

Verkehrsuntersuchung
Einzelhandelsnutzung
Vor dem Salzwedeler Tor
in der Hansestadt Gardelegen



Im Auftrag der
Hanseatic Baurträger 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

Mai 2022
(Stand 17.05.2022)

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung.....	3
2. Vorhandene Situation.....	5
3. Prognose 2035.....	6
3.1 Allgemeine Prognose.....	6
3.2 Lidl-Markt.....	7
4. Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität.....	11
5. Fazit.....	15

Bearbeitung:

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

1. Aufgabenstellung

(1) In der Hansestadt Gardelegen ist nördlich der Straße Vor dem Salzwedeler Tor (L 27) die Ansiedlung einer Einzelhandelsnutzung (Lebensmittelmarkt und Fachmarkt) geplant. Die Anbindung soll direkt an die Straße Vor dem Salzwedeler Tor erfolgen. Zudem ist eine Verbindung (auch für den Kfz-Verkehr) in Richtung Klammstieg und zu den dort gelegenen Einzelhandelsnutzungen vorgesehen.

(2) Auf der Basis aktueller Verkehrsdaten wird das zukünftige Verkehrsaufkommen im Planungsraum im Prognosejahr 2035 ermittelt (Entwicklungen aufgrund allgemeiner verkehrlicher Effekte, Bevölkerungsentwicklung im Umfeld, Flächennutzungsentwicklungen in Nahbereich etc.).

(3) Für die relevanten Anbindungen der Einzelhandelsnutzungen an Straße Vor dem Salzwedeler Tor wird die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität auf der Grundlage des Handbuches für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2015) ermittelt.

(4) Aus den Ergebnissen der Leistungsfähigkeitsberechnungen sowie der entsprechenden Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt06) werden Hinweise zur Gestaltung der Anbindung abgeleitet (u.a. Erforderlichkeit Linksabbiegehilfe/ Linksabbiegestreifen/ Querungshilfe für Radfahrer und Fußgänger).

Quellen (u.a.)

- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2015, FGSV Köln
- Verkehrsverflechtungsprognose 2030, BVU, Intraplan, IVV, Planco 2014
- Programm ver_bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dietmar Bosserhoff, Stand 2022
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06), FGSV Köln, 2006

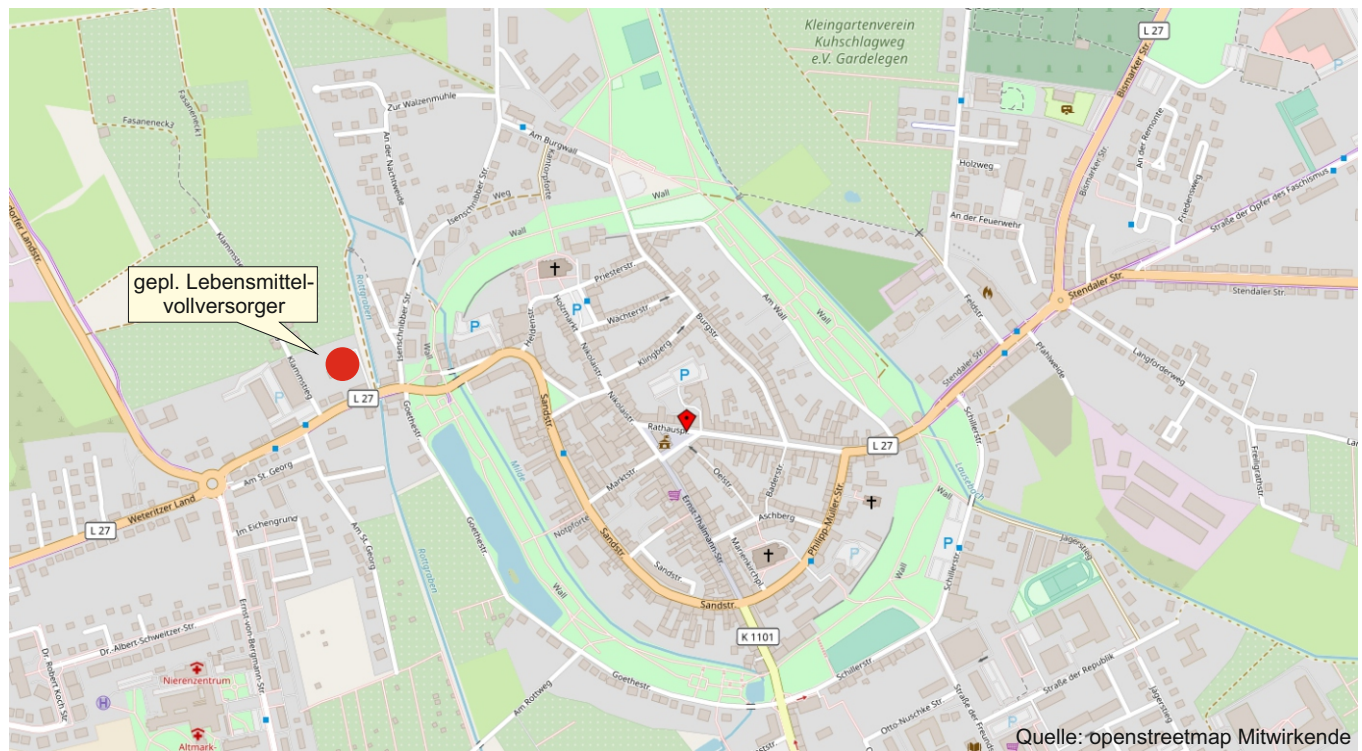
Definitionen

(5) Im Rahmen dieser Untersuchung werden u.a. die folgenden Begriffe bezüglich des Kfz-Verkehrsaufkommens verwendet:

- 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:

- Schwerverkehr: Bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), also alle Fahrzeuge >3,5 t.
- 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) Das Untersuchungsgebiet liegt im Westen von Gardelegen. Geplant ist die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes und eines Fachmarktes. Das Gelände befindet sich nördlich der Straße Vor dem Salzwedeler Tor und östlich der Straße Klammstieg bzw. eines bestehenden Lidl-Marktes.

(8) Beidseitig der Straße Vor dem Salzwedeler Tor sind Gehwege vorhanden. Etwa 40 m westlich der Einmündung Klammstieg/ Vor dem Salzwedeler Tor ist eine Fußgängerbedarfssignalanlage eingerichtet.

(9) Am Knoten Klammstieg/ Vor dem Salzwedeler Tor ist ein Linksabbiegehilfe vorhanden.

(10) Zur Ermittlung des aktuellen Verkehrsaufkommens wurde am Dienstag, dem 5. April 2022 eine Verkehrszählung mittels Videotechnik durchgeführt. In der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr wurden an der Einmündung der Straße Klammstieg in die Straße Vor dem Salzwedeler Tor alle Kfz nach Fahrzeugart und Fahrtrichtung erfasst. Die Verkehrsmengen können mit Hilfe charakteristischer Ganglinien auf 24-Werktagesswerte hochgerechnet werden.

(11) Auf der Straße Vor dem Salzwedeler Tor ergeben sich östlich der Einmündung Klammstieg rund 9.060 Kfz/ Werktag, westlich davon etwa 8.620 Kfz/ Werktag. Auf der Straße Klammstieg liegt die werktägliche Belastung bei rund 2.040 Kfz, welche zum größten Teil mit den dort vorhandenen Einzelhandelsnutzungen in Zusammenhang stehen.

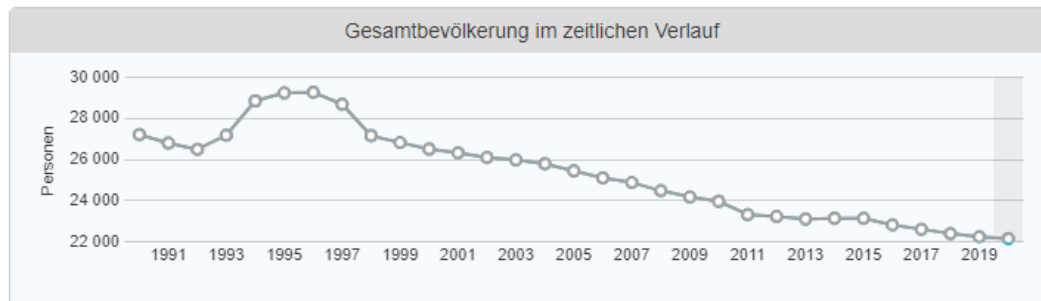
(12) Der Schwerverkehrsanteil liegt nur bei etwa 2 Prozent. Schwere Lkw (Lkw 2) kommen nur vereinzelt vor.

(13) Die Spitzenzeiten liegen zwischen 9.45 und 10.45 und zwischen 15.15 bis 16.15 Uhr mit 7 und 9 % der Tagesbelastung (**ABBILDUNG 1**).

3 Prognose 2035

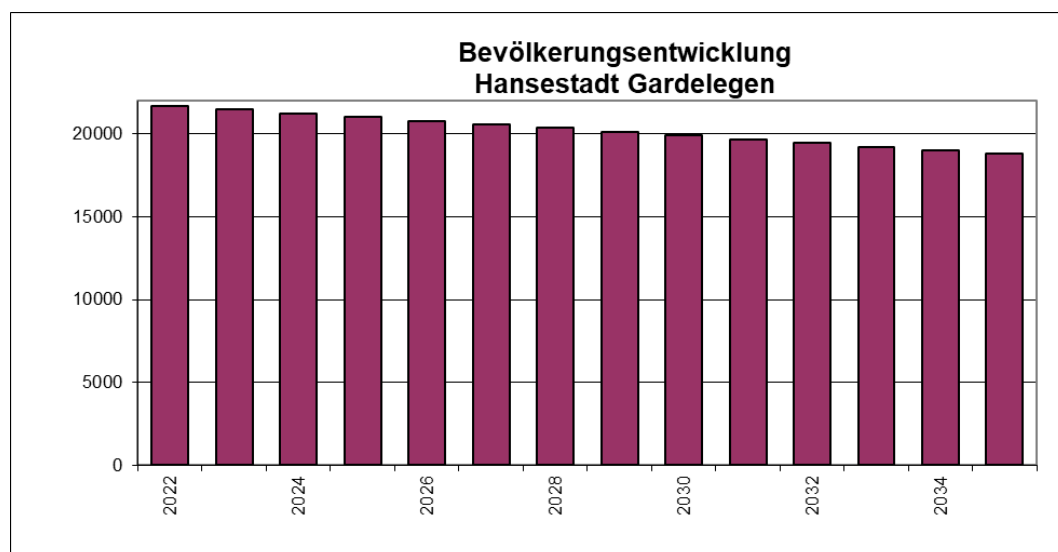
3.1 Allgemeine Prognose

(14) In der Hansestadt Gardelegen sind die Einwohnerzahlen seit Mitte/ Ende der 1990er Jahre rückläufig.



Quelle: Landesamt für Statistik Sachsen-Anhalt

(15) Dieser Trend wird nach Prognosen des Landesamtes für Statistik des Landes Sachsen-Anhalt auch noch bis zum Prognosehorizont 2035 anhalten. Von 2022 bis 2035 wird darin von einem Rückgang der Bevölkerung Gardelegens um etwa 13 % ausgegangen.



Quelle: Landesamt für Statistik Sachsen-Anhalt

(16) Sinkende Verkehrsmengen, führen häufig zu einer Ausdünnung der Infrastruktur vor allem im ländlichen Bereich. Um Daseinsgrundbedürfnisse zu befriedigen, sind dann für die verbliebenen Einwohner längere Wege erforderlich, wodurch wiederum mehr Verkehr entsteht. Der Verkehrsrückgang ist deshalb nicht linear zum möglichen Bevölkerungsrückgang.

(17) Vereinfachend werden die heute ermittelten Verkehrswerte auch für 2035 angenommen. Die Annahme liegt damit auf der „sicheren Seite“. Hierzu addieren sich die Verkehre durch die neuen Nutzungen.

3.2 Lebensmittelvollversorger

(18) Es ist ein Lebensmittelvollversorger mit 1.885 qm Verkaufsfläche geplant. Die zukünftigen Verkehrsmengen lassen sich mit Hilfe von Erfahrungs- und Kennwerten sowie Literaturquellen ableiten (u.a. Bosserhoff):

Lebensmittelvollversorger

Nut- zung	VKF [qm]	Spezifisches Personen- aufkommen	Personen- aufkommen	Weg/ Pers.	Kfz- Anteil	Bes.- grad	Zufahrten pro Tag (gerundet)
	1.980	1,4 Kunden/ qm 1 Besch./ 40qm 0,55 Lkw/ 100qm	2.772 Kunden 50 Beschäftigte 11 Lkw	1,0 1,5 1,0	75% 90% 100%	1,3 1,1 1,0	1.599 Kfz 61 Kfz 11 Kfz
Summe							1.671 Kfz

2 Fachmärkte (je ca. 350 qm VKF)

Nut- zung	VKF [qm]	Spezifisches Personen- aufkommen	Personen- aufkommen	Weg/ Pers.	Kfz- Anteil	Bes.- grad	Zufahrten pro Tag (gerundet)
	700	0,8 Kunden/ qm 1 Besch./ 60qm Lkw	560 Kunden 12 Beschäftigte 5 Lkw	1,0 1,5 1,0	75% 90% 100%	1,3 1,1 1,0	323 Kfz 15 Kfz 5 Kfz
Summe							343 Kfz

(19) Damit ergeben sich etwa 2.015 werktägliche Kfz-Zu-Fahrten und 2.015 werktägliche Kfz-Abfahrten durch die geplanten Einzelhandelsnutzungen.

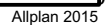
(20) Nicht alle Fahrten sind reiner Neuverkehr (z.B. Wohnung - Einkauf - Wohnung). Vielmehr werden auch mehrere Fahrtzwecke miteinander verknüpft (u.a. Arbeit - Einkauf - Wohnung od. Besorgung - Einkauf - Wohnung). So ergeben sich z.B. durch eine nachmittägliche Fahrt vom Arbeitsplatz zum Wohnort, die am Einkaufsmarkt unterbrochen wird, keine zusätzlichen Verkehrsbelastungen im Planungsraum. Dieser **Mitnahmeeffekt** (Verknüpfung von Fahrtzwecken, u.a. Arbeit - Einkauf - Wohnung od. Besorgung - Einkauf - Wohnung) bleibt unberücksichtigt, d.h. dass alle Verkehre als Neuverkehre betrachtet werden. Die Daten liegen damit auf der „sicheren Seite“.

(21) Bei Geschäften aus der gleichen Branche kommt der **Konkurrenzeffekt** zum Tragen, da ein Artikel bei überschneidendem Angebot nur in einem Geschäft gekauft wird (Konkurrenz zu Märkten im Stadtgebiet Gardelegen, aber auch zum benachbarten Lidl-Markt).

(22) Weiterhin treten auch **Verbundeffekte** auf. Ein Teil der Kunden fährt dem Gebiet nur einmal zu, kauft aber in mehreren Geschäften ein (neuer Lebensmittelvollsortimenter, Lidl, ABC-Schuhe, NKD Textil oder andere Fachmärkte). Ggf. kommt es dann zu längeren Aufenthalten auf den Parkplätzen, da zwei oder mehr Einkäufe stattfinden.

(23) Beide Effekte können in der Summe mit rund 27,5 % angenommen werden. Nach Abzug von Verbund- und Konkurrenzeffekten ergeben sich **rund 1.465 Kfz-Zufahrten und 1.465 Kfz-Abfahrten werktäglich mit Bezug zu den neuen Einzelhandelsnutzungen.**

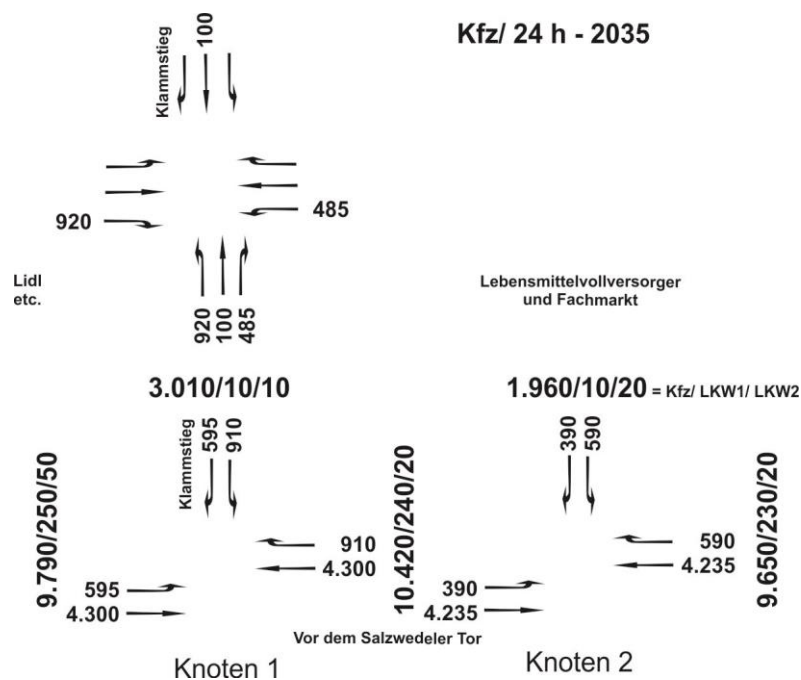
(24) Die Verteilung der Fahrten wird analog zu den bestehenden Einzelhandelsnutzungen zu 40 % von und nach Westen und zu 60 % von und nach Osten angenommen.



(25) Die neuen Einzelhandelsnutzungen werden über zwei Stellen an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. Die Anbindung erfolgt einerseits über die Straße Klammstieg in die Straße Vor dem Salzwedeler Tor (Knoten 1) und andererseits direkt an die Straße Vor dem Salzwedeler Tor (Knoten 2).

(26) Für die neuen Nutzungen wird davon ausgegangen, dass rund 1/3 der Fahrten die Anbindung an die Straße Klammstieg nutzen und 2/3 die direkte Anbindung an die Straße Vor dem Salzwedeler Tor.

(27) Es ergeben sich dann folgende Verkehrsmengen für den Prognosehorizont 2035:



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 Staulänge) 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/ Straßename
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.

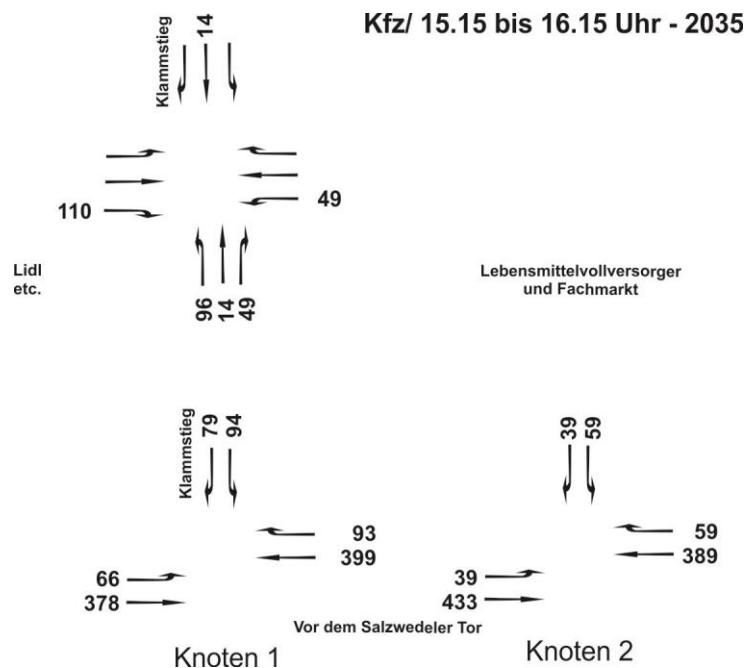
Erläuterung Berechnungen mit Lichtsignalanlage

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 Fahrstreifes j
NGE,j [Kfz]	mittlere Rückstaulänge bei Freigabezeitende
NMS,j [Kfz]	mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau
L90,j	Stauraumlänge (90%-Perzentil)
tw,j	mittlere Wartezeit auf dem Fahrstreifen
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs

4. Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(28) Zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die Spitzenstunden maßgeblich. Die nachmittägliche Spitzenstunde von 15.15 bis 16.15 Uhr ist dabei mit 9 % der Tagesbelastung deutlich höher belastet als die morgendliche Spitzenstunde von 9.45 bis 10.45 Uhr mit 7 % der Tagesbelastung.

(29) Aus diesem Grund können die Leistungsfähigkeitsberechnungen mit Zählwerten der nachmittäglichen Spitzenstunde erfolgen. Für die neuen Einzelhandelsnutzungen wird von einem Spitzenstundenanteil von 10 % der Tagesbelastung ausgegangen. Es ergeben sich Verkehrsbelastungen der nachmittäglichen Spitzenstunde:



(30) Der Schwerverkehr wird in den Leistungsfähigkeitsberechnungen mit pauschal 5 % angenommen, obwohl er tatsächlich deutlich geringer ist. Auch hierin sind damit Sicherheitsreserven beinhaltet.

(31) 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 (**AB-BILDUNG 3**).

Knoten 1 (Vor dem Salzwedeler Tor/ Klammstieg)

(32) Mit den prognostizierten Verkehrswerten des Jahres 2035 ergibt sich in der nachmittäglichen Spitzenstunde im heutigen Ausbauzustand eine **gute Verkehrsqualität der Stufe B**.

(33) Der Knoten kann in seinem heutigen Ausbauzustand verbleiben.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage												
Projekt		Gardelegen K1										
Knotenpunkt		K1										
Stunde		nachmittägliche Spitzenstunde										
Datei		Gardelegen K1.kob										
Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV	
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz		
2		417				1800					A	
3		94				1600					A	
4		97	6,5	3,2	891	302		18,3	2	3	B	
6		85	5,9	3,0	444	698		6,2	1	1	A	
Misch-N		182				529	4 + 6	10,9	2	3	B	
8		399				1800					A	
7		73	5,5	2,8	489	737		5,8	1	1	A	
Misch-H		399				1800						

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

B

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Vor dem Salzwedeler Tor Ost
Vor dem Salzwedeler Tor West
Nebenstrasse : Klammstieg

- 2 Vor dem Salzwedeler Tor Ost gerade
- 3 Vor dem Salzwedeler Tor Ost rechts
- 4 Klammstieg links
- 6 Klammstieg rechts
- 7 Vor dem Salzwedeler Tor West links
- 8 Vor dem Salzwedeler Tor West gerade

Knoten 2 (Vor dem Salzwedeler Tor/ Neue Einzelhandelsnutzungen)

(34) Mit den prognostizierten Verkehrswerten des Jahres 2035 ergibt sich in der nachmittäglichen Spitzenstunde eine **gute Verkehrsqualität der Stufe B**.

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage											
Projekt		Gardelegen K1									
Knotenpunkt		K1									
Stunde		nachmittägliche Spitzenstunde									
Datei		Gardelegen K1.kob									
											
Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	Fz	Fz	
2		417				1800					A
3		94				1600					A
4		97	6,5	3,2	891	302		18,3	2	3	B
6		85	5,9	3,0	444	698		6,2	1	1	A
Misch-N		182				529	4 + 6	10,9	2	3	B
8		399				1800					A
7		73	5,5	2,8	489	737		5,8	1	1	A
Misch-H		399				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt :

B

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Vor dem Salzwedeler Tor Ost
Vor dem Salzwedeler Tor West

Nebenstrasse : Klammstieg

2 Vor dem Salzwedeler Tor Ost gerade

3 Vor dem Salzwedeler Tor Ost rechts

4 Klammstieg links

6 Klammstieg rechts

7 Vor dem Salzwedeler Tor West links

8 Vor dem Salzwedeler Tor West gerade

(35) Aus Gründen der Leistungsfähigkeit ist daher keine Linksabbiegehilfe oder Linksabbiegestreifen erforderlich. In 99 % der Spitzenstunde stauen sich nicht mehr als ein Kfz beim Linksabbiegen zu den neuen Einzelhandelsnutzungen auf (Wert N-99). Die Beeinträchtigungen des Verkehrs im Zuge der Straße Vor dem Salzwedeler Tor durch abbiegende Fahrzeuge sind demnach nur gering.

(36) Die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) sehen jedoch bei den etwa 40 Linksabiegern pro Spitzenstunde und über 400 Kfz im Hauptstrom eine Linksabbiegehilfe in Form einer Fahrbahnaufweitung/ Aufstellbereichs vor.

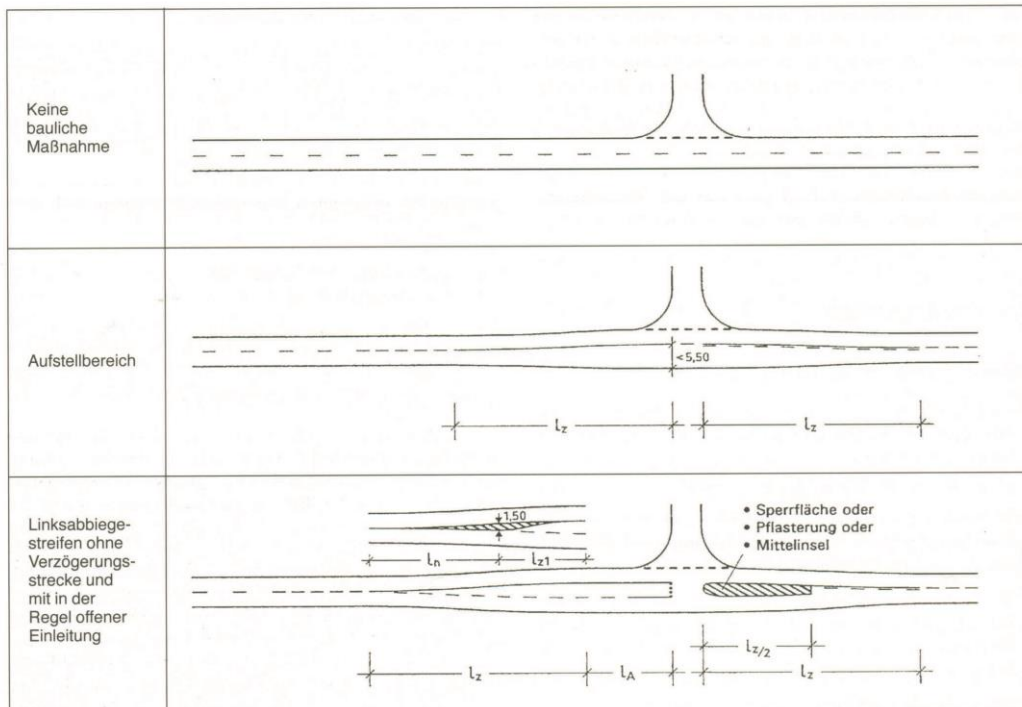


Bild 103: Formen der Führung von Linksabiegern an Hauptverkehrsstraßen

Tabelle 44: Einsatzbereiche für Linksabbiegestreifen und Aufstellbereiche an zweistreifigen Fahrbahnen und an Fahrbahnen mit Zwischenbreiten

	Stärke der Linksabbieger q_L (Kfz/h)	Verkehrsstärke des Hauptstroms MSV [Kfz/h]						
		100	200	300	400	500	600	> 600
Angebaute Hauptverkehrs- straße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							
Anbaufreie Hauptverkehrs- straße	> 50							
	20 ... 50							
	< 20							

Keine bauliche
Maßnahme

Aufstellbereich

Linksabbiege-
streifen

Auszug aus RAST06

5. Fazit

(37) In der Hansestadt Gardelegen ist an der Straße Vor dem Salzwedeler Tor die Anlage eines Lebensmittelvollversorgers und eines Fachmarkts geplant. Direkt benachbart liegen bereits Einzelhandelsnutzungen, die über die Straße Klammstieg an die Straße Vor dem Salzwedeler Tor angebunden sind.

(38) Die neuen Nutzungen werden an die Straße Klammstieg, aber auch direkt an die Straße Vor dem Salzwedeler Tor angebunden. Damit sind die beiden Knotenpunkte Klammstieg/ Vor dem Salzwedeler Tor (Knoten 1) und neue Einzelhandelsnutzung/ Vor dem Salzwedeler Tor (Knoten 2) verkehrlich zu begutachten.

(39) Der Knoten 1 (Klammstieg/ Vor dem Salzwedeler Tor) kann auch mit zusätzlichen Verkehren durch die neuen Einzelhandelsnutzungen in seinem heutigen Ausbauzustand verbleiben. Er verfügt dann über eine **gute Verkehrsqualität der Stufe B**.

(40) Knoten 2 (direkte Anbindung der neuen Einzelhandelsnutzungen an die Straße Vor dem Salzwedeler Tor) ist neu anzulegen. Hierbei wäre gemäß der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) ein Aufstellbereich für Linksabbieger anzulegen. Allerdings ergibt sich für diese Einmündung auch ohne Linksabbiegehilfe oder Linksabbiegestreifen eine **gute Verkehrsqualität der Stufe B**. Rückstauungen und längere Wartezeiten sind gemäß der durchgeführten Berechnungen nicht zu erwarten. Gemäß der Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsberechnungen nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) wäre demnach kein Linksabbiegestreifen und keine Linksabbiegehilfe erforderlich.

(41) Auch bei kleineren Änderungen bezüglich der Verkehrserzeugung oder der zu erwartenden Verteilung auf die bestehende und vorhandene Zufahrt ist unter Berücksichtigung der für beide Anbindungen ermittelten Verkehrsqualität der Stufe B keine Überlastung der Verkehrsanlagen zu erwarten.

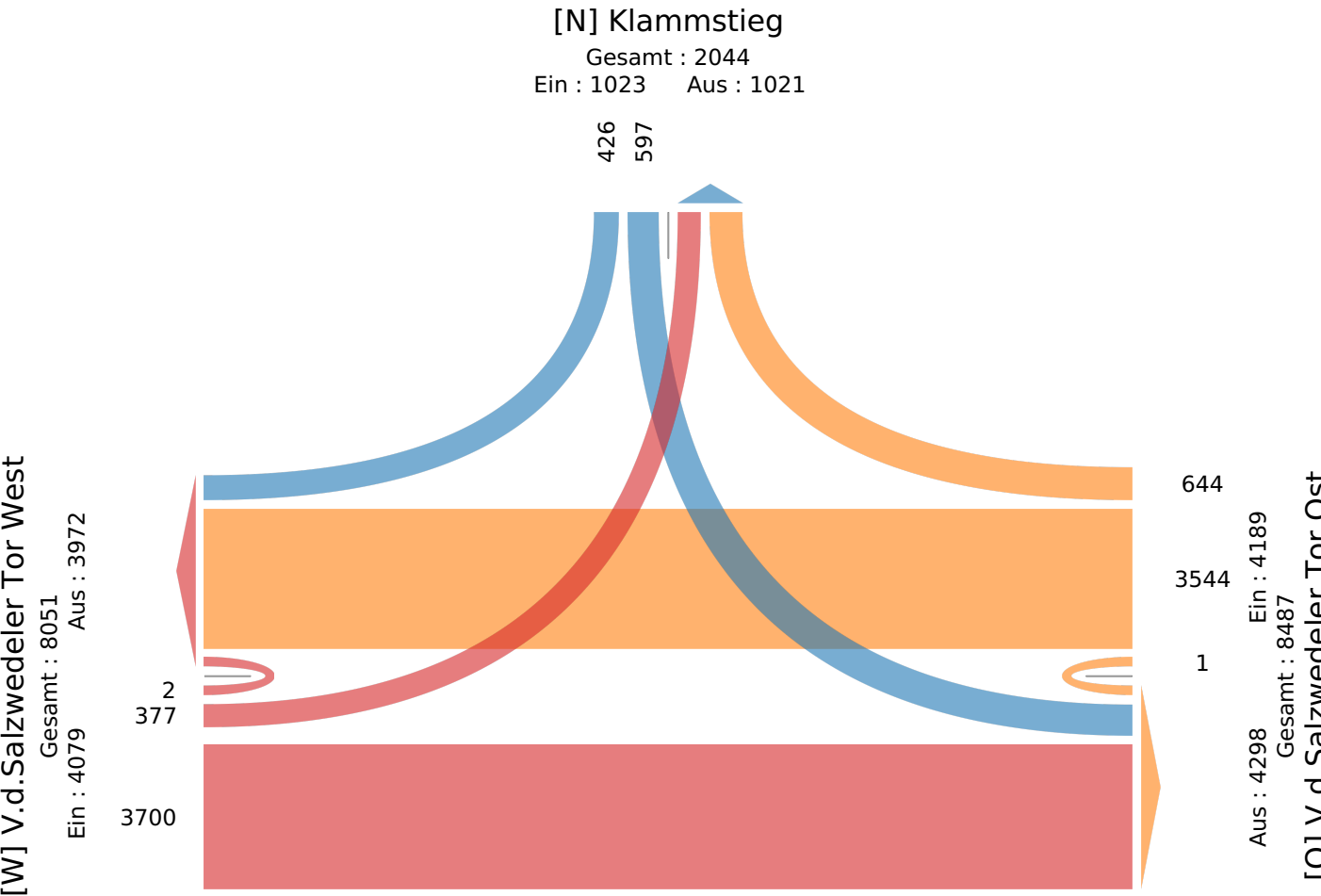
Hannover, Mai 2022

i.A. Dipl.-Geogr. Maik Dettmar

Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)
Di. 5 April 2022
Gesamtdauer (06-22 Uhr)
Lkw mit Anhänger, Krad, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen, Pkw
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

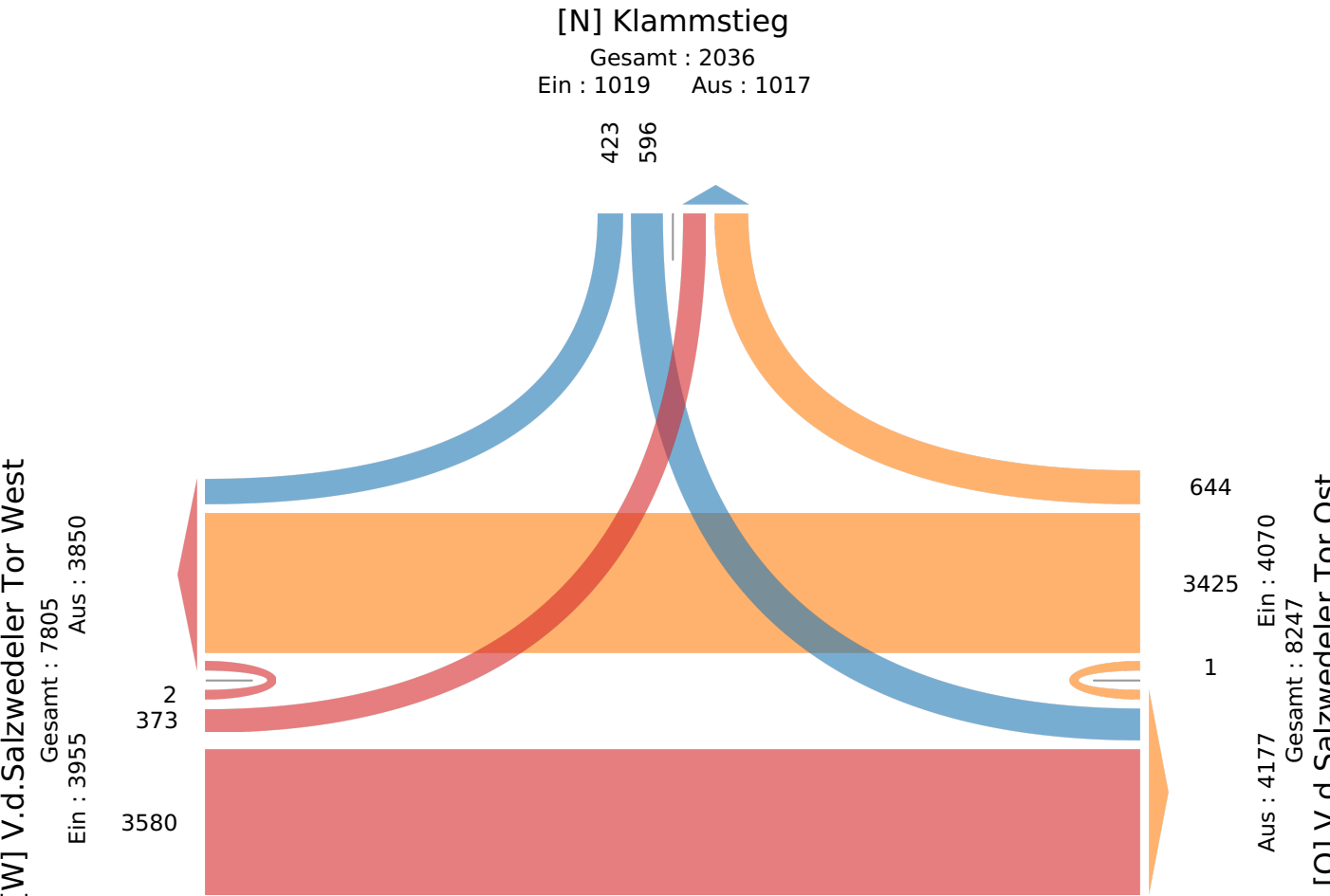
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)

Di. 5 April 2022
Gesamtdauer (06-22 Uhr)
Krad, Lieferwagen, Pkw
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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



Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)

Di. 5 April 2022
Gesamtdauer (06-22 Uhr)
Lkw ohne Anhänger, Busse
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

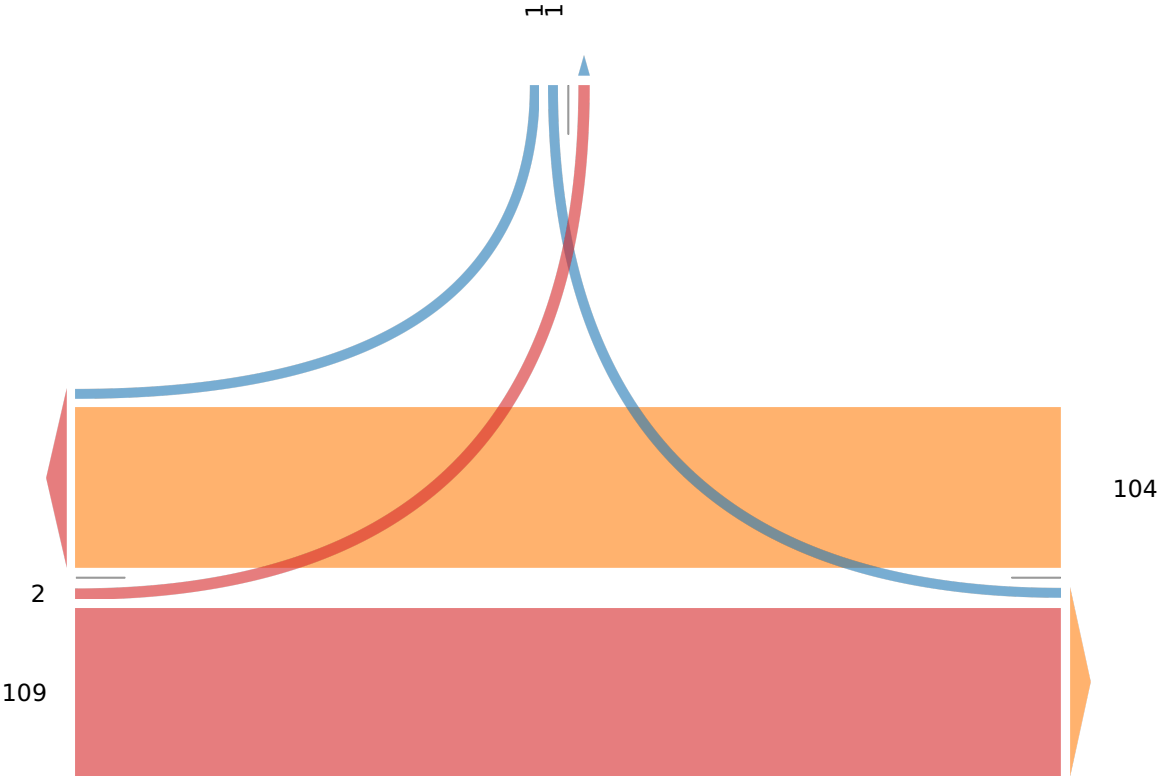
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE

[N] Klammstieg

Gesamt : 4
Ein : 2 Aus : 2

[W] V.d.Salzwedeler Tor West

Gesamt : 216
Ein : 111 Aus : 105



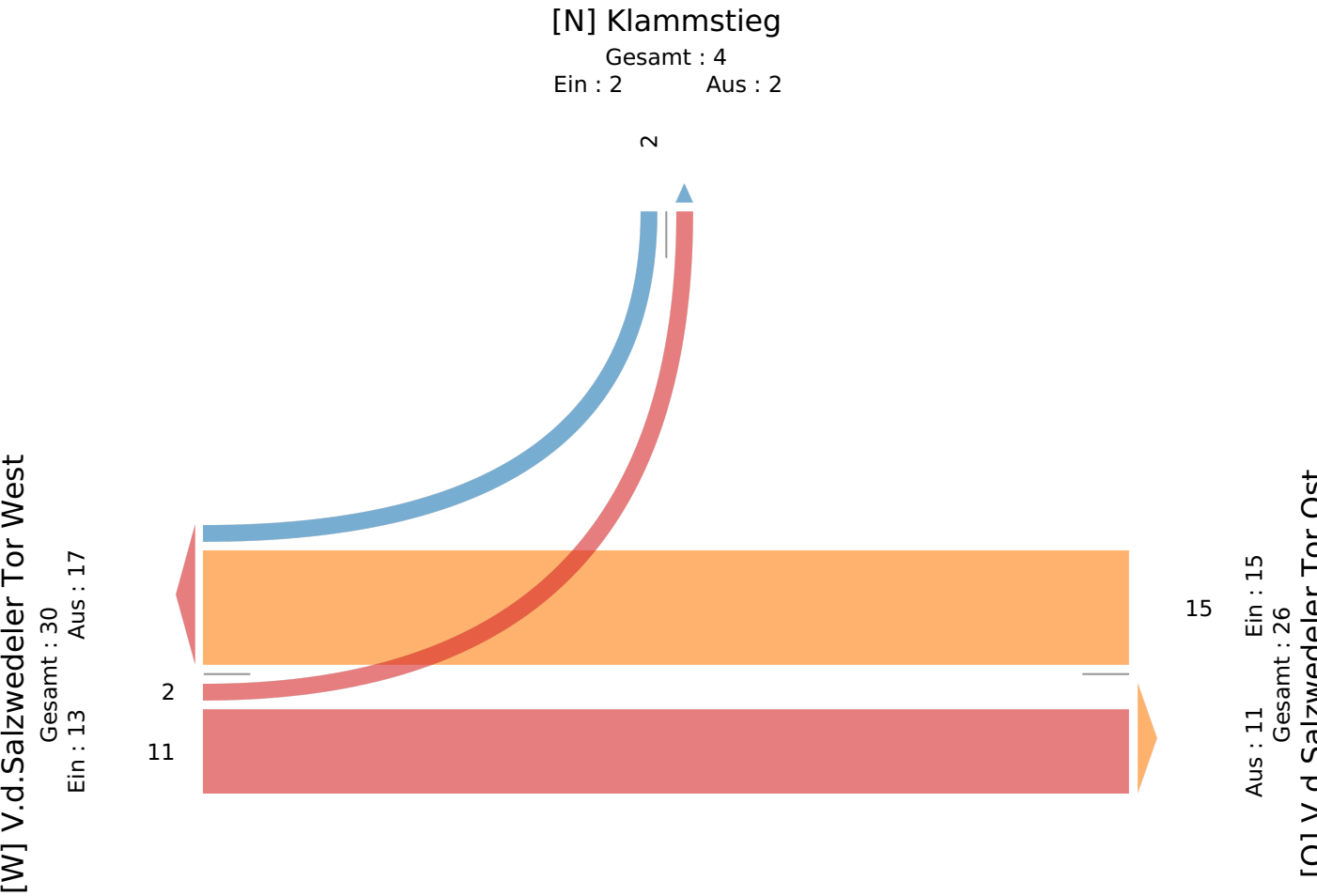
[O] V.d.Salzwedeler Tor Ost

Aus : 110 Ein : 104
Gesamt : 214

Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)

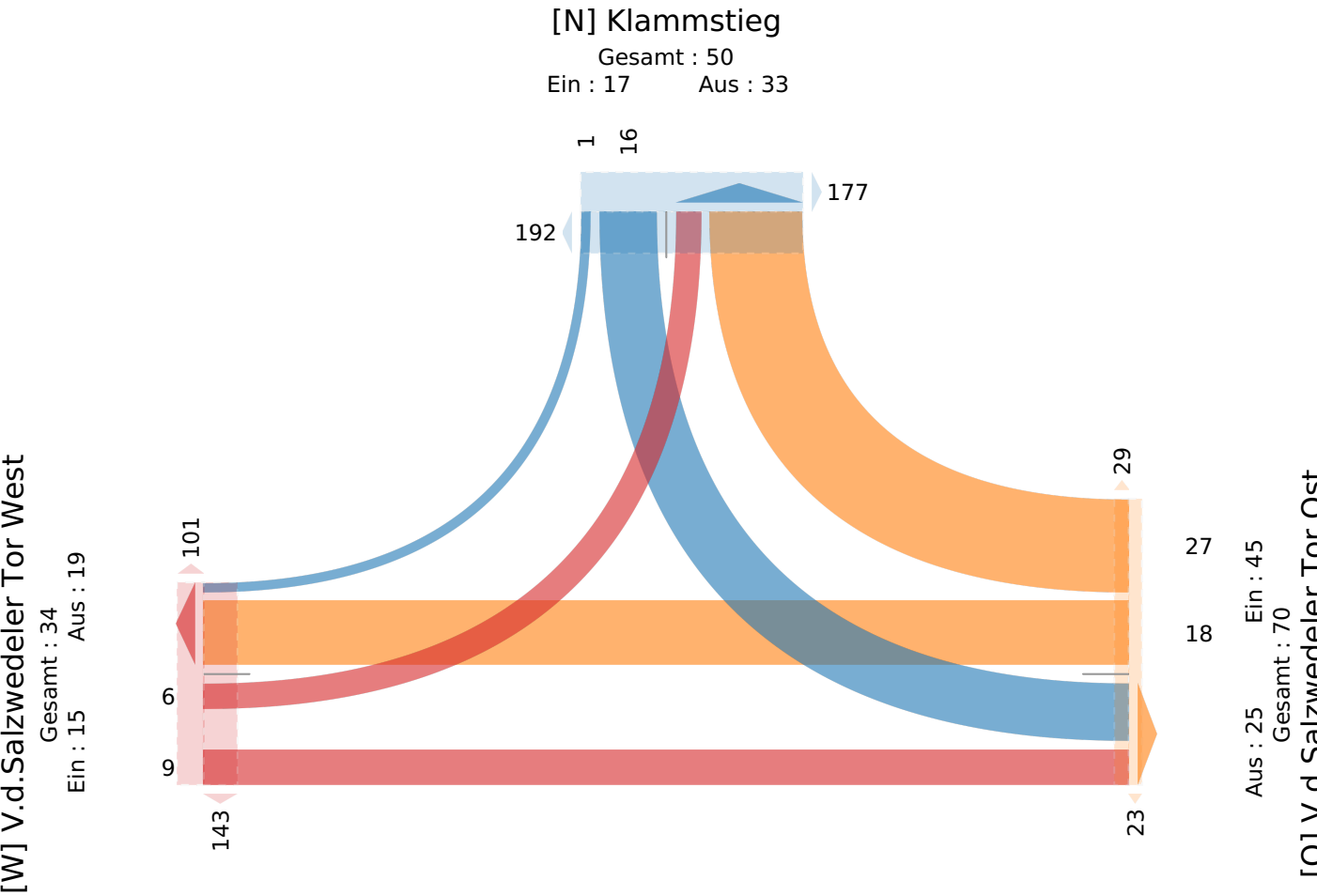
Di. 5 April 2022
Gesamtdauer (06-22 Uhr)
Lkw mit Anhänger
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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



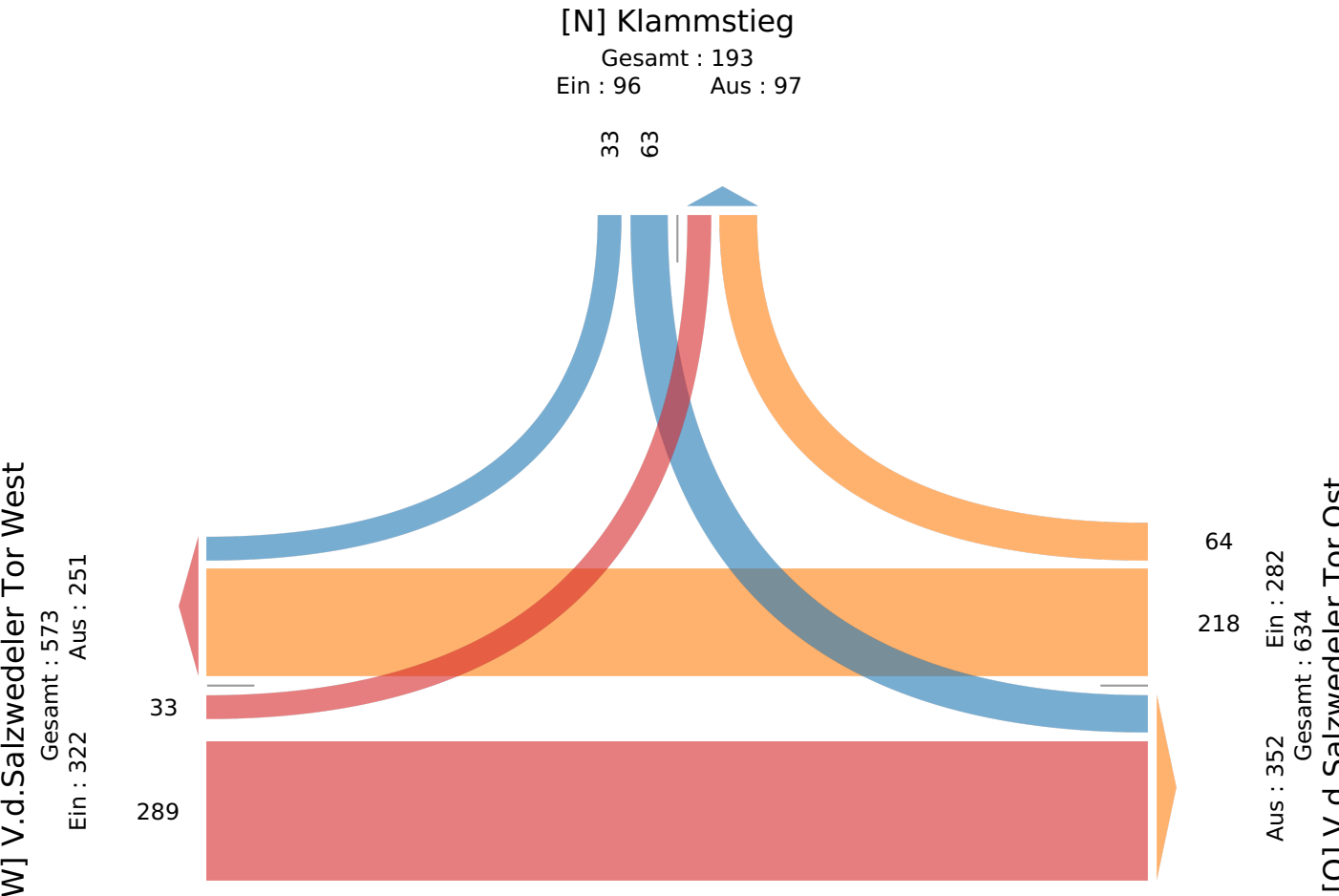
Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)
Di. 5 April 2022
Gesamtdauer (06-22 Uhr)
Fahrräder auf der Straße, Fußgänger auf Überweg
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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



Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)
Di. 5 April 2022
Spitzenstunde, morgens (09:45 - 10:45 Uhr)
Lkw mit Anhänger, Krad, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen, Pkw
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

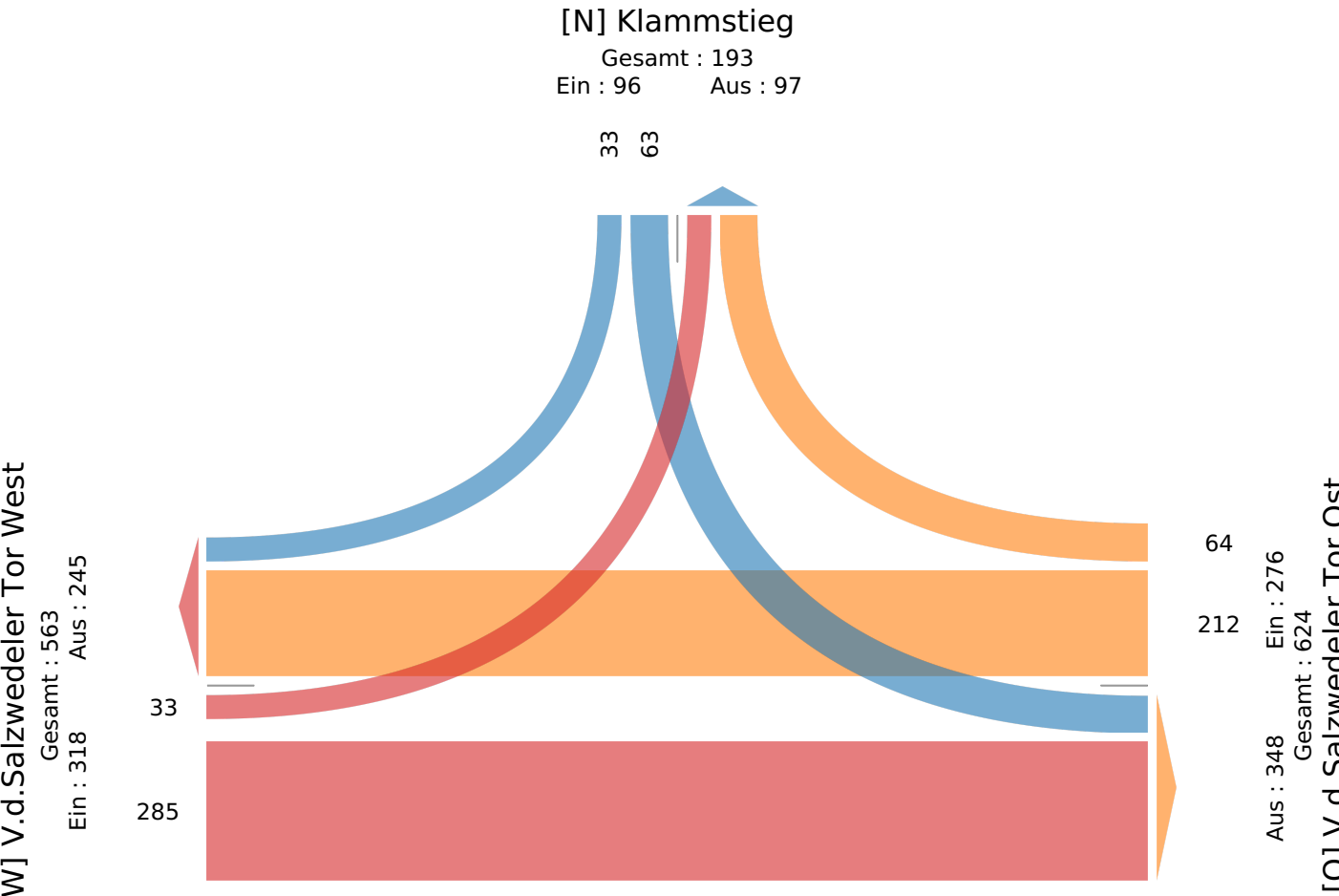
Erstellt durch: Zacharias Verkehrsplanungen
Hilde-Schneider-Allee 3, Hannover, BB, 30173, DE



Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)

Di. 5 April 2022
Spitzenstunde, morgens (09:45 - 10:45 Uhr)
Krad, Lieferwagen, Pkw
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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



Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)

Di. 5 April 2022
Spitzenstunde, morgens (09:45 - 10:45 Uhr)
Lkw ohne Anhänger, Busse
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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



Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)

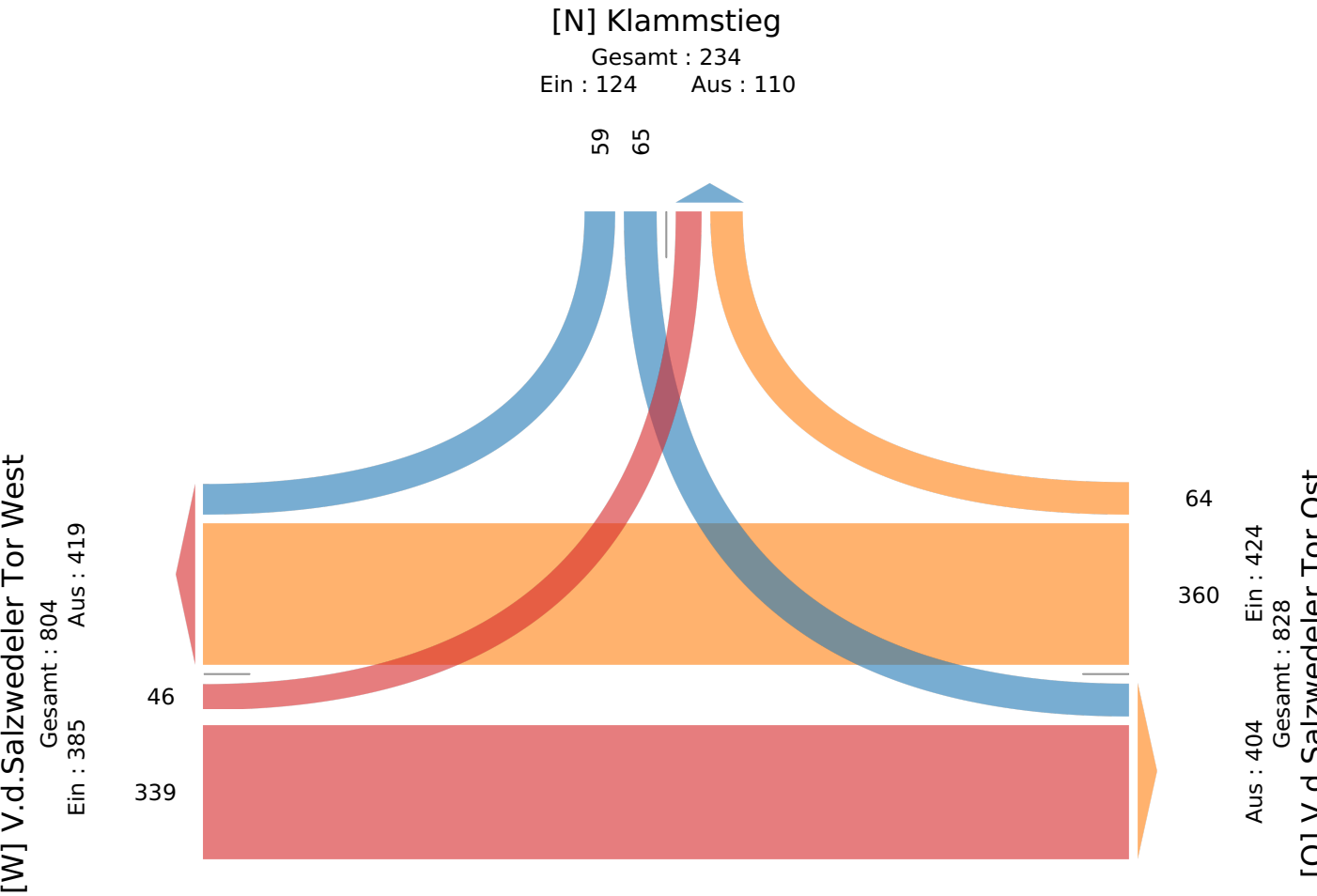
Di. 5 April 2022
Spitzenstunde, morgens (09:45 - 10:45 Uhr)
Lkw mit Anhänger
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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



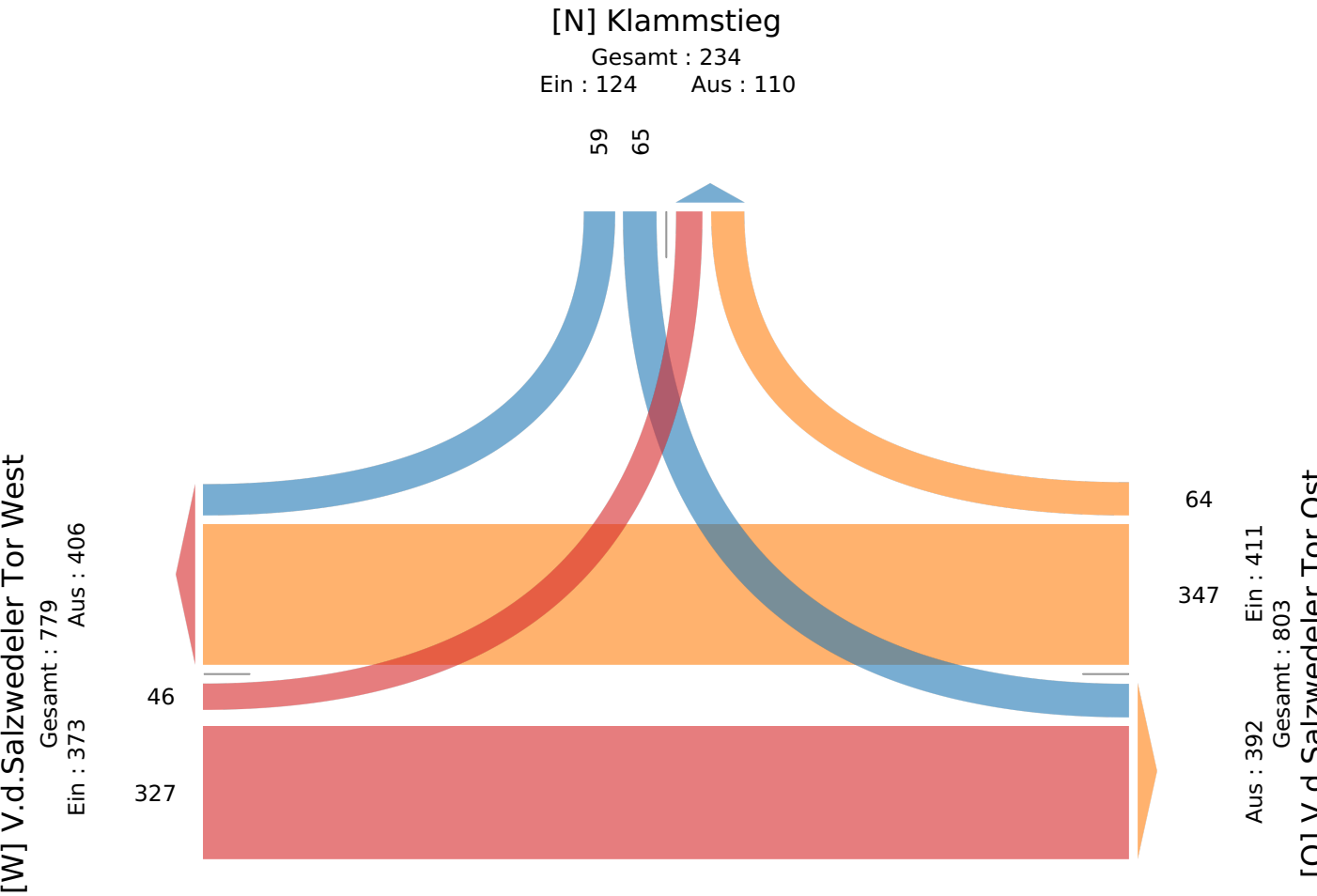
Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)
Di. 5 April 2022
Spitzenstunde, abends (15:15 - 16:15 Uhr) - Gesamtspitzenstunde
Lkw mit Anhänger, Krad, Lkw ohne Anhänger, Busse, Lieferwagen, Pkw
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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



Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)
Di. 5 April 2022
Spitzenstunde, abends (15:15 - 16:15 Uhr) - Gesamtspitzenstunde
Krad, Lieferwagen, Pkw
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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



Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)
Di. 5 April 2022
Spitzenstunde, abends (15:15 - 16:15 Uhr) - Gesamtspitzenstunde
Lkw ohne Anhänger, Busse
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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



Klammstieg-SalzwedelerTor - Knotenpunkt(e)
Di. 5 April 2022
Spitzenstunde, abends (15:15 - 16:15 Uhr) - Gesamtspitzenstunde
Lkw mit Anhänger
Alle Abbiegebeziehungen
ID: 936241, Standort: 52.526763, 11.38474

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

[W] V.d.Salzwedeler Tor West
Gesamt : 2
Ein : 2 Aus : 0

2



Aus : 2 Ein : 0
Gesamt : 2
[O] V.d.Salzwedeler Tor Ost