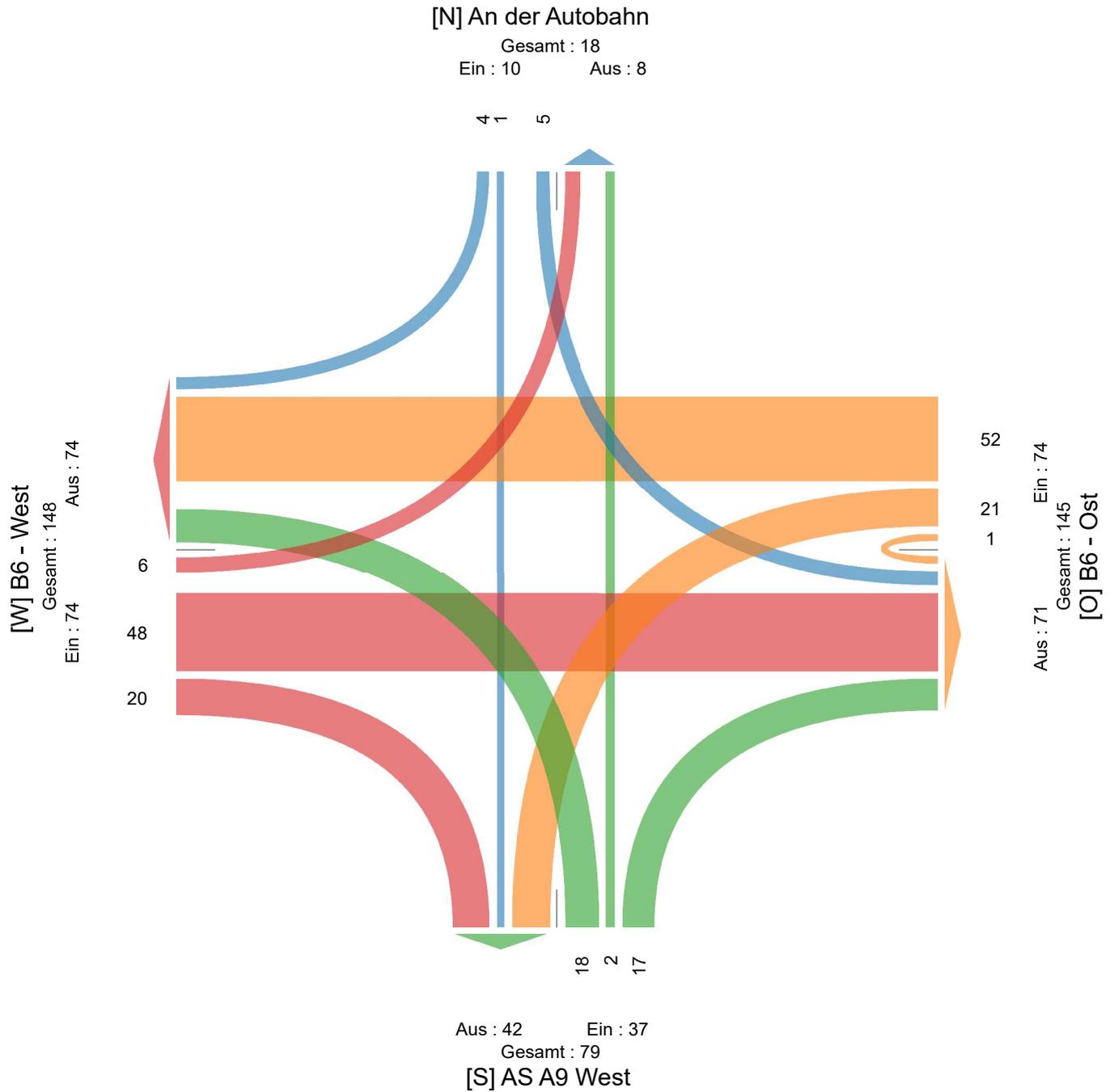


Anlage 2.5

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Westrampe

Strombelastungsplan Schwerverkehr

Do. 15.04.21, Spitzenstunde Nachmittag 15:00-16:00 Uhr [SV/h]



Anlage 2.6

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Westrampe

Datentabelle alle Klassen

Do. 15.04.21, Zählzeitraum 00:00-24:00 Uhr

Zufahrten Richtung	An der Autobahn Richtung S					B6 - Ost Richtung W					AS A9 West Richtung N					B6 - West Richtung O					Knotenpunkt Gesamt	
	L	G	R	U	Total	L	G	R	U	Total	L	G	R	U	Total	L	G	R	U	Total		
15-04-2021 00:00 Uhr	0	0	0	0	0	24	29	0	0	53	15	0	24	0	39	0	27	9	0	36	128	
01:00 Uhr	2	0	0	0	2	22	22	1	0	45	13	1	19	0	33	0	24	7	0	31	111	
02:00 Uhr	0	0	0	0	0	18	30	0	0	48	8	0	14	0	22	0	33	5	0	38	108	
03:00 Uhr	0	3	0	0	3	38	52	1	0	91	14	1	15	0	30	0	34	17	0	51	175	
04:00 Uhr	0	1	0	0	1	53	113	0	0	166	30	0	32	0	62	1	77	27	0	105	334	
05:00 Uhr	1	0	0	0	1	174	270	1	0	445	51	2	90	0	143	1	225	65	0	291	880	
06:00 Uhr	4	0	3	0	7	177	354	15	0	546	93	11	163	0	267	7	313	101	0	421	1241	
07:00 Uhr	5	0	9	0	14	155	297	16	0	468	83	19	186	0	288	11	290	101	0	402	1172	
08:00 Uhr	8	3	9	0	20	114	250	6	0	370	58	4	109	0	171	10	201	73	1	285	846	
09:00 Uhr	9	2	2	0	13	113	226	5	0	344	62	7	101	0	170	3	228	78	0	309	836	
10:00 Uhr	2	1	3	0	6	121	221	8	0	350	57	5	104	0	166	6	207	68	0	281	803	
11:00 Uhr	7	0	2	0	9	126	237	1	1	365	53	1	109	0	163	8	228	77	0	313	850	
12:00 Uhr	15	2	5	0	22	123	264	6	1	394	43	0	115	0	158	2	241	72	1	316	890	
13:00 Uhr	8	3	2	0	13	135	275	7	0	417	53	2	92	0	147	4	259	63	0	326	903	
14:00 Uhr	6	2	7	0	15	227	356	3	0	586	56	3	111	0	170	2	300	85	0	387	1158	
15:00 Uhr	13	3	6	0	22	219	411	1	1	632	52	3	119	0	174	6	306	122	0	434	1262	
16:00 Uhr	10	6	0	0	16	215	351	0	0	566	48	0	131	0	179	2	329	109	0	440	1201	
17:00 Uhr	12	2	1	0	15	169	268	3	0	440	51	0	125	0	176	1	276	83	0	360	991	
18:00 Uhr	5	1	0	0	6	113	231	0	0	344	24	2	92	0	118	1	192	73	0	266	734	
19:00 Uhr	7	2	1	0	10	74	139	1	0	214	25	5	79	2	111	0	146	57	0	203	538	
20:00 Uhr	5	0	1	0	6	57	97	2	0	156	19	2	86	0	107	0	154	30	0	184	453	
21:00 Uhr	0	0	0	0	0	79	93	0	0	172	15	0	97	0	112	0	122	40	0	162	446	
22:00 Uhr	1	0	0	0	1	54	58	0	0	112	25	0	67	0	92	1	80	28	0	109	314	
23:00 Uhr	0	0	0	0	0	87	69	0	0	156	11	1	55	1	68	0	38	14	0	52	276	
Gesamtsumme	120	31	51	0	202	2687	4713	77	3	7480	959	69	2135	3	3166	66	4330	1404	2	5802	16650	
Abbiegebeziehung	59,4	15,3	25,2	0	-	35,9	63,0	1,0	-	-	30,3	67,4	0,1	-	-	74,6	24,2	-	-	-	-	-
% Gesamt	0,7	0,2	0,3	0	1,2	16,1	28,3	0,5	44,9	5,8	5,8	0,4	12,8	19,0	0,4	0,4	8,4	0	0	34,8	0	
Krad	0	0	0	0	0	3	10	0	0	13	0	0	2	0	2	0	12	0	0	12	27	
% Krad	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0	0	0,2	0	0	0,1	0	0,1	0	0,3	0	0	0,2	0,2	
Pkw	56	19	15	0	90	1767	3456	40	2	5265	434	30	1538	3	2005	22	3041	860	1	3924	11284	
% Pkw	46,7	61,3	29,4	0	44,6	65,8	73,3	51,9	66,7	70,4	45,3	43,5	72,0	100	63,3	33,3	70,2	61,3	50,0	67,6	67,8	
Lieferwagen	31	5	5	0	41	288	475	22	0	785	133	15	239	0	387	6	439	189	1	635	1848	
% Lieferwagen	25,8	16,1	9,8	0	20,3	10,7	10,1	28,6	10,5	10,5	13,9	21,7	11,2	12,2	9,1	10,1	13,5	50,0	10,9	11,1		
Lkw ohne Anhänger	17	0	24	0	41	140	200	8	1	349	77	5	101	0	183	31	225	68	0	324	897	
% Lkw ohne Anhänger	14,2	0	47,1	0	20,3	5,2	4,2	10,4	33,3	4,7	8,0	7,2	4,7	0	5,8	47,0	5,2	4,8	0	5,6	5,4	
Lkw mit Anhänger	16	7	7	0	30	484	559	7	0	1050	315	19	255	0	589	7	609	281	0	897	2566	
% Lkw mit Anhänger	13,3	22,6	13,7	0	14,9	18,0	11,9	9,1	14,0	18,6	32,8	27,5	11,9	18,6	10,6	14,1	20,0	0	15,5	15,4		
Busse	0	0	0	0	0	5	11	0	0	16	0	0	0	0	0	0	4	6	0	10	26	
% Busse	0	0	0	0	0	0,2	0,2	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0,1	0,4	0	0,2	0,2	
Fahrräder auf der Straße	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
% Fahrräder auf der Straße	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

* G: Geradeaus, L: Links, R: Rechts, U: U-Turn

Anlage 2.7

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Westrampe

Datentabelle alle Klassen

Di. 29.09.20, Spitzenstunde Vormittag 06:30-07:30 Uhr

Zufahrten Richtung	An der Autobahn Richtung S				B6 - Ost Richtung W				AS A9 West Richtung N				B6 - West Richtung O				Knotenpunkt Gesamt				
	L	G	R	U	Total	L	G	R	U	Total	L	G	R	U	Total						
15-04-2021 06:30 Uhr	0	0	2	0	2	37	90	3	0	130	25	1	46	0	72	0	95	29	0	124	328
06:45 Uhr	2	0	0	0	2	47	91	7	0	145	25	3	42	0	70	6	85	26	0	117	334
07:00 Uhr	0	0	2	0	2	37	71	5	0	113	22	6	40	0	68	4	77	30	0	111	294
07:15 Uhr	1	0	3	0	4	45	78	1	0	124	24	5	49	0	78	2	94	26	0	122	328
Gesamtsumme	3	0	7	0	10	166	330	16	0	512	96	15	177	0	288	12	351	111	0	474	1284
Abbiegebeziehung	30,0	0	70,0	0	-	32,4	64,5	0	-	-	33,3	61,5	0	-	-	74,1	23,4	0	-	-	
	%	%	%	%	%	%	%	3,1	%	%	%	5,2	%	%	%	2,5	%	%	%	%	
% Gesamt	0,2	0	0,5	0	0,8	12,9	25,7	0	39,9	%	7,5	1,2	0	22,4	%	0,9	27,3	0	36,9	%	
	%	%	%	%	%	%	%	1,2	%	%	%	%	%	%	%	0,9	%	8,6	%	%	
PHF	0,375	-	0,583	-	0,625	0,883	0,914	0,571	-	0,887	0,960	0,625	0,903	-	0,923	0,500	0,924	0,925	-	0,956	0,963
Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0,2	0,1
% Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0,2	0,1
Pkw	2	0	2	0	4	102	245	10	0	357	57	5	131	0	193	7	229	60	0	296	850
	66,7	0	28,6	0	40,0	61,4	74,2	62,5	0	69,7	59,4	33,3	74,0	0	67,0	58,3	65,2	54,1	0	62,4	66,2
% Pkw	66,7	0	28,6	0	40,0	61,4	74,2	62,5	0	69,7	59,4	33,3	74,0	0	67,0	58,3	65,2	54,1	0	62,4	66,2
Lieferwagen	0	0	0	0	0	22	40	4	0	66	16	3	22	0	41	0	62	19	0	81	188
	0	0	0	0	0	13,3	12,1	25,0	0	12,9	16,7	20,0	12,4	0	14,2	0	17,7	17,1	0	17,1	14,6
% Lieferwagen	0	0	0	0	0	13,3	12,1	25,0	0	12,9	16,7	20,0	12,4	0	14,2	0	17,7	17,1	0	17,1	14,6
Lkw ohne Anhänger	1	0	5	0	6	14	14	1	0	29	6	2	11	0	19	4	21	11	0	36	90
	33,3	0	71,4	0	60,0	8,4	4,2	6,3	0	5,7	6,3	13,3	0	6,6	33,3	6,0	9,9	0	7,6	7,0	
% Lkw ohne Anhänger	33,3	0	71,4	0	60,0	8,4	4,2	6,3	0	5,7	6,3	13,3	0	6,6	33,3	6,0	9,9	0	7,6	7,0	
Lkw mit Anhänger	0	0	0	0	0	28	30	1	0	59	17	5	13	0	35	1	37	21	0	59	153
	0	0	0	0	0	16,9	9,1	6,3	0	11,5	17,7	33,3	0	12,2	8,3	10,5	18,9	0	12,4	11,9	
% Lkw mit Anhänger	0	0	0	0	0	16,9	9,1	6,3	0	11,5	17,7	33,3	0	12,2	8,3	10,5	18,9	0	12,4	11,9	
Busse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0,2	0,1
% Busse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0,2	0,1
Fahrräder auf der Straße	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
% Fahrräder auf der Straße	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1

* G: Geradeaus, L: Links, R: Rechts, U: U-Turn

Knotenpunkt B 6 / AS BAB A 9 Westrampe

Datentabelle alle Klassen

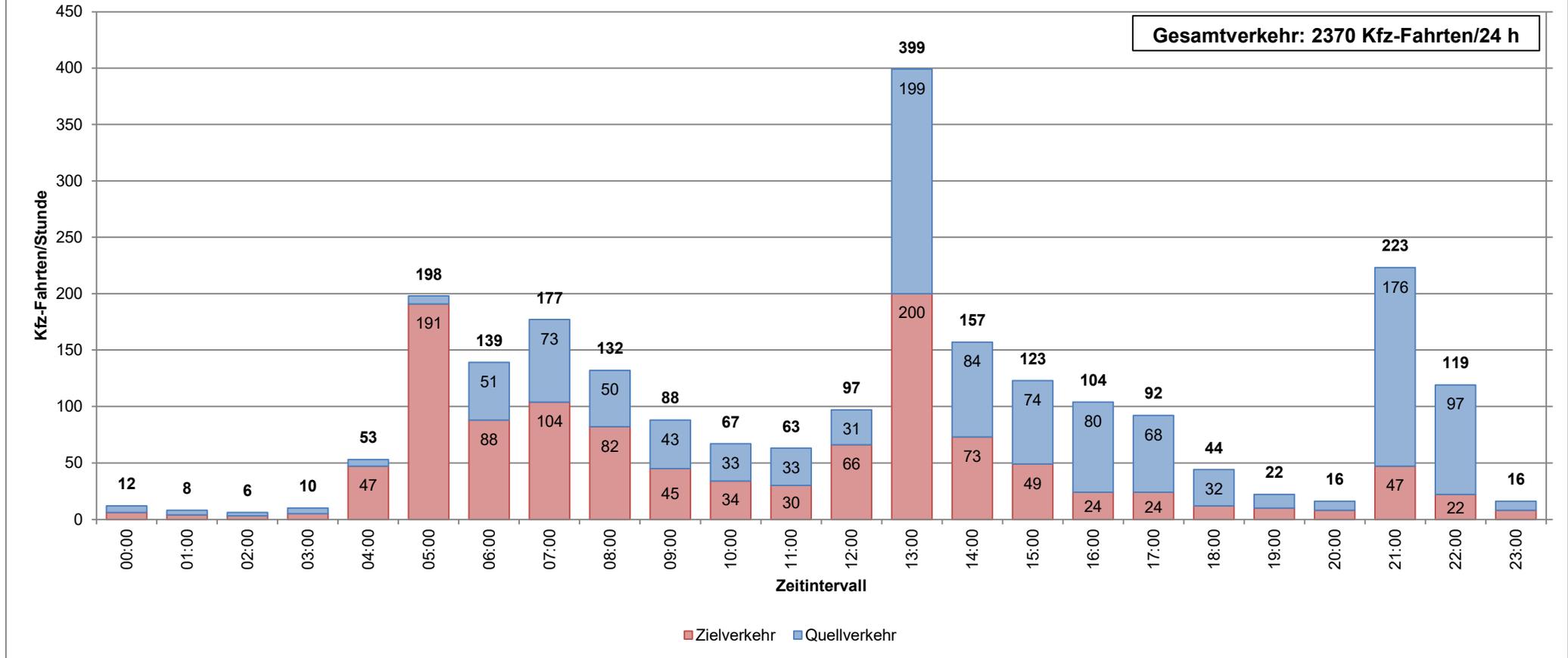
Di. 29.09.20, Spitzenstunde Nachmittag 15:00-16:00 Uhr

Zufahrten Richtung	An der Autobahn Richtung S					B6 - Ost Richtung W					AS A9 West Richtung N					B6 - West Richtung O					Knotenpunkt Gesamt
	L	G	R	U	Total	L	G	R	U	Total	L	G	R	U	Total	L	G	R	U	Total	
15-04-202115:00 Uhr	0	0	2	0	2	50	120	0	1	171	15	0	35	0	50	1	72	27	0	100	323
15:15 Uhr	4	2	2	0	8	64	90	1	0	155	14	1	24	0	39	4	78	28	0	110	312
15:30 Uhr	5	1	2	0	8	49	114	0	0	163	12	2	31	0	45	1	64	32	0	97	313
15:45 Uhr	4	0	0	0	4	56	87	0	0	143	11	0	29	0	40	0	92	35	0	127	314
Gesamtsumme	13	3	6	0	22	219	411	1	1	632	52	3	119	0	174	6	306	122	0	434	1262
Abbiegebeziehung	59,1	13,6	27,3	0	-	34,7	65,0	0,2	0,2	-	29,9	68,4	0	-	-	70,5	28,1	0	-	-	-
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	1,7	%	%	%	1,4	%	%	%	%	%
% Gesamt	1,0	0,2	0,5	0	1,7	17,4	32,6	0,1	0,1	50,1	4,1	0,2	9,4	0	13,8	0,5	9,7	0	0	34,4	-
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
PHF	0,650	0,375	0,750	-	0,688	0,855	0,856	0,250	0,250	0,924	0,867	0,375	0,850	-	0,870	0,375	0,832	0,871	-	0,854	0,977
Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
% Krad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Pkw	5	2	1	0	8	173	315	1	0	489	29	1	93	0	123	0	212	85	0	297	917
	38,5	66,7	16,7	0	36,4	79,0	76,6	100	0	77,4	55,8	33,3	78,2	0	70,7	69,3	69,7	0	0	68,4	72,7
	%	%	%	%	%	%	%	%	0	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Lieferwagen	3	0	1	0	4	25	44	0	0	69	5	0	9	0	14	0	46	17	0	63	150
	23,1	0	16,7	0	18,2	11,4	10,7	0	0	10,9	0	0	0	0	0	15,0	13,9	0	0	14,5	11,9
	%	0	%	%	%	%	%	0	0	%	9,6	0	7,6	0	8,0	0	%	%	%	%	%
Lkw ohne Anhänger	3	0	1	0	4	7	23	0	1	31	2	0	6	0	8	4	16	7	0	27	70
	23,1	0	16,7	0	18,2	3,2	5,6	0	0	4,9	3,8	0	5,0	0	4,6	66,7	5,2	5,7	0	6,2	5,5
	%	0	%	%	%	%	%	0	0	%	%	0	%	0	%	%	%	%	0	%	%
Lkw mit Anhänger	2	1	3	0	6	13	28	0	0	41	16	2	11	0	29	2	32	12	0	46	122
	15,4	33,3	50,0	0	27,3	5,9	6,8	0	0	6,5	30,8	66,7	0	0	16,7	33,3	10,5	0	0	10,6	9,7
	%	%	%	%	%	%	%	0	0	%	%	%	9,2	%	%	%	%	9,8	%	%	%
Busse	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3
	0	0	0	0	0	0,5	0,2	0	0	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0,2	0,2
	0	0	0	0	0	%	%	0	0	%	0	0	0	0	0	0	0	0,8	0	0,2	%
Fahrräder auf der Straße	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

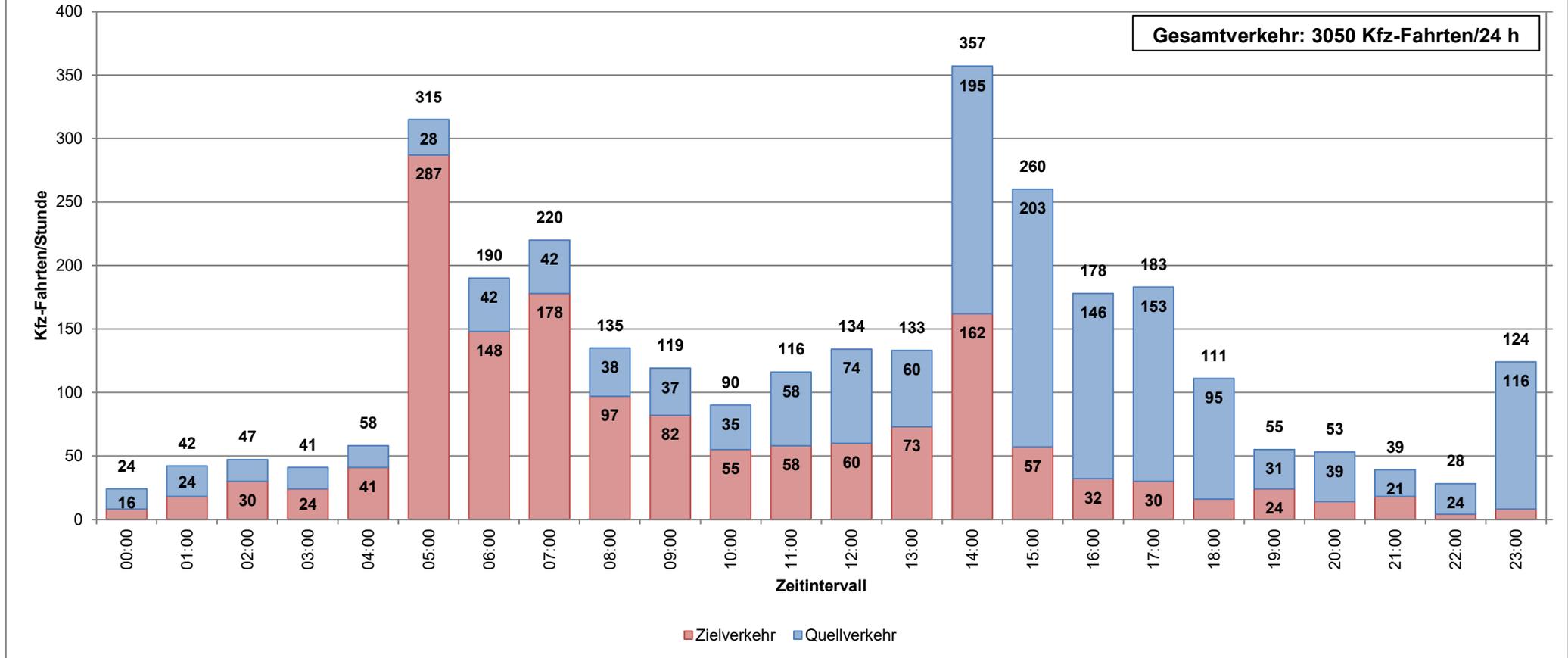
* G: Geradeaus, L: Links, R: Rechts, U: U-Turn

Anlage 2.9

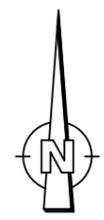
Tagesganglinie des Verkehrsaufkommens Hermes, Porsche, Relaxdays und Nagel Group



Tagesganglinie des Verkehrsaufkommens Airportpark 2 - Worst-Case



FLUR 3 GEMARKUNG GROSSKUGEL GEMEINDE KABELSKETAL



Kartengrundlage: Liegenschaftskarte
des Landesamtes für Vermessung
und Geoinformation LSA
Gemeinde Schkopau
Gemarkung Ermlitz
Flur 1
Maßstab 1 : 2.000

Vermessung: Maßstab 1 : 2.000
Lagesystem ETRS89_UTM 32
Höhenstatus 170 (NNH)

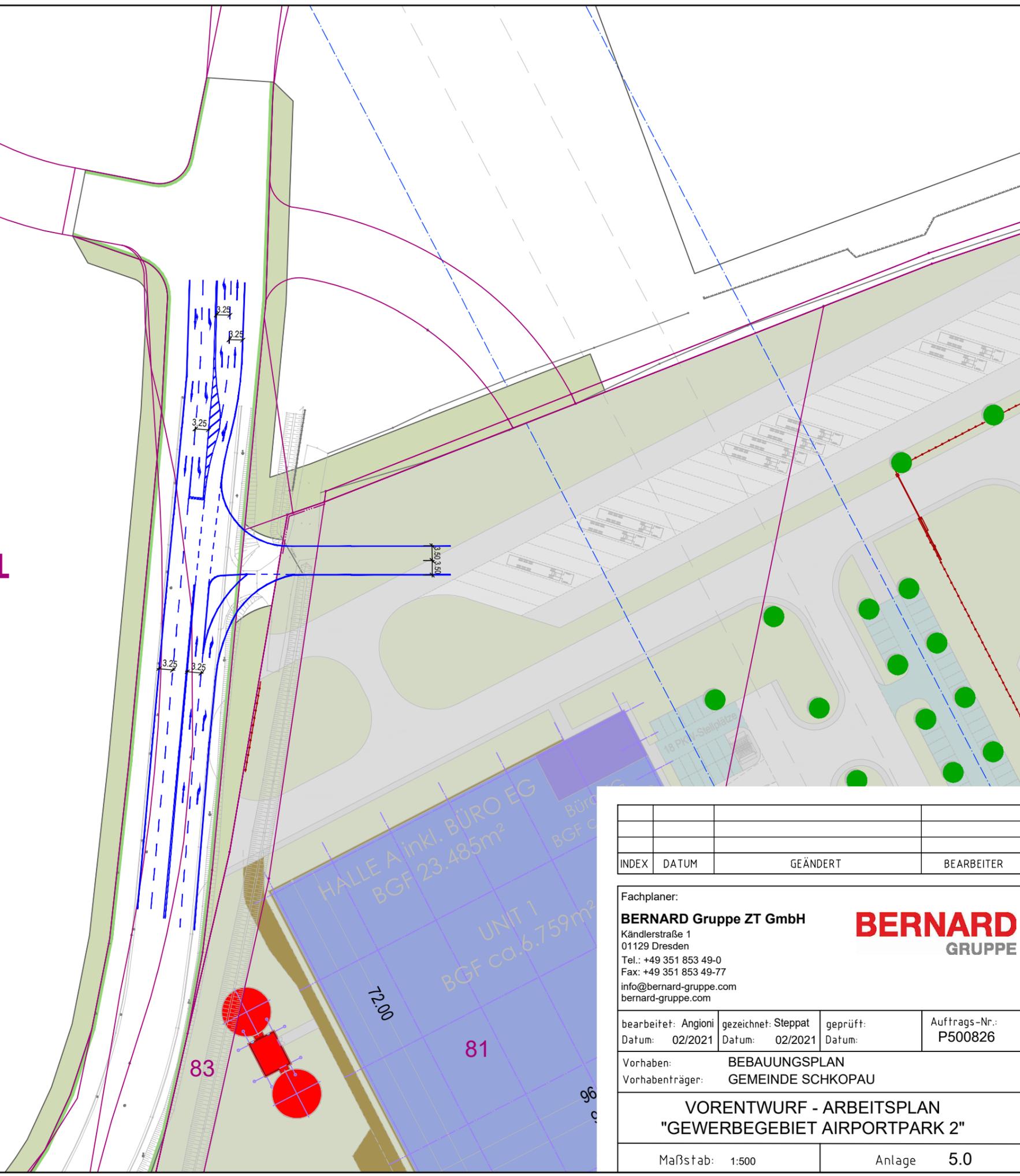
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur:
Dipl. Ing. Jens Tetzlaff
Susigke Straße 6
06846 Dessau-Roßlau, OT Kleinkühnau

Telefon: 0340 / 6512-0
Fax: 0340 / 6512-299
Email: post@vermessung-tetzlaff.de

Stand der Plangrundlage (Monat/Jahr) 10/2020

Vervielfältigungserlaubnis erteilt
durch das Landesamt für Vermessung
und Geoinformation Land Sachsen-Anhalt

von 2011
AktENZEICHEN A18-8022769-2011



INDEX	DATUM	GEÄNDERT	BEARBEITER

Fachplaner:
BERNARD Gruppe ZT GmbH
Kändlerstraße 1
01129 Dresden
Tel.: +49 351 853 49-0
Fax: +49 351 853 49-77
info@bernard-gruppe.com
bernard-gruppe.com



bearbeitet: Angioni Datum: 02/2021	gezeichnet: Steppat Datum: 02/2021	geprüft: Datum:	Auftrags-Nr.: P500826
---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------	--------------------------

Vorhaben: **BEBAUUNGSPLAN**
Vorhabenträger: **GEMEINDE SCHKOPAU**

VORENTWURF - ARBEITSPLAN "GEWERBE GEBIET AIRPORTPARK 2"

Maßstab: 1:500 Anlage 5.0

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 627 Fz/h

Knotenpunkt: A-C /B
Eichenallee / Airportpark 2

Verkehrsdaten: Datum: 07.09.2021 Planung
Uhrzeit: 07:00-08:00 Uhr

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,189	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,117	---
B	4 (3)	408	646	1,000	646	0,083	---
	6 (2)	323	809	1,000	809	0,000	---
C	7 (2)	500	728	1,000	728	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,057	---

Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	323	1,054	1800	1707	0,189	1384	0,0	A
	3	177	1,059	1600	1510	0,117	1333	0,0	A
B	4	42	1,283	646	503	0,083	461	7,8	A
	6	---	---	---	---	---	---	---	---
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	85	1,214	1800	1483	0,057	1398	0,0	A
A	2+3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4+6	42	1,283	646	503	0,083	461	7,8	A
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									A

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	42	1,283	503	95	0,27	8
C							

Beurteilung einer Einmündung mit Vorfahrtsregelung innerorts

Knotenverkehrsstärke: 918 Fz/h

Knotenpunkt: A-C /B
Eichenallee / Airportpark 2

Verkehrsdaten: Datum: 07.09.2021 / Planung
Uhrzeit: 14-15 Uhr

Verkehrsregelung: Zufahrt B:

Zielvorgaben: Mittlere Wartezeit $t_w = 45$ s
Qualitätsstufe: **D**

Aufschlüsselung nach Fahrzeugarten: liegt vor, ohne genaue Differenzierung des Schwerverkehrs

Kapazitäten der Einzelströme

Zufahrt	Strom (Rang)	Hauptströme $q_{p,i}$ [Fz/h]	Grundkap. G_i [Pkw-E/h]	Abminderungs-faktor f_r [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	staufreier Zustand p_0
A	2 (1)	---	1800	1,000	1800	0,163	---
	3 (1)	0	1600	1,000	1600	0,105	---
B	4 (3)	562	524	1,000	524	0,380	---
	6 (2)	266	867	1,000	867	0,000	---
C	7 (2)	428	790	1,000	790	0,000	1,000
	8 (1)	---	1800	1,000	1800	0,179	---

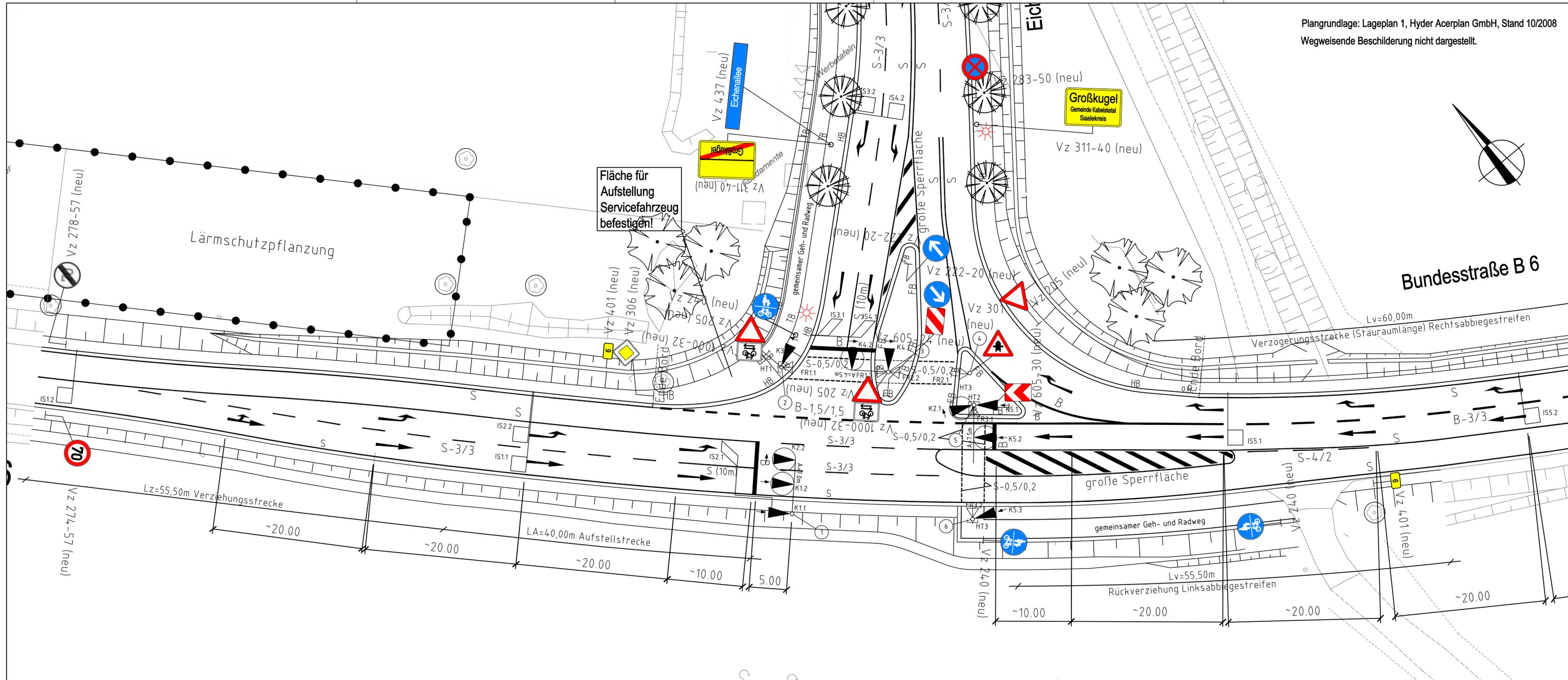
Qualität der Einzel- und Mischströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität $C_{PE,i}$ [Pkw-E/h]	Kapazität C_i [Fz/h]	Auslastungs-grad x_i [-]	Kapazitäts-reserve R_i [Fz/h]	mittlere Wartezeit w [s]	Qualitäts-stufe QSV
A	2	266	1,105	1800	1629	0,163	1363	0,0	A
	3	162	1,039	1600	1540	0,105	1378	0,0	A
B	4	194	1,025	524	511	0,380	317	11,4	B
	6	---	---	---	---	---	---	---	---
C	7	---	---	---	---	---	---	---	---
	8	296	1,090	1800	1652	0,179	1356	0,0	A
A	2+3	---	---	---	---	---	---	---	---
B	4+6	194	1,025	524	511	0,380	317	11,4	B
C	7+8	---	---	---	---	---	---	---	---
erreichbare Qualitätsstufe QSV_{FZ,ges}									B

Stauraumbemessung - Abbiegeströme

Zufahrt	Strom	Fahrzeuge $q_{Fz,i}$ [Fz/h]	Faktoren $f_{PE,i}$ [-]	Kapazität C_i [Fz/h]	S [%]	N_s [Fz]	Staulänge [m]
A							
B	4+6	194	1,025	511	95	1,81	13
C							

Plangrundlage: Lageplan 1, Hyder Acerplan GmbH, Stand 10/2008
 Wegweisende Beschilderung nicht dargestellt.

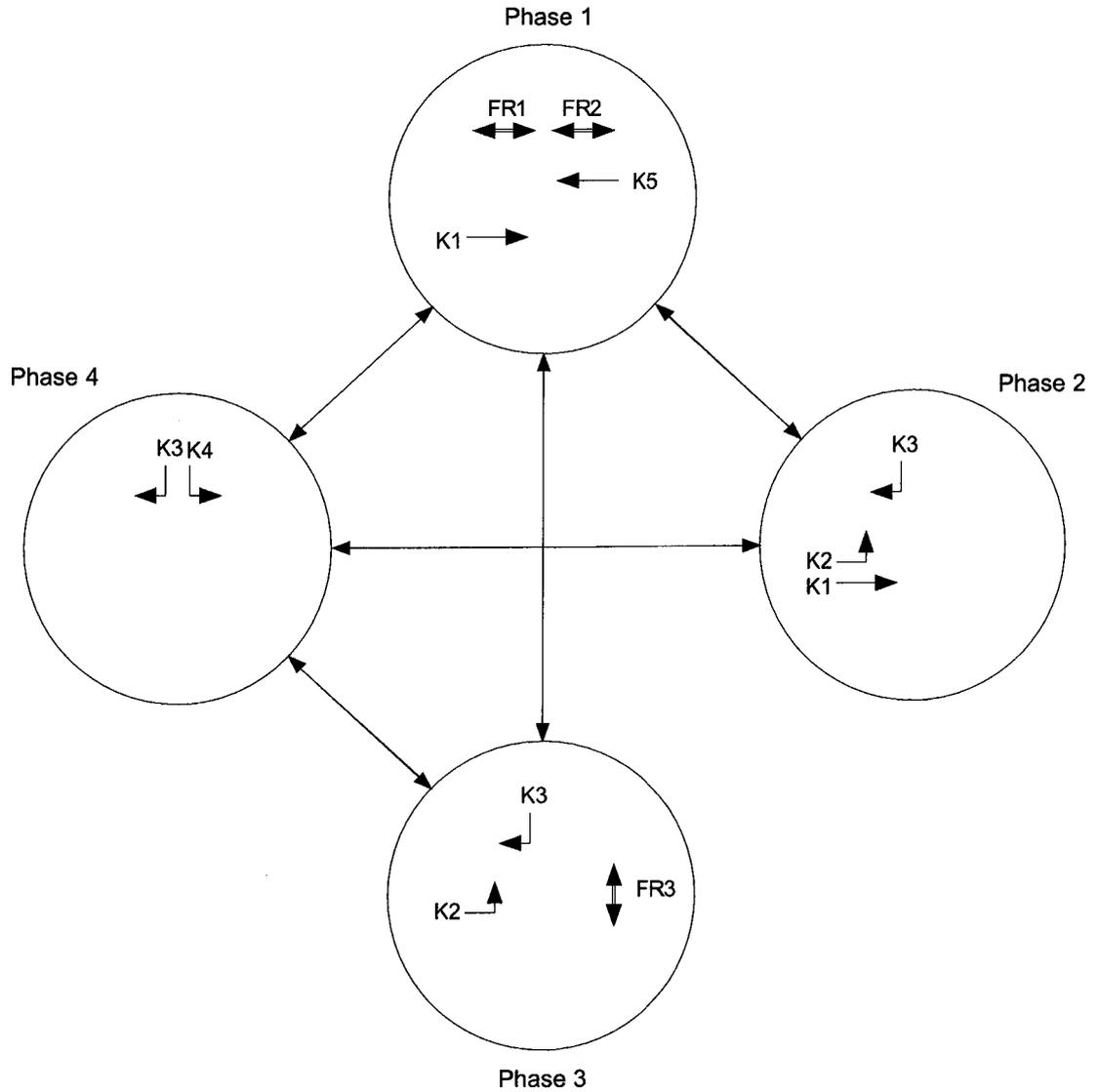


Übernahme aus: Verkehrs-System Consult Halle GmbH: LSA am Knoten Bundesstraße B 6/Eichenallee Gemeinde Kabelsketal/Großkugel. Verkehrstechnische Unterlagen. Halle, Juli 2008 [11]

Anlage 7.1

Entwurfsbearbeitung:  06114 Halle/S. Reichardtstr. 21 Tel.: (0345) 30039-0 Fax: (0345) 30039-33 Verkehrs-System Consult Halle GmbH	Datum		Zustand
	bearbeitet	27.07.09	Kowald
Auftraggeber: Landesbetrieb Bau Sachsen-Anhalt Niederlassung Süd	gezeichnet	27.07.09	Kersten
	geprüft		
Vorhaben: Rekonstruktion der Bundesstraße 6 zw. OA Gröbers und Landesgrenze Sachsen	Datum		
	Auftr.-Nr.	3860	
Lage- und Ausrüstungsplan Verkehrsführung während der Bauzeit 1. Bauzustand	Änd.-Nr.		
	Blatt-Nr.	1:250	
Knotenpunkt: B6 / Eichenallee			
			X.X

Grundstellung/ Ausgangsphase: Phase 1



Phase 2: Anfo K2 oder K3
 Phase 3: Anfo FR3 (alternativ zu Phase 2)
 Phase 4: Anfo K4

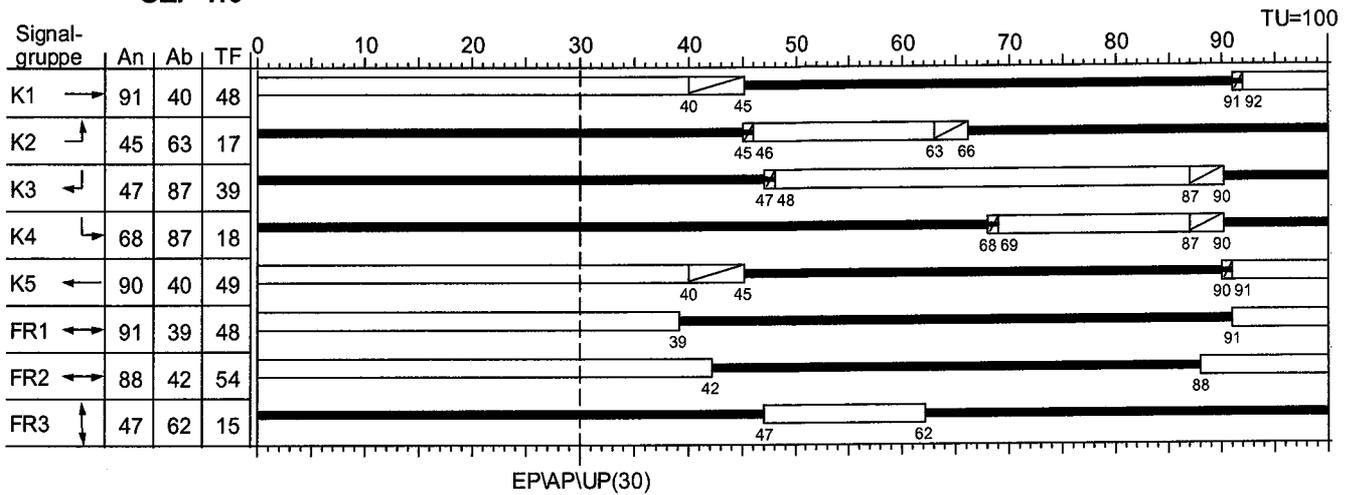
Übernahme aus: Verkehrs-System Consult Halle GmbH: LSA am Knoten Bundesstraße B 6/Eichenallee
 Gemeinde Kabelsketal/Großkugel. Verkehrstechnische Unterlagen. Halle, Juli 2008 [11]

Anlage 7.2

Projekt	Erschließungsmaßnahmen für Bebauungsplan 5 und 5a der Gemeinde Kabelsketal/Großkugel				
Knoten	B6/ Eichenallee				
Auftr.-Nr.	3726	Variante	Ausführungsplanung	Datum	01.07.2008
Bearbeiter	Quaasdorf	Signum		Blatt	7

LISA+

SZP 1.0



- Gelb
- Grün Ersatzbetrieb Festzeitsteuerung - Spitzenlast
- Rot
- RotGelb

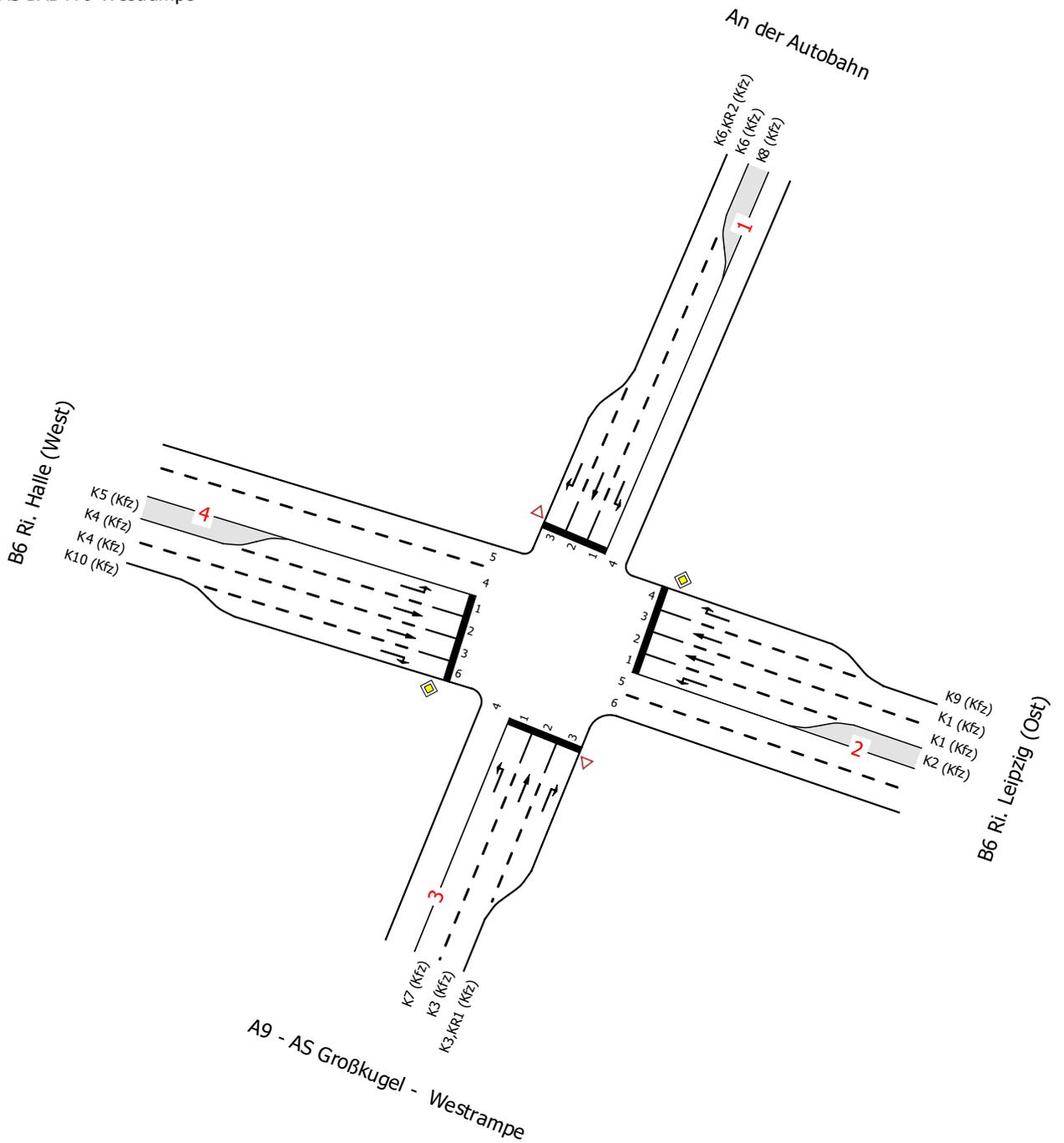
Übernahme aus: Verkehrs-System Consult Halle GmbH: LSA am Knoten Bundesstraße B 6/Eichenallee
Gemeinde Kabelsketal/Großkugel. Verkehrstechnische Unterlagen. Halle, Juli 2008 [11]

Anlage 7.3

Projekt	Erschließungsmaßnahmen für Bebauungsplan 5 und 5a der Gemeinde Kabelsketal/Großkugel				
Knoten	B6/ Eichenallee				
Auftr.-Nr.	3726	Variante	Ausführungsplanung	Datum	01.07.2008
Bearbeiter	Quasendorf	Signum	<i>Qu.</i>	Blatt	8.2.1

LISA

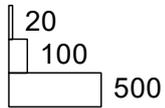
B 6 / AS BAB A 9 Westrampe



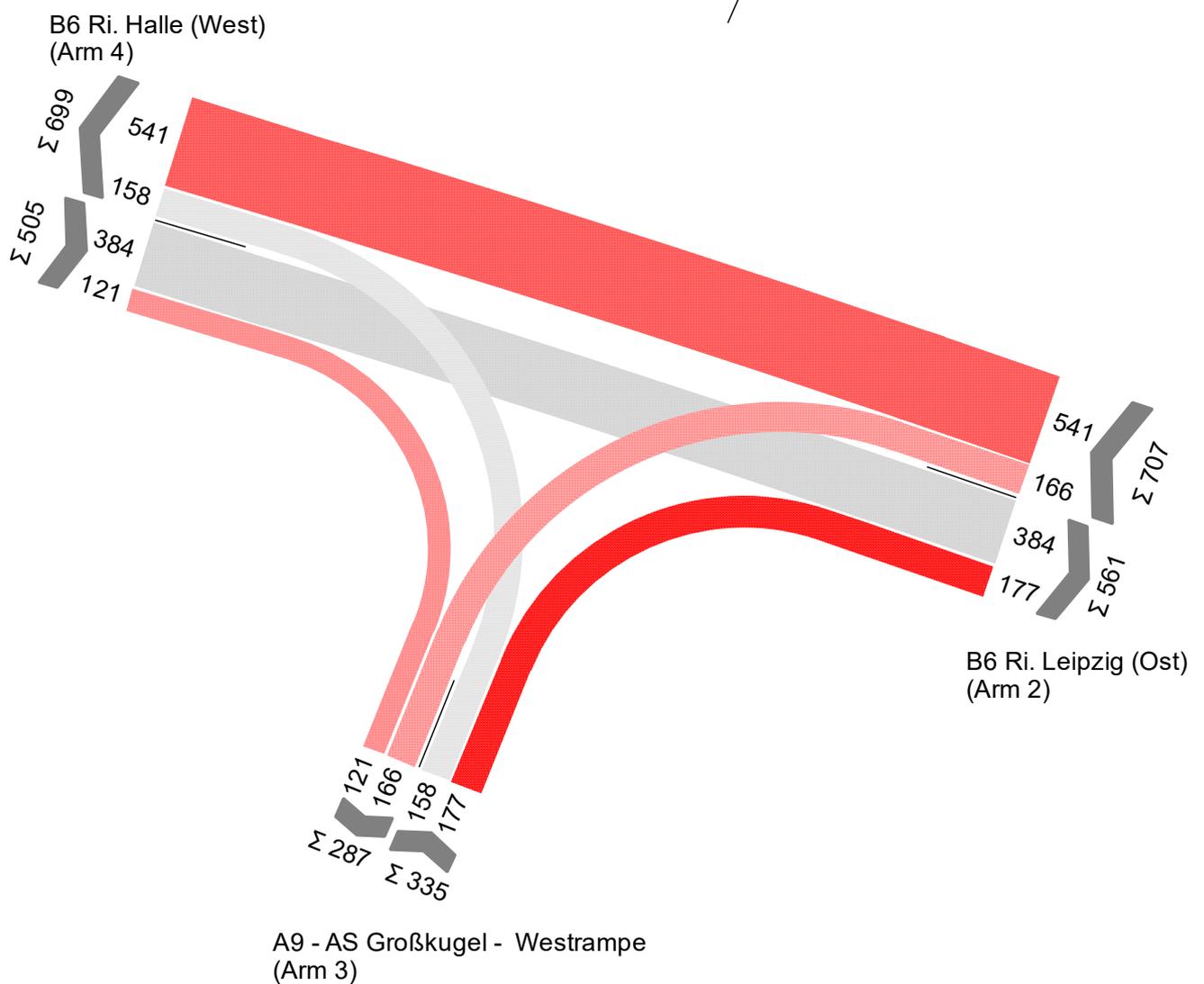
Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	11.06.2021
Bearbeiter	Follert	Abzeichnung		Blatt	8.1

Bestand 2021 - FSP [Kfz/h]

von\nach	1	2	3	4
1				
2			166	541
3		177		158
4		384	121	



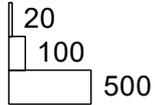
An der Autobahn
(Arm 1)



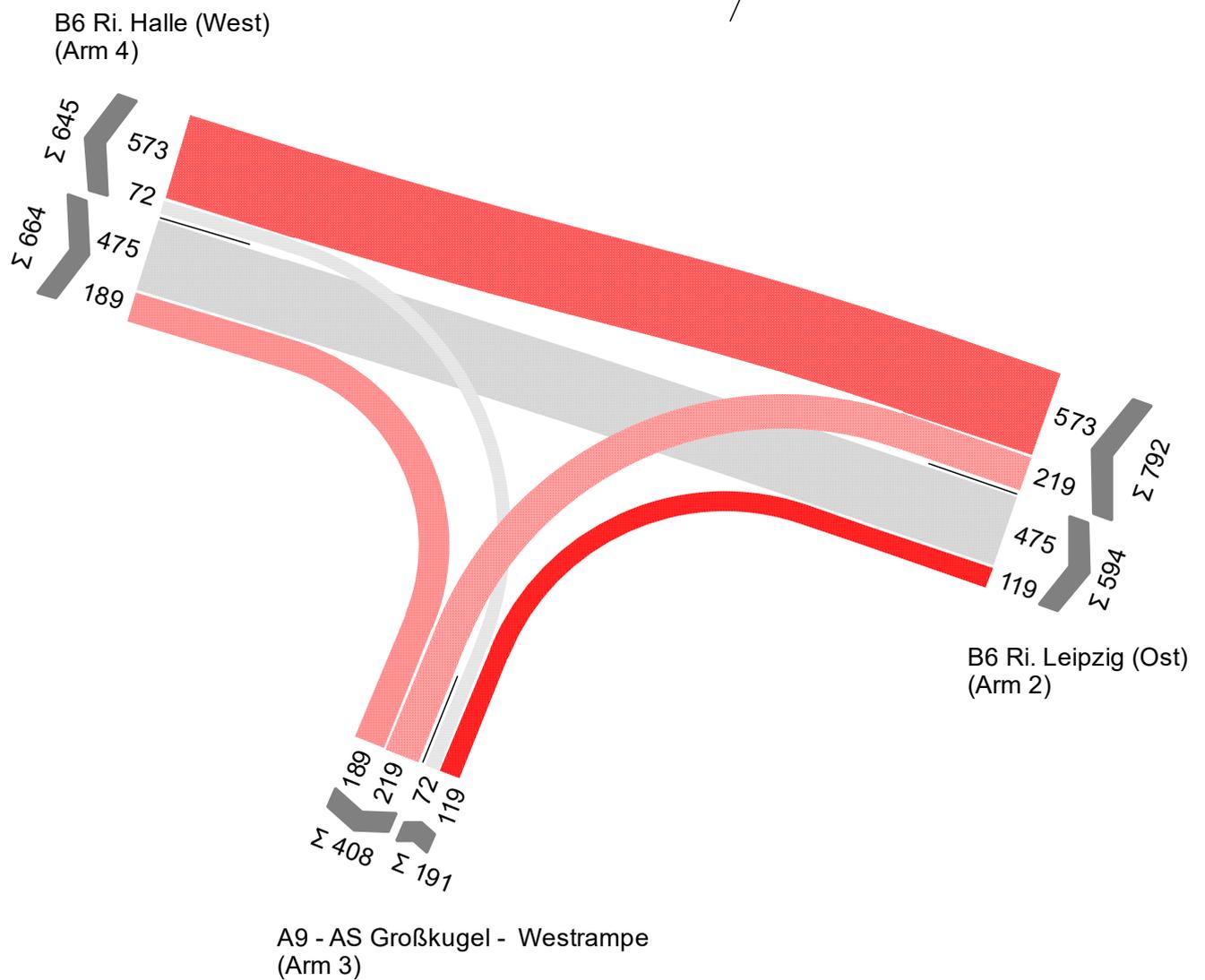
Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.2-1

Bestand 2021 - NSP [Kfz/h]

von\nach	1	2	3	4
1				
2			219	573
3		119		72
4		475	189	



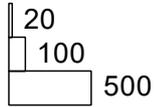
An der Autobahn
(Arm 1)



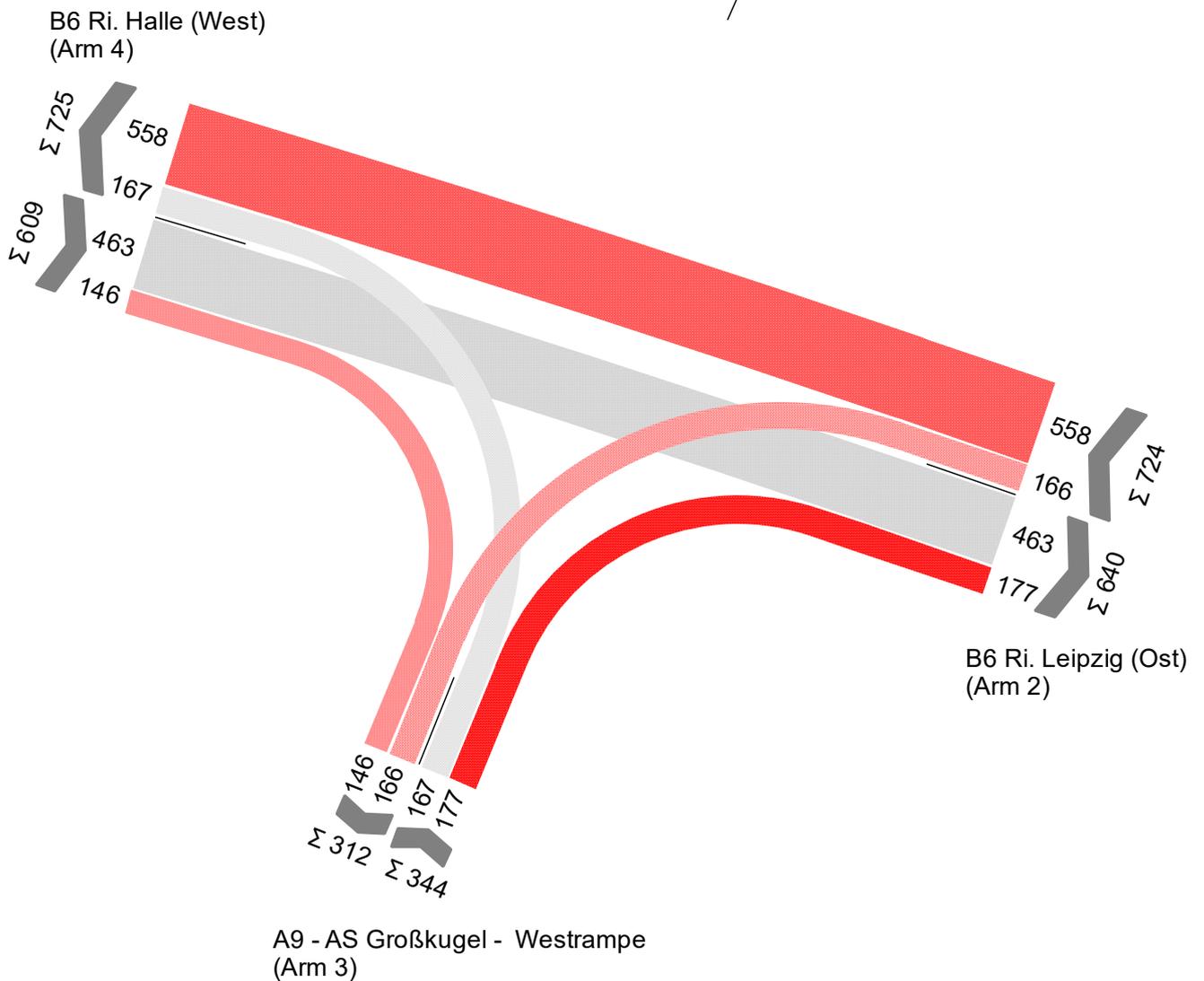
Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.2-2

Prognosenullfall 2030 - FSP [Kfz/h]

von\nach	1	2	3	4
1				
2			166	558
3		177		167
4		463	146	



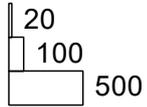
An der Autobahn
(Arm 1)



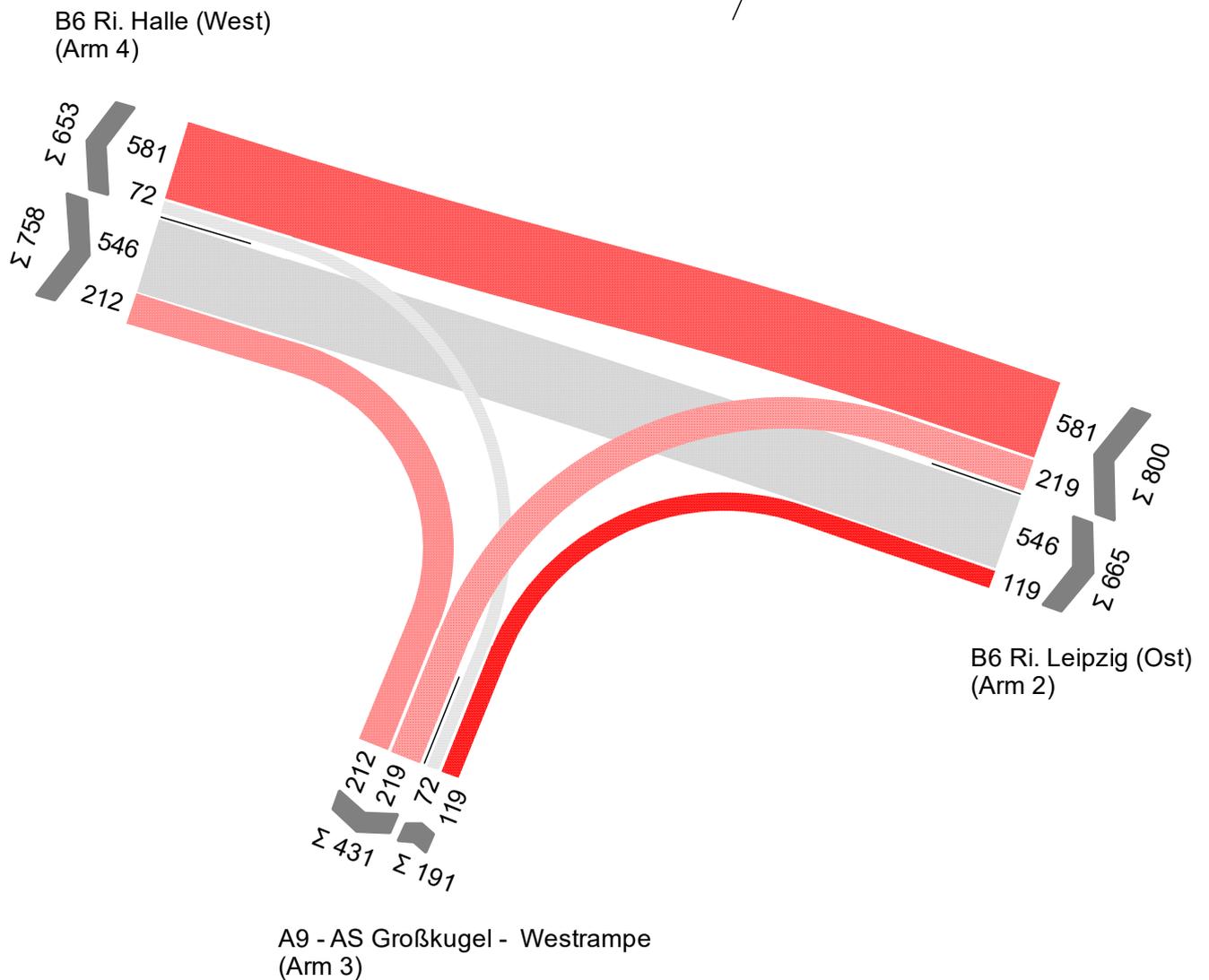
Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.2-3

Prognosenullfall 2030 - NSP [Kfz/h]

von\nach	1	2	3	4
1				
2			219	581
3		119		72
4		546	212	



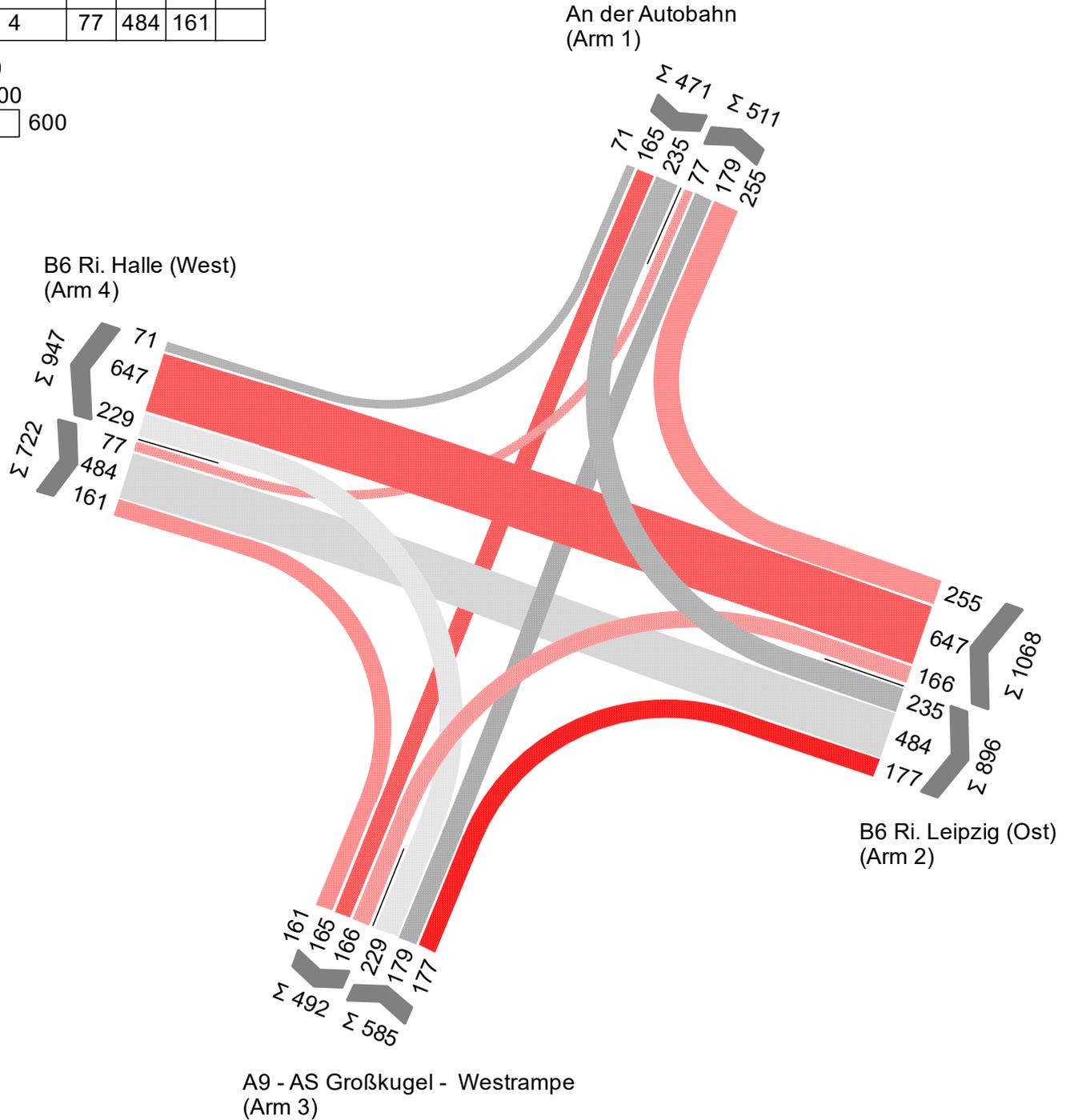
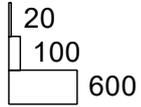
An der Autobahn
(Arm 1)



Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.2-4

Prognoseplanfall 2030 - FSP [Kfz/h]

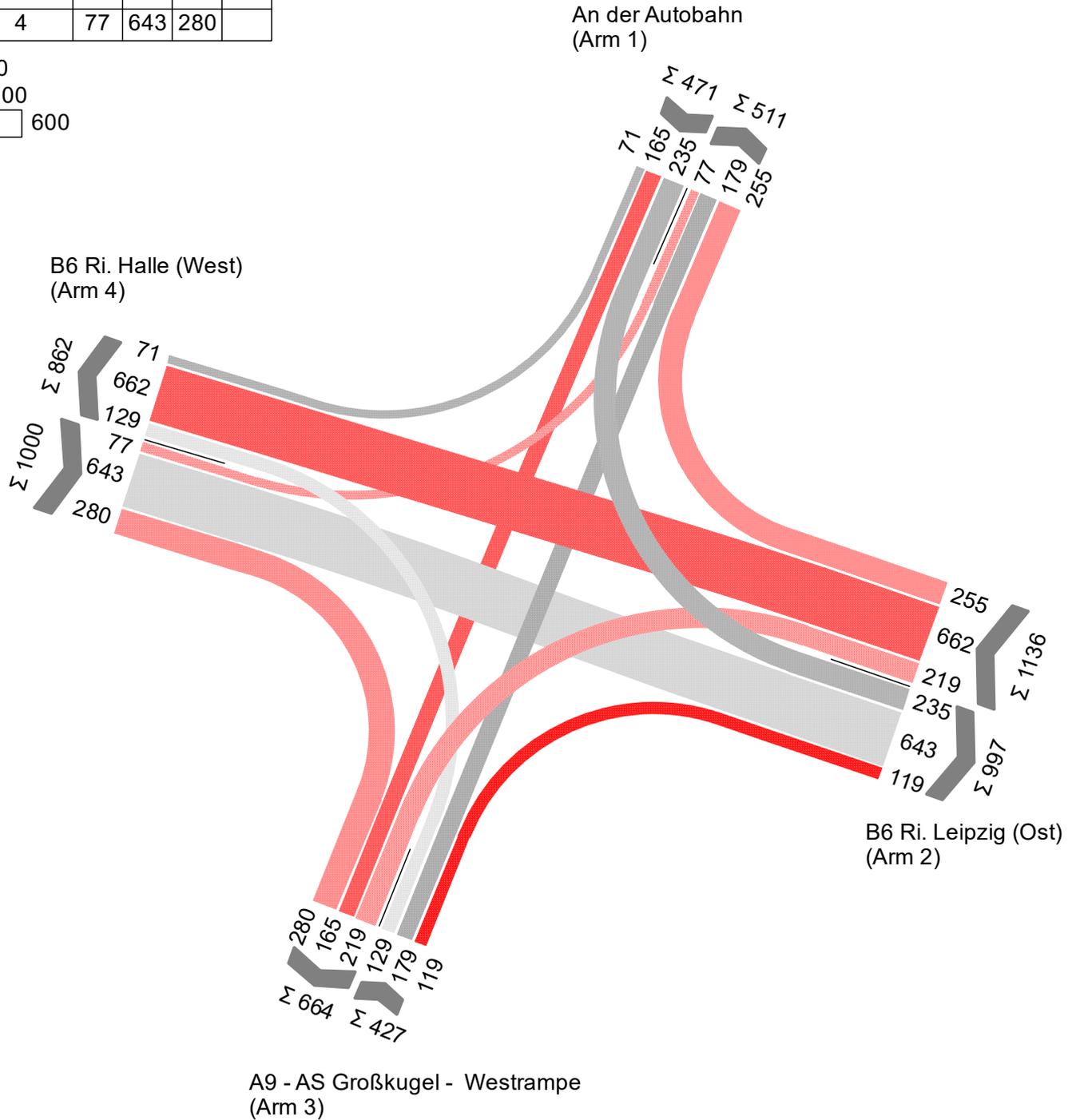
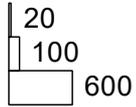
von\nach	1	2	3	4
1		235	165	71
2	255		166	647
3	179	177		229
4	77	484	161	



Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.2-5

Prognoseplanfall 2030 - NSP [Kfz/h]

von\nach	1	2	3	4
1		235	165	71
2	255		219	662
3	179	119		129
4	77	643	280	

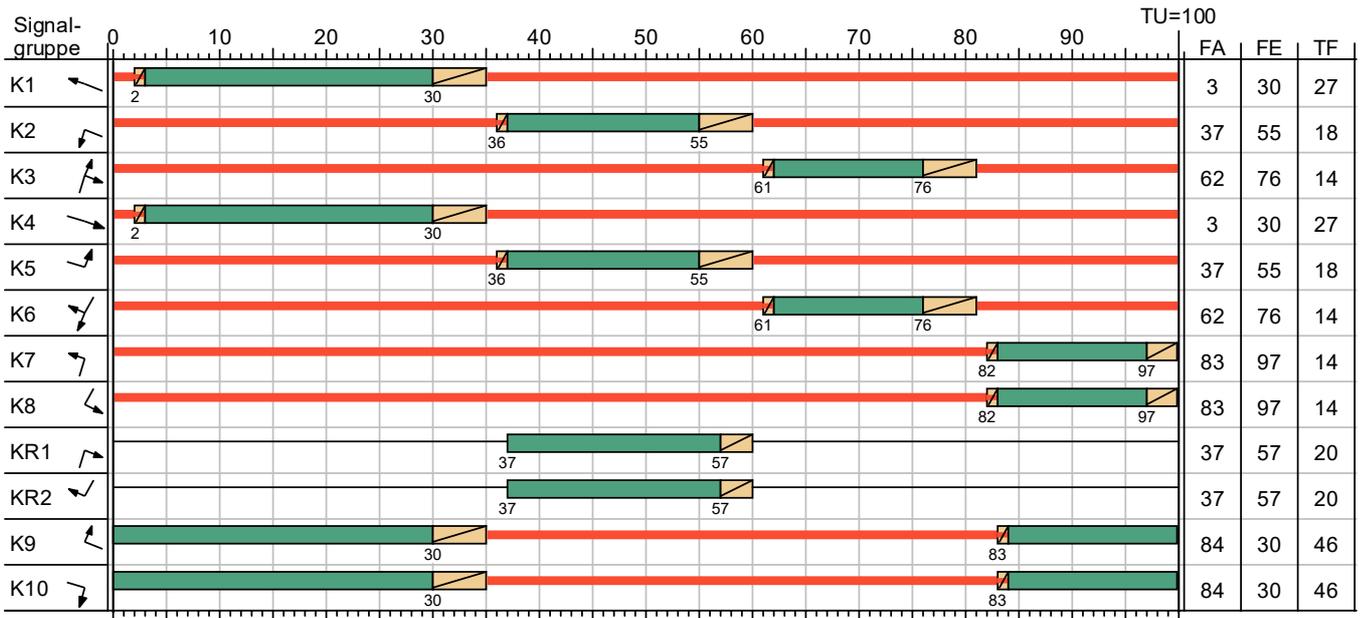


Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.2-6

Signalzeitenplan

LISA

SP 1



Eigenschaften

Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	2	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: Prognoseplanfall 2030 - FSP	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz	-	Ausschaltplan	-

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.3

MIV - SP 1 (TU=100) - Bestand 2021 - FSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3	↘	K6, KR2	34	35	66	0,350	0	0,000	2,070	1739	609	17	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↙	K6	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	1	↖	K8	14	15	86	0,150	0	0,000	2,070	1739	261	7	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
2	4	↗	K9	46	47	54	0,470	0	0,000	1,800	2000	940	26	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↘	K1	27	28	73	0,280	271	7,528	1,910	1885	528	15	0,641	6,970	11,435	72,795	-	-	0,513	34,638	B		
	2	↙	K1	27	28	73	0,280	270	7,500	1,910	1885	528	15	0,636	6,938	11,393	72,528	-	-	0,511	34,584	B		
	1	↖	K2	18	19	82	0,190	166	4,611	2,463	1462	278	8	0,926	5,139	8,973	64,067	66,000	(x)	0,597	48,993	C		
3	1	↗	K7	14	15	86	0,150	158	4,389	2,296	1568	235	7	1,319	5,468	9,423	62,701	-	-	0,672	60,381	D		
	2	↘	K3	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↙	K3, KR1	34	35	66	0,350	177	4,917	2,281	1578	552	15	0,272	3,872	7,200	47,606	-	-	0,321	25,573	B		
4	1	↖	K5	18	19	82	0,190	0	0,000	2,070	1739	330	9	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↙	K4	27	28	73	0,280	192	5,333	2,011	1790	502	14	0,361	4,661	8,312	55,707	-	-	0,382	31,613	B		
	3	↖	K4	27	28	73	0,280	192	5,333	2,011	1790	502	14	0,361	4,661	8,312	55,707	-	-	0,382	31,613	B		
	6	↘	K10	46	47	54	0,470	121	3,361	2,480	1452	682	19	0,121	2,064	4,494	32,303	90,000	(x)	0,177	15,958	A		
Knotenpunktssummen:								1547				6547												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,457	-		
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.4-1

MIV - SP 1 (TU=100) - Bestand 2021 - NSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3	↘	K6, KR2	34	35	66	0,350	0	0,000	2,070	1739	609	17	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↙	K6	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	1	↖	K8	14	15	86	0,150	0	0,000	2,070	1739	261	7	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
2	4	↗	K9	46	47	54	0,470	0	0,000	1,800	2000	940	26	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↘	K1	27	28	73	0,280	287	7,972	1,922	1873	524	15	0,750	7,530	12,171	77,992	-	-	0,548	35,771	C		
	2	↙	K1	27	28	73	0,280	286	7,944	1,922	1873	524	15	0,743	7,495	12,125	77,697	-	-	0,546	35,703	C		
	1	↖	K2	18	19	82	0,190	219	6,083	2,219	1622	308	9	1,654	7,351	11,936	76,772	66,000	(x)	0,711	57,261	D		
3	1	↗	K7	14	15	86	0,150	72	2,000	2,459	1464	220	6	0,279	2,067	4,498	32,062	-	-	0,327	42,553	C		
	2	↘	K3	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↙	K3, KR1	34	35	66	0,350	119	3,306	2,291	1571	550	15	0,156	2,480	5,143	34,160	-	-	0,216	23,874	B		
4	1	↖	K5	18	19	82	0,190	0	0,000	2,070	1739	330	9	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↙	K4	27	28	73	0,280	238	6,611	1,937	1859	521	14	0,502	5,960	10,089	65,135	-	-	0,457	33,192	B		
	3	↖	K4	27	28	73	0,280	237	6,583	1,937	1859	521	14	0,498	5,930	10,048	64,870	-	-	0,455	33,145	B		
	6	↘	K10	46	47	54	0,470	189	5,250	2,234	1611	757	21	0,189	3,342	6,434	41,654	90,000	(x)	0,250	16,814	A		
Knotenpunktssummen:								1647				6665												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,475	-		
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.4-2

MIV - SP 1 (TU=100) - Prognosenufall 2030 - FSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3	↘	K6, KR2	34	35	66	0,350	0	0,000	2,070	1739	609	17	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↙	K6	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	1	↖	K8	14	15	86	0,150	0	0,000	2,070	1739	261	7	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
2	4	↗	K9	46	47	54	0,470	0	0,000	1,800	2000	940	26	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↘	K1	27	28	73	0,280	279	7,750	1,964	1833	513	14	0,736	7,319	11,894	77,858	-	-	0,544	35,743	C		
	2	↙	K1	27	28	73	0,280	279	7,750	1,964	1833	513	14	0,736	7,319	11,894	77,858	-	-	0,544	35,743	C		
	1	↖	K2	18	19	82	0,190	166	4,611	2,463	1462	278	8	0,926	5,139	8,973	64,067	66,000	(x)	0,597	48,993	C		
3	1	↗	K7	14	15	86	0,150	167	4,639	2,395	1503	225	6	1,915	6,352	10,614	73,682	-	-	0,742	71,289	E		
	2	↘	K3	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↙	K3, KR1	34	35	66	0,350	177	4,917	2,281	1578	552	15	0,272	3,872	7,200	47,606	-	-	0,321	25,573	B		
4	1	↖	K5	18	19	82	0,190	0	0,000	2,070	1739	330	9	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↙	K4	27	28	73	0,280	232	6,444	1,940	1856	519	14	0,481	5,785	9,853	63,729	-	-	0,447	32,964	B		
	3	↖	K4	27	28	73	0,280	231	6,417	1,940	1856	519	14	0,476	5,754	9,811	63,458	-	-	0,445	32,911	B		
	6	↘	K10	46	47	54	0,470	146	4,056	2,347	1534	721	20	0,143	2,518	5,202	35,394	90,000	(x)	0,202	16,232	A		
Knotenpunktssummen:								1677				6580												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,489	-		
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1 (x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.4-3

MIV - SP 1 (TU=100) - Prognosenufall 2030 - NSP

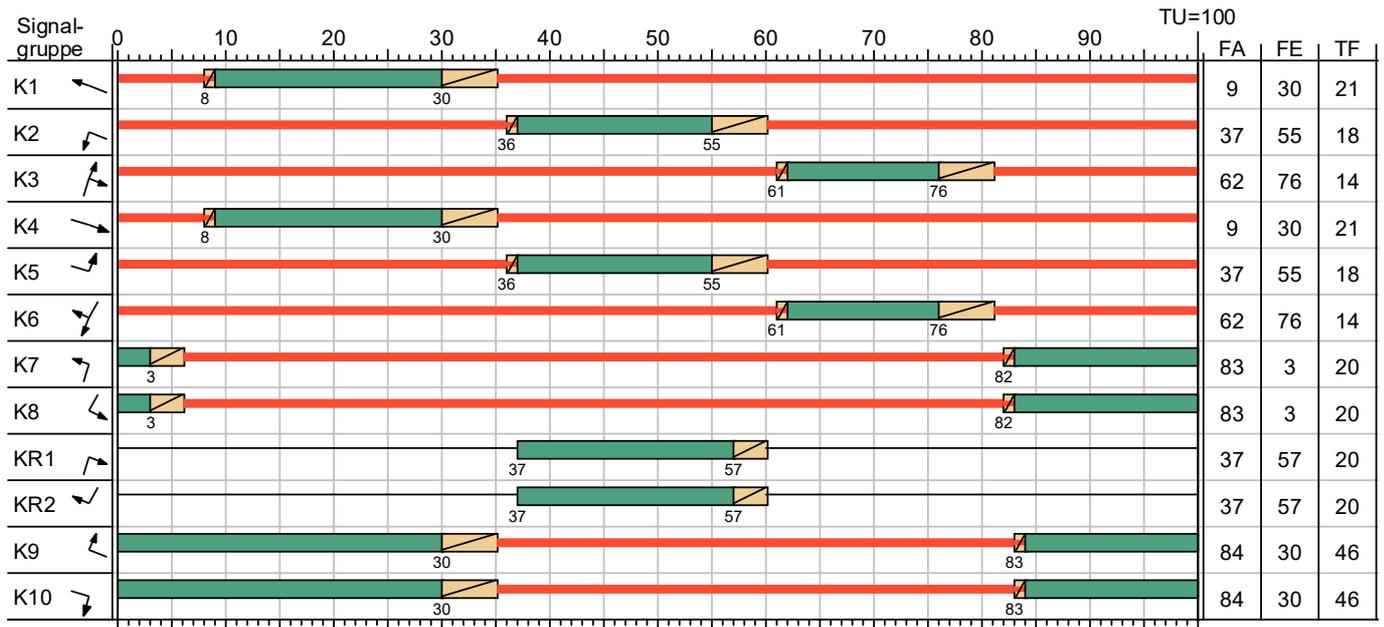
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3	↘	K6, KR2	34	35	66	0,350	0	0,000	2,070	1739	609	17	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↙	K6	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	1	↘	K8	14	15	86	0,150	0	0,000	2,070	1739	261	7	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
2	4	↖	K9	46	47	54	0,470	0	0,000	1,800	2000	940	26	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↖	K1	27	28	73	0,280	291	8,083	1,921	1874	525	15	0,770	7,659	12,339	78,994	-	-	0,554	35,959	C		
	2	↖	K1	27	28	73	0,280	290	8,056	1,921	1874	525	15	0,763	7,623	12,292	78,693	-	-	0,552	35,891	C		
	1	↖	K2	18	19	82	0,190	219	6,083	2,219	1622	308	9	1,654	7,351	11,936	76,772	66,000	(x)	0,711	57,261	D		
3	1	↗	K7	14	15	86	0,150	72	2,000	2,459	1464	220	6	0,279	2,067	4,498	32,062	-	-	0,327	42,553	C		
	2	↗	K3	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↗	K3, KR1	34	35	66	0,350	119	3,306	2,291	1571	550	15	0,156	2,480	5,143	34,160	-	-	0,216	23,874	B		
4	1	↗	K5	18	19	82	0,190	0	0,000	2,070	1739	330	9	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↗	K4	27	28	73	0,280	273	7,583	1,944	1852	519	14	0,679	7,082	11,583	75,058	-	-	0,526	35,107	C		
	3	↗	K4	27	28	73	0,280	273	7,583	1,944	1852	519	14	0,679	7,082	11,583	75,058	-	-	0,526	35,107	C		
	6	↗	K10	46	47	54	0,470	212	5,889	2,238	1609	756	21	0,222	3,816	7,120	46,180	90,000	(x)	0,280	17,230	A		
Knotenpunktssummen:								1749				6662												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,499	-		
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.4-4

LISA

SP 1, optimiert



Eigenschaften

Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	15	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: Prognoseplanfall 2030 - NSP	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz		Ausschaltplan	-

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.4-5

MIV - SP 1, optimiert (TU=100) - Prognosenullfall 2030 - FSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3	↘	K6, KR2	34	35	66	0,350	0	0,000	2,070	1739	609	17	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↙	K6	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	1	↘	K8	20	21	80	0,210	0	0,000	2,070	1739	365	10	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
2	4	↖	K9	46	47	54	0,470	0	0,000	1,800	2000	940	26	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↖	K1	21	22	79	0,220	279	7,750	1,964	1833	403	11	1,512	8,643	13,615	89,124	-	-	0,692	49,390	C		
	2	↖	K1	21	22	79	0,220	279	7,750	1,964	1833	403	11	1,512	8,643	13,615	89,124	-	-	0,692	49,390	C		
	1	↖	K2	18	19	82	0,190	166	4,611	2,463	1462	278	8	0,926	5,139	8,973	64,067	66,000	(x)	0,597	48,993	C		
3	1	↗	K7	20	21	80	0,210	167	4,639	2,395	1503	316	9	0,681	4,803	8,509	59,069	-	-	0,528	42,854	C		
	2	↗	K3	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↗	K3, KR1	34	35	66	0,350	177	4,917	2,281	1578	552	15	0,272	3,872	7,200	47,606	-	-	0,321	25,573	B		
4	1	↗	K5	18	19	82	0,190	0	0,000	2,070	1739	330	9	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↗	K4	21	22	79	0,220	232	6,444	1,940	1856	408	11	0,821	6,567	10,901	70,508	-	-	0,569	42,017	C		
	3	↗	K4	21	22	79	0,220	231	6,417	1,940	1856	408	11	0,810	6,527	10,848	70,165	-	-	0,566	41,894	C		
	6	↗	K10	46	47	54	0,470	146	4,056	2,347	1534	721	20	0,143	2,518	5,202	35,394	90,000	(x)	0,202	16,232	A		
Knotenpunktssummen:								1677				6333												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,550	-		
				TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				
				(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																				

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.4-6

MIV - SP 1, optimiert (TU=100) - Prognosenußfall 2030 - NSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3	↘	K6, KR2	34	35	66	0,350	0	0,000	2,070	1739	609	17	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↙	K6	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	1	↘	K8	20	21	80	0,210	0	0,000	2,070	1739	365	10	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
2	4	↖	K9	46	47	54	0,470	0	0,000	1,800	2000	940	26	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↖	K1	21	22	79	0,220	291	8,083	1,921	1874	412	11	1,638	9,102	14,204	90,934	-	-	0,706	50,327	D		
	2	↖	K1	21	22	79	0,220	290	8,056	1,921	1874	412	11	1,619	9,054	14,143	90,543	-	-	0,704	50,142	D		
	1	↖	K2	18	19	82	0,190	219	6,083	2,219	1622	308	9	1,654	7,351	11,936	76,772	66,000	(x)	0,711	57,261	D		
3	1	↗	K7	20	21	80	0,210	72	2,000	2,459	1464	307	9	0,174	1,836	4,128	29,424	-	-	0,235	34,865	B		
	2	↗	K3	14	15	86	0,150	0	0,000	1,800	2000	300	8	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	3	↗	K3, KR1	34	35	66	0,350	119	3,306	2,291	1571	550	15	0,156	2,480	5,143	34,160	-	-	0,216	23,874	B		
4	1	↗	K5	18	19	82	0,190	0	0,000	2,070	1739	330	9	-	-	-	-	-	-	0,000	-	-		
	2	↗	K4	21	22	79	0,220	273	7,583	1,944	1852	407	11	1,350	8,289	13,158	85,264	-	-	0,671	47,629	C		
	3	↗	K4	21	22	79	0,220	273	7,583	1,944	1852	407	11	1,350	8,289	13,158	85,264	-	-	0,671	47,629	C		
	6	↗	K10	46	47	54	0,470	212	5,889	2,238	1609	756	21	0,222	3,816	7,120	46,180	90,000	(x)	0,280	17,230	A		
Knotenpunktssummen:								1749				6403												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,591	-		
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.4-7

MIV - SP 1, optimiert (TU=100) - Prognoseplanfall 2030 - FSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3		K6, KR2	34	35	66	0,350	71	1,972	2,530	1423	498	14	0,093	1,442	3,473	25,464		-	0,143	22,910	B		
	2		K6	14	15	86	0,150	165	4,583	2,201	1636	245	7	1,330	5,663	9,688	71,091		-	0,673	59,724	D		
	1		K8	20	21	80	0,210	235	6,528	2,532	1422	299	8	2,612	8,788	13,802	101,279		-	0,786	68,823	D		
2	4		K9	46	47	54	0,470	255	7,083	2,171	1658	779	22	0,280	4,716	8,389	60,703	72,000	(x)	0,327	17,890	A		
	3		K1	21	22	79	0,220	324	9,000	1,955	1841	405	11	3,020	11,539	17,284	112,623		-	0,800	63,761	D		
	2		K1	21	22	79	0,220	323	8,972	1,955	1841	405	11	2,975	11,464	17,190	112,010		-	0,798	63,342	D		
	1		K2	18	19	82	0,190	166	4,611	2,463	1462	278	8	0,926	5,139	8,973	64,067	66,000	(x)	0,597	48,993	C		
3	1		K7	20	21	80	0,210	229	6,361	2,341	1538	323	9	1,641	7,545	12,191	82,728		-	0,709	54,954	D		
	2		K3	14	15	86	0,150	179	4,972	2,169	1660	249	7	1,700	6,437	10,728	77,563		-	0,719	65,070	D		
	3		K3, KR1	34	35	66	0,350	177	4,917	2,281	1578	552	15	0,272	3,872	7,200	47,606		-	0,321	25,573	B		
4	1		K5	18	19	82	0,190	77	2,139	2,494	1443	274	8	0,223	2,053	4,476	32,361	78,000	(x)	0,281	37,585	C		
	2		K4	21	22	79	0,220	242	6,722	1,957	1840	405	11	0,939	6,977	11,444	74,638		-	0,598	43,375	C		
	3		K4	21	22	79	0,220	242	6,722	1,957	1840	405	11	0,939	6,977	11,444	74,638		-	0,598	43,375	C		
	6		K10	46	47	54	0,470	161	4,472	2,378	1514	712	20	0,165	2,817	5,656	38,992	90,000	(x)	0,226	16,548	A		
Knotenpunktsummen:								2846				5829												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,606	49,300		
				TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				
				(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																				

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.4-8

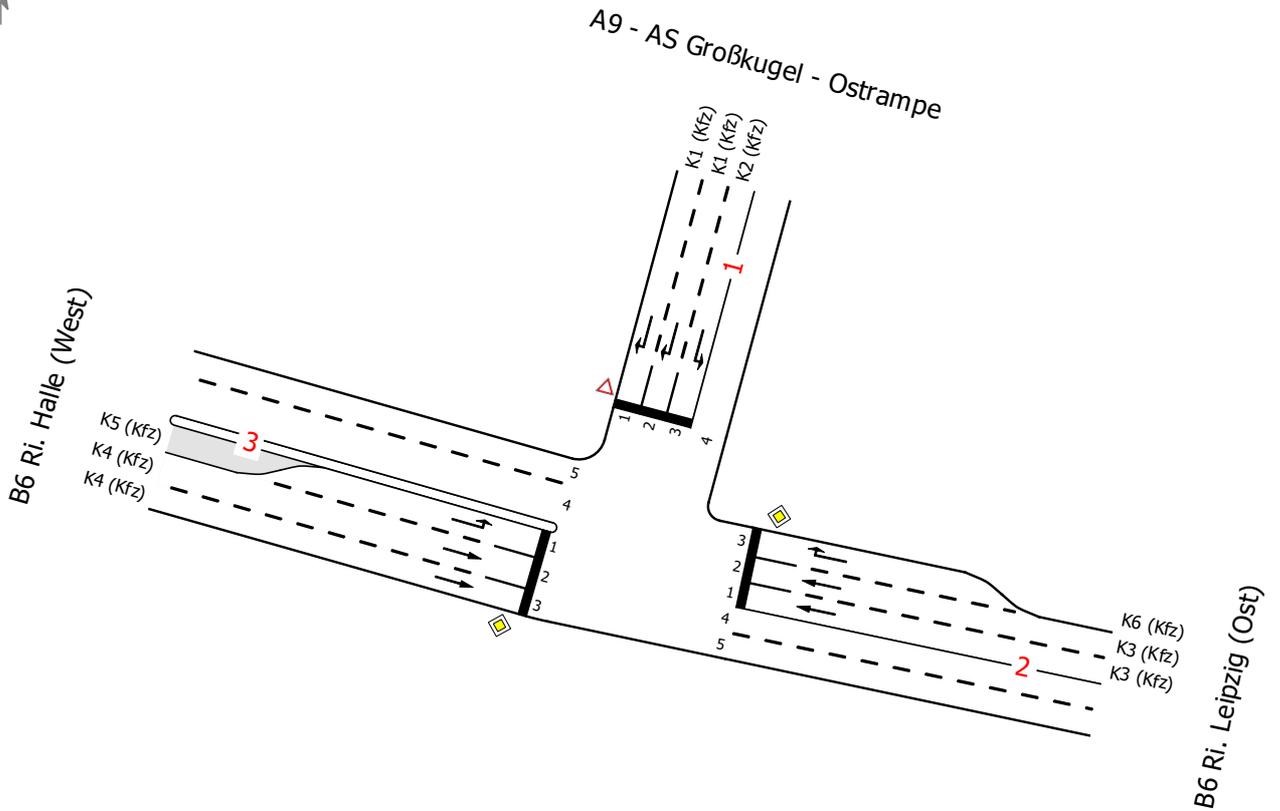
MIV - SP 1, optimiert (TU=100) - Prognoseplanfall 2030 - NSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	3		K6, KR2	34	35	66	0,350	71	1,972	2,530	1423	498	14	0,093	1,442	3,473	25,464		-	0,143	22,910	B		
	2		K6	14	15	86	0,150	165	4,583	2,201	1636	245	7	1,330	5,663	9,688	71,091		-	0,673	59,724	D		
	1		K8	20	21	80	0,210	235	6,528	2,532	1422	299	8	2,612	8,788	13,802	101,279		-	0,786	68,823	D		
2	4		K9	46	47	54	0,470	255	7,083	2,171	1658	779	22	0,280	4,716	8,389	60,703	72,000	(x)	0,327	17,890	A		
	3		K1	21	22	79	0,220	331	9,194	1,913	1882	414	12	3,030	11,733	17,526	111,781		-	0,800	63,265	D		
	2		K1	21	22	79	0,220	331	9,194	1,913	1882	414	12	3,030	11,733	17,526	111,781		-	0,800	63,265	D		
	1		K2	18	19	82	0,190	219	6,083	2,219	1622	308	9	1,654	7,351	11,936	76,772	66,000	(x)	0,711	57,261	D		
3	1		K7	20	21	80	0,210	129	3,583	2,323	1550	326	9	0,383	3,471	6,622	44,579		-	0,396	38,264	C		
	2		K3	14	15	86	0,150	179	4,972	2,169	1660	249	7	1,700	6,437	10,728	77,563		-	0,719	65,070	D		
	3		K3, KR1	34	35	66	0,350	119	3,306	2,291	1571	550	15	0,156	2,480	5,143	34,160		-	0,216	23,874	B		
4	1		K5	18	19	82	0,190	77	2,139	2,494	1443	274	8	0,223	2,053	4,476	32,361	78,000	(x)	0,281	37,585	C		
	2		K4	21	22	79	0,220	322	8,944	1,926	1869	411	11	2,673	11,102	16,737	107,452		-	0,783	60,164	D		
	3		K4	21	22	79	0,220	321	8,917	1,926	1869	411	11	2,635	11,033	16,651	106,899		-	0,781	59,811	D		
	6		K10	46	47	54	0,470	280	7,778	2,215	1625	764	21	0,336	5,315	9,214	59,154	90,000	(x)	0,366	18,546	A		
Knotenpunktsummen:								3034				5942												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,633	51,087		
				TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				
				(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																				

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Westrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	8.4-9

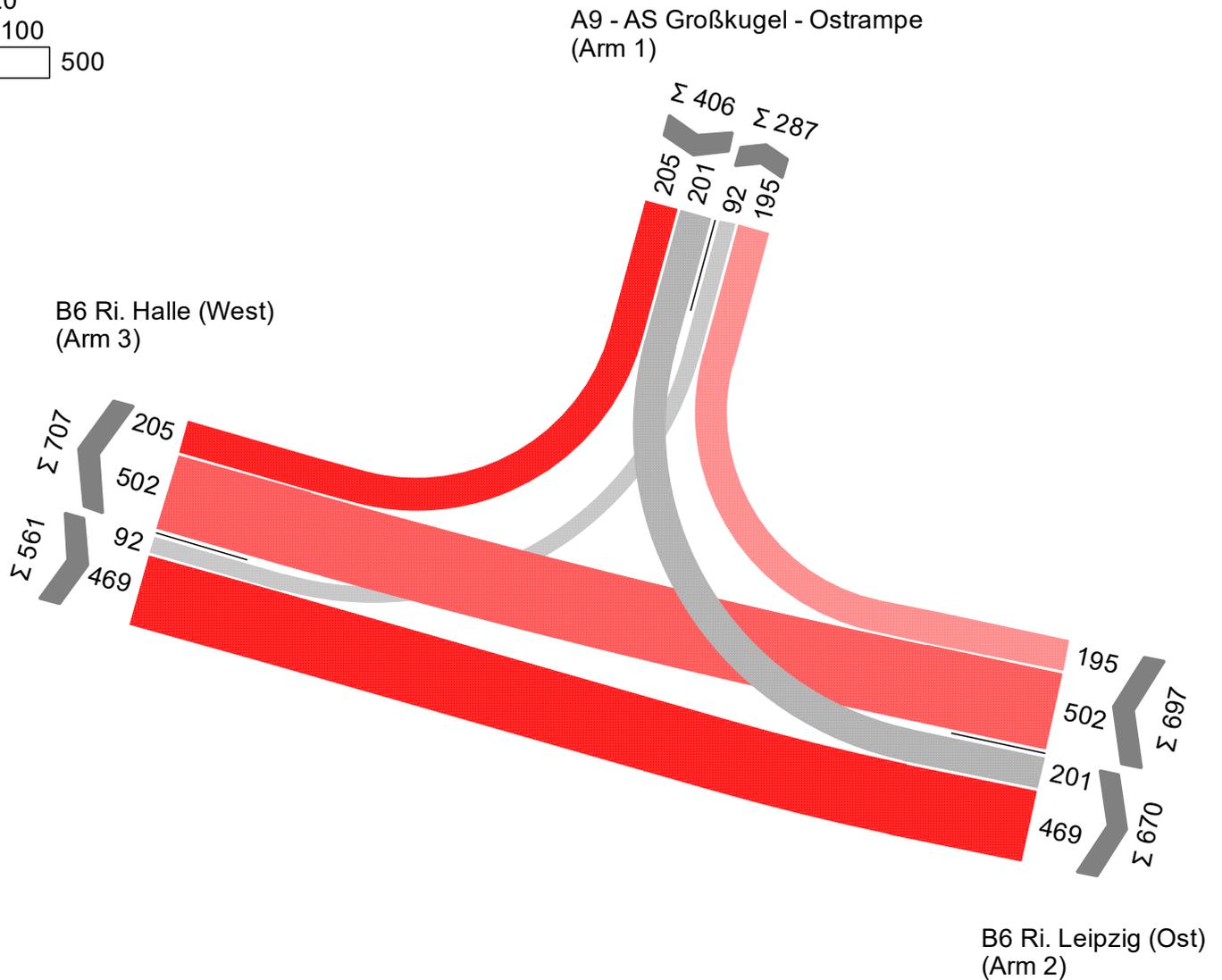
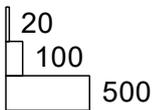
B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe



Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	11.06.2021
Bearbeiter	Follert	Abzeichnung		Blatt	9.1

Bestand 2021 - FSP [Kfz/h]

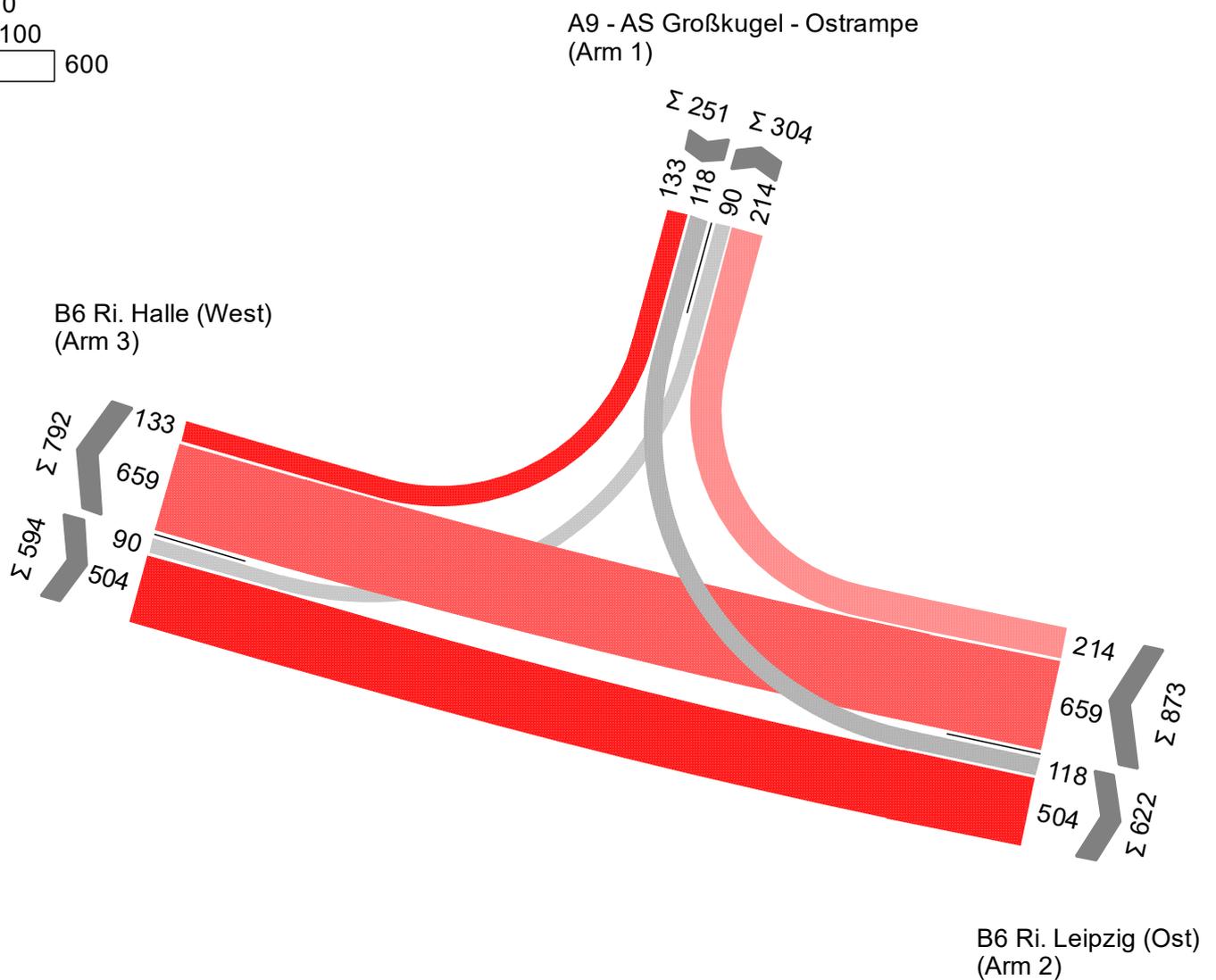
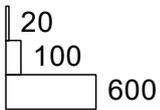
von\nach	1	2	3
1		201	205
2	195		502
3	92	469	



Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.2-1

Bestand 2021 - NSP [Kfz/h]

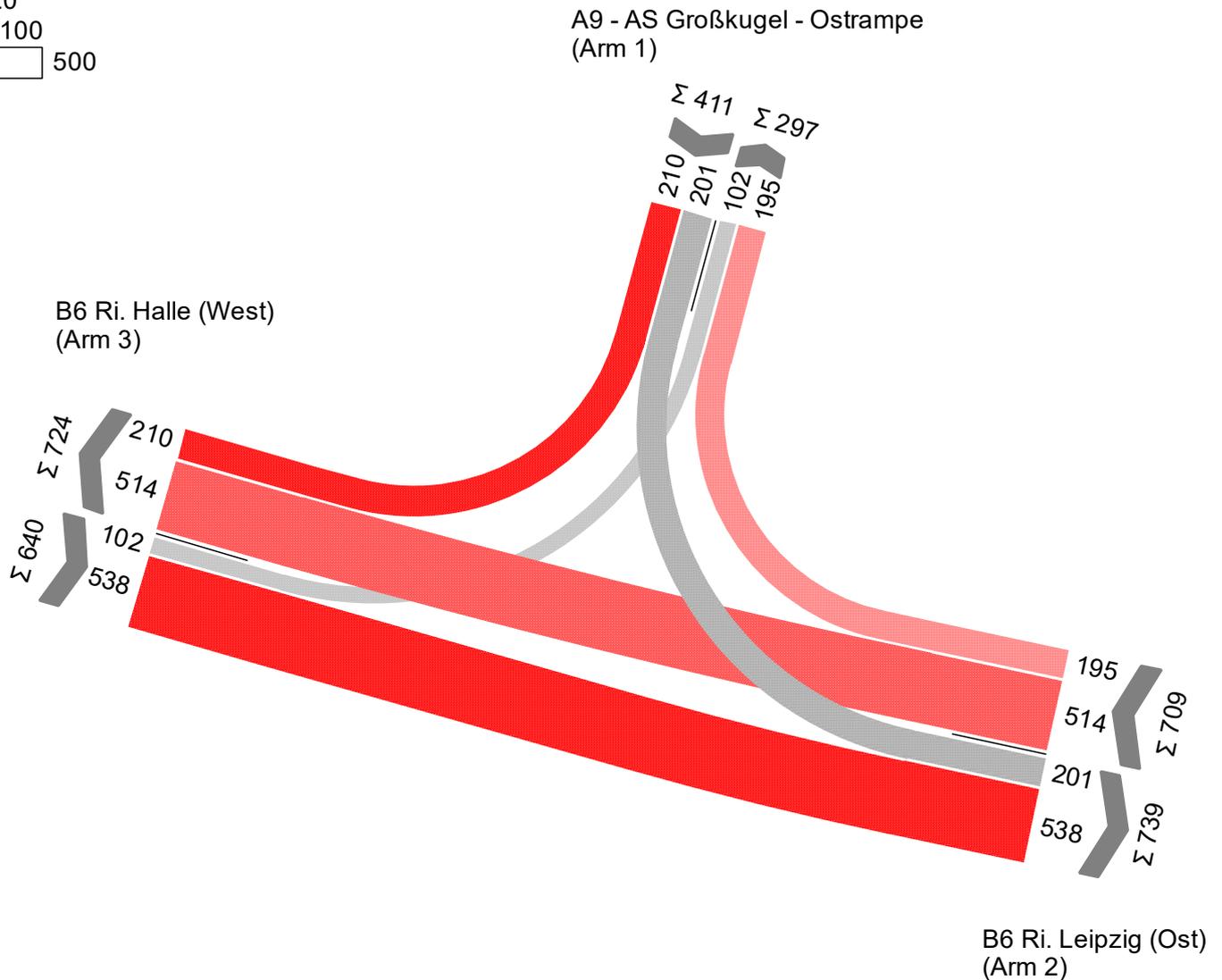
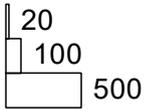
von\nach	1	2	3
1		118	133
2	214		659
3	90	504	



Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.2-2

Prognosenullfall 2030 - FSP [Kfz/h]

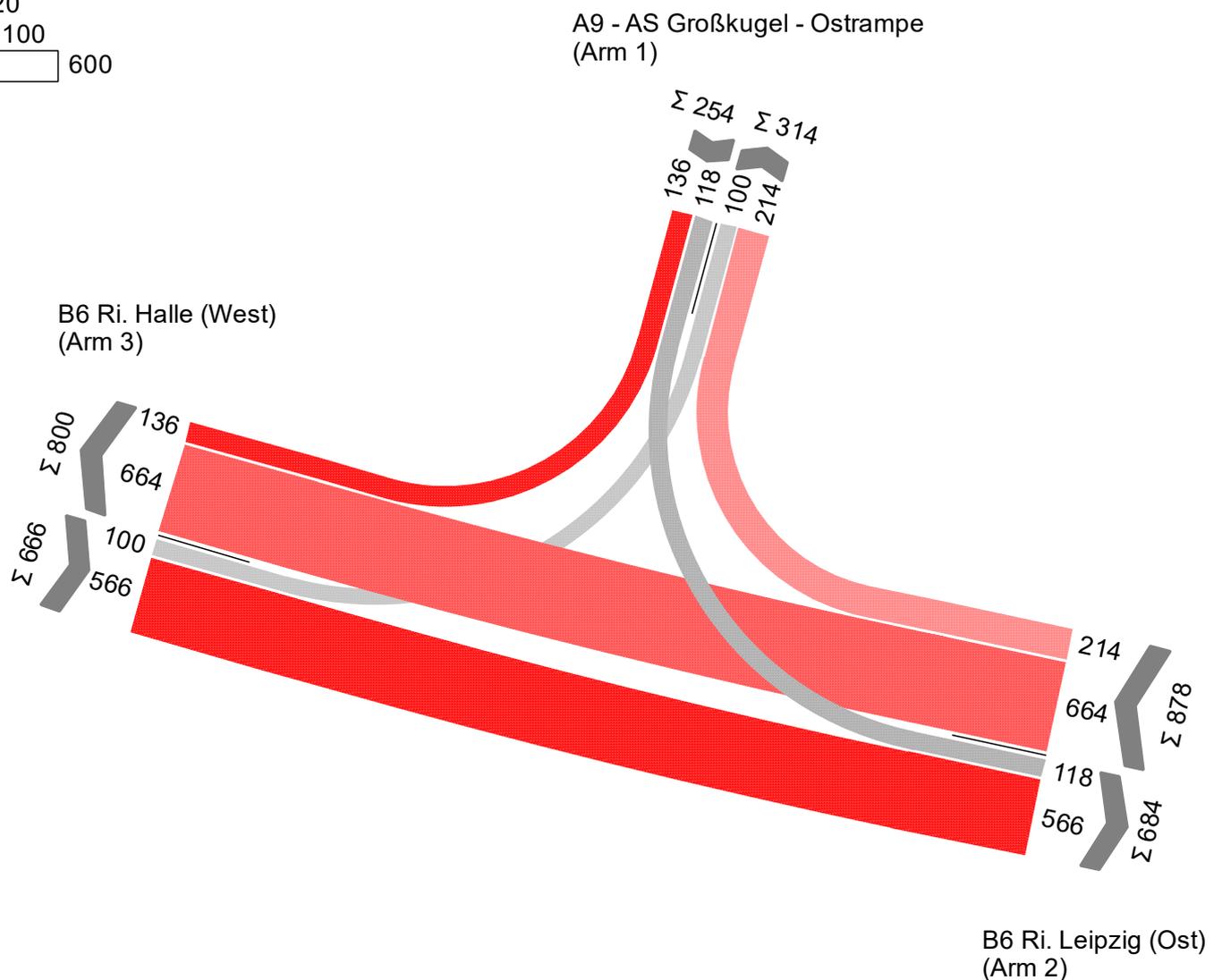
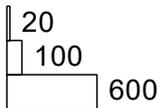
von\nach	1	2	3
1		201	210
2	195		514
3	102	538	



Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.2-3

Prognosenullfall 2030 - NSP [Kfz/h]

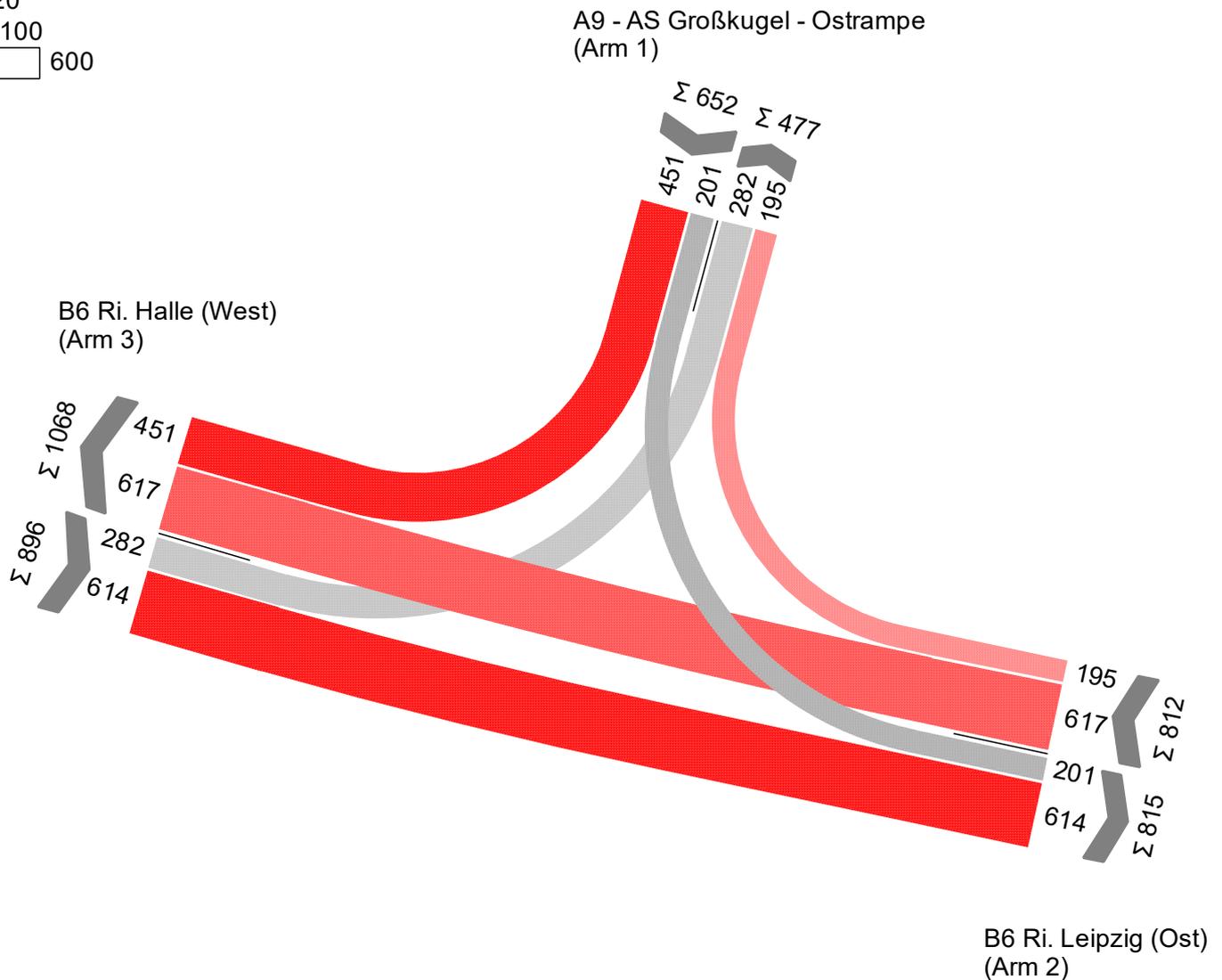
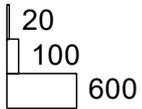
von\nach	1	2	3
1		118	136
2	214		664
3	100	566	



Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.2-4

Prognoseplanfall 2030 - FSP [Kfz/h]

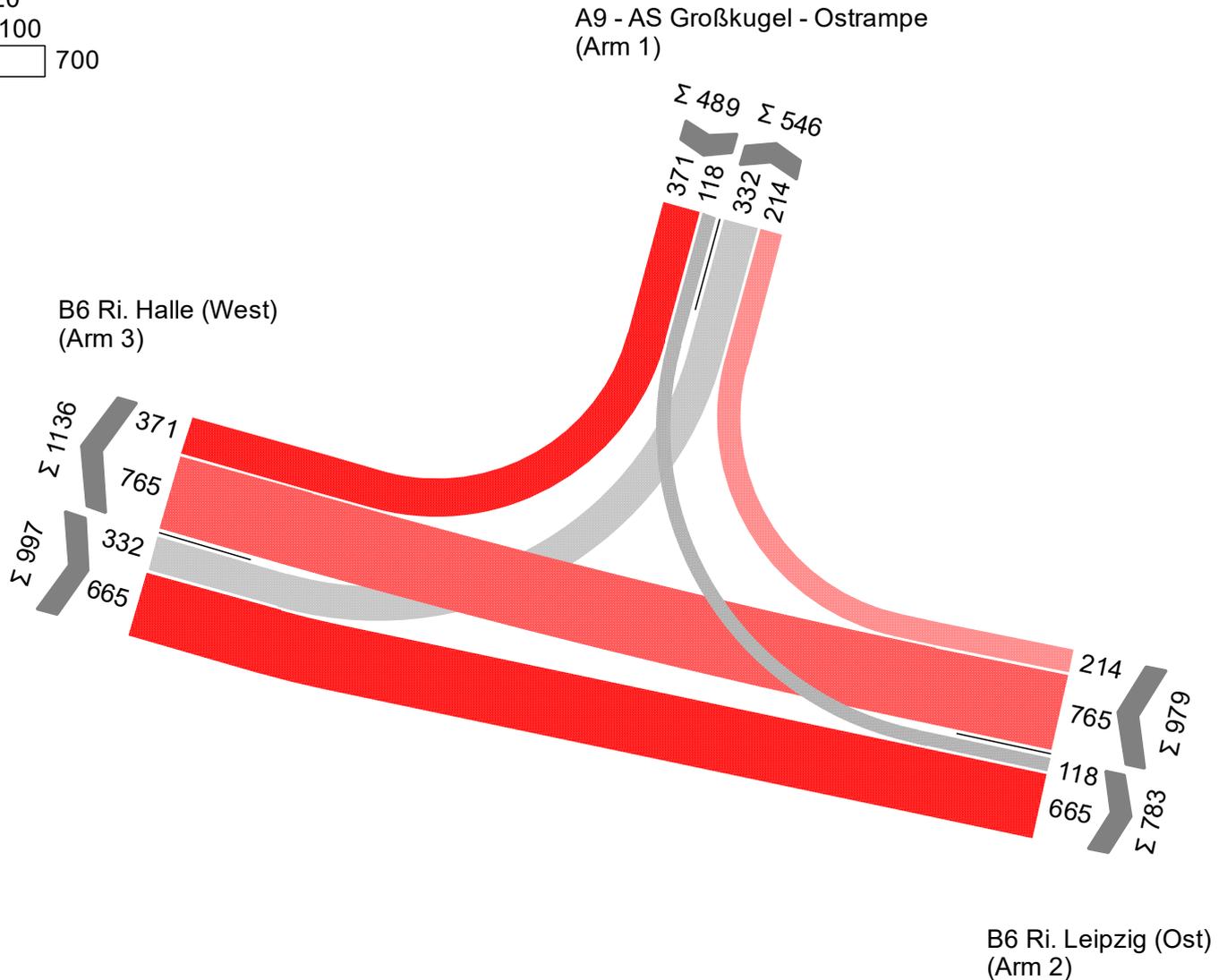
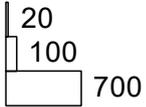
von\nach	1	2	3
1		201	451
2	195		617
3	282	614	



Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.2-5

Prognoseplanfall 2030 - NSP [Kfz/h]

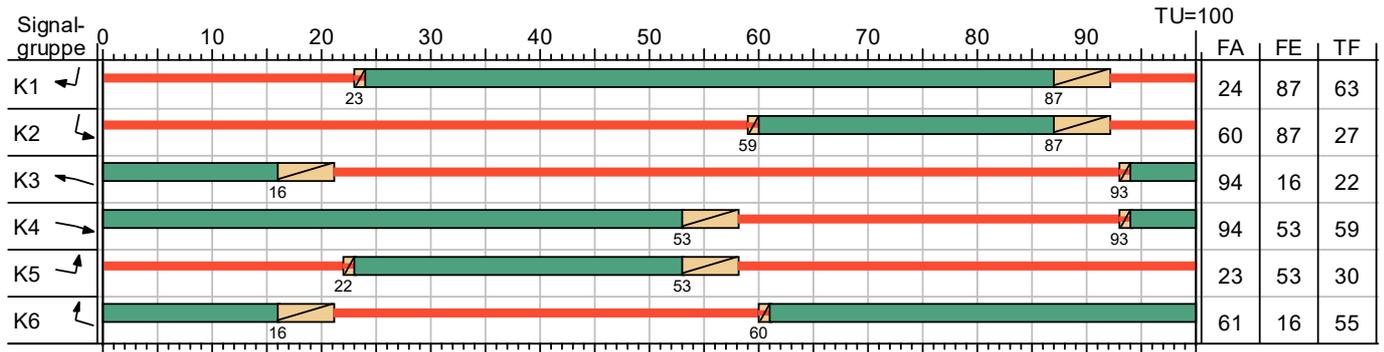
von\nach	1	2	3
1		118	371
2	214		765
3	332	665	



Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.2-6

LISA

SP 1



Eigenschaften

Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	2	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: Prognoseplanfall 2030 - FSP	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz		Ausschaltplan	-

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.3

MIV - SP 1 (TU=100) - Bestand 2021 - FSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	↙	K1	63	64	37	0,640	103	2,861	1,984	1815	1162	32	0,054	1,146	2,956	19,545		-	0,089	7,038	A		
	2	↙	K1	63	64	37	0,640	102	2,833	1,985	1814	1162	32	0,054	1,135	2,937	19,437		-	0,088	7,034	A		
	3	↘	K2	27	28	73	0,280	201	5,583	2,364	1523	426	12	0,535	5,167	9,011	61,743		-	0,472	34,388	B		
2	3	↗	K6	55	56	45	0,560	195	5,417	2,036	1768	990	28	0,138	2,817	5,656	38,382	66,000	(x)	0,197	11,382	A		
	2	←	K3	22	23	78	0,230	251	6,972	1,962	1835	422	12	0,927	7,147	11,668	76,309		-	0,595	42,253	C		
	1	←	K3	22	23	78	0,230	251	6,972	1,962	1835	422	12	0,927	7,147	11,668	76,309		-	0,595	42,253	C		
3	1	↗	K5	30	31	70	0,310	92	2,556	2,577	1397	433	12	0,152	2,039	4,454	33,271	72,000	(x)	0,212	26,744	B		
	2	→	K4	59	60	41	0,600	235	6,528	1,955	1841	1103	31	0,153	3,147	6,147	40,054		-	0,213	9,671	A		
	3	→	K4	59	60	41	0,600	234	6,500	1,957	1840	1103	31	0,152	3,131	6,124	39,941		-	0,212	9,662	A		
Knotenpunktssummen:								1664				7223												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,342	23,305		
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.4-1

MIV - SP 1 (TU=100) - Bestand 2021 - NSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↙	K1	63	64	37	0,640	67	1,861	2,041	1764	1122	31	0,035	0,732	2,179	14,826		-	0,060	6,851	A			
	2	↙	K1	63	64	37	0,640	66	1,833	2,045	1760	1122	31	0,035	0,721	2,157	14,702		-	0,059	6,846	A			
	3	↘	K2	27	28	73	0,280	118	3,278	2,544	1415	396	11	0,243	2,818	5,657	41,715		-	0,298	30,489	B			
2	3	↖	K6	55	56	45	0,560	214	5,944	2,009	1792	1004	28	0,153	3,123	6,112	40,926	66,000	(x)	0,213	11,540	A			
	2	↖	K3	22	23	78	0,230	330	9,167	1,899	1896	436	12	2,249	10,795	16,352	103,508		-	0,757	54,465	D			
	1	↖	K3	22	23	78	0,230	329	9,139	1,899	1896	436	12	2,220	10,736	16,277	103,033		-	0,755	54,205	D			
3	1	↗	K5	30	31	70	0,310	90	2,500	2,345	1535	476	13	0,131	1,963	4,333	29,456	72,000	(x)	0,189	26,278	B			
	2	↗	K4	59	60	41	0,600	252	7,000	1,939	1857	1112	31	0,166	3,407	6,529	42,190		-	0,227	9,798	A			
	3	↗	K4	59	60	41	0,600	252	7,000	1,939	1857	1112	31	0,166	3,407	6,529	42,190		-	0,227	9,798	A			
Knotenpunktsummen:								1718				7216													
Gewichtete Mittelwerte:																					0,418	29,155			
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.4-2

MIV - SP 1 (TU=100) - Prognosenullfall 2030 - FSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1	↙	K1	63	64	37	0,640	105	2,917	2,018	1784	1142	32	0,056	1,172	3,003	20,198		-	0,092	7,062	A		
	2	↙	K1	63	64	37	0,640	105	2,917	2,018	1784	1142	32	0,056	1,172	3,003	20,198		-	0,092	7,062	A		
	3	↘	K2	27	28	73	0,280	201	5,583	2,364	1523	426	12	0,535	5,167	9,011	61,743		-	0,472	34,388	B		
2	3	↗	K6	55	56	45	0,560	195	5,417	2,036	1768	990	28	0,138	2,817	5,656	38,382	66,000	(x)	0,197	11,382	A		
	2	←	K3	22	23	78	0,230	257	7,139	2,000	1800	414	12	1,049	7,462	12,082	80,539		-	0,621	43,707	C		
	1	←	K3	22	23	78	0,230	257	7,139	2,000	1800	414	12	1,049	7,462	12,082	80,539		-	0,621	43,707	C		
3	1	↗	K5	30	31	70	0,310	102	2,833	2,451	1469	455	13	0,163	2,264	4,809	34,163	72,000	(x)	0,224	26,871	B		
	2	→	K4	59	60	41	0,600	269	7,472	1,921	1874	1126	31	0,178	3,667	6,906	44,212		-	0,239	9,908	A		
	3	→	K4	59	60	41	0,600	269	7,472	1,921	1874	1126	31	0,178	3,667	6,906	44,212		-	0,239	9,908	A		
Knotenpunktssummen:								1760				7235												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,354	23,381		
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.4-3

MIV - SP 1 (TU=100) - Prognosenufall 2030 - NSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↙	K1	63	64	37	0,640	68	1,889	2,038	1766	1125	31	0,035	0,742	2,199	14,936		-	0,060	6,851	A			
	2	↙	K1	63	64	37	0,640	68	1,889	2,038	1766	1125	31	0,035	0,742	2,199	14,936		-	0,060	6,851	A			
	3	↘	K2	27	28	73	0,280	118	3,278	2,544	1415	396	11	0,243	2,818	5,657	41,715		-	0,298	30,489	B			
2	3	↖	K6	55	56	45	0,560	214	5,944	2,009	1792	1004	28	0,153	3,123	6,112	40,926	66,000	(x)	0,213	11,540	A			
	2	↖	K3	22	23	78	0,230	332	9,222	1,897	1898	437	12	2,295	10,900	16,484	104,245		-	0,760	54,831	D			
	1	↖	K3	22	23	78	0,230	332	9,222	1,897	1898	437	12	2,295	10,900	16,484	104,245		-	0,760	54,831	D			
3	1	↗	K5	30	31	70	0,310	100	2,778	2,335	1542	478	13	0,149	2,198	4,705	31,843	72,000	(x)	0,209	26,576	B			
	2	↗	K4	59	60	41	0,600	283	7,861	1,933	1862	1115	31	0,194	3,904	7,246	46,693		-	0,254	10,064	A			
	3	↗	K4	59	60	41	0,600	283	7,861	1,933	1862	1115	31	0,194	3,904	7,246	46,693		-	0,254	10,064	A			
Knotenpunktsummen:								1798				7232													
Gewichtete Mittelwerte:																					0,422	28,788			
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.4-4

MIV - SP 1 (TU=100) - Prognoseplanfall 2030 - FSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>N_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1		K1	63	64	37	0,640	226	6,278	2,045	1760	1126	31	0,142	2,736	5,533	37,713		-	0,201	7,891	A			
	2		K1	63	64	37	0,640	225	6,250	2,047	1759	1126	31	0,141	2,721	5,511	37,596		-	0,200	7,882	A			
	3		K2	27	28	73	0,280	201	5,583	2,364	1523	426	12	0,535	5,167	9,011	61,743		-	0,472	34,388	B			
2	3		K6	55	56	45	0,560	195	5,417	2,036	1768	990	28	0,138	2,817	5,656	38,382	66,000	(x)	0,197	11,382	A			
	2		K3	22	23	78	0,230	309	8,583	1,984	1815	417	12	2,021	9,988	15,333	101,382		-	0,741	53,182	D			
	1		K3	22	23	78	0,230	308	8,556	1,984	1815	417	12	1,996	9,933	15,263	100,919		-	0,739	52,948	D			
3	1		K5	30	31	70	0,310	282	7,833	2,538	1418	440	12	1,160	7,905	12,660	93,127	72,000	(x)	0,641	39,199	C			
	2		K4	59	60	41	0,600	307	8,528	1,976	1822	1095	30	0,222	4,322	7,838	51,637		-	0,280	10,345	A			
	3		K4	59	60	41	0,600	307	8,528	1,976	1822	1095	30	0,222	4,322	7,838	51,637		-	0,280	10,345	A			
Knotenpunktsummen:								2360				7132													
Gewichtete Mittelwerte:																						0,438	26,625		
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.4-5

MIV - SP 1 (TU=100) - Prognoseplanfall 2030 - NSP

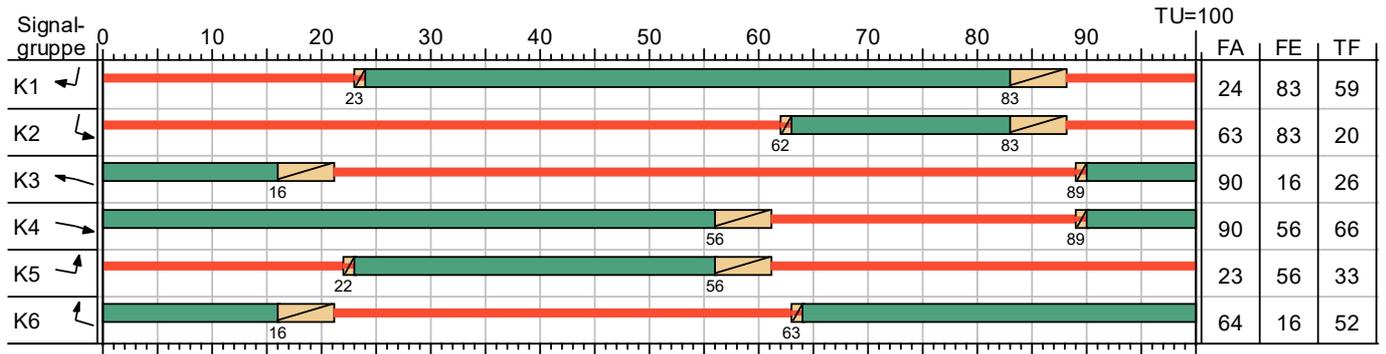
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↙	K1	63	64	37	0,640	186	5,167	2,075	1735	1107	31	0,113	2,197	4,704	32,542		-	0,168	7,628	A			
	2	↙	K1	63	64	37	0,640	185	5,139	2,077	1733	1107	31	0,112	2,183	4,682	32,418		-	0,167	7,619	A			
	3	↘	K2	27	28	73	0,280	118	3,278	2,544	1415	396	11	0,243	2,818	5,657	41,715		-	0,298	30,489	B			
2	3	↗	K6	55	56	45	0,560	214	5,944	2,009	1792	1004	28	0,153	3,123	6,112	40,926	66,000	(x)	0,213	11,540	A			
	2	←	K3	22	23	78	0,230	383	10,639	1,924	1871	430	12	6,674	16,977	23,945	153,583		-	0,891	93,161	E			
	1	←	K3	22	23	78	0,230	382	10,611	1,924	1871	430	12	6,490	16,758	23,681	151,890		-	0,888	91,589	E			
3	1	↗	K5	30	31	70	0,310	332	9,222	2,383	1511	468	13	1,677	9,833	15,136	104,529	72,000	(x)	0,709	43,411	C			
	2	→	K4	59	60	41	0,600	333	9,250	1,949	1847	1106	31	0,247	4,762	8,453	54,928		-	0,301	10,567	A			
	3	→	K4	59	60	41	0,600	332	9,222	1,951	1845	1106	31	0,246	4,745	8,429	54,822		-	0,300	10,557	A			
Knotenpunktsummen:								2465				7154													
Gewichtete Mittelwerte:																					0,511	40,973			
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.4-6

LISA

SP 1 opt. NA 5



Eigenschaften

Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	7	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: Prognoseplanfall 2030 - FSP	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz		Ausschaltplan	-

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.4-7

MIV - SP 1 opt. NA 5 (TU=100) - Prognoseplanfall 2030 - NSP

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	1	↙	K1	59	60	41	0,600	186	5,167	2,075	1735	1038	29	0,123	2,438	5,079	35,137		-	0,179	9,390	A			
	2	↙	K1	59	60	41	0,600	185	5,139	2,077	1733	1038	29	0,122	2,423	5,056	35,008		-	0,178	9,380	A			
	3	↘	K2	20	21	80	0,210	118	3,278	2,544	1415	297	8	0,385	3,210	6,240	46,014		-	0,397	38,710	C			
2	3	↖	K6	52	53	48	0,530	214	5,944	2,009	1792	950	26	0,164	3,336	6,425	43,022	66,000	(x)	0,225	13,161	A			
	2	↖	K3	26	27	74	0,270	383	10,639	1,924	1871	505	14	2,293	12,058	17,931	115,009		-	0,758	49,847	C			
	1	↖	K3	26	27	74	0,270	382	10,611	1,924	1871	505	14	2,262	11,995	17,852	114,503		-	0,756	49,604	C			
3	1	↗	K5	33	34	67	0,340	332	9,222	2,383	1511	514	14	1,195	8,995	14,067	97,147	72,000	(x)	0,646	36,280	C			
	2	↗	K4	66	67	34	0,670	333	9,250	1,949	1847	1235	34	0,211	3,938	7,294	47,396		-	0,270	7,263	A			
	3	↗	K4	66	67	34	0,670	332	9,222	1,951	1845	1235	34	0,210	3,922	7,271	47,291		-	0,269	7,254	A			
Knotenpunktsummen:								2465				7317													
Gewichtete Mittelwerte:																					0,460	26,685			
TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									
(x) Für diese Fahrstreifenanordnung ist nach HBS 2015 keine Berechnung kurzer Aufstellstreifen definiert.																									

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	P500826 Gewerbegebiete Airportpark 1 und 2				
Knotenpunkt	B 6 / AS BAB A 9 Ostrampe				
Auftragsnr.	P500826	Variante	Bestand	Datum	08.09.2021
Bearbeiter	S. Junker	Abzeichnung		Blatt	9.4-8