

Fortschreibung Verkehrsentwicklungsplan Dormagen, Teilbereich Nord

Anlagenband

Brilon
Bondzio
Weiser 

**Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH**

Anlagenverzeichnis

Anlage E – Wohnbau- und Gewerbeentwicklung bis 2030	
Anlage E-1	Wohnbauentwicklung bis 2030
Anlage E-2	Gewerbeentwicklung bis 2030
Anlage G – GEH-Wert der Kalibration	
Anlage G -1 bis G -2	GEH-Werte
Anlage M – Umlegungsergebnisse	
Anlage M- A-1	Analyse [Kfz/24h]
Anlage M- A-2	Analyse [SV/24h]
Anlage M- P0-1	Prognose-Nullfall [Kfz/24h]
Anlage M- P0-2	Prognose-Nullfall [SV/24h]
Anlage M- V1-1	Variante 1 [Kfz/24h]
Anlage M- V1-2	Variante 1 [SV/24h]
Anlage M- V1-3	Differenz Variante 1 zu Prognose-Nullfall [Kfz/24h]
Anlage M- V1-4	Differenz Variante 1 zu Prognose-Nullfall [SV/24h]
Anlage M- V1a-1	Variante 1a [Kfz/24h]
Anlage M- V1a-2	Variante 1a [SV/24h]
Anlage M- V1a-3	Differenz Variante 1a zu Prognose-Nullfall [Kfz/24h]
Anlage M- V1a-4	Differenz Variante 1a zu Prognose-Nullfall [SV/24h]
Anlage M- P1-1	Planfall 1 ohne AS Delrath[Kfz/24h]
Anlage M- P1-2	Differenz Planfall 1 ohne AS Delrath zu Prognose-Nullfall [Kfz/24h]
Anlage M- P1-3	Planfall 1 mit AS Delrath[Kfz/24h]
Anlage M- P1-4	Differenz Planfall 1 mit AS Delrath zu Variante 1a [Kfz/24h]
Anlage M- P2-1	Planfall 2 ohne AS Delrath[Kfz/24h]
Anlage M- P2-2	Differenz Planfall 2 ohne AS Delrath zu Planfall 1 ohne AS Delrath[Kfz/24h]
Anlage M- P2-3	Planfall 2 mit AS Delrath[Kfz/24h]
Anlage M- P2-4	Differenz Planfall 2 mit AS Delrath zu Planfall 1 mit AS Delrath [Kfz/24h]
Anlage M- P3-1	Planfall 3 ohne AS Delrath[Kfz/24h]
Anlage M- P3-2	Differenz Planfall 3 ohne AS Delrath zu Planfall 1 ohne AS Delrath[Kfz/24h]
Anlage M- P3-3	Planfall 3 mit AS Delrath[Kfz/24h]
Anlage M- P3-4	Differenz Planfall 3 mit AS Delrath zu Planfall 1 mit AS Delrath [Kfz/24h]

Anlage M- P4-1	Planfall 4 [Kfz/24h]
Anlage M- P4-2	Differenz Planfall 4 zu Variante 1a [Kfz/24h]

Anlage M- P5-1	Planfall 5 [Kfz/24h]
Anlage M- P5-2	Differenz Planfall 5 zu Planfall 4 [Kfz/24h]

Anlage V – Ergebnisse der verkehrstechnischen Berechnungen

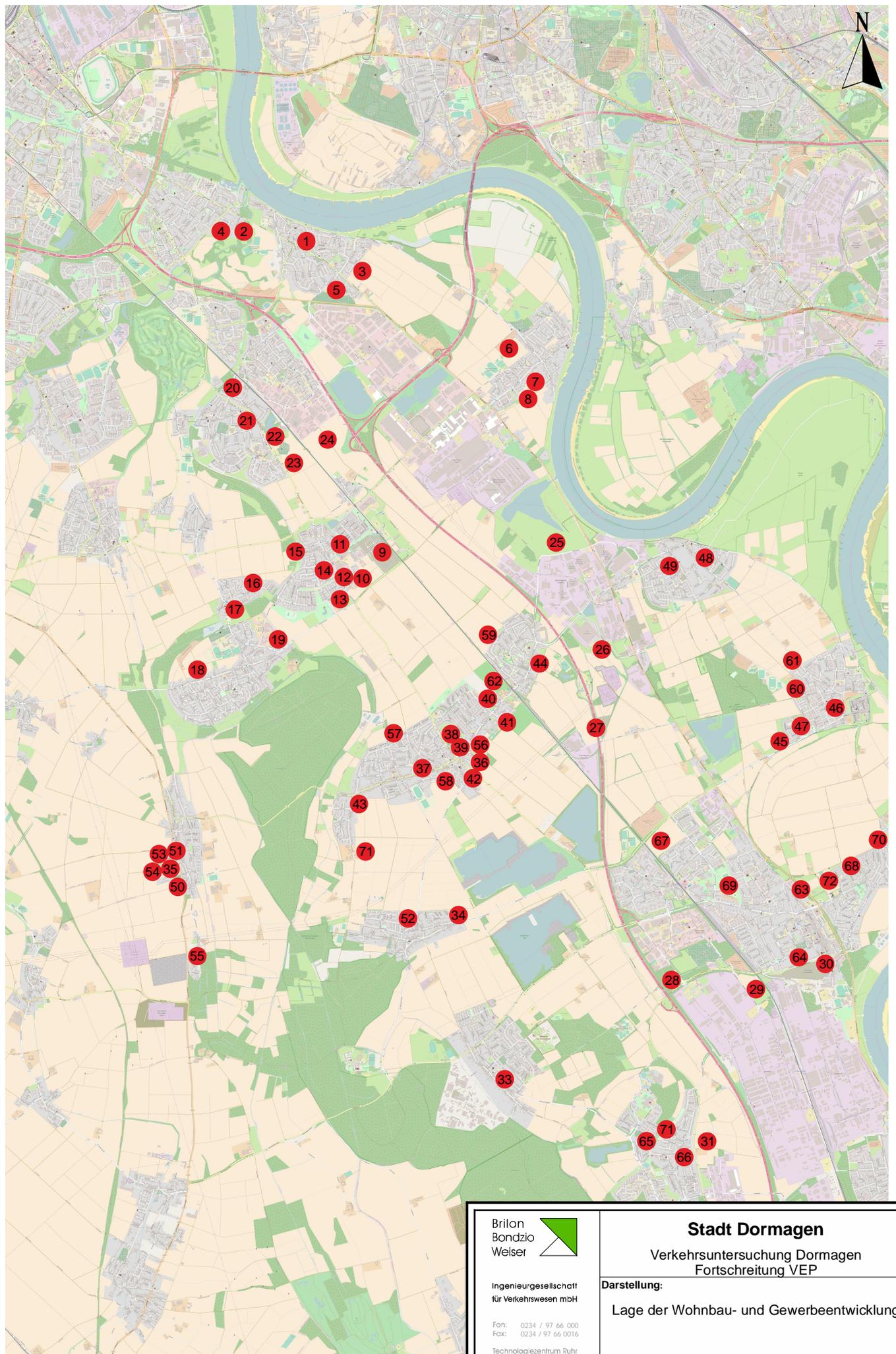
Anlage V-A	Analysefall 2016
Anlage V-P0	Prognose-Nullfall 2030
Anlage V-P1a	Vorzugsvariante Süd: Planfall 1 ohne AS Delrath
Anlage V-P1b	Vorzugsvariante Süd: Planfall 1 mit AS Delrath
Anlage V-P4	Vorzugsvariante Nord: Planfall 4 mit AS Delrath

Anlage Z – Verkehrszählungen

Anlage Z -1 bis Z- 7	Verkehrserhebung
----------------------	------------------

Anlage E

**Wohnbau- und Gewerbeentwicklung
bis 2030**



Brilon
Bondzio
Weiser



Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Fon: 0234 / 97 66 000
Fax: 0234 / 97 66 0016

Technologiezentrum Ruhr
Universitätsstraße 142
44799 Bochum

E-mail: info@bbwgmbh.de
Internet: www.bbwgmbh.de

Stadt Dormagen

Verkehrsuntersuchung Dormagen
Fortschreibung VEP

Darstellung:

Lage der Wohnbau- und Gewerbeentwicklung

Datum:
06/2017

Projekt Nr.:
3.1403

Anlage E 1

Nr.	W [ha]	WE	GE [ha]	Quelle (Ortsangabe)	Einwohner	Beschäftigte
1		10		B-Plan 169/12	35	
2		8		B-Plan 333	28	
3		450		Grimminghausen Sud Ost	1575	
4						
5		16		Arrond 1	56	
6		150		B-Plan 465	525	
7		26		FNP 9	91	
8	6,8			Potenzialfläche		
9		105		B-Plan 443	368	
		60		Kuckhof Ost	210	
10		180		Kuckhof West	630	
11		17		B-Plan 461	60	
12		10		FNP 11	35	
13		13		B-Plan 404	46	
		70		Umnutz. 1	245	
14		13		B-Plan 404	46	
15		12		FNP 1	42	
16		5		FNP 4	18	
17		15		FNP 14	53	
18		35		Am schwarzen Graben	123	
		180		FNP 17	630	
19			2,4	Rosellen Raiffeisen		240
20		5		FNP 7	18	
21		12		FNP 8	42	
22		218		B-Plan 460	763	
23		70		FNP 16	245	
24			24,6	Norf-Dieselstraße		738
25				Silbersee - Zinkhüttenweg		909
			30,3	Silbersee - Zinkhüttenweg		
				Silbersee - Zinkhüttenweg		
			20	Silbersee - Stuttgartweg		600
			4,4	Silbersee - westl. Dusseldorfer Straße		92
			39,8	Silbersee (Sondierungsfläche)		1194
26			8,9	Heerschleide Nord - Edisonstraße		267
27			10,8	Kohnacker Ernteweg/Heerschleide Sud Ernteweg		162
			11,9	Erweiterung TOP West		595
28				Erweiterung TOP West		
29			9,3	Erweiterung Chempark		744
30			10	Ehem. Zuckerfabrik		300
31			20,7	Erweiterung Hackenbroich - Roggendorfer Straße		932
32			-5,4	Hackenbroich - Kruppstraße/angrenzend A 57 (Rücknahmefläche)		-10
33	0,7			Delhoven - Steinstraße	70	
34	2,3			Straberg - Donatusstr./Horremer Straße	230	
35	2,7			Gohr - Weidenstr./Jägerweg	270	
36	1,2			Nievenheim - Pankratiusstraße	120	
37	1,1			Nievenheim - Am Krausberg	110	
38	2			Nievenheim - Am Lindgen	200	
39	5,4			Nievenheim - Neusser Str.	540	
40	0,8			Nievenheim - Am Schwimmbad	80	
41	11,5			Nievenheim - sudl. Bertha-von-Suttner-Schule	1150	
42	1,3			Nievenheim - ostl. Konrad-Schaun-Straße	130	
43	6			Uckerath - Forsthausstraße	600	
44	16,7			Delrath - Am quimushof	1670	
45	1,8			Zons - Aldehovenstraße	180	
46	0,5			Zons - Am Kirchpfad	50	
47	0,3			Zons - Märchenallee	30	
48	0,7			Sturzelberg - Schulstraße	70	
			3	Sturzelberg - Schulstraße	300	
49	0,3			Sturzelberg - Feldstraße	30	
50	0,5			Gohr - Weidenstraße	50	
51	0,1			Gohr - Josef-Schwarz-Straße	10	
52	2,7			Straberg - Norbertstraße	270	
53	3,7			Gohr - Bergheimer Straße	370	
54	0,9			Gohr - Jägerweg	90	
55	0,8			Broich - Dorfstraße	80	
56	4,1			Nievenheim - Am Wittgeshof	410	
57	7,6			Nievenheim - Heerstraße	760	
58	3,1			Nievenheim - Sebastianusstraße	310	
59	8,5			Delrath - Konradslocher Weg	850	
60	4,1			Zons - Nievenheimer Straße	410	
61	0,9			Zons - Sturzelberger Straße	90	
62	10			Delrath - Am Loturshof	1000	
63	2,9			Dormagen-Mitte (Krefelder Straße)	290	
64	3,3			Dormagen-Mitte (Nettergasse)	330	
65	0,6			Hackenbroich - Holzheimer Straße	60	
66	0,4			Hackenbroich - Dormagener Straße	40	
67	14			Horrem	1400	
68	2			Rheinfeld Nord	200	
			11,2	Rheinfeld Nord	1120	
69	6,4			Dormagen - Standort Städt. Realschule	640	
70	1,4			Rheinfeld - Auf dem Sandberg	140	
71	2,9			Hackenbroich - Raiffeisenstraße	290	
72	3			Rheinfeld West	300	
73	3,6			Uckerath - Forsthausstraße	360	
St. Peter			0,68	Robert-Bosch-Straße		20
			0,76	Robert-Bosch-Straße		23
			0,37	Robert-Bosch-Straße		11
			0,99	Robert-Bosch-Straße		30
			1,34	Dusseldorfer Straße		40
			6,3	Dusseldorfer Straße		189
			1,84	Borsigstraße		55
			0,66	Borsigstraße		20
			0,3	Borsigstraße		9
			0,94	Edikonstraße		28
			6,34	Dusseldorfer Straße		190
			3,6	Am Wahler Berg		108
Delrath			13,3	Zinkhüttenweg		
			10,2	Zinkhüttenweg		
			1,5	Edikonstraße		45
			0,95	In der Kuhtrift		29
			0,81	Otto-Schrott-Straße		24
			4,7	An der Kirschfuhr		
Horrem			0,46	Hamburger Straße		23
			0,84	Kieler Straße		42
			0,25	Emdener Straße		13
			0,42	Hamburger Straße		21
			0,39	Hamburger Straße		20
Dormagen-Mitte			9	Europastraße		
			3,8	Chempark Dormagen		304
			2,3	Chempark Dormagen		184
			1,1	Alte Heerstraße		88
			5,3	Chempark Dormagen		424
			2,5	Chempark Dormagen		200
			1,4	Chempark Dormagen		112
			1,1	Chempark Dormagen		88
			2,1	Chempark Dormagen		168
			6,4	Chempark Dormagen		512
			5,4	Chempark Dormagen		432
Hackenbroich			1,5	Ottostraße		68
			0,29	Benzstraße		13
			0,12	Ottostraße		5
			1,62	Bunsenstraße		73
			6	Kruppstraße		
Summe	163,8	1680	295,57		21584	10374

Anlage G

GEH-Wert der Kalibration

Name	GEH VM	GEH NM									
978	0,24897302	4,71864553	21231	1,69405791	4,47486524	21683	2,04612375	1,3842161	22450	3,89258204	1,54351881
978			21231			21683			22450		
1012	0,07949177	0,41063734	21240	0,75126639	0,14312587	21697	1,94849217	1,11191781	22452	0,80861335	5,2686849
1012			21240			21697			22452		
1036	2,00330795	5,76631334	21247	3,24935399	2,17055274	21728	1,86566339	4,24000493	22454	0,33709933	5,03082824
1036			21247			21728			22454		
2210	1,07137181	0,35521404	21248	0,04215126	5,35496905	21764	1,68118264	3,55045412	22455	1,21183632	5,94385937
2210			21248			21764			22455		
2225	0,95429139	4,56203874	21268	5,20600431	5,17337186	21792	3,17047384	0,99081213	22456	2,71412578	5,26701832
2225			21268			21792			22456		
2235	0,08685682	1,39657168	21271	1,21681493	1,38533375	21793	5,54072706	0,95094994	22457	0,71299475	1,37505788
2235			21271			21793			22457		
2237	2,41164938	0,1705115	21274	0,38827894	2,74364441	22194	2,18075908	4,85299897	22458	2,58086661	5,15660567
2237			21274			22194			22458		
2769	4,89338168	2,86792088	21277	1,97305312	0,40097975	22298	4,4028762	1,51996278	22459	3,90130088	4,26683442
2769			21277			22298			22459		
5327	2,97375178	5,63315145	21281	1,85797214	2,39445528	22302	0,9152071	2,06111402			
5327			21281			22302					
5457	2,51200355	3,0218936	21282	4,91138781	3,94658683	22313	0,55537299	4,39063231			
5457			21282			22313					
5462	1,37663542	4,55192208	21285	1,58177879	4,75844746	22316	3,04507108	3,41343333			
5462			21285			22316					
20913	0,81907737	5,87592808	21289	2,94797461	1,07928111	22345	1,97494054	1,41170051			
20913			21289			22345					
20916	0,10402783	2,24963746	21319	2,50012874	4,56457548	22346	1,97494054	1,41170051			
20916			21319			22346					
20920	2,40673621	1,07082482	21329	1,79087572	1,62534651	22366	1,97494054	1,41170051			
20920			21329			22366					
20921	1,639698	1,27539063	21331	1,73492647	1,81611424	22367	1,97494054	1,41170051			
20921			21331			22367					
20929	0,40731587	5,70980134	21336	4,301411	5,98904009	22394	1,65597066	1,95351183			
20929			21336			22394					
21089	2,89609197	1,14350961	21353	0,82891082	1,70629159	22396	1,55155969	1,09698859			
21089			21353			22396					
21110	1,52284069	3,6244826	21361	2,79930626	5,67859621	22426	0,09530446	0,52011201			
21110			21361			22426					
21113	3,56618548	0,09417578	21378	1,94175363	2,5547649	22437	1,79467547	0,93024288			
21113			21378			22437					
21167	1,3440116	2,63478079	21516	1,61938316	2,07159657	22440	0,88351971	2,96032286			
21167			21516			22440					
21218	3,01309507	0,03112421	21526	0,70966217	1,06048544	22442	2,89537169	1,6615675			
21218			21526			22442					
21228	2,4107776	5,1078854	21562	0,63245778	0,61350362	22443	3,04507108	3,41343333			
21228			21562			22443					
21229	3,14524347	5,11570444	21596	4,3154855	4,11863849	22445	0,58377611	4,36226796			
21229			21596			22445					
21230	0,16067125	2,56254675	21647	2,27432056	1,47369847	22446	0,58377611	4,36226796			
21230			21647			22446					
			21678	2,51663231	1,10393381	22449	1,71222253	1,8961767			
			21678			22449					
			21679	0,75447158	2,14367036						
			21679								

Anlage M

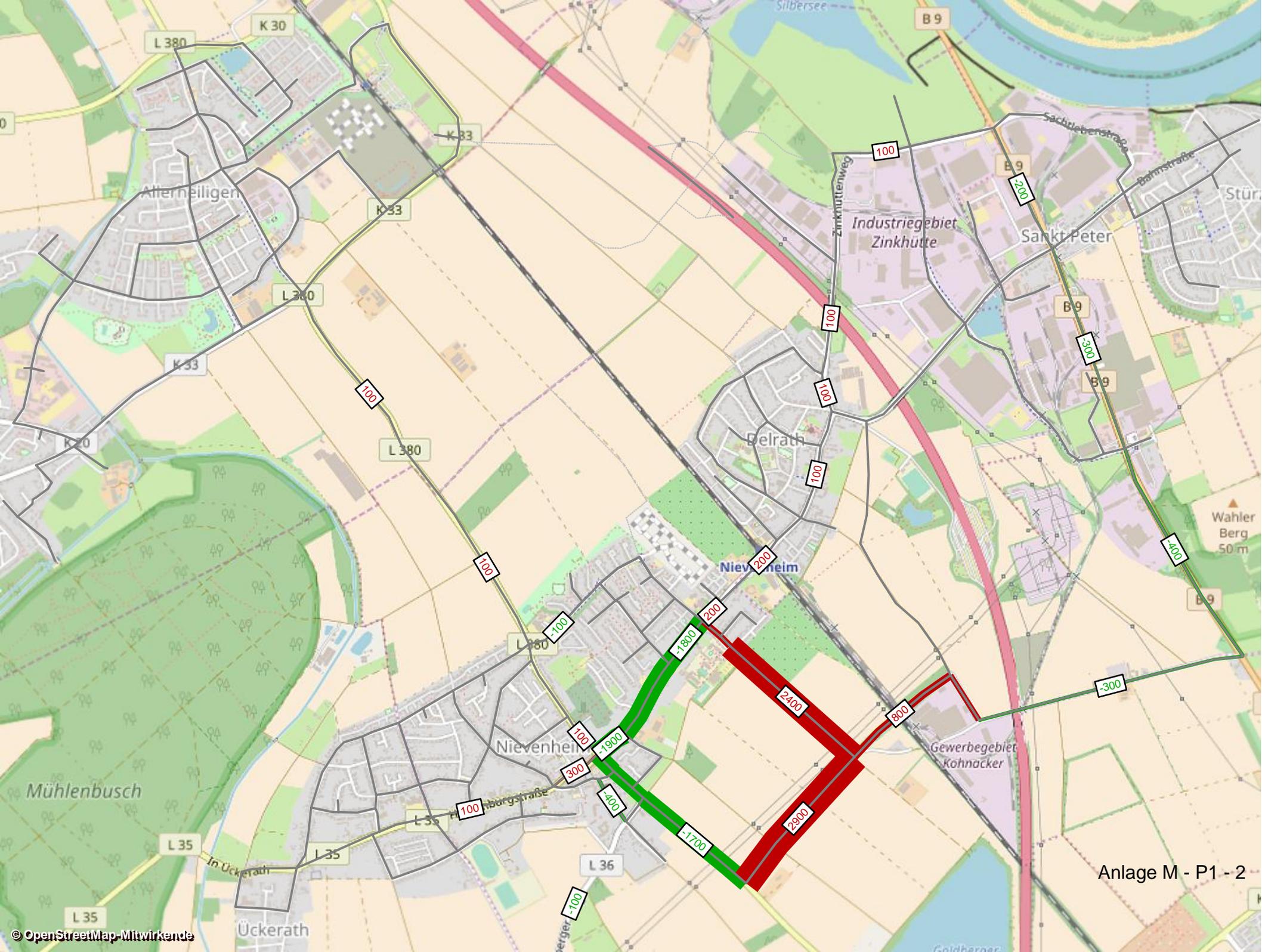
**Umlegungsergebnisse der
makroskopischen Modellierung**



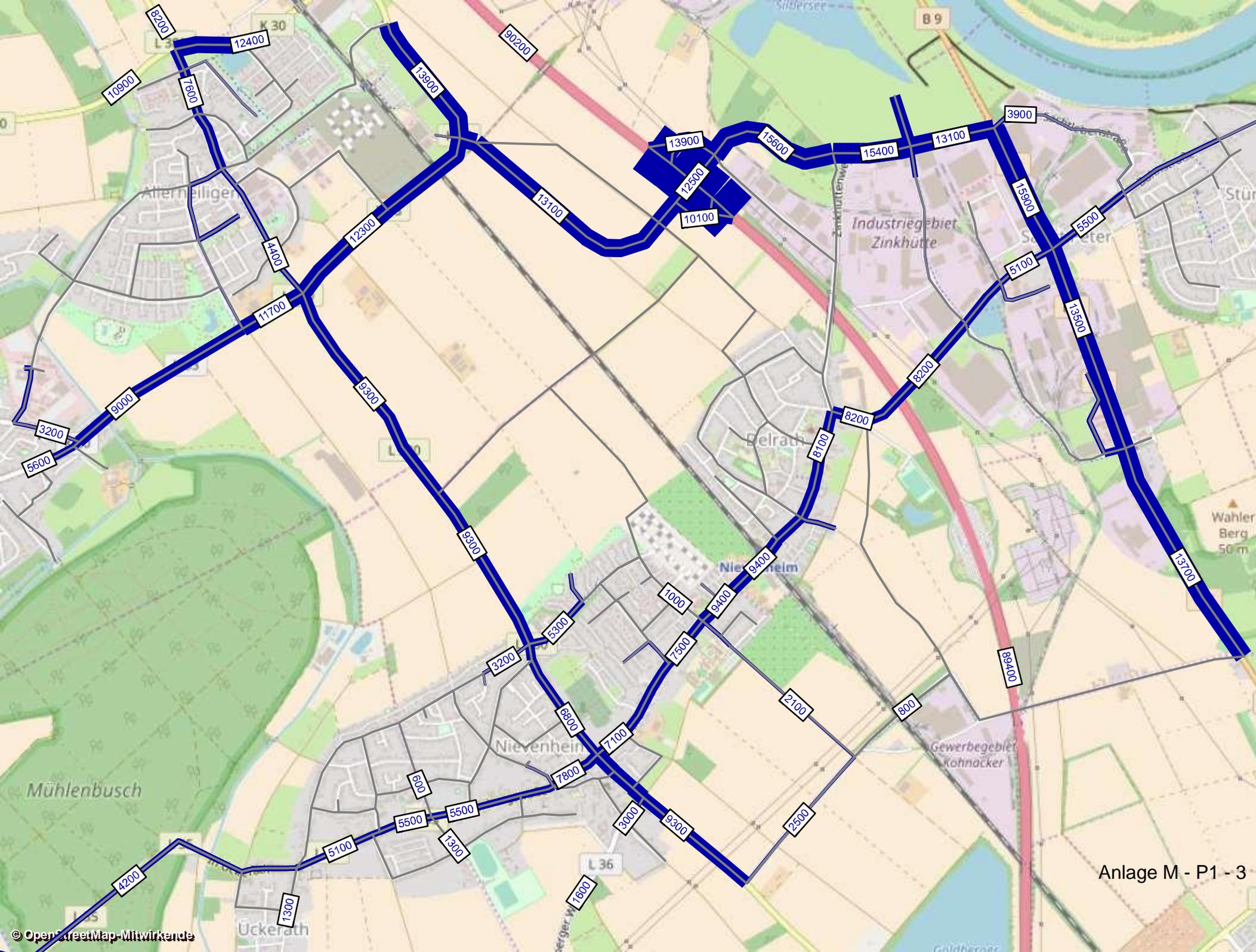




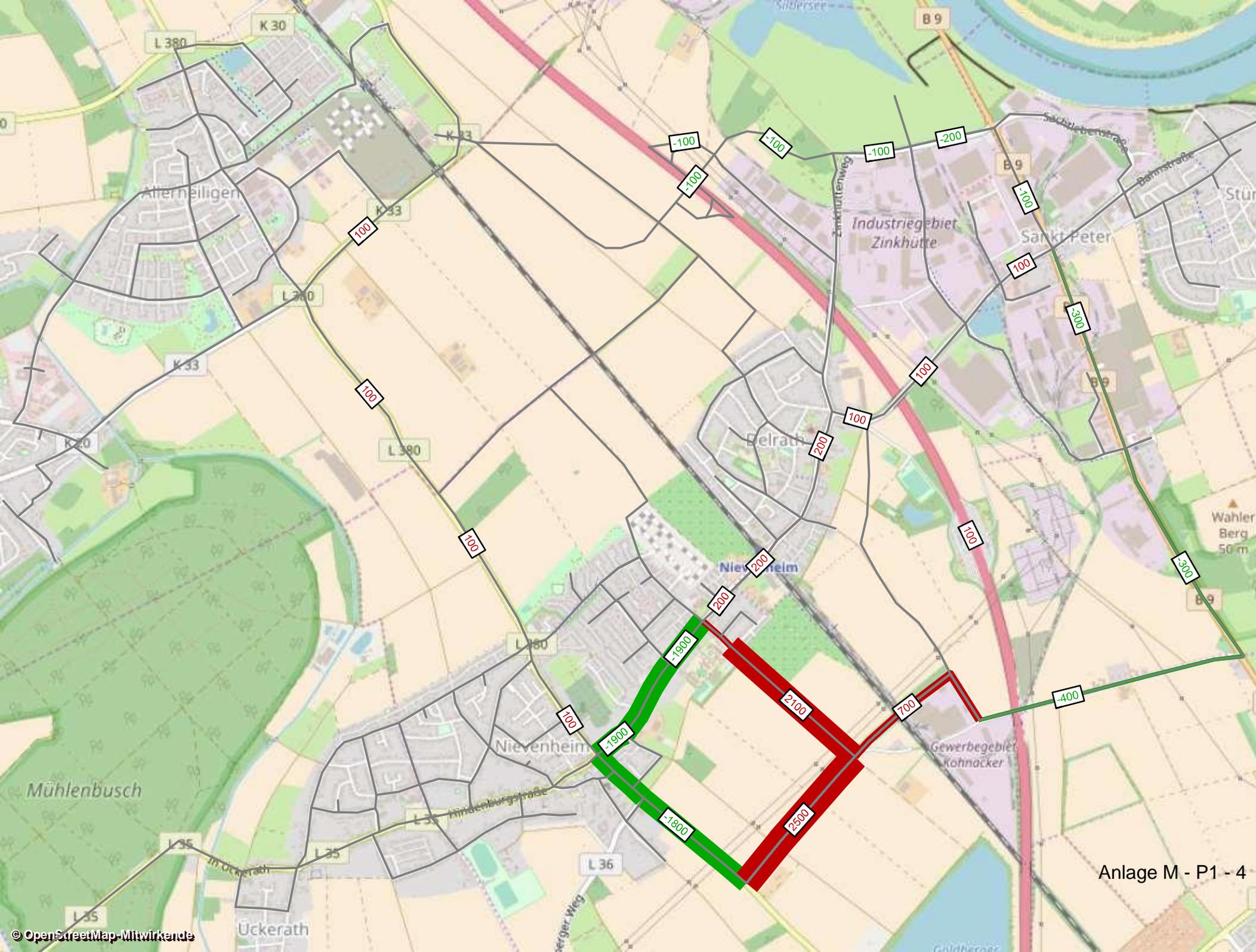




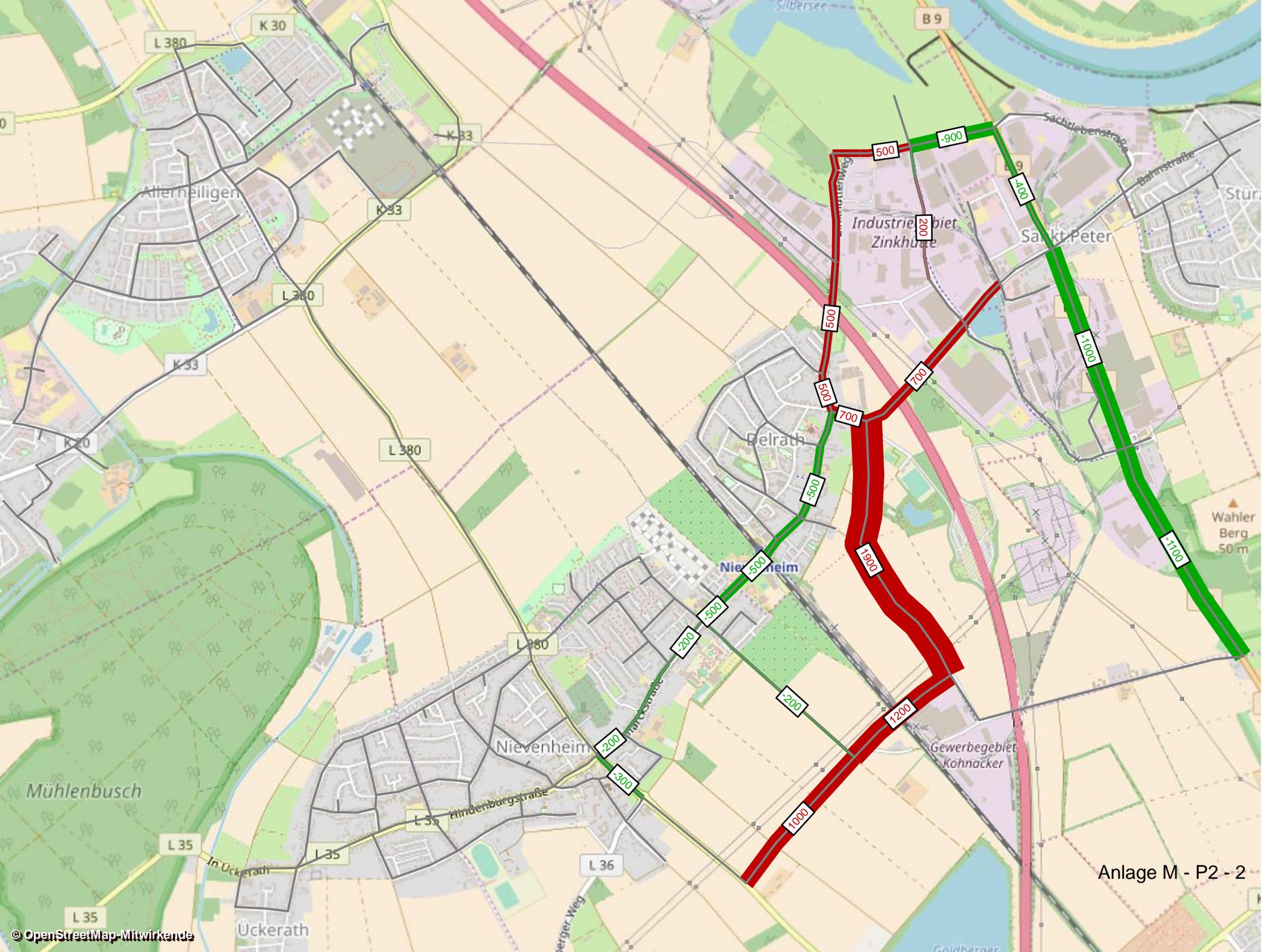
Anlage M - P1 - 2



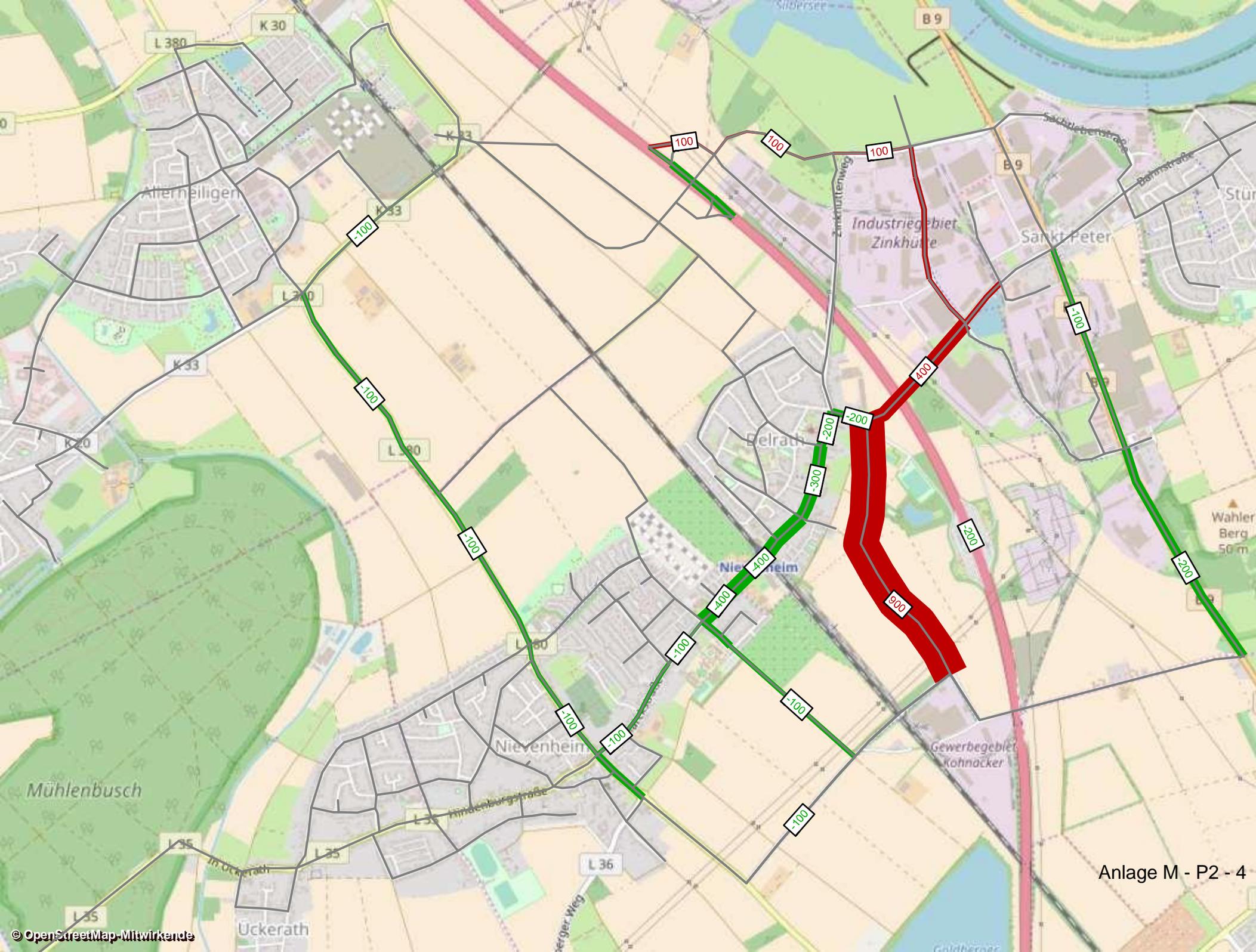
Anlage M - P1 - 3



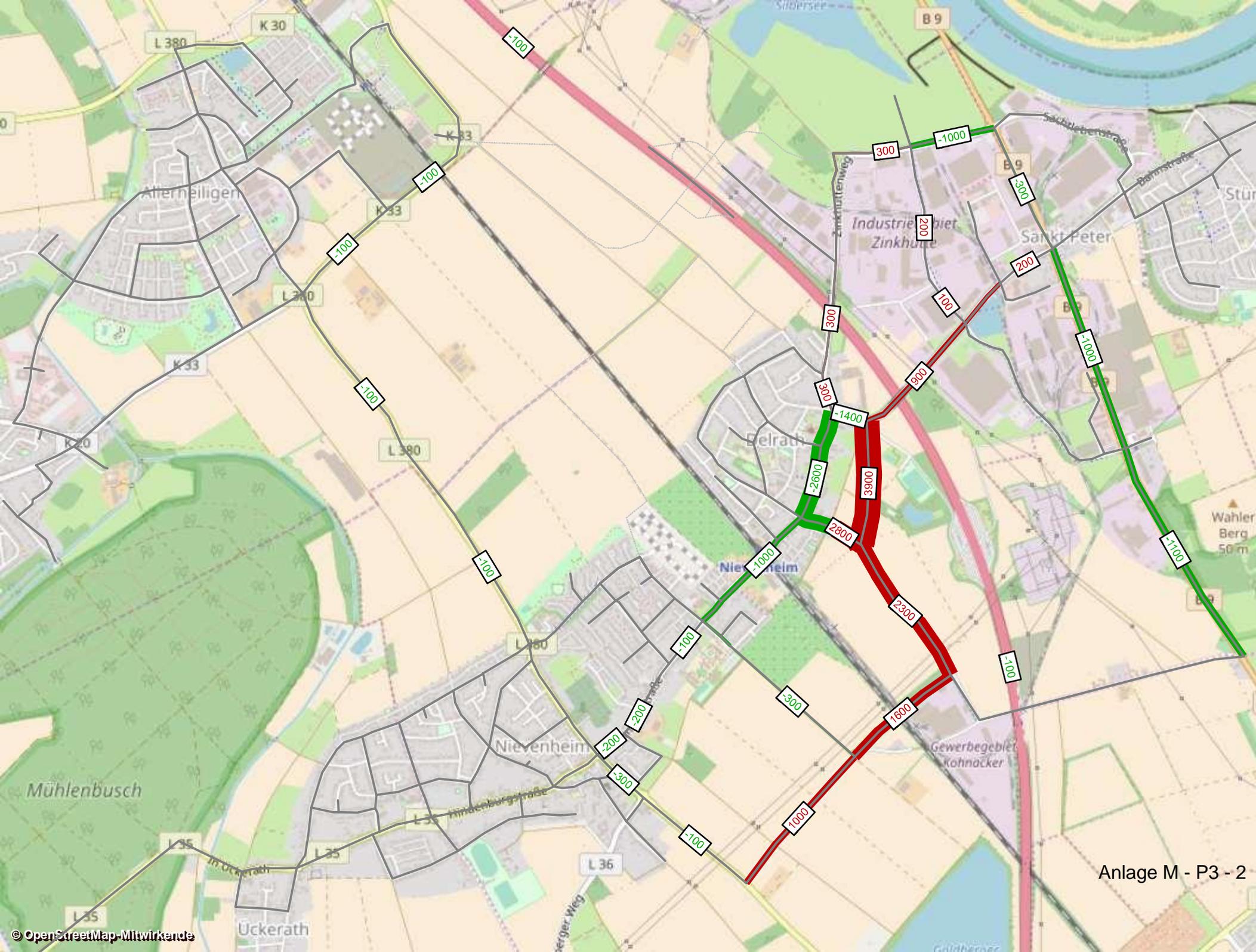
Anlage M - P1 - 4



Anlage M - P2 - 2



Anlage M - P2 - 4



Anlage M - P3 - 2



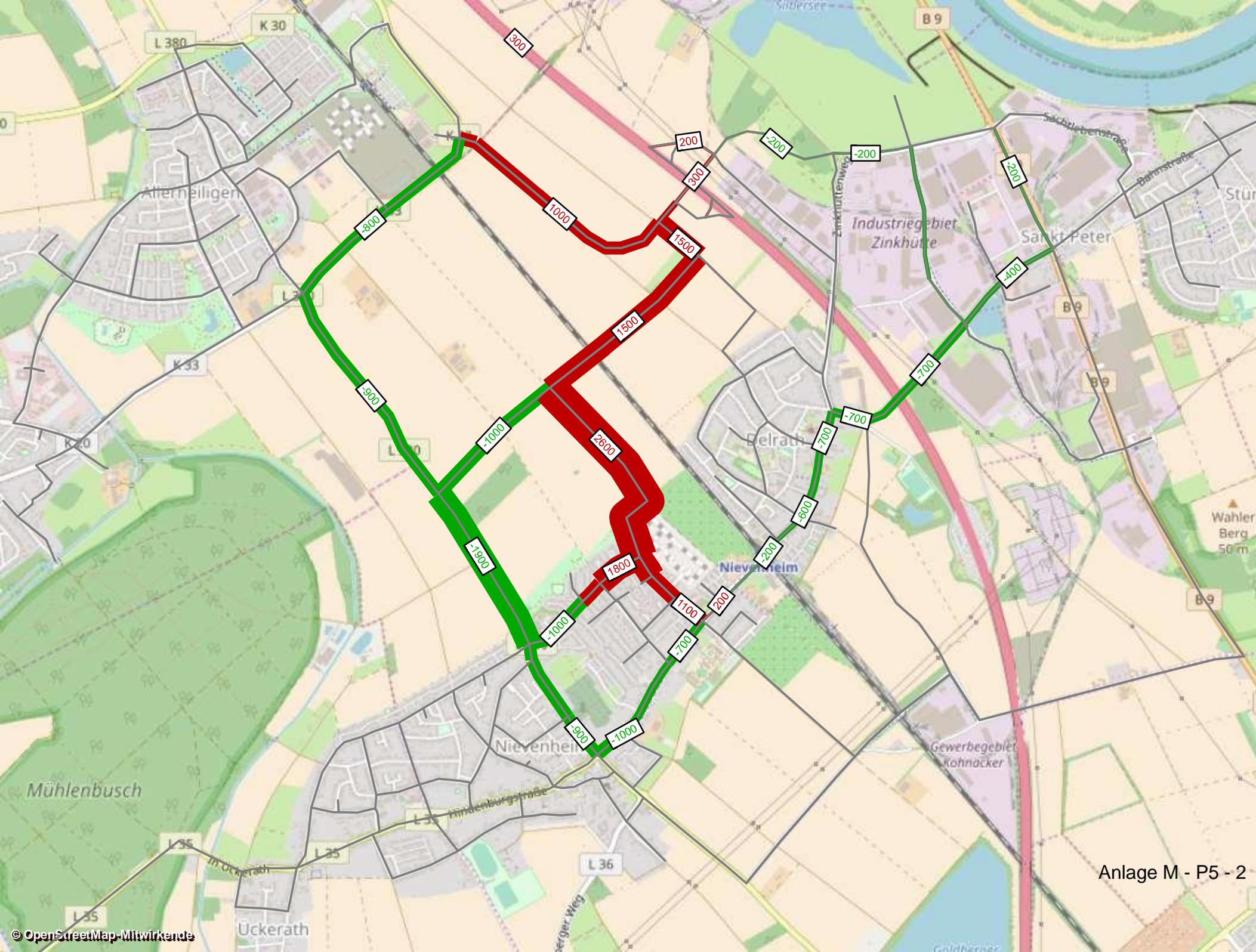
Anlage M - P3 - 3



Anlage M - P4 - 2



Anlage M - P5 - 1



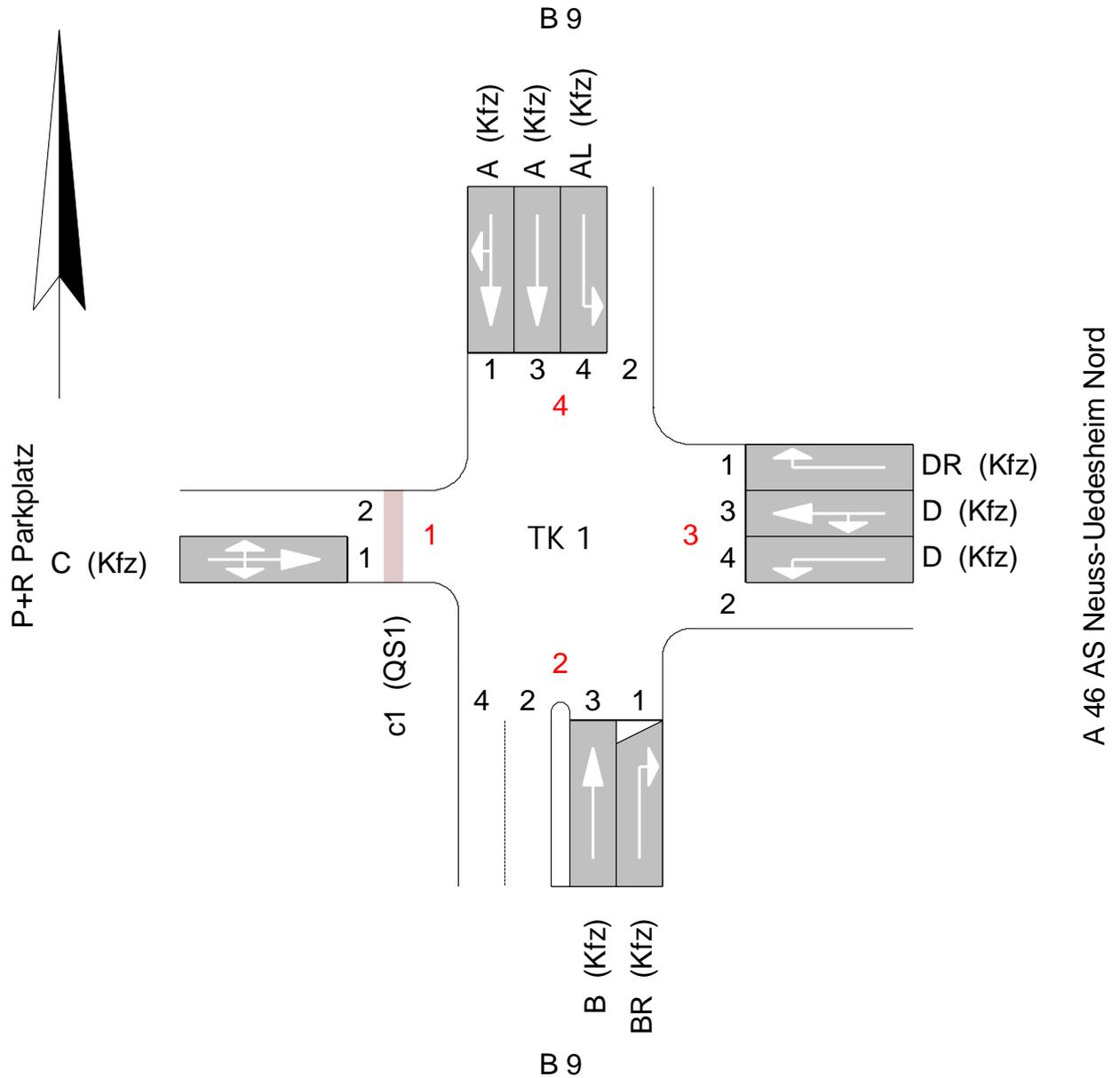
Anlage M - P5 - 2

Anlage V

**Ergebnisse der verkehrstechnischen
Berechnungen**

Knotendaten

LISA+



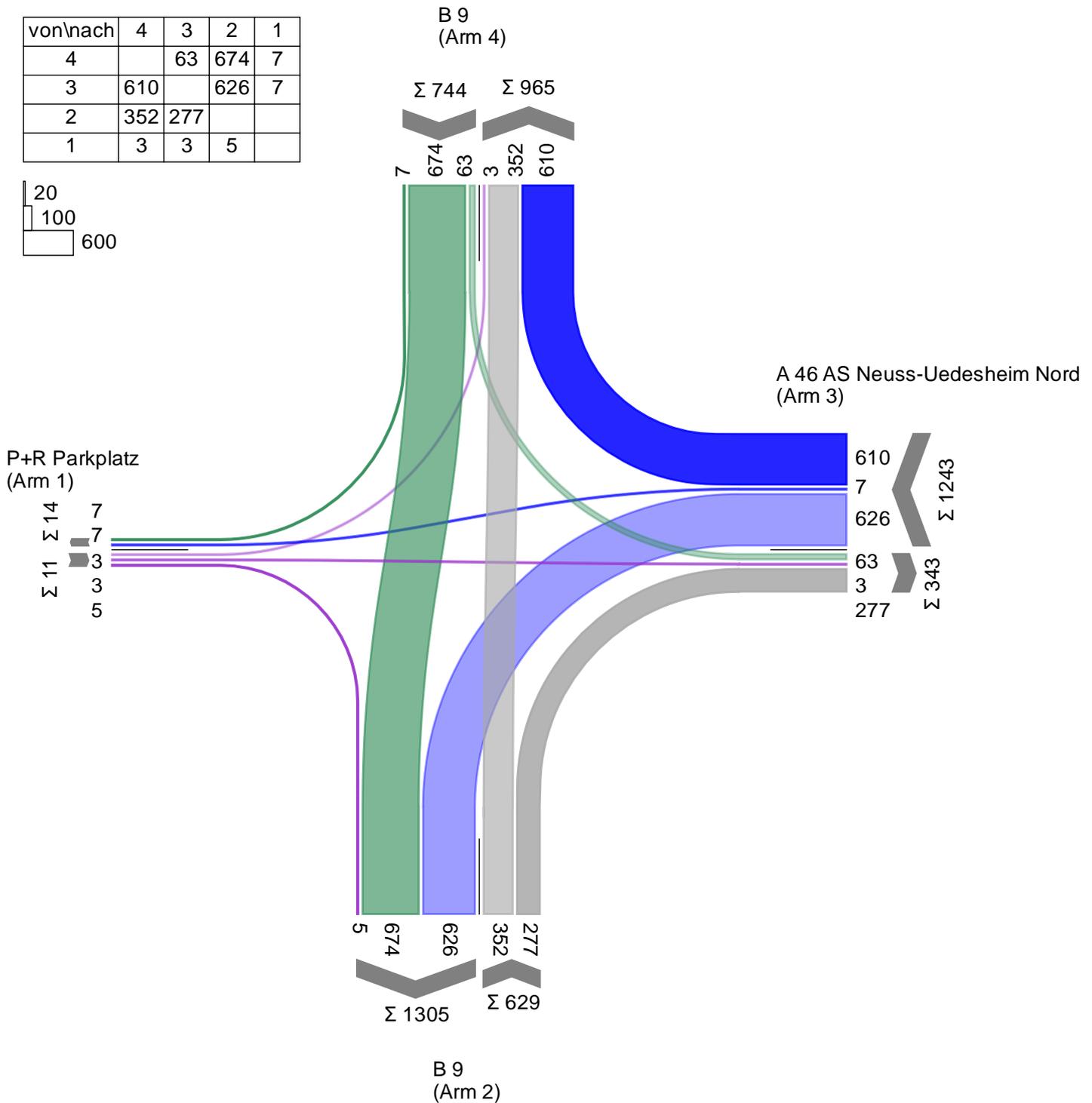
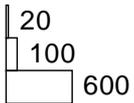
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse MS

von \ nach	4	3	2	1
4		63	674	7
3	610		626	7
2	352	277		
1	3	3	5	

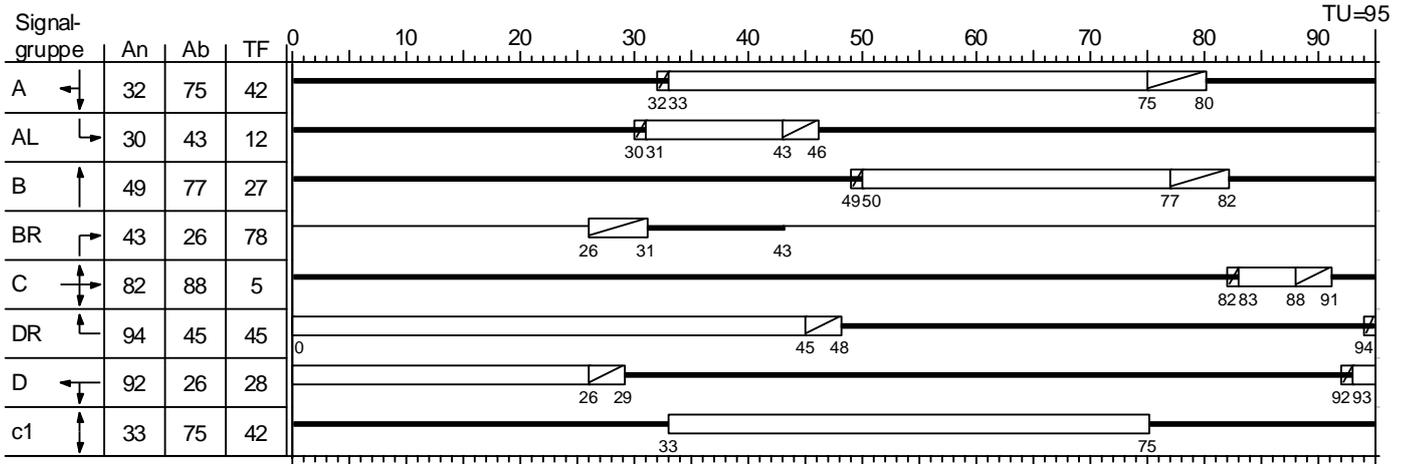


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (Analyse MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP2 (Analyse MS) (TU=95) - Analyse MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
4	1	↔	A	42	43	53	0,453	340	8,972	2,129	1694	-	20	765	0,444	20,136	0,475	6,634	10,990	78,139	B			
	3	↓	A	42	43	53	0,453	341	8,999	2,124	1692	-	20	766	0,445	20,043	0,477	6,642	11,001	77,887	B			
	4	↔	AL	12	13	83	0,137	63	1,663	2,442	1474	-	5	202	0,312	41,590	0,260	1,759	4,002	30,303	C			
3	1	↔	DR	45	46	50	0,484	610	16,097	2,072	1737	-	22	841	0,725	27,600	1,896	14,692	21,175	136,071	B			
	3	↔	D	28	29	67	0,305	317	8,365	2,171	1654	-	13	506	0,626	36,042	1,080	8,266	13,128	88,693	C			
	4	↔	D	28	29	67	0,305	316	8,339	2,183	1651	-	13	504	0,627	36,119	1,085	8,251	13,109	88,722	C			
2	3	↔	B	27	28	68	0,295	352	9,289	1,993	1806	-	14	533	0,660	38,003	1,286	9,418	14,608	97,026	C			
	1	↔	BR	78	79	17	0,832	277	7,310	2,500	1440	-	32	1198	0,231	2,171	0,170	1,690	3,889	30,148	A			
1	1	↔	C	5	6	90	0,063	11	0,290	1,898	1896	-	3	119	0,092	43,641	0,056	0,330	1,302	7,812	C			
Knotenpunktssummen:								2627						5434										
Gewichtete Mittelwerte:																0,555	26,812							
								TU = 95 s	T = 3600 s															

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

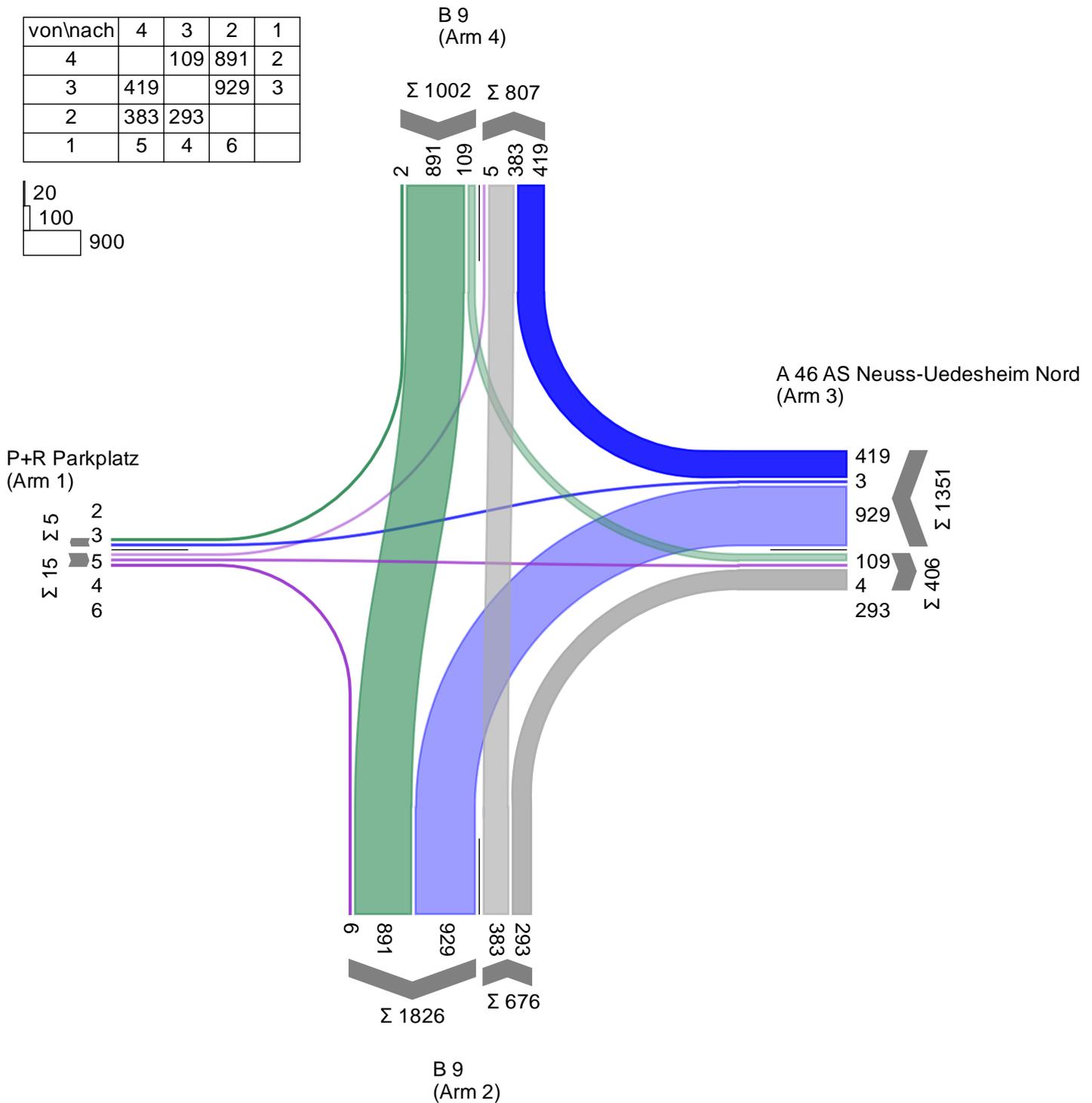
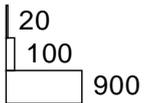
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse NMS

von \ nach	4	3	2	1
4		109	891	2
3	419		929	3
2	383	293		
1	5	4	6	

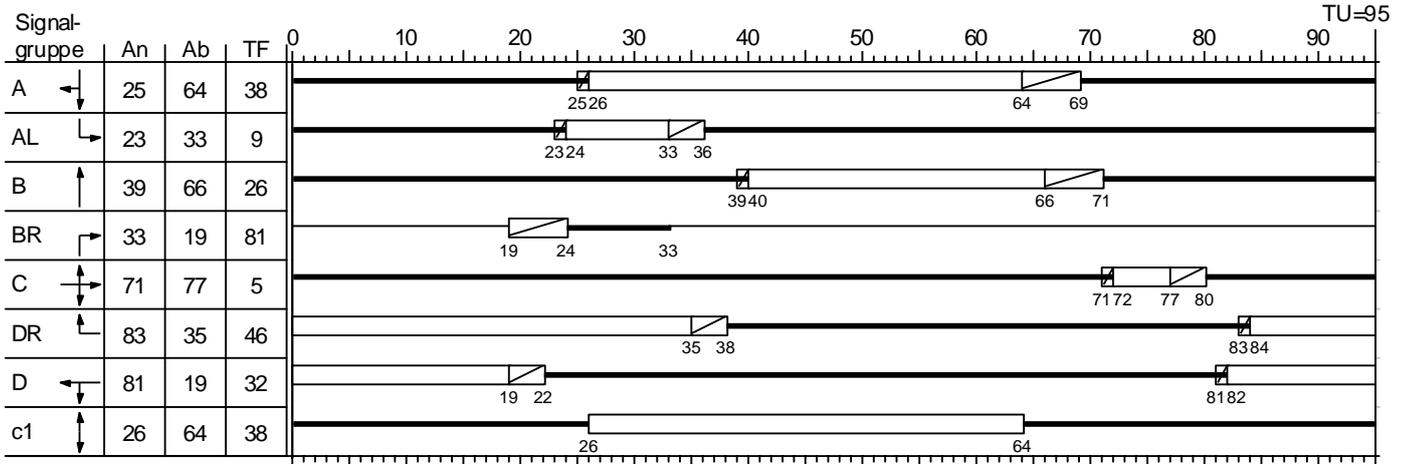


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (Analyse NMS)



— Dunkel ▨ Gelb □ Gruen — Rot ▩ Rotgelb

Signalzeitenplan (Nachmittagspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP4 (Analyse NMS) (TU=95) - Analyse NMS

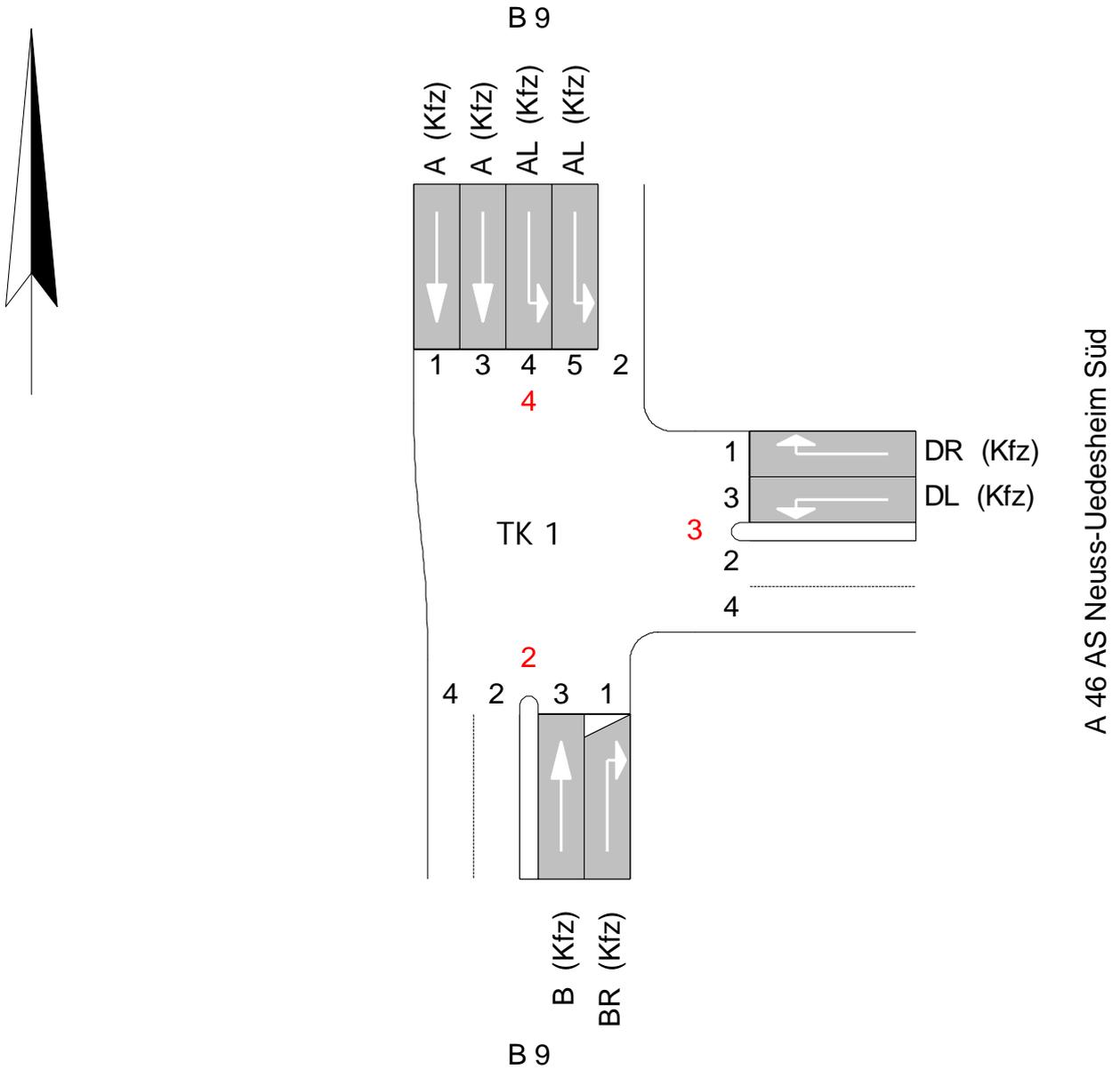
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
4	1	↔	A	38	39	57	0,411	445	11,743	1,911	1889	-	20	775	0,574	25,506	0,848	9,900	15,221	96,623	B			
	3	↓	A	38	39	57	0,411	448	11,822	1,903	1892	-	21	778	0,576	25,551	0,856	9,979	15,322	97,172	B			
	4	↔	AL	9	10	86	0,105	109	2,876	2,041	1764	-	5	185	0,589	57,662	0,879	3,623	6,842	43,310	D			
3	1	↔	DR	46	47	49	0,495	419	11,057	2,136	1685	-	22	834	0,502	18,765	0,613	8,043	12,839	85,046	A			
	3	↔	D	32	33	63	0,347	466	12,297	2,115	1702	-	16	591	0,788	45,469	2,888	13,940	20,254	132,947	C			
	4	↔	D	32	33	63	0,347	466	12,297	2,115	1701	-	16	590	0,790	45,800	2,933	13,996	20,323	133,278	C			
2	3	↔	B	26	27	69	0,284	383	10,107	1,926	1869	-	14	531	0,721	42,913	1,813	10,913	16,500	105,930	C			
	1	↔	BR	81	82	14	0,863	293	7,732	2,272	1585	-	36	1368	0,214	1,498	0,154	1,453	3,492	24,598	A			
1	1	↔	C	5	6	90	0,063	15	0,396	2,079	1731	-	3	109	0,138	45,008	0,089	0,463	1,614	9,684	C			
Knotenpunktssummen:								3044						5761										
Gewichtete Mittelwerte:																0,612	31,874							
								TU = 95 s		T = 3600 s														

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



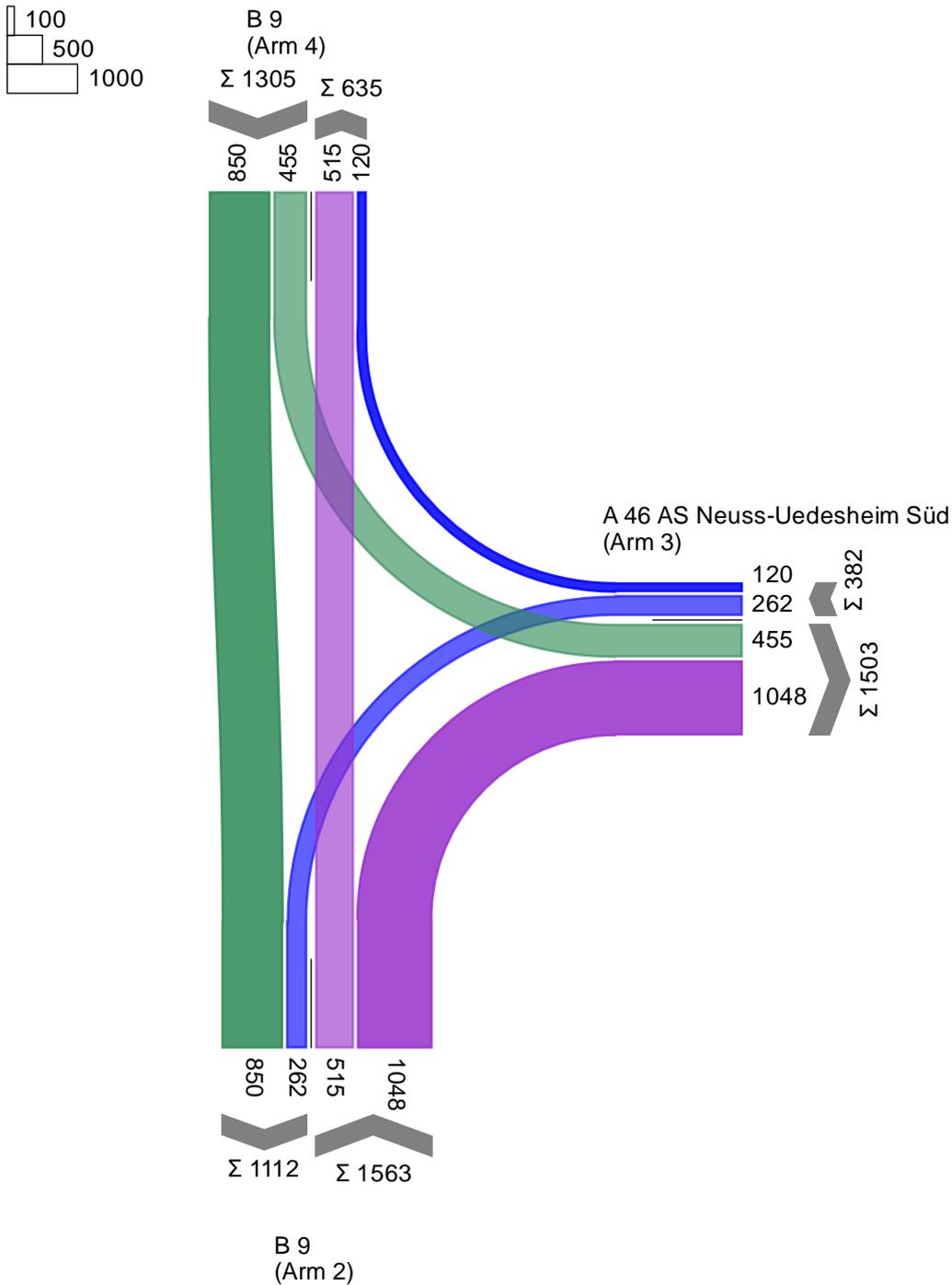
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse MS

von \ nach	4	3	2
4		455	850
3	120		262
2	515	1048	

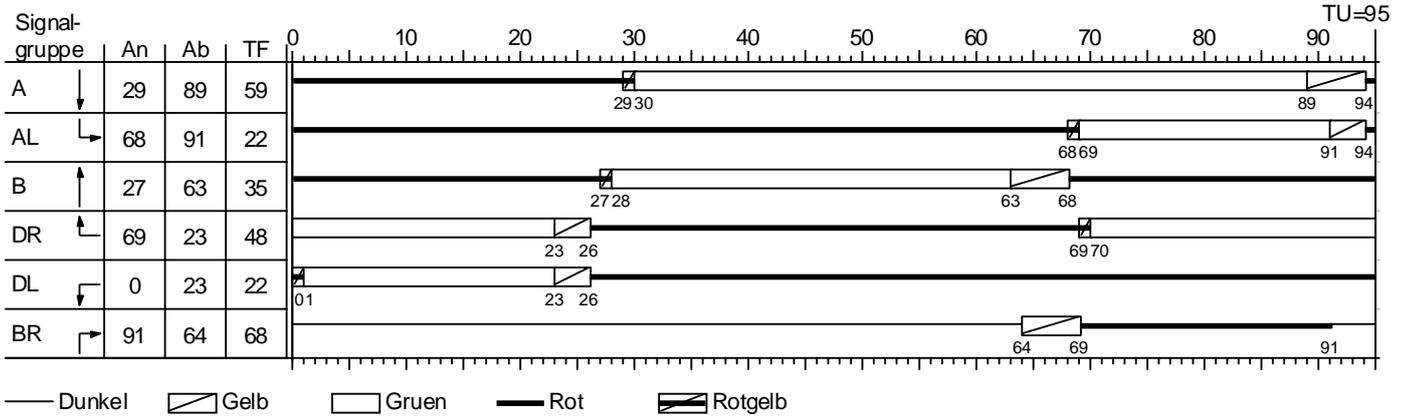


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (Analyse MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - SP2 (Analyse MS) (TU=95) - Analyse MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1	↓	A	59	60	36	0,632	425	11,215	2,054	1753	-	29	1108	0,384	9,680	0,365	5,815	9,893	67,727	A				
	3	↓	A	59	60	36	0,632	425	11,215	2,054	1753	-	29	1108	0,384	9,680	0,365	5,815	9,893	67,727	A				
	4	↘	AL	22	23	73	0,242	228	6,017	2,279	1575	-	10	381	0,598	40,773	0,938	6,270	10,505	74,249	C				
	5	↘	AL	22	23	73	0,242	228	6,017	2,279	1575	-	10	381	0,598	40,773	0,938	6,270	10,505	74,249	C				
3	1	↖	DR	48	49	47	0,516	120	3,167	2,177	1654	-	23	853	0,141	12,388	0,092	1,745	3,979	26,858	A				
	3	↖	DL	22	23	73	0,242	262	6,914	2,434	1479	-	9	358	0,732	52,173	1,890	8,259	13,119	99,022	D				
2	3	↑	B	35	36	60	0,379	515	13,590	2,162	1665	-	17	631	0,816	47,434	3,666	15,884	22,624	163,029	C				
	1	↗	BR	68	69	27	0,726	1048	27,656	2,148	1676	-	32	1217	0,861	29,068	6,611	26,823	35,582	236,976	B				
Knotenpunktssummen:								3251						6037											
Gewichtete Mittelwerte:																0,655	29,796								
				TU = 95 s T = 3600 s																					

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

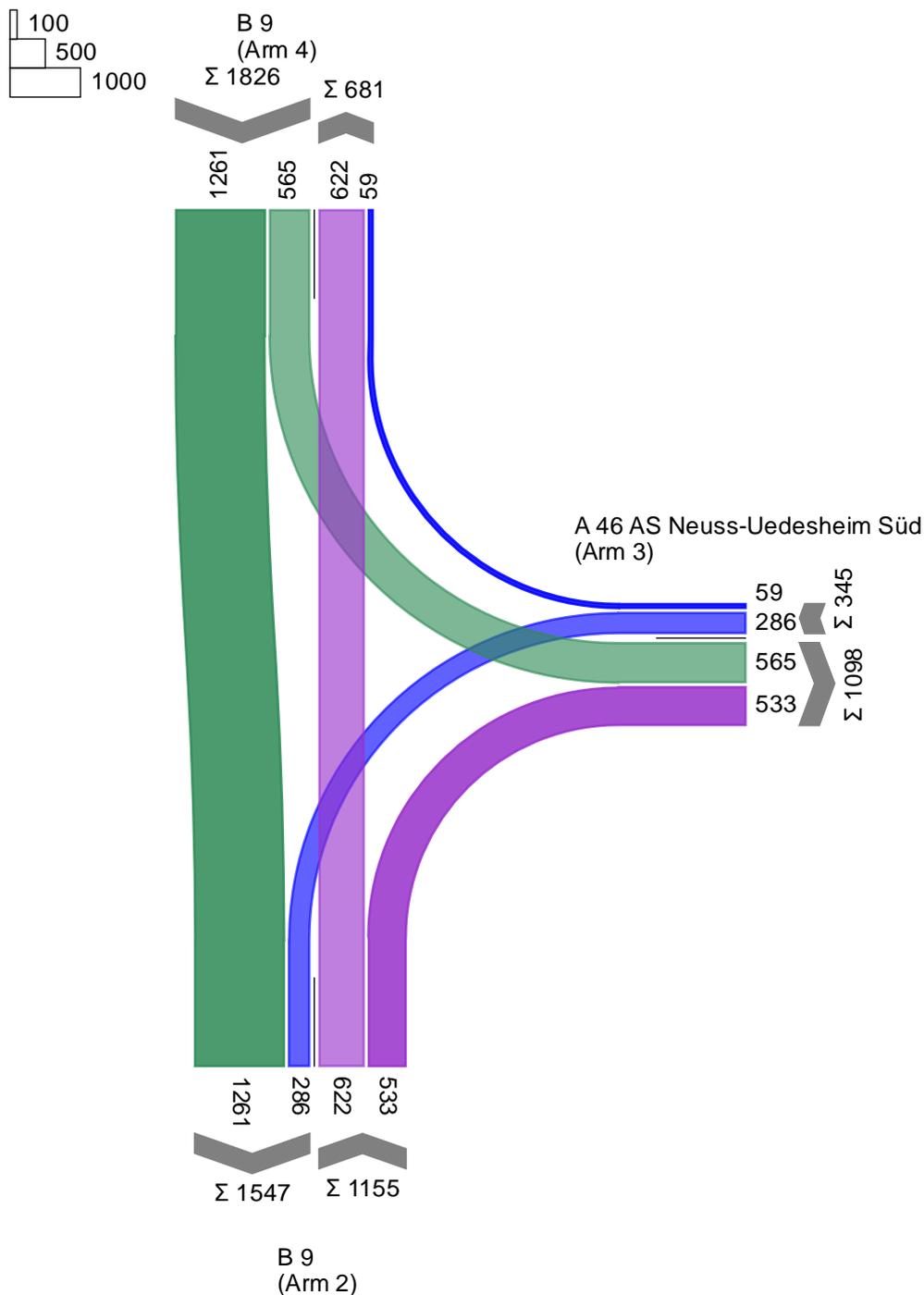
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse NMS

von \ nach	4	3	2
4		565	1261
3	59		286
2	622	533	

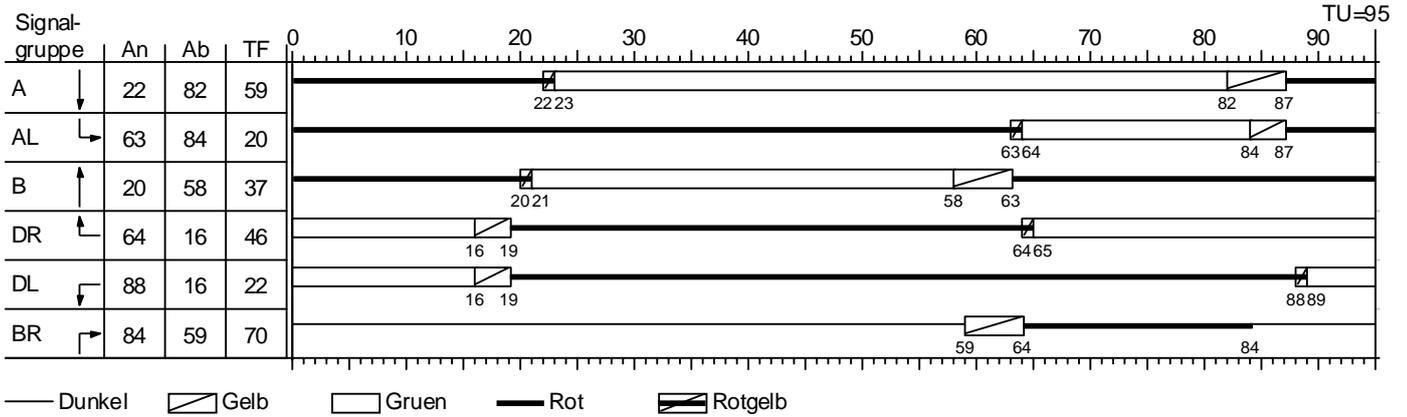


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (Analyse NMS)



Signalzeitenplan (Nachmittagspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - SP4 (Analyse NMS) (TU=95) - Analyse NMS

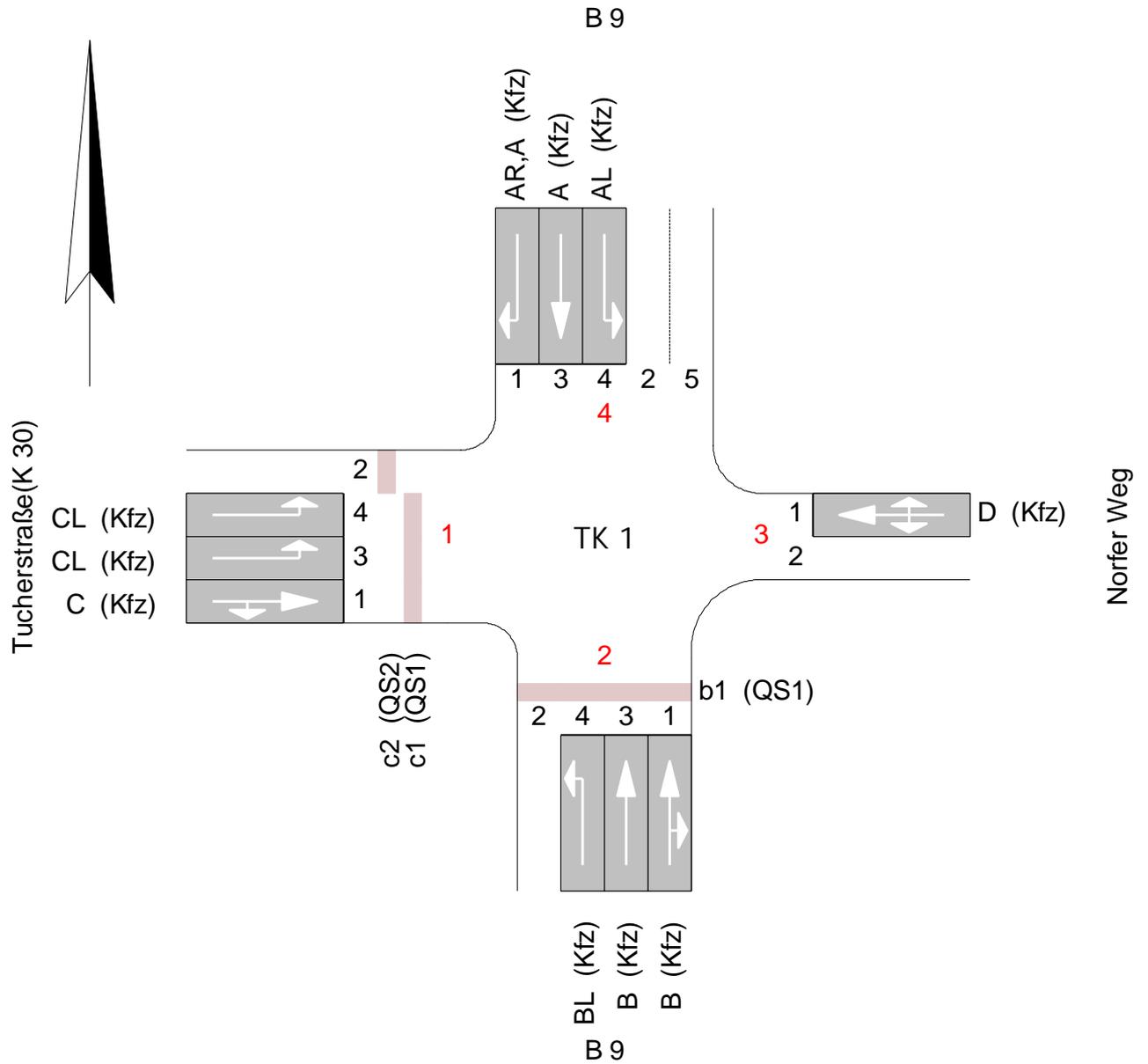
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1	↓	A	59	60	36	0,632	631	16,651	1,946	1850	-	31	1169	0,540	12,007	0,728	10,030	15,386	99,794	A				
	3	↓	A	59	60	36	0,632	631	16,651	1,946	1850	-	31	1169	0,540	12,007	0,728	10,030	15,386	99,794	A				
	4	↘	AL	20	21	75	0,221	283	7,468	2,059	1748	-	10	386	0,733	52,238	1,913	8,855	13,888	88,661	D				
	5	↘	AL	20	21	75	0,221	283	7,468	2,059	1748	-	10	386	0,733	52,238	1,913	8,855	13,888	88,661	D				
3	1	↗	DR	46	47	49	0,495	59	1,557	2,477	1453	-	19	719	0,082	12,876	0,050	0,870	2,447	18,793	A				
	3	↘	DL	22	23	73	0,242	286	7,547	2,332	1544	-	10	374	0,765	55,987	2,337	9,357	14,530	105,052	D				
2	3	↑	B	37	38	58	0,400	622	16,414	1,978	1820	-	19	728	0,854	52,868	5,439	20,397	28,035	184,863	D				
	1	↗	BR	70	71	25	0,747	533	14,065	2,169	1660	-	33	1240	0,430	5,780	0,448	5,690	9,724	65,404	A				
Knotenpunktsummen:								3328						6171											
Gewichtete Mittelwerte:																0,625	29,284								
				TU = 95 s T = 3600 s																					

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

Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Knotendaten

LISA+



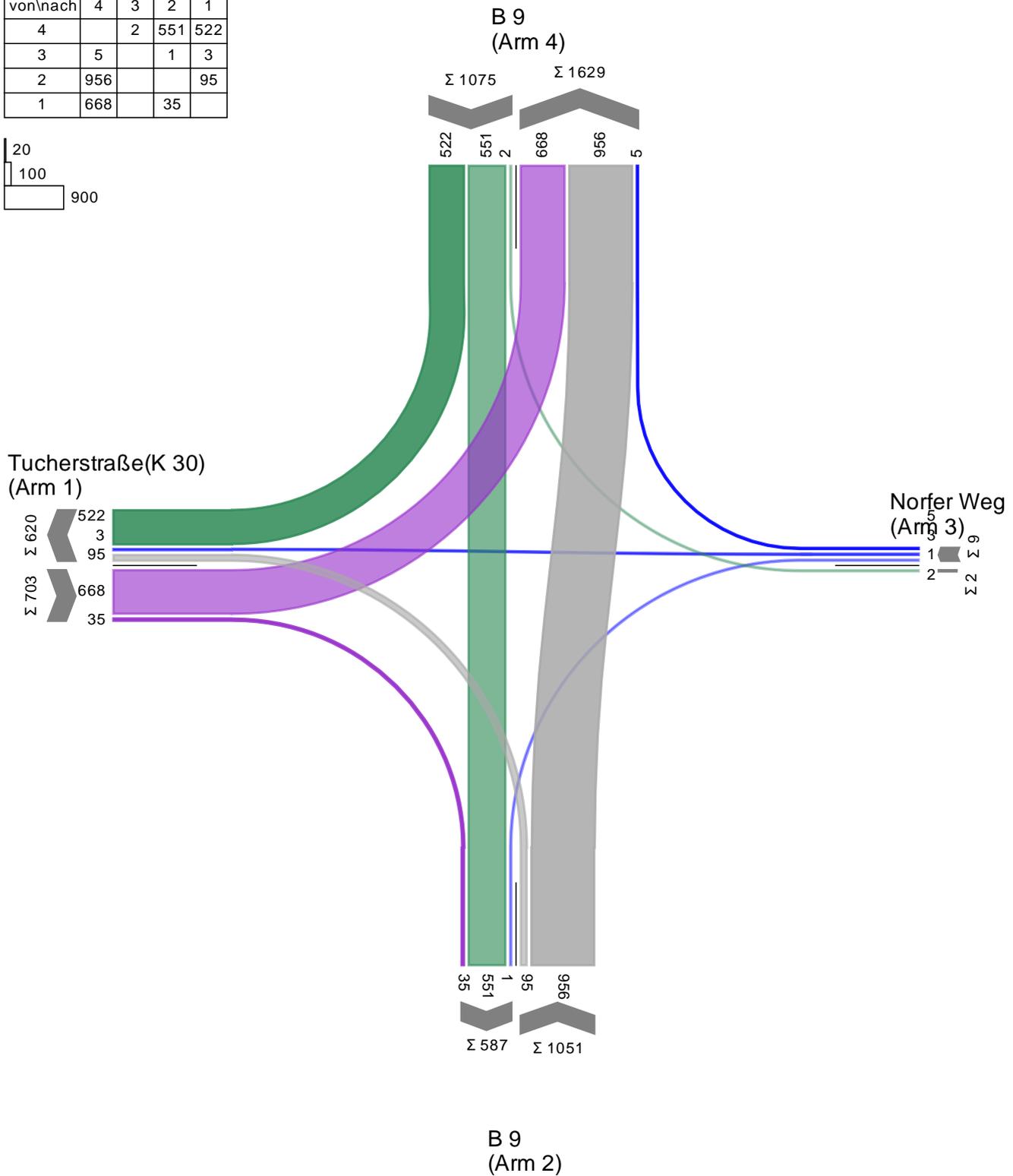
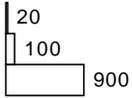
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse MS

von\nach	4	3	2	1
4		2	551	522
3	5		1	3
2	956			95
1	668		35	

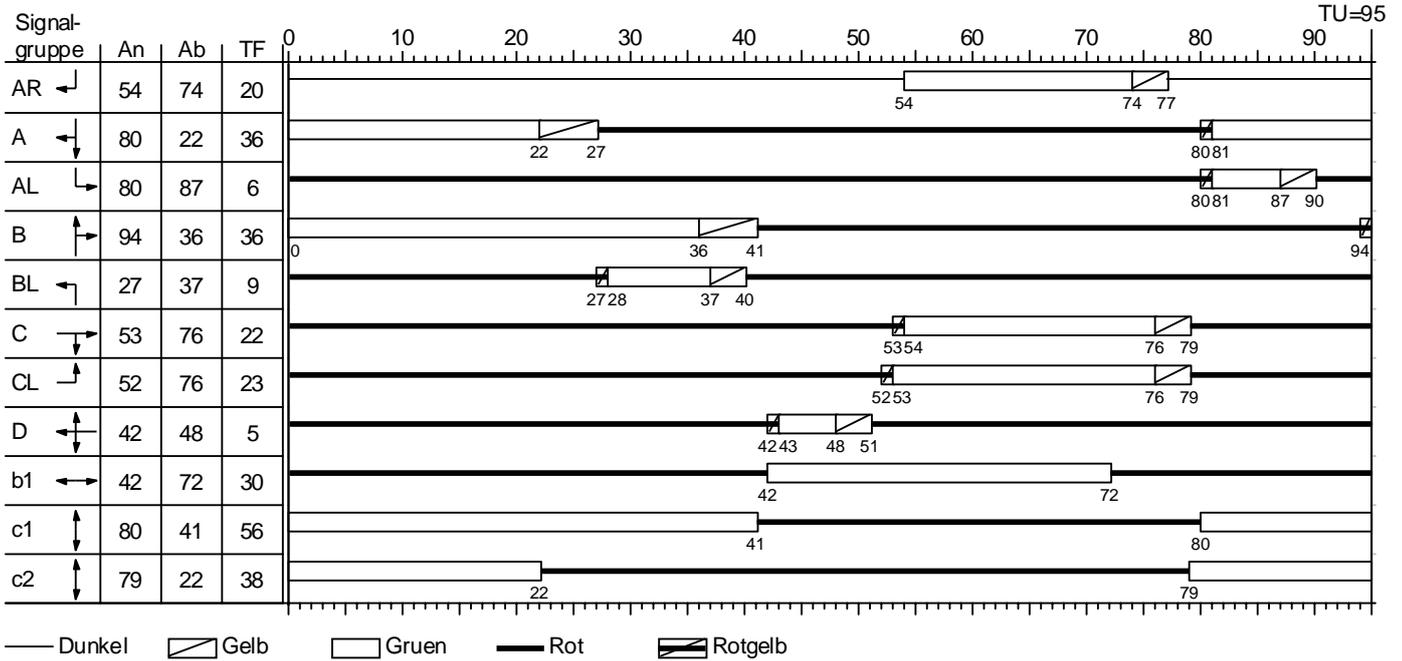


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (Analyse MS)



Signalzeitenplan FZP 2 (Morgenspitzenprogramm)
auf der Grundlage der Signalplanung vom 02.01.2007 der Stadt Neuss

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

MIV - SP2 (Analyse MS) (TU=95) - Analyse MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙	AR, A	56	57	39	0,600	522	13,775	1,969	1828	-	27	1023	0,510	15,110	0,636	9,120	14,227	95,435	A		
	3	↓	A	36	37	59	0,389	551	14,540	1,990	1809	-	19	704	0,783	39,936	2,823	15,598	22,277	162,399	C		
	4	↘	AL	6	7	89	0,074	2	0,053	1,761	2044	-	4	151	0,013	40,936	0,007	0,056	0,456	2,736	C		
3	1	↕	D	5	6	90	0,063	9	0,238	2,190	1643	-	3	101	0,089	44,035	0,054	0,278	1,170	7,020	C		
2	4	↖	BL	9	10	86	0,105	95	2,507	2,515	1431	-	4	150	0,633	66,222	1,061	3,464	6,612	51,574	D		
	3	↑	B	36	37	59	0,389	478	12,614	2,059	1748	-	18	680	0,703	33,116	1,645	12,253	18,173	124,739	B		
	1	→	B	36	37	59	0,389	478	12,614	2,059	1748	-	18	680	0,703	33,116	1,645	12,253	18,173	124,739	B		
1	4	↗	CL	23	24	72	0,253	334	8,814	1,999	1806	-	12	457	0,731	47,582	1,912	9,990	15,335	104,431	C		
	3	↗	CL	23	24	72	0,253	334	8,814	1,999	1806	-	12	457	0,731	47,582	1,912	9,990	15,335	104,431	C		
	1	→	C	22	23	73	0,242	35	0,924	2,742	1313	-	8	318	0,110	28,819	0,069	0,788	2,289	21,384	B		
Knotenpunktssummen:								2838						4721									
Gewichtete Mittelwerte:															0,678	35,629							
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

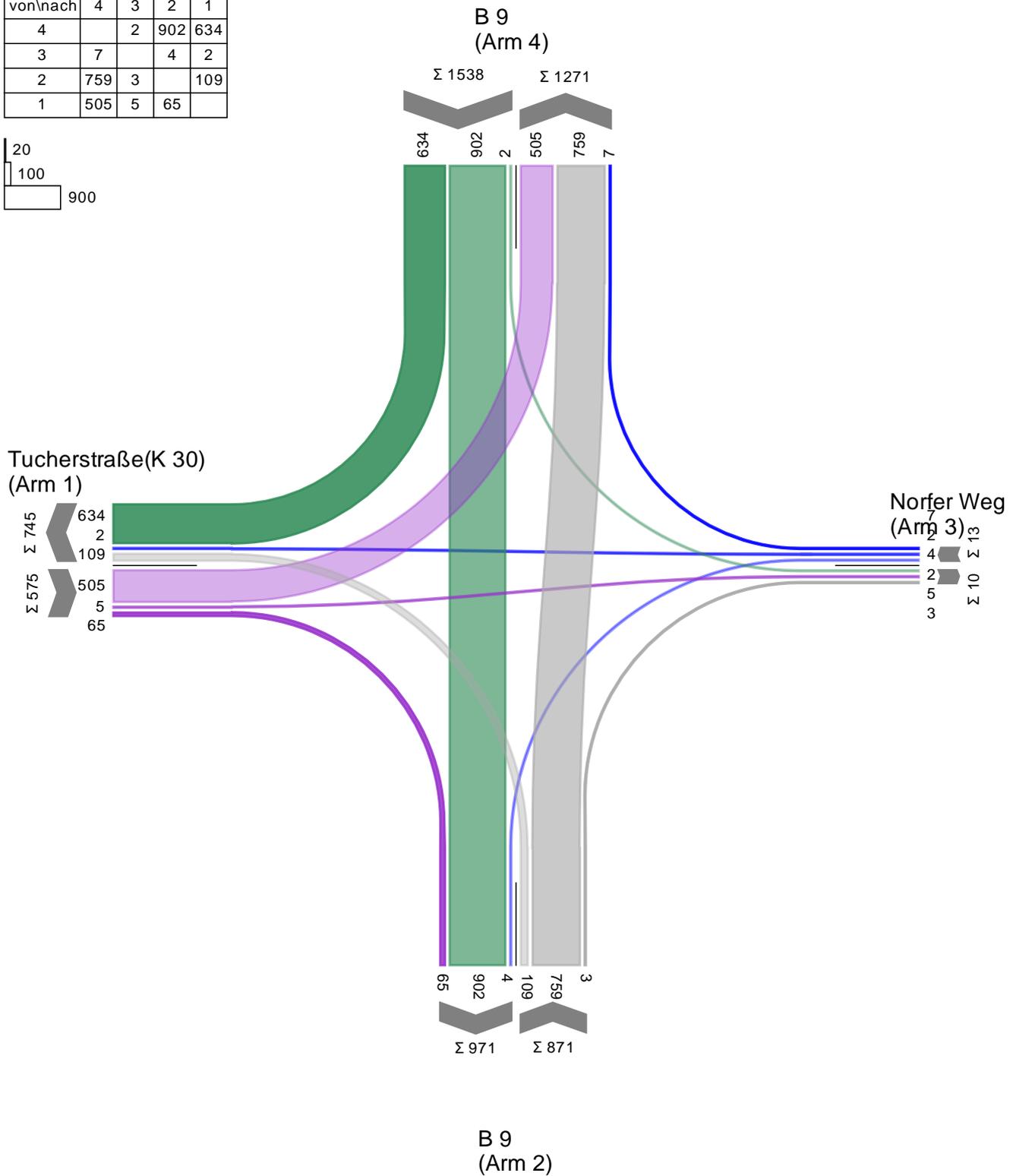
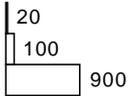
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse NMS

von\nach	4	3	2	1
4		2	902	634
3	7		4	2
2	759	3		109
1	505	5	65	

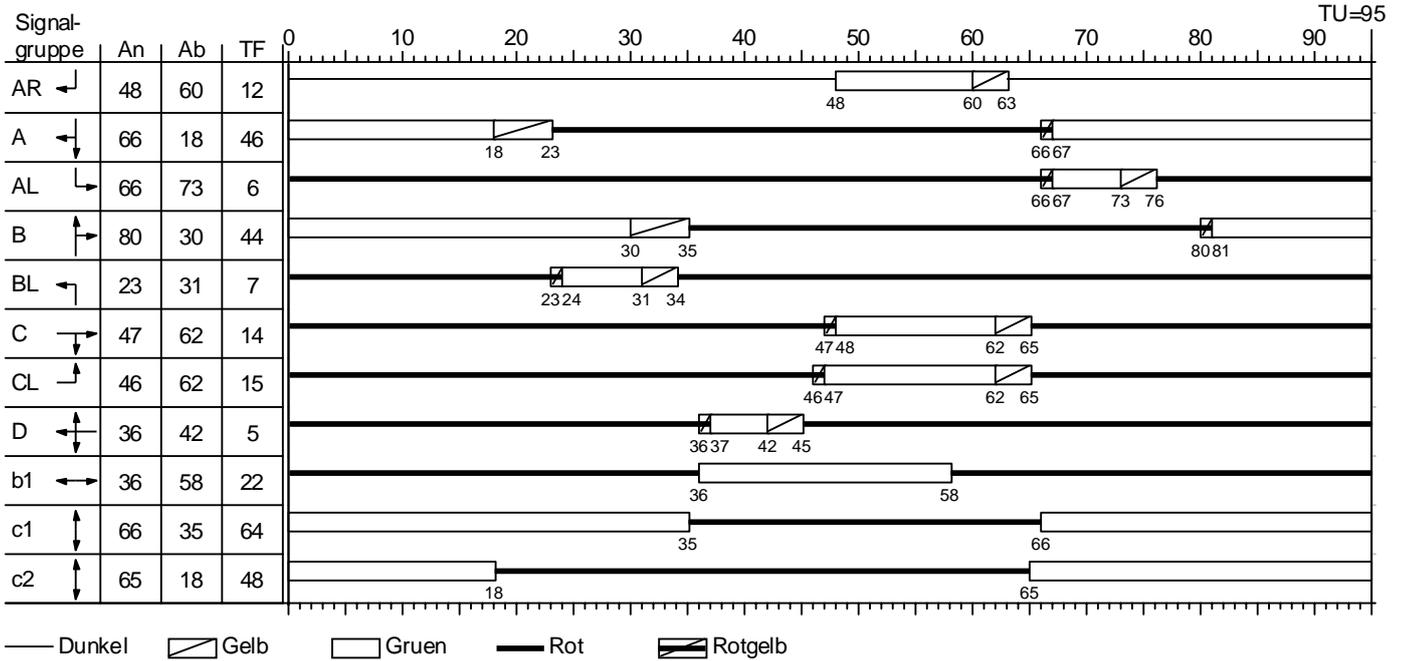


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (Analyse NMS)



Signalzeitenplan (Nachmittagsspitzenprogramm)
auf der Grundlage der Signalplanung vom 02.01.2007 der Stadt Neuss

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

MIV - SP4 (Analyse NMS) (TU=95) - Analyse NMS

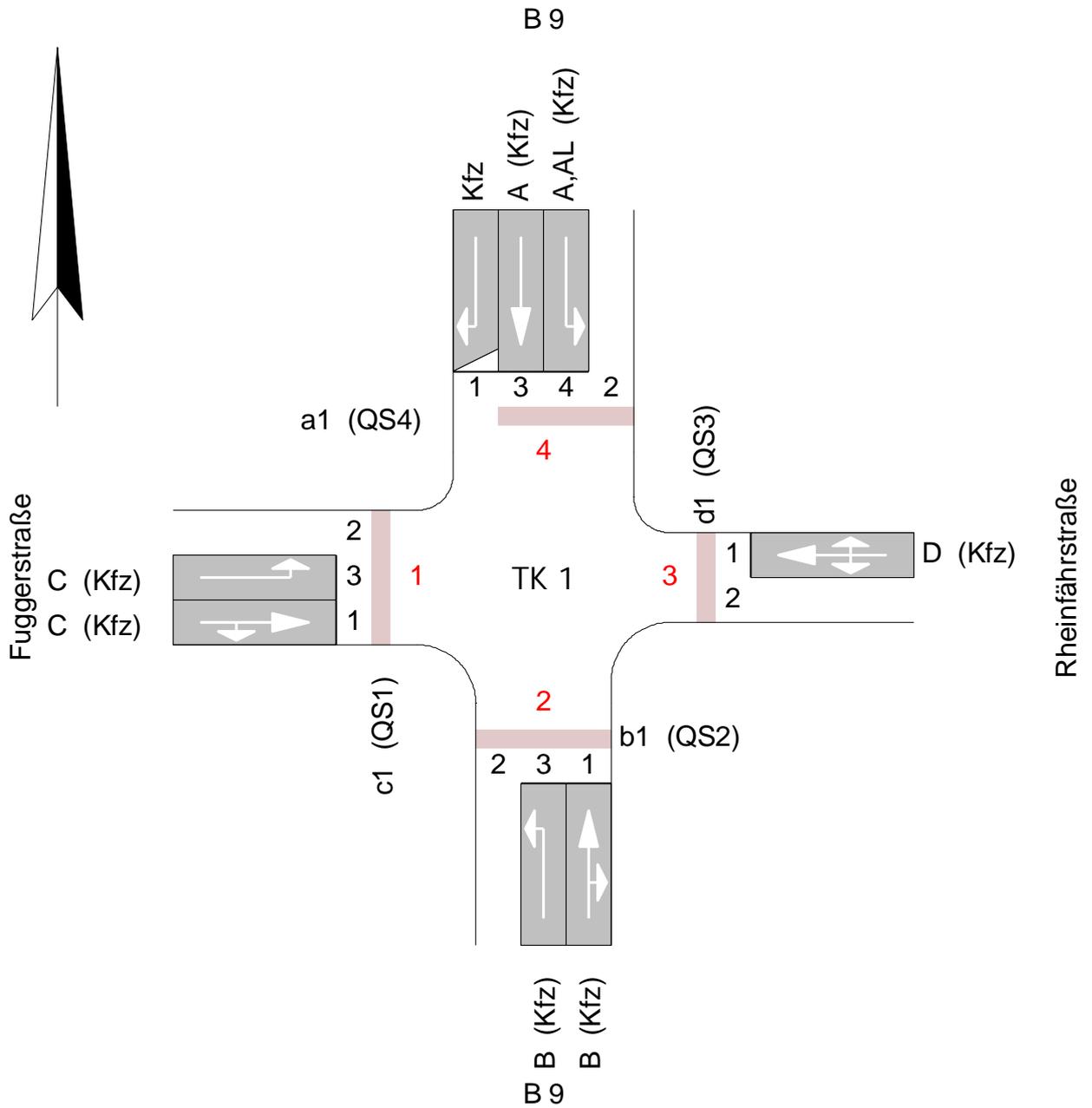
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M,95>N_K}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙	AR, A	58	59	37	0,621	634	16,731	1,965	1832	-	28	1063	0,596	16,000	0,943	11,682	17,462	116,926	A		
	3	↓	A	46	47	49	0,495	902	23,803	1,794	2007	-	26	993	0,908	64,859	11,821	33,655	43,466	285,572	D		
	4	↘	AL	6	7	89	0,074	2	0,053	1,761	2044	-	4	151	0,013	40,936	0,007	0,056	0,456	2,736	C		
3	1	↕	D	5	6	90	0,063	13	0,343	2,137	1685	-	3	100	0,130	45,373	0,083	0,408	1,488	10,839	C		
2	4	↙	BL	7	8	88	0,084	109	2,876	2,308	1560	-	3	131	0,832	121,418	2,859	5,692	9,727	69,626	E		
	3	↑	B	44	45	51	0,474	381	10,054	2,027	1778	-	22	843	0,452	18,827	0,492	7,222	11,767	79,498	A		
	1	↔	B	44	45	51	0,474	381	10,054	2,020	1778	-	22	843	0,452	18,827	0,492	7,222	11,767	79,286	A		
1	4	↕	CL	15	16	80	0,168	253	6,676	1,907	1883	-	8	316	0,801	71,282	2,922	9,340	14,509	94,279	E		
	3	↑	CL	15	16	80	0,168	253	6,676	1,907	1883	-	8	316	0,801	71,282	2,922	9,340	14,509	94,279	E		
	1	↔	C	14	15	81	0,158	70	1,847	2,162	1665	-	7	263	0,266	37,973	0,206	1,830	4,118	29,847	C		
Knotenpunktssummen:								2998						5019									
Gewichtete Mittelwerte:															0,686	45,239							
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



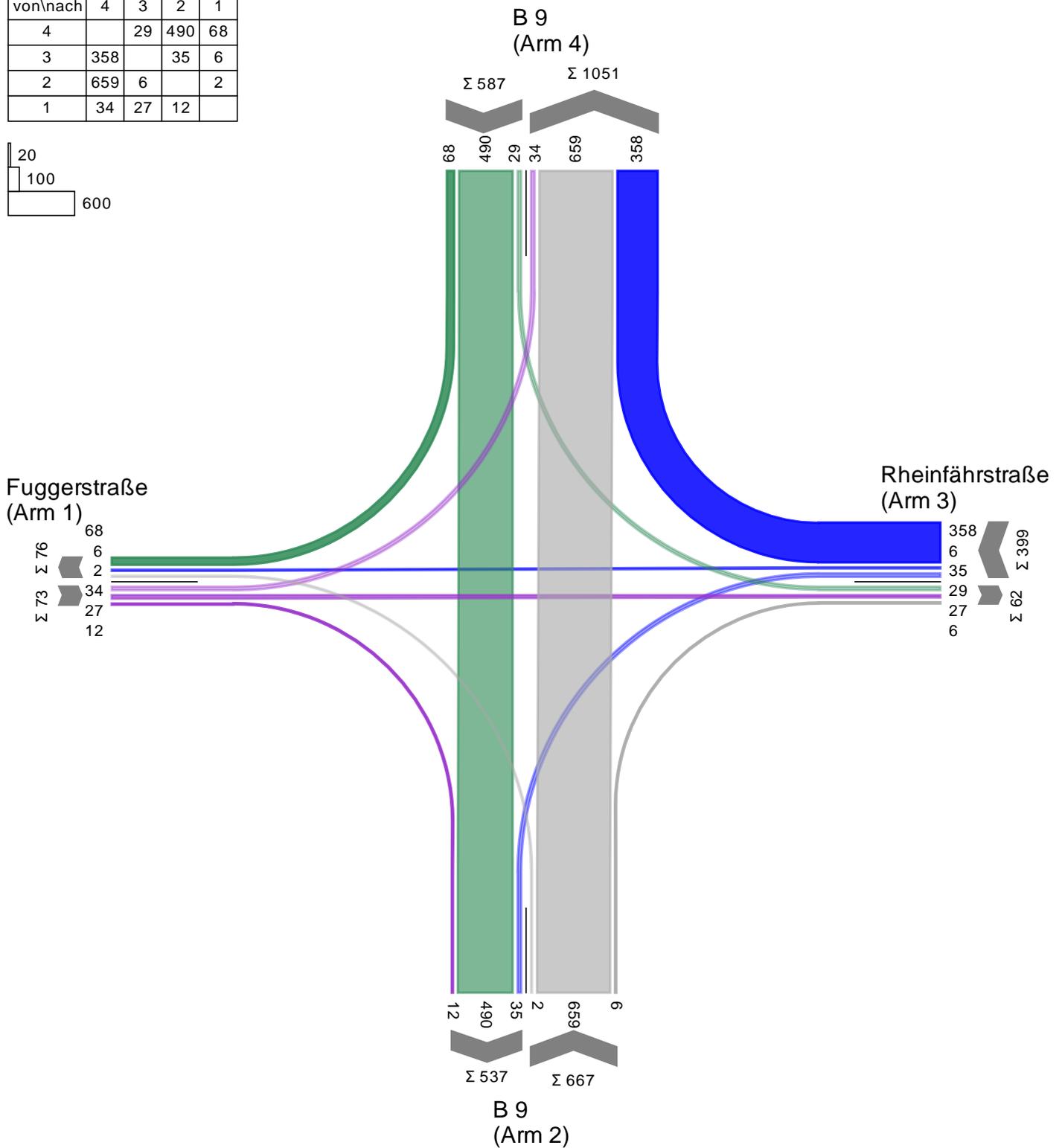
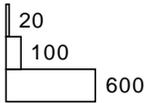
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse MS

von\nach	4	3	2	1
4		29	490	68
3	358		35	6
2	659	6		2
1	34	27	12	

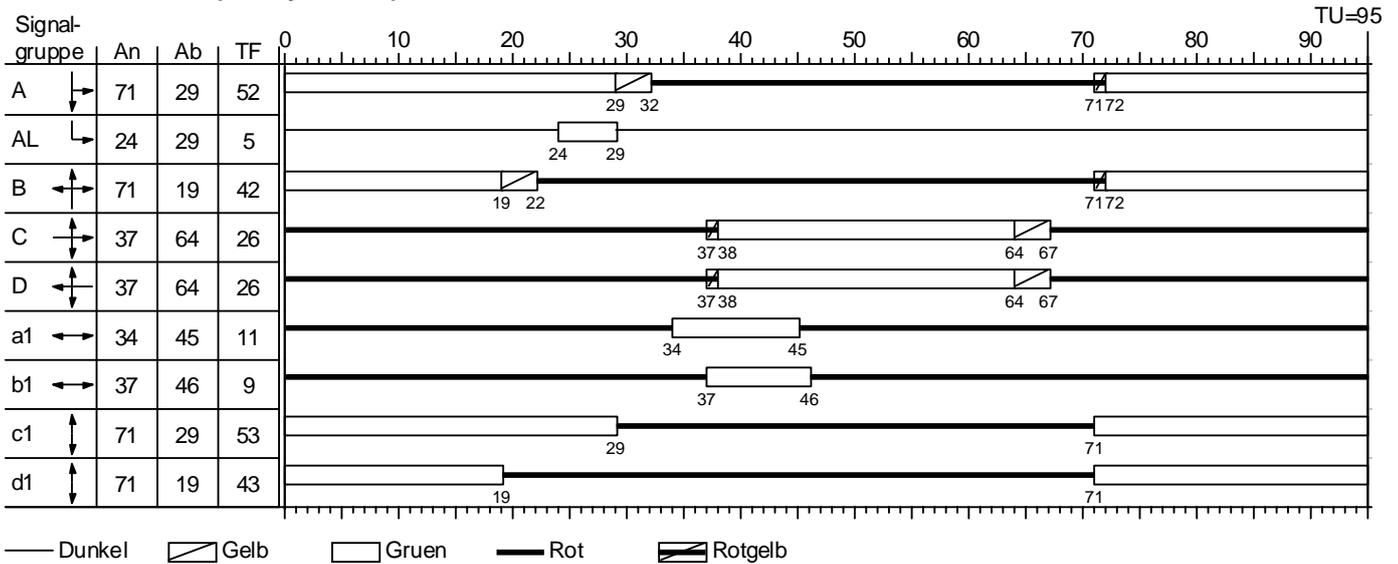


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (Analyse MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 16.23.2003 der Stadt Neuss

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - SP2 (Analyse MS) (TU=95) - Analyse MS (Friedrich)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1																						
	3		A	52	53	43	0,558	543	14,329	2,272	1585	-	23	884	0,614	18,302	1,028	10,662	16,184	122,545	A		
	4		A, AL	52	53	43	0,558	29	0,765	2,134	1687	-	5	197	0,147	39,437	0,096	0,784	2,281	15,096	C		
3	1		D	26	27	69	0,284	399	10,529	1,957	1839	-	12	471	0,847	68,549	4,576	14,579	21,037	127,863	D		
2	3		B	42	43	53	0,453	2	0,053	1,935	1860	-	7	257	0,008	35,390	0,004	0,050	0,428	2,568	C		
	1		B	42	43	53	0,453	665	17,549	2,208	1631	-	19	738	0,901	69,870	9,390	25,614	34,173	251,787	D		
1	3		C	26	27	69	0,284	34	0,897	2,618	1375	-	4	153	0,222	42,277	0,161	0,979	2,652	21,529	C		
	1		C	26	27	69	0,284	39	1,029	2,411	1493	-	10	394	0,099	26,978	0,061	0,839	2,388	18,311	B		
Knotenpunktsummen:								1711						3094									
Gewichtete Mittelwerte:																0,752	51,114						
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

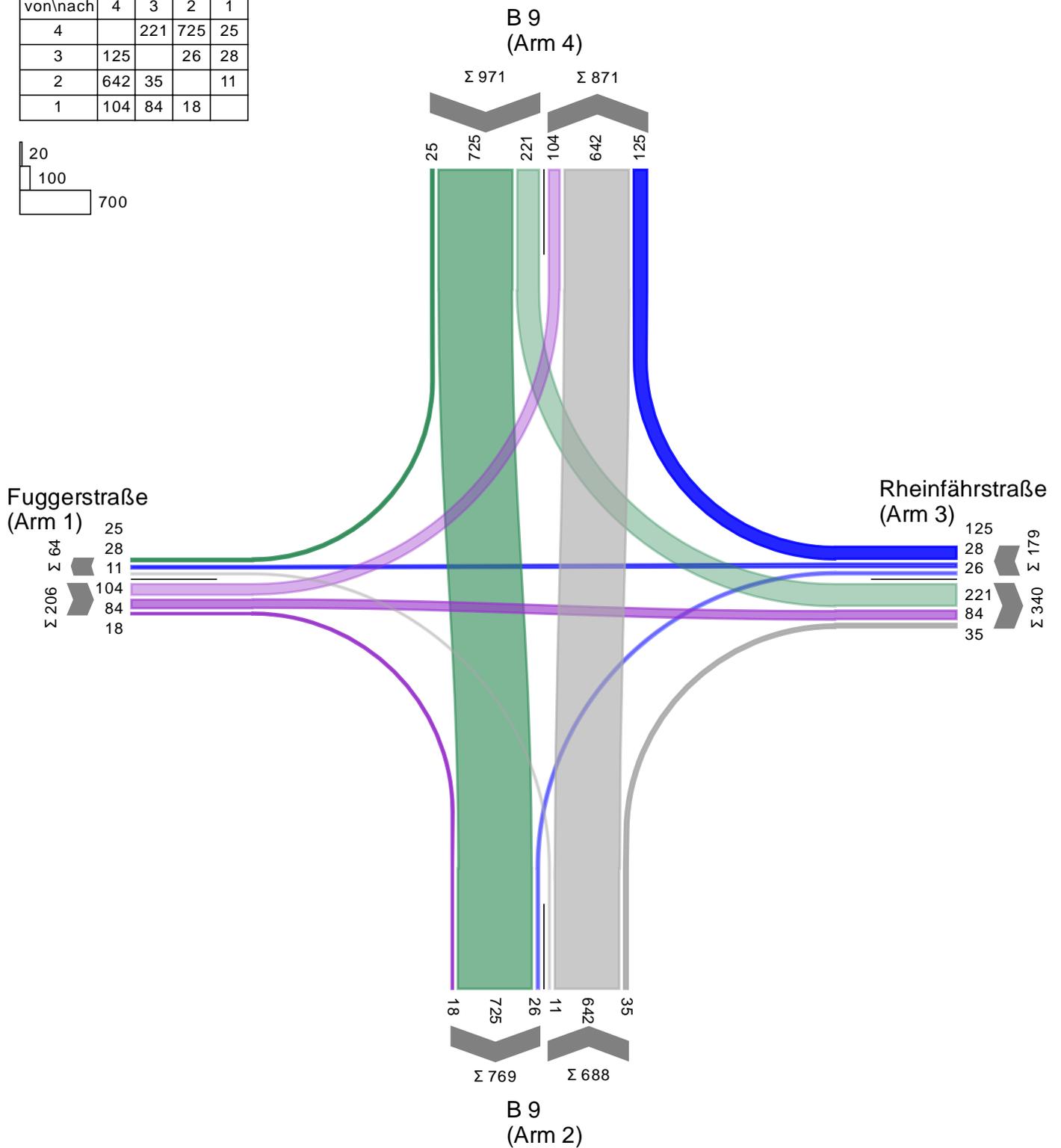
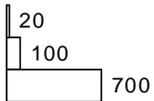
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse NMS

von\nach	4	3	2	1
4		221	725	25
3	125		26	28
2	642	35		11
1	104	84	18	

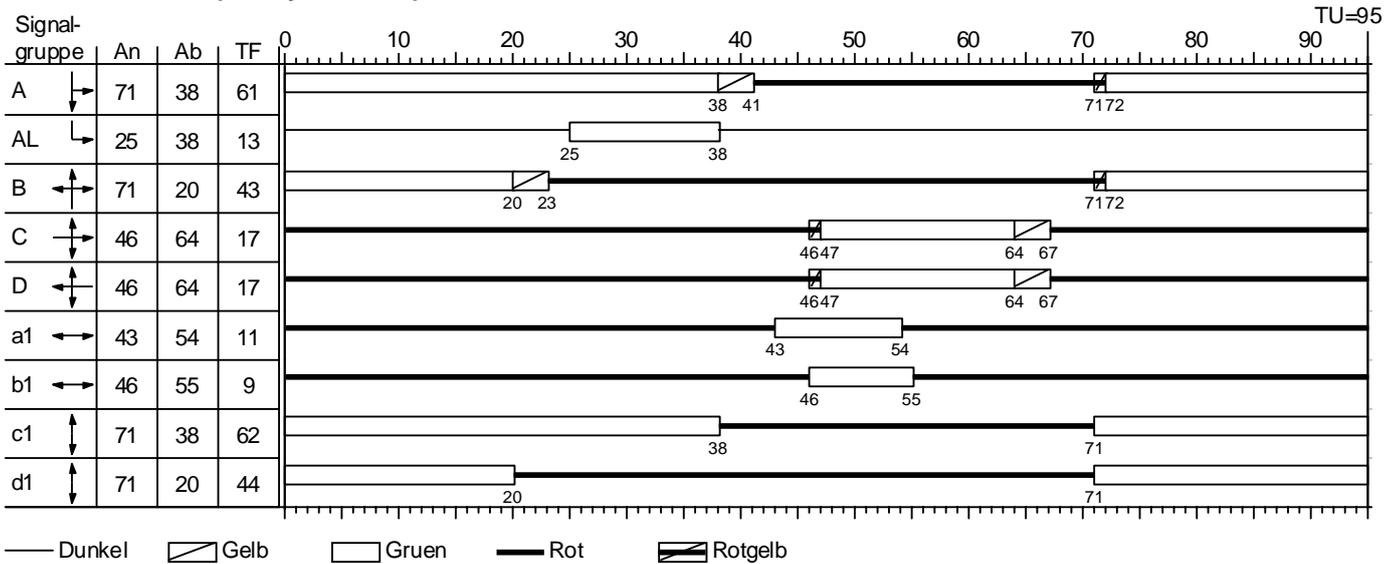


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (Analyse NMS)



Signalzeitenplan (Abendspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 16.23.2003 der Stadt Neuss

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - SP4 (Analyse NMS) (TU=95) - Analyse NMS (Friedrich)

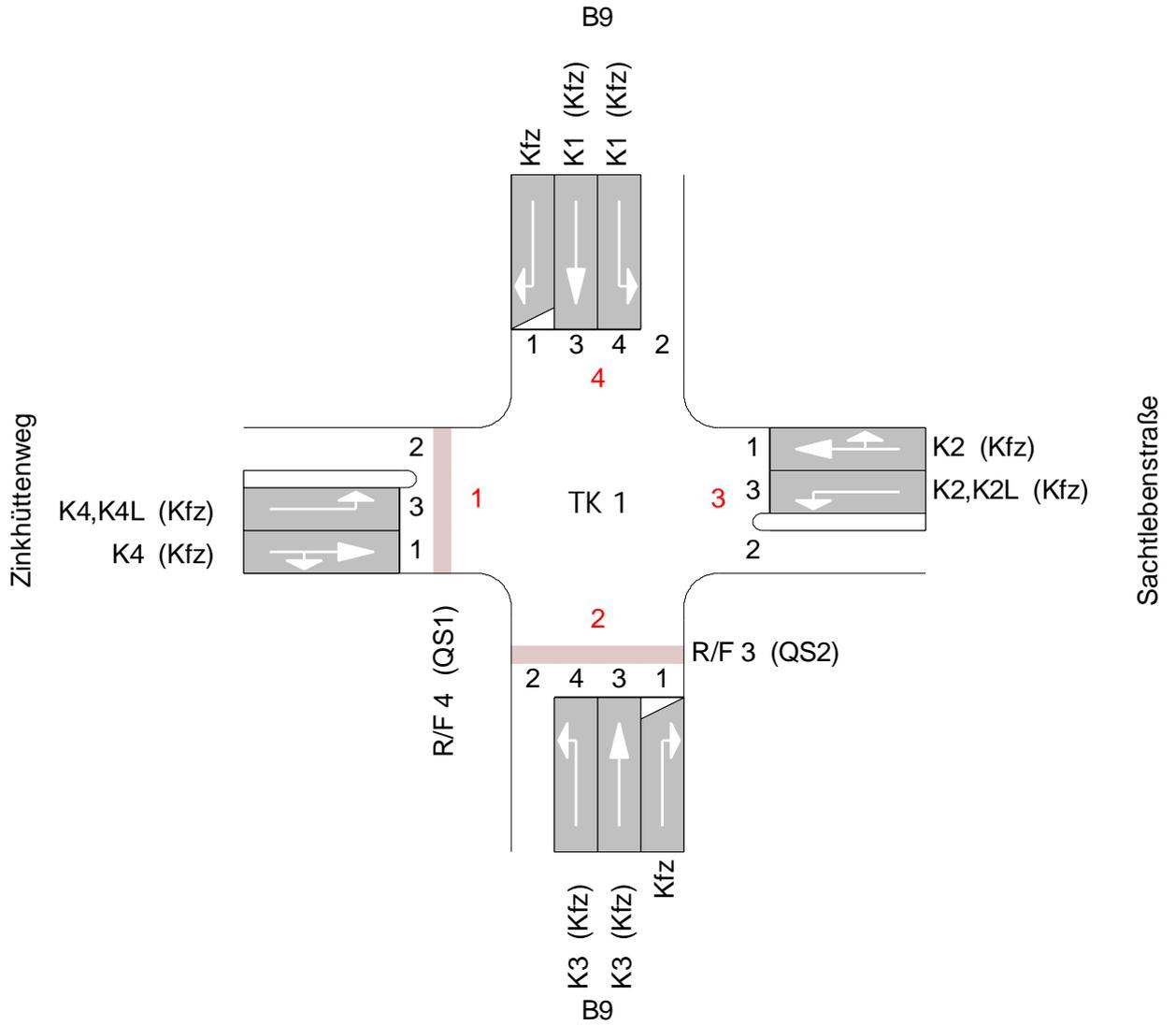
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M.S.95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS.95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	A	61	62	34	0,653	746	19,686	2,011	1790	-	31	1169	0,638	13,386	1,163	12,872	18,940	126,936	A		
	4	↘	A, AL	61	62	34	0,653	221	5,832	1,962	1835	-	8	288	0,767	67,064	2,295	7,884	12,633	76,859	D		
3	1	↕	D	17	18	78	0,189	179	4,724	1,983	1816	-	8	286	0,626	50,803	1,062	5,478	9,436	57,295	D		
2	3	↙	B	43	44	52	0,463	11	0,290	2,726	1321	-	5	172	0,064	37,049	0,038	0,293	1,208	10,212	C		
	1	↘	B	43	44	52	0,463	677	17,865	2,093	1720	-	21	792	0,855	48,307	5,605	21,506	29,349	205,678	C		
1	3	↘	C	17	18	78	0,189	104	2,744	2,047	1759	-	6	216	0,481	48,014	0,551	3,109	6,091	38,666	C		
	1	↘	C	17	18	78	0,189	102	2,692	1,983	1815	-	8	322	0,317	37,071	0,267	2,614	5,348	35,521	C		
Knotenpunktssummen:								2040						3245									
Gewichtete Mittelwerte:																0,696	37,150						
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Knotendaten

LISA+



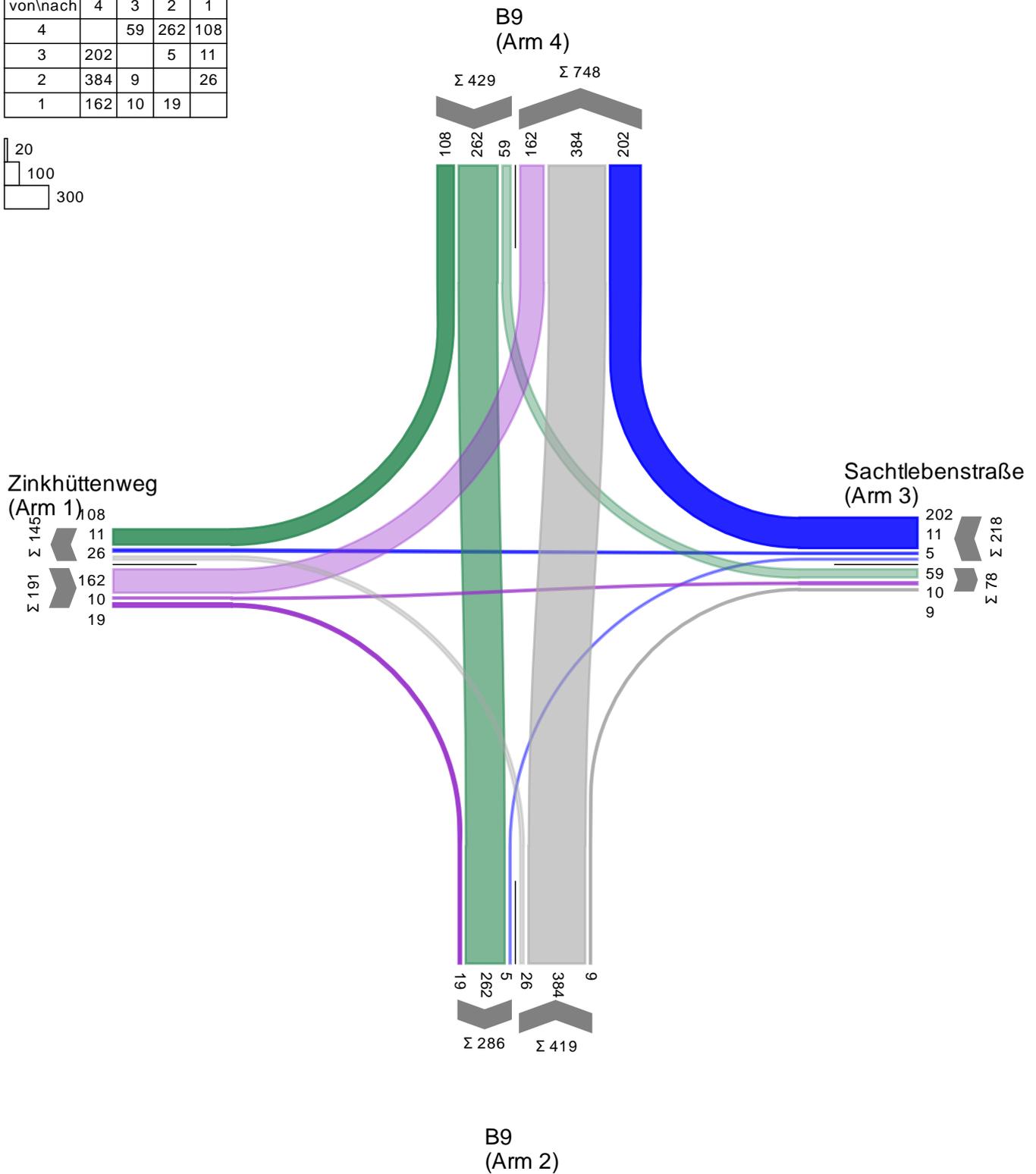
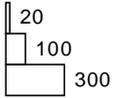
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse MS

von\nach	4	3	2	1
4		59	262	108
3	202		5	11
2	384	9		26
1	162	10	19	

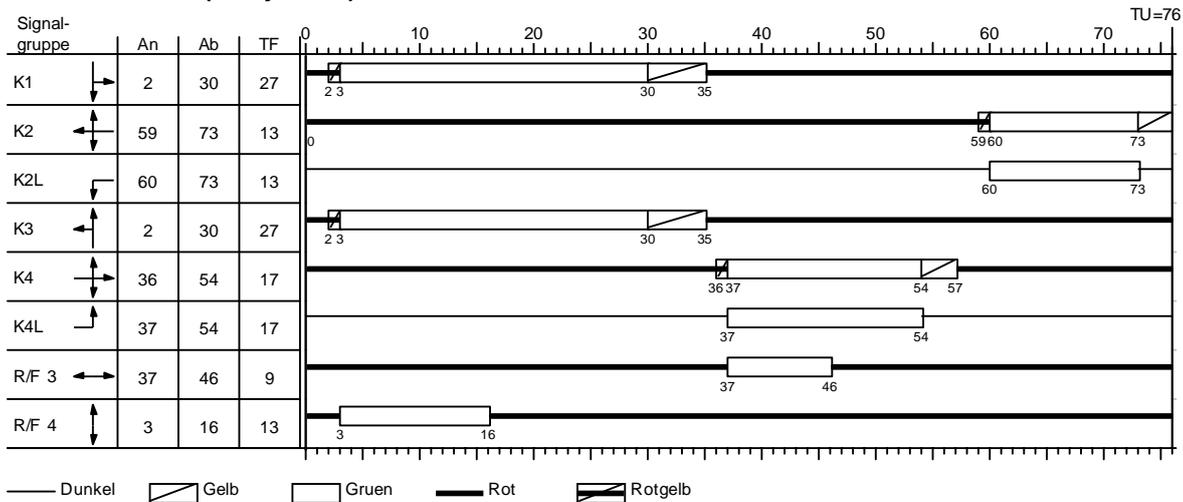


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP I (Analyse MS)



Signalzeitenplan (0:00 bis 24:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst
gemäß Signalplanung vom 04.08.1989 der RSBA Mönchengladbach

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP I (Analyse MS) (TU=76) - Analyse MS (Friedrich)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	K1	27	28	49	0,368	334	7,051	2,164	1664	-	13	612	0,546	23,371	0,744	6,321	10,573	76,252	B		
	4	↘	K1	27	28	49	0,368	59	1,246	2,683	1342	-	4	204	0,289	32,675	0,232	1,337	3,293	26,298	B		
3	1	↕	K2	13	14	63	0,184	213	4,497	2,315	1555	-	6	286	0,745	54,522	2,002	6,254	10,483	72,710	D		
	3	↘	K2, K2L	13	14	63	0,184	5	0,106	3,830	940	-	4	173	0,029	25,771	0,016	0,103	0,646	7,364	B		
2	4	↙	K3	27	28	49	0,368	26	0,549	3,411	1055	-	4	198	0,131	27,215	0,084	0,541	1,785	18,121	B		
	3	↕	K3	27	28	49	0,368	391	8,254	2,131	1689	-	13	622	0,629	26,122	1,101	7,889	12,639	89,787	B		
	1	↘																					
1	3	↕	K4, K4L	17	18	59	0,237	162	3,420	2,744	1312	-	7	311	0,521	32,879	0,660	3,637	6,862	56,035	B		
	1	↘	K4	17	18	59	0,237	29	0,612	3,900	923	-	4	168	0,173	28,760	0,117	0,634	1,981	27,837	B		
Knotenpunktssummen:								1219						2574									
Gewichtete Mittelwerte:															0,572	31,630							
				TU = 76 s T = 3600 s																			

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

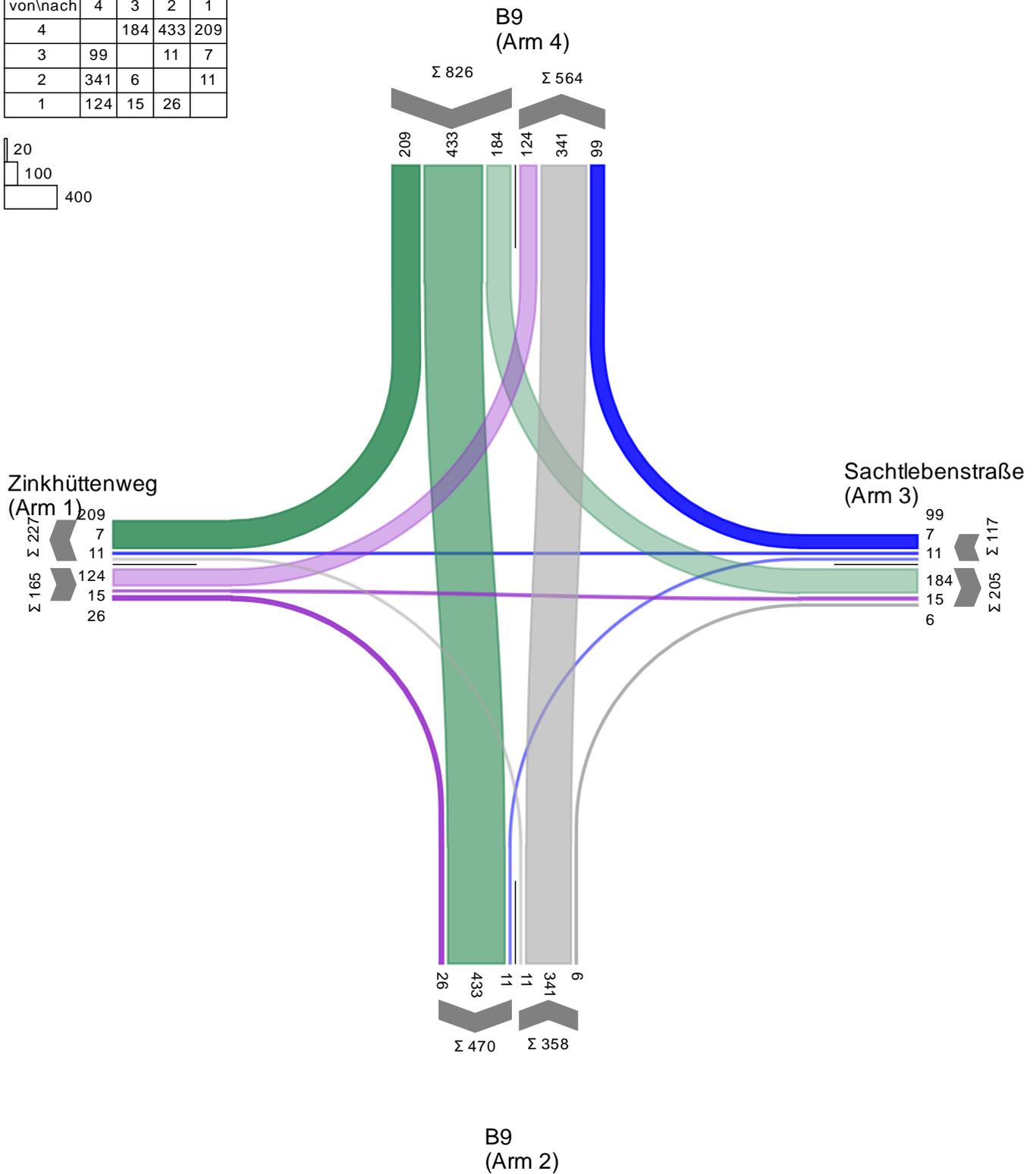
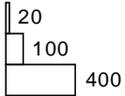
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	11.10.2017

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse NMS

von\nach	4	3	2	1
4		184	433	209
3	99		11	7
2	341	6		11
1	124	15	26	

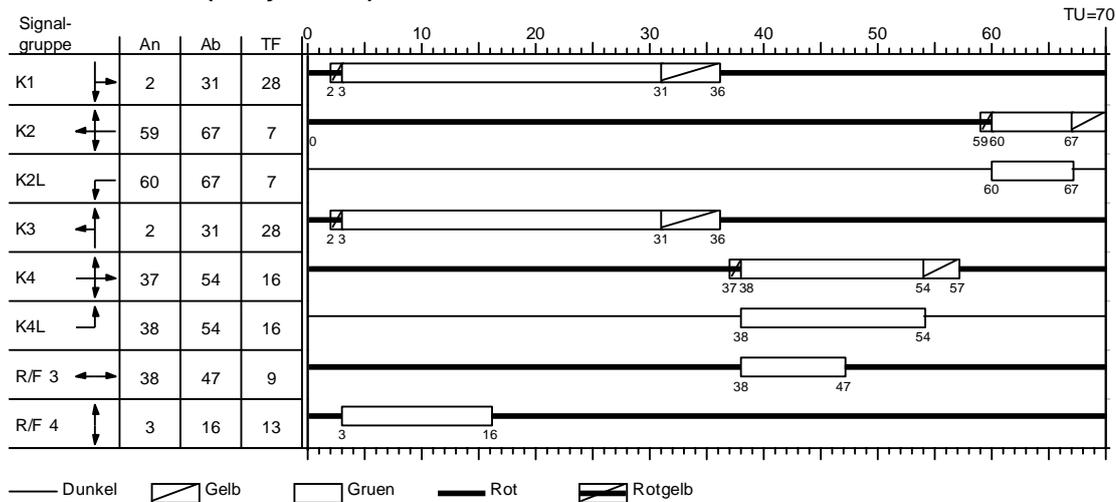


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP I (Analyse NMS)



Signalzeitenplan (0:00 bis 24:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst
gemäß Signalplanung vom 04.08.1989 der RSBA Mönchengladbach

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - SP I (Analyse NMS) (TU=70) - Analyse NMS (Friedrich)

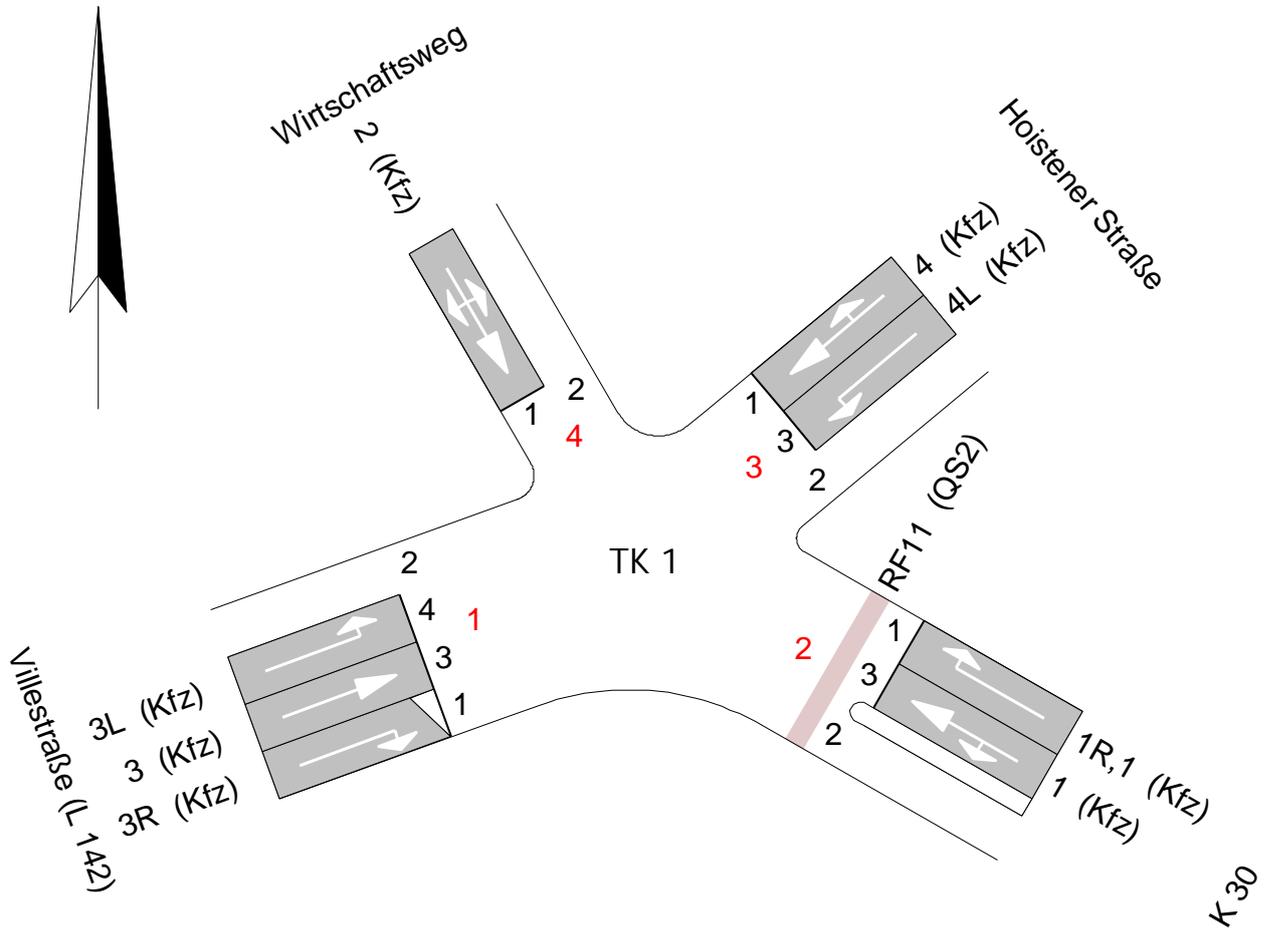
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>DK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	K1	28	29	42	0,414	594	11,550	1,949	1847	-	15	765	0,776	30,376	2,692	12,664	18,683	121,402	B		
	4	↘	K1	28	29	42	0,414	184	3,578	2,214	1626	-	6	334	0,551	33,065	0,754	3,961	7,327	48,270	B		
3	1	↖	K2	7	8	63	0,114	106	2,061	2,421	1487	-	3	169	0,627	51,744	1,040	3,007	5,940	42,126	D		
	3	↘	K2, K2L	7	8	63	0,114	11	0,214	3,115	1156	-	3	132	0,083	29,101	0,050	0,241	1,071	9,928	B		
2	4	↙	K3	28	29	42	0,414	11	0,214	3,941	913	-	2	118	0,093	28,614	0,057	0,246	1,085	12,727	B		
	3	↑	K3	28	29	42	0,414	345	6,708	1,964	1833	-	15	759	0,455	17,175	0,499	5,342	9,251	60,557	A		
	1	↗																					
1	3	↑	K4, K4L	16	17	54	0,243	124	2,411	2,504	1438	-	7	349	0,355	25,241	0,319	2,317	4,891	36,448	B		
	1	↘	K4	16	17	54	0,243	41	0,797	2,503	1438	-	5	280	0,146	24,580	0,096	0,757	2,228	17,218	B		
Knotenpunktssummen:								1416						2906									
Gewichtete Mittelwerte:																0,592	28,468						
				TU = 70 s T = 3600 s																			

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

Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Knotendaten

LISA+



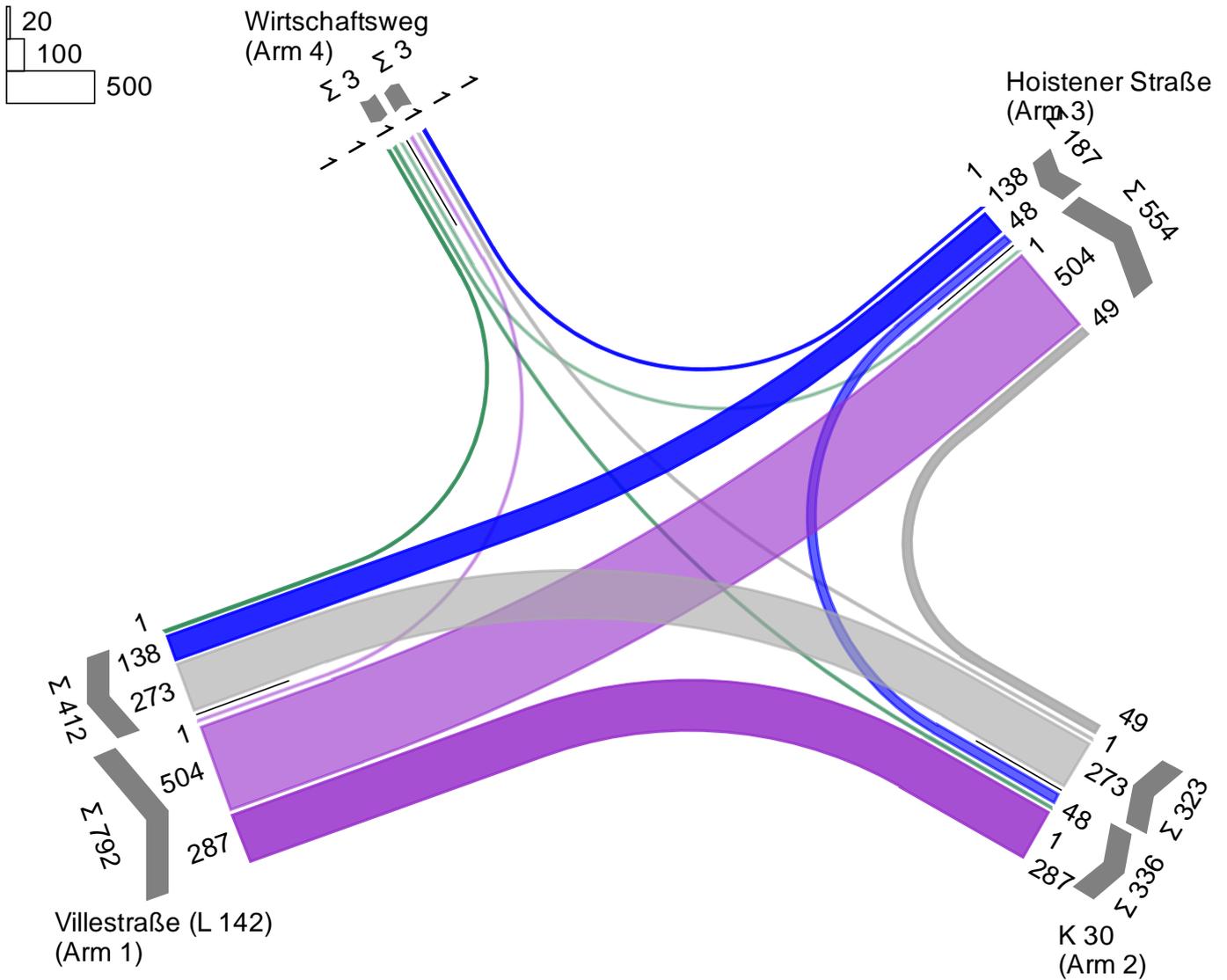
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse MS

von\nach	4	3	2	1
4		1	1	1
3	1		48	138
2	1	49		273
1	1	504	287	

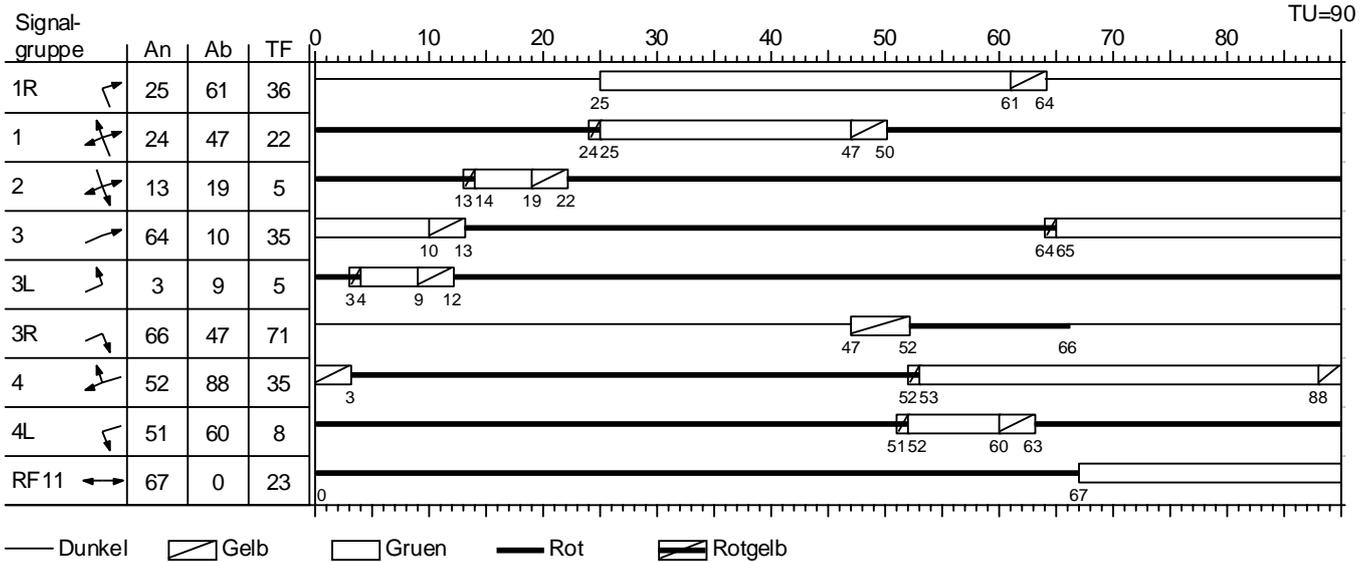


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

FZP2 (Analyse MS)



Signalzeitenplan
auf der Grundlage der Signalplanung vom 26.10.2012 der Stadt Neuss

SG 3R existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - FZP2 (Analyse MS) (TU=90) - Analyse MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1		2	5	6	85	0,067	3	0,075	1,890	1904	-	3	128	0,023	39,598	0,013	0,083	0,570	3,420	C		
3	1		4	35	36	55	0,400	139	3,475	1,937	1859	-	19	744	0,187	18,134	0,129	2,383	4,994	32,241	A		
	3		4L	8	9	82	0,100	48	1,200	1,995	1805	-	5	181	0,265	41,519	0,205	1,314	3,253	20,123	C		
2	1		1R, 1	36	37	54	0,411	49	1,225	2,113	1704	-	18	700	0,070	16,290	0,042	0,785	2,283	14,958	A		
	3		1	22	23	68	0,256	274	6,850	2,178	1653	-	11	423	0,648	40,076	1,200	7,310	11,883	80,282	C		
1	4		3L	5	6	85	0,067	1	0,025	1,935	1860	-	3	125	0,008	39,308	0,004	0,027	0,305	1,830	C		
	3		3	35	36	55	0,400	504	12,600	1,832	1965	-	20	786	0,641	27,168	1,175	11,342	17,038	104,068	B		
	1		3R	71	72	19	0,800	287	7,175	2,097	1717	-	34	1374	0,209	2,551	0,149	1,872	4,186	28,406	A		
Knotenpunktssummen:								1305						4461									
Gewichtete Mittelwerte:																0,462	23,659						
				TU = 90 s T = 3600 s																			

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

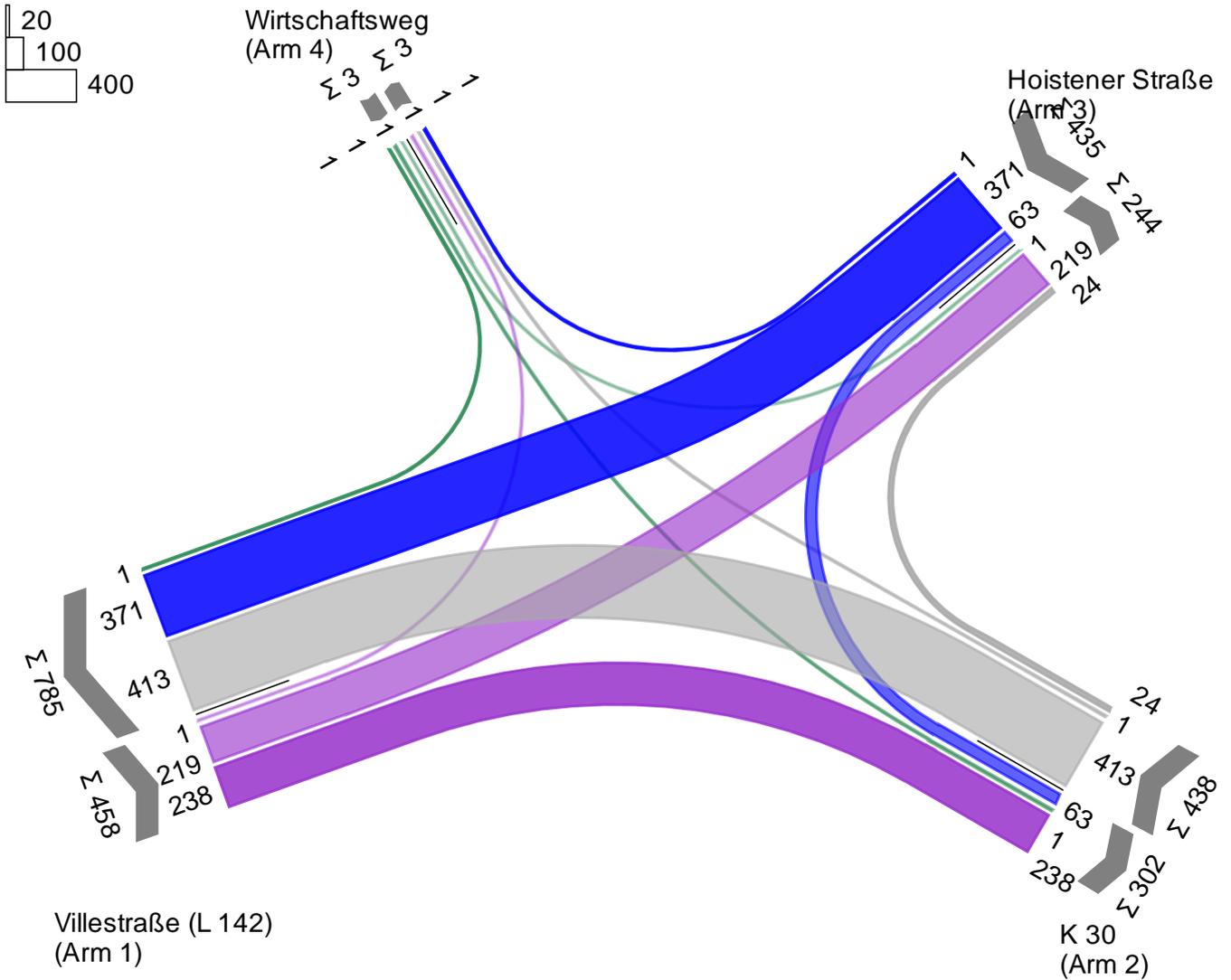
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse NMS

von\nach	4	3	2	1
4		1	1	1
3	1		63	371
2	1	24		413
1	1	219	238	

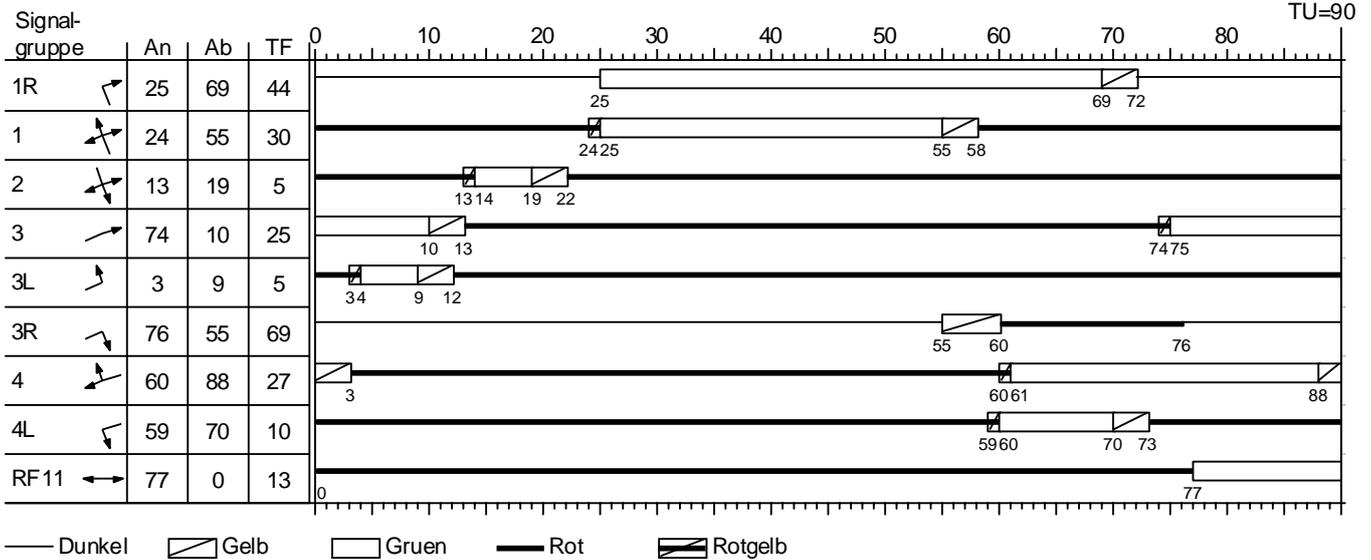


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

FZP4 (Analyse NMS)



Signalzeitenplan
auf der Grundlage der Signalplanung vom 26.10.2012 der Stadt Neuss

SG 3R existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - FZP4 (Analyse NMS) (TU=90) - Analyse NMS

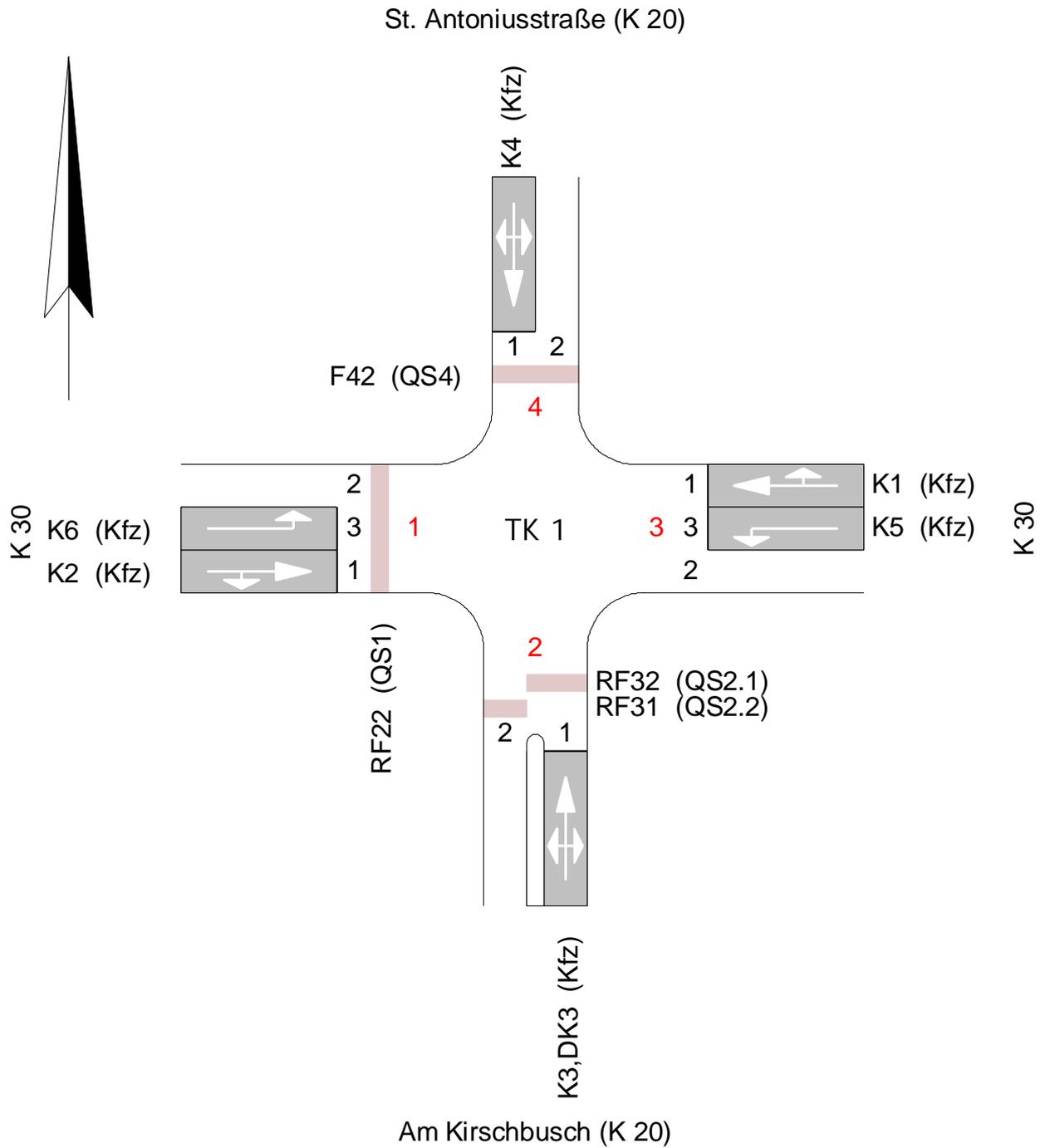
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M,S,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1		2	5	6	85	0,067	3	0,075	1,890	1904	-	3	128	0,023	39,598	0,013	0,083	0,570	3,420	C		
3	1		4	27	28	63	0,311	372	9,300	1,836	1961	-	15	610	0,610	32,277	1,002	8,910	13,958	85,423	B		
	3		4L	10	11	80	0,122	63	1,575	1,935	1860	-	6	227	0,278	39,381	0,219	1,650	3,822	22,932	C		
2	1		1R, 1	44	45	46	0,500	24	0,600	1,935	1860	-	23	930	0,026	11,456	0,015	0,319	1,274	7,644	A		
	3		1	30	31	60	0,344	414	10,350	2,110	1706	-	15	587	0,705	35,715	1,655	10,618	16,129	105,580	C		
1	4		3L	5	6	85	0,067	1	0,025	1,935	1860	-	3	125	0,008	39,308	0,004	0,027	0,305	1,830	C		
	3		3	25	26	65	0,289	219	5,475	1,861	1934	-	14	559	0,392	28,083	0,377	4,767	8,460	52,486	B		
	1		3R	69	70	21	0,778	238	5,950	1,982	1816	-	35	1413	0,168	2,839	0,113	1,633	3,794	24,335	A		
Knotenpunktssummen:								1334						4579									
Gewichtete Mittelwerte:																0,497	27,386						
				TU = 90 s T = 3600 s																			

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



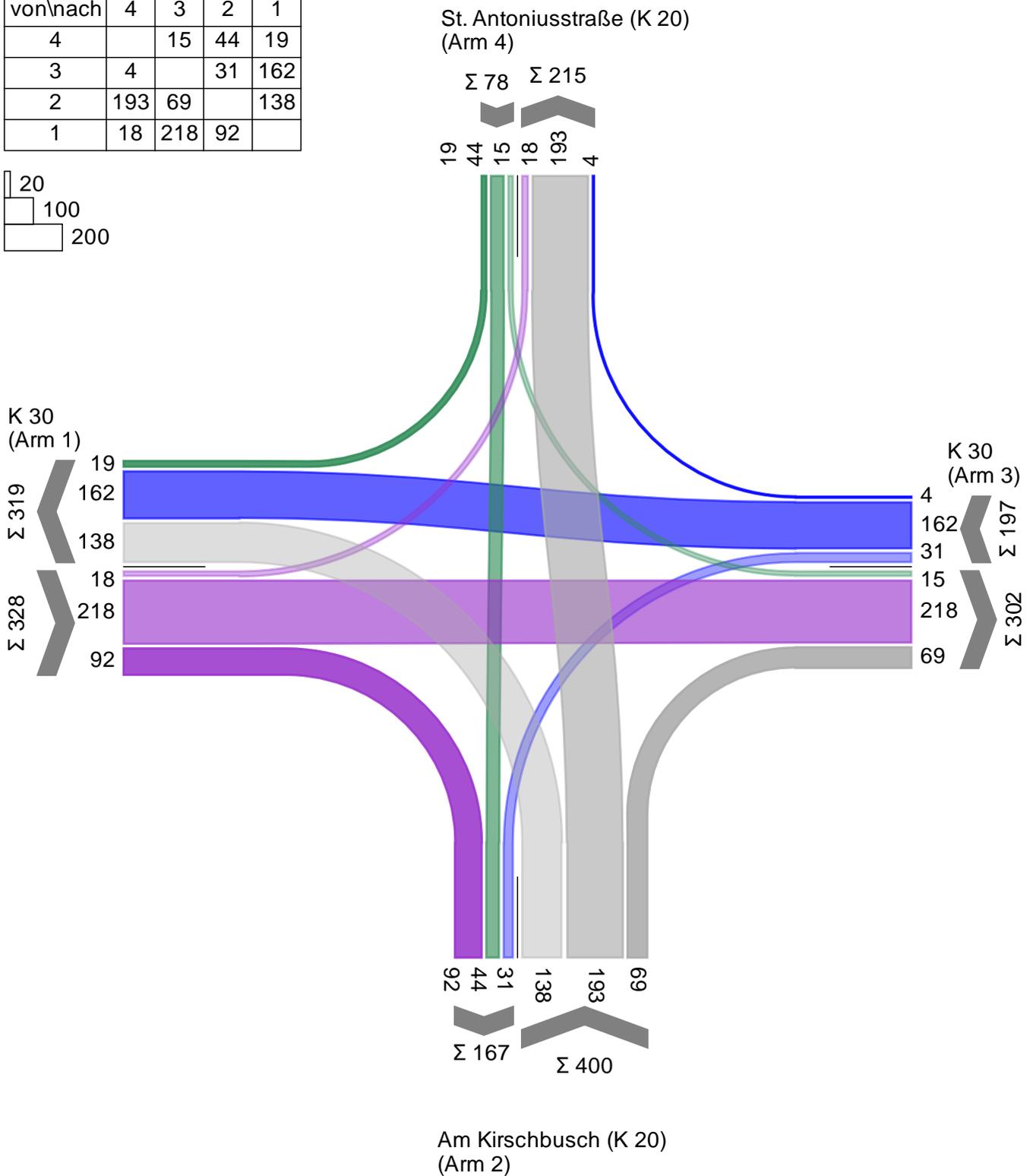
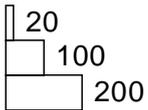
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse MS

von\nnach	4	3	2	1
4		15	44	19
3	4		31	162
2	193	69		138
1	18	218	92	

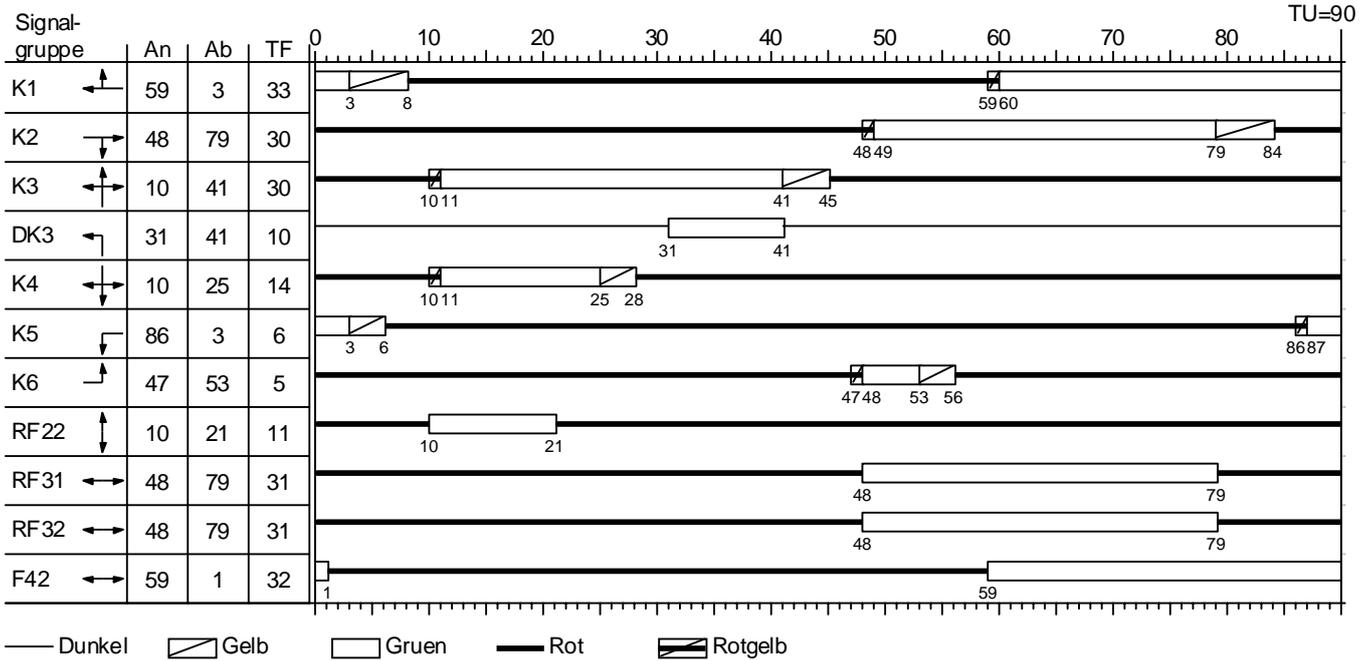


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P4 (Analyse MS)



Signalzeitenplan (6:00 bis 9:00 Uhr)

auf der Grundlage der Signalplanung vom 19.06.2017 der PVT Essen GmbH

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - P4 (Analyse MS) (TU=90) - Analyse MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K4	14	15	76	0,167	78	1,950	1,931	1864	-	5	189	0,413	45,781	0,411	2,240	4,771	29,599	C				
3	1		K1	33	34	57	0,378	166	4,150	2,144	1679	-	16	632	0,263	20,601	0,203	3,077	6,044	43,299	B				
	3		K5	6	7	84	0,078	31	0,775	2,028	1775	-	3	138	0,225	43,215	0,164	0,891	2,487	15,638	C				
2	1		K3, DK3	30	31	60	0,344	400	10,000	1,919	1876	-	13	531	0,753	44,484	2,225	11,337	17,031	104,536	C				
1	3		K6	5	6	85	0,067	18	0,450	1,935	1860	-	3	125	0,144	42,261	0,094	0,518	1,735	10,410	C				
	1		K2	30	31	60	0,344	310	7,750	2,060	1748	-	14	572	0,542	29,366	0,730	7,069	11,566	79,875	B				
Knotenpunktsummen:								1003						2187											
Gewichtete Mittelwerte:																0,553	35,880								
								TU = 90 s T = 3600 s																	

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

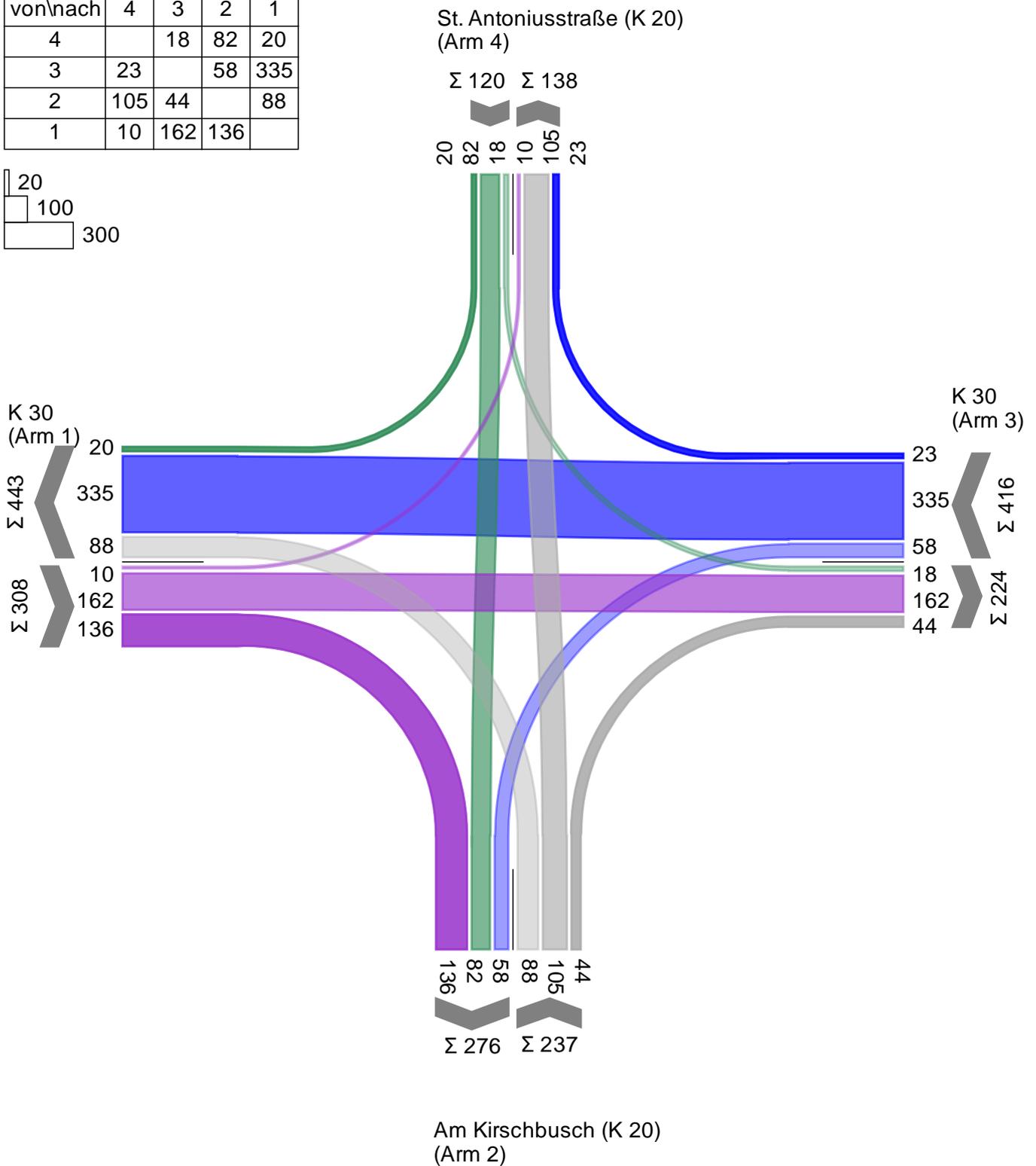
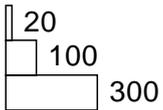
Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse NMS

von\nach	4	3	2	1
4		18	82	20
3	23		58	335
2	105	44		88
1	10	162	136	

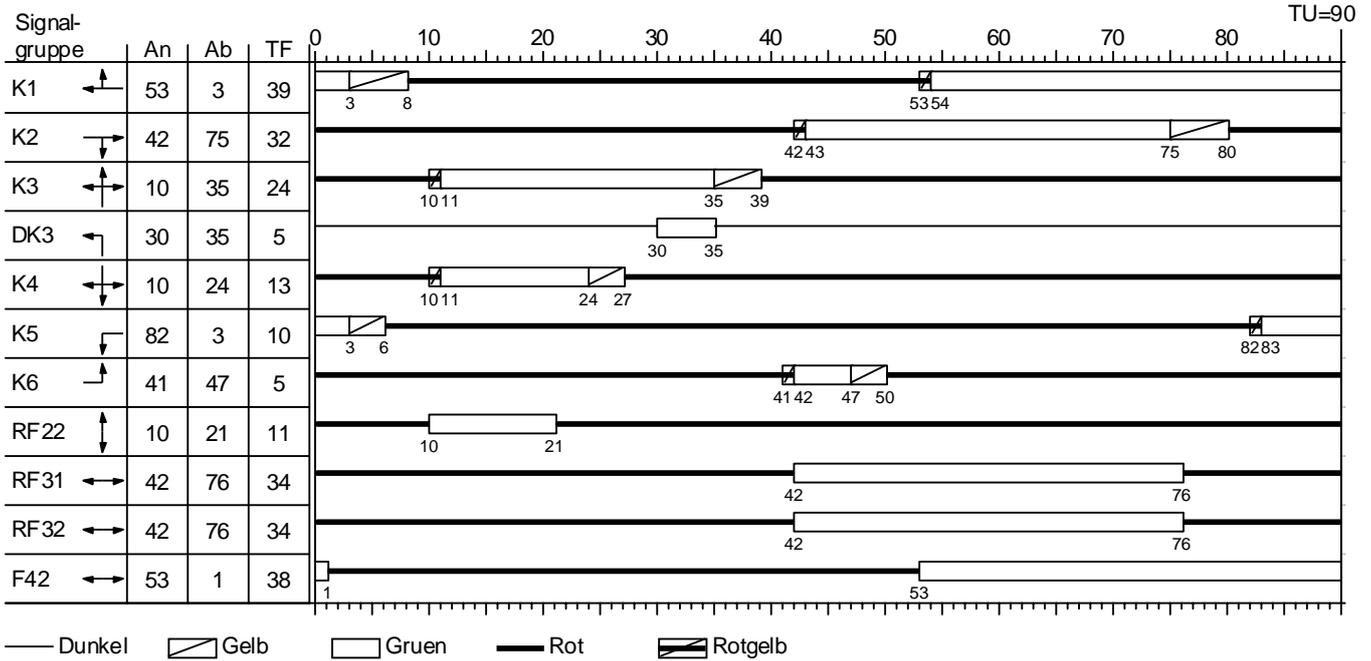


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P5 (Analyse NMS)



Signalzeitenplan (15:00 bis 18:00 Uhr)

auf der Grundlage der Signalplanung vom 19.06.2017 der PVT Essen GmbH

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

MIV - P5 (Analyse NMS) (TU=90) - Analyse NMS

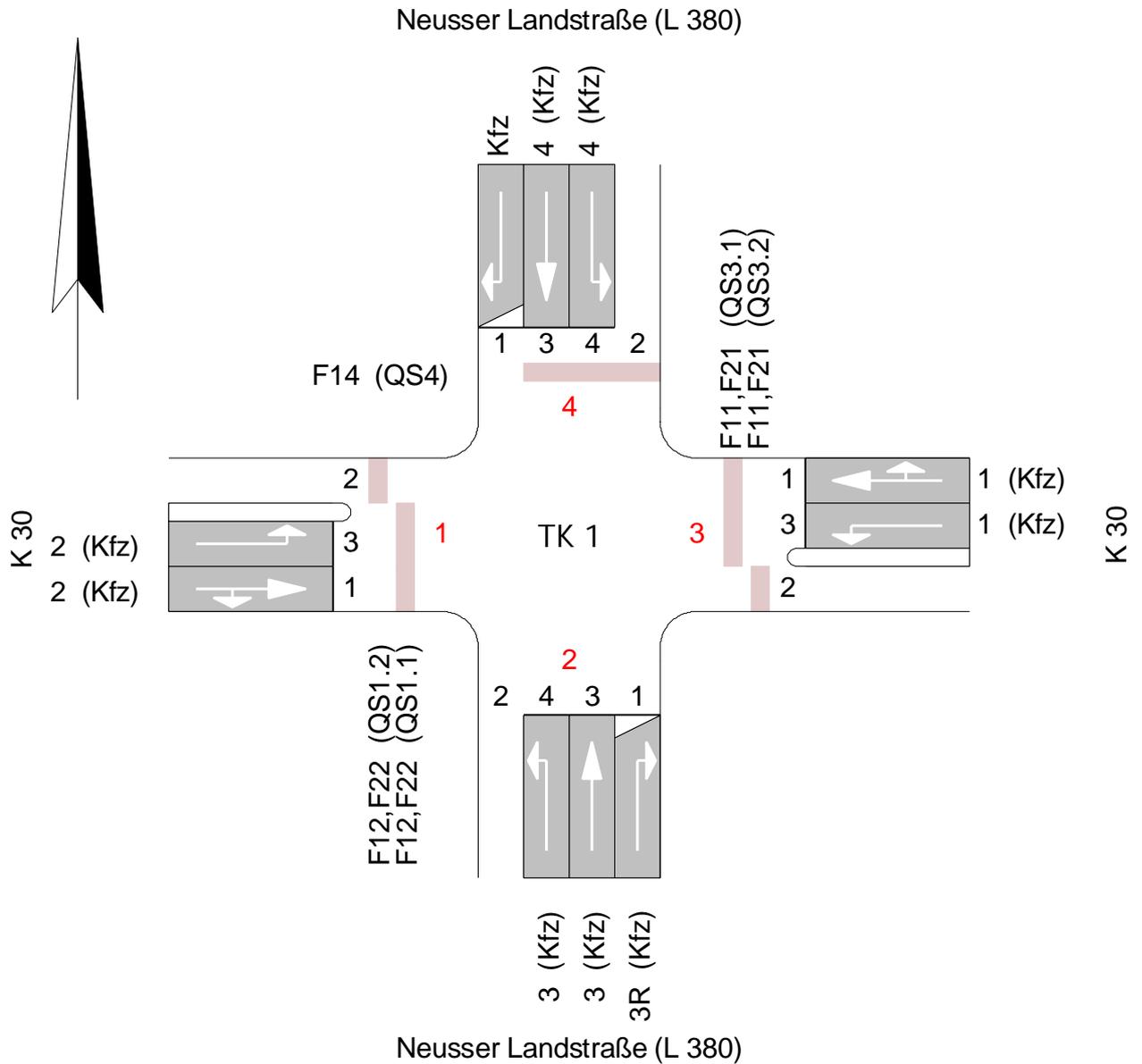
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M.S.95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS.95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung
4	1		K4	13	14	77	0,156	120	3,000	1,867	1928	-	6	234	0,513	46,824	0,634	3,446	6,586	39,516	C	
3	1		K1	39	40	51	0,444	358	8,950	1,967	1830	-	20	806	0,444	19,660	0,475	6,704	11,083	72,749	A	
	3		K5	10	11	80	0,122	58	1,450	1,935	1860	-	6	227	0,256	38,901	0,195	1,509	3,587	21,522	C	
2	1		K3, DK3	24	25	66	0,278	237	5,925	1,910	1884	-	9	372	0,637	44,125	1,131	6,571	10,906	67,334	C	
1	3		K6	5	6	85	0,067	10	0,250	1,935	1860	-	3	125	0,080	40,765	0,048	0,283	1,183	7,098	C	
	1		K2	32	33	58	0,367	298	7,450	2,009	1792	-	15	612	0,487	26,748	0,573	6,455	10,752	71,673	B	
Knotenpunktssummen:								1081						2376								
Gewichtete Mittelwerte:															0,492	31,221						
				TU = 90 s T = 3600 s																		

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



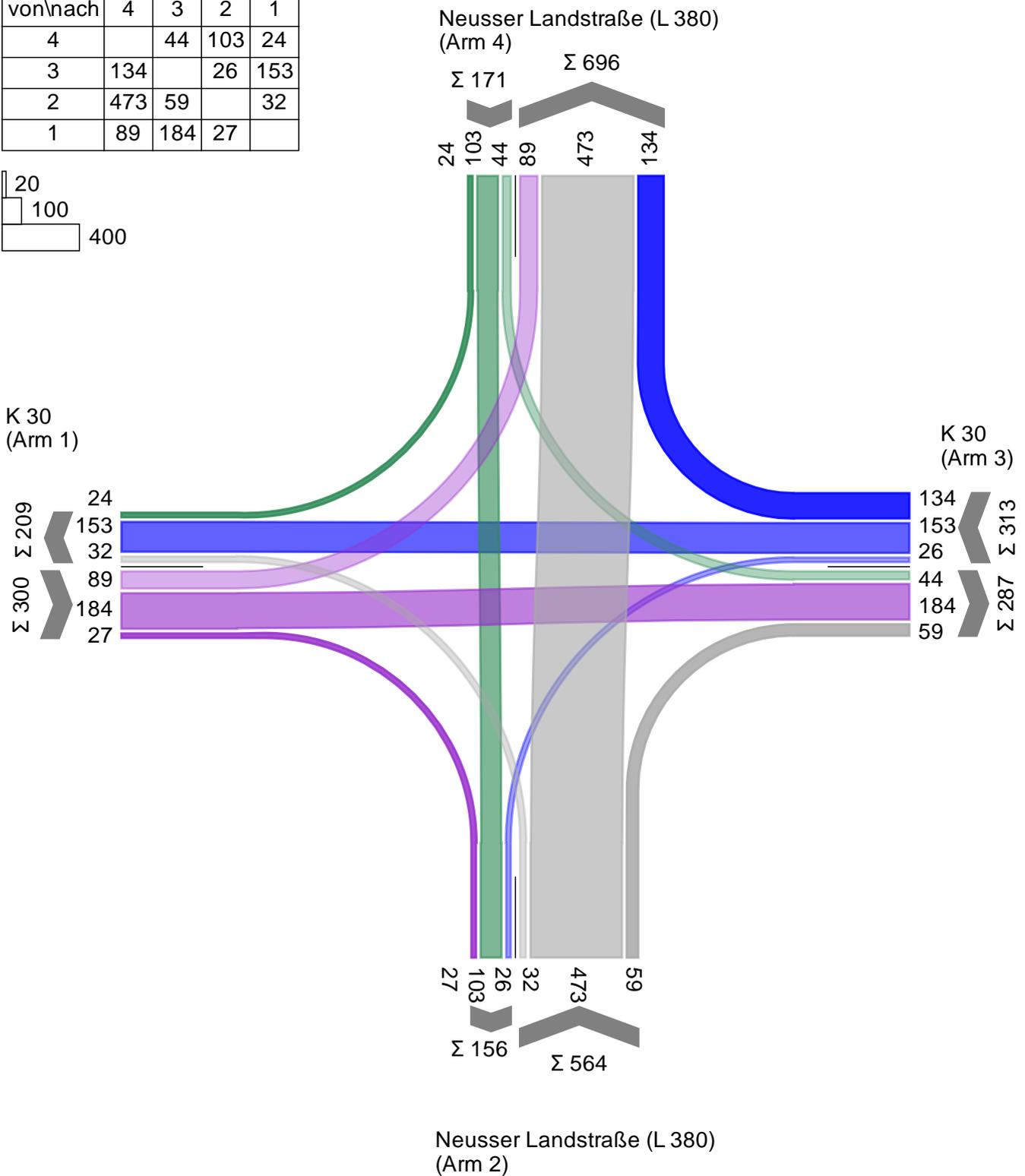
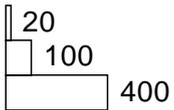
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse MS

von\nach	4	3	2	1
4		44	103	24
3	134		26	153
2	473	59		32
1	89	184	27	

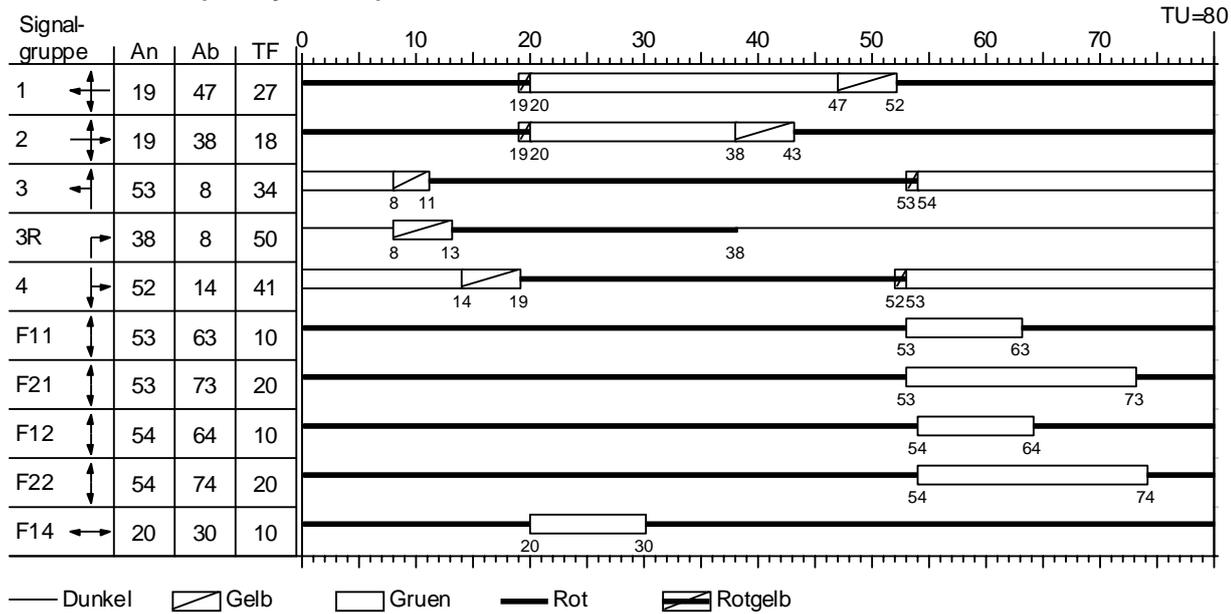


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

S2 (Anlyse MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitze)
 auf der Grundlage der Signalplanung vom 7.11.2002
 des Ingenieurbüros für Straßen- und Verkehrsplanung Dipl.-Ing. G. Bucker

SG 3R existiert nicht.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - S2 (Analyse MS) (TU=80) - Analyse MS (Friedrich)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>PK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	4	41	42	39	0,525	117	2,600	1,868	1927	-	22	1012	0,116	9,870	0,073	1,388	3,381	21,057	A		
	4	↘	4	41	42	39	0,525	44	0,978	2,198	1638	-	7	323	0,136	27,483	0,088	0,895	2,495	17,006	B		
3	1	↖	1	27	28	53	0,350	287	6,378	1,923	1872	-	13	589	0,487	25,672	0,573	5,733	9,782	59,279	B		
	3	↙	1	27	28	53	0,350	26	0,578	1,935	1860	-	8	356	0,073	26,994	0,044	0,518	1,735	10,410	B		
2	4	↖	3	34	35	46	0,438	32	0,711	1,935	1860	-	13	569	0,056	19,810	0,033	0,535	1,772	10,632	A		
	3	↑	3	34	35	46	0,438	473	10,511	1,834	1963	-	19	860	0,550	19,824	0,760	8,542	13,485	82,447	A		
	1	↗	3R	50	51	30	0,638	59	1,311	1,983	1815	-	26	1158	0,051	5,511	0,030	0,521	1,742	10,713	A		
1	3	↖	2	18	19	62	0,238	89	1,978	1,968	1829	-	5	222	0,401	38,806	0,390	2,217	4,735	28,893	C		
	1	↘	2	18	19	62	0,238	211	4,689	2,139	1683	-	9	401	0,526	32,627	0,677	4,761	8,451	60,644	B		
Knotenpunktssummen:								1338						5490									
Gewichtete Mittelwerte:																0,428	23,249						
				TU = 80 s T = 3600 s																			

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

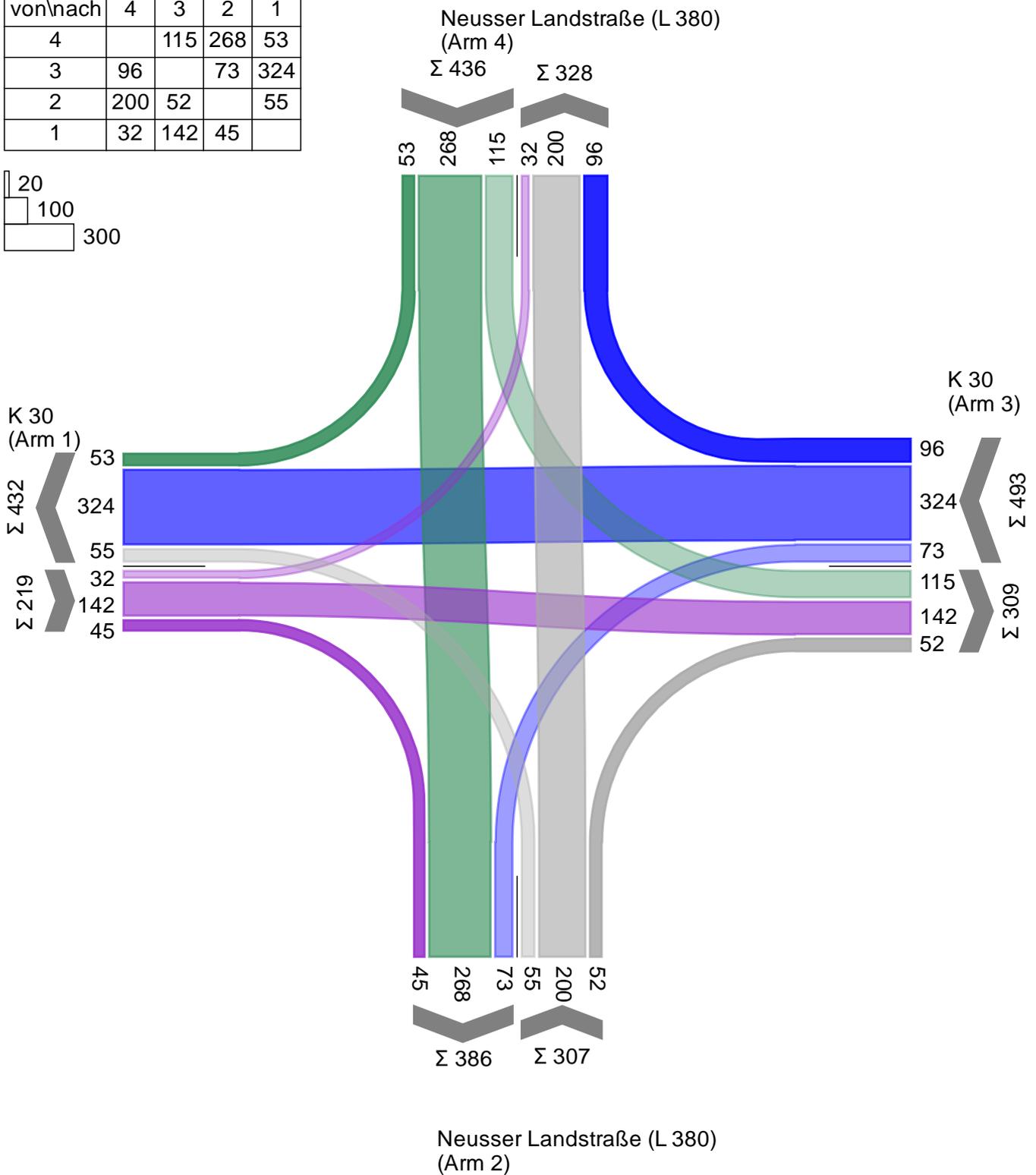
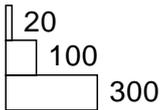
Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse NMS

von\nach	4	3	2	1
4		115	268	53
3	96		73	324
2	200	52		55
1	32	142	45	

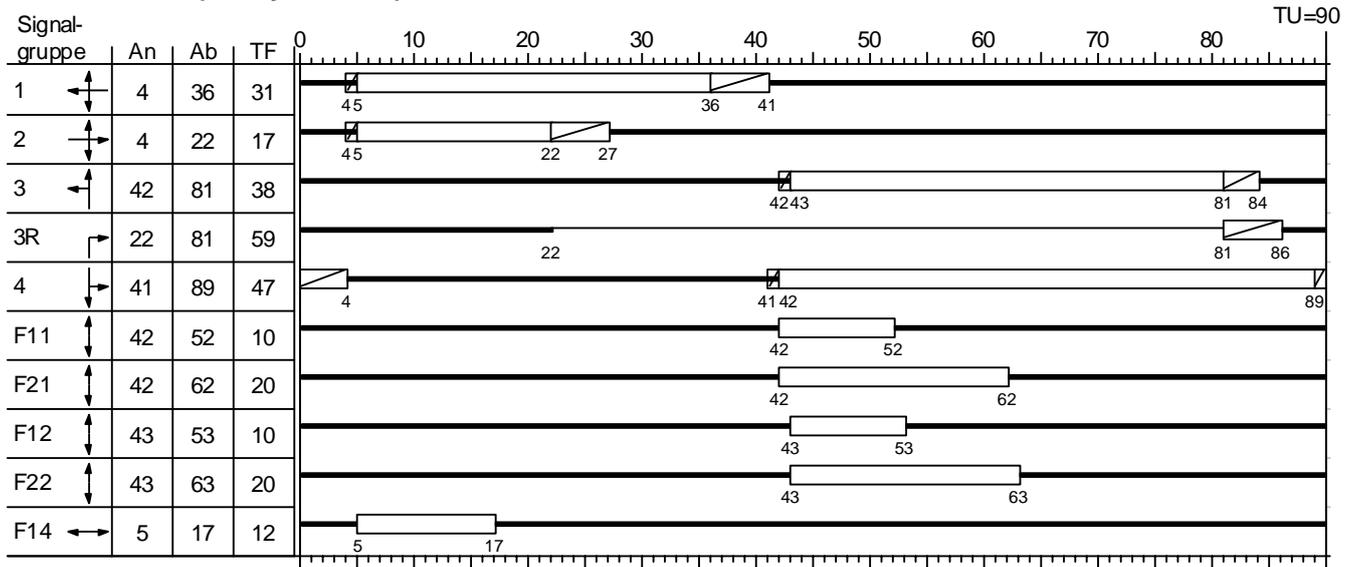


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

S3 (Anlyse NMS)



Signalzeitenplan (Nachmittagsspitze)

auf der Grundlage der Signalplanung vom 7.11.2002

des Ingenieurbüros für Straßen- und Verkehrsplanung Dipl.-Ing. G. Bucker

SG 3R existiert nicht.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - S3 (Analyse NMS) (TU=90) - Analyse NMS (Friedrich)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M,S,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	4	47	48	43	0,533	303	7,575	1,845	1951	-	26	1040	0,291	12,429	0,235	4,422	7,978	49,065	A		
	4	↘	4	47	48	43	0,533	115	2,875	2,010	1791	-	14	543	0,212	24,370	0,152	2,293	4,854	30,260	B		
3	1	↖	1	31	32	59	0,356	420	10,500	1,992	1807	-	15	613	0,685	34,294	1,479	10,519	16,004	106,683	B		
	3	↘	1	31	32	59	0,356	73	1,825	1,935	1860	-	7	291	0,251	35,712	0,190	1,793	4,058	24,348	C		
2	4	↙	3	38	39	52	0,433	55	1,375	1,935	1860	-	10	415	0,133	28,744	0,086	1,187	3,030	18,180	B		
	3	↑	3	38	39	52	0,433	200	5,000	1,868	1927	-	21	834	0,240	16,918	0,179	3,343	6,435	40,077	A		
	1	↘	3R	59	60	31	0,667	52	1,300	1,935	1860	-	31	1241	0,042	5,204	0,024	0,469	1,627	9,762	A		
1	3	↖	2	17	18	73	0,200	32	0,800	2,026	1777	-	3	108	0,296	48,374	0,239	1,004	2,699	16,955	C		
	1	↘	2	17	18	73	0,200	187	4,675	2,020	1782	-	9	357	0,524	38,928	0,670	4,848	8,572	58,478	C		
Knotenpunktssummen:								1437						5442									
Gewichtete Mittelwerte:																0,406	26,195						
				TU = 90 s T = 3600 s																			

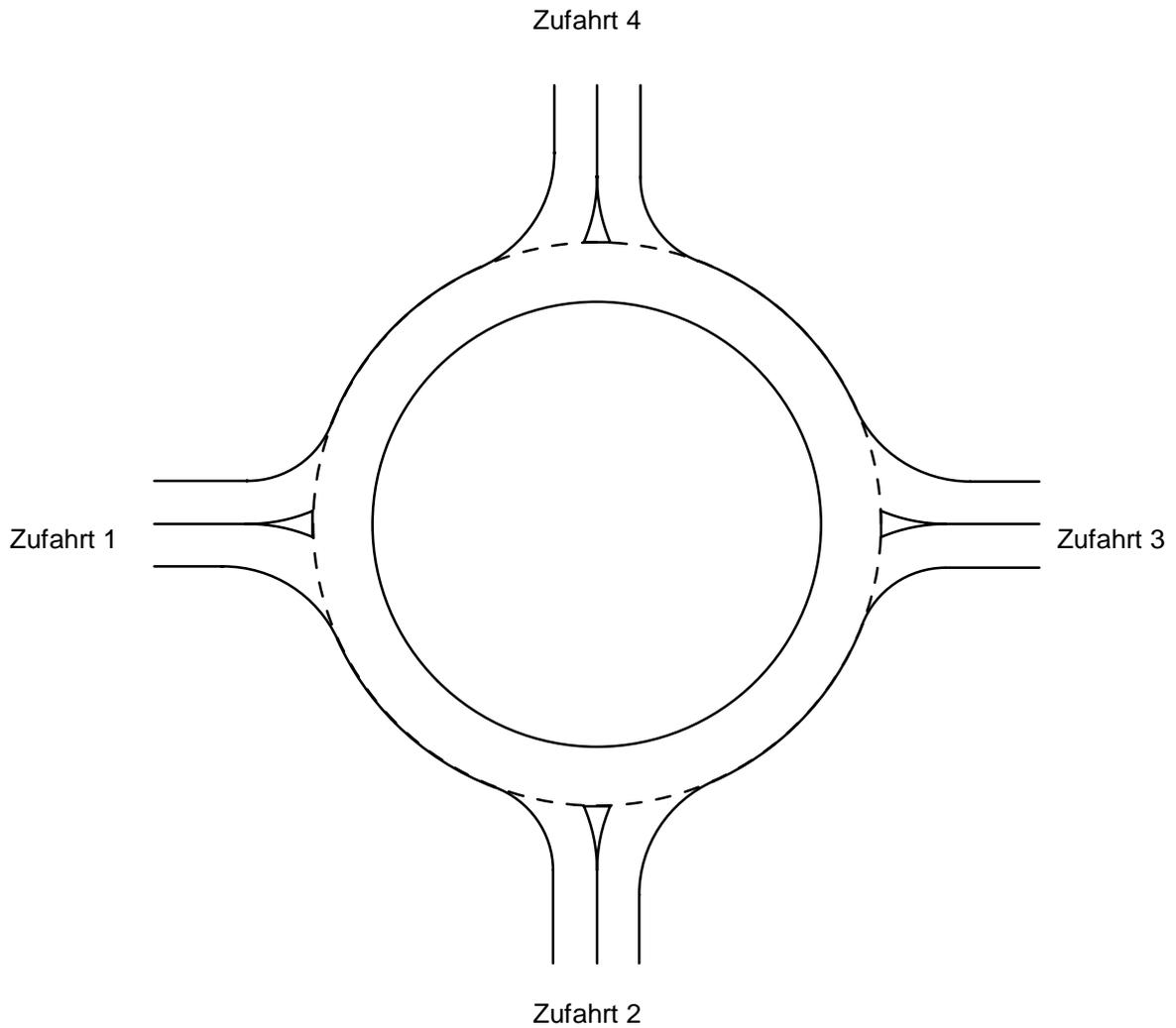
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: D4_HBS_Analyse_MS.krs
Projekt: AS-Delrath
Projekt-Nummer: 3.1440
Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
Stunde: MS

0 5 m
|||||



Zufahrt 1: K 30 West
Zufahrt 2: K 33 Süd
Zufahrt 3: K 30 Ost
Zufahrt 4: Hofstraße Nord

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM

KREISEL 8.1.7

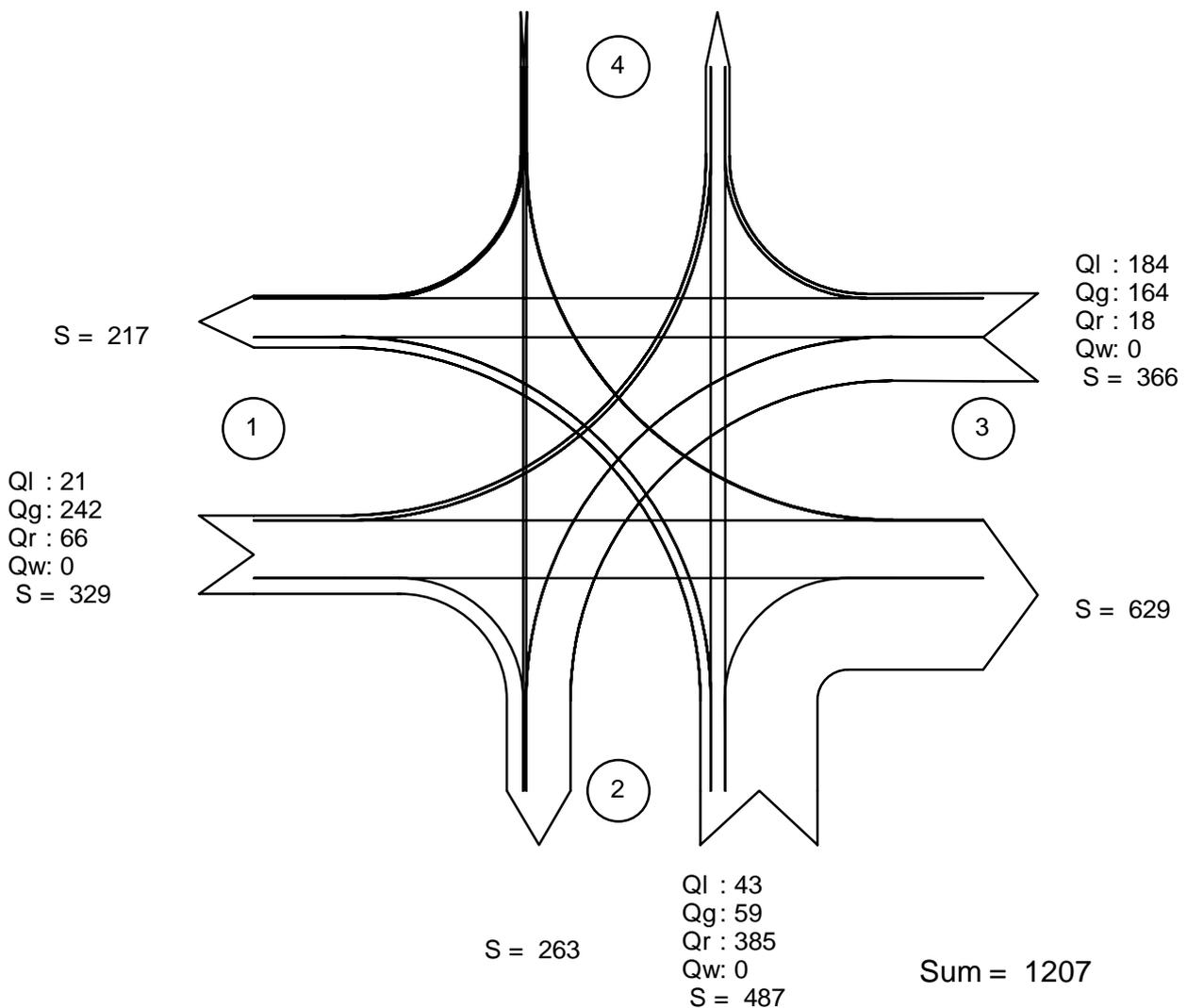
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D4_HBS_Analyse_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
 Stunde: MS

0 400 Fz / h



Ql : 2
 Qg : 13
 Qr : 10
 Qw : 0
 S = 25 S = 98



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: K 30 West
 Zufahrt 2: K 33 Süd
 Zufahrt 3: K 30 Ost
 Zufahrt 4: Hofstraße Nord



Datei: D4_HBS_Analyse_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
 Stunde: MS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	K 30 West	1	70	219	355	1043	0,34	688	5,6	A
2	K 33 Süd	1	70	287	506	986	0,51	480	7,8	A
3	K 30 Ost	1	70	127	405	1121	0,36	716	5,6	A
4	Hofstraße Nord	1	70	429	30	871	0,03	841	5,1	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	K 30 West	1	70	219	355	1043	0,4	2	2	A
2	K 33 Süd	1	70	287	506	986	0,7	3	5	A
3	K 30 Ost	1	70	127	405	1121	0,4	2	3	A
4	Hofstraße Nord	1	70	429	30	871	0,0	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1296 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1207 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 2,2 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 6,5 s pro Fz

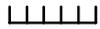
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

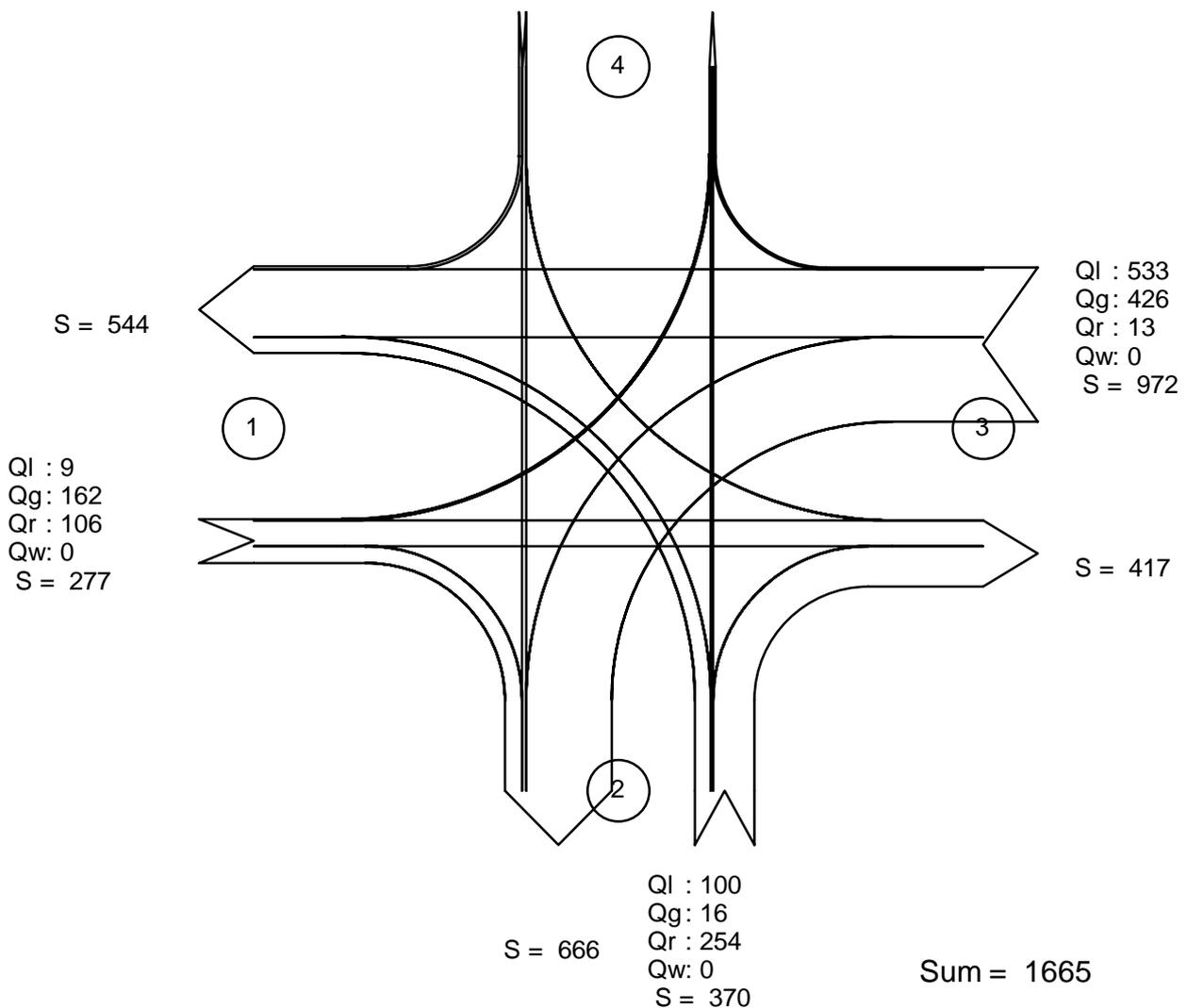
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D4_HBS_Analyse _NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
 Stunde: NMS

0 600 Fz / h



Ql : 1
 Qg : 27
 Qr : 18
 Qw : 0
 S = 46 S = 38



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: K 30 West
 Zufahrt 2: K 33 Süd
 Zufahrt 3: K 30 Ost
 Zufahrt 4: Hofstraße Nord



Datei: D4_HBS_Analyse_NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
 Stunde: NMS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	K 30 West	1	70	576	292	757	0,39	465	8,2	A
2	K 33 Süd	1	70	183	384	1073	0,36	689	5,4	A
3	K 30 Ost	1	70	129	1007	1119	0,90	112	29,5	C
4	Hofstraße Nord	1	70	1096	48	396	0,12	348	10,8	B

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	K 30 West	1	70	576	292	757	0,4	2	3	A
2	K 33 Süd	1	70	183	384	1073	0,4	2	3	A
3	K 30 Ost	1	70	129	1007	1119	5,6	20	27	C
4	Hofstraße Nord	1	70	1096	48	396	0,1	0	1	B

Gesamt-Qualitätsstufe : C

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1731 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1665 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 9,3 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 20,1 s pro Fz

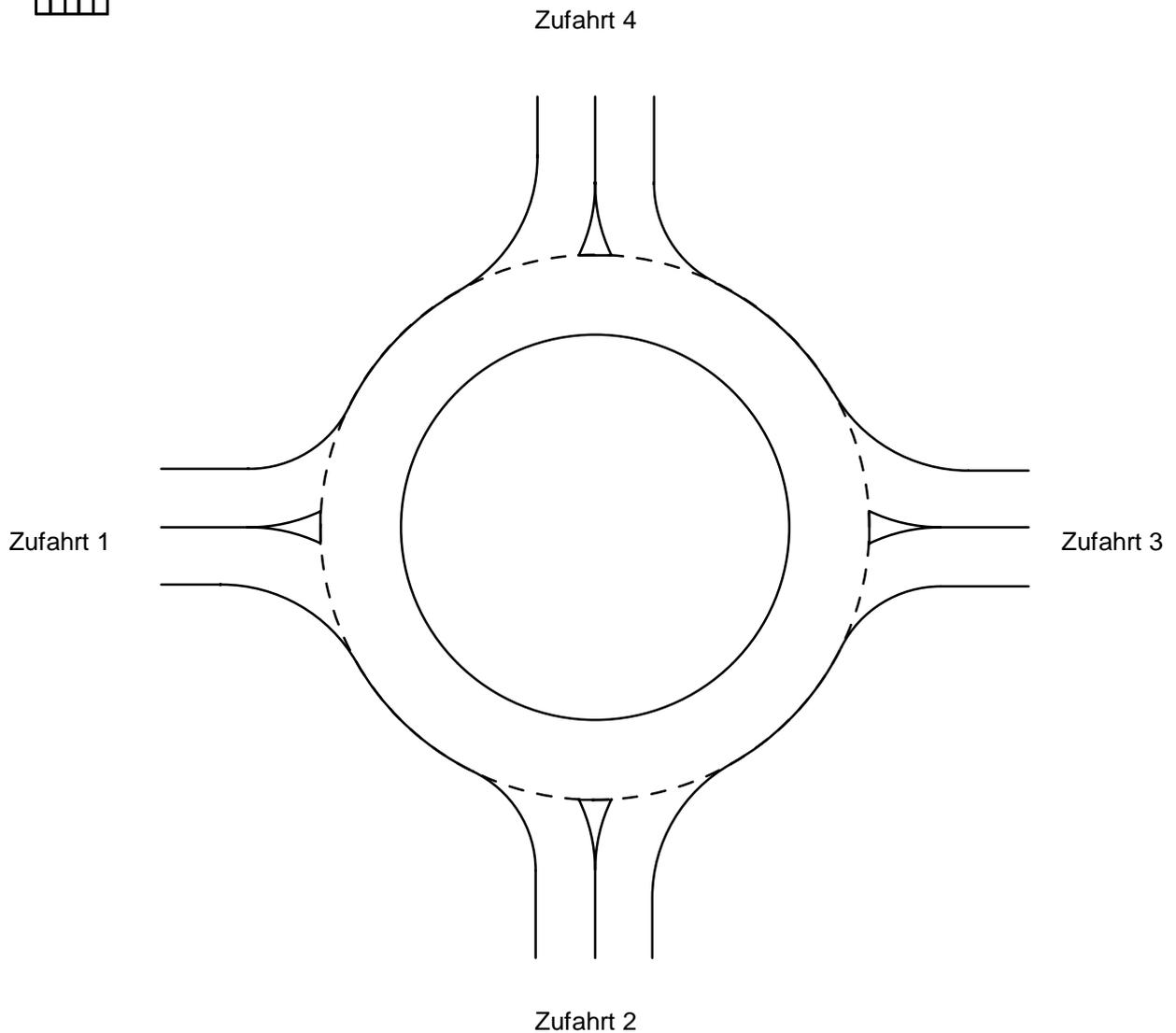
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: D7_HBS_Analyse_MS.krs
Projekt: AS-Delrath
Projekt-Nummer: 3.1440
Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
Stunde: MS

0 5 m
|||||



Zufahrt 1: Neuenberger Straße (K 33) West
Zufahrt 2: Horremer Straße (L 380) Süd
Zufahrt 3: Kuckhofer Straße (K 33) Ost
Zufahrt 4: Horremer Straße (L380) Nord

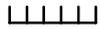
BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM

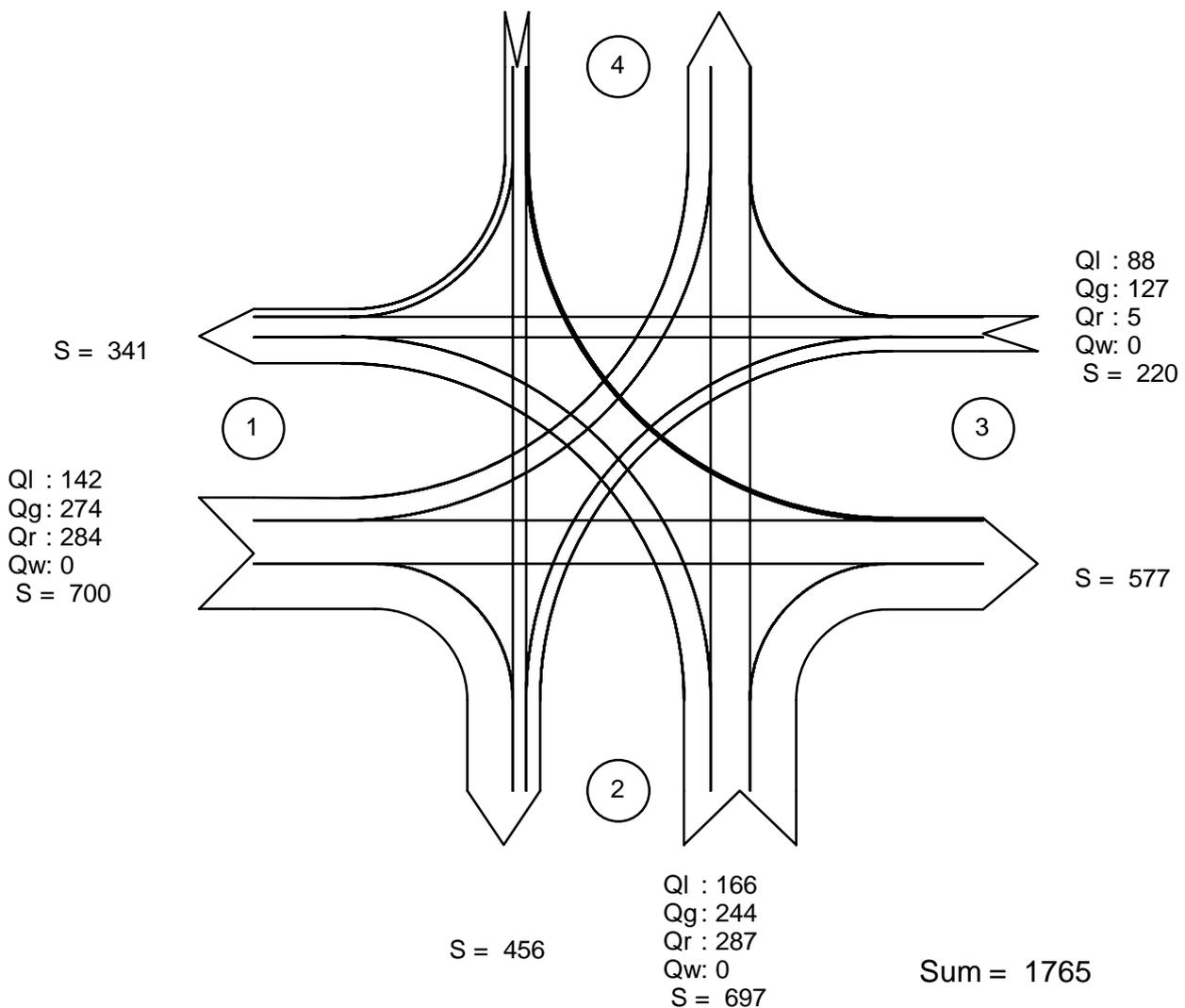
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D7_HBS_Analyse_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
 Stunde: MS

0 600 Fz / h



Ql : 16
 Qg : 84
 Qr : 48
 Qw : 0
 S = 148 S = 391



alle Kraftfahrzeuge

- Zufahrt 1: Neuenberger Straße (K 33) West
- Zufahrt 2: Horremer Straße (L 380) Süd
- Zufahrt 3: Kuckhofer Straße (K 33) Ost
- Zufahrt 4: Horremer Straße (L380) Nord



Datei: D7_HBS_Analyse_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
 Stunde: MS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Neuenberger Straße (.)	1	70	205	715	1050	0,68	335	10,9	B
2	Horremer Straße (L 3.)	1	70	438	707	857	0,82	150	23,2	C
3	Kuckhofer Straße (K)	1	70	558	237	762	0,31	525	7,4	A
4	Horremer Straße (L38.)	1	70	403	150	885	0,17	735	5,0	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Neuenberger Straße	1	70	205	715	1050	1,5	6	9	B
2	Horremer Straße (L 3.)	1	70	438	707	857	3,1	12	18	C
3	Kuckhofer Straße (K)	1	70	558	237	762	0,3	1	2	A
4	Horremer Straße (L3.)	1	70	403	150	885	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : C

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1809 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1765 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 7,3 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 14,8 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

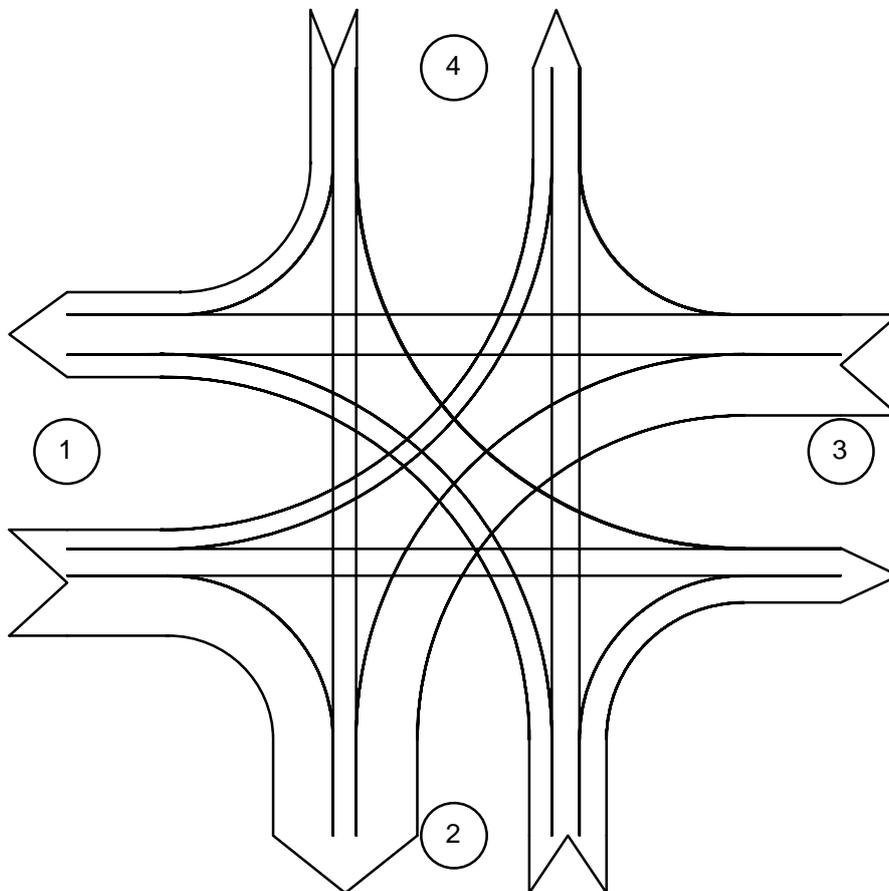
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D7_HBS_Analyse _NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
 Stunde: NMS

0 500 Fz / h



Ql : 3
 Qg : 113
 Qr : 111
 Qw : 0
 S = 227 S = 231



S = 419

Ql : 301
 Qg : 197
 Qr : 2
 Qw : 0
 S = 500

Ql : 93
 Qg : 134
 Qr : 295
 Qw : 0
 S = 522

S = 268

S = 709

Ql : 111
 Qg : 136
 Qr : 131
 Qw : 0
 S = 378

Sum = 1627

alle Kraftfahrzeuge

- Zufahrt 1: Neuenberger Straße (K 33) West
- Zufahrt 2: Horremer Straße (L 380) Süd
- Zufahrt 3: Kuckhofer Straße (K 33) Ost
- Zufahrt 4: Horremer Straße (L380) Nord



Datei: D7_HBS_Analyse_NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
 Stunde: NMS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Neuenberger Straße (. .	1	70	421	529	870	0,61	341	10,6	B
2	Horremer Straße (L 3.	1	70	234	387	1025	0,38	638	5,8	A
3	Kuckhofer Straße (K .	1	70	349	504	929	0,54	425	8,5	A
4	Horremer Straße (L38.	1	70	615	227	718	0,32	491	7,3	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Neuenberger Straße .	1	70	421	529	870	1,1	5	7	B
2	Horremer Straße (L 3.	1	70	234	387	1025	0,4	2	3	A
3	Kuckhofer Straße (K .	1	70	349	504	929	0,8	3	5	A
4	Horremer Straße (L3.	1	70	615	227	718	0,3	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1647 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1627 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 3,8 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 8,4 s pro Fz

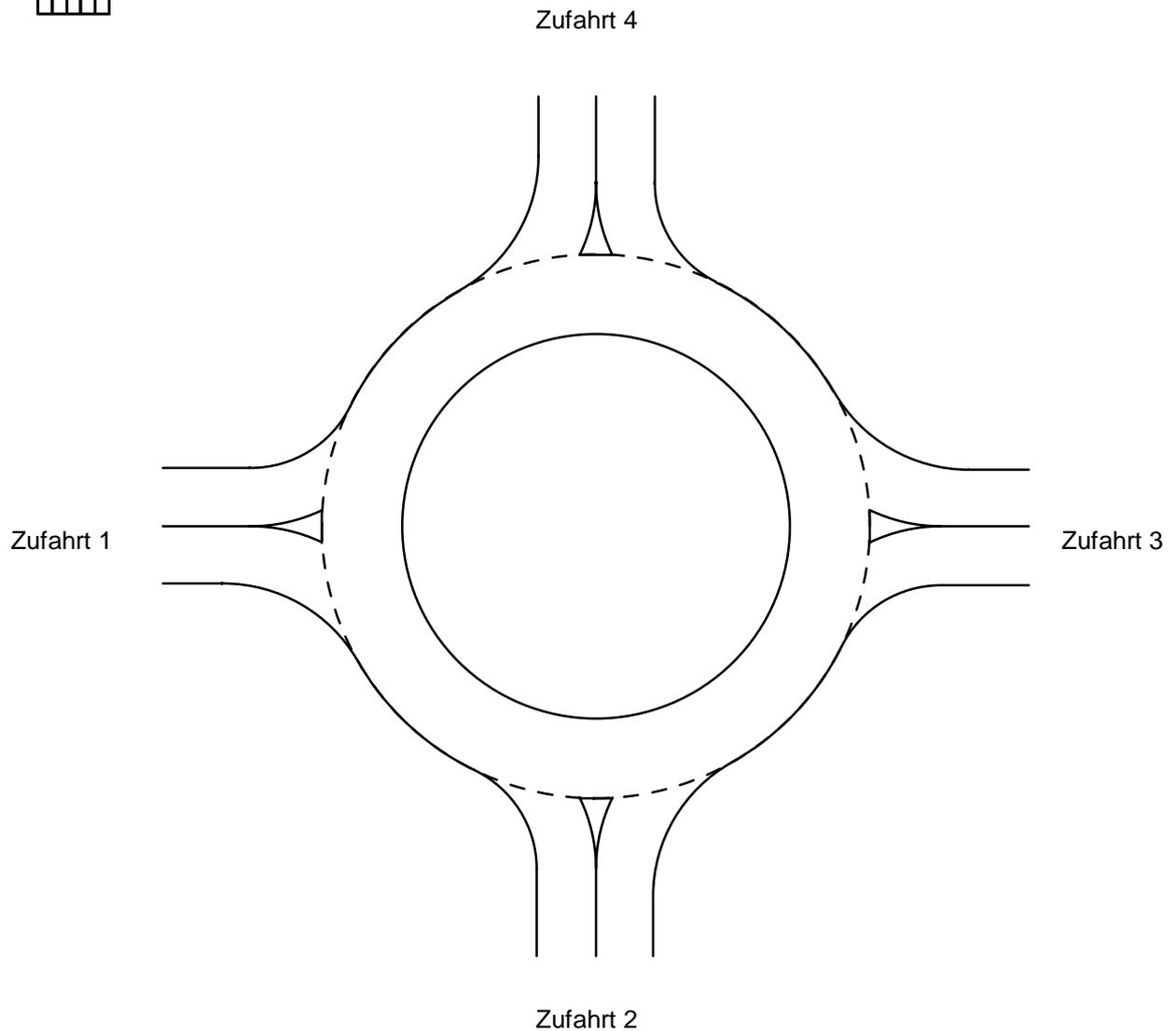
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: D8_HBS_Analyse_MS.krs
Projekt: AS-Delrath
Projekt-Nummer: 3.1440
Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
Stunde: MS

0 5 m
|||||



Zufahrt 1: Am Kuckhofer Feld West
Zufahrt 2: Kuckhofer Straße (K33) Süd
Zufahrt 3: Wirtschaftsweg Ost
Zufahrt 4: Kuckhofer Straße (K33) Nord

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D8_HBS_Analyse_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
 Stunde: MS

0 200 Fz / h



Ql : 0
 Qg : 201
 Qr : 9
 Qw : 0
 S = 210

S = 479

S = 45

Ql : 0
 Qg : 0
 Qr : 1
 Qw : 0
 S = 1

Ql : 5
 Qg : 1
 Qr : 11
 Qw : 0
 S = 17

S = 1

S = 212

Ql : 36
 Qg : 473
 Qr : 0
 Qw : 0
 S = 509

Sum = 737

alle Kraftfahrzeuge

- Zufahrt 1: Am Kuckhofer Feld West
- Zufahrt 2: Kuckhofer Straße (K33) Süd
- Zufahrt 3: Wirtschaftsweg Ost
- Zufahrt 4: Kuckhofer Straße (K33) Nord



Datei: D8_HBS_Analyse_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
 Stunde: MS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Am Kuckhofer Feld W.	1	70	222	17	1035	0,02	1018	3,5	A
2	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	6	524	1224	0,43	700	5,3	A
3	Wirtschaftsweg Ost	1	70	529	1	785	0,00	784	4,6	A
4	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	36	231	1197	0,19	966	4,1	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Am Kuckhofer Feld .	1	70	222	17	1035	0,0	0	0	A
2	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	6	524	1224	0,5	2	3	A
3	Wirtschaftsweg Ost	1	70	529	1	785	0,0	0	0	A
4	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	36	231	1197	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 773 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 737 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,0 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 4,9 s pro Fz

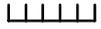
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

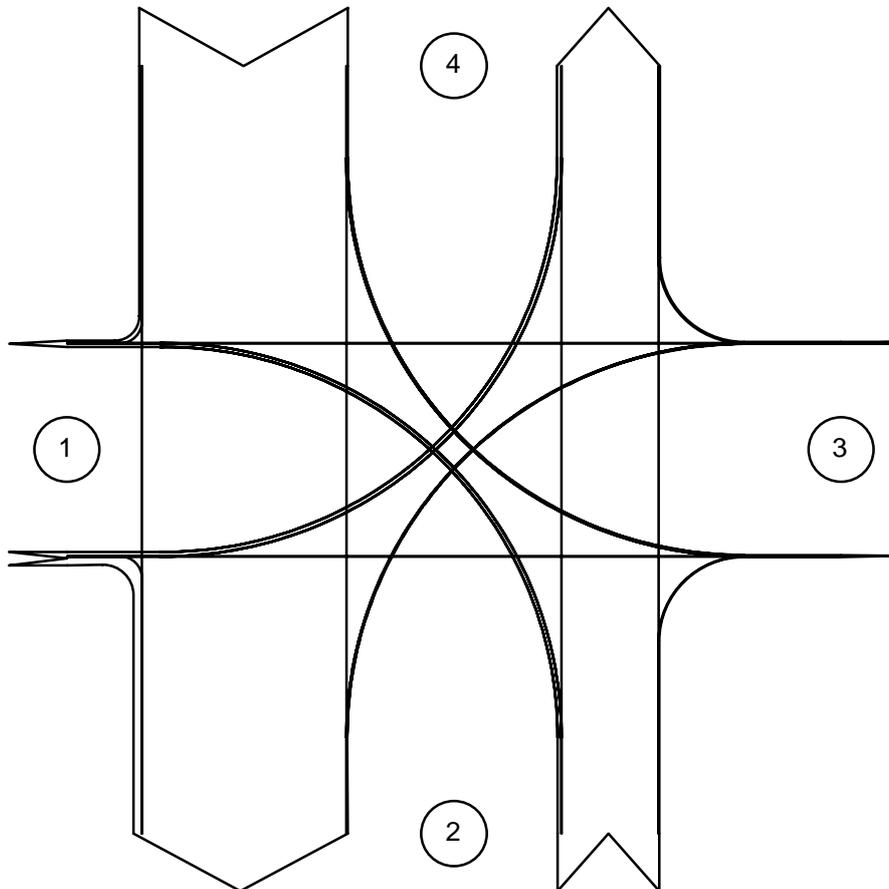
Datei: D8_HBS_Analyse _NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
 Stunde: NMS

0 300 Fz / h



Ql : 4
 Qg : 601
 Qr : 8
 Qw : 0
 S = 613

S = 302



S = 19

Ql : 3
 Qg : 0
 Qr : 3
 Qw : 0
 S = 6

Ql : 13
 Qg : 0
 Qr : 26
 Qw : 0
 S = 39

S = 6

S = 630

Ql : 11
 Qg : 286
 Qr : 2
 Qw : 0
 S = 299

Sum = 957

alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: Am Kuckhofer Feld West
 Zufahrt 2: Kuckhofer Straße (K33) Süd
 Zufahrt 3: Wirtschaftsweg Ost
 Zufahrt 4: Kuckhofer Straße (K33) Nord



Datei: D8_HBS_Analyse_NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
 Stunde: NMS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Am Kuckhofer Feld W.	1	70	623	42	712	0,06	670	5,8	A
2	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	21	310	1211	0,26	901	4,1	A
3	Wirtschaftsweg Ost	1	70	323	6	950	0,01	944	3,8	A
4	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	15	628	1216	0,52	588	6,3	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Am Kuckhofer Feld .	1	70	623	42	712	0,0	0	0	A
2	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	21	310	1211	0,2	1	2	A
3	Wirtschaftsweg Ost	1	70	323	6	950	0,0	0	0	A
4	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	15	628	1216	0,7	3	5	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 986 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 957 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,5 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,6 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP9
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : MORGENSPITZE KP9.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		0	5,5	2,8	145	1090		0,0	0	0	A
2		384				1800					A
3		23				1600					A
Misch-H		407				1800	1 + 2 + 3	2,6	1	2	A
4		20	6,5	3,8	615	378		11,2	1	1	B
5		0	6,7	3,8	615	373		0,0	0	0	A
6		143	5,9	3,9	387	604		7,9	1	2	A
Misch-N		163				672	4 + 5 + 6	7,2	1	2	A
9		0				1600					A
8		150				1800					A
7		86	5,5	2,8	397	818		5,1	1	1	A
Misch-H		150				1800					
10		0	6,5	3,8	615	295		0,0	0	0	A
11		0	6,7	3,8	625	368		0,0	0	0	A
12		0	5,9	3,9	145	771		0,0	0	0	A
Misch-N		0				544	10+11+12	0,0	0	0	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Bergheimer Straße
 Bergheimer Straße
 Nebenstrasse : Josef-Schwartz-Straße
 Feldweg

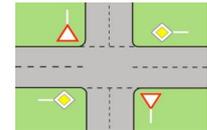
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP9
 Stunde : Abendspitze
 Datei : ABENDSPITZE KP9.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		0	5,5	2,8	269	946		0,0	0	0	A
2		184				1800					A
3		17				1600					A
Misch-H		201				1800	1 + 2 + 3	2,3	1	1	A
4		13	6,5	3,8	594	375		10,8	1	1	B
5		0	6,7	3,8	594	371		0,0	0	0	A
6		96	5,9	3,9	188	751		5,6	1	1	A
Misch-N		109				823	4 + 5 + 6	5,1	1	1	A
9		0				1600					A
8		271				1800					A
7		140	5,5	2,8	196	1028		4,1	1	1	A
Misch-H		271				1800					
10		0	6,5	3,8	594	334		0,0	0	0	A
11		0	6,7	3,8	602	367		0,0	0	0	A
12		0	5,9	3,9	269	673		0,0	0	0	A
Misch-N		0				518	10+11+12	0,0	0	0	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Bergheimer Straße
 Bergheimer Straße
 Nebenstrasse : Josef-Schwartz-Straße
 Feldweg

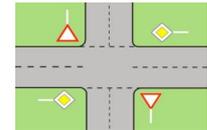
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP10
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : MORGENSPITZE KP10.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		19	5,5	2,8	115	1128		3,4	1	1	A
2		186				1800					A
3		1				1600					A
Misch-H		206				1800	1 + 2 + 3	2,4	1	1	A
4		7	6,5	3,2	372	607		6,0	1	1	A
5		26	6,7	3,3	327	667		5,8	1	1	A
6		73	5,9	3,0	179	965		4,1	1	1	A
Misch-N		106				1143	4 + 5 + 6	3,5	1	1	A
9		9				1600					A
8		112				1800					A
7		15	5,5	2,8	179	1049		3,5	1	1	A
Misch-H		136				1800	7 + 8 + 9	2,3	1	1	A
10		25	6,5	3,2	420	546		8,2	1	1	A
11		10	6,7	3,3	324	670		6,1	1	1	A
12		41	5,9	3,0	112	1025		3,7	1	1	A
Misch-N		76				1053	10+11+12	4,0	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : In Ückerath
 In Ückerath

Nebenstrasse : Forsthausstraße
 Auf der Hardt

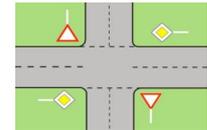
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP10
 Stunde : Abendspitze
 Datei : ABENDSPITZE KP10.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		28	5,5	2,8	212	1010		3,7	1	1	A
2		166				1800					A
3		15				1600					A
Misch-H		209				1800	1 + 2 + 3	2,3	1	1	A
4		3	6,5	3,2	563	407		8,9	1	1	A
5		20	6,7	3,3	490	487		7,7	1	1	A
6		62	5,9	3,0	173	972		4,0	1	1	A
Misch-N		85				1045	4 + 5 + 6	3,7	1	1	A
9		17				1600					A
8		200				1800					A
7		78	5,5	2,8	180	1047		3,8	1	1	A
Misch-H		295				1800	7 + 8 + 9	2,4	1	1	A
10		20	6,5	3,2	564	418		10,1	1	1	B
11		21	6,7	3,3	490	487		7,7	1	1	A
12		61	5,9	3,0	205	915		4,3	1	1	A
Misch-N		102				888	10+11+12	4,7	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : In Ückerath
 In Ückerath

Nebenstrasse : Forsthausstraße
 Auf der Hardt

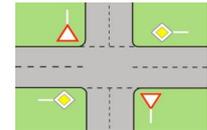
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP11
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : MORGENSPITZE KP11.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		5	5,5	2,8	118	1124		4,0	1	1	A
2		275				1800					A
3		27				1600					A
Misch-H		307				1800	1 + 2 + 3	2,5	1	1	A
4		24	6,5	3,2	429	580		6,8	1	1	A
5		12	6,7	3,3	417	593		6,8	1	1	A
6		33	5,9	3,0	279	853		4,5	1	1	A
Misch-N		69				952	4 + 5 + 6	4,3	1	1	A
9		16				1600					A
8		109				1800					A
7		17	5,5	2,8	292	922		4,2	1	1	A
Misch-H		142				1800	7 + 8 + 9	2,3	1	1	A
10		33	6,5	3,2	453	558		7,1	1	1	A
11		18	6,7	3,3	423	588		6,7	1	1	A
12		2	5,9	3,0	111	1026		3,5	1	1	A
Misch-N		53				716	10+11+12	5,6	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : In Ückerath
 Hindenburgstraße
 Nebenstrasse : Südstraße
 Heerstraße

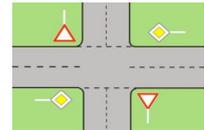
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP11
 Stunde : Abendspitze
 Datei : ABENDSPITZE KP11.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		5	5,5	2,8	266	950		3,8	1	1	A
2		197				1800					A
3		46				1600					A
Misch-H		248				1800	1 + 2 + 3	2,3	1	1	A
4		61	6,5	3,2	554	459		9,2	1	1	A
5		7	6,7	3,3	519	505		7,2	1	1	A
6		30	5,9	3,0	218	920		4,0	1	1	A
Misch-N		98				684	4 + 5 + 6	6,2	1	1	A
9		13				1600					A
8		257				1800					A
7		30	5,5	2,8	240	978		3,8	1	1	A
Misch-H		300				1800	7 + 8 + 9	2,4	1	1	A
10		27	6,5	3,2	549	487		8,1	1	1	A
11		34	6,7	3,3	535	494		8,1	1	1	A
12		9	5,9	3,0	260	855		4,3	1	1	A
Misch-N		70				628	10+11+12	6,6	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : In Ückerath
 Hindenburgstraße
 Nebenstrasse : Südstraße
 Heerstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

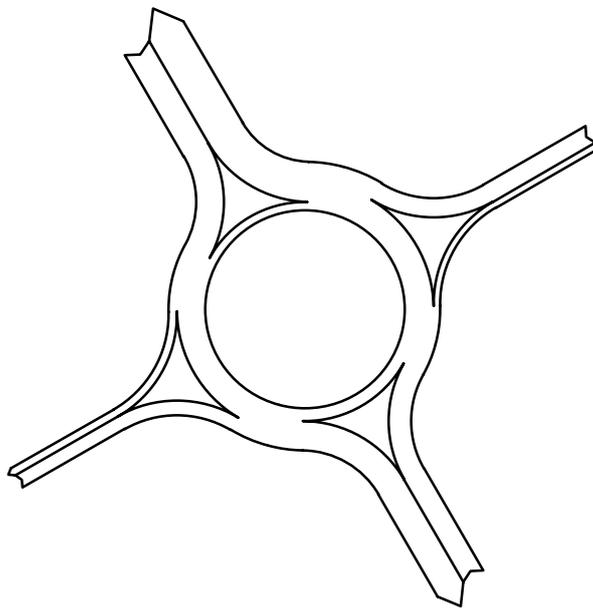
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: KP12 Morgenspitze Analyse.krs
Projekt: Dormagen VEP
Projekt-Nummer: 1403
Knoten: 12
Stunde: Morgenspitze

0  1000 Pkw / h

4 : Neusser Straße
Qa = 507
Qe = 355
Qc = 112

3 : Im Scheidpatt
Qa = 85
Qe = 250
Qc = 369



1 : Am Hahnen
Qa = 106
Qe = 181
Qc = 361

2 : Neusser Straße
Qa = 376
Qe = 288
Qc = 166

Sum = 1074

Pkw

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: KP12 Morgenspitze Analyse.krs
 Projekt: Dormagen VEP
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten: 12
 Stunde: Morgenspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Am Hahnen	1	70	379	190	904	0,21	714	5,1	A
2	Neusser Straße	1	70	175	311	1075	0,29	764	4,8	A
3	Im Scheidpatt	1	70	396	263	890	0,30	627	5,9	A
4	Neusser Straße	1	70	123	372	1120	0,33	748	4,9	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Am Hahnen	1	70	379	190	904	0,2	1	1	A
2	Neusser Straße	1	70	175	311	1075	0,3	1	2	A
3	Im Scheidpatt	1	70	396	263	890	0,3	1	2	A
4	Neusser Straße	1	70	123	372	1120	0,3	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1136 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1114 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,6 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,1 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: KP12 Abendspitze Analyse.krs
Projekt: Dormagen VEP
Projekt-Nummer: 1403
Knoten: 12
Stunde: Abendspitze

0  1000 Pkw / h

4 : Neusser Straße

Qa = 500

Qe = 631

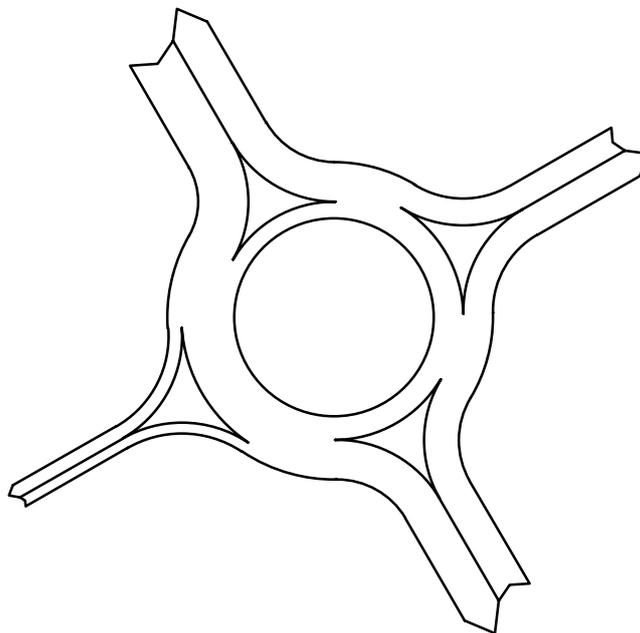
Qc = 216

3 : Im Scheidpatt

Qa = 375

Qe = 340

Qc = 376



1 : Am Hahnen

Qa = 175

Qe = 136

Qc = 672

2 : Neusser Straße

Qa = 501

Qe = 444

Qc = 307

Sum = 1551

Pkw

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: KP12 Abendspitze Analyse.krs
 Projekt: Dormagen VEP
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten: 12
 Stunde: Abendspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Am Hahnen	1	70	696	143	657	0,22	514	7,2	A
2	Neusser Straße	1	70	312	467	959	0,49	492	7,4	A
3	Im Scheidpatt	1	70	399	354	888	0,40	534	6,8	A
4	Neusser Straße	1	70	228	655	1030	0,64	375	9,7	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Am Hahnen	1	70	696	143	657	0,2	1	1	A
2	Neusser Straße	1	70	312	467	959	0,7	3	4	A
3	Im Scheidpatt	1	70	399	354	888	0,5	2	3	A
4	Neusser Straße	1	70	228	655	1030	1,2	5	8	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

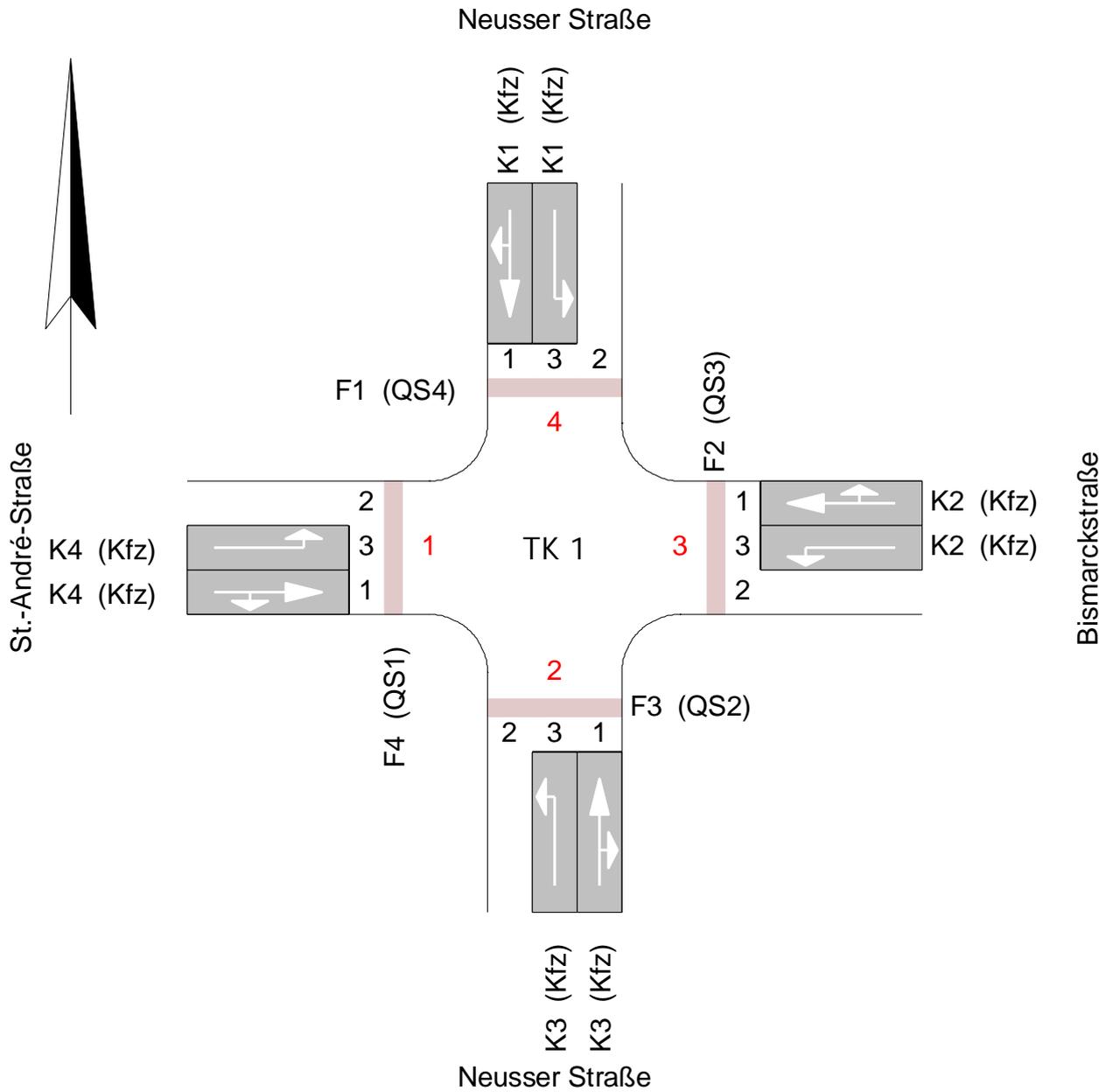
Zufluss über alle Zufahrten : 1619 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1595 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 3,6 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 8,2 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Knotendaten

LISA+



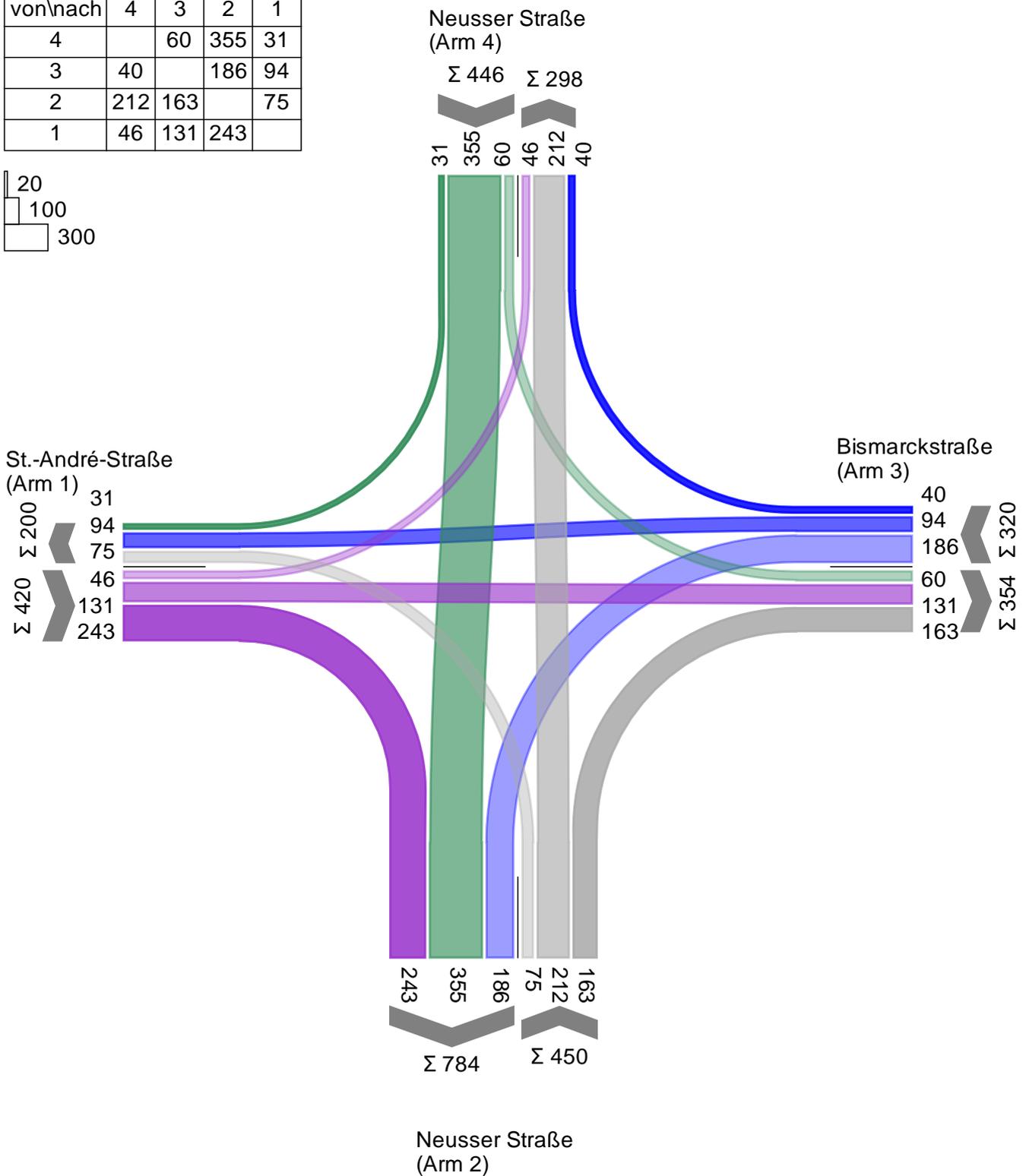
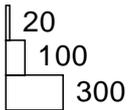
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse MS

von/nach	4	3	2	1
4		60	355	31
3	40		186	94
2	212	163		75
1	46	131	243	

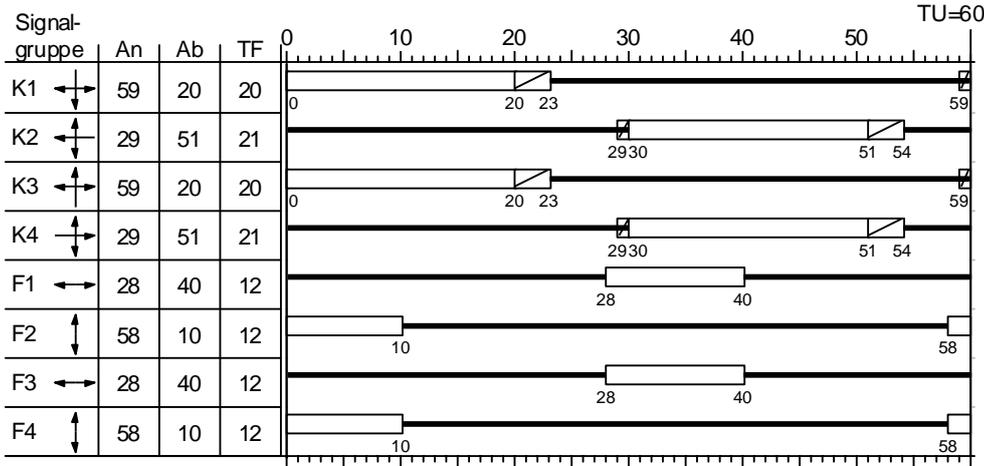


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P1 (Anlayse MS)



Signalzeitenplan (5:00 bis 16:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzeln gesteuert) auf der Grundlage der Signalplanung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

MIV - P1 (Analyse MS) (TU=60) - Analyse MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>πK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	20	21	40	0,350	386	6,433	1,887	1908	-	11	661	0,584	20,912	0,887	6,160	10,358	64,758	B				
	3		K1	20	21	40	0,350	60	1,000	2,016	1786	-	4	247	0,243	25,718	0,182	1,074	2,827	16,962	B				
3	1		K2	21	22	39	0,367	134	2,233	1,925	1871	-	11	663	0,202	14,221	0,143	1,695	3,897	24,504	A				
	3		K2	21	22	39	0,367	186	3,100	2,081	1730	-	4	258	0,721	48,411	1,725	4,681	8,340	51,641	C				
2	3		K3	20	21	40	0,350	75	1,250	2,298	1567	-	4	233	0,322	27,039	0,273	1,390	3,384	23,147	B				
	1		K3	20	21	40	0,350	375	6,250	2,060	1747	-	10	580	0,647	24,522	1,204	6,521	10,840	71,024	B				
1	3		K4	21	22	39	0,367	46	0,767	2,016	1786	-	8	451	0,102	17,687	0,063	0,651	2,016	12,096	A				
	1		K4	21	22	39	0,367	374	6,233	2,080	1731	-	10	591	0,633	23,450	1,122	6,361	10,626	68,091	B				
Knotenpunktssummen:								1636						3684											
Gewichtete Mittelwerte:																0,556	25,265								
								TU = 60 s T = 3600 s																	

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

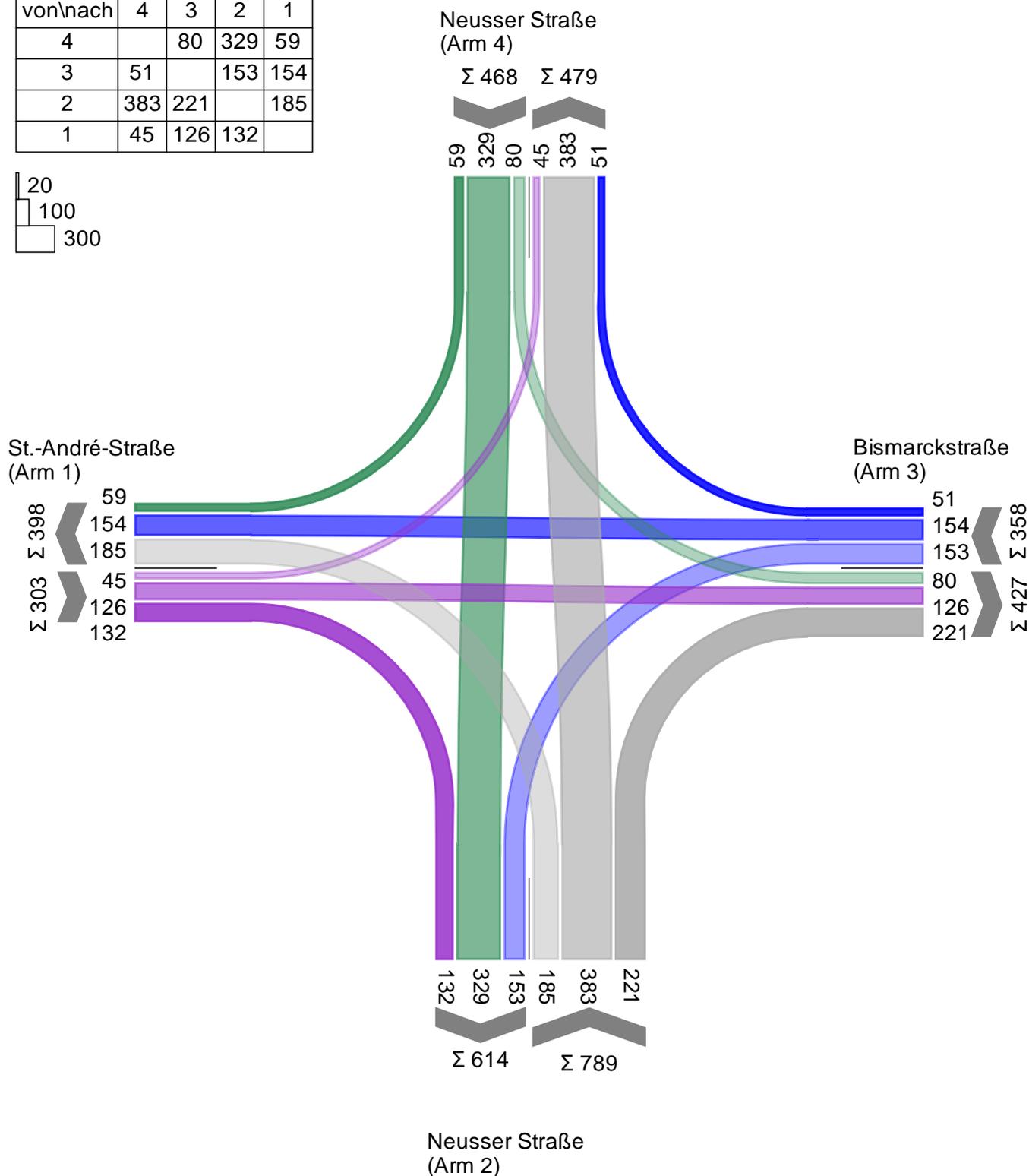
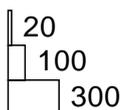
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	17.10.2017

Strombelastungsplan

LISA+

Analyse NMS

von/nach	4	3	2	1
4		80	329	59
3	51		153	154
2	383	221		185
1	45	126	132	

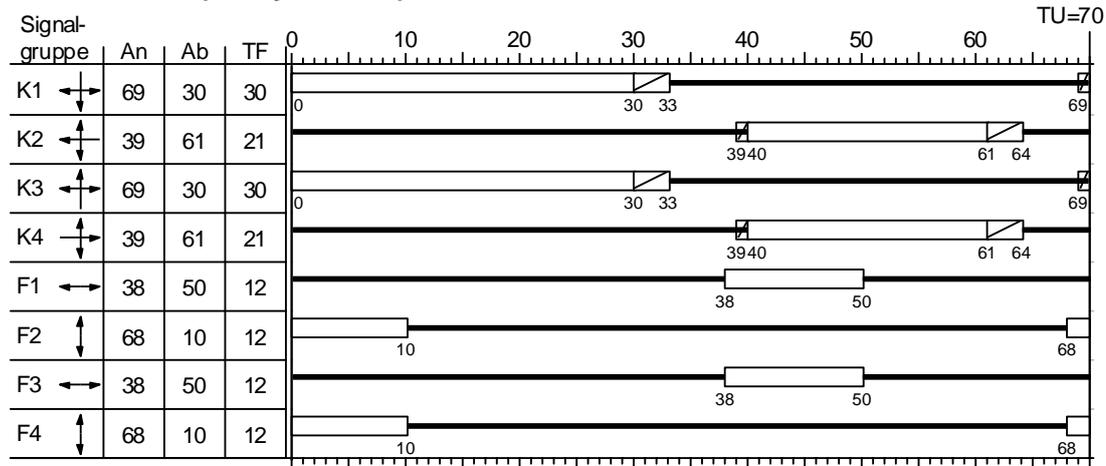


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P2 (Anlayse NMS)



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Signalzeitenplan (16:00 bis 20:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert) auf der Grundlage der Signalplanung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P2 (Analyse NMS) (TU=70) - Analyse NMS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	30	31	40	0,443	388	7,544	1,909	1886	-	16	823	0,471	16,351	0,535	5,890	9,995	62,968	A				
	3		K1	30	31	40	0,443	80	1,556	2,016	1786	-	4	204	0,392	35,378	0,375	1,818	4,098	24,588	C				
3	1		K2	21	22	49	0,314	205	3,986	1,879	1916	-	11	580	0,353	21,001	0,316	3,427	6,558	40,096	B				
	3		K2	21	22	49	0,314	153	2,975	2,016	1786	-	5	281	0,544	36,535	0,729	3,471	6,622	39,732	C				
2	3		K3	30	31	40	0,443	185	3,597	2,081	1730	-	6	328	0,564	34,490	0,799	4,062	7,471	46,260	B				
	1		K3	30	31	40	0,443	604	11,744	1,925	1870	-	16	799	0,756	27,467	2,330	12,268	18,192	112,099	B				
1	3		K4	21	22	49	0,314	45	0,875	2,016	1786	-	6	323	0,139	25,086	0,090	0,825	2,361	14,166	B				
	1		K4	21	22	49	0,314	258	5,017	1,957	1840	-	10	537	0,480	24,125	0,555	4,686	8,347	51,785	B				
Knotenpunktssummen:								1918						3875											
Gewichtete Mittelwerte:																0,553	25,753								
				TU = 70 s T = 3600 s																					

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP14
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : MORGENSPITZE KP14.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		79				1800					A
3		17				1600					A
4		36	6,5	3,2	249	768		4,9	1	1	A
6		66	5,9	3,0	84	1083		3,7	1	1	A
Misch-N		102				1327	4 + 6	3,0	1	1	A
8		120				1800					A
7		48	5,5	2,8	92	1158		3,3	1	1	A
Misch-H		120				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Straberger Weg
 Nievenheimer Weg
 Nebenstrasse : Südstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP14
 Stunde : Abendspitze
 Datei : ABENDSPITZE KP14.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		95				1800					A
3		42				1600					A
4		34	6,5	3,2	255	745		5,2	1	1	A
6		67	5,9	3,0	115	1043		3,7	1	1	A
Misch-N		101				1282	4 + 6	3,1	1	1	A
8		74				1800					A
7		69	5,5	2,8	136	1101		3,5	1	1	A
Misch-H		74				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Straberger Weg
 Nievenheimer Weg
 Nebenstrasse : Südstraße

HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: KP15 Morgenspitze Analyse.krs
 Projekt: Dormagen VEP
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten: 15
 Stunde: Morgenspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Straberger Weg	1	70	737	182	627	0,29	445	8,3	A
2	Neusser Straße	1	70	118	412	1125	0,37	713	5,2	A
3	Feldweg	1	70	530	0	784	0,00	784	0,0	A
4	Neusser Straße	1	70	23	821	1209	0,68	388	9,4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Straberger Weg	1	70	737	182	627	0,3	1	2	A
2	Neusser Straße	1	70	118	412	1125	0,4	2	3	A
3	Feldweg	1	70	530	0	784	0,0	0	0	A
4	Neusser Straße	1	70	23	821	1209	1,5	6	9	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1415 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1384 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 3,1 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 8,0 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

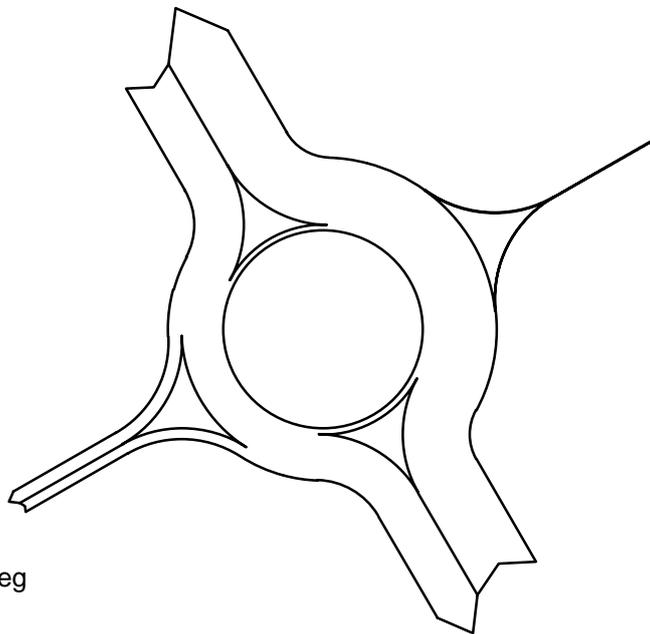
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

Datei: KP15 Abendspitze Analyse.krs
Projekt: Dormagen VEP
Projekt-Nummer: 1403
Knoten: 15
Stunde: Abendspitze

0  1000 Pkw / h

4 : Neusser Straße
Qa = 861
Qe = 625
Qc = 74

3 : Feldweg
Qa = 1
Qe = 1
Qc = 934



1 : Straberger Weg
Qa = 169
Qe = 136
Qc = 530

2 : Neusser Straße
Qa = 585
Qe = 854
Qc = 81

Sum = 1616

Pkw

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: KP15 Abendspitze Analyse.krs
 Projekt: Dormagen VEP
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten: 15
 Stunde: Abendspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Straberger Weg	1	70	548	143	770	0,19	627	5,9	A
2	Neusser Straße	1	70	86	871	1153	0,76	282	12,6	B
3	Feldweg	1	70	956	1	475	0,00	474	7,6	A
4	Neusser Straße	1	70	74	646	1164	0,55	518	7,0	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Straberger Weg	1	70	548	143	770	0,2	1	1	A
2	Neusser Straße	1	70	86	871	1153	2,1	9	13	B
3	Feldweg	1	70	956	1	475	0,0	0	0	A
4	Neusser Straße	1	70	74	646	1164	0,9	4	6	A

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

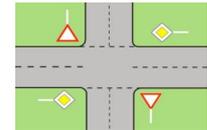
Zufluss über alle Zufahrten : 1661 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1645 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 4,5 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 9,9 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403
 Knotenpunkt : KP16
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : MORGENSPITZE KP16.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		17	5,5	2,8	270	945		4,1	1	1	A
2		256				1800					A
3		115				1600					A
Misch-H		388				1800	1 + 2 + 3	2,6	1	2	A
4		63	6,5	3,2	650	398		11,5	1	1	B
5		26	6,7	3,3	637	409		9,8	1	1	A
6		47	5,9	3,0	308	824		4,8	1	1	A
Misch-N		136				645	4 + 5 + 6	7,5	1	2	A
9		61				1600					A
8		214				1800					A
7		44	5,5	2,8	363	850		4,6	1	1	A
Misch-H		319				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	1	A
10		55	6,5	3,2	678	364		11,6	1	1	B
11		16	6,7	3,3	663	395		10,1	1	1	B
12		27	5,9	3,0	241	894		4,2	1	1	A
Misch-N		98				562	10+11+12	7,8	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Bismarckstraße
 Bismarckstraße
 Nebenstrasse : Marie-Schlei-Strße
 Am Schwimmbad

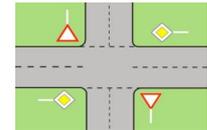
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403
 Knotenpunkt : KP16
 Stunde : Abendspitze
 Datei : ABENDSPITZE KP16.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		64	5,5	2,8	362	851		4,6	1	1	A
2		267				1800					A
3		25				1600					A
Misch-H		356				1800	1 + 2 + 3	2,5	1	2	A
4		45	6,5	3,2	713	353		12,0	1	1	B
5		25	6,7	3,3	712	361		10,7	1	1	B
6		28	5,9	3,0	277	855		4,4	1	1	A
Misch-N		98				552	4 + 5 + 6	8,0	1	1	A
9		108				1600					A
8		256				1800					A
7		10	5,5	2,8	289	925		3,9	1	1	A
Misch-H		374				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	2	A
10		89	6,5	3,2	711	348		13,9	2	2	B
11		11	6,7	3,3	670	383		9,7	1	1	A
12		44	5,9	3,0	308	824		4,6	1	1	A
Misch-N		144				526	10+11+12	9,4	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Bismarckstraße
 Bismarckstraße
 Nebenstrasse : Marie-Schlei-Strße
 Am Schwimmbad

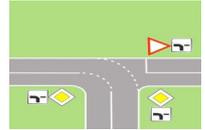
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Abknickende Vorfahrt

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP17
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : MORGENSPITZE KP17.kob



Strom-	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
Nr.	1	[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1											
2	→	139	5,5	2,6	158	1152	1299	3,6	1	2	A
3	↓	182	Haupt-	Strom							
4	←	132	Haupt-	Strom							
5											
6	↘	28	Haupt-	Strom							
9											
8	←	68	6,5	4	214	594	510	9,6	1	2	A
7	↙	68	6,6	3,8	463	446					
10											
11											
12											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' nach Brilon, Weinert 2002 i. Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

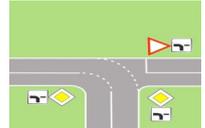
Johannesstraße		Industriestraße/ Hüttenstraße
	Sankt-Peter-Straße	

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Abknickende Vorfahrt

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP17
 Stunde : Abendspitze
 Datei : ABENDSPITZE KP17.kob



Strom-	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
Nr.	1	[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1											
2	→	61	5,5	2,6	231	1058	1333	3,4	1	1	A
3	↓	214	Haupt-	Strom							
4	←	198	Haupt-	Strom							
5											
6	↑	34	Haupt-	Strom							
9											
8	←	118	6,5	4	245	618	583	8,2	1	2	A
7	↙	27	6,6	3,8	488	467					
10											
11											
12											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' nach Brilon, Weinert 2002 i. Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

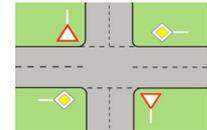
Johannesstraße		Industriestraße/ Hüttenstraße
	Sankt-Peter-Straße	

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP18
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : MORGENSPITZE KP18.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		20	5,5	2,8	69	1189		3,1	1	1	A
2		180				1800					A
3		0				1600					A
Misch-H		200				1800	1 + 2 + 3	2,3	1	1	A
4		0	6,5	3,2	256	772		0,0	0	0	A
5		0	6,7	3,3	272	727		0,0	0	0	A
6		2	5,9	3,0	178	965		3,7	1	1	A
Misch-N		2				965	4 + 5 + 6	3,7	1	1	A
9		39				1600					A
8		35				1800					A
7		6	5,5	2,8	178	1050		4,1	1	1	A
Misch-H		80				1800	7 + 8 + 9	2,3	1	1	A
10		91	6,5	3,2	256	773		6,5	1	1	A
11		0	6,7	3,3	254	745		0,0	0	0	A
12		3	5,9	3,0	51	1127		4,8	1	1	A
Misch-N		94				798	10+11+12	6,3	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Zinkhüttenweg
 Zinkhüttenweg

Nebenstrasse : Berding Beton
 Siemensstraße

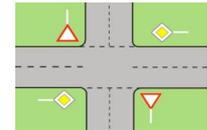
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP18
 Stunde : Abendspitze
 Datei : ABENDSPITZE KP18.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		10	5,5	2,8	135	1102		3,7	1	1	A
2		51				1800					A
3		0				1600					A
Misch-H		61				1800	1 + 2 + 3	2,1	1	1	A
4		0	6,5	3,2	208	819		0,0	0	0	A
5		0	6,7	3,3	194	823		0,0	0	0	A
6		1	5,9	3,0	50	1129		3,2	1	1	A
Misch-N		1				1129	4 + 5 + 6	3,2	1	1	A
9		27				1600					A
8		114				1800					A
7		0	5,5	2,8	50	1215		0,0	0	0	A
Misch-H		141				1800	7 + 8 + 9	2,3	1	1	A
10		56	6,5	3,2	184	867		4,8	1	1	A
11		0	6,7	3,3	183	836		0,0	0	0	A
12		26	5,9	3,0	124	1031		3,7	1	1	A
Misch-N		82				1182	10+11+12	3,5	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Zinkhüttenweg
 Zinkhüttenweg

Nebenstrasse : Berding Beton
 Siemensstraße

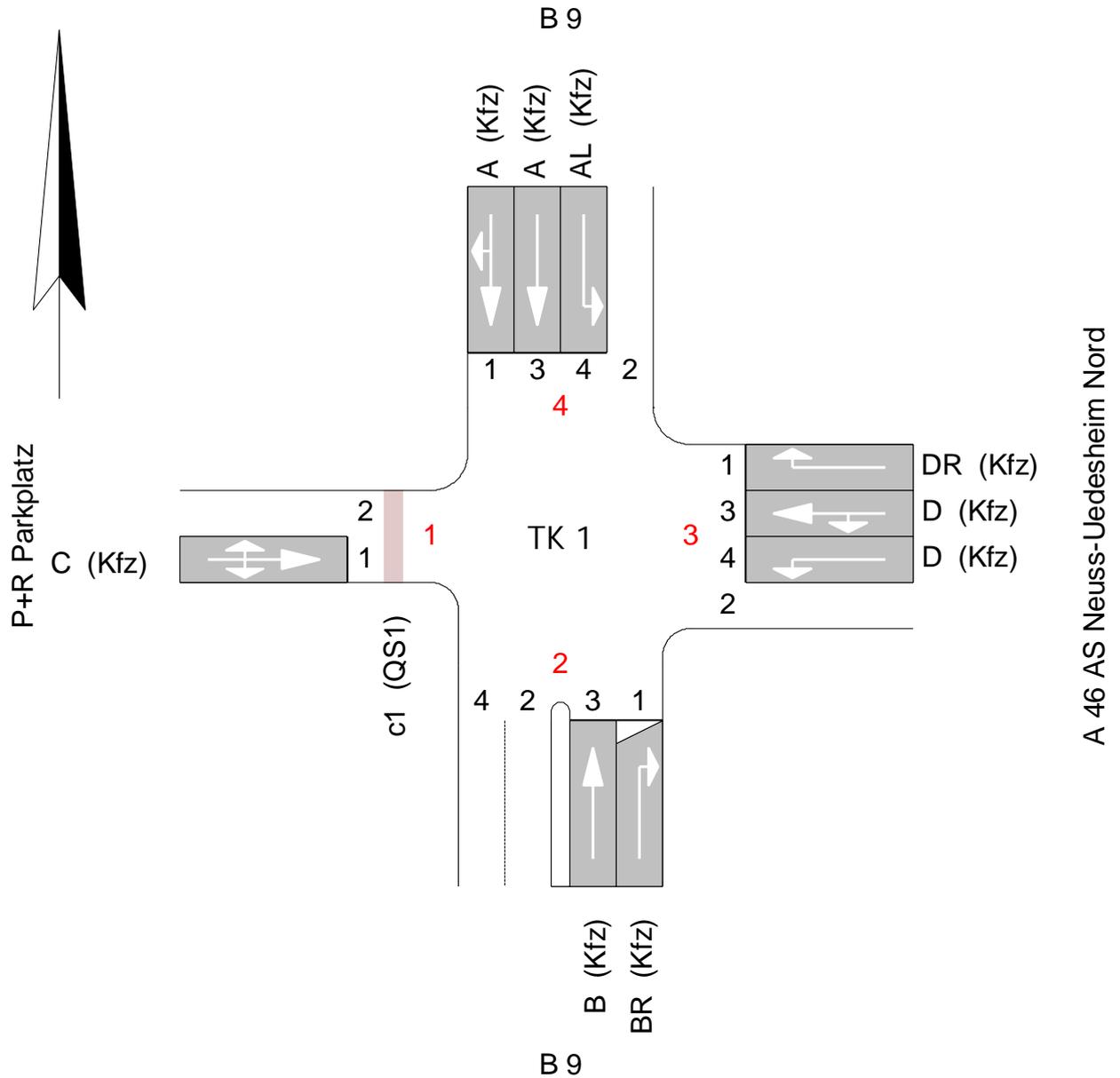
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.1

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Knotendaten

LISA+



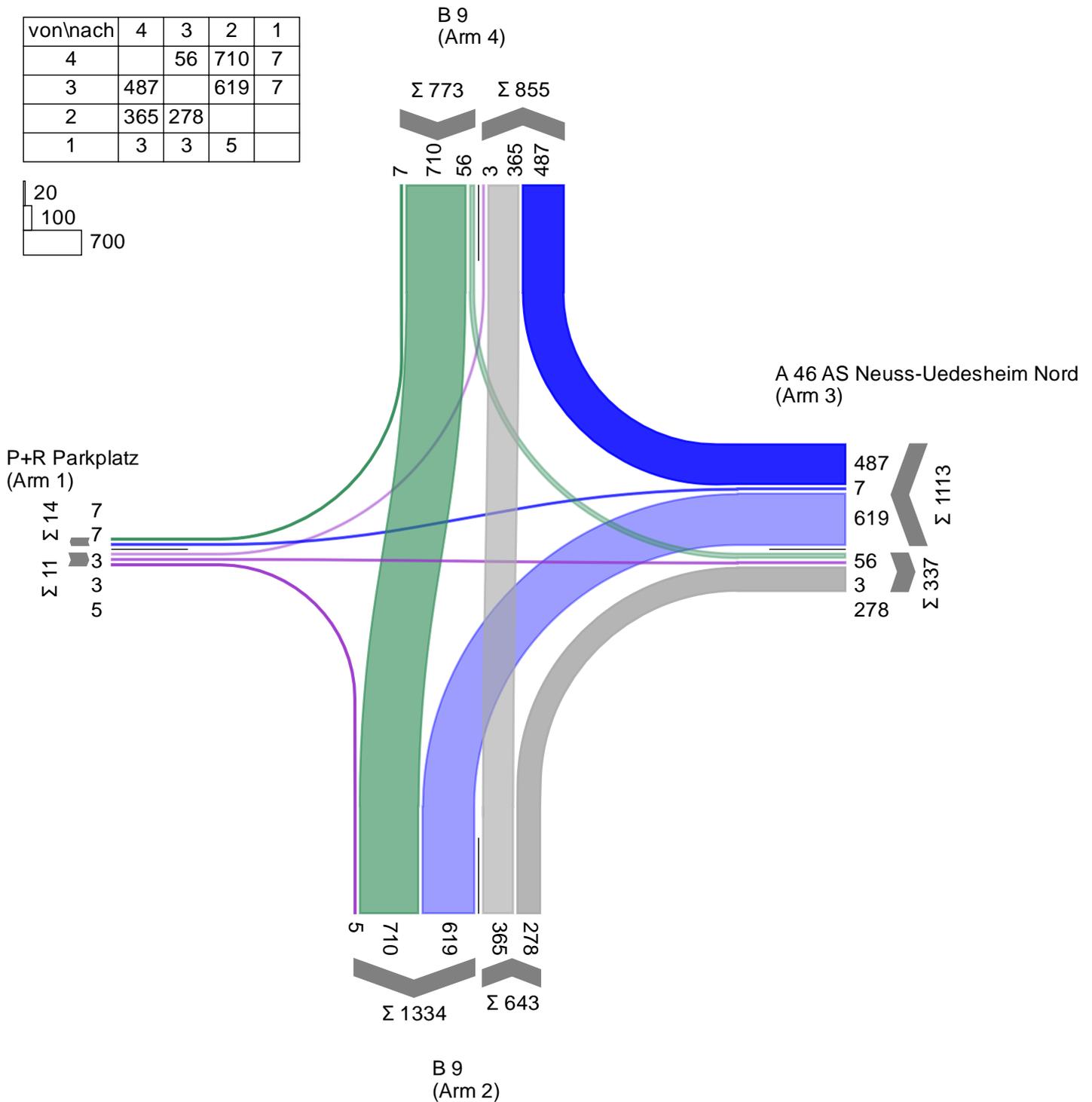
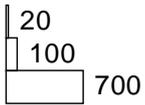
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von \ nach	4	3	2	1
4		56	710	7
3	487		619	7
2	365	278		
1	3	3	5	

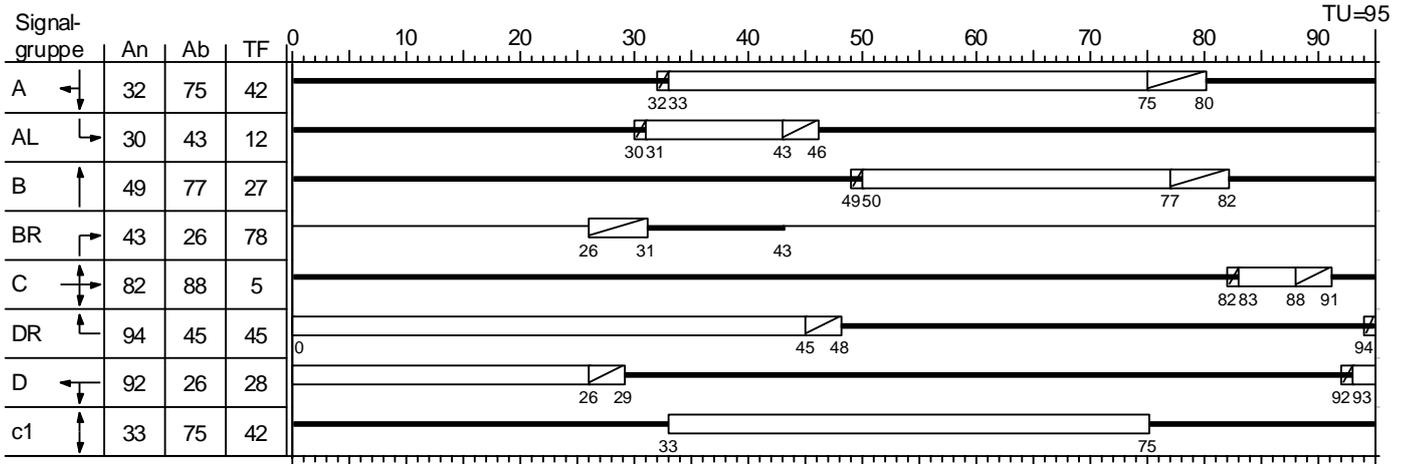


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (P0 MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP2 (P0 MS) (TU=95) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1	↔	A	42	43	53	0,453	359	9,474	2,321	1546	-	18	700	0,513	21,877	0,643	7,402	12,003	93,191	B				
	3	↓	A	42	43	53	0,453	358	9,447	2,335	1543	-	18	699	0,512	21,800	0,640	7,368	11,959	93,065	B				
	4	↔	AL	12	13	83	0,137	56	1,478	2,556	1408	-	5	193	0,290	41,186	0,233	1,561	3,674	29,120	C				
3	1	↔	DR	45	46	50	0,484	487	12,851	2,167	1661	-	21	804	0,606	22,315	0,987	10,371	15,817	106,290	B				
	3	↔	D	28	29	67	0,305	314	8,286	2,608	1374	-	11	421	0,746	47,557	2,088	9,543	14,768	120,241	C				
	4	↔	D	28	29	67	0,305	312	8,233	2,634	1369	-	11	418	0,746	47,676	2,087	9,495	14,706	120,089	C				
2	3	↔	B	27	28	68	0,295	365	9,632	2,192	1642	-	13	484	0,754	46,904	2,224	10,957	16,555	120,984	C				
	1	↔	BR	78	79	17	0,832	278	7,336	2,812	1280	-	28	1065	0,261	2,392	0,201	1,775	4,028	35,116	A				
1	1	↔	C	5	6	90	0,063	11	0,290	1,898	1896	-	3	119	0,092	43,641	0,056	0,330	1,302	7,812	C				
Knotenpunktssummen:								2540						4903											
Gewichtete Mittelwerte:																0,588	30,278								
								TU = 95 s		T = 3600 s															

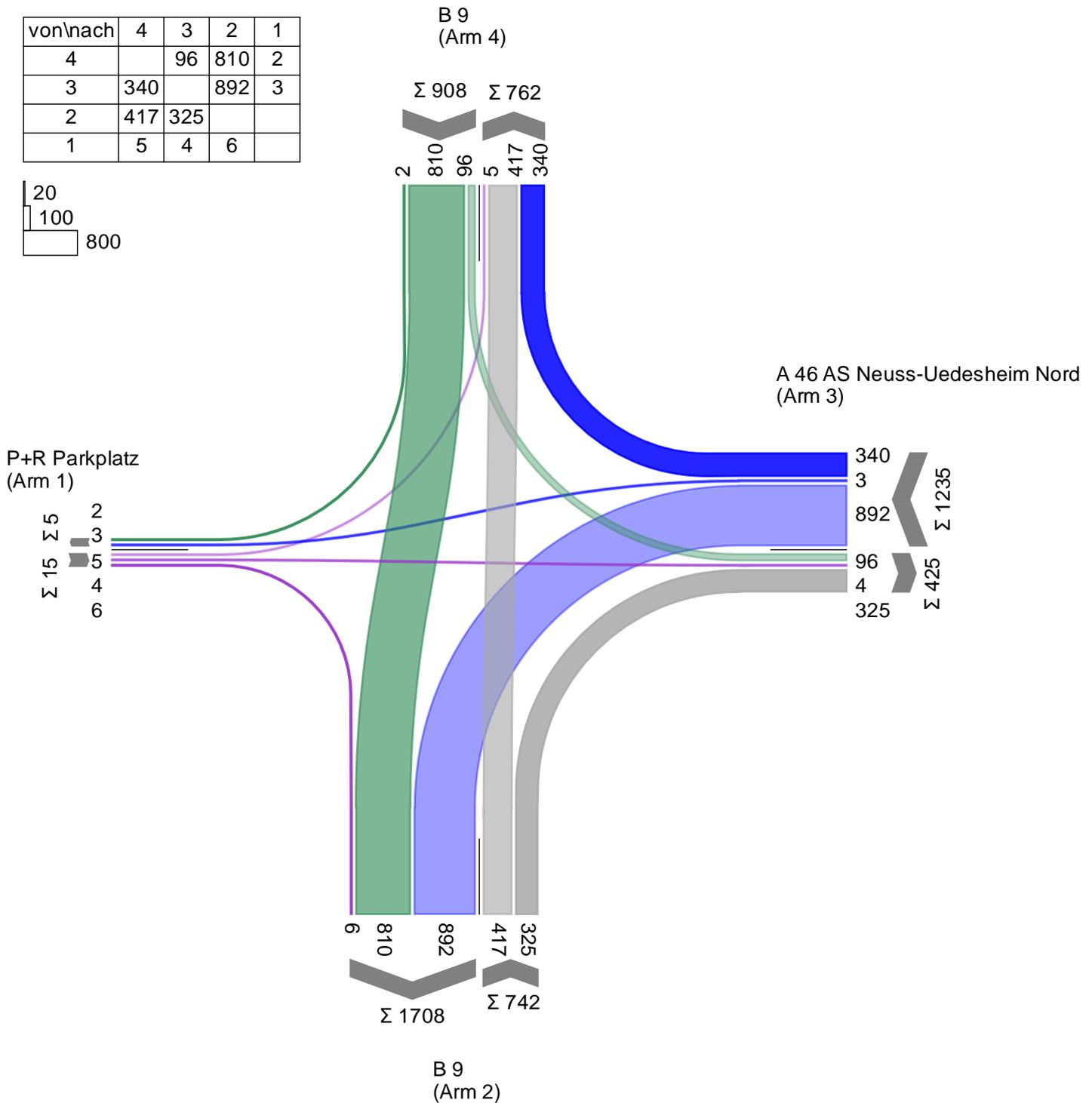
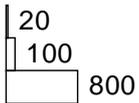
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

P0 NMS

von \ nach	4	3	2	1
4		96	810	2
3	340		892	3
2	417	325		
1	5	4	6	

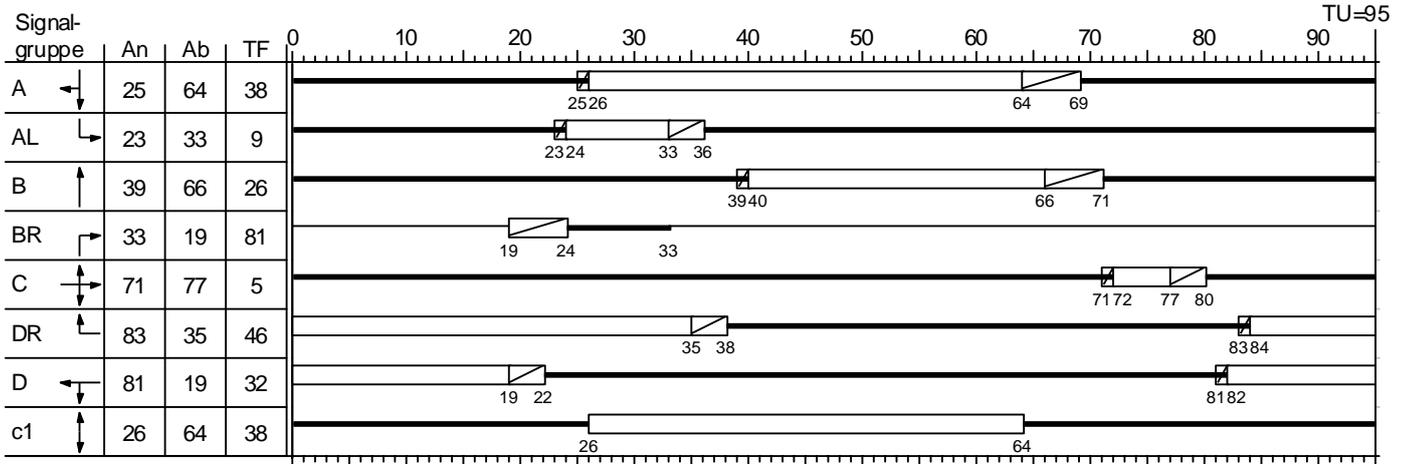


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (P0 NMS)



— Dunkel ▨ Gelb □ Gruen — Rot ▩ Rotgelb

Signalzeitenplan (Nachmittagspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP4 (P0 NMS) (TU=95) - P0 NMS

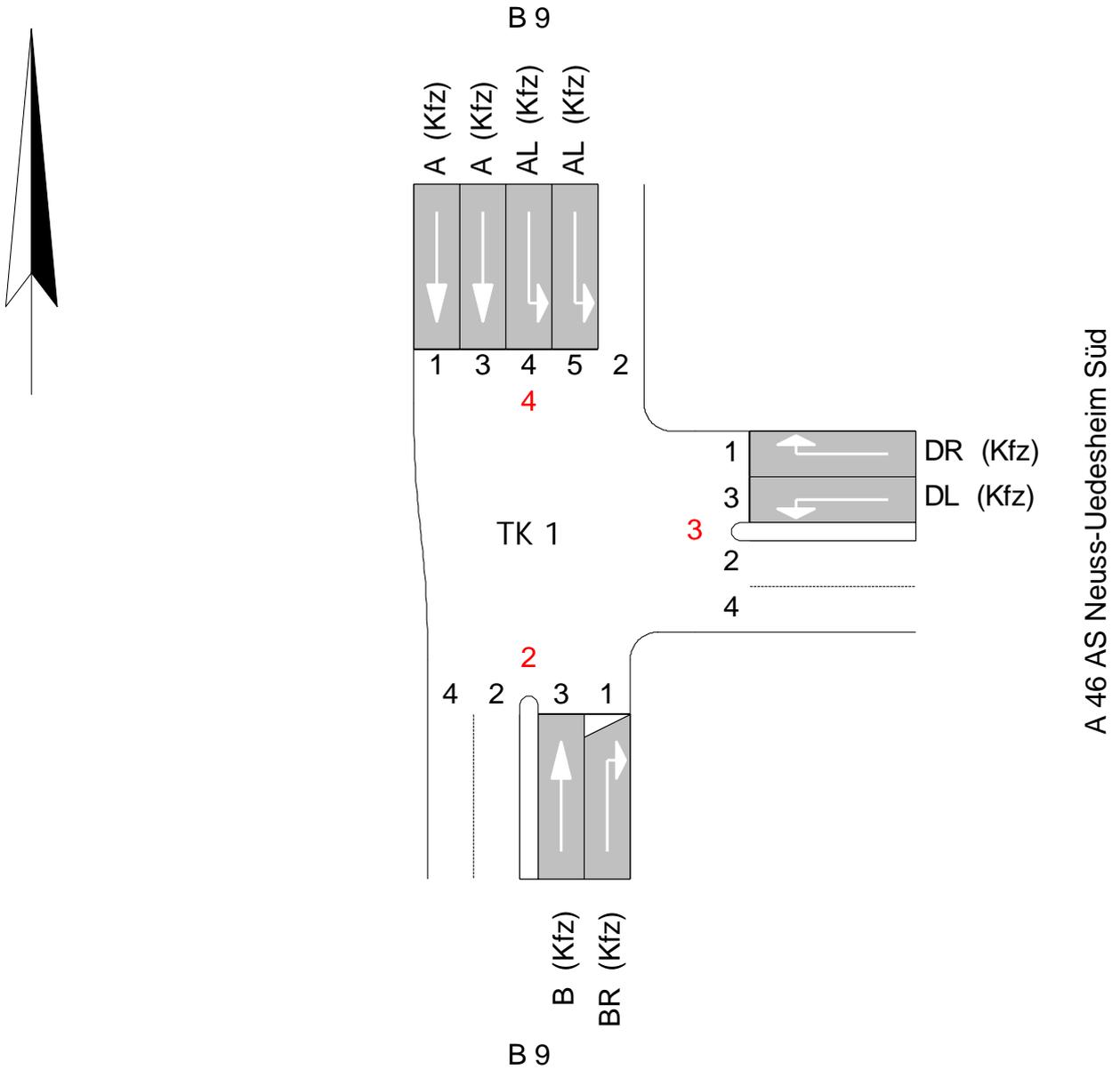
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
4	1	↔	A	38	39	57	0,411	405	10,688	2,001	1801	-	19	737	0,550	25,056	0,759	8,901	13,947	92,720	B			
	3	↓	A	38	39	57	0,411	407	10,740	2,000	1804	-	20	741	0,549	24,953	0,756	8,925	13,978	93,177	B			
	4	↔	AL	9	10	86	0,105	96	2,533	2,057	1750	-	5	184	0,522	53,070	0,655	3,054	6,010	38,332	D			
3	1	↔	DR	46	47	49	0,495	340	8,972	2,593	1388	-	18	687	0,495	19,158	0,594	6,595	10,938	87,942	A			
	3	↔	D	32	33	63	0,347	448	11,822	2,259	1594	-	15	554	0,809	50,194	3,391	14,124	20,480	143,647	D			
	4	↔	D	32	33	63	0,347	447	11,796	2,260	1593	-	15	553	0,808	50,032	3,362	14,066	20,409	143,026	D			
2	3	↔	B	26	27	69	0,284	417	11,004	2,047	1759	-	13	500	0,834	61,638	4,129	14,453	20,883	142,464	D			
	1	↔	BR	81	82	14	0,863	325	8,576	2,864	1257	-	29	1085	0,300	2,019	0,246	1,831	4,119	36,577	A			
1	1	↔	C	5	6	90	0,063	15	0,396	2,079	1731	-	3	109	0,138	45,008	0,089	0,463	1,614	9,684	C			
Knotenpunktssummen:								2900						5150										
Gewichtete Mittelwerte:															0,633	35,792								
								TU = 95 s	T = 3600 s															

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R1 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Nord (LZA - K 166-1 Nord)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



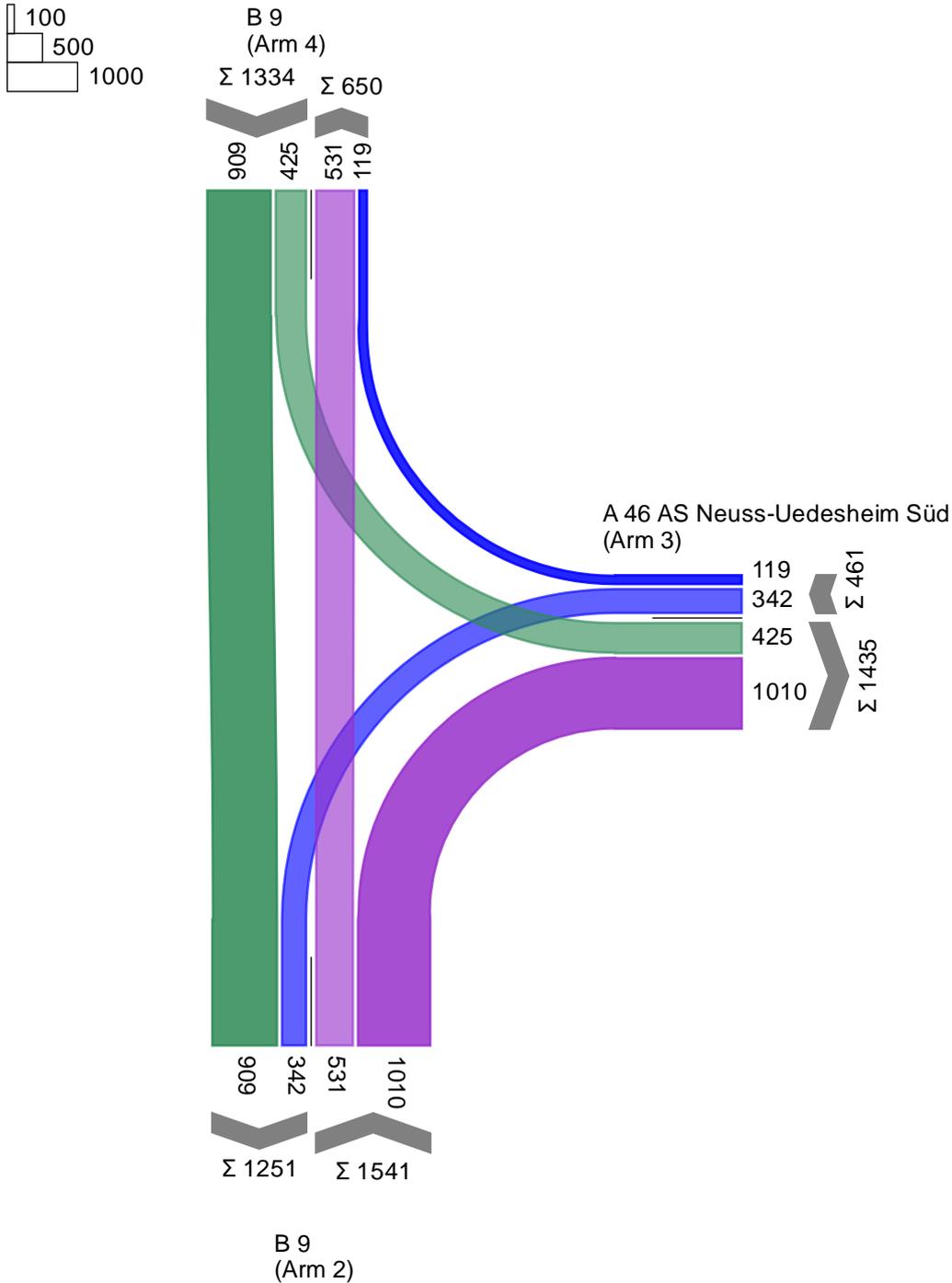
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von \ nach	4	3	2
4		425	909
3	119		342
2	531	1010	

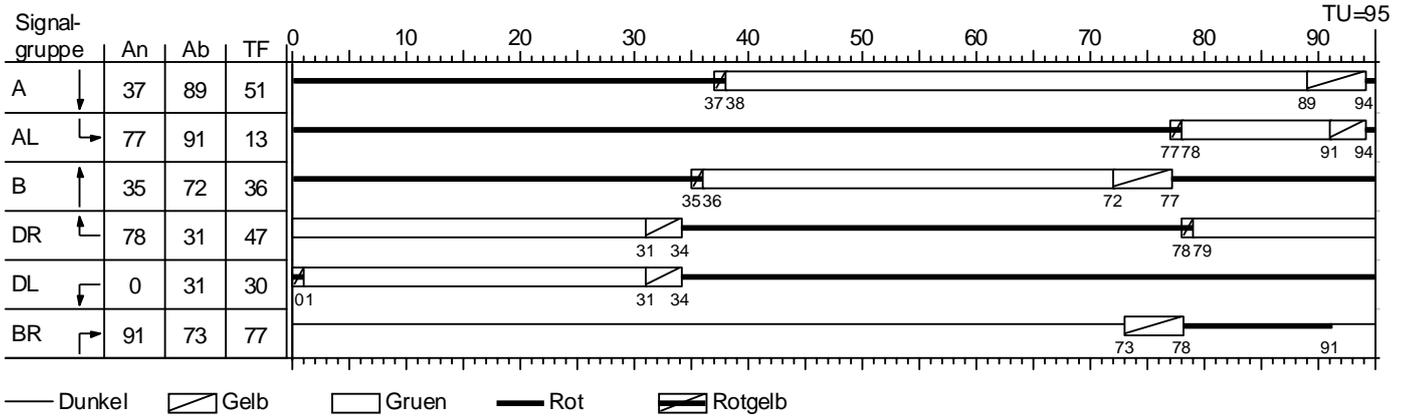


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (P0 MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst
auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP2 (P0 MS) (TU=95) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1	↓	A	51	52	44	0,547	455	12,007	2,446	1471	-	21	805	0,565	17,747	0,814	8,686	13,670	111,465	A				
	3	↓	A	51	52	44	0,547	455	12,007	2,446	1471	-	21	805	0,565	17,747	0,814	8,686	13,670	111,465	A				
	4	↘	AL	13	14	82	0,147	213	5,621	2,411	1492	-	6	219	0,973	179,645	8,475	14,070	20,414	152,615	E				
	5	↘	AL	13	14	82	0,147	213	5,621	2,411	1492	-	6	219	0,973	179,645	8,475	14,070	20,414	152,615	E				
3	1	↑	DR	47	48	48	0,505	119	3,140	2,179	1652	-	22	834	0,143	12,946	0,093	1,768	4,017	27,139	A				
	3	↘	DL	30	31	65	0,326	342	9,025	3,148	1144	-	10	373	0,917	106,755	7,872	16,549	23,429	228,714	E				
2	3	↑	B	36	37	59	0,389	531	14,013	2,446	1472	-	15	573	0,927	96,756	10,986	24,376	32,726	266,848	E				
	1	↘	BR	77	78	18	0,821	1010	26,653	2,390	1506	-	33	1236	0,817	16,262	3,996	18,486	25,758	190,867	A				
Knotenpunktssummen:								3338						5064											
Gewichtete Mittelwerte:																0,772	59,476								
TU = 95 s T = 3600 s																									

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

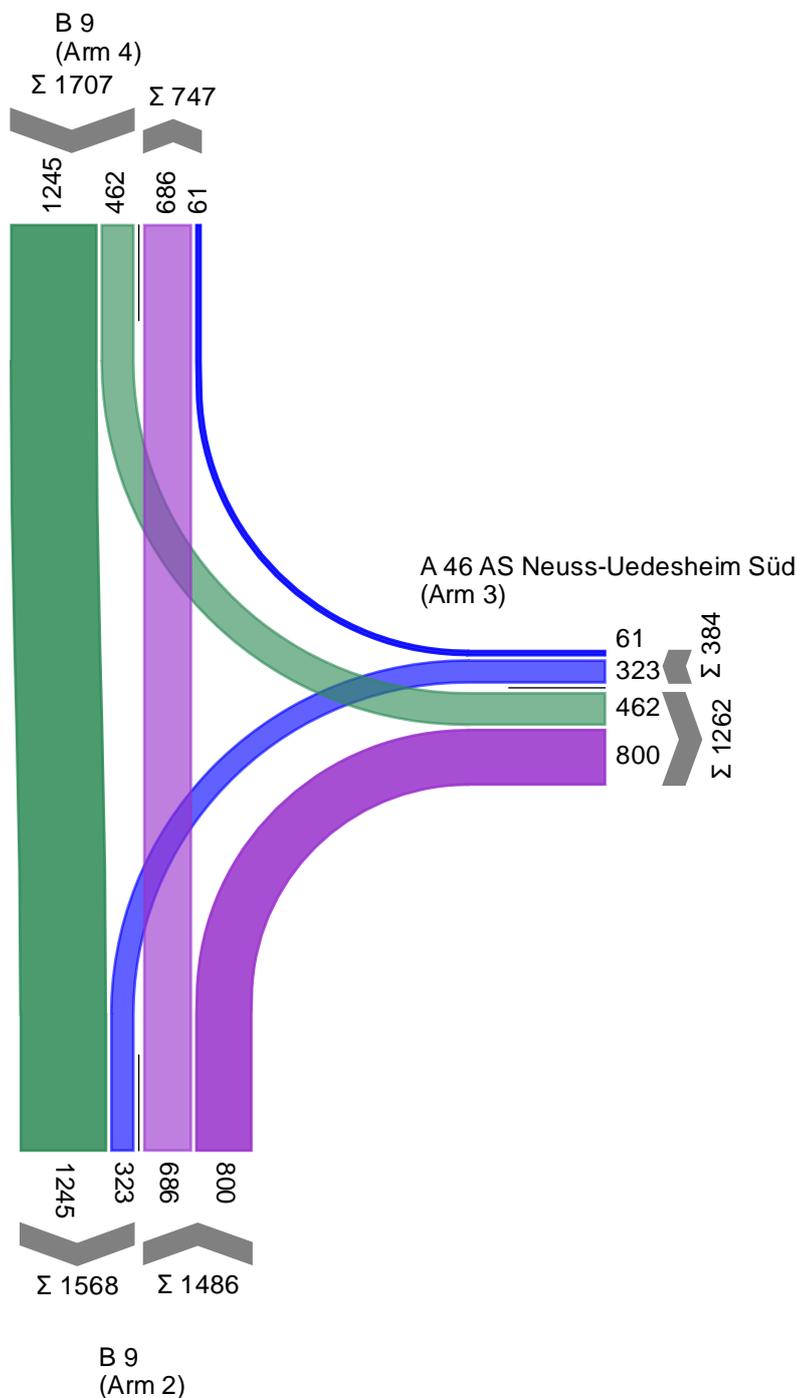
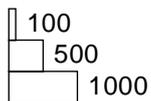
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	10.10.2017

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von \ nach	4	3	2
4		462	1245
3	61		323
2	686	800	

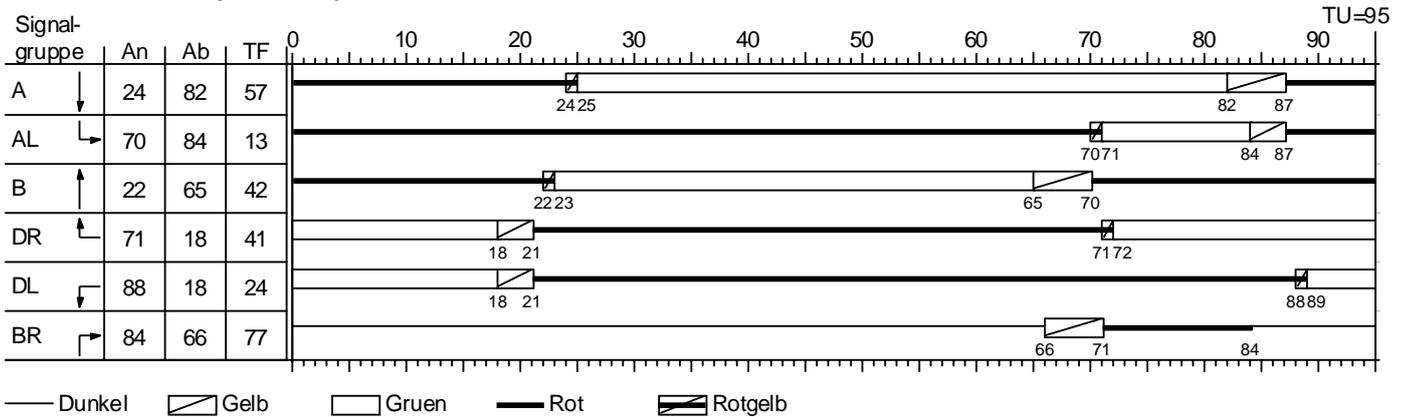


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (P0 NMS)



Signalzeitenplan (Nachmittagsspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP4 (P0 NMS) (TU=95) - P0 NMS

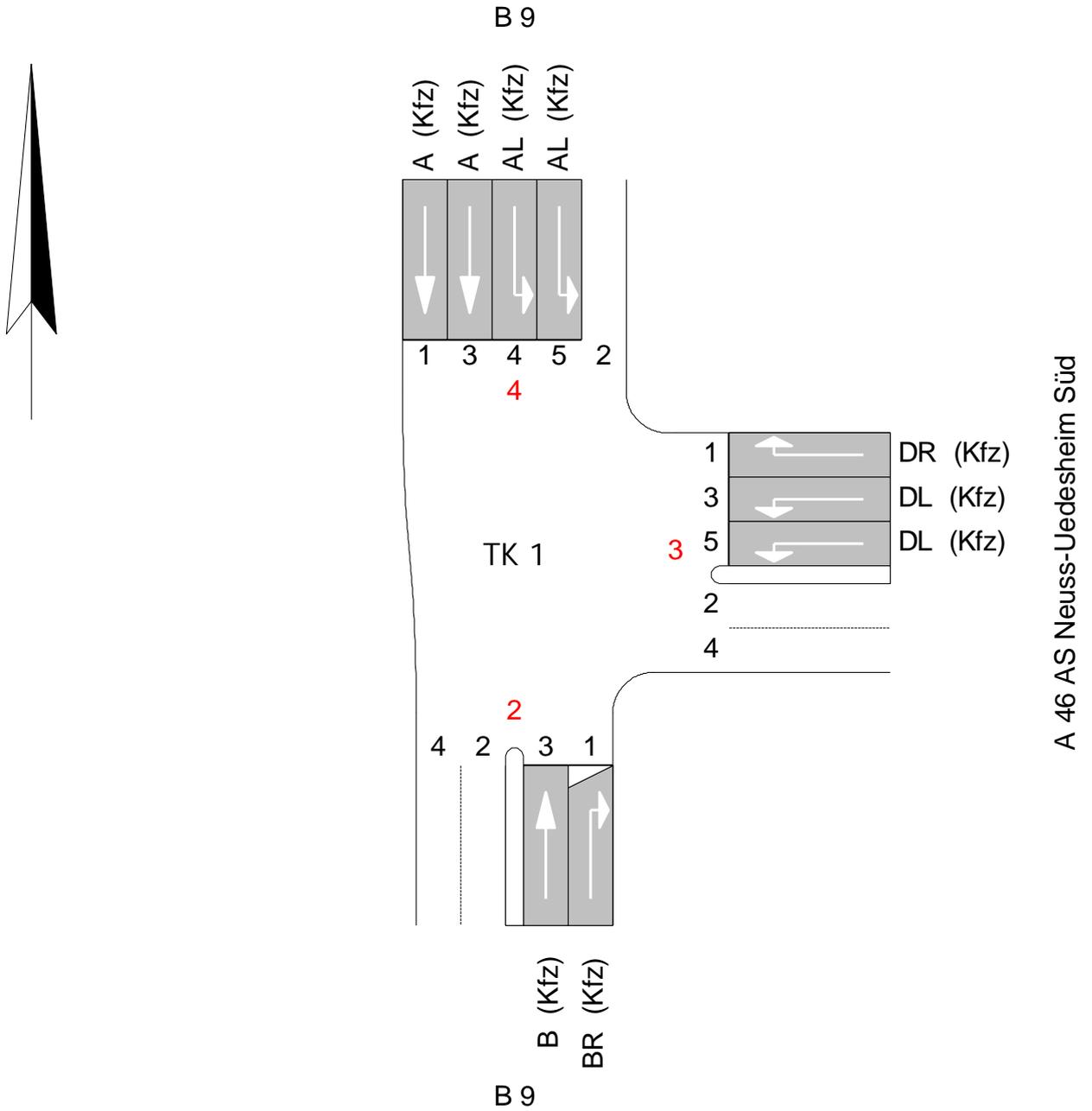
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M5,95>N_K}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↓	A	57	58	38	0,611	623	16,440	2,074	1736	-	28	1061	0,587	14,274	0,904	10,876	16,453	113,723	A		
	3	↓	A	57	58	38	0,611	623	16,440	2,074	1736	-	28	1061	0,587	14,274	0,904	10,876	16,453	113,723	A		
	4	↘	AL	13	14	82	0,147	231	6,096	2,136	1681	-	7	247	0,935	144,644	7,175	13,203	19,348	128,161	E		
	5	↘	AL	13	14	82	0,147	231	6,096	2,136	1681	-	7	247	0,935	144,644	7,175	13,203	19,348	128,161	E		
3	1	↑	DR	41	42	54	0,442	61	1,610	2,506	1437	-	17	635	0,096	15,779	0,059	0,997	2,686	20,870	A		
	3	↘	DL	24	25	71	0,263	323	8,524	2,726	1321	-	9	347	0,931	122,278	8,493	16,812	23,746	200,749	E		
2	3	↑	B	42	43	53	0,453	686	18,103	2,311	1558	-	19	706	0,972	125,944	19,719	37,412	47,756	367,912	E		
	1	↘	BR	77	78	18	0,821	800	21,111	2,363	1523	-	33	1250	0,640	6,594	1,176	9,139	14,252	104,410	A		
Knotenpunktssummen:								3578						5554									
Gewichtete Mittelwerte:															0,740	60,576							
				TU = 95 s T = 3600 s																			

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Knotendaten

LISA+



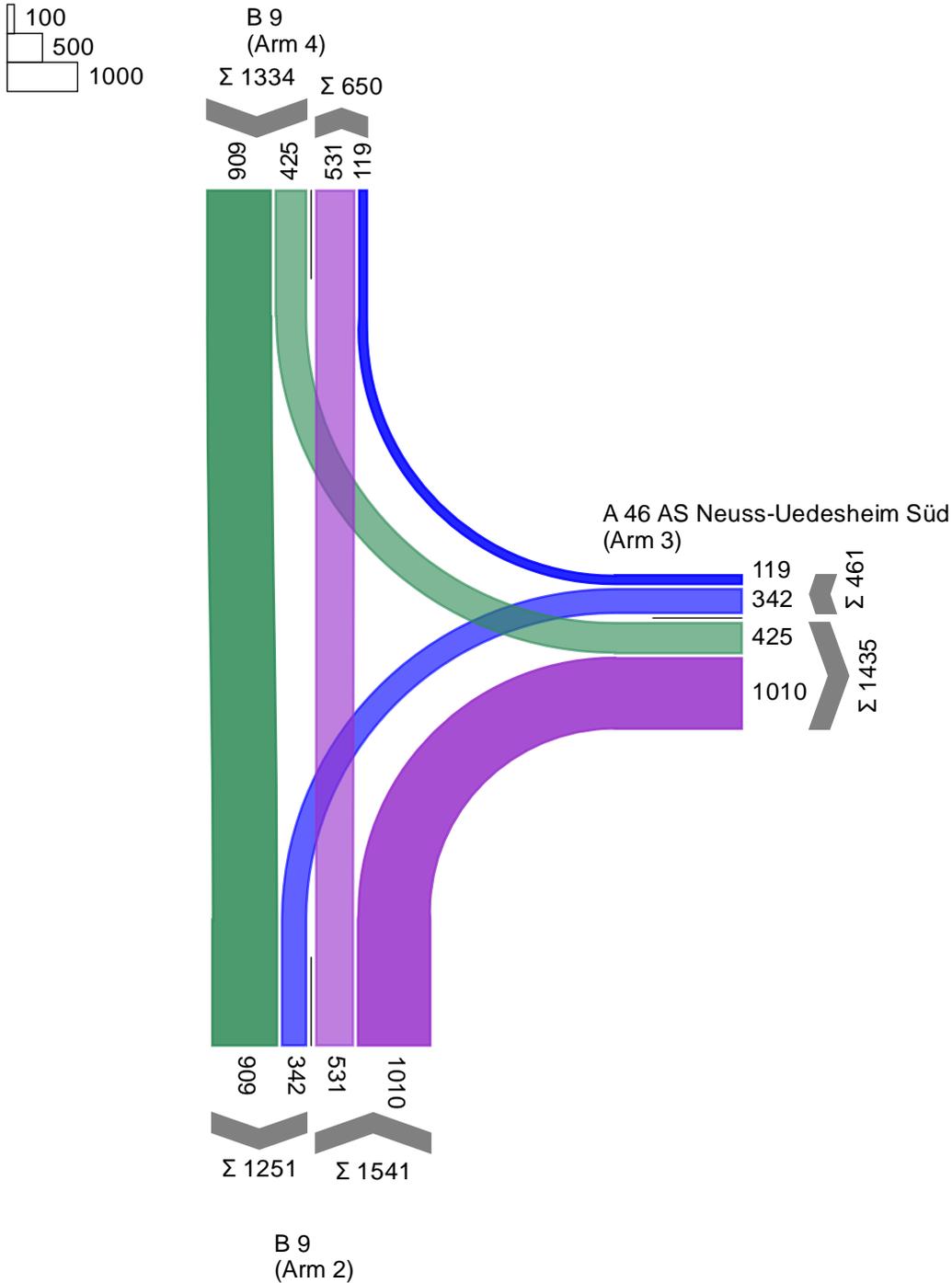
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2 LA NR(O)	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von \ nach	4	3	2
4		425	909
3	119		342
2	531	1010	

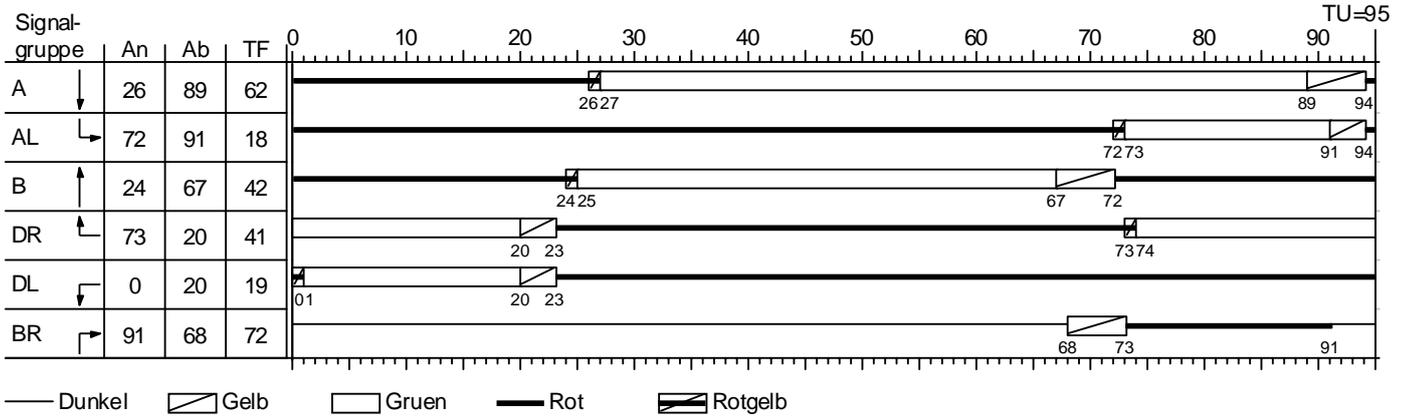


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2 LA NR(O)	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (P0 MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2 LA NR(O)	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP2 (P0 MS) (TU=95) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
4	1	↓	A	62	63	33	0,663	455	12,007	2,446	1471	-	26	975	0,467	9,756	0,526	6,387	10,661	86,930	A			
	3	↓	A	62	63	33	0,663	455	12,007	2,446	1471	-	26	975	0,467	9,756	0,526	6,387	10,661	86,930	A			
	4	↘	AL	18	19	77	0,200	213	5,621	2,411	1492	-	8	298	0,715	55,865	1,688	6,935	11,389	85,144	D			
	5	↘	AL	18	19	77	0,200	213	5,621	2,411	1492	-	8	298	0,715	55,865	1,688	6,935	11,389	85,144	D			
3	1	↖	DR	41	42	54	0,442	119	3,140	2,179	1652	-	19	730	0,163	16,476	0,109	1,997	4,387	29,639	A			
	3	↖	DL	19	20	76	0,211	171	4,513	3,158	1144	-	6	241	0,710	58,875	1,613	5,801	9,874	96,686	D			
	5	↖	DL	19	20	76	0,211	171	4,513	3,158	1144	-	6	241	0,710	58,875	1,613	5,801	9,874	96,686	D			
2	3	↑	B	42	43	53	0,453	531	14,013	2,446	1472	-	18	667	0,796	39,045	3,116	15,103	21,676	176,746	C			
	1	↗	BR	72	73	23	0,768	1010	26,653	2,390	1506	-	31	1157	0,873	31,636	7,674	26,438	35,134	260,343	B			
Knotenpunktssummen:								3338						5582										
Gewichtete Mittelwerte:																0,688	32,192							
								TU = 95 s		T = 3600 s														

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

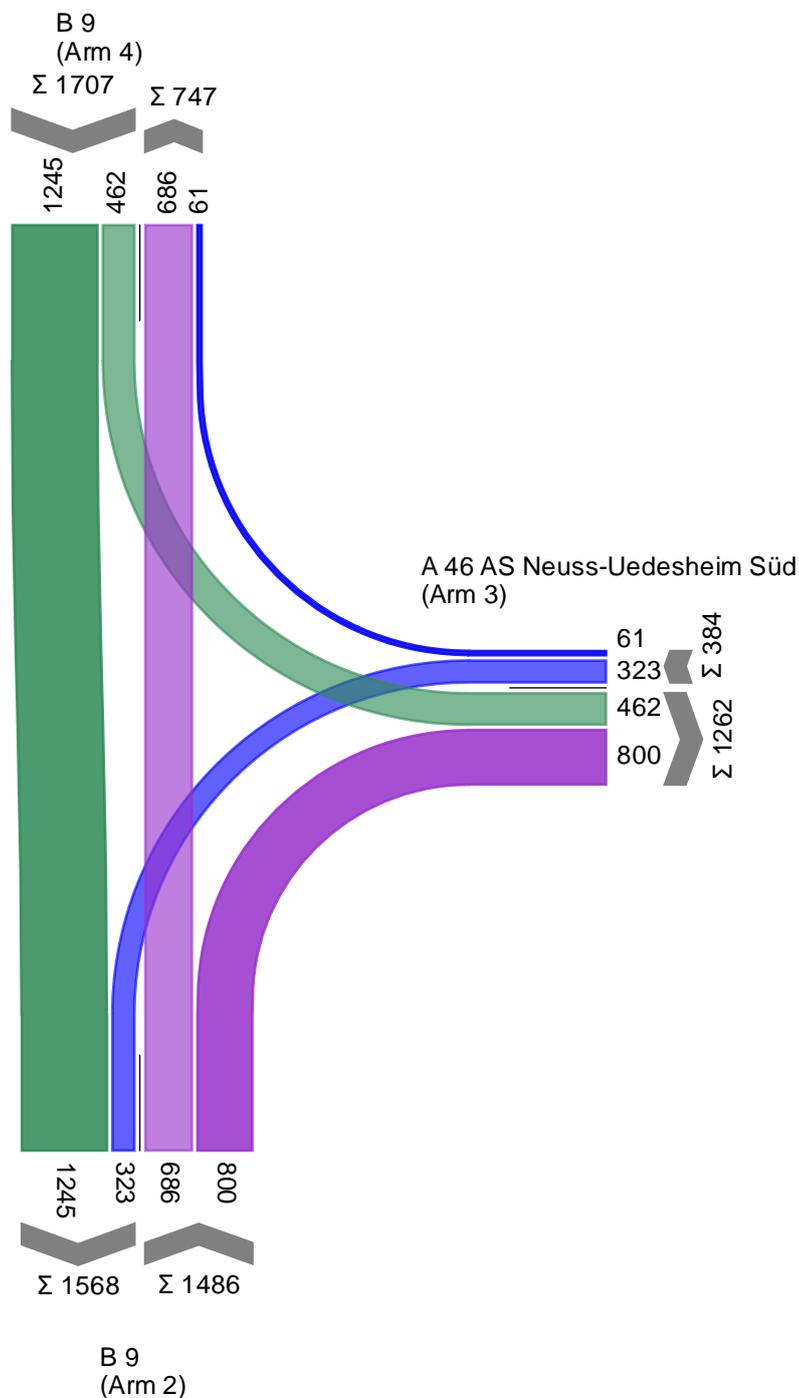
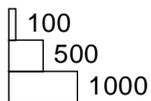
Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2 LA NR(O)		Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von \ nach	4	3	2
4		462	1245
3	61		323
2	686	800	

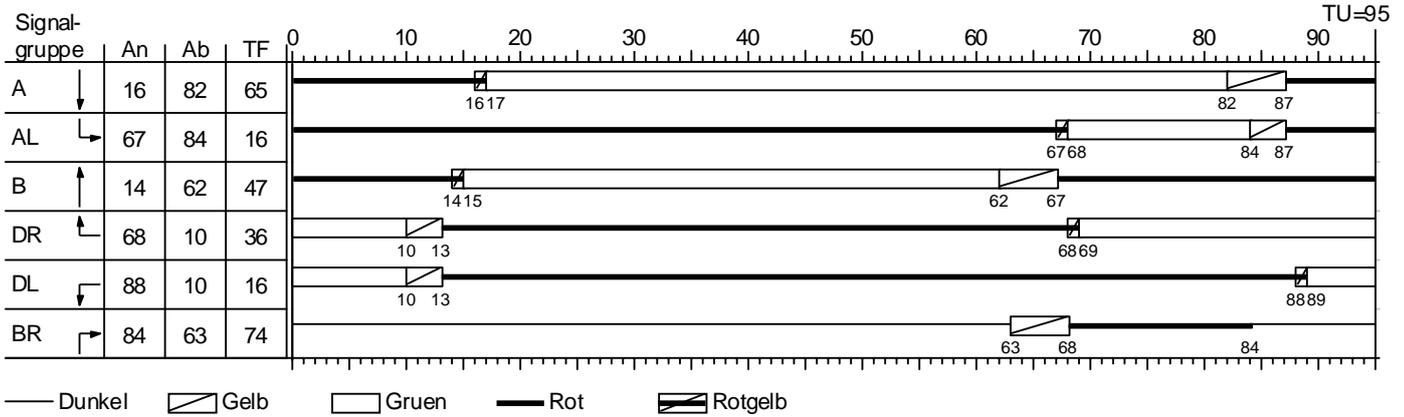


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2 LA NR(O)	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (P0 NMS)



Signalzeitenplan (Nachmittagsspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 09.07.2007 der Stadt Neuss

SG BR existiert nicht!

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2 LA NR(O)	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP4 (P0 NMS) (TU=95) - P0 NMS

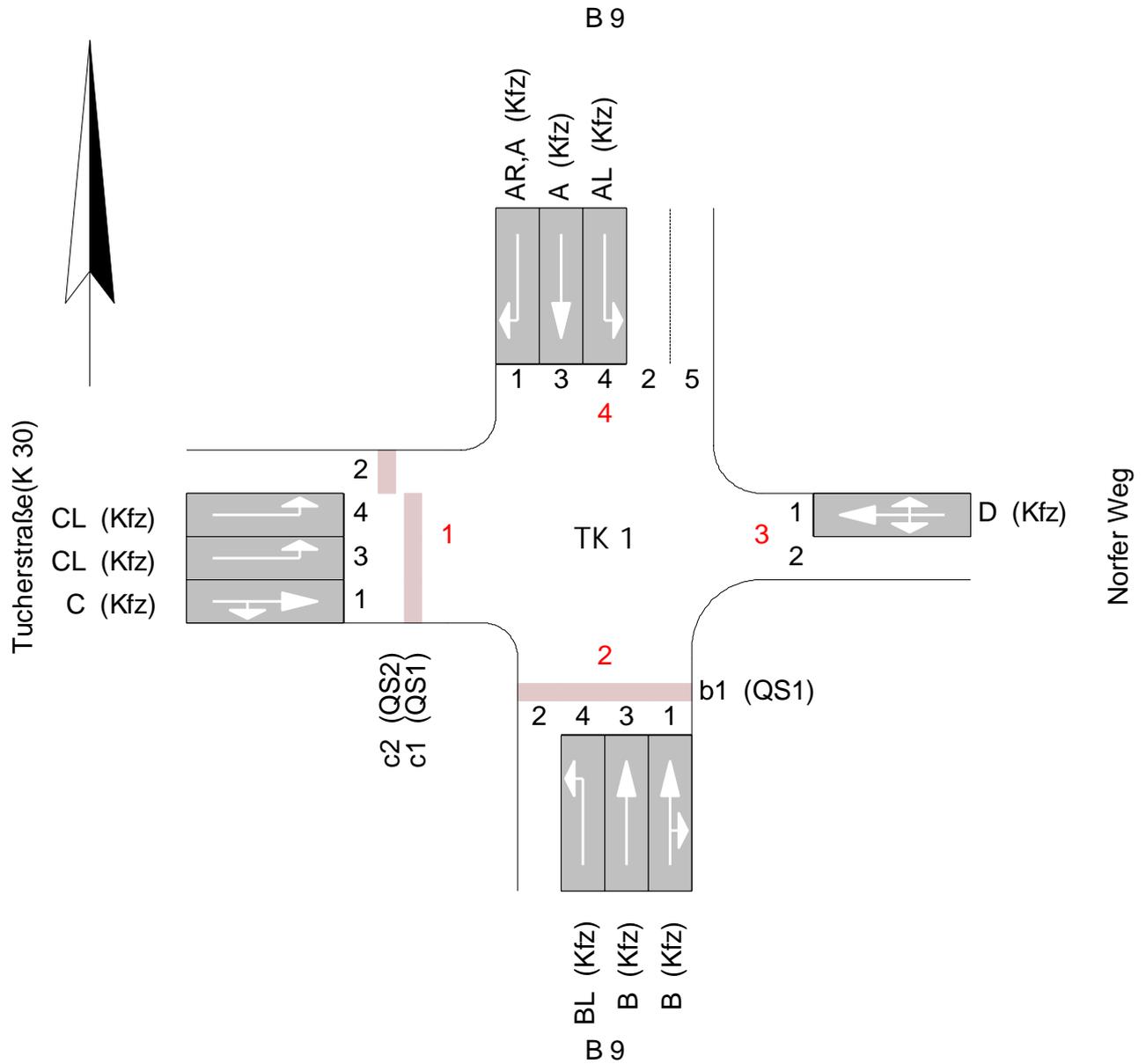
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M.S.95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS.95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1	↓	A	65	66	30	0,695	623	16,440	2,074	1736	-	32	1207	0,516	8,840	0,654	8,472	13,395	92,586	A				
	3	↓	A	65	66	30	0,695	623	16,440	2,074	1736	-	32	1207	0,516	8,840	0,654	8,472	13,395	92,586	A				
	4	↘	AL	16	17	79	0,179	231	6,096	2,136	1681	-	8	301	0,767	64,716	2,308	8,109	12,925	85,615	D				
	5	↘	AL	16	17	79	0,179	231	6,096	2,136	1681	-	8	301	0,767	64,716	2,308	8,109	12,925	85,615	D				
3	1	↗	DR	36	37	59	0,389	61	1,610	2,506	1437	-	15	559	0,109	18,956	0,068	1,095	2,865	22,261	A				
	3	↘	DL	16	17	79	0,179	162	4,275	2,723	1321	-	6	236	0,686	58,130	1,418	5,419	9,356	78,983	D				
	5	↘	DL	16	17	79	0,179	162	4,275	2,723	1321	-	6	236	0,686	58,130	1,418	5,419	9,356	78,983	D				
2	3	↑	B	47	48	48	0,505	686	18,103	2,311	1558	-	21	787	0,872	51,884	6,796	22,808	30,885	237,938	D				
	1	↗	BR	74	75	21	0,789	800	21,111	2,363	1523	-	32	1202	0,666	8,500	1,350	10,737	16,279	119,260	A				
Knotenpunktssummen:								3579						6036											
Gewichtete Mittelwerte:																0,659	28,862								
								TU = 95 s		T = 3600 s															

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R2 - B 9 / A 46 AS Neuss-Uedesheim Süd (LZA - K 166-2 Süd)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2 LA NR(O)	Datum	10.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

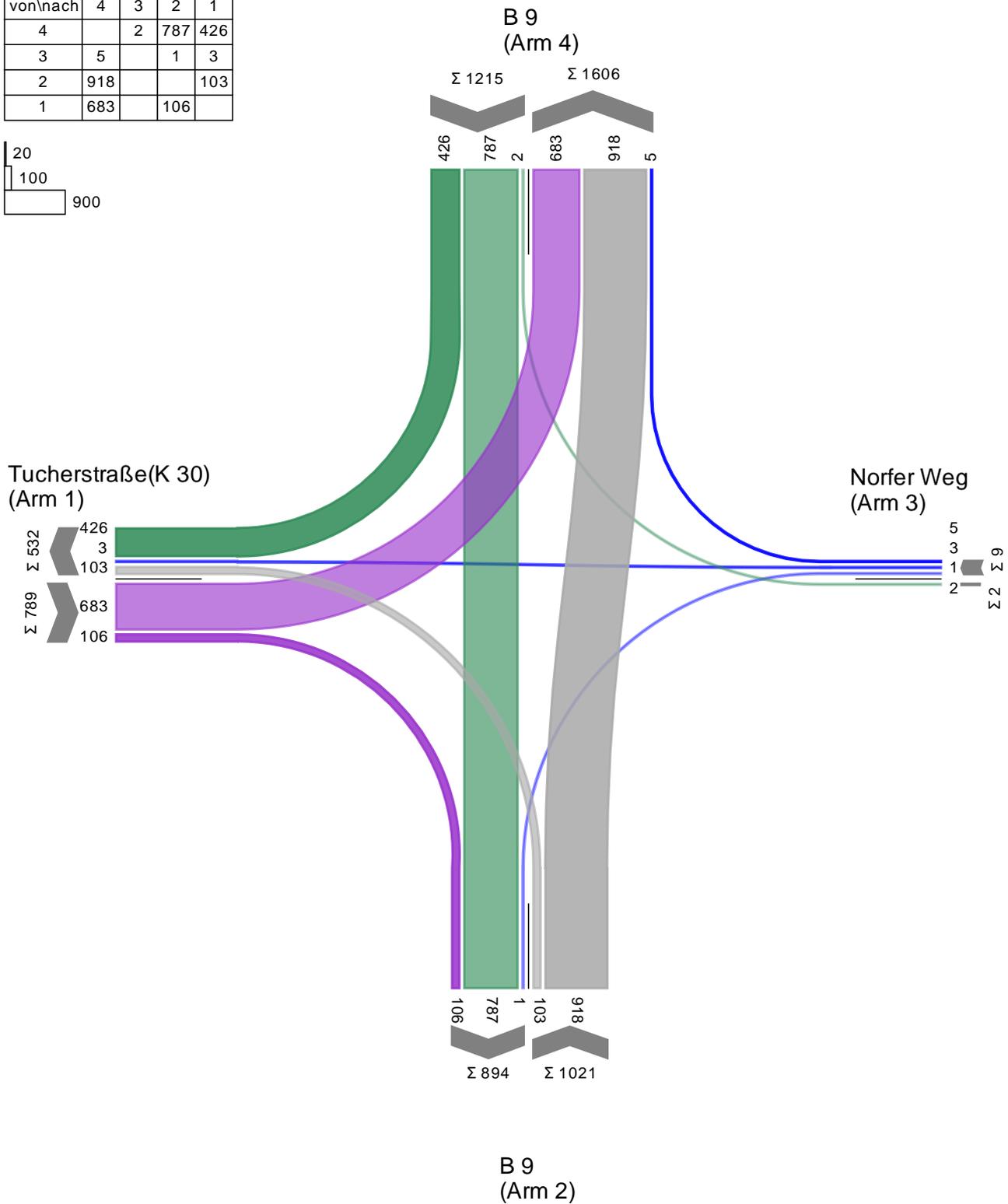
Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von\nach	4	3	2	1
4		2	787	426
3	5		1	3
2	918			103
1	683		106	

20
100
900

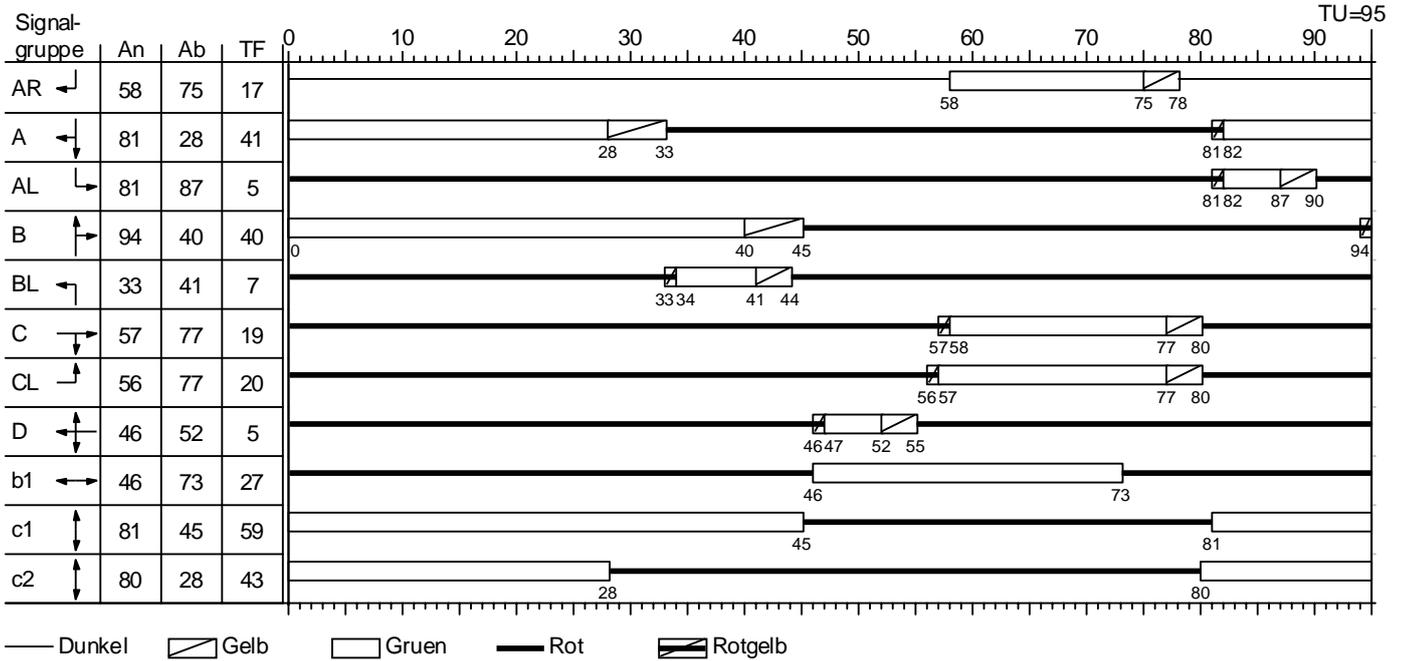


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (P0_MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 02.01.2007 der Stadt Neuss

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP2 (P0_MS) (TU=95) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙	AR, A	58	59	37	0,621	426	11,242	2,250	1600	-	25	929	0,459	13,341	0,508	6,931	11,383	87,285	A		
	3	↓	A	41	42	54	0,442	787	20,768	2,681	1343	-	16	594	1,325	623,608	98,522	119,290	137,762	1353,098	F		
	4	↘	AL	5	6	90	0,063	2	0,053	1,761	2044	-	3	129	0,016	41,997	0,009	0,059	0,470	2,820	C		
3	1	↕	D	5	6	90	0,063	9	0,238	2,190	1643	-	3	101	0,089	44,035	0,054	0,278	1,170	7,020	C		
2	4	↙	BL	7	8	88	0,084	103	2,718	2,583	1394	-	3	117	0,880	152,144	3,546	6,234	10,457	83,761	E		
	3	↑	B	40	41	55	0,432	459	12,113	2,365	1521	-	17	657	0,699	30,749	1,605	11,461	17,187	135,502	B		
	1	↘	B	40	41	55	0,432	459	12,113	2,365	1521	-	17	657	0,699	30,749	1,605	11,461	17,187	135,502	B		
1	4	↘	CL	20	21	75	0,221	342	9,025	2,069	1736	-	10	384	0,891	95,537	6,362	15,116	21,691	152,922	E		
	3	↘	CL	20	21	75	0,221	342	9,025	2,069	1736	-	10	384	0,891	95,537	6,362	15,116	21,691	152,922	E		
	1	↘	C	19	20	76	0,211	106	2,797	2,733	1317	-	7	278	0,381	36,791	0,358	2,758	5,567	51,840	C		
Knotenpunktssummen:								3035						4230									
Gewichtete Mittelwerte:															0,864	201,018							
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

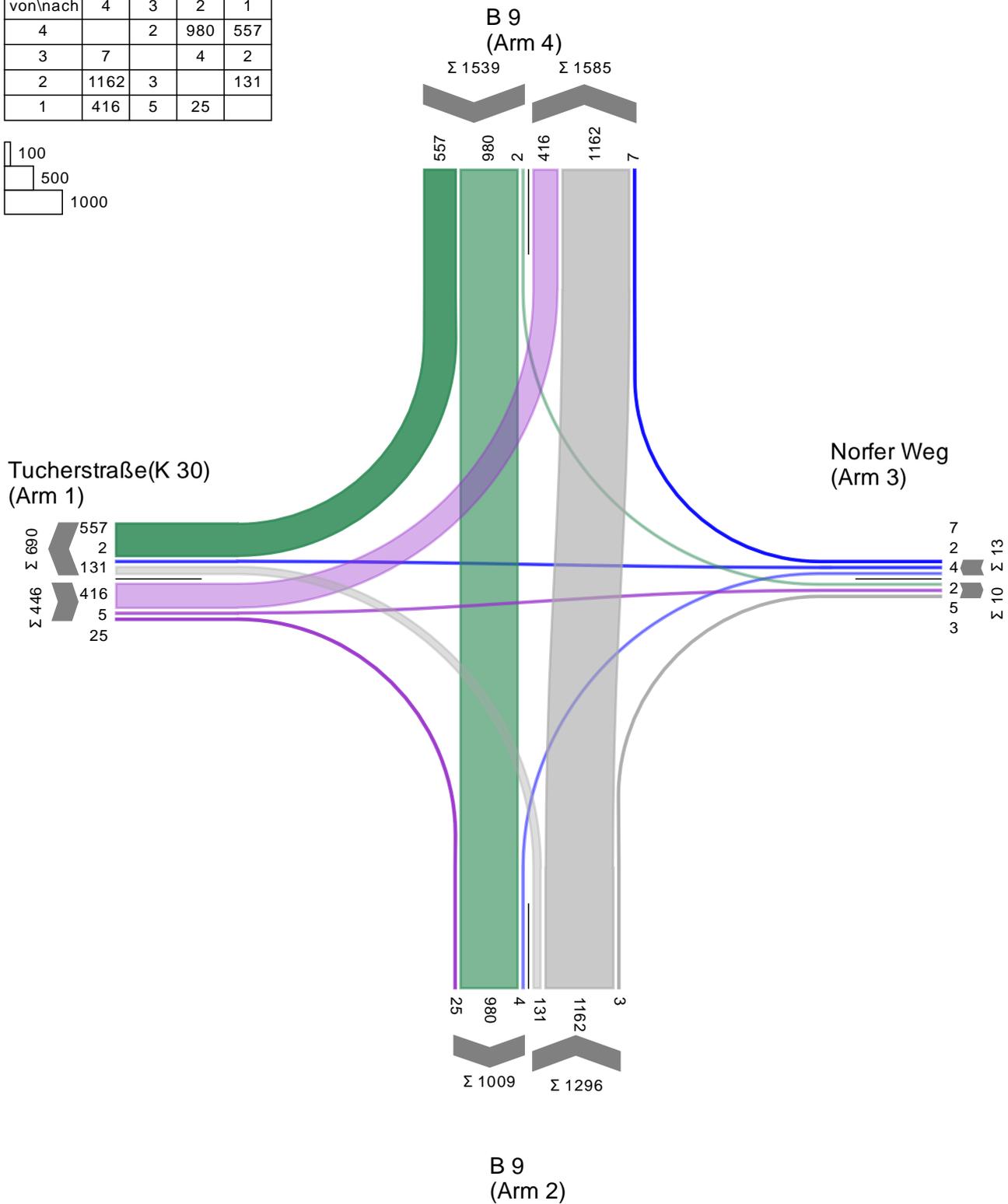
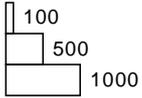
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		2	980	557
3	7		4	2
2	1162	3		131
1	416	5	25	

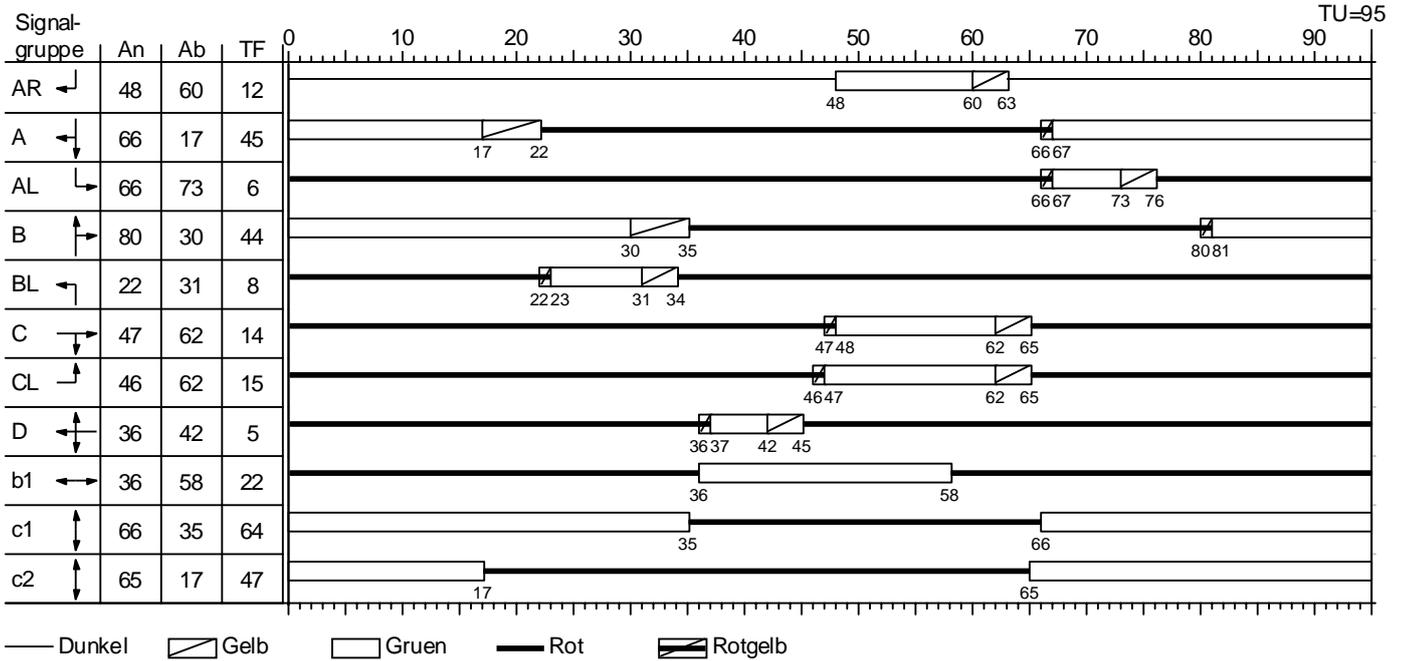


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (P0_NMS)



Signalzeitenplan (Nachmittagsspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 02.01.2007 der Stadt Neuss

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - SP4 (P0_NMS) (TU=95) - P0 NMS

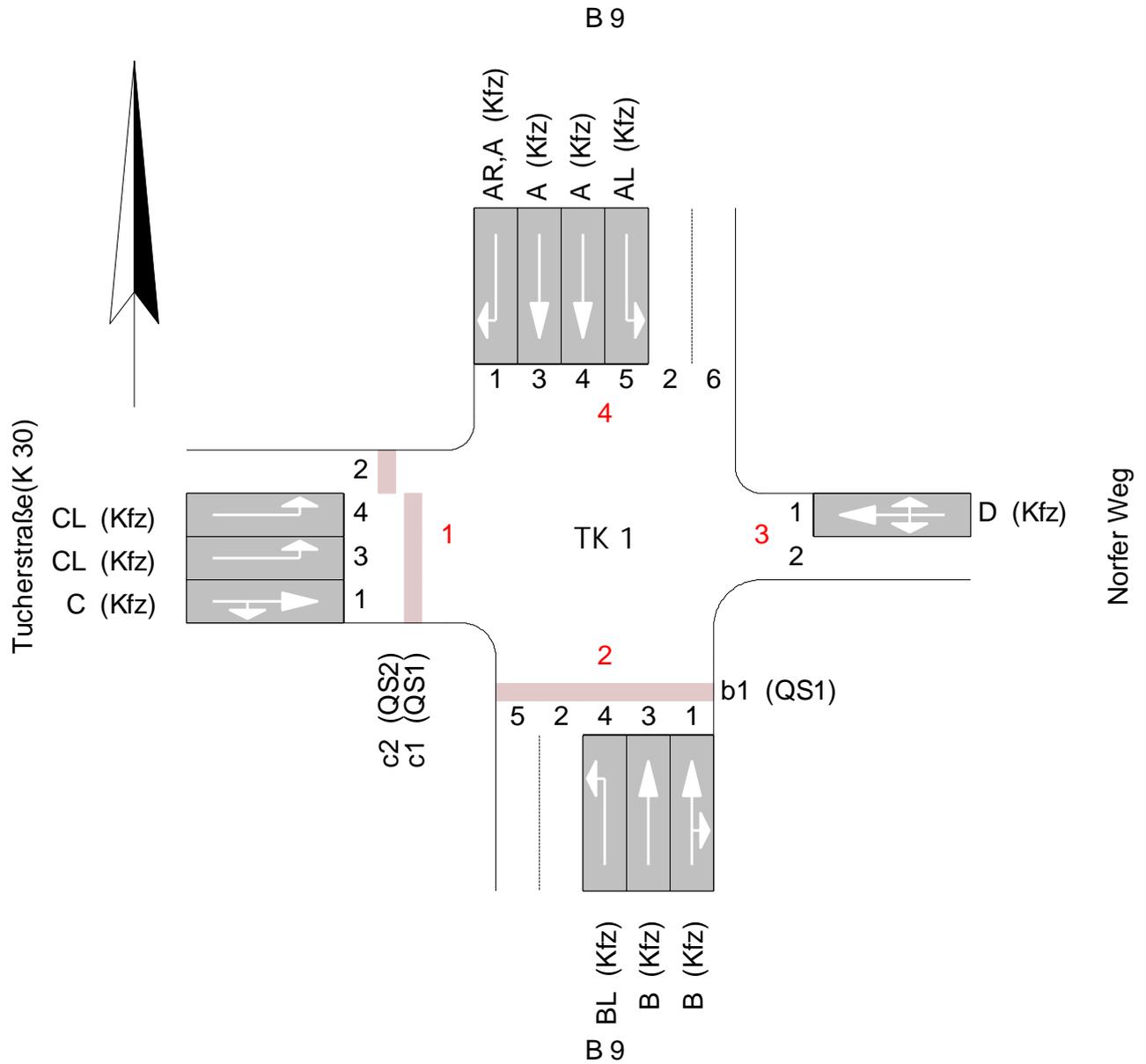
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1	↙	AR, A	57	58	38	0,611	557	14,699	2,078	1732	-	26	987	0,564	15,902	0,811	10,126	15,508	109,797	A				
	3	↓	A	45	46	50	0,484	980	25,861	1,954	1842	-	24	892	1,099	253,711	56,791	82,652	98,028	701,684	F				
	4	↘	AL	6	7	89	0,074	2	0,053	1,761	2044	-	4	151	0,013	40,936	0,007	0,056	0,456	2,736	C				
3	1	↕	D	5	6	90	0,063	13	0,343	2,137	1685	-	3	100	0,130	45,373	0,083	0,408	1,488	10,839	C				
2	4	↖	BL	8	9	87	0,095	131	3,457	2,556	1408	-	4	134	0,978	211,497	6,276	9,725	14,999	118,882	E				
	3	↑	B	44	45	51	0,474	582	15,358	2,227	1616	-	20	766	0,760	31,784	2,392	15,019	21,573	160,115	B				
	1	→	B	44	45	51	0,474	583	15,385	2,226	1617	-	20	767	0,760	31,769	2,392	15,041	21,600	160,445	B				
1	4	↑	CL	15	16	80	0,168	208	5,489	2,104	1711	-	8	287	0,725	59,781	1,781	6,981	11,450	82,096	D				
	3	↑	CL	15	16	80	0,168	208	5,489	2,104	1711	-	8	287	0,725	59,781	1,781	6,981	11,450	82,096	D				
	1	→	C	14	15	81	0,158	30	0,792	3,048	1181	-	5	187	0,160	36,609	0,107	0,791	2,295	24,511	C				
Knotenpunktssummen:								3294						4558											
Gewichtete Mittelwerte:																0,824	105,907								
								TU = 95 s		T = 3600 s															

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2GA HR(N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

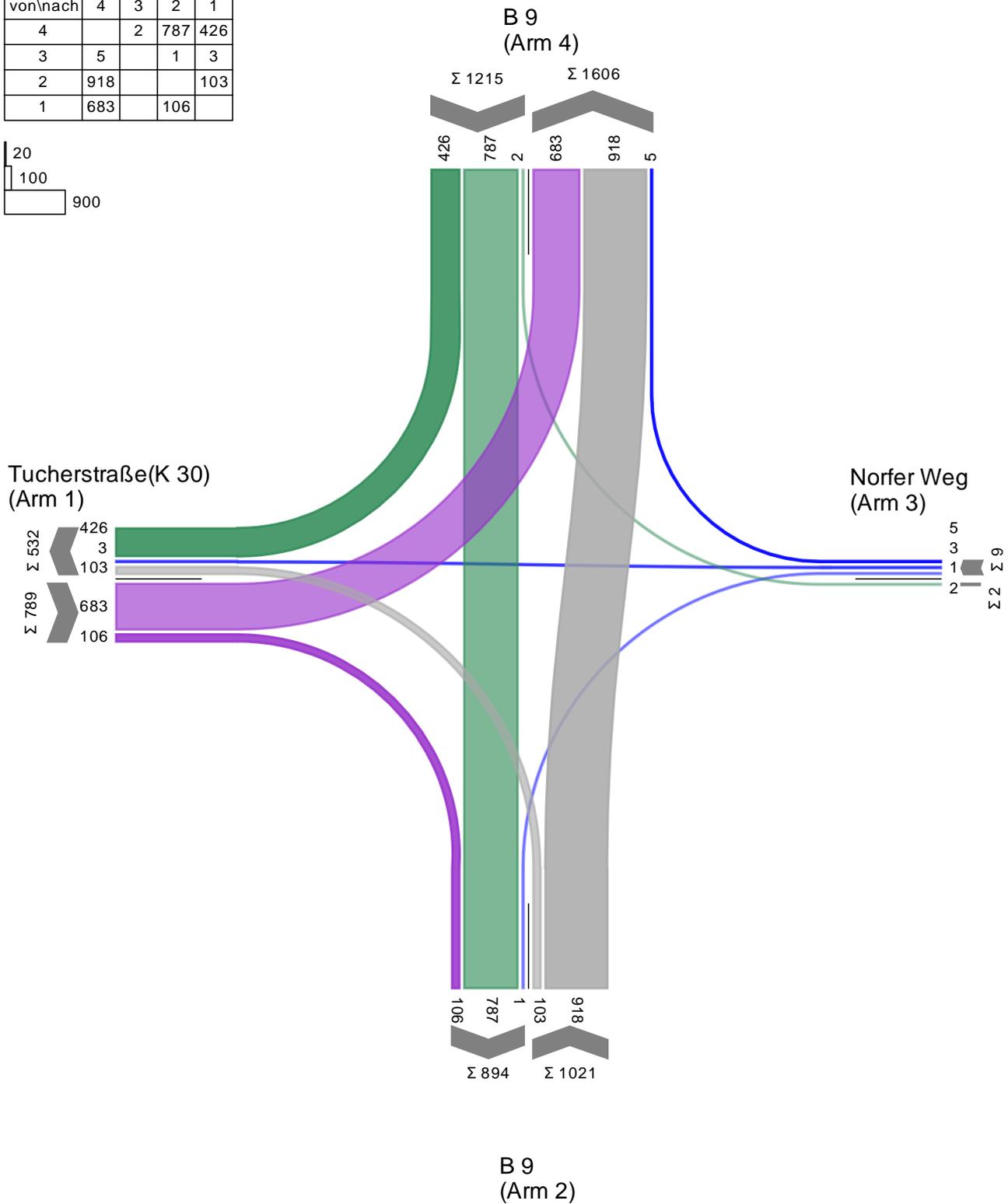
Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von\nach	4	3	2	1
4		2	787	426
3	5		1	3
2	918			103
1	683	106		

20
100
900

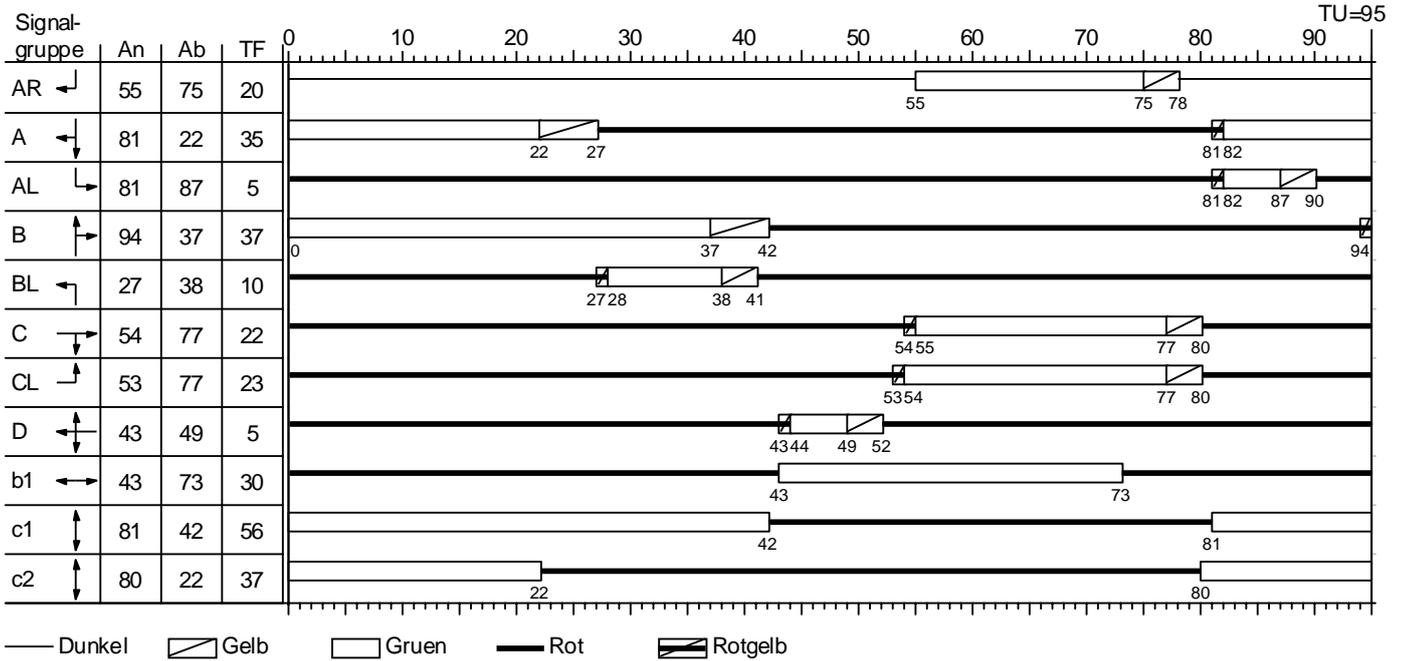


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2GA HR(N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (P0_MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 02.01.2007 der Stadt Neuss

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2GA HR(N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - SP2 (P0_MS) (TU=95) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙	AR, A	55	56	40	0,589	426	11,242	2,250	1600	-	23	878	0,485	15,501	0,569	7,479	12,104	92,813	A		
	3	↓	A	35	36	60	0,379	394	10,397	2,680	1343	-	13	509	0,774	44,063	2,565	11,702	17,487	171,652	C		
	4	↓	A	35	36	60	0,379	394	10,397	2,680	1343	-	13	509	0,774	44,063	2,565	11,702	17,487	171,652	C		
	5	↘	AL	5	6	90	0,063	2	0,053	1,761	2044	-	3	129	0,016	41,997	0,009	0,059	0,470	2,820	C		
3	1	↕	D	5	6	90	0,063	9	0,238	2,190	1643	-	3	101	0,089	44,035	0,054	0,278	1,170	7,020	C		
2	4	↙	BL	10	11	85	0,116	103	2,718	2,583	1394	-	4	162	0,636	64,120	1,082	3,676	6,919	55,421	D		
	3	↑	B	37	38	58	0,400	459	12,113	2,365	1521	-	16	608	0,755	37,975	2,276	12,688	18,712	147,525	C		
	1	↔	B	37	38	58	0,400	459	12,113	2,365	1521	-	16	608	0,755	37,975	2,276	12,688	18,712	147,525	C		
1	4	↗	CL	23	24	72	0,253	342	9,025	2,069	1736	-	12	439	0,779	54,481	2,618	11,015	16,628	117,227	D		
	3	↗	CL	23	24	72	0,253	342	9,025	2,069	1736	-	12	439	0,779	54,481	2,618	11,015	16,628	117,227	D		
	1	↔	C	22	23	73	0,242	106	2,797	2,733	1317	-	8	319	0,332	32,904	0,286	2,592	5,315	49,493	B		
Knotenpunktssummen:								3036						4701									
Gewichtete Mittelwerte:															0,706	40,851							
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

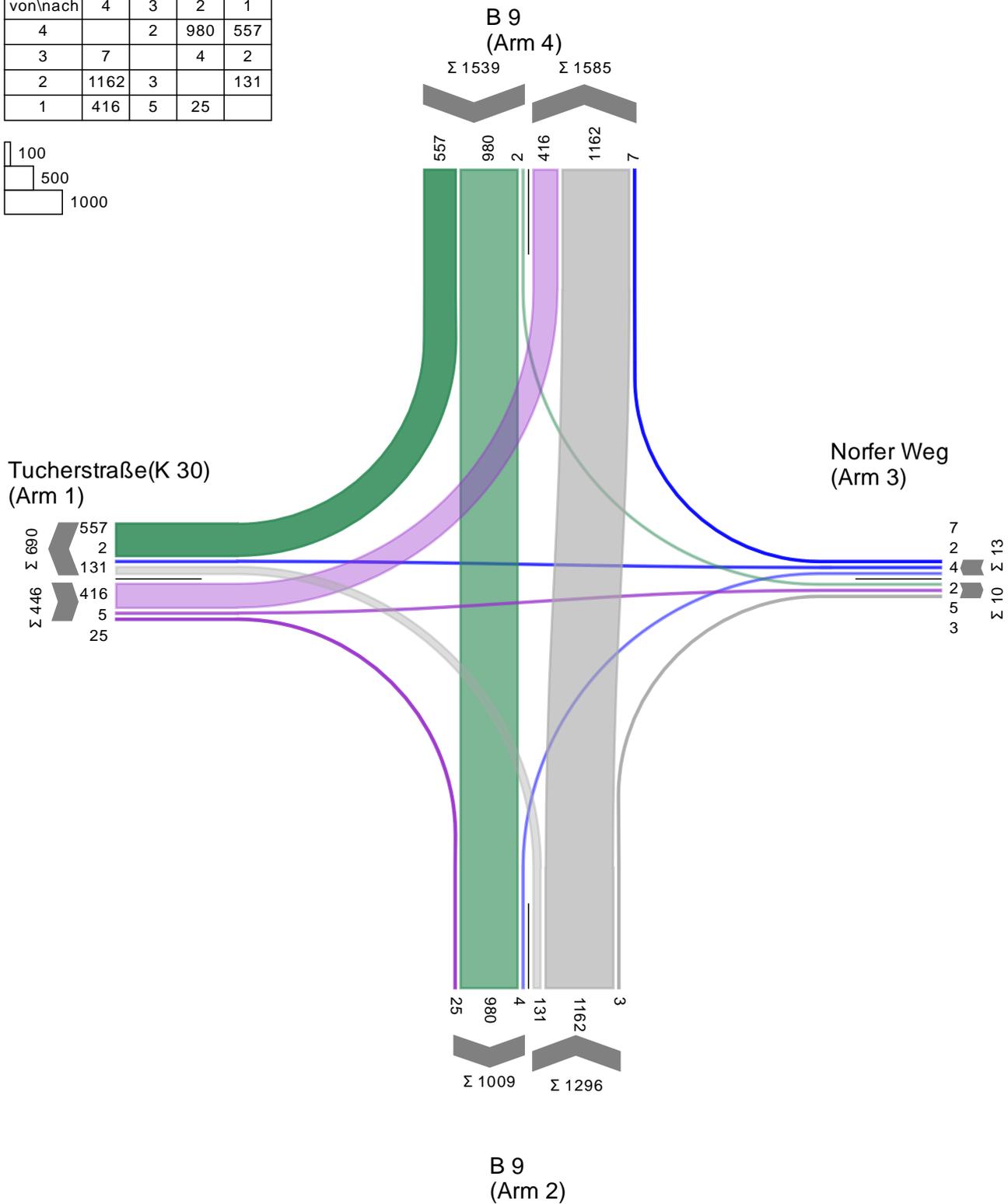
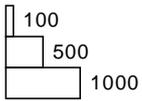
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2GA HR(N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		2	980	557
3	7		4	2
2	1162	3		131
1	416	5	25	

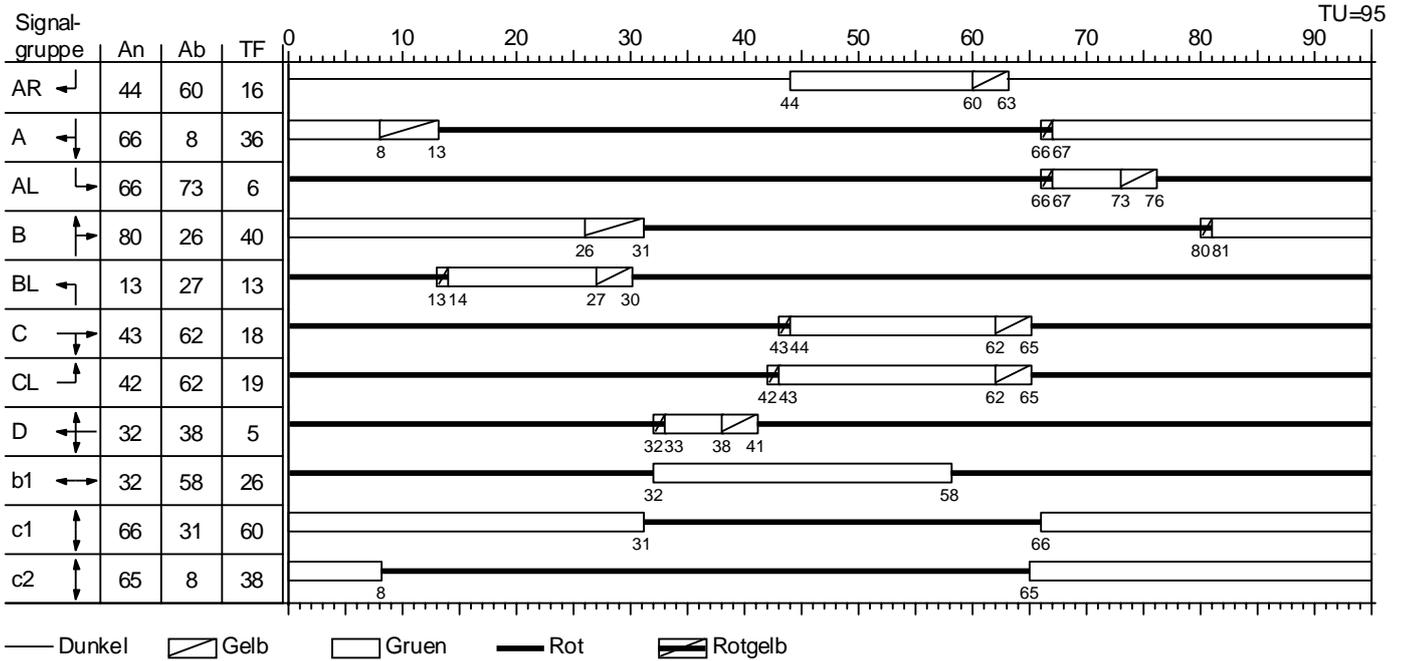


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2GA HR(N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (P0_NMS)



Signalzeitenplan (Nachmittagsspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 02.01.2007 der Stadt Neuss

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2GA HR(N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP4 (P0_NMS) (TU=95) - P0 NMS

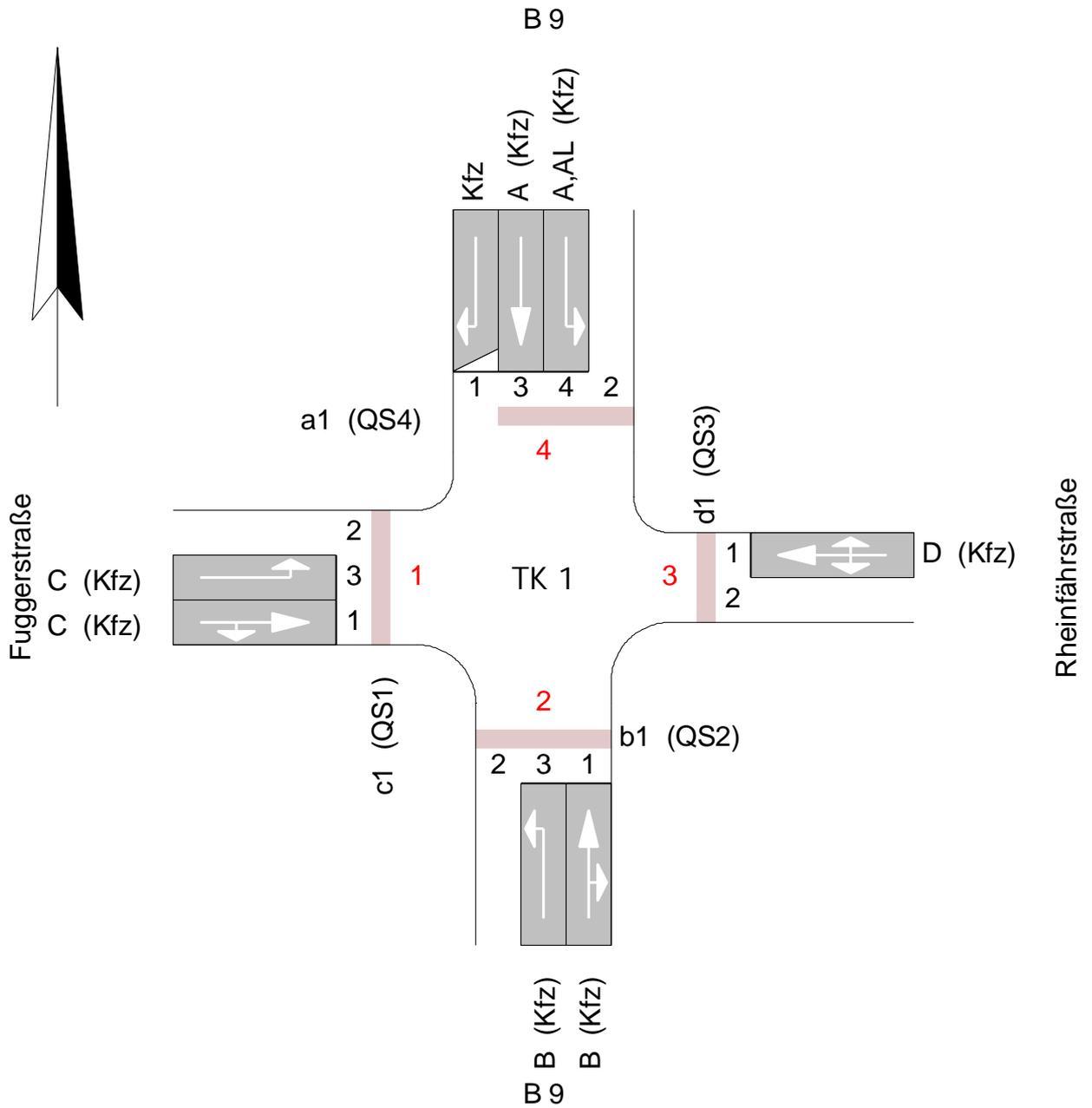
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M.S.95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS.95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙	AR, A	52	53	43	0,558	557	14,699	2,078	1732	-	24	896	0,622	20,629	1,069	11,534	17,278	122,328	B		
	3	↓	A	36	37	59	0,389	490	12,931	1,954	1842	-	19	717	0,683	31,525	1,469	12,228	18,142	129,860	B		
	4	↓	A	36	37	59	0,389	490	12,931	1,954	1842	-	19	717	0,683	31,525	1,469	12,228	18,142	129,860	B		
	5	↘	AL	6	7	89	0,074	2	0,053	1,761	2044	-	4	151	0,013	40,936	0,007	0,056	0,456	2,736	C		
3	1	↕	D	5	6	90	0,063	13	0,343	2,137	1685	-	3	100	0,130	45,373	0,083	0,408	1,488	10,839	C		
2	4	↙	BL	13	14	82	0,147	131	3,457	2,556	1408	-	5	207	0,633	56,924	1,082	4,333	7,853	62,243	D		
	3	↑	B	40	41	55	0,432	582	15,358	2,227	1616	-	18	698	0,834	46,634	4,397	18,034	25,216	187,153	C		
1	1	↔	B	40	41	55	0,432	583	15,385	2,226	1617	-	18	698	0,835	46,872	4,440	18,109	25,306	187,973	C		
	4	↗	CL	19	20	76	0,211	208	5,489	2,104	1711	-	10	361	0,576	42,098	0,846	5,776	9,841	70,560	C		
	3	↗	CL	19	20	76	0,211	208	5,489	2,104	1711	-	10	361	0,576	42,098	0,846	5,776	9,841	70,560	C		
	1	↘	C	18	19	77	0,200	30	0,792	3,048	1181	-	6	236	0,127	32,428	0,081	0,731	2,177	23,250	B		
Knotenpunktssummen:								3294						5142									
Gewichtete Mittelwerte:															0,703	37,482							
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	R3 - B9 / Tucherstraße (K30) / Norfer Weg					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	02 - 2GA HR(N)		Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Knotendaten

LISA+



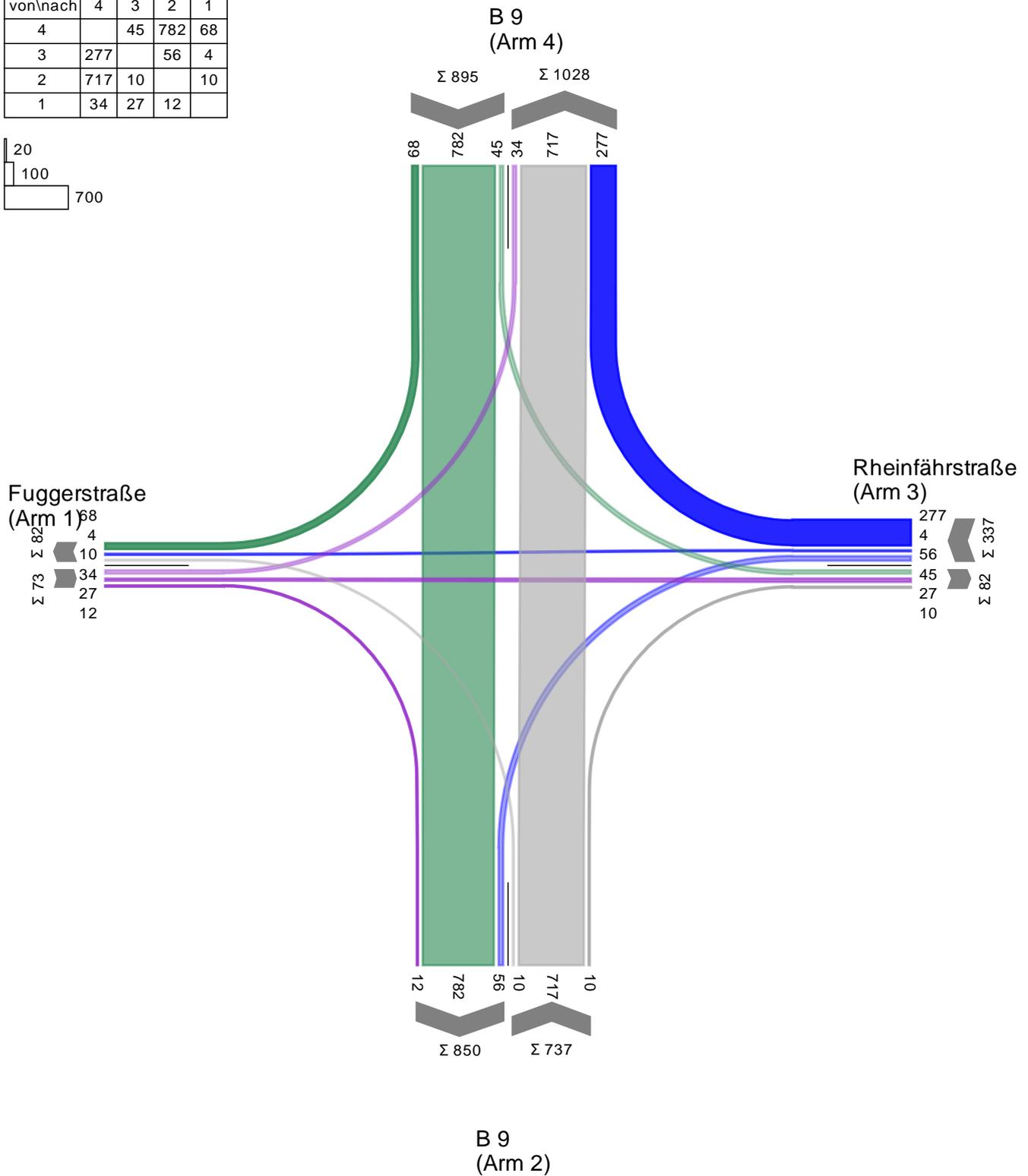
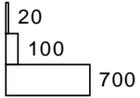
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von\nach	4	3	2	1
4		45	782	68
3	277		56	4
2	717	10		10
1	34	27	12	

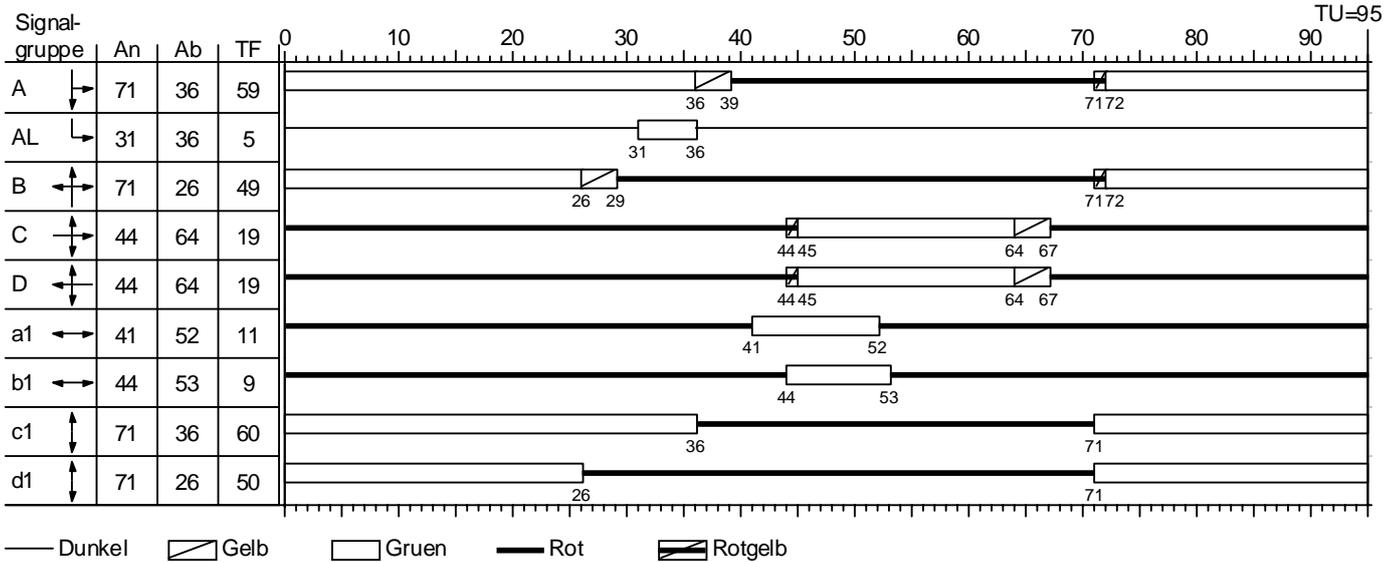


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (P0 MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 16.23.2003 der Stadt Neuss

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - SP2 (P0 MS) (TU=95) - P0 MS (Friedrich)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	A	59	60	36	0,632	840	22,167	2,729	1319	-	22	834	1,007	148,910	30,448	52,615	64,883	590,176	F		
	4	↘	A, AL	59	60	36	0,632	45	1,188	2,065	1743	-	3	107	0,421	57,150	0,421	1,565	3,681	23,566	D		
3	1	↕	D	19	20	76	0,211	337	8,893	1,974	1824	-	9	329	1,024	208,796	15,522	24,415	32,772	199,778	F		
2	3	↙	B	49	50	46	0,526	10	0,264	1,935	1860	-	3	114	0,088	43,782	0,053	0,302	1,231	7,386	C		
	1	↘	B	49	50	46	0,526	727	19,185	2,609	1380	-	19	724	1,004	153,455	26,324	45,509	56,918	495,187	F		
1	3	↙	C	19	20	76	0,211	34	0,897	2,618	1375	-	2	84	0,405	59,657	0,390	1,254	3,148	25,555	D		
	1	↘	C	19	20	76	0,211	39	1,029	2,411	1493	-	7	284	0,137	33,126	0,089	0,945	2,589	19,852	B		
Knotenpunktssummen:								2032						2476									
Gewichtete Mittelwerte:															0,964	154,203							
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

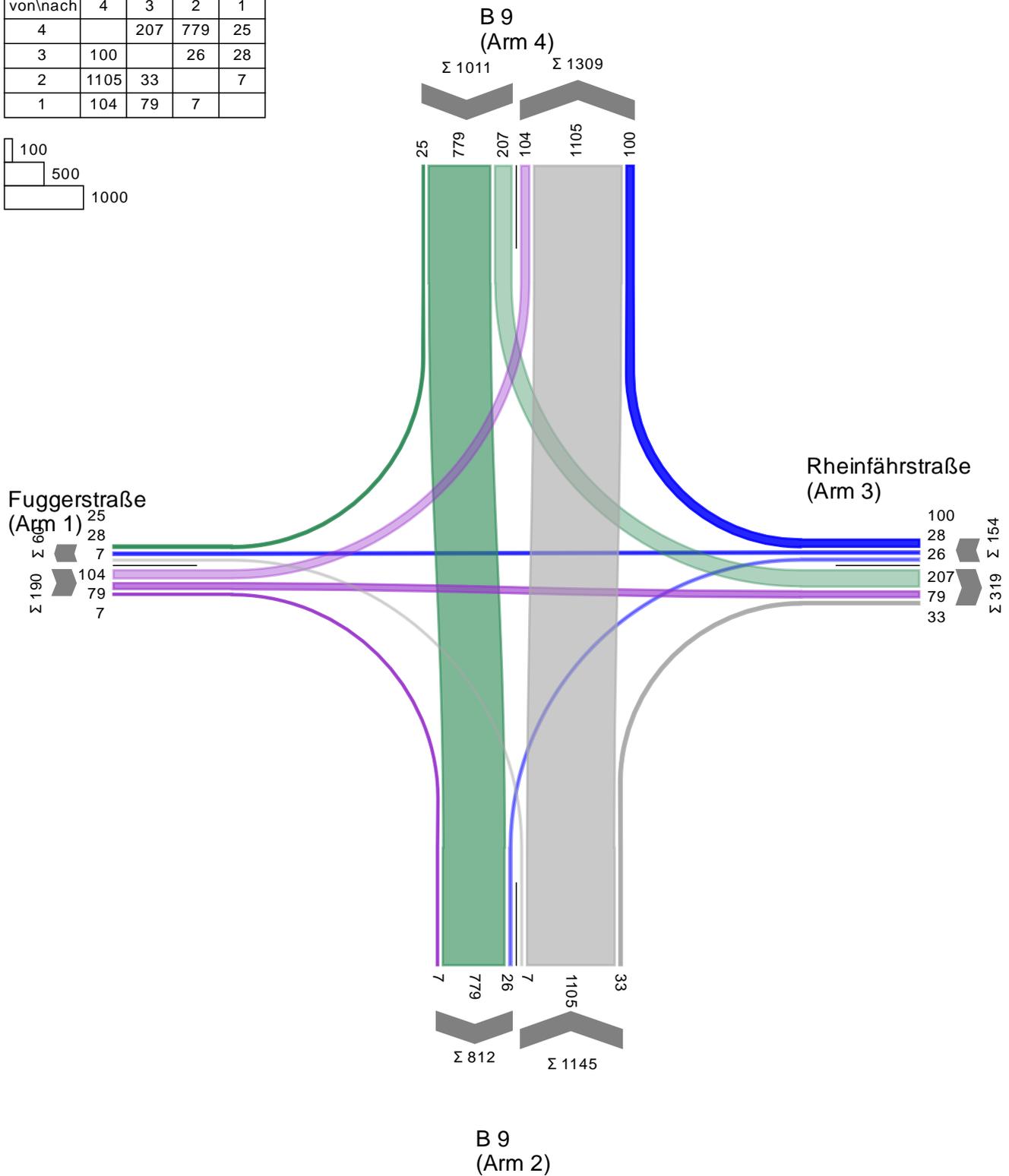
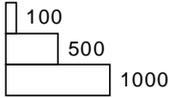
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		207	779	25
3	100		26	28
2	1105	33		7
1	104	79	7	

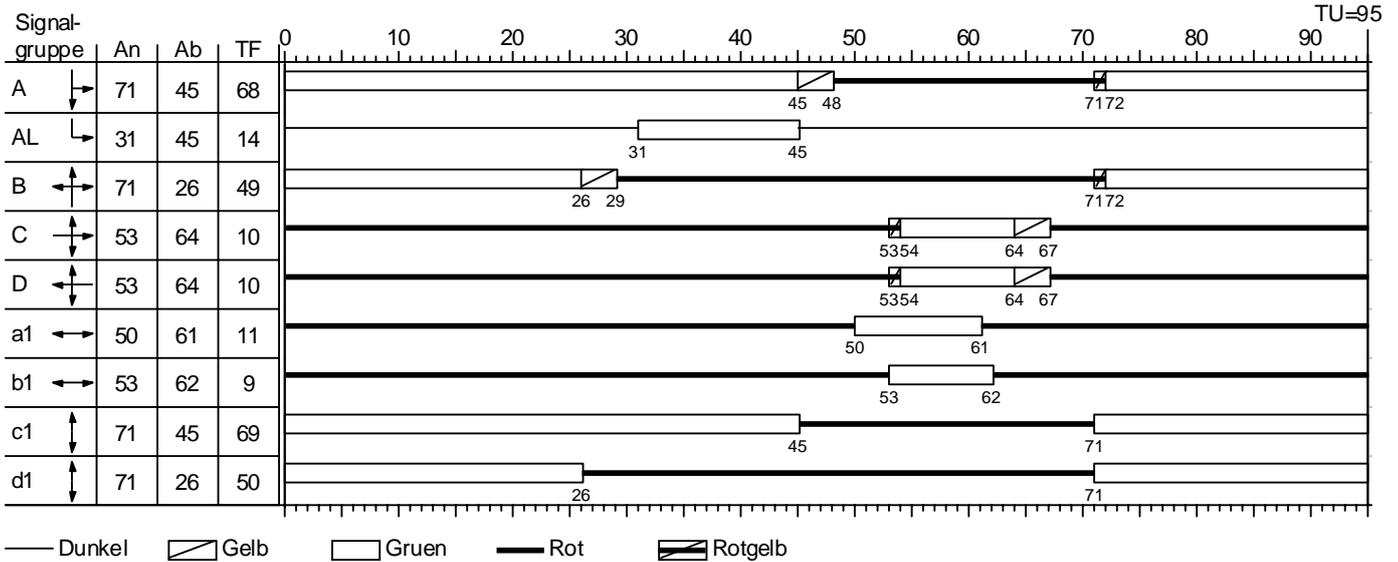


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (P0 NMS)



Signalzeitenplan (Abendspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 16.23.2003 der Stadt Neuss

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP4 (P0 NMS) (TU=95) - P0 NMS (Friedrich)

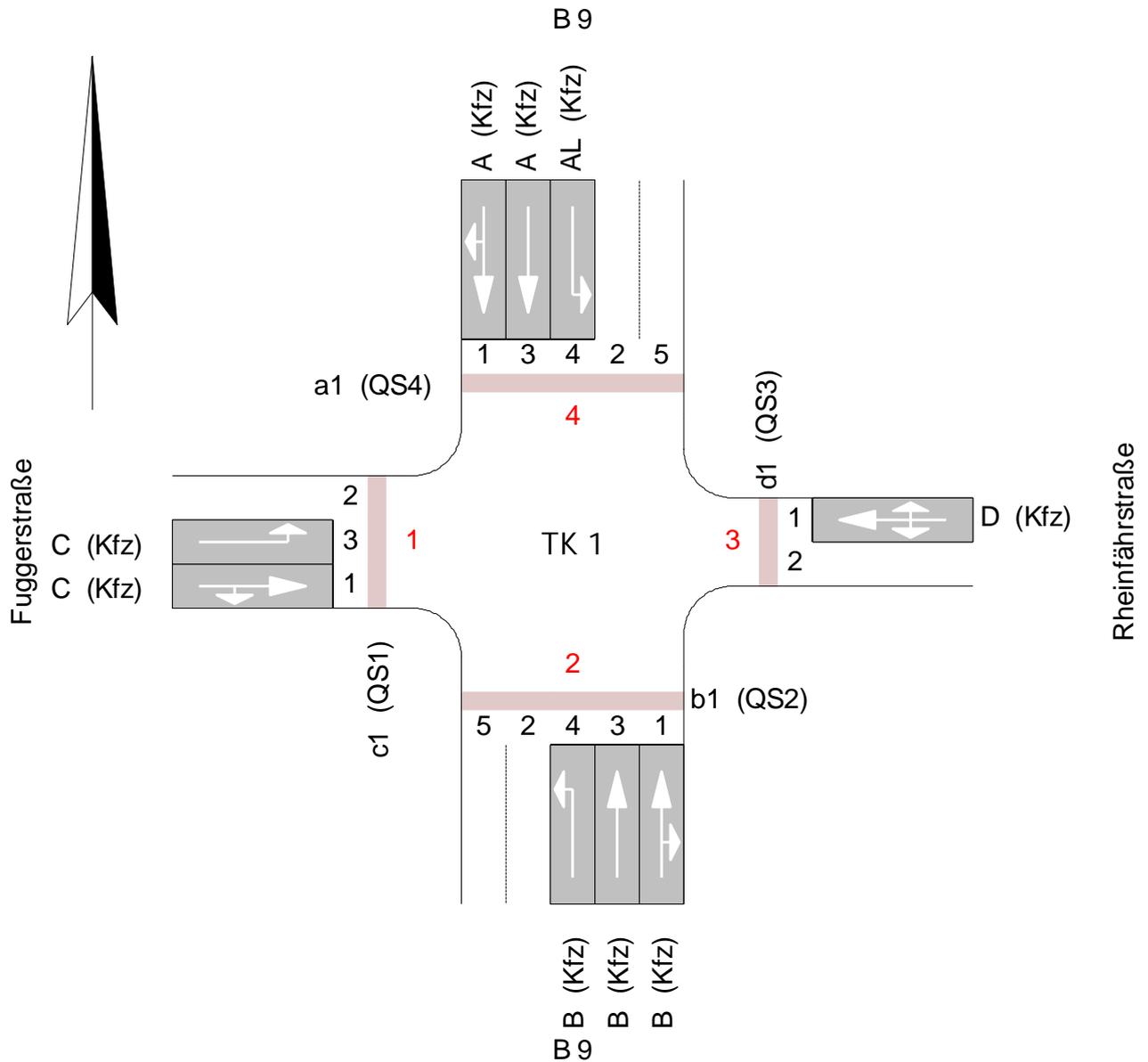
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _a	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M5,95>Nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{M5} [Kfz]	N _{M5,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	A	68	69	27	0,726	800	21,111	2,259	1594	-	31	1157	0,691	11,991	1,554	13,162	19,298	145,314	A		
	4	↘	A, AL	68	69	27	0,726	207	5,463	1,962	1835	-	6	212	0,976	185,128	8,437	13,882	20,183	122,793	E		
3	1	↕	D	10	11	85	0,116	154	4,064	1,995	1805	-	4	162	0,951	179,839	6,157	10,201	15,603	95,022	E		
2	3	↙	B	49	50	46	0,526	7	0,185	4,007	898	-	4	134	0,052	35,474	0,030	0,188	0,921	11,444	C		
	1	↘	B	49	50	46	0,526	1138	30,031	2,329	1546	-	21	811	1,403	755,608	165,139	195,170	218,797	1705,304	F		
1	3	↙	C	10	11	85	0,116	104	2,744	2,047	1759	-	3	107	0,972	222,369	5,286	8,025	12,816	81,356	E		
	1	↘	C	10	11	85	0,116	86	2,269	1,999	1801	-	5	196	0,439	48,053	0,460	2,584	5,303	35,445	C		
Knotenpunktssummen:								2496						2779									
Gewichtete Mittelwerte:															1,057	385,817							
				TU = 95 s T = 3600 s																			

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _a	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _a	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>Nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{M5}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{M5,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Knotendaten

LISA+



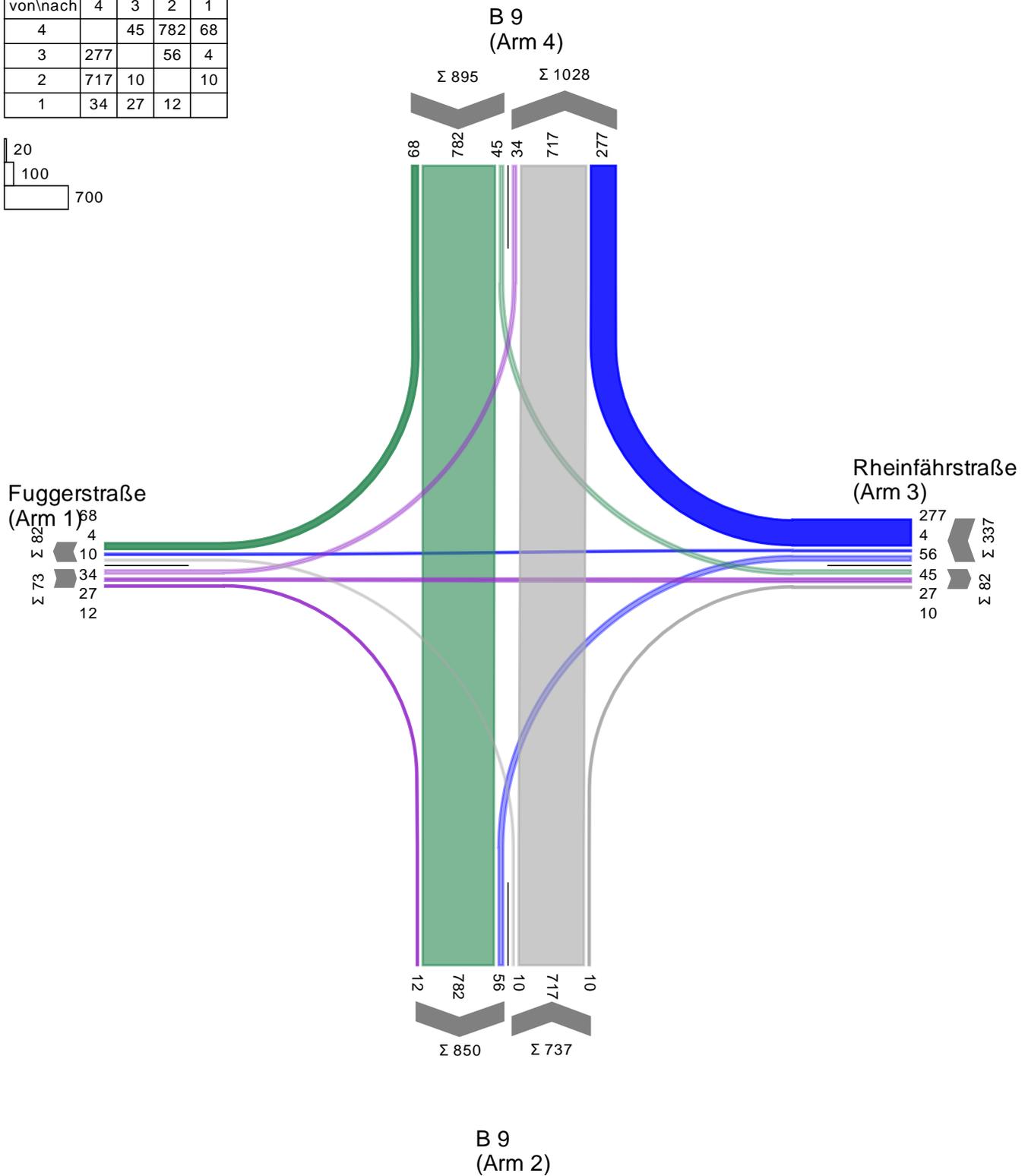
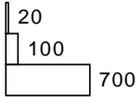
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährrstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - 2GA HR(S+N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von\nach	4	3	2	1
4		45	782	68
3	277		56	4
2	717	10		10
1	34	27	12	

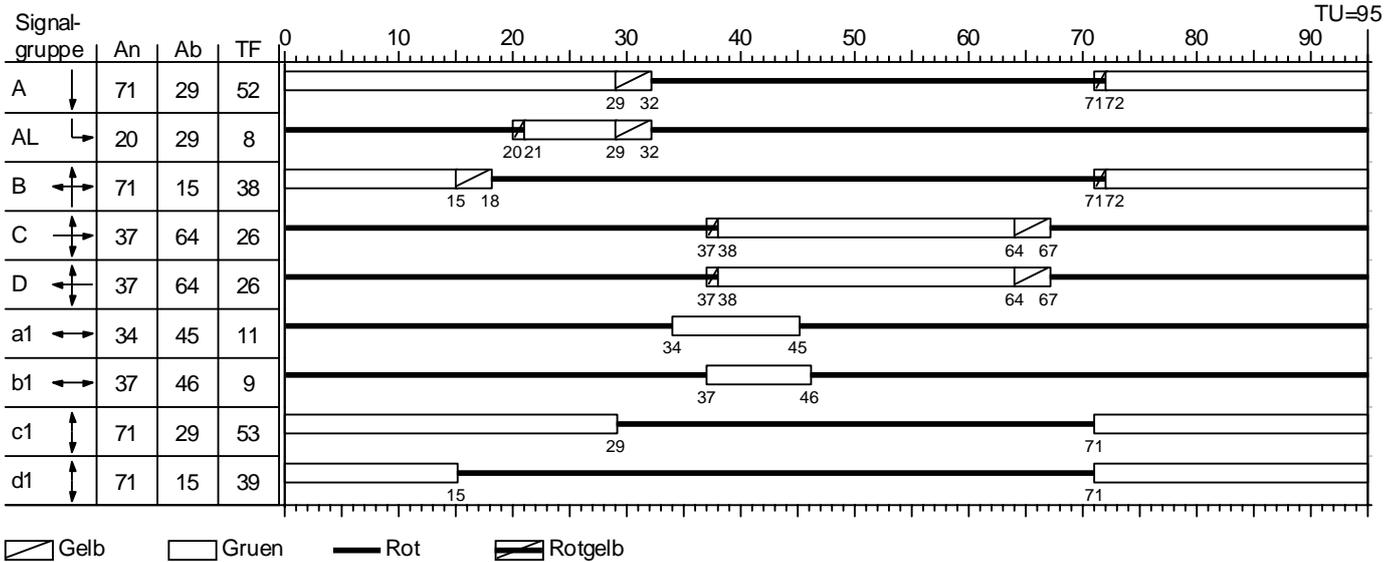


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - 2GA HR(S+N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (P0 MS)



Signalzeitenplan (Morgenspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 16.23.2003 der Stadt Neuss

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - 2GA HR(S+N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP2 (P0 MS) (TU=95) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↔	A	52	53	43	0,558	431	11,374	2,646	1340	-	20	760	0,567	17,464	0,821	8,175	13,011	118,426	A		
	3	↓	A	52	53	43	0,558	419	11,057	2,729	1319	-	19	736	0,569	17,647	0,828	7,989	12,769	116,147	A		
	4	↔	AL	8	9	87	0,095	45	1,188	2,065	1743	-	4	166	0,271	44,508	0,211	1,314	3,253	20,826	C		
3	1	↔	D	26	27	69	0,284	337	8,893	1,974	1824	-	12	454	0,742	49,093	2,047	10,239	15,651	95,408	C		
2	4	↔	B	38	39	57	0,411	10	0,264	1,935	1860	-	5	186	0,054	39,303	0,032	0,271	1,151	6,906	C		
	3	↔	B	38	39	57	0,411	364	9,606	2,608	1379	-	15	567	0,642	29,833	1,173	8,859	13,893	120,786	B		
	1	↔	B	38	39	57	0,411	363	9,579	2,607	1380	-	15	565	0,642	29,972	1,173	8,850	13,881	120,765	B		
1	3	↔	C	26	27	69	0,284	34	0,897	2,618	1375	-	5	197	0,173	37,909	0,117	0,905	2,514	20,409	C		
	1	↔	C	26	27	69	0,284	39	1,029	2,411	1493	-	10	394	0,099	26,978	0,061	0,839	2,388	18,311	B		
Knotenpunktssummen:								2042						4025									
Gewichtete Mittelwerte:																0,598	28,375						
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

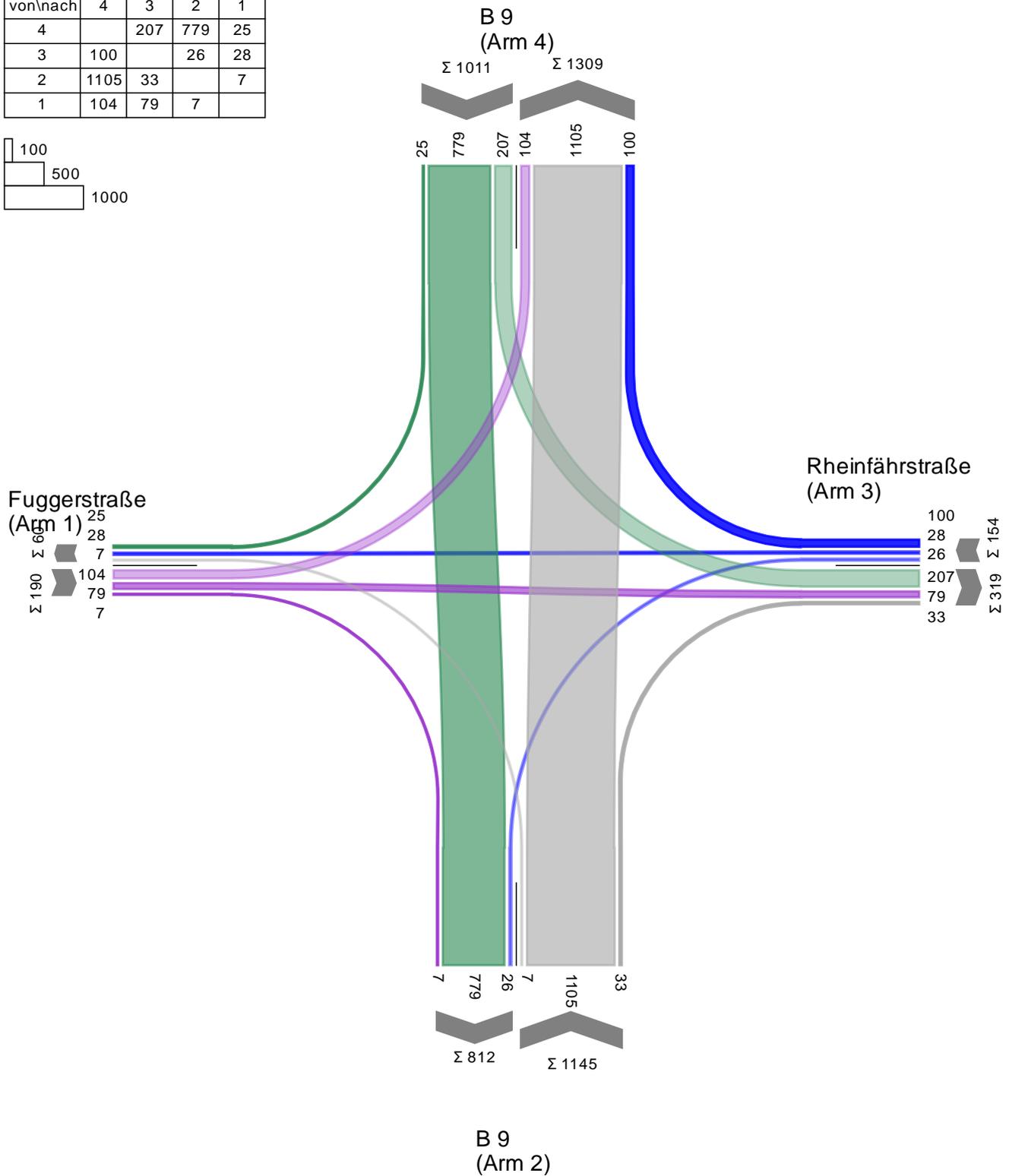
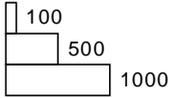
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - 2GA HR(S+N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		207	779	25
3	100		26	28
2	1105	33		7
1	104	79	7	

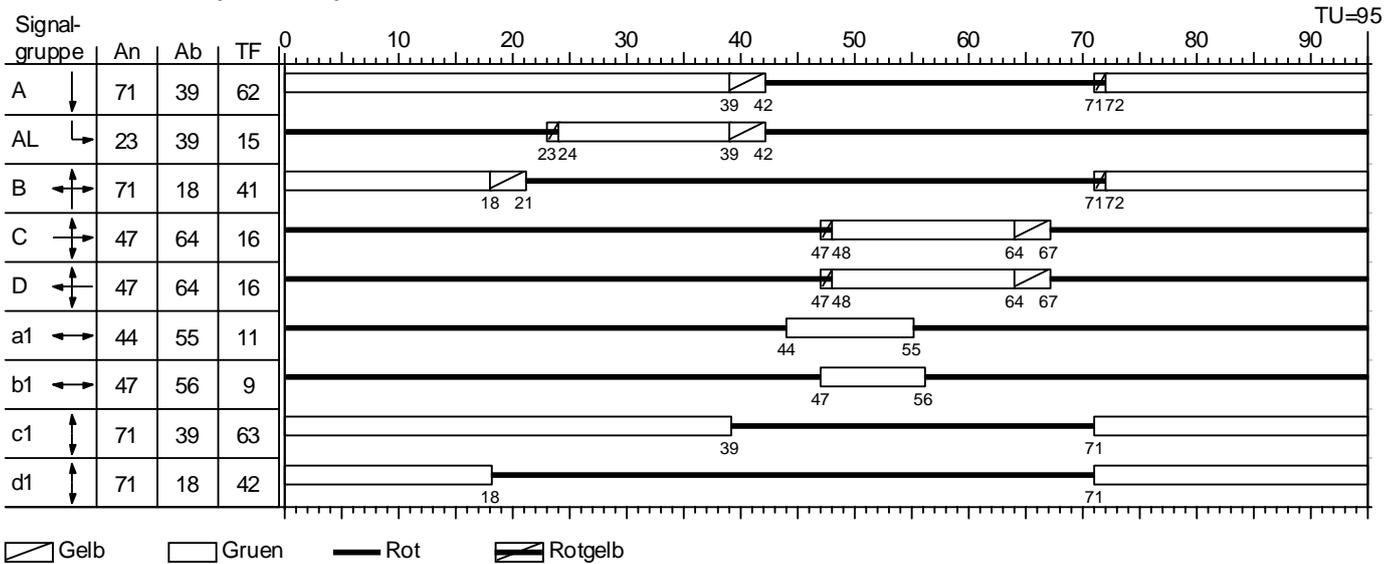


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - 2GA HR(S+N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP4 (P0 NMS)



Signalzeitenplan (Abendspitzenprogramm) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 16.23.2003 der Stadt Neuss

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - 2GA HR(S+N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP4 (P0 NMS) (TU=95) - P0 NMS

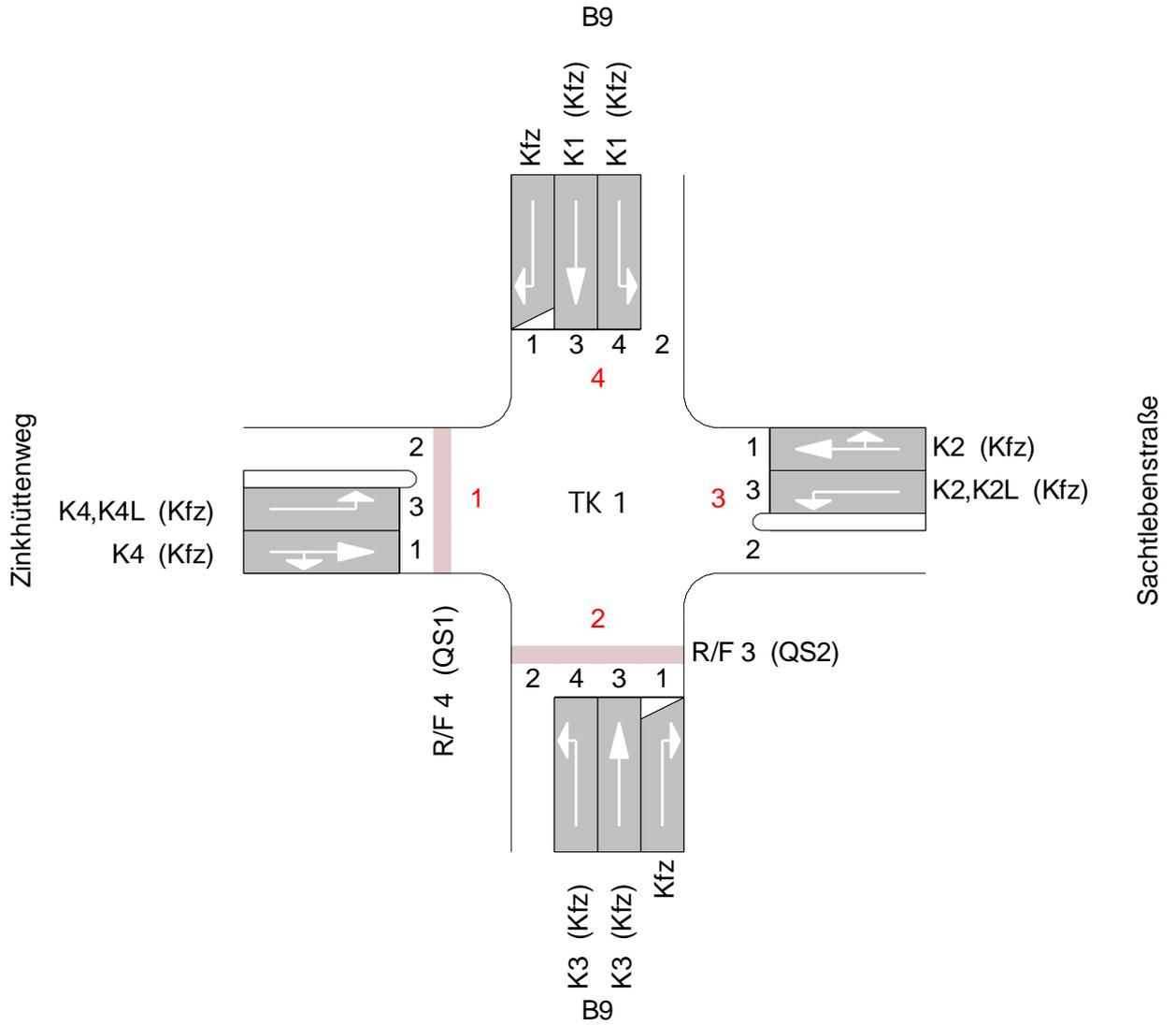
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↔	A	62	63	33	0,663	398	10,503	2,301	1579	-	27	1036	0,384	8,505	0,365	5,113	8,937	67,188	A		
	3	↓	A	62	63	33	0,663	406	10,714	2,259	1595	-	28	1057	0,384	8,480	0,365	5,209	9,069	68,290	A		
	4	↔	AL	15	16	80	0,168	207	5,463	1,962	1835	-	8	308	0,672	52,727	1,340	6,463	10,763	65,482	D		
3	1	↕	D	16	17	79	0,179	154	4,064	1,995	1805	-	7	267	0,577	49,080	0,844	4,630	8,269	50,358	C		
2	4	↔	B	41	42	54	0,442	7	0,185	4,007	898	-	4	153	0,046	33,616	0,027	0,182	0,904	11,233	B		
	3	↕	B	41	42	54	0,442	569	15,015	2,336	1540	-	18	681	0,836	47,056	4,464	17,753	24,879	193,758	C		
	1	↔	B	41	42	54	0,442	569	15,015	2,320	1546	-	18	682	0,834	46,699	4,379	17,668	24,777	193,112	C		
1	3	↕	C	16	17	79	0,179	104	2,744	2,047	1759	-	6	221	0,471	47,190	0,529	3,079	6,047	38,386	C		
	1	↔	C	16	17	79	0,179	86	2,269	1,999	1801	-	8	312	0,276	36,620	0,217	2,188	4,690	31,348	C		
Knotenpunktssummen:								2500						4717									
Gewichtete Mittelwerte:																0,624	34,776						
				TU = 95 s T = 3600 s																			

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R4 - B9 / Rheinfährstraße / Fuggerstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - 2GA HR(S+N)	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



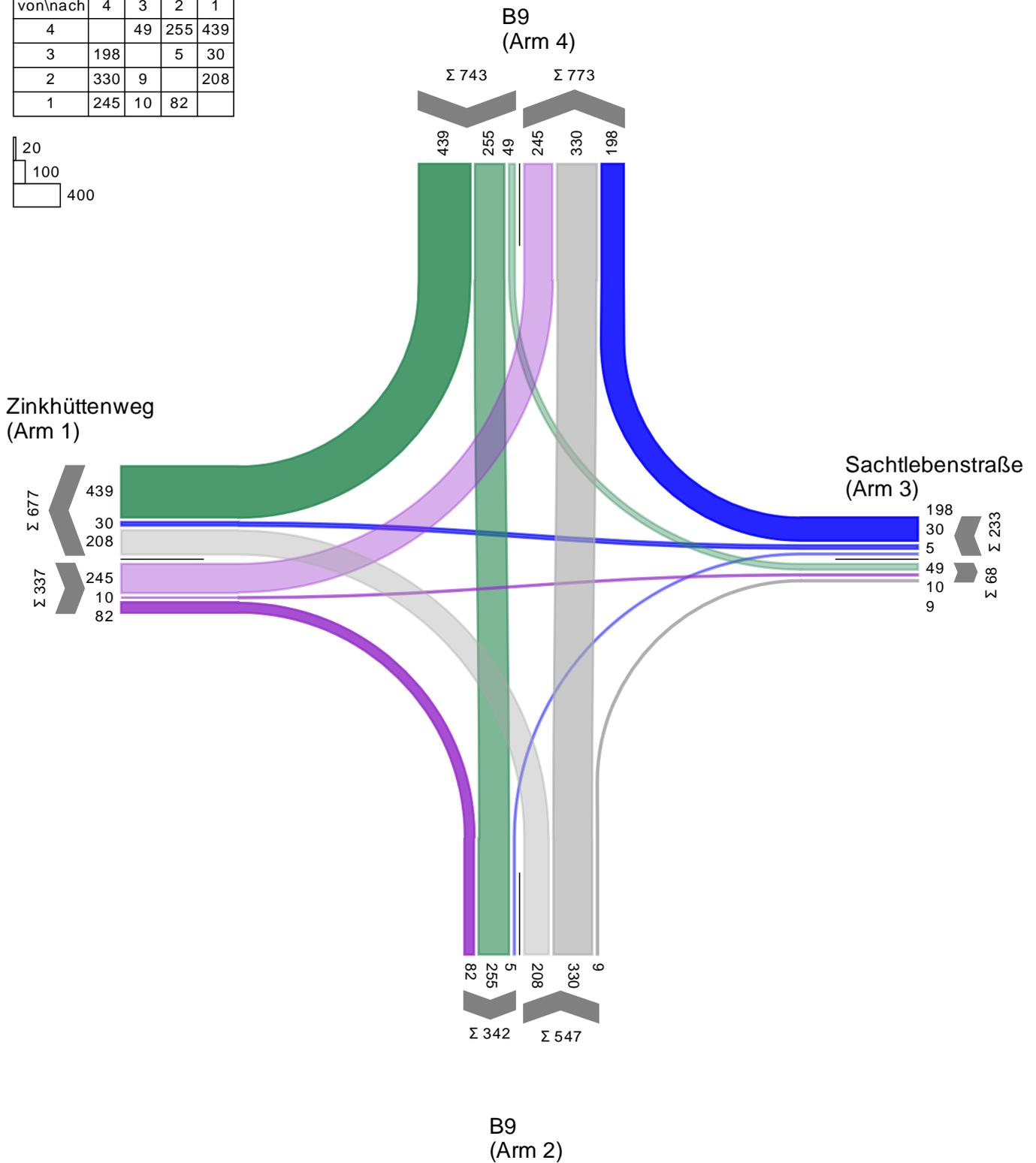
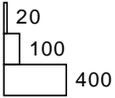
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von/nach	4	3	2	1
4		49	255	439
3	198		5	30
2	330	9		208
1	245	10	82	

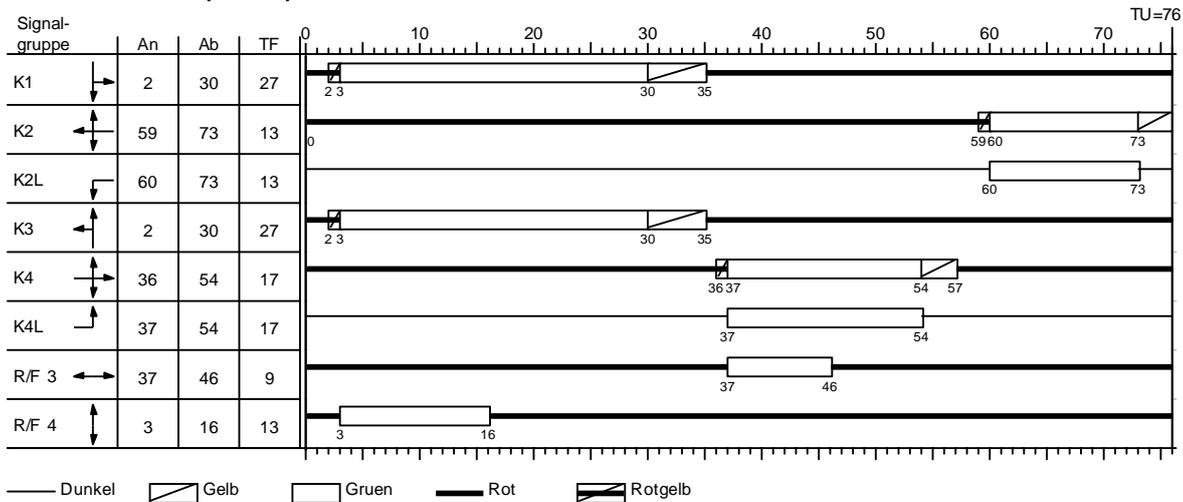


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP I (P0 MS)



Signalzeitenplan (0:00 bis 24:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst
gemäß Signalplanung vom 04.08.1989 der RSBA Mönchengladbach

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP I (P0 MS) (TU=76) - P0 MS (Friedrich)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	K1	27	28	49	0,368	504	10,640	2,860	1259	-	10	463	1,089	251,951	29,315	39,955	50,645	482,849	F		
	4	↘	K1	27	28	49	0,368	49	1,034	2,818	1278	-	4	184	0,266	32,983	0,206	1,127	2,922	24,510	B		
3	1	↖	K2	13	14	63	0,184	228	4,813	2,471	1457	-	6	268	0,851	84,255	4,039	8,696	13,683	101,966	E		
	3	↙	K2, K2L	13	14	63	0,184	5	0,106	3,830	940	-	4	173	0,029	25,771	0,016	0,103	0,646	7,364	B		
2	4	↖	K3	27	28	49	0,368	208	4,391	2,990	1204	-	2	80	2,600	2951,582	64,802	69,193	83,261	740,856	F		
	3	↑	K3	27	28	49	0,368	336	7,093	2,740	1314	-	10	484	0,694	31,853	1,542	7,563	12,214	111,538	B		
	1	↗																					
1	3	↖	K4, K4L	17	18	59	0,237	245	5,172	2,966	1214	-	6	288	0,851	79,323	4,129	9,072	14,166	125,029	E		
	1	↘	K4	17	18	59	0,237	92	1,942	3,129	1151	-	4	203	0,453	36,708	0,489	2,228	4,752	44,678	C		
Knotenpunktssummen:								1667						2143									
Gewichtete Mittelwerte:															1,068	477,133							
				TU = 76 s T = 3600 s																			

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

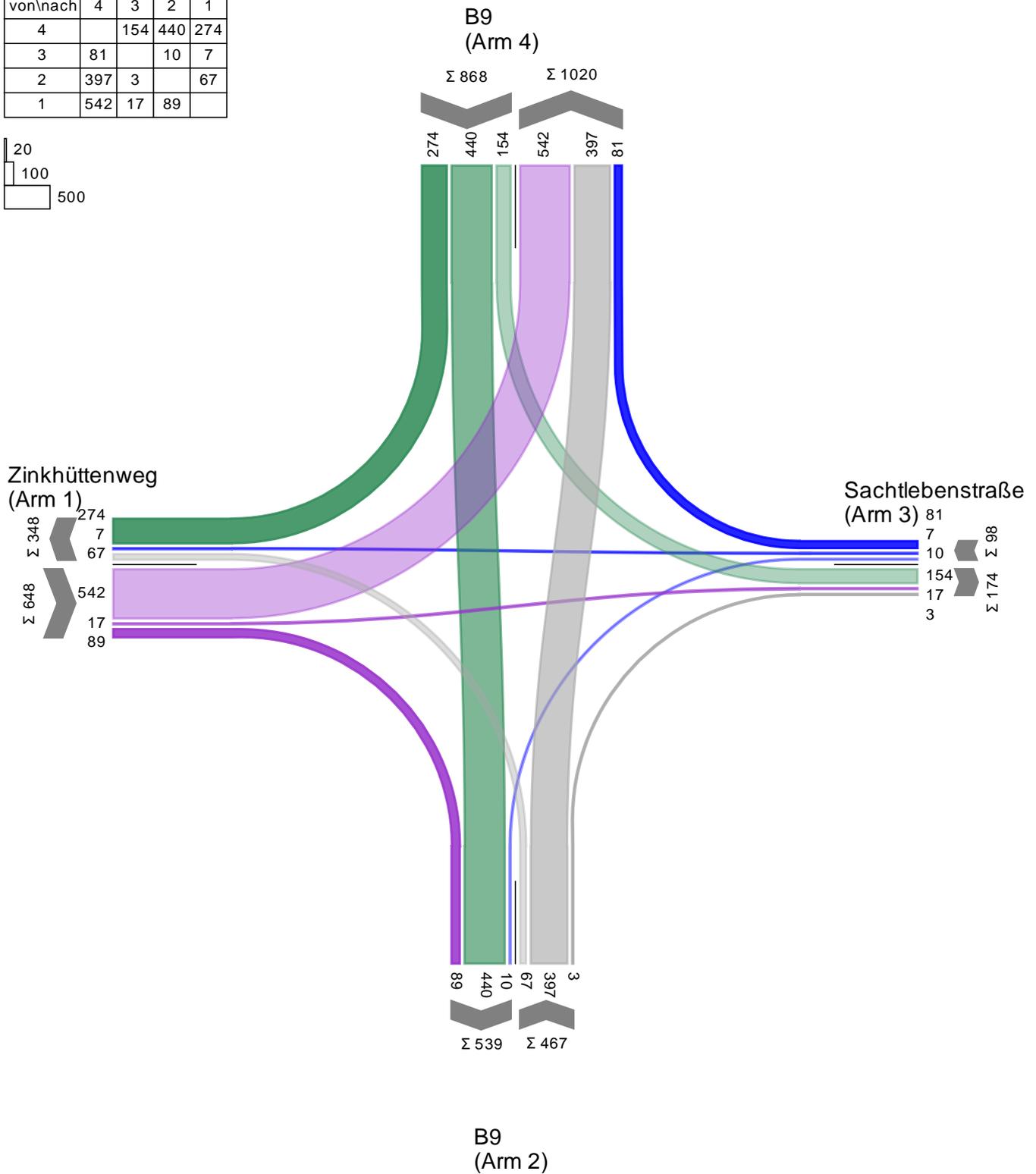
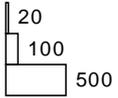
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	12.10.2017

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		154	440	274
3	81		10	7
2	397	3		67
1	542	17	89	

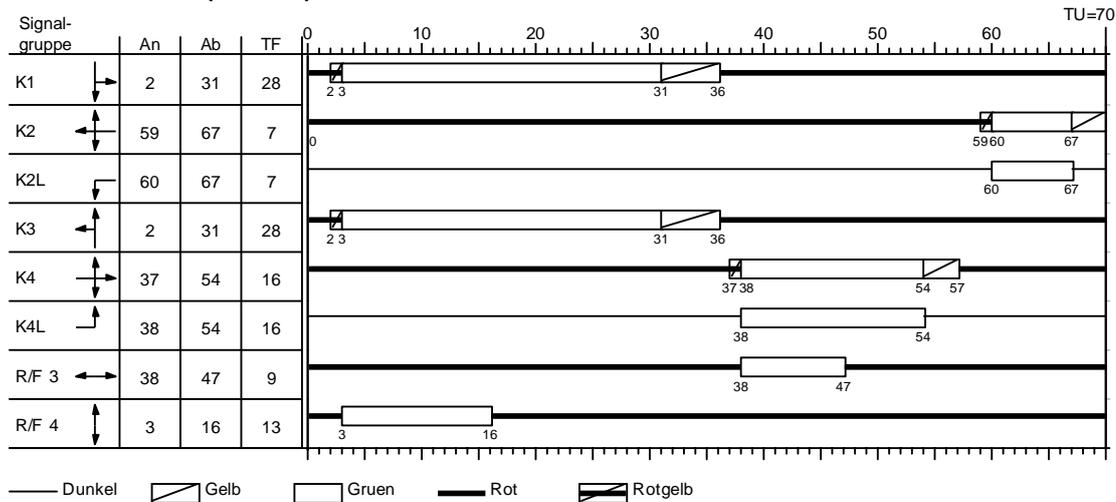


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP I (P0 NMS)



Signalzeitenplan (0:00 bis 24:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst
gemäß Signalplanung vom 04.08.1989 der RSBA Mönchengladbach

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP I (P0 NMS) (TU=70) - P0 NMS (Friedrich)

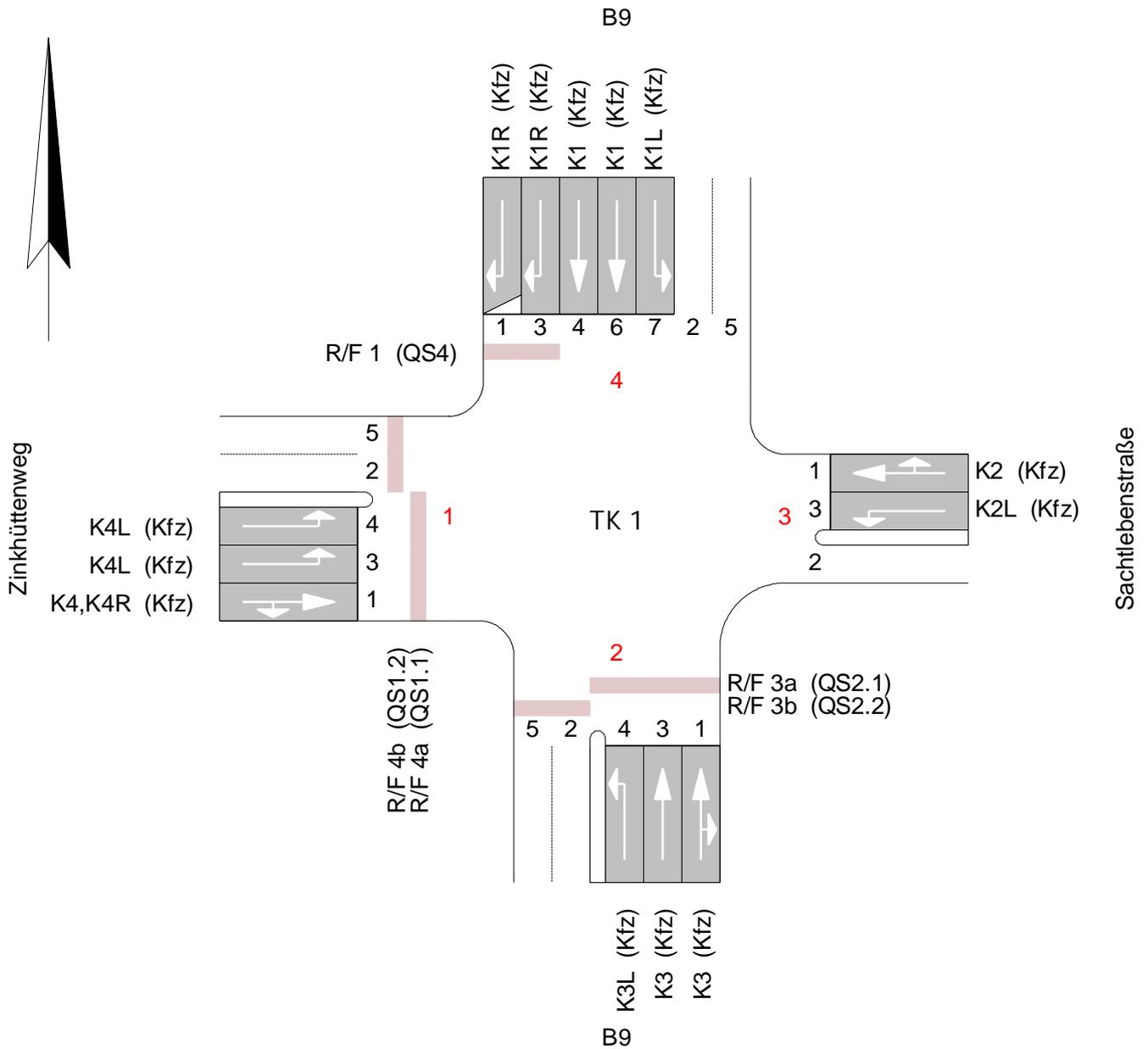
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t ^f [s]	t ^a [s]	t ^s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t ^b [s/Kfz]	q ^s [Kfz/h]	N _{MS,95>nK}	n ^c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	←																					
	3	↓	K1	28	29	42	0,414	652	12,678	2,243	1605	-	13	664	0,982	131,467	20,513	33,032	42,752	319,614	E		
	4	→	K1	28	29	42	0,414	154	2,994	2,330	1545	-	5	263	0,586	38,797	0,878	3,638	6,864	47,609	C		
3	1	←	K2	7	8	63	0,114	88	1,711	2,569	1402	-	3	160	0,550	45,873	0,736	2,353	4,947	36,835	C		
	3	↓	K2, K2L	7	8	63	0,114	10	0,194	3,226	1116	-	2	127	0,079	29,086	0,048	0,222	1,019	9,782	B		
2	4	←	K3	28	29	42	0,414	67	1,303	2,828	1273	-	2	92	0,728	92,657	1,555	2,831	5,677	47,789	E		
	3	↑	K3	28	29	42	0,414	399	7,758	2,266	1589	-	13	658	0,606	21,428	0,984	7,053	11,544	87,203	B		
	1	→																					
1	3	↑	K4, K4L	16	17	54	0,243	542	10,539	2,697	1335	-	6	324	1,673	1251,551	110,255	120,794	139,382	1118,959	F		
	1	→	K4	16	17	54	0,243	106	2,061	2,762	1303	-	5	240	0,442	32,373	0,467	2,298	4,862	39,995	B		
Knotenpunktssummen:								2018						2528									
Gewichtete Mittelwerte:															1,003	392,740							
				TU = 70 s T = 3600 s																			

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	12.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



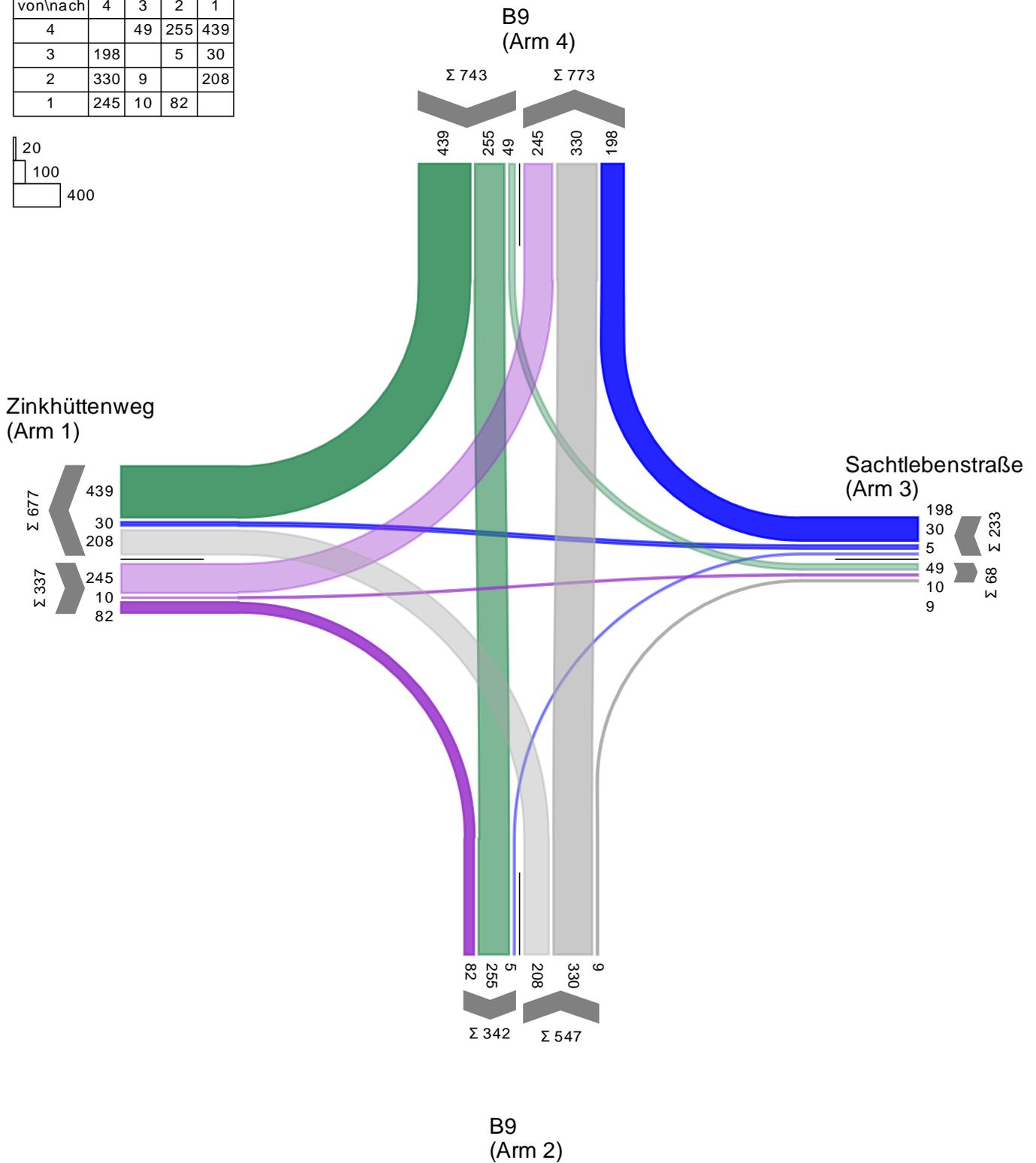
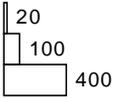
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - Ausbau P0, P2 + P3	Datum	19.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von/nach	4	3	2	1
4		49	255	439
3	198		5	30
2	330	9		208
1	245	10	82	

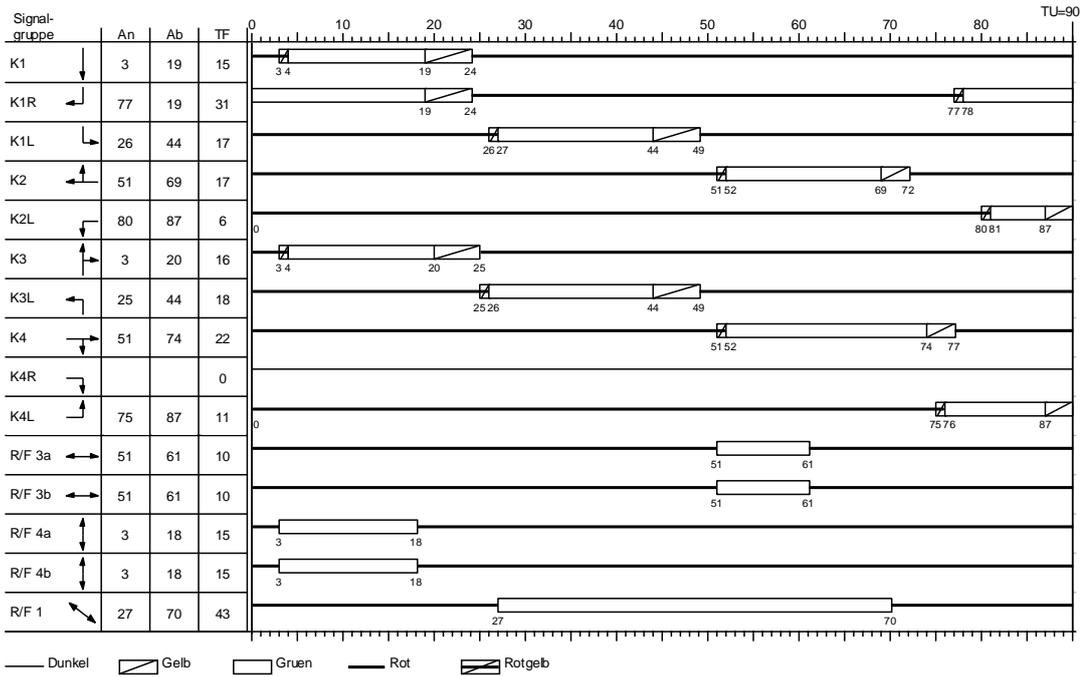


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - Ausbau P0, P2 + P3	Datum	19.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP1 (P0 MS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - Ausbau P0, P2 + P3	Datum	19.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP1 (P0 MS) (TU=90) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
4	1	↙	K1R	31	32	59	0,356	220	5,500	2,885	1244	-	11	443	0,497	27,526	0,597	4,900	8,644	77,329	B			
	3	↙	K1R	31	32	59	0,356	220	5,500	2,764	1299	-	12	462	0,476	26,718	0,545	4,810	8,519	76,211	B			
	4	↓	K1	15	16	75	0,178	128	3,200	2,855	1260	-	6	224	0,571	46,976	0,817	3,745	7,018	66,783	C			
	6	↓	K1	15	16	75	0,178	128	3,200	2,855	1260	-	6	224	0,571	46,976	0,817	3,745	7,018	66,783	C			
	7	↘	K1L	17	18	73	0,200	49	1,225	2,705	1331	-	7	266	0,184	31,619	0,127	1,144	2,953	24,770	B			
3	1	↖	K2	17	18	73	0,200	228	5,700	2,383	1511	-	8	302	0,755	59,444	2,141	7,512	12,147	90,519	D			
	3	↖	K2L	6	7	84	0,078	5	0,125	3,676	979	-	2	76	0,066	40,299	0,039	0,155	0,821	9,359	C			
2	4	↙	K3L	18	19	72	0,211	208	5,200	2,870	1254	-	7	265	0,785	68,149	2,545	7,462	12,082	107,506	D			
	3	↑	K3	16	17	74	0,189	172	4,300	2,741	1313	-	6	248	0,694	55,608	1,484	5,498	9,464	86,482	D			
	1	↗	K3	16	17	74	0,189	167	4,175	2,818	1295	-	6	241	0,693	56,061	1,473	5,369	9,288	84,818	D			
1	4	↑	K4L	11	12	79	0,133	123	3,075	2,673	1339	-	4	178	0,691	65,988	1,421	4,357	7,887	69,232	D			
	3	↑	K4L	11	12	79	0,133	123	3,075	2,673	1339	-	4	178	0,691	65,988	1,421	4,357	7,887	69,232	D			
	1	↘	K4, K4R	22	23	68	0,256	92	2,300	3,015	1194	-	6	249	0,369	35,409	0,339	2,310	4,880	45,882	C			
Knotenpunktssummen:								1863						3356										
Gewichtete Mittelwerte:															0,614	49,305								
				TU = 90 s				T = 3600 s																

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

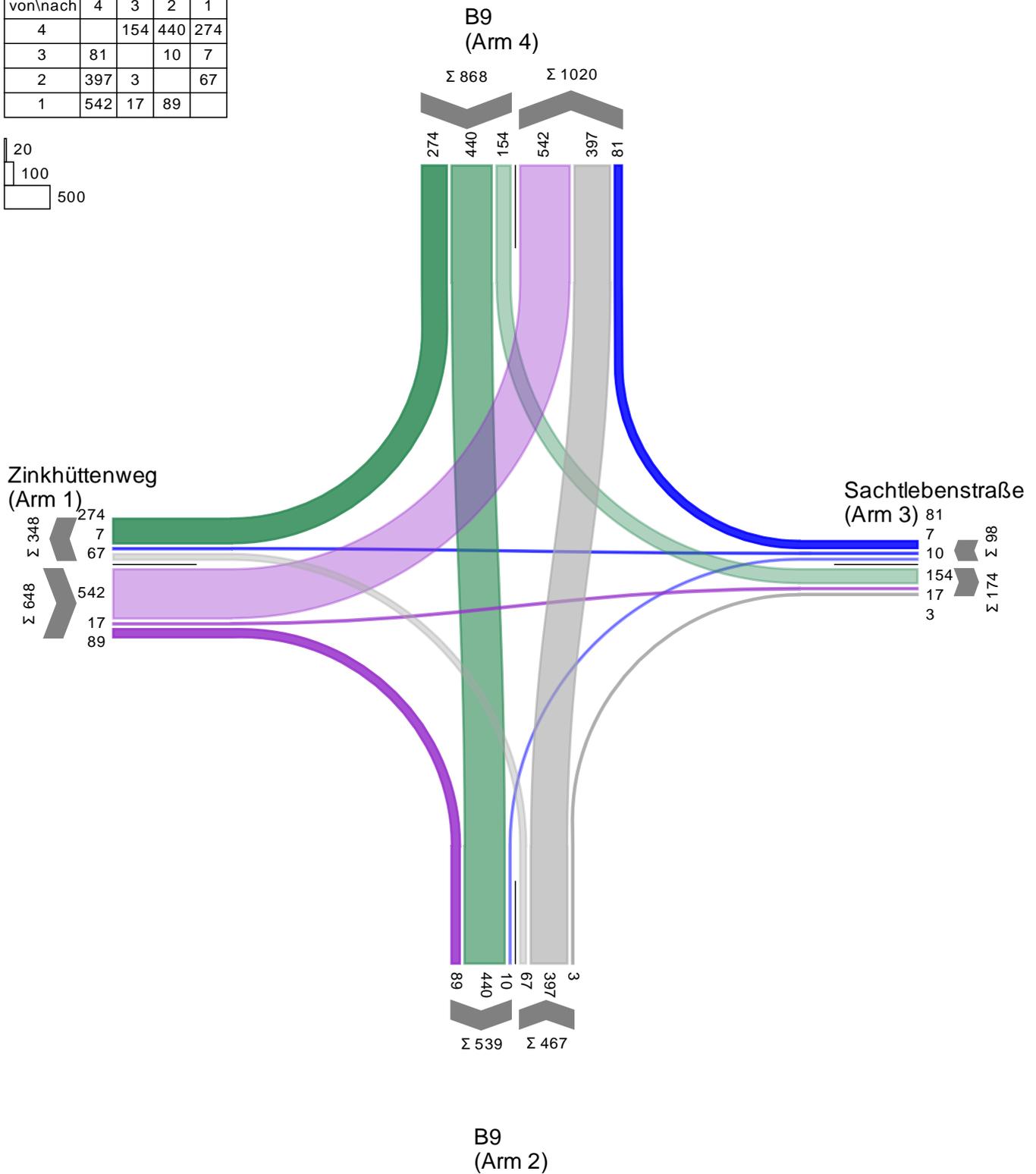
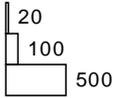
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - Ausbau P0, P2 + P3	Datum	19.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		154	440	274
3	81		10	7
2	397	3		67
1	542	17	89	

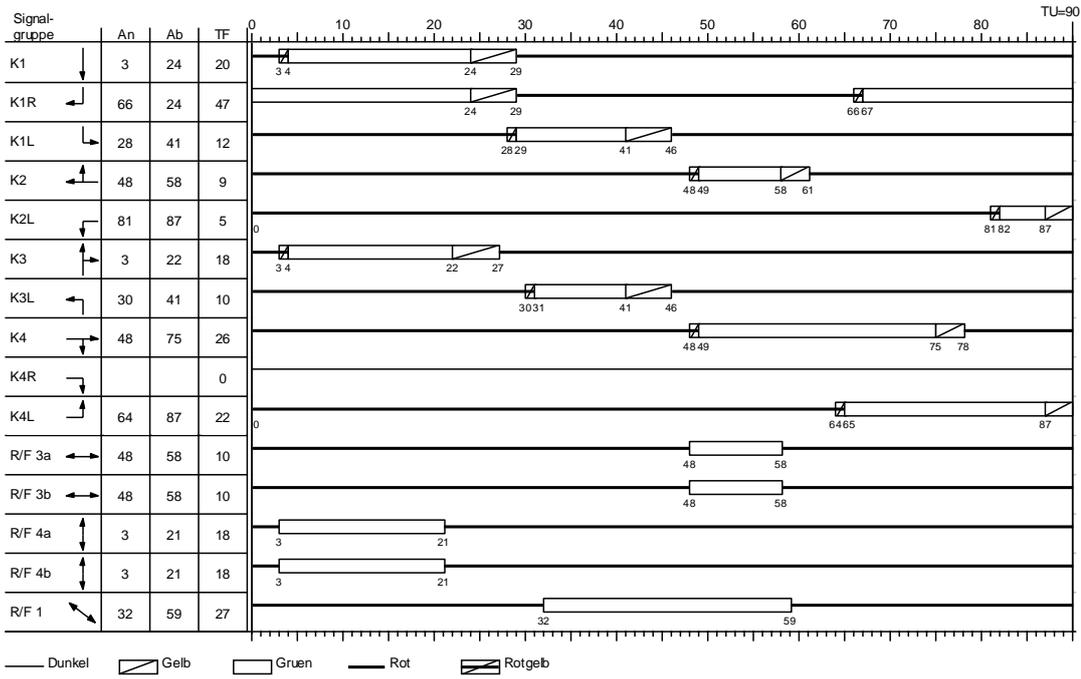


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - Ausbau P0, P2 + P3	Datum	19.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP2 (P0 NMS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - Ausbau P0, P2 + P3	Datum	19.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - SP2 (P0 NMS) (TU=90) - P0 NMS

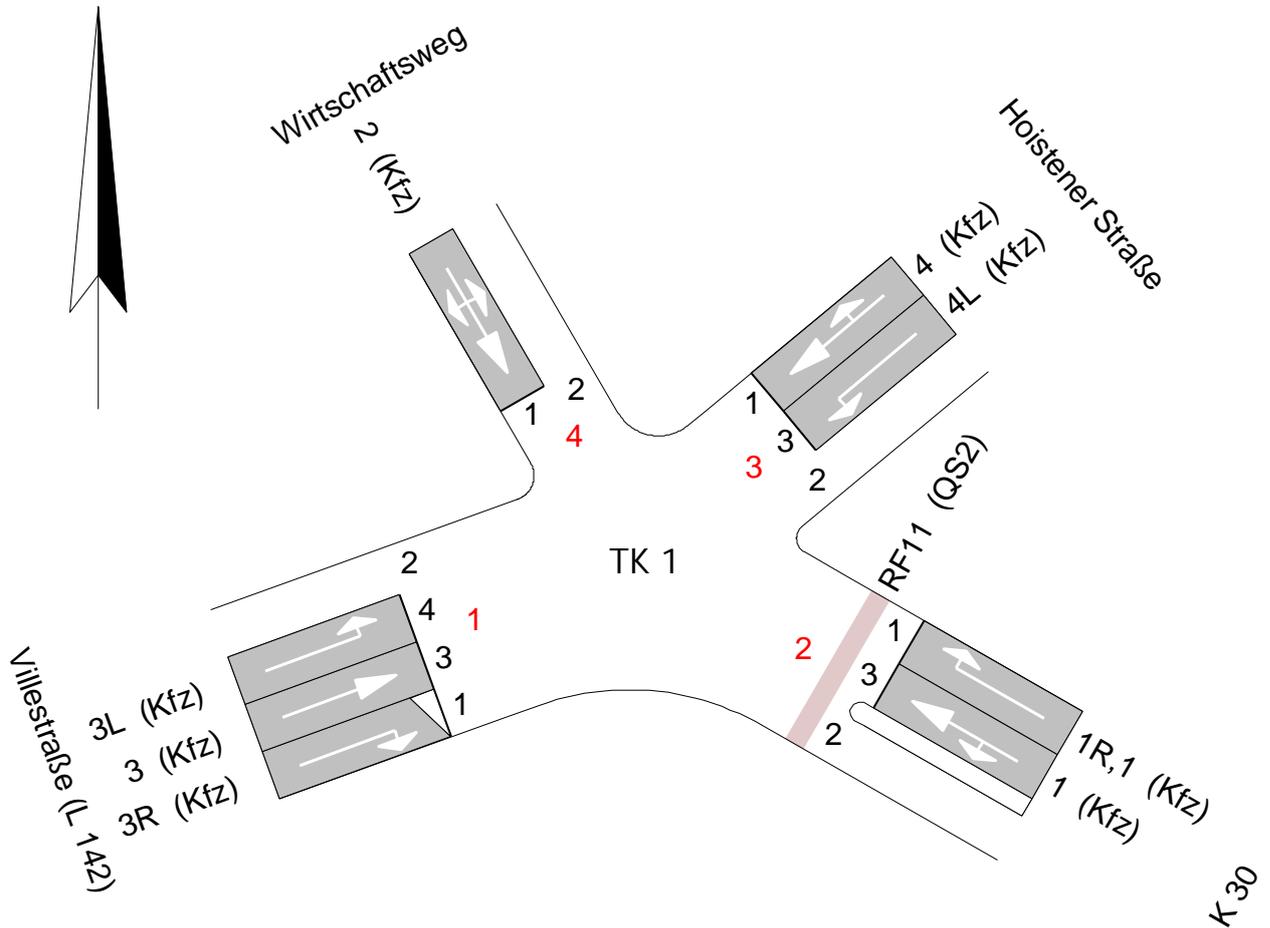
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
4	1	↙	K1R	47	48	43	0,533	137	3,425	2,508	1435	-	19	765	0,179	11,428	0,123	1,891	4,217	32,791	A			
	3	↙	K1R	47	48	43	0,533	137	3,425	2,403	1498	-	20	798	0,172	11,333	0,117	1,878	4,196	32,628	A			
	4	↓	K1	20	21	70	0,233	220	5,500	2,241	1606	-	9	374	0,588	39,291	0,895	5,783	9,850	73,580	C			
	6	↓	K1	20	21	70	0,233	220	5,500	2,241	1606	-	9	374	0,588	39,291	0,895	5,783	9,850	73,580	C			
	7	↘	K1L	12	13	78	0,144	154	3,850	2,237	1609	-	6	232	0,664	56,104	1,266	4,910	8,658	60,052	D			
3	1	↖	K2	9	10	81	0,111	88	2,200	2,476	1454	-	4	161	0,547	54,119	0,727	2,809	5,644	42,025	D			
	3	↖	K2L	5	6	85	0,067	10	0,250	3,096	1163	-	2	78	0,128	43,296	0,082	0,317	1,269	12,182	C			
2	4	↖	K3L	10	11	80	0,122	67	1,675	2,715	1326	-	4	162	0,414	45,668	0,411	1,960	4,328	36,433	C			
	3	↑	K3	18	19	72	0,211	202	5,050	2,268	1586	-	8	335	0,603	42,381	0,957	5,522	9,496	71,790	C			
	1	↑	K3	18	19	72	0,211	198	4,950	2,311	1573	-	8	329	0,602	42,507	0,952	5,426	9,366	70,919	C			
1	4	↑	K4L	22	23	68	0,256	271	6,775	2,445	1472	-	9	377	0,719	47,296	1,756	7,934	12,698	101,940	C			
	3	↑	K4L	22	23	68	0,256	271	6,775	2,445	1472	-	9	377	0,719	47,296	1,756	7,934	12,698	101,940	C			
	1	↘	K4, K4R	26	27	64	0,300	106	2,650	2,669	1349	-	9	345	0,307	29,684	0,254	2,394	5,011	41,220	B			
Knotenpunktssummen:								2081						4707										
Gewichtete Mittelwerte:															0,552	39,913								
				TU = 90 s T = 3600 s																				

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	R5 - B 9 / Zinkhüttenweg / Sachtlebenstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	03 - Ausbau P0, P2 + P3	Datum	19.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



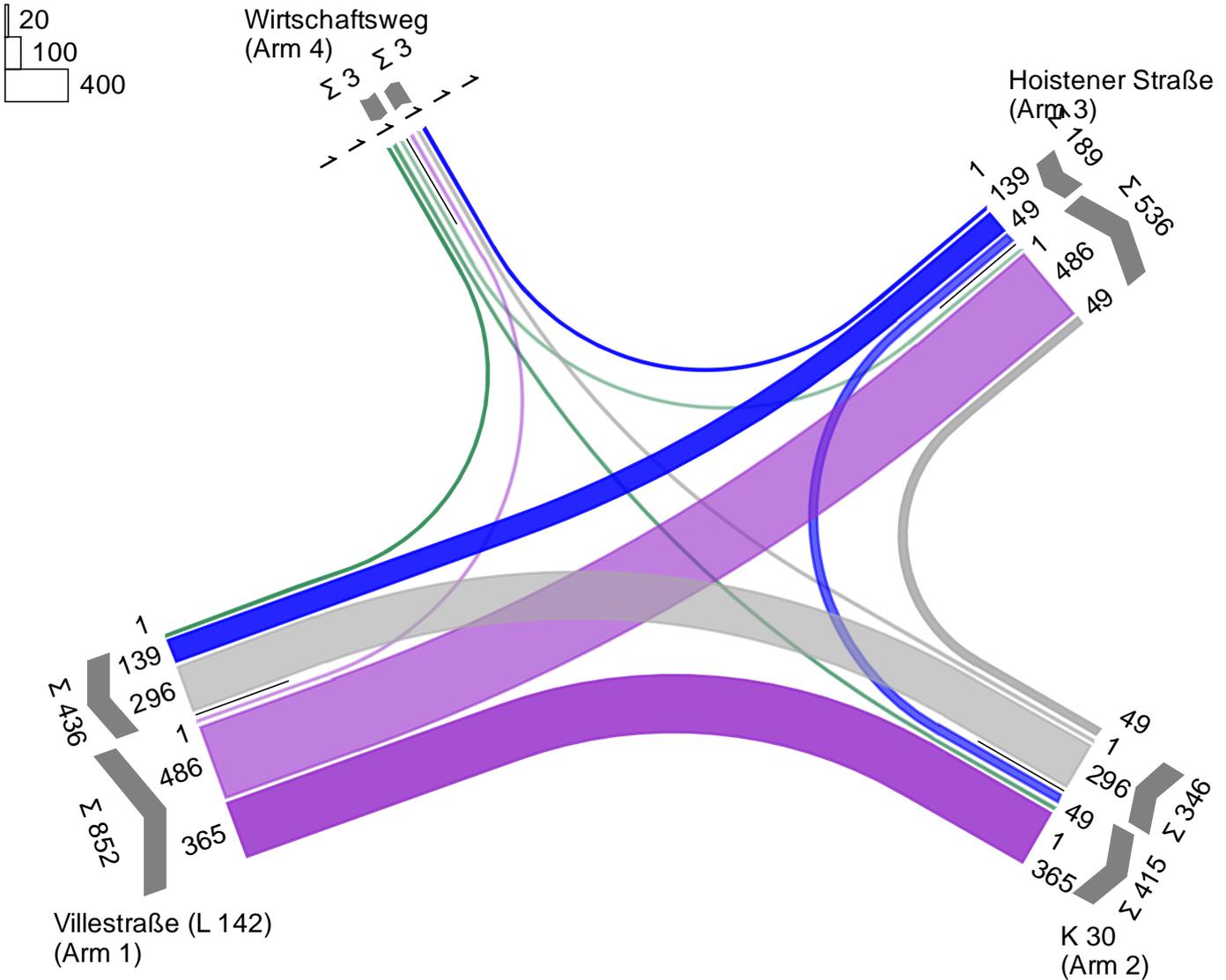
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villerstraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von\nach	4	3	2	1
4		1	1	1
3	1		49	139
2	1	49		296
1	1	486	365	

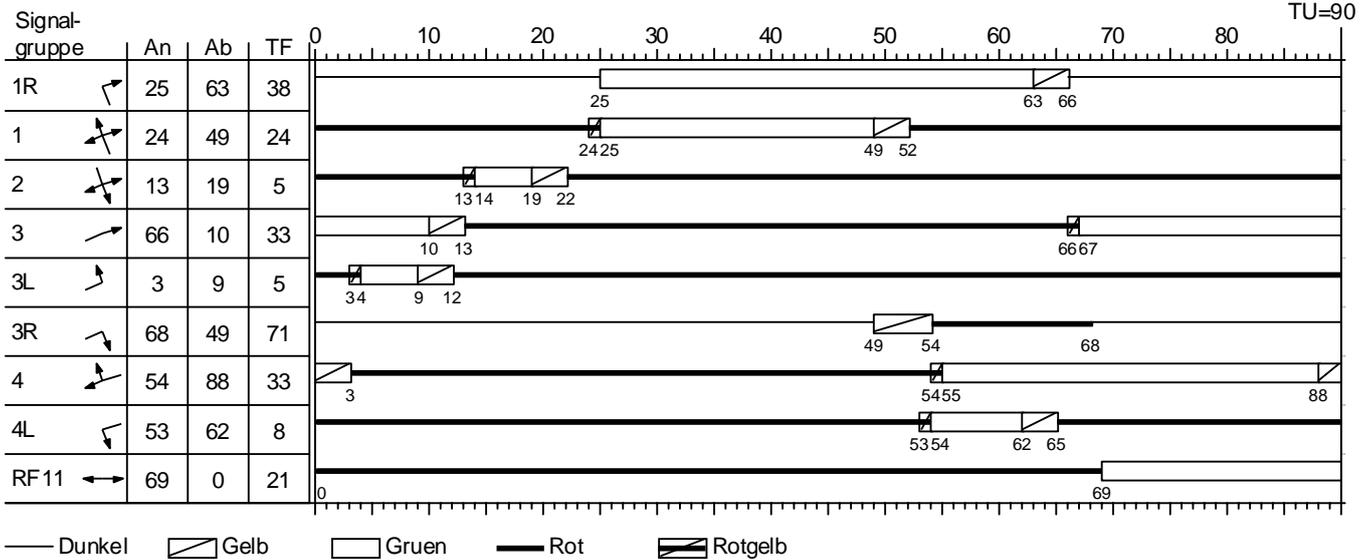


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

FZP2 (P0 MS)



Signalzeitenplan
auf der Grundlage der Signalplanung vom 26.10.2012 der Stadt Neuss

SG 3R existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - FZP2 (P0 MS) (TU=90) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1		2	5	6	85	0,067	3	0,075	1,890	1904	-	3	128	0,023	39,598	0,013	0,083	0,570	3,420	C		
3	1		4	33	34	57	0,378	140	3,500	1,994	1805	-	17	682	0,205	19,637	0,145	2,505	5,182	34,450	A		
	3		4L	8	9	82	0,100	49	1,225	2,053	1754	-	4	175	0,280	42,046	0,221	1,355	3,324	21,161	C		
2	1		1R, 1	38	39	52	0,433	49	1,225	2,113	1704	-	18	738	0,066	15,083	0,039	0,754	2,223	14,565	A		
	3		1	24	25	66	0,278	297	7,425	2,355	1528	-	11	425	0,699	42,466	1,576	8,230	13,082	95,603	C		
1	4		3L	5	6	85	0,067	1	0,025	1,935	1860	-	3	125	0,008	39,308	0,004	0,027	0,305	1,830	C		
	3		3	33	34	57	0,378	486	12,150	1,872	1923	-	18	727	0,669	30,038	1,360	11,475	17,204	107,353	B		
	1		3R	71	72	19	0,800	365	9,125	2,204	1633	-	33	1306	0,279	2,926	0,221	2,570	5,281	37,675	A		
Knotenpunktssummen:								1390						4306									
Gewichtete Mittelwerte:																0,489	24,450						
				TU = 90 s T = 3600 s																			

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

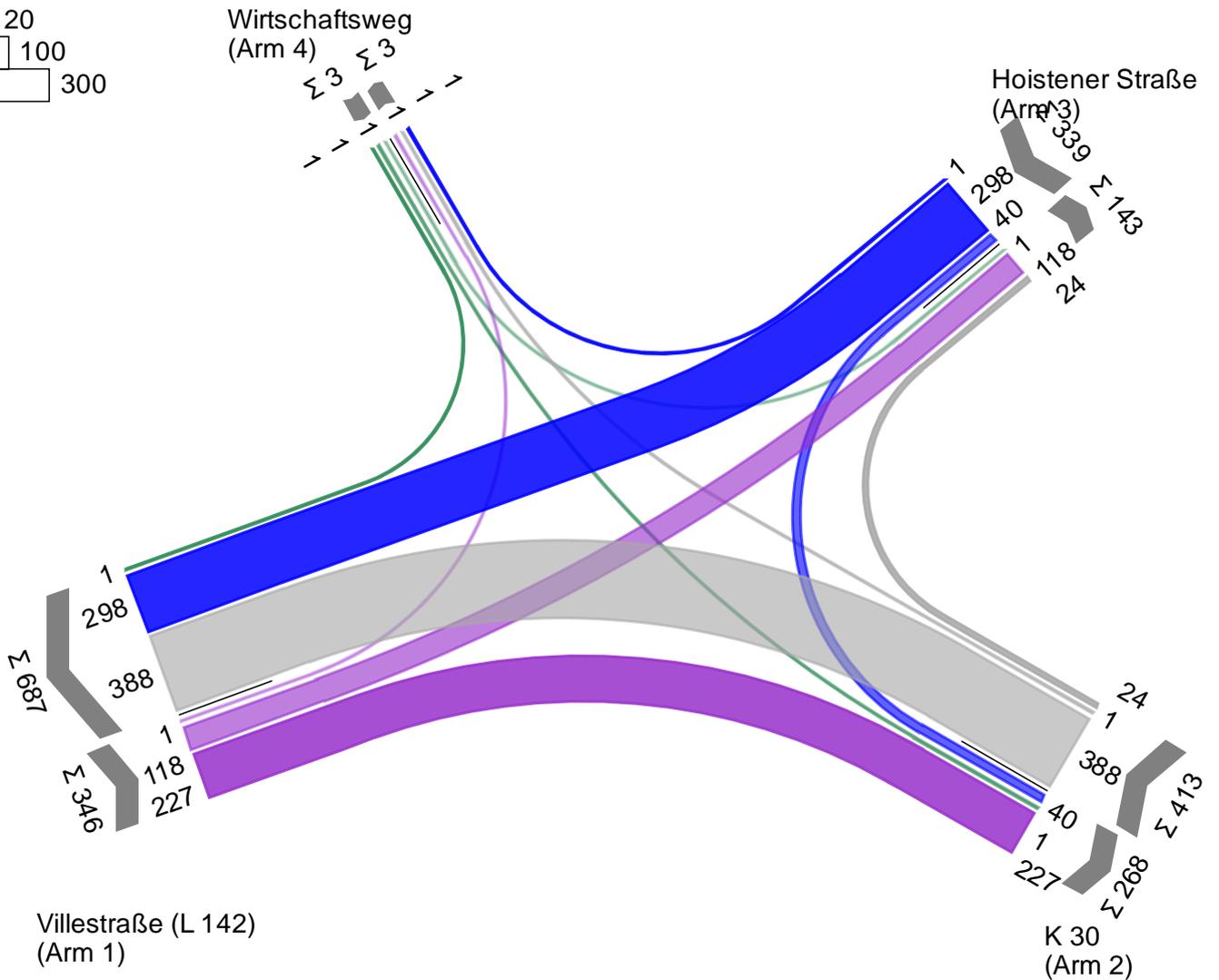
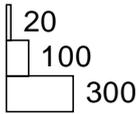
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		1	1	1
3	1		40	298
2	1	24		388
1	1	118	227	

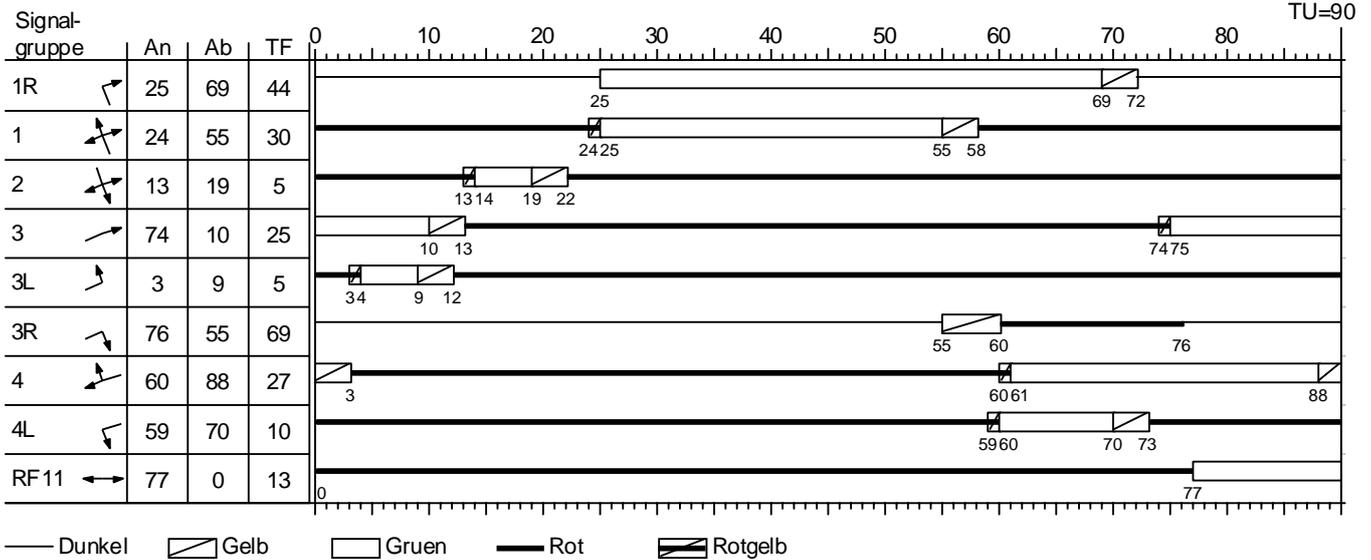


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

FZP4 (P0 NMS)



Signalzeitenplan
auf der Grundlage der Signalplanung vom 26.10.2012 der Stadt Neuss

SG 3R existiert nicht!

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - FZP4 (P0 NMS) (TU=90) - P0 NMS

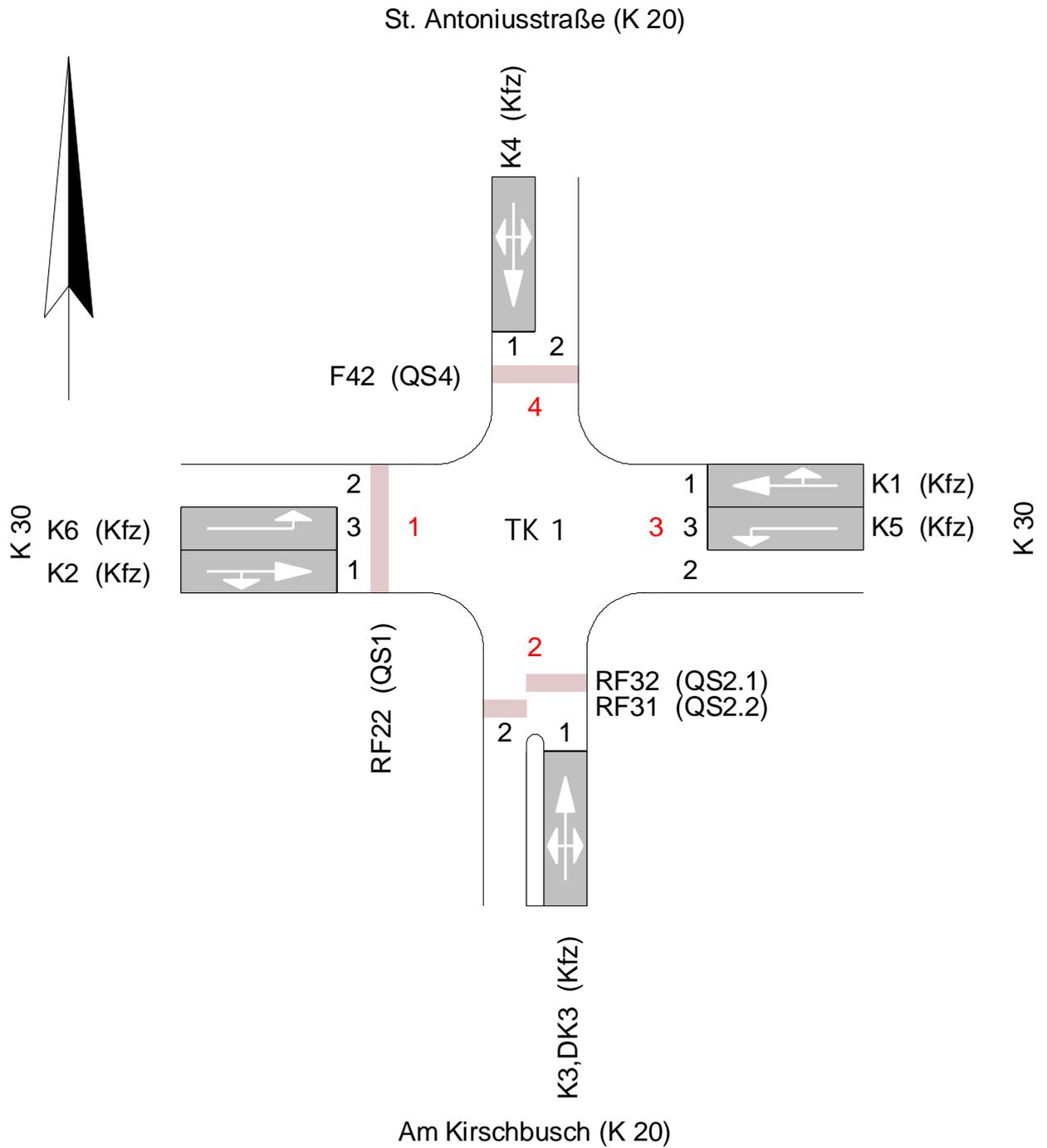
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1		2	5	6	85	0,067	3	0,075	1,890	1904	-	3	128	0,023	39,598	0,013	0,083	0,570	3,420	C		
3	1		4	27	28	63	0,311	299	7,475	1,854	1942	-	15	604	0,495	28,783	0,593	6,680	11,051	68,295	B		
	3		4L	10	11	80	0,122	40	1,000	1,935	1860	-	6	227	0,176	37,354	0,120	1,017	2,723	16,338	C		
2	1		1R, 1	44	45	46	0,500	24	0,600	1,935	1860	-	23	930	0,026	11,456	0,015	0,319	1,274	7,644	A		
	3		1	30	31	60	0,344	389	9,725	2,182	1650	-	14	567	0,686	34,762	1,483	9,833	15,136	102,440	B		
1	4		3L	5	6	85	0,067	1	0,025	1,935	1860	-	3	125	0,008	39,308	0,004	0,027	0,305	1,830	C		
	3		3	25	26	65	0,289	118	2,950	1,868	1927	-	14	557	0,212	25,215	0,152	2,386	4,998	31,128	B		
	1		3R	69	70	21	0,778	227	5,675	2,038	1766	-	34	1374	0,165	2,835	0,111	1,556	3,666	24,174	A		
Knotenpunktssummen:								1101						4512									
Gewichtete Mittelwerte:																0,441	25,136						
				TU = 90 s T = 3600 s																			

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D1- Villestraße (L 142) / K 30 / Hoistener Straße (L142) / Wirtschaftsweg				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



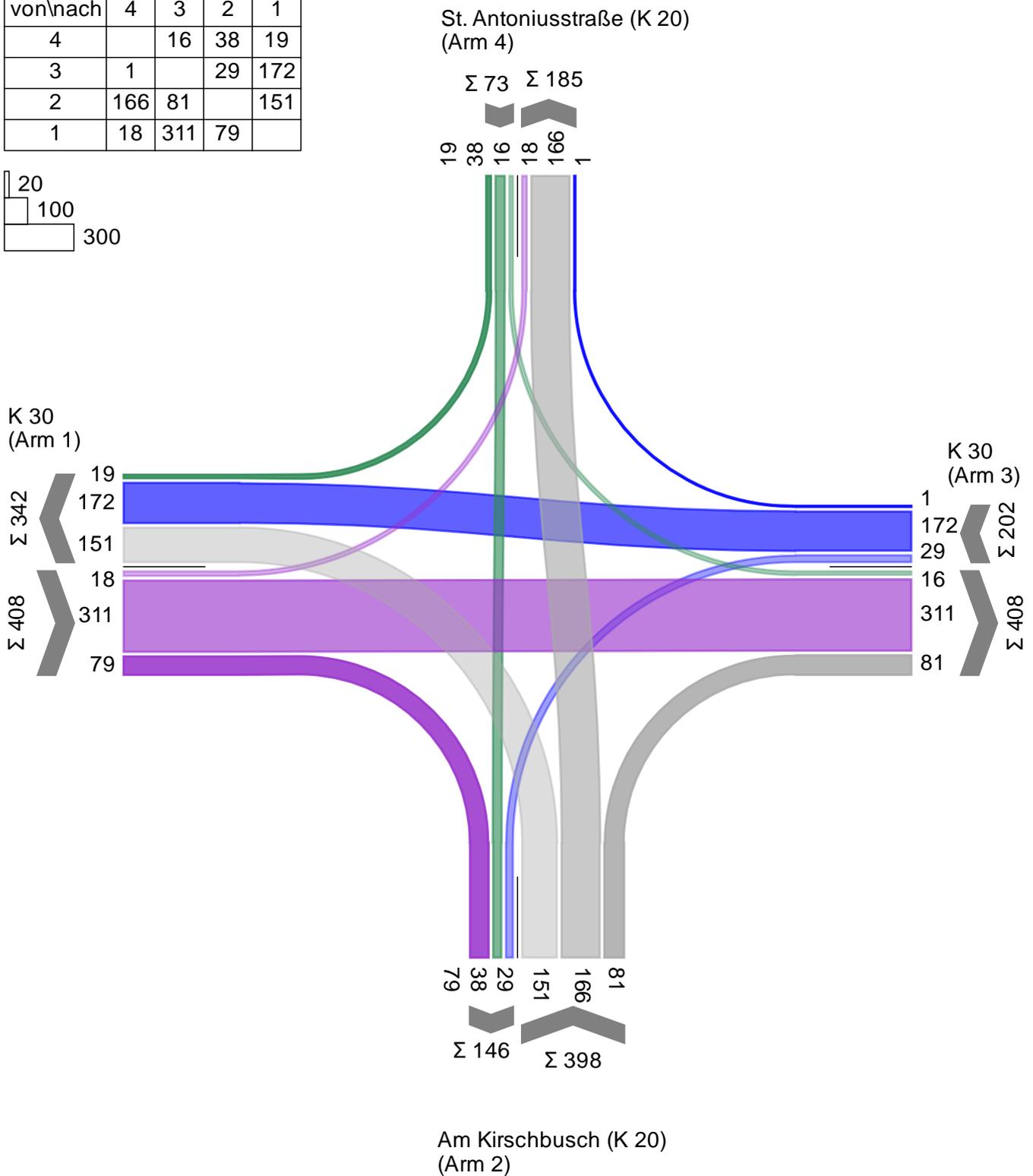
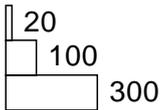
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von\nach	4	3	2	1
4		16	38	19
3	1		29	172
2	166	81		151
1	18	311	79	

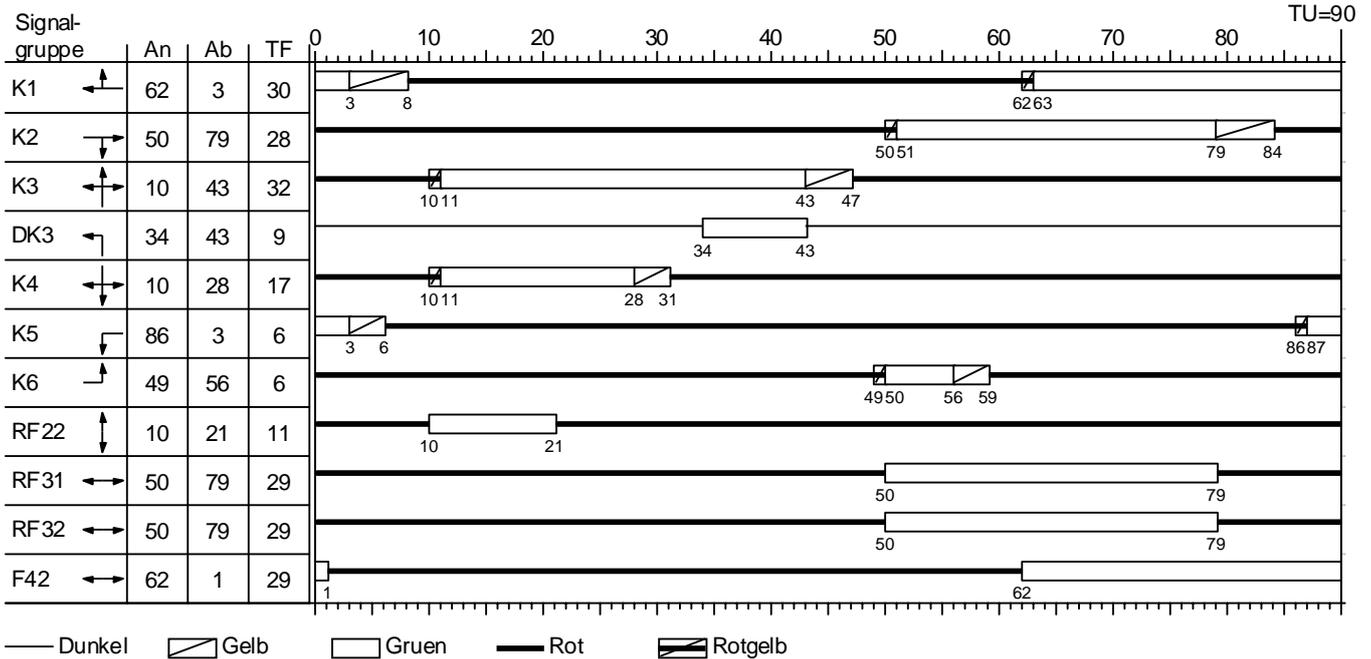


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P4 (P0 MS)



Signalzeitenplan (6:00 bis 9:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert)
auf der Grundlage der Signalplanung vom 19.06.2017 der PVT Essen GmbH

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P4 (P0 MS) (TU=90) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K4	17	18	73	0,200	73	1,825	2,385	1509	-	5	198	0,369	41,853	0,338	2,004	4,398	39,925	C				
3	1		K1	30	31	60	0,344	173	4,325	2,191	1643	-	14	565	0,306	23,255	0,253	3,424	6,553	47,889	B				
	3		K5	6	7	84	0,078	29	0,725	3,936	915	-	2	71	0,408	59,438	0,393	1,083	2,843	34,696	D				
2	1		K3, DK3	32	33	58	0,367	398	9,950	2,266	1589	-	12	480	0,829	58,654	3,921	13,186	19,327	128,486	D				
1	3		K6	6	7	84	0,078	18	0,450	1,935	1860	-	4	145	0,124	40,588	0,079	0,498	1,691	10,146	C				
	1		K2	28	29	62	0,322	390	9,750	2,156	1670	-	13	518	0,753	43,385	2,221	10,997	16,605	119,855	C				
Knotenpunktsummen:								1081						1977											
Gewichtete Mittelwerte:																0,664	46,066								
								TU = 90 s T = 3600 s																	

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

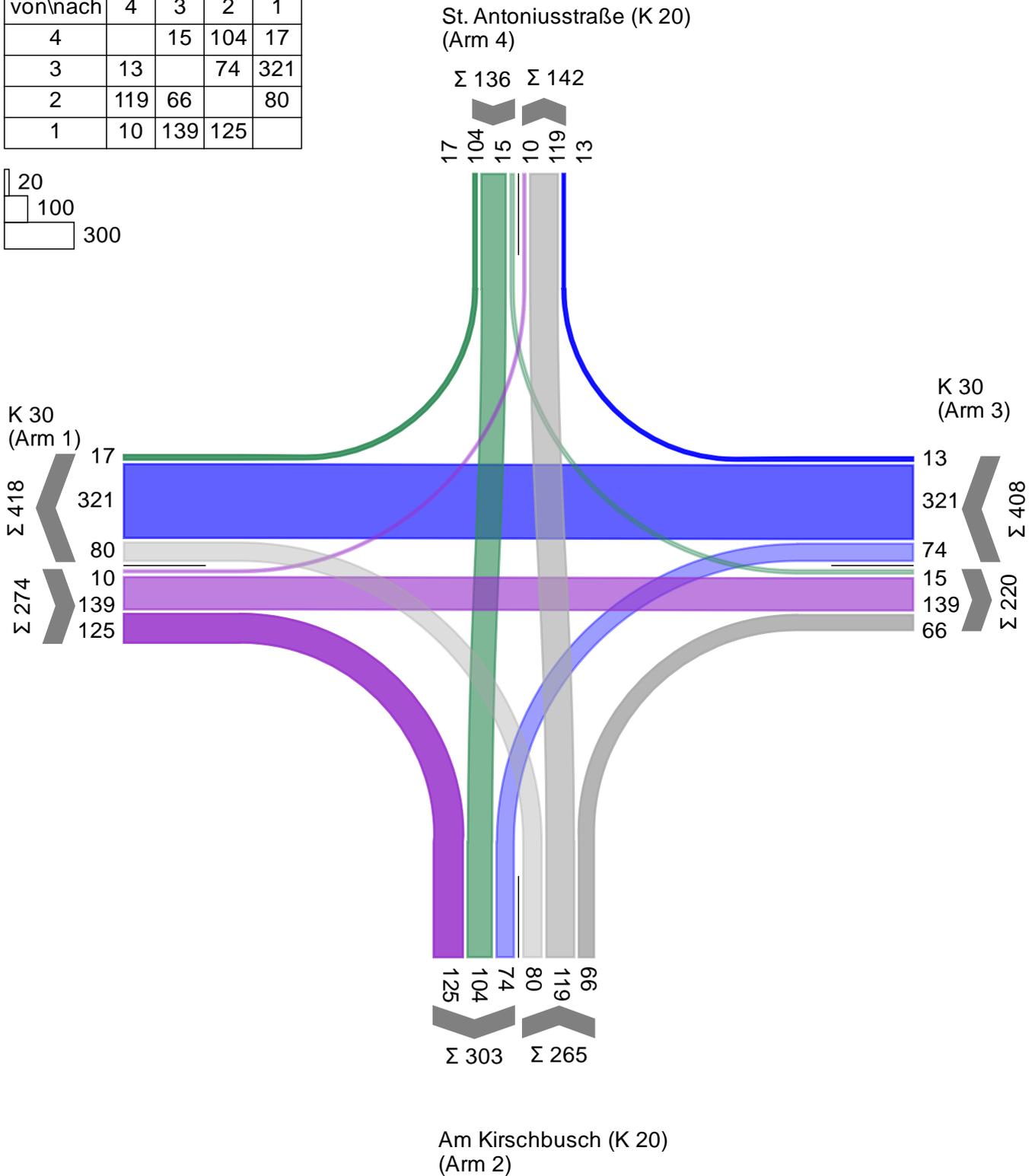
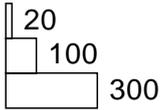
Projekt	AS-Delrath					
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)					
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand		Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		15	104	17
3	13		74	321
2	119	66		80
1	10	139	125	

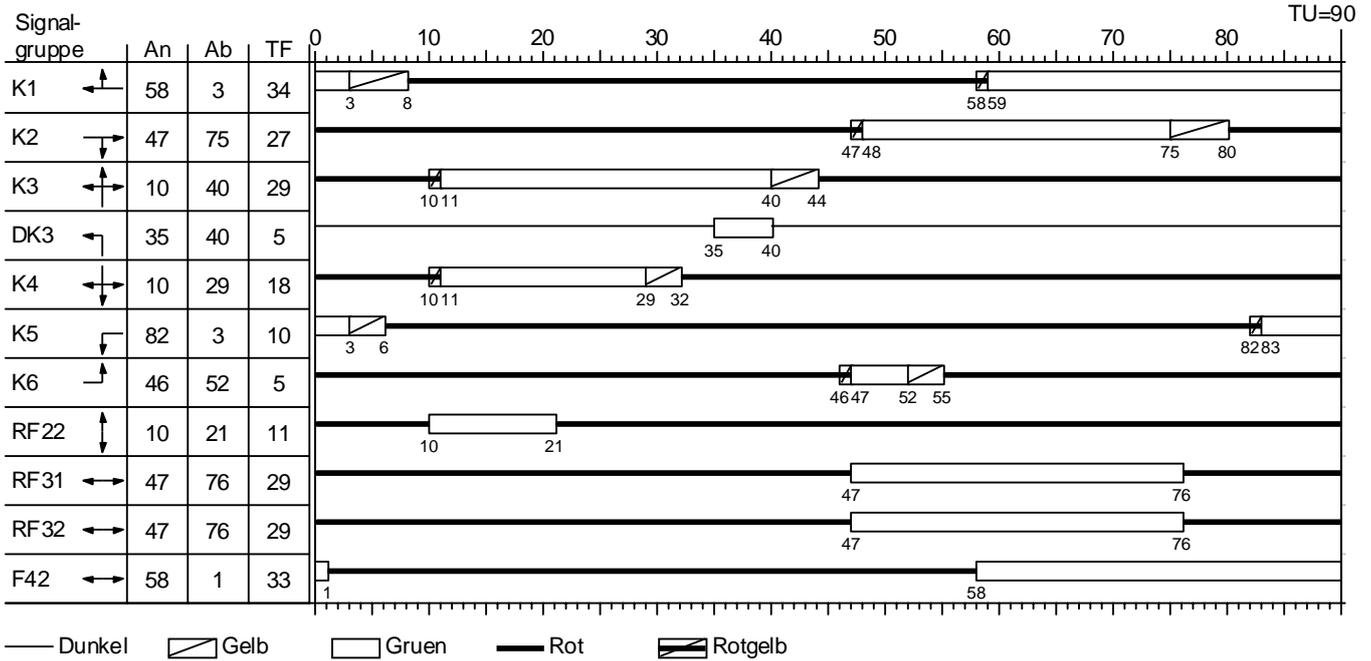


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P5 (P0 NMS)



Signalzeitenplan (15:00 bis 18:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert)
auf der Grundlage der Signalplanung vom 19.06.2017 der PVT Essen GmbH

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P5 (P0 NMS) (TU=90) - P0 NMS

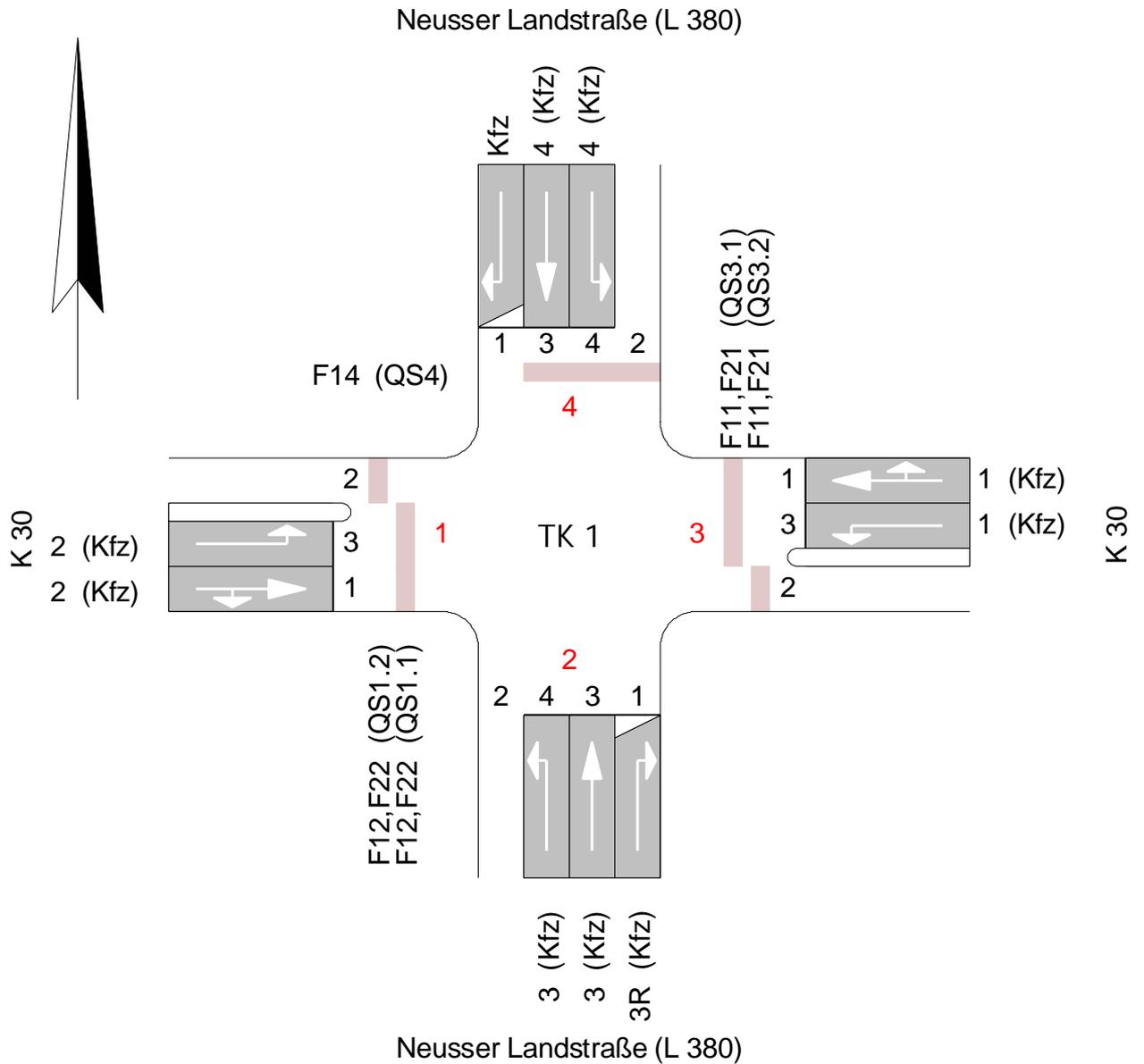
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M5,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1		K4	18	19	72	0,211	136	3,400	2,369	1520	-	7	271	0,502	41,439	0,606	3,675	6,917	57,065	C		
3	1		K1	34	35	56	0,389	334	8,350	2,023	1779	-	17	688	0,485	23,789	0,568	6,869	11,302	76,356	B		
	3		K5	10	11	80	0,122	74	1,850	2,719	1324	-	4	162	0,457	47,738	0,495	2,215	4,732	39,891	C		
2	1		K3, DK3	29	30	61	0,333	265	6,625	2,356	1528	-	10	392	0,676	42,776	1,384	7,341	11,923	85,059	C		
1	3		K6	5	6	85	0,067	10	0,250	1,935	1860	-	3	125	0,080	40,765	0,048	0,283	1,183	7,098	C		
	1		K2	27	28	63	0,311	264	6,600	2,029	1774	-	13	506	0,522	31,771	0,667	6,211	10,426	72,002	B		
Knotenpunktssummen:								1083						2144									
Gewichtete Mittelwerte:																0,537	34,390						
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Staurlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D2 - K 30 / Am Kirschbusch (K 20) / St. Antoniusstraße (K 20)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	11.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



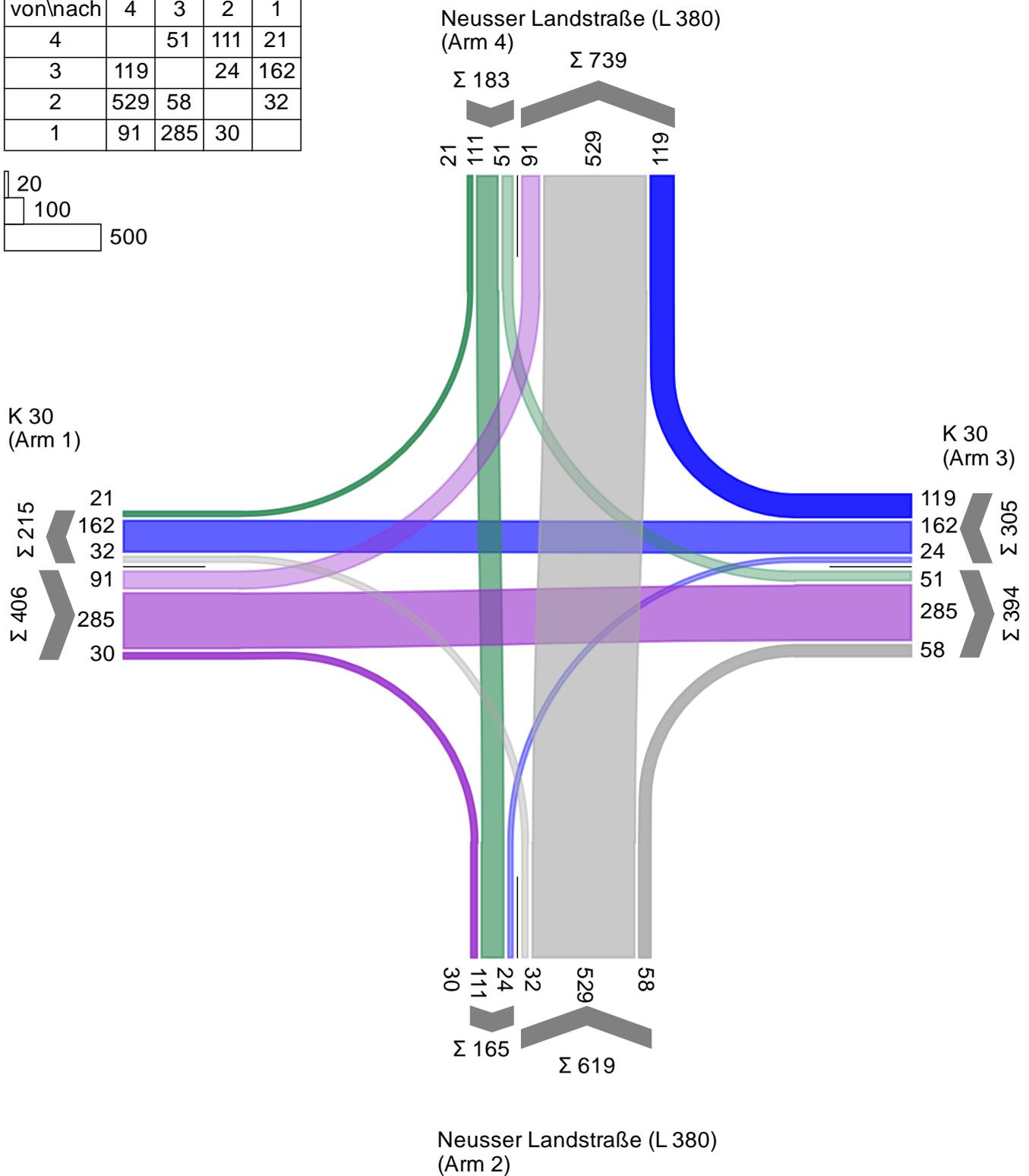
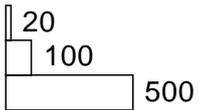
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von\nach	4	3	2	1
4		51	111	21
3	119		24	162
2	529	58		32
1	91	285	30	

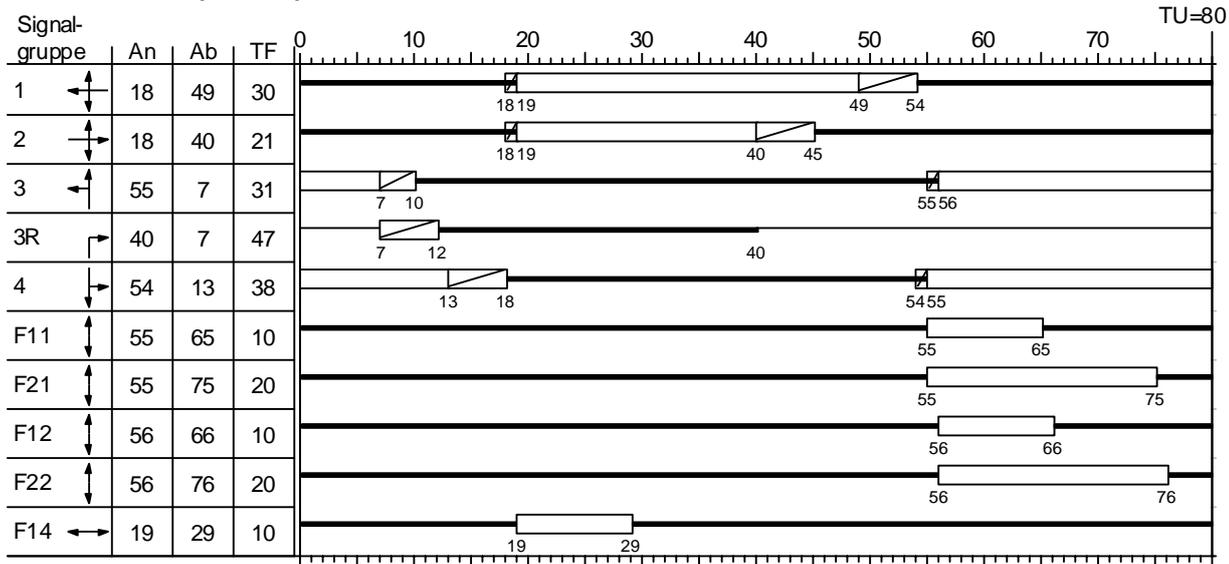


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

S2 (P0 MS)



— Dunkel ▨ Gelb □ Gruen — Rot ▩ Rotgelb

Signalzeitenplan (Morgenspitze) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA koordiniert)
auf der Grundlage der Signalplanung vom 7.11.2002
des Ingenieurbüros für Straßen- und Verkehrsplanung Dipl.-Ing. G. Bucker

SG 3R existiert nicht.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - S2 (P0 MS) (TU=80) - P0 MS (Friedrich)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	4	38	39	42	0,488	123	2,733	1,953	1843	-	20	899	0,137	11,593	0,089	1,589	3,721	24,224	A		
	4	↘	4	38	39	42	0,488	51	1,133	2,219	1622	-	6	251	0,203	31,540	0,143	1,132	2,931	20,171	B		
3	1	↖	1	30	31	50	0,388	281	6,244	2,447	1471	-	12	533	0,527	24,726	0,682	5,605	9,609	87,576	B		
	3	↘	1	30	31	50	0,388	24	0,533	1,935	1860	-	6	290	0,083	29,488	0,050	0,506	1,709	10,254	B		
2	4	↙	3	31	32	49	0,400	32	0,711	1,935	1860	-	12	518	0,062	21,474	0,037	0,559	1,823	10,938	B		
	3	↑	3	31	32	49	0,400	529	11,756	1,861	1934	-	17	774	0,683	26,660	1,472	11,177	16,831	104,420	B		
	1	↗	3R	47	48	33	0,600	58	1,289	1,985	1814	-	24	1088	0,053	6,713	0,031	0,563	1,832	11,278	A		
1	3	↖	2	21	22	59	0,275	91	2,022	1,966	1831	-	5	232	0,392	37,901	0,375	2,233	4,760	29,017	C		
	1	↘	2	21	22	59	0,275	315	7,000	2,379	1513	-	9	416	0,757	45,938	2,240	8,649	13,623	109,692	C		
Knotenpunktssummen:								1504						5001									
Gewichtete Mittelwerte:															0,544	29,115							
				TU = 80 s T = 3600 s																			

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

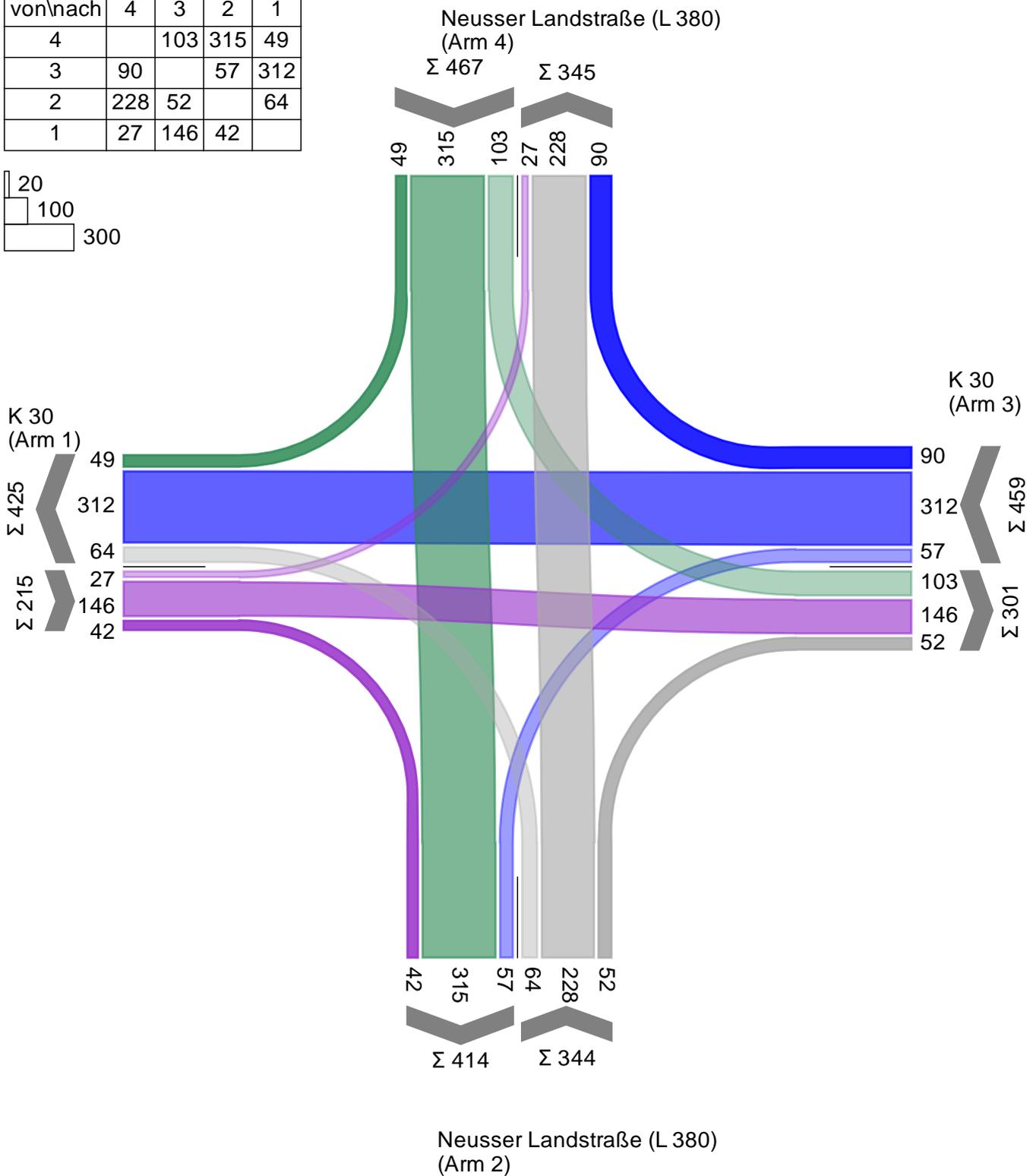
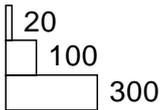
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		103	315	49
3	90		57	312
2	228	52		64
1	27	146	42	

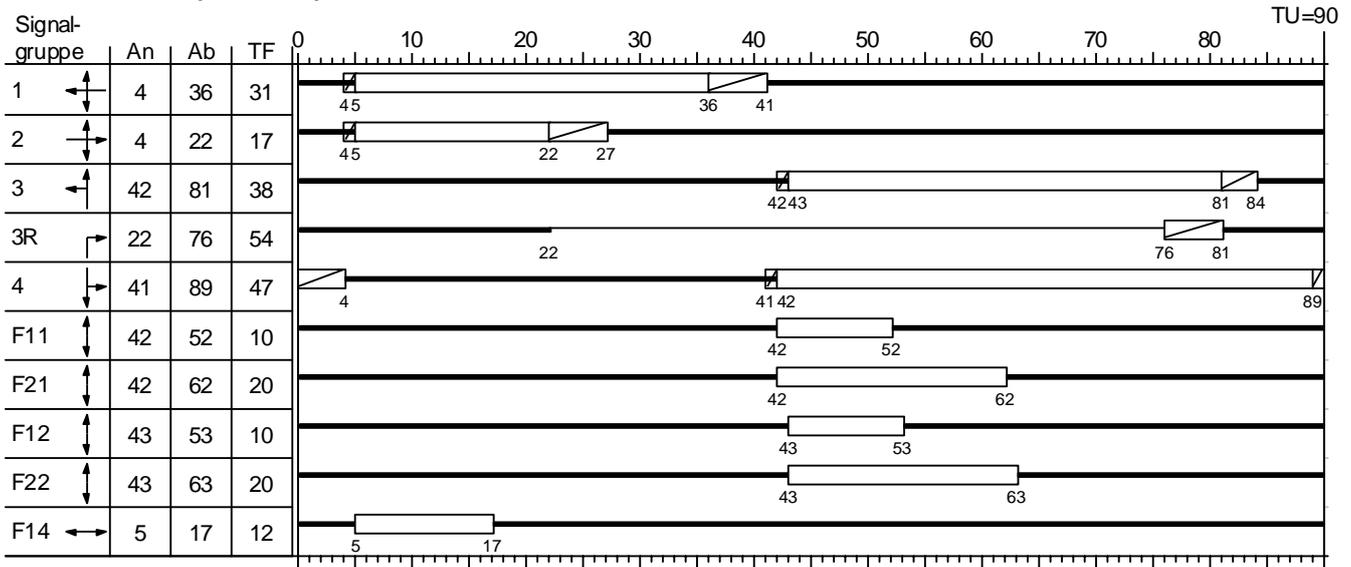


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

S3 (P0 NMS)



— Dunkel ▨ Gelb □ Gruen — Rot ▩ Rotgelb

Signalzeitenplan (Nachmittagsspitze) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA koordiniert)
auf der Grundlage der Signalplanung vom 7.11.2002
des Ingenieurbüros für Straßen- und Verkehrsplanung Dipl.-Ing. G. Bucker

SG 3R existiert nicht.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

LISA+

MIV - S3 (P0 NMS) (TU=90) - P0 NMS (Friedrich)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M,S,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙																					
	3	↓	4	47	48	43	0,533	349	8,725	1,870	1925	-	26	1026	0,340	13,032	0,298	5,274	9,158	57,091	A		
	4	↘	4	47	48	43	0,533	103	2,575	2,020	1782	-	13	516	0,200	25,065	0,141	2,082	4,522	28,326	B		
3	1	↕	1	31	32	59	0,356	402	10,050	2,189	1644	-	14	560	0,718	37,354	1,785	10,555	16,050	119,027	C		
	3	↘	1	31	32	59	0,356	57	1,425	1,985	1814	-	7	262	0,218	36,199	0,157	1,416	3,428	21,103	C		
2	4	↙	3	38	39	52	0,433	64	1,600	1,980	1818	-	9	378	0,169	30,341	0,114	1,427	3,447	21,158	B		
	3	↕	3	38	39	52	0,433	228	5,700	1,895	1900	-	21	823	0,277	17,397	0,219	3,891	7,227	45,660	A		
	1	↘	3R	54	55	36	0,611	52	1,300	1,935	1860	-	28	1136	0,046	7,092	0,027	0,547	1,798	10,788	A		
1	3	↕	2	17	18	73	0,200	27	0,675	2,043	1762	-	3	107	0,252	46,690	0,190	0,834	2,378	15,067	C		
	1	↘	2	17	18	73	0,200	188	4,700	2,434	1479	-	7	295	0,637	46,685	1,121	5,430	9,371	79,897	C		
Knotenpunktssummen:								1470						5103									
Gewichtete Mittelwerte:															0,438	27,567							
				TU = 90 s T = 3600 s																			

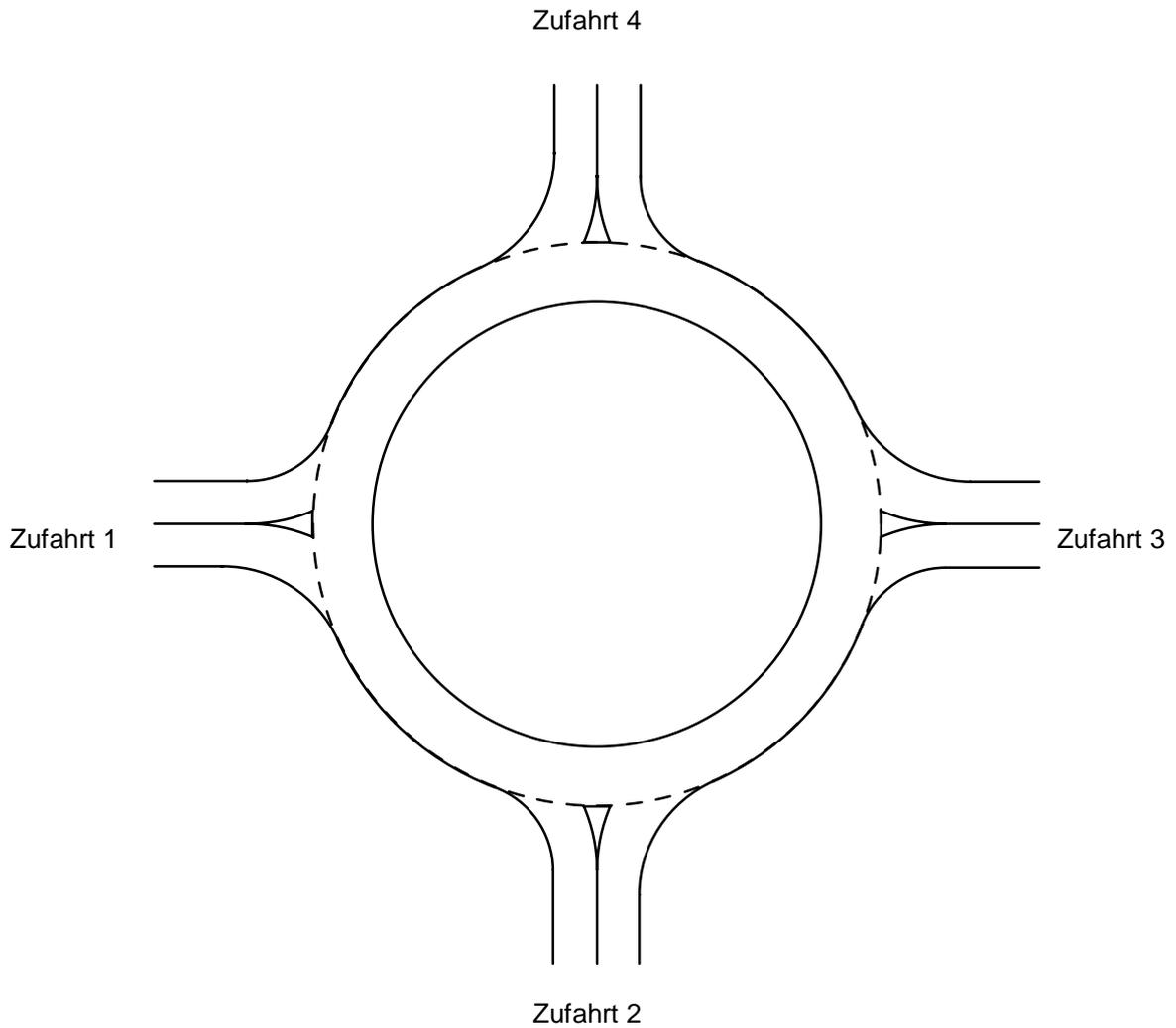
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D3 - K30 / Neusser Landstraße (L 380)				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: D4_HBS_P0_MS.krs
Projekt: AS-Delrath
Projekt-Nummer: 3.1440
Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
Stunde: MS

0 5 m
|||||



Zufahrt 1: K 30 West
Zufahrt 2: K 33 Süd
Zufahrt 3: K 30 Ost
Zufahrt 4: Hofstraße Nord

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM

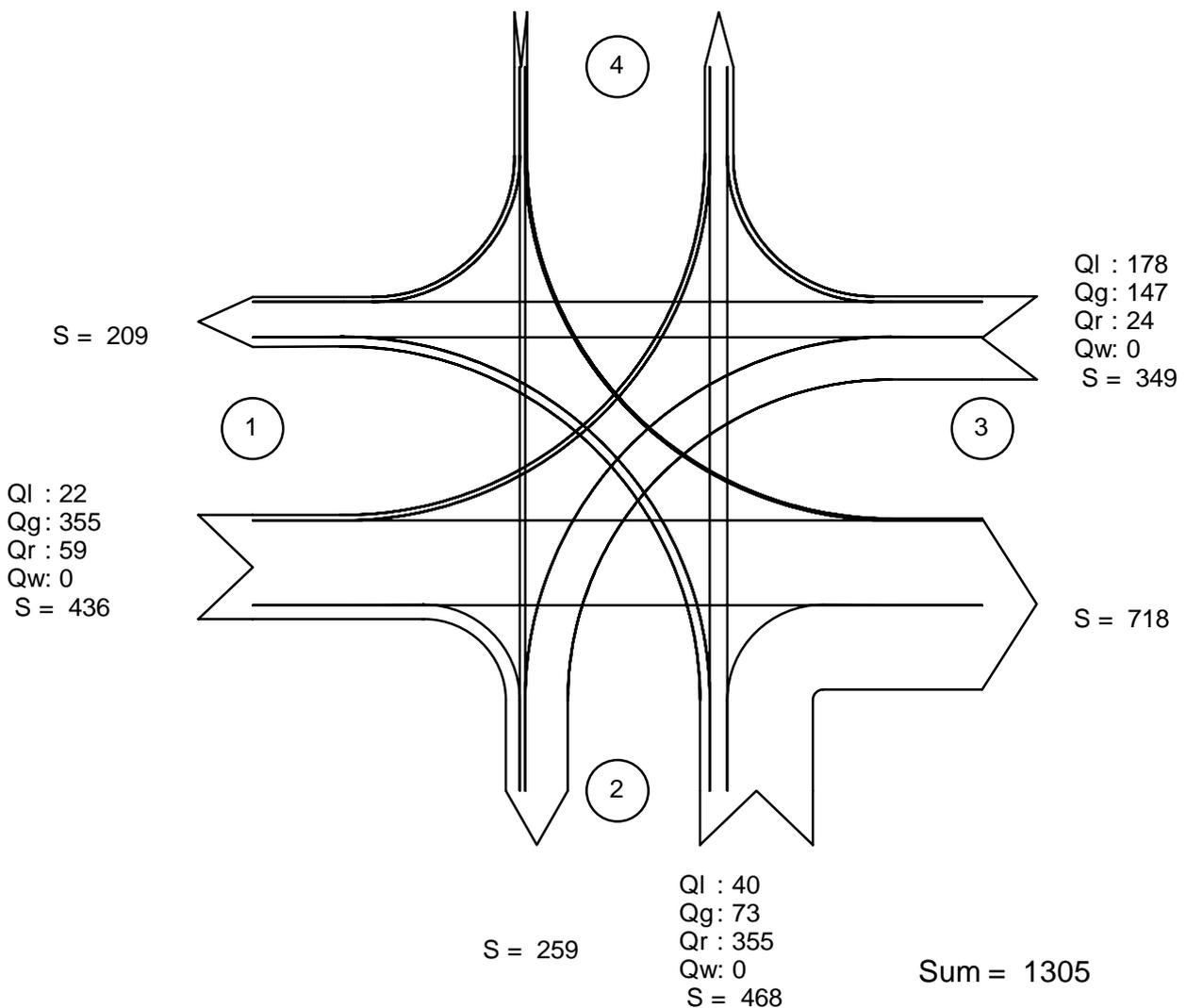
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D4_HBS_P0_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
 Stunde: MS

0 400 Fz / h



Ql : 8
 Qg : 22
 Qr : 22
 Qw : 0
 S = 52 S = 119



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: K 30 West
 Zufahrt 2: K 33 Süd
 Zufahrt 3: K 30 Ost
 Zufahrt 4: Hofstraße Nord



Datei: D4_HBS_P0_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
 Stunde: MS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	K 30 West	1	70	241	503	1024	0,49	521	8,0	A
2	K 33 Süd	1	70	449	492	855	0,58	363	10,4	B
3	K 30 Ost	1	70	139	434	1111	0,39	677	6,6	A
4	Hofstraße Nord	1	70	449	58	855	0,07	797	5,0	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	K 30 West	1	70	241	503	1024	0,7	3	4	A
2	K 33 Süd	1	70	449	492	855	0,9	4	6	B
3	K 30 Ost	1	70	139	434	1111	0,4	2	3	A
4	Hofstraße Nord	1	70	449	58	855	0,1	0	0	A

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1487 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1305 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 3,0 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 8,3 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

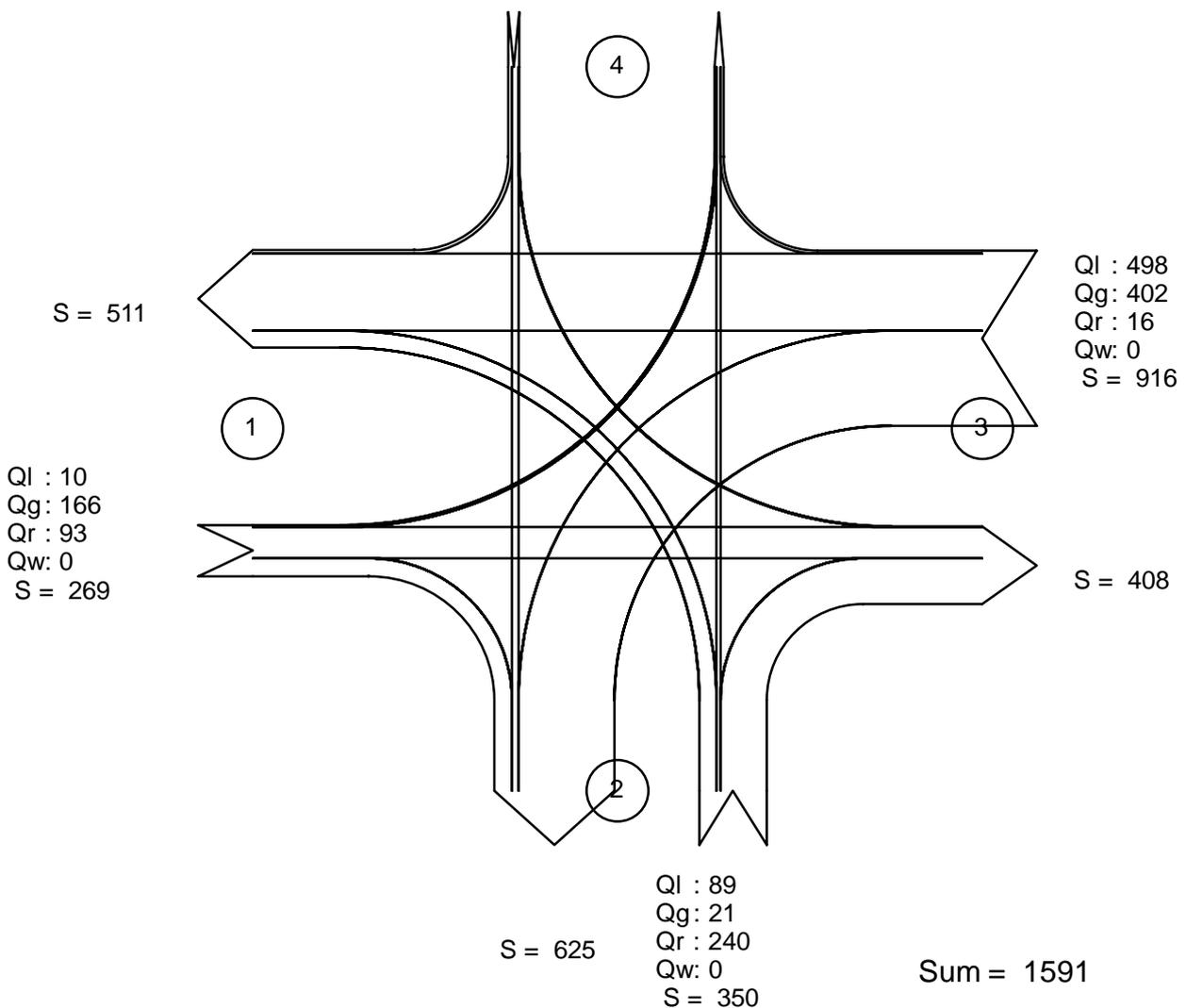
Datei: D4_HBS_P0_NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
 Stunde: NMS

0 500 Fz / h



Ql : 2
 Qg : 34
 Qr : 20
 Qw : 0
 S = 56

S = 47



alle Kraftfahrzeuge

- Zufahrt 1: K 30 West
- Zufahrt 2: K 33 Süd
- Zufahrt 3: K 30 Ost
- Zufahrt 4: Hofstraße Nord



Datei: D4_HBS_P0_NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D4 - K 30 / Hofstraße
 Stunde: NMS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	K 30 West	1	70	553	312	775	0,40	463	9,0	A
2	K 33 Süd	1	70	217	366	1044	0,35	678	5,5	A
3	K 30 Ost	1	70	124	984	1124	0,88	140	25,5	C
4	Hofstraße Nord	1	70	1059	58	421	0,14	363	10,3	B

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	K 30 West	1	70	553	312	775	0,5	2	3	A
2	K 33 Süd	1	70	217	366	1044	0,4	2	2	A
3	K 30 Ost	1	70	124	984	1124	4,6	17	24	C
4	Hofstraße Nord	1	70	1059	58	421	0,1	0	1	B

Gesamt-Qualitätsstufe : C

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1720 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1591 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 7,9 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 17,8 s pro Fz

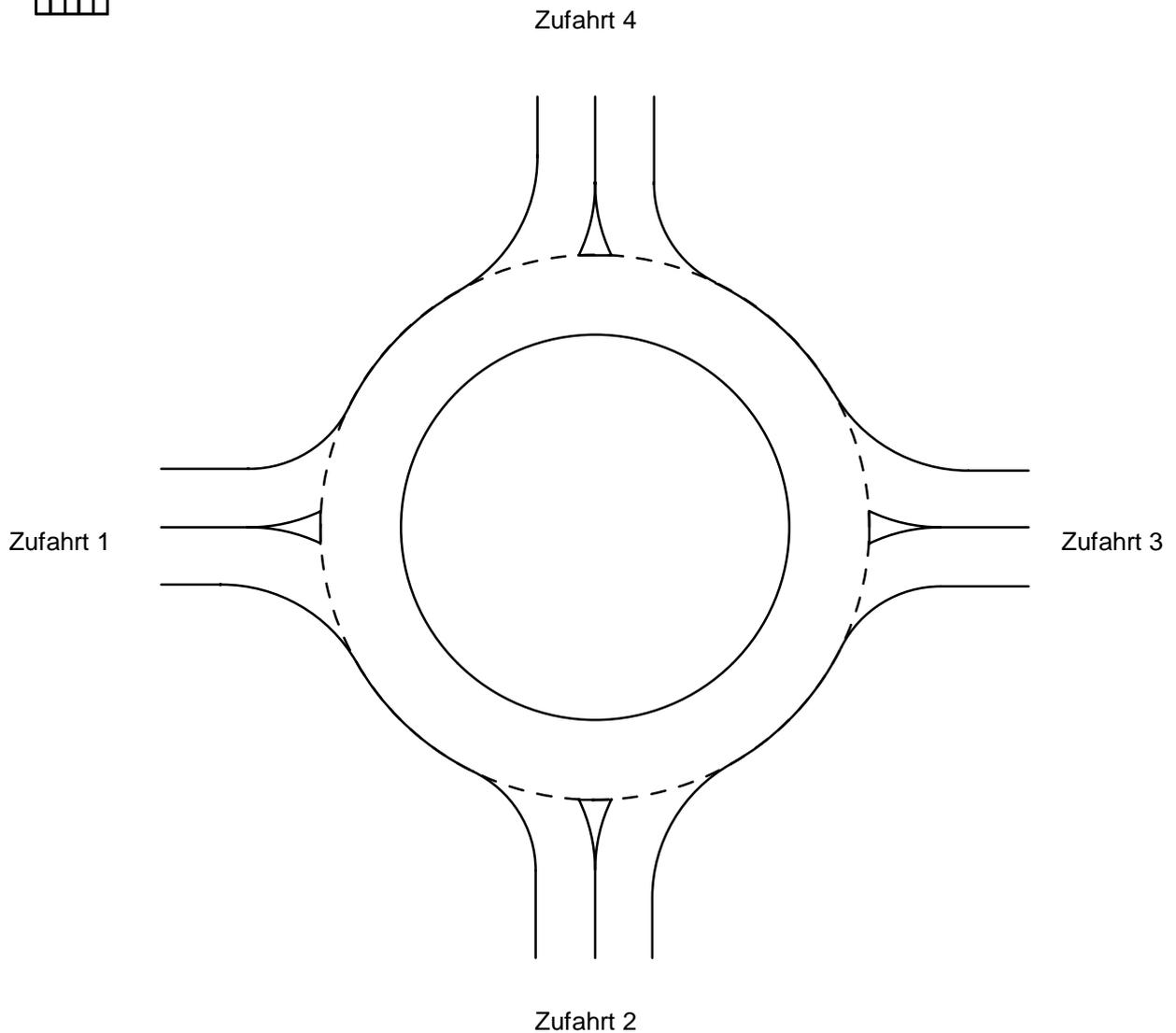
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: D7_HBS_P0_MS.krs
Projekt: AS-Delrath
Projekt-Nummer: 3.1440
Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
Stunde: MS

0 5 m
|||||



Zufahrt 1: Neuenberger Straße (K 33) West
Zufahrt 2: Horremer Straße (L 380) Süd
Zufahrt 3: Kuckhofer Straße (K 33) Ost
Zufahrt 4: Horremer Straße (L380) Nord

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM

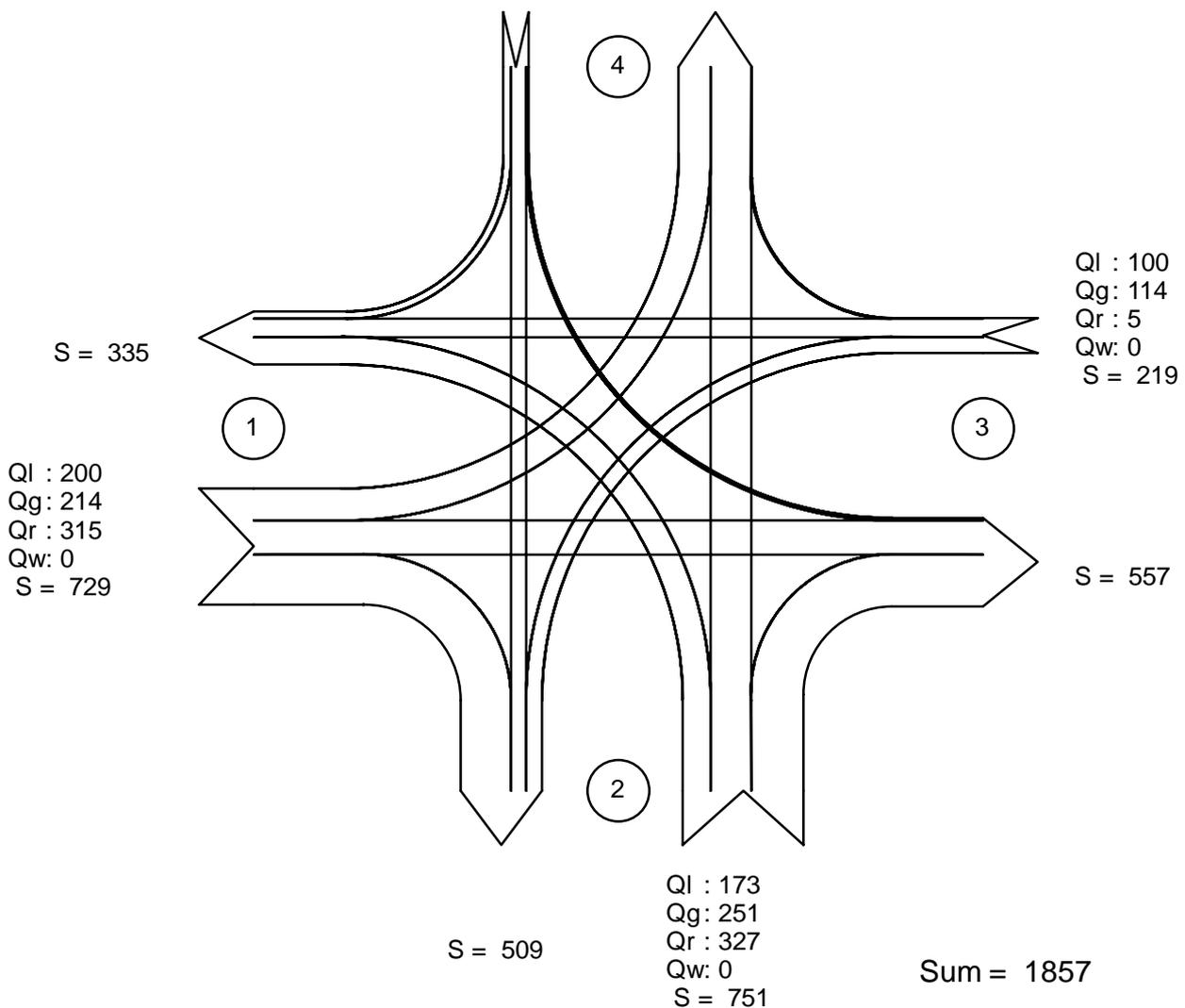
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D7_HBS_P0_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
 Stunde: MS

0 600 Fz / h



Ql : 16
 Qg : 94
 Qr : 48
 Qw : 0
 S = 158 S = 456



alle Kraftfahrzeuge

- Zufahrt 1: Neuenberger Straße (K 33) West
- Zufahrt 2: Horremer Straße (L 380) Süd
- Zufahrt 3: Kuckhofer Straße (K 33) Ost
- Zufahrt 4: Horremer Straße (L380) Nord



Datei: D7_HBS_P0_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
 Stunde: MS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Neuenberger Straße (. .	1	70	235	760	1024	0,74	264	14,0	B
2	Horremer Straße (L 3.	1	70	437	786	857	0,92	71	43,0	D
3	Kuckhofer Straße (K .	1	70	651	248	691	0,36	443	9,2	A
4	Horremer Straße (L38.	1	70	435	164	859	0,19	695	5,4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Neuenberger Straße .	1	70	235	760	1024	2,0	8	12	B
2	Horremer Straße (L 3.	1	70	437	786	857	6,4	21	28	D
3	Kuckhofer Straße (K .	1	70	651	248	691	0,4	2	3	A
4	Horremer Straße (L3.	1	70	435	164	859	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : D

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1958 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1857 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 12,6 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 24,4 s pro Fz

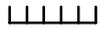
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

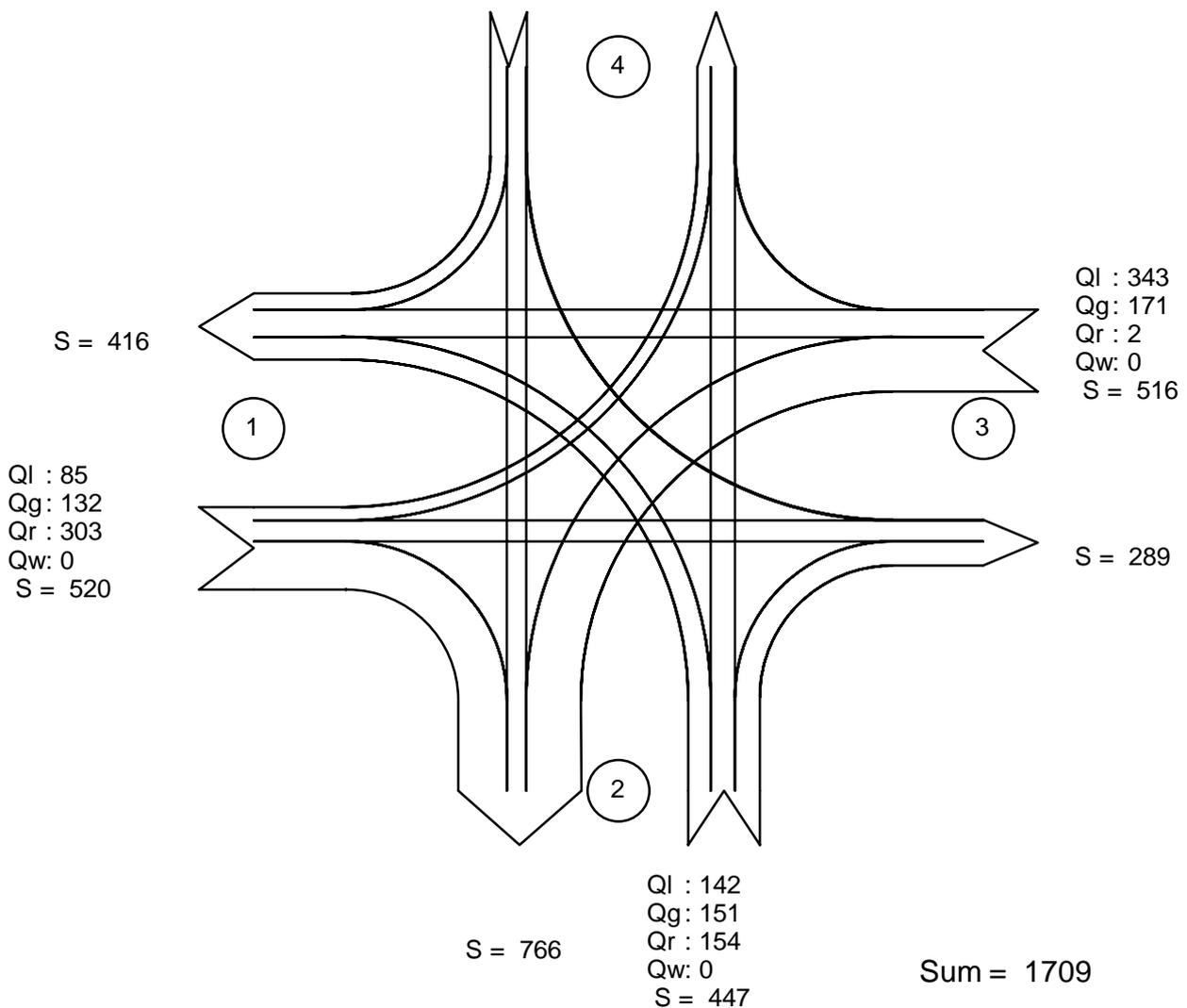
Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D7_HBS_P0_NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
 Stunde: NMS

0 600 Fz / h



Ql : 3
 Qg : 120
 Qr : 103
 Qw : 0
 S = 226 S = 238



alle Kraftfahrzeuge

- Zufahrt 1: Neuenberger Straße (K 33) West
- Zufahrt 2: Horremer Straße (L 380) Süd
- Zufahrt 3: Kuckhofer Straße (K 33) Ost
- Zufahrt 4: Horremer Straße (L380) Nord



Datei: D7_HBS_P0_NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D7 - Neuenberger Straße (K 33) / Horremer Straße (L 380) / Kuckhofer Straße (K 33)
 Stunde: NMS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Neuenberger Straße (. .	1	70	477	534	826	0,65	292	12,6	B
2	Horremer Straße (L 3.	1	70	226	478	1032	0,46	554	6,9	A
3	Kuckhofer Straße (K .	1	70	409	523	880	0,59	357	10,2	B
4	Horremer Straße (L38.	1	70	684	231	666	0,35	435	8,5	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Neuenberger Straße .	1	70	477	534	826	1,3	5	8	B
2	Horremer Straße (L 3.	1	70	226	478	1032	0,6	3	4	A
3	Kuckhofer Straße (K .	1	70	409	523	880	1,0	4	7	B
4	Horremer Straße (L3.	1	70	684	231	666	0,4	2	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1766 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1709 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 4,7 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 9,8 s pro Fz

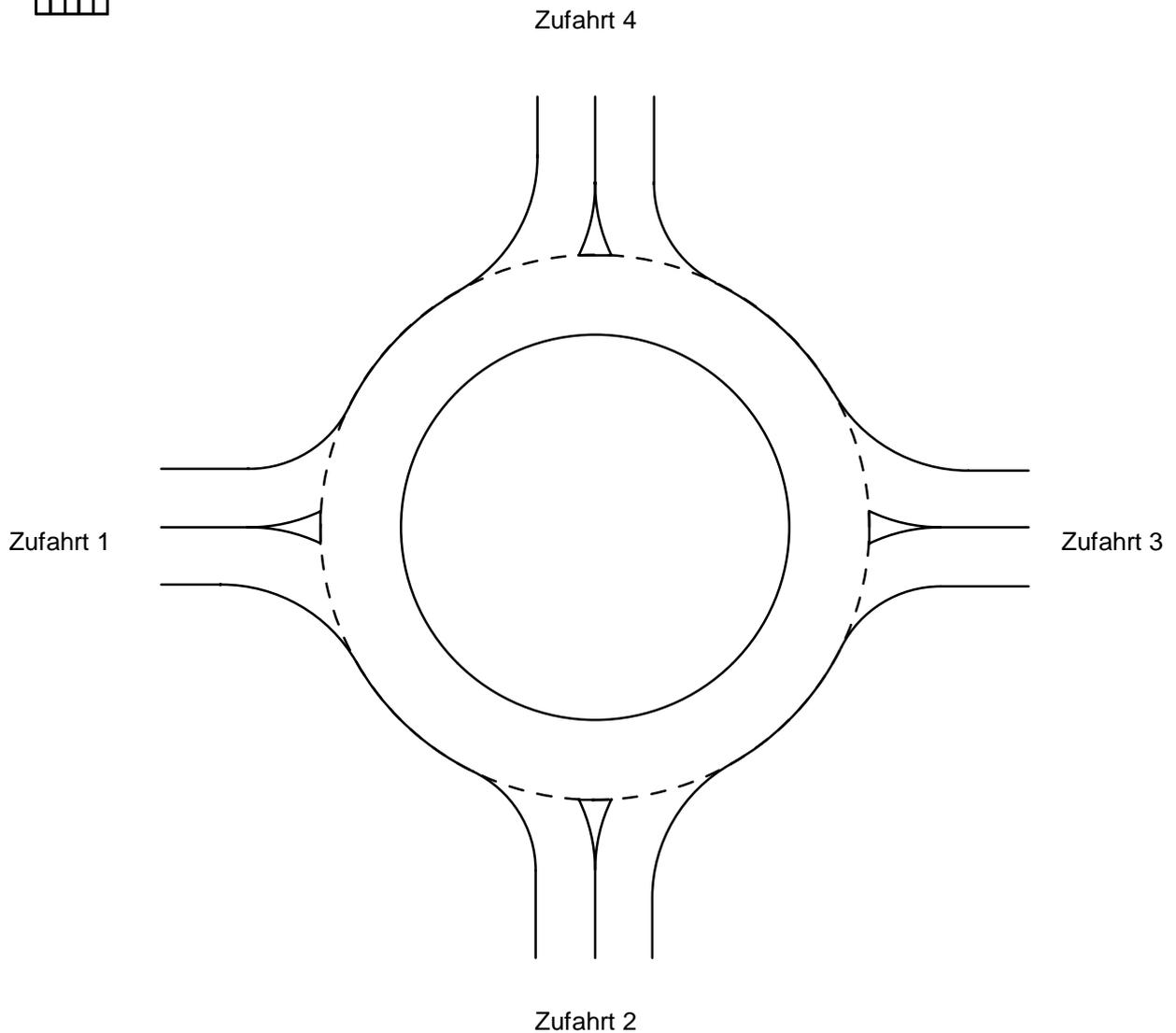
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: D8_HBS_P0_MS.krs
Projekt: AS-Delrath
Projekt-Nummer: 3.1440
Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
Stunde: MS

0 5 m
|||||



Zufahrt 1: Am Kuckhofer Feld West
Zufahrt 2: Kuckhofer Straße (K33) Süd
Zufahrt 3: Wirtschaftsweg Ost
Zufahrt 4: Kuckhofer Straße (K33) Nord

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D8_HBS_P0_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
 Stunde: MS

0 200 Fz / h



Ql : 0
 Qg : 209
 Qr : 12
 Qw : 0
 S = 221

S = 435

S = 74

Ql : 0
 Qg : 0
 Qr : 1
 Qw : 0
 S = 1

Ql : 6
 Qg : 1
 Qr : 3
 Qw : 0
 S = 10

S = 1

S = 212

Ql : 62
 Qg : 428
 Qr : 0
 Qw : 0
 S = 490

Sum = 722

alle Kraftfahrzeuge

- Zufahrt 1: Am Kuckhofer Feld West
- Zufahrt 2: Kuckhofer Straße (K33) Süd
- Zufahrt 3: Wirtschaftsweg Ost
- Zufahrt 4: Kuckhofer Straße (K33) Nord



Datei: D8_HBS_P0_MS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
 Stunde: MS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Am Kuckhofer Feld W.	1	70	242	10	1018	0,01	1008	3,6	A
2	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	7	510	1224	0,42	714	5,2	A
3	Wirtschaftsweg Ost	1	70	516	1	795	0,00	794	4,5	A
4	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	62	254	1174	0,22	920	4,5	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Am Kuckhofer Feld .	1	70	242	10	1018	0,0	0	0	A
2	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	7	510	1224	0,5	2	3	A
3	Wirtschaftsweg Ost	1	70	516	1	795	0,0	0	0	A
4	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	62	254	1174	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 775 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 722 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,0 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,0 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: D8_HBS_P0_NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
 Stunde: NMS

0 300 Fz / h



Ql : 4
 Qg : 177
 Qr : 449
 Qw : 0
 S = 630

S = 299

S = 486

Ql : 3
 Qg : 0
 Qr : 3
 Qw : 0
 S = 6

Ql : 15
 Qg : 0
 Qr : 27
 Qw : 0
 S = 42

S = 6

S = 207

Ql : 37
 Qg : 281
 Qr : 2
 Qw : 0
 S = 320

Sum = 998

alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: Am Kuckhofer Feld West
 Zufahrt 2: Kuckhofer Straße (K33) Süd
 Zufahrt 3: Wirtschaftsweg Ost
 Zufahrt 4: Kuckhofer Straße (K33) Nord

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM



Datei: D8_HBS_P0_NMS.krs
 Projekt: AS-Delrath
 Projekt-Nummer: 3.1440
 Knoten: D8 - Kuckhofer Straße (K 33) / Am Kuckhofer Feld / Wirtschaftsweg
 Stunde: NMS

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Am Kuckhofer Feld W.	1	70	196	45	1057	0,04	1012	3,8	A
2	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	23	325	1209	0,27	884	4,1	A
3	Wirtschaftsweg Ost	1	70	340	6	936	0,01	930	3,9	A
4	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	41	648	1193	0,54	545	6,8	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Am Kuckhofer Feld .	1	70	196	45	1057	0,0	0	0	A
2	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	23	325	1209	0,3	1	2	A
3	Wirtschaftsweg Ost	1	70	340	6	936	0,0	0	0	A
4	Kuckhofer Straße (K3.	1	70	41	648	1193	0,8	4	5	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

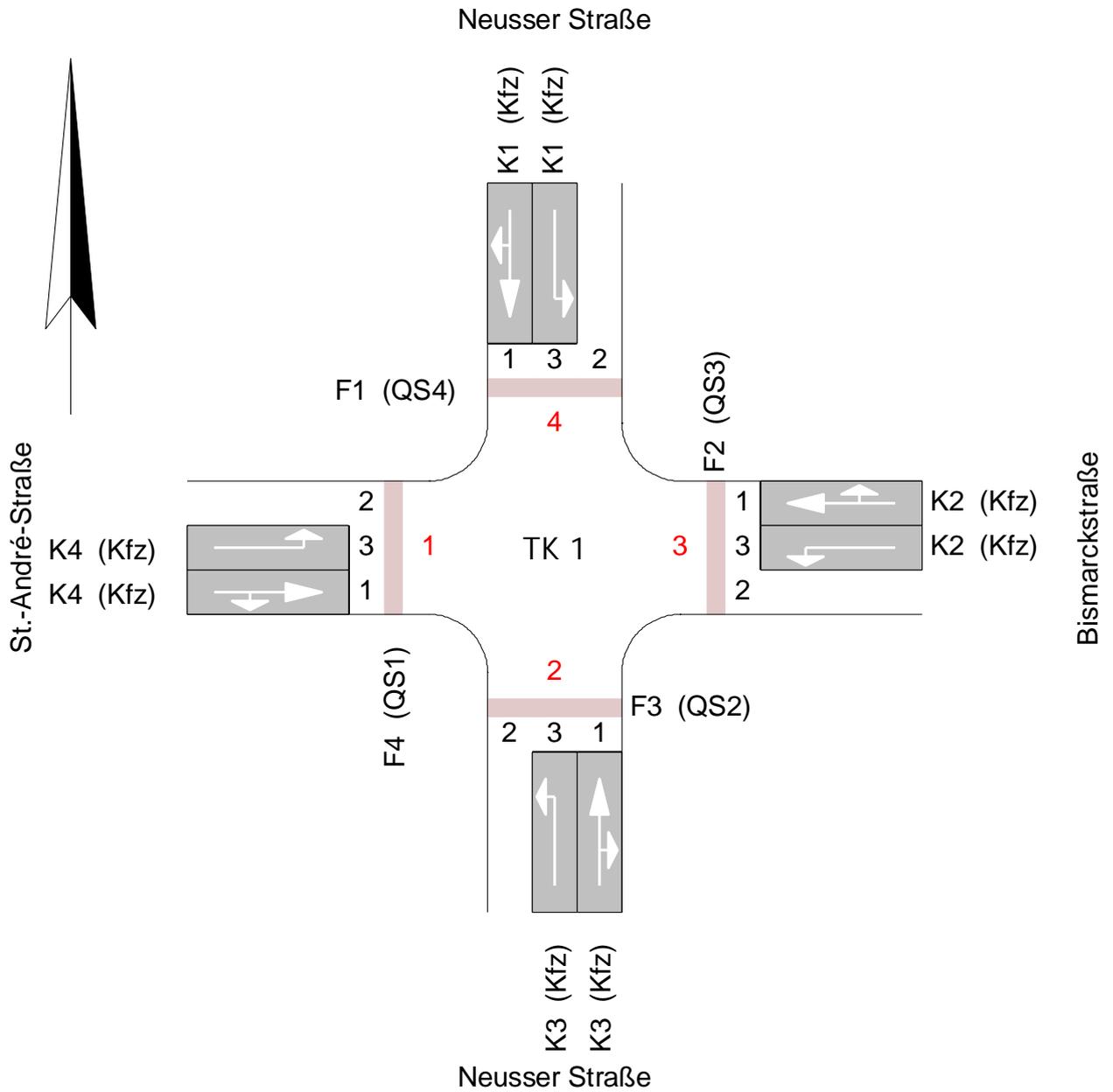
Zufluss über alle Zufahrten : 1024 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 998 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,6 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,8 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Knotendaten

LISA+



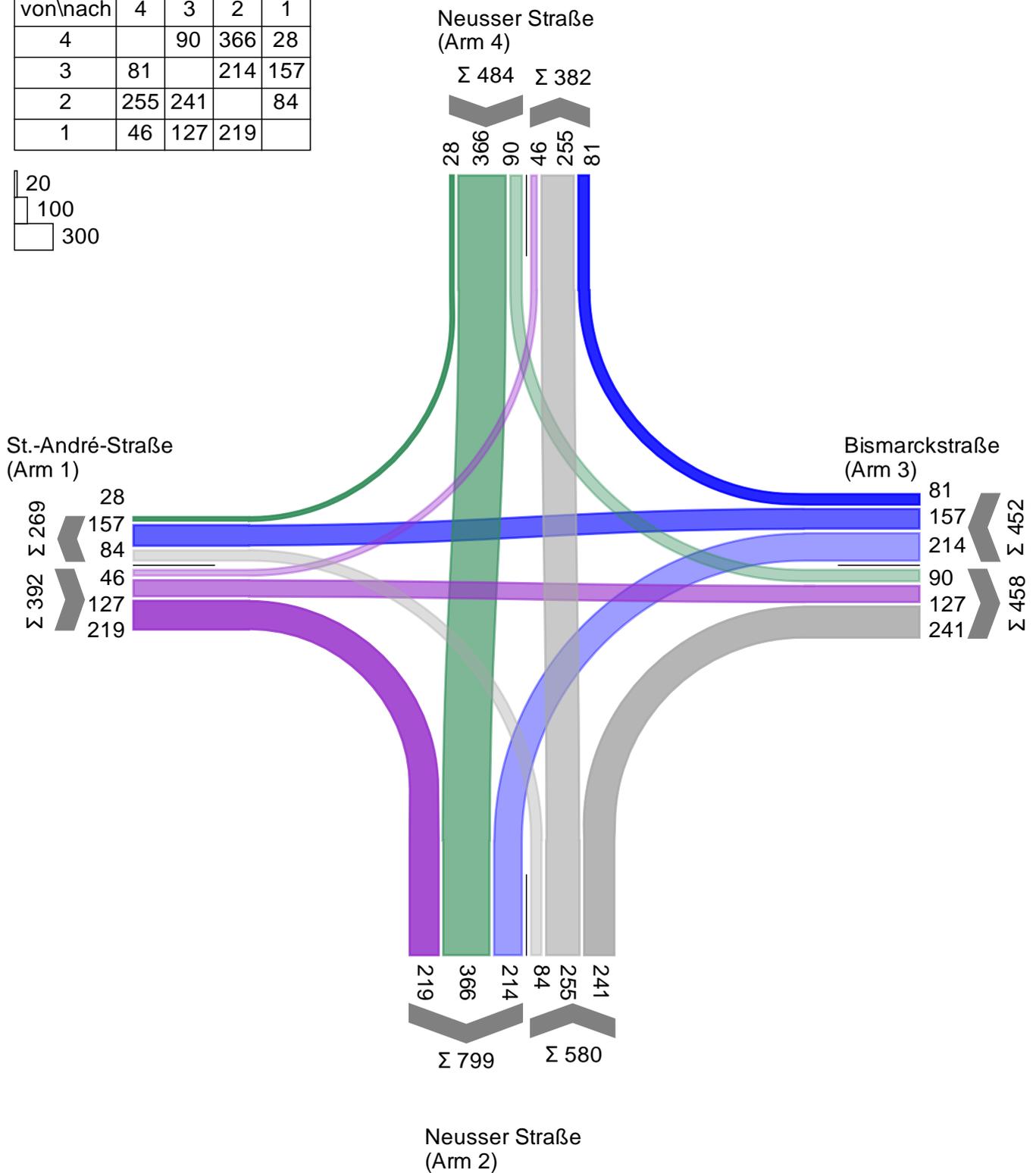
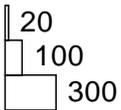
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von/nach	4	3	2	1
4		90	366	28
3	81		214	157
2	255	241		84
1	46	127	219	

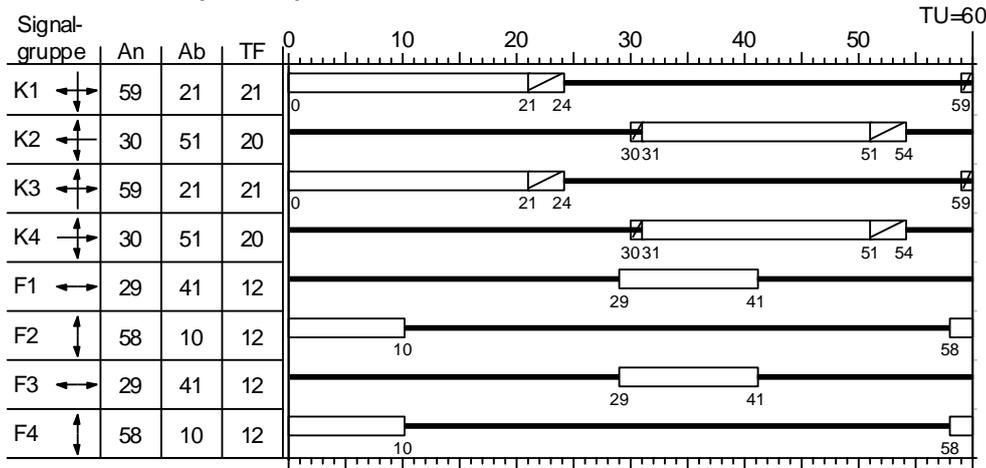


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P1 (P0 MS)



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Signalzeitenplan (5:00 bis 16:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzeln gesteuert) auf der Grundlage der Signalplanung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	19.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P1 (P0 MS) (TU=60) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	21	22	39	0,367	394	6,567	1,995	1805	-	11	657	0,600	20,764	0,956	6,299	10,544	70,033	B				
	3		K1	21	22	39	0,367	90	1,500	2,050	1756	-	3	175	0,514	38,618	0,632	2,055	4,479	27,331	C				
3	1		K2	20	21	40	0,350	238	3,967	1,909	1886	-	11	633	0,376	17,142	0,352	3,367	6,470	39,558	A				
	3		K2	20	21	40	0,350	214	3,567	2,087	1725	-	4	256	0,836	75,140	3,576	7,044	11,533	71,620	E				
2	3		K3	21	22	39	0,367	84	1,400	2,484	1449	-	4	222	0,378	28,567	0,353	1,612	3,759	27,787	B				
	1		K3	21	22	39	0,367	496	8,267	2,137	1685	-	10	586	0,846	47,396	4,773	12,412	18,370	129,068	C				
1	3		K4	20	21	40	0,350	46	0,767	2,016	1786	-	6	352	0,131	20,716	0,084	0,716	2,147	12,882	B				
	1		K4	20	21	40	0,350	346	5,767	2,107	1709	-	9	554	0,625	24,189	1,077	5,965	10,096	66,815	B				
Knotenpunktssummen:								1908						3435											
Gewichtete Mittelwerte:																0,642	35,140								
				TU = 60 s T = 3600 s																					

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

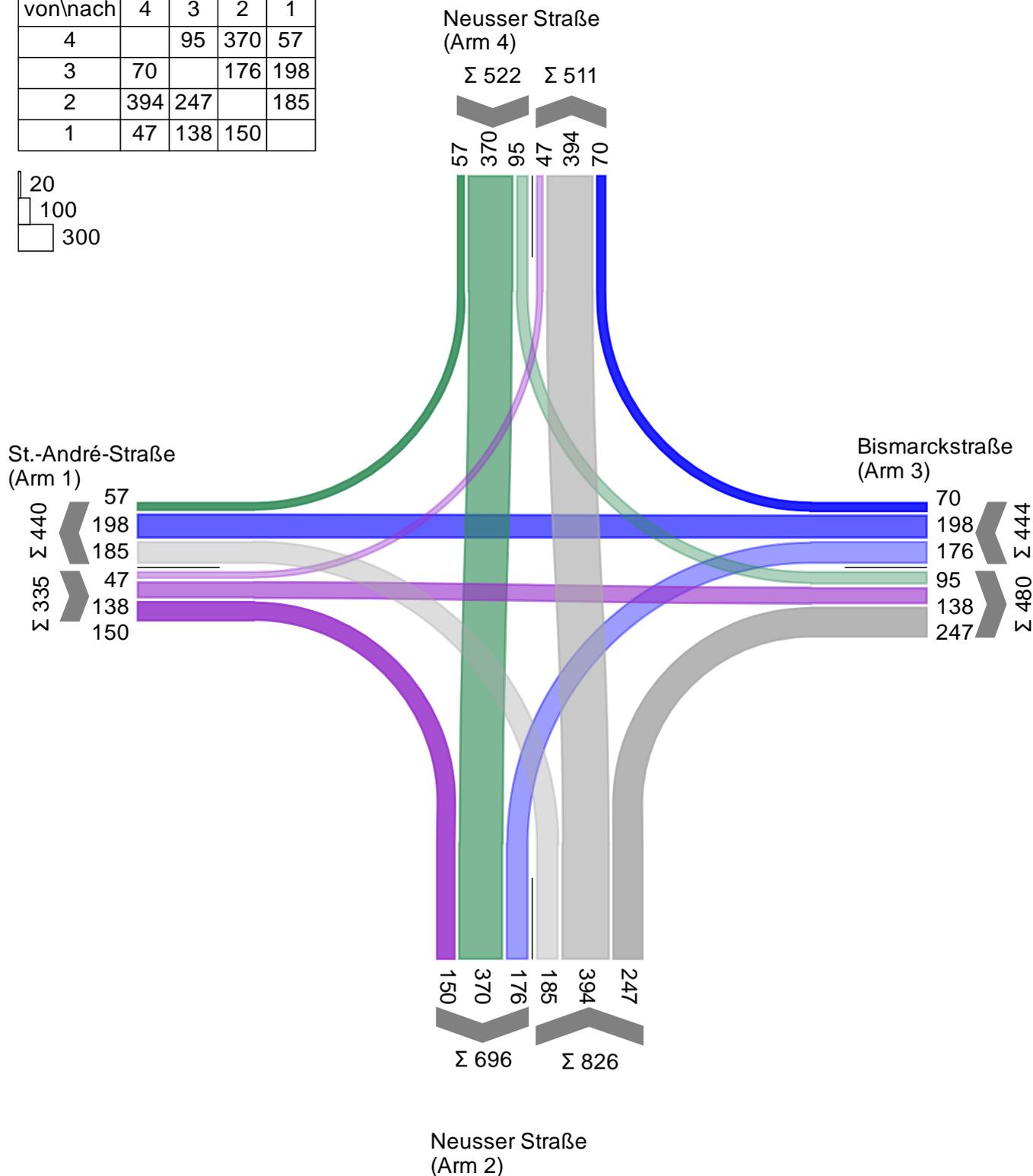
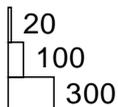
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	19.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		95	370	57
3	70		176	198
2	394	247		185
1	47	138	150	

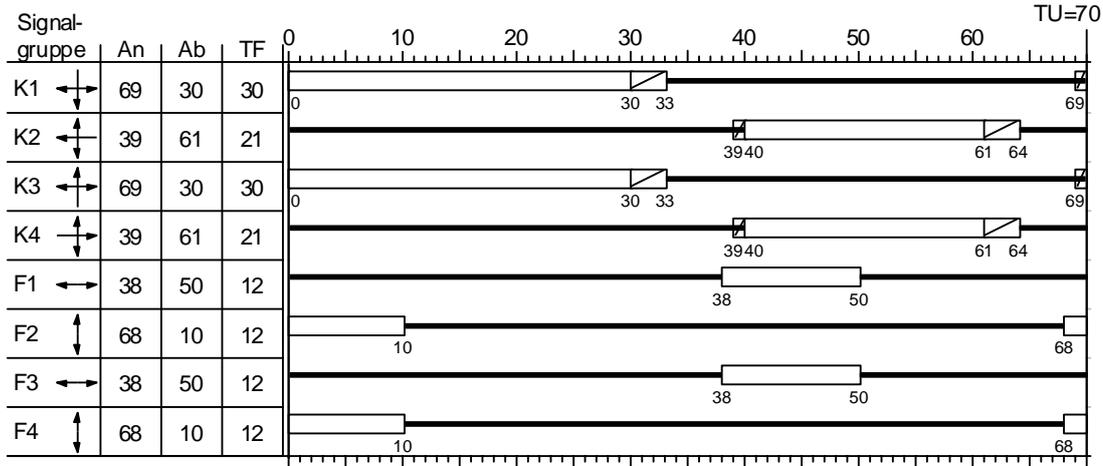


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P2 (P0 NMS)



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Signalzeitenplan (16:00 bis 20:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert) auf der Grundlage der Signalplanung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P2 (P0 NMS) (TU=70) - P0 NMS

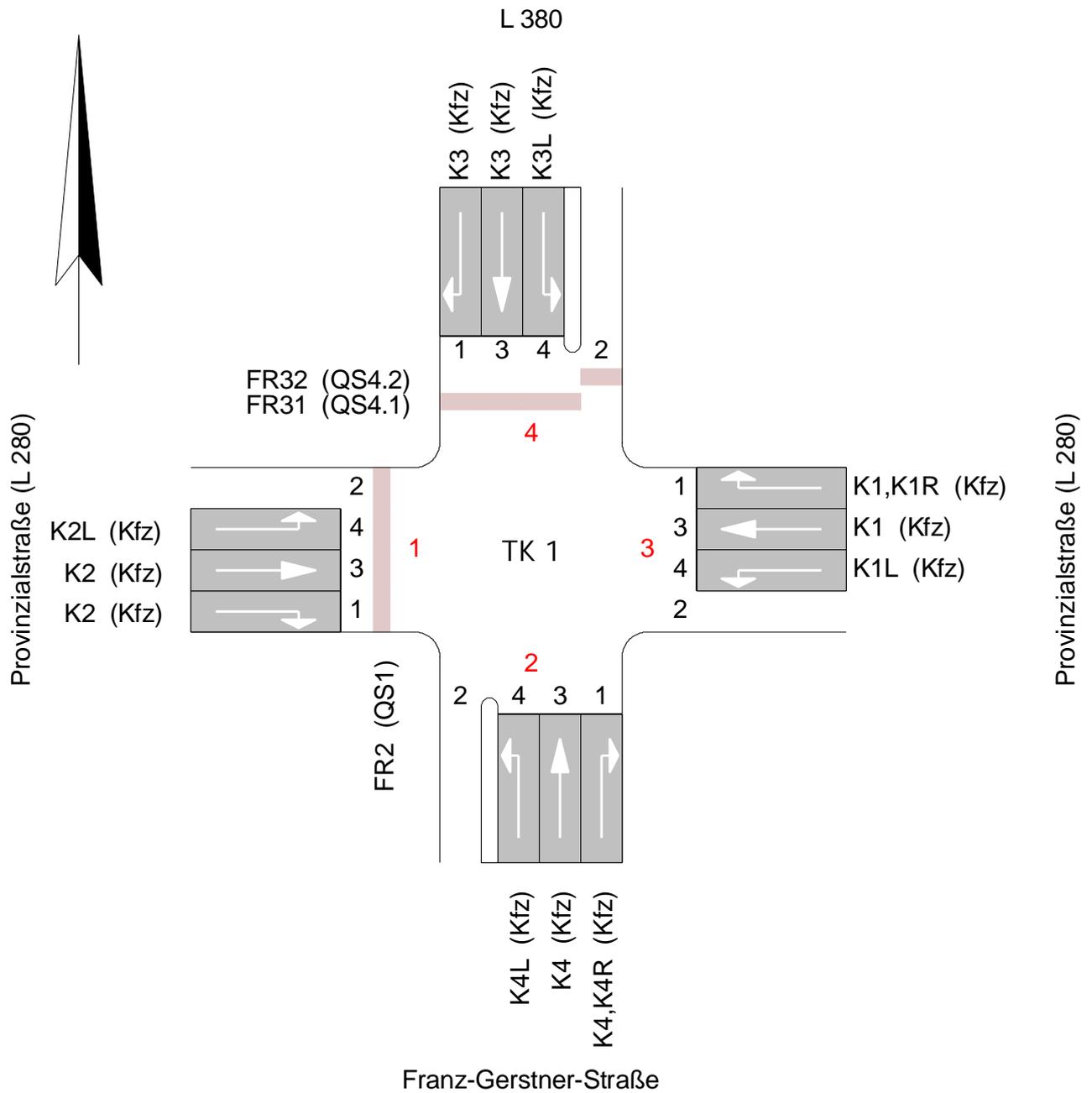
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	30	31	40	0,443	427	8,303	1,936	1859	-	16	813	0,525	17,404	0,679	6,745	11,137	71,433	A				
	3		K1	30	31	40	0,443	95	1,847	2,016	1786	-	3	171	0,556	46,173	0,758	2,522	5,208	31,248	C				
3	1		K2	21	22	49	0,314	268	5,211	1,876	1918	-	11	580	0,462	23,001	0,513	4,740	8,422	51,290	B				
	3		K2	21	22	49	0,314	176	3,422	2,034	1770	-	5	250	0,704	51,222	1,566	4,830	8,547	51,744	D				
2	3		K3	30	31	40	0,443	185	3,597	2,115	1702	-	6	298	0,621	39,266	1,038	4,368	7,903	49,741	C				
	1		K3	30	31	40	0,443	641	12,464	2,011	1790	-	15	765	0,838	39,768	4,648	15,769	22,485	148,806	C				
1	3		K4	21	22	49	0,314	47	0,914	2,016	1786	-	5	279	0,168	27,061	0,113	0,905	2,514	15,084	B				
	1		K4	21	22	49	0,314	288	5,600	2,079	1731	-	10	503	0,573	27,120	0,839	5,604	9,608	66,295	B				
Knotenpunktsummen:								2127						3659											
Gewichtete Mittelwerte:																	0,635	32,363							
				TU = 70 s T = 3600 s																					

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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



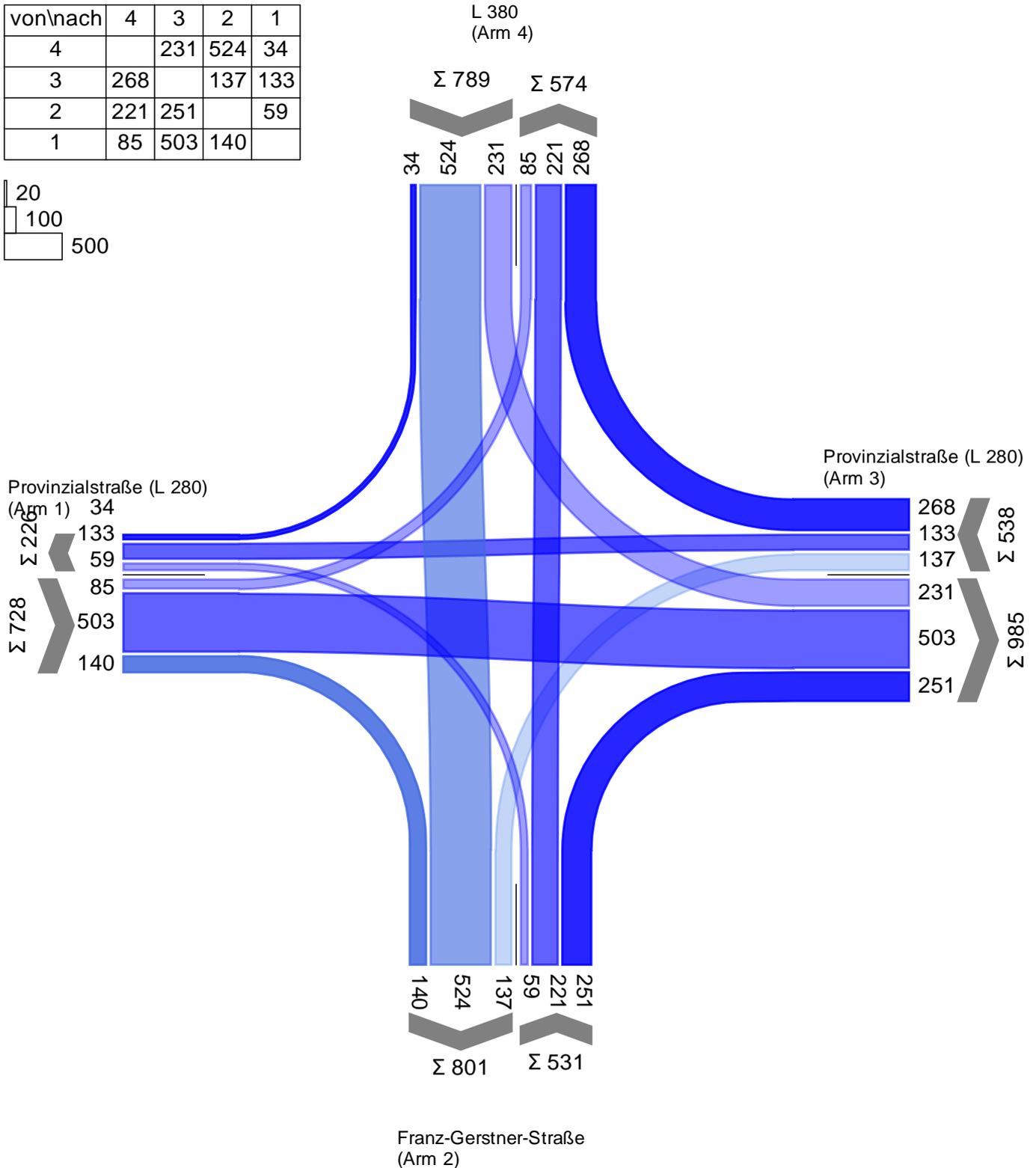
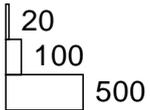
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D21 - Provinzialstraße (L 208) / L 380 / Franz-Gerstner-Straße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 -Planung 2018/2019	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 MS

von\nach	4	3	2	1
4		231	524	34
3	268		137	133
2	221	251		59
1	85	503	140	



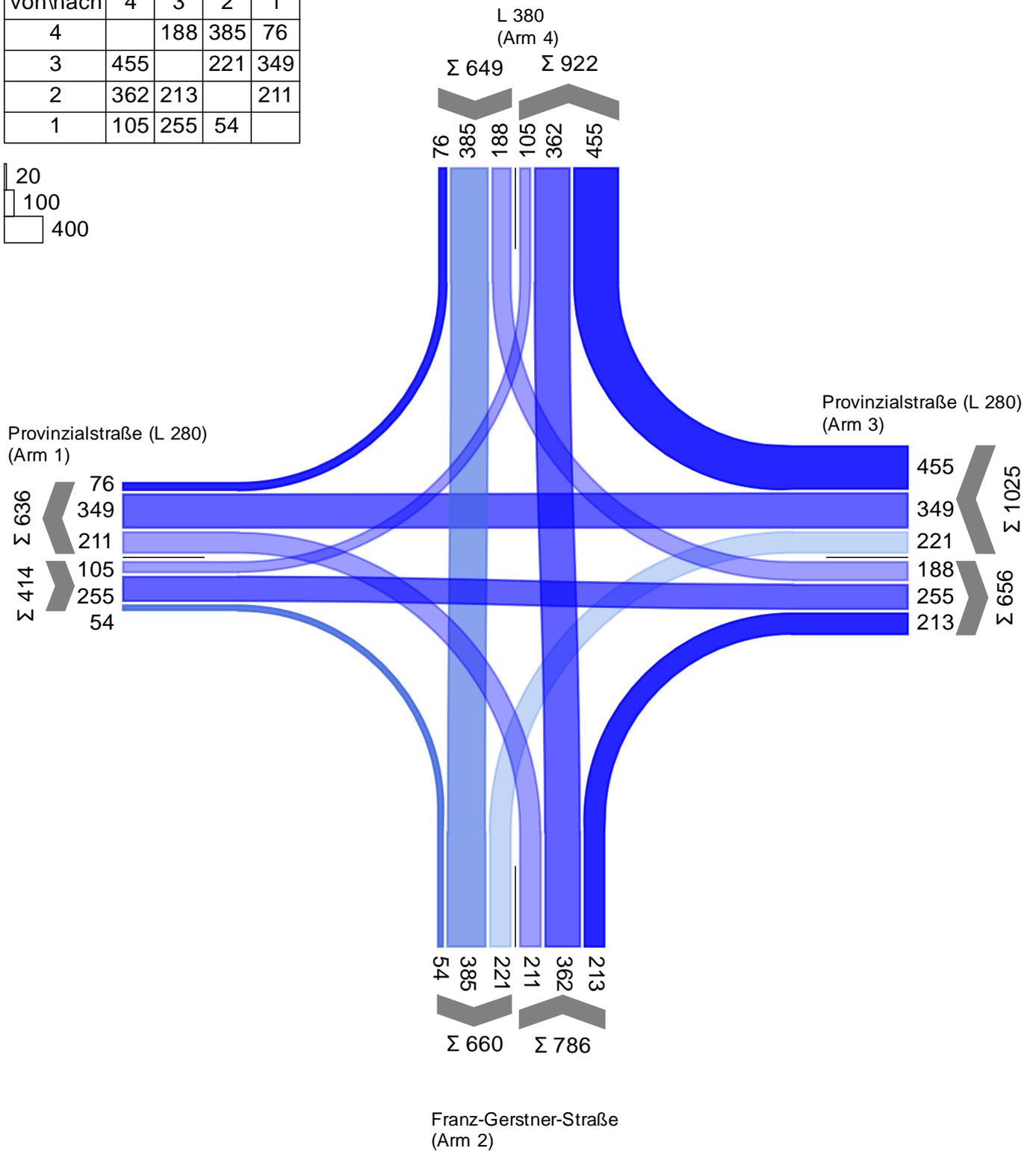
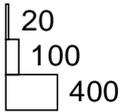
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D21 - Provinzialstraße (L 208) / L 380 / Franz-Gerstner-Straße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 -Planung 2018/2019	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		188	385	76
3	455		221	349
2	362	213		211
1	105	255	54	

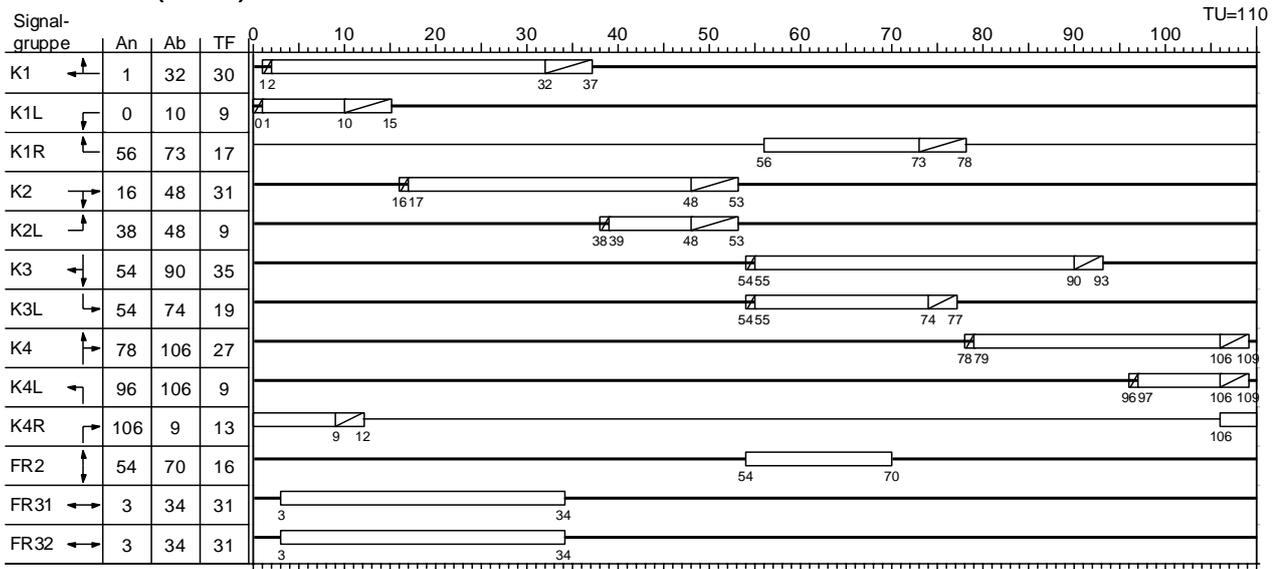


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D21 - Provincialstraße (L 208) / L 380 / Franz-Gerstner-Straße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 -Planung 2018/2019	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P4 (P0 MS)



— Dunkel ▨ Gelb □ Grün — Rot ▩ Rotgelb

Signalzeitenplan (6:00 bis 9:00, verkehrsabh. coord. Steuerung) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 18.03.2010 der PVT Essen GmbH

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D21 - Provinzialstraße (L 208) / L 380 / Franz-Gerstner-Straße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 -Planung 2018/2019	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P4 (P0 MS) (TU=110) - P0 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
4	1	↙	K3	35	36	75	0,327	34	1,039	2,363	1523	-	13	422	0,081	29,828	0,049	0,817	2,346	17,187	B		
	3	↓	K3	35	36	75	0,327	524	16,011	2,074	1736	-	17	568	0,923	102,172	10,491	25,925	34,536	238,713	E		
	4	↘	K3L	19	20	91	0,182	231	7,058	2,118	1700	-	9	309	0,748	66,554	2,056	8,740	13,740	91,508	D		
3	1	↕	K1, K1R	47	48	63	0,436	268	8,189	2,390	1506	-	17	568	0,472	29,365	0,536	6,742	11,133	82,496	B		
	3	←	K1	30	31	80	0,282	133	4,064	2,003	1797	-	15	507	0,262	32,050	0,202	3,353	6,450	43,073	B		
	4	↙	K1L	9	10	101	0,091	137	4,186	1,964	1833	-	5	167	0,820	110,935	2,868	6,980	11,448	71,710	E		
2	4	↖	K4L	9	10	101	0,091	59	1,803	2,732	1318	-	4	120	0,492	64,646	0,569	2,285	4,842	41,602	D		
	3	↕	K4	27	28	83	0,255	221	6,753	2,106	1709	-	13	436	0,507	40,211	0,624	6,402	10,681	74,981	C		
1	1	↗	K4, K4R	40	41	70	0,373	251	7,669	2,258	1594	-	18	595	0,422	28,269	0,431	6,138	10,328	72,317	B		
	4	↕	K2L	9	10	101	0,091	85	2,597	2,211	1628	-	5	148	0,574	67,774	0,815	3,306	6,381	44,373	D		
	3	→	K2	31	32	79	0,291	503	15,369	2,030	1773	-	16	516	0,975	149,508	15,897	31,110	40,543	274,395	E		
	1	↘	K2	31	32	79	0,291	140	4,278	2,121	1697	-	15	494	0,283	31,769	0,225	3,530	6,708	44,112	B		
Knotenpunktssummen:								2586						4850									
Gewichtete Mittelwerte:															0,680	78,292							
				TU = 110 s T = 3600 s																			

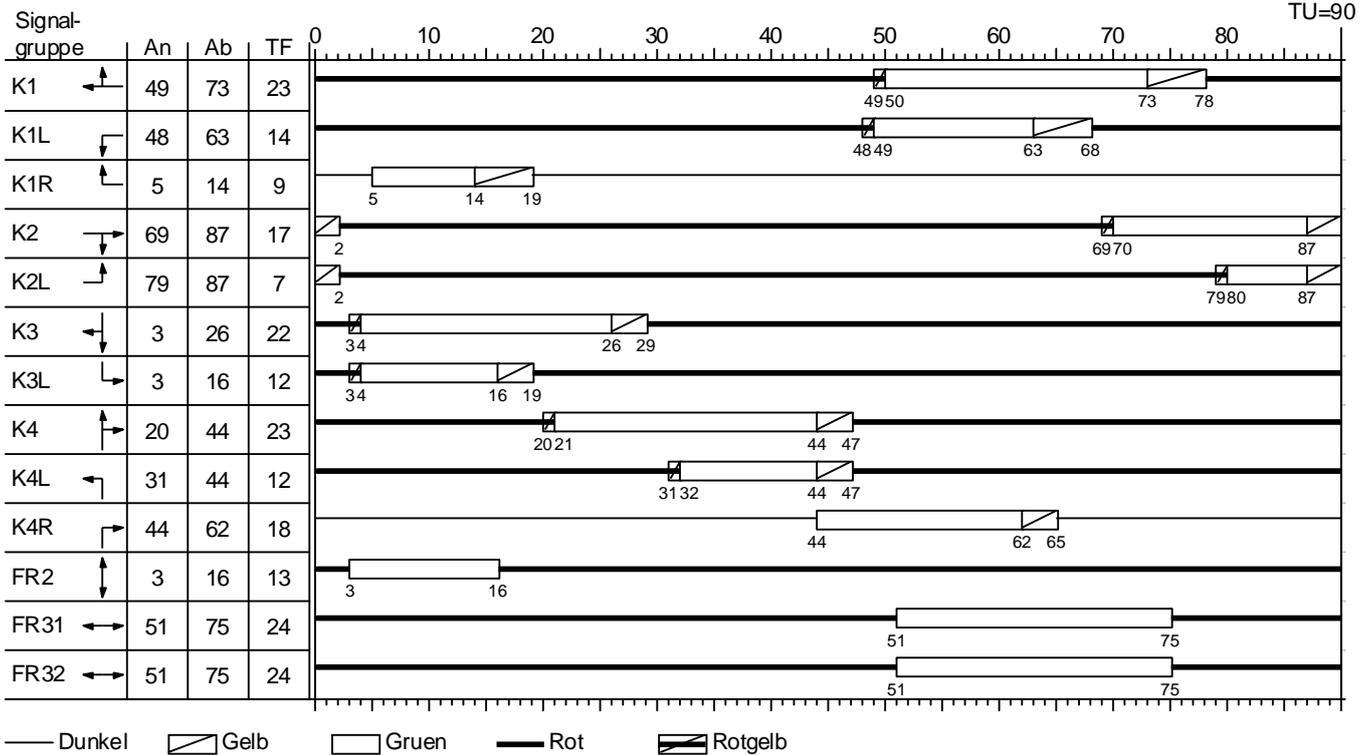
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]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

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D21 - Provinzialstraße (L 208) / L 380 / Franz-Gerstner-Straße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 -Planung 2018/2019	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P5 (P0 NMS)



Signalzeitenplan (15:00 bis 19:00, verkehrsabh. coord. Steuerung) den Verkehrsbelastungen angepasst auf der Grundlage der Signalplanung vom 18.03.2010 der PVT Essen GmbH

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D21 - Provinzialstraße (L 208) / L 380 / Franz-Gerstner-Straße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 -Planung 2018/2019	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P5 (P0 NMS) (TU=90) - P0 NMS

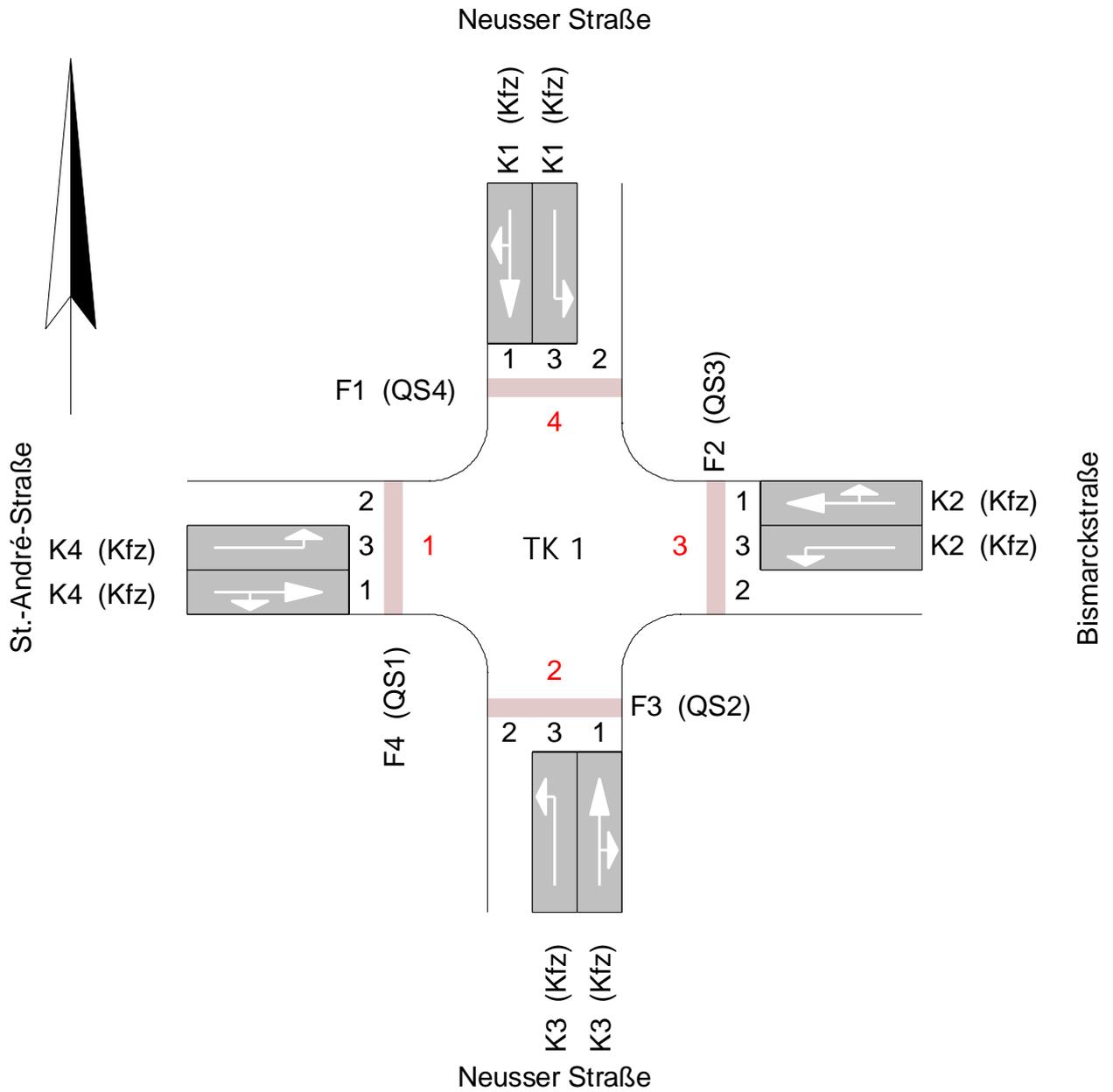
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
4	1	↙	K3	22	23	68	0,256	76	1,900	2,049	1757	-	9	359	0,212	31,326	0,152	1,733	3,959	25,155	B			
	3	↓	K3	22	23	68	0,256	385	9,625	2,115	1702	-	11	436	0,883	83,616	6,229	15,482	22,137	156,066	E			
	4	↘	K3L	12	13	78	0,144	188	4,700	2,183	1649	-	6	237	0,793	77,143	2,628	7,170	11,699	80,302	E			
3	1	↕	K1, K1R	32	33	58	0,367	455	11,375	2,088	1724	-	13	524	0,868	69,110	5,749	16,504	23,375	151,330	D			
	3	←	K1	23	24	67	0,267	349	8,725	1,861	1934	-	13	516	0,676	39,263	1,399	9,203	14,334	88,928	C			
	4	↘	K1L	14	15	76	0,167	221	5,525	1,983	1815	-	8	303	0,729	57,307	1,831	7,071	11,568	73,156	D			
2	4	↙	K4L	12	13	78	0,144	211	5,275	2,112	1705	-	6	246	0,858	98,119	4,134	9,286	14,440	95,910	E			
	3	↑	K4	23	24	67	0,267	362	9,050	1,949	1847	-	12	493	0,734	44,361	1,957	10,208	15,611	101,440	C			
	1	↗	K4, K4R	41	42	49	0,467	213	5,325	2,316	1554	-	18	726	0,293	15,986	0,237	3,525	6,700	48,119	A			
1	4	↕	K2L	7	8	83	0,089	105	2,625	2,072	1737	-	4	155	0,677	70,144	1,309	3,854	7,174	46,746	E			
	3	→	K2	17	18	73	0,200	255	6,375	2,043	1762	-	9	352	0,724	52,085	1,800	7,764	12,476	84,962	D			
	1	↘	K2	17	18	73	0,200	54	1,350	2,473	1456	-	7	291	0,186	31,497	0,128	1,250	3,141	24,085	B			
Knotenpunktssummen:								2874						4638										
Gewichtete Mittelwerte:																0,721	58,943							
								TU = 90 s T = 3600 s																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D21 - Provinzialstraße (L 208) / L 380 / Franz-Gerstner-Straße				
Auftragsnr.	3.1440	Variante	01 -Planung 2018/2019	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Knotendaten

LISA+



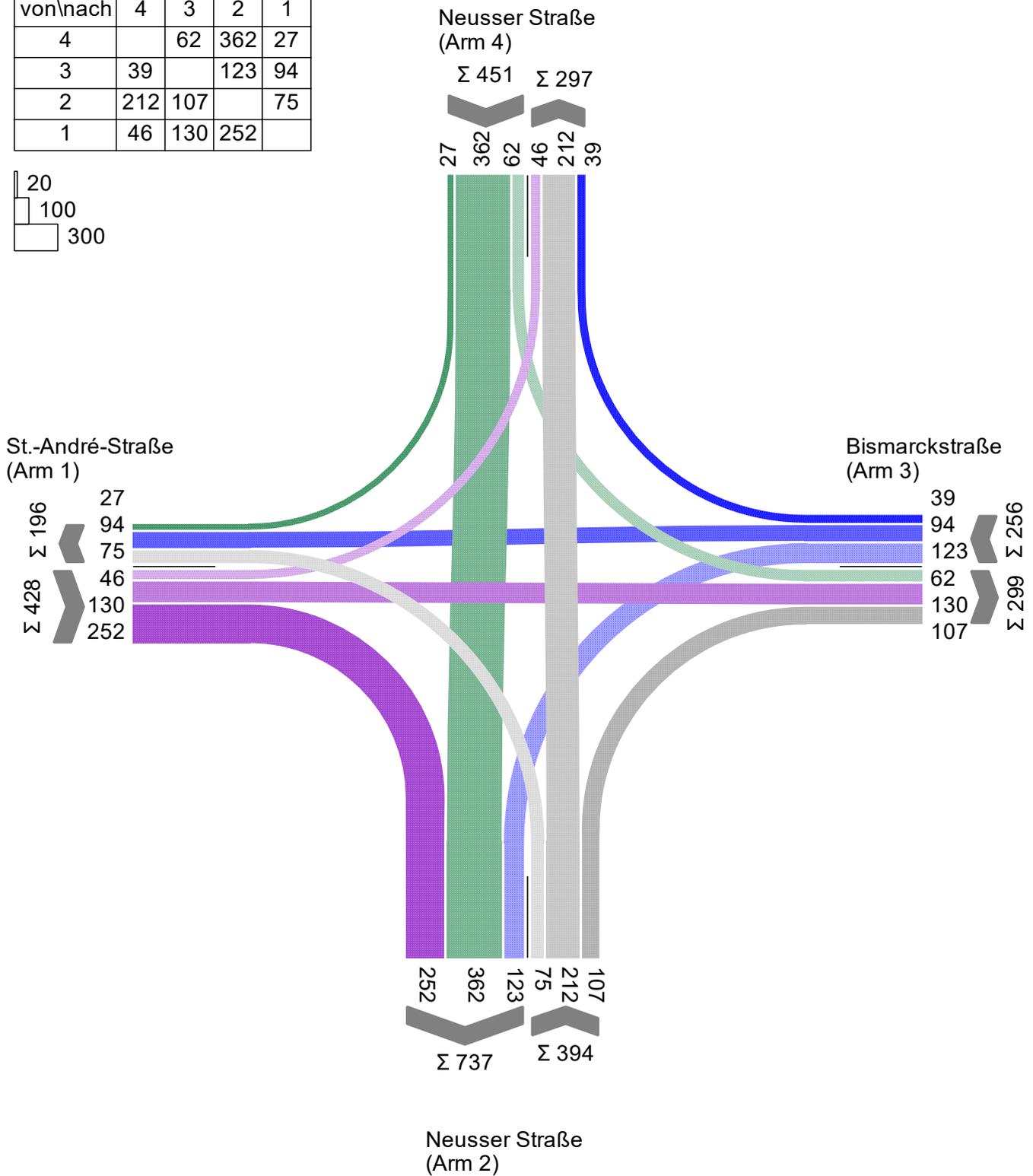
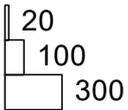
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0_V1 MS

von/nach	4	3	2	1
4		62	362	27
3	39		123	94
2	212	107		75
1	46	130	252	

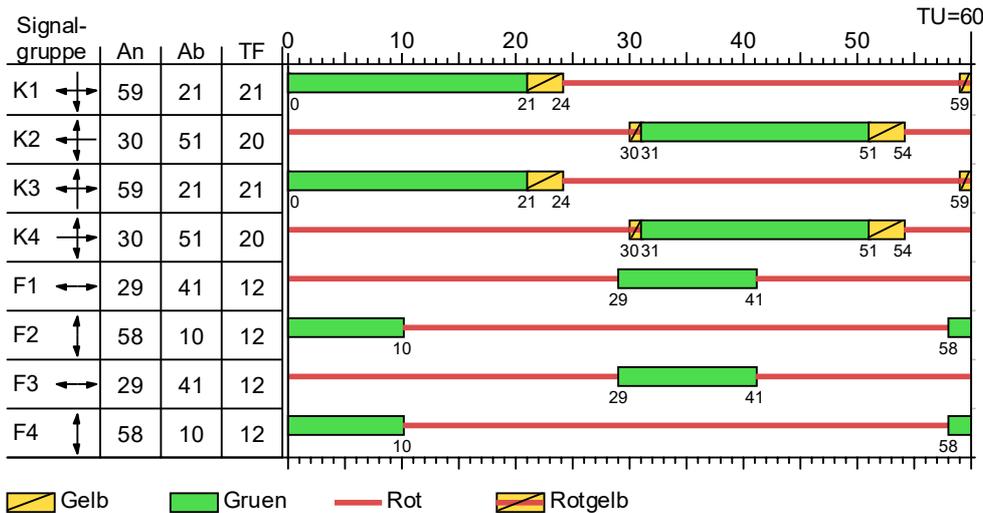


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P1 (P0_V1 MS)



Signalzeitenplan (5:00 bis 16:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert) auf der Grundlage der Signalplanung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P1 (P0_V1 MS) (TU=60) - P0_V1 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>PK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	21	22	39	0,367	389	6,483	1,941	1855	-	11	676	0,575	19,879	0,851	6,066	10,231	65,990	A				
	3		K1	21	22	39	0,367	62	1,033	2,064	1744	-	5	301	0,206	23,022	0,146	1,032	2,750	16,896	B				
3	1		K2	20	21	40	0,350	133	2,217	1,924	1871	-	11	632	0,210	15,006	0,150	1,730	3,954	24,863	A				
	3		K2	20	21	40	0,350	123	2,050	2,016	1786	-	4	240	0,513	33,669	0,634	2,540	5,235	31,410	B				
2	3		K3	21	22	39	0,367	75	1,250	2,298	1567	-	4	243	0,309	26,291	0,256	1,365	3,341	22,852	B				
	1		K3	21	22	39	0,367	319	5,317	2,028	1775	-	10	627	0,509	18,932	0,631	4,824	8,539	56,665	A				
1	3		K4	20	21	40	0,350	46	0,767	2,016	1786	-	7	432	0,106	18,241	0,066	0,662	2,038	12,228	A				
	1		K4	20	21	40	0,350	382	6,367	2,087	1725	-	9	558	0,685	27,166	1,474	7,009	11,486	74,223	B				
Knotenpunktssummen:								1529						3709											
Gewichtete Mittelwerte:																0,510	22,580								
								TU = 60 s		T = 3600 s															

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

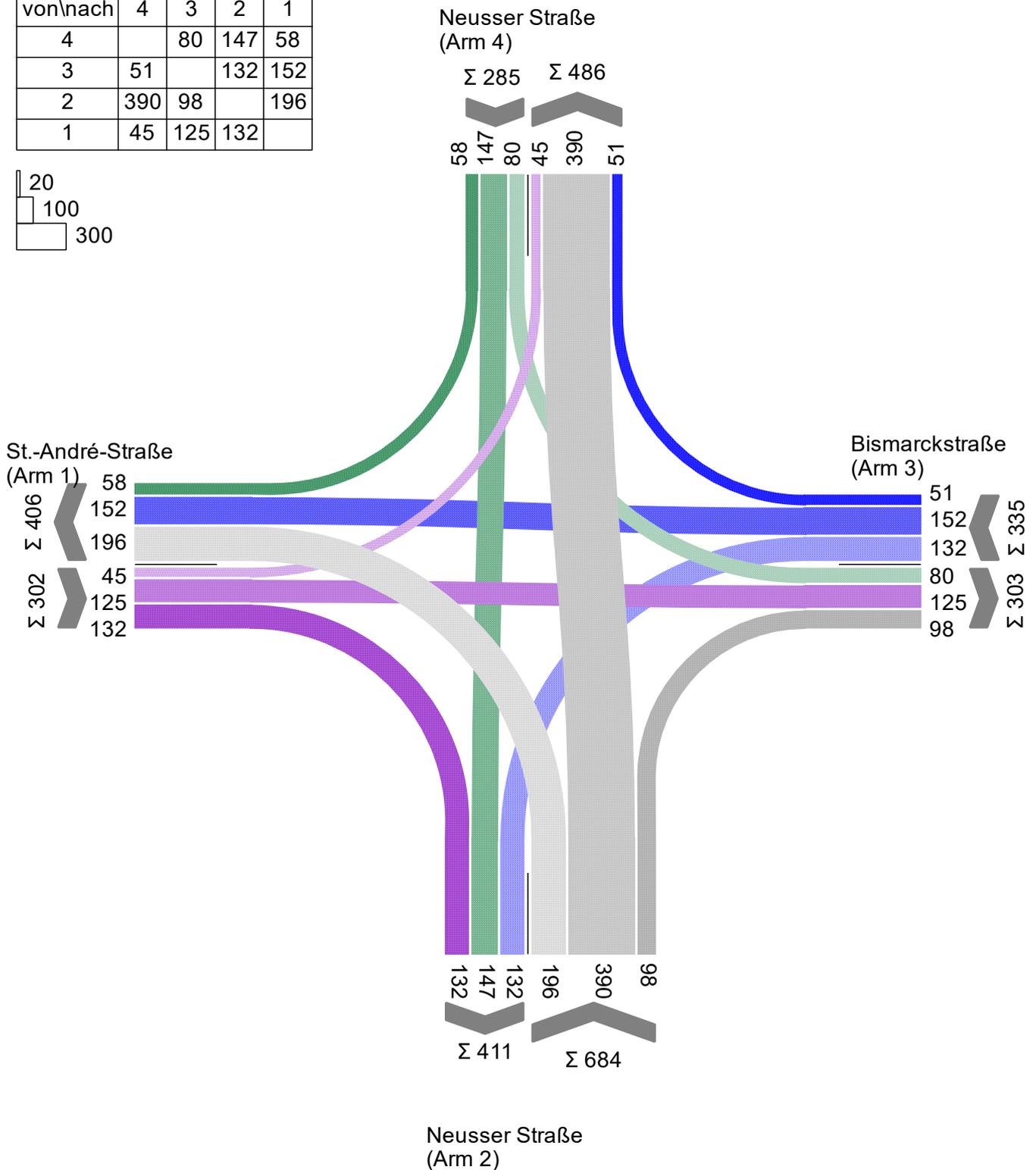
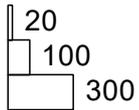
Projekt	Dormagen					
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße					
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand		Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum			Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P0_V1 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		80	147	58
3	51		132	152
2	390	98		196
1	45	125	132	

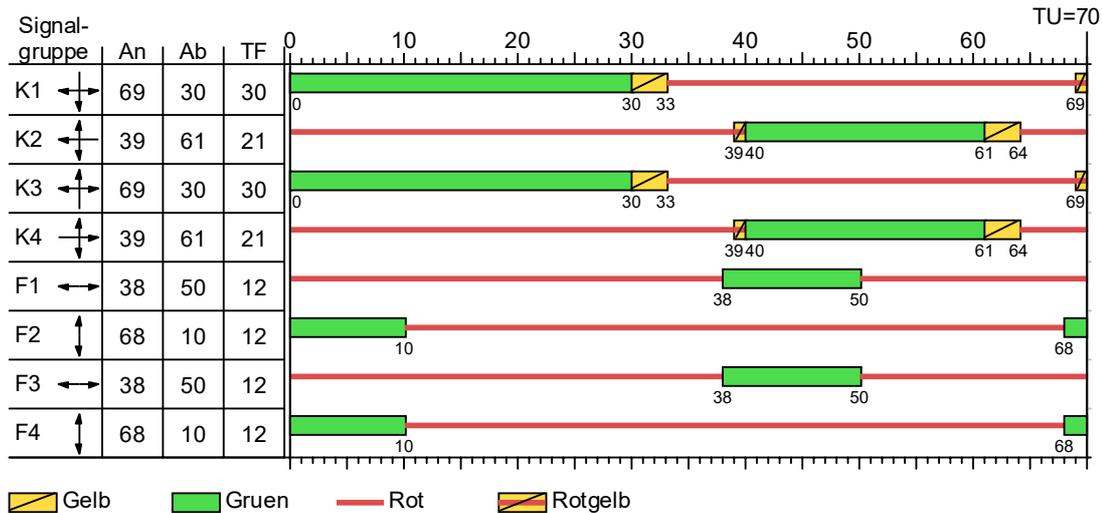


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P2 (P0_V1 NMS)



Signalzeitenplan (16:00 bis 20:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert) auf der Grundlage der Signalplanung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P2 (P0_V1 NMS) (TU=70) - P0_V1 NMS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M5,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	30	31	40	0,443	205	3,986	2,019	1783	-	15	769	0,267	13,779	0,208	2,771	5,586	37,605	A				
	3		K1	30	31	40	0,443	80	1,556	2,016	1786	-	5	273	0,293	29,413	0,237	1,616	3,766	22,596	B				
3	1		K2	21	22	49	0,314	203	3,947	1,868	1927	-	11	584	0,348	20,913	0,309	3,385	6,497	39,372	B				
	3		K2	21	22	49	0,314	132	2,567	2,016	1786	-	5	282	0,468	33,484	0,524	2,858	5,717	34,302	B				
2	3		K3	30	31	40	0,443	196	3,811	2,078	1732	-	9	455	0,431	24,986	0,448	3,616	6,832	42,263	B				
	1		K3	30	31	40	0,443	488	9,489	1,901	1894	-	16	821	0,594	19,235	0,932	8,175	13,011	80,486	A				
1	3		K4	21	22	49	0,314	45	0,875	2,016	1786	-	6	325	0,138	25,009	0,089	0,823	2,357	14,142	B				
	1		K4	21	22	49	0,314	257	4,997	1,946	1850	-	10	539	0,477	24,090	0,548	4,662	8,314	51,580	B				
Knotenpunktssummen:								1606						4048											
Gewichtete Mittelwerte:																0,444	22,069								
								TU = 70 s T = 3600 s																	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: KP15 Morgenspitze
 Projekt: Dormagen VEP
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten: 15
 Stunde: Morgenspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Straberger Weg	1	70	701	171	653	0,26	482	7,6	A
2	Neusser Straße	1	70	114	358	1128	0,32	770	4,8	A
3	Feldweg	1	70	472	0	830	0,00	830	0,0	A
4	Neusser Straße	1	70	24	785	1208	0,65	423	8,6	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Straberger Weg	1	70	701	171	653	0,2	1	2	A
2	Neusser Straße	1	70	114	358	1128	0,3	1	2	A
3	Feldweg	1	70	472	0	830	0,0	0	0	A
4	Neusser Straße	1	70	24	785	1208	1,3	5	8	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1314 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1282 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 2,7 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 7,5 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: KP15 Abendspitze p0.krs
 Projekt: Dormagen VEP
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten: 15
 Stunde: Abendspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Straberger Weg	1	70	525	156	788	0,20	632	5,8	A
2	Neusser Straße	1	70	105	713	1136	0,63	423	8,5	A
3	Feldweg	1	70	817	0	568	0,00	568	0,0	A
4	Neusser Straße	1	70	65	615	1172	0,52	557	6,5	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Straberger Weg	1	70	525	156	788	0,2	1	1	A
2	Neusser Straße	1	70	105	713	1136	1,2	5	7	A
3	Feldweg	1	70	817	0	568	0,0	0	0	A
4	Neusser Straße	1	70	65	615	1172	0,8	3	5	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1484 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1467 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 3,0 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 7,4 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 1403
 Knotenpunkt : 15a
 Stunde : Morgenspitzenstunde
 Datei : V1 OU ANSCHLUSS SÜD KOHNACKER KP15A MS P0.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		354				1800						A
3		105				1600						A
Misch-H		459				1750	2 + 3	2,9	1	2	2	A
4		125	7,4	3,4	1134	165		88,0	6	7	10	E
6		3	7,3	3,1	392	621		7,3	1	1	1	A
Misch-N		127				169	4 + 6	85,9	6	7	10	E
8		728				1800						A
7		29	5,9	2,6	440	789		5,4	1	1	1	A
Misch-H		756				1800	7 + 8	3,5	2	3	4	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : E

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Neusser Str.

Neusser Str.

Nebenstrasse : Kohnacker

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 1403
 Knotenpunkt : 15a
 Stunde : Abendspitze
 Datei : V1 OU ANSCHLUSS SÜD KOHNACKER KP15A AS P0.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		753				1800						A
3		148				1600						A
Misch-H		900				1764	2 + 3	4,2	3	4	5	A
4		69	7,4	3,4	1406	113		87,1	4	4	6	E
6		6	7,3	3,1	820	314		11,7	1	1	1	B
Misch-N		74,5				123	4 + 6	79,4	4	4	6	E
8		592				1800						A
7		4	5,9	2,6	891	443		9,5	1	1	1	A
Misch-H		596				1800	7 + 8	3,0	2	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : E

Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Neusser Str.

Neusser Str.

Nebenstrasse : Kohnacker

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: V1 KP 15a Variante KV p0 MS.krs
 Projekt:
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten:
 Stunde:

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Neusser Str.	1	70	29	459	1199	0,38	740	5,1	A
2	Kohnacker	1	70	354	128	916	0,14	788	5,1	A
3	Neusser Str.	1	70	125	757	1113	0,68	356	10,2	B

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Neusser Str.	1	70	29	459	1199	0,4	2	3	A
2	Kohnacker	1	70	354	128	916	0,1	0	1	A
3	Neusser Str.	1	70	125	757	1113	1,5	6	9	B

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1344 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1297 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 2,9 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 8,0 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: V1 KP 15a Variante KV p0 AS.krs
 Projekt:
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten:
 Stunde:

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Neusser Str.	1	70	4	901	1222	0,74	321	11,2	B
2	Kohnacker	1	70	753	75	599	0,13	524	7,7	A
3	Neusser Str.	1	70	69	596	1163	0,51	567	6,4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Neusser Str.	1	70	4	901	1222	1,9	8	12	B
2	Kohnacker	1	70	753	75	599	0,1	0	1	A
3	Neusser Str.	1	70	69	596	1163	0,7	3	5	A

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

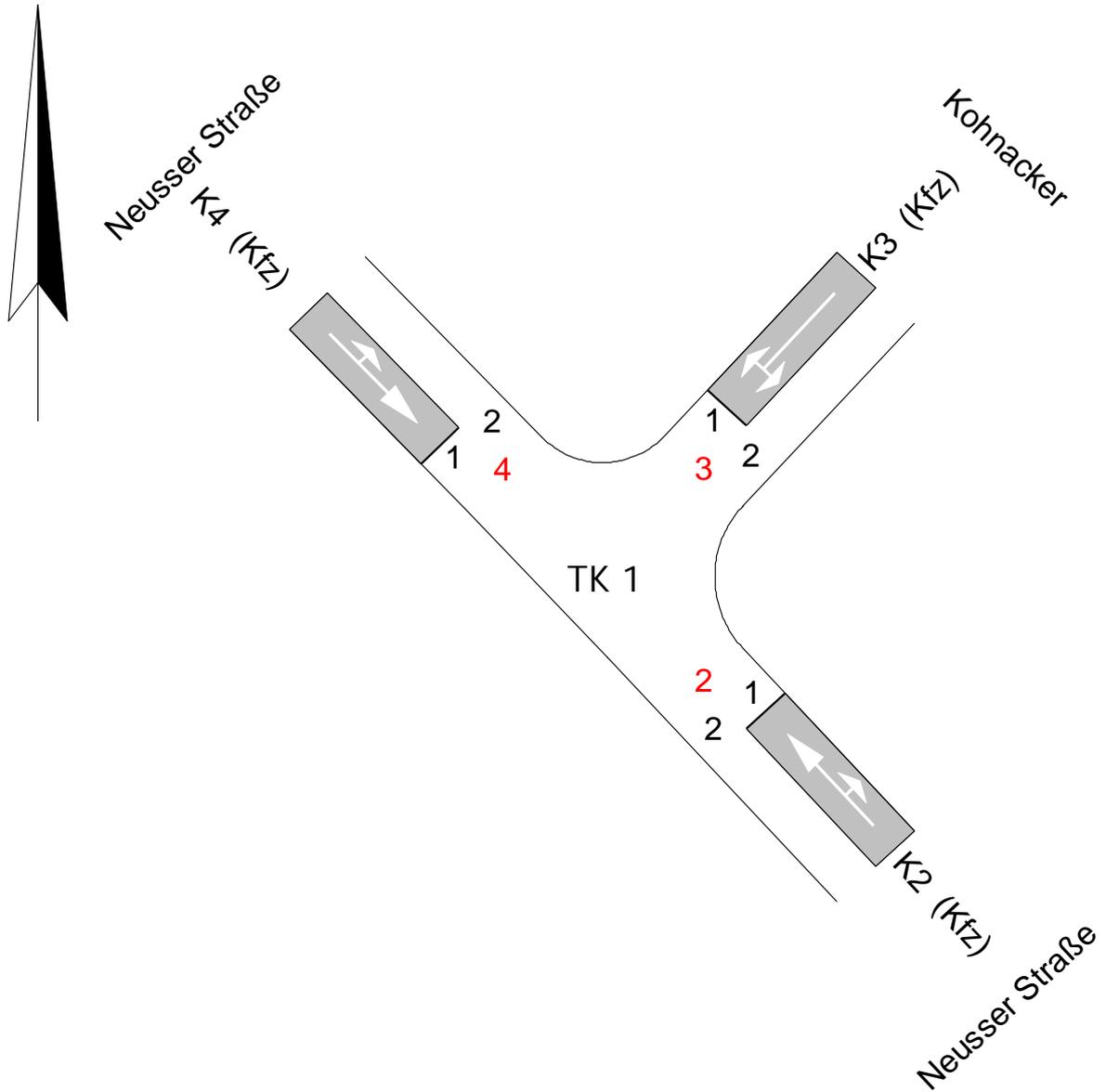
Zufluss über alle Zufahrten	: 1572	Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge	: 1544	Fz/h
Summe aller Wartezeiten	: 4,0	Fz-h/h
Mittl. Wartezeit über alle Fz	: 9,2	s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität	: Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
Wartezeit	: HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
Staulängen	: Wu, 1997
Fußgänger-Einfluss	: Stuwe, 1992
LOS - Einstufung	: HBS (Deutschland)

Knotendaten

LSA+



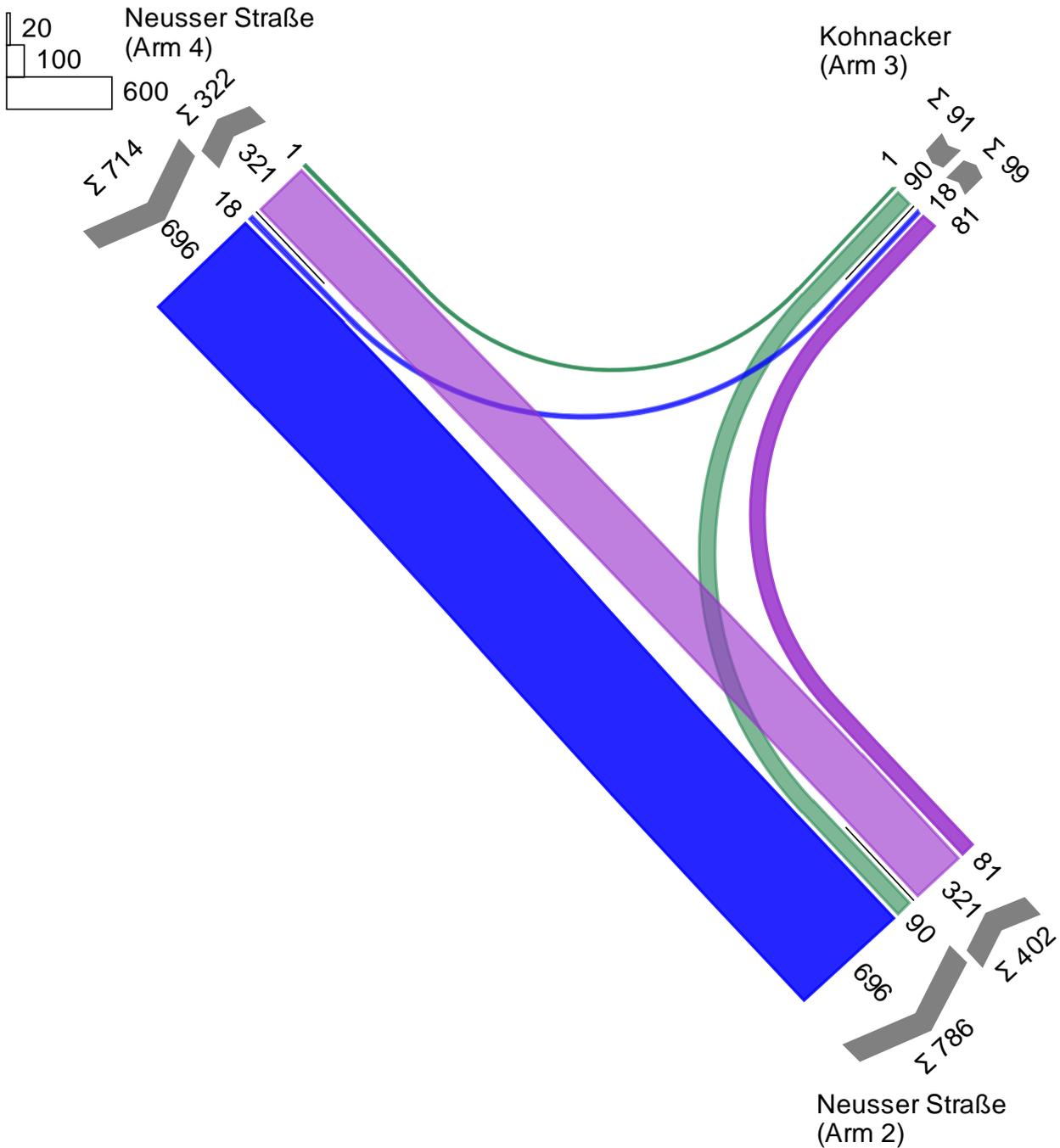
Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LSA+

PF1_ohne_AS MS

von\nach	2	3	4
2		81	321
3	90		1
4	696	18	

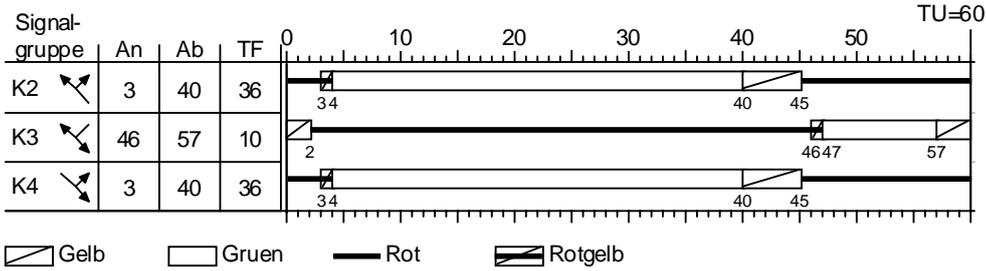


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P1 (ohne_AS MS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LSA+

MIV - P1 (ohne_AS MS) (TU=60) - PF1_ohne_AS MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M5,95>PK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
2	1		K2	36	37	24	0,617	402	6,700	2,119	1700	-	17	1049	0,383	7,008	0,363	3,723	6,986	46,233	A			
3	1		K3	10	11	50	0,183	91	1,517	2,815	1279	-	4	234	0,389	27,251	0,370	1,704	3,912	32,462	B			
4	1		K4	36	37	24	0,617	714	11,900	1,922	1874	-	18	1102	0,648	12,229	1,225	9,146	14,261	89,416	A			
Knotenpunktssummen:								1207						2385										
Gewichtete Mittelwerte:																0,540	11,623							
								TU = 60 s T = 3600 s																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>PK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

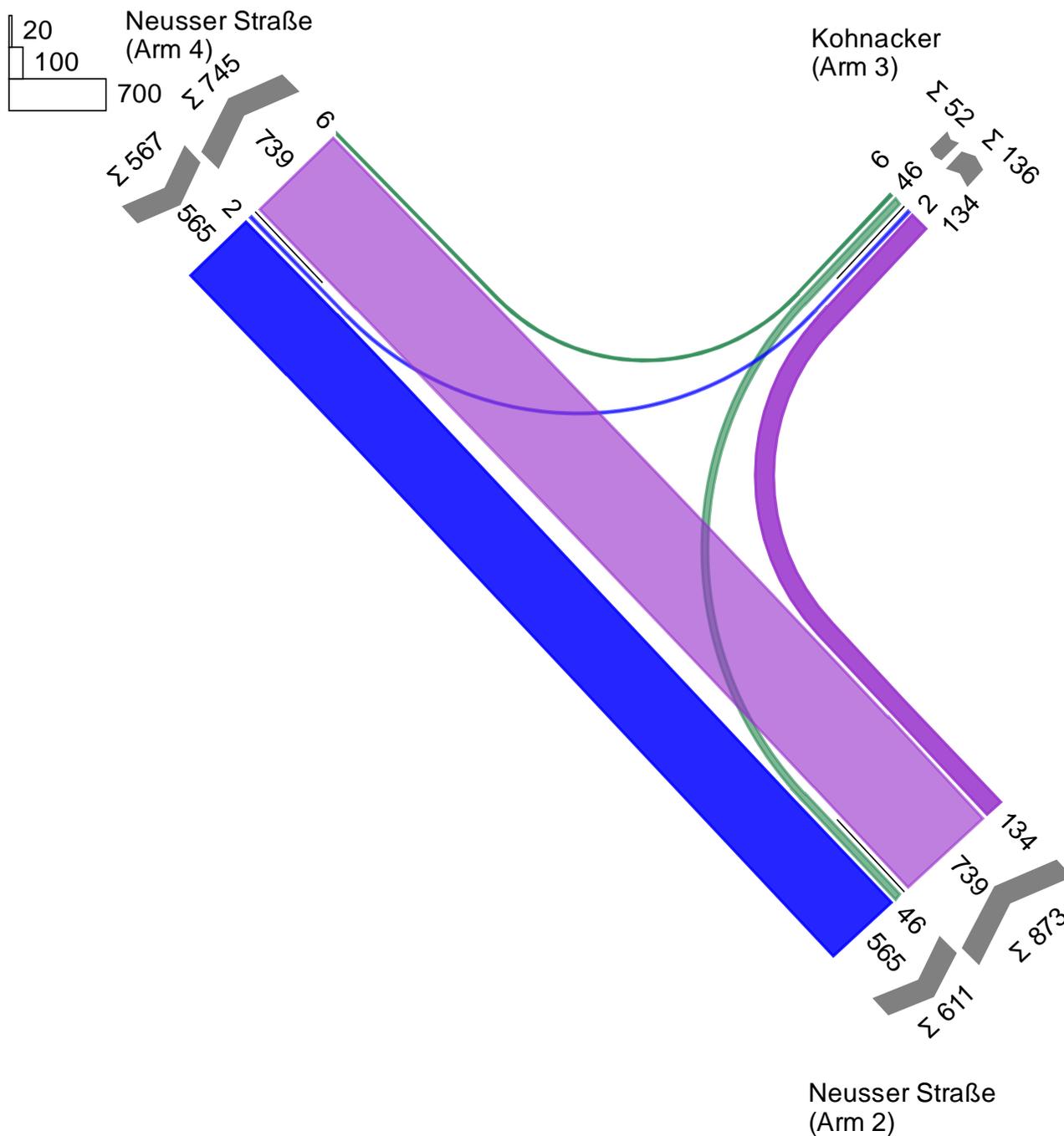
Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LSA+

PF1_ohne_AS NMS

von\nach	2	3	4
2		134	739
3	46		6
4	565	2	

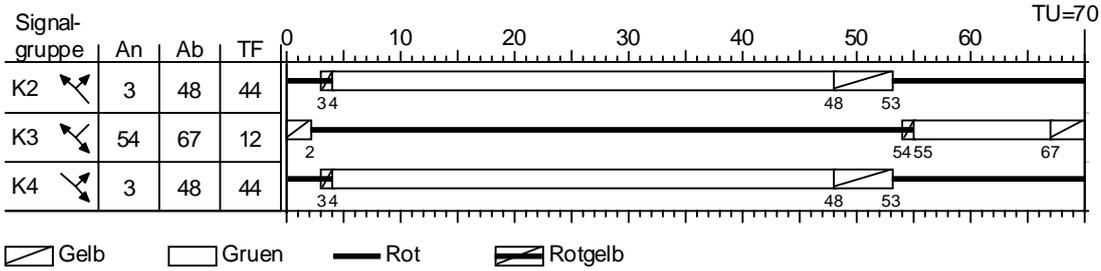


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P2 (ohne_AS NMS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

MIV - P2 (ohne_AS NMS) (TU=70) - PF1_ohne_AS NMS

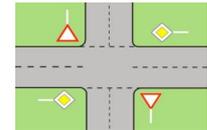
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
2	1		K2	44	45	26	0,643	873	16,975	1,896	1899	-	24	1221	0,715	13,561	1,799	13,016	19,118	116,773	A			
3	1		K3	12	13	58	0,186	52	1,011	2,898	1242	-	4	231	0,225	26,760	0,164	1,023	2,734	24,426	B			
4	1		K4	44	45	26	0,643	567	11,025	1,893	1902	-	23	1179	0,481	8,912	0,560	6,530	10,852	68,237	A			
Knotenpunktsummen:								1492						2631										
Gewichtete Mittelwerte:																0,609	12,254							
				TU = 70 s T = 3600 s																				

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

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403
 Knotenpunkt : KP16
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : p0 MORGENSPITZE KP16.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		13	5,5	2,8	229	991		3,7	1	1	A
2		223				1800					A
3		103				1600					A
Misch-H		339				1800	1 + 2 + 3	2,5	1	2	A
4		51	6,5	3,2	610	399		11,0	1	1	B
5		31	6,7	3,3	593	420		9,7	1	1	A
6		62	5,9	3,0	273	860		4,5	1	1	A
Misch-N		143				706	4 + 5 + 6	6,6	1	2	A
9		56				1600					A
8		174				1800					A
7		78	5,5	2,8	322	891		4,4	1	1	A
Misch-H		308				1800	7 + 8 + 9	2,4	1	1	A
10		54	6,5	3,2	655	354		12,0	1	1	B
11		28	6,7	3,3	615	408		9,8	1	1	A
12		18	5,9	3,0	202	938		3,9	1	1	A
Misch-N		100				525	10+11+12	8,6	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Bismarckstraße
 Bismarckstraße
 Nebenstrasse : Marie-Schlei-Strße
 Am Schwimmbad

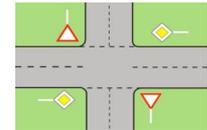
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403
 Knotenpunkt : KP16
 Stunde : Abendspitze
 Datei : p0 ABENDSPITZE KP16.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		3	5,5	2,8	319	894		5,0	1	1	A
2		241				1800					A
3		21				1600					A
Misch-H		264				1800	1 + 2 + 3	2,4	1	1	A
4		18	6,5	3,2	599	448		8,6	1	1	A
5		119	6,7	3,3	598	454		10,7	2	2	B
6		34	5,9	3,0	251	883		4,2	1	1	A
Misch-N		170,5				562	4 + 5 + 6	9,2	2	2	A
9		89				1600					A
8		230				1800					A
7		27	5,5	2,8	261	955		4,0	1	1	A
Misch-H		346				1800	7 + 8 + 9	2,5	1	2	A
10		84	6,5	3,2	707	297		16,9	2	2	B
11		16	6,7	3,3	564	476		7,8	1	1	A
12		29	5,9	3,0	275	858		4,3	1	1	A
Misch-N		129				436	10+11+12	11,7	2	2	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Bismarckstraße
 Bismarckstraße
 Nebenstrasse : Marie-Schlei-Strße
 Am Schwimmbad

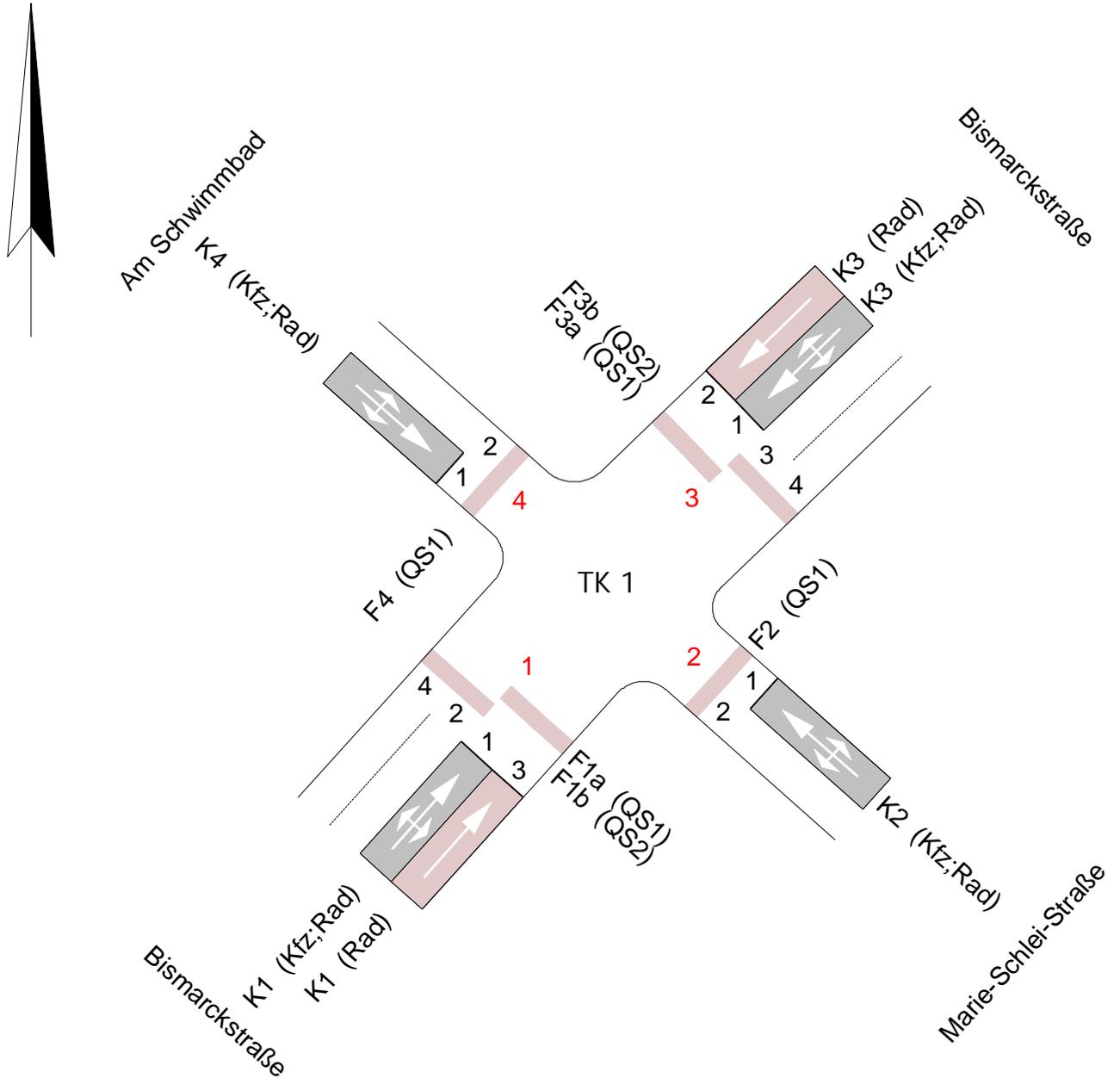
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Knotendaten

LISA+



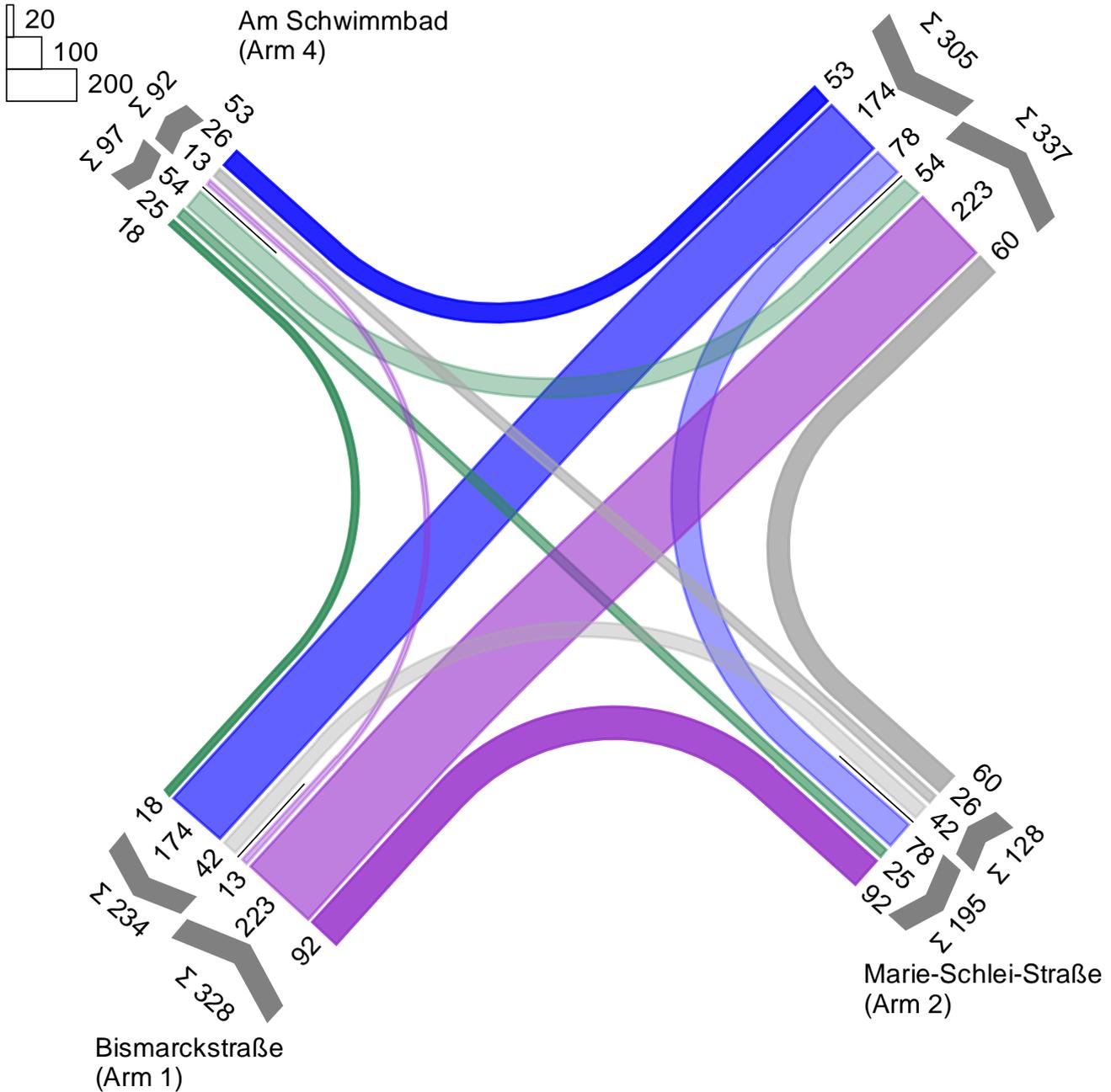
Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

PF1_ohne_AS MS

von\nach	1	2	3	4
1		92	223	13
2	42		60	26
3	174	78		53
4	18	25	54	

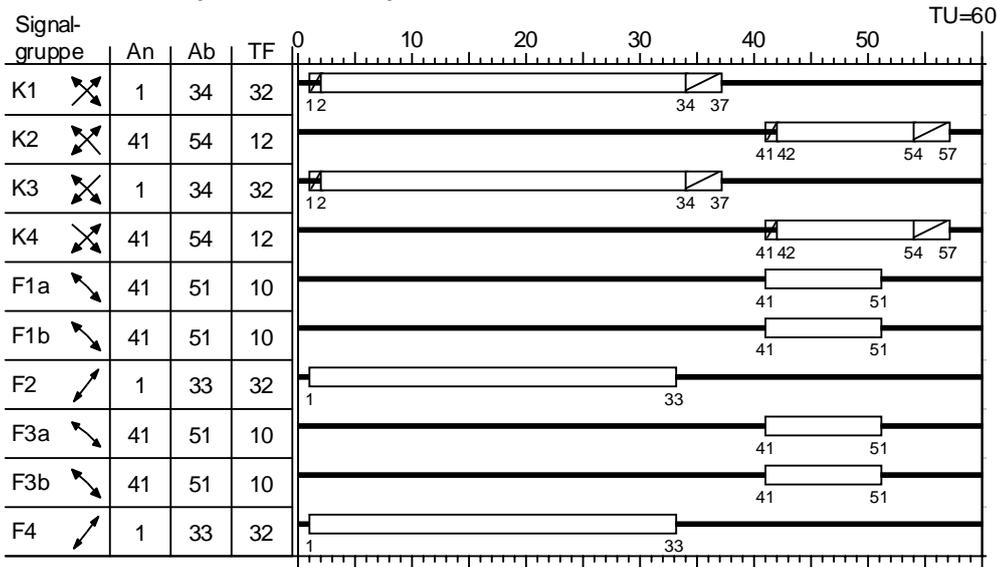


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P1 (ohne_AS MS)



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

MIV - P1 (ohne_AS MS) (TU=60) - PF1_ohne_AS MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>n_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1	✕	K1	32	33	28	0,550	328	5,467	1,952	1845	-	16	969	0,338	9,325	0,295	3,452	6,594	39,564	A			
2	1	✕	K2	12	13	48	0,217	128	2,133	2,313	1557	-	5	282	0,454	28,218	0,493	2,397	5,015	30,842	B			
3	1	✕	K3	32	33	28	0,550	305	5,083	1,961	1835	-	12	721	0,423	15,419	0,433	4,134	7,573	45,438	A			
4	1	✕	K4	12	13	48	0,217	97	1,617	2,051	1755	-	4	234	0,415	30,253	0,415	1,899	4,230	25,380	B			
Knotenpunktssummen:								858						2206										
Gewichtete Mittelwerte:																0,394	16,676							
TU = 60 s T = 3600 s																								

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

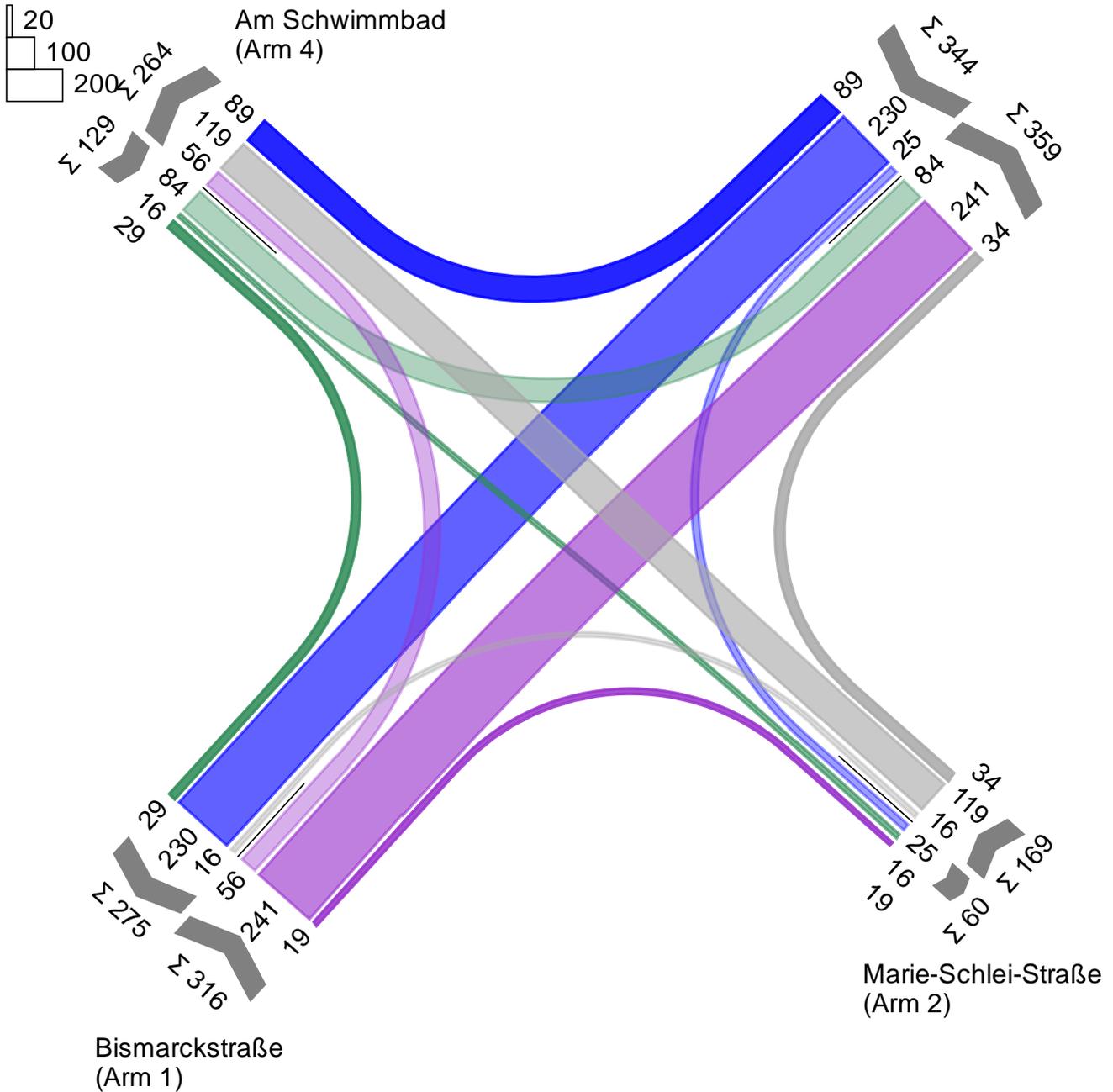
Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LSA+

PF1_ohne_AS NMS

von\nach	1	2	3	4
1		19	241	56
2	16		34	119
3	230	25		89
4	29	16	84	

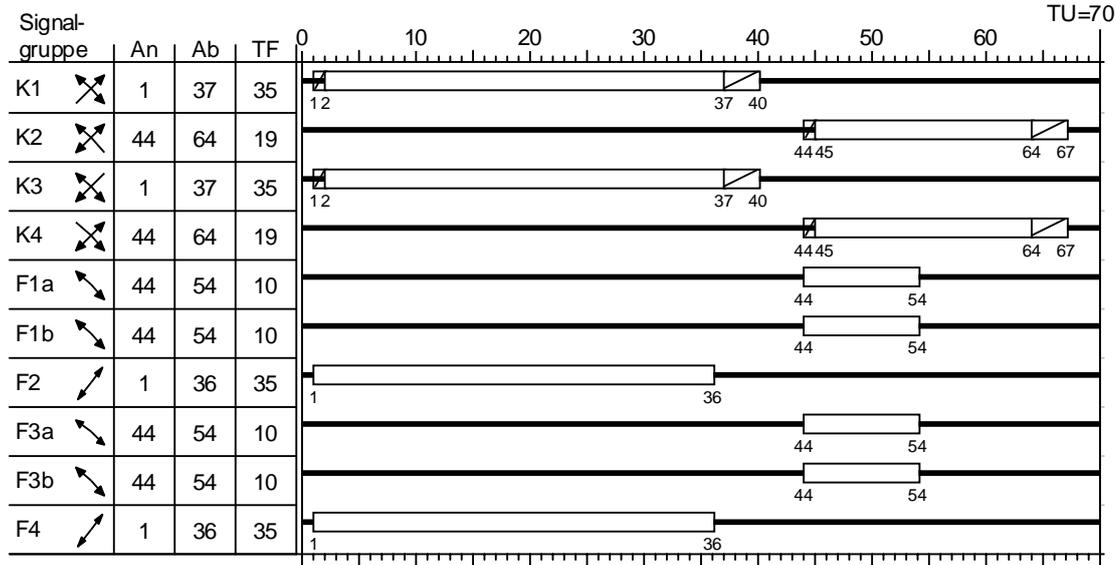


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LSA+

P1 (ohne_AS NMS)



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LSA+

MIV - P1 (ohne_AS NMS) (TU=70) - PF1_ohne_AS NMS

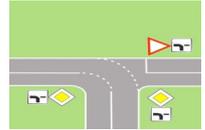
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M5,95>n_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
1	1	✘	K1	35	36	35	0,514	316	6,144	1,879	1916	-	15	751	0,421	17,556	0,430	4,904	8,649	51,894	A		
2	1	✘	K2	19	20	51	0,286	169	3,286	1,945	1851	-	10	499	0,339	22,666	0,296	2,937	5,835	35,010	B		
3	1	✘	K3	35	36	35	0,514	344	6,689	1,962	1835	-	17	859	0,400	13,791	0,392	4,764	8,455	50,730	A		
4	1	✘	K4	19	20	51	0,286	129	2,508	2,051	1755	-	5	275	0,469	33,736	0,526	2,809	5,644	33,864	B		
Knotenpunktssummen:								958						2384									
Gewichtete Mittelwerte:																0,405	19,284						
				TU = 70 s T = 3600 s																			

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Dormagen					
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad					
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA		Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Abknickende Vorfahrt

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP17
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : p0 MORGENSPITZE KP17.kob



Strom-	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1											
2	→	131	5,5	2,6	163	1145	1301	3,6	1	1	A
3	↓	186	Haupt-	Strom							
4	←	136	Haupt-	Strom							
5											
6	→	29	Haupt-	Strom							
9											
8	←	66	6,5	4	215	598	512	9,5	1	2	A
7	↓	68	6,6	3,8	463	450					
10											
11											
12											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' nach Brilon, Weinert 2002 i. Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

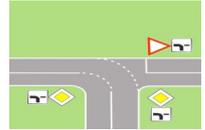
Johannesstraße		Industriestraße/ Hüttenstraße
	Sankt-Peter-Straße	

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Abknickende Vorfahrt

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP17
 Stunde : Abendspitze
 Datei : p0 ABENDSPITZE KP17.kob



Strom-	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1											
2	→	64	5,5	2,6	200	1096	1344	3,3	1	1	A
3	↓	216	Haupt-	Strom							
4	←	169	Haupt-	Strom							
5											
6	↑	32	Haupt-	Strom							
9											
8	←	115	6,5	4	216	640	601	7,8	1	1	A
7	↙	28	6,6	3,8	463	482					
10											
11											
12											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' nach Brilon, Weinert 2002 i. Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

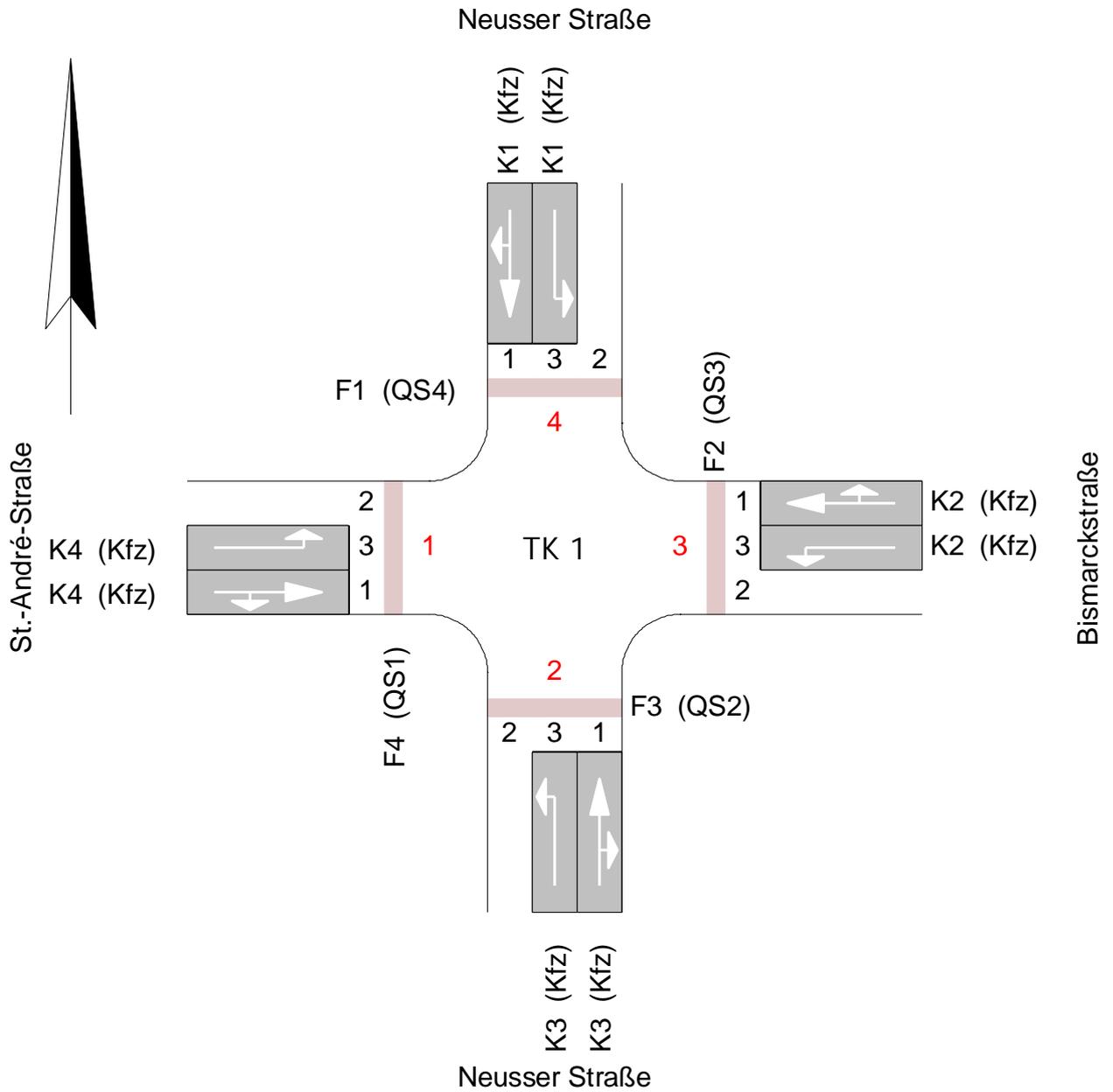
Johannesstraße		Industriestraße/ Hüttenstraße
	Sankt-Peter-Straße	

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Knotendaten

LISA+



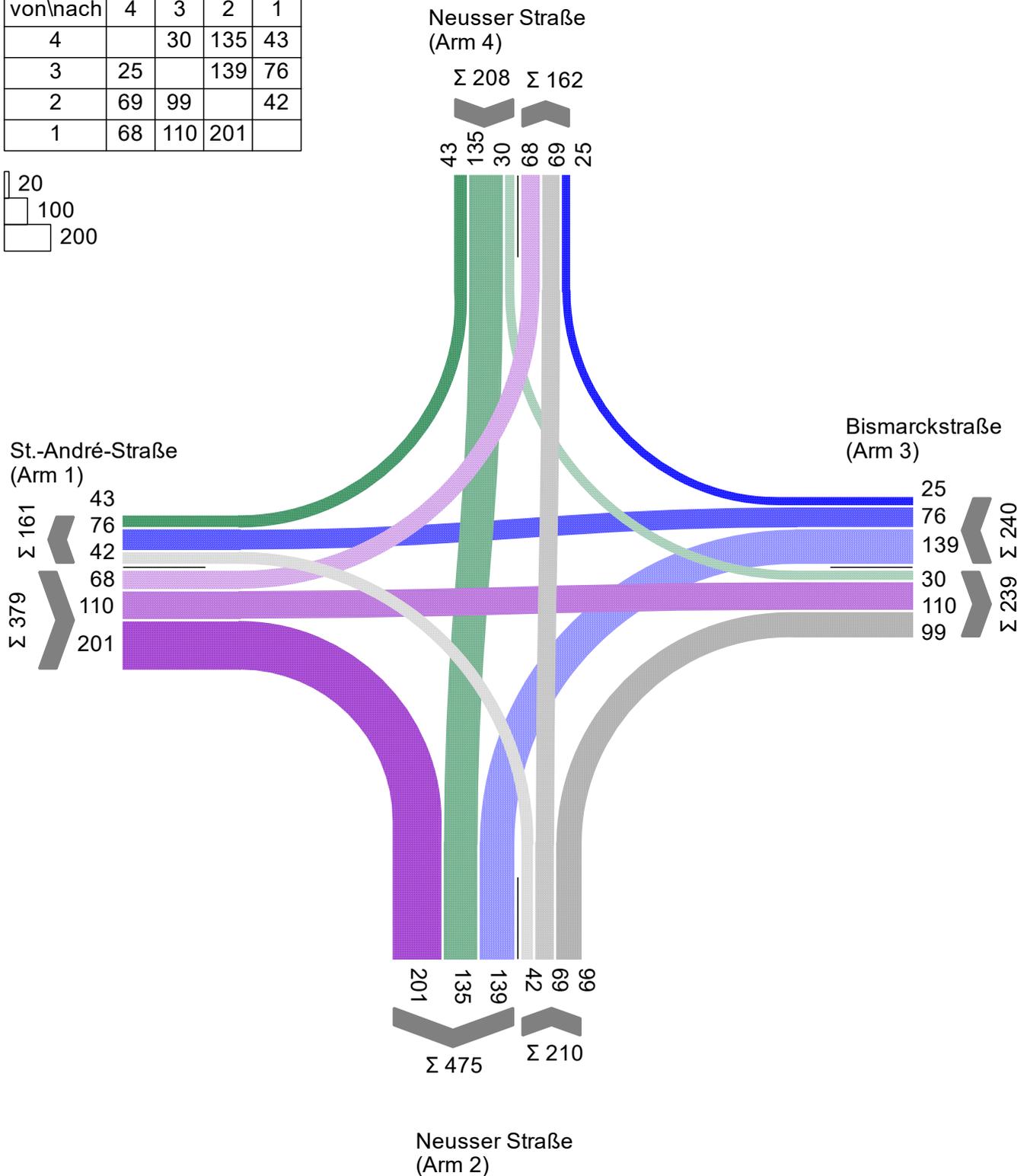
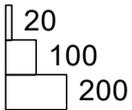
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

p1a v1 ms Strombelastungsplan

LISA+

P1a_V1 MS

von/nach	4	3	2	1
4		30	135	43
3	25		139	76
2	69	99		42
1	68	110	201	

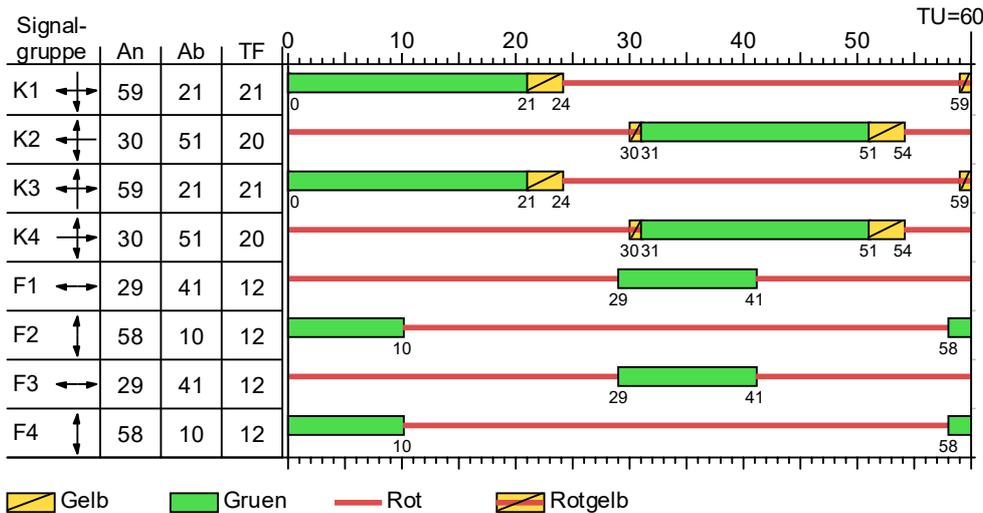


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

p1a v1 ms Signalzeitenplan

LISA+

P1 (P1a_V1 MS)



Signalzeitenplan (5:00 bis 16:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert) auf der Grundlage der Signalplanung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

p1a v1 ms HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P1 (P1a_V1 MS) (TU=60) - P1a_V1 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	21	22	39	0,367	178	2,967	2,125	1694	-	10	606	0,294	15,239	0,239	2,368	4,971	35,791	A				
	3		K1	21	22	39	0,367	30	0,500	2,218	1623	-	7	392	0,077	17,986	0,046	0,432	1,544	10,190	A				
3	1		K2	20	21	40	0,350	101	1,683	1,963	1834	-	10	622	0,162	14,494	0,108	1,285	3,202	20,346	A				
	3		K2	20	21	40	0,350	139	2,317	2,016	1786	-	5	288	0,483	29,886	0,559	2,667	5,429	32,574	B				
2	3		K3	21	22	39	0,367	42	0,700	2,520	1429	-	6	353	0,119	18,290	0,075	0,618	1,948	14,610	A				
	1		K3	21	22	39	0,367	168	2,800	2,123	1695	-	10	584	0,288	15,715	0,231	2,267	4,813	29,744	A				
1	3		K4	20	21	40	0,350	68	1,133	2,016	1786	-	8	457	0,149	18,037	0,098	0,975	2,645	15,870	A				
	1		K4	20	21	40	0,350	311	5,183	2,100	1715	-	9	556	0,559	21,843	0,788	5,067	8,874	58,036	B				
Knotenpunktssummen:								1037						3858											
Gewichtete Mittelwerte:																0,362	19,574								
								TU = 60 s	T = 3600 s																

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

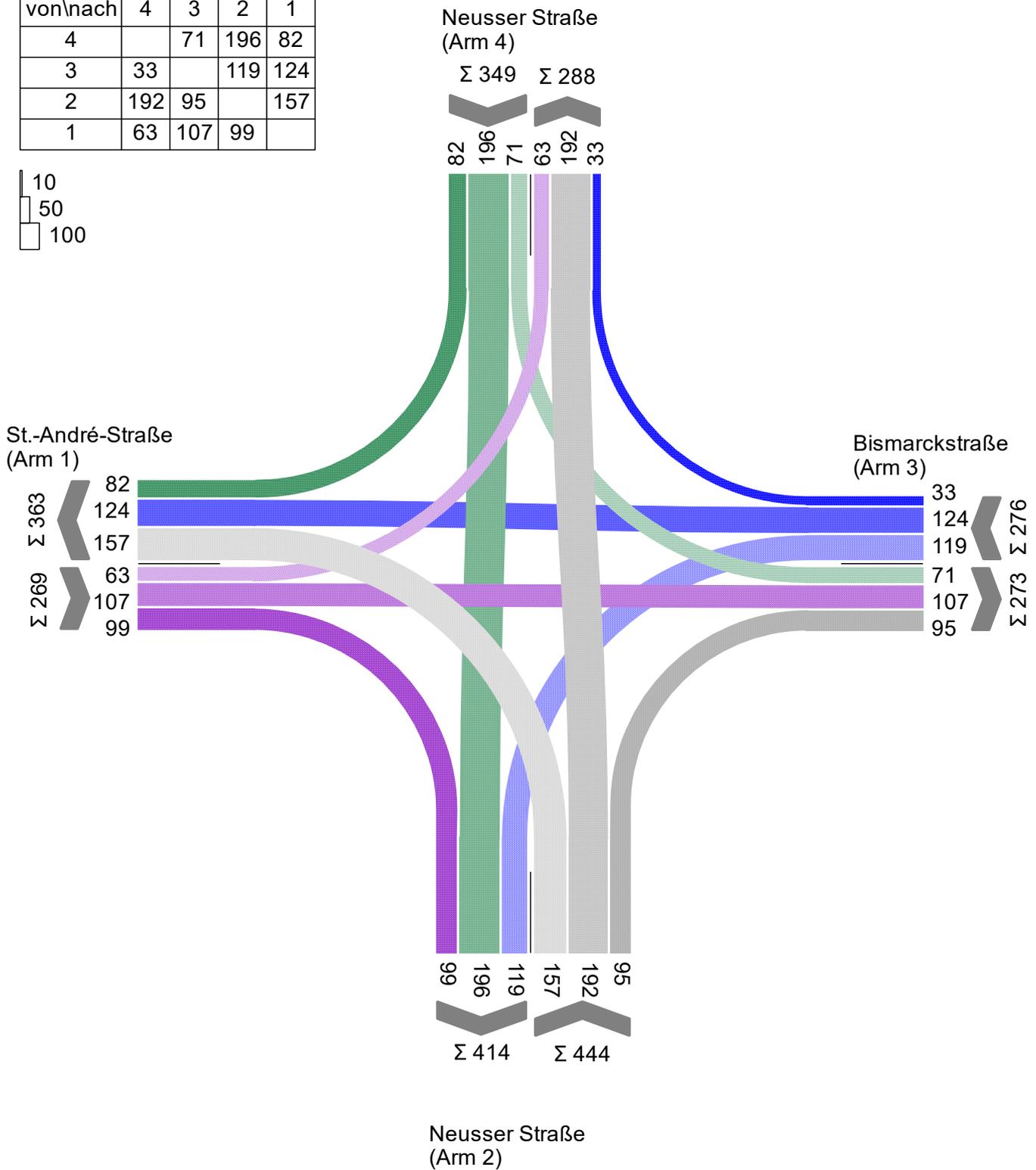
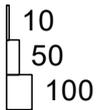
Projekt	Dormagen					
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße					
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand		Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum			Anlage	

p1a v1 nms Strombelastungsplan

LISA+

P1a_V1 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		71	196	82
3	33		119	124
2	192	95		157
1	63	107	99	

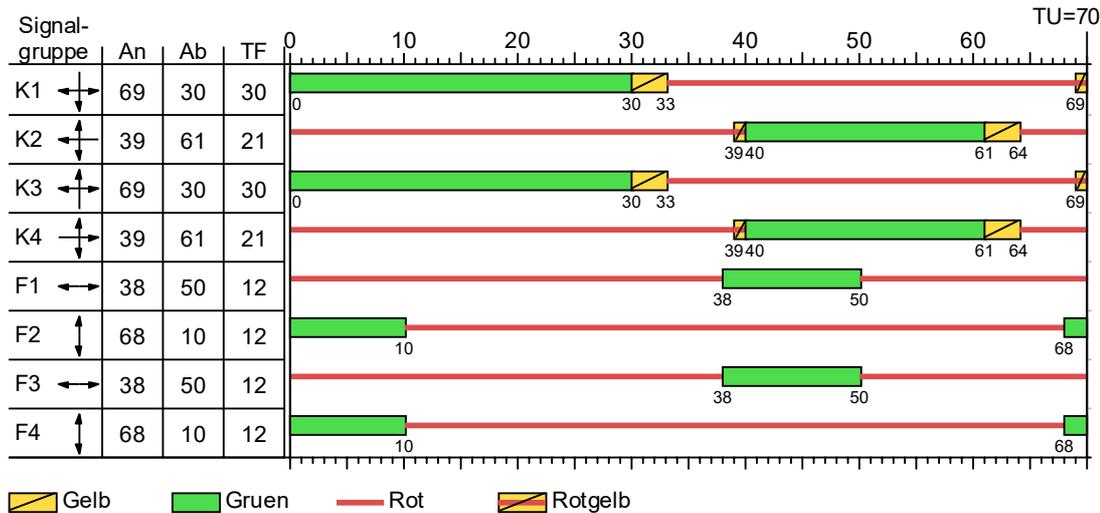


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

p1a v1 nms Signalzeitenplan

LISA+

P2 (P1a_V1 NMS)



Signalzeitenplan (16:00 bis 20:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert) auf der Grundlage der Signalplanung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

p1a v1 nms HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P2 (P1a_V1 NMS) (TU=70) - P1a_V1 NMS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	30	31	40	0,443	278	5,406	1,970	1827	-	15	786	0,354	14,869	0,318	3,952	7,314	47,570	A				
	3		K1	30	31	40	0,443	71	1,381	2,016	1786	-	8	402	0,177	22,978	0,121	1,235	3,114	18,684	B				
3	1		K2	21	22	49	0,314	157	3,053	1,863	1933	-	11	588	0,267	19,725	0,208	2,520	5,205	31,605	A				
	3		K2	21	22	49	0,314	119	2,314	2,016	1786	-	6	319	0,373	29,184	0,346	2,382	4,992	29,952	B				
2	3		K3	30	31	40	0,443	157	3,053	2,093	1720	-	8	399	0,393	26,135	0,379	2,959	5,868	36,546	B				
	1		K3	30	31	40	0,443	287	5,581	1,959	1838	-	15	788	0,364	15,044	0,333	4,109	7,537	47,709	A				
1	3		K4	21	22	49	0,314	63	1,225	2,064	1744	-	7	354	0,178	24,307	0,122	1,135	2,937	18,045	B				
	1		K4	21	22	49	0,314	206	4,006	1,948	1849	-	11	541	0,381	22,082	0,359	3,547	6,732	40,392	B				
Knotenpunktssummen:								1338						4177											
Gewichtete Mittelwerte:																0,339	20,057								
								TU = 70 s		T = 3600 s															

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

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: KP15 Morgenspitze V1a.krs
 Projekt: Dormagen VEP
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten: 15
 Stunde: Morgenspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Straberger Weg	1	70	433	167	861	0,19	694	5,3	A
2	Neusser Straße	1	70	112	164	1130	0,15	966	3,9	A
3	Feldweg	1	70	276	0	989	0,00	989	0,0	A
4	Neusser Straße	1	70	24	515	1208	0,43	693	5,4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Straberger Weg	1	70	433	167	861	0,2	1	1	A
2	Neusser Straße	1	70	112	164	1130	0,1	1	1	A
3	Feldweg	1	70	276	0	989	0,0	0	0	A
4	Neusser Straße	1	70	24	515	1208	0,5	2	3	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 846 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 818 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,2 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,1 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: KP15 Abendspitze V1a.krs
 Projekt: Dormagen VEP
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten: 15
 Stunde: Abendspitze

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Straberger Weg	1	70	338	116	938	0,12	822	4,5	A
2	Neusser Straße	1	70	104	472	1137	0,42	665	5,5	A
3	Feldweg	1	70	575	0	749	0,00	749	0,0	A
4	Neusser Straße	1	70	64	427	1172	0,36	745	4,9	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Straberger Weg	1	70	338	116	938	0,1	0	1	A
2	Neusser Straße	1	70	104	472	1137	0,5	2	3	A
3	Feldweg	1	70	575	0	749	0,0	0	0	A
4	Neusser Straße	1	70	64	427	1172	0,4	2	3	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1015 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1000 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,4 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,1 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 1403
 Knotenpunkt : 15a
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : V1 OU ANSCHLUSS SÜD KOHNACKER KP15A MS V1A.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		161				1800						A
3		83				1600						A
Misch-H		244				1727	2 + 3	2,6	1	1	1	A
4		92	7,4	3,4	665	353		15,7	1	2	2	B
6		3	7,3	3,1	191	856		5,3	1	1	1	A
Misch-N		94,5				363	4 + 6	15,3	1	2	2	B
8		453				1800						A
7		35	5,9	2,6	229	1033		4,1	1	1	1	A
Misch-H		487				1800	7 + 8	2,8	1	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Neusser Str.
 Neusser Str.
 Nebenstrasse : Kohnacker

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 1403
 Knotenpunkt : 15a
 Stunde : Abendspitze
 Datei : V1 OU ANSCHLUSS SÜD KOHNACKER KP15A AS V1A.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-90	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		511				1800						A
3		145				1600						A
Misch-H		655				1752	2 + 3	3,3	2	2	3	A
4		64	7,4	3,4	977	224		25,4	1	2	2	C
6		7	7,3	3,1	577	462		7,9	1	1	1	A
Misch-N		70,5				248	4 + 6	22,7	1	2	2	C
8		404				1800						A
7		4	5,9	2,6	647	606		7,0	1	1	1	A
Misch-H		408				1800	7 + 8	2,6	1	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C
 Lage des Knotenpunkte : Außerorts + außerhalb eines Ballungsgebiets
 Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Neusser Str.
 Neusser Str.
 Nebenstrasse : Kohnacker

HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - nur Fz.-Verkehr

Datei: V1 KP 15a Variante KV V1a MS - Kopie.krs
 Projekt:
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten:
 Stunde:

Wartezeiten

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Neusser Str.	1	1	35	244	1205	0,20	961	4,0	A
2	Kohnacker	1	1	161	95	1092	0,09	997	4,1	A
3	Neusser Str.	1	1	92	488	1154	0,42	666	5,6	A

Staulängen

		n-in	n-K	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	-	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Neusser Str.	1	1	35	244	1205	0,2	1	1	A
2	Kohnacker	1	1	161	95	1092	0,1	0	0	A
3	Neusser Str.	1	1	92	488	1154	0,5	2	3	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
 Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 827 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 786 Fz/h

Summe aller Wartezeiten : 1,1 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,0 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel L5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: V1 KP 15a Variante KV V1a AS - Kopie.krs
 Projekt:
 Projekt-Nummer: 1403
 Knoten:
 Stunde:

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	Wz	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	-	Pkw-E/h	s	-
1	Neusser Str.	1	70	4	656	1222	0,54	566	6,4	A
2	Kohnacker	1	70	511	71	788	0,09	717	5,7	A
3	Neusser Str.	1	70	64	408	1168	0,35	760	4,8	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	QSV
	Name	-	/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Fz	Fz	Fz	-
1	Neusser Str.	1	70	4	656	1222	0,8	3	5	A
2	Kohnacker	1	70	511	71	788	0,1	0	0	A
3	Neusser Str.	1	70	64	408	1168	0,4	2	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

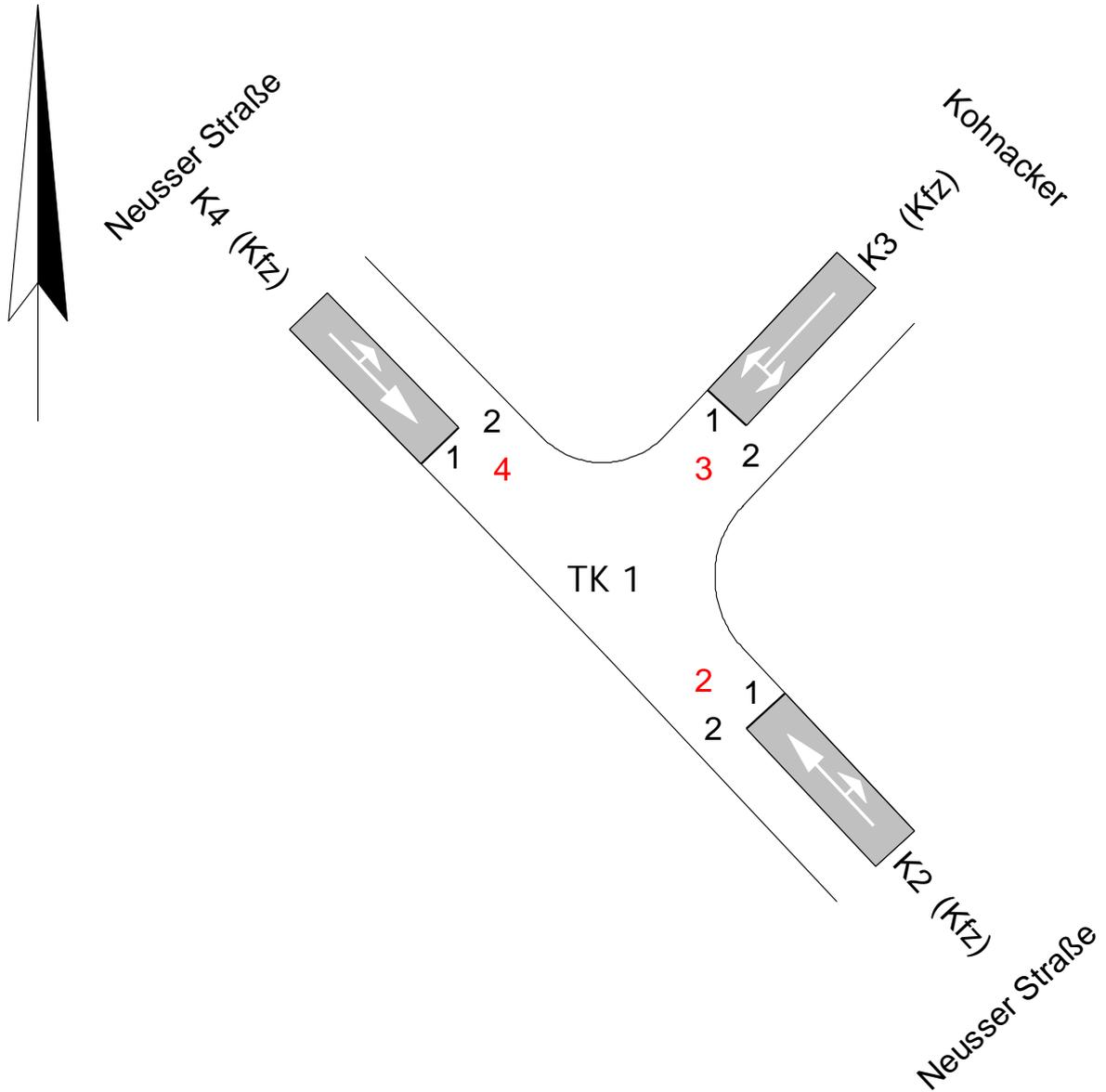
Zufluss über alle Zufahrten : 1135 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1110 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,8 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,8 s pro Fz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: HBS 2015 Kapitel S5
 Wartezeit : HBS 2015 + HBS 2009 = Akcelik, Troutbeck (1991) mit T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger-Einfluss : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Knotendaten

LSA+



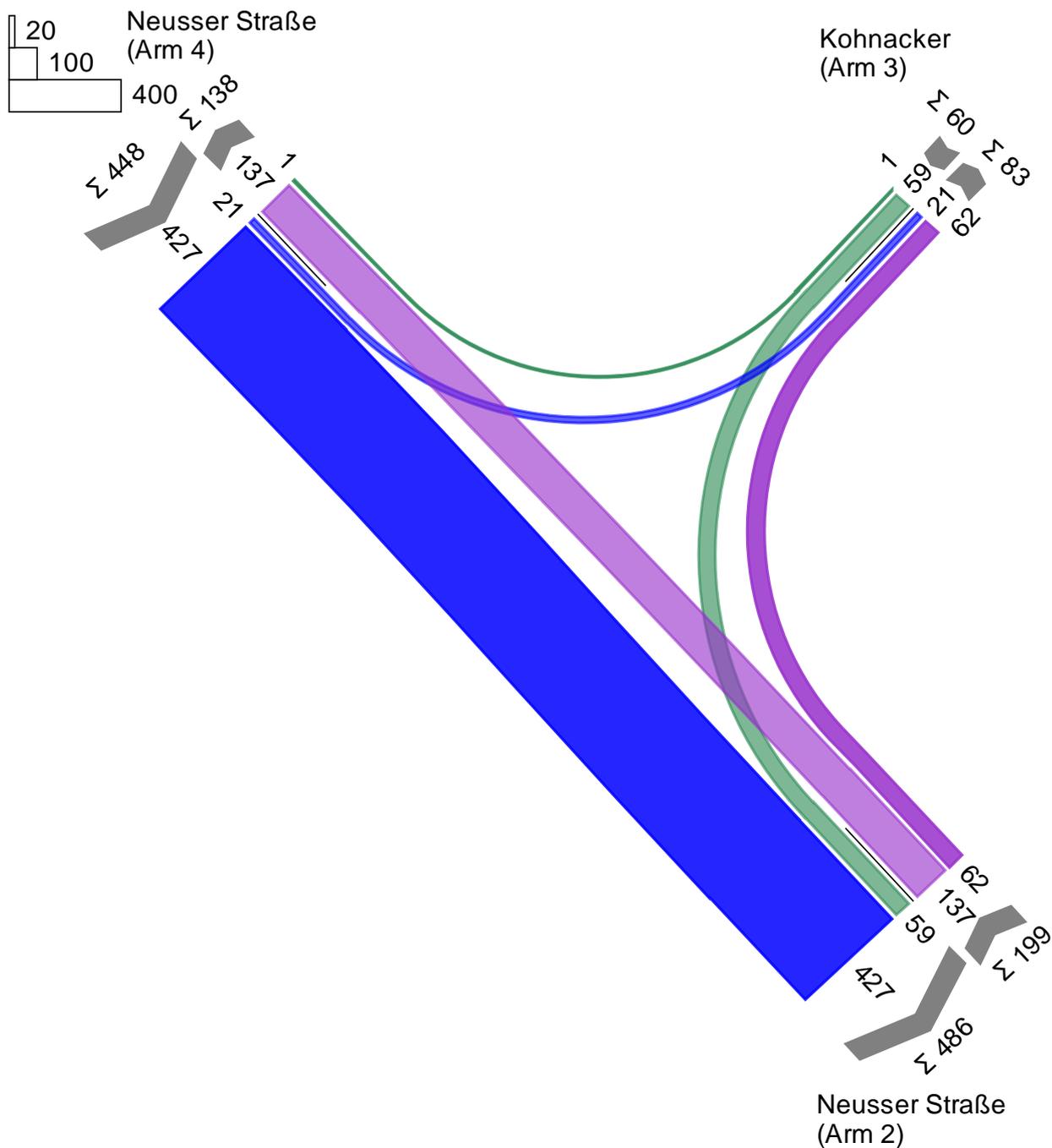
Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LSA+

PF1_mit_AS MS

von\nach	2	3	4
2		62	137
3	59		1
4	427	21	

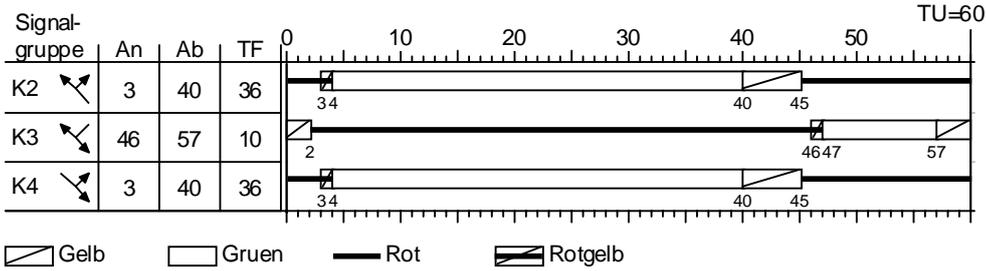


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P1 (mit_AS MS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P1 (mit_AS MS) (TU=60) - PF1_mit_AS MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M5,95>nK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
2	1		K2	36	37	24	0,617	199	3,317	2,308	1559	-	16	962	0,207	5,595	0,147	1,603	3,744	26,395	A		
3	1		K3	10	11	50	0,183	60	1,000	3,178	1132	-	3	208	0,288	25,091	0,231	1,093	2,861	26,762	B		
4	1		K4	36	37	24	0,617	448	7,467	1,988	1811	-	18	1077	0,416	7,946	0,421	4,440	8,004	50,905	A		
Knotenpunktssummen:								707						2247									
Gewichtete Mittelwerte:																0,346	8,739						
				TU = 60 s T = 3600 s																			

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

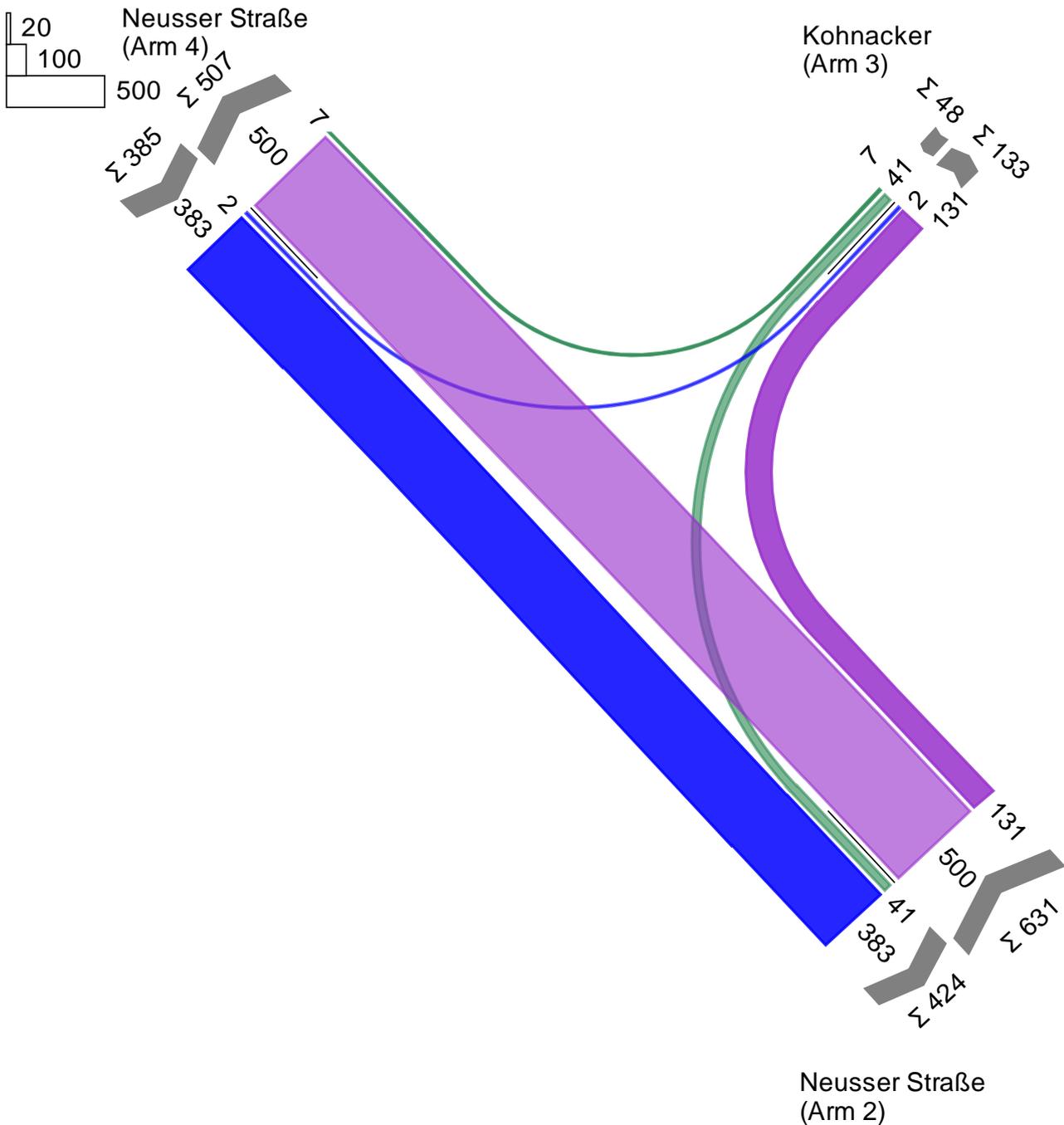
Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LSA+

PF1_mit_AS NMS

von\nach	2	3	4
2		131	500
3	41		7
4	383	2	

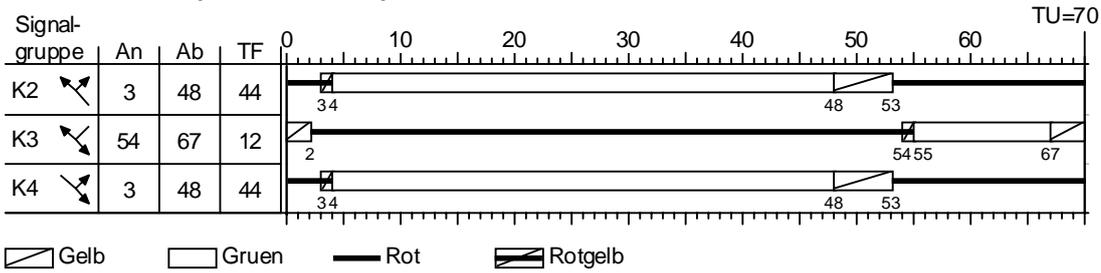


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P2 (mit_AS NMS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P2 (mit_AS NMS) (TU=70) - PF1_mit_AS NMS

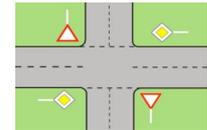
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MMS,95>PK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
2	1		K2	44	45	26	0,643	631	12,269	1,924	1871	-	23	1204	0,524	8,719	0,677	7,270	11,830	72,471	A			
3	1		K3	12	13	58	0,186	48	0,933	2,973	1211	-	4	225	0,213	26,596	0,153	0,944	2,587	24,044	B			
4	1		K4	44	45	26	0,643	385	7,486	1,909	1886	-	23	1189	0,324	6,859	0,277	3,757	7,035	44,532	A			
Knotenpunktssummen:								1064						2618										
Gewichtete Mittelwerte:																0,438	8,852							
				TU = 70 s T = 3600 s																				

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

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP15a - Neusser Straße / Kohnacker				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403
 Knotenpunkt : KP16
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : V1 P1a MORGENSPITZE KP16.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		13	5,5	2,8	199	1025		3,6	1	1	A
2		171				1800					A
3		77				1600					A
Misch-H		261				1800	1 + 2 + 3	2,4	1	1	A
4		52	6,5	3,2	517	463		9,3	1	1	A
5		29	6,7	3,3	502	481		8,2	1	1	A
6		54	5,9	3,0	208	931		4,1	1	1	A
Misch-N											
9		56				1600					A
8		144				1800					A
7		82	5,5	2,8	244	974		4,0	1	1	A
Misch-H		282				1800	7 + 8 + 9	2,4	1	1	A
10		58	6,5	3,2	555	420		9,9	1	1	A
11		26	6,7	3,3	511	475		8,3	1	1	A
12		18	5,9	3,0	172	973		3,8	1	1	A
Misch-N		102				609	10+11+12	7,2	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Bismarckstraße
 Bismarckstraße
 Nebenstrasse : Marie-Schlei-Strße
 Am Schwimmbad

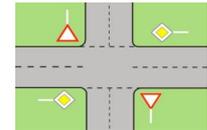
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : 3,1403
 Knotenpunkt : KP16
 Stunde : Abendspitze
 Datei : V1 P1a ABENDSPITZE KP16.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1		58	5,5	2,8	265	951		4,1	1	1	A
2		214				1800					A
3		20				1600					A
Misch-H		291				1800	1 + 2 + 3	2,4	1	1	A
4		17	6,5	3,2	570	439		8,8	1	1	A
5		118	6,7	3,3	570	443		11,1	2	2	B
6		35	5,9	3,0	224	913		4,1	1	1	A
Misch-N		169,5				553	4 + 5 + 6	9,4	2	3	A
9		90				1600					A
8		175				1800					A
7		25	5,5	2,8	233	986		3,8	1	1	A
Misch-H		290				1800	7 + 8 + 9	2,4	1	1	A
10		84	6,5	3,2	678	293		17,2	2	2	B
11		16	6,7	3,3	534	466		8,0	1	1	A
12		29	5,9	3,0	220	917		4,1	1	1	A
Misch-N		129				431	10+11+12	11,9	2	2	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Bismarckstraße
 Bismarckstraße
 Nebenstrasse : Marie-Schlei-Strße
 Am Schwimmbad

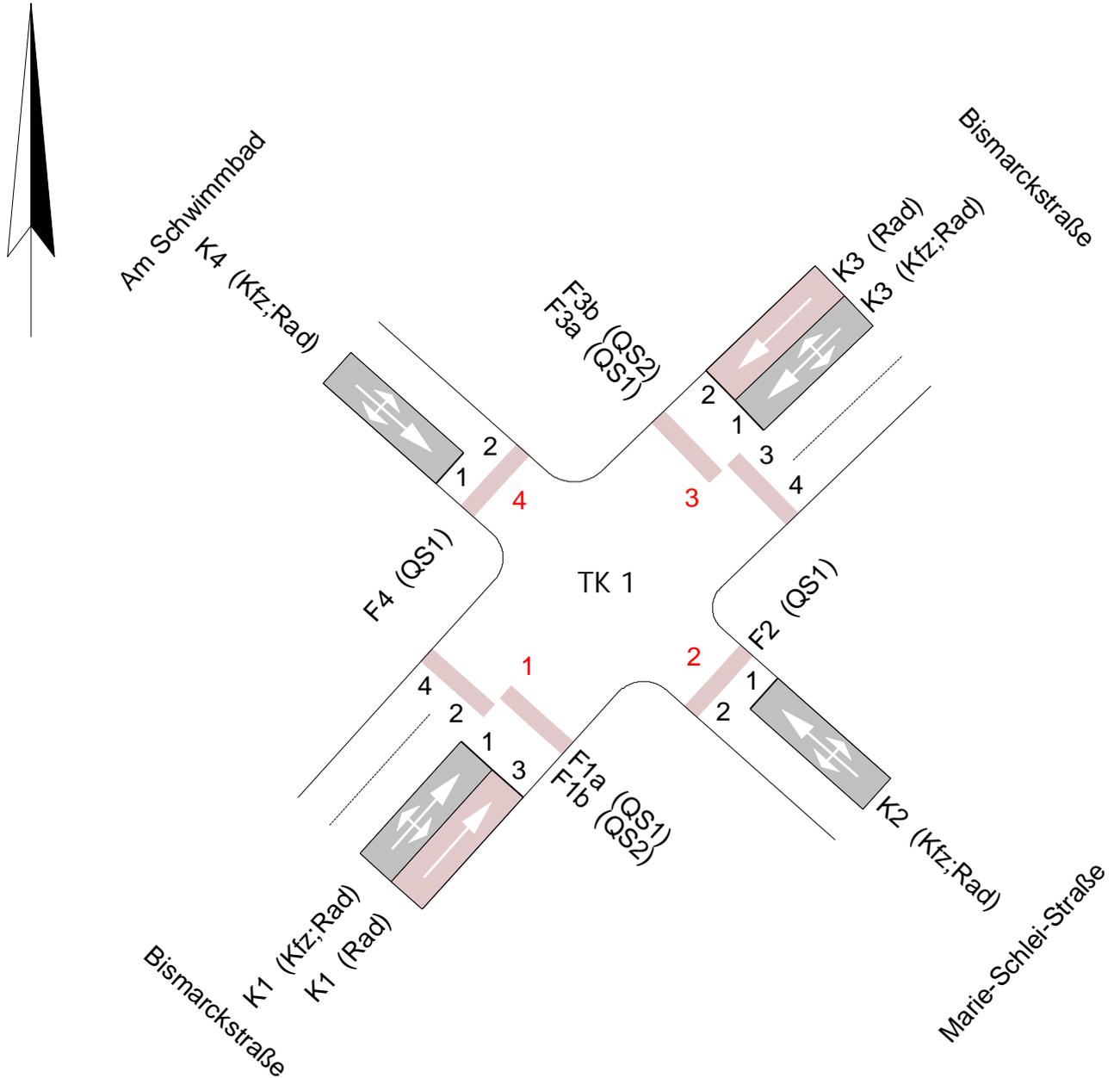
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Knotendaten

LSA+



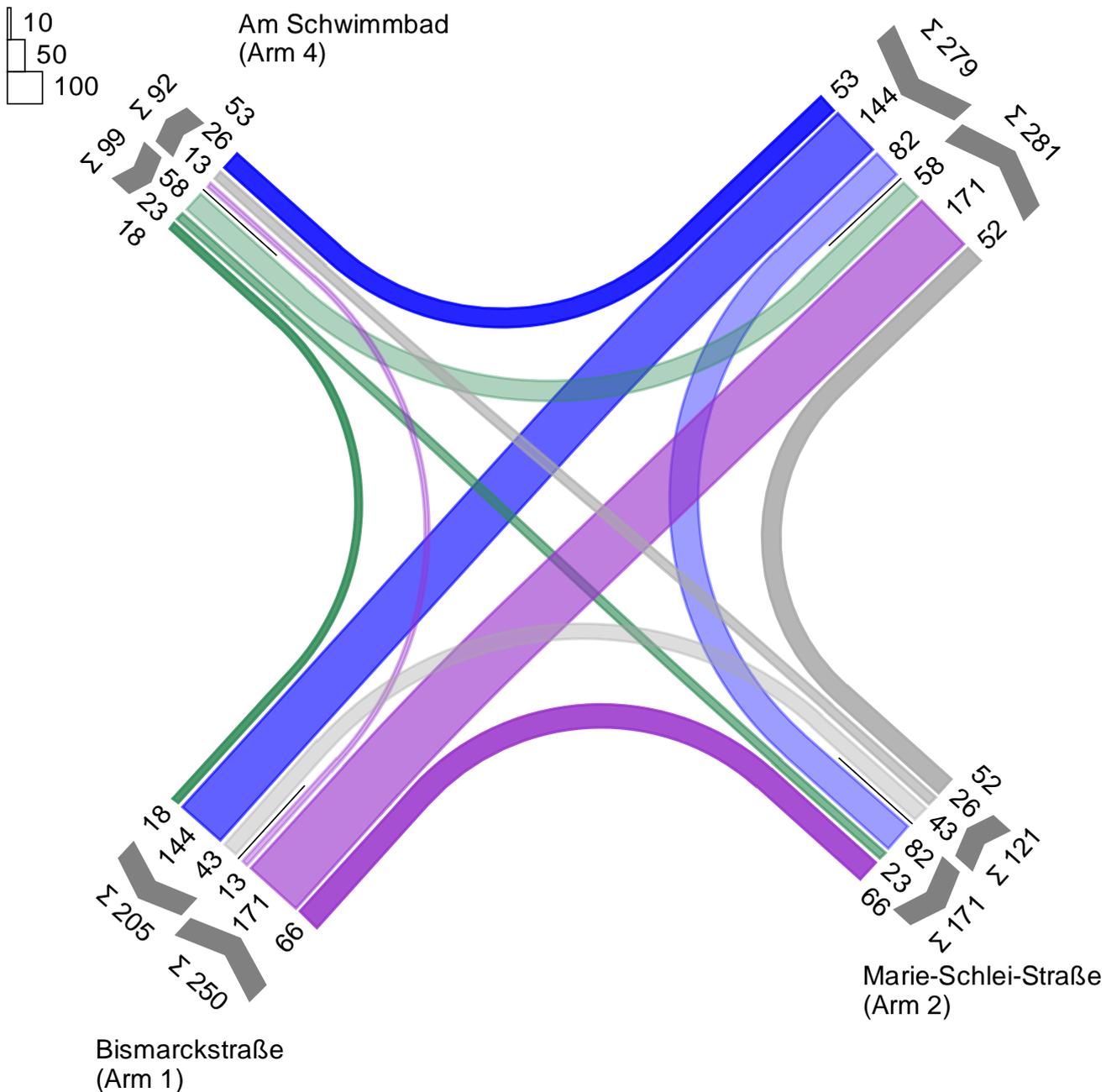
Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LSA+

PF1_mit_AS MS

von\nach	1	2	3	4
1		66	171	13
2	43		52	26
3	144	82		53
4	18	23	58	

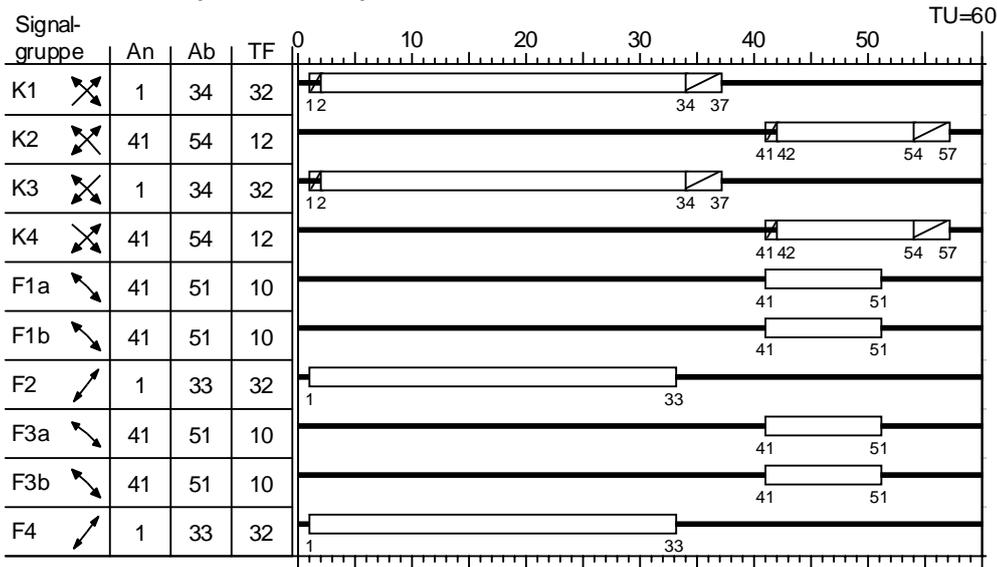


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P1 (mit_AS MS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P1 (mit_AS MS) (TU=60) - PF1_mit_AS MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>n_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1	✘	K1	32	33	28	0,550	250	4,167	1,971	1827	-	16	953	0,262	8,703	0,202	2,509	5,188	31,128	A			
2	1	✘	K2	12	13	48	0,217	121	2,017	2,296	1568	-	5	281	0,431	27,626	0,446	2,240	4,771	29,456	B			
3	1	✘	K3	32	33	28	0,550	279	4,650	1,980	1818	-	12	742	0,376	14,127	0,352	3,604	6,815	40,890	A			
4	1	✘	K4	12	13	48	0,217	99	1,650	2,057	1750	-	4	235	0,421	30,370	0,426	1,940	4,296	25,776	B			
Knotenpunktssummen:								749						2211										
Gewichtete Mittelwerte:																0,353	16,644							
TU = 60 s T = 3600 s																								

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

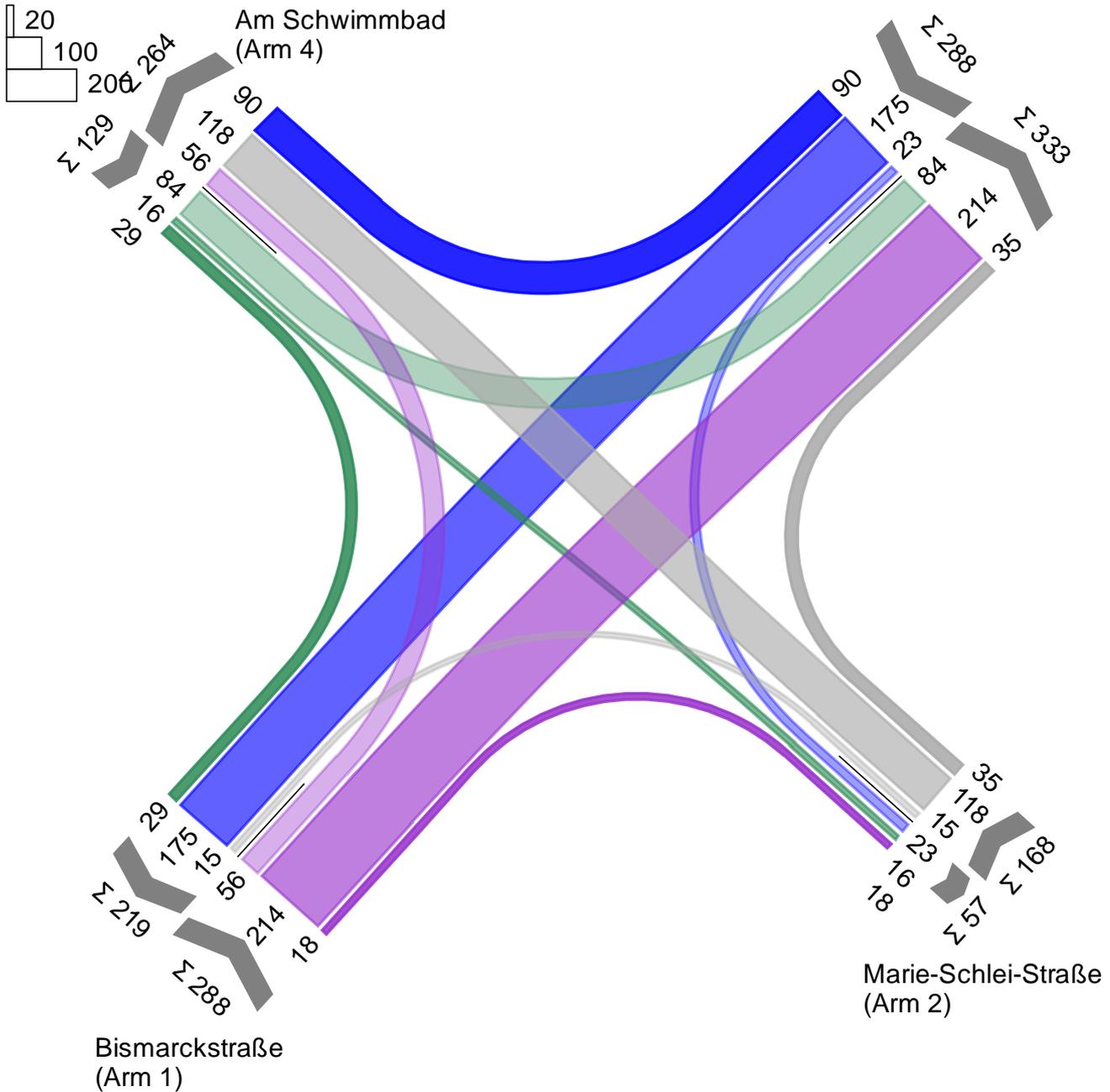
Projekt	Dormagen					
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad					
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA		Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Strombelastungsplan

LSA+

PF1_mit_AS NMS

von\nach	1	2	3	4
1		18	214	56
2	15		35	118
3	175	23		90
4	29	16	84	

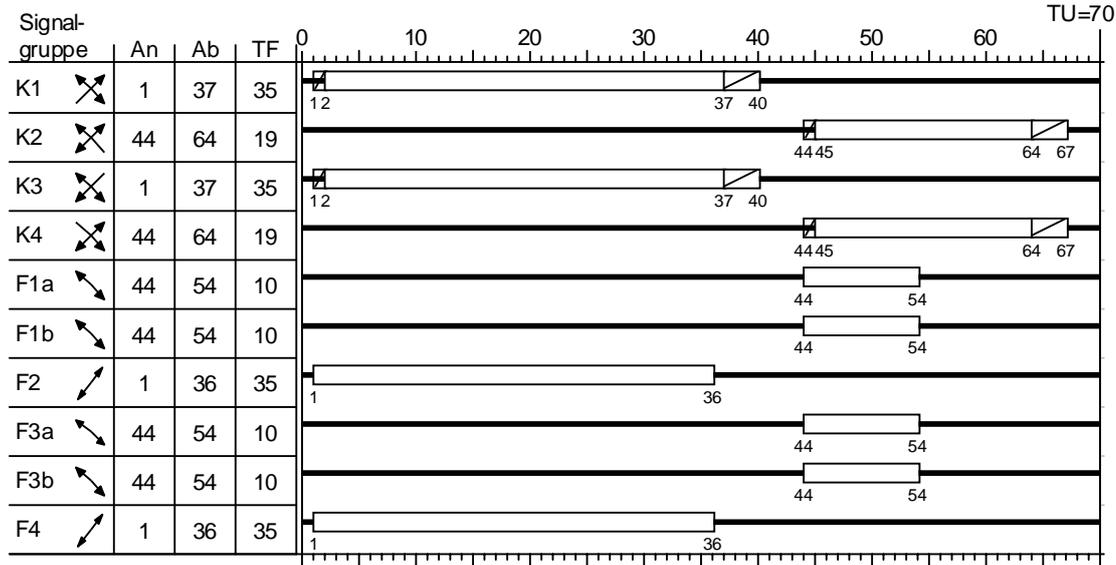


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LSA+

P1 (mit_AS NMS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA	Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LSA+

MIV - P1 (mit_AS NMS) (TU=70) - PF1_mit_AS NMS

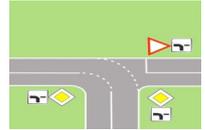
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M5,95>n_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1	✕	K1	35	36	35	0,514	288	5,600	1,886	1909	-	15	766	0,376	16,442	0,352	4,302	7,810	46,860	A			
2	1	✕	K2	19	20	51	0,286	168	3,267	1,947	1849	-	10	501	0,335	22,549	0,291	2,910	5,795	34,770	B			
3	1	✕	K3	35	36	35	0,514	288	5,600	1,993	1806	-	16	848	0,340	12,966	0,298	3,830	7,140	42,840	A			
4	1	✕	K4	19	20	51	0,286	129	2,508	2,051	1755	-	5	275	0,469	33,736	0,526	2,809	5,644	33,864	B			
Knotenpunktssummen:								873						2390										
Gewichtete Mittelwerte:																0,370	19,026							
TU = 70 s T = 3600 s																								

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Dormagen					
Knotenpunkt	KP16 - Bismarckstraße / Marie-Schlei-Straße / Am Schwimmbad					
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - LSA		Datum	08.02.2018
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	

Abknickende Vorfahrt

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP17
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : V1a MORGENSPITZE KP17.kob



Strom-	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1											
2	→	2	5,5	2,6	259	1024	1436	3	1	1	A
3	↓	268	Haupt-	Strom							
4	←	229	Haupt-	Strom							
5											
6	↑	35	Haupt-	Strom							
9											
8	←	10	6,5	4	244	662	516	7,6	0	0	A
7	↙	37	6,6	3,8	509	487					
10											
11											
12											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : A

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' nach Brilon, Weinert 2002 i. Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

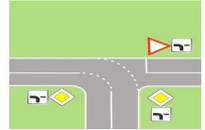
Johannesstraße		Industriestraße/ Hüttenstraße
	Sankt-Peter-Straße	

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Abknickende Vorfahrt

Projekt : 3,1403 Dormagen
 Knotenpunkt : KP17
 Stunde : Abendspitze
 Datei : V1a ABENDSPITZE KP17.kob



Strom-	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
1											
2	→	10	5,5	2,6	220	1071	1423	3,1	1	1	A
3	↓	276	Haupt-	Strom							
4	←	217	Haupt-	Strom							
5											
6	↑	5	Haupt-	Strom							
9											
8	←	21	6,5	4	223	674	535	7,6	0	1	A
7	↙	44	6,6	3,8	502	487					
10											
11											
12											

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Berechnung der 'Abknickenden Vorfahrt' nach Brilon, Weinert 2002 i. Vbdg. mit HBS 2009

Strassennamen :

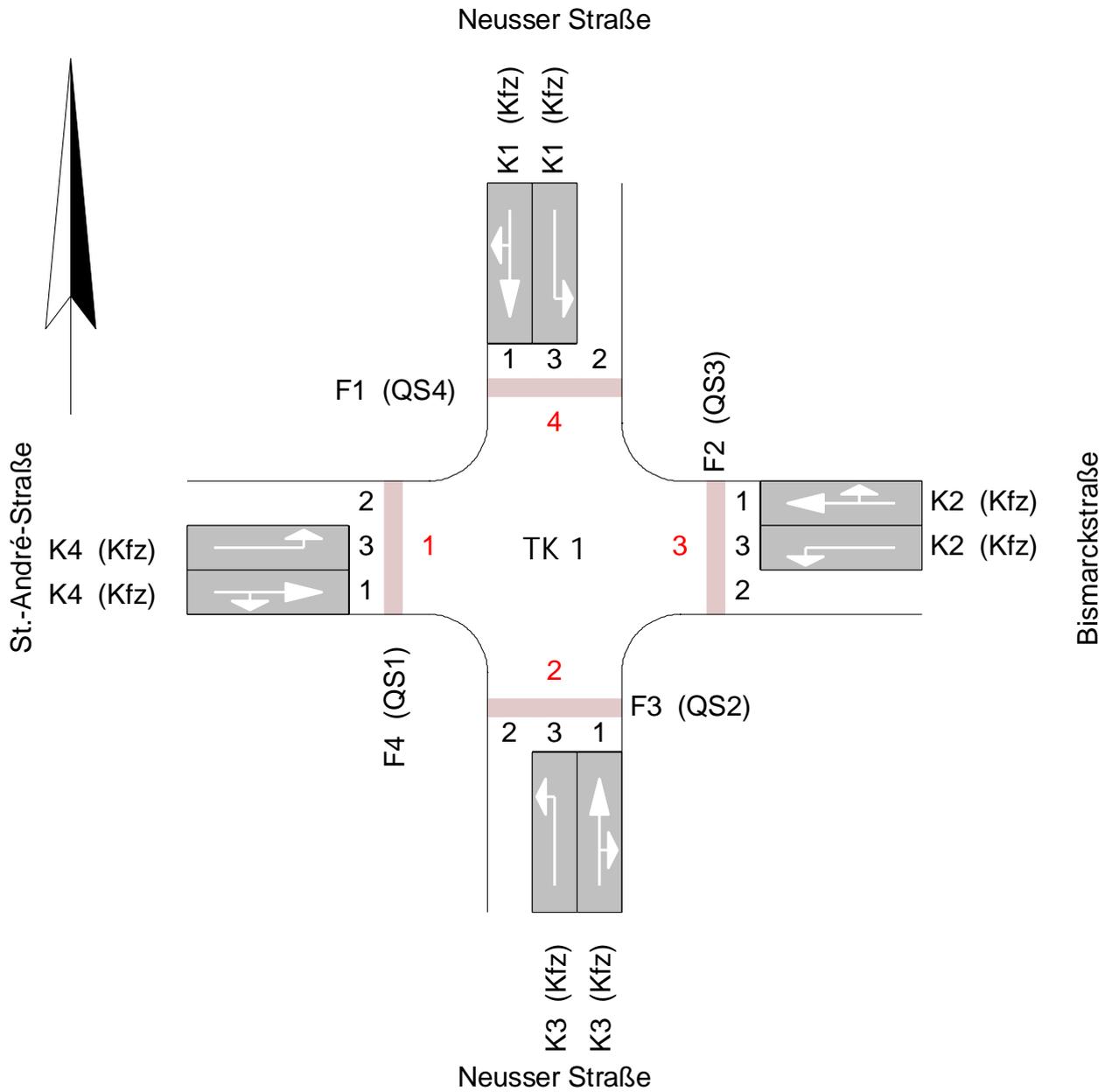
Johannesstraße		Industriestraße/ Hüttenstraße
	Sankt-Peter-Straße	

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Knotendaten

LISA+



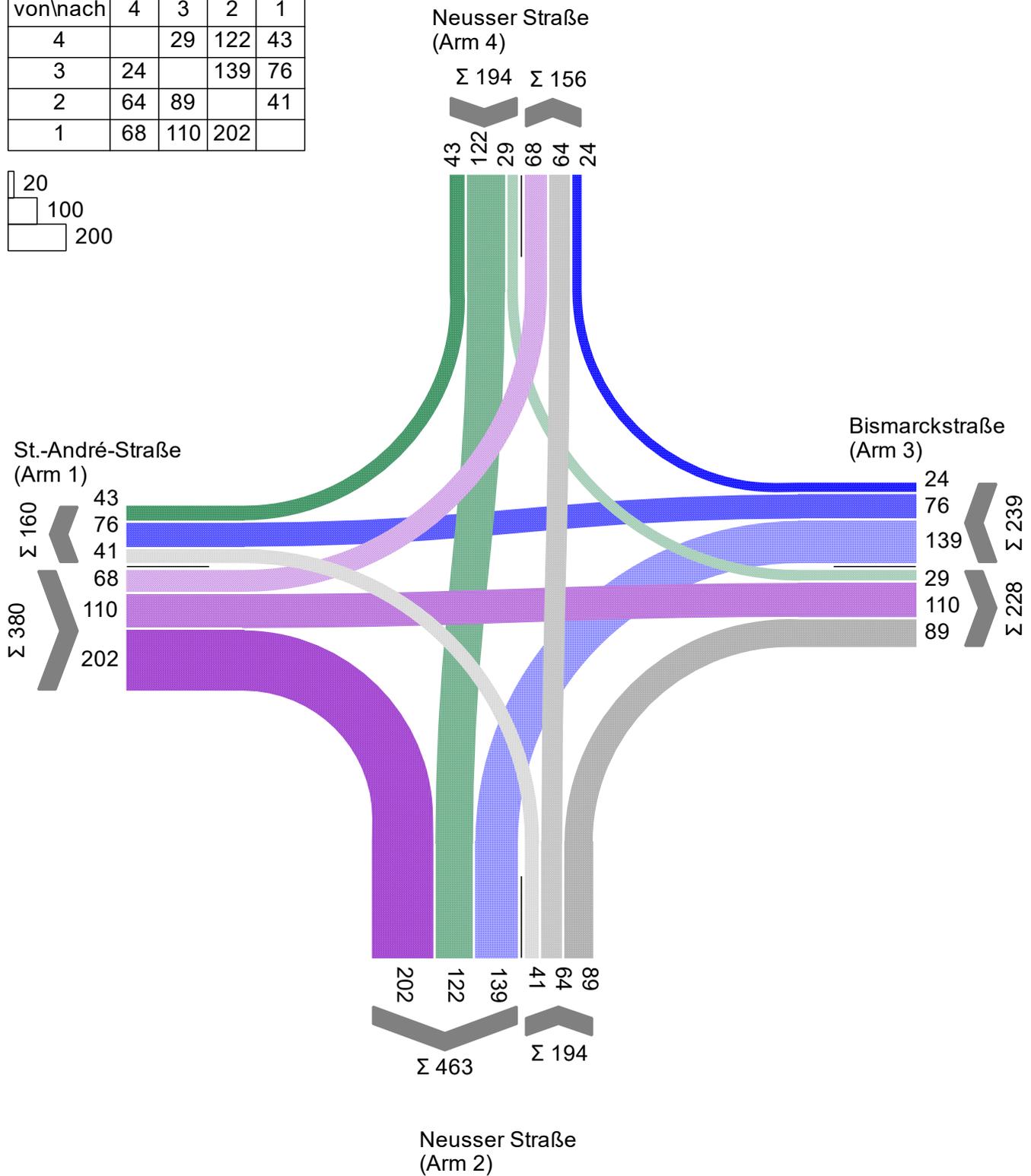
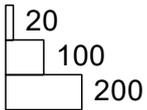
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	17.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P1a_V2 MS

von\nach	4	3	2	1
4		29	122	43
3	24		139	76
2	64	89		41
1	68	110	202	

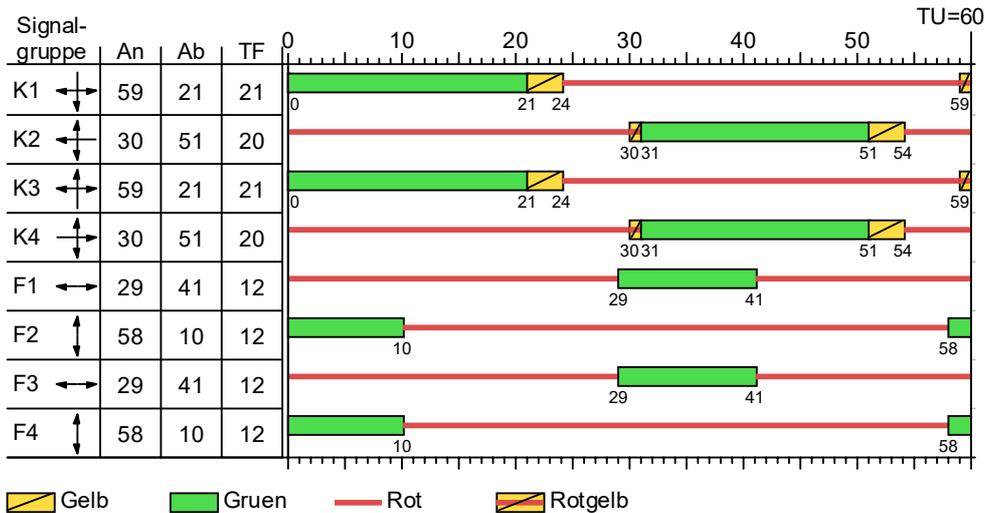


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P1 (P1a_V2 MS)



Signalzeitenplan (5:00 bis 16:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert) auf der Grundlage der Signalplanung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P1 (P1a_V2 MS) (TU=60) - P1a_V2 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	21	22	39	0,367	165	2,750	2,004	1796	-	11	641	0,257	14,762	0,197	2,144	4,620	30,797	A				
	3		K1	21	22	39	0,367	29	0,483	2,121	1697	-	7	415	0,070	17,763	0,042	0,413	1,500	9,468	A				
3	1		K2	20	21	40	0,350	100	1,667	1,936	1860	-	11	631	0,158	14,448	0,105	1,269	3,174	19,787	A				
	3		K2	20	21	40	0,350	139	2,317	2,016	1786	-	5	287	0,484	29,939	0,561	2,669	5,432	32,592	B				
2	3		K3	21	22	39	0,367	41	0,683	2,532	1422	-	6	366	0,112	17,741	0,070	0,593	1,895	14,281	A				
	1		K3	21	22	39	0,367	153	2,550	2,142	1681	-	10	580	0,264	15,426	0,204	2,042	4,459	27,664	A				
1	3		K4	20	21	40	0,350	68	1,133	2,016	1786	-	8	459	0,148	17,977	0,097	0,972	2,639	15,834	A				
	1		K4	20	21	40	0,350	312	5,200	2,099	1715	-	9	557	0,560	21,829	0,792	5,083	8,896	58,126	B				
Knotenpunktssummen:								1007						3936											
Gewichtete Mittelwerte:																0,355	19,541								
								TU = 60 s	T = 3600 s																

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

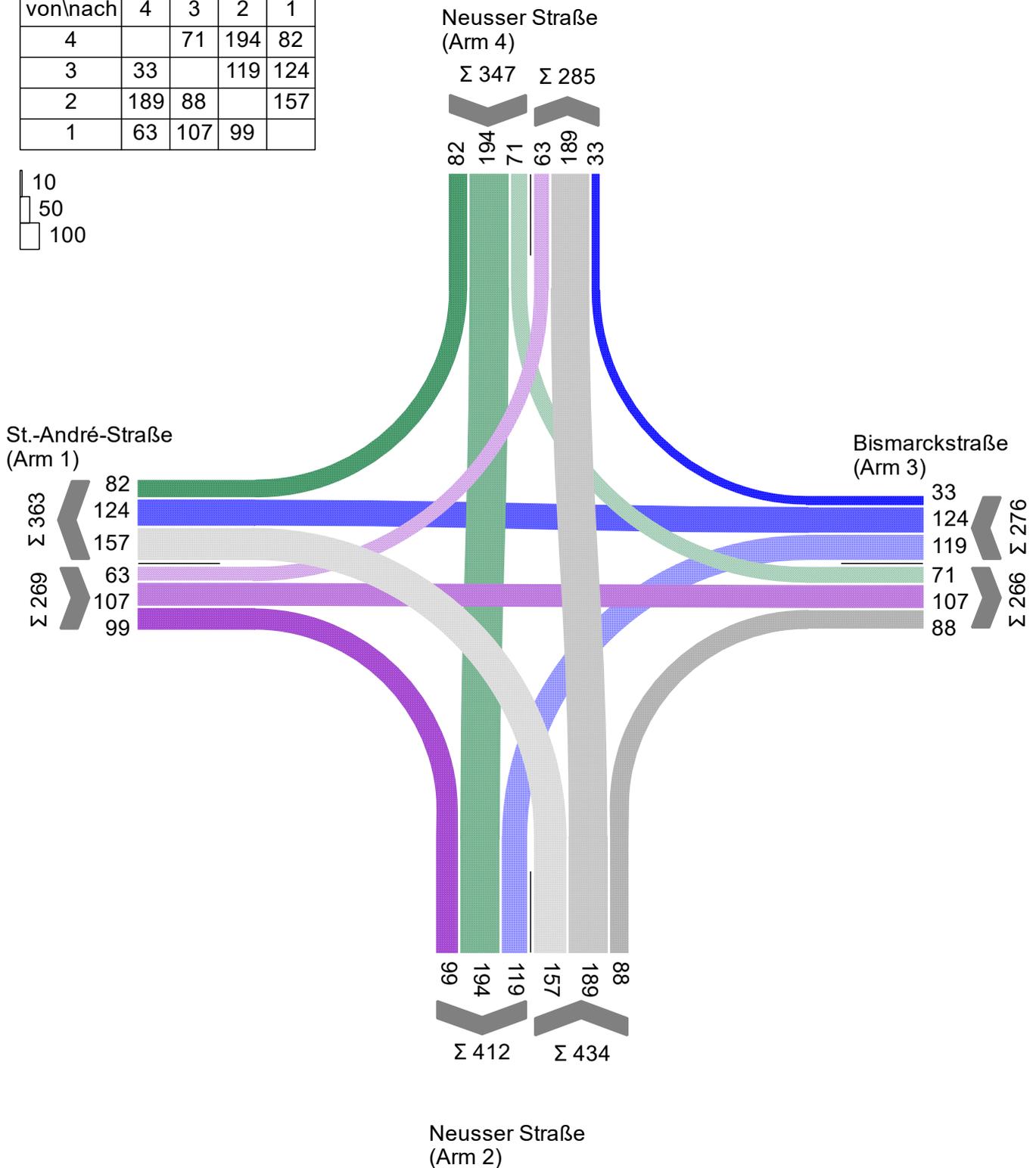
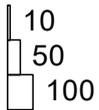
Projekt	Dormagen					
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße					
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand		Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum			Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P1a_V2 NMS

von\nach	4	3	2	1
4		71	194	82
3	33		119	124
2	189	88		157
1	63	107	99	

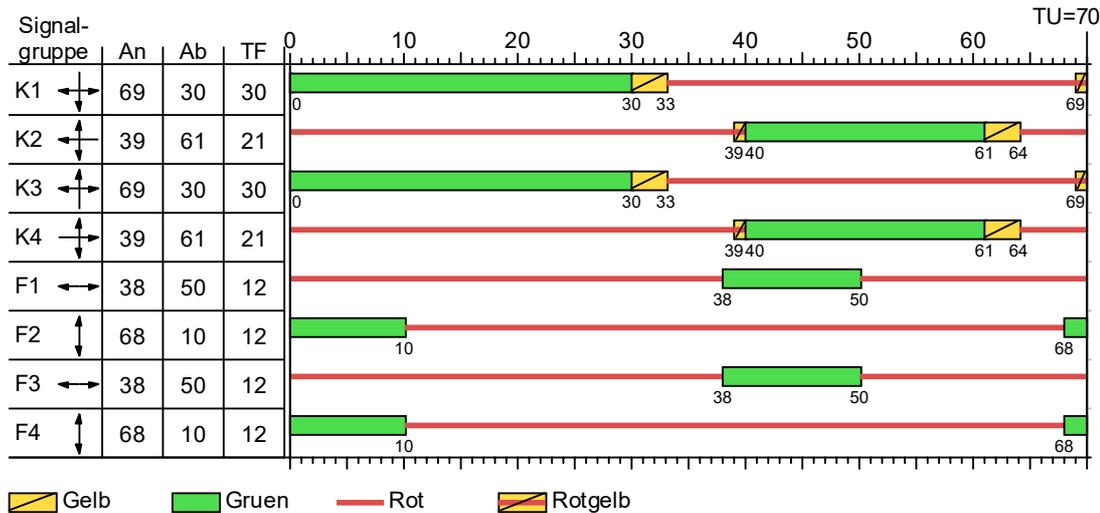


Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

P2 (P1a_V2 NMS)



Signalzeitenplan (16:00 bis 20:00 Uhr) den Verkehrsbelastungen angepasst (VA einzelgesteuert) auf der Grundlage der Signalpalnung vom 30.05.2005 der BBW GmbH

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

HBS-Bewertung 2015

LISA+

MIV - P2 (P1a_V2 NMS) (TU=70) - P1a_V2 NMS

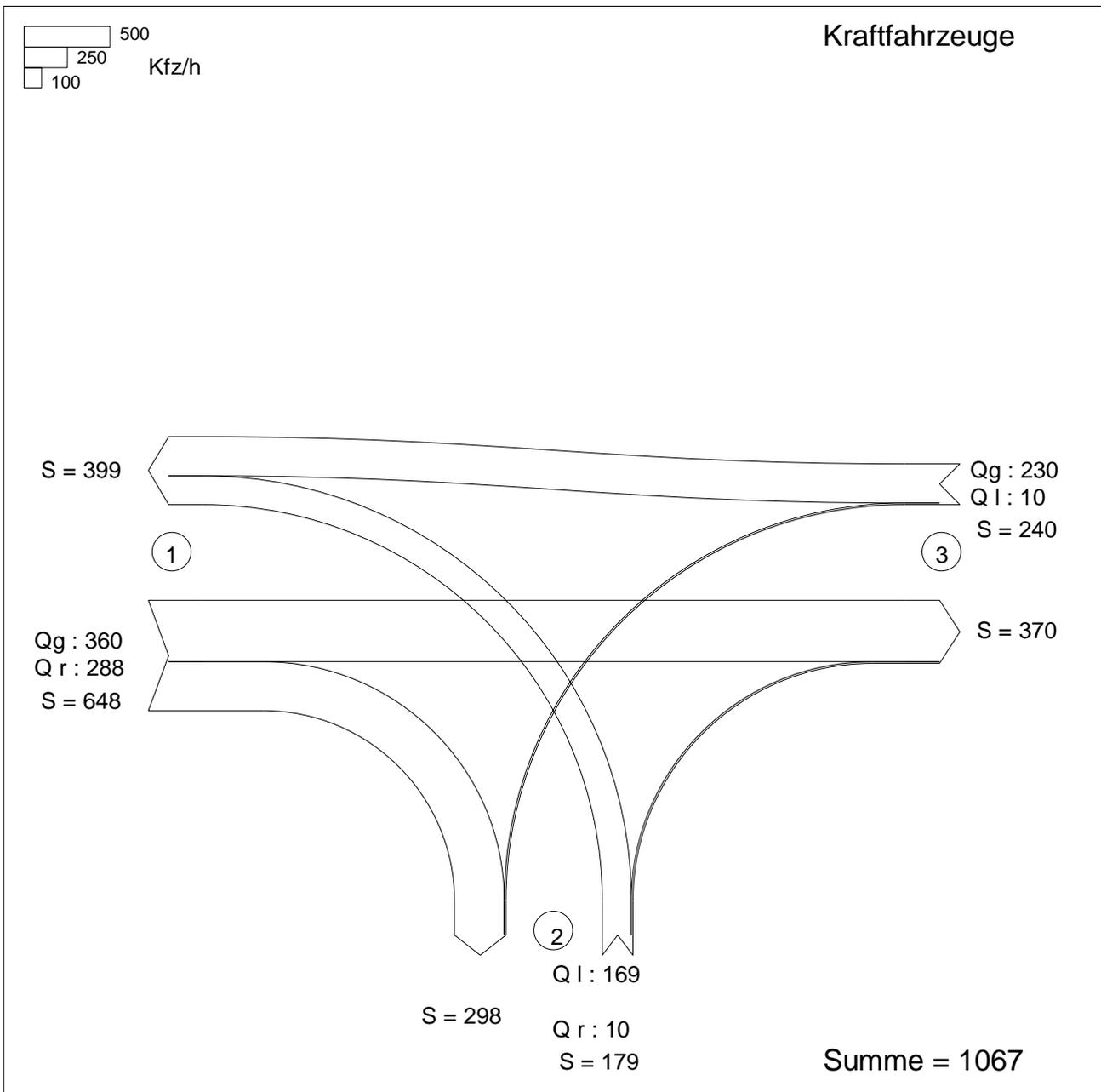
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M5,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
4	1		K1	30	31	40	0,443	276	5,367	1,953	1844	-	15	793	0,348	14,776	0,309	3,906	7,248	46,532	A				
	3		K1	30	31	40	0,443	71	1,381	2,016	1786	-	8	410	0,173	22,638	0,117	1,224	3,095	18,570	B				
3	1		K2	21	22	49	0,314	157	3,053	1,863	1933	-	11	588	0,267	19,725	0,208	2,520	5,205	31,605	A				
	3		K2	21	22	49	0,314	119	2,314	2,016	1786	-	6	319	0,373	29,184	0,346	2,382	4,992	29,952	B				
2	3		K3	30	31	40	0,443	157	3,053	2,093	1720	-	8	402	0,391	25,963	0,375	2,949	5,853	36,452	B				
	1		K3	30	31	40	0,443	277	5,386	1,948	1848	-	15	793	0,349	14,833	0,311	3,928	7,280	46,126	A				
1	3		K4	21	22	49	0,314	63	1,225	2,064	1744	-	7	354	0,178	24,307	0,122	1,135	2,937	18,045	B				
	1		K4	21	22	49	0,314	206	4,006	1,948	1849	-	11	541	0,381	22,082	0,359	3,547	6,732	40,392	B				
Knotenpunktssummen:								1326						4200											
Gewichtete Mittelwerte:																0,334	20,000								
								TU = 70 s		T = 3600 s															

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>nk}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Dormagen				
Knotenpunkt	D13 - Neusser Straße / St.-André-Straße / Bismarckstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	01 - Bestand	Datum	28.03.2018
Bearbeiter	Ch.Knof	Signum		Anlage	

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : AS-Delrath
 Knotenpunkt : D30 - Neusser Straße /Planstraße
 Stunde : MS
 Datei : D30_HBS_P5_MS_VORFAHRT.kob



Zufahrt 1: Neusser Straße
 Zufahrt 2: Planstraße
 Zufahrt 3: Neusser Straße

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : AS-Delrath
 Knotenpunkt : D30 - Neusser Straße /Planstraße
 Stunde : MS
 Datei : D30_HBS_P5_MS_VORFAHRT.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		367				1800					A
3		312				1573					A
4		211	6,5	3,2	764	389		25,1	4	6	C
6		11	5,9	3,0	514	635		6,3	1	1	A
Misch-N		222				409	4 + 6	23,7	4	6	C
8		243				1800					A
7		11	5,5	2,8	658	603		6,7	1	1	A
Misch-H		243				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Neusser Straße

Neusser Straße

Nebenstrasse : Planstraße

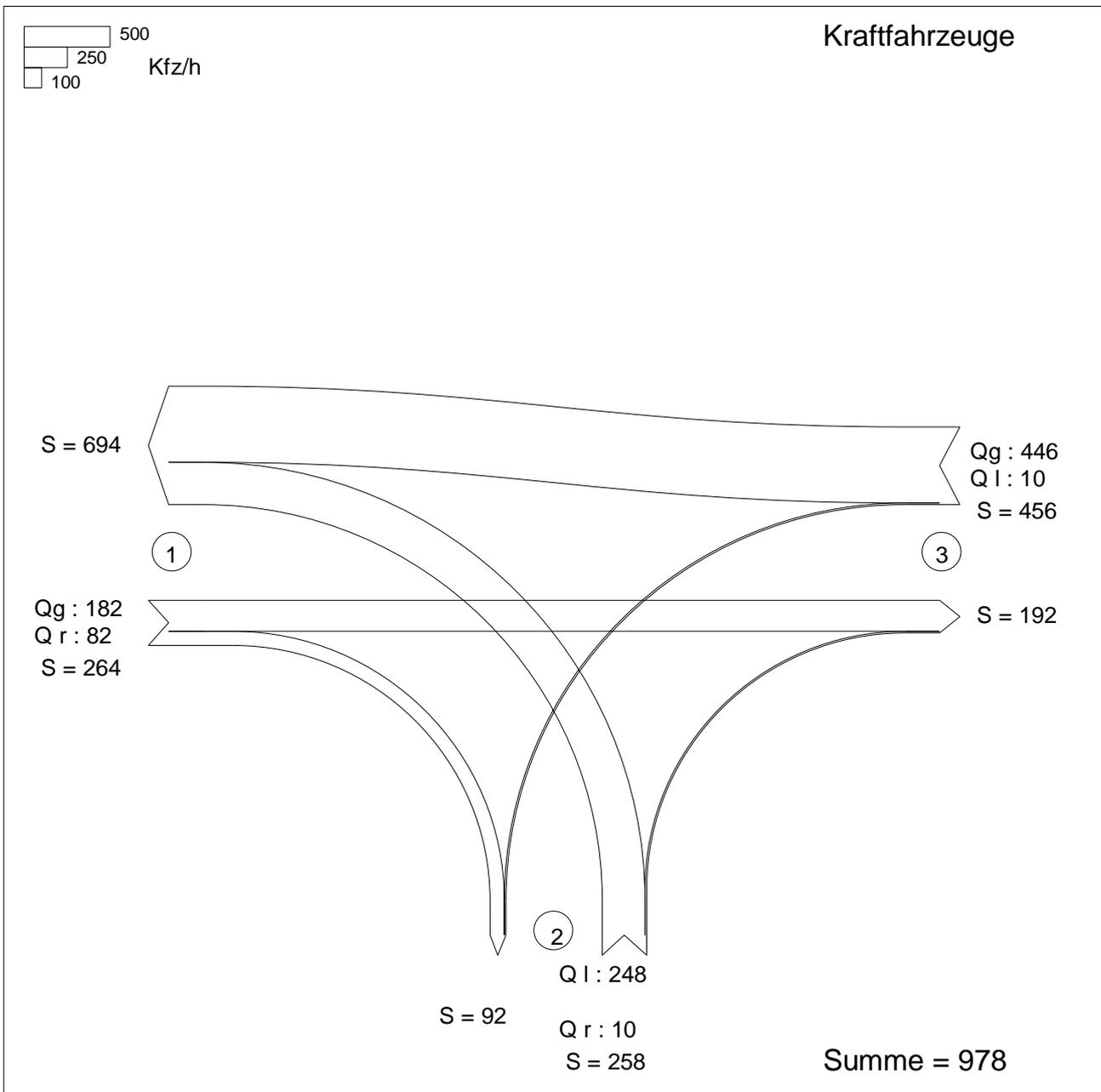
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : AS-Delrath
 Knotenpunkt : D30 - Neusser Straße /Planstraße
 Stunde : NMS
 Datei : D30_HBS_P5_NMS_VORFAHRT.kob



Zufahrt 1: Neusser Straße
 Zufahrt 2: Planstraße
 Zufahrt 3: Neusser Straße

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : AS-Delrath
 Knotenpunkt : D30 - Neusser Straße /Planstraße
 Stunde : NMS
 Datei : D30_HBS_P5_NMS_VORFAHRT.kob



Strom	Strom	q-vorh	tg	tf	q-Haupt	q-max	Misch-	W	N-95	N-99	QSV
-Nr.		[PWE/h]	[s]	[s]	[Fz/h]	[PWE/h]	strom	[s]	[Pkw-E]	[Pkw-E]	
2		192				1800					A
3		97				1573					A
4		267	6,5	3,2	699	428		23,8	5	7	C
6		11	5,9	3,0	233	895		4,5	1	1	A
Misch-N		278				445	4 + 6	22,9	5	8	C
8		452				1800					A
7		11	5,5	2,8	274	933		4,3	1	1	A
Misch-H		452				1800					

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Neusser Straße

Neusser Straße

Nebenstrasse : Planstraße

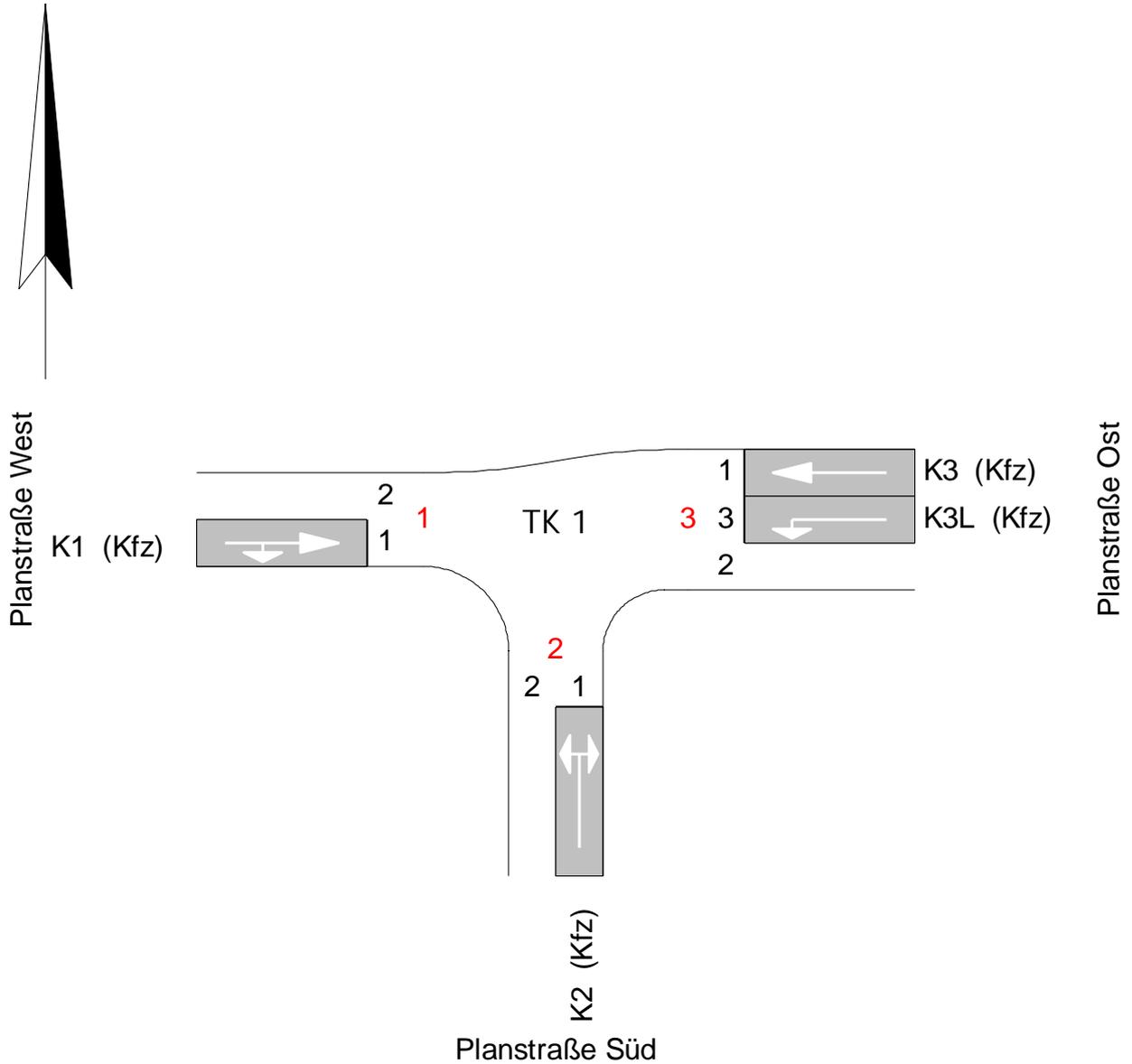
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.7

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Knotendaten

LISA+



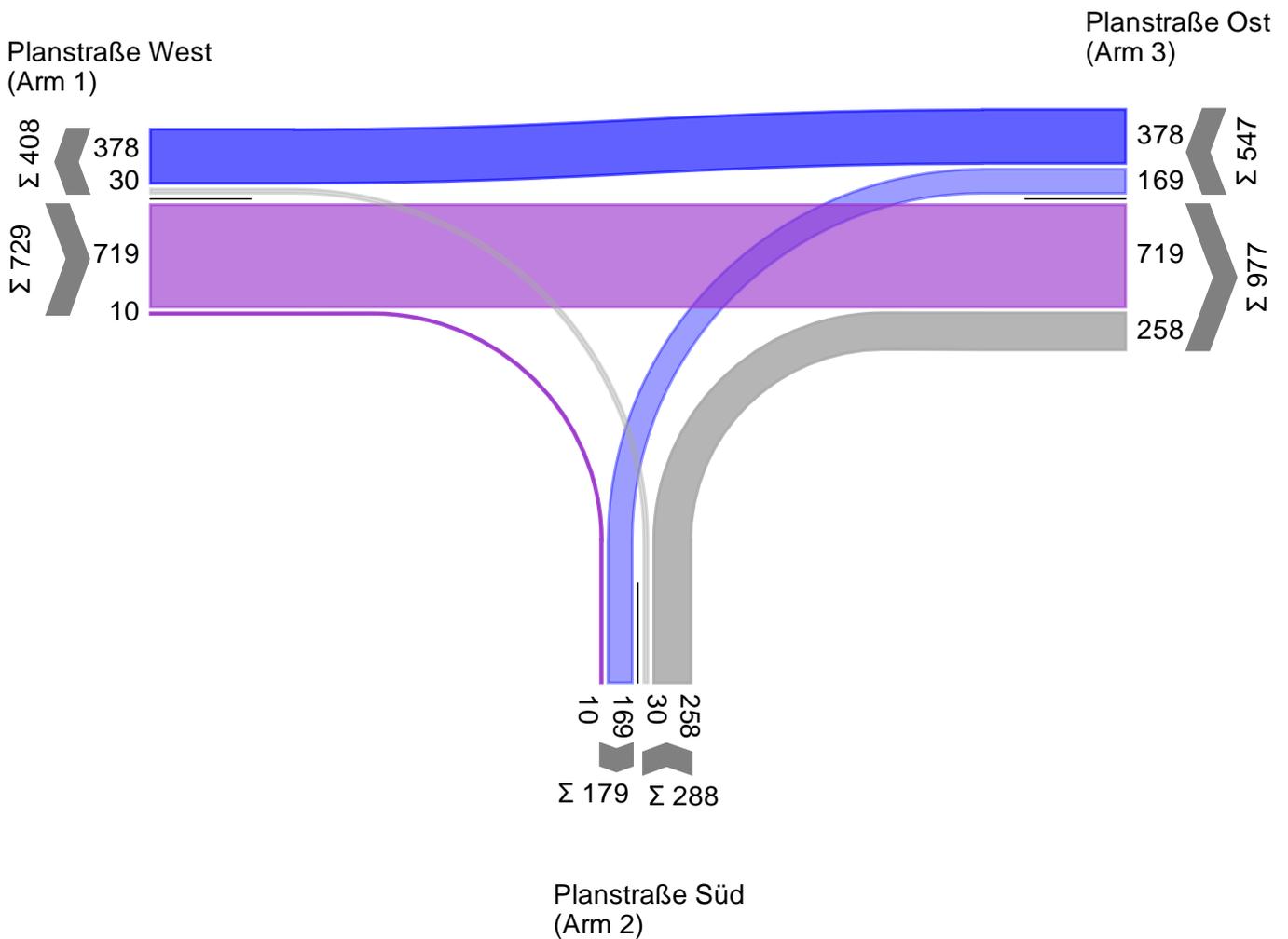
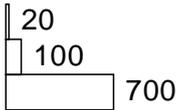
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D31 - Planstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	02 - LSA	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

P5 MS

von\nach	3	2	1
3		169	378
2	258		30
1	719	10	

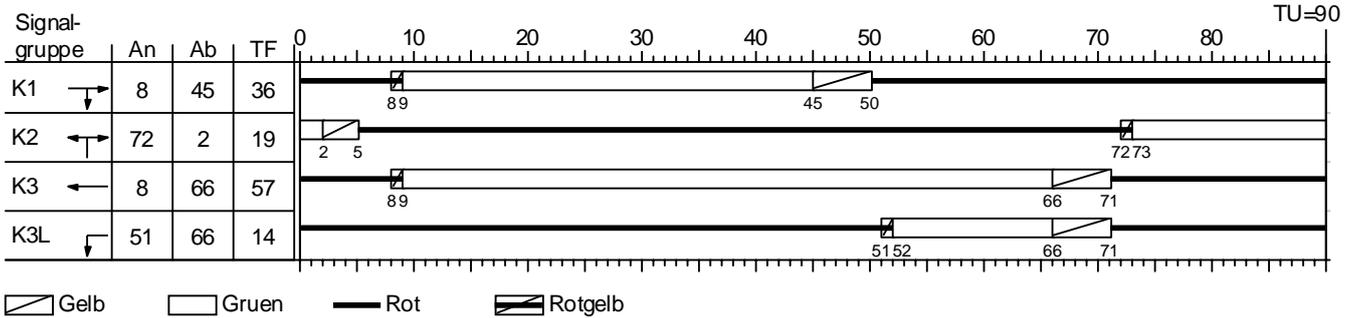


Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D31 - Planstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	02 - LSA	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP1 (P5 MS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D31 - Planstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	02 - LSA	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

MIV - SP1 (P5 MS) (TU=90) - P5 MS

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
3	1	←	K3	57	58	33	0,644	378	9,450	2,050	1756	-	28	1131	0,334	8,189	0,290	4,576	8,194	55,998	A		
	3	↕	K3L	14	15	76	0,167	169	4,225	2,657	1355	-	6	226	0,748	67,270	1,983	6,005	10,149	83,607	D		
2	1	↔	K2	19	20	71	0,222	288	7,200	2,178	1653	-	9	367	0,785	59,196	2,672	9,456	14,657	100,254	D		
1	1	↔	K1	36	37	54	0,411	729	18,225	1,806	1994	-	20	819	0,890	62,300	8,573	25,499	34,039	204,234	D		
Knotenpunktssummen:								1564						2543									
Gewichtete Mittelwerte:																0,721	49,187						
				TU = 90 s T = 3600 s																			

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

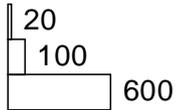
Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D31 - Planstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	02 - LSA	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Strombelastungsplan

LISA+

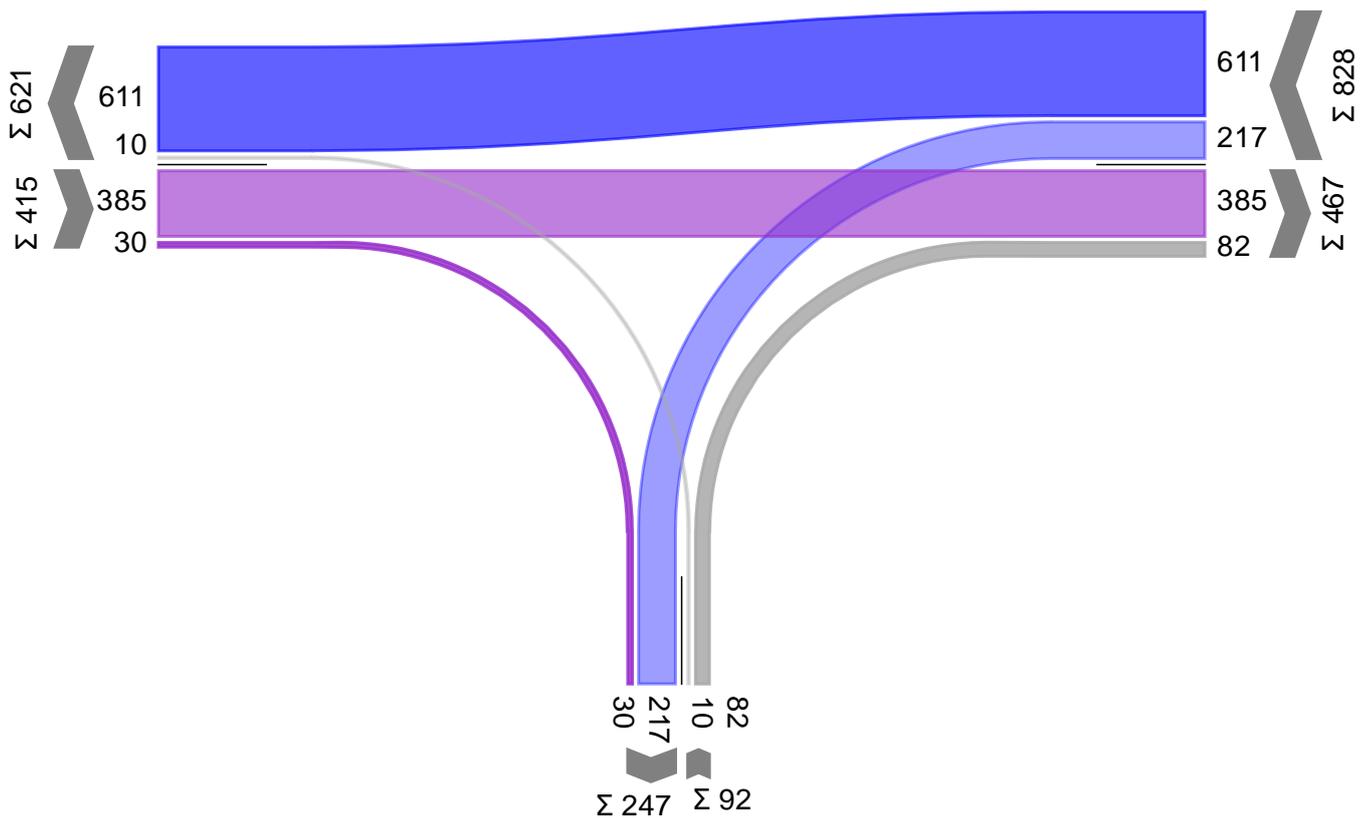
P5 NMS

von\nach	3	2	1
3		217	611
2	82		10
1	385	30	



Planstraße West
(Arm 1)

Planstraße Ost
(Arm 3)



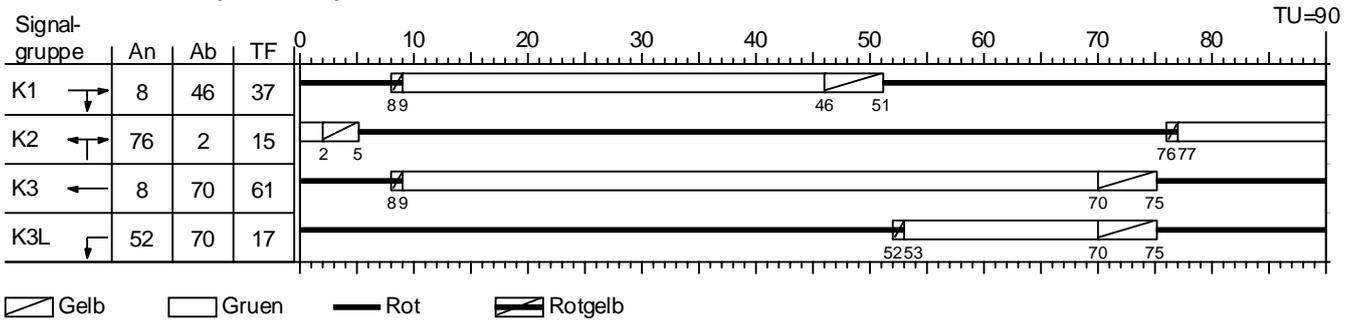
Planstraße Süd
(Arm 2)

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D31 - Planstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	02 - LSA	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

Signalzeitenplan

LISA+

SP1 (P5 NMS)



Dieses Festzeitprogramm darf nicht geschaltet werden. Die Zwischenzeiten wurden geschätzt.

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D31 - Planstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	02 - LSA	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

MIV - SP1 (P5 NMS) (TU=90) - P5 NMS

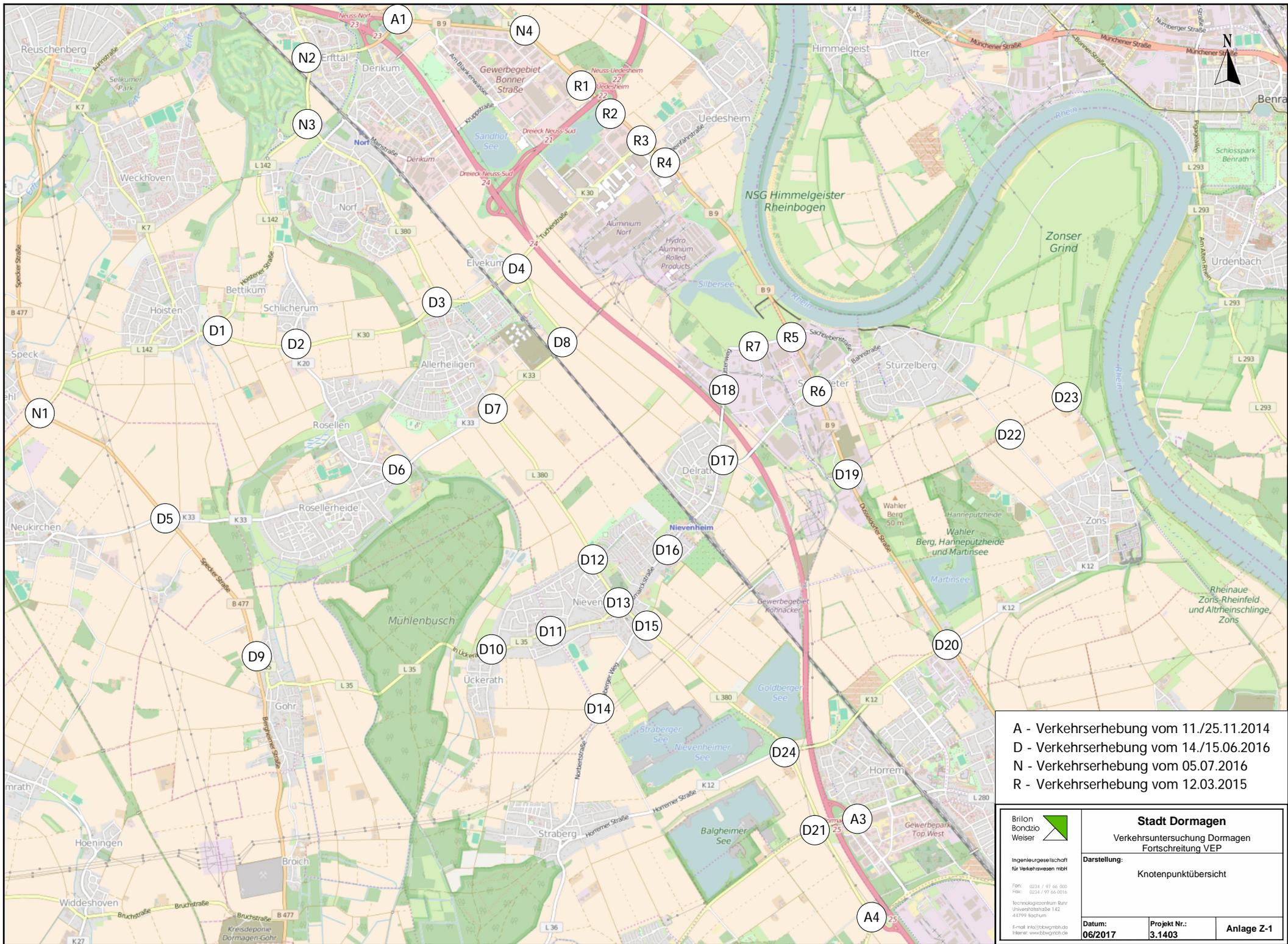
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _F [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M5,95>nK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
3	1	←	K3	61	62	29	0,689	611	15,275	2,016	1786	-	31	1231	0,496	8,361	0,598	7,815	12,543	84,289	A		
	3	↘	K3L	17	18	73	0,200	217	5,425	2,188	1645	-	8	329	0,660	47,011	1,264	6,264	10,497	71,233	C		
2	1	↔	K2	15	16	75	0,178	92	2,300	2,439	1476	-	7	263	0,350	36,683	0,311	2,327	4,907	37,509	C		
1	1	↔	K1	37	38	53	0,422	415	10,375	1,920	1875	-	20	791	0,525	22,402	0,679	8,382	13,278	84,926	B		
Knotenpunktssummen:								1335						2614									
Gewichtete Mittelwerte:																0,522	20,960						
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{M5,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _W	Mittlere Wartezeit	[s]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	AS-Delrath				
Knotenpunkt	D31 - Planstraße				
Auftragsnr.	3.1403	Variante	02 - LSA	Datum	18.10.2017
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	

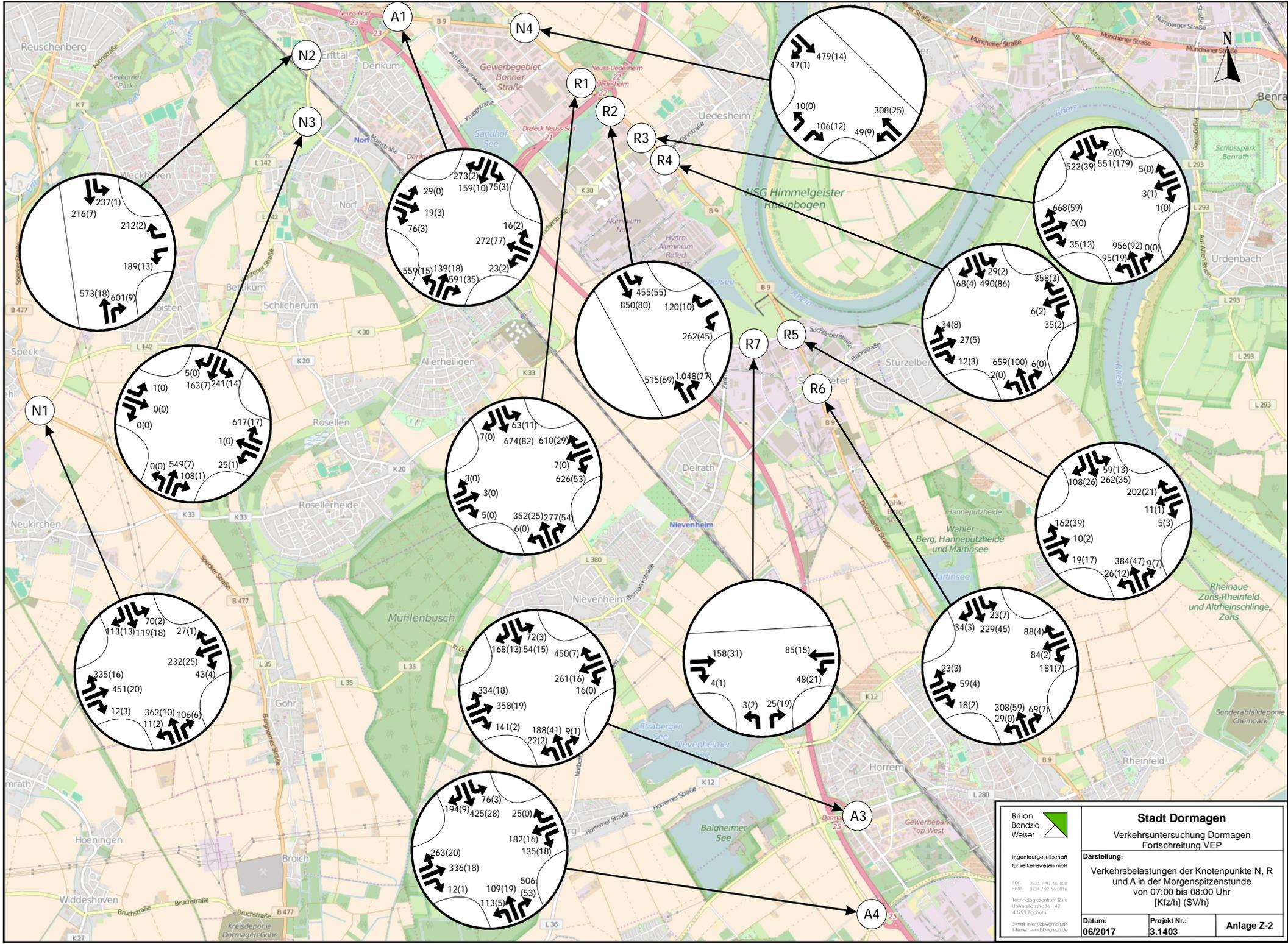
Anlage Z

Verkehrszählungen

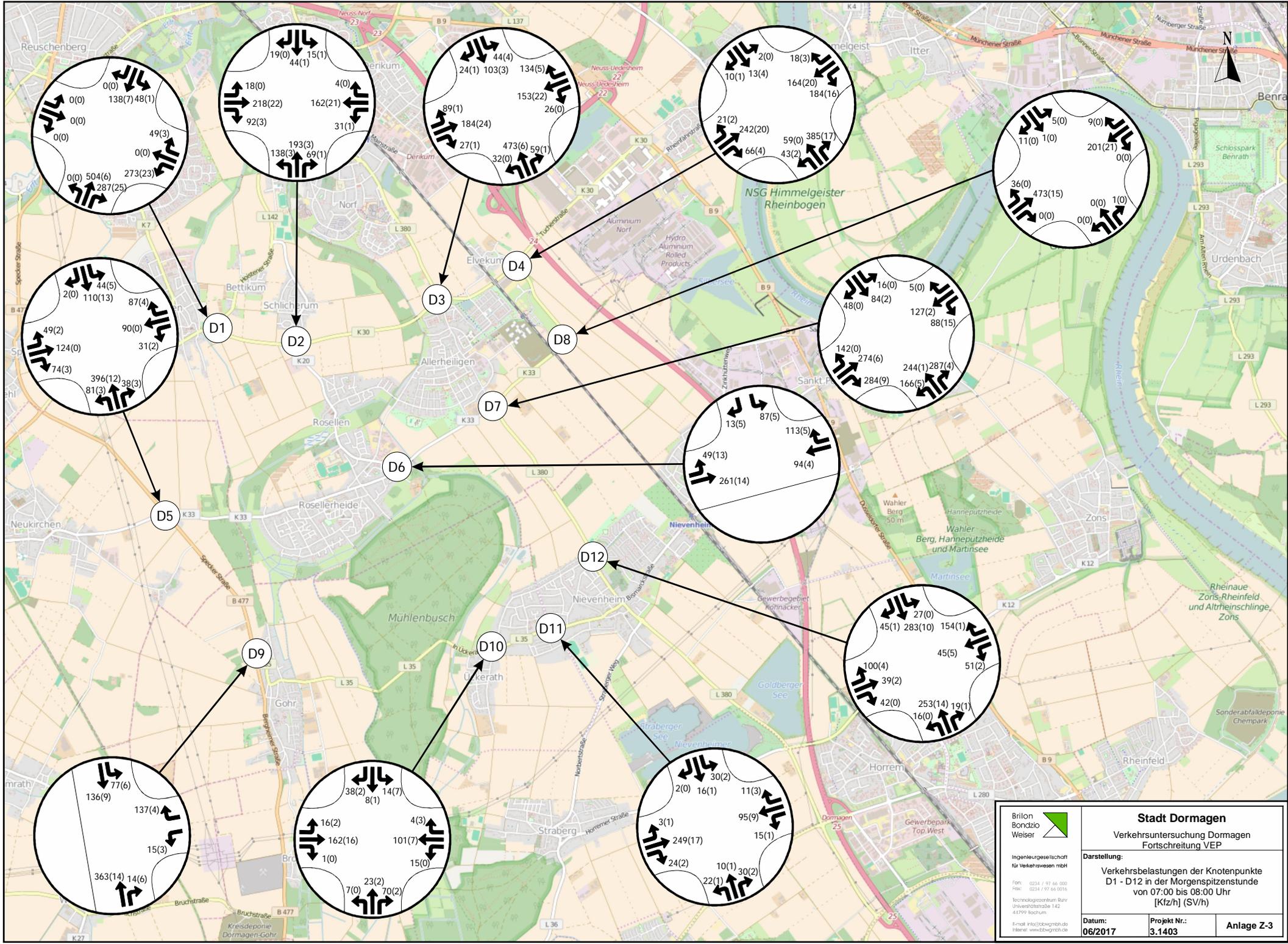


A - Verkehrserhebung vom 11./25.11.2014
 D - Verkehrserhebung vom 14./15.06.2016
 N - Verkehrserhebung vom 05.07.2016
 R - Verkehrserhebung vom 12.03.2015

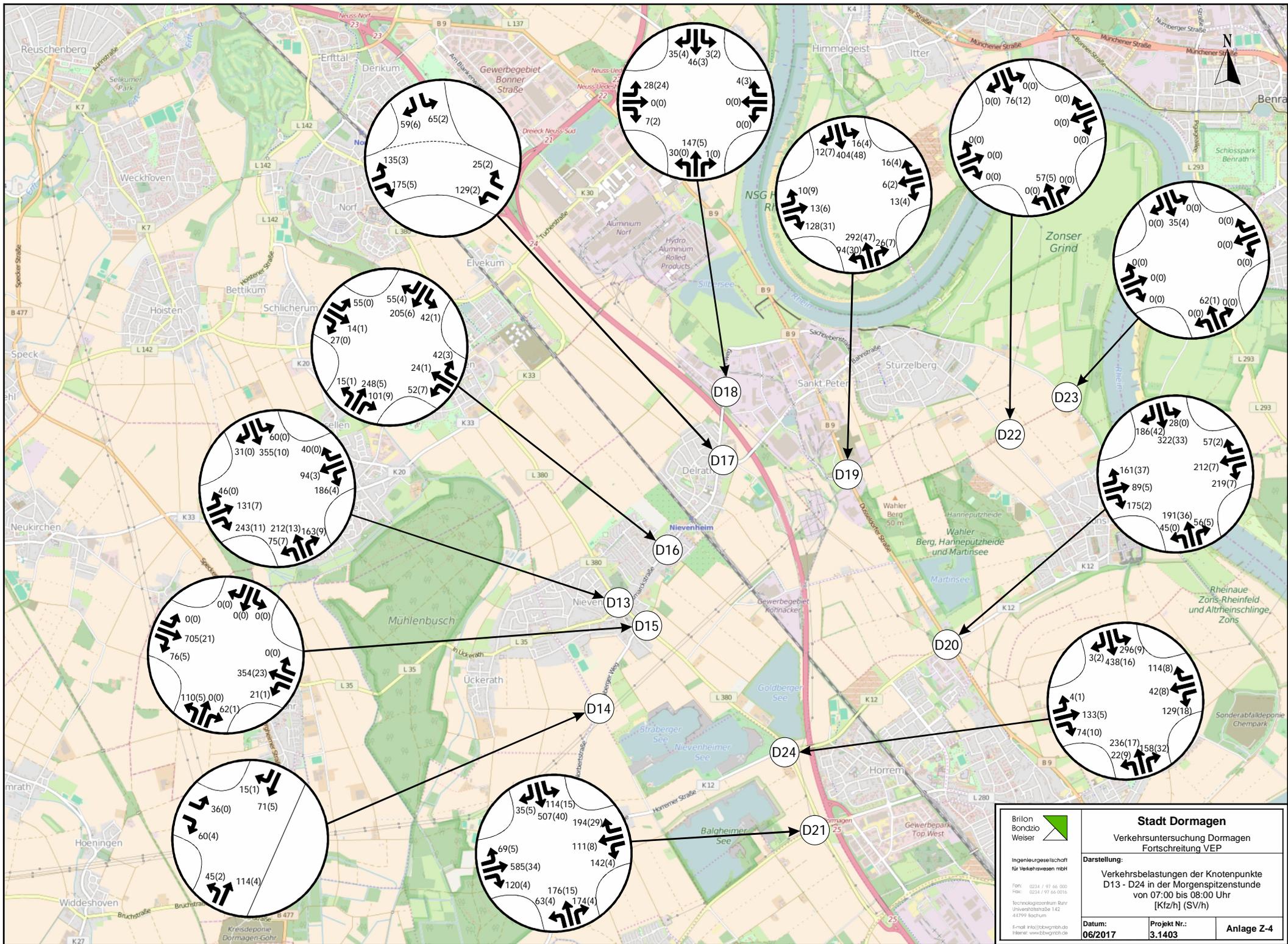
 Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrsweisen mbH Fon: 0234 / 97 66 020 Fax: 0234 / 97 66 016 Technologiezentrum Ruhr Universitätsstraße 142 44799 Bochum E-Mail: info@bwgwmbh.de Internet: www.bwgwmbh.de	Stadt Dormagen Verkehrsuntersuchung Dormagen Fortschreibung VEP	
	Darstellung: Knotenpunktübersicht	
Datum: 06/2017	Projekt Nr.: 3.1403	Anlage Z-1



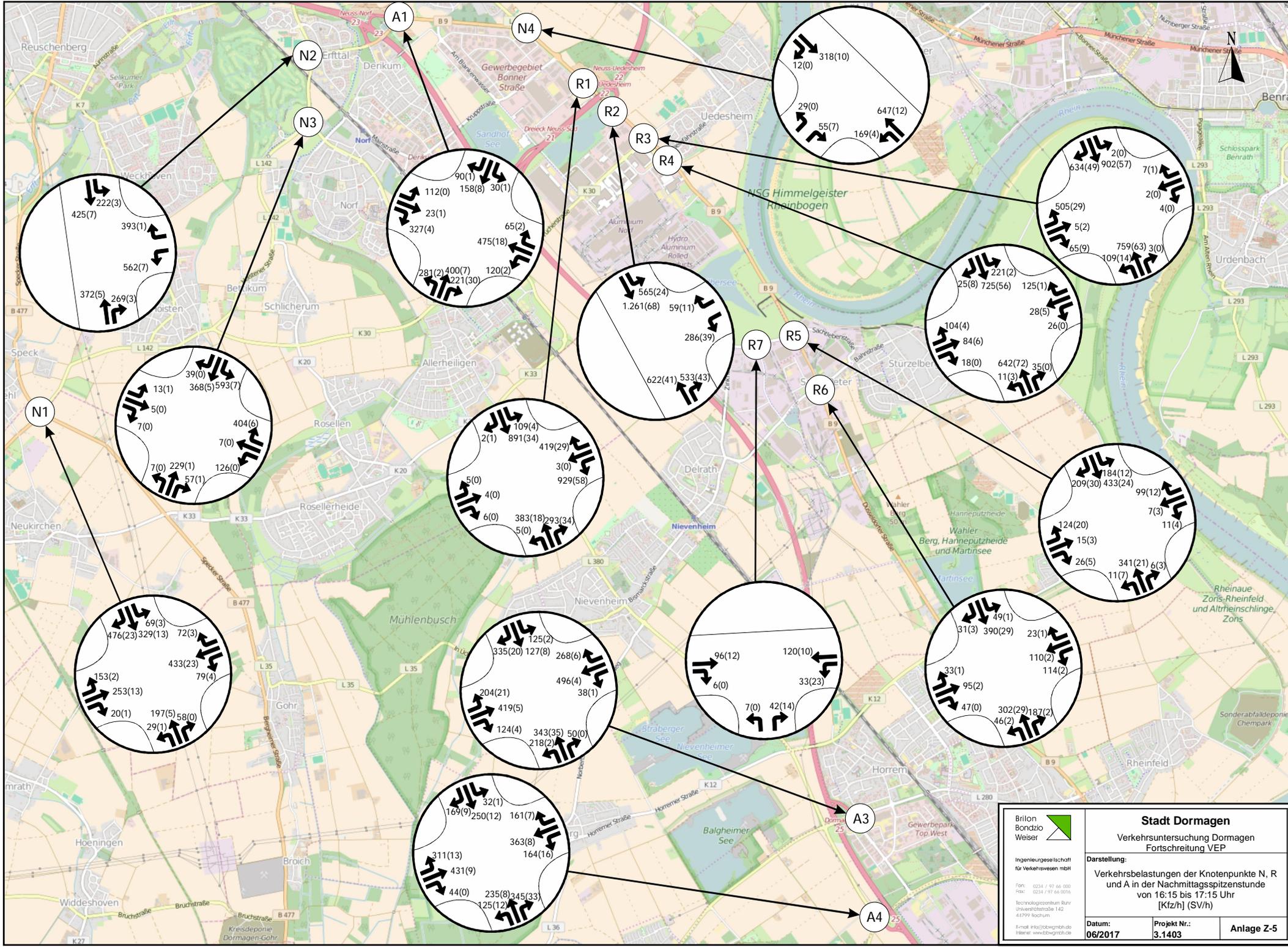
 <p>Brilon Bondzio Weiser</p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrsweisen mbH</p> <p>Fon: 0234 / 97 66 020 Fax: 0234 / 97 66 016 Technologiestraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-Mail: info@bwgmbh.de Internet: www.bwgbondzio.de</p>	<p>Stadt Dormagen</p> <p>Verkehrsuntersuchung Dormagen Fortschreitung VEP</p> <p>Darstellung: Verkehrsbelastungen der Knotenpunkte N, R und A in der Morgenspitzenstunde von 07:00 bis 08:00 Uhr [Kfz/h] (SV/h)</p>		
	<p>Datum: 06/2017</p>	<p>Projekt Nr.: 3.1403</p>	<p>Anlage Z-2</p>



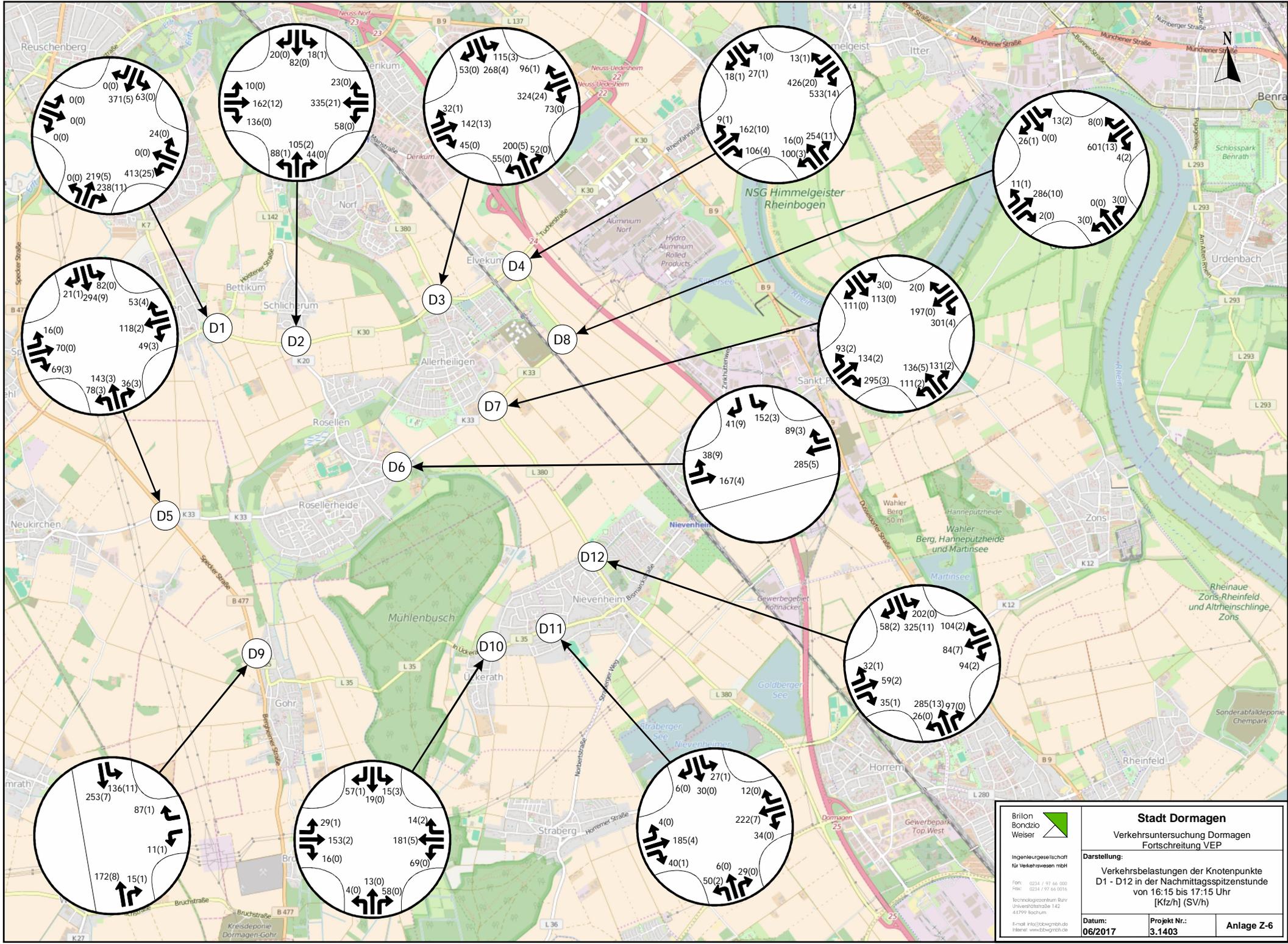
<p>Brillion Bondzio Weiser</p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrsweisen mbH</p> <p>Form: 0234 / 97 66 020 Tele: 0234 / 97 66 0216 Technologiestraße Ruhr Universitätstraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-Mail: info@bwgwmbr.de Internet: www.bwgmbr.de</p>	<p>Stadt Dormagen</p> <p>Verkehrsuntersuchung Dormagen Fortschreitung VEP</p>	
	<p>Darstellung: Verkehrslastungen der Knotenpunkte D1 - D12 in der Morgenspitzenstunde von 07:00 bis 08:00 Uhr [Kfz/h] (SV/h)</p>	
Datum:	Projekt Nr.:	Anlage Z-3
06/2017	3.1403	



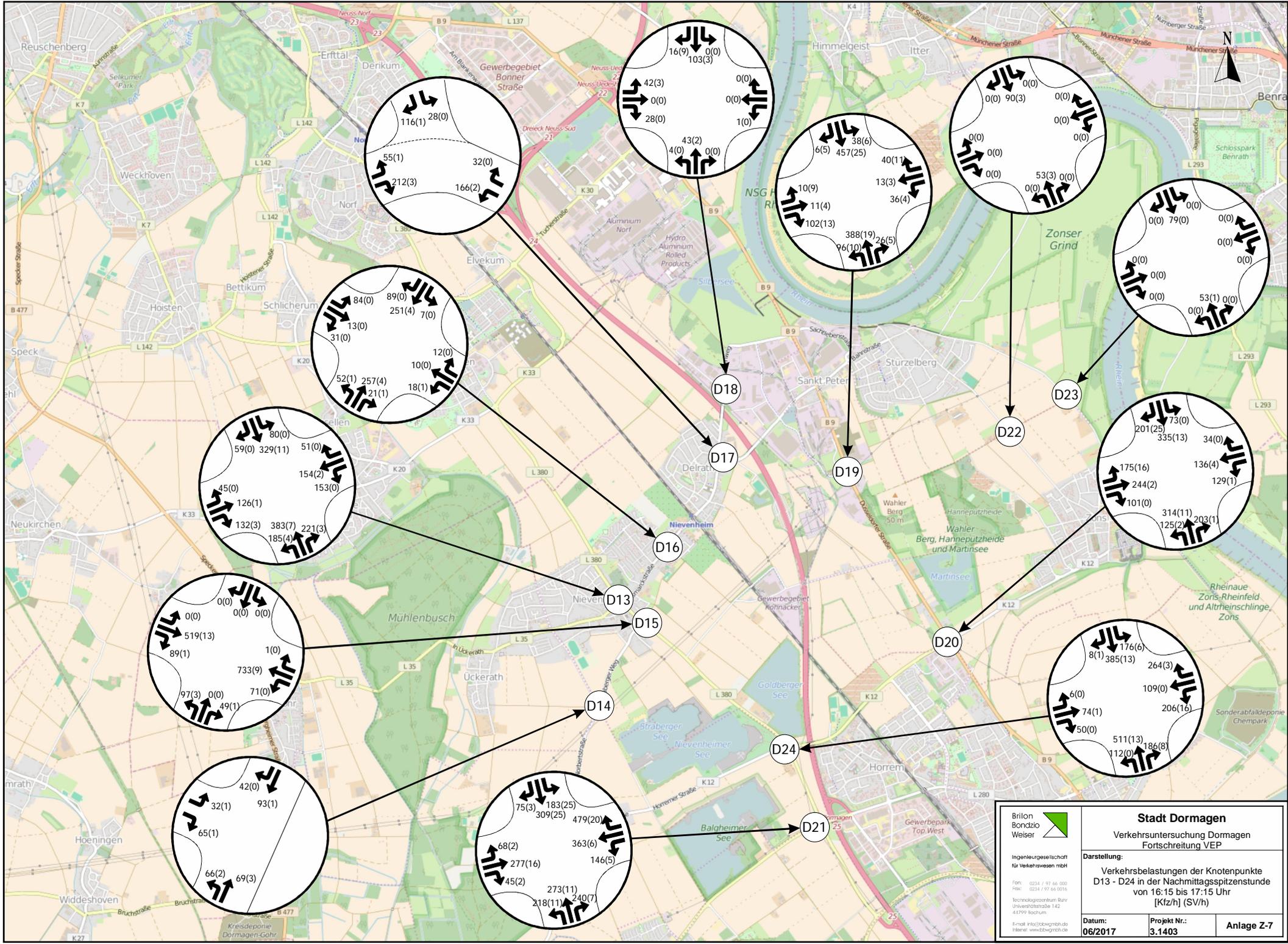
<p>Brilon Bondzio Weiser</p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrsweisen mbH</p> <p>Form: 0234 / 97 66 020 Fax: 0234 / 97 66 016 Technologiestraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-Mail: info@bwgmbh.de Internet: www.bwgbundzio.de</p>	<p>Stadt Dormagen</p> <p>Verkehrsuntersuchung Dormagen Fortschreitung VEP</p> <p>Darstellung: Verkehrslastungen der Knotenpunkte D13 - D24 in der Morgenspitzenstunde von 07:00 bis 08:00 Uhr [Kfz/h] (SV/h)</p>		
	<p>Datum: 06/2017</p>	<p>Projekt Nr.: 3.1403</p>	<p>Anlage Z-4</p>



 <p>Brilon Bondzio Weiser</p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrsweisen mbH</p> <p>Fon: 0234 / 97 66 020 Fax: 0234 / 97 66 016 Technologiestraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-Mail: info@bwgmbh.de Internet: www.bwgbundzio.de</p>	<p>Stadt Dormagen</p> <p>Verkehrsuntersuchung Dormagen Fortschreitung VEP</p> <p>Darstellung: Verkehrsbelastungen der Knotenpunkte N, R und A in der Nachmittagsspitzenstunde von 16:15 bis 17:15 Uhr [Kfz/h] (SV/h)</p>	
	<p>Datum: 06/2017</p>	<p>Projekt Nr.: 3.1403</p>



<p>Brilon Bondzio Weiser</p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrsweisen mbH</p> <p>Form: 0234 / 97 66 020 Tele: 0234 / 97 66 0216 Technologiestr. 142 44799 Bochum</p> <p>E-Mail: info@bwgmbh.de Internet: www.bwgbondzio.de</p>	<p>Stadt Dormagen</p> <p>Verkehrsuntersuchung Dormagen Fortschreitung VEP</p>	
	<p>Darstellung: Verkehrslastungen der Knotenpunkte D1 - D12 in der Nachmittagsspitzenstunde von 16:15 bis 17:15 Uhr [Kfz/h] (SV/h)</p>	
Datum: 06/2017	Projekt Nr.: 3.1403	Anlage Z-6



<p>Brilon Bondzio Weiser</p> <p>Ingenieurgesellschaft für Verkehrsweisen mbH</p> <p>Form: 0234 / 97 66 020 Fax: 0234 / 97 66 016 Technologiestraße 142 44799 Bochum</p> <p>E-Mail: info@bwgmbh.de Internet: www.bwgbondzio.de</p>	<p>Stadt Dormagen</p> <p>Verkehrsuntersuchung Dormagen Fortschreitung VEP</p>	
	<p>Darstellung:</p> <p>Verkehrslastungen der Knotenpunkte D13 - D24 in der Nachmittagsspitzenstunde von 16:15 bis 17:15 Uhr [Kfz/h] (SV/h)</p>	
Datum:	Projekt Nr.:	Anlage Z-7
06/2017	3.1403	