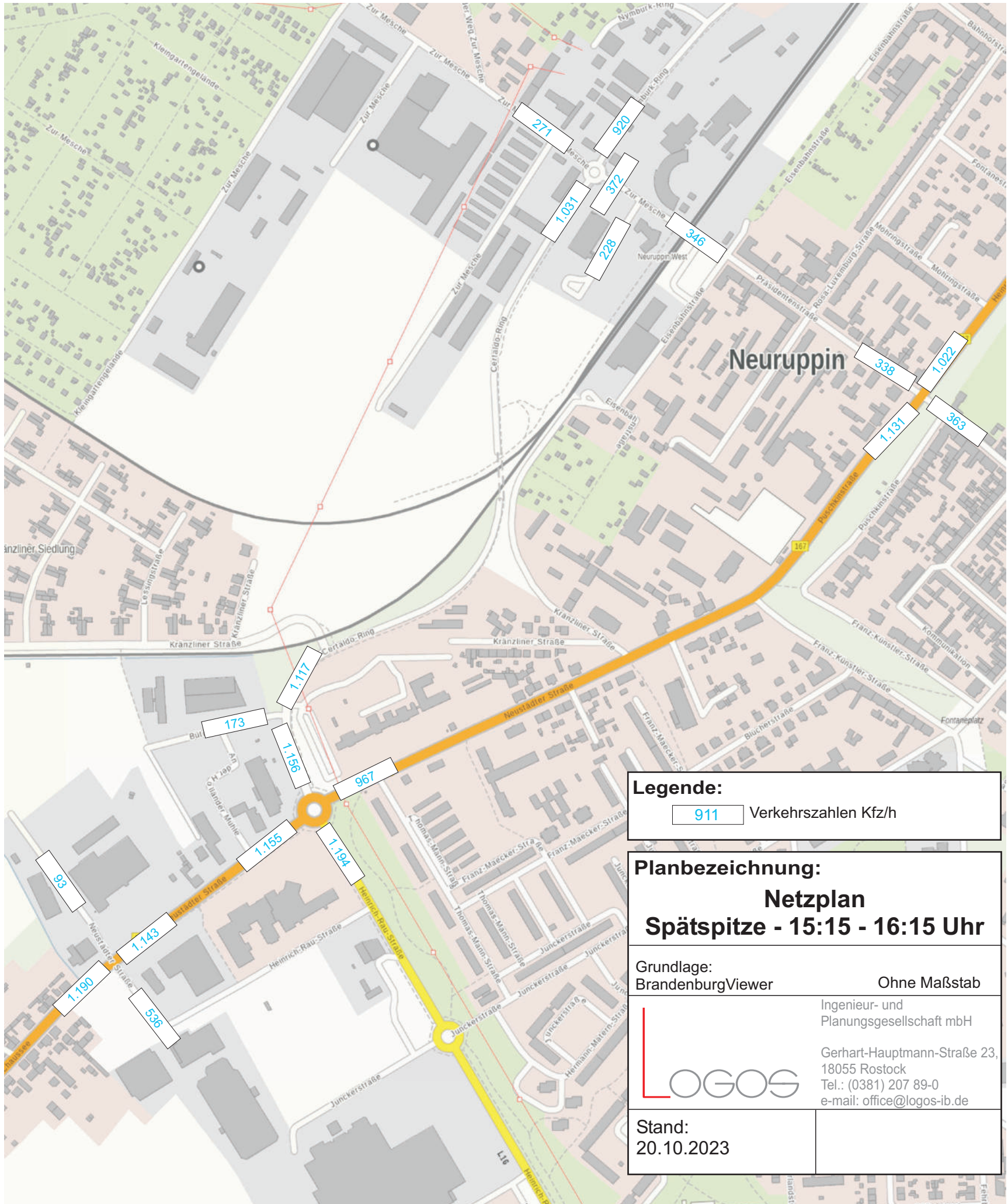


Anlagen 1-5 Verkehrs- und Erschließungsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Fontanestadt Neuruppin





Legende:
911 Verkehrszahlen Kfz/h

Planbezeichnung:
Netzplan
Spätspitze - 15:15 - 16:15 Uhr

Grundlage:
 BrandenburgViewer Ohne Maßstab

Ingenieur- und
 Planungsgesellschaft mbH
 Gerhart-Hauptmann-Straße 23,
 18055 Rostock
 Tel.: (0381) 207 89-0
 e-mail: office@logos-ib.de

Stand:
 20.10.2023



Grundbelastung 2023 - Frühspitze

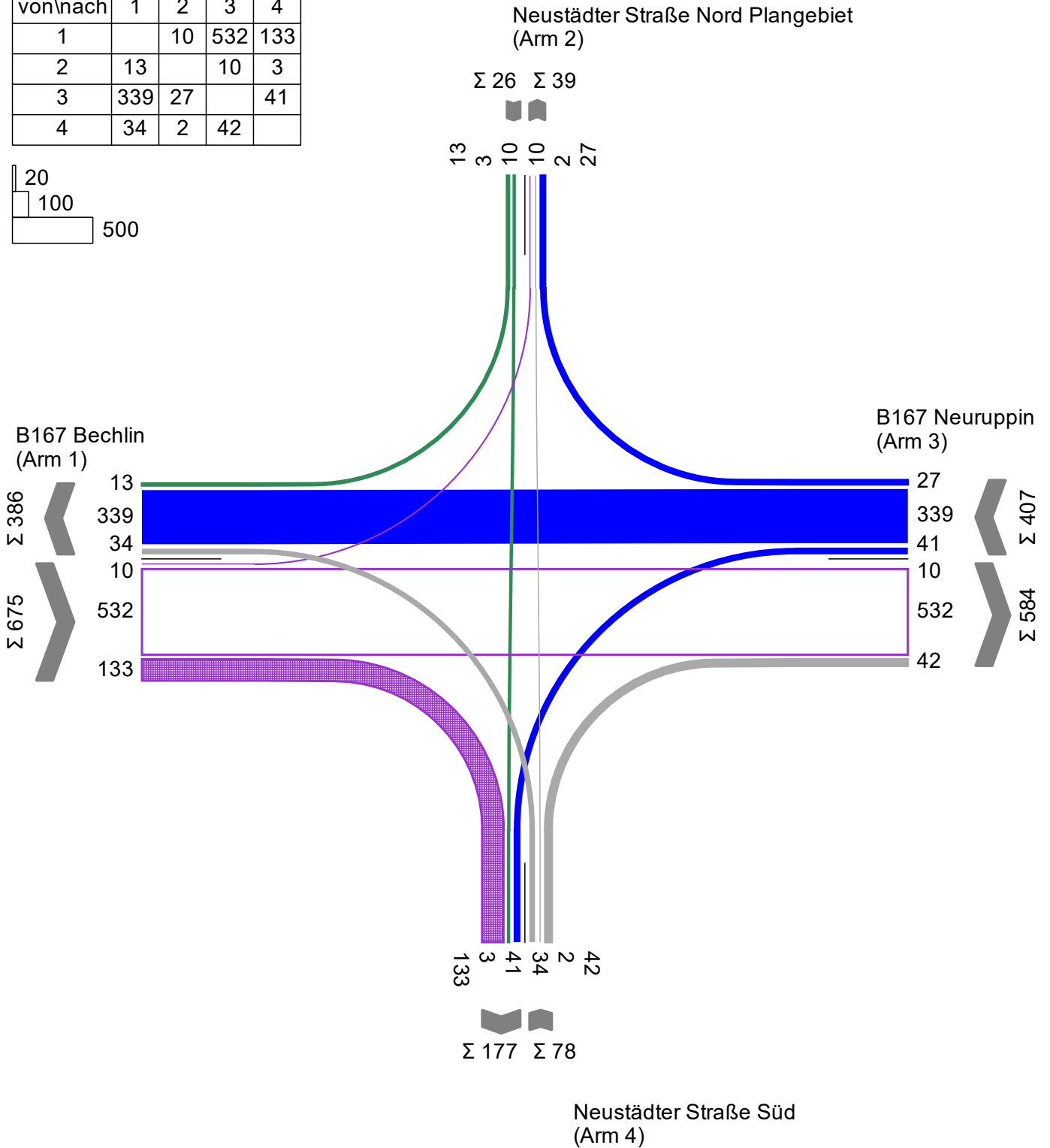
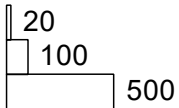
LISA

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00
Verkehrszählung am 23.05.2023

1186 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		10	532	133
2	13		10	3
3	339	27		41
4	34	2	42	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 Bechliner Chaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.1a

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

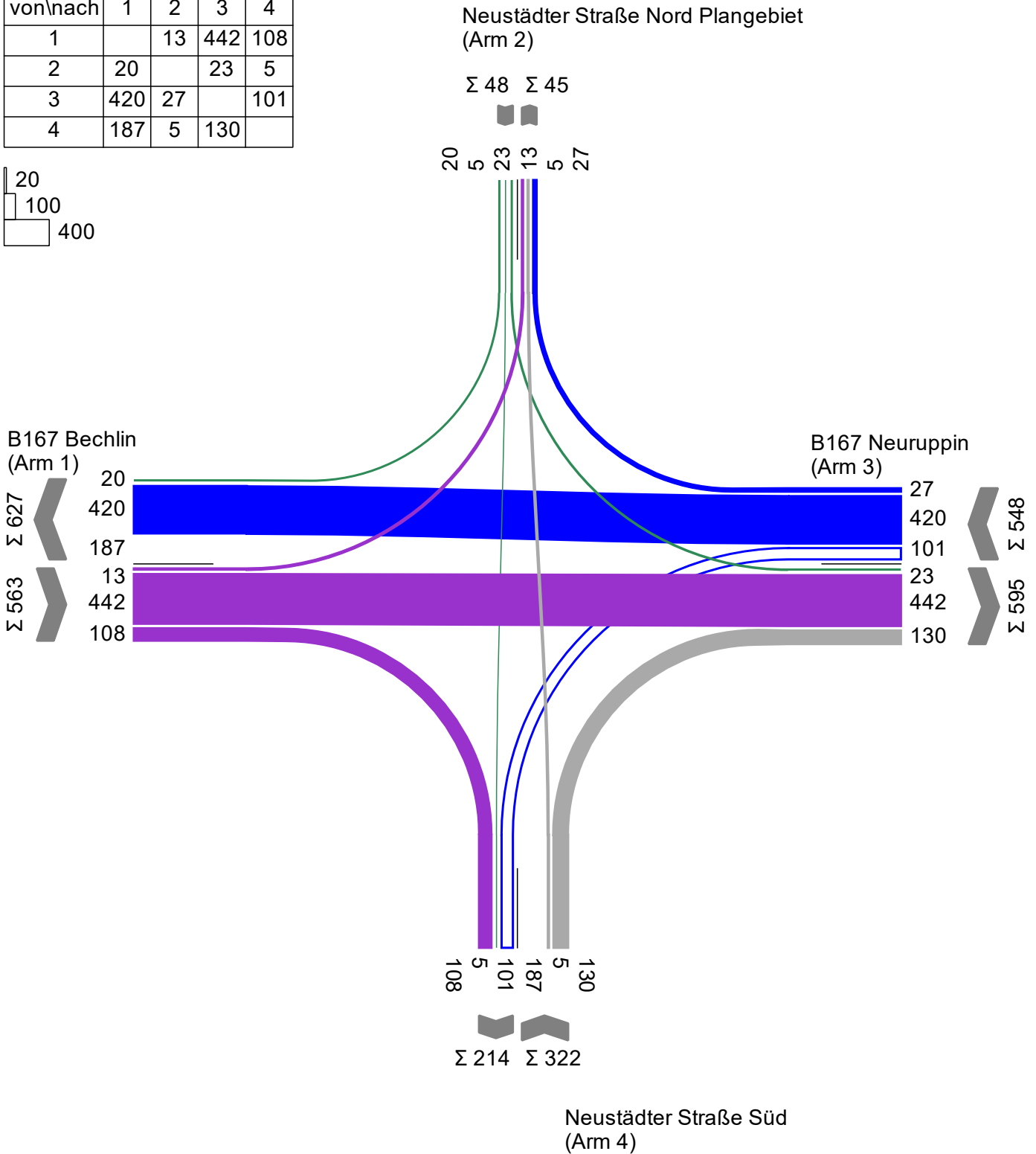
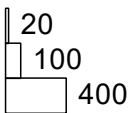
LISA

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15
Verkehrszählung am 23.05.2023

1481 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		13	442	108
2	20		23	5
3	420	27		101
4	187	5	130	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 Bechliner Chaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.1b

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

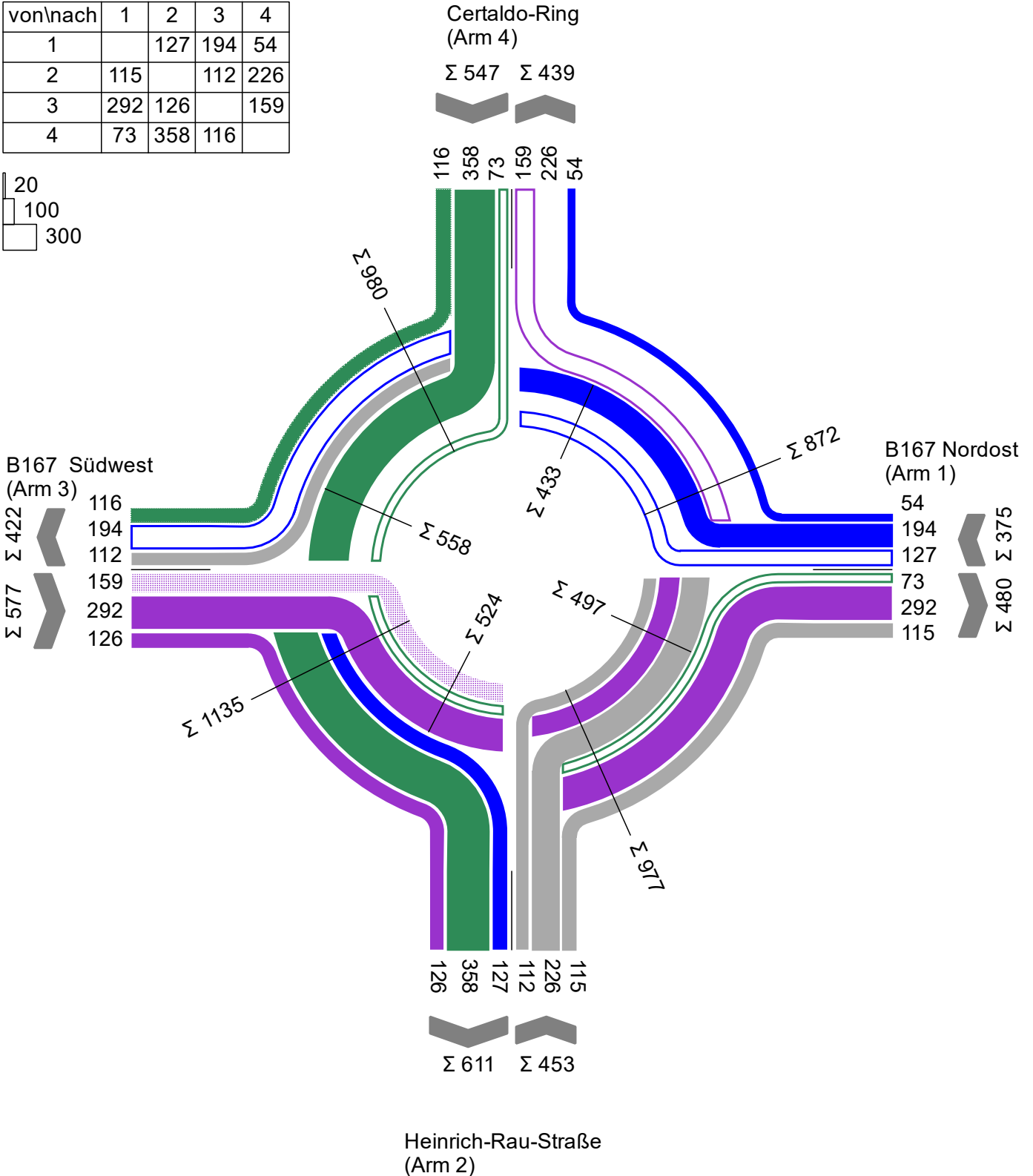
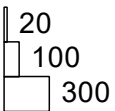
LISA

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00
Verkehrszählung am 23.05.2023

1952 Pkw + Krad + Lieferfzg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		127	194	54
2	115		112	226
3	292	126		159
4	73	358	116	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/Certaldo Ring/Heinrich-Rau-Str.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.2a

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

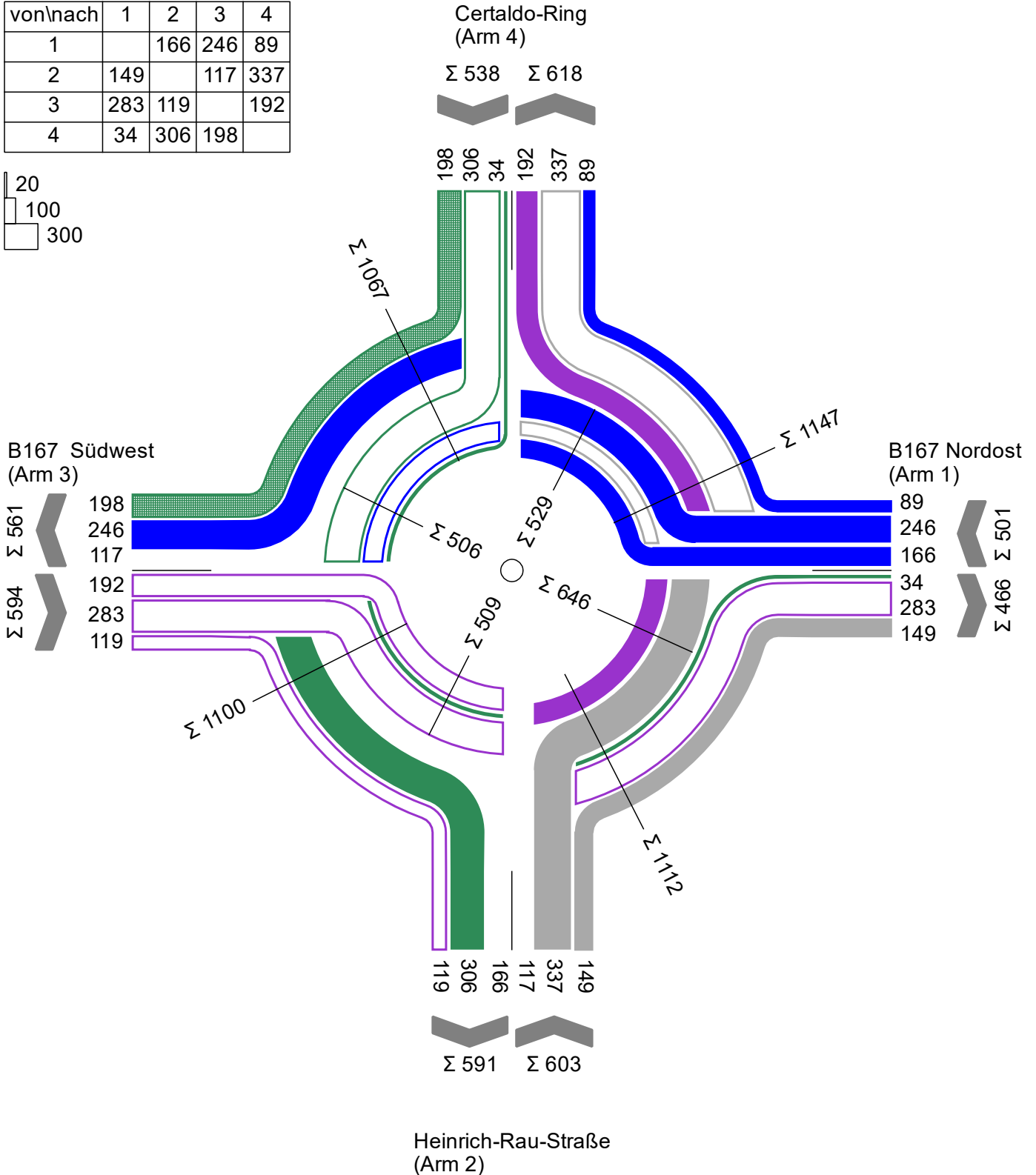
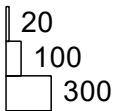
LISA

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15
Verkehrszählung am 23.05.2023

2236 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		166	246	89
2	149		117	337
3	283	119		192
4	34	306	198	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/Certaldo Ring/Heinrich-Rau-Str.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.2b

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

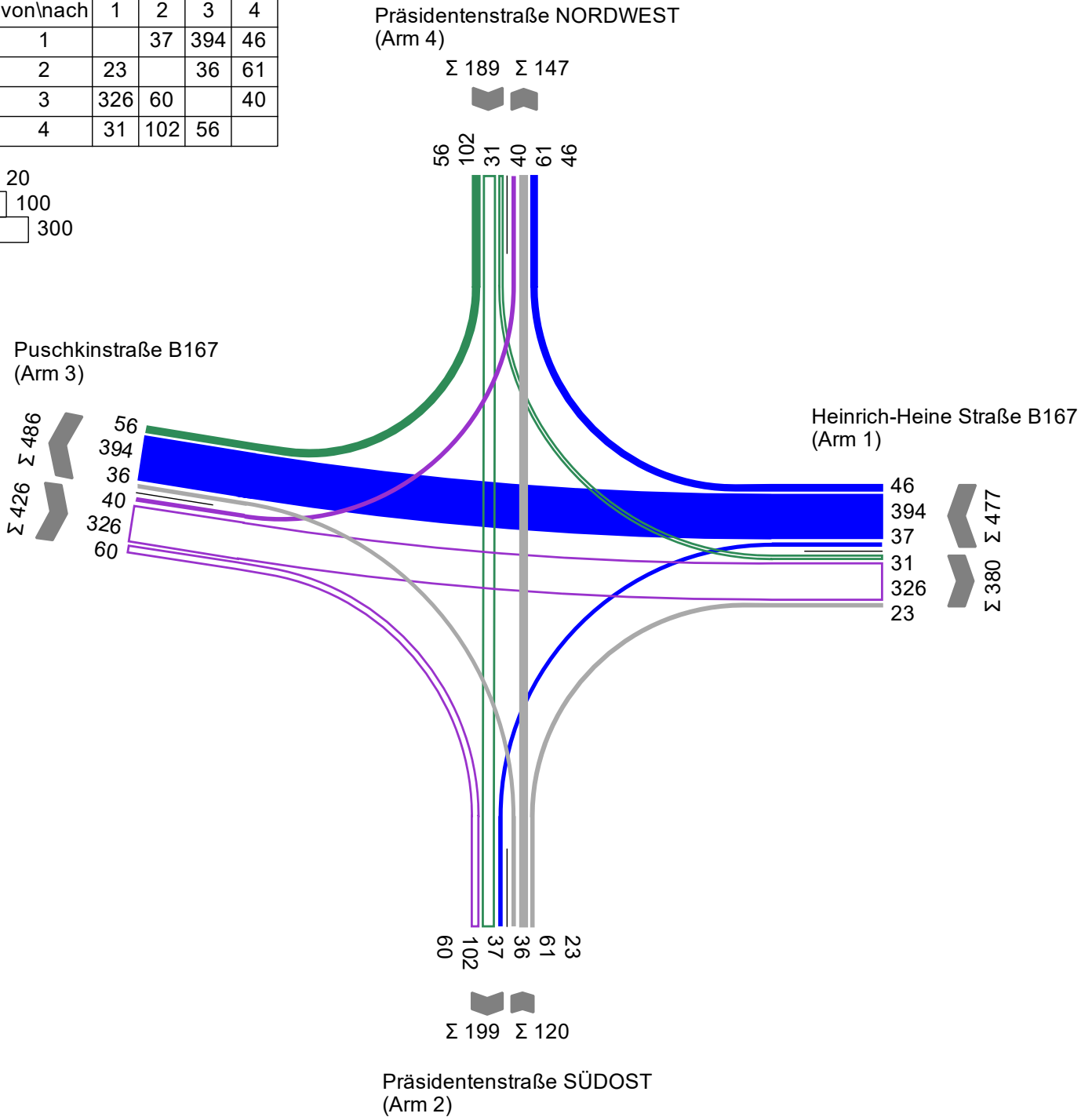
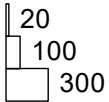
LISA

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00
Verkehrszählung am 23.05.2023

1212 Pkw + Krad + Lieferfgz + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		37	394	46
2	23		36	61
3	326	60		40
4	31	102	56	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/ Präsidentenstr.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.3a

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

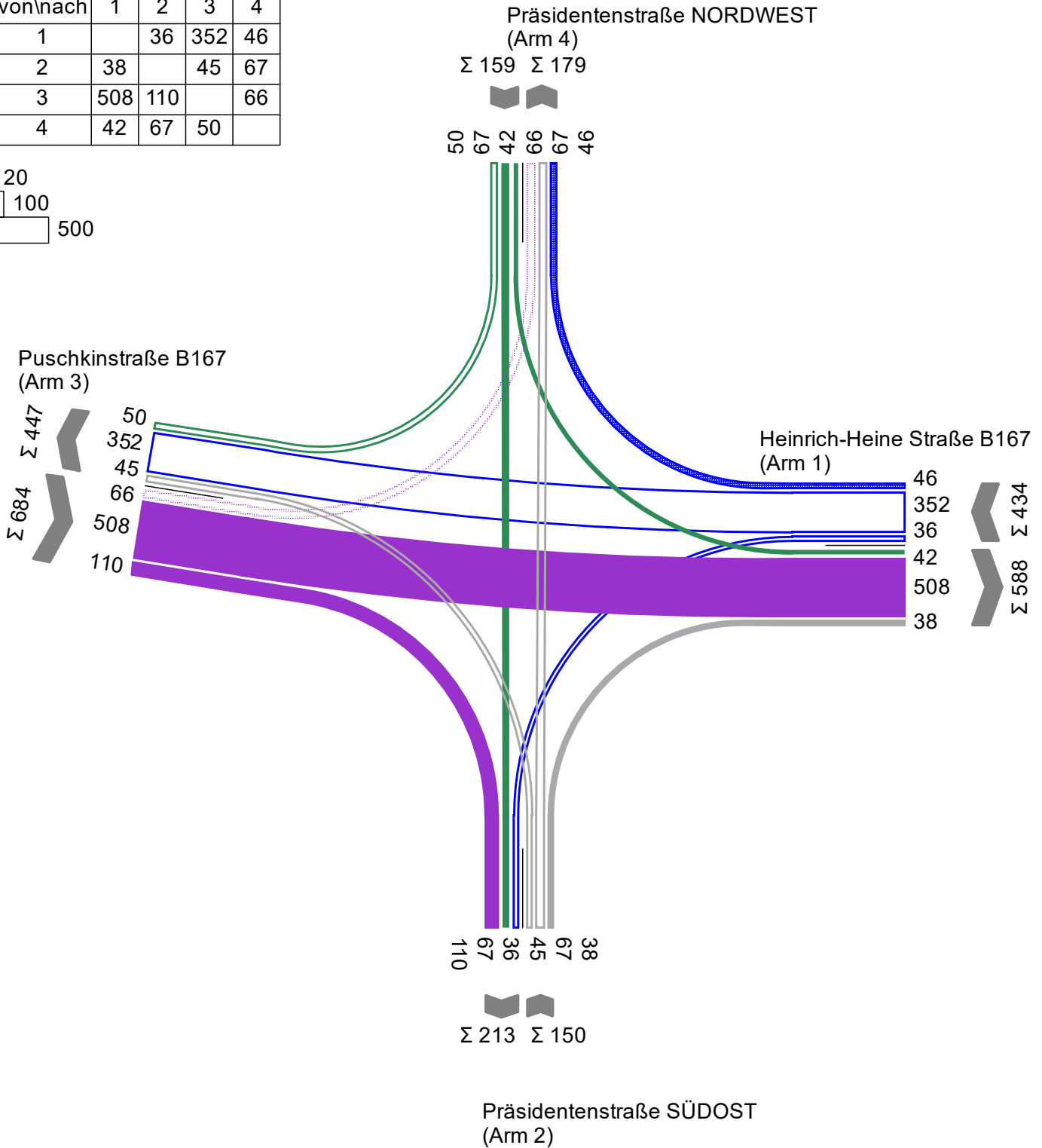
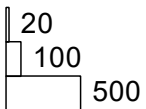
LISA

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15
Verkehrszählung am 23.05.2023

1427 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		36	352	46
2	38		45	67
3	508	110		66
4	42	67	50	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/ Präsidentenstr.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.3b

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

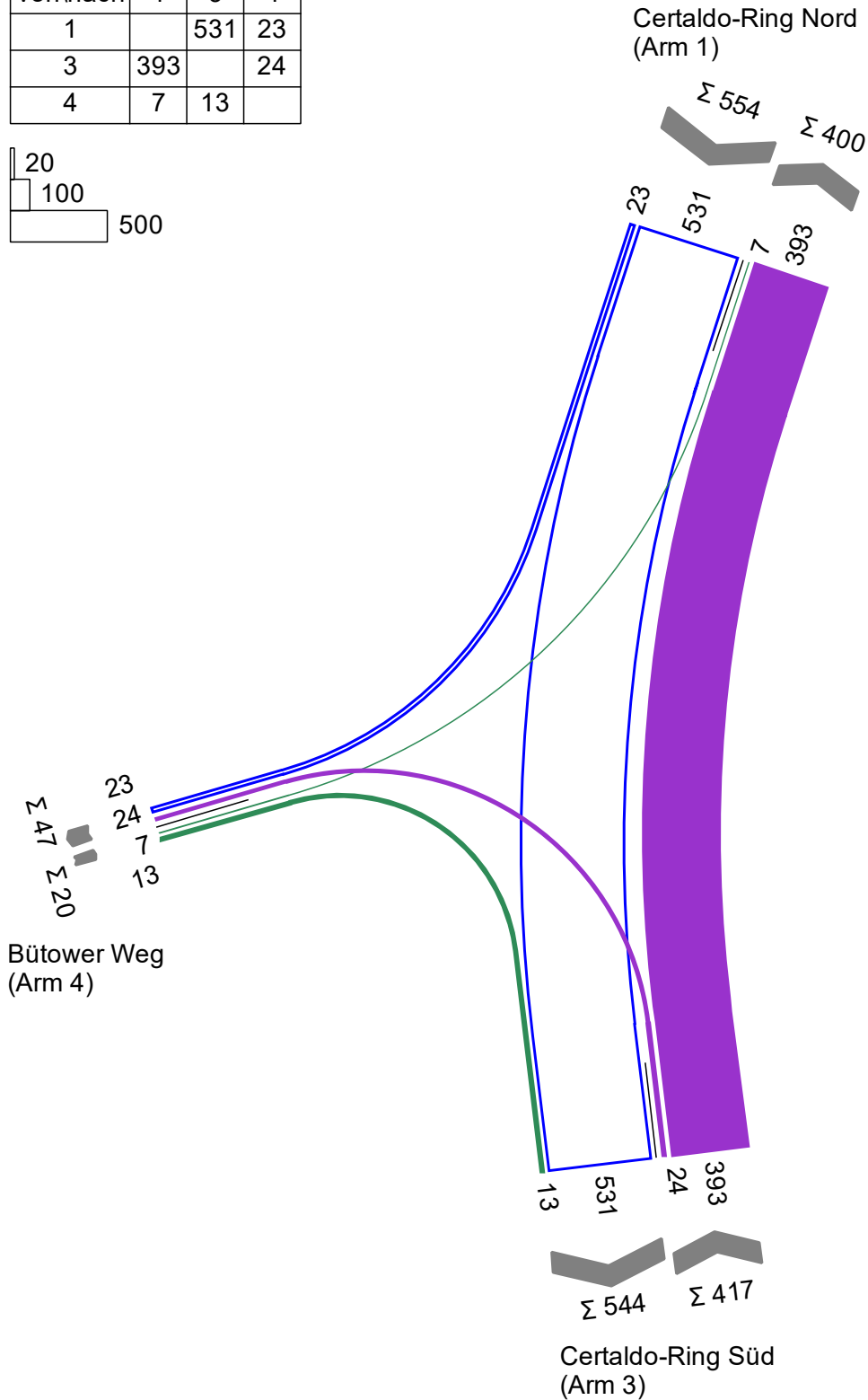
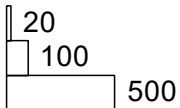
LISA

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00
Verkehrszählung am 23.05.2023

991 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von/nach	1	3	4
1		531	23
3	393		24
4	7	13	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo-Ring/Bütower Weg				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.4a

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

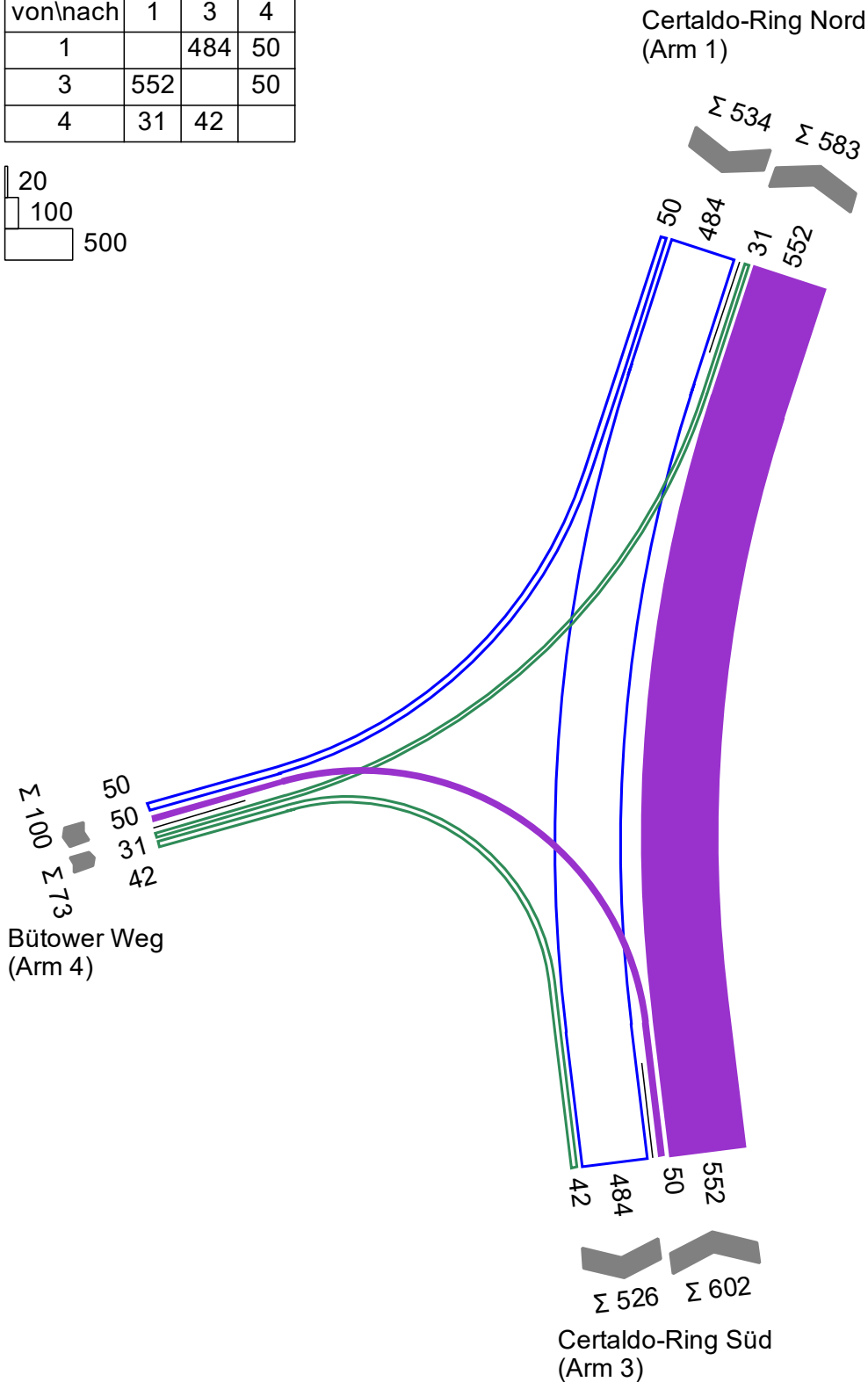
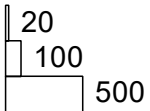
LISA

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15
Verkehrszählung am 23.05.2023

1209 Pkw + Krad + Lieferfgz + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	3	4
1		484	50
3	552		50
4	31	42	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo-Ring/Bütower Weg				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.4b

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

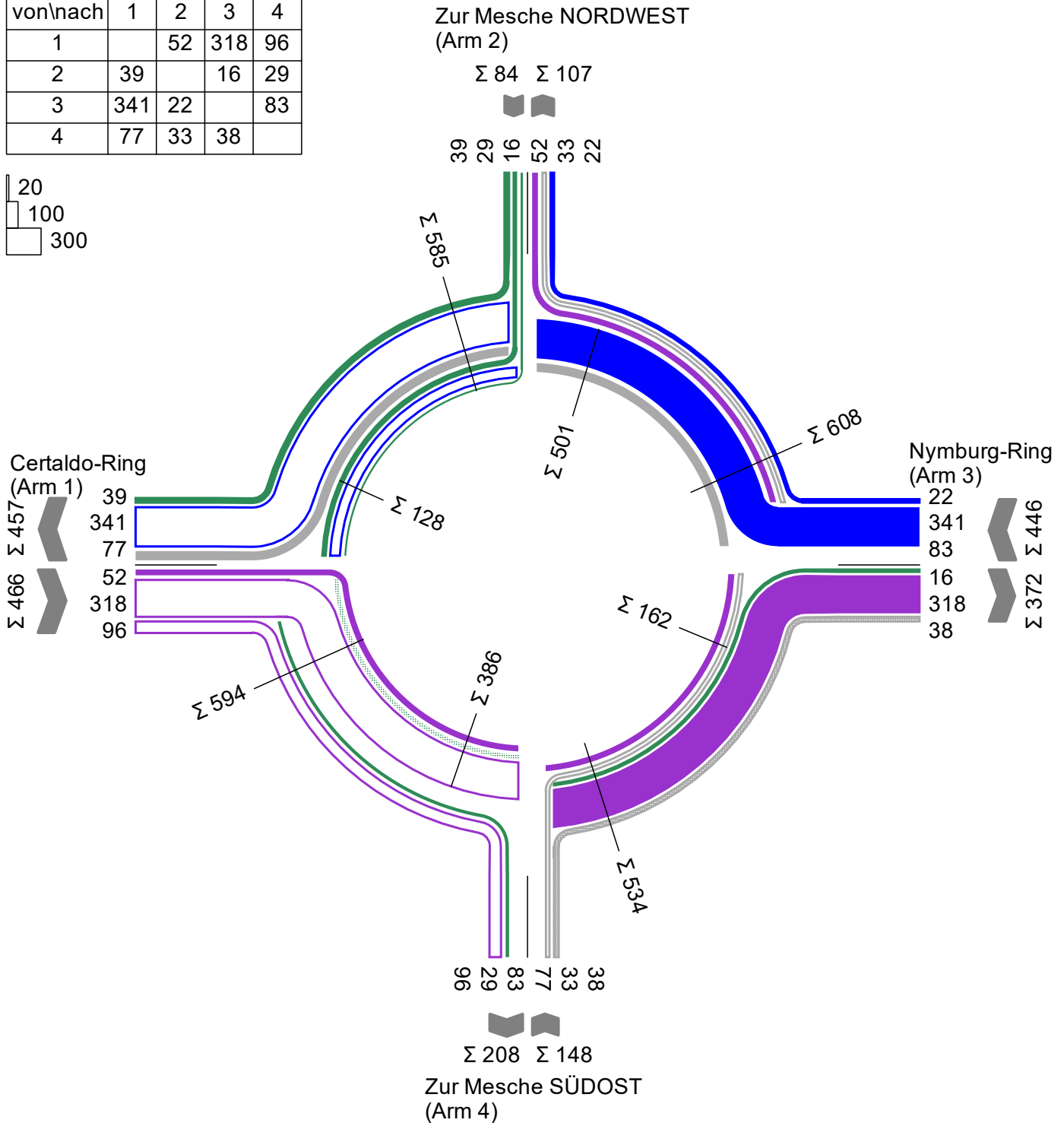
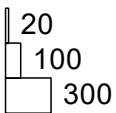
LISA

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00
Verkehrszählung am 23.05.2023

1144 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		52	318	96
2	39		16	29
3	341	22		83
4	77	33	38	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo Ring/Zur Mesche/Nymburk Ring				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.5a

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

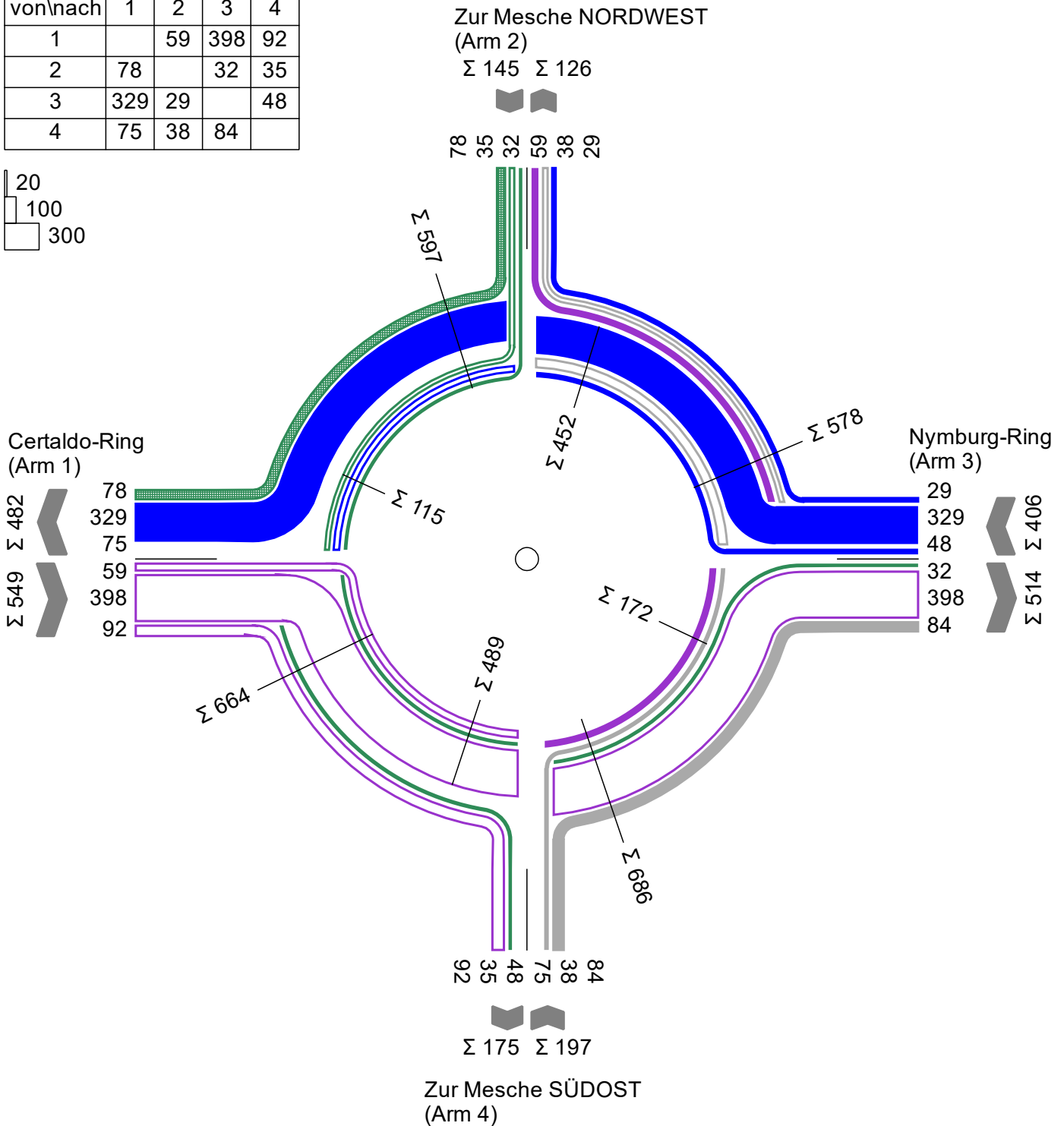
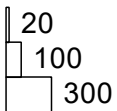
LISA

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15
Verkehrszählung am 23.05.2023

1297 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		59	398	92
2	78		32	35
3	329	29		48
4	75	38	84	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo Ring/Zur Mesche/Nymburk Ring				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.5b

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

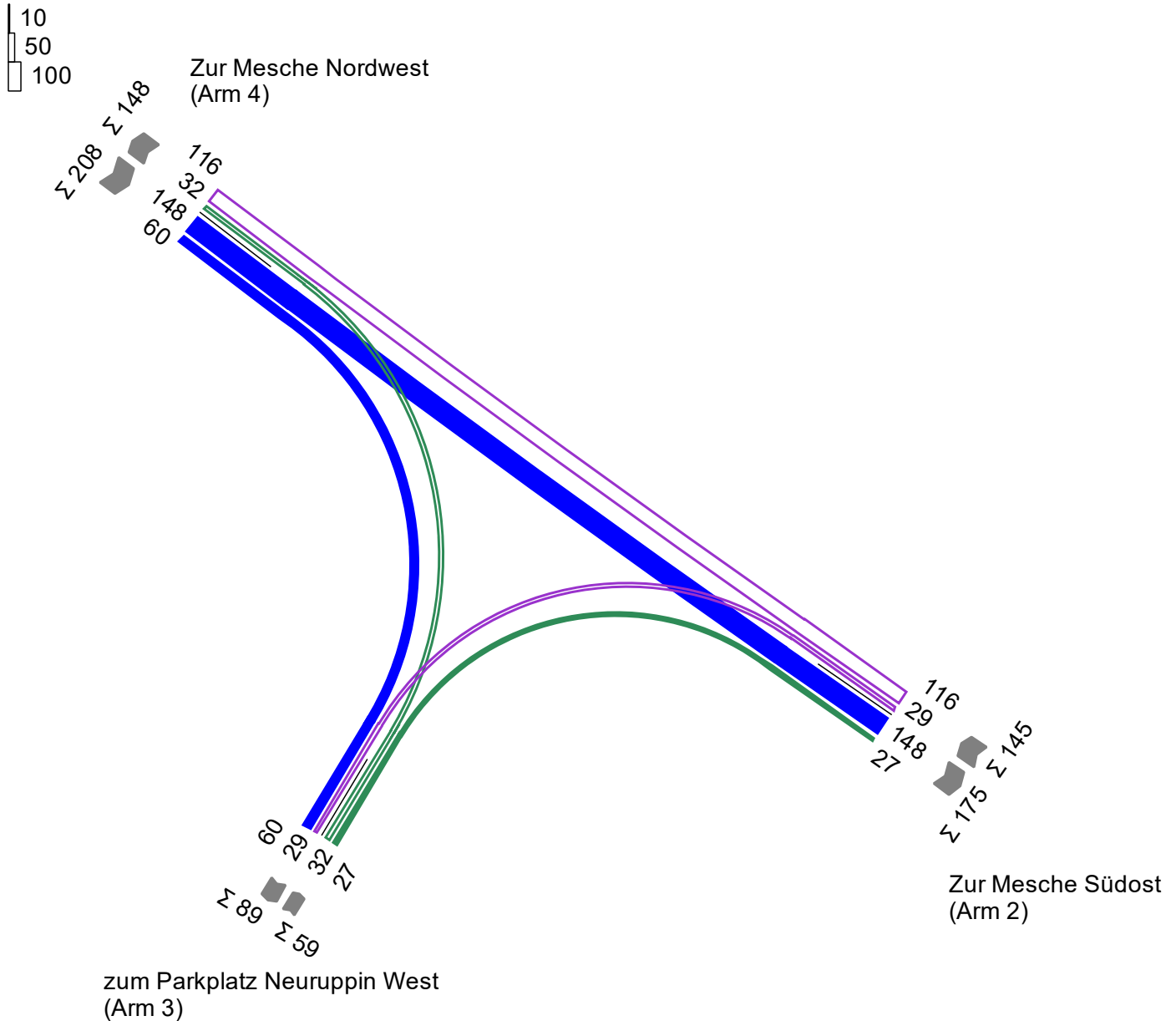
LISA

Grundbelastung 2023 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00
Verkehrszählung am 23.05.2023

412 Pkw + Krad + Lieferfgz + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	2	3	4
2		29	116
3	27		32
4	148	60	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Zur Mesche / Parkplatz Neuruppin West				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.6a

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

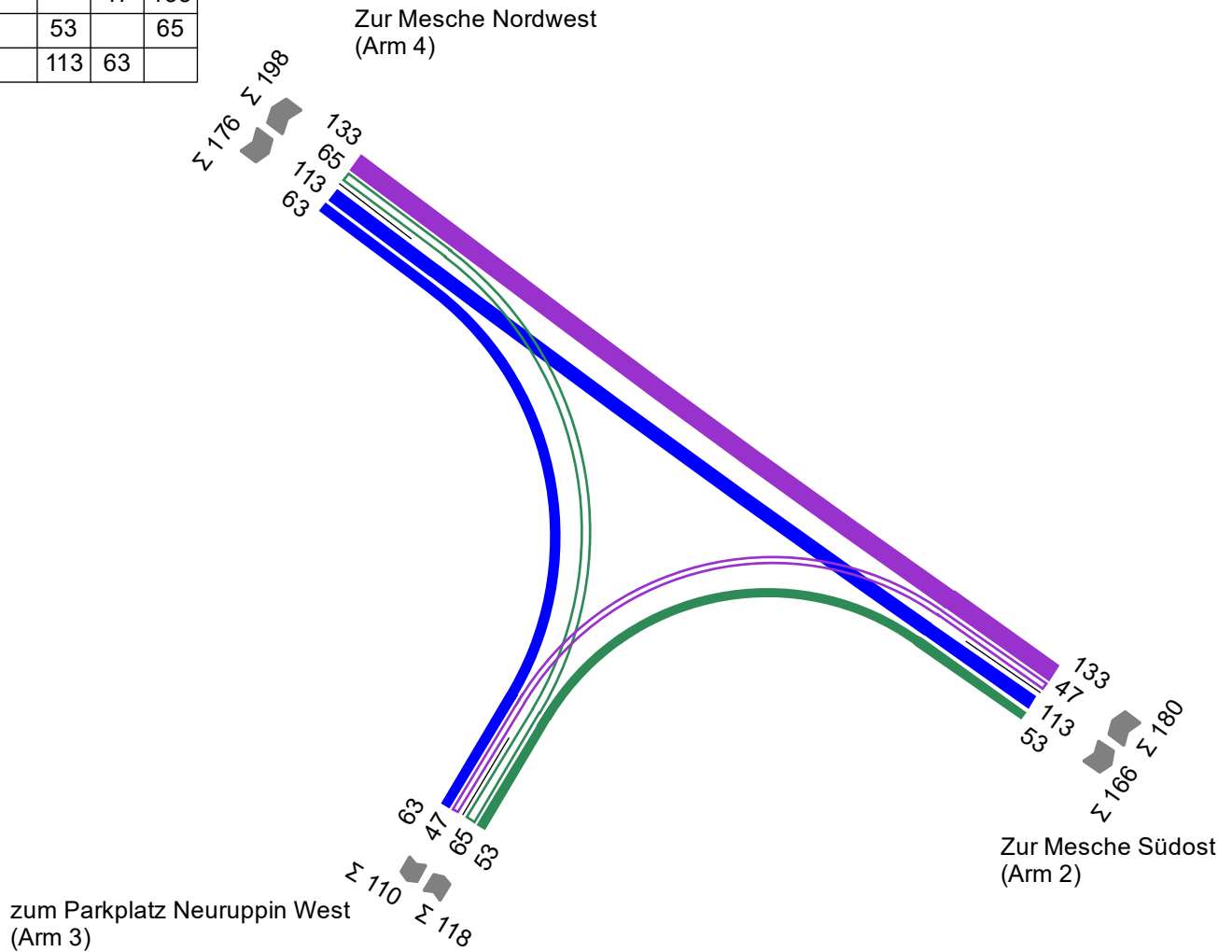
LISA

Grundbelastung 2023 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15
Verkehrszählung am 23.05.2023

474 Pkw + Krad + Lieferfzg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	2	3	4
2		47	133
3	53		65
4	113	63	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Zur Mesche / Parkplatz Neuruppin West				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 2.6b

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

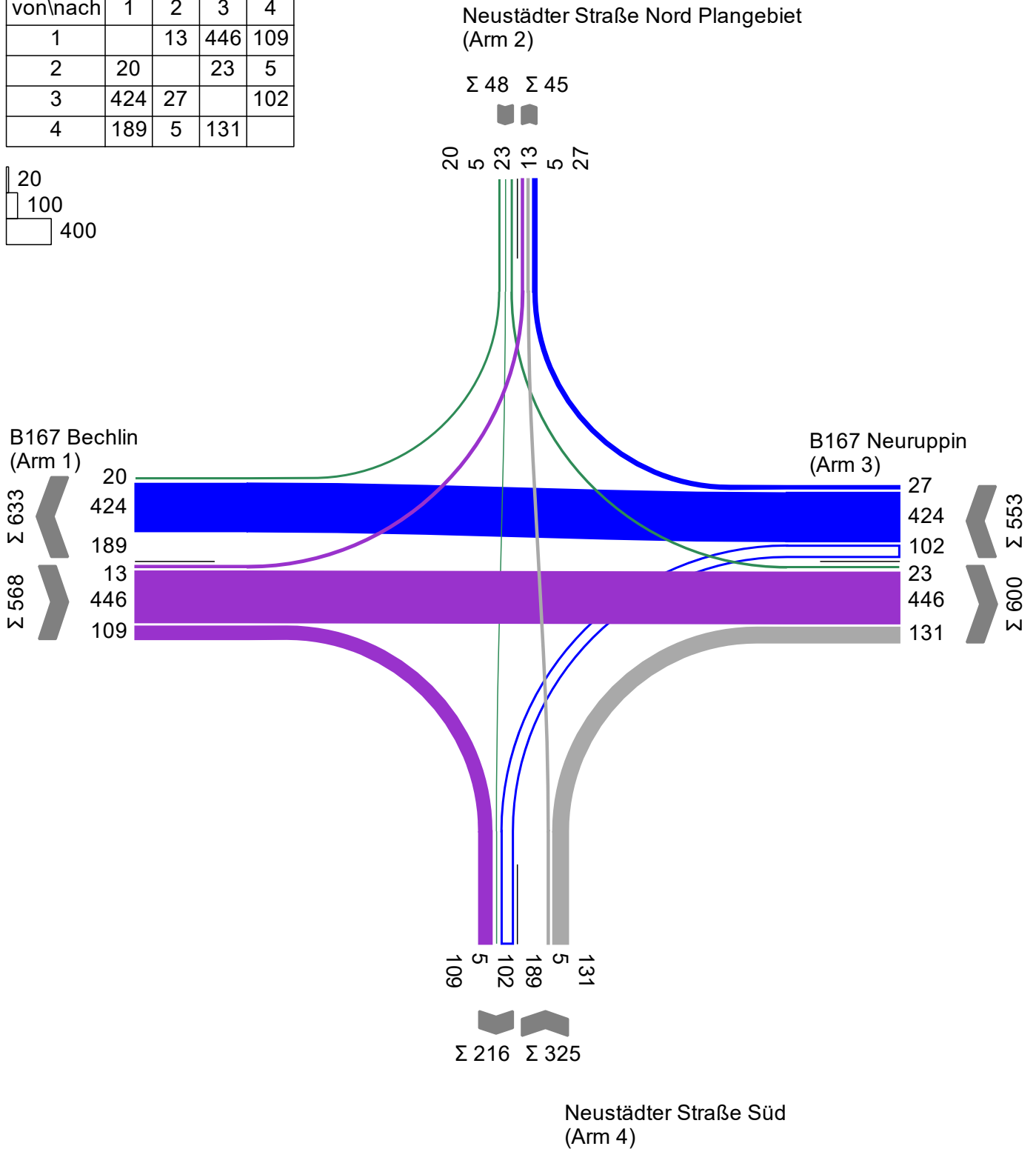
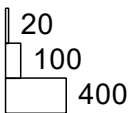
LISA

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15

1494 Pkw + Krad + Lieferfzg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		13	446	109
2	20		23	5
3	424	27		102
4	189	5	131	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 Bechliner Chaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.1b

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

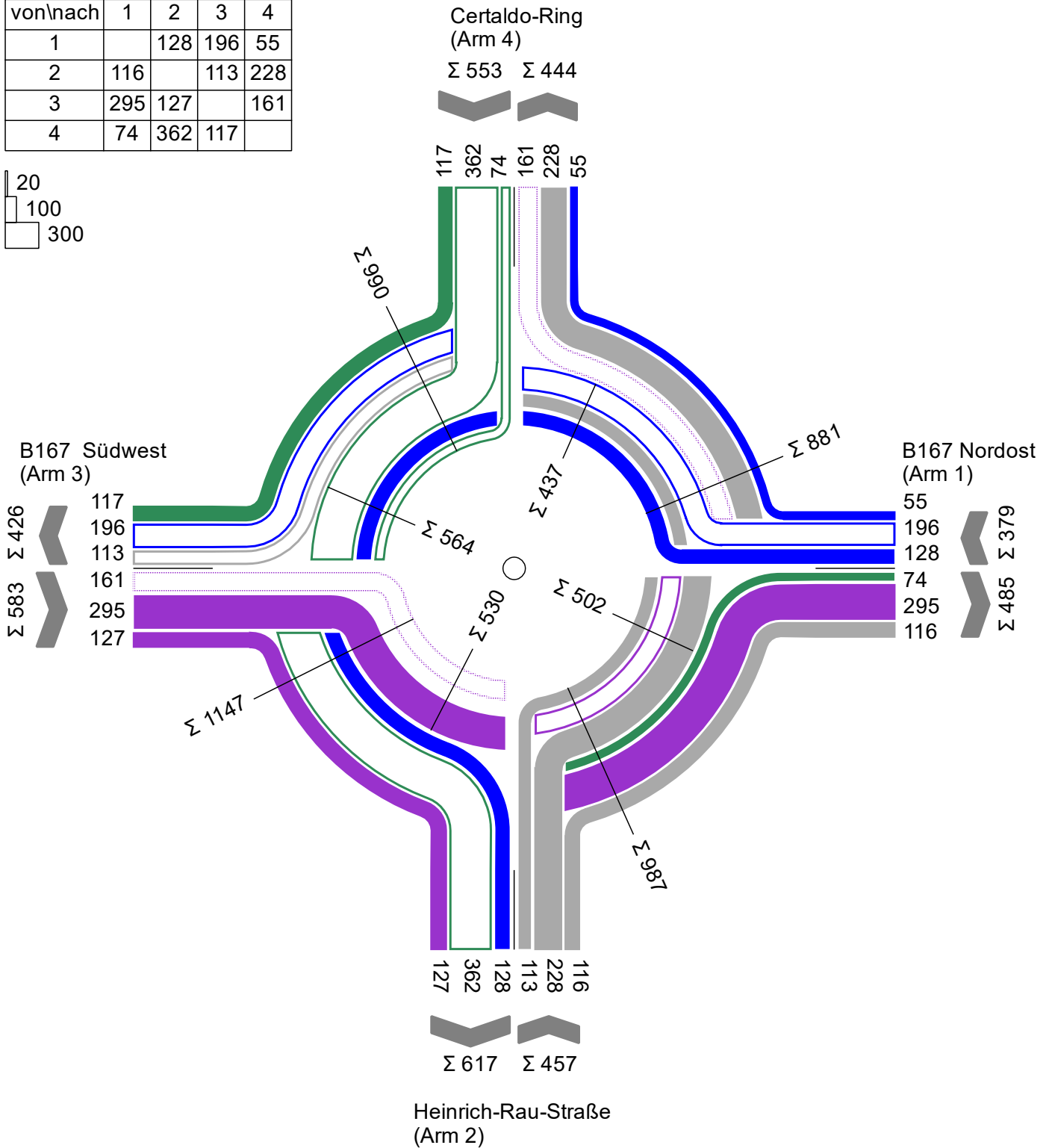
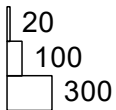
LISA

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00

1972 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		128	196	55
2	116		113	228
3	295	127		161
4	74	362	117	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/Certaldo Ring/Heinrich-Rau-Str.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.2a

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

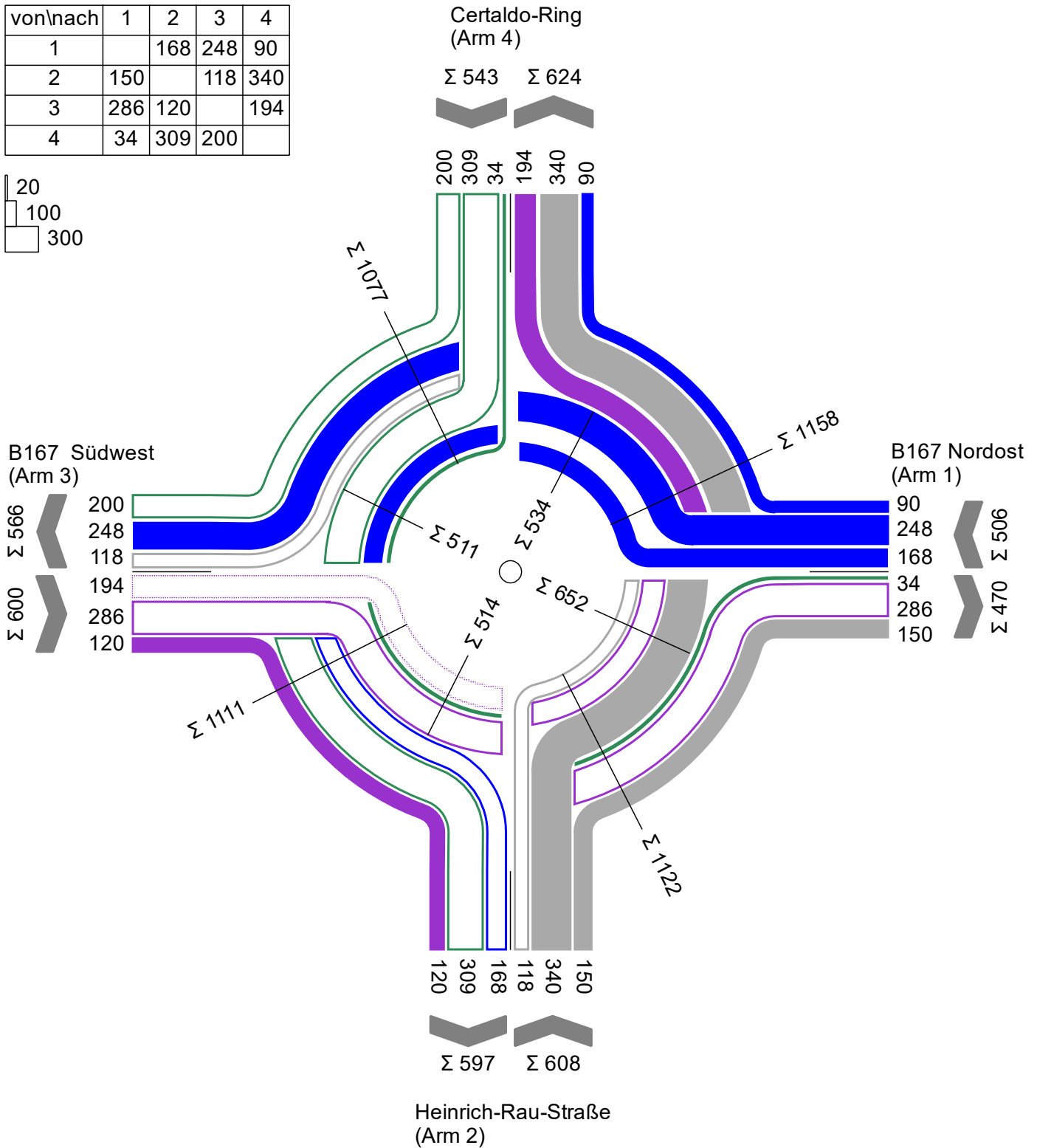
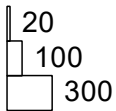
LISA

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15

2257 Pkw + Krad + Lieferfgz + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		168	248	90
2	150		118	340
3	286	120		194
4	34	309	200	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/Certaldo Ring/Heinrich-Rau-Str.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.2b

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

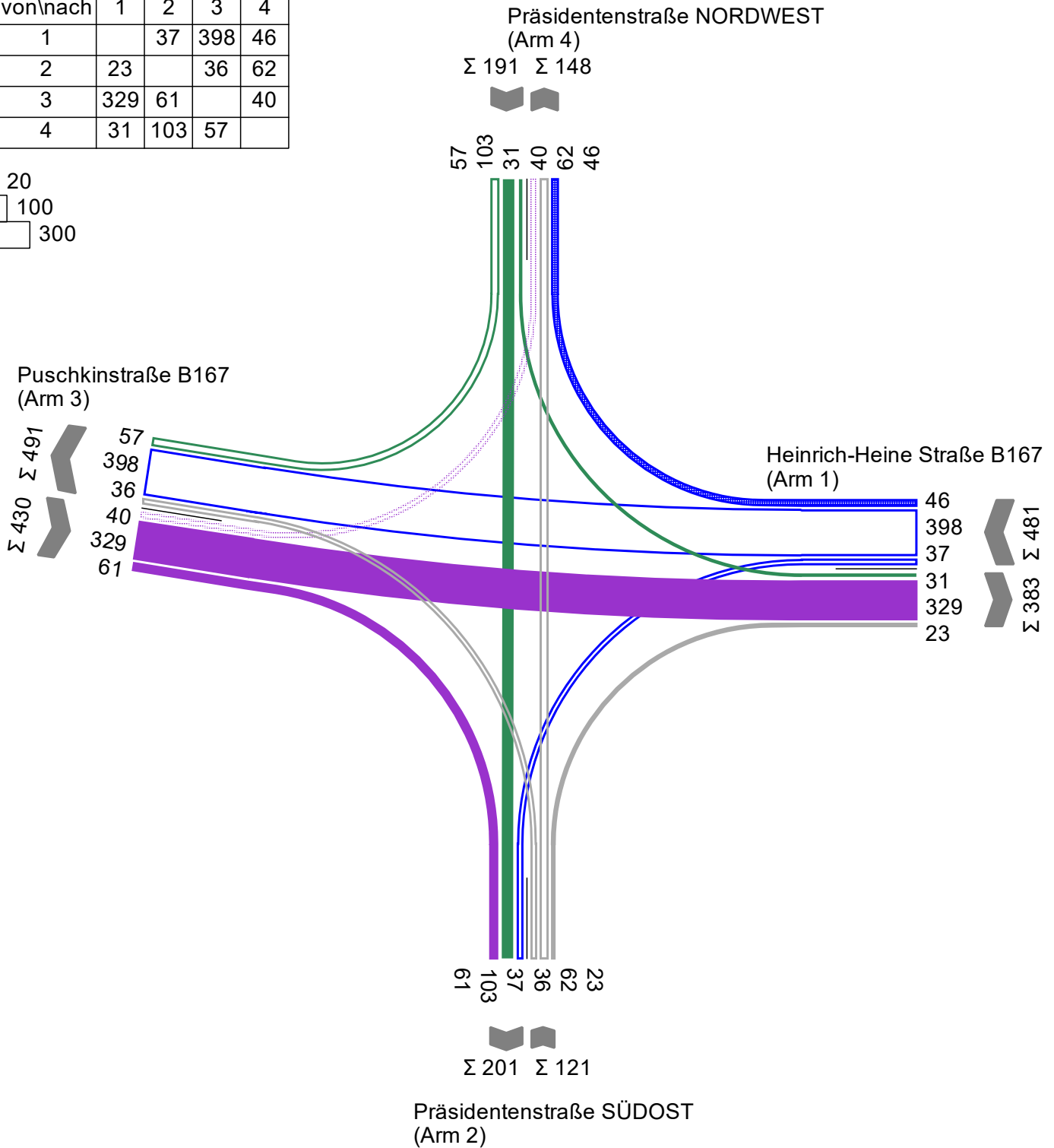
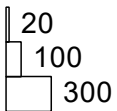
LISA

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00

1223 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		37	398	46
2	23		36	62
3	329	61		40
4	31	103	57	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/ Präsidentenstr.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.3a

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

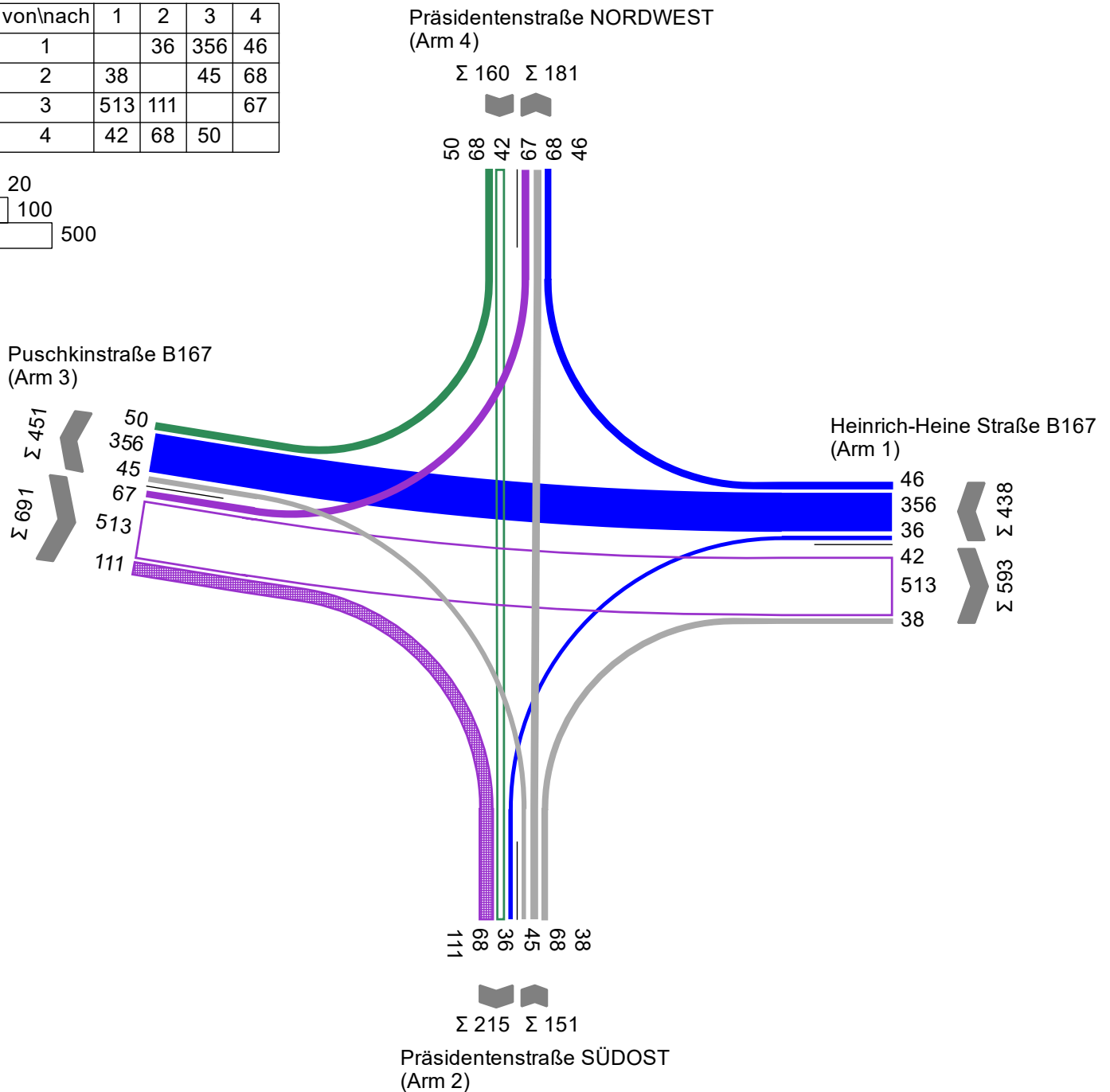
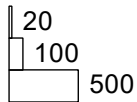
LISA

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15

1440 Pkw + Krad + Lieferfzg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		36	356	46
2	38		45	68
3	513	111		67
4	42	68	50	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/ Präsidentenstr.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.3b

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

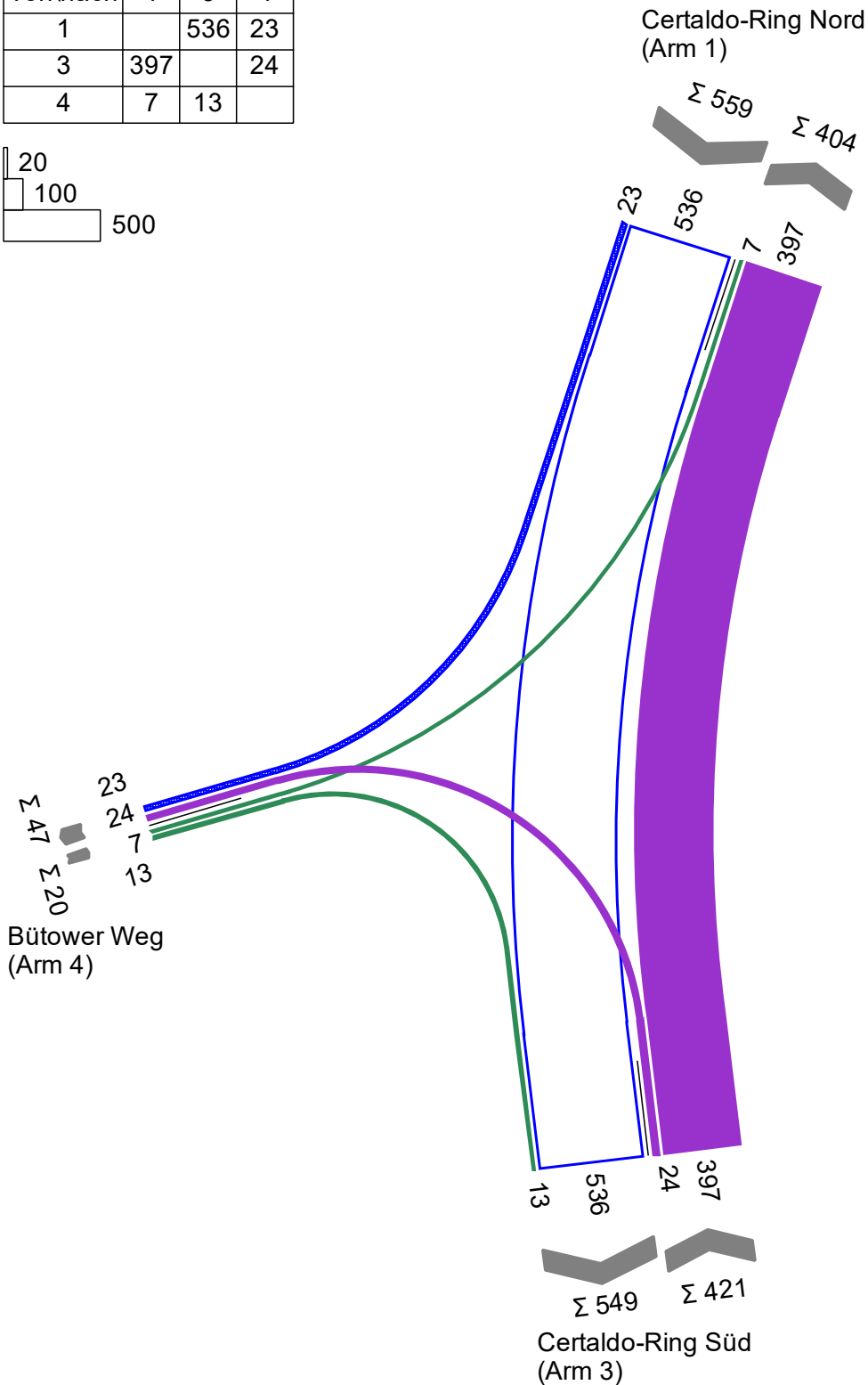
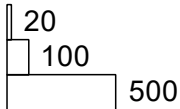
LISA

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00

1000 Pkw + Krad + Lieferfzg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	3	4
1		536	23
3	397		24
4	7	13	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo-Ring/Bütower Weg				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.4a

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

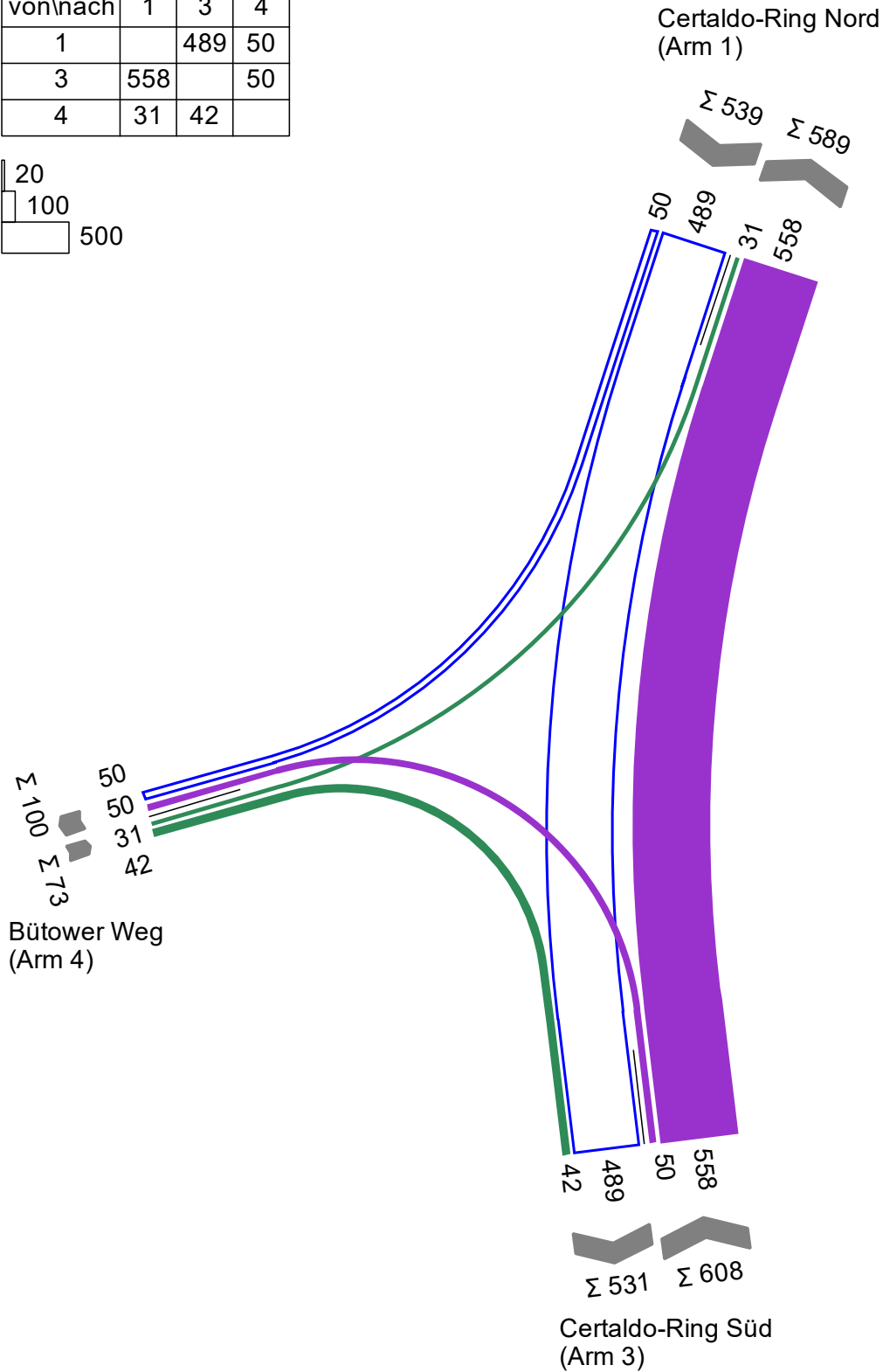
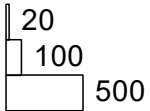
LISA

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15

1220 Pkw + Krad + Lieferfzg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	3	4
1		489	50
3	558		50
4	31	42	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo-Ring/Bütower Weg				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.4b

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

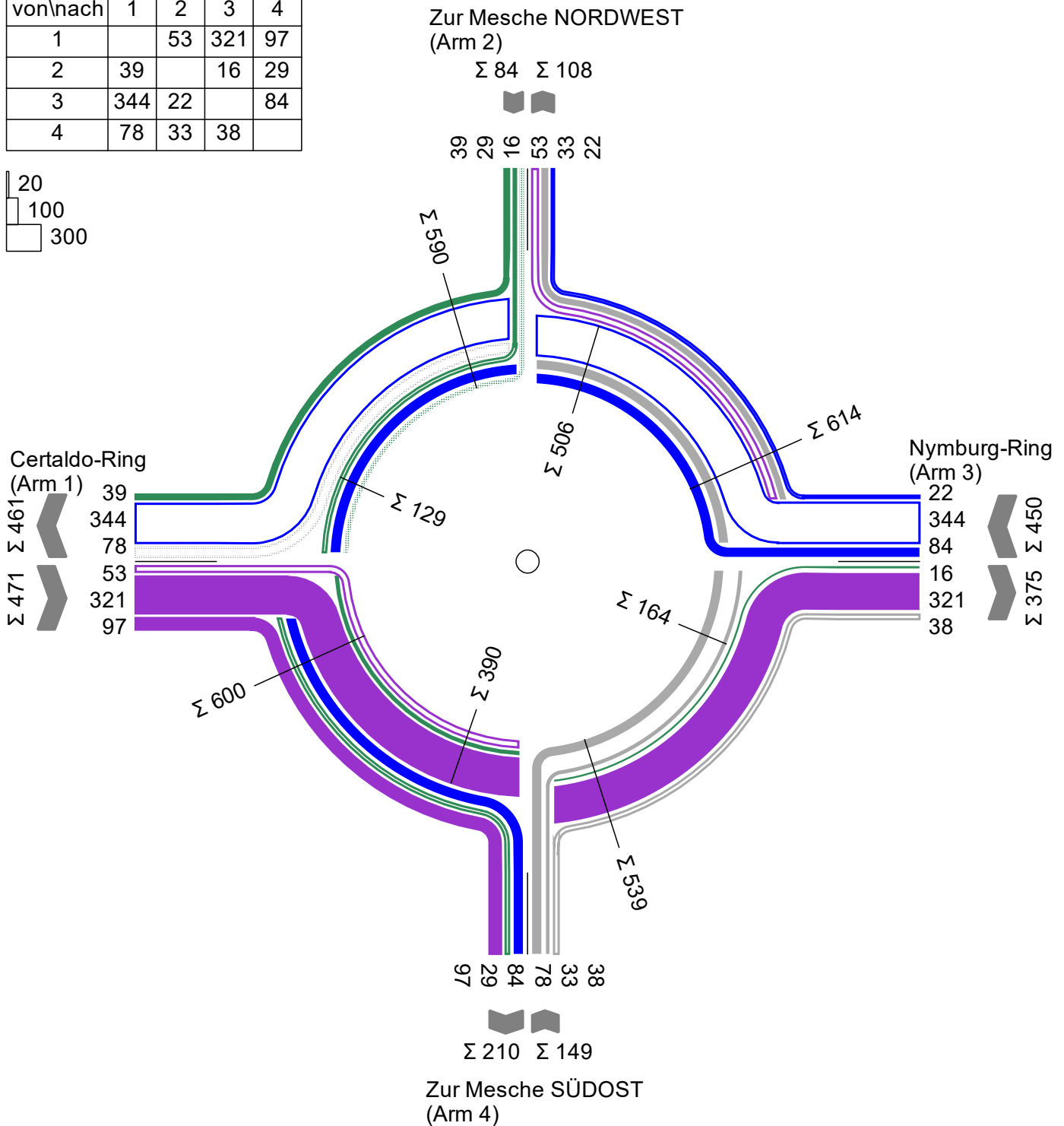
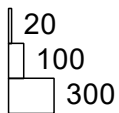
LISA

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00

1154 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		53	321	97
2	39		16	29
3	344	22		84
4	78	33	38	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo Ring/Zur Mesche/Nymburk Ring				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.5a

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

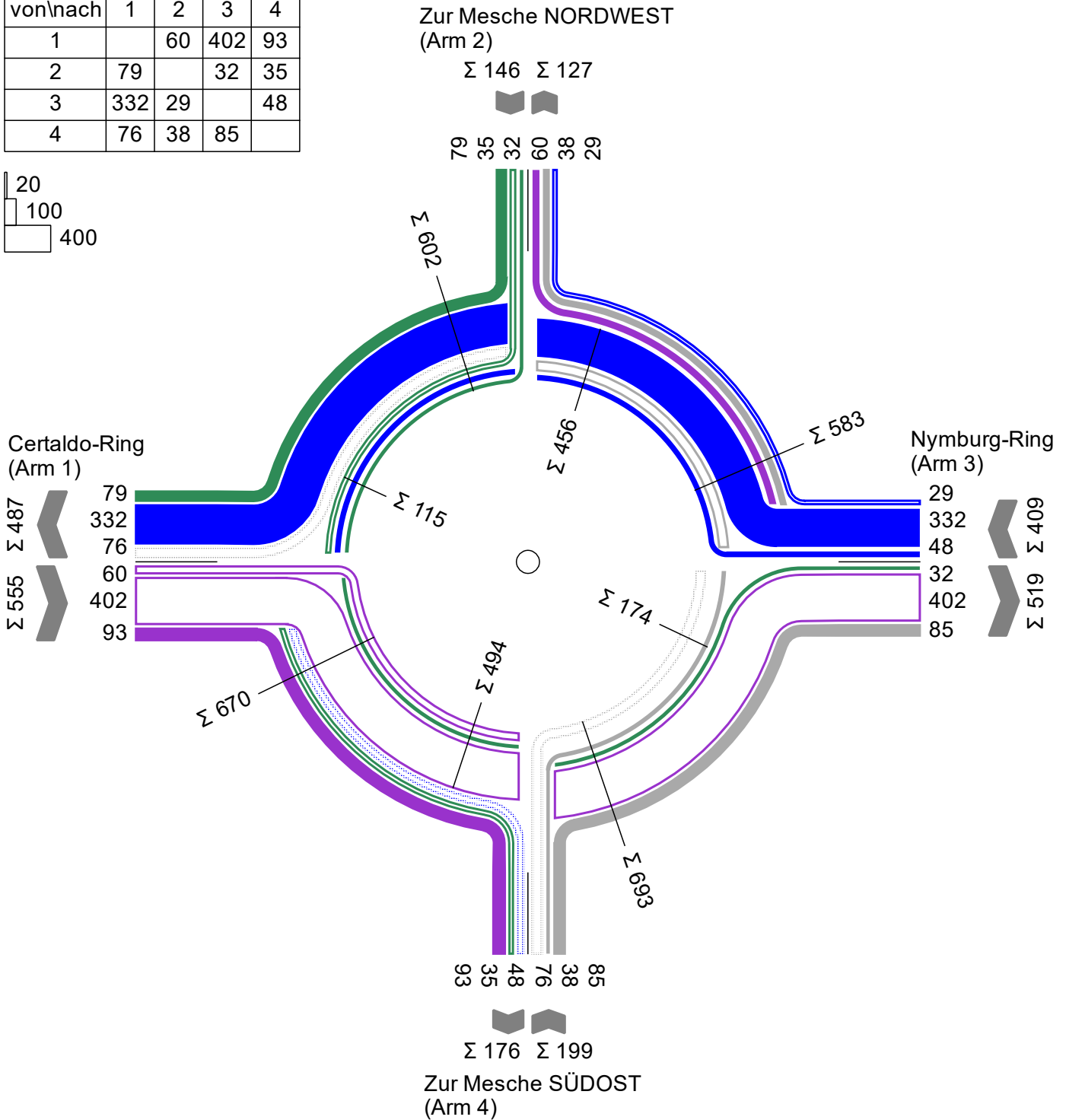
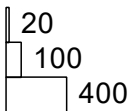
LISA

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15

1309 Pkw + Krad + Lieferfg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	1	2	3	4
1		60	402	93
2	79		32	35
3	332	29		48
4	76	38	85	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo Ring/Zur Mesche/Nymburk Ring				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.5b

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

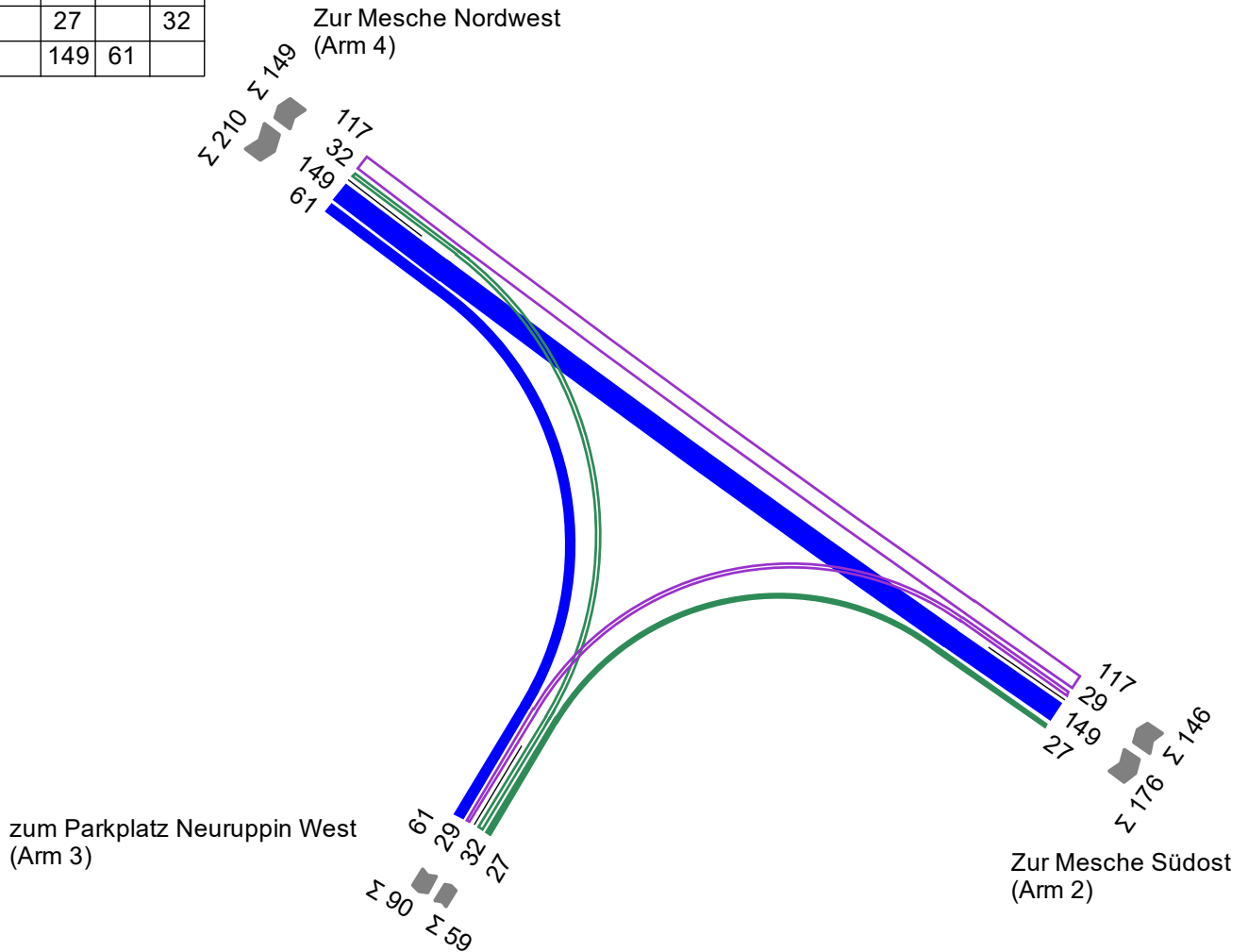
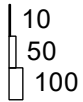
LISA

Prognosebelastung 2035 - Frühspitze

Spitzenstunde 07:00 - 08:00

415 Pkw + Krad + Lieferfzg + Lkw + Lastzug + Bus

von\nach	2	3	4
2		29	117
3	27		32
4	149	61	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Zur Mesche / Parkplatz Neuruppin West				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	19.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.6a

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

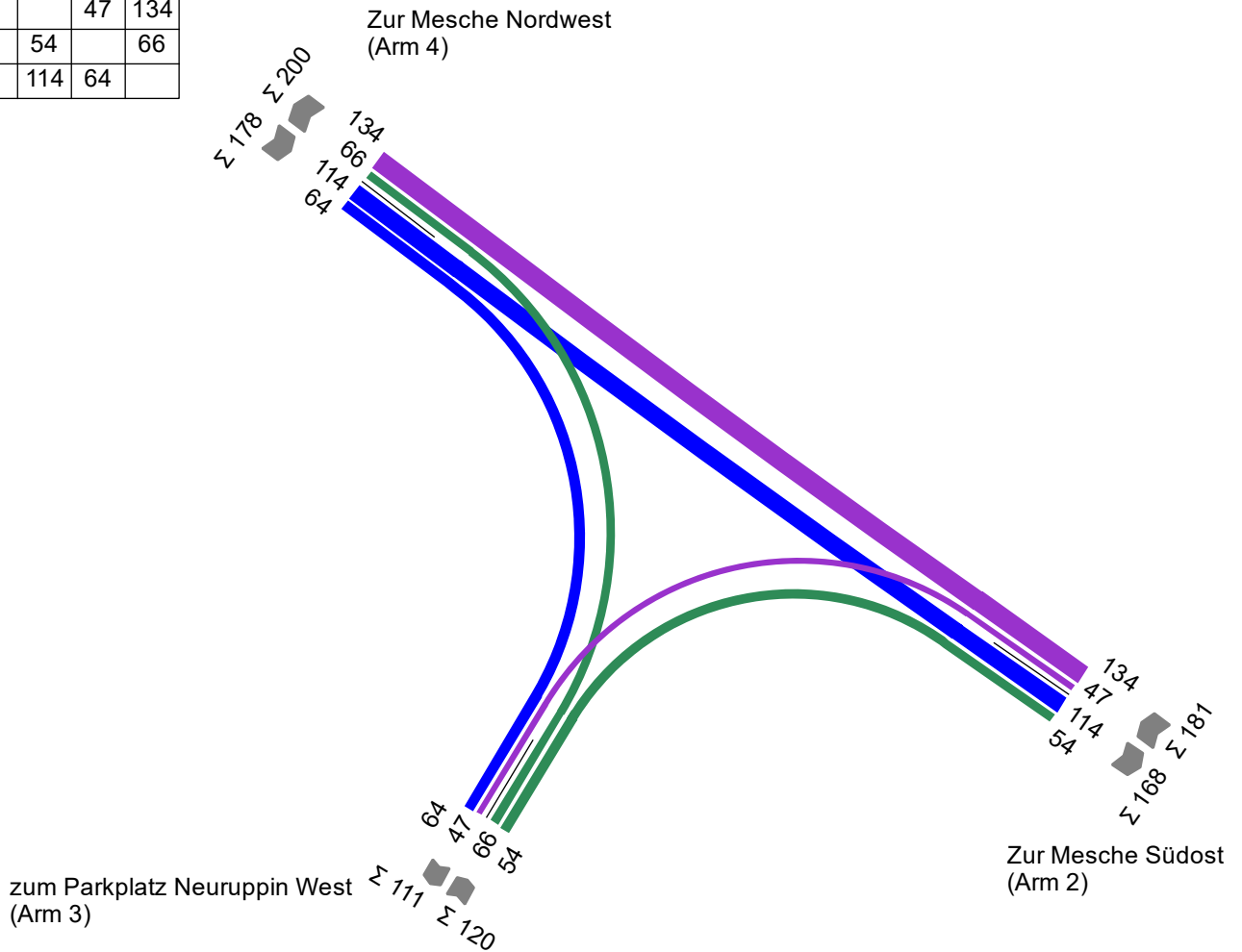
LISA

Prognosebelastung 2035 - Spätspitze

Spitzenstunde 15:15 - 16:15

479 Pkw + Krad + Lieferfgz + Lkw + Lastzug + Bus

von/nach	2	3	4
2		47	134
3	54		66
4	114	64	



Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Zur Mesche / Parkplatz Neuruppin West				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 3.6b

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - SZP1 (TU=90) - Frühspitze - 07:00 - 08:00

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]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	2	↗	K2	8	9	82	0,100	10	0,250	1,800	2000	200	5	0,029	0,255	1,109	6,654	28,000	-	0,050	37,155	C			
	1	↘	K1	43	44	47	0,489	665	16,625	1,907	1888	923	23	1,843	14,955	21,495	137,869		-	0,720	25,324	B			
2	1	↖	K3, K4	15	16	75	0,178	16	0,400	1,800	2000	356	9	0,026	0,357	1,368	8,208	20,000	-	0,045	30,914	B			
	2	↙	K3	8	9	82	0,100	10	0,250	1,935	1860	158	4	0,037	0,267	1,141	7,359		-	0,063	38,721	C			
3	1	↗	K5	48	49	42	0,544	366	9,150	1,937	1859	1011	25	0,330	5,526	9,502	61,573		-	0,362	12,827	A			
	2	↘	K6	12	13	78	0,144	41	1,025	1,832	1965	283	7	0,095	0,991	2,675	16,339	37,000	-	0,145	34,884	B			
4	2	↖	K7	7	8	83	0,089	34	0,850	1,958	1839	164	4	0,147	0,936	2,572	16,790		-	0,207	41,274	C			
	1	↙	K7, K8	22	23	68	0,256	44	1,100	1,800	2000	512	13	0,052	0,889	2,484	14,904	50,000	-	0,086	25,836	B			
Knotenpunktssummen:								1186				3607													
Gewichtete Mittelwerte:																						0,527	22,262		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

Fußgängerverkehr - SZP1 (TU=90)

Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{S1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{S2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{w max} [s]	QSV	Bemerkung
1	1 (1)	FR1	Einzelne Furt	-	77				77,000	E	
2	1 (2)	FR2	Einzelne Furt	-	53				53,000	C	
3	1 (3)	FR3	Einzelne Furt	-	80				80,000	E	
4	1 (4)	FR4	Einzelne Furt	-	47				47,000	C	

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]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{S1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{S2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{w max}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 BechlinerChaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.1.1a

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - SZP1 (TU=90) - Spätspitze 15:15 - 16:15

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]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung		
1	2	↕	K2	8	9	82	0,100	13	0,325	1,904	1891	189	5	0,041	0,336	1,316	8,354	28,000	-	0,069	37,484	C			
	1	↔	K1	43	44	47	0,489	550	13,750	1,879	1916	937	23	0,903	10,758	16,305	102,819		-	0,587	19,950	A			
2	1	↔	K3, K4	15	16	75	0,178	25	0,625	1,854	1942	346	9	0,043	0,563	1,832	11,410	20,000	-	0,072	31,248	B			
	2	↕	K3	8	9	82	0,100	23	0,575	1,859	1937	106	3	0,156	0,706	2,127	13,183		-	0,217	45,970	C			
3	1	↔	K5	48	49	42	0,544	447	11,175	1,915	1880	1023	26	0,461	7,146	11,667	74,622		-	0,437	13,897	A			
	2	↕	K6	12	13	78	0,144	101	2,525	1,800	2000	288	7	0,313	2,589	5,310	31,860	37,000	-	0,351	38,640	C			
4	2	↔	K7	7	8	83	0,089	187	4,675	1,807	1992	177	4	11,004	15,679	22,376	134,793		-	1,056	264,805	F			
	1	↕	K7, K8	22	23	68	0,256	135	3,375	1,861	1934	496	12	0,213	2,912	5,798	36,006	50,000	-	0,272	28,319	B			
Knotenpunktssummen:								1481				3562													
Gewichtete Mittelwerte:																						0,531	49,165		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

Fußgängerverkehr - SZP1 (TU=90)

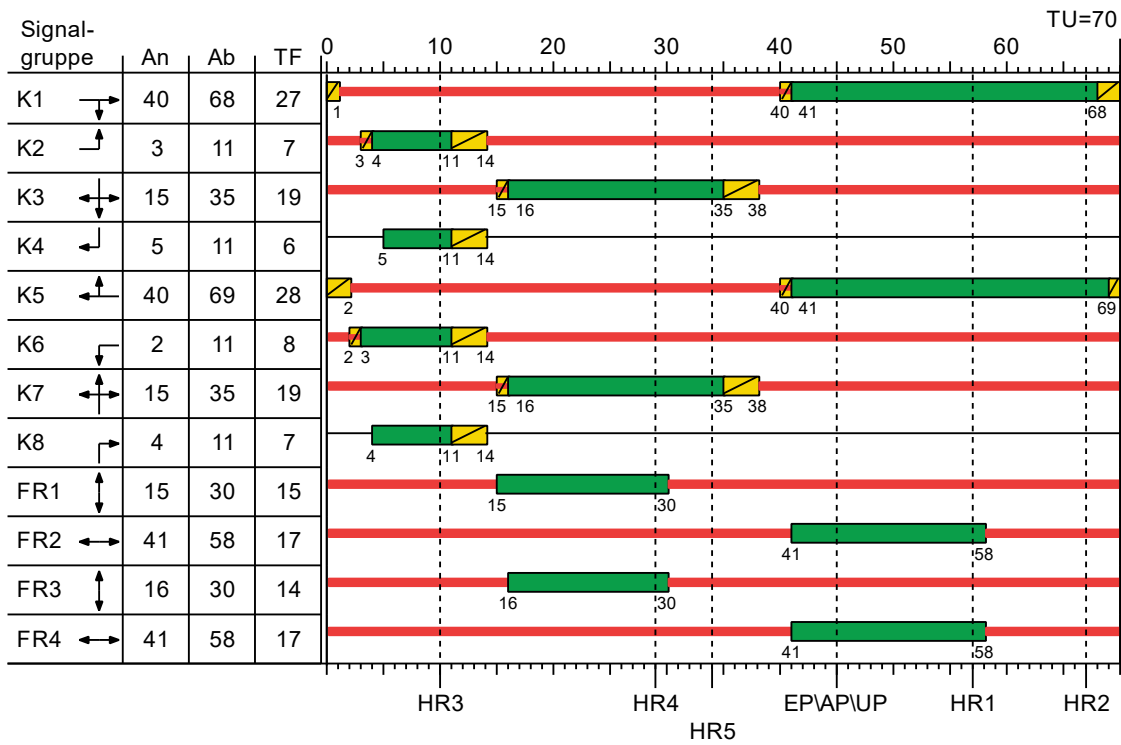
Zuf	Querung	SGR	Typ	Progressiv	t _{s1} [s]	t _{w1, Insel} [s]	t _{s2} [s]	t _{w2, Insel} [s]	t _{wmax} [s]	QSV	Bemerkung
1	1 (1)	FR1	Einzelne Furt	-	77				77,000	E	
2	1 (2)	FR2	Einzelne Furt	-	53				53,000	C	
3	1 (3)	FR3	Einzelne Furt	-	80				80,000	E	
4	1 (4)	FR4	Einzelne Furt	-	47				47,000	C	





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]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
Progressiv	Progressiv	[-]
t _{s1}	Sperrzeit 1	[s]
t _{w1, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 1	[s]
t _{s2}	Sperrzeit 2	[s]
t _{w2, Insel}	Wartezeit auf der Verkehrsinsel 2	[s]
t _{wmax}	Max. Wartezeit	[s]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 BechlinerChaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.1.1b

Signaltechnische Anpassung

LISA



- Dunkel angepasster Signalzeitenplan
-  Gelb
-  Gruen
-  Rot
-  Rotgelb

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 BechlinerChaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.1.2

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - SZP angepasst (TU=70) - Frühspitze - 07:00 - 08:00

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]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	2		K2	7	8	63	0,114	10	0,194	1,800	2000	228	4	0,025	0,198	0,951	5,706	28,000	-	0,044	28,008	B		
	1		K1	27	28	43	0,400	665	12,931	1,907	1888	755	15	7,459	19,439	26,896	172,511		-	0,881	55,022	D		
2	1		K3, K4	25	26	45	0,371	16	0,311	1,800	2000	741	14	0,012	0,209	0,982	5,892	20,000	-	0,022	14,019	A		
	2		K3	19	20	51	0,286	10	0,194	1,935	1860	411	8	0,014	0,166	0,855	5,515		-	0,024	21,476	B		
3	1		K5	28	29	42	0,414	366	7,117	1,937	1859	770	15	0,544	5,735	9,785	63,407		-	0,475	17,504	A		
	2		K6	8	9	62	0,129	41	0,797	1,832	1965	253	5	0,108	0,817	2,346	14,329	37,000	-	0,162	28,656	B		
4	2		K7	19	20	51	0,286	34	0,661	1,958	1839	434	8	0,047	0,562	1,830	11,946		-	0,078	21,202	B		
	1		K7, K8	26	27	44	0,386	44	0,856	1,800	2000	772	15	0,033	0,570	1,847	11,082	50,000	-	0,057	13,646	A		
Knotenpunktssummen:								1186				4364												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,647	38,383		
				TU = 70 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

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]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 BechlinerChaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.1.2a

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - SZP angepasst (TU=70) - Spätspitze 15:15 - 16:15

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]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	2		K2	7	8	63	0,114	13	0,253	1,904	1891	216	4	0,035	0,261	1,125	7,142	28,000	-	0,060	28,247	B		
	1		K1	27	28	43	0,400	550	10,694	1,879	1916	766	15	1,809	10,811	16,372	103,242		-	0,718	26,179	B		
2	1		K3, K4	25	26	45	0,371	25	0,486	1,854	1942	720	14	0,020	0,330	1,302	8,109	20,000	-	0,035	14,130	A		
	2		K3	19	20	51	0,286	23	0,447	1,859	1937	356	7	0,038	0,407	1,486	9,210		-	0,065	23,971	B		
3	1		K5	28	29	42	0,414	447	8,692	1,915	1880	779	15	0,848	7,529	12,170	77,839		-	0,574	19,684	A		
	2		K6	8	9	62	0,129	101	1,964	1,800	2000	258	5	0,374	2,175	4,669	28,014	37,000	-	0,391	33,182	B		
4	2		K7	19	20	51	0,286	187	3,636	1,807	1992	454	9	0,412	3,510	6,679	40,234		-	0,412	26,289	B		
	1		K7, K8	26	27	44	0,386	135	2,625	1,861	1934	747	15	0,124	1,857	4,162	25,846	50,000	-	0,181	14,784	A		
Knotenpunktssummen:								1481				4296												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,541	23,236		
				TU = 70 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

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]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 BechlinerChaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.1.2b

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - SZP angepasst (TU=70) - Prognose 2035 - Früh

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]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	2	↗	K2	7	8	63	0,114	10	0,194	1,800	2000	228	4	0,025	0,198	0,951	5,706	28,000	-	0,044	28,008	B		
	1	↘	K1	27	28	43	0,400	671	13,047	1,906	1889	756	15	8,113	20,254	27,865	178,559		-	0,888	58,174	D		
2	1	↖	K3, K4	25	26	45	0,371	16	0,311	1,800	2000	741	14	0,012	0,209	0,982	5,892	20,000	-	0,022	14,019	A		
	2	↙	K3	19	20	51	0,286	10	0,194	1,935	1860	411	8	0,014	0,166	0,855	5,515		-	0,024	21,476	B		
3	1	↗	K5	28	29	42	0,414	369	7,175	1,935	1860	771	15	0,554	5,793	9,864	63,860		-	0,479	17,537	A		
	2	↘	K6	8	9	62	0,129	41	0,797	1,832	1965	253	5	0,108	0,817	2,346	14,329	37,000	-	0,162	28,656	B		
4	2	↖	K7	19	20	51	0,286	34	0,661	1,958	1839	434	8	0,047	0,562	1,830	11,946		-	0,078	21,202	B		
	1	↙	K7, K8	26	27	44	0,386	44	0,856	1,800	2000	772	15	0,033	0,570	1,847	11,082	50,000	-	0,057	13,646	A		
Knotenpunktssummen:								1195				4366												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,653	40,146		
				TU = 70 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

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]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 BechlinerChaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.1.2c

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - SZP angepasst (TU=70) - Prognose 2035 - Spät

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]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	L _K [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	2	↗	K2	7	8	63	0,114	13	0,253	1,904	1891	216	4	0,035	0,261	1,125	7,142	28,000	-	0,060	28,247	B		
	1	↘	K1	27	28	43	0,400	555	10,792	1,877	1918	767	15	1,878	10,993	16,600	104,580		-	0,724	26,551	B		
2	1	↖	K3, K4	25	26	45	0,371	25	0,486	1,854	1942	720	14	0,020	0,330	1,302	8,109	20,000	-	0,035	14,130	A		
	2	↙	K3	19	20	51	0,286	23	0,447	1,859	1937	356	7	0,038	0,407	1,486	9,210		-	0,065	23,971	B		
3	1	↗	K5	28	29	42	0,414	451	8,769	1,913	1882	779	15	0,868	7,627	12,298	78,584		-	0,579	19,819	A		
	2	↘	K6	8	9	62	0,129	102	1,983	1,800	2000	258	5	0,381	2,201	4,710	28,260	37,000	-	0,395	33,294	B		
4	2	↖	K7	19	20	51	0,286	189	3,675	1,807	1992	454	9	0,419	3,553	6,741	40,608		-	0,416	26,367	B		
	1	↗	K7, K8	26	27	44	0,386	136	2,644	1,859	1937	748	15	0,125	1,871	4,184	25,958	50,000	-	0,182	14,794	A		
Knotenpunktssummen:								1494				4298												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,546	23,433		
				TU = 70 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

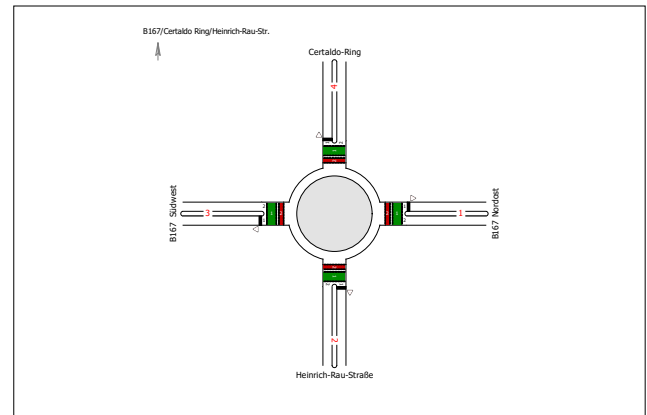
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
L _K	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167 BechlinerChaussee/ Neustädter Straße				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.1.2d

Bewertung Kreisverkehrsplatz ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Frühspitze 07:00-08:00



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1	B167 Nordost	Z1	1	40
2	Heinrich-Rau-Straße	Z4	1	
3	B167 Südwest	Z3	1	
4	Certaldo-Ring	Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{99} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	384,0	514,5	812,0	793,0	418,0	5,0	30,0	8,6	A
2	Z4	461,5	543,5	789,5	775,0	322,0	7,0	42,0	11,1	B
3	Z3	598,5	561,5	775,5	748,0	171,0	14,0	84,0	20,5	C
4	Z2	563,0	442,0	869,0	844,5	297,5	9,0	54,0	12,0	B
Gesamt QSV										C

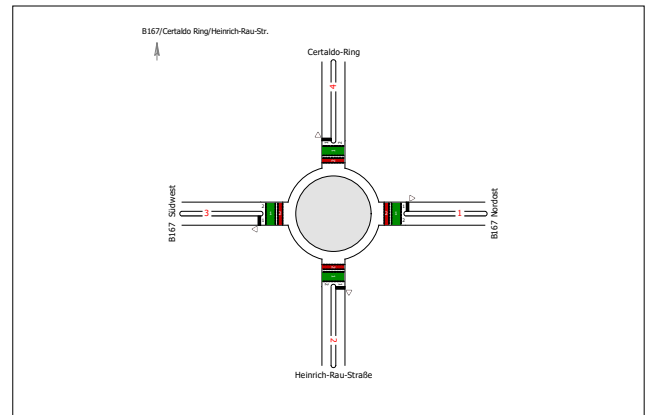
PE : Pkw-Einheiten
 $q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
C : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/Certaldo Ring/Heinrich-Rau-Str.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.2.1a

Bewertung Kreisverkehrsplatz ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Spätspitze 15:15-16:15



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1	B167 Nordost	Z1	1	40
2	Heinrich-Rau-Straße	Z4	1	
3	B167 Südwest	Z3	1	
4	Certaldo-Ring	Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{99} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	513,0	656,0	704,0	687,5	186,5	12,0	72,0	18,9	B
2	Z4	607,5	521,0	807,0	801,5	198,5	13,0	78,0	17,7	B
3	Z3	611,5	510,5	815,0	792,0	198,0	13,0	78,0	17,8	B
4	Z2	548,5	542,5	790,0	774,5	236,5	10,0	60,0	15,0	B
Gesamt QSV										B

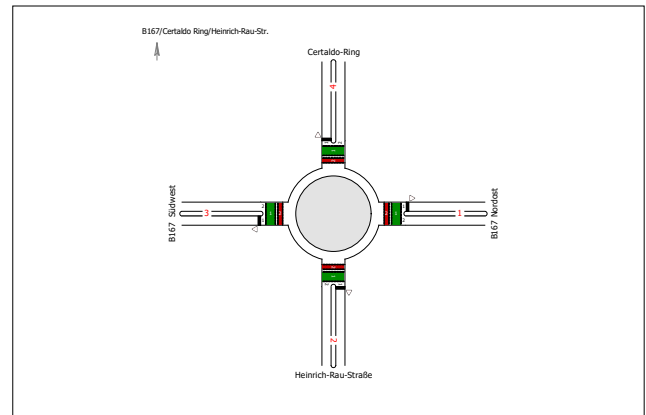
PE : Pkw-Einheiten
 $q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
C : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/Certaldo Ring/Heinrich-Rau-Str.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.2.1b

Bewertung Kreisverkehrsplatz ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Prognose 2035 Früh



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1	B167 Nordost	Z1	1	40
2	Heinrich-Rau-Straße	Z4	1	
3	B167 Südwest	Z3	1	
4	Certaldo-Ring	Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{99} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	388,0	519,5	808,0	789,0	410,0	5,0	30,0	8,8	A
2	Z4	465,5	549,5	785,0	770,5	313,5	7,0	42,0	11,4	B
3	Z3	604,5	567,5	771,0	743,5	160,5	15,0	90,0	21,7	C
4	Z2	569,0	446,0	866,0	841,5	288,5	9,0	54,0	12,4	B
Gesamt QSV										C

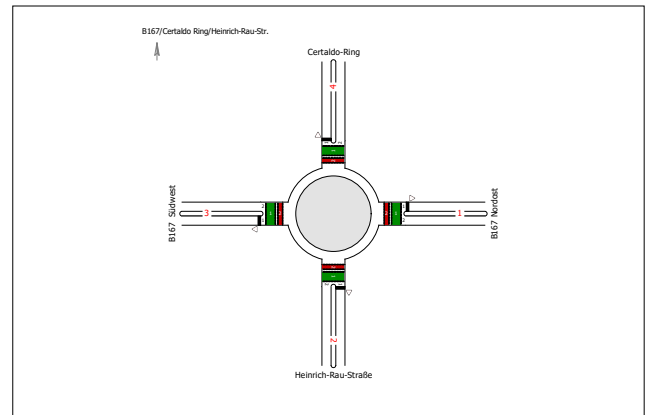
PE : Pkw-Einheiten
 $q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
C : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/Certaldo Ring/Heinrich-Rau-Str.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.2.2a

Bewertung Kreisverkehrsplatz ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Prognose 2035 Spät



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1	B167 Nordost	Z1	1	40
2	Heinrich-Rau-Straße	Z4	1	
3	B167 Südwest	Z3	1	
4	Certaldo-Ring	Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{99} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	518,0	662,0	699,5	683,0	177,0	12,0	72,0	19,9	B
2	Z4	612,5	526,0	803,0	797,5	189,5	14,0	84,0	18,5	B
3	Z3	617,5	515,5	811,0	788,0	188,0	13,0	78,0	18,7	B
4	Z2	553,5	547,5	786,5	772,0	229,0	11,0	66,0	15,5	B
Gesamt QSV										B

PE : Pkw-Einheiten
 $q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
C : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/Certaldo Ring/Heinrich-Rau-Str.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.2.2b

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - P1 (TU=90) - Frühspitze - 7:00 - 8:00

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]	C [Kfz/h]	n _c [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>N_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1		K5	51	52	39	0,578	440	11,000	1,847	1949	1127	28	0,375	6,368	10,636	65,667		-	0,390	11,544	A		
	2		K6	15	16	75	0,178	37	0,925	1,800	2000	356	9	0,065	0,840	2,390	14,340		-	0,104	31,636	B		
2	2		K1	11	12	79	0,133	36	0,900	1,969	1828	143	4	0,191	1,037	2,759	16,554		-	0,252	43,829	C		
	1		K1	11	12	79	0,133	84	2,100	1,969	1828	243	6	0,305	2,214	4,730	28,380		-	0,346	39,977	C		
3	2		K3	12	13	78	0,144	40	1,000	1,800	2000	288	7	0,090	0,963	2,623	15,738		-	0,139	34,772	B		
	1		K2	42	43	48	0,478	386	9,650	1,864	1931	924	23	0,424	6,719	11,103	69,083		-	0,418	16,975	A		
4	1		K4	13	14	77	0,156	158	3,950	1,988	1811	282	7	0,783	4,436	7,998	48,708		-	0,560	45,120	C		
	2		K4	13	14	77	0,156	31	0,775	2,016	1786	214	5	0,095	0,789	2,291	14,076		-	0,145	37,063	C		
Knotenpunktssummen:								1212				3577												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,391	22,613		
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

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]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/ Präsidentenstr.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.3.1a

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - P1 (TU=90) - Spätspitze - 15:15 - 16:15

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]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung			
1	1		K5	51	52	39	0,578	398	9,950	1,848	1948	1126	28	0,317	5,592	9,591	59,272		-	0,353	11,081	A				
	2		K6	15	16	75	0,178	36	0,900	1,913	1882	335	8	0,067	0,821	2,353	15,007		-	0,107	31,716	B				
2	2		K1	11	12	79	0,133	45	1,125	1,969	1828	172	4	0,201	1,246	3,134	18,804		-	0,262	42,077	C				
	1		K1	11	12	79	0,133	105	2,625	1,969	1828	243	6	0,447	2,862	5,723	34,338		-	0,432	42,510	C				
3	2		K3	12	13	78	0,144	66	1,650	1,800	2000	288	7	0,168	1,629	3,788	22,728		-	0,229	36,198	C				
	1		K2	42	43	48	0,478	618	15,450	1,824	1974	944	24	1,268	13,009	19,109	116,488		-	0,655	22,687	B				
4	1		K4	13	14	77	0,156	117	2,925	1,969	1828	285	7	0,409	3,047	5,999	35,994		-	0,411	39,417	C				
	2		K4	13	14	77	0,156	42	1,050	1,969	1828	204	5	0,146	1,100	2,874	17,244		-	0,206	38,899	C				
Knotenpunktsummen:								1427				3597														
Gewichtete Mittelwerte:																						0,475	24,222			
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																										

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]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/ Präsidentenstr.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.3.1b

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - P1 (TU=90) - Prognose 2035 - Früh

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]	C [Kfz/h]	n _c [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>N_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1		K5	51	52	39	0,578	444	11,100	1,845	1951	1128	28	0,382	6,448	10,743	66,263		-	0,394	11,596	A		
	2		K6	15	16	75	0,178	37	0,925	1,800	2000	356	9	0,065	0,840	2,390	14,340		-	0,104	31,636	B		
2	2		K1	11	12	79	0,133	36	0,900	1,969	1828	142	4	0,193	1,040	2,765	16,590		-	0,254	43,920	C		
	1		K1	11	12	79	0,133	85	2,125	1,969	1828	243	6	0,311	2,243	4,776	28,656		-	0,350	40,084	C		
3	2		K3	12	13	78	0,144	40	1,000	1,800	2000	288	7	0,090	0,963	2,623	15,738		-	0,139	34,772	B		
	1		K2	42	43	48	0,478	390	9,750	1,862	1933	925	23	0,432	6,799	11,209	69,675		-	0,422	16,990	A		
4	1		K4	13	14	77	0,156	160	4,000	1,988	1811	282	7	0,808	4,512	8,104	49,353		-	0,567	45,481	C		
	2		K4	13	14	77	0,156	31	0,775	2,016	1786	214	5	0,095	0,789	2,291	14,076		-	0,145	37,063	C		
Knotenpunktssummen:								1223				3578												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,395	22,690		
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

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]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _c	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>N_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/ Präsidentenstr.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.3.2a

Leistungsfähigkeitsnachweis



LISA

MIV - P1 (TU=90) - Prognose 2035 - Spät

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]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	LK [m]	N _{MS,95>n_K} [-]	x	t _w [s]	QSV [-]	Bemerkung	
1	1		K5	51	52	39	0,578	402	10,050	1,846	1950	1128	28	0,321	5,661	9,685	59,795		-	0,356	11,114	A		
	2		K6	15	16	75	0,178	36	0,900	1,913	1882	335	8	0,067	0,821	2,353	15,007		-	0,107	31,716	B		
2	2		K1	11	12	79	0,133	45	1,125	1,969	1828	171	4	0,202	1,247	3,136	18,816		-	0,263	42,127	C		
	1		K1	11	12	79	0,133	106	2,650	1,969	1828	243	6	0,455	2,894	5,771	34,626		-	0,436	42,649	C		
3	2		K3	12	13	78	0,144	67	1,675	1,800	2000	288	7	0,172	1,656	3,832	22,992		-	0,233	36,268	C		
	1		K2	42	43	48	0,478	624	15,600	1,824	1974	944	24	1,309	13,214	19,362	118,031		-	0,661	22,917	B		
4	1		K4	13	14	77	0,156	118	2,950	1,969	1828	285	7	0,414	3,076	6,042	36,252		-	0,414	39,497	C		
	2		K4	13	14	77	0,156	42	1,050	1,969	1828	203	5	0,147	1,102	2,877	17,262		-	0,207	39,008	C		
Knotenpunktsummen:								1440				3597												
Gewichtete Mittelwerte:																					0,480	24,344		
TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																								

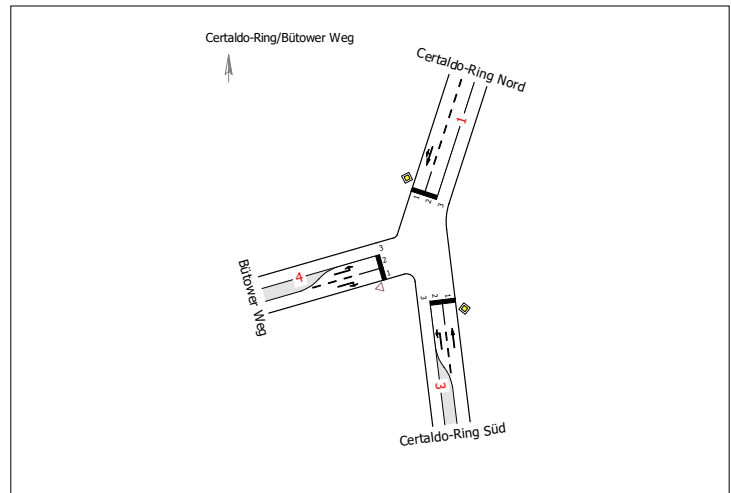
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _F	Freigabezeit	[s]
t _A	Abflusszeit	[s]
t _S	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _S	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
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]
LK	Länge des kurzen Aufstellstreifens	[m]
N _{MS,95>n_K}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	B167/ Präsidentenstr.				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.3.2b

Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Frühspitze 07:00-08:00



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom	
1	A		Vorfahrtsstraße	2
				3
3	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
4	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₉ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	531,0	547,5	1.800,0	1.746,0	0,304	1.215,0	-	-	3,0	A
		1 → 4	3	23,0	23,0	1.600,0	1.600,0	0,014	1.577,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	7,0	7,0	294,0	294,0	0,024	287,0	1,0	6,0	12,5	B
		4 → 3	6	13,0	13,0	618,5	618,5	0,021	605,5	1,0	6,0	5,9	A
3	C	3 → 4	7	24,0	24,5	684,0	670,0	0,036	646,0	1,0	6,0	5,6	A
		3 → 1	8	393,0	410,5	1.800,0	1.722,5	0,228	1.329,5	-	-	2,7	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	20,0	20,0	769,0	769,0	0,026	749,0	-	-	4,8	A
												Gesamt QSV	B

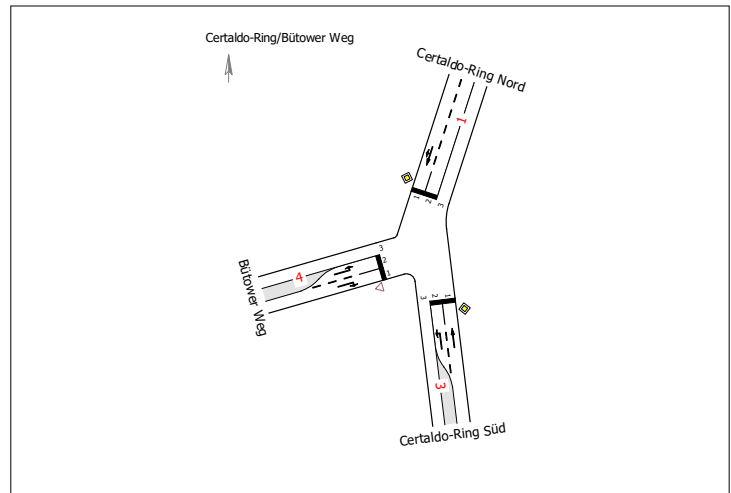
PE : Pkw-Einheiten
q : Belastung
C : Kapazität
x : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo-Ring/Bütower Weg				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.4.1a

Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Spätspitze 15:15-16:15



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße
			2
3	C		Vorfahrtsstraße
			7
4	B		Vorfahrt gewähren!
			4
			6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₉ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	484,0	494,5	1.800,0	1.761,5	0,275	1.277,5	-	-	2,8	A
		1 → 4	3	50,0	50,0	1.600,0	1.600,0	0,031	1.550,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	31,0	31,0	230,0	230,0	0,135	199,0	1,0	6,0	18,1	B
		4 → 3	6	42,0	42,0	644,0	644,0	0,065	602,0	1,0	6,0	6,0	A
3	C	3 → 4	7	50,0	51,0	700,0	686,5	0,073	636,5	1,0	6,0	5,7	A
		3 → 1	8	552,0	558,0	1.800,0	1.780,5	0,310	1.228,5	-	-	2,9	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	73,0	73,0	537,0	537,0	0,136	464,0	-	-	7,8	A
Gesamt QSV													B

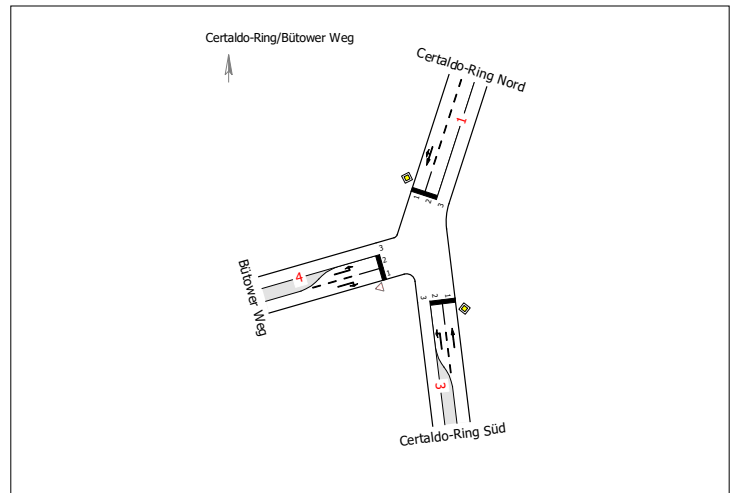
PE : Pkw-Einheiten
q : Belastung
C : Kapazität
x : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo-Ring/Bütower Weg				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.4.1b

Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Prognose 2035 Früh



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	A		Vorfahrtsstraße
			2
3	C		Vorfahrtsstraße
			7
4	B		Vorfahrt gewähren!
			4
			6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₉ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	536,0	552,5	1.800,0	1.746,0	0,307	1.210,0	-	-	3,0	A
		1 → 4	3	23,0	23,0	1.600,0	1.600,0	0,014	1.577,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	7,0	7,0	290,0	290,0	0,024	283,0	1,0	6,0	12,7	B
		4 → 3	6	13,0	13,0	614,5	614,5	0,021	601,5	1,0	6,0	6,0	A
3	C	3 → 4	7	24,0	24,5	680,0	666,0	0,036	642,0	1,0	6,0	5,6	A
		3 → 1	8	397,0	414,5	1.800,0	1.724,0	0,230	1.327,0	-	-	2,7	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	20,0	20,0	769,0	769,0	0,026	749,0	-	-	4,8	A
Gesamt QSV													B

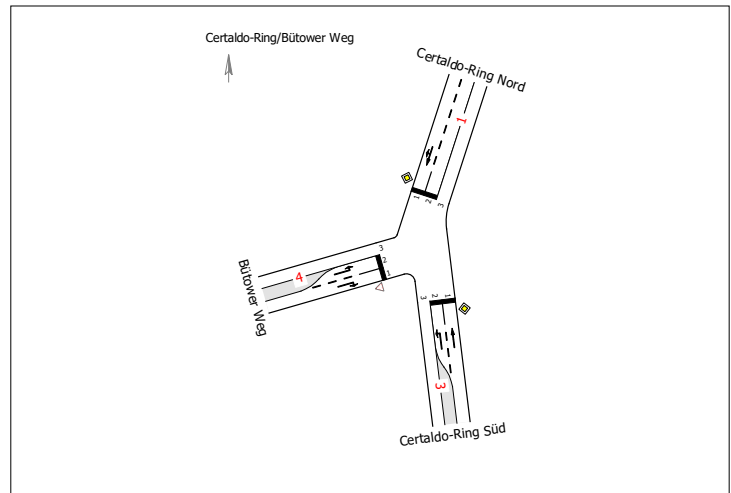
PE : Pkw-Einheiten
q : Belastung
C : Kapazität
x : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo-Ring/Bütower Weg				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.4.2a

Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Prognose 2035 Spät



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
1	A		2
			3
3	C		7
			8
4	B		4
			6

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₅ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
1	A	1 → 3	2	489,0	499,5	1.800,0	1.763,0	0,278	1.274,0	-	-	2,8	A
		1 → 4	3	50,0	50,0	1.600,0	1.600,0	0,031	1.550,0	1,0	6,0	2,3	A
4	B	4 → 1	4	31,0	31,0	226,5	226,5	0,137	195,5	1,0	6,0	18,4	B
		4 → 3	6	42,0	42,0	640,0	640,0	0,066	598,0	1,0	6,0	6,0	A
3	C	3 → 4	7	50,0	51,0	696,0	682,5	0,073	632,5	1,0	6,0	5,7	A
		3 → 1	8	558,0	564,0	1.800,0	1.780,5	0,313	1.222,5	-	-	2,9	A
Mischströme													
4	B	-	4+6	73,0	73,0	529,0	529,0	0,138	456,0	-	-	7,9	A
Gesamt QSV													B

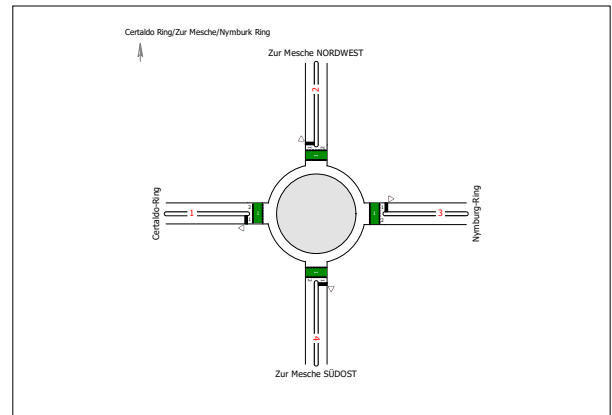
PE : Pkw-Einheiten
q : Belastung
C : Kapazität
x : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo-Ring/Bütower Weg				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.4.2b

Bewertung Kreisverkehrsplatz ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Frühspitze 07:00 - 08:00



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1	Certaldo-Ring	Z1	1	29
2	Zur Mesche NORDWEST	Z4	1	
3	Nymburg-Ring	Z3	1	
4	Zur Mesche SÜDOST	Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{99} [Fz]	N_{95} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	485,0	129,5	1.119,0	1.075,0	609,0	4,0	24,0	5,9	A
2	Z4	87,0	516,0	788,5	761,0	677,0	1,0	6,0	5,3	A
3	Z3	461,5	165,5	1.086,5	1.050,0	604,0	4,0	24,0	6,0	A
4	Z2	149,0	404,0	881,0	875,0	727,0	1,0	6,0	5,0	A
Gesamt QSV										A

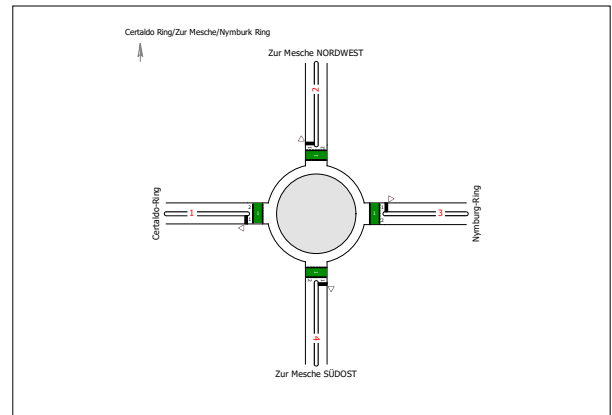
PE : Pkw-Einheiten
 $q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
C : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo Ring/Zur Mesche/Nymburg Ring				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.5.1a

Bewertung Kreisverkehrsplatz Spätspitze

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Spätspitze 15:15 - 16:15



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1	Certaldo-Ring	Z1	1	29
2	Zur Mesche NORDWEST	Z4	1	
3	Nymburg-Ring	Z3	1	
4	Zur Mesche SÜDOST	Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{99} [Fz]	N_{95} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	556,5	117,0	1.130,0	1.114,5	565,5	5,0	30,0	6,4	A
2	Z4	146,5	464,5	831,0	823,0	678,0	1,0	6,0	5,3	A
3	Z3	419,5	172,5	1.080,5	1.046,0	640,0	3,0	18,0	5,6	A
4	Z2	197,5	497,5	803,5	801,0	604,0	2,0	12,0	6,0	A
Gesamt QSV										A

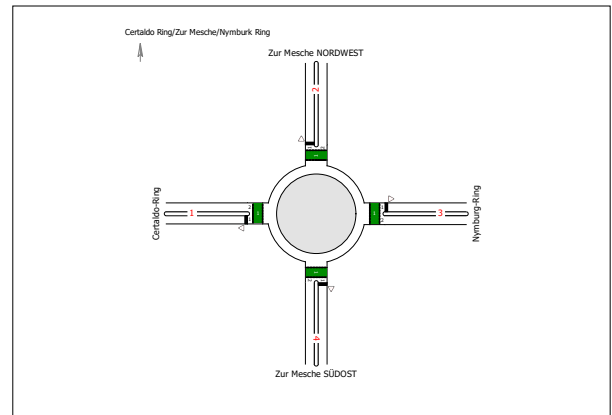
PE : Pkw-Einheiten
 $q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
C : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo Ring/Zur Mesche/Nymburg Ring				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.5.1b

Bewertung Kreisverkehrsplatz ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Prognose 2035 Früh



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1	Certaldo-Ring	Z1	1	29
2	Zur Mesche NORDWEST	Z4	1	
3	Nymburg-Ring	Z3	1	
4	Zur Mesche SÜDOST	Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{99} [Fz]	N_{95} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	489,5	130,5	1.118,0	1.076,0	605,0	4,0	24,0	5,9	A
2	Z4	87,0	520,5	785,0	757,5	673,5	1,0	6,0	5,3	A
3	Z3	465,5	167,0	1.085,5	1.050,0	600,0	4,0	24,0	6,0	A
4	Z2	149,5	408,0	877,5	875,0	726,0	1,0	6,0	5,0	A
Gesamt QSV										A

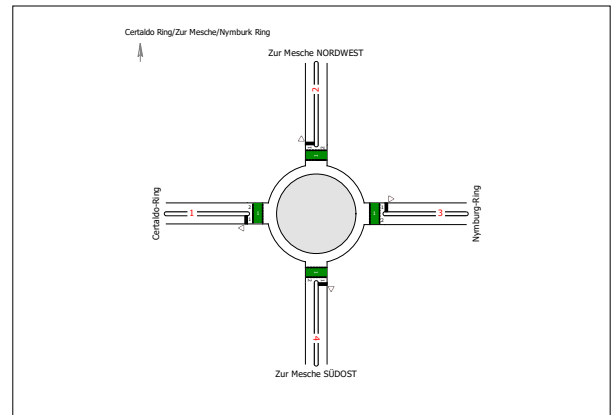
PE : Pkw-Einheiten
 $q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
C : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo Ring/Zur Mesche/Nymburg Ring				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.5.2a

Bewertung Kreisverkehrsplatz ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Kreisverkehr)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Prognose 2035 Spät



Arm	Zufahrt	Strom	Fahrstreifen im Kreis	Durchmesser
1	Certaldo-Ring	Z1	1	29
2	Zur Mesche NORDWEST	Z4	1	
3	Nymburg-Ring	Z3	1	
4	Zur Mesche SÜDOST	Z2	1	

Arm	Zufahrt	$q_{PE,Z}$ [Pkw-E/h]	$q_{PE,K}$ [Pkw-E/h]	C_{PE} [Pkw-E/h]	C_{Fz} [Fz/h]	R_z [Fz/h]	N_{99} [Fz]	N_{99} [m]	$t_{w,Z}$ [s]	QSV
1	Z1	562,5	117,0	1.130,0	1.114,5	559,5	5,0	30,0	6,4	A
2	Z4	147,5	468,5	827,5	819,5	673,5	1,0	6,0	5,3	A
3	Z3	422,5	174,5	1.078,5	1.044,0	635,0	3,0	18,0	5,7	A
4	Z2	199,5	502,5	799,5	797,0	598,0	2,0	12,0	6,0	A
Gesamt QSV										A

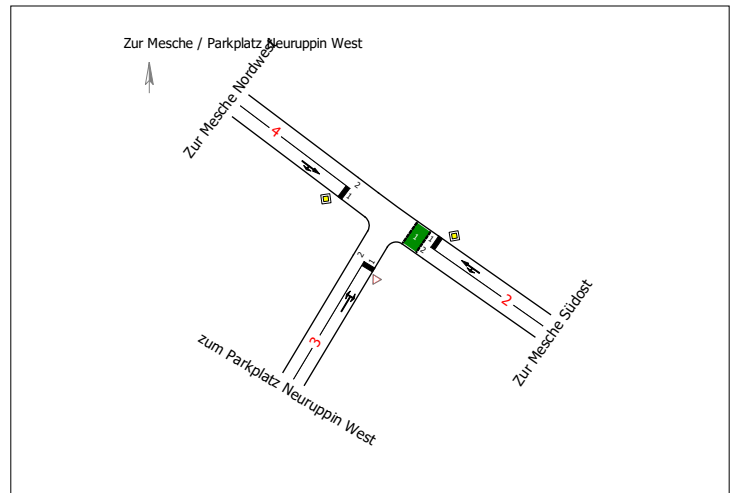
PE : Pkw-Einheiten
 $q_{PE,Z}$: Verkehrsstärke Zufahrt
 $q_{PE,K}$: Verkehrsstärke im Kreis
C : Kapazität
 R_z : Kapazitätsreserve
 N_{95}, N_{99} : Staulänge
 $t_{w,Z}$: Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Certaldo Ring/Zur Mesche/Nymburk Ring				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.5.2b

Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Frühspitze 07:00 - 08:00



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrsstrom
2	C		Vorfahrtsstraße
			7
3	B		Vorfahrt gewähren!
			4
4	A		Vorfahrtsstraße
			2
			3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrsstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₉ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
4	A	4 → 2	2	148,0	150,0	1.800,0	1.775,0	0,083	1.627,0	-	-	2,2	A
		4 → 3	3	60,0	60,0	1.600,0	1.600,0	0,038	1.540,0	1,0	6,0	2,3	A
3	B	3 → 4	4	32,0	32,0	702,5	702,5	0,046	670,5	1,0	6,0	5,4	A
		3 → 2	6	27,0	27,0	965,5	965,5	0,028	938,5	1,0	6,0	3,8	A
2	C	2 → 3	7	29,0	29,0	1.014,5	1.014,5	0,029	985,5	1,0	6,0	3,7	A
		2 → 4	8	116,0	116,5	1.800,0	1.793,0	0,065	1.677,0	-	-	2,1	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	59,0	59,0	797,5	797,5	0,074	738,5	-	-	4,9	A
2	C	-	7+8	145,0	145,5	1.800,0	1.794,5	0,081	1.649,5	-	-	2,2	A
												Gesamt QSV	A

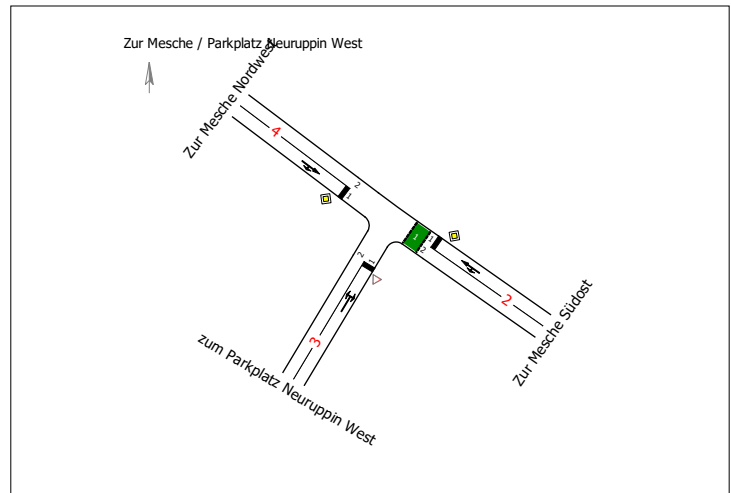
PE : Pkw-Einheiten
q : Belastung
C : Kapazität
x : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Zur Mesche / Parkplatz Neuruppin West				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.6.1a

Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Spätspitze 15:15 - 16:15



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung		Verkehrstrom
2	C		Vorfahrtsstraße	7
				8
3	B		Vorfahrt gewähren!	4
				6
4	A		Vorfahrtsstraße	2
				3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₉ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
4	A	4 → 2	2	113,0	114,0	1.800,0	1.784,0	0,063	1.671,0	-	-	2,2	A
		4 → 3	3	63,0	63,0	1.600,0	1.600,0	0,039	1.537,0	1,0	6,0	2,3	A
3	B	3 → 4	4	65,0	65,0	688,0	688,0	0,094	623,0	1,0	6,0	5,8	A
		3 → 2	6	53,0	53,5	1.005,5	996,5	0,053	943,5	1,0	6,0	3,8	A
2	C	2 → 3	7	47,0	47,5	1.052,0	1.040,5	0,045	993,5	1,0	6,0	3,6	A
		2 → 4	8	133,0	133,5	1.800,0	1.793,0	0,074	1.660,0	-	-	2,2	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	118,0	118,5	806,0	803,0	0,147	685,0	-	-	5,3	A
2	C	-	7+8	180,0	181,0	1.800,0	1.789,5	0,101	1.609,5	-	-	2,2	A
												Gesamt QSV	A

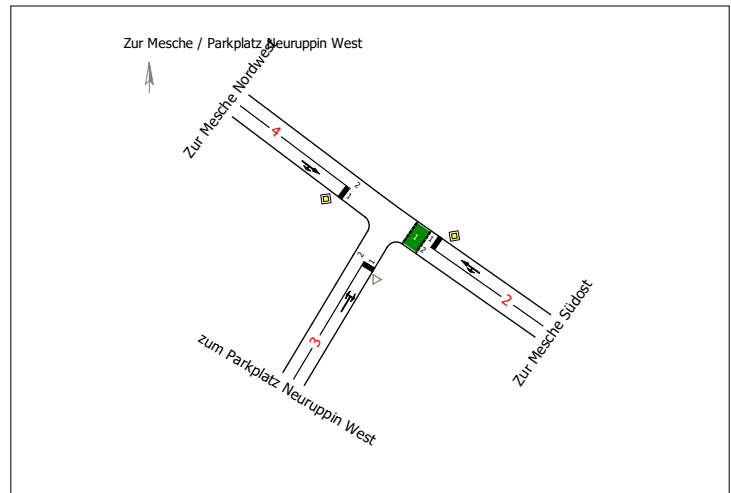
PE : Pkw-Einheiten
q : Belastung
C : Kapazität
x : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Zur Mesche / Parkplatz Neuruppin West				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.6.1b

Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Prognose 2035 Früh



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrstrom
2	C		Vorfahrtsstraße
			7 8
3	B		Vorfahrt gewähren!
			4 6
4	A		Vorfahrtsstraße
			2 3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₉ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
4	A	4 → 2	2	149,0	151,0	1.800,0	1.777,0	0,084	1.628,0	-	-	2,2	A
		4 → 3	3	61,0	61,0	1.600,0	1.600,0	0,038	1.539,0	1,0	6,0	2,3	A
3	B	3 → 4	4	32,0	32,0	700,0	700,0	0,046	668,0	1,0	6,0	5,4	A
		3 → 2	6	27,0	27,0	963,5	963,5	0,028	936,5	1,0	6,0	3,8	A
2	C	2 → 3	7	29,0	29,0	1.012,0	1.012,0	0,029	983,0	1,0	6,0	3,7	A
		2 → 4	8	117,0	117,5	1.800,0	1.793,0	0,065	1.676,0	-	-	2,1	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	59,0	59,0	797,5	797,5	0,074	738,5	-	-	4,9	A
2	C	-	7+8	146,0	146,5	1.800,0	1.794,5	0,081	1.648,5	-	-	2,2	A
												Gesamt QSV	A

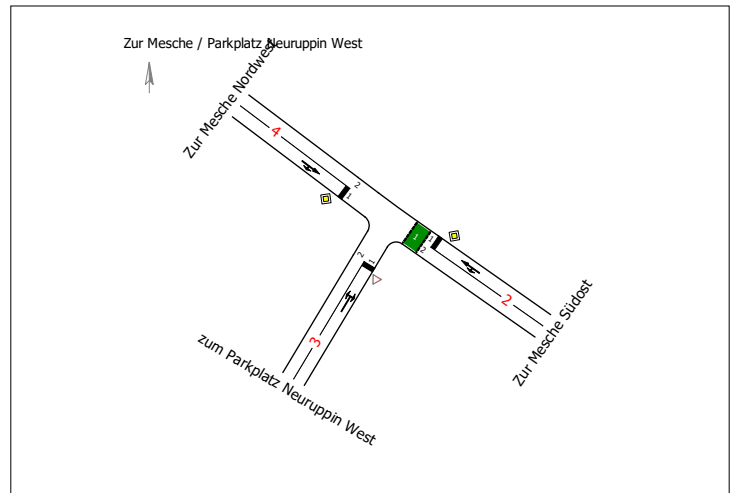
PE : Pkw-Einheiten
q : Belastung
C : Kapazität
x : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Zur Mesche / Parkplatz Neuruppin West				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.6.2a

Bewertung Einmündung ohne LSA

LISA

Bewertungsmethode : HBS 2015
Knotenpunkt : TK 1 (Einmündung)
Lage des Knotenpunktes : Innerorts
Belastung : Prognose 2035 Spät



Arm	Zufahrt	Vorfahrtsregelung	Verkehrstrom
2	C		Vorfahrtsstraße
			7 8
3	B		Vorfahrt gewähren!
			4 6
4	A		Vorfahrtsstraße
			2 3

Arm	Zufahrt	Strom	Verkehrstrom	q [Fz/h]	q _{PE} [Pkw-E/h]	C _{PE} [Pkw-E/h]	C _{Fz} [Fz/h]	x [-]	R [Fz/h]	N ₉₉ [Fz]	N ₉₉ [m]	t _w [s]	QSV
4	A	4 → 2	2	114,0	115,0	1.800,0	1.784,0	0,064	1.670,0	-	-	2,2	A
		4 → 3	3	64,0	64,0	1.600,0	1.600,0	0,040	1.536,0	1,0	6,0	2,3	A
3	B	3 → 4	4	66,0	66,0	685,5	685,5	0,096	619,5	1,0	6,0	5,8	A
		3 → 2	6	54,0	54,5	1.004,0	995,0	0,054	941,0	1,0	6,0	3,8	A
2	C	2 → 3	7	47,0	47,5	1.050,0	1.038,5	0,045	991,5	1,0	6,0	3,6	A
		2 → 4	8	134,0	134,5	1.800,0	1.793,0	0,075	1.659,0	-	-	2,2	A
Mischströme													
3	B	-	4+6	120,0	120,5	803,5	800,5	0,150	680,5	-	-	5,3	A
2	C	-	7+8	181,0	182,0	1.800,0	1.789,5	0,101	1.608,5	-	-	2,2	A
												Gesamt QSV	A

PE : Pkw-Einheiten
q : Belastung
C : Kapazität
x : Auslastungsgrad
R : Kapazitätsreserve
N₉₅, N₉₉ : Staulänge
t_w : Mittlere Wartezeit

Projekt	Verkehrsuntersuchung Feuerwehrhauptwache Neuruppin				
Knotenpunkt	Zur Mesche / Parkplatz Neuruppin West				
Auftragsnr.	IV213223	Variante	Bestand	Datum	20.10.2023
Bearbeiter	Dollas/Schiffner	Abzeichnung		Blatt	Anlage 4.6.2b

Verkehrsuntersuchung Feuerwache Neuruppin

Schließzeiten zwischen 05:00 und 19:00 Uhr					
laufende #	Beginn [hh:mm:ss]	Ende [hh:mm:ss]	Zugfahrten		Dauer [hh:mm:ss]
	Signal auf ROT/ Schranke senkt sich	Signal erlischt/ Schranke hebt sich	nach rechts Neuruppin West	nach links Neuruppin Rheinsberger Tor	
1	4:59:25	5:02:15	● 1		0:02:50
2	5:23:20	5:24:38		● 1	0:01:18
3	6:21:20	6:26:56	● 1		0:05:36
4	6:28:18	6:32:50	● 1	● 1	0:04:32
5	6:55:30	6:57:36	● 1		0:02:06
6	7:26:46	7:27:44		● 1	0:00:58
7	7:32:44	7:36:40	● 1		0:03:56
8	8:26:50	8:30:56	● 1	● 1	0:04:06
9	9:24:16	9:25:28		● 1	0:01:12
10	9:30:30	9:34:50	● 1		0:04:20
11	10:25:02	10:28:50	● 1	● 1	0:03:48
12	11:24:24	11:26:00		● 1	0:01:36
13	11:28:06	11:31:52	● 1		0:03:46
14	11:38:40	11:39:42		● 1	0:01:02
15	11:58:15	12:02:36	● 1		0:04:21
16	12:21:39	12:25:18	● 1		0:03:39
17	12:25:52	12:29:00	● 1	● 1	0:03:08
18	13:24:30	13:25:35		● 1	0:01:05
19	13:28:28	13:32:45	● 1		0:04:17
20	14:24:01	14:28:31	● 1	● 1	0:04:30
21	14:30:22	14:31:12		● 1	0:00:50
22	14:51:58	14:54:24	● 1		0:02:26
23	15:24:17	15:25:50		● 1	0:01:33
24	15:27:54	15:31:42	● 1		0:03:48
25	16:25:17	16:30:30	● 1	● 1	0:05:13
26	16:33:05	16:33:50		● 1	0:00:45
27	16:51:38	16:54:27	● 1		0:02:49
28	17:24:15	17:26:10		● 1	0:01:55
29	17:28:24	17:32:45	● 1		0:04:21
30	18:25:15	18:29:30	● 1	● 1	0:04:15
31	18:33:44	18:34:34		● 1	0:00:50
		Summe	20	18	1:30:51
		Median			0:03:08
		Mittelwert			0:02:56
		Maximum			0:05:36