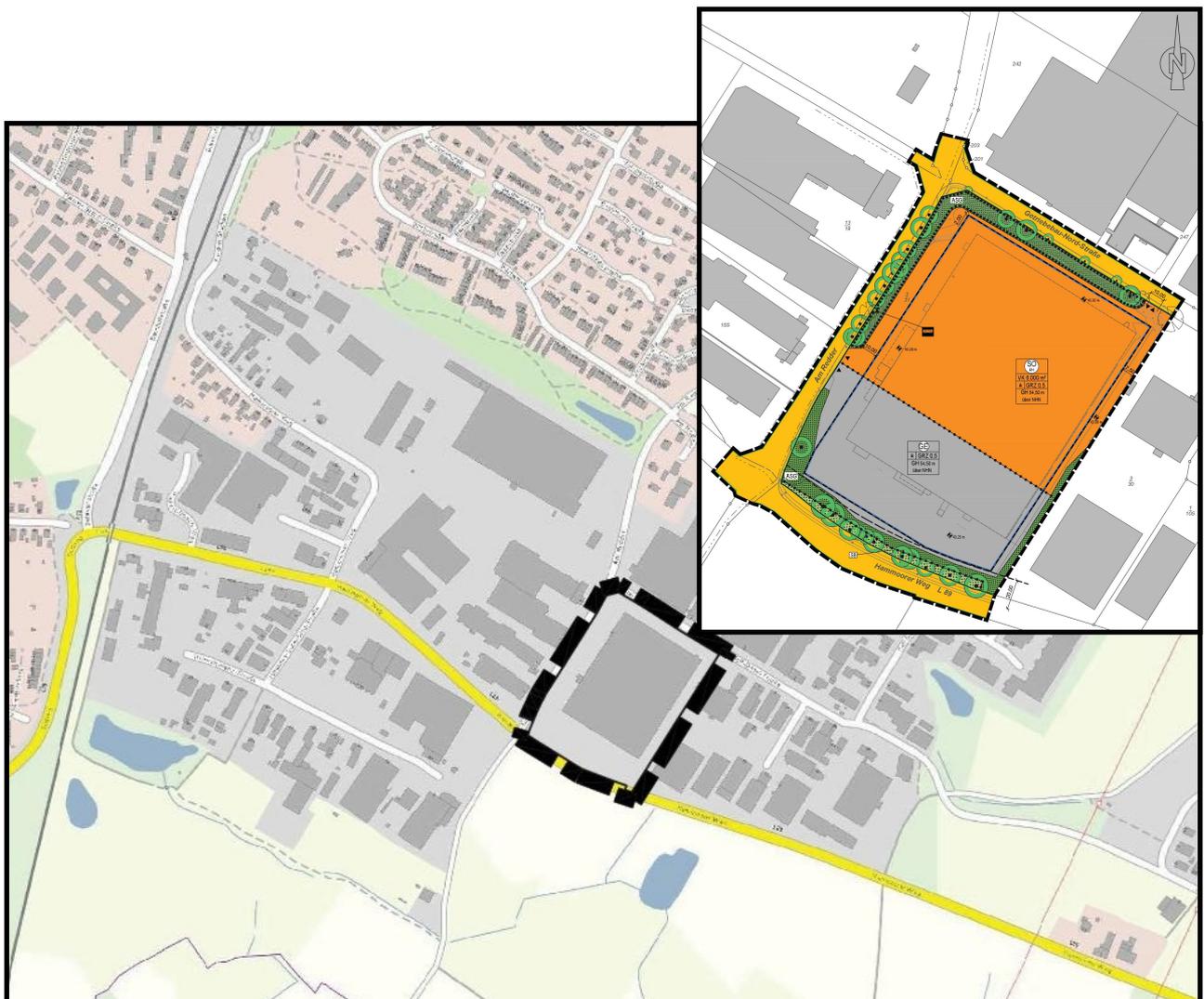


---

# Verkehrsplanerisches/ -technisches Gutachten

im Rahmen der 8. Änderung  
des Bebauungsplanes Nr.5A  
der Stadt Bargteheide

---



**Auftraggeber:**

**GSP Gosch & Prieue**

**Paperberg 4  
23843 Bad Oldesloe**

---

**Auftragnehmer:**

**Ingenieurbüro B K P  
Immenhof 2  
22087 Hamburg  
Telefon: 040 – 22 94 87 – 0**

**Bearbeitung:  
Dipl.-Ing. Wolfgang Bielke**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Prognose</b>	<b>4</b>
3.1	Prognoseansatz	4
3.2	Prognostizierte Verkehrsbelastung am Knotenpunkt L89 Lohe/ Am Redder	5
<b>4.</b>	<b>Verkehrsplanerische/ -technische Bewertung</b>	<b>7</b>
4.1	Bewertungskriterien signalisierter Knotenpunkte gemäß HBS 2015 )	7
4.2	Bewertung der Lichtsignalanlage (LSA) L89 Lohe/ Am Redder	8
<b>5.</b>	<b>Fazit</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>Empfehlung</b>	<b>10</b>

## Anlagen

1. 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide, Stand. 6.10.20
2. Verkehrszählung L89 Lohe / Am Redder am 26. September 2019 > 07 - 22 Uhr  
Ingenieurgesellschaft Gosch-Schreyer-Partner mbH, Paperberg 4, 23843 Bad Oldesloe
3. Verkehrszählung Am Redder/ Einfahrt Familia-Markt am 26.09.2019 > 07 - 22 Uhr  
Ingenieurgesellschaft Gosch-Schreyer-Partner mbH, Paperberg 4, 23843 Bad Oldesloe
4. Verkehrszählung Am Redder/ Ausfahrt Familia-Markt am 26.09.2019 > 07 – 22Uhr  
Ingenieurgesellschaft Gosch-Schreyer-Partner mbH, Paperberg 4, 23843 Bad Oldesloe
5. Prognose der Verkehrsbelastungen für die **8. Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide** basierend auf der Abschätzung des [Verkehrsaufkommens](#) durch Vorhaben der [Bauleitplanung](#) (Vorgehensweisen nach FGSV und HSVV)
6. Verkehrstechnische Unterlagen der LSA Bargteheide L89 Lohe/ Am Redder  
SWARCO Traffic Systems GmbH, Kiel vom 27.08.2014
7. Bewertung der vorhandenen Steuerung mit den Verkehrsbelastungen der Verkehrszählung von 26.September 2019
8. Bewertung der vorhandenen Steuerung mit den Verkehrsbelastungen der Prognose 8.Änderung B-Plan Nr. 5A der Stadt Bargteheide
9. Bewertung einer angepassten Steuerung auf Basis der vorhandenen Steuerung mit den Verkehrsbelastungen der Prognose 8.Änderung B-Plan Nr. 5A der Stadt Bargteheide
10. Bewertung einer angepassten Steuerung mit Änderung der Signalisierung in der Zufahrt Am Redder (separater Rechtsabbiege-Fahrstreifen + kombinierter GeradeausLinks-Fahrstreifen) mit den Verkehrsbelastungen der Prognose 8.Änderung B-Plan Nr. 5A der Stadt Bargteheide

## 1. Aufgabenstellung

Im Rahmen der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide (Anlage 1) ist geplant den bestehenden Einzelhandelstandort des Familia-Marktes (Lebensmittelvollsortimenter inkl. Mall) zu modernisieren und zusätzlich einen Fachmarkt Möbel/ Betten/ Matratzen, einen Fachmarkt Zoologischer Bedarf/ Tiernahrung sowie eine temporäre Verkaufsfläche anzusiedeln.

Für den signalisierten Knotenpunkt L89 Lohe/ Am Redder sind verkehrsplanerische/ -technische Nachweise hinsichtlich Ausbau und Signalisierung aufzustellen.

## 2. Grundlagen

Grundlage bildet zum Einen, das Ergebnis der Verkehrserhebungen der Ingenieurgesellschaft Gosch-Schreyer-Partner mbH<sup>1)</sup> am 26. September 2019 in der Zeit von 7:00 bis 22:00 Uhr an den Knotenpunkten

- L89 Lohe/ Am Redder (Anlage 2)
  - Am Redder/ Einfahrt Familia-Markt (Anlage 3)
- und
- Am Redder/ Ausfahrt Familia-Markt (Anlage 4)

und zum Anderen die geplanten Verkaufsflächen innerhalb des B-Plan Gebiets mit

- Lebensmittelvollsortimenter inkl. Mall 4.100 m<sup>2</sup>
  - Fachmarkt „Möbel/Betten/Matratzen“ 1.200 m<sup>2</sup>
  - Fachmarkt Zoologischer Bedarf/Tiernahrung“ 650 m<sup>2</sup>
- und
- temporäre Verkaufsfläche 50 m<sup>2</sup>.

L89 Lohe / Am Redder	Verkehrsbelastungen Kfz/ 15h	Anteil vorh. Familia-Markt (Kfz / %)		
		Anfahrt	Abfahrt	Gesamt
Tagesverkehr (7:00 –22:00 Uhr)	17.012	1.414/ 8,3	1.290/ 7,6	2.704/ 15,9
Spitzenstunde Kfz/ h				
vormittag 7:15 bis 8:15 Uhr	1.528	87/ 5,7	64/ 4,2	151/ 9,9
mittag 11:45 bis 12:45 Uhr	1.111	119/ 10,7	112/ 10,1	231/ 20,8
nachmittag 16:15 bis 17:15 Uhr	1.763	150/ 8,5	113/ 6,4	263/ 14,9

Analyse Verkehrserhebungen An-/ Abfahrt Familia-Markt am Knotenpunkt

<sup>1)</sup> Ingenieurgesellschaft Gosch-Schreyer-Partner mbH, Paperberg 4, 23843 Bad Oldesloe

### 3. Prognose

#### 3.1 Prognoseansatz

Siehe Anlage 5.

Auf Basis der geplanten Nutzungen werden mit dem Programmsystem Dr. Bosserhof <sup>2)</sup> „Abschätzung des **Verkehrsaufkommens** durch Vorhaben der **Bauleitplanung** (Vorgehensweisen nach FGSV und HSVV)“ die Verkehrsbelastungen prognostiziert.

Die Prognose (Abschätzung) der Kunden-/ Besucher-/ Beschäftigtenanzahl erfolgt über die Verkaufsfläche. Der Anteil des mIV beim Kundenverkehr wird mit 80 bis 100 % je nach Nutzung in Ansatz gebracht. Der PKW-Besetzungsgrad der Kunden ist 1,4 Personen/ PKW berücksichtigt.

Für Beschäftigte wird der Anteil des mIV mit 70 und 100 % zugrunde gelegt und als PKW-Besetzungsgrad der Beschäftigten sind 1,1 Personen/ PKW berücksichtigt.

Der ÖPNV-Anteil wird bei den Kunden mit 5 % und bei den Beschäftigten mit 10 % angesetzt.

Bei der Prognose wurden zudem folgende Effekte mit berücksichtigt:

- Mitnahmeeffekt > Kunden, die ihre bereits durchgeführten Fahrt unterbrechen (z.B. Arbeitsweg), also keine als eigenständige Fahrt zur Nutzung im Gebiet (zwischen 20 % und 50 %)
- Konkurrenzeffekt > Kunden besuchen benachbarte Nutzungen, hier z.B. Lebensmittel/ Tiernahrung (zwischen 20 % und 50 %)

und

- Verbundeffekt > Kunden besuchen mehrere Nutzungen (15 %)

geplante Nutzung	Verkehrsbelastungen Tagesverkehr [Kfz/ 24h]
Lebensmittelvollsortimenter inkl. Mall	2.500
Fachmarkt Möbel/ Betten/ Matratzen“	70
Fachmarkt Zoologischer Bedarf/ Tiernahrung“	410
temporäre Verkaufsfläche	20
Summe	3.000

Prognose der Verkehrsbelastungen der 8.Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide (Einzelheiten siehe Anlage 5)

<sup>2)</sup> Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff D-65462 Gustavsburg, Weizengewann 8

### 3.2 Prognostizierte Verkehrsbelastung am Knotenpunkt L89 Lohe/ Am Redder

Die Verkehrsbelastung am Knotenpunkt L89 Lohe/ Am Redder steigt gegenüber den Verkehrserhebungen 2019 im Tagesverkehr (7:00 –22:00 Uhr) um ca. 300 Kfz (+1,9 %) und der Anteil des Erschließungsverkehrs steigt von 15,9 % auf 17,4 %, also um 1,5 %,

Der Anteil des Ziel- + Quellverkehrs in den Spitzenstunden erhöht sich aufgrund eines höheren Prognoseansatzes der stündlichen Verkehrsbelastungen gemäß der „Abschätzung des **Verkehrsaufkommens** durch Vorhaben der **Bauleitplanung** (Programmsystem Dr. Bosserhof <sup>3)</sup>)“ um

- vormittag + 4,8 %
  - mittag +12,0 %
- und
- nachmittag +10,1 %

L89 Lohe / Am Redder	Verkehrs- belastungen  Kfz/ 15h	Anteil 8.Änderung B-Plan Nr.5A (Kfz / %)		
		Anfahrt	Abfahrt	Gesamt
Tagesverkehr (7:00 –22:00 Uhr)	17.325 +1,9 %	1.500/ 8,7	1.500/ 8,7	3.000/ 17,4
Spitzenstunde Kfz/ h				
vormittag 7:15 bis 8:15 Uhr	1.614 +5,6 %	140/ 8,7	97/ 6,0	237/ 14,7
mittag 11:45 bis 12:45 Uhr	1.310 +17,9 %	188/ 14,4	242 18,5	430/ 32,8
nachmittag 16:15 bis 17:15 Uhr	2.001 +13,5 %	268/ 13,4	233/ 11,6	501/ 25,0

Prognoseansatz der stündlichen Verkehrsbelastungen der 8.Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide (Einzelheiten siehe Anlage 5)

Für die maßgebende nachmittägliche Spitzenstunde ergibt sich auf Basis der Verkehrserhebungen 2019 mit der dort vorhandenen Aufteilung der Verkehre und der Prognose gemäß der „Abschätzung des **Verkehrsaufkommens** durch Vorhaben der **Bauleitplanung** (Programmsystem Dr. Bosserhof)<sup>3)</sup>“ für den Ziel- und Quellverkehr folgende stündliche Verteilung (siehe Tabelle nächste Seite).

<sup>3)</sup> Dr.-Ing. Dietmar Bosserhoff D-65462 Gustavsburg, Weizengewann 8

L89 Lohe / Am Redder Spitzenstunde nachmittags	Verkehrs- belastungen vorhanden Kfz/ h	Prognose 8.Änderung B-Plan Nr.5A (Kfz / %)		
		Anfahrt	Abfahrt	Gesamt
Zufahrt L86 Lohe aus Ri Innenstadt Linksabbieger	209	262	-----	+53 +25,4
Am Redder Rechts	272		376	+104/ +38,2
Geradeaus	21	-----	29	+8/ +38,1
Links	119		157	+38/ +31,9
Zufahrt L86 Lohe aus Ri B404/ A1 Rechtsabbieger	101	127	-----	+26 25,7
Wirtschaftsweg Geradeaus	14	18	-----	+4/ 28,6

Prognoseansatz der stündlichen Verkehrsbelastungen der 8.Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide (Einzelheiten siehe Anlage 5)

Die Verkehrsbelastung der maßgebenden nachmittäglichen Spitzenstunde ergibt sich aus der Grundverkehrsbelastung der Verkehrszählung vom 26.September 2019 (Verkehrszählung abzgl. Ziel- und Quellverkehr des Famila-Marktes) zzgl. des Prognoseansatzes gemäß der 8.Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide.

<b>nachmittägliche Spitzenstunde [Kfz/ h]</b> Grundbelastung gem. Verkehrszählung vom 26.September 2019  zzgl.  Prognosebelastung gemäß der 8.Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide	Am Redder	L86 Ri. B404 / A1	Wirtschaftsweg	L86 Lohe Ri Innenstadt	Summe
Am Redder		157	29	376	562
L86 Ri. B404 / A1	127		6	502	635
Wirtschaftsweg	18	3		4	25
L86 Lohe Ri Innenstadt	262	510	8		780
Summe	407	670	43	882	2002

## 4. Verkehrsplanerische/ -technische Bewertung

### 4.1 Bewertungskriterien signalisierter Knotenpunkte gemäß HBS 2015 <sup>4)</sup>

Zur Bewertung signalisierter Knotenpunkte teilt das HBS 2015 den Verkehrsablauf in die folgenden Qualitätsstufen (QSV), entsprechend verschiedener Verkehrsteilnehmergruppen und Verkehrsarten, ein.

QSV	Kfz-Verkehr	ÖPNV auf Sonderfahrstreifen <sup>1)</sup>	Fußgänger- und Radverkehr <sup>2)</sup>
	mittlere Wartezeit $t_w$ [s]	mittlere Wartezeit $t_w$ [s]	maximale Wartezeit $t_{w,max}$ [s]
A	$\leq 20$	$\leq 5$	$\leq 30$
B	$\leq 35$	$\leq 15$	$\leq 40$
C	$\leq 50$	$\leq 25$	$\leq 55$
D	$\leq 70$	$\leq 40$	$\leq 70$
E	$> 70$	$\leq 60$	$\leq 85$
F	- <sup>3)</sup>	$> 60$	$> 85$ <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Die Werte gelten auch für den ÖPNV, der durch eine verkehrsabhängige Steuerung priorisiert wird.

<sup>2)</sup> Die Grenzwerte gelten für den Radverkehr auch, wenn er auf der Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr geführt wird.

<sup>3)</sup> Die QSV F ist erreicht, wenn die nachgefragte Verkehrsstärke  $q$  über der Kapazität  $C$  liegt ( $q > C$ ).

<sup>4)</sup> Die Grenze zwischen den QSV E und F ergibt sich aus dem in den RiLSA (2015) vorgegebenen Richtwert für die maximale Umlaufzeit von 90 s und der Mindestfreigabezeit von 5 s.

Es gelten folgende Grenzwerte der mittleren/ maximalen Wartezeit.

**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 Kraftfahrzeuge müssen bis zur Weiterfahrt mehrfach vorrücken.

<sup>4)</sup> Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), Ausgabe 2015, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)

#### 4.2 Bewertung der Lichtsignalanlage (LSA) L89 Lohe/ Am Redder

Für die LSA L89 Lohe/ Am Redder werden die nachfolgenden Zustände verkehrstechnisch gemäß HBS 2015 bewertet:

- Verkehrsbelastung der Verkehrszählung vom 26. September 2019 mit der vorhandenen Steuerung der LSA – SWARCO Traffic Systems GmbH, Kiel vom 27.08.2014 (siehe Anlagen 6 und 7)
- Prognose mit der vorhandenen Steuerung der LSA – SWARCO Traffic Systems GmbH, Kiel vom 27.08.2014 (siehe Anlagen 6 und 8)

und

- Prognose mit angepasster Steuerung (siehe Anlage 9)

Bewertung der Steuerung gemäß HBS 2015	Verkehrszählung mit vorhandener Steuerung (siehe Anlage 7)			Prognose mit vorhandener Steuerung (siehe Anlage 8)			Prognose mit angepasster Steuerung (siehe Anlage 9)		
	P1 min	P1 mini	P9	P1 min	P1 mini	P9	P1 min	P1 mini	P9
Signalprogramm Umlaufzeit Zufahrt	53	41"	90"	53	41"	90"	53	41"	90"
Am Redder	B	A	B	<u>E</u>	B	B	<u>D</u>	A	<b>C</b>
L89 Ri. B404/ BAB A1	C	A	<u>D</u>	D	A	<u>E</u>	<u>D</u>	A	<b>C</b>
Wirtschaftsweg	B	A	B	B	A	B	<b>A</b>	<b>B</b>	B
L89 Ri. Innenstadt	A	A	A	B	B	B	<b>C</b>	A	<b>B</b>
Fußgänger über Am Redder	B	A	<u>E</u>	B	A	<u>E</u>	B	A	<u>D</u>
<b>Knotenpunkt mIV Fußgänger</b>	<b>D E</b>			<b>E E</b>			<b>D D</b>		

Qualitätsstufen gemäß HBS 2015 für die o.g. Zustände

Die Gegenüberstellung zeigt, dass sich durch eine Parameter-Anpassung der verkehrsabhängigen Steuerung der SWARCO Traffic Systems GmbH, Kiel vom 27.08.2014 (siehe Anlagen 6), für den mIV die gleiche Qualitätsstufe gemäß HBS 2015 erreichen lässt. Es sind zwar 6 negative Veränderungen der Verkehrsqualität und nur 2 positive für den mIV sowie die positive Veränderung bei den Fußgängern zu verzeichnen, aber die Qualitätsstufe des Knotenpunktes verändert sich nicht.

## 5. Fazit

Zur Abwicklung der prognostizierten Verkehrsbelastung ist lediglich eine Anpassung der vorhandenen verkehrsabhängigen Steuerung der SWARCO Traffic Systems GmbH, Kiel vom 27.08.2014 notwendig (siehe Anlagen 6). Hierbei handelt es sich lediglich um eine Änderung der Parameter.

## 6. Empfehlung

In der Zufahrt Am Redder werden folgende Varianten für eine Änderung der Fahrstreifenaufteilung gegenübergestellt:

- vorhandener Zustand ein GeradeausRechts- und ein Linksabbiegefahrstreifen
- und
- geplanter Zustand ein Rechtsabbiege- und GeradeausLinksfahrstreifen

Bewertung der Steuerung gemäß HBS 2015	Prognose mit angepasster Steuerung (siehe Anlage 9)			Prognose separater ReAbb. Am Redder mit angepasster Steuerung (s. Anlage 10)		
	P1 min	P1 mini	P9	P1 min	P1 mini	P9
Signalprogramm Zufahrt	53	41"	90"	53	41"	90"
Am Redder	<b><u>D</u></b>	A	C	<b>B</b>	A	C
Rechtsabbieger	-----	-----	-----	<u>(E*)</u>	<u>-----</u> <u>(F*)</u>	<u>(E*)</u>
L89 Ri. B404/ BAB A1	<b><u>D</u></b>	A	C	<b><u>D</u></b>	A	<b>B</b>
Wirtschaftsweg	A	B	B	<b>B</b>	<b>A</b>	B
L89 Ri. Innenstadt	C	A	B	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
Fußgänger über Am Redder	B	A	<b><u>D</u></b>	B	A	<b><u>D</u></b>
<b>Knotenpunkt mIV Fußgänger</b>	<b>D</b> <b>D</b>			<b>D</b> <b>D</b>		

Gegenüberstellung der Qualitätsstufen gemäß HBS 2015 für die Varianten:  
 - Bestand mit angepasster Steuerung  
 - separater Rechtsabbieger Am Redder mit angepasster Steuerung

*\*) Die Qualitätsstufe für den Rechtsabbieger ist zwar grenzwertig, aber die prognostizierte Verkehrsbelastung wird nahezu während der Freigabezeit abgewickelt. Diese Verkehrsbeziehung kann aber auch noch während der Grünzeit der Zufahrt Am Redder nach rechts abbiegen und weist somit eine deutlich bessere Qualitätsstufe auf.*

*Im P1 mini ist die Freigabezeit der Zufahrt Am Redder ebenfalls ausreichend, obwohl der Abbiegepefel nicht geschaltet wird.*

Die Gegenüberstellung der beiden Varianten zeigt, dass die Vorteile mit der geplanten Fahrstreifenaufteilung ein Rechtsabbiege- und GeradeausLinks-fahrstreifen in der Zufahrt Am Redder 5 positive Veränderungen (Siehe Tabelle GRÜN) gegenüber dem Bestand aufweist, während nur 2 negative Veränderungen (Siehe Tabelle ROT) zu verzeichnen sind.

**Anlage 1**  
**Rahmen der 8. Änderung**  
**des Bebauungsplanes Nr.5A**  
**der Stadt Bargteheide**



**Anlage 2**

**Verkehrszählung**

**L89 Lohe / Am Redder**

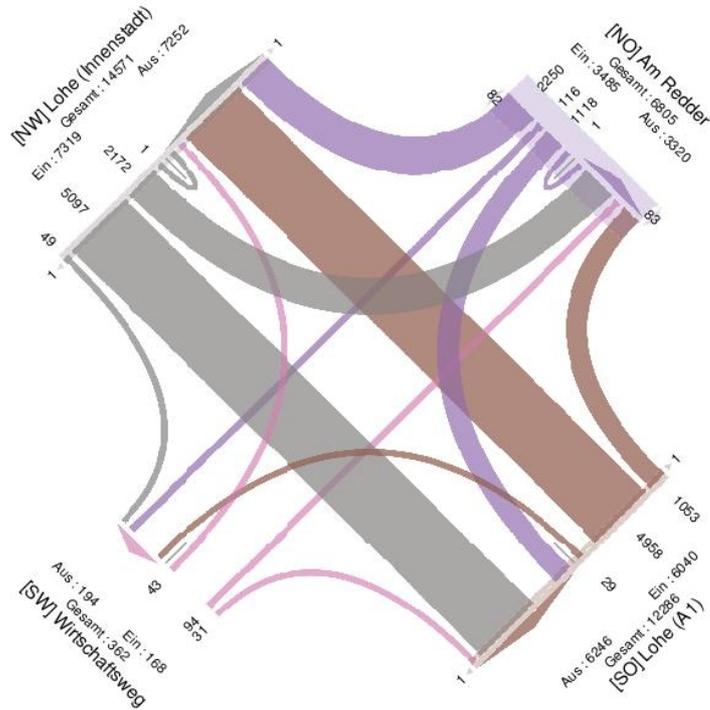
**am 26. September 2019 > 07 - 22 Uhr**

Ingenieurgesellschaft  
Gosch-Schreyer-Partner mbH  
Paperberg 4  
23843 Bad Oldesloe

**19-1179 Knotenpunkt am familia-Markt - Knotenpunkt(e)**

Do. 26 September 2019  
Gesamtdauer (07-22 Uhr)  
Alle Klassen (Krad, Leichtverkehr, Schwer, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)  
Alle Abbiegebeziehungen  
ID: 700681, Standort: 53.720553, 10.27466

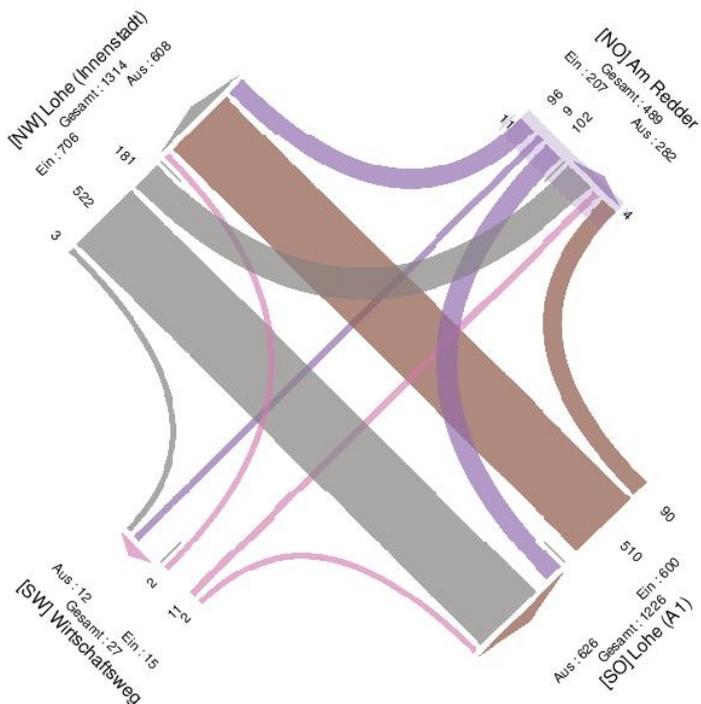
Erstellt durch: Gosch-Schreyer-Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Paperberg 4, Bad Oldesloe, SH 23843, DE



**19-1179 Knotenpunkt am familia-Markt - Knotenpunkt(e)**

Do. 26 September 2019  
Spitzenstunde, morgens (07:15 - 08:15 Uhr)  
Alle Klassen (Krad, Leichtverkehr, Schwer, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)  
Alle Abbiegebeziehungen  
ID: 700681, Standort: 53.720553, 10.27466

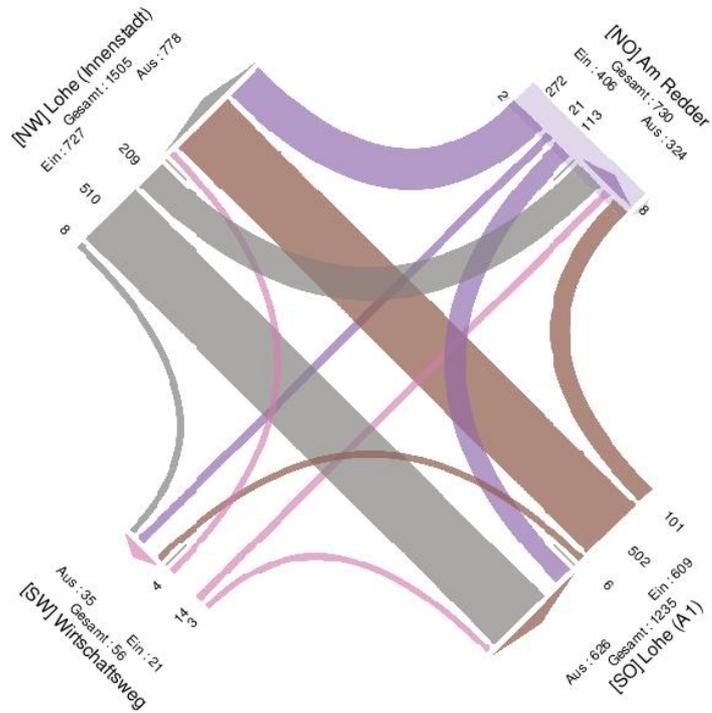
Erstellt durch: Gosch-Schreyer-Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Paperberg 4, Bad Oldesloe, SH 23843, DE



**Verkehrsplanerisches/ -technisches Gutachten im Rahmen  
der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide**

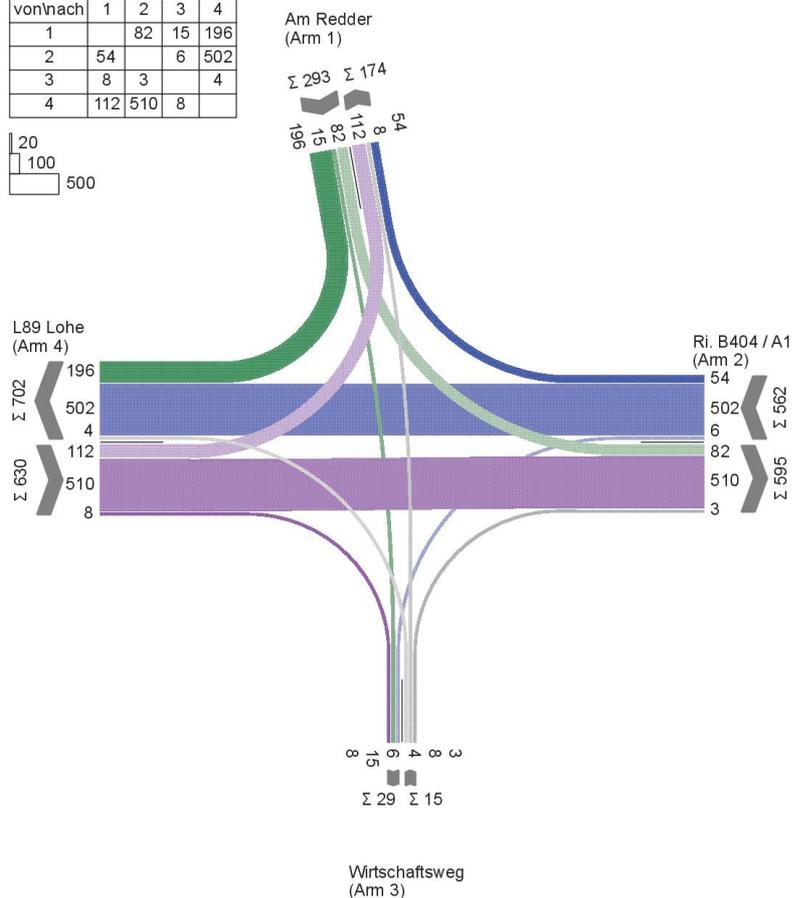
**19-1179 Knotenpunkt am familia-Markt - Knotenpunkt(e)**  
 Do. 26 September 2019  
 Spitzensumme, abends (16:15 - 17:15 Uhr) - Gesamtspitzenstunde  
 Alle Klassen (Krad, Leichtverkehr, Schwer, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)  
 Alle Abbiegebeziehungen  
 ID:700681, Standort:53.720553, 10.27466

Erstellt durch: Gosch-Schreyer-Partner  
 Ingenieurgesellschaft mbH  
 Paperbarg 4, Bad Oldesloe, SH, 23843, DE



**Nachmittag ohne Familia - 26.09.2019**

von/nach	1	2	3	4
1		82	15	196
2	54		6	502
3	8	3		4
4	112	510	8	



## **Anlage 3**

### **Verkehrszählung**

**Am Redder/ Einfahrt Famila-Markt**

**am 26. September 2019 > 07 - 22 Uhr**

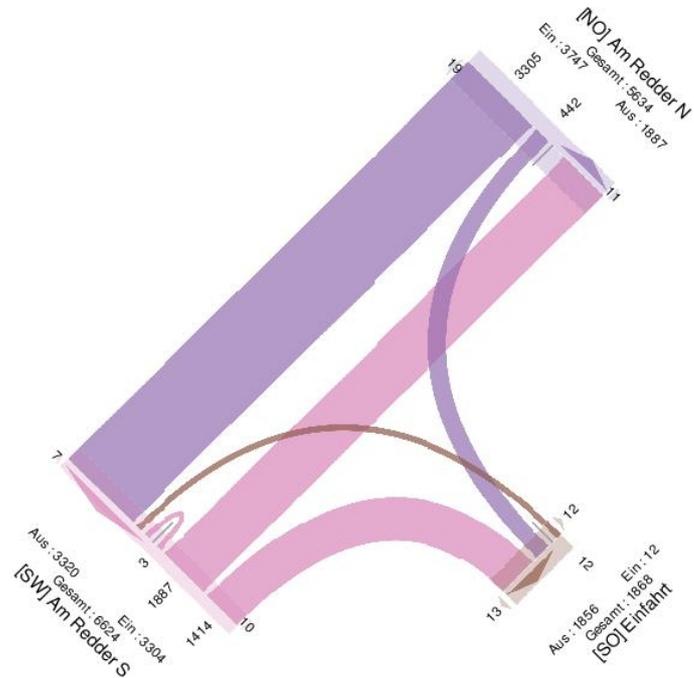
Ingenieurgesellschaft  
Gosch-Schreyer-Partner mbH  
Paperberg 4  
23843 Bad Oldesloe

**Verkehrsplanerisches/ -technisches Gutachten im Rahmen  
der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide**

**19-1179 - Einfahrt Familia-Markt - Knotenpunkt(e)**

Do. 19 September 2019  
Gesamtdauer (07-22 Uhr)  
Alle Klassen (Krad, Leichtverkehr, Schwer, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)  
Alle Abbiegbeziehungen  
ID: 700036, Standort: 53.720735, 10.275176

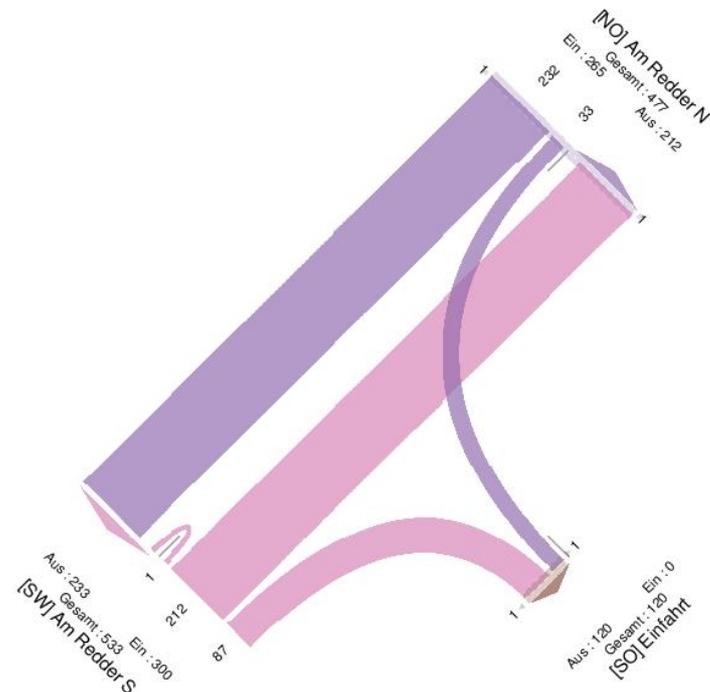
Erstellt durch: Gosch-Schreyer-Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Paperberg 4, Bad Oldesloe, SH, 23843, DE



**19-1179 - Einfahrt Familia-Markt - Knotenpunkt(e)**

Do. 19 September 2019  
Spitzenstunde, morgens (08 - 09 Uhr)  
Alle Klassen (Krad, Leichtverkehr, Schwer, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)  
Alle Abbiegbeziehungen  
ID: 700036, Standort: 53.720735, 10.275176

Erstellt durch: Gosch-Schreyer-Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Paperberg 4, Bad Oldesloe, SH, 23843, DE

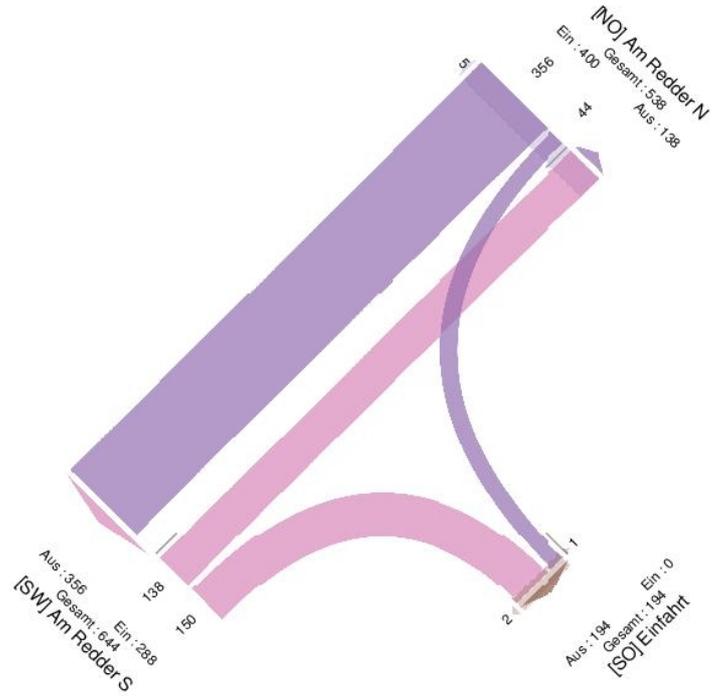


**Verkehrsplanerisches/ -technisches Gutachten im Rahmen  
der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide**

**19-1179 - Einfahrt Familia-Markt - Knotenpunkt(e)**

Do. 19 September 2019  
Spitzenstunde, abends (15:45 - 16:45 Uhr) - Gesamtspitzenstunde  
Alle Klassen (Krad, Leichtverkehr, Schwer, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)  
Alle Abbiegbeziehungen  
ID: 700036, Standort: 53.720735, 10.275176

Erstellt durch: Gosch-Schreyer-Parmer  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Paperbag 4, Bad Oldesloe, SH, 23843, DE



## **Anlage 4**

### **Verkehrszählung**

**Am Redder/ Ausfahrt Familia-Markt**

**am 26. September 2019 > 07 - 22 Uhr**

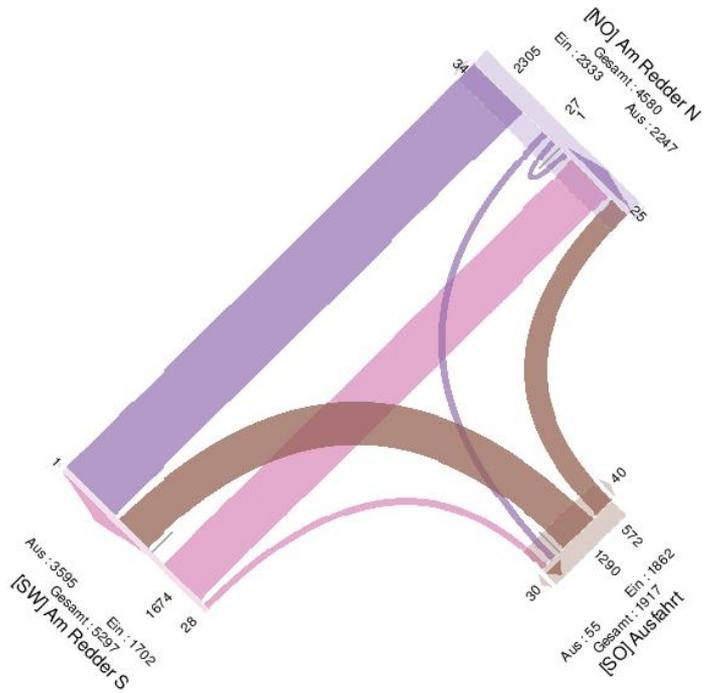
Ingenieurgesellschaft  
Gosch-Schreyer-Partner mbH  
Paperberg 4  
23843 Bad Oldesloe

**Verkehrsplanerisches/ -technisches Gutachten im Rahmen  
der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide**

**19-1179 - Ausfahrt Familia-Markt - Knotenpunkt(e)**

Do, 19 September 2019  
Gesamtdauer (07-22 Uhr)  
Alle Klassen (Krad, Leichtverkehr, Schwer, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)  
Alle Abbiegbeziehungen  
ID: 700047, Standort: 53.720914, 10.275328

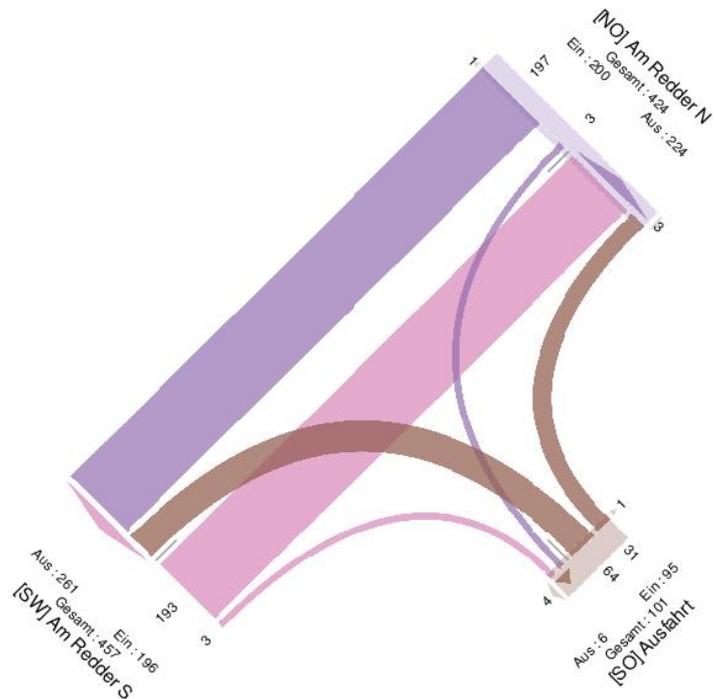
Erstellt durch: Gosch-Schreyer-Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Paperberg 4, Bad Oldesloe, SH 23843, DE



**19-1179 - Ausfahrt Familia-Markt - Knotenpunkt(e)**

Do, 19 September 2019  
Spitzenstunde, morgens (08 - 09 Uhr)  
Alle Klassen (Krad, Leichtverkehr, Schwer, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)  
Alle Abbiegbeziehungen  
ID: 700047, Standort: 53.720914, 10.275328

Erstellt durch: Gosch-Schreyer-Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Paperberg 4, Bad Oldesloe, SH 23843, DE

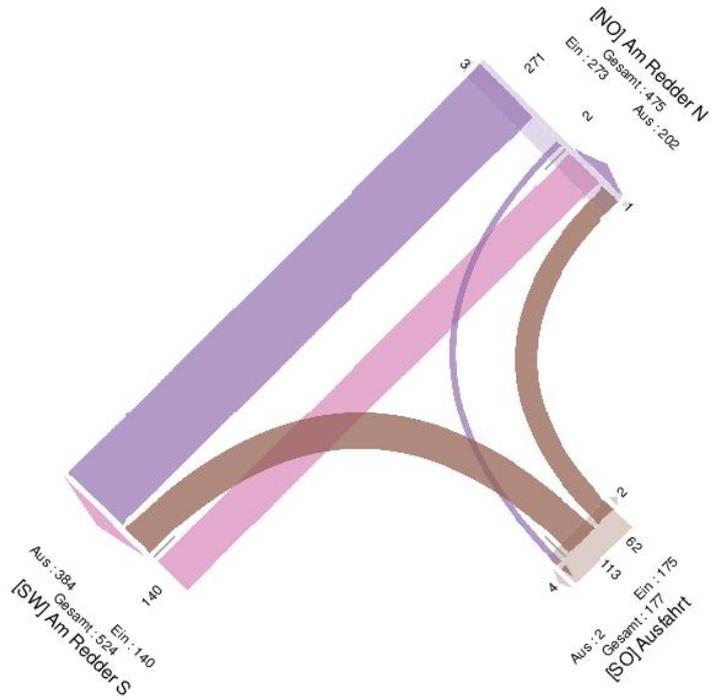


**Verkehrsplanerisches/ -technisches Gutachten im Rahmen  
der 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr.5A der Stadt Bargteheide**

**19-1179 - Ausfahrt Familia-Markt - Knotenpunkt(e)**

Do, 19. September 2019  
Spitzenstunde, abends (16:15 - 17:15 Uhr) - Gesamtspitzenstunde  
Alle Klassen (Krad, Leichtverkehr, Schwer, Fußgänger, Fahrräder auf der Straße, Fahrräder auf Überweg)  
Alle Abbiegebeziehungen  
ID: 700047, Standort: 53.720914, 10.275328

Erstellt durch: Gosch-Schreyer-Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Paperberg 4, Bad Oldesloe, SH 23843, DE



## **Anlage 5**

### **Prognose der Verkehrsbelastungen**

**für die**

### **8. Änderung des Bebauungsplanes Nr.5a der Stadt Bargteheide**

basierend auf der

Abschätzung des **Ver**kehrsaufkommens durch Vorhaben der

**Bau**leitplanung (Vorgehensweisen nach FGSV und HSVV)

**3.3 Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung der Schlüsselgrößen (Kunden und Beschäftigte)**

Hinweis: Wenn die Anzahl der Kunden/Besucher oder Beschäftigten bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

3.3.1 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Bruttogeschossfläche

<u>Gebiet</u>	<u>Nutzung</u>	<u>BGF</u> in qm	Kunden/ qm BGF	
			<u>K/BGF</u>	
			Min	Max
1	Famila			
2	Möbelmarkt			
3	Tierfutter			
4	temporäre VK			
<b>Summe</b>				

Kunden	
Min	Max

3.3.1 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Bruttogeschossfläche

<u>Gebiet</u>	<u>Nutzung</u>	<u>BGF</u> in qm	BGF/ Beschäftigtem	
			<u>BGF/B</u>	
			Max	Min
1	Famila			
2	Möbelmarkt			
3	Tierfutter			
4	temporäre VK			
<b>Summe</b>				

Beschäftigte	
Min	Max

3.3.2 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über die Verkaufsfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	<u>VKF</u> in qm	Kunden/ qm VKF	
			<u>K/VKF</u>	
			Min	Max
1	Famila	4.100	1,00	1,20
2	Möbelmarkt	1.200	0,06	0,12
3	Tierfutter	650	1,40	2,00
4	temporäre VK	50	0,45	0,55
<b>Summe</b>		6.000		

Kunden	
Min	Max
4.100	4.920
72	144
910	1.300
23	28
5.105	6.392

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über die Verkaufsfläche

<u>Gebiet</u>	Nutzung	VKF in qm	VKF/ Beschäftigte	
			<u>VKF/B</u>	
			Max	Min
1	Famila	4.100	60	40
2	Möbelmarkt	1.200	170	110
3	Tierfutter	650	40	20
4	temporäre VK	50	30	10
<b>Summe</b>		6.000		

Beschäftigte	
Min	Max
68	103
7	11
16	33
2	5
93	151

3.3.2 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl über den Anteil der Verkaufsfläche an der Bruttogeschossfläche

Gebiet	Nutzung	VKF in qm	Anteil VKF an BGF		BGF/ Beschäftigtem	
			in %		BGF/B	
					Max	Min
1	Famila					
2	Möbelmarkt					
3	Tierfutter					
4	temporäre VK					
<b>Summe</b>						

Beschäftigte	
Min	Max

3.3.4 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl über den Jahresumsatz

Gebiet	Nutzung	VKF qm	Raumleistung Umsatz/qm		durchschnittlicher Korbwert		Gesamt-/ Kassen- kunden in %	Korrektur Mo-Fr
			Euro/qm VKF		Euro/Kunde			Faktor
			Min	Max	Max	Min		
1	Famila					100	1,00	
2	Möbelmarkt					100	1,00	
3	Tierfutter					100	1,00	
4	temporäre VK					100	1,00	
<b>Summe</b>								

Kunden	
Min	Max

3.3.3 Abschätzung der Kunden-/Besucheranzahl aus der vorhandenen Kundenanzahl und dem Flächenzuwachs über Analogieschluss

Gebiet	Nutzung	vorhandene Kunden	vorhandene Fläche in qm	neue Fläche in qm	Korrekturfaktor	
					Faktor k	
					Max	Min
1	Famila					
2	Möbelmarkt					
3	Tierfutter					
4	temporäre VK					
<b>Summe</b>						

Kunden	
Min	Max

3.3.3 Abschätzung der Beschäftigtenanzahl aus der vorhandenen Beschäftigtenanzahl und dem Flächenzuwachs über Analogieschluss

Gebiet	Nutzung	vorhandene Beschäftigte	vorhandene Fläche in qm	neue Fläche in qm	Korrekturfaktor	
					Faktor k	
					Max	Min
1	Famila					
2	Möbelmarkt					
3	Tierfutter					
4	temporäre VK					
<b>Summe</b>						

Beschäftigte	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Kunden-/Besucheranzahl

Gebiet	Nutzung	Kunden		Kunden		Kunden		Kunden		Kunden	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Jahresumsatz		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Famila			4.100	4.920					4.100	4.920
2	Möbelmarkt			72	144					72	144
3	Tierfutter			910	1.300					910	1.300
4	temporäre VK			23	28					23	28
<b>Summe</b>				5.105	6.392					5.105	6.392

Zusammenstellung der Ergebnisse für die Beschäftigtenanzahl

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte		Beschäftigte	
		Abschätzung über Bruttogeschossfläche		Abschätzung über Verkaufsfläche		Abschätzung über Anteil VKF an BGF		Abschätzung über Analogieschluss		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Famila			68	103					68	103
2	Möbelmarkt			7	11					7	11
3	Tierfutter			16	33					16	33
4	temporäre VK			2	5					2	5
<b>Summe</b>				93	151					93	152

**Einzelhandelseinrichtungen: Abschätzung des Verkehrsaufkommens**

Kundenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Kundenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Kunden		Wege/Werntag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	
				2,0		in %		
				Wege/K/d		in %		Pers./Pkw
1	Famila	4.100	4.920	8.200	9.840	80	90	1,4
2	Möbelmarkt	72	144	144	288	95	100	1,4
3	Tierfutter	910	1.300	1.820	2.600	80	90	1,4
4	temporäre VK	23	28	45	55	90	100	1,4
<b>Summe</b>		5.105	6.392	10.209	12.783			

Pkw-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
4.686	6.326
98	206
1.040	1.671
29	39
5.853	8.242

Beschäftigtenverkehr:

Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Beschäftigtenanzahl verwendet.

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werntag		MIV-Anteil	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
				Wege/B/d				in %	
1	Famila	68	103	2,0	2,5	136	258	70	100
2	Möbelmarkt	7	11	2,0	2,5	14	28	70	100
3	Tierfutter	16	33	2,0	2,5	32	83	70	100
4	temporäre VK	2	5	2,0	2,5	3	13	70	100
<b>Summe</b>		93	152			185	380		

Pkw-Fahrten/ Werntag	
Min	Max
87	234
9	25
20	75
2	11
118	345

Güter- und Gesamtverkehr ohne Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten  
 Hinweis: Es sind entweder die VKF **oder** die BGF und die zugehörigen spezifischen Werte einzugeben!

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Lkw-Fahrten/ 100 qm Fläche		Lkw- Anteil  in %	Lkw-Fahrten/ Werktag	
			VKF BGF	<a href="#">Lkw-F/VKF/d</a> <a href="#">Lkw-F/BGF/d</a>		Min	Max
1	Famila	4.100	0,50	1,10	100	21	45
2	Möbelmarkt	1.200	0,15	0,20	100	2	2
3	Tierfutter	650	0,50	1,10	100	3	7
4	temporäre VK	50	0,50	1,10	100		1
<b>Summe</b>		6.000				26	55

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
4.794	6.605
109	233
1.063	1.753
31	51
5.997	8.642

Güter- und Gesamtverkehr bei Berücksichtigung von Konkurrenz-/Verbund-/Mitnahmeeffekten

Gebiet	Nutzung	Fläche in qm	Anteil Konkurrenz- effekt  in %	Anteil Verbund- effekt  in %	Anteil Mitnahme- effekt  in %	Pkw-Fahrten/ Werktag		Lkw-Fahrten/ Werktag	
						Min	Max	Min	Max
1	Famila	4.100	0	15	20	4.070	5.611	21	45
2	Möbelmarkt	1.200	0	30	20	78	169	2	2
3	Tierfutter	650	15	30	20	592	994	3	7
4	temporäre VK	50	0	30	50	22	38		1
<b>Summe</b>		6.000	0	0	0	4762	6813	26	55

Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
4.091	5.656
80	171
595	1.001
22	39
4.788	6.868

Neu induzierte Kfz-Fahrten/ Werktag	
Min	Max
3.294	4.581
66	142
481	817
12	26
3.853	5.566

**Einzelhandelseinrichtungen: Gesamtverkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Gesamtverkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Gesamtverkehr Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Famila	6.970	8.364	136	258	21	45	7.127	8.667
2	Möbelmarkt	101	202	14	28	2	2	117	231
3	Tierfutter	1.001	1.430	32	83	3	7	1.036	1.520
4	temporäre VK	32	39	3	13		1	35	52
<b>Summe</b>		8.103	10.034	185	380	26	55	8.315	10.469

**Einzelhandelseinrichtungen: ÖPNV** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**ÖPNV-Anteile:**

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung					
		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-Verkehr		Güter-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Famila	5	5	10	10	0	0
2	Möbelmarkt	5	5	10	10	0	0
3	Tierfutter	5	5	10	10	0	0
4	temporäre VK					0	0
						0	0

**Tagesbelastungen im ÖPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit ÖPNV]**

Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Gesamtverkehr ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Famila	349	418	14	26			363	444
2	Möbelmarkt	5	10	1	3			6	13
3	Tierfutter	50	72	3	8			53	80
4	temporäre VK								
<b>Summe</b>		404	500	18	37			422	537

**Einzelhandelseinrichtungen: Kfz-Verkehr** (ohne Berücksichtigung von Mitnahmeeffekten)

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
 Quell-/Zielverkehr der Einrichtung

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Famila	3.983	5.377	87	234	21	45	4.091	5.656
2	Möbelmarkt	69	144	9	25	2	2	80	171
3	Tierfutter	572	919	20	75	3	7	595	1.001
4	temporäre VK	20	27	2	11		1	22	39
<b>Summe</b>		4.644	6.468	118	345	26	55	4.788	6.868

**Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr** (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Hinweis: Binnenverkehr tritt auf, wenn die Einrichtung in einem Gebiet mit zusätzlichen Nutzungen liegt, für die ebenfalls der Verkehr abzuschätzen ist.

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung		
		Kunden-Verkehr	Beschäftigten-Verkehr	Güter-Verkehr
		<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %	<u>Anteil Binnen-V.</u> in %
1	Famila	0	0	0
2	Möbelmarkt	0	0	0
3	Tierfutter	0	0	0
4	temporäre VK	0	0	0
		0	0	0

**Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Gesamtquerschnitt**  
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Beschäftigten-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Gesamtverkehr Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Famila	3.983	5.377	87	234	21	45	4.091	5.656
2	Möbelmarkt	69	144	9	25	2	2	80	171
3	Tierfutter	572	919	20	75	3	7	595	1.001
4	temporäre VK	20	27	2	11		1	22	39
<b>Summe</b>		4.644	6.467	118	345	26	55	4.788	6.867

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw		Beschäftigten-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Quell-/Zielverkehr Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Famila	1.992	2.689	44	117	11	23	2.047	2.829
2	Möbelmarkt	35	72	5	13	1	1	41	86
3	Tierfutter	286	460	10	38	2	4	298	502
4	temporäre VK	10	14	1	6		1	11	21
<b>Summe</b>		2.323	3.235	60	174	14	29	2.397	3.438

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	2.779	117	22	2.918

**Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h\*Richtung**

Gebiet	Nutzung	Einzelhandelsnutzung							
		Kunden-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Quell-/Zielverkehr Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
1	Famila	1.992	2.689	44	117	22	46	2.058	2.852
2	Möbelmarkt	35	72	5	13	2	2	42	87
3	Tierfutter	286	460	10	38	4	8	300	506
4	temporäre VK	10	14	1	6		2	11	22
<b>Summe</b>		2.323	3.235	60	174	28	58	2.411	3.467

	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
<b>Summe</b>	2.779	117	44	2.939

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz	
00-01	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	00-01
01-02	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	01-02
02-03	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	02-03
03-04	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	03-04
04-05	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	04-05
05-06	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	05-06
06-07	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	06-07
07-08	0,00	0		0		0	0,64	0		0		0	0	07-08
08-09	3,50	97		0		0	2,89	0		0		0	97	08-09
09-10	5,40	150		0		0	8,55	0		0		0	150	09-10
10-11	7,60	211		0		0	9,31	0		0		0	211	10-11
11-12	8,60	239		0		0	10,94	0		0		0	239	11-12
12-13	8,70	242		0		0	4,91	0		0		0	242	12-13
13-14	5,90	164		0		0	8,55	0		0		0	164	13-14
14-15	6,00	167		0		0	9,31	0		0		0	167	14-15
15-16	5,90	164		0		0	8,43	0		0		0	164	15-16
16-17	8,40	233		0		0	11,07	0		0		0	233	16-17
17-18	10,60	295		0		0	15,09	0		0		0	295	17-18
18-19	13,60	378		0		0	10,31	0		0		0	378	18-19
19-20	12,60	350		0		0	0,00	0		0		0	350	19-20
20-21	3,20	89		0		0	0,00	0		0		0	89	20-21
21-22	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	21-22
22-23	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	22-23
23-24	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	0	23-24
Summe	100,00	2.779	0,00	0	0,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	2.779	Summe
Komment													378	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h\*Richtung]

Bezugswert: Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Einrichtungen in Kfz

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten						Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten						Gesamt-Verkehr Kfz	Stunde
	Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr		Kunden-Verkehr		Beschäftigten-V.		Güter-Verkehr			
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert			
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw		
	2.779		117		22		0		0		0	2.918		
00-01	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	00-01	
01-02	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	01-02	
02-03	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	02-03	
03-04	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	03-04	
04-05	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	04-05	
05-06	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	05-06	
06-07	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	06-07	
07-08	2,70	75		0		0	0,98	0		0		75	07-08	
08-09	5,05	140		0		0	5,73	0		0		140	08-09	
09-10	8,65	240		0		0	8,78	0		0		240	09-10	
10-11	8,75	243		0		0	11,46	0		0		243	10-11	
11-12	7,35	204		0		0	9,15	0		0		204	11-12	
12-13	6,75	188		0		0	5,61	0		0		188	12-13	
13-14	4,95	138		0		0	7,44	0		0		138	13-14	
14-15	6,05	168		0		0	8,66	0		0		168	14-15	
15-16	6,95	193		0		0	8,66	0		0		193	15-16	
16-17	9,65	268		0		0	12,32	0		0		268	16-17	
17-18	12,00	333		0		0	13,41	0		0		333	17-18	
18-19	14,10	392		0		0	7,80	0		0		392	18-19	
19-20	7,05	196		0		0	0,00	0		0		196	19-20	
20-21	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	20-21	
21-22	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	21-22	
22-23	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	22-23	
23-24	0,00	0		0		0	0,00	0		0		0	23-24	
Summe	100,00	2.779	0,00	0	0,00	0	100,00	0	0,00	0	0,00	0	2.779	Summe
Komment													392	Maximum

Maximum

Einzelhandelseinrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für neue Öffnungszeiten												Kommen- tar	Stunde
	Kunden-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	2.779				117				2.896					
ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h			
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0			00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0			01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0			02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0			03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0			04-05
05-06	0	0	0		0	0	0		0	0	0			05-06
06-07	0	0	0		0	0	0		0	0	0			06-07
07-08	75	0	75		0	0	0		75	0	75			07-08
08-09	140	97	118		0	0	0		140	97	118			08-09
09-10	240	150	208		0	0	0		240	150	208			09-10
10-11	243	211	240		0	0	0		243	211	240			10-11
11-12	204	239	206		0	0	0		204	239	206			11-12
12-13	188	242	151		0	0	0		188	242	151			12-13
13-14	138	164	125		0	0	0		138	164	125			13-14
14-15	168	167	126		0	0	0		168	167	126			14-15
15-16	193	164	156		0	0	0		193	164	156			15-16
16-17	268	233	190		0	0	0		268	233	190			16-17
17-18	333	295	229		0	0	0		333	295	229			17-18
18-19	392	378	243	Maximum	0	0	0		392	378	243	Maximum		18-19
19-20	196	350	89		0	0	0		196	350	89			19-20
20-21	0	89	0		0	0	0		0	89	0			20-21
21-22	0	0	0		0	0	0		0	0	0			21-22
22-23	0	0	0		0	0	0		0	0	0			22-23
23-24	0	0	0		0	0	0		0	0	0			23-24
Maximum			243			0					243			Maximum

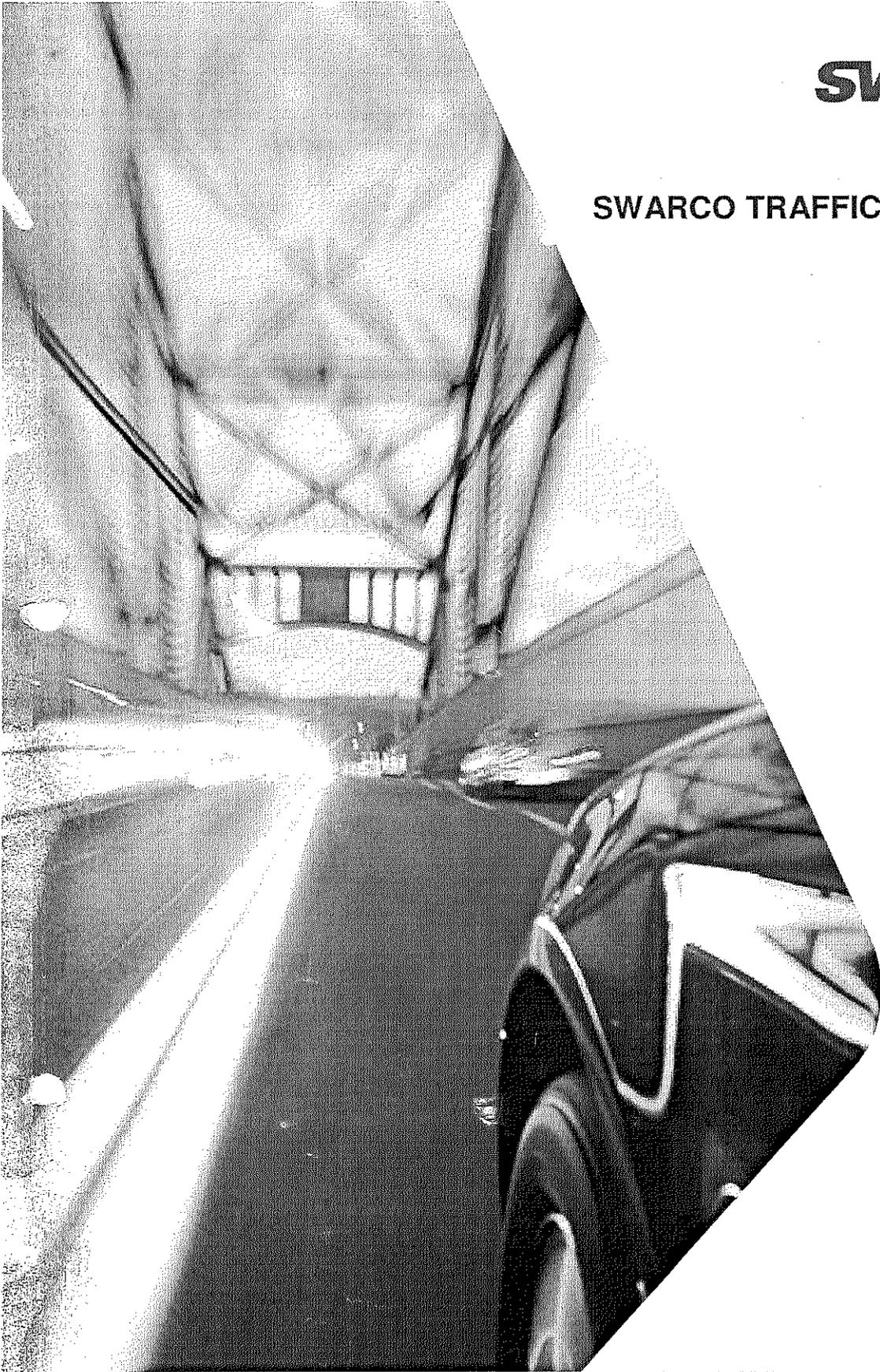
Einzelhandelseinrichtungen: Parkplatzbelegung je Stunde im Personenverkehr [Pkw]

Bezugswert: Mittelwerte des täglichen Quell-/Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Pkw

Stunde	Einzelhandelsnutzung: Ganglinien für alte Öffnungszeiten												Kommen- tar	Stunde
	Kunden-Verkehr				Beschäftigten-Verkehr				Pkw-Verkehr insgesamt					
	Bezugswert				Bezugswert				Bezugswert					
	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h	ZV	QV	Belegung	max. h		
00-01	0	0	0		0	0	0		0	0	0			00-01
01-02	0	0	0		0	0	0		0	0	0			01-02
02-03	0	0	0		0	0	0		0	0	0			02-03
03-04	0	0	0		0	0	0		0	0	0			03-04
04-05	0	0	0		0	0	0		0	0	0			04-05
05-06	0	0	0		0	0	0		0	0	0			05-06
06-07	0	0	0		0	0	0		0	0	0			06-07
07-08	0	0	0		0	0	0		0	0	0			07-08
08-09	0	0	0		0	0	0		0	0	0			08-09
09-10	0	0	0		0	0	0		0	0	0			09-10
10-11	0	0	0		0	0	0		0	0	0			10-11
11-12	0	0	0		0	0	0		0	0	0			11-12
12-13	0	0	0		0	0	0		0	0	0			12-13
13-14	0	0	0		0	0	0		0	0	0			13-14
14-15	0	0	0		0	0	0		0	0	0			14-15
15-16	0	0	0		0	0	0		0	0	0			15-16
16-17	0	0	0		0	0	0		0	0	0			16-17
17-18	0	0	0		0	0	0		0	0	0			17-18
18-19	0	0	0		0	0	0		0	0	0			18-19
19-20	0	0	0		0	0	0		0	0	0			19-20
20-21	0	0	0		0	0	0		0	0	0			20-21
21-22	0	0	0		0	0	0		0	0	0			21-22
22-23	0	0	0		0	0	0		0	0	0			22-23
23-24	0	0	0		0	0	0		0	0	0			23-24
Maximum			0				0				0			Maximum

**Anlage 6**

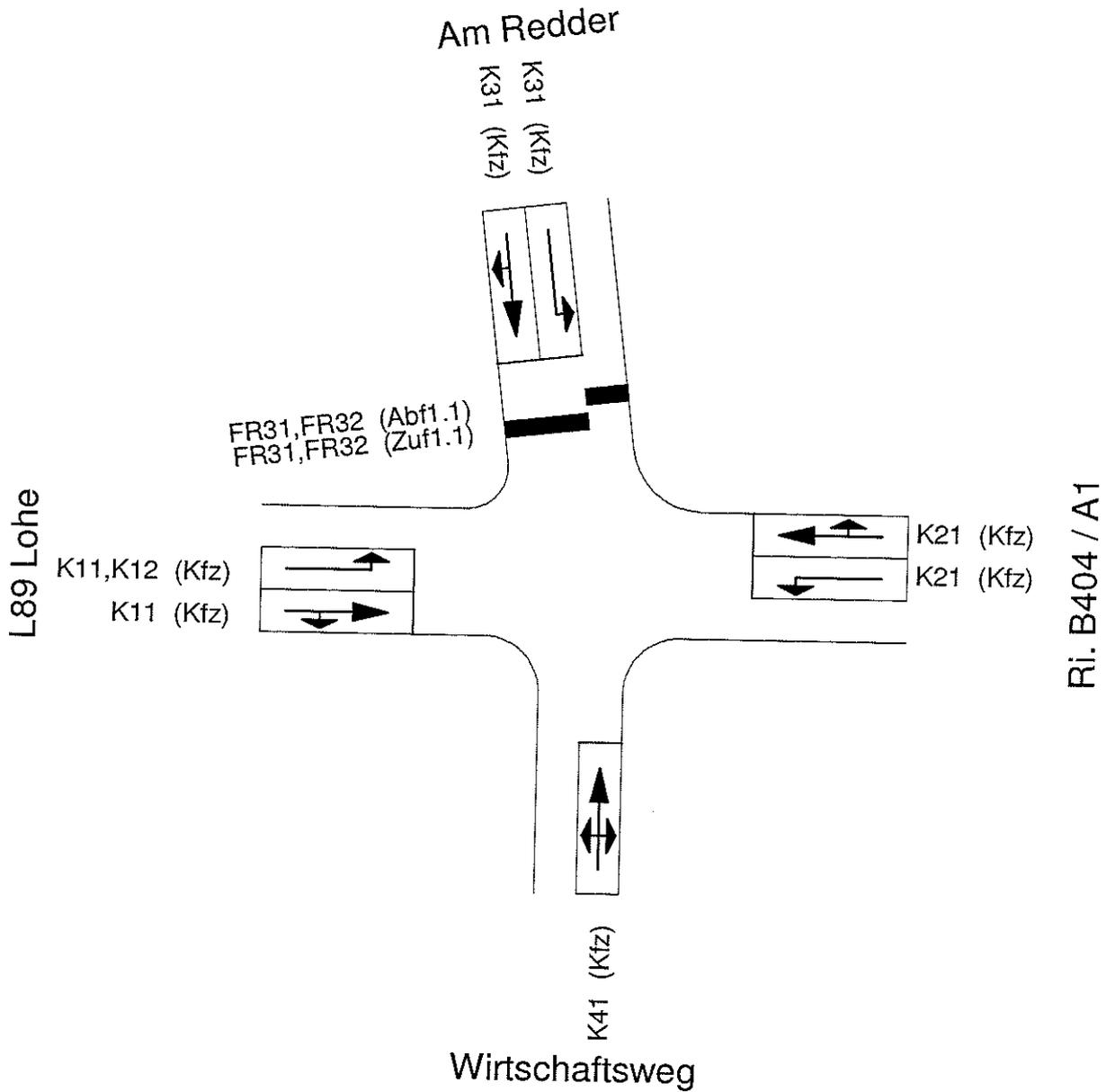
**Verkehrstechnische Unterlagen der  
LSA Bargteheide L89 Lohe/ Am Redder  
SWARCO Traffic Systems GmbH  
Kiel vom 27.08.2014**

A black and white photograph of a tunnel interior, showing the road surface, lane markings, and overhead lighting fixtures. The perspective is from a low angle, looking down the length of the tunnel.

## Bargteheide

### LSA L89\_Lohe / Am Redder

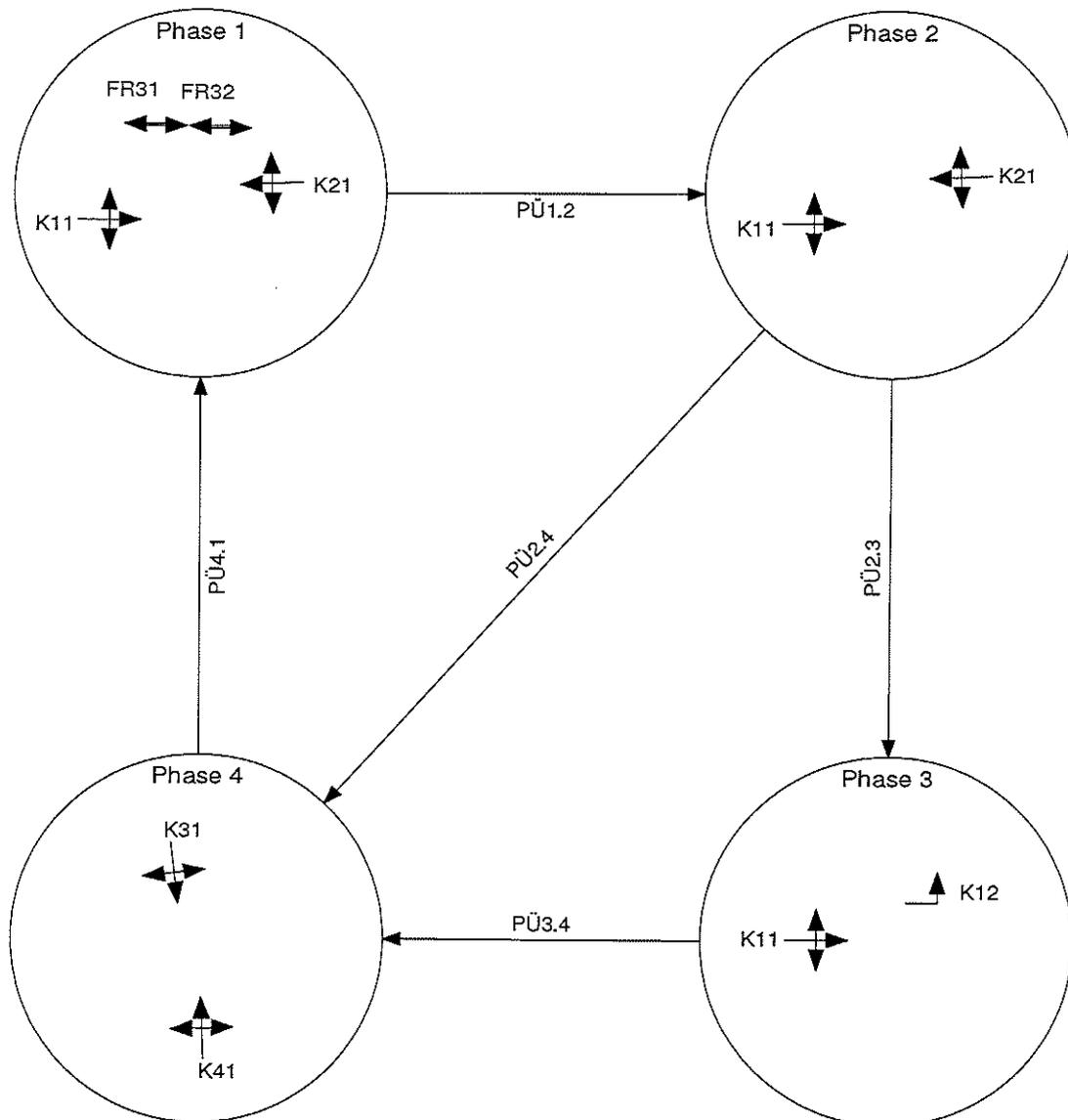
Prüfung und Anpassung der Zwischenzeiten, Phasenübergänge und Programme



Projekt	Bartgeheide				
Knoten	L89 Lohe / Am Redder				
Auftr.-Nr.		Variante	Zwiz	Datum	27.08.2014
Bearbeiter	Steinfeldt	Signum		Blatt	2

# Phasenfolgeplan

LISA



Projekt	Bartgeheide				
Knoten	L89 Lohe / Am Redder				
Aufr.-Nr.		Variante	Zwiz	Datum	27.08.2014
Bearbeiter	Steinfeldt	Signum		Blatt	5.1

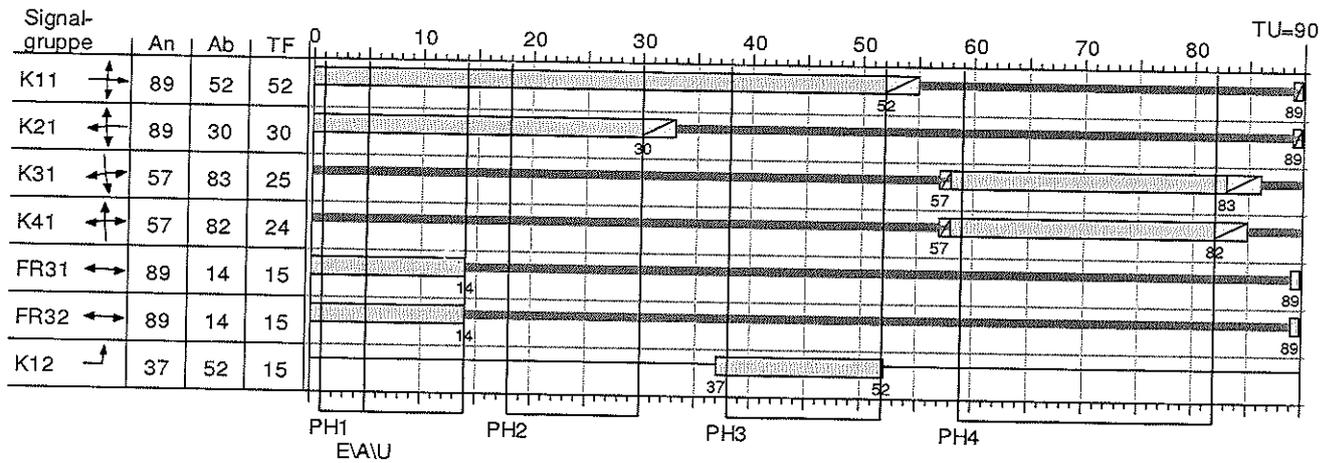
# Programm P9



SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH

LISA+

## P9



Festzeitprogramm P9 und P1 maximal

Projekt	Bartgeheide				
Knoten	L89 Lohe / Am Redder				
Auftr.-Nr.		Variante	Zwiz	Datum	27.08.2014
Bearbeiter	Steinfeldt	Signum		Blatt	6.2

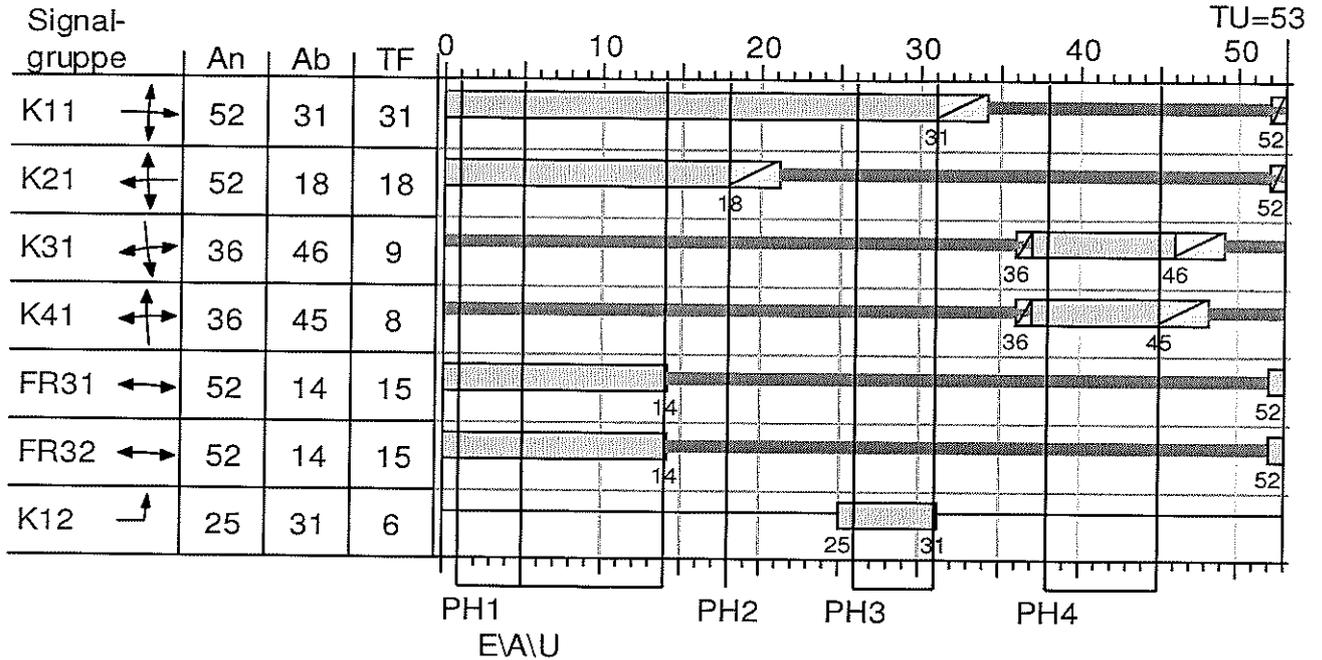
# Beispieldarstellung P1



SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH

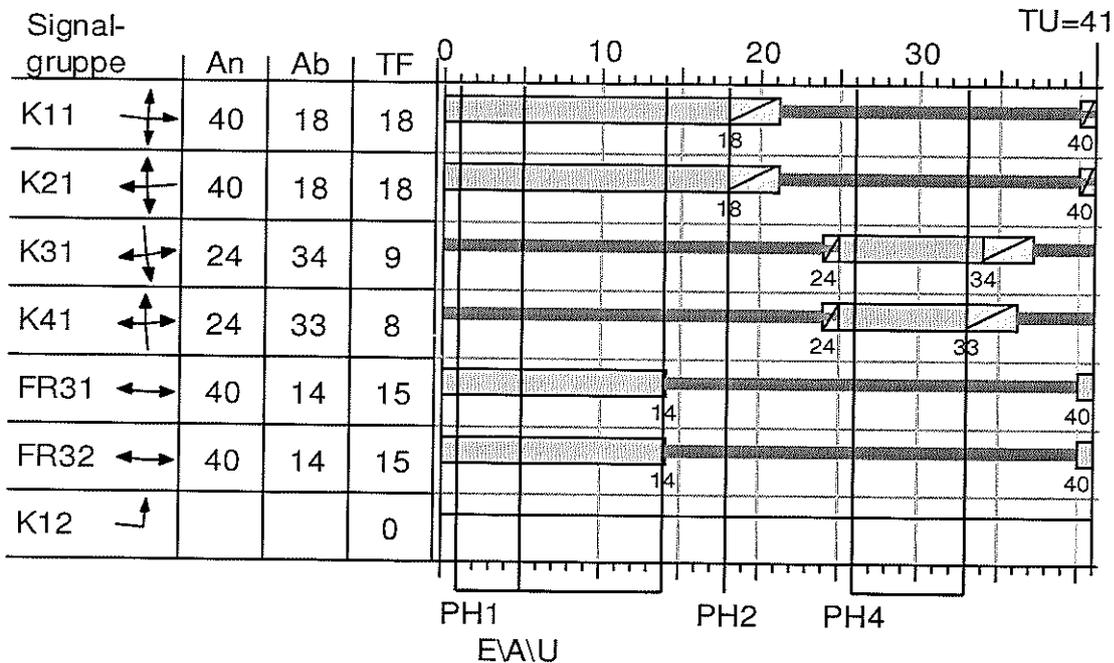
LISA+

## P1 min



P1 - VA mit allen Anforderungen und ohne Verlängerungen

## P1mini



P1 - VA ohne STAU\_K12\_Anforderung und ohne Verlängerungen

Projekt	Bartgeheide				
Knoten	L89 Lohe / Am Redder				
Auftr.-Nr.		Variante	Zwiz	Datum	27.08.2014
Bearbeiter	Steinfeldt	Signum		Blatt	6.3

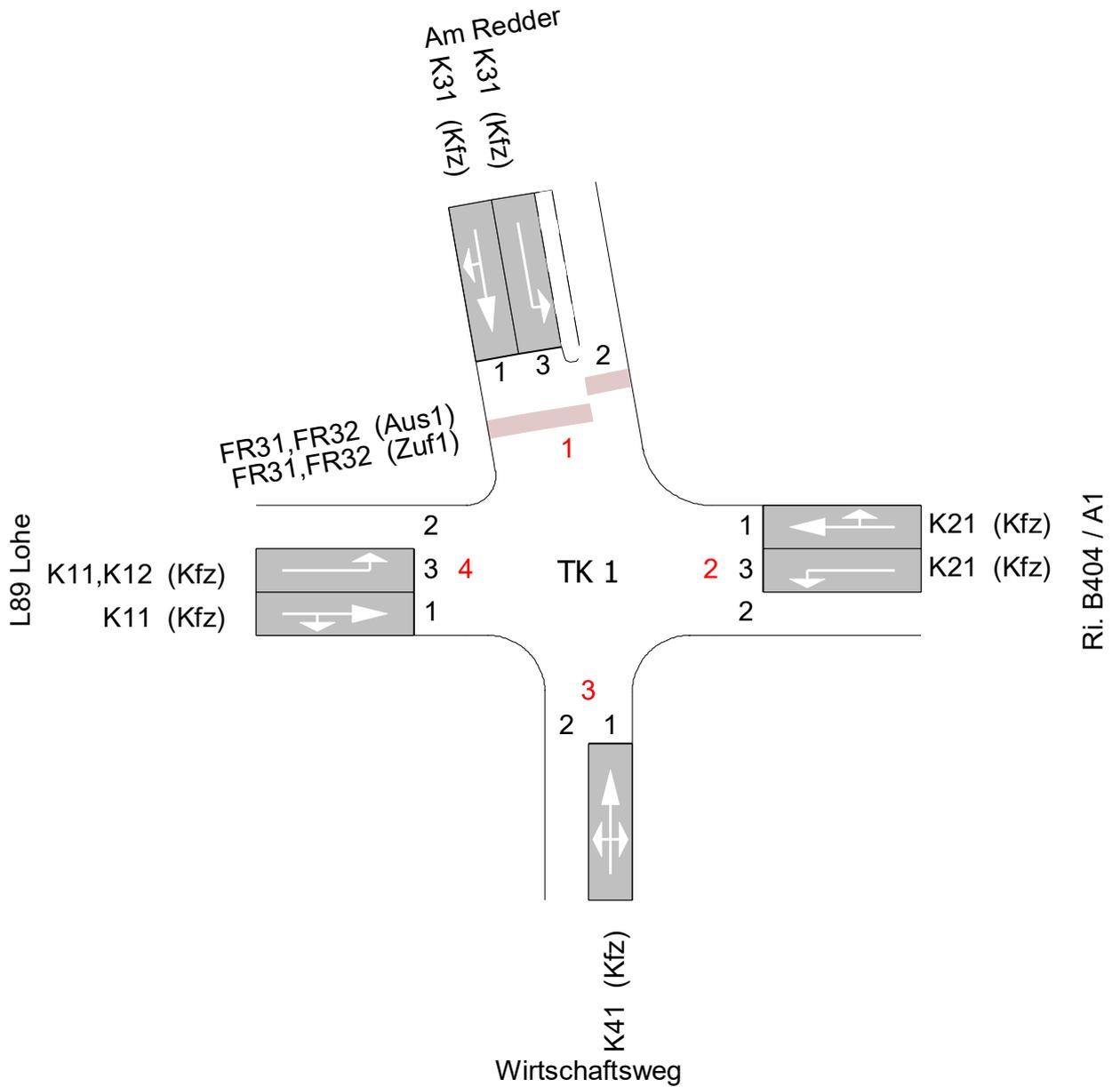
**Anlage 7**  
**Bewertung der**  
**vorhandenen Steuerung**  
**mit den Verkehrsbelastungen**  
**der Verkehrszählung**  
**vom 26.September 2019**

# Knotendaten Bestand



B K P  
Hamburg

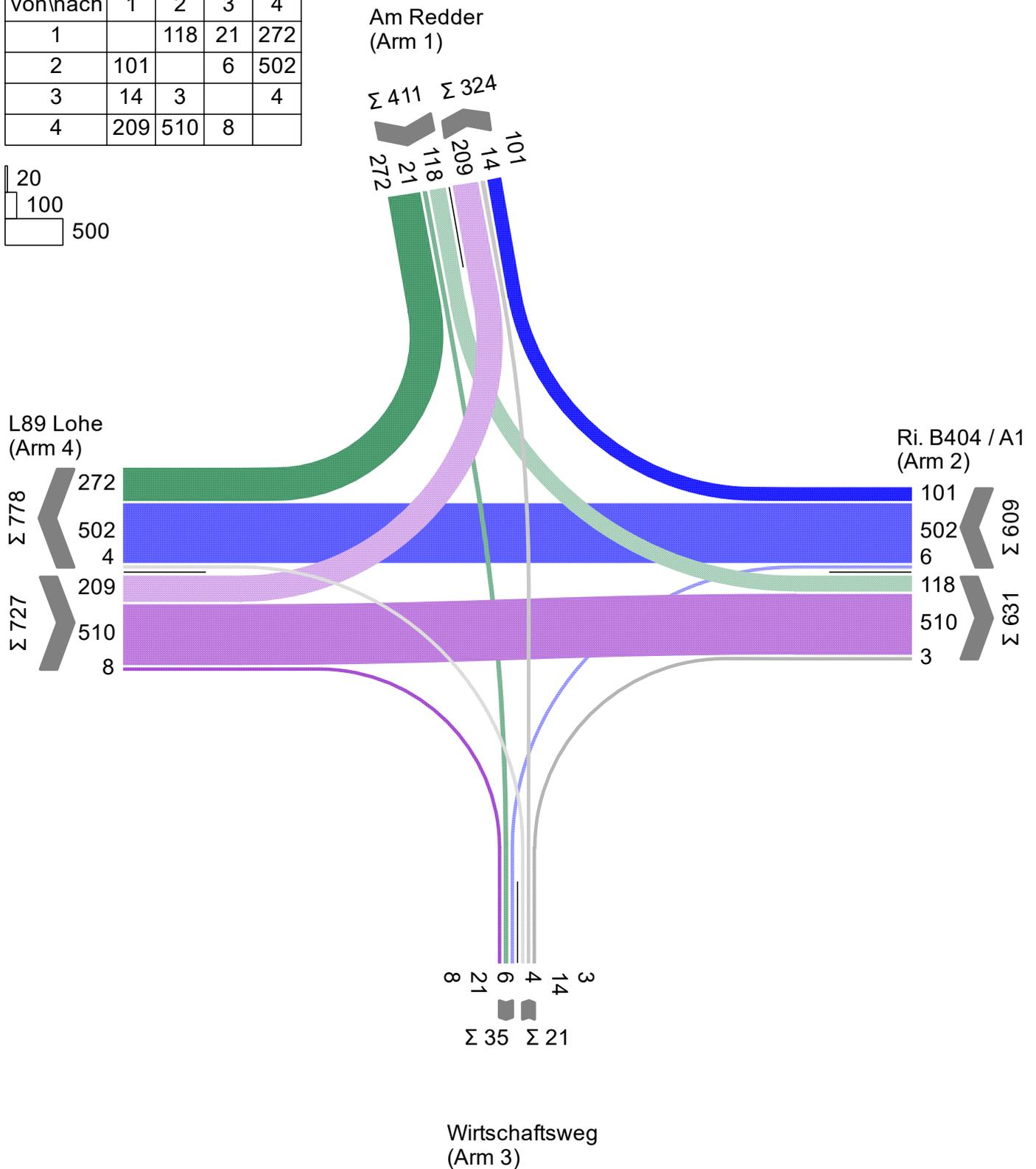
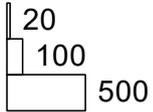
LISA+



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

## Nachmittag - 26.09.2019

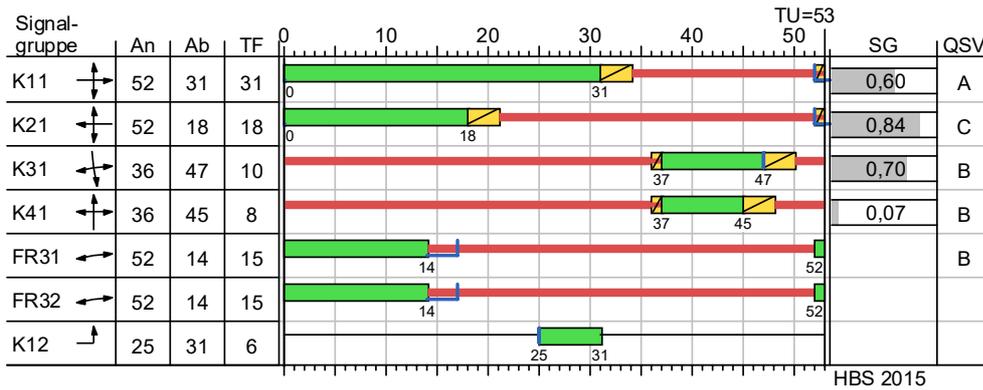
von\nnach	1	2	3	4
1		118	21	272
2	101		6	502
3	14	3		4
4	209	510	8	



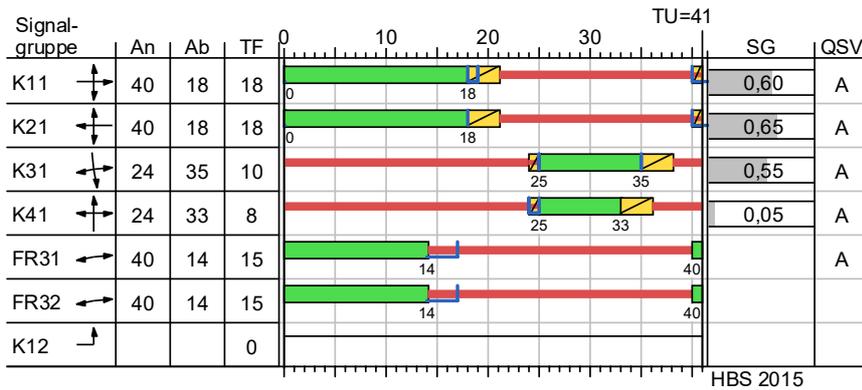
Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	05.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

LISA+

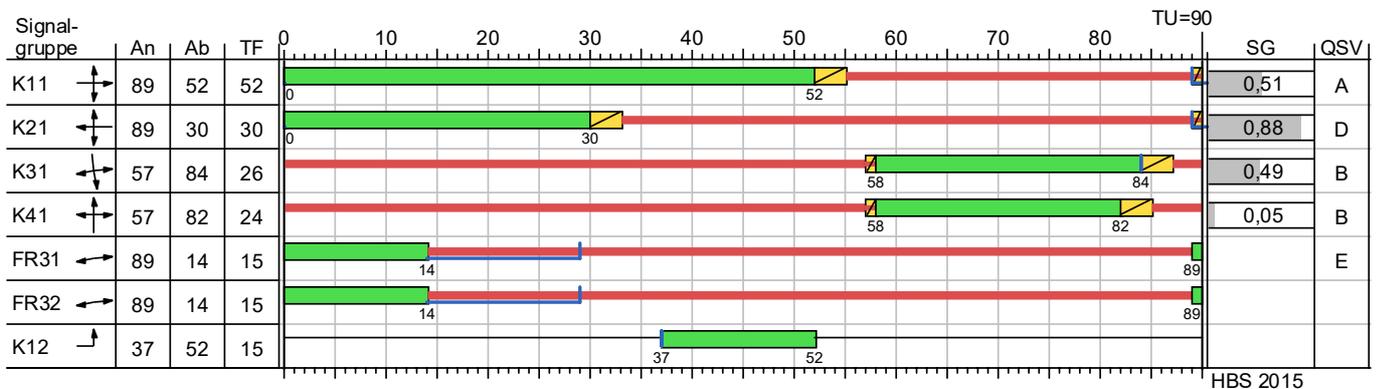
## P1 min - Bestand 53"



## P1 mini - Bestand 41



## P9 - Bestand 90"



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

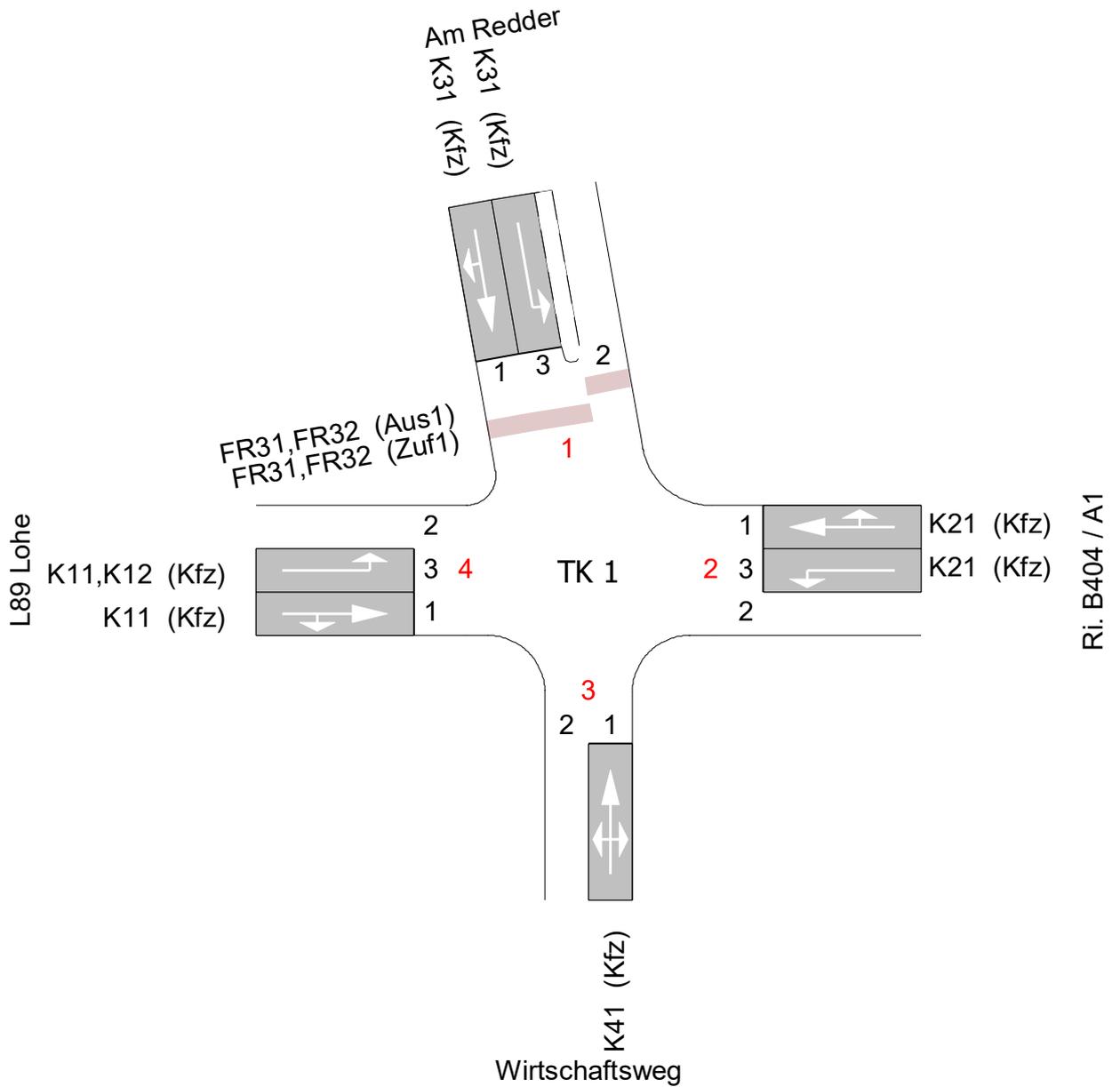
**Anlage 8**  
**Bewertung der**  
**vorhandenen Steuerung**  
**mit den Verkehrsbelastungen**  
**der Prognose 8.Änderung B-Plan Nr. 5A**  
**der Stadt Bargteheide**

# Knotendaten Bestand



B K P  
Hamburg

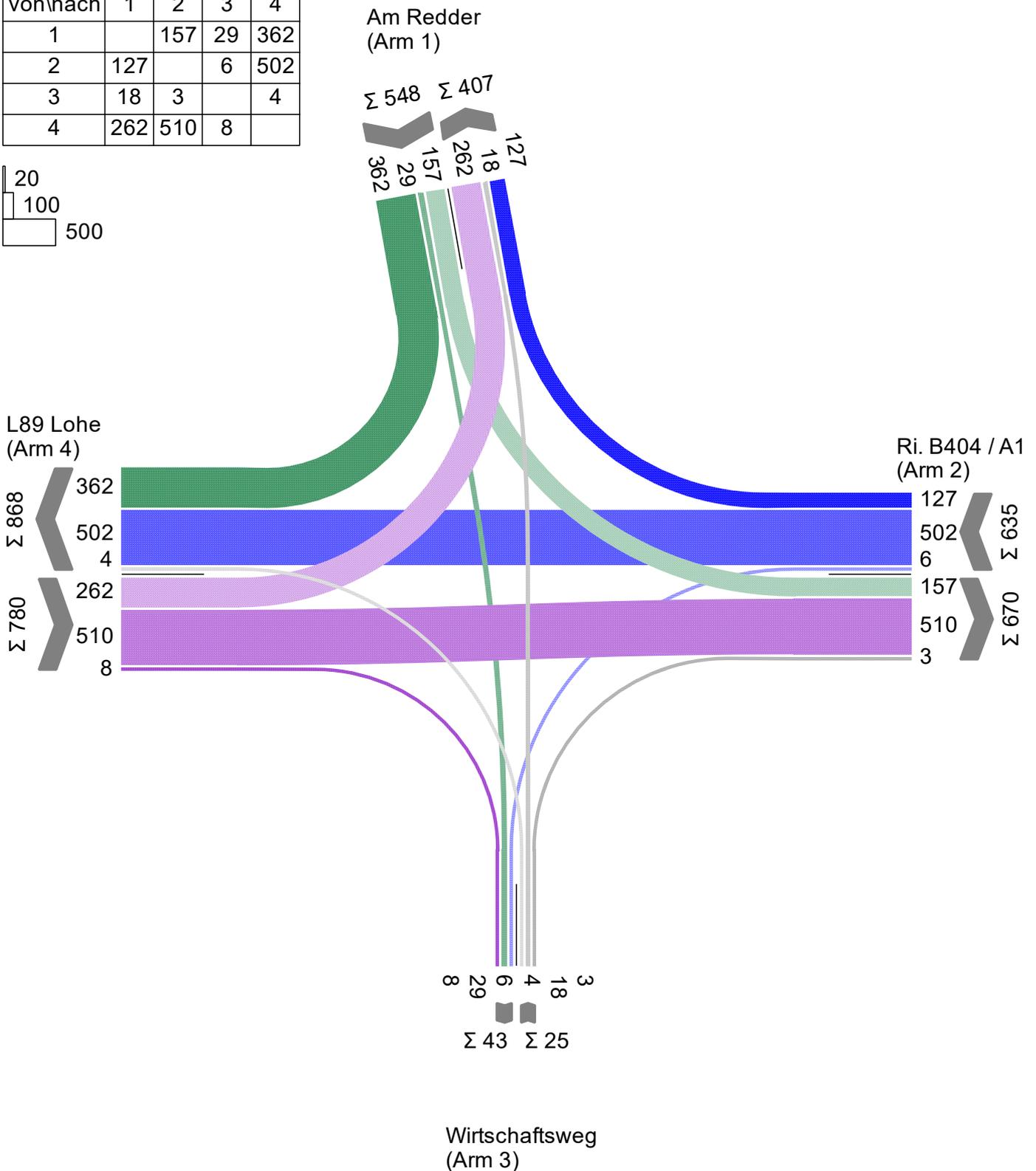
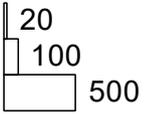
LISA+



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

## Nachmittag - Prognose 8.Änd. B-Plan Nr. 5A

von\nnach	1	2	3	4
1		157	29	362
2	127		6	502
3	18	3		4
4	262	510	8	



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

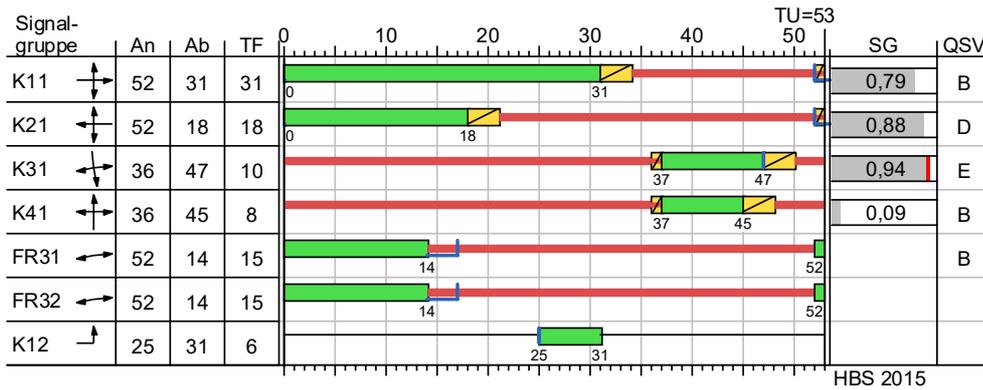
# Bestands-SP mit Prognosebelastung



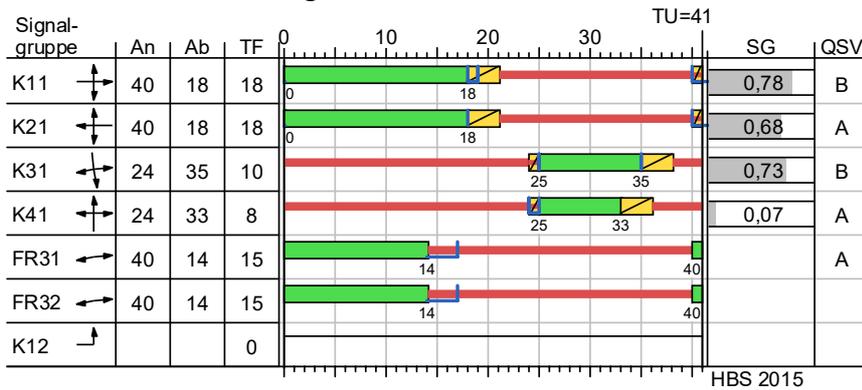
B K P  
Hamburg

LISA+

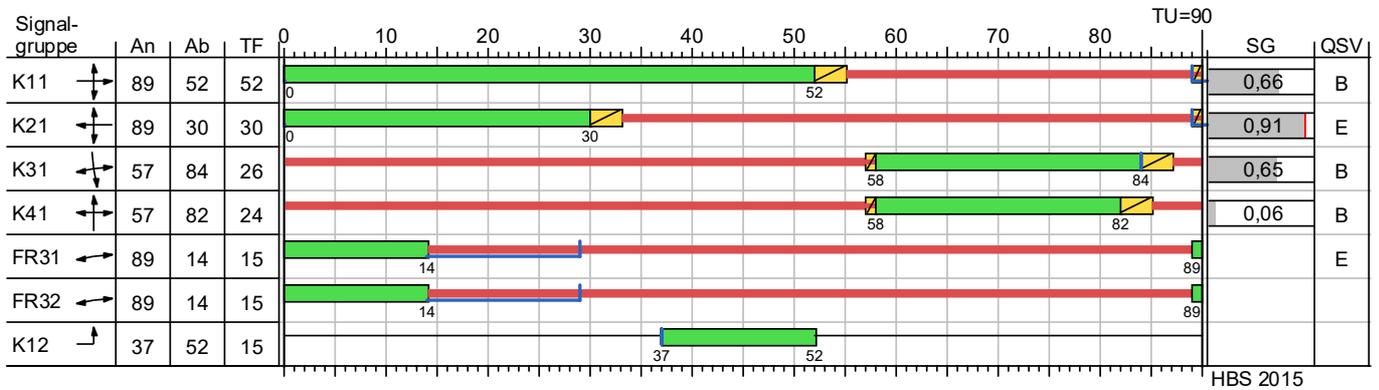
## P1 min - Prognose 8.Änd. B-Plan Nr.5A



## P1 mini - Prognose 8.Änd. B-Plan Nr.5A



## P9 - Prognose Änd. B-Plan Nr.5a



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

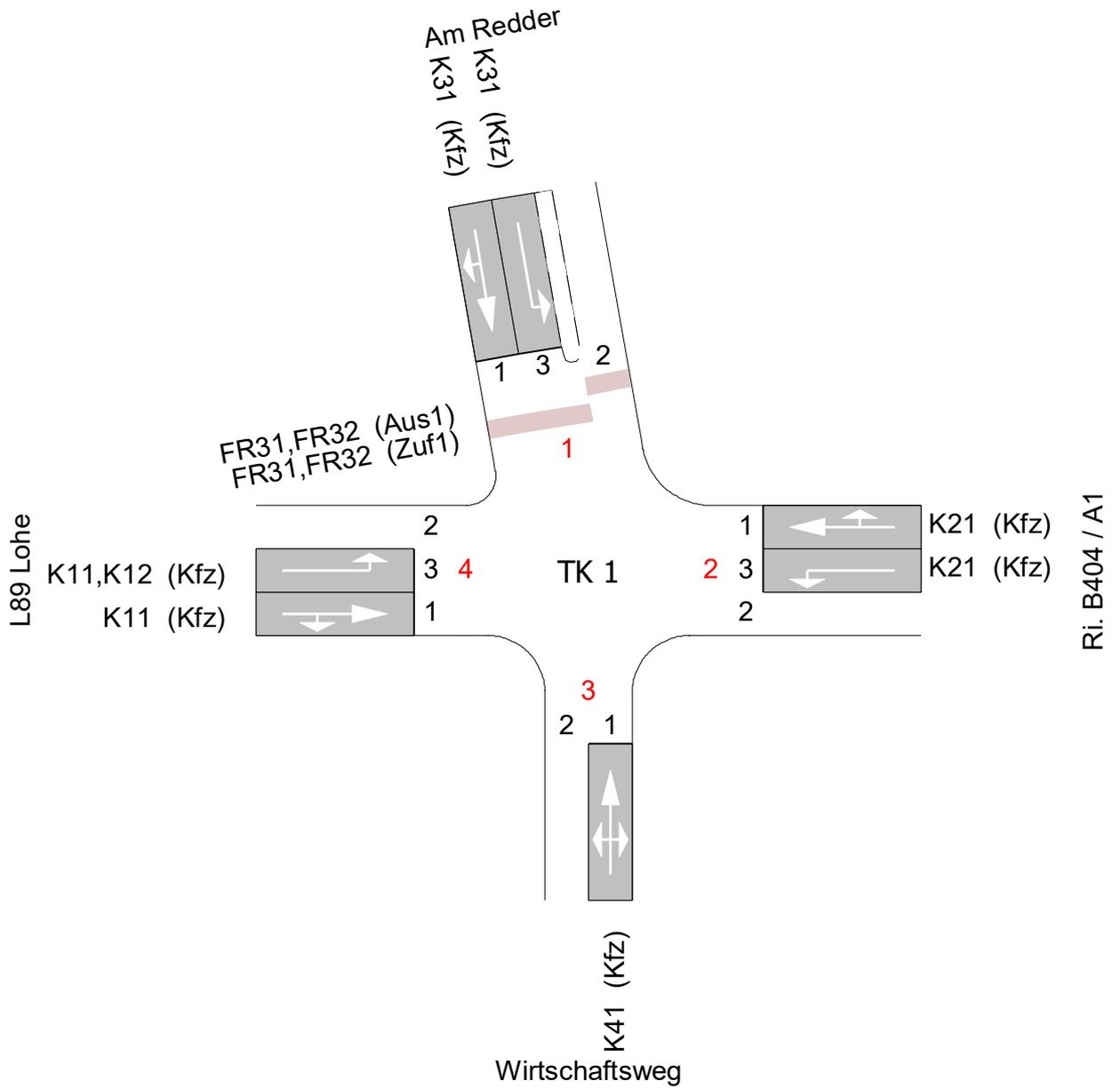
**Anlage 9**  
**Bewertung einer**  
**angepassten Steuerung**  
**auf Basis der vorhandenen Steuerung**  
**mit den Verkehrsbelastungen**  
**der Prognose 8.Änderung B-Plan Nr. 5A**  
**der Stadt Bargteheide**

# Knotendaten Bestand



B K P  
Hamburg

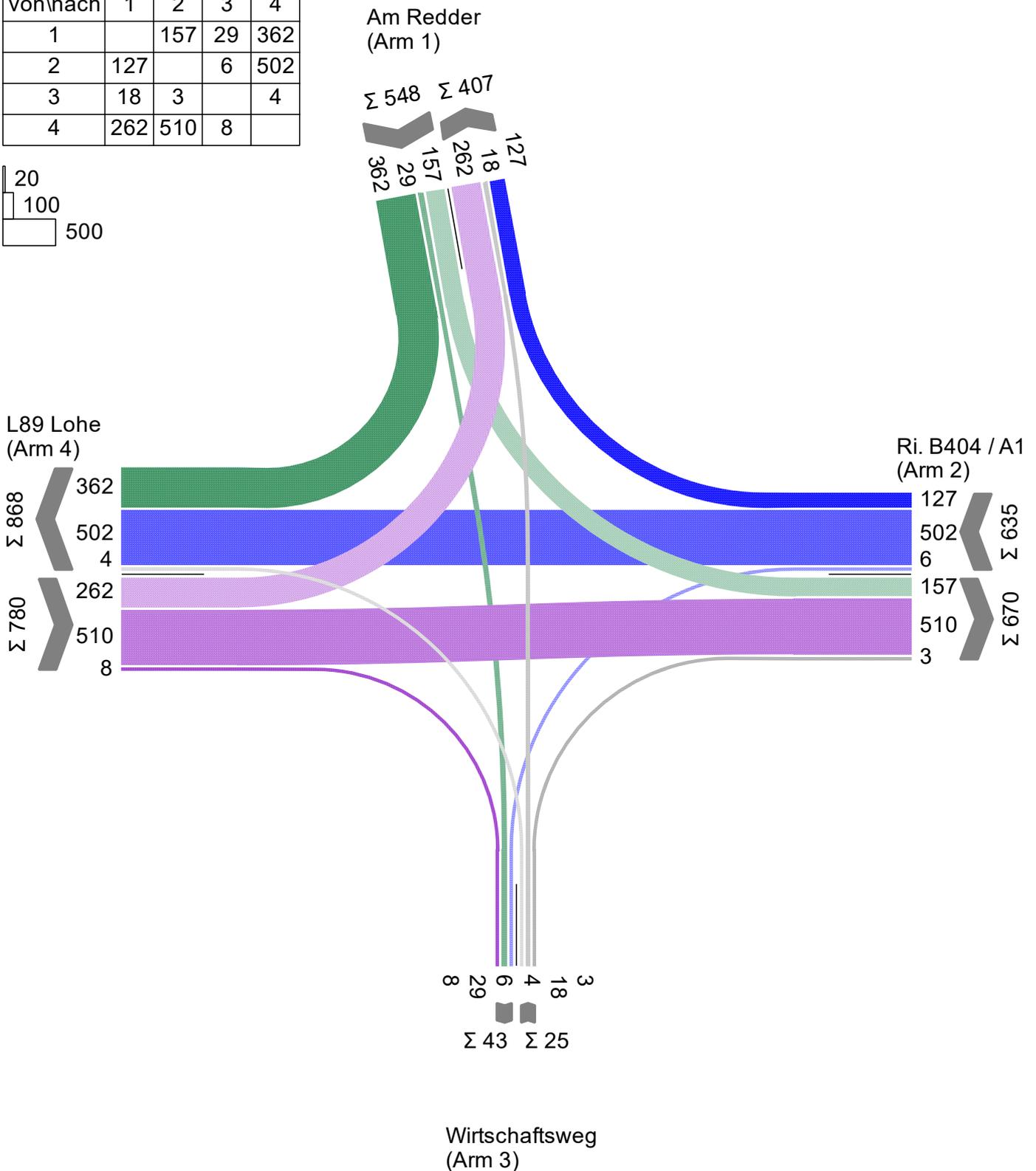
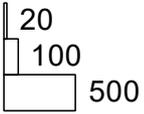
LISA+



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

## Nachmittag - Prognose 8.Änd. B-Plan Nr. 5A

von\nnach	1	2	3	4
1		157	29	362
2	127		6	502
3	18	3		4
4	262	510	8	



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

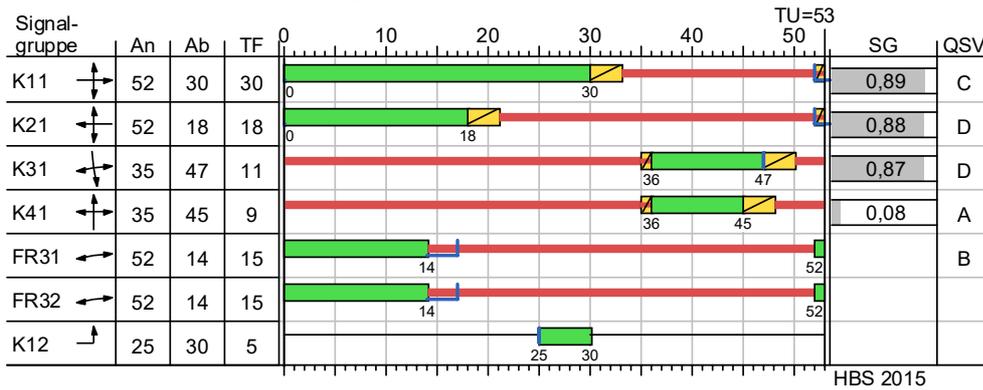
# Neue SP mit Prognosebelastung



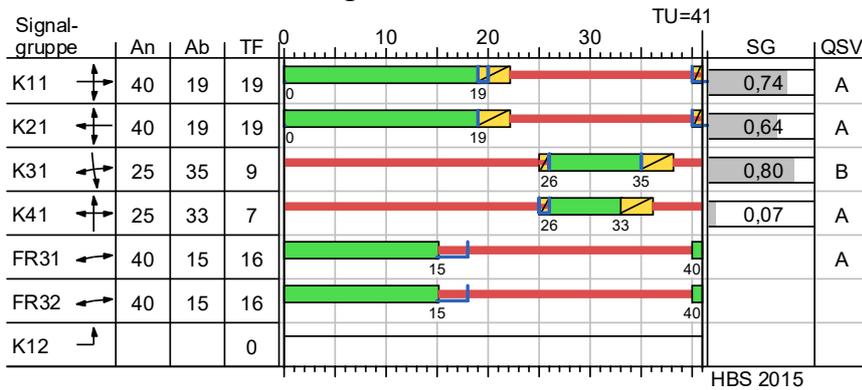
B K P  
Hamburg

LISA+

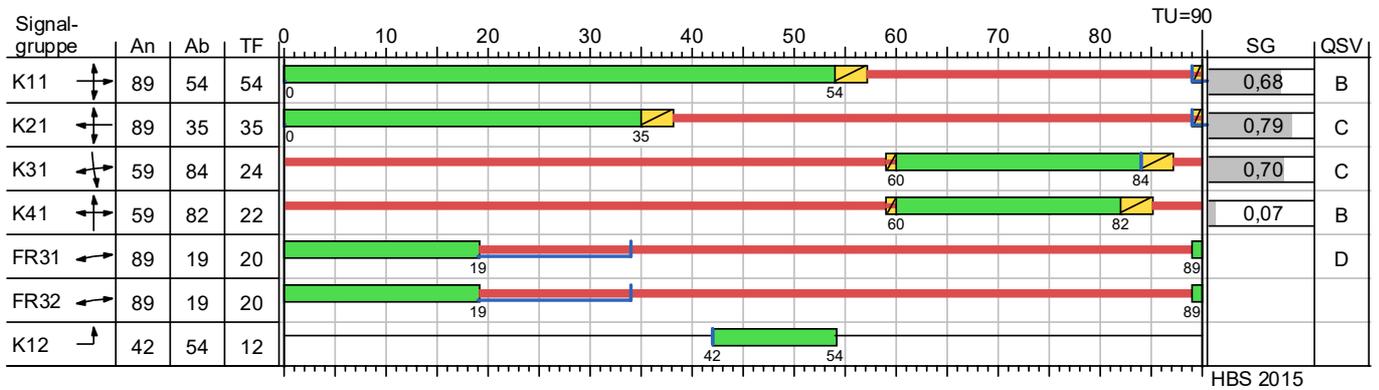
## P1 neu min - Prog. 8.Änd. B-Plan Nr.5A



## P1 neu mini Prog. 8.Änd. B-Plan Nr.5A



## P9 neu - Prog. 8.Änd. B-Plan Nr.5A



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

**Anlage 10**

**Bewertung einer**

**angepassten Steuerung**

**Steuerung mit Änderung**

**der Signalisierung in der**

**Zufahrt Am Redder**

**(separater Rechtsabbiege-Fahrstreifen**

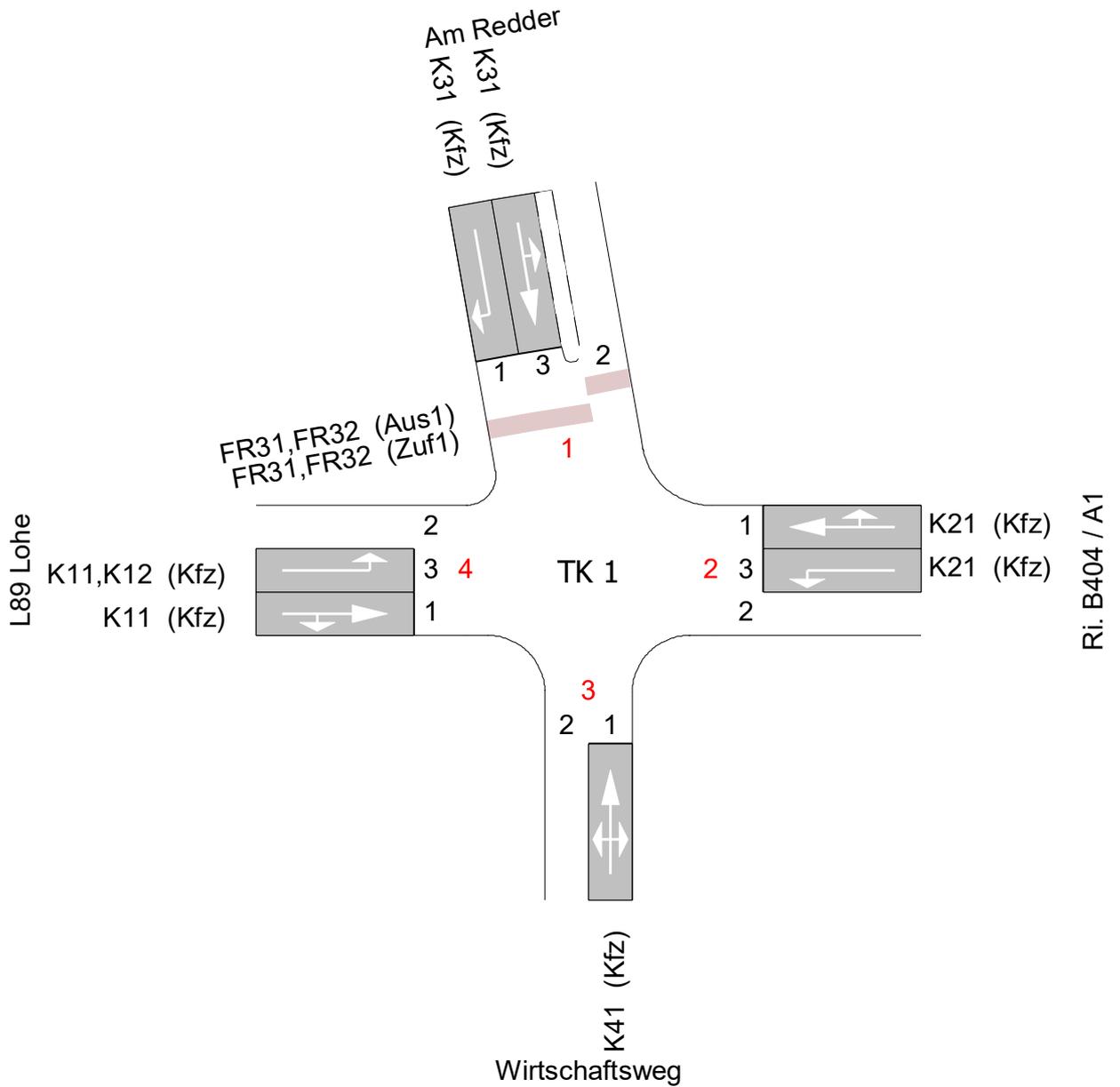
**+  
kombinierter GeradeausLinks-Fahrstreifen)**

**mit den Verkehrsbelastungen**

**der Prognose 8.Änderung B-Plan Nr. 5A**

**der Stadt Bargteheide**

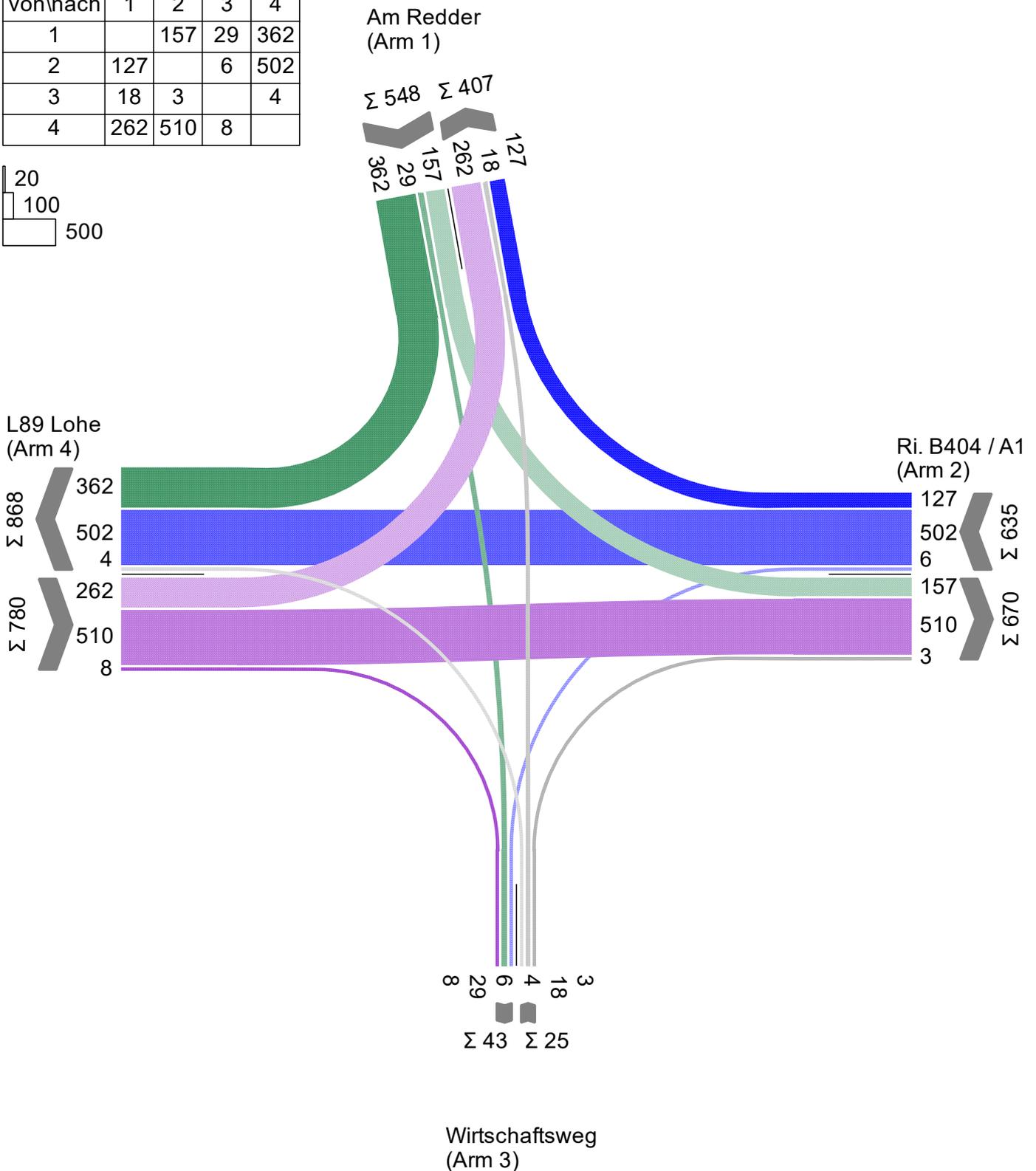
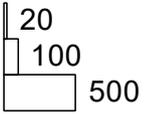
LISA+



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	02 - Separater Rechtsabbieger	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

## Nachmittag - Prognose 8.Änd. B-Plan Nr. 5A

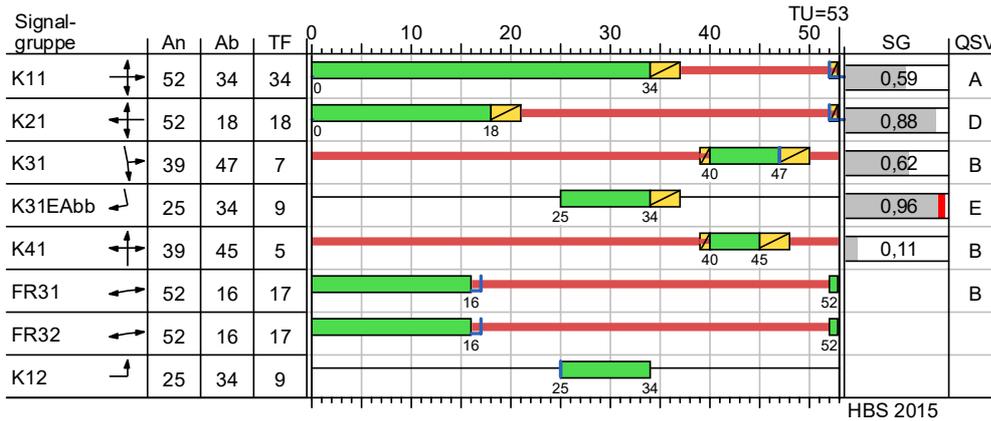
von\nnach	1	2	3	4
1		157	29	362
2	127		6	502
3	18	3		4
4	262	510	8	



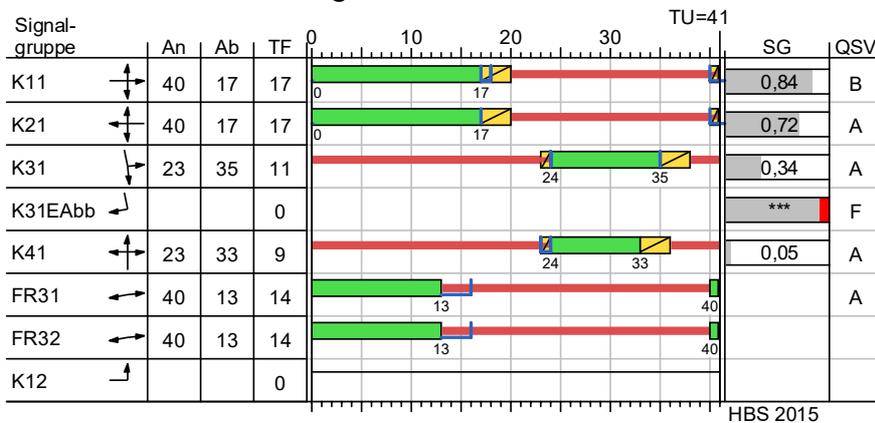
Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	01 - 8.Änd. B-Plan Nr.5	Datum	06.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	

LISA+

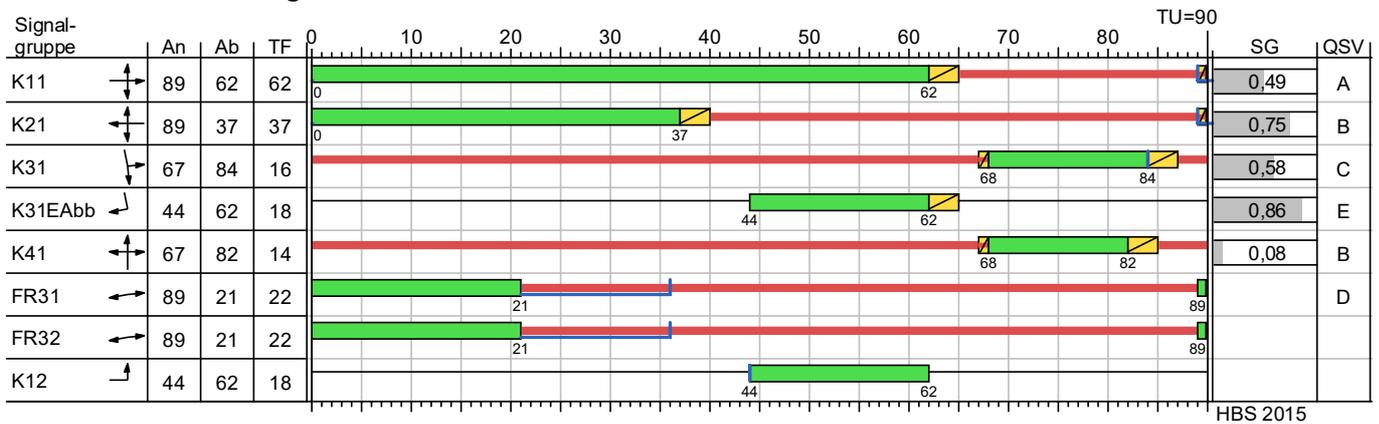
## P1 neu min - Prog. 8.Änd. B-Plan Nr.5A



## P1 neu mini Prog. 8.Änd. B-Plan Nr.5A



## P9 neu - Prog. 8.Änd. B-Plan Nr.5A



Projekt					
Knotenpunkt	K001 - L89 Lohe/ Am Redder				
Auftragsnr.		Variante	02 - Separater Rechts	Datum	07.11.2020
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	