

Verkehrsuntersuchung
zum geplanten Altenpflegeheim
im Bereich „Alte Gärtnerei“
in Schöppenstedt



Im Auftrag der
INP Management GmbH



erstellt von
Zacharias Verkehrsplanungen
Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

Hilde-Schneider-Allee 3, 30173 Hannover
Tel: 0511/ 78 52 92 - 2, Fax: 0511/ 78 52 92 - 3
E-Mail: post@zacharias-verkehrsplanungen.de
www.zacharias-verkehrsplanungen.de

August 2021
(Stand 04.08.2021)

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung.....	3
2. Vorhandene Situation.....	5
3. Prognose 2035.	
3.1 Allgemeine Prognose.....	6
3.2 Pflegeheim.....	7
4. Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität.....	9
5. Fazit.....	12

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias
Dipl.-Geogr. Maik Dettmar

1. Aufgabenstellung

- (1) In der Gemeinde Schöppenstedt ist auf dem Gelände der Alten Gärtnerei an der Neuen Straße (B 82) die Ansiedlung eines Altenpflegeheims geplant. Die Anbindung des Grundstücks erfolgt direkt an die Neue Straße.
- (2) Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten und Prognosewerte wird das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum sowie für die geplanten neuen Nutzungen abgeschätzt (Verkehrsmengen, Lkw-Anteil, Herkunfts-/ Zielrichtungen, wöchentliche und tageszeitliche Verteilung).
- (3) Für die Anbindung des Grundstücks an die Neue Straße (B 82) sowie für die unmittelbar benachbarte Einmündung der Bahnhofstraße (B 82) in die Neue Straße (B 82/ L 290) ist die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität auf der Grundlage des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) zu ermitteln.
- (4) Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen möglicher gegenseitiger Wechselbeziehungen und den entsprechenden Richtlinien (u.a. Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06) werden Hinweise zur Gestaltung der Knotenpunkte abgeleitet.

Quellen u.a.:

- Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, FGSV Köln, 2006
- Programm ver_bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dietmar Bosserhoff, Stand 2021
- Verflechtungsprognose 2030. BVU – ITB – IVV – Planco, Juni 2014
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015), FGSV Köln
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) FGSV Köln 2006

Definitionen:

(5) Im Rahmen dieser Untersuchung wurden folgende Fahrzeugklassen erfasst:

- Personenkraftwagen
- Motorräder
- Lieferwagen bis 3,5 t
- Lastkraftwagen ohne Anhänger/ Busse
- Lastkraftwagen mit Anhänger/ Sattelzüge
- Busse

(6) Bezüglich des Lkw-/ Schwerverkehrsaufkommens werden je nach Fragestellungen folgende Klassen gebildet:

- Schwerverkehrsanteil: Bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), also alle Fahrzeuge >3,5t.
- LKW I: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen nach RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen ohne Anhänger und Busse
- LKW II: Bezeichnet für lärmtechnische Betrachtungen nach RLS 19 den Anteil der Lastkraftwagen mit Anhängern und Lastzügen. Außerdem werden dieser Klasse noch die Motorräder zugerechnet.

2. Vorhandene Situation

(7) Zur Ermittlung des aktuellen Verkehrsaufkommens wurde am Donnerstag, den 01.07.2021 in der Zeit von 06.00 bis 10.00 Uhr und von 15.00 bis 19.00 Uhr eine Verkehrszählung am Knotenpunkt Neue Straße/ Bahnhofstraße durchgeführt. Dabei wurden mittels Videotechnik alle Kfz nach Fahrzeugart und Fahrtrichtung erfasst.

(8) Zum Zeitpunkt der Zählungen ergaben sich nur wenige Einschränkungen im Zuge der Corona-Pandemie. Auf der Grundlage von Zählungen bei anderen Projekten mit Vergleichswerten vor und während der Pandemie kann zum Zählzeitpunkt von einem üblichen Verkehrsaufkommen ausgegangen werden.

(9) Auf der Grundlage charakteristischer Ganglinien können die 8-stündigen Zählwerte auf 24-stündige Verkehrsmengen eines Normalwerktaages hochgerechnet werden (Faktor ca. 1,8).

(10) Es ergeben sich die folgenden Verkehrsbelastungen an einem normalen Werktag 2021:

- 11.060 Kfz/ Werktag Neue Straße/ West
- 9.570 Kfz/ Werktag Neue Straße/ Ost
- 1.390 Kfz/ Werktag Bahnhofstraße/ Nord (Einbahnstraße Fahrtrichtung Süd)
- 5.820 Kfz/ Werktag Bahnhofstraße/ Süd

(11) Insgesamt fahren sich an einem Werktag ca. 13.920 Kfz in den Knotenpunkt ein. Der Anteil der Lkw I liegt bei ca. 2,8 %, der Anteil der Lkw II bei ca. 1,5 %. In der Summe ergibt sich dadurch ein Schwerverkehrsanteil von lediglich 4,3 %.

(12) Die Spitzenstunden ergeben sich in den Zeiten von 06.45 bis 07.45 und von 15.45 bis 16.45 Uhr mit 7,7 und 8,9 % der Tagesbelastung aller einfahrenden Verkehre am Knotenpunkt Bahnhofstraße/ Neue Straße.

(13) Die Verkehrswerte der 8-stündigen Zählzeit sowie der Spitzenstunden sind im Anhang dargestellt.

3 Prognose 2035

3.1 Allgemeine Prognose

(14) Aus den vorliegenden Werten der Jahre 2005, 2010 und 2015 der allgemeinen Straßenverkehrszählung (SVZ) lassen sich keine allgemeinen Tendenzen einer Verkehrssteigerung oder von sinkenden Verkehrsbelastungen ableiten. Vielmehr ergeben sich eher schwankende Verkehrsmengen auf relativ gleichbleibendem Niveau.

B 82 Zählstelle 3830 0429
(Berklingen – Schöppenstedt)

Jahr	SV	Kfz
2005	147	3.002
2010	134	2.275
2015	163	2.370

B 82 Zählstelle 3830 0430
(Schöppenstedt – Groß Dahlum)

Jahr	SV	Kfz
2005	332	5.408
2010	281	4.928
2015	274	5.041

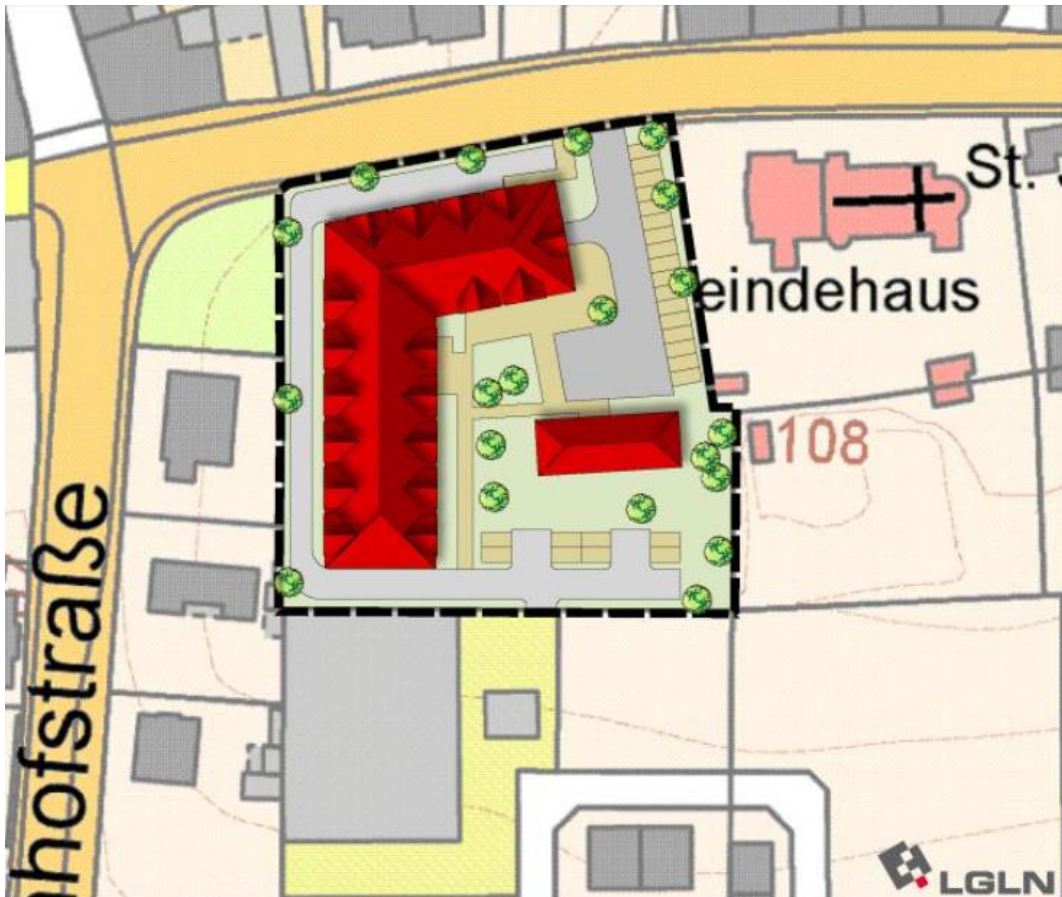
(15) Dabei ist zu beachten, dass neben den allgemeinen Einflüssen auch lokale Entwicklungen sowie temporäre Straßenbaumaßnahmen die Zählwerte beeinflussen können.

(16) Mögliche Änderungen der Mobilitätsgewohnheiten aufgrund der Corona-Pandemie (z.B. Homeoffice, Onlineshopping) oder aufgrund eines verstärkten Umweltbewusstseins (Klimawandel) sind derzeit im Verkehrsverhalten nicht nachhaltig zu beobachten, können aber nicht ausgeschlossen werden.

(17) Zur Berücksichtigung möglicher zukünftiger Entwicklungen werden die gezählten Verkehrswerte um pauschal +5 % bis zum Prognosezeitraum 2035 erhöht.

3.2 Pflegeheim

(18) Im Bereich der derzeitigen Gärtnerei soll ein Altenpflegeheim entstehen. Entsprechend entfallen die derzeitigen Fahrten mit Bezug zur Gärtnerei und dem an der Neuen Straße gelegenen Parkplatz. Dafür ergeben sich zusätzliche Fahrten mit Bezug zum Altenpflegeheim.



Quelle: Begründung zum Bebauungsplan „Alte Gärtnerei II“, März 2021

(19) Mit Bezug zum Altenpflegeheim werden pauschal aufgrund von Erfahrungs- und Kennwerten anderer Einrichtungen vergleichbarer Größe 100 Kfz-Zufahrten und 100 Kfz-Abfahrten angenommen. Der Anteil der Schwerverkehre ist nur gering und liegt bei < 2 %. In den Spitzenstunden ist von ca. 10 % der Verkehrsbebewegungen auszugehen.

(20) Die Verteilung der Fahrten wird mit jeweils 50 % nach Osten und Westen auf der Neuen Straße angenommen.

(21) Die derzeitigen Fahrten mit Bezug zur Gärtnerei werden am Knotenpunkt Bahnhofstraße/ Neue Straße nicht von den aktuellen Zählwerten abgezogen. Die Prognosewerte liegen damit auf der sicheren Seite.



Quelle: Begründung zum Bebauungsplan „Alte Gärtnerei II“, März 2021

(22) Die zukünftige Anbindung des Grundstücks liegt dabei weiter östlich als die derzeitige Zu-/ Abfahrt der Gärtnerei. Mögliche negative Wechselwirkungen zwischen der Anbindung und der signalgeregelten Kreuzung Bahnhofstraße/ Neue Straße werden dadurch minimiert.

4. Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(23) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich, weil sich hier berufsbedingte Fahrten mit Einkaufs- und Freizeitverkehren überlagern.

(24) Die Spitzenstunden ergeben sich in den Zeiten von 06.45 bis 07.45 und von 15.45 bis 16.45 Uhr mit 7,7 und 8,9 % der Tagesbelastung aller einfahrenden Verkehre am Knotenpunkt Bahnhofstraße/ Neue Straße.

(25) Die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität wird zunächst mit den aktuellen Spitzenstundenbelastungen geprüft. In einem 2. Schritt erfolgt die Berechnung dann für die Prognoseverkehre inklusive allgemeinem Verkehrszuwachs von + 5% und der Verkehrsströme mit Bezug zum Altenpflegeheim.

(26) Die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität der Knotenpunkte wird gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) geprüft. Dabei werden die Ergebnisse in den Qualitätsstufen A bis F angegeben. A bedeutet dabei freien Verkehrsfluss, F eine Überlastung der Verkehrsanlage.

Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage:

Stufe A: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann den Knotenpunkt nahezu ungehindert passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.

Stufe B: Die Abflussmöglichkeiten der wartepflichtigen Verkehrsströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

Stufe C: Die Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine starke Beeinträchtigung darstellt.

Stufe D: Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer in den Nebenströmen muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Verkehrsteilnehmer können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom gebildet hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

Stufe E: Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch (d.h. ständig zunehmende Staulängen) führen. Die Kapazität wird erreicht.

Stufe F: Die Anzahl der Verkehrsteilnehmer, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über eine Stunde größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange, ständig wachsende Staus mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Erläuterung Berechnungen ohne Lichtsignalanlage

Strom-Nr.	Nr. des Verkehrsstroms
q-vorh	vorhandene Verkehrsstärke
tg	Grenzeitlücke (nach HBS Tab. 7-5)
tf	Folgezeitlücke (nach HBS Tab. 7-6)
q-Haupt	Verkehrsstärke des bevorrechtigten Stroms (HBS Tab. 7-3 bzw. 7-4)
q-max	berechnete Maximalkapazität für den jeweiligen Strom
Mischstrom	Maximalkapazität für den Mischstrom im Falle von mehreren Strömen auf einem Fahrstreifen
W	Wartezeit in sec , Wert in (): der Strom wird auf einer Mischspur geführt, er hat für sich allein eine größere Wartezeit als der gesamte Verkehr auf der Mischspur
N-95	95%-Perzentilwert des Rückstaus in Pkw-E
N-99	99%-Perzentilwert des Rückstaus in Pkw-E
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

Erläuterung Berechnungen als Kreisverkehrsplatz

Name	Name der Zufahrt/ Straßenname
n-in	Anzahl der Fahrstreifen in der Zufahrt
F+R	Anzahl der Fußgänger und Radfahrer auf Furten und Überwegen
q-Kreis	Verkehrsstärke der Kreisfahrbahn in Pkw-E/ h
q-e-vorh	Verkehrsstärke der Zufahrt in Pkw-E/ h
q-e-max	Kapazität der Zufahrt in Pkw-E/ h
x	Auslastungsgrad (q-e-vorh/ q-e-max)
Reserve	Reserve Kapazität (q-e-vorh - q-e-max)
Mittl. WZ	mittlere Wartezeit in Sek.
L	mittlere Rückstau in Fahrzeugen (Pkw-E)
N-95	95%-Perzentilwert des Rückstaus in Pkw-E
N-99	99%-Perzentilwert des Rückstaus in Pkw-E
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage:

Stufe A: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr kurz.

Stufe B: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer kurz. Alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren.

Stufe C: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer spürbar. Nahezu alle während der Sperrzeit auf dem betrachteten Fahrstreifen ankommenden Kraftfahrzeuge können in der nachfolgenden Freigabezeit weiterfahren. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit nur gelegentlich ein Rückstau auf.

Stufe D: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer beträchtlich. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit häufig ein Rückstau auf.

Stufe E: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen tritt im Kfz-Verkehr am Ende der Freigabezeit in den meisten Umläufen ein Rückstau auf.

Stufe F: Die Wartezeiten sind für die jeweils betroffenen Verkehrsteilnehmer sehr lang. Auf dem betrachteten Fahrstreifen wird die Kapazität im Kfz-Verkehr überschritten. Der Rückstau wächst stetig. Die Fahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

Erläuterung Berechnungen mit Lichtsignalanlage

Nr.	Nr. des Fahrstreifens
Bez. SG	Bezeichnung der Signalgruppe
Ströme	Ströme des Fahrstreifens
qj [Kfz/h]	Gesamtverkehrsstärke auf Fahrstreifen j
xj	Auslastungsgrad auf dem Fahrstreifen j
fA,j	Abflusszeitanteil des Fahrstreifens j
N _{GE,j} [Kfz]	mittlere Rückstaulänge bei Freigabezeitende
N _{MS,j} [Kfz]	mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau
L _{90,j}	Stauraumlänge (90%-Perzentiel)
t _{w,j}	mittlere Wartezeit auf dem Fahrstreifen
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

(27) An der zukünftigen Anbindung des Altenpflegeheims ergibt sich Am Vormittag eine sehr gute Verkehrsqualität der Stufe A, am Nachmittag eine gute Verkehrsqualität der Stufe B.

(28) Gemäß Richtlinie zur Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) ist bei den vorhandenen Verkehrsmengen keine Anlage eines Linksabbiegestreifens oder einer Linksabbiegehilfe erforderlich.

(29) Die Berechnung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität an der signalgeregelten Kreuzung erfolgt auf der Grundlage des heutigen Ausbauzustandes und der vorhandenen Signalgeber. Demnach ergeben sich derzeit im Nullfall 2021 am Vormittag Verkehrsqualitäten der Stufen A bis C je nach Verkehrsstrom, am Nachmittag von A bis D.

(30) Bei unveränderter Signalschaltung (gleiche Umlaufzeiten, Signalphasen, Grünzeiten wie im Nullfall 2021) ergeben sich in der Prognose 2035 die gleichen Verkehrsqualitäten für die einzelnen Verkehrsströme.

5. Fazit

(31) In der Gemeinde Schöppenstedt ist an der Neuen Straße die Ansiedlung eines Altenpflegeheims geplant. Hierdurch ergeben sich zusätzliche Verkehre mit Bezug zu diesen Nutzungen. Gleichzeitig entfallen Verkehre mit Bezug zur derzeit an diesem Standort befindlichen Gärtnerei.

(32) Die Grundstücksanbindung rückt weiter nach Osten, wodurch sich der Abstand zur Kreuzung Neue Straße/ Bahnhofstraße vergrößert. Mögliche negative Wechselwirkungen zwischen den Knotenpunkten werden somit minimiert.

(33) Gemäß des unfallatlas.statistikportals.de haben sich im Zeitraum 2017 bis 2020 an der derzeitigen Anbindung der Gärtnerei an die Neue Straße keine Unfälle mit Personenschäden ereignet.

(34) Sowohl für die Anbindung des Grundstück an die Neue Straße wie auch für die signalisierte Kreuzung Neue Straße/ Bahnhofstraße ergeben sich ausreichende Verkehrsqualitäten. Die Leistungsfähigkeit der Anbindung wie der benachbarten Kreuzung ist gegeben. Ergänzende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Hannover, August 2021

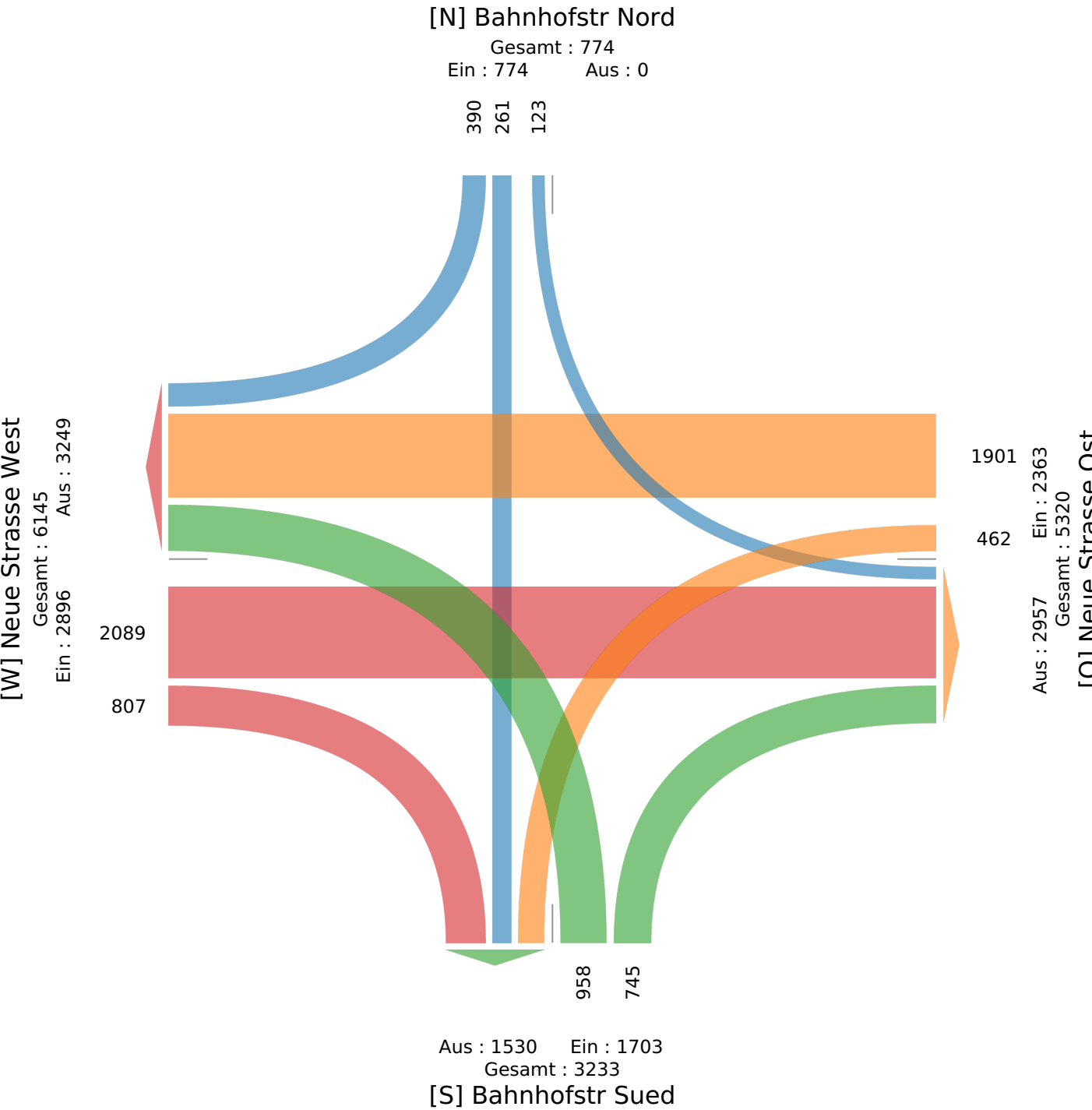
i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

NeueStr-Bahnhofstr - Knotenpunkt(e)

Do. 1 Juli 2021
Gesamtdauer (06-10, 15-19 Uhr)
Krad, Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen, Pkw
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 852780, Standort: 52.142789, 10.773508

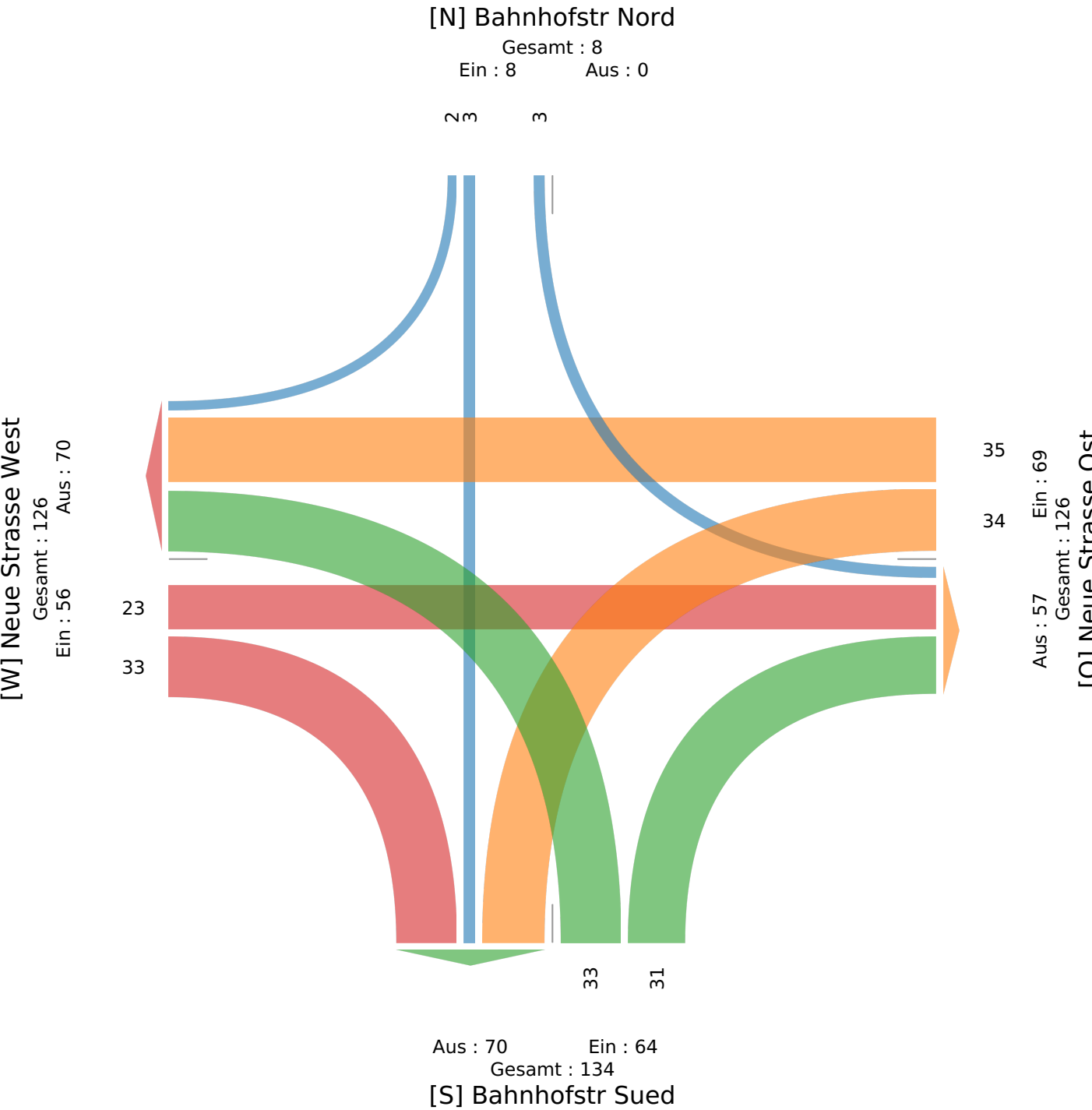
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



NeueStr-Bahnhofstr - Knotenpunkt(e)

Do. 1 Juli 2021
Gesamtdauer (06-10, 15-19 Uhr)
Busse, Lkw ohne Anhänger
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 852780, Standort: 52.142789, 10.773508

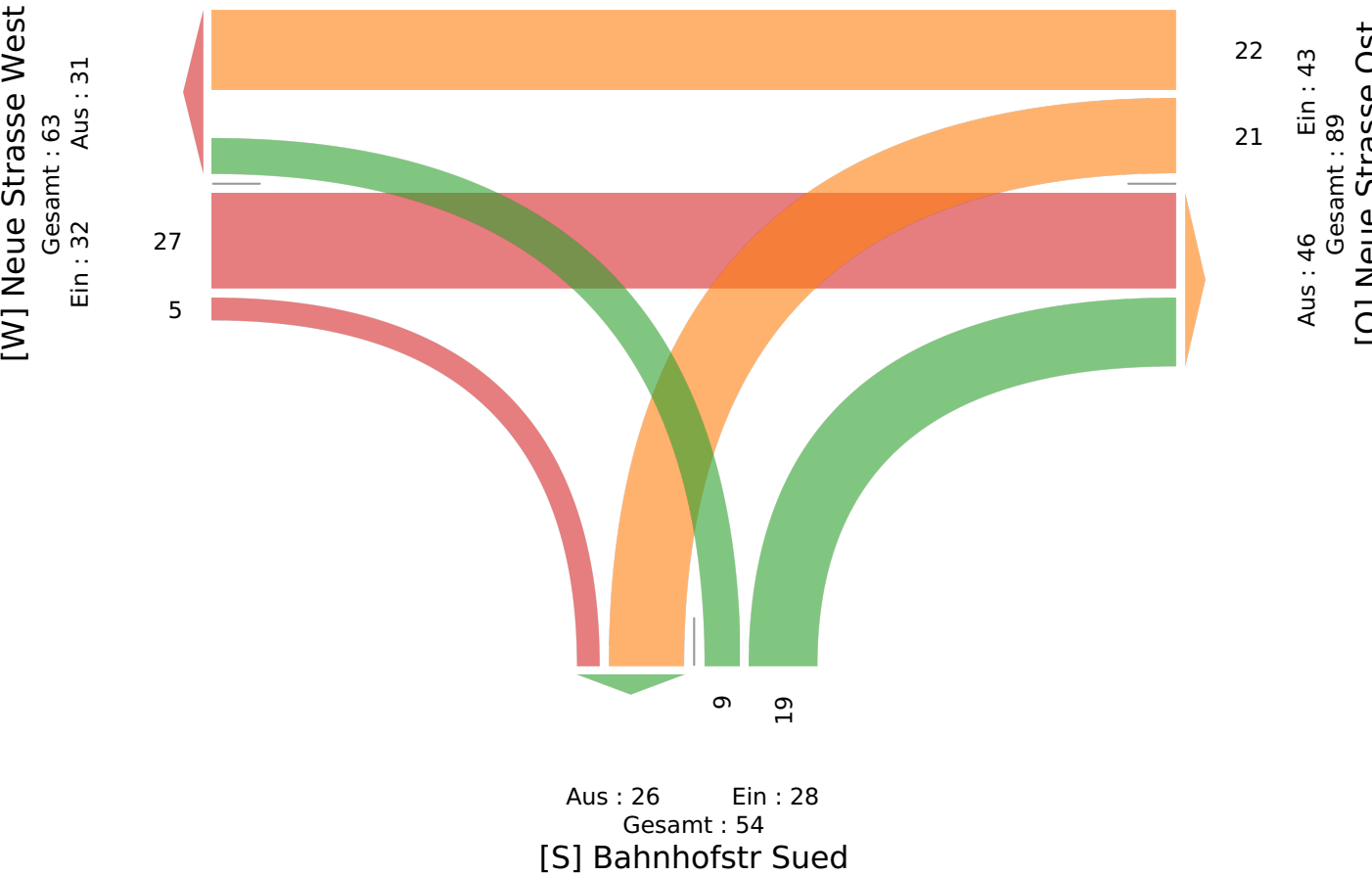
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



NeueStr-Bahnhofstr - Knotenpunkt(e)

Do. 1 Juli 2021
Gesamtdauer (06-10, 15-19 Uhr)
Lkw mit Anhänger
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 852780, Standort: 52.142789, 10.773508

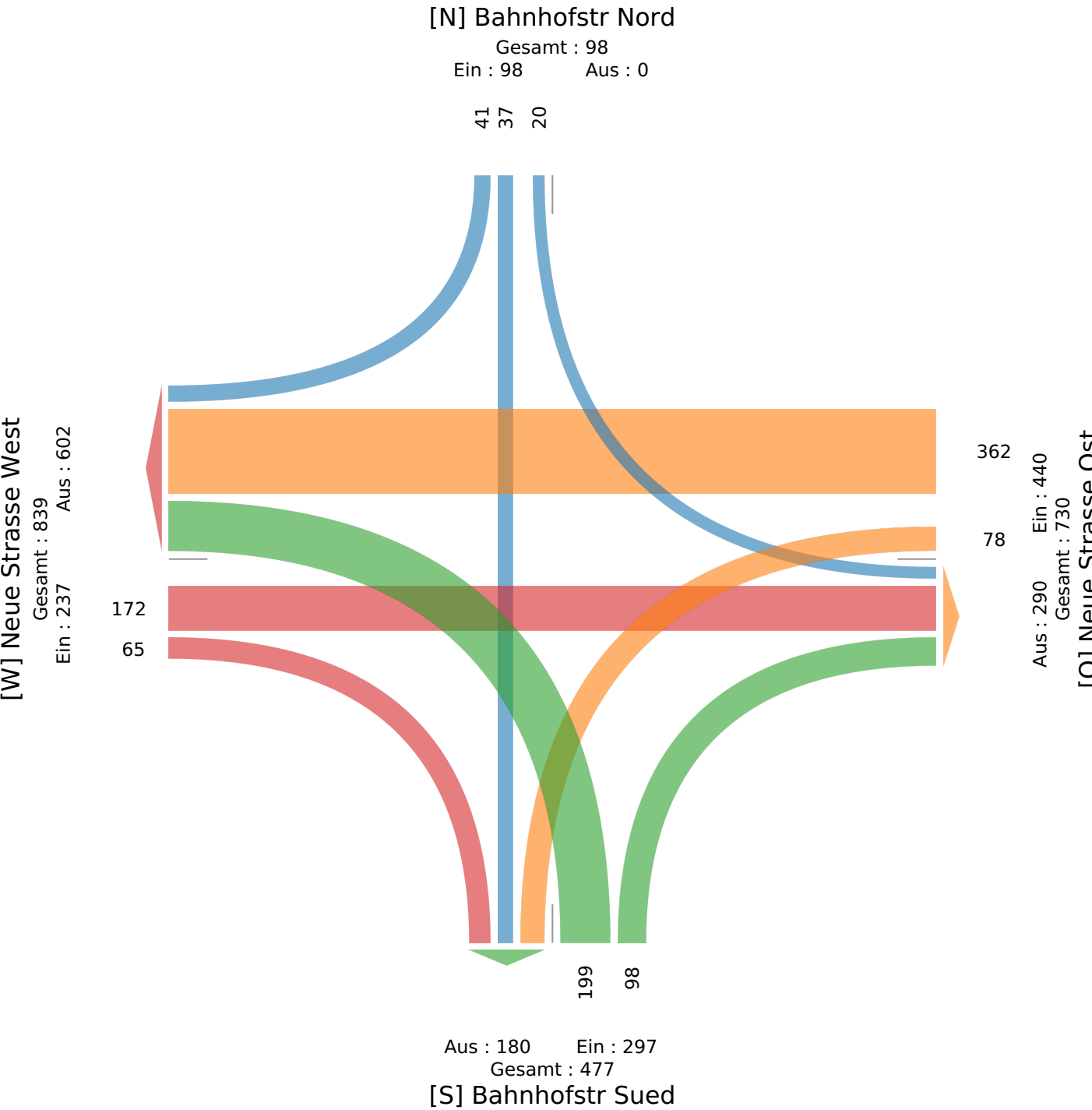
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



NeueStr-Bahnhofstr - Knotenpunkt(e)

Do. 1 Juli 2021
Spitzenstunde, morgens (06:45 - 07:45 Uhr)
Krad, Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen, Pkw
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 852780, Standort: 52.142789, 10.773508

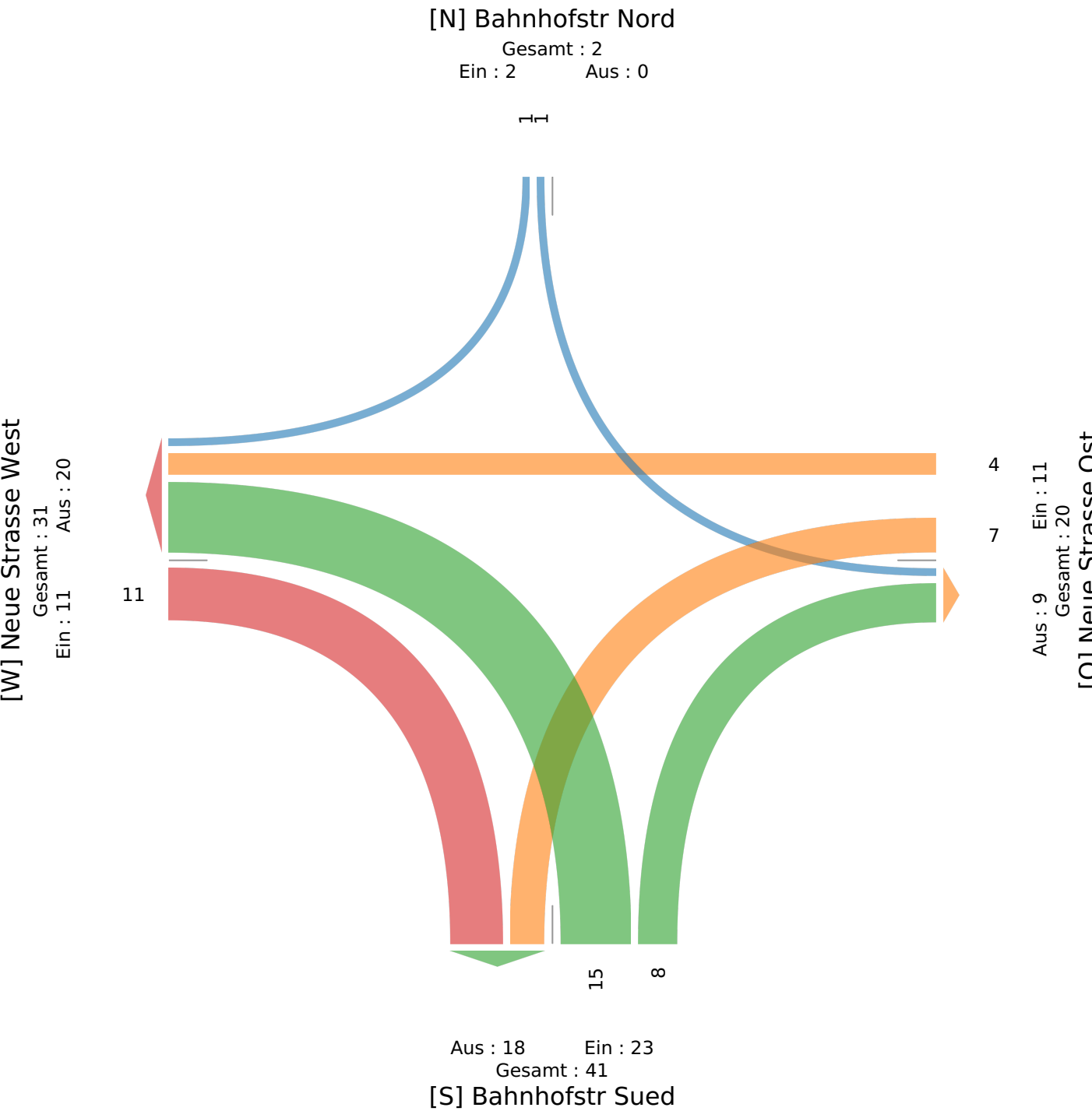
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



NeueStr-Bahnhofstr - Knotenpunkt(e)

Do. 1 Juli 2021
Spitzenstunde, morgens (06:45 - 07:45 Uhr)
Busse, Lkw ohne Anhänger
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 852780, Standort: 52.142789, 10.773508

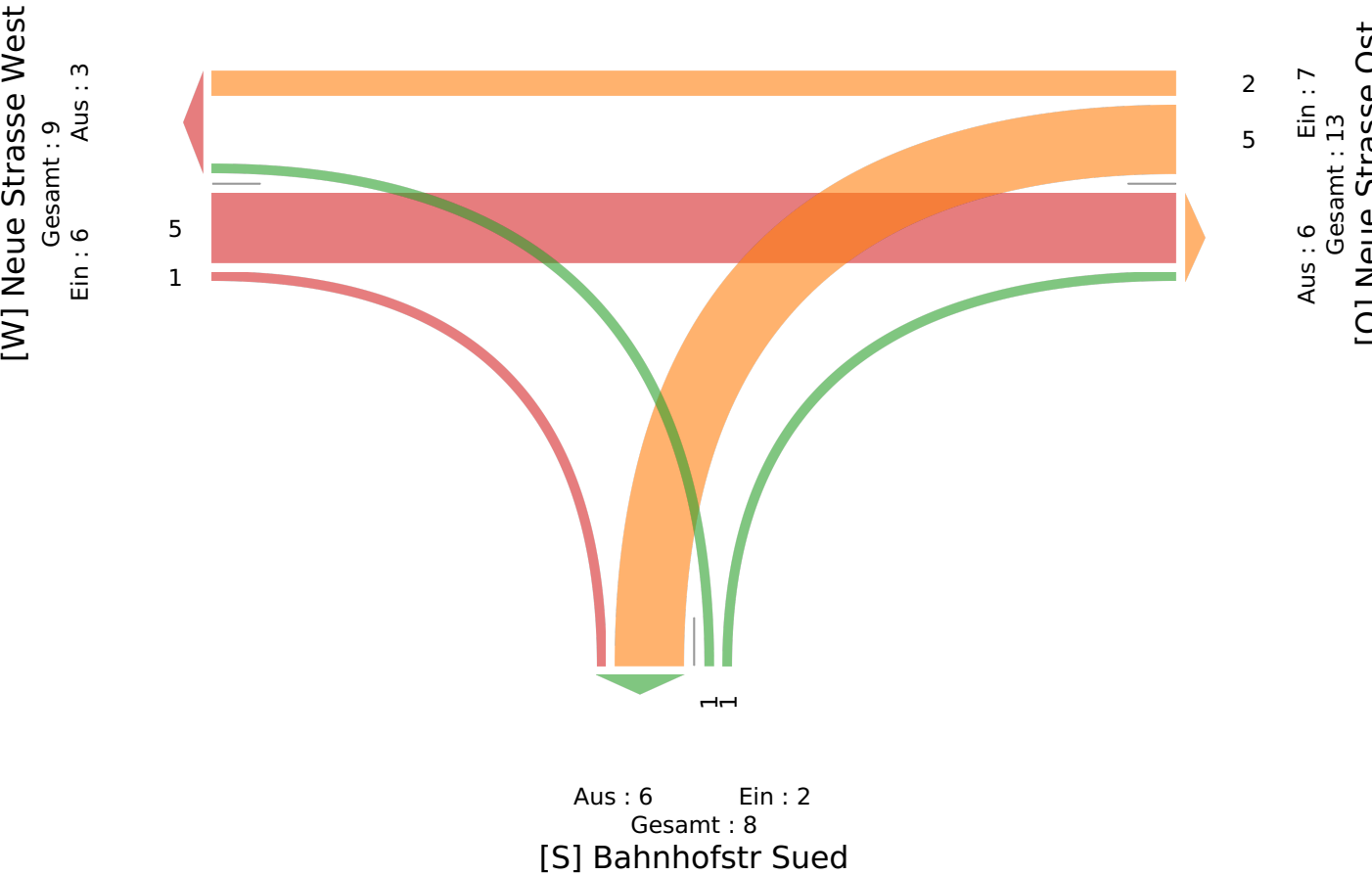
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



NeueStr-Bahnhofstr - Knotenpunkt(e)

Do. 1 Juli 2021
Spitzenstunde, morgens (06:45 - 07:45 Uhr)
Lkw mit Anhänger
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 852780, Standort: 52.142789, 10.773508

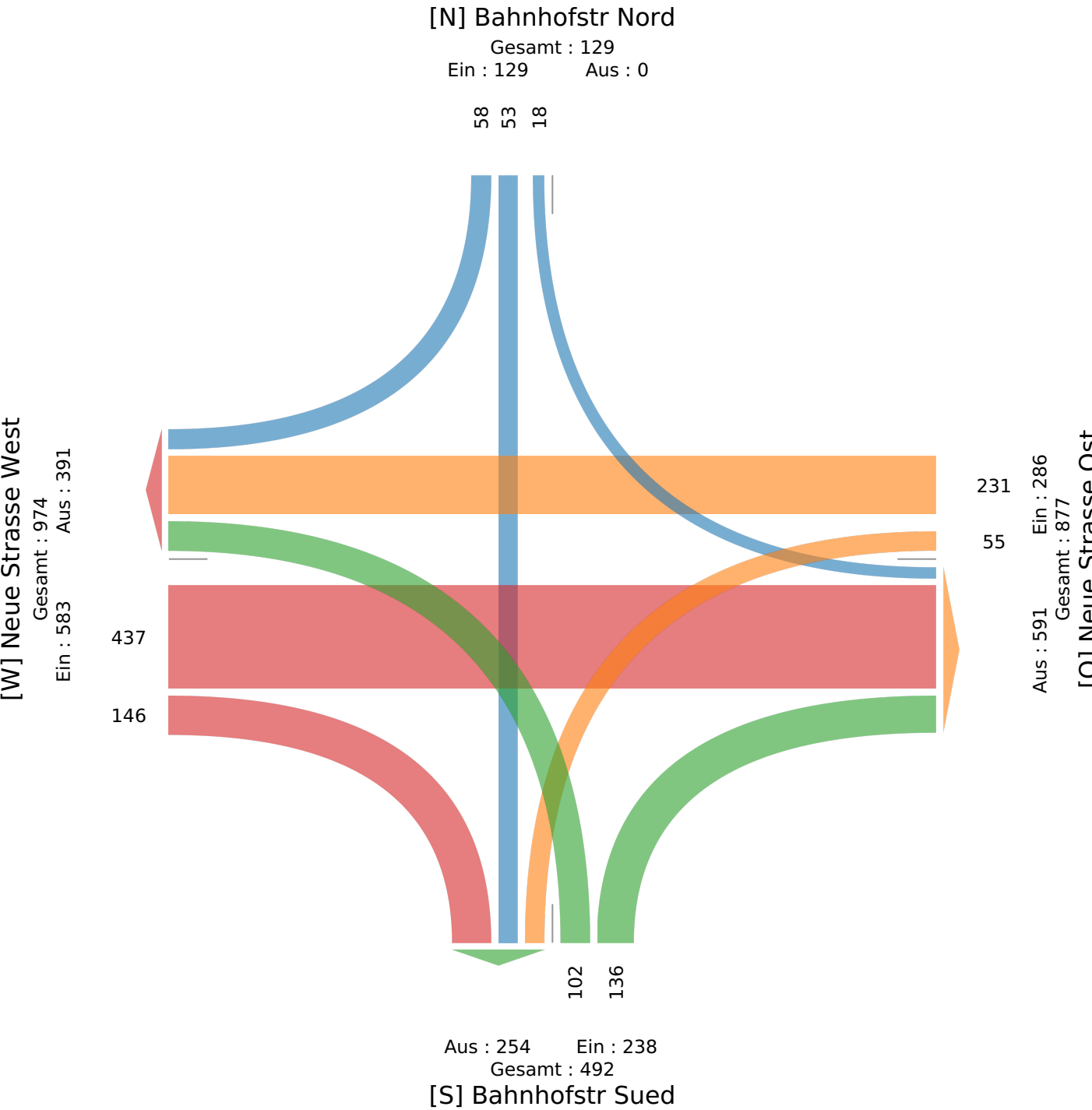
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



NeueStr-Bahnhofstr - Knotenpunkt(e)

Do. 1 Juli 2021
Spitzenstunde, abends (15:45 - 16:45 Uhr) - Gesamtspitzenstunde
Krad, Busse, Lkw mit Anhänger, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen, Pkw
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 852780, Standort: 52.142789, 10.773508

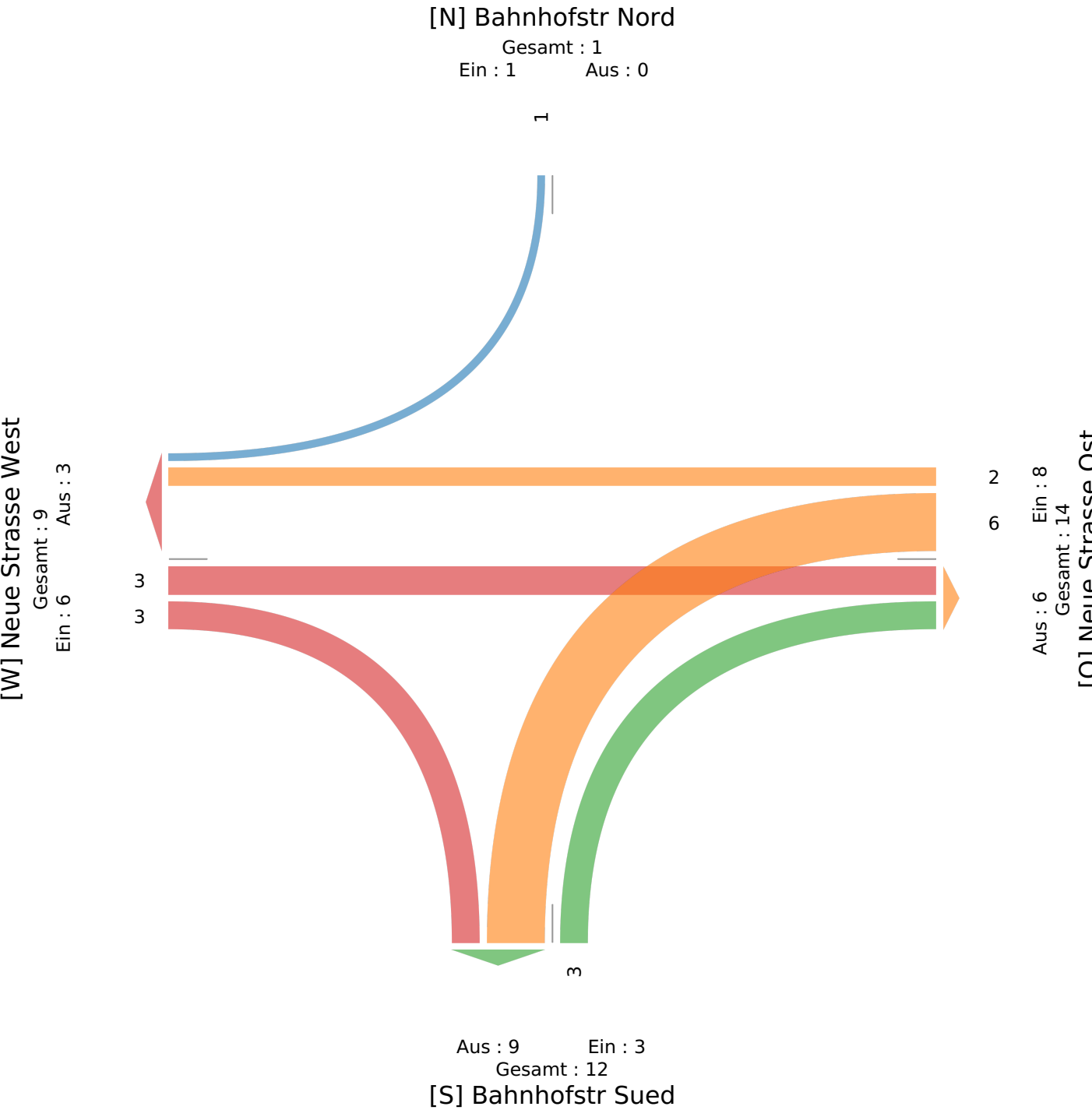
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



NeueStr-Bahnhofstr - Knotenpunkt(e)

Do. 1 Juli 2021
Spitzenstunde, abends (15:45 - 16:45 Uhr) - Gesamtspitzenstunde
Busse, Lkw ohne Anhänger
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 852780, Standort: 52.142789, 10.773508

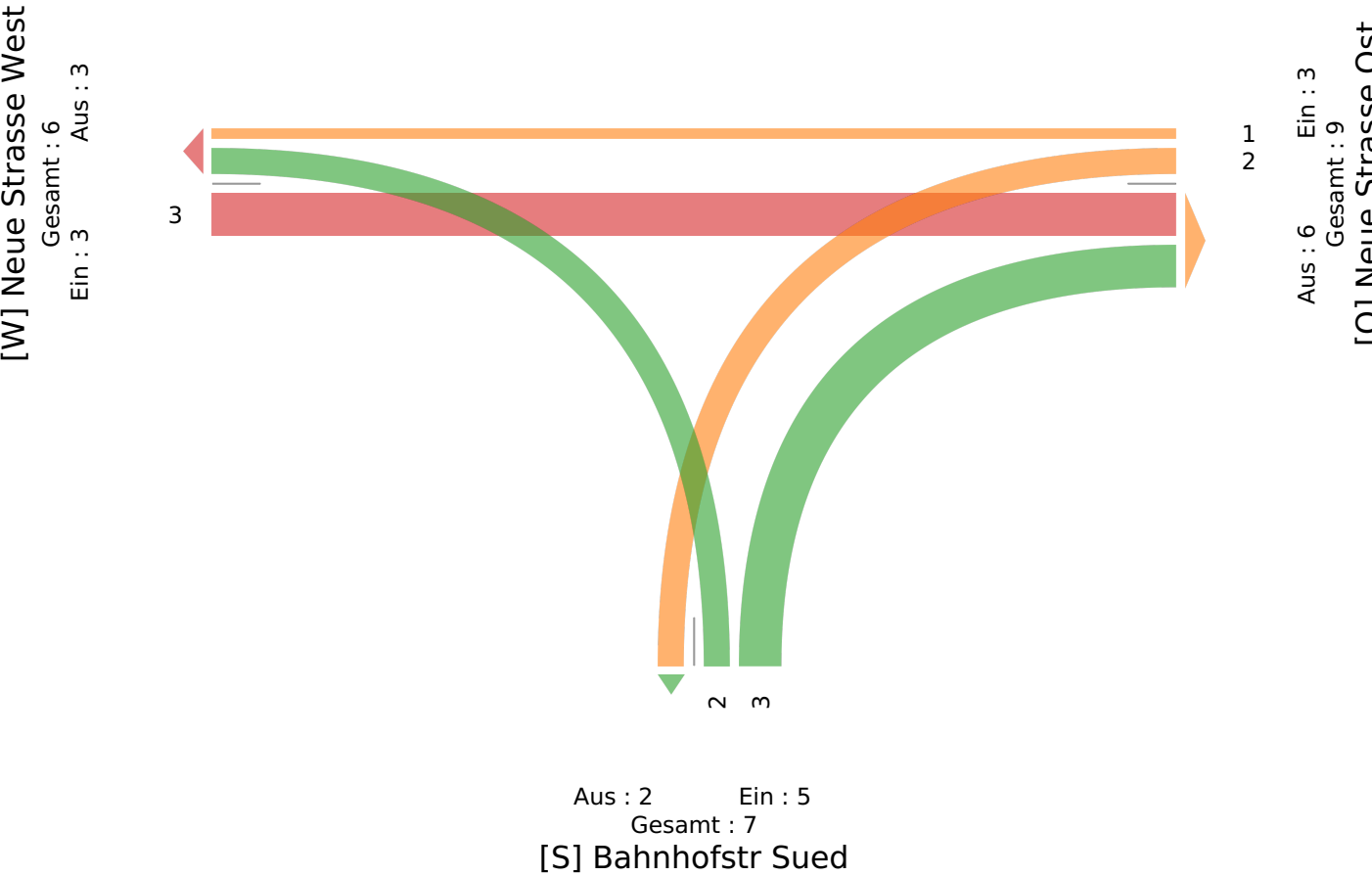
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



NeueStr-Bahnhofstr - Knotenpunkt(e)

Do. 1 Juli 2021
Spitzenstunde, abends (15:45 - 16:45 Uhr) - Gesamtspitzenstunde
Lkw mit Anhänger
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 852780, Standort: 52.142789, 10.773508

Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



Übersicht Phaseneinteilung

Datei : Nullfall 2021 nachmittags.amp

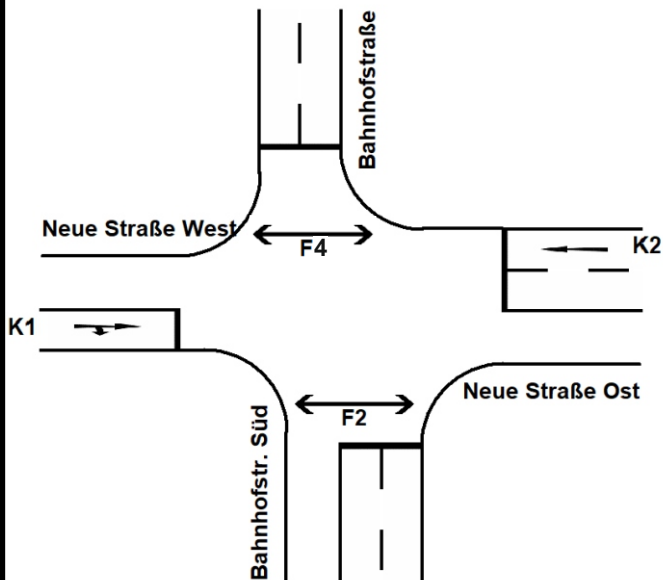
Projekt : Schöppenstedt (1)

Knoten : K1, 1

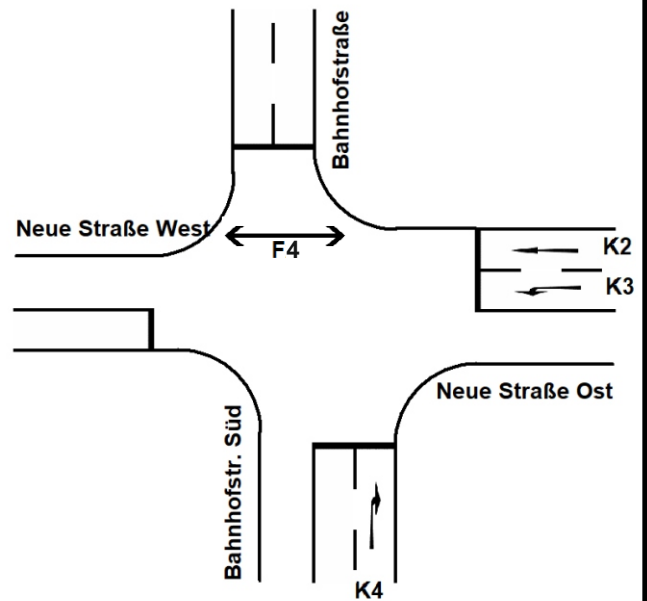
Stunde : 15.45 - 16.45 Uhr



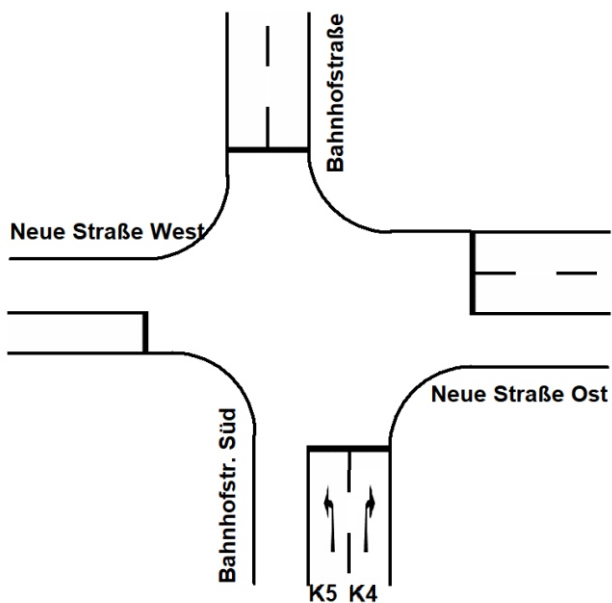
Phase I



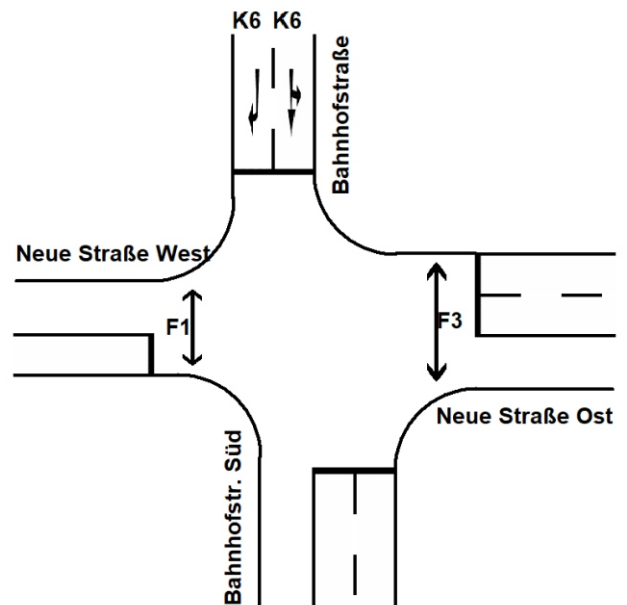
Phase II



Phase III

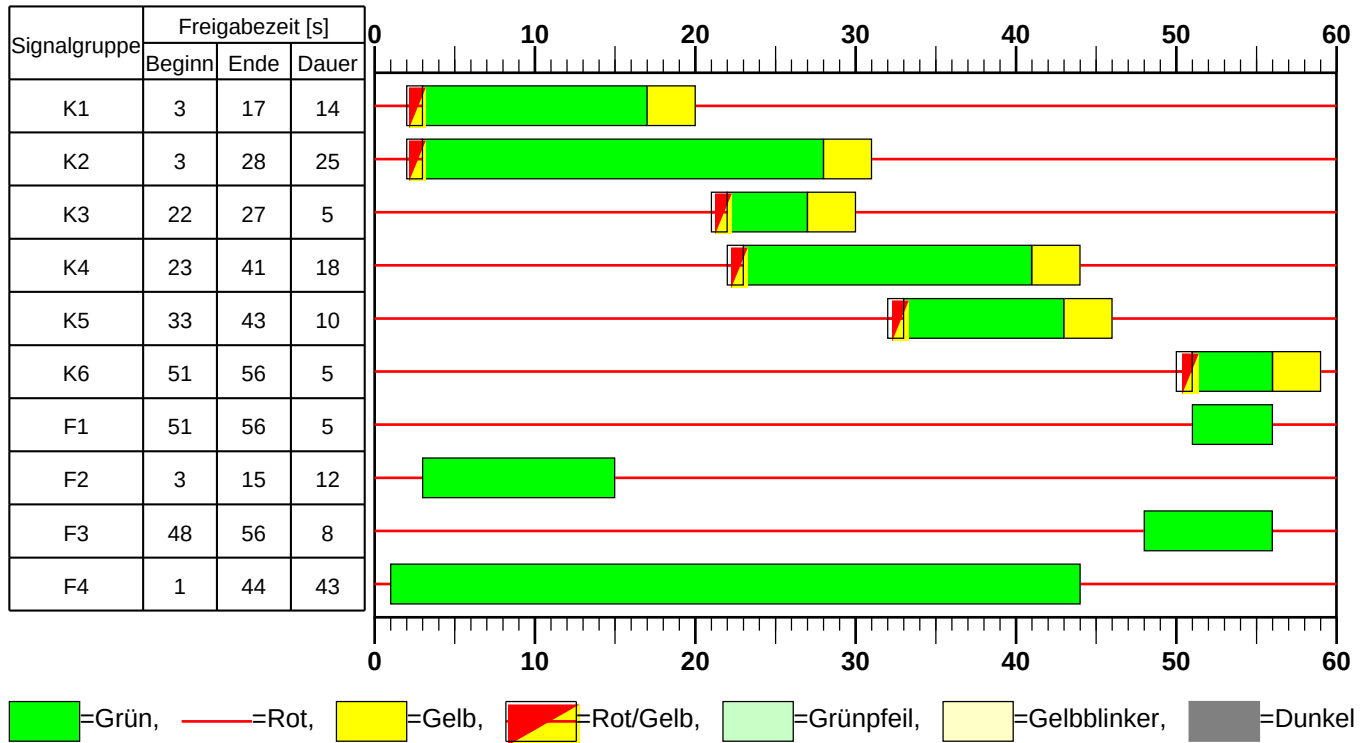


Phase IV



Signalzeitenplan

Datei : Nullfall 2021 vormittags.amp
 Projekt : Schöppenstedt (1)
 Knoten : K1, 1
 Stunde : 6.45 - 7.45 Uhr

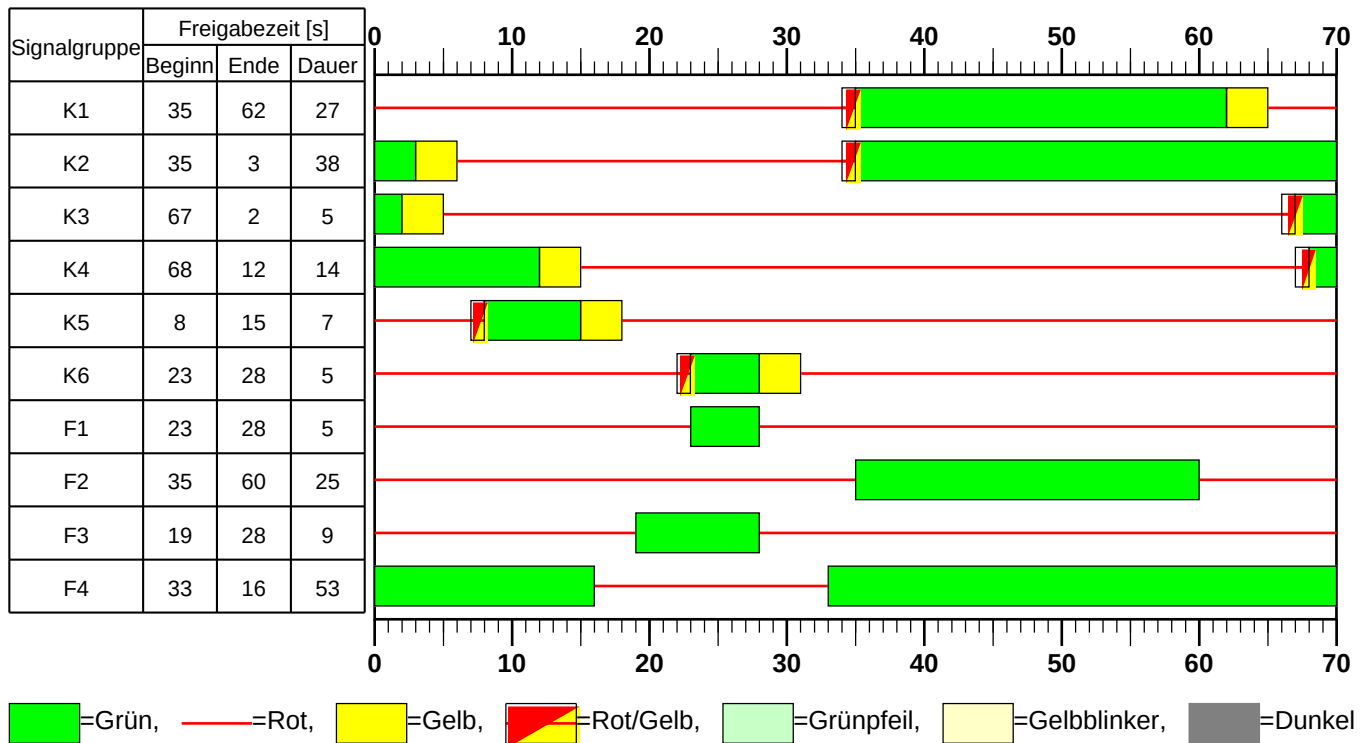


HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: <u>Schöppenstedt (1)</u>							Stadt: _____			
Knotenpunkt: <u>K1, 1</u>							Datum: <u>03.08.2021</u>			
Zeitabschnitt: <u>6.45 - 7.45 Uhr</u>							Bearbeiter: <u>d</u>			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{w,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2, 3	237	0,567	0,22	0,814	4,325	50	27,7	B
21	K4	6	98	0,167	0,32	0,112	1,291	21	15,5	A
22	K5	4	199	0,577	0,18	0,848	3,877	46	31,2	B
31	K2	8	362	0,425	0,43	0,437	4,629	50	13,7	A
32	K3	7	78	0,453	0,10	0,488	1,714	27	35,7	C
41	K6	12	41	0,347	0,06	0,305	0,961	16	36,4	C
42	K6	10, 11	57	0,315	0,09	0,263	1,152	18	30,7	B
Gesamt			1072	0,454					23,6	
Fußgänger- /Radfahrerfurten										
Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{w,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	100	0	1	55					C
2	F2	100	0	1	48					C
3	F3	100	0	1	52					C
4	F4	100	0	1	17					A
Gesamtbewertung:									C	

Signalzeitenplan

Datei : Nullfall 2021 nachmittags.amp
 Projekt : Schöppenstedt (1)
 Knoten : K1, 1
 Stunde : 15.45 - 16.45 Uhr

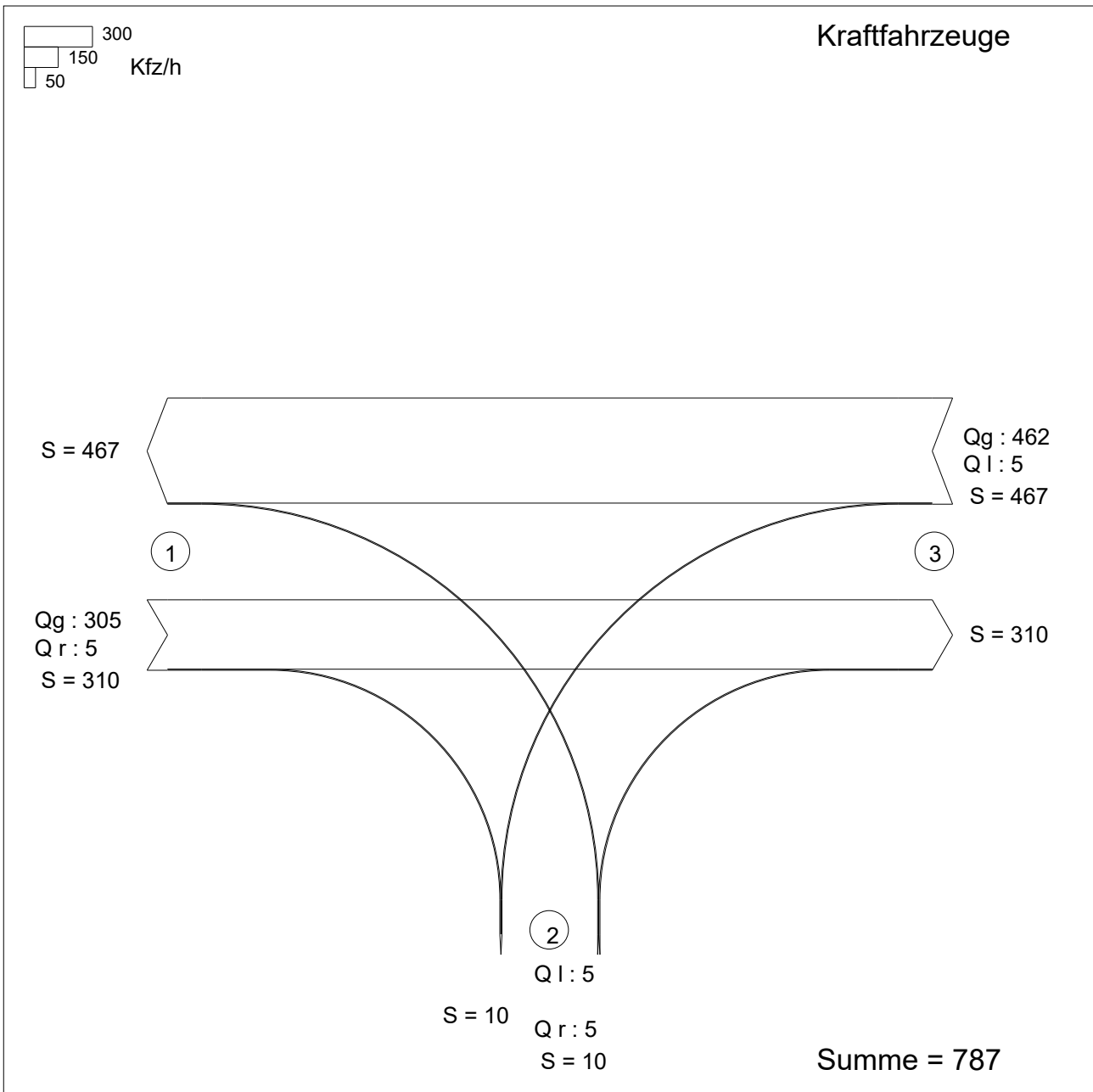


HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: Schöppenstedt (1)							Stadt: _____			
Knotenpunkt: K1, 1							Datum: 03.08.2021			
Zeitabschnitt: 15.45 - 16.45 Uhr							Bearbeiter: d			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{w,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2, 3	591	0,802	0,38	3,307	13,558	122	35,5	C
21	K4	6	139	0,342	0,21	0,300	2,591	34	26,0	B
22	K5	4	116	0,563	0,11	0,787	2,922	39	43,1	C
31	K2	8	234	0,215	0,56	0,155	2,444	31	8,3	A
32	K3	7	59	0,418	0,09	0,418	1,506	26	41,0	C
41	K6	12	58	0,569	0,05	0,780	1,882	26	60,0	D
42	K6	10, 11	72	0,450	0,08	0,480	1,816	25	41,5	C
Gesamt			1269	0,573					31,9	
Fußgänger- /Radfahrerfurten										
Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{w,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	100	0	1	65					D
2	F2	100	0	1	45					C
3	F3	100	0	1	61					D
4	F4	100	0	1	17					A
Gesamtbewertung:									D	

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

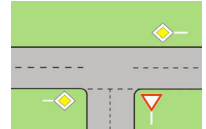
Projekt : Schöppenstedt
 Knotenpunkt : Anbindung Altenpflege
 Stunde : Vormittag
 Datei : Anb-Vorm.kob



Zufahrt 1: Neue Straße
 Zufahrt 2: Altenpflege
 Zufahrt 3: Neue Straße

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Schöppenstedt
 Knotenpunkt : Anbindung Altenpflege
 Stunde : Vormittag
 Datei : Anb-Vorm.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		316				1800					A
3		5				1600					A
4		5	6,5	3,2	775	389		9,4	1	1	A
6		5	5,9	3,0	308	824		4,4	1	1	A
Misch-N		10				529	4 + 6	6,9	1	1	A
8		475				1800					A
7		5	5,5	2,8	310	903		4,0	1	1	A
Misch-H		480				1800	7 + 8	2,8	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Neue Straße

Neue Straße

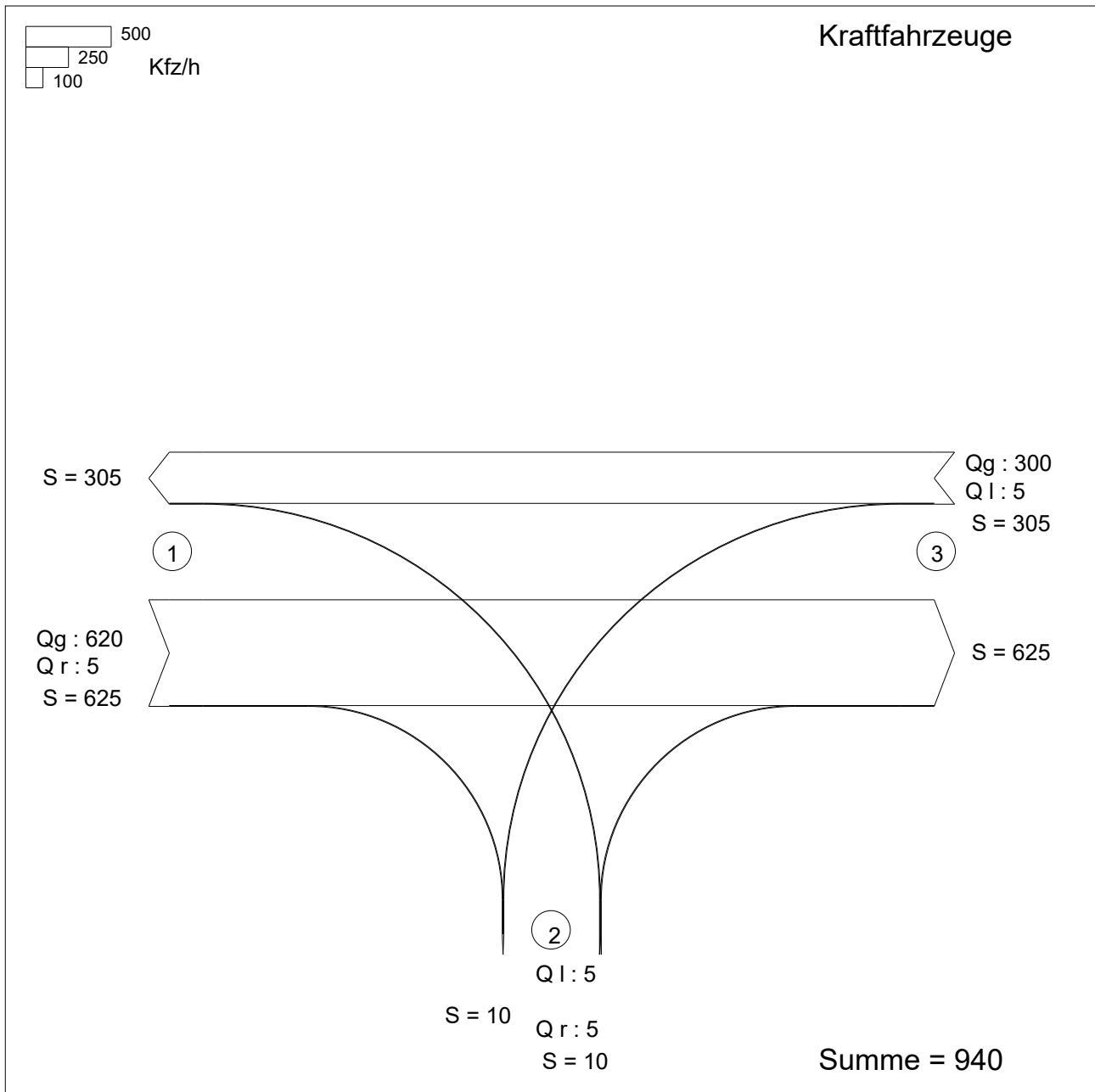
Nebenstrasse : Altenpflege

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.16

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Schöppenstedt
 Knotenpunkt : Anbindung Altenpflege
 Stunde : Nachmittag
 Datei : ANB-NACHM.kob



Zufahrt 1: Neue Straße
 Zufahrt 2: Altenpflege
 Zufahrt 3: Neue Straße

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : Schöppenstedt
 Knotenpunkt : Anbindung Altenpflege
 Stunde : Nachmittag
 Datei : ANB-NACHM.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		629				1800					A
3		5				1600					A
4		5	6,5	3,2	928	315		11,6	1	1	B
6		5	5,9	3,0	623	561		6,5	1	1	A
Misch-N		10				404	4 + 6	9,1	1	1	A
8		307				1800					A
7		5	5,5	2,8	625	631		5,8	1	1	A
Misch-H		312				1800	7 + 8	2,5	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Neue Straße

Neue Straße

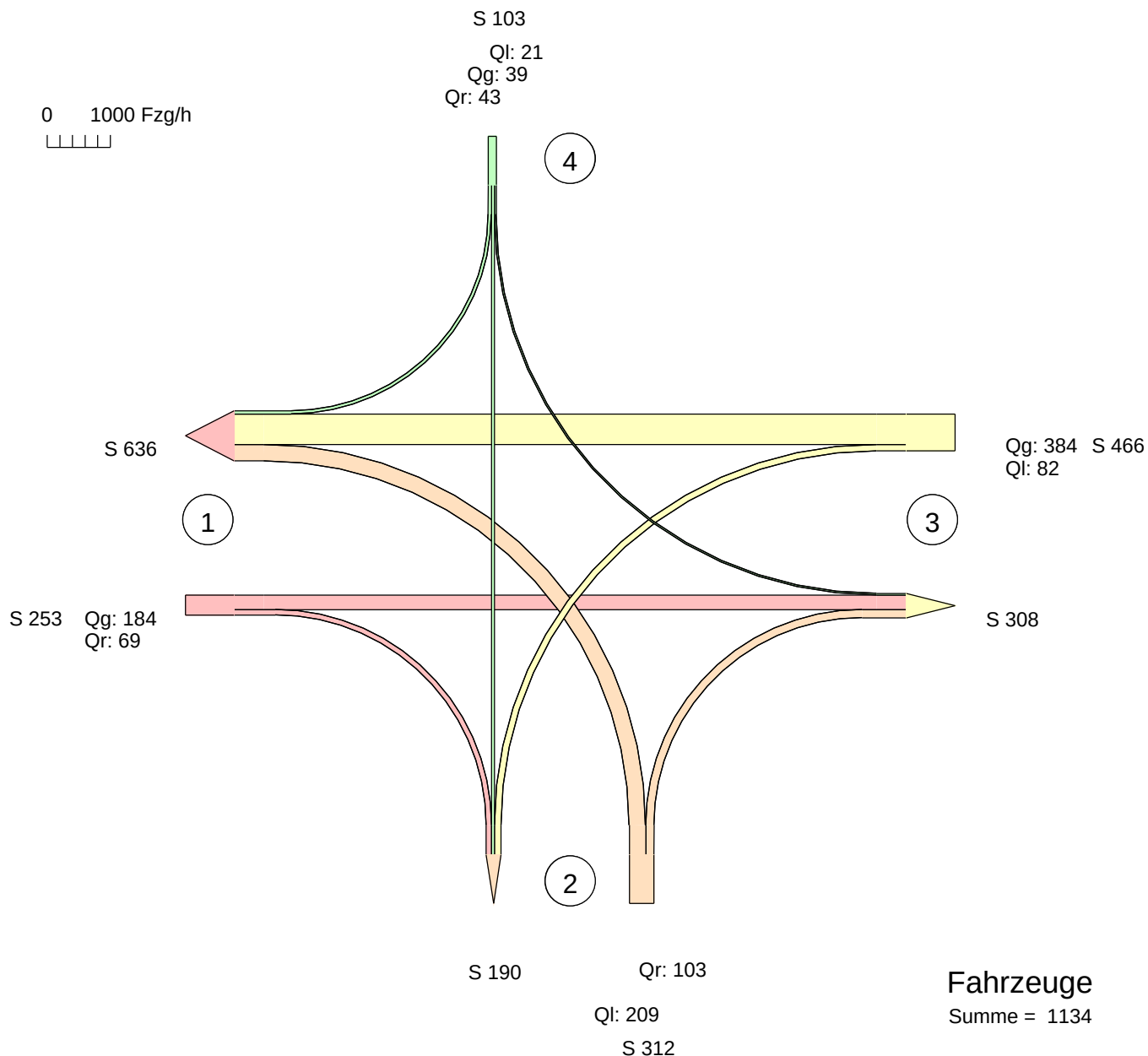
Nebenstrasse : Altenpflege

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.16

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : Planfall 2035 vormittags.amp
 Projekt : Schöppenstedt (1)
 Knoten : K1, 1
 Stunde : 6.45 - 7.45 Uhr

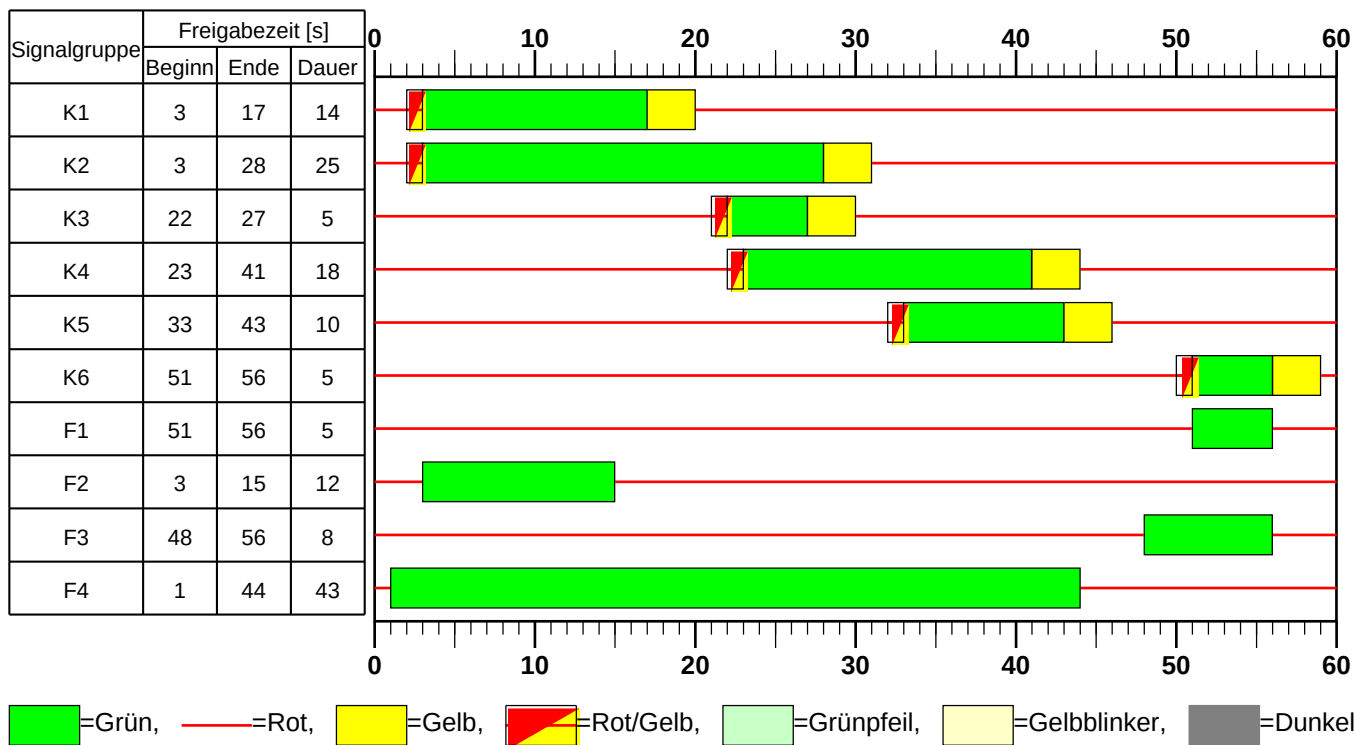


Zufahrt 1 : Neue Straße West
 Zufahrt 2 : Bahnhofstr. Süd
 Zufahrt 3 : Neue Straße Ost
 Zufahrt 4 : Bahnhofstraße

AMPEL Version 6.3.4

Signalzeitenplan

Datei : Planfall 2035 vormittags.amp
 Projekt : Schöppenstedt (1)
 Knoten : K1, 1
 Stunde : 6.45 - 7.45 Uhr

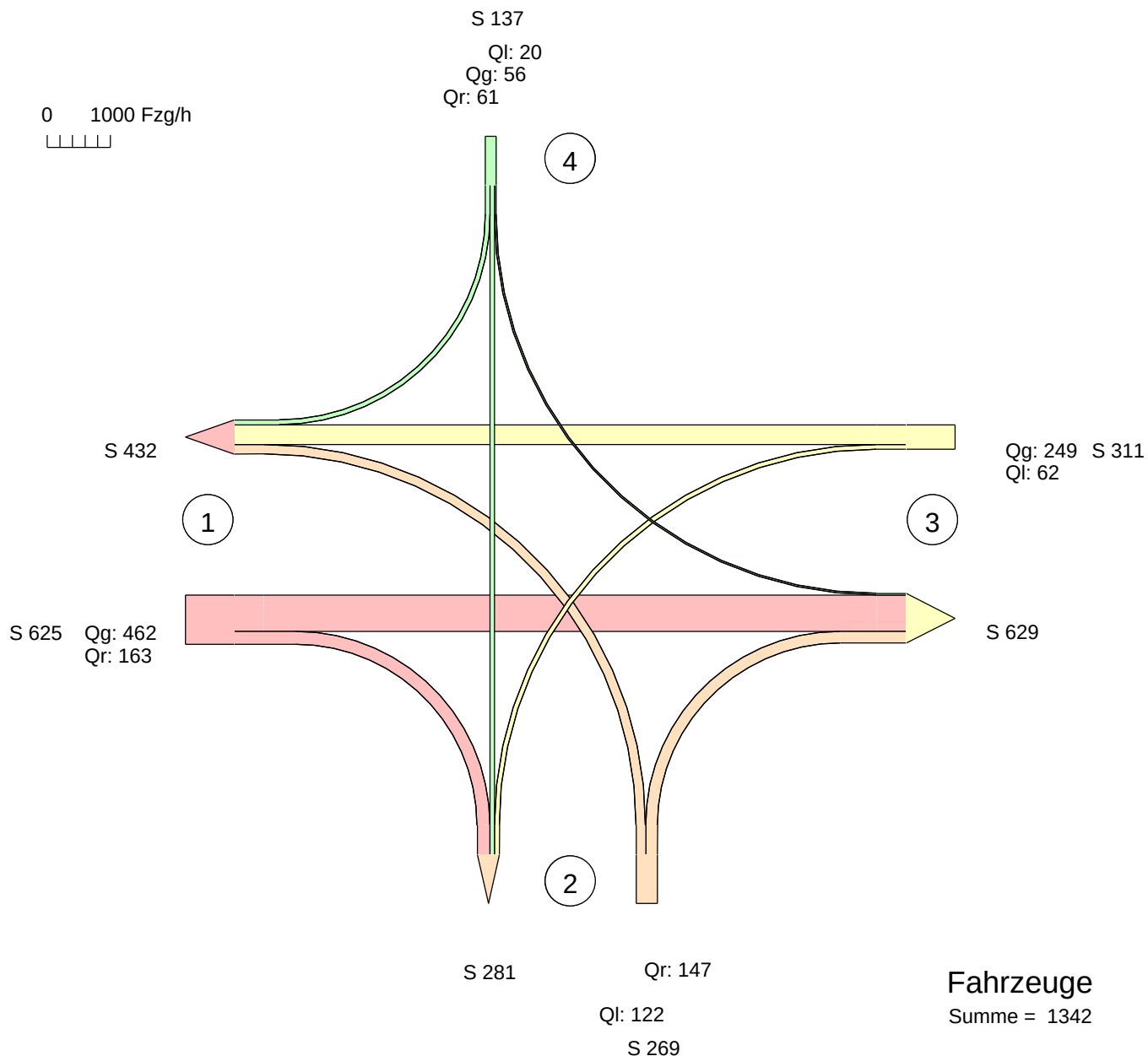


HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage									
	Berechnung der Verkehrsqualitäten									
Projekt: <u>Schöppenstedt (1)</u>						Stadt: _____				
Knotenpunkt: <u>K1, 1</u>						Datum: <u>03.08.2021</u>				
Zeitabschnitt: <u>6.45 - 7.45 Uhr</u>						Bearbeiter: <u>d</u>				
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q _j [Kfz/h]	x _j [-]	f _{A,j} [-]	N _{GE,j} [Kfz]	N _{MS,j} [Kfz]	L _{95,j} [m]	t _{w,j} [s]	QSV [-]
11	K1	2, 3	253	0,604	0,22	0,966	4,749	54	29,2	B
21	K4	6	103	0,175	0,32	0,119	1,361	21	15,6	A
22	K5	4	209	0,608	0,18	0,979	4,180	49	32,8	B
31	K2	8	384	0,450	0,43	0,489	4,995	53	14,0	A
32	K3	7	82	0,474	0,10	0,533	1,824	28	36,6	C
41	K6	12	43	0,364	0,06	0,329	1,018	17	37,1	C
42	K6	10, 11	60	0,331	0,09	0,285	1,221	19	31,2	B
Gesamt			1134	0,481					24,4	
Fußgänger- /Radfahrerfurten										
Zufahrt	Bez. SG	q _{Fg} [Fg/h]	q _{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	t _{w,max} [s]					QSV [-]
1	F1	100	0	1	55					C
2	F2	100	0	1	48					C
3	F3	100	0	1	52					C
4	F4	100	0	1	17					A
Gesamtbewertung:									C	

Verkehrsfluss-Diagramm

Datei : Planfall 2035 nachmittags.amp
 Projekt : Schöppenstedt (1)
 Knoten : K1, 1
 Stunde : 15.45 - 16.45 Uhr

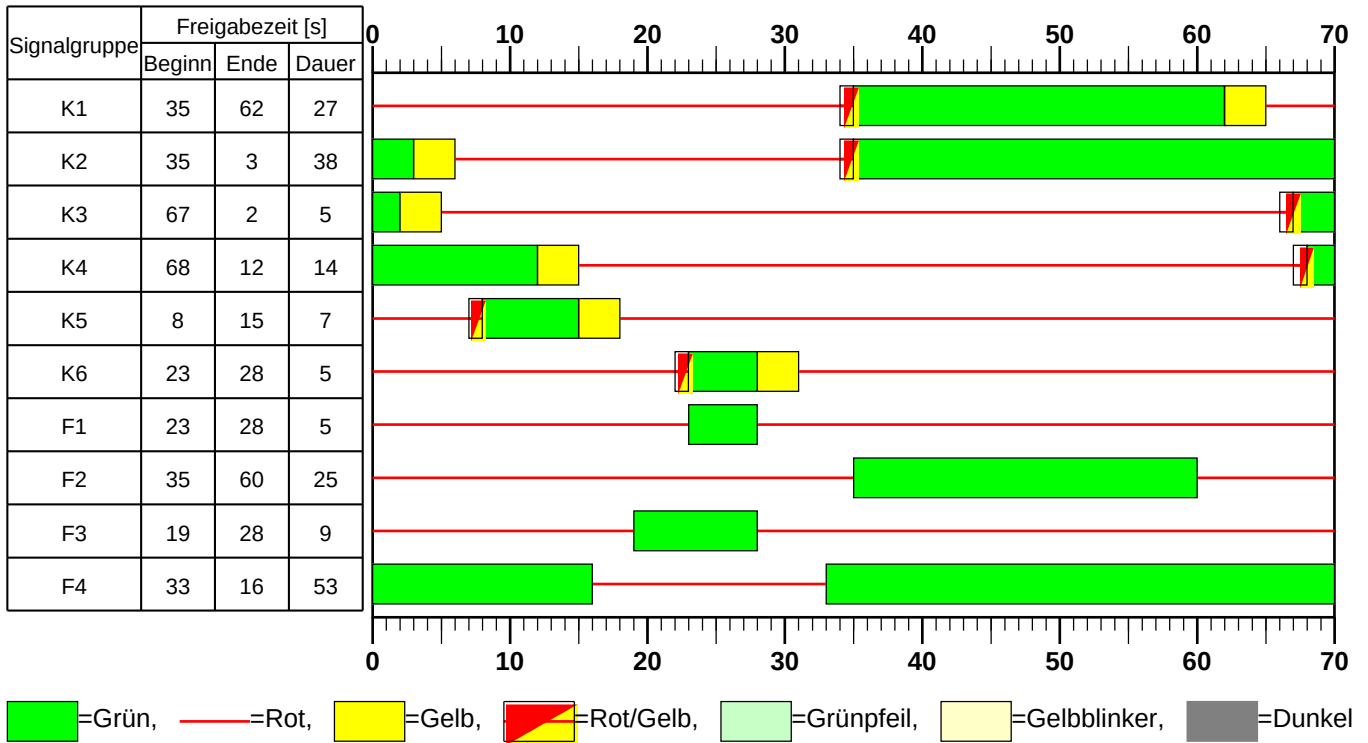


Zufahrt 1 : Neue Straße West
 Zufahrt 2 : Bahnhofstr. Süd
 Zufahrt 3 : Neue Straße Ost
 Zufahrt 4 : Bahnhofstraße

AMPEL Version 6.3.4

Signalzeitenplan

Datei : Planfall 2035 nachmittags.amp
 Projekt : Schöppenstedt (1)
 Knoten : K1, 1
 Stunde : 15.45 - 16.45 Uhr



HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)

Formblatt 3		Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage								
		Berechnung der Verkehrsqualitäten								
Projekt: Schöppenstedt (1)							Stadt:			
Knotenpunkt: K1, 1							Datum: 03.08.2021			
Zeitabschnitt: 15.45 - 16.45 Uhr							Bearbeiter: d			
Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)										
Nr.	Bez. SG	Ströme	q _j [Kfz/h]	x _j [-]	f _{A,j} [-]	N _{GE,j} [Kfz]	N _{MS,j} [Kfz]	L _{95,j} [m]	t _{w,j} [s]	QSV [-]
11	K1	2, 3	625	0,847	0,38	5,059	16,171	142	44,5	C
21	K4	6	147	0,360	0,21	0,327	2,760	35	26,3	B
22	K5	4	122	0,592	0,11	0,896	3,150	41	45,1	C
31	K2	8	249	0,229	0,56	0,168	2,626	33	8,4	A
32	K3	7	62	0,437	0,09	0,452	1,598	27	41,9	C
41	K6	12	61	0,598	0,05	0,884	2,045	27	63,7	D
42	K6	10, 11	76	0,472	0,08	0,528	1,939	26	42,5	C
Gesamt			1342	0,604					36,5	
Fußgänger- /Radfahrerfurten										
Zufahrt	Bez. SG	q _{Fg} [Fg/h]	q _{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	t _{w,max} [s]					QSV [-]
1	F1	100	0	1	65					D
2	F2	100	0	1	45					C
3	F3	100	0	1	61					D
4	F4	100	0	1	17					A
								Gesamtbewertung:		D