

Straßenbauverwaltung: Die Autobahn GmbH des Bundes

Straße: A 26 / Abschnittsnummer: VKE 7053, VKE7142 / Station: km 5+840 – 10+032

A 26 Hafenpassage Hamburg  
AK HH-Hafen (A 7) bis AD Süderelbe (A 1)  
Abschnitt 6c: AS HH-Hohe Schaar (o) – AD Süderelbe (m)  
und A 1, 8-streifige Erweiterung im Bereich AD Süderelbe

PROJIS-Nr.: 02019905 00

# FESTSTELLUNGSENTWURF

## - Nachweis der Verkehrsqualität nachgeordnetes Netz -

aufgestellt:

Berlin, den 29.01.2021

gez. i. A. Haß

DEGES

Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH  
Zimmerstraße 54  
10117 Berlin

Verkehrsqualität

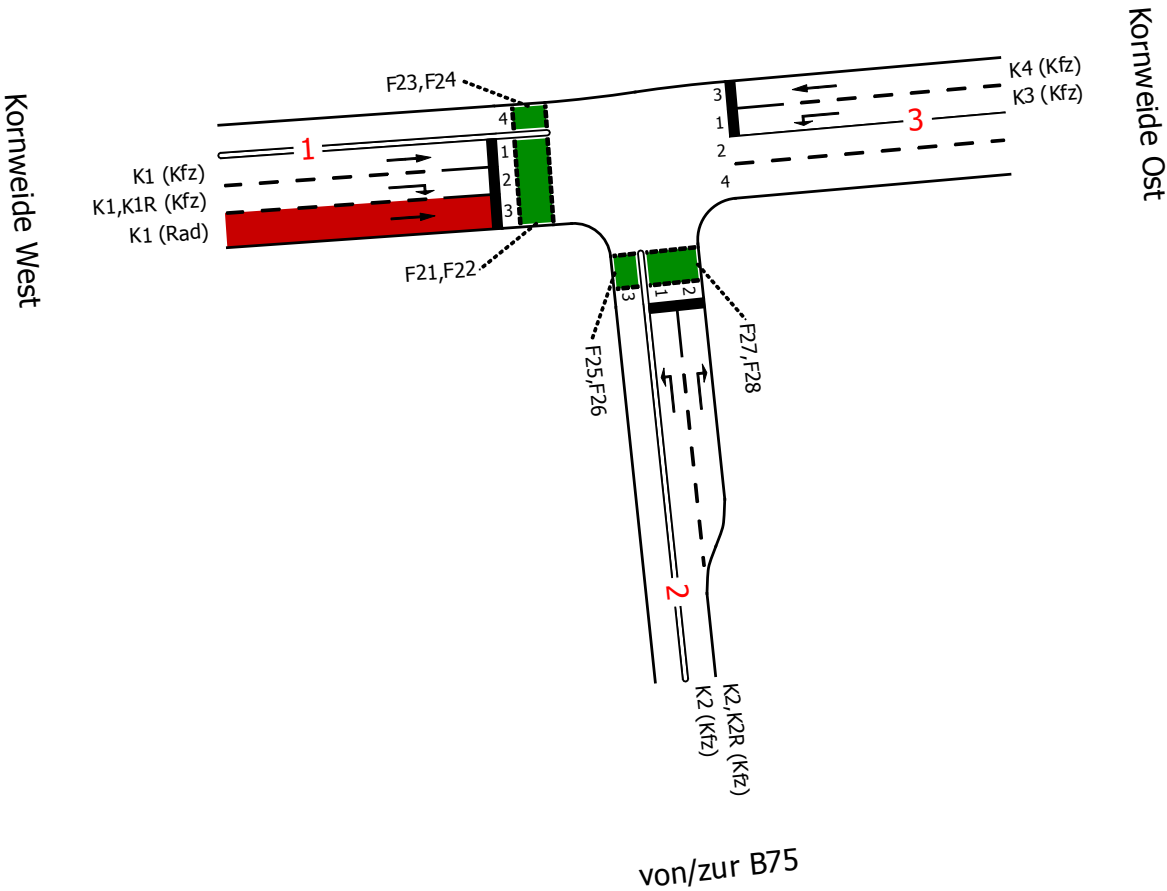
Knotenpunkt

Anschlussstelle Hamburg Wilhelmsburg-Süd

westlicher Knotenpunkt

	Blatt
Anlagenverzeichnis .....	0
Knotendaten .....	1
Kfz Knotenströme Morgenspitze .....	2
Kfz Knotenströme Abendspitze .....	3
Signalgruppen .....	4
Phasenfolgeplan .....	5
Signalzeitenplan P1 .....	6
HBS-Bewertung P1 .....	7
Signalzeitenplan P3 .....	8
HBS-Bewertung P3 .....	9

AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten

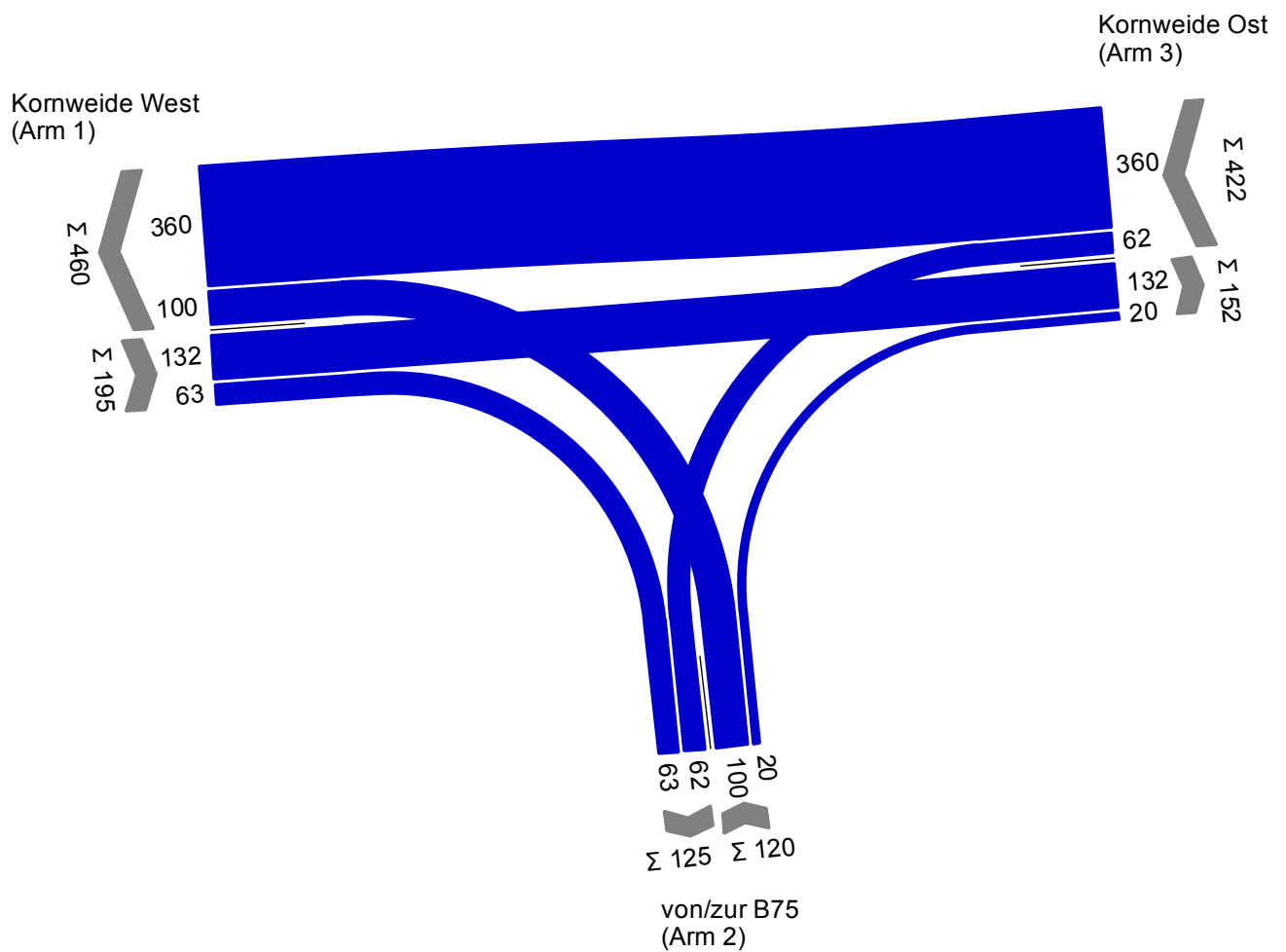
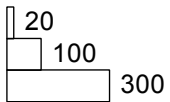


Knotenpunkt	AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	1

LISA

**MSP (PF27)**

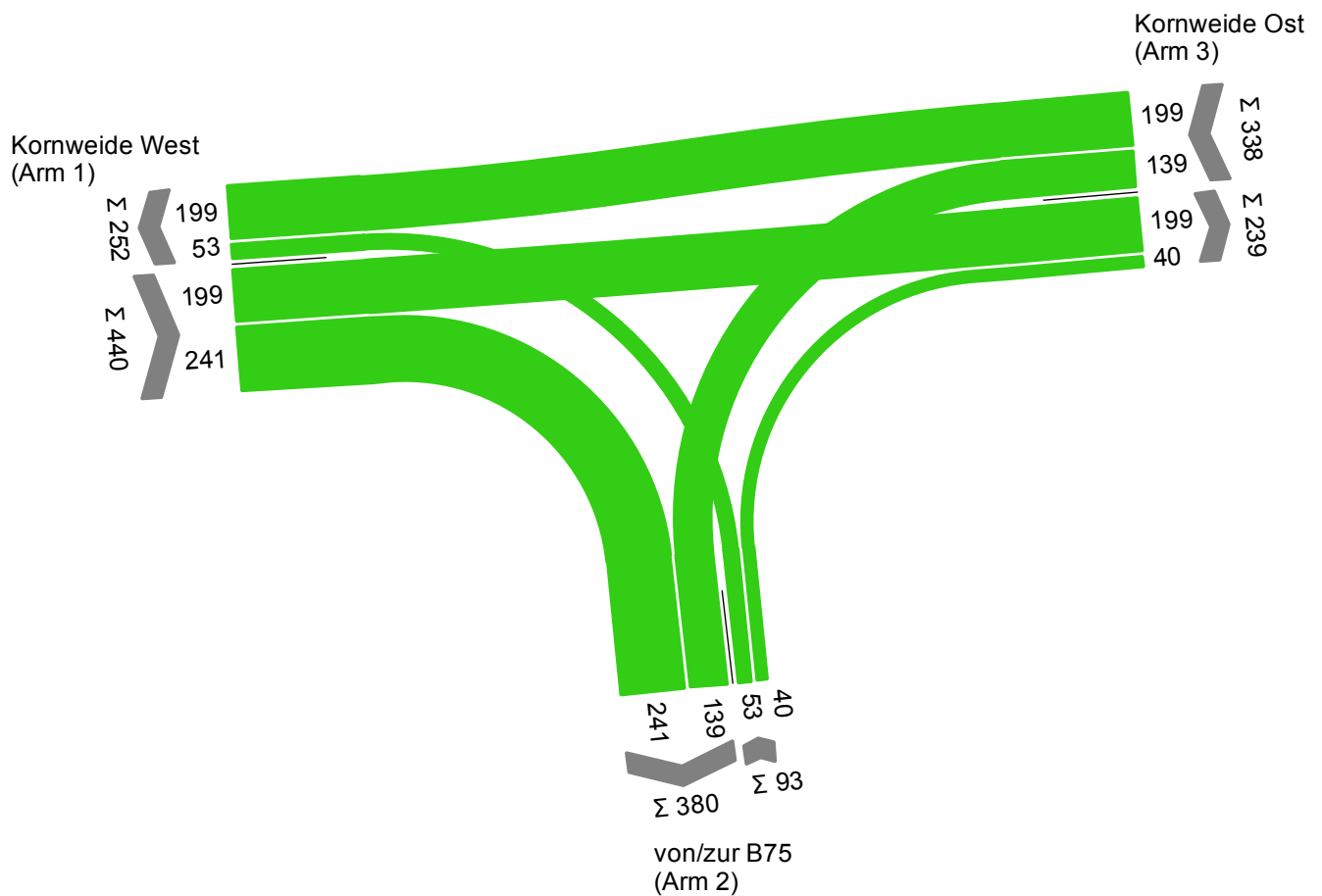
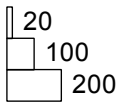
von\nach	1	2	3
1		63	132
2	100		20
3	360	62	



Knotenpunkt	AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	2

## ASP (PF27)

von\nach	1	2	3
1		241	199
2	53		40
3	199	139	



Knotenpunkt	AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	3

# Signalgruppen

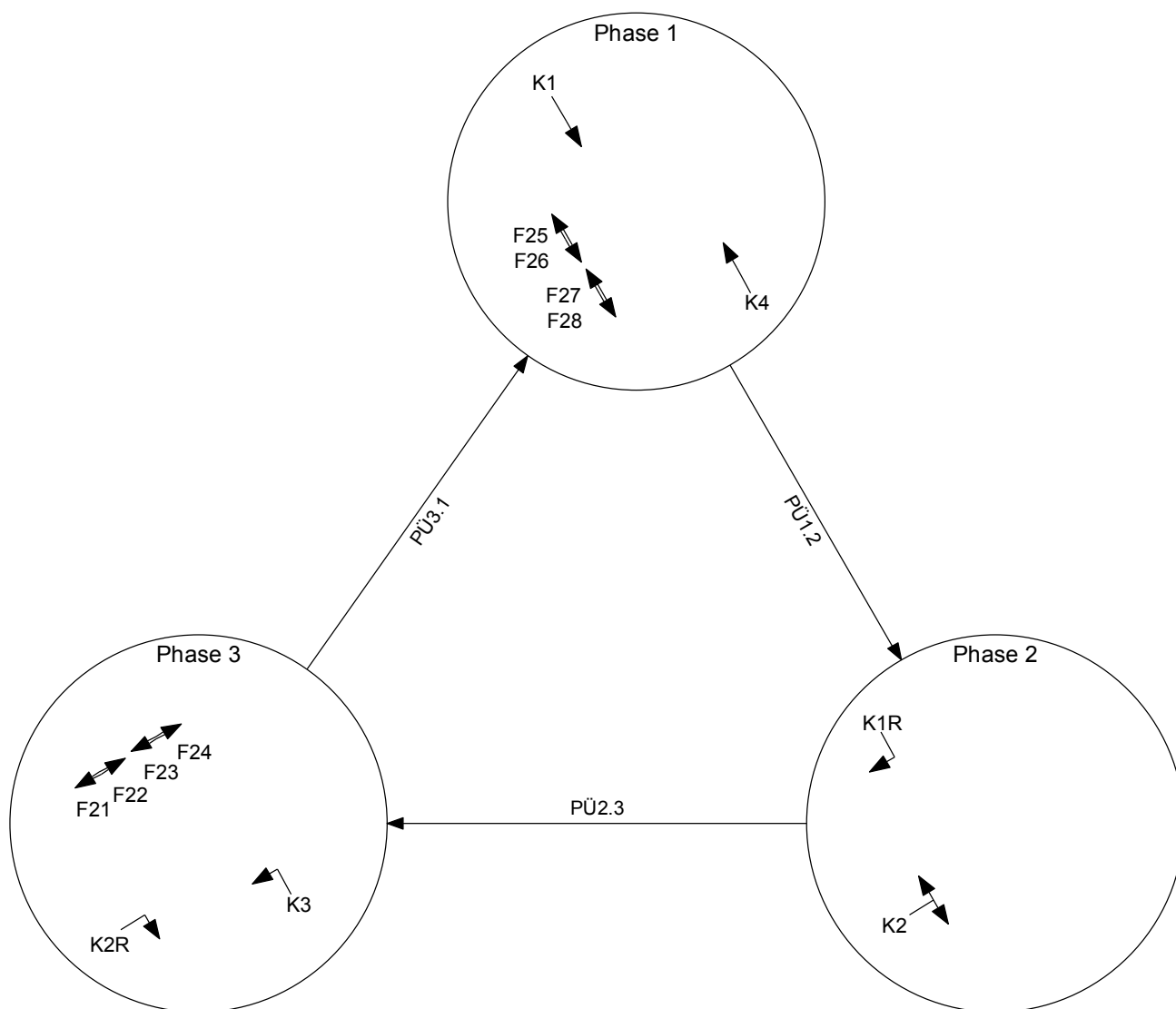


Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen GmbH

LISA

	Name	Typ	ID-Nr.	Signalisierte Ströme	Progressiv	Teil-knoten	Symbol	t <sub>fmin</sub>	t <sub>fmax</sub>	t <sub>Smin</sub>	t <sub>Smax</sub>	Anwurf	Abwurf	V <sub>max</sub> [km/h]	Aus = Frei	Farbbild Aus Gelb-Blk	Verkehrsart	Bemerkung
1	K1	Kfz (3-feldig)	1	Arm 1 -> 2,3	-	TK 1		10	-	1	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz/Rad	
2	K1R	Kfz Gelbgruen (2-feldig)	2	Arm 1 -> 2	-	TK 1		10	-	-	-	-	Gelb 3s	50	-	Dunkel	Kfz	
3	K2	Kfz (3-feldig)	3	Arm 2 -> 1,3	-	TK 1		10	-	1	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Dunkel	Kfz	
4	K2R	Kfz Gelbgruen (2-feldig)	4	Arm 2 -> 3	-	TK 1		10	-	-	-	-	Gelb 3s	-	-	Dunkel	Kfz	
5	K3	Kfz (3-feldig)	5	Arm 3 -> 2	-	TK 1		10	-	1	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Dunkel	Kfz	
6	K4	Kfz (3-feldig)	6	Arm 3 -> 1	-	TK 1		10	-	1	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz	
7	F21	Fuß/Rad (2-feldig)	7	Arm 1 (quer.): QS1	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
8	F22	Fuß/Rad (2-feldig)	8	Arm 1 (quer.): QS1	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
9	F23	Fuß/Rad (2-feldig)	9	Arm 1 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
10	F24	Fuß/Rad (2-feldig)	10	Arm 1 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
11	F25	Fuß/Rad (2-feldig)	11	Arm 2 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
12	F26	Fuß/Rad (2-feldig)	12	Arm 2 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
13	F27	Fuß/Rad (2-feldig)	13	Arm 2 (quer.): QS1	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
14	F28	Fuß/Rad (2-feldig)	14	Arm 2 (quer.): QS1	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	

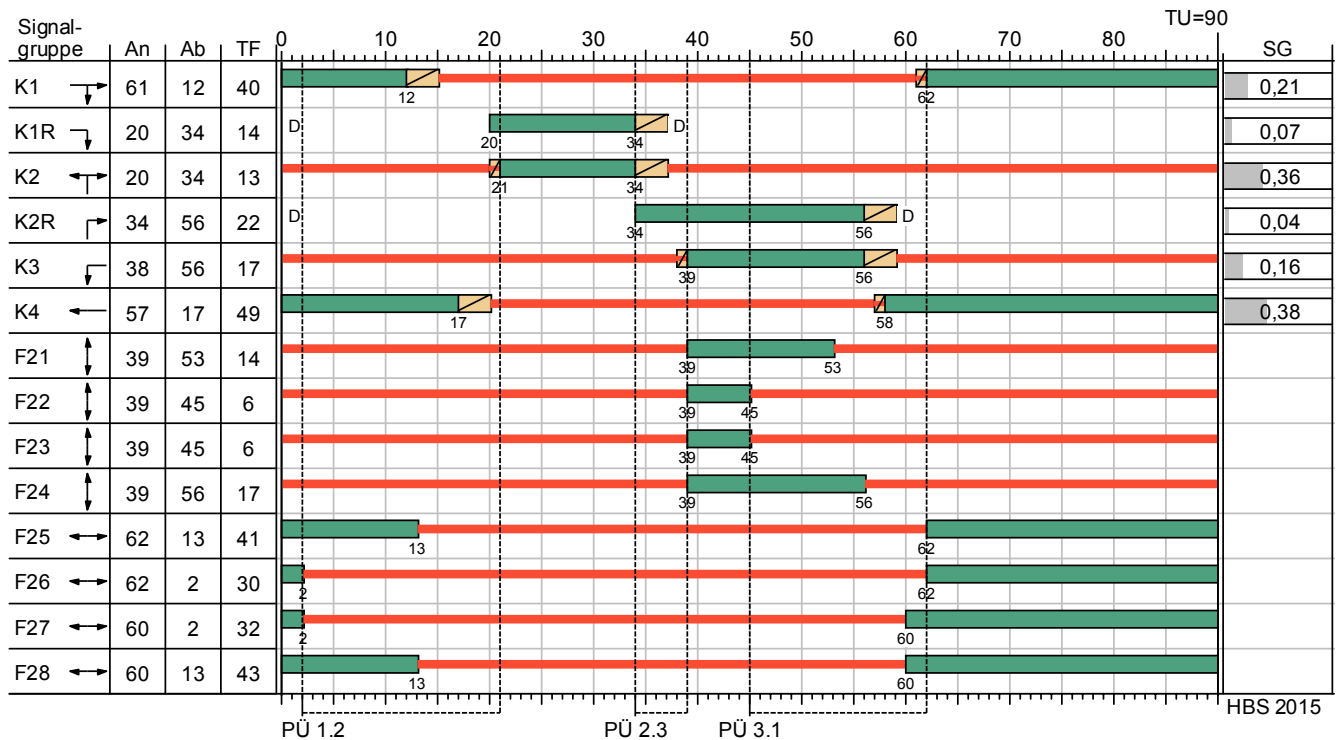
Knotenpunkt	AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung		Datum	02.05.2019
Abzeichnung					Blatt	4



Knotenpunkt	AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	5



## P1

Morgenspitze  
PF27







Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	1	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: MSP (PF27)	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz		Ausschaltplan	-

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	PÜ 1.2	Ph	2	21		
2	PÜ 2.3	Ph	34	39		
3	PÜ 3.1	Ph	45	62		

Knotenpunkt	AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	6

LISA

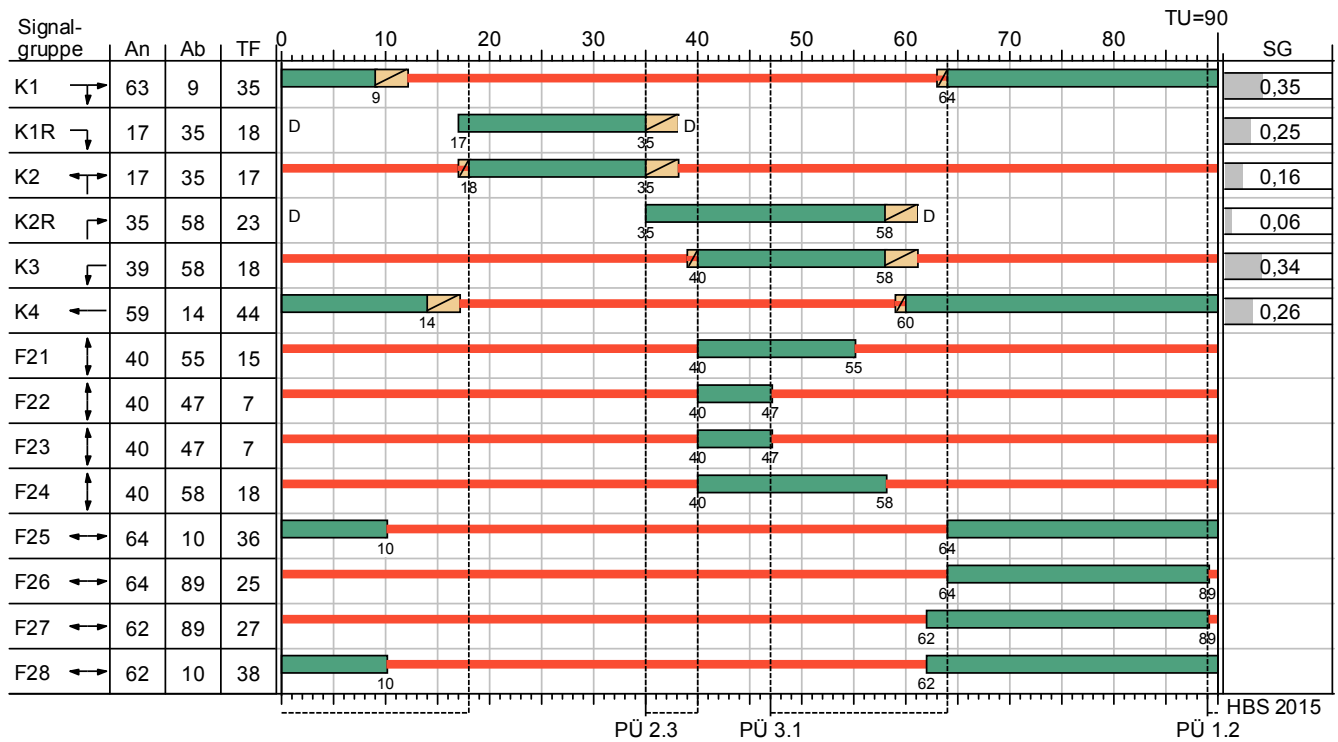
## MIV - P1 (TU=90) - MSP (PF27)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>F</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>S</sub> [s]	f <sub>A</sub>	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>B</sub> [s/Kfz]	q <sub>S</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>W</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV	Bemerkung
1	1		K1	40	41	50	0,456	132	3,300	2,639	1364	-	16	622	0,212	15,622	0,152	2,139	4,612	40,567	A	
	2		K1, K1R	54	55	36	0,611	63	1,575	2,421	1487	-	23	909	0,069	7,271	0,041	0,681	2,077	16,761	A	
2	1		K2	13	14	77	0,156	100	2,500	2,016	1786	-	7	279	0,358	38,119	0,323	2,558	5,263	35,367	C	
	2		K2, K2R	35	36	55	0,400	20	0,500	2,813	1280	-	13	512	0,039	16,612	0,022	0,327	1,294	12,135	A	
3	3		K4	49	50	41	0,556	360	9,000	2,111	1705	-	24	948	0,380	12,606	0,358	5,424	9,363	65,897	A	
	1		K3	17	18	73	0,200	62	1,550	1,865	1930	-	10	386	0,161	30,756	0,107	1,388	3,381	21,016	B	
Knotenpunktssummen:								737						3656								
Gewichtete Mittelwerte:															0,293	17,787						
				TU = 90 s   T = 3600 s   Instationsaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>S</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>W</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Knotenpunkt	AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	7	

## P3



Abendspitze  
PF27







Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	3	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: ASP (PF27)	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz		Ausschaltplan	-

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	PÜ 2.3	Ph	35	40		
2	PÜ 3.1	Ph	47	64		
3	PÜ 1.2	Ph	89	18		

Knotenpunkt	AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	8	

LISA

## MIV - P3 (TU=90) - ASP (PF27)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>F</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>S</sub> [s]	f <sub>A</sub>	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>B</sub> [s/Kfz]	q <sub>S</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>W</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV	Bemerkung
1	1		K1	35	36	55	0,400	199	4,975	2,547	1413	-	14	565	0,352	20,862	0,315	3,789	7,081	60,118	B	
	2		K1, K1R	53	54	37	0,600	241	6,025	2,203	1634	-	25	980	0,246	9,127	0,185	3,012	5,947	43,675	A	
2	1		K2	17	18	73	0,200	53	1,325	2,156	1670	-	8	334	0,159	30,889	0,106	1,201	3,054	21,952	B	
	2		K2, K2R	40	41	50	0,456	40	1,000	2,407	1496	-	17	682	0,059	13,870	0,035	0,594	1,897	15,218	A	
3	3		K4	44	45	46	0,500	199	4,975	2,371	1518	-	19	759	0,262	13,904	0,202	3,064	6,024	47,602	A	
	1		K3	18	19	72	0,211	139	3,475	1,829	1968	-	10	415	0,335	32,668	0,291	3,241	6,286	38,319	B	
Knotenpunktssummen:								871						3735								
Gewichtete Mittelwerte:															0,274	18,198						
				TU = 90 s   T = 3600 s   Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>S</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>W</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Knotenpunkt	AS HH Wilhelmsburg-Süd, westlicher Anschlussknoten				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	9

Verkehrsqualität

Knotenpunkt

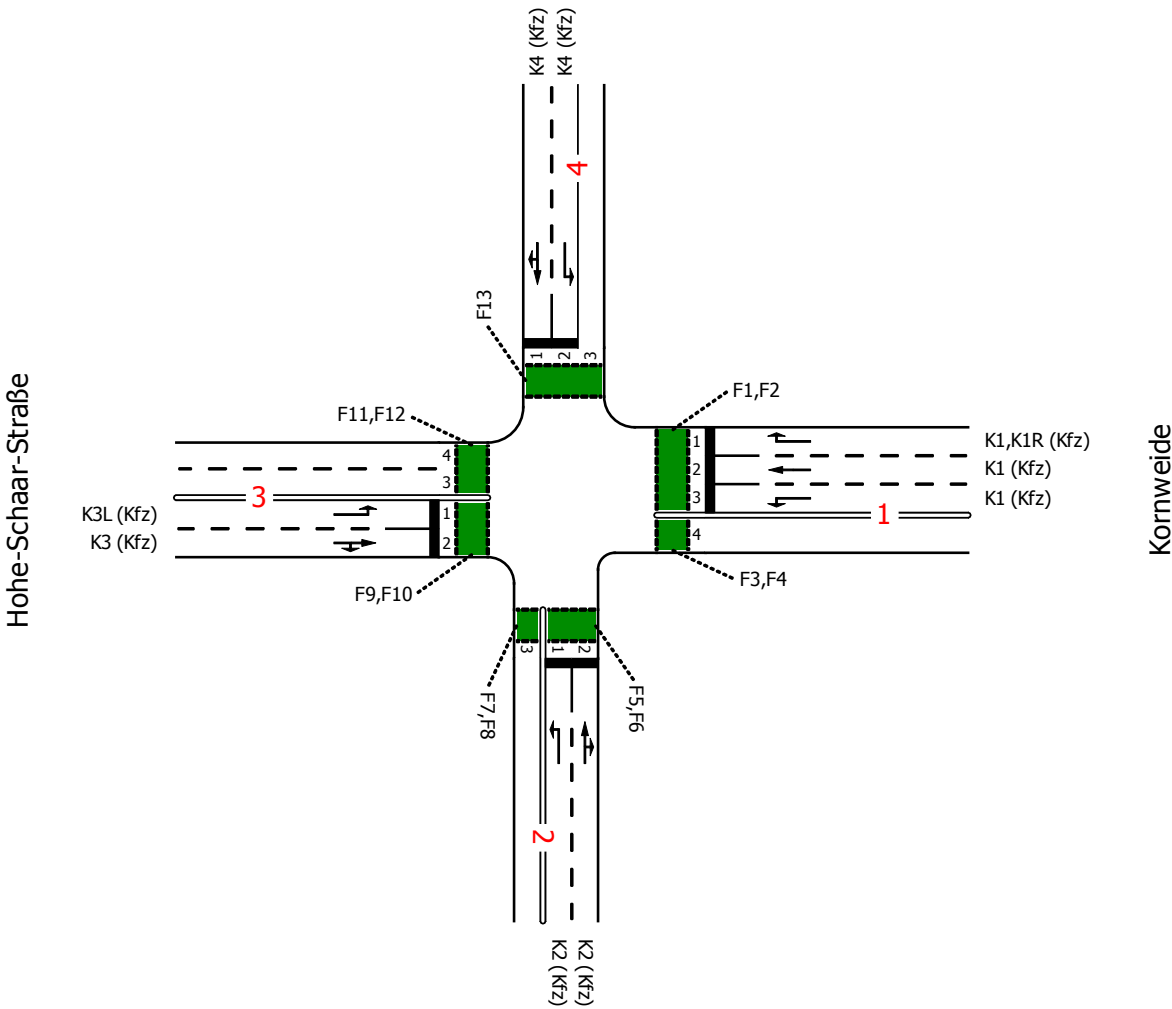
Hohe-Schaar-Str. / Georg-Wilhelm-Str.

	Blatt
Anlagenverzeichnis .....	0
Knotendaten .....	1
Kfz Knotenströme Morgenspitze .....	2
Kfz Knotenströme Abendspitze .....	3
Signalgruppen .....	4
Phasenfolgeplan .....	5
Signalzeitenplan P1 .....	6
HBS-Bewertung P1 .....	7
Signalzeitenplan P3 .....	8
HBS-Bewertung P3 .....	9

Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße



Georg-Wilhelm-Straße Nord



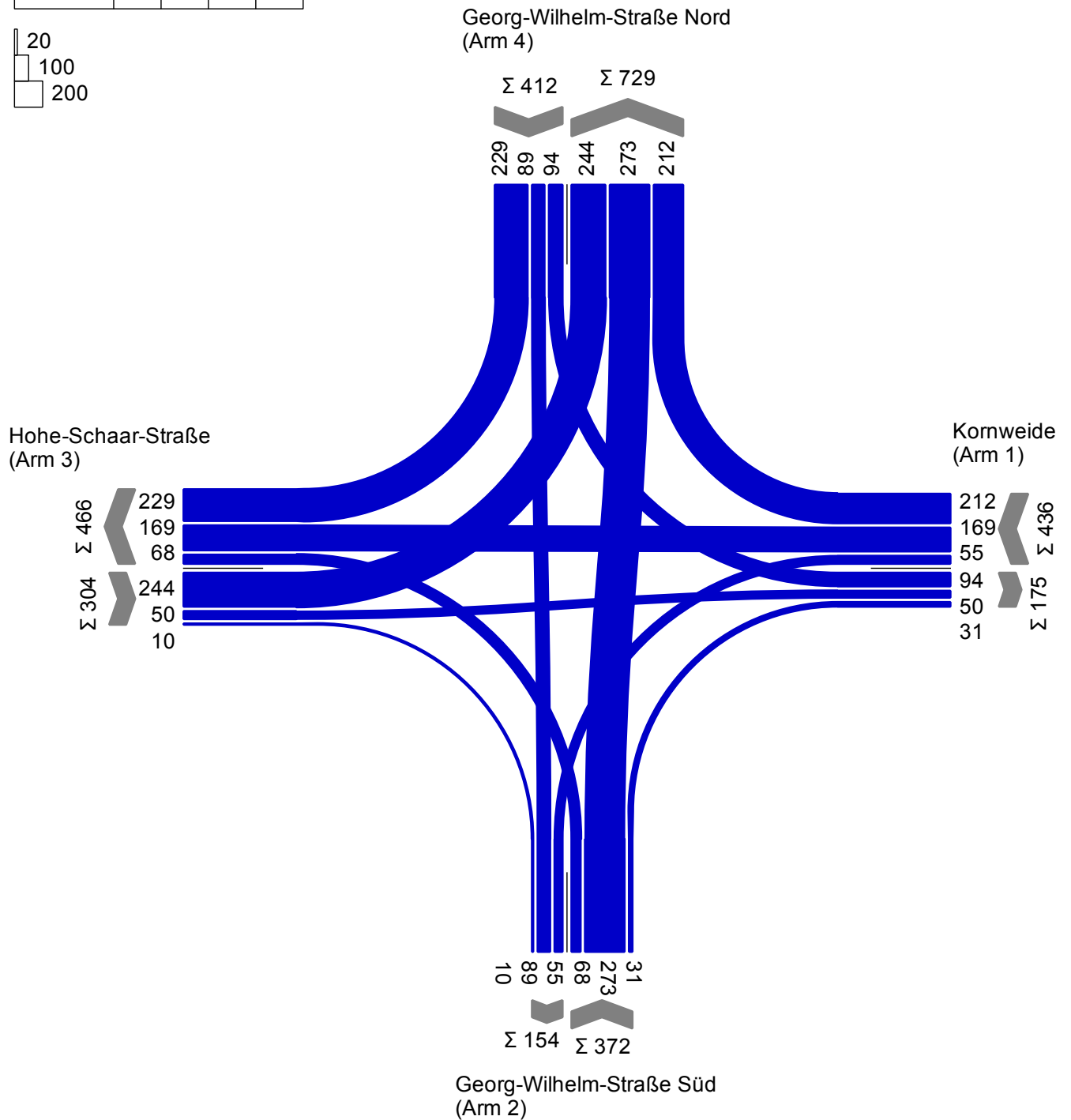
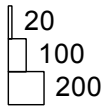
Georg-Wilhelm-Straße Süd

Knotenpunkt	Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	1	

LISA

**MSP (PF27)**

von\nach	1	2	3	4
1		55	169	212
2	31		68	273
3	50	10		244
4	94	89	229	

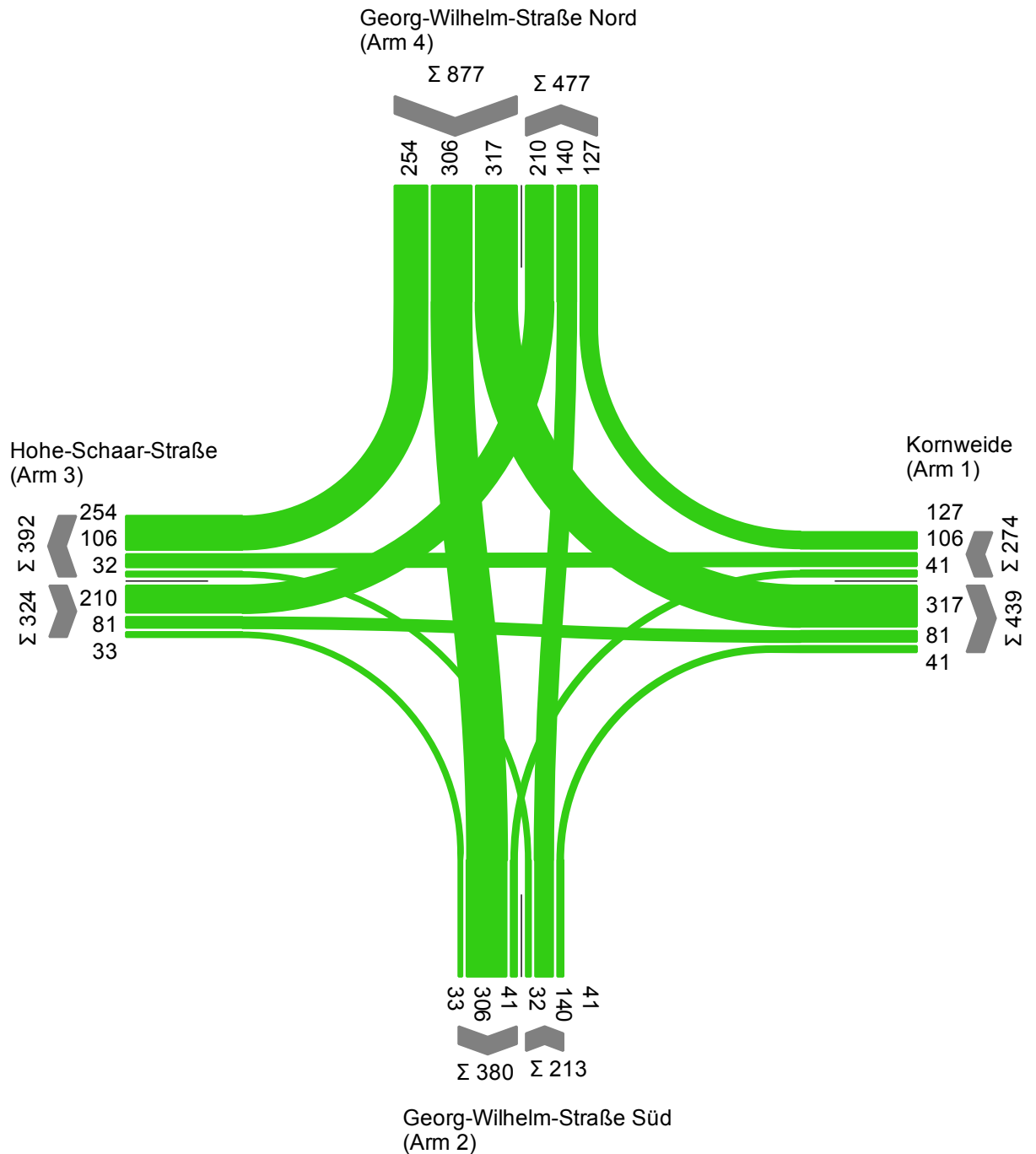
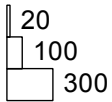


Knotenpunkt	Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	2



## ASP (PF27)

von\nach	1	2	3	4
1		41	106	127
2	41		32	140
3	81	33		210
4	317	306	254	



Knotenpunkt	Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	3

# Signalgruppen

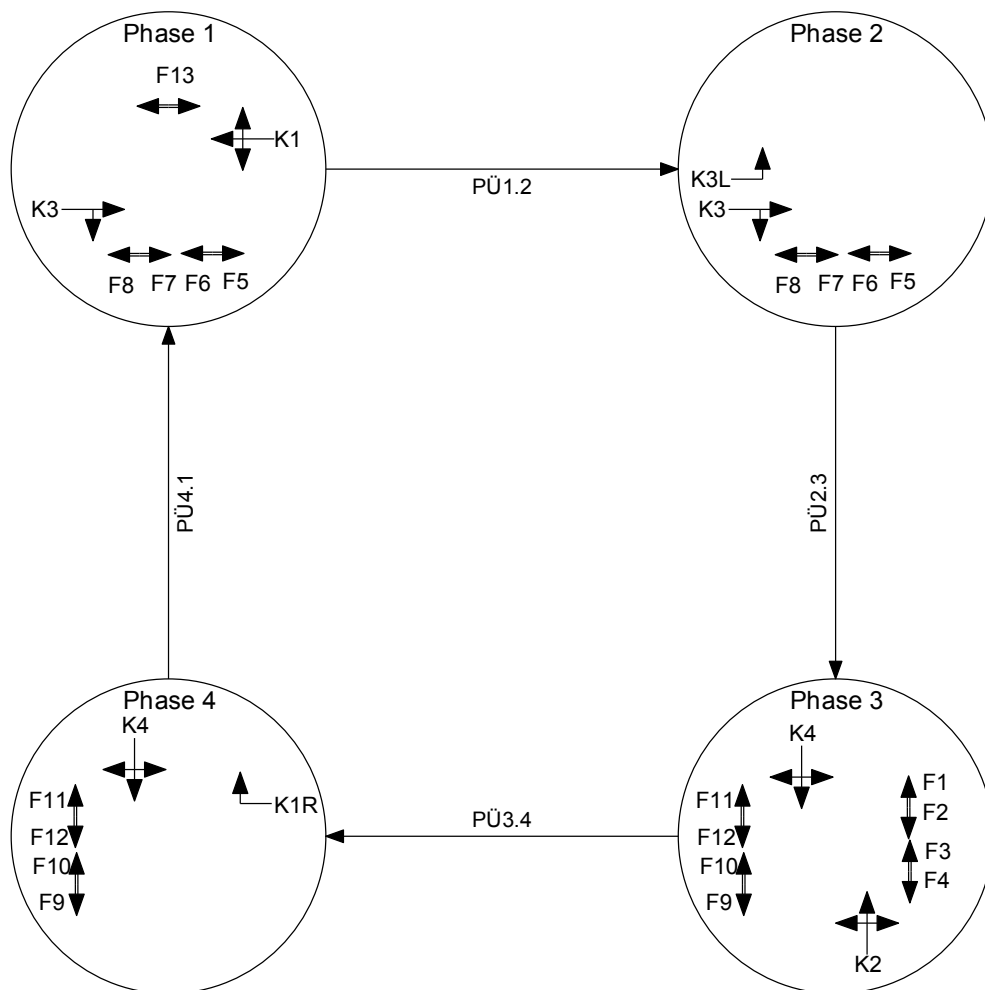


Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen GmbH

LISA

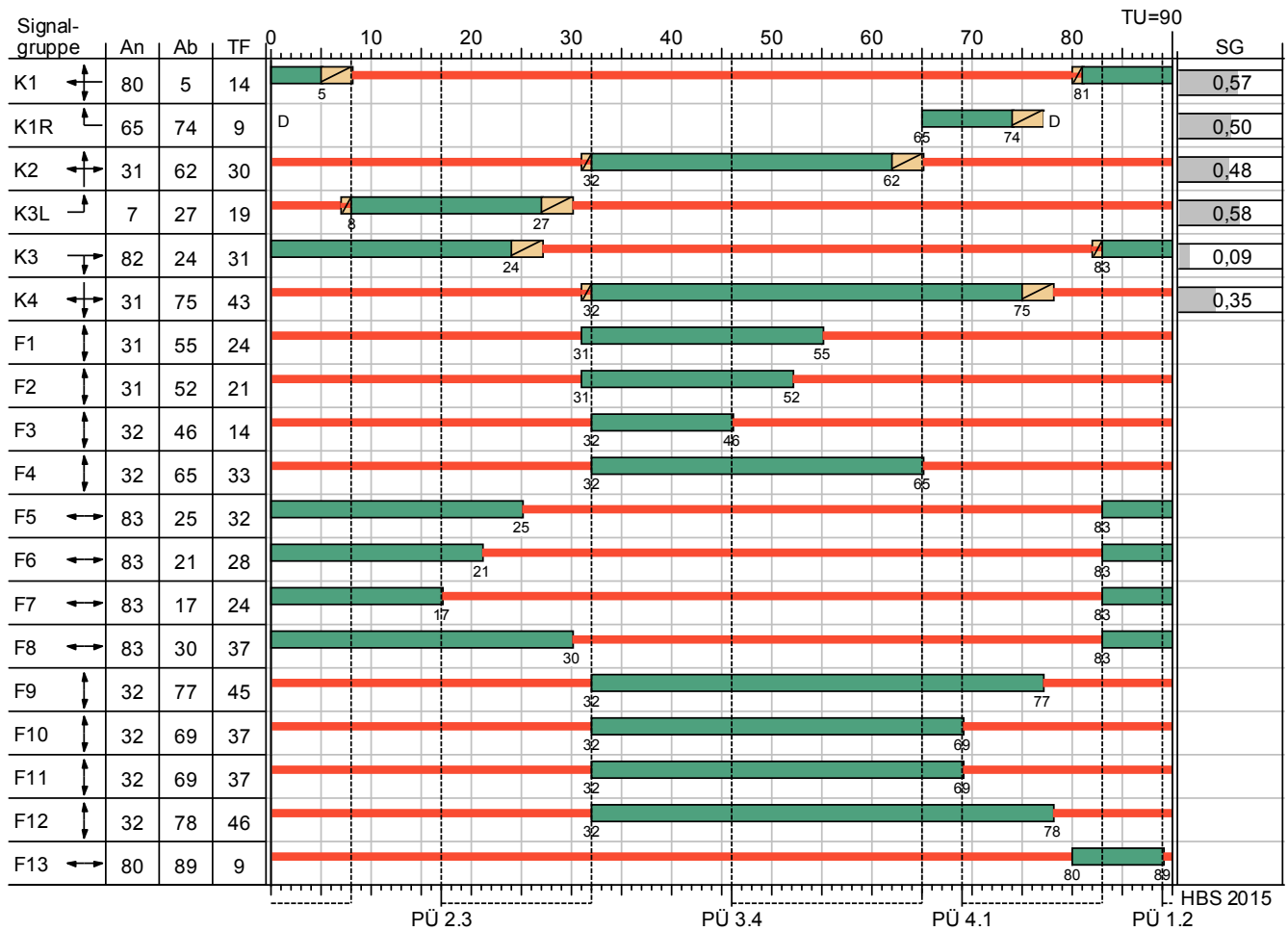
	Name	Typ	ID-Nr.	Signalisierte Ströme	Progressiv	Teil-knoten	Symbol	tf <sub>min</sub>	tf <sub>max</sub>	ts <sub>min</sub>	ts <sub>max</sub>	Anwurf	Abwurf	V <sub>max</sub> [km/h]	Aus = Frei	Farbbild Aus Gelb-Blk	Verkehrsart	Bemerkung
1	K1	Kfz (3-feldig)	1	Arm 1 -> 2,3,4	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz	
2	K1R	Kfz Gelbgruen (2-feldig)	2	Arm 1 -> 4	-	TK 1		5	-	-	-	-	Gelb 3s	-	-	Dunkel	Kfz	
3	K2	Kfz (3-feldig)	3	Arm 2 -> 1,3,4	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz	
4	K3L	Kfz (3-feldig)	5	Arm 3 -> 4	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Dunkel	Kfz	
5	K3	Kfz (3-feldig)	6	Arm 3 -> 1,2	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz	
6	K4	Kfz (3-feldig)	7	Arm 4 -> 1,2,3	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz	
7	F1	Fuß/Rad (2-feldig)	9	Arm 1 (quer.): QS1	-	TK 1		7	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
8	F2	Fuß/Rad (2-feldig)	10	Arm 1 (quer.): QS1	-	TK 1		7	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
9	F3	Fuß/Rad (2-feldig)	16	Arm 1 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
10	F4	Fuß/Rad (2-feldig)	11	Arm 1 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
11	F5	Fuß/Rad (2-feldig)	12	Arm 2 (quer.): QS1	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
12	F6	Fuß/Rad (2-feldig)	17	Arm 2 (quer.): QS1	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
13	F7	Fuß/Rad (2-feldig)	13	Arm 2 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
14	F8	Fuß/Rad (2-feldig)	14	Arm 2 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
15	F9	Fuß/Rad (2-feldig)	18	Arm 3 (quer.): QS1	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
16	F10	Fuß/Rad (2-feldig)	19	Arm 3 (quer.): QS1	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
17	F11	Fuß/Rad (2-feldig)	20	Arm 3 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
18	F12	Fuß/Rad (2-feldig)	15	Arm 3 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
19	F13	Fuß/Rad (2-feldig)	21	Arm 4 (quer.): QS1	-	TK 1		8	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	

Knotenpunkt	Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße						
Variante	Vorentwurf						
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung		Datum	02.05.2019	
Abzeichnung					Blatt	4	



Knotenpunkt	Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	5	

## P1



## Eigenschaften










Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	4	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: MSP (PF27)	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz	-	Ausschaltplan	-

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	PÜ 2.3	Ph	17	32		
2	PÜ 3.4	Ph	46	65		
3	PÜ 4.1	Ph	69	83		
4	PÜ 1.2	Ph	89	8		

Knotenpunkt	Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	6

LISA

## MIV - P1 (TU=90) - MSP (PF27)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>S</sub> [s]	f <sub>A</sub>	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>B</sub> [s/Kfz]	q <sub>S</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>w</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV	Bemerkung
1	1		K1, K1R	23	24	67	0,267	212	5,300	2,246	1603	-	11	428	0,495	32,839	0,592	5,069	8,877	66,471	B	
	2		K1	14	15	76	0,167	169	4,225	2,023	1780	-	7	297	0,569	44,395	0,816	4,705	8,373	56,468	C	
	3		K1	14	15	76	0,167	55	1,375	2,045	1760	-	5	206	0,267	39,834	0,207	1,460	3,504	23,883	C	
2	1		K2	30	31	60	0,344	68	1,700	2,038	1766	-	7	273	0,249	35,900	0,188	1,682	3,875	26,319	C	
	2		K2	30	31	60	0,344	304	7,600	1,970	1828	-	16	629	0,483	26,446	0,563	6,542	10,868	68,273	B	
3	1		K3L	19	20	71	0,222	244	6,100	1,899	1896	-	11	421	0,580	38,651	0,864	6,311	10,560	66,845	C	
	2		K3	31	32	59	0,356	60	1,500	2,003	1798	-	16	640	0,094	19,635	0,058	1,057	2,796	17,531	A	
4	1		K4	43	44	47	0,489	318	7,950	1,851	1945	-	24	951	0,334	15,142	0,290	5,145	8,981	55,664	A	
	2		K4	43	44	47	0,489	94	2,350	2,561	1406	-	7	269	0,349	35,704	0,310	2,347	4,938	42,161	C	
Knotenpunktssummen:								1524						4114								
Gewichtete Mittelwerte:															0,437	30,129						
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>S</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Knotenpunkt	Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	7

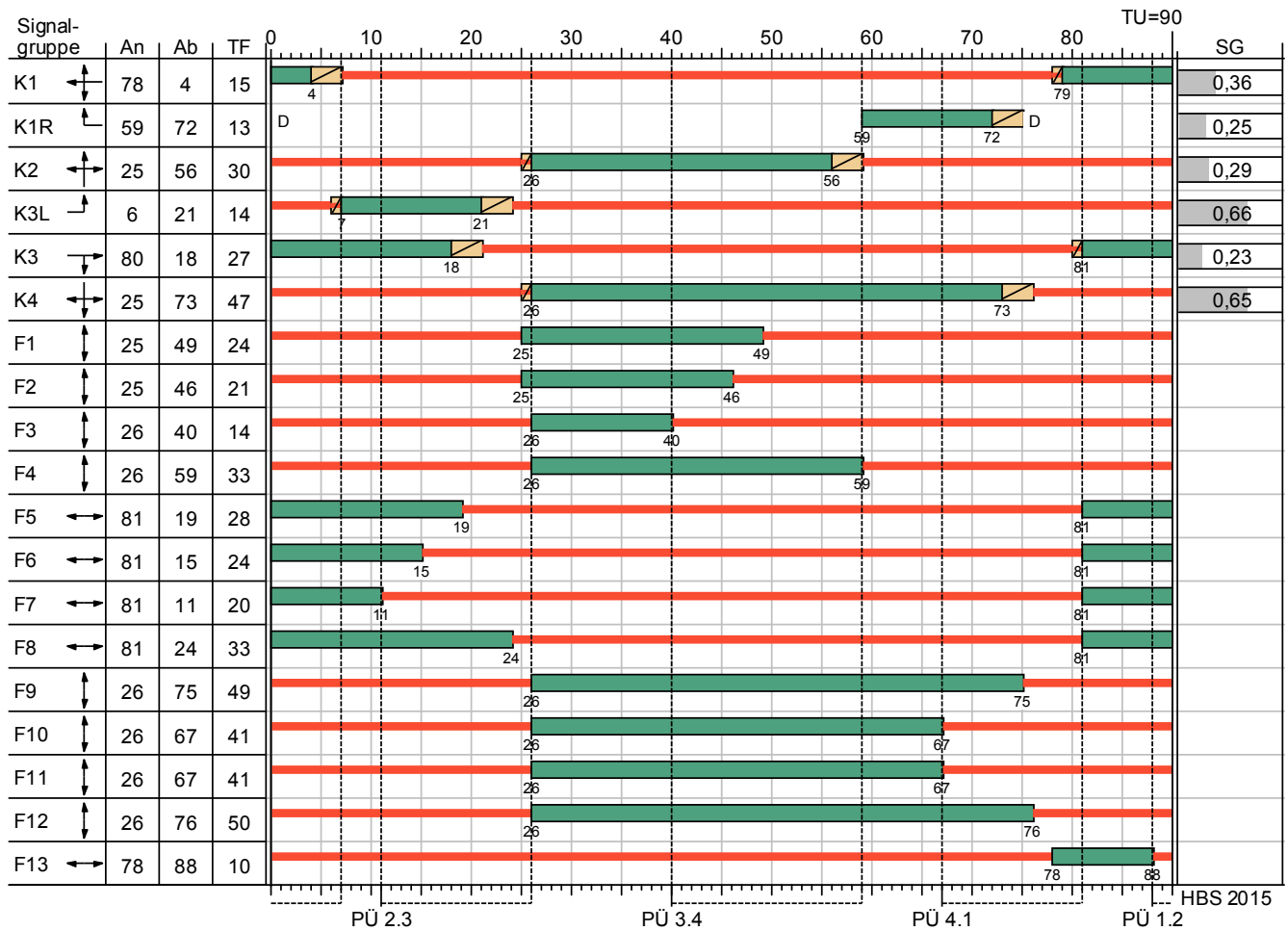
# Signalzeitenplan P3



Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen GmbH

LISA

## P3



### Eigenschaften










Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	5	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: ASP (PF27)	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz	-	Ausschaltplan	-

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	PÜ 2.3	Ph	11	26		
2	PÜ 3.4	Ph	40	59		
3	PÜ 4.1	Ph	67	81		
4	PÜ 1.2	Ph	88	7		

Knotenpunkt	Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	8	

LISA

## MIV - P3 (TU=90) - ASP (PF27)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>S</sub> [s]	f <sub>A</sub>	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>B</sub> [s/Kfz]	q <sub>S</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>w</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV	Bemerkung
1	1		K1, K1R	28	29	62	0,322	127	3,175	2,320	1552	-	13	500	0,254	23,925	0,194	2,538	5,232	40,464	B	
	2		K1	15	16	75	0,178	106	2,650	2,156	1670	-	7	297	0,357	36,360	0,321	2,647	5,399	38,808	C	
	3		K1	15	16	75	0,178	41	1,025	2,196	1639	-	4	166	0,247	41,334	0,186	1,131	2,930	21,448	C	
2	1		K2	30	31	60	0,344	32	0,800	2,138	1684	-	4	167	0,192	40,106	0,133	0,868	2,444	17,421	C	
	2		K2	30	31	60	0,344	181	4,525	1,972	1826	-	16	628	0,288	22,819	0,231	3,526	6,702	42,383	B	
3	1		K3L	14	15	76	0,167	210	5,250	1,897	1898	-	8	317	0,662	49,585	1,275	6,192	10,400	65,770	C	
	2		K3	27	28	63	0,311	114	2,850	2,286	1575	-	12	490	0,233	24,295	0,172	2,289	4,848	39,065	B	
4	1		K4	47	48	43	0,533	560	14,000	1,829	1968	-	26	1049	0,534	16,149	0,708	9,847	15,154	91,379	A	
	2		K4	47	48	43	0,533	317	7,925	2,102	1713	-	12	485	0,654	37,614	1,243	8,216	13,064	91,553	C	
Knotenpunktssummen:								1688						4099								
Gewichtete Mittelwerte:															0,480	28,525						
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>S</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Knotenpunkt	Hohe Schaar Straße / Georg-Wilhelm-Straße				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	9

Verkehrsqualität

Knotenpunkt

Otto-Brenner-Str. / Kornweide

mit Vorsortierung Zufahrt O-Brenner-Str.

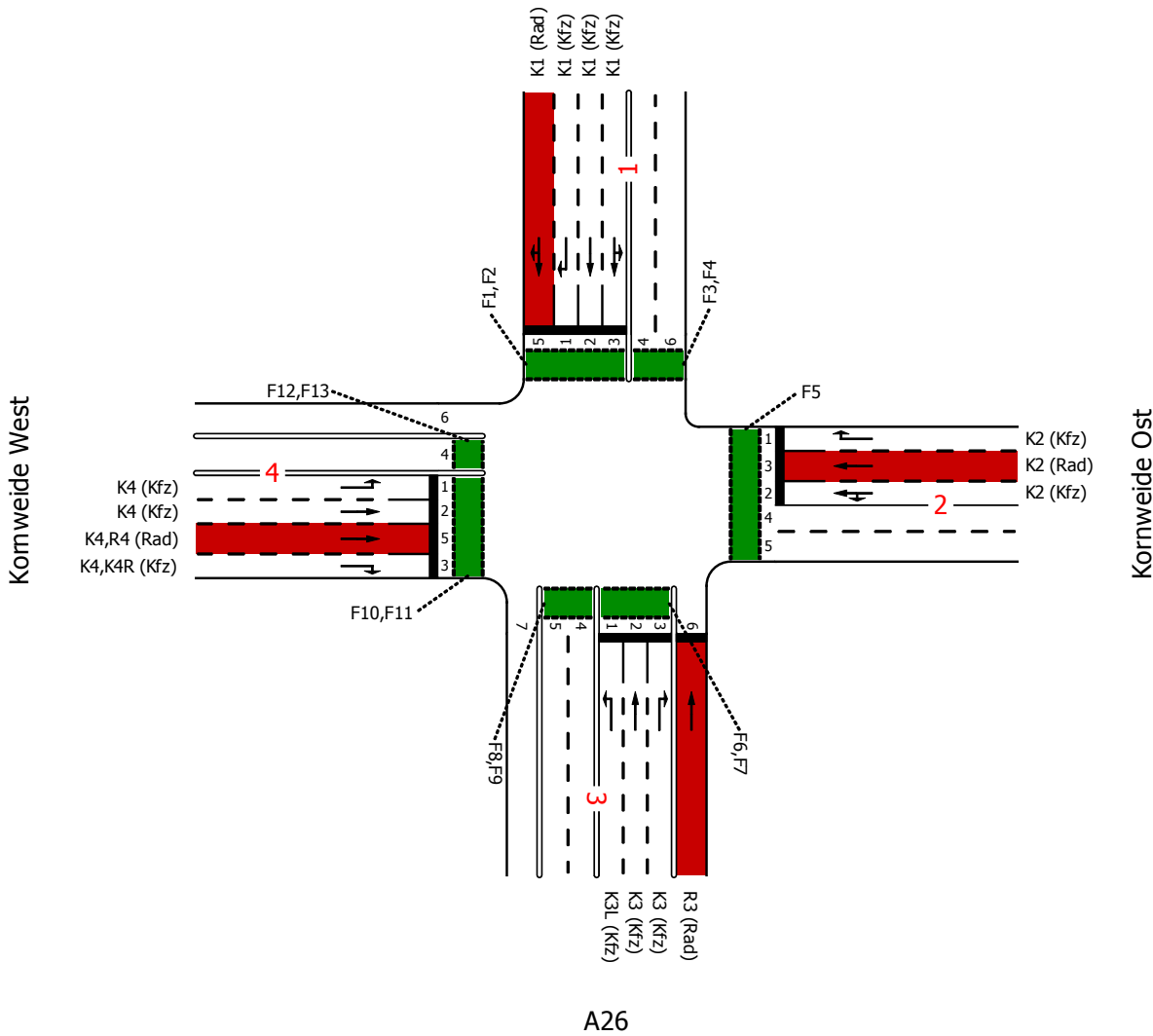


	Blatt
Anlagenverzeichnis .....	0
Knotendaten .....	1
Kfz Knotenströme Morgenspitze .....	2
Kfz Knotenströme Abendspitze .....	3
Signalgruppen .....	4
Phasenfolgeplan .....	5
Signalzeitenplan P1 .....	6
HBS-Bewertung P1 .....	7
Signalzeitenplan P3 .....	8
HBS-Bewertung P3 .....	9

Otto Brenner Str./ Kornweide



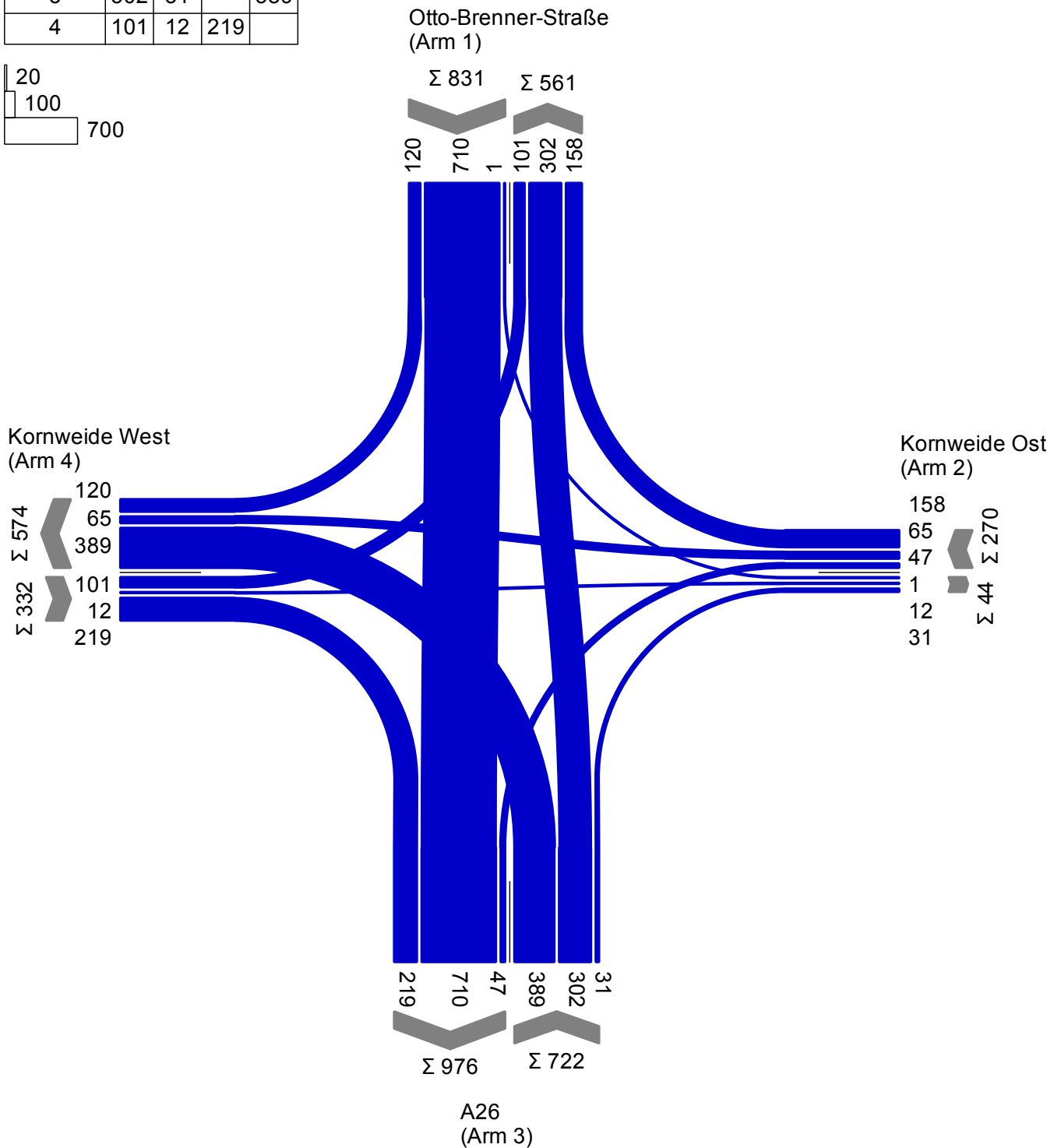
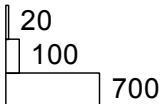
Otto-Brenner-Straße



Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	1	

## MSP PF27

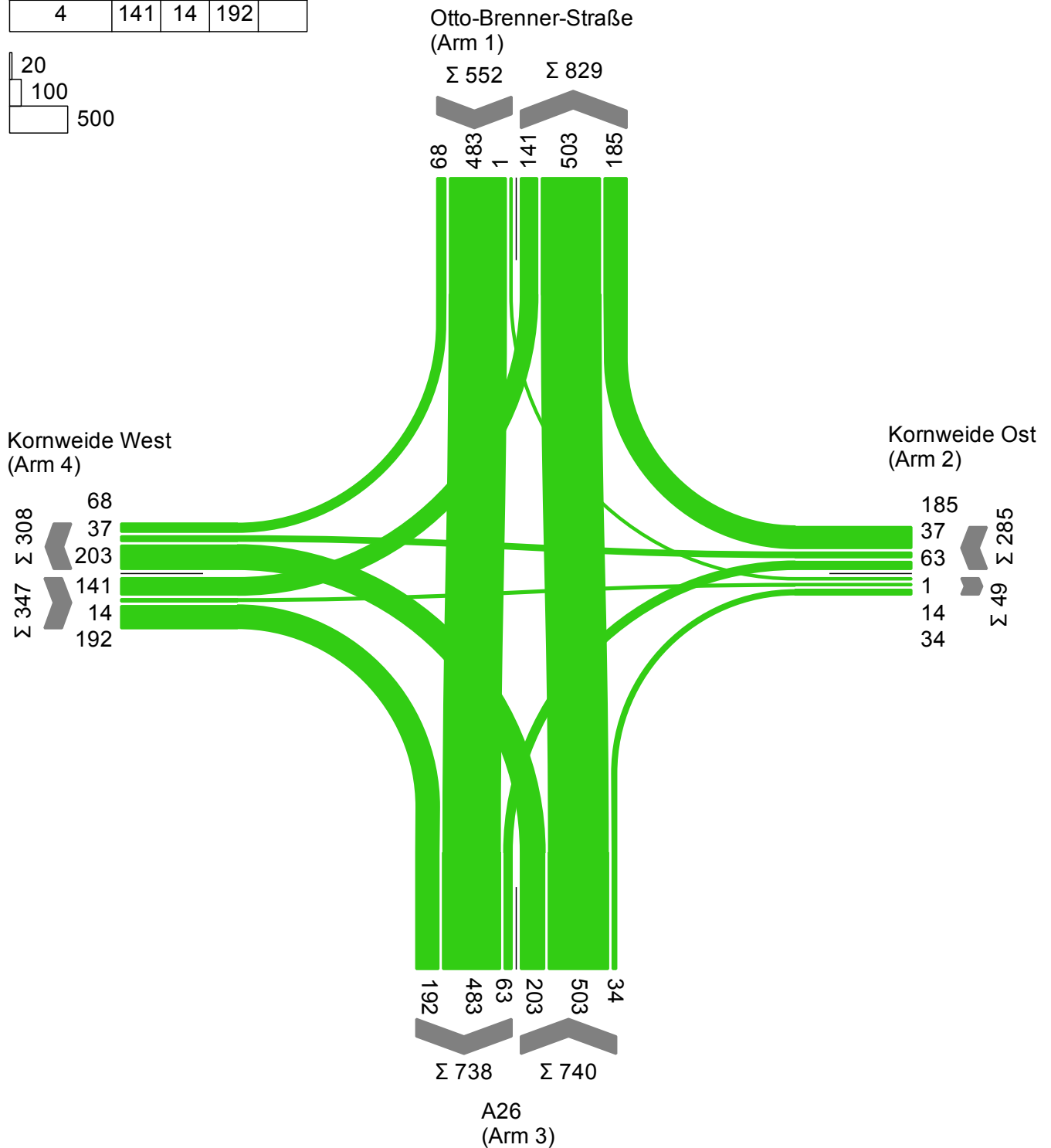
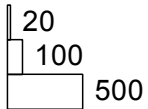
von\nach	1	2	3	4
1		1	710	120
2	158		47	65
3	302	31		389
4	101	12	219	



Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	2

## ASP PF27

von\nach	1	2	3	4
1		1	483	68
2	185		63	37
3	503	34		203
4	141	14	192	



Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	3	

# Signalgruppen

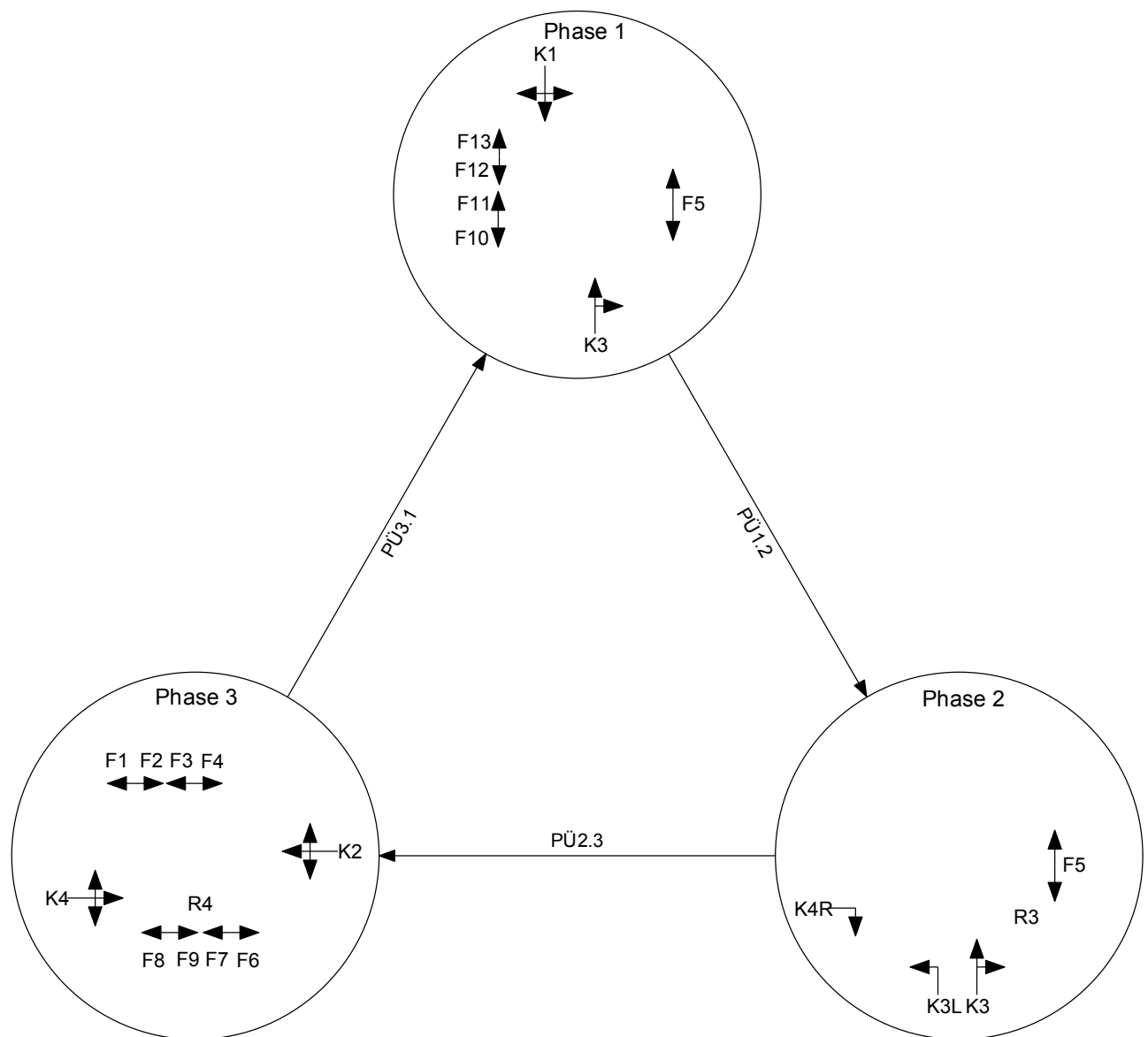


Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen GmbH

LISA

	Name	Typ	ID-Nr.	Signalisierte Ströme	Progressiv	Teil-knoten	Symbol	tf <sub>min</sub>	tf <sub>max</sub>	ts <sub>min</sub>	ts <sub>max</sub>	Anwurf	Abwurf	V <sub>max</sub> [km/h]	Aus = Frei	Farbbild Aus Gelb-Blk	Verkehrsart	Bemerkung
1	K1	Kfz (3-feldig)	1	Arm 1 -> 2,3,4	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz/Rad	
2	K2	Kfz (3-feldig)	2	Arm 2 -> 1,3,4	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz/Rad	
3	K3	Kfz (3-feldig)	3	Arm 3 -> 1,2	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz	
4	R3	Rad mit Gelb (3-feldig)	4	Arm 3 -> 1	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 2s	-	-	Dunkel	Rad	
5	K3L	Kfz (3-feldig)	5	Arm 3 -> 4	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Dunkel	Kfz	
6	K4	Kfz (3-feldig)	6	Arm 4 -> 1,2,3	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz/Rad	
7	K4R	Kfz Gelbgruen (2-feldig)	7	Arm 4 -> 3	-	TK 1		5	-	-	-	-	Gelb 3s	-	-	Dunkel	Kfz	
8	R4	Rad mit Gelb (3-feldig)	21	Arm 4 -> 2	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 2s	-	-	Dunkel	Rad	
9	F1	Fuß/Rad (2-feldig)	8	Arm 1 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
10	F2	Fuß/Rad (2-feldig)	9	Arm 1 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
11	F3	Fuß/Rad (2-feldig)	10	Arm 1 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
12	F4	Fuß/Rad (2-feldig)	11	Arm 1 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
13	F5	Fuß/Rad (2-feldig)	12	Arm 2 (quer.): QS1	-	TK 1		8	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
14	F6	Fuß/Rad (2-feldig)	13	Arm 3 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
15	F7	Fuß/Rad (2-feldig)	14	Arm 3 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
16	F8	Fuß/Rad (2-feldig)	15	Arm 3 (quer.): QS2	-	TK 1		7	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
17	F9	Fuß/Rad (2-feldig)	16	Arm 3 (quer.): QS2	-	TK 1		7	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
18	F10	Fuß/Rad (2-feldig)	17	Arm 4 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
19	F11	Fuß/Rad (2-feldig)	18	Arm 4 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
20	F12	Fuß/Rad (2-feldig)	19	Arm 4 (quer.): QS2	-	TK 1		4	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
21	F13	Fuß/Rad (2-feldig)	20	Arm 4 (quer.): QS2	-	TK 1		4	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	4



Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	5	

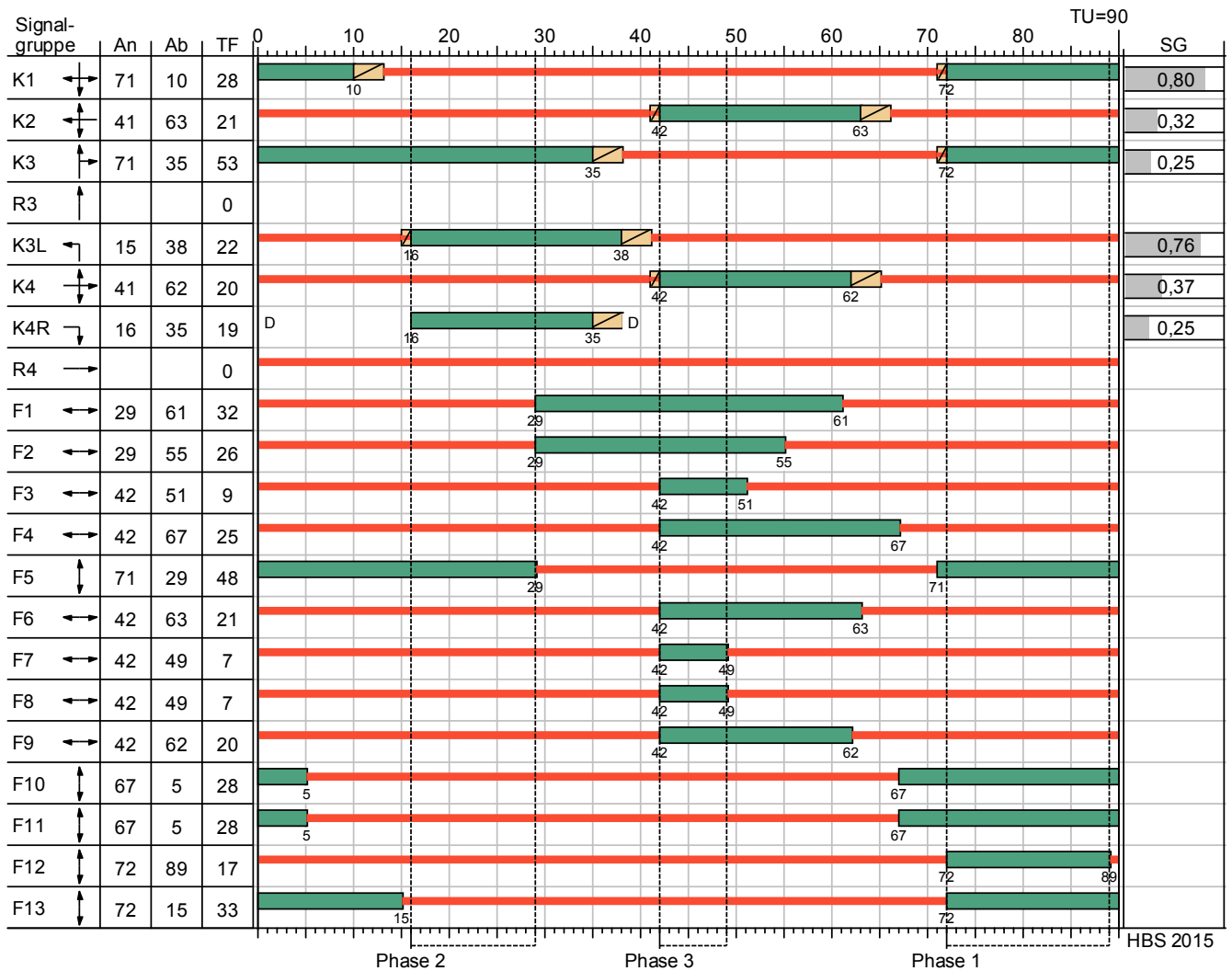
# Signalzeitenplan P1



Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen GmbH

LISA

## P1



Morgenspitze

PF27

- Vorsortierung im Bereich Otto-Brenner-Straße












Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	5	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: MSP PF27	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz	-	Ausschaltplan	-

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	Phase 2	Ph	16	29		
2	Phase 3	Ph	42	49		
3	Phase 1	Ph	72	89		

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	6

LISA

## MIV - P1 (TU=90) - MSP PF27

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>F</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>S</sub> [s]	f <sub>A</sub>	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>B</sub> [s/Kfz]	q <sub>S</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>W</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV	Bemerkung
1	1		K1	28	29	62	0,322	120	3,000	1,800	2000	-	16	644	0,186	22,725	0,129	2,293	4,854	29,124	B	
	2		K1	28	29	62	0,322	197	4,925	1,800	2000	-	16	644	0,306	24,361	0,253	3,957	7,321	43,926	B	
	3		K1	28	29	62	0,322	514	12,850	1,800	2000	-	16	643	0,799	45,661	3,181	14,911	21,442	128,652	C	
2	1		K2	21	22	69	0,244	158	3,950	1,800	2000	-	12	488	0,324	29,963	0,276	3,519	6,692	40,152	B	
	2		K2	21	22	69	0,244	112	2,800	1,800	2000	-	9	374	0,299	33,854	0,244	2,655	5,411	32,466	B	
3	1		K3L	22	23	68	0,256	389	9,725	1,800	2000	-	13	512	0,760	47,288	2,327	11,310	16,998	101,988	C	
	2		K3	53	54	37	0,600	302	7,550	1,800	2000	-	30	1200	0,252	9,059	0,192	3,750	7,025	42,150	A	
	3		K3	53	54	37	0,600	31	0,775	1,800	2000	-	30	1200	0,026	7,359	0,015	0,330	1,302	7,812	A	
4	1		K4	20	21	70	0,233	101	2,525	1,800	2000	-	7	276	0,366	39,586	0,335	2,627	5,368	32,208	C	
	2		K4	20	21	70	0,233	12	0,300	1,800	2000	-	12	466	0,026	26,750	0,015	0,247	1,088	6,528	B	
	3		K4, K4R	39	40	51	0,444	219	5,475	1,800	2000	-	22	888	0,247	16,379	0,186	3,605	6,816	40,896	A	
Knotenpunktssummen:								2155						7335								
Gewichtete Mittelwerte:															0,483	31,920						
				TU = 90 s   T = 3600 s   Instationsaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrsreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrsreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>S</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95&gt;n<sub>K</sub></sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrsreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>W</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	7	



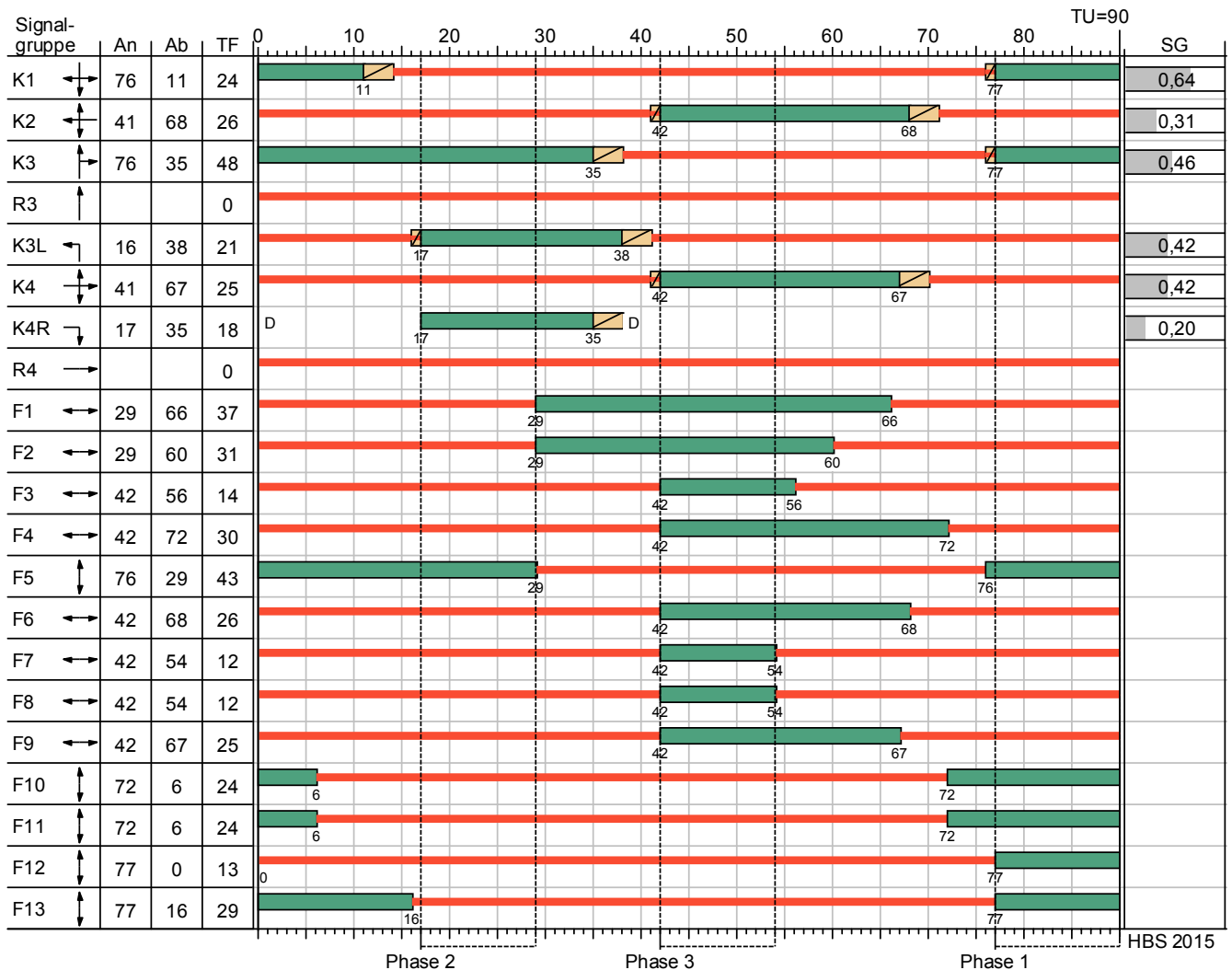
# Signalzeitenplan P3



Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen GmbH

LISA

## P3



Abendspitze

PF27












- Vorsortierung im Bereich Otto-Brenner-Straße

Eigenschaften						
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM	
ID-Nr.	2	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA	
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE	
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-	
Bewertung	HBS 2015: ASP PF27	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-	
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz	-	Ausschaltplan	-	
Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	Phase 2	Ph	17	29		
2	Phase 3	Ph	42	54		
3	Phase 1	Ph	77	0		

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung		Datum	02.05.2019
Abzeichnung					Blatt	8

LISA

## MIV - P3 (TU=90) - ASP PF27

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>F</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>S</sub> [s]	f <sub>A</sub>	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>B</sub> [s/Kfz]	q <sub>S</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95</sub> >n <sub>K</sub>	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>W</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV	Bemerkung
1	1		K1	24	25	66	0,278	68	1,700	1,800	2000	-	14	556	0,122	24,780	0,077	1,347	3,310	19,860	B	
	2		K1	24	25	66	0,278	130	3,250	1,800	2000	-	14	556	0,234	26,210	0,173	2,683	5,453	32,718	B	
	3		K1	24	25	66	0,278	354	8,850	1,800	2000	-	14	554	0,639	36,087	1,155	8,930	13,984	83,904	C	
2	1		K2	26	27	64	0,300	185	4,625	1,800	2000	-	15	600	0,308	25,831	0,256	3,823	7,130	42,780	B	
	2		K2	26	27	64	0,300	100	2,500	1,800	2000	-	10	417	0,240	31,188	0,179	2,261	4,804	28,824	B	
3	1		K3L	21	22	69	0,244	203	5,075	1,800	2000	-	12	488	0,416	31,723	0,420	4,690	8,353	50,118	B	
	2		K3	48	49	42	0,544	503	12,575	1,800	2000	-	27	1088	0,462	14,202	0,515	8,174	13,009	78,054	A	
	3		K3	48	49	42	0,544	34	0,850	1,800	2000	-	27	1088	0,031	9,578	0,018	0,412	1,498	8,988	A	
4	1		K4	25	26	65	0,289	141	3,525	1,800	2000	-	8	336	0,420	38,079	0,426	3,581	6,781	40,686	C	
	2		K4	25	26	65	0,289	14	0,350	1,800	2000	-	14	578	0,024	22,994	0,014	0,265	1,136	6,816	B	
	3		K4, K4R	43	44	47	0,489	192	4,800	1,800	2000	-	24	978	0,196	13,500	0,137	2,850	5,705	34,230	A	
Knotenpunktssummen:								1924						7239								
Gewichtete Mittelwerte:															0,396	24,926						
				TU = 90 s   T = 3600 s   Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>S</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95</sub> >n <sub>K</sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>W</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Bearbeitung	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	9

Verkehrsqualität

Knotenpunkt

Otto-Brenner-Str. / Kornweide

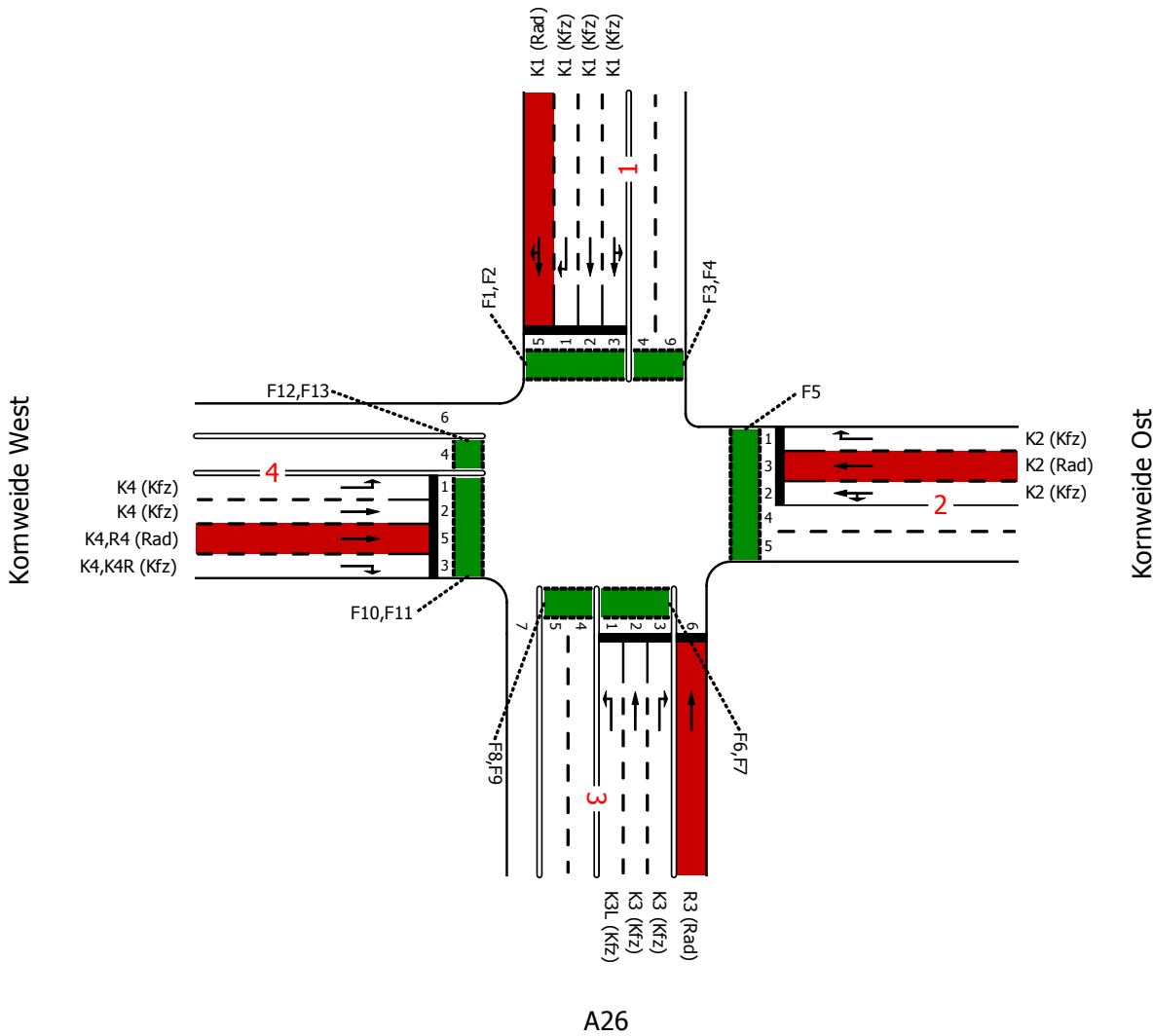
ohne Vorsortierung Zufahrt O-Brenner-Str.

	Blatt
Anlagenverzeichnis .....	0
Knotendaten .....	1
Kfz Knotenströme Morgenspitze .....	2
Kfz Knotenströme Abendspitze .....	3
Signalgruppen .....	4
Phasenfolgeplan .....	5
Signalzeitenplan P1 .....	6
HBS-Bewertung P1 .....	7
Signalzeitenplan P3 .....	8
HBS-Bewertung P3 .....	9

Otto Brenner Str./ Kornweide



Otto-Brenner-Straße

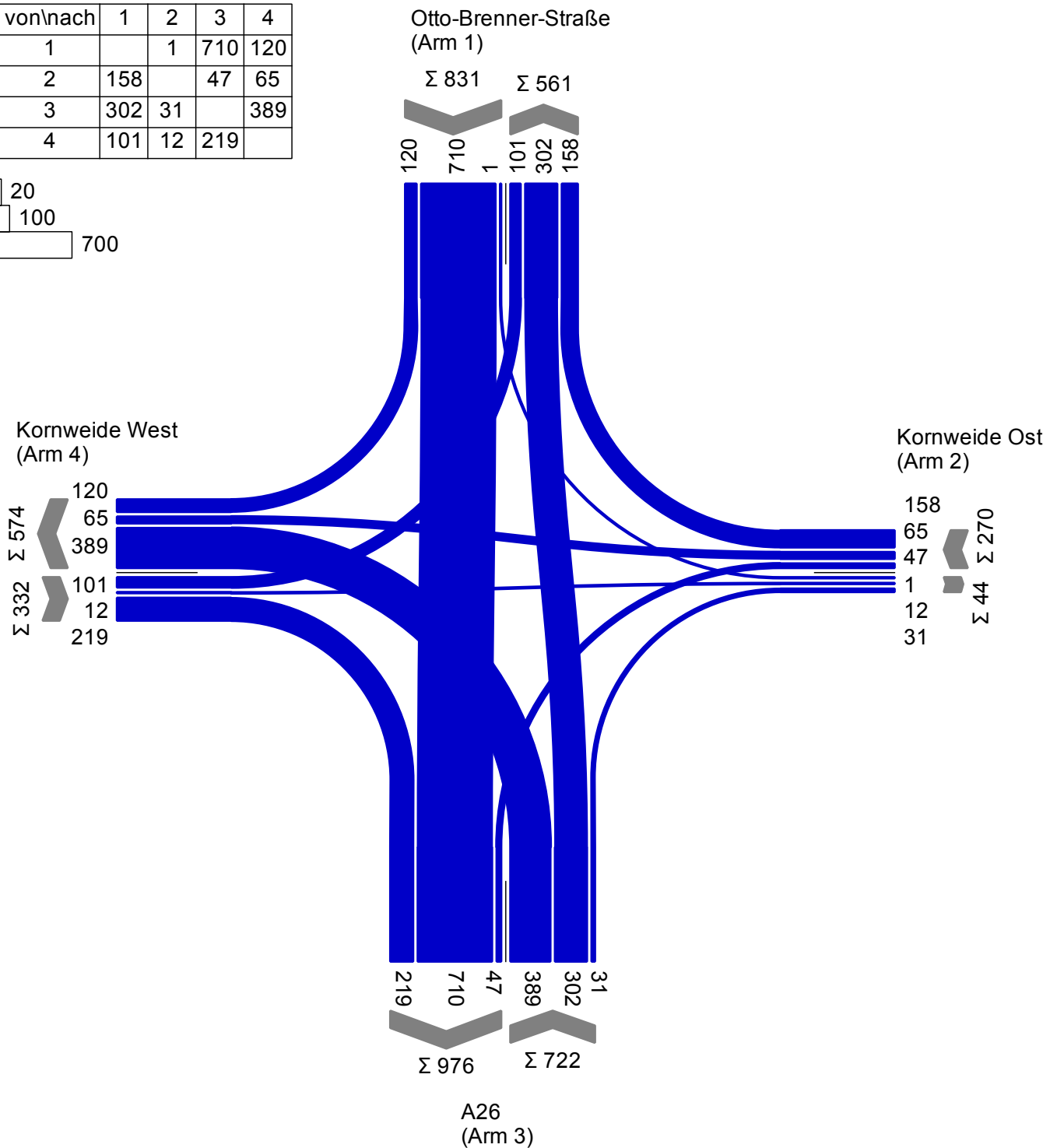
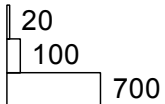


A26

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Entwurf	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	1	

## MSP PF27

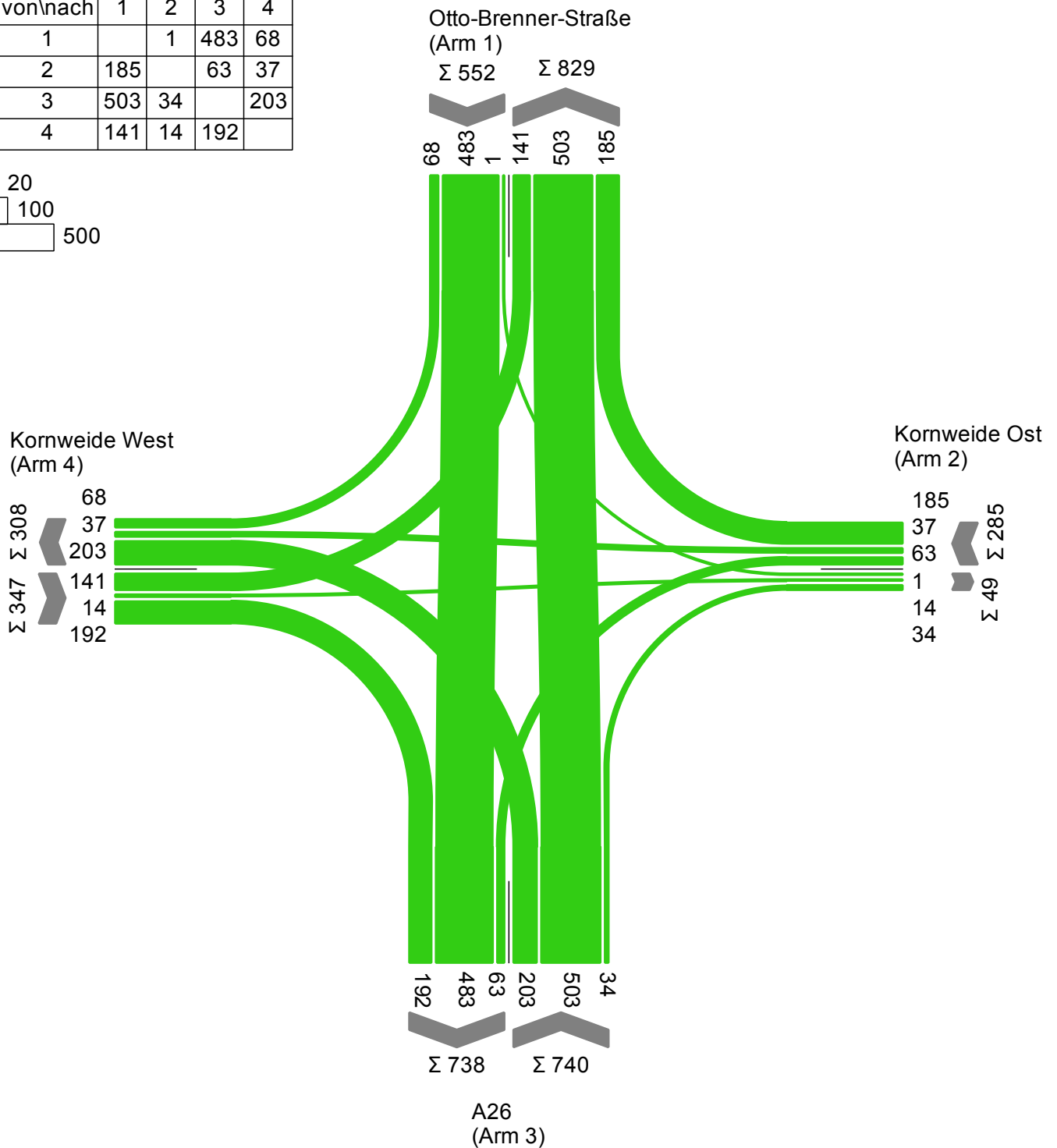
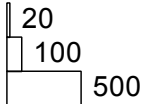
von\nach	1	2	3	4
1		1	710	120
2	158		47	65
3	302	31		389
4	101	12	219	



Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Entwurf	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	2

## ASP PF27

von\nach	1	2	3	4
1		1	483	68
2	185		63	37
3	503	34		203
4	141	14	192	



Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Entwurf	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	3

# Signalgruppen



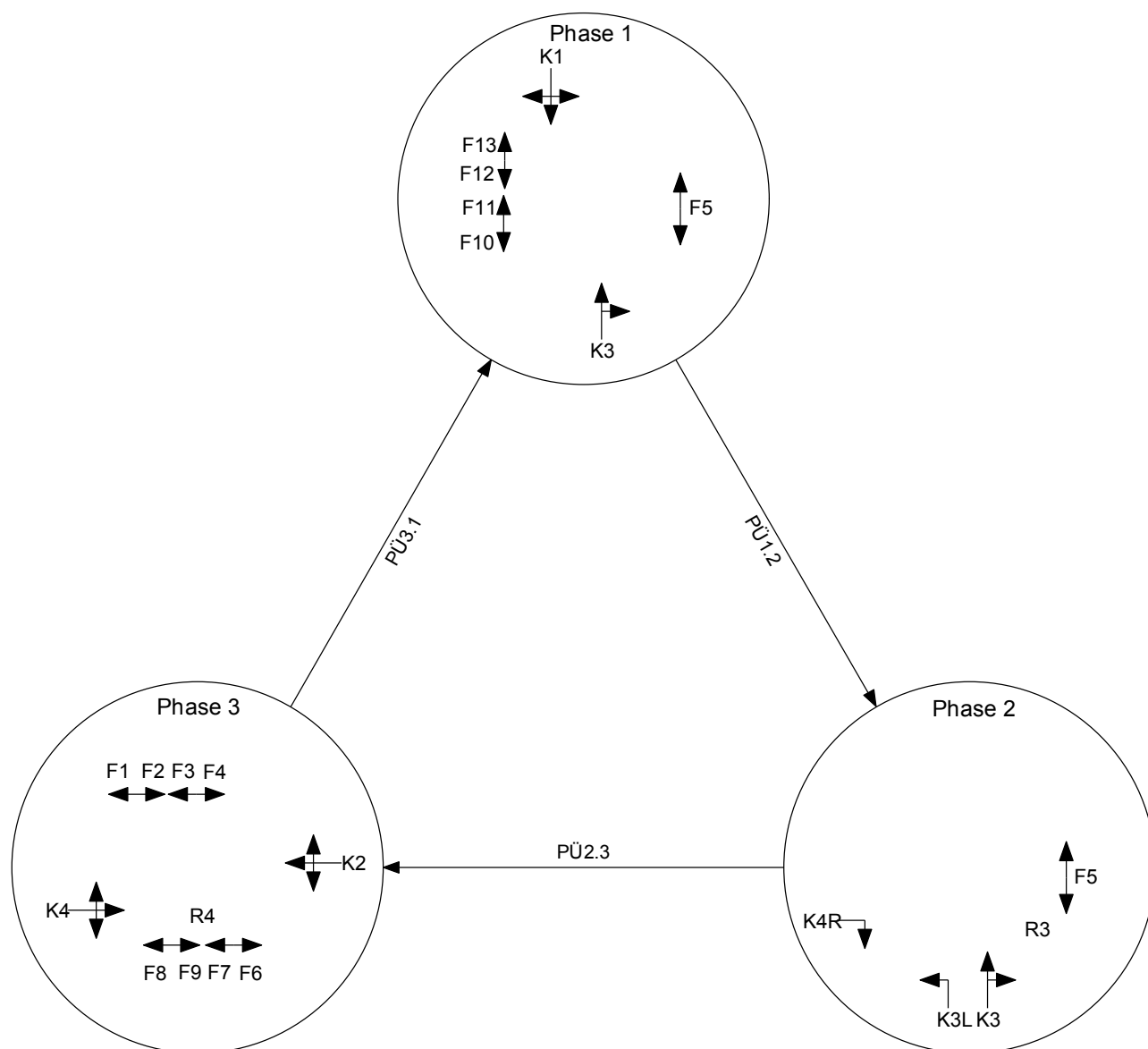
Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen GmbH

LISA

	Name	Typ	ID-Nr.	Signalisierte Ströme	Progressiv	Teil-knoten	Symbol	tf <sub>min</sub>	tf <sub>max</sub>	ts <sub>min</sub>	ts <sub>max</sub>	Anwurf	Abwurf	V <sub>max</sub> [km/h]	Aus = Frei	Farbbild Aus Gelb-Blk	Verkehrsart	Bemerkung
1	K1	Kfz (3-feldig)	1	Arm 1 -> 2,3,4	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz/Rad	
2	K2	Kfz (3-feldig)	2	Arm 2 -> 1,3,4	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz/Rad	
3	K3	Kfz (3-feldig)	3	Arm 3 -> 1,2	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz	
4	R3	Rad mit Gelb (3-feldig)	4	Arm 3 -> 1	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 2s	-	-	Dunkel	Rad	
5	K3L	Kfz (3-feldig)	5	Arm 3 -> 4	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Dunkel	Kfz	
6	K4	Kfz (3-feldig)	6	Arm 4 -> 1,2,3	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz/Rad	
7	K4R	Kfz Gelbgruen (2-feldig)	7	Arm 4 -> 3	-	TK 1		5	-	-	-	-	Gelb 3s	-	-	Dunkel	Kfz	
8	R4	Rad mit Gelb (3-feldig)	21	Arm 4 -> 2	-	TK 1		5	-	-	-	Rotgelb 1s	Gelb 2s	-	-	Dunkel	Rad	
9	F1	Fuß/Rad (2-feldig)	8	Arm 1 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
10	F2	Fuß/Rad (2-feldig)	9	Arm 1 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
11	F3	Fuß/Rad (2-feldig)	10	Arm 1 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
12	F4	Fuß/Rad (2-feldig)	11	Arm 1 (quer.): QS2	-	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
13	F5	Fuß/Rad (2-feldig)	12	Arm 2 (quer.): QS1	-	TK 1		8	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
14	F6	Fuß/Rad (2-feldig)	13	Arm 3 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
15	F7	Fuß/Rad (2-feldig)	14	Arm 3 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
16	F8	Fuß/Rad (2-feldig)	15	Arm 3 (quer.): QS2	-	TK 1		7	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
17	F9	Fuß/Rad (2-feldig)	16	Arm 3 (quer.): QS2	-	TK 1		7	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
18	F10	Fuß/Rad (2-feldig)	17	Arm 4 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
19	F11	Fuß/Rad (2-feldig)	18	Arm 4 (quer.): QS1	-	TK 1		6	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
20	F12	Fuß/Rad (2-feldig)	19	Arm 4 (quer.): QS2	-	TK 1		4	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	
21	F13	Fuß/Rad (2-feldig)	20	Arm 4 (quer.): QS2	-	TK 1		4	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Fußg.	

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Entwurf	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	4





Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide					
Variante	Vorentwurf					
Bearbeiter	Lange	Status	Entwurf	Datum	02.05.2019	
Abzeichnung				Blatt	5	

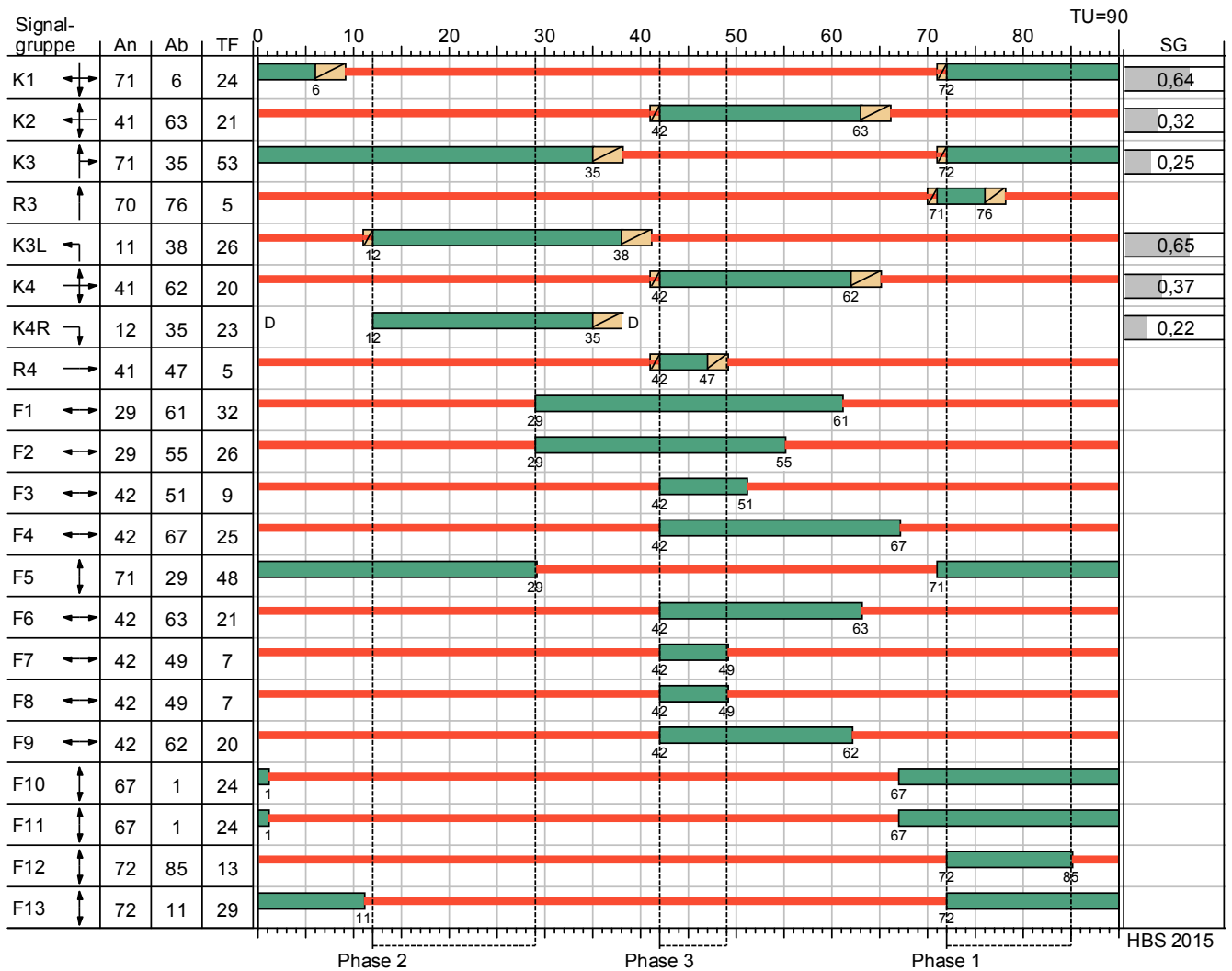
# Signalzeitenplan P1



Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen GmbH

LISA

## P1



Morgenspitze  
PF27

Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	1	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: MSP PF27	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz	-	Ausschaltplan	-












  

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	Phase 2	Ph	12	29		
2	Phase 3	Ph	42	49		
3	Phase 1	Ph	72	85		

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Entwurf	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	6

LISA

## MIV - P1 (TU=90) - MSP PF27

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>s</sub> [s]	f <sub>A</sub>	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>b</sub> [s/Kfz]	q <sub>s</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95</sub> >n <sub>K</sub>	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>w</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV	Bemerkung
1	1		K1	24	25	66	0,278	120	3,000	1,800	2000	-	14	556	0,216	25,966	0,156	2,460	5,113	30,678	B	
	2		K1	24	25	66	0,278	356	8,900	1,800	2000	-	14	556	0,640	36,052	1,161	8,978	14,045	84,270	C	
	3		K1	24	25	66	0,278	355	8,875	1,800	2000	-	14	555	0,640	36,066	1,161	8,956	14,017	84,102	C	
2	1		K2	21	22	69	0,244	158	3,950	1,800	2000	-	12	488	0,324	29,963	0,276	3,519	6,692	40,152	B	
	2		K2	21	22	69	0,244	112	2,800	1,800	2000	-	9	374	0,299	33,854	0,244	2,655	5,411	32,466	B	
3	1		K3L	26	27	64	0,300	389	9,725	1,800	2000	-	15	600	0,648	34,643	1,212	9,662	14,919	89,514	B	
	2		K3	53	54	37	0,600	302	7,550	1,800	2000	-	30	1200	0,252	9,059	0,192	3,750	7,025	42,150	A	
	3		K3	53	54	37	0,600	31	0,775	1,800	2000	-	30	1200	0,026	7,359	0,015	0,330	1,302	7,812	A	
4	1		K4	20	21	70	0,233	101	2,525	1,800	2000	-	7	276	0,366	39,586	0,335	2,627	5,368	32,208	C	
	2		K4	20	21	70	0,233	12	0,300	1,800	2000	-	12	466	0,026	26,750	0,015	0,247	1,088	6,528	B	
	3		K4, K4R	43	44	47	0,489	219	5,475	1,800	2000	-	24	978	0,224	13,796	0,163	3,305	6,380	38,280	A	
Knotenpunktssummen:								2155						7249								
Gewichtete Mittelwerte:															0,455	28,334						
				TU = 90 s   T = 3600 s   Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>s</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>b</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>s</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95</sub> >n <sub>K</sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>w</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Entwurf	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	7

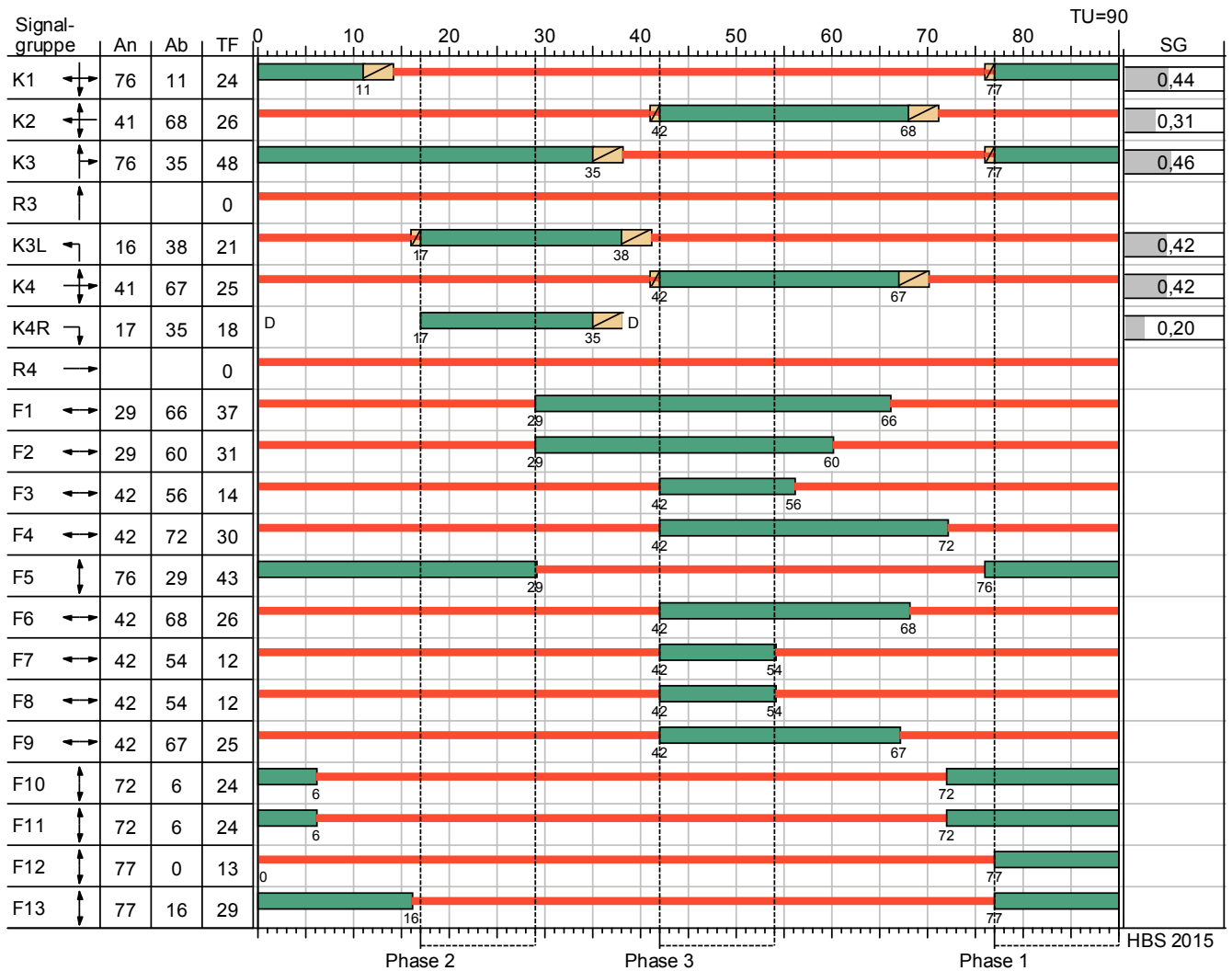
# Signalzeitenplan P3



Ingenieurbüro für  
Verkehrsanlagen GmbH

LISA

## P3



## Abendspitze PF27












Eigenschaften					
Signalplan-Art	Normal	Sonderprogramm	nein	Zwischenzeitenmatrix	ZZM
ID-Nr.	2	Anfo-Nr.	-	VB Freigabeanfang	VMFA
Nur Dokumentation	nein	Rahmenplan	-	VB Freigabeende	VMFE
Versatz	0	Parametersatz	-	Min-/Max-Liste	-
Bewertung	HBS 2015: ASP PF27	ÖV-Parametersatz	-	Einschaltplan	-
Betriebsart	Festzeit	Detektorparametersatz	-	Ausschaltplan	-

Nr.	Name	Typ	Zeit	Zeit2	SZP	Max. Wartezeit
1	Phase 2	Ph	17	29		
2	Phase 3	Ph	42	54		
3	Phase 1	Ph	77	0		

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Entwurf	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	8

LISA

## MIV - P3 (TU=90) - ASP PF27

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>F</sub> [s]	t <sub>A</sub> [s]	t <sub>S</sub> [s]	f <sub>A</sub>	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t <sub>B</sub> [s/Kfz]	q <sub>S</sub> [Kfz/h]	N <sub>MS,95</sub> >n <sub>K</sub>	n <sub>C</sub> [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t <sub>W</sub> [s]	N <sub>GE</sub> [Kfz]	N <sub>MS</sub> [Kfz]	N <sub>MS,95</sub> [Kfz]	L <sub>x</sub> [m]	QSV	Bemerkung
1	1		K1	24	25	66	0,278	68	1,700	1,800	2000	-	14	556	0,122	24,780	0,077	1,347	3,310	19,860	B	
	2		K1	24	25	66	0,278	243	6,075	1,800	2000	-	14	556	0,437	29,680	0,460	5,453	9,402	56,412	B	
	3		K1	24	25	66	0,278	241	6,025	1,800	2000	-	14	553	0,436	29,736	0,458	5,412	9,346	56,076	B	
2	1		K2	26	27	64	0,300	185	4,625	1,800	2000	-	15	600	0,308	25,831	0,256	3,823	7,130	42,780	B	
	2		K2	26	27	64	0,300	100	2,500	1,800	2000	-	10	417	0,240	31,188	0,179	2,261	4,804	28,824	B	
3	1		K3L	21	22	69	0,244	203	5,075	1,800	2000	-	12	488	0,416	31,723	0,420	4,690	8,353	50,118	B	
	2		K3	48	49	42	0,544	503	12,575	1,800	2000	-	27	1088	0,462	14,202	0,515	8,174	13,009	78,054	A	
	3		K3	48	49	42	0,544	34	0,850	1,800	2000	-	27	1088	0,031	9,578	0,018	0,412	1,498	8,988	A	
4	1		K4	25	26	65	0,289	141	3,525	1,800	2000	-	8	336	0,420	38,079	0,426	3,581	6,781	40,686	C	
	2		K4	25	26	65	0,289	14	0,350	1,800	2000	-	14	578	0,024	22,994	0,014	0,265	1,136	6,816	B	
	3		K4, K4R	43	44	47	0,489	192	4,800	1,800	2000	-	24	978	0,196	13,500	0,137	2,850	5,705	34,230	A	
Knotenpunktssummen:								1924						7238								
Gewichtete Mittelwerte:															0,372	23,988						
				TU = 90 s   T = 3600 s   Instationaritätsfaktor = 1,1																		

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
t <sub>A</sub>	Abflusszeit	[s]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
f <sub>A</sub>	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q <sub>S</sub>	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N <sub>MS,95</sub> >n <sub>K</sub>	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t <sub>W</sub>	Mittlere Wartezeit	[s]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N <sub>MS</sub>	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N <sub>MS,95</sub>	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L <sub>x</sub>	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Knotenpunkt	Otto Brenner Str./ Kornweide				
Variante	Vorentwurf				
Bearbeiter	Lange	Status	Entwurf	Datum	02.05.2019
Abzeichnung				Blatt	9