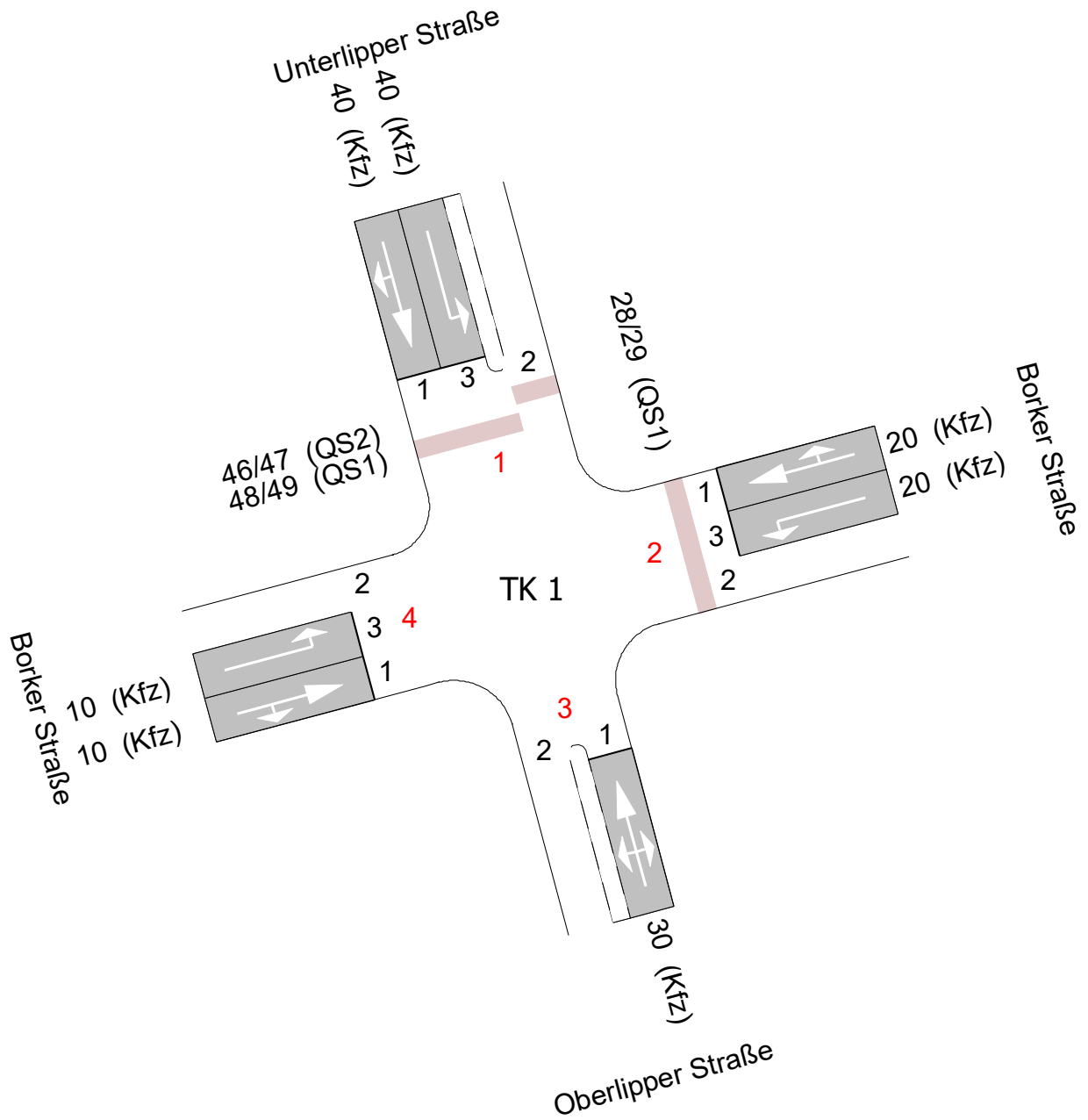


Knotendaten

LISA+



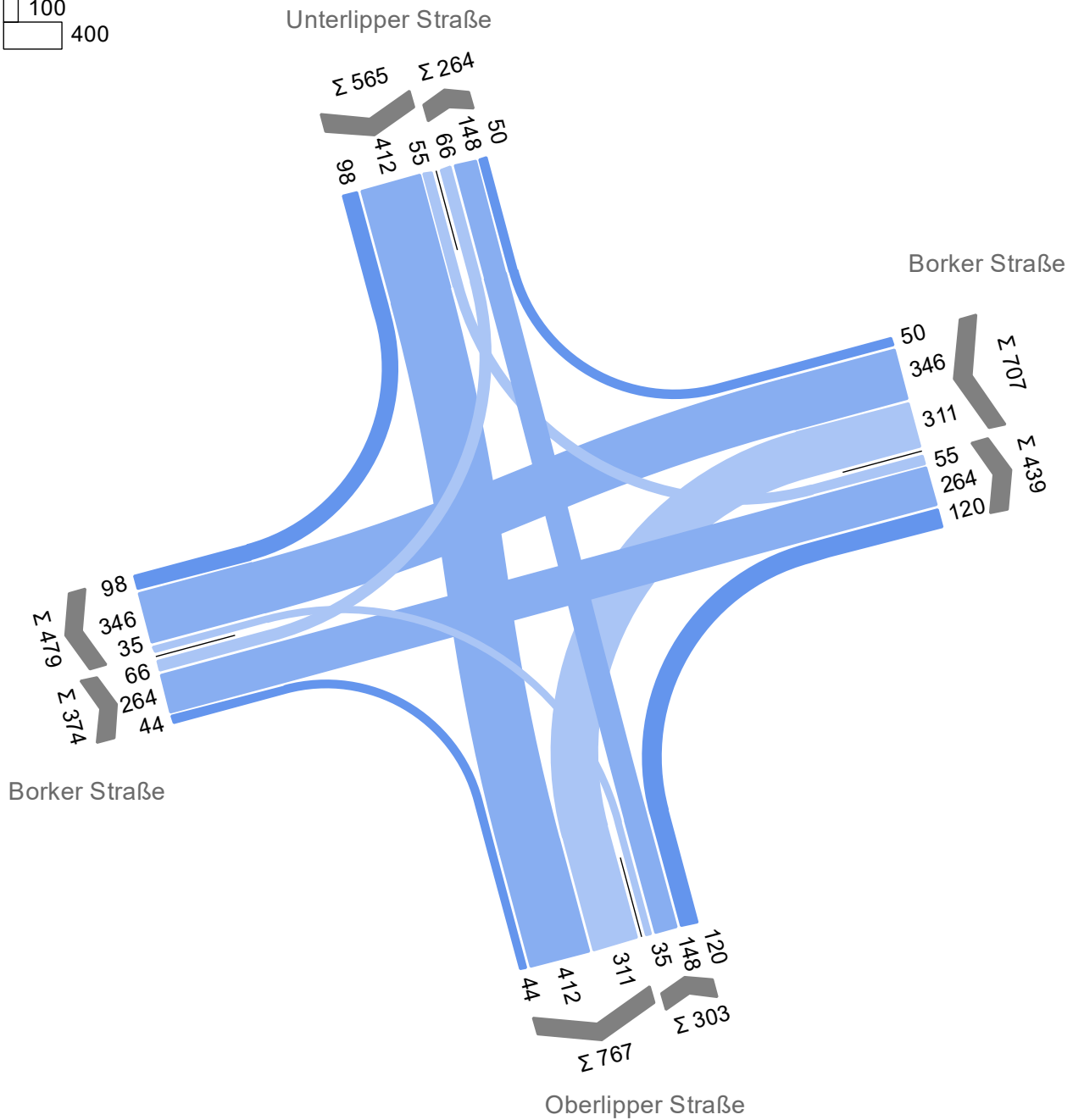
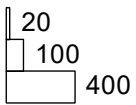
Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		55	412	98
2	50		311	346
3	148	120		35
4	66	264	44	

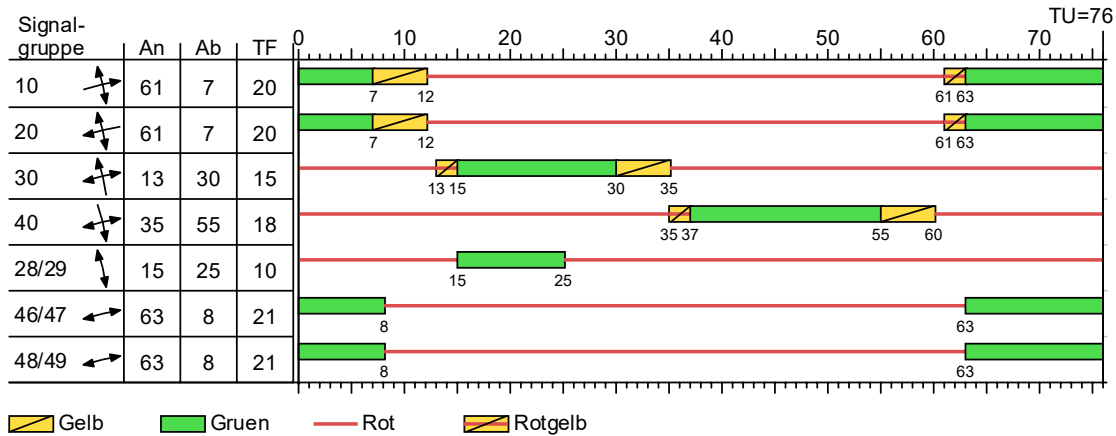


Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 28.04.2003.

Die LSA wird in einer verkehrsabhängigen Einzelsteuerung mit variabler Umlaufzeit betrieben.

Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=76) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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			
1	1		40	18	19	58	0,250	510	10,767	2,104	1711	-	9	428	1,192	398,493	43,988	54,755	67,270	468,199	F				
	3		40	18	19	58	0,250	55	1,161	2,146	1678	-	9	420	0,131	22,819	0,084	0,984	2,662	17,713	B				
2	1		20	20	21	56	0,276	396	8,360	1,927	1869	-	10	492	0,805	49,811	3,229	11,045	16,666	103,896	C				
	3		20	20	21	56	0,276	311	6,566	2,177	1654	-	6	264	1,178	392,425	26,437	33,003	42,719	288,353	F				
3	1		30	15	16	61	0,211	303	6,397	2,258	1594	-	6	282	1,074	255,725	17,582	23,979	32,261	232,860	F				
4	3		10	20	21	56	0,276	66	1,393	2,374	1516	-	4	202	0,327	34,835	0,279	1,542	3,642	26,812	B				
	1		10	20	21	56	0,276	308	6,502	1,991	1808	-	11	499	0,617	31,460	1,033	6,707	11,087	72,176	B				
Knotenpunktsummen:								1949						2587											
Gewichtete Mittelwerte:																0,943	223,566								
								TU = 76 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																	

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>PK}	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	[-]

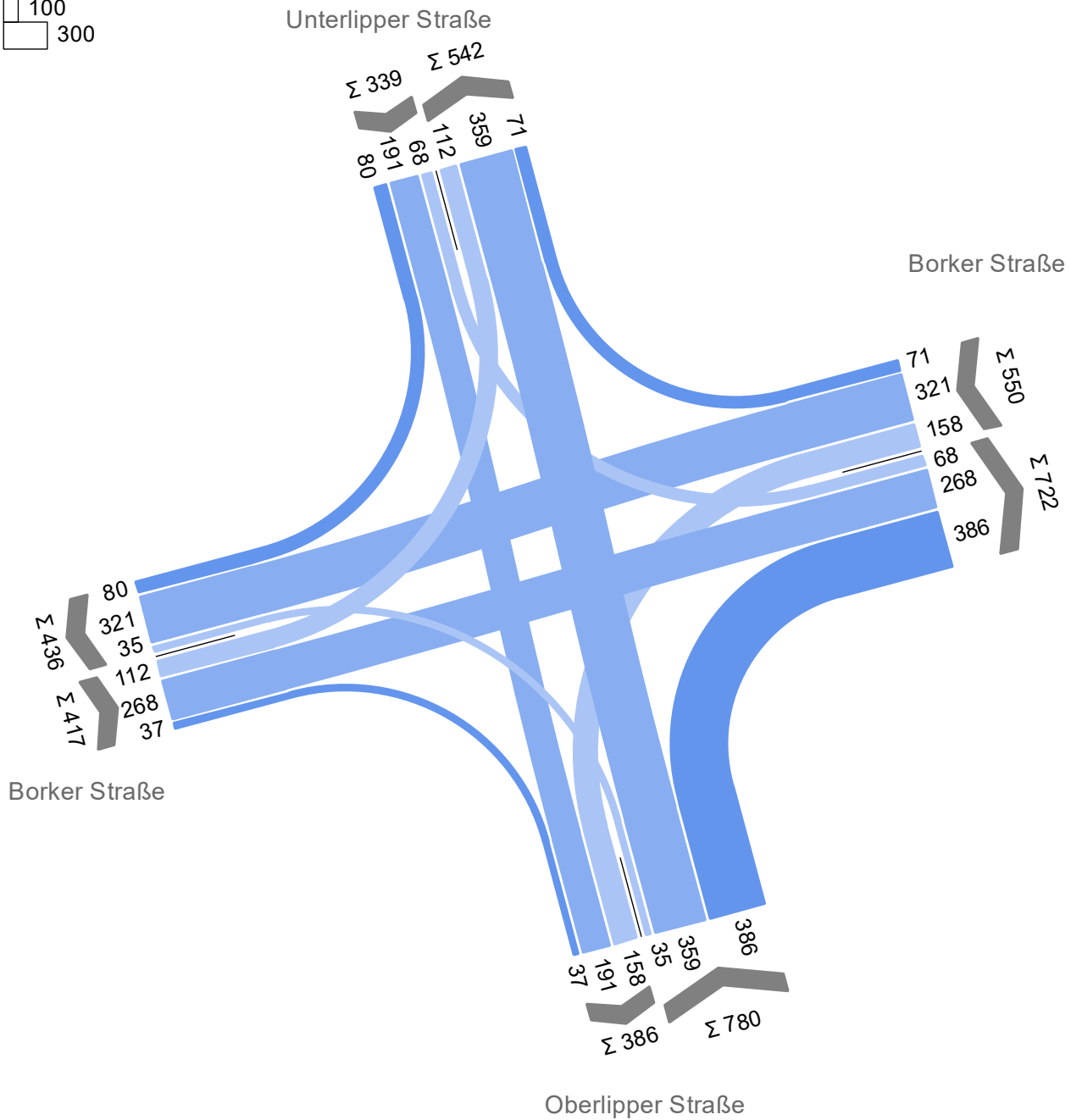
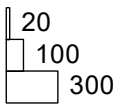
Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		68	191	80
2	71		158	321
3	359	386		35
4	112	268	37	

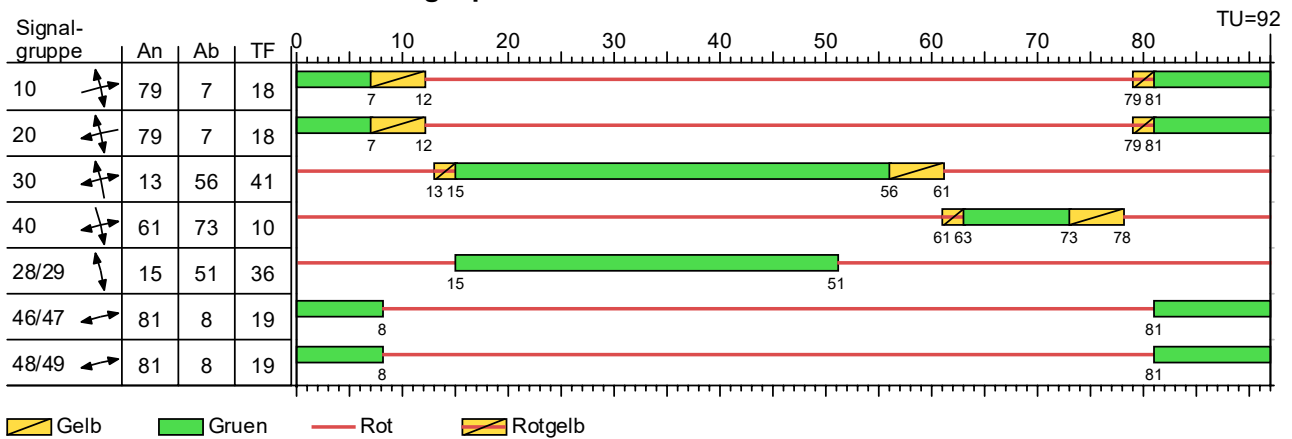


Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 28.04.2003.

Die LSA wird in einer verkehrsabhängigen Einzelsteuerung mit variabler Umlaufzeit betrieben.

Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=92) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

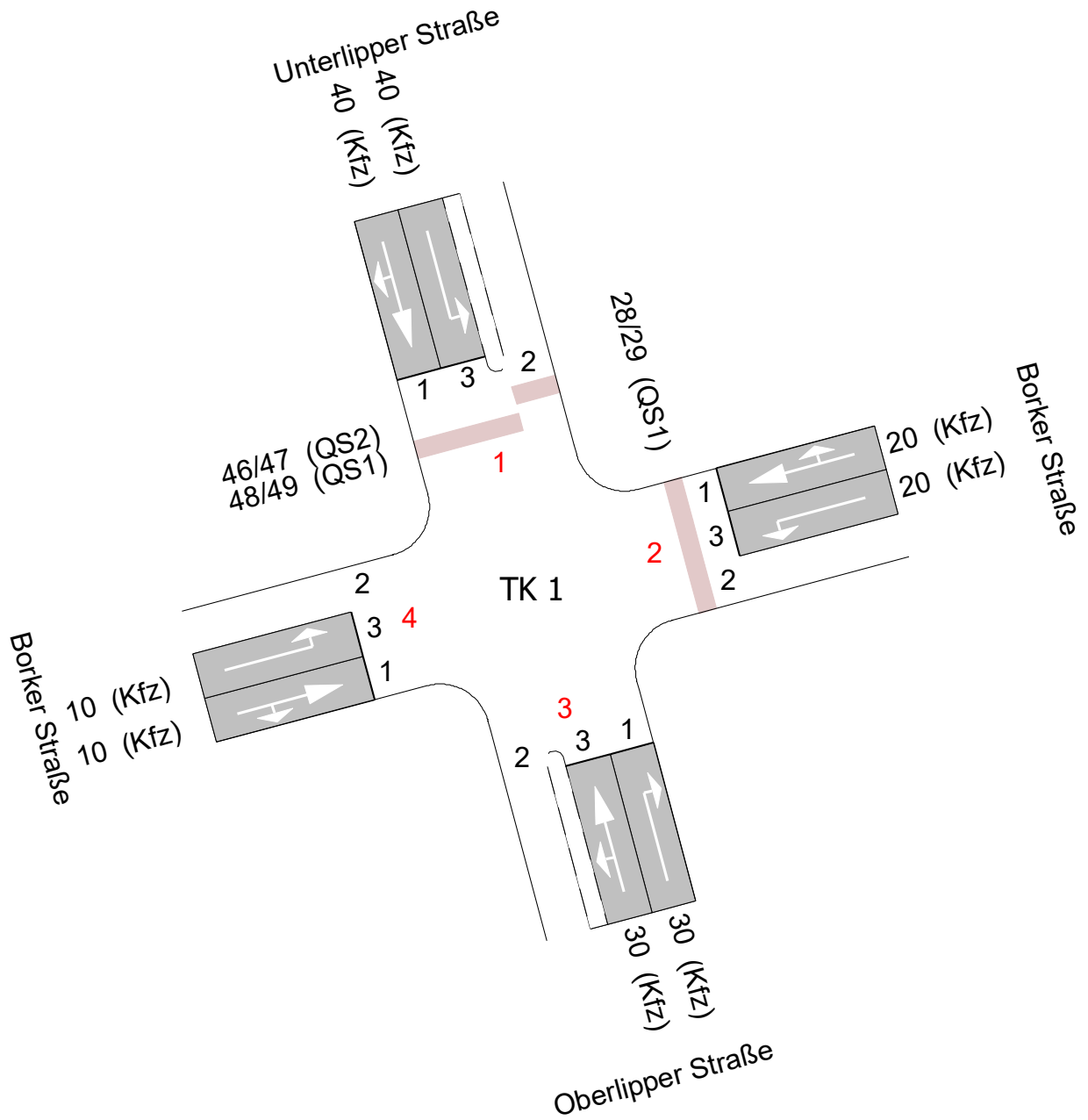
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>PK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	1		40	10	11	82	0,120	271	6,926	2,099	1715	-	5	206	1,316	643,602	34,512	41,438	52,325	358,217	F				
	3		40	10	11	82	0,120	68	1,738	1,978	1820	-	6	218	0,312	41,302	0,260	1,849	4,149	25,442	C				
2	1		20	18	19	74	0,207	392	10,018	1,937	1858	-	9	354	1,107	290,058	24,863	34,881	44,869	284,290	F				
	3		20	18	19	74	0,207	158	4,038	2,192	1642	-	4	161	0,981	202,289	7,195	11,224	16,890	114,818	E				
3	1		30	41	42	51	0,457	780	19,933	2,061	1747	-	19	736	1,060	215,642	38,651	58,584	71,529	469,087	F				
4	3		10	18	19	74	0,207	112	2,862	2,065	1743	-	4	147	0,762	90,387	2,007	4,808	8,516	54,519	E				
	1		10	18	19	74	0,207	305	7,794	2,044	1762	-	9	364	0,838	74,331	3,977	11,455	17,179	114,000	E				
Knotenpunktsummen:								2086						2186											
Gewichtete Mittelwerte:																	1,023	251,143							
TU = 92 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

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>PK}	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	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



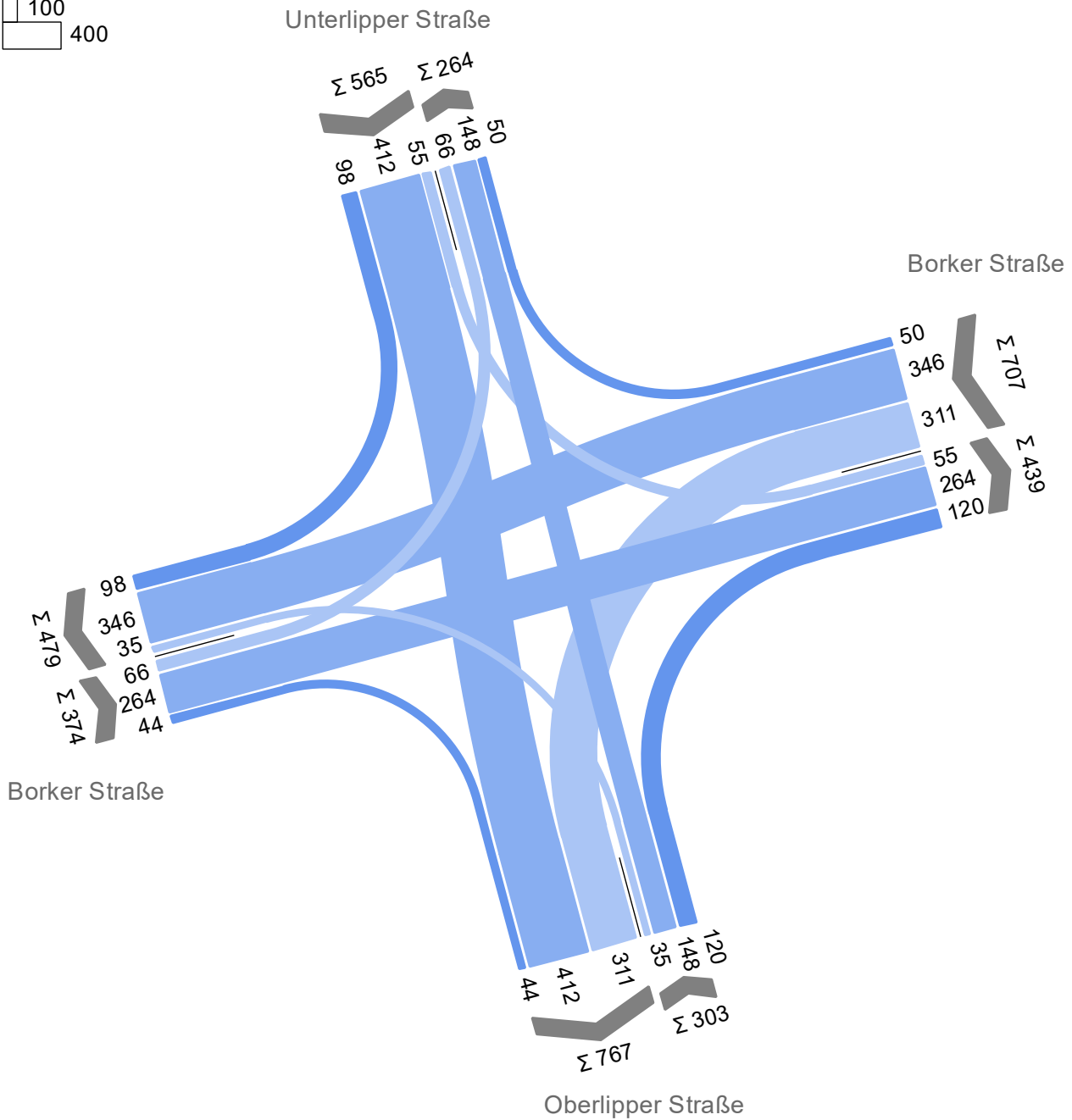
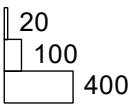
Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		55	412	98
2	50		311	346
3	148	120		35
4	66	264	44	

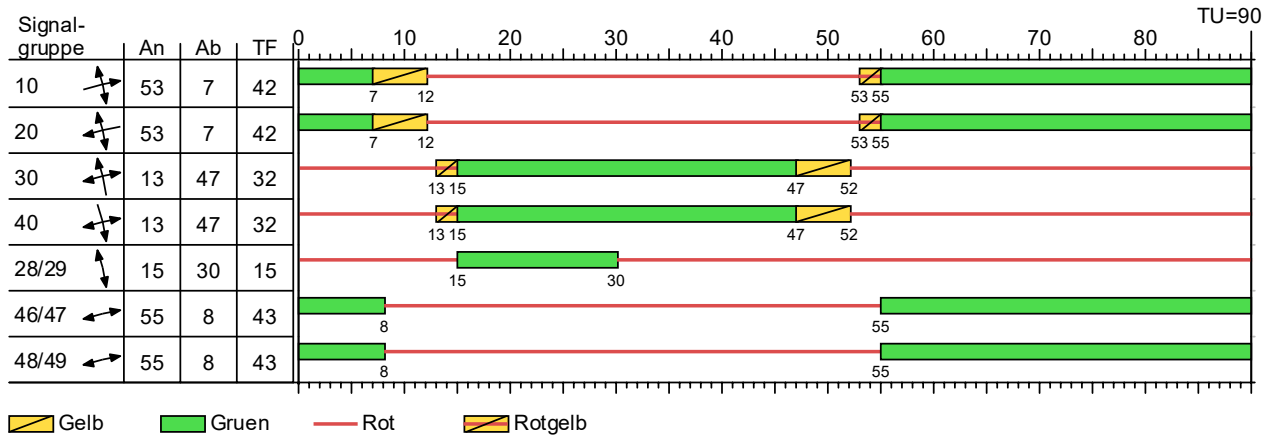


Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze











Bauliche Umgestaltung des Knotenpunktes zugunsten einer gemeinsamen Freigabe der Nebenrichtungen notwendig.

Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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			
1	1		40	32	33	58	0,367	510	12,750	2,104	1711	-	16	628	0,812	45,967	3,538	15,035	21,593	150,287	C				
	3		40	32	33	58	0,367	55	1,375	2,146	1678	-	10	411	0,134	27,275	0,086	1,159	2,980	19,829	B				
2	1		20	42	43	48	0,478	396	9,900	1,927	1869	-	22	873	0,454	18,273	0,497	7,193	11,729	73,119	A				
	3		20	42	43	48	0,478	311	7,775	2,177	1654	-	11	448	0,694	41,797	1,536	8,517	13,453	90,808	C				
3	3		30	32	33	58	0,367	183	4,575	2,169	1660	-	10	392	0,467	34,323	0,523	4,451	8,019	57,881	B				
	1		30	32	33	58	0,367	120	3,000	2,395	1503	-	11	457	0,263	25,292	0,203	2,472	5,131	36,574	B				
4	3		10	42	43	48	0,478	66	1,650	2,374	1516	-	9	370	0,178	28,074	0,122	1,426	3,446	25,369	B				
	1		10	42	43	48	0,478	308	7,700	1,991	1808	-	22	864	0,356	16,114	0,321	5,165	9,009	58,649	A				
Knotenpunktsummen:								1949						4443											
Gewichtete Mittelwerte:																0,542	31,457								
TU = 90 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]
N _{MS,95>nK}	Kurzer Aufstellstreifen vorhanden	[-]
n _C	Abfusskapazität 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	[-]

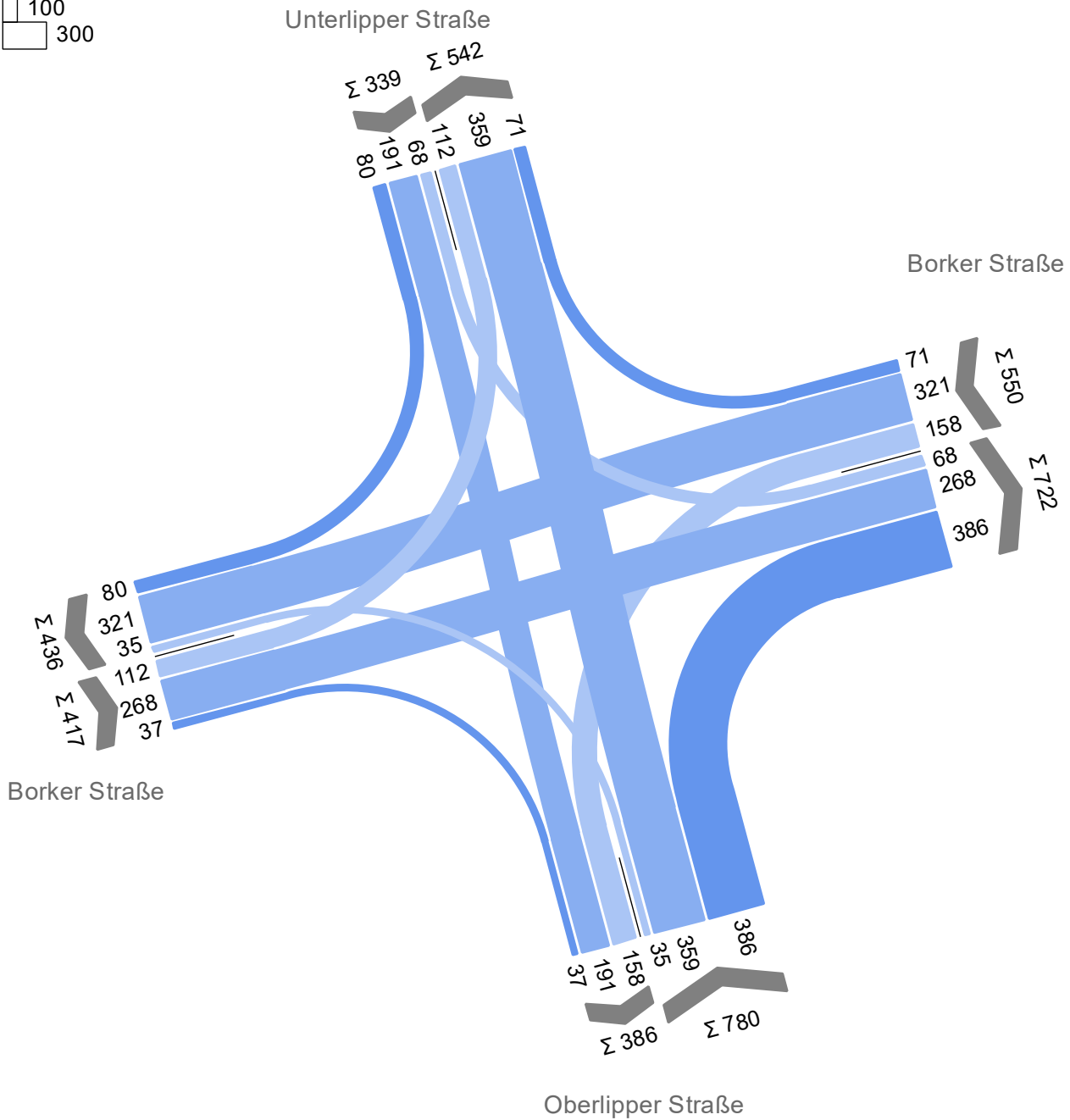
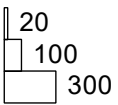
Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		68	191	80
2	71		158	321
3	359	386		35
4	112	268	37	

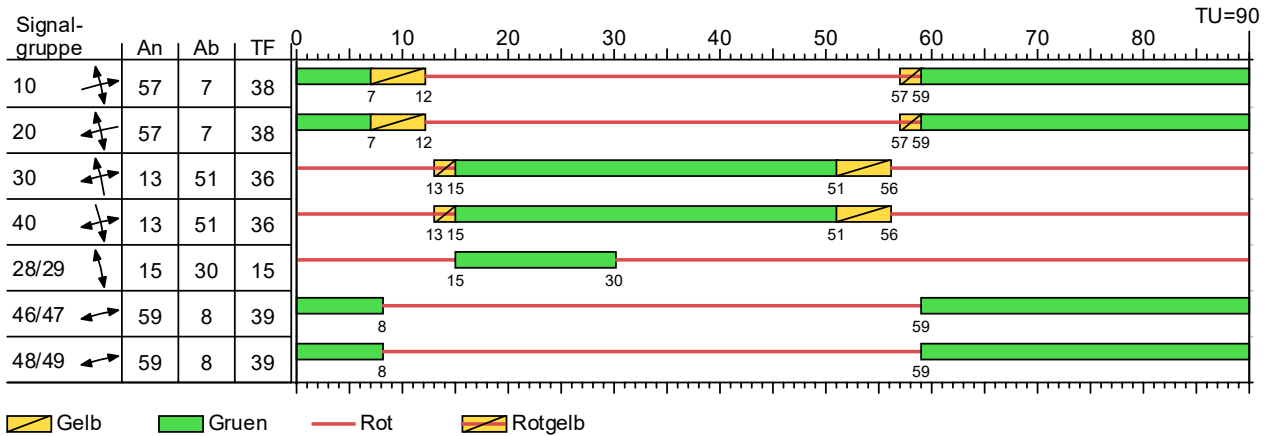


Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Bauliche Umgestaltung des Knotenpunktes zugunsten einer gemeinsamen Freigabe der Nebenrichtungen notwendig.

Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

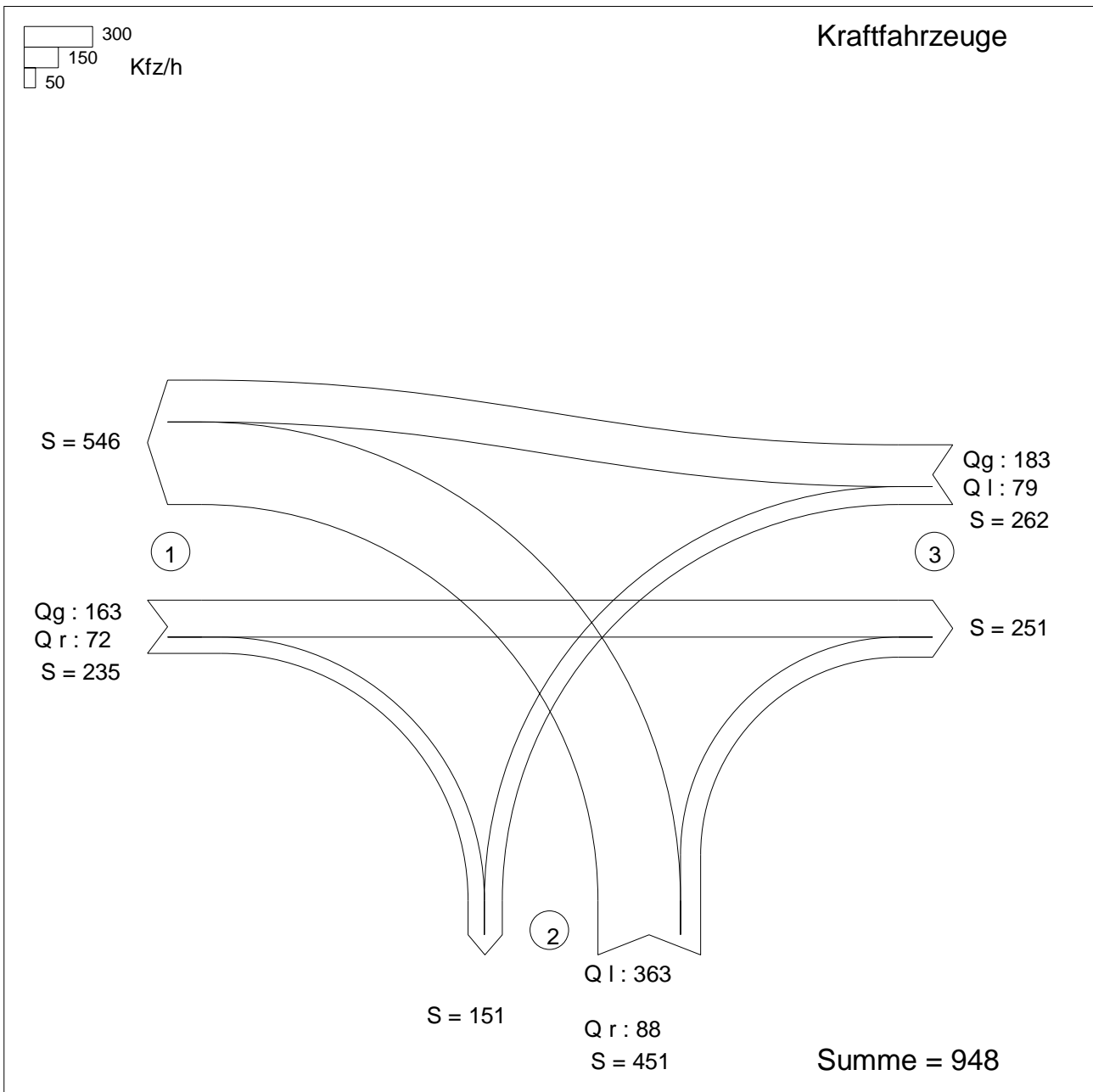
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>PK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1		40	36	37	54	0,411	271	6,775	2,099	1715	-	18	705	0,384	20,401	0,365	5,103	8,923	61,087	B			
	3		40	36	37	54	0,411	68	1,700	1,978	1820	-	7	286	0,238	35,449	0,177	1,666	3,849	23,602	C			
2	1		20	38	39	52	0,433	392	9,800	1,937	1858	-	19	779	0,503	22,094	0,616	7,830	12,562	79,593	B			
	3		20	38	39	52	0,433	158	3,950	2,192	1642	-	10	399	0,396	31,998	0,384	3,693	6,943	47,199	B			
3	3		30	36	37	54	0,411	394	9,850	1,922	1873	-	18	707	0,557	26,095	0,783	8,551	13,497	86,084	B			
	1		30	36	37	54	0,411	386	9,650	2,203	1634	-	14	570	0,677	33,883	1,411	9,637	14,887	97,629	B			
4	3		10	38	39	52	0,433	112	2,800	2,065	1743	-	9	364	0,308	32,615	0,255	2,622	5,361	34,321	B			
	1		10	38	39	52	0,433	305	7,625	2,044	1762	-	19	763	0,400	19,348	0,392	5,621	9,631	63,911	A			
Knotenpunktssummen:								2086						4573										
Gewichtete Mittelwerte:																0,488	26,160							
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]
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	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 01 - Borker Straße / Unterlipper Straße / Oberlipper Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP2 Marktfelder Straße / Vinnummer Straße
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : 3883-2-KP2-PM1-MS.kob



Zufahrt 1: Marktfelder Straße
 Zufahrt 2: Vinnumstraße
 Zufahrt 3: Marktfelder Straße

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP2 Marktfelder Straße / Vinnummer Straße
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : 3883-2-KP2-PM1-MS.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		201				1800						A
3		78				1600						A
Misch-H		279				1739	2 + 3	2,9	1	1	1	A
4		374	6,6	3,8	461	472		35,9	8	10	14	D
6		93	6,5	3,7	199	752		5,8	1	1	1	A
Misch-N		467				509	4 + 6	65,8	15	18	24	E
8		226				1800						A
7		84	5,5	2,6	235	1053		4,0	1	1	1	A
Misch-H		310				1800	7 + 8	2,9	1	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : E

Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Marktfelder Straße
 Marktfelder Straße
 Nebenstrasse : Vinnumstraße

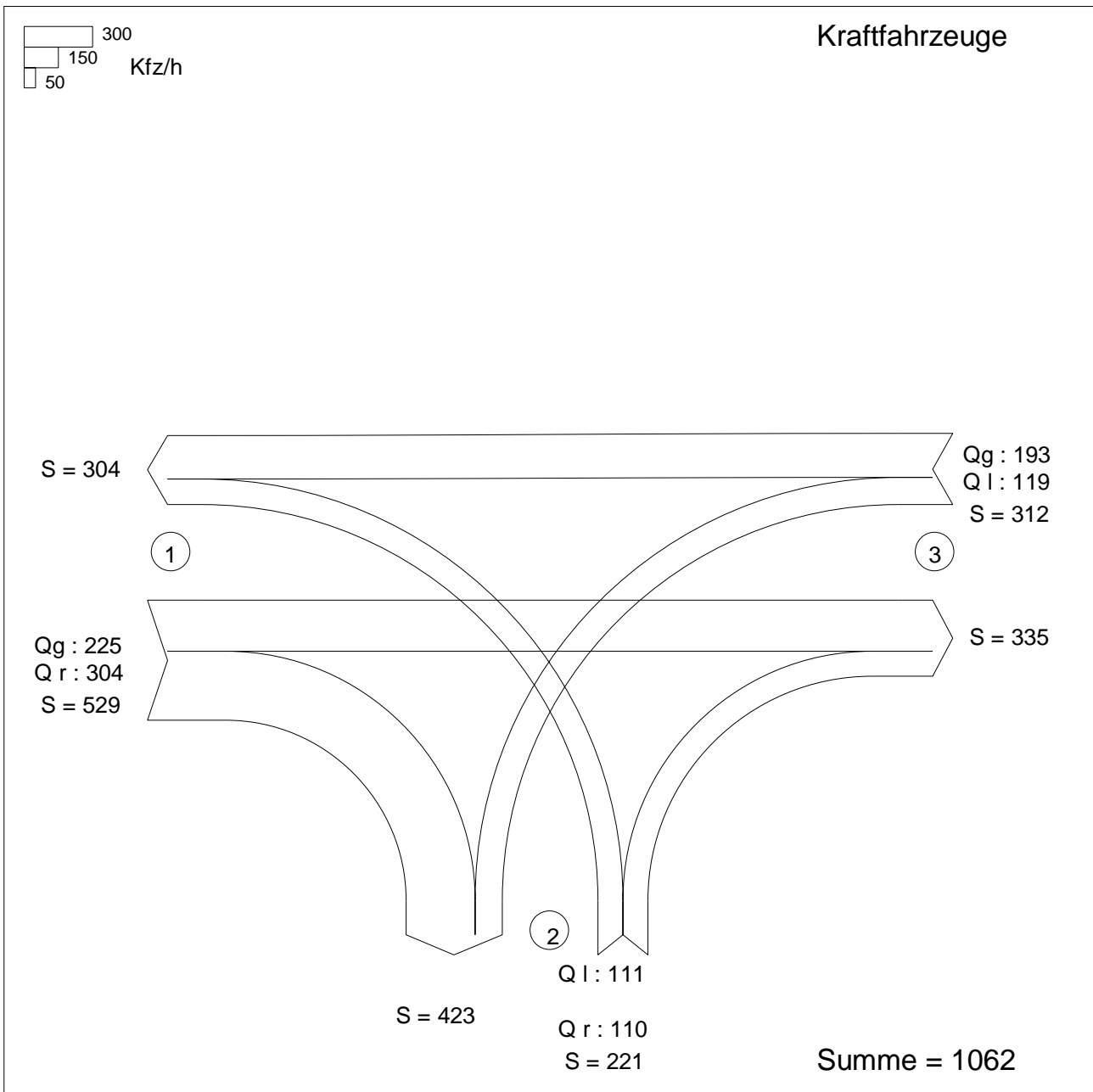
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP2 Marktfelder Straße / Vinnummer Straße
 Stunde : Nachmittagsspitze
 Datei : 3883-2-KP2-PM1-NS.kob



Zufahrt 1: Marktfelder Straße
 Zufahrt 2: Vinnumstraße
 Zufahrt 3: Marktfelder Straße

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP2 Marktfelder Straße / Vinnummer Straße
 Stunde : Nachmittagsspitze
 Datei : 3883-2-KP2-PM1-NS.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		251				1800						A
3		310				1600						A
Misch-H		561				1684	2 + 3	3,4	2	2	3	A
4		118	6,6	3,8	689	313		19,6	2	2	3	B
6		114	6,5	3,7	377	598		7,7	1	1	2	A
Misch-N		232				408	4 + 6	21,3	3	4	6	C
8		218				1800						A
7		124	5,5	2,6	529	747		6,0	1	1	1	A
Misch-H		342				1800	7 + 8	2,7	1	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Marktfelder Straße
 Marktfelder Straße
 Nebenstrasse : Vinnumstraße

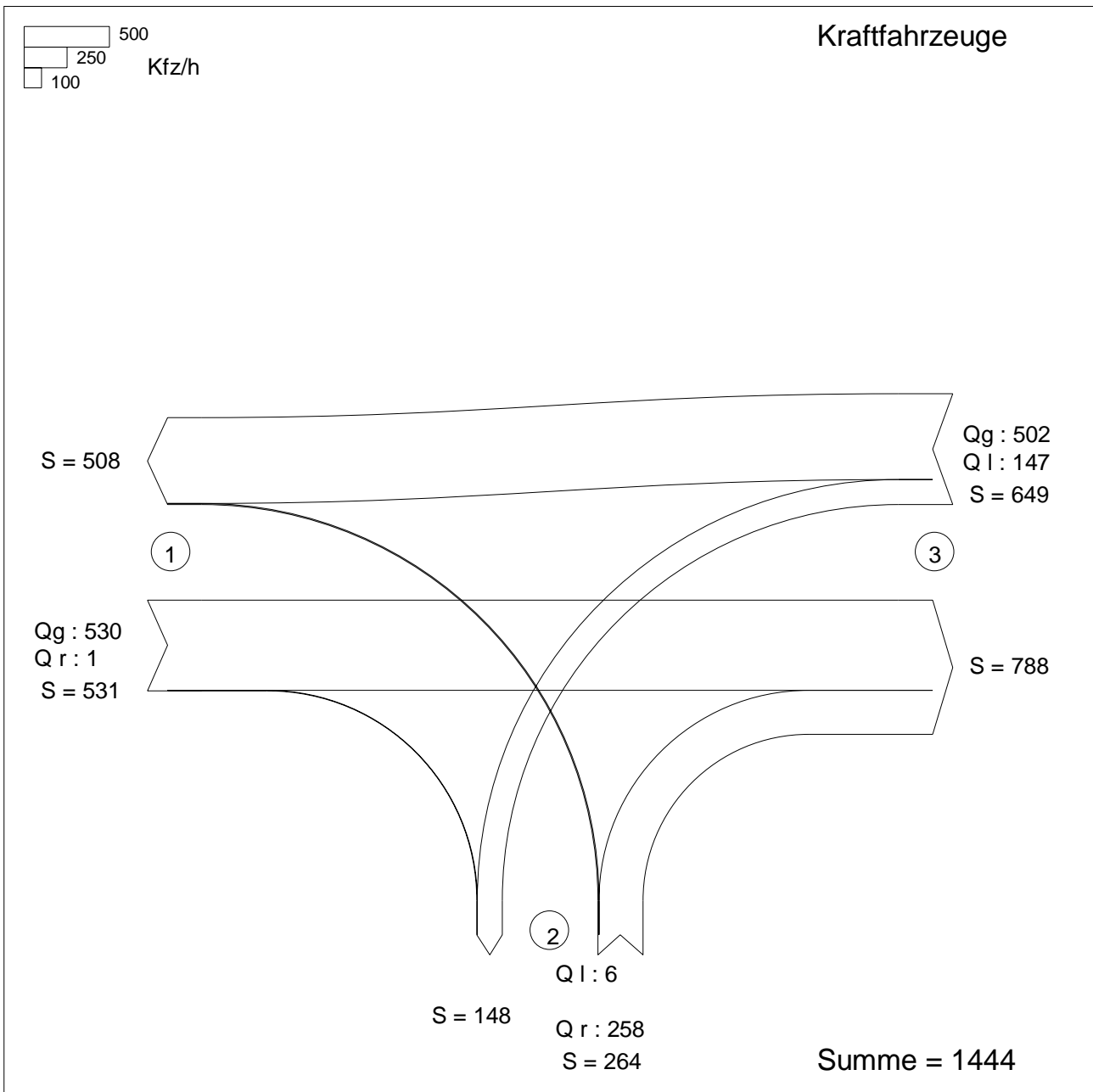
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP3 Hafen Straße / Waltroper Straße
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : 3883-2-KP3-PM1-MS.kob



Zufahrt 1: Waltroper Straße
 Zufahrt 2: Hafenstraße a
 Zufahrt 3: Hafenstraße

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP3 Hafen Straße / Waltroper Straße
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : 3883-2-KP3-PM1-MS.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		562				1800						A
3		2				1600						A
Misch-H		564				1799	2 + 3	3,1	2	2	3	A
4		7	6,6	3,4	1180	167		26,2	1	1	1	C
6		267	6,5	3,1	531	560		12,7	3	3	5	B
Misch-N		274				528	4 + 6	14,6	3	4	5	B
8		544				1800						A
7		159	5,5	2,6	531	745		6,6	1	1	2	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C

Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Waltroper Straße

Hafenstraße

Nebenstrasse : Hafenstraße a

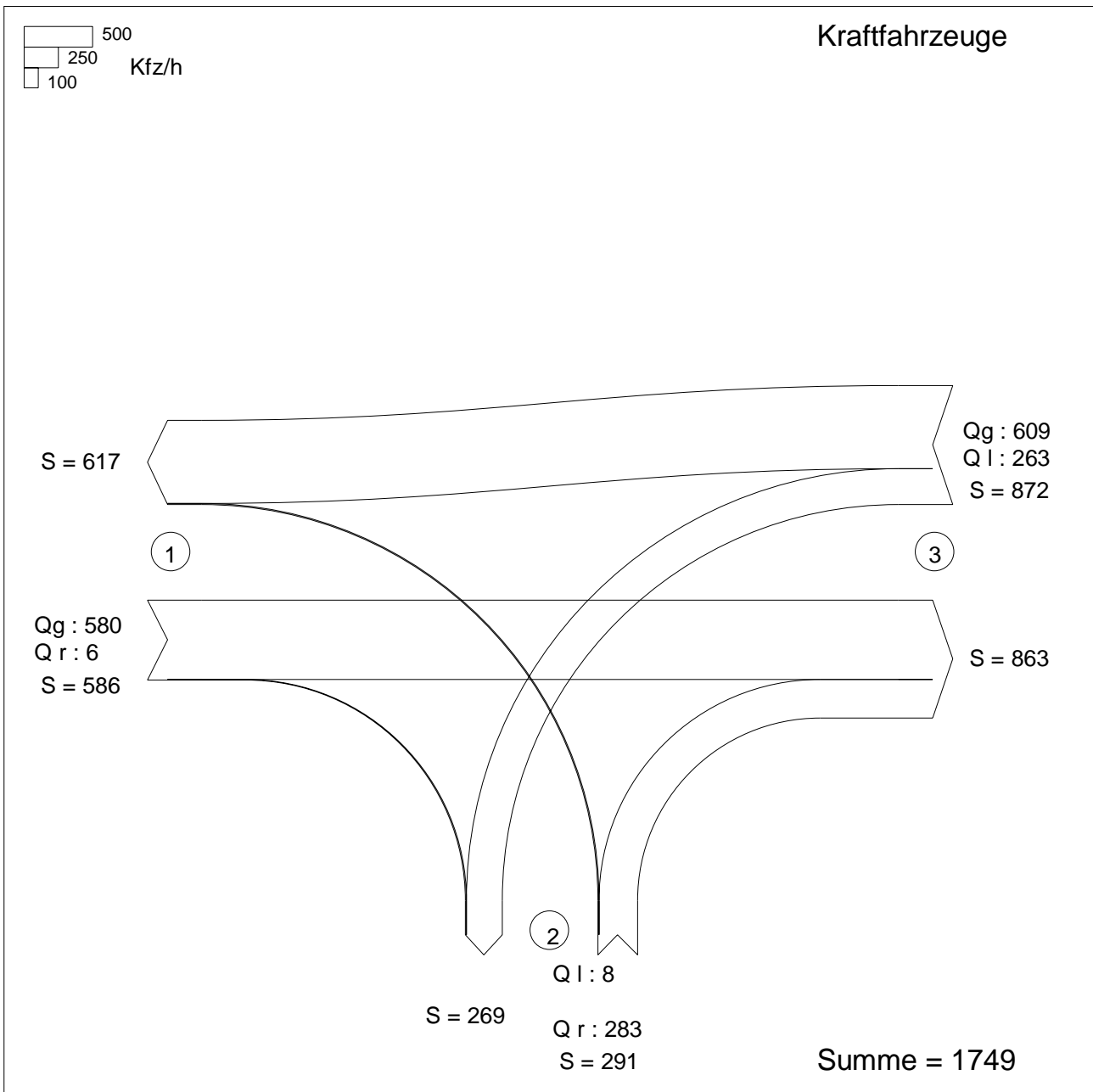
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP3 Hafen Straße / Waltroper Straße
 Stunde : Nachmittagsspitze
 Datei : 3883-2-KP3-PM1-NS.kob



Zufahrt 1: Waltroper Straße
 Zufahrt 2: Hafenstraße a
 Zufahrt 3: Hafenstraße

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel L5: Landstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP3 Hafen Straße / Waltroper Straße
 Stunde : Nachmittagsspitze
 Datei : 3883-2-KP3-PM1-NS.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		617				1800						A
3		7				1600						A
Misch-H		624				1797	2 + 3	3,3	2	2	3	A
4		8	6,6	3,4	1455	89		44,5	1	1	1	D
6		305	6,5	3,1	583	521		17,8	4	5	7	B
Misch-N		313				463	4 + 6	25,3	5	6	9	C
8		646				1800						A
7		274	5,5	2,6	586	699		8,8	2	2	3	A
Misch-H												

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : D

Lage des Knotenpunkte : In einem Ballungsgebiet (außerorts)

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Waltroper Straße

Hafenstraße

Nebenstrasse : Hafenstraße a

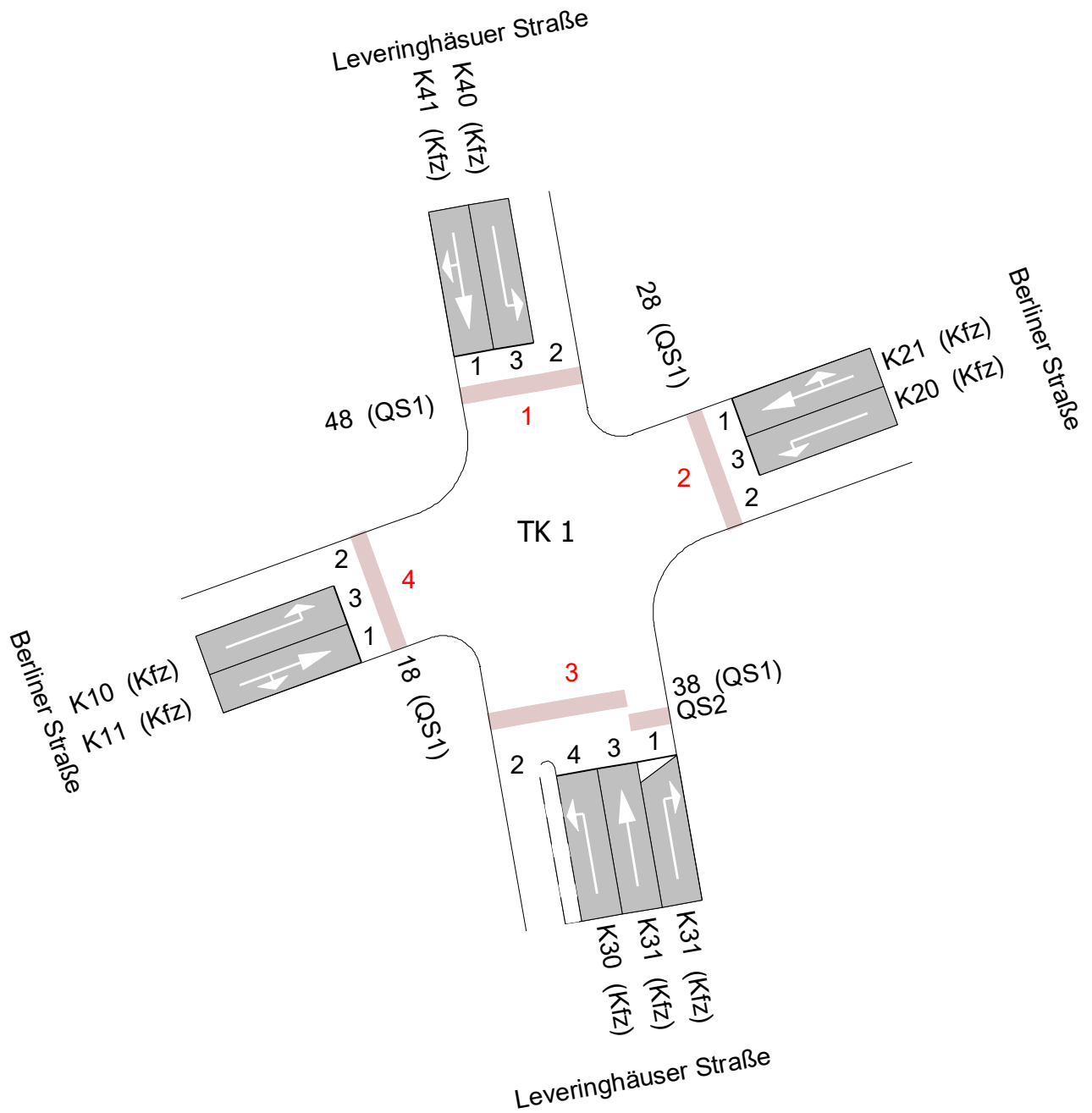
HBS 2015 L5

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Knotendaten

LISA+



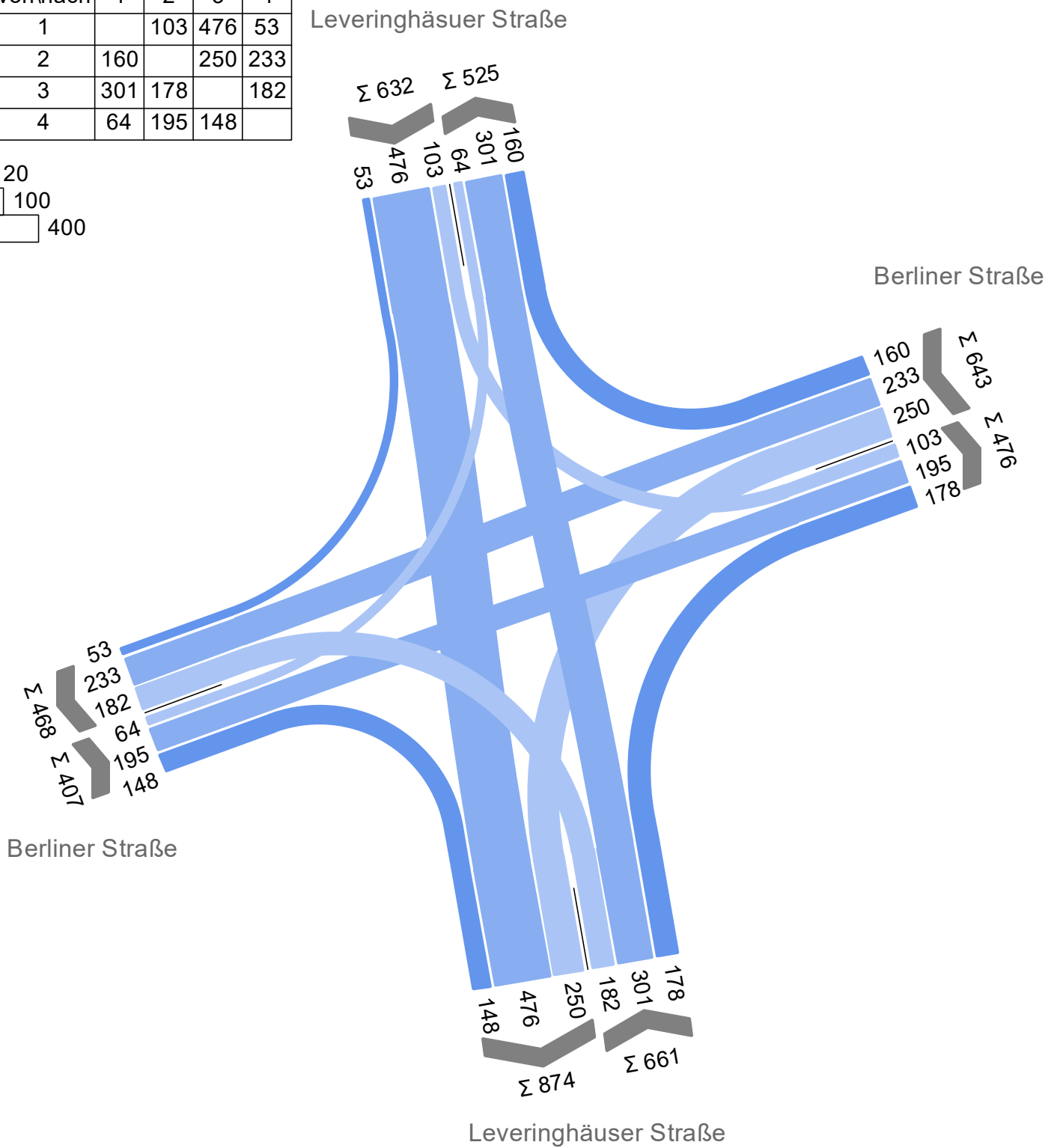
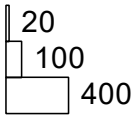
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäsuer Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		103	476	53
2	160		250	233
3	301	178		182
4	64	195	148	

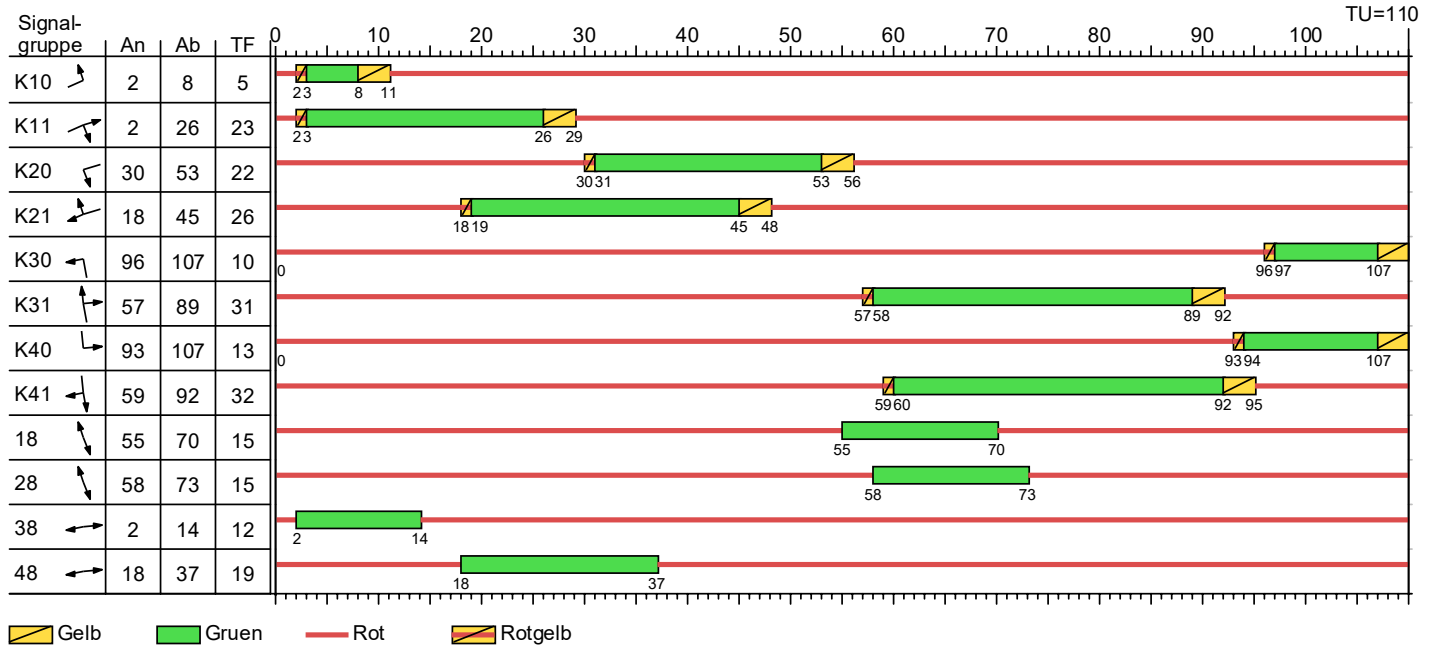


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=110) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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			
1	1		K41	32	33	78	0,300	529	16,164	1,917	1878	-	17	560	0,945	120,908	12,939	28,734	37,800	239,047	E				
	3		K40	13	14	97	0,127	103	3,147	2,074	1736	-	7	220	0,468	53,108	0,522	3,443	6,581	42,921	D				
2	1		K21	26	27	84	0,245	393	12,008	2,030	1773	-	12	393	1,000	184,344	15,453	27,461	36,324	241,700	E				
	3		K20	22	23	88	0,209	250	7,639	2,016	1786	-	11	373	0,670	52,930	1,338	8,364	13,255	89,074	D				
3	4		K30	10	11	100	0,100	182	5,561	1,915	1880	-	6	188	0,968	191,716	7,436	12,977	19,069	118,190	E				
	3		K31	31	32	79	0,291	301	9,197	1,881	1914	-	17	557	0,540	37,481	0,724	8,461	13,380	83,893	C				
	1		K31	31	32	79	0,291	178	5,439	2,163	1664	-	15	484	0,368	33,484	0,339	4,658	8,308	55,730	B				
4	3		K10	5	6	105	0,055	64	1,956	2,087	1725	-	3	95	0,674	97,352	1,223	3,142	6,140	40,303	E				
	1		K11	23	24	87	0,218	343	10,481	2,019	1783	-	11	344	0,997	187,233	13,653	24,126	32,433	215,615	E				
Knotenpunktsummen:								2343						3214											
Gewichtete Mittelwerte:																0,810	118,521								
TU = 110 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

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>NK}	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	[-]

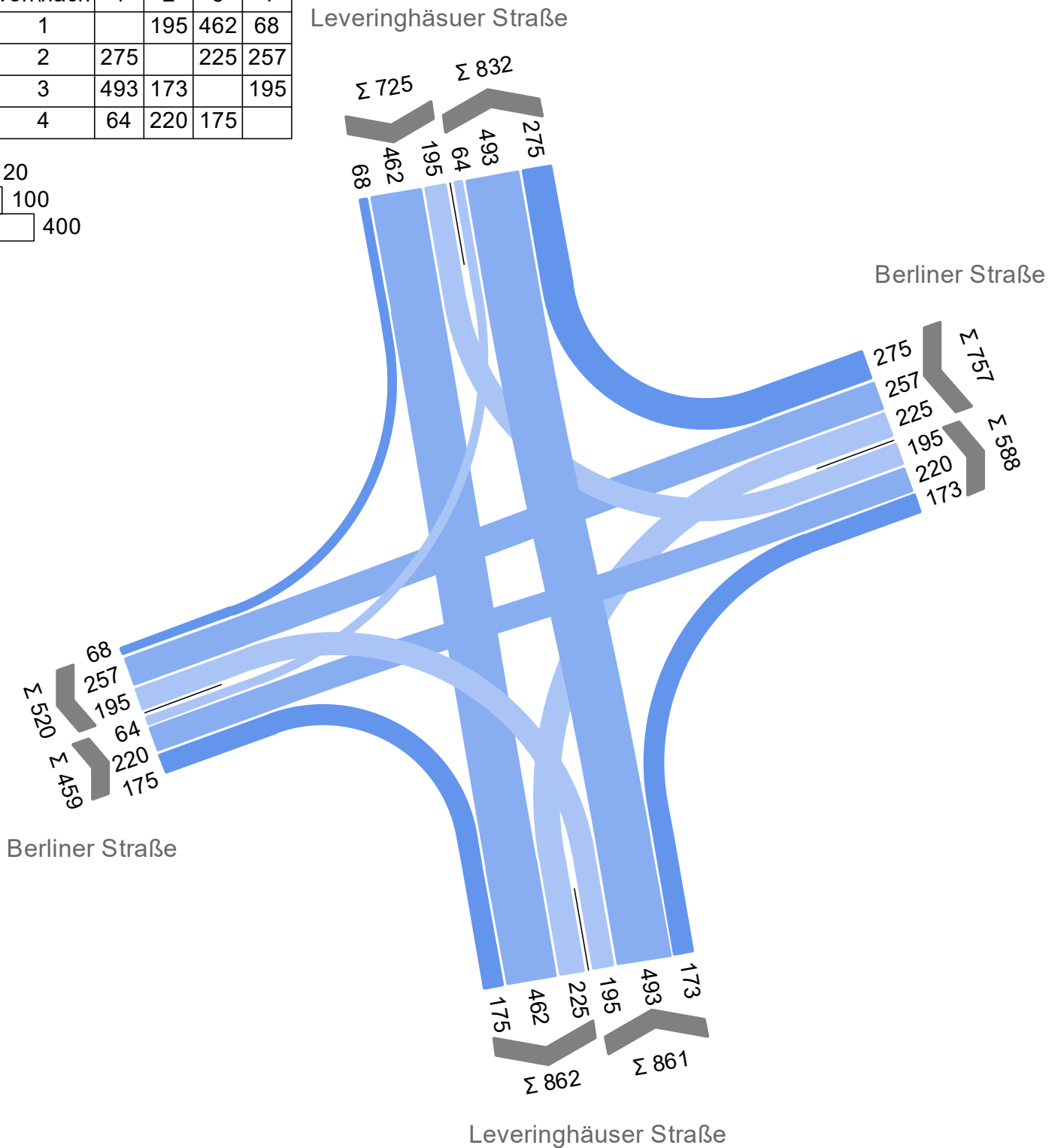
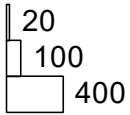
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		195	462	68
2	275		225	257
3	493	173		195
4	64	220	175	

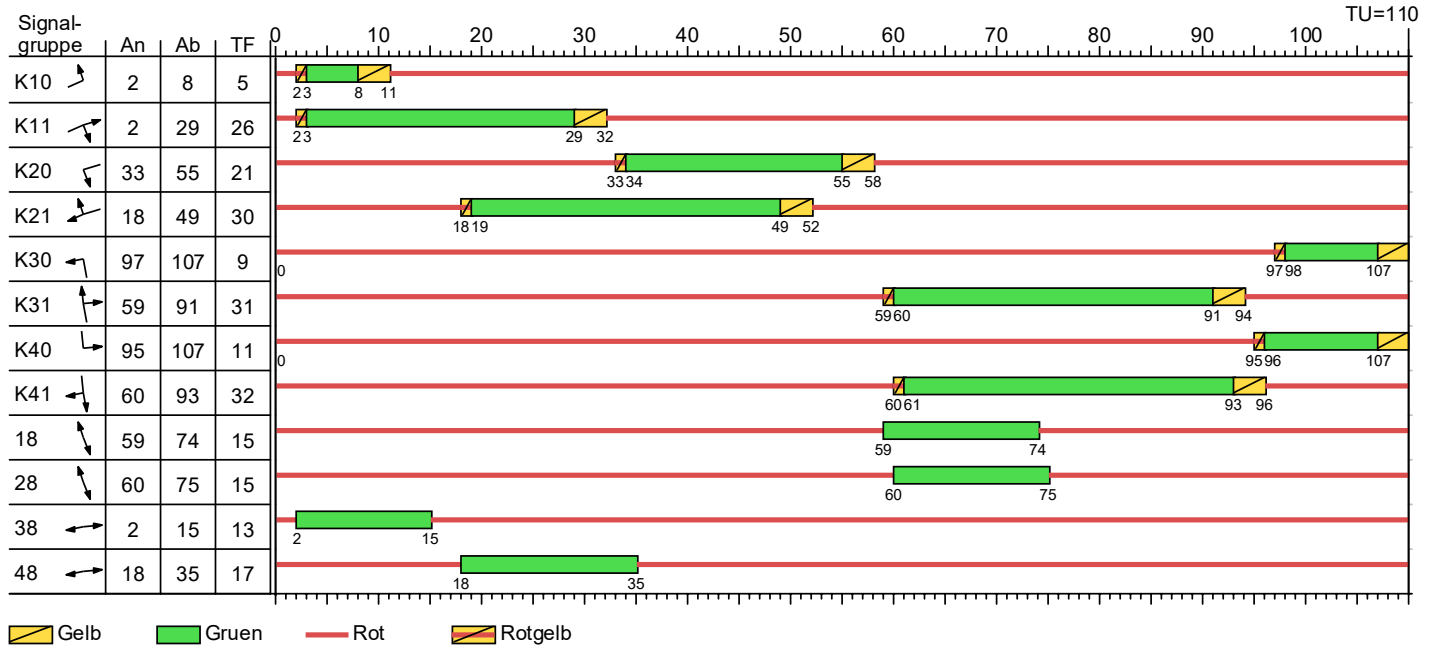


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=110) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

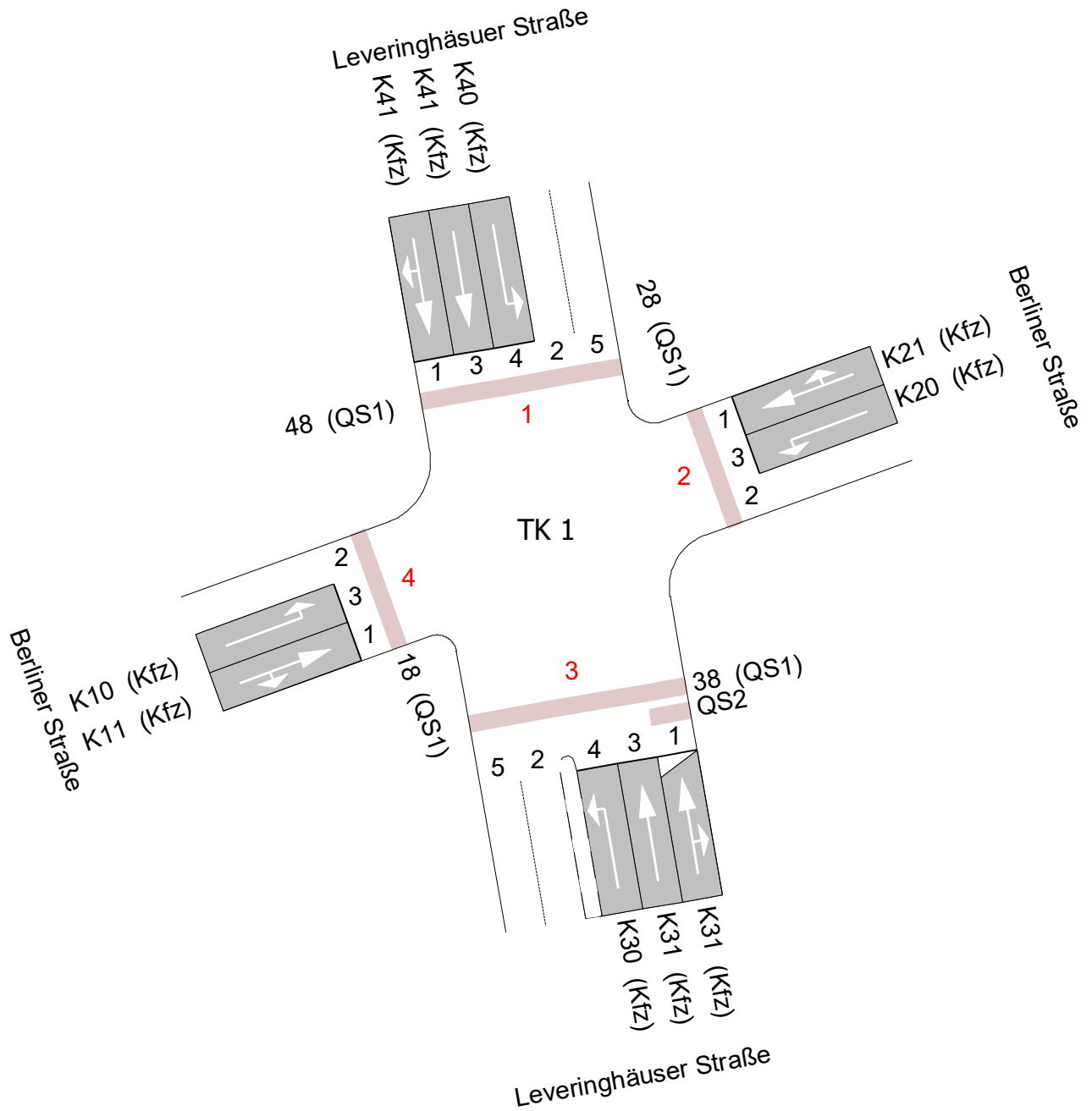
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>PK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	1		K41	32	33	78	0,300	530	16,194	1,890	1904	-	17	559	0,948	123,634	13,296	29,147	38,278	237,936	E				
	3		K40	11	12	99	0,109	195	5,958	1,952	1844	-	6	201	0,970	189,620	7,861	13,798	20,080	123,251	E				
2	1		K21	30	31	80	0,282	532	16,256	1,944	1852	-	14	468	1,137	320,770	36,359	52,615	64,883	404,091	F				
	3		K20	21	22	89	0,200	225	6,875	2,003	1797	-	11	359	0,627	51,037	1,076	7,365	11,955	79,835	D				
3	4		K30	9	10	101	0,091	195	5,958	1,911	1884	-	5	171	1,140	369,574	15,180	21,138	28,914	178,862	F				
	3		K31	31	32	79	0,291	493	15,064	1,832	1965	-	17	572	0,862	71,885	5,558	19,814	27,342	167,005	E				
	1		K31	31	32	79	0,291	173	5,286	2,320	1552	-	14	452	0,383	33,998	0,362	4,580	8,199	58,984	B				
4	3		K10	5	6	105	0,055	64	1,956	1,998	1802	-	3	99	0,646	90,417	1,086	3,002	5,932	37,265	E				
	1		K11	26	27	84	0,245	395	12,069	1,957	1839	-	12	404	0,978	163,253	13,536	25,531	34,077	219,797	E				
Knotenpunktssummen:								2802						3285											
Gewichtete Mittelwerte:																0,920	167,129								
TU = 110 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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



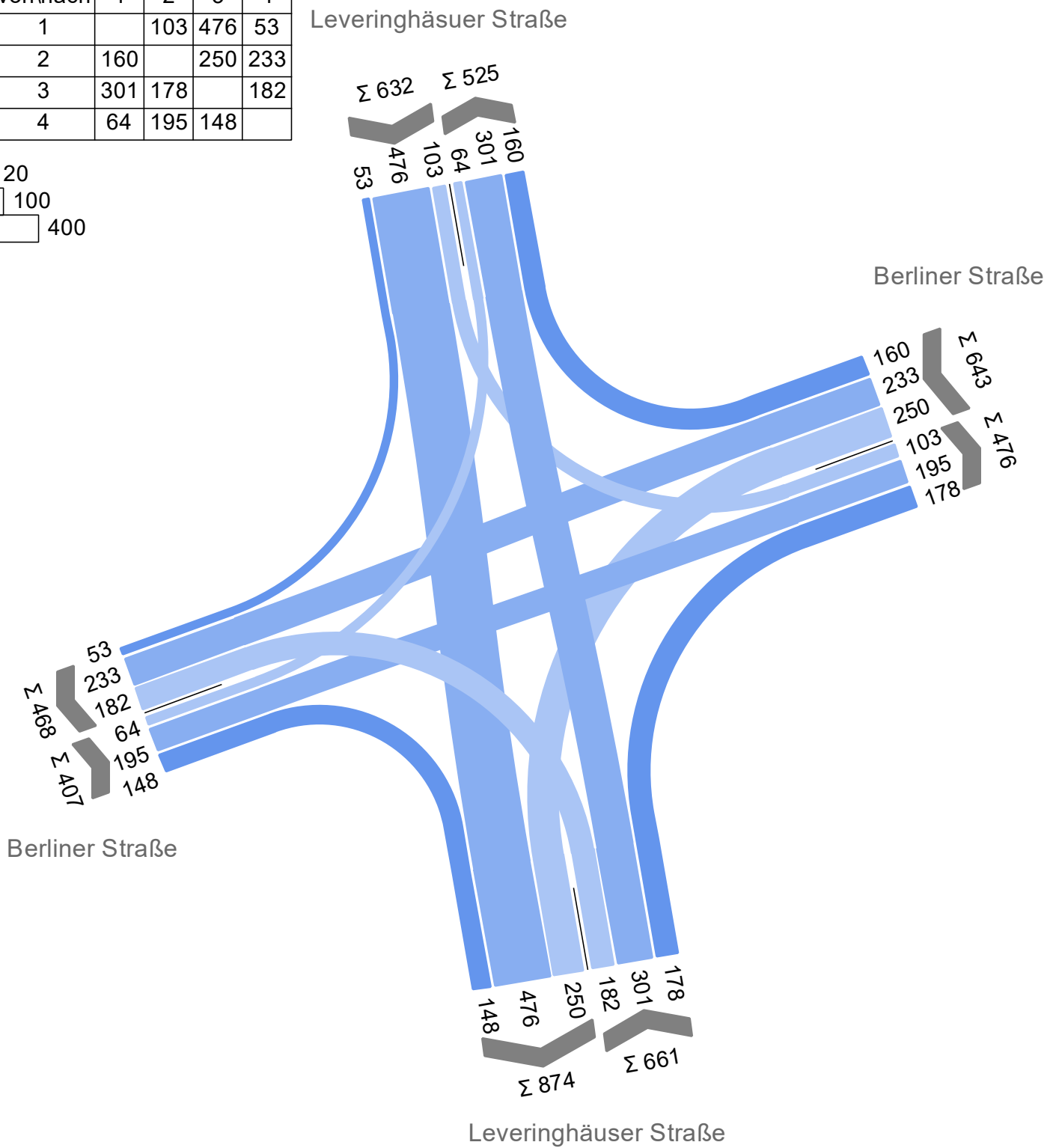
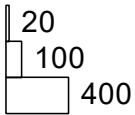
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäsuer Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		103	476	53
2	160		250	233
3	301	178		182
4	64	195	148	

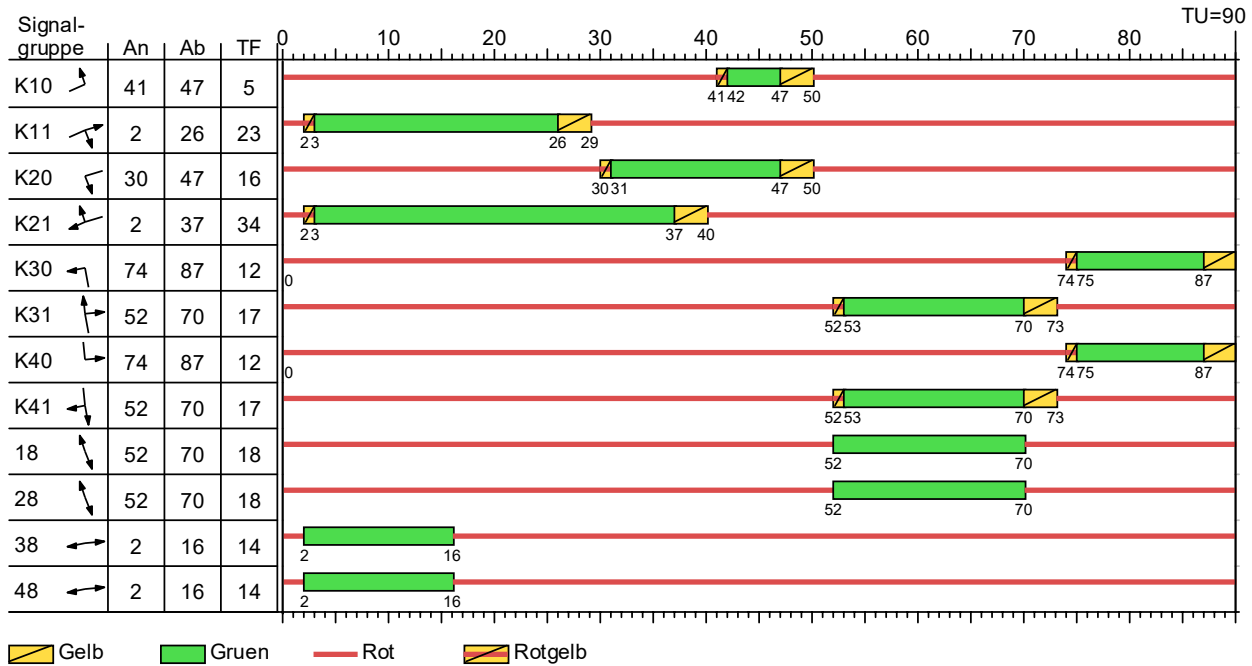


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze













Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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		
1	1		K41	17	18	73	0,200	251	6,275	1,938	1858	-	9	344	0,730	54,043	1,862	7,775	12,491	78,918	D			
	3		K41	17	18	73	0,200	278	6,950	1,897	1898	-	10	380	0,732	51,730	1,899	8,413	13,318	84,223	D			
	4		K40	12	13	78	0,144	103	2,575	1,986	1813	-	7	261	0,395	40,217	0,381	2,718	5,506	35,910	C			
2	1		K21	34	35	56	0,389	393	9,825	2,030	1773	-	16	649	0,606	28,701	0,984	8,988	14,058	93,542	B			
	3		K20	16	17	74	0,189	250	6,250	2,016	1786	-	8	338	0,740	55,435	1,974	7,867	12,611	84,746	D			
3	4		K30	12	13	78	0,144	182	4,550	1,915	1880	-	7	271	0,672	54,187	1,331	5,643	9,661	59,879	D			
	3		K31	17	18	73	0,200	253	6,325	1,885	1910	-	10	383	0,661	45,200	1,278	7,109	11,618	72,984	C			
	1		K31	17	18	73	0,200	226	5,650	2,098	1716	-	9	342	0,661	46,576	1,272	6,481	10,787	72,359	C			
4	3		K10	5	6	85	0,067	64	1,600	2,087	1725	-	3	116	0,552	63,393	0,732	2,282	4,837	31,750	D			
	1		K11	23	24	67	0,267	343	8,575	1,982	1816	-	11	440	0,780	53,446	2,637	10,649	16,168	107,485	D			
Knotenpunktssummen:								2343						3524										
Gewichtete Mittelwerte:																0,680	47,563							
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]
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	[-]

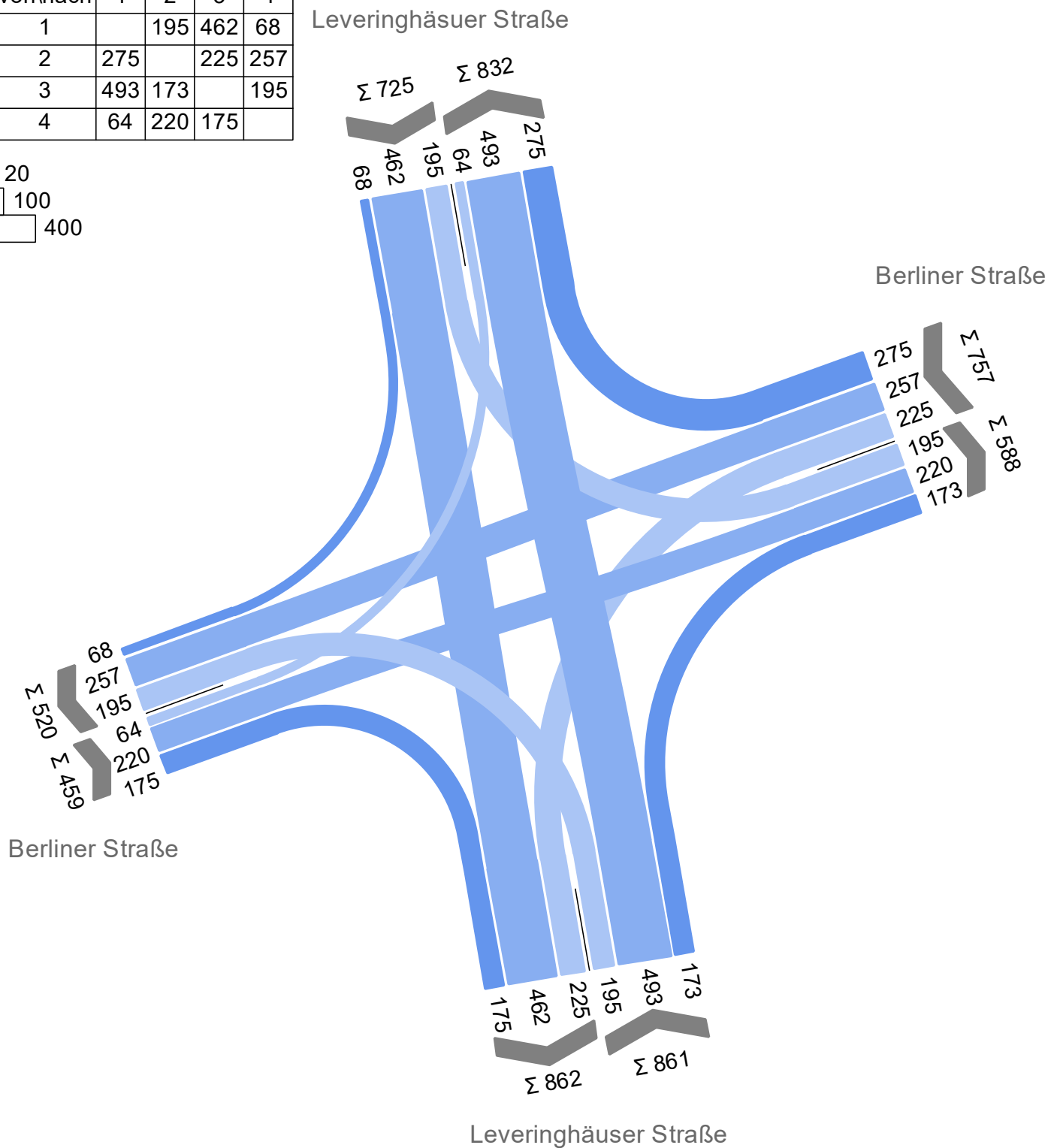
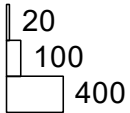
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		195	462	68
2	275		225	257
3	493	173		195
4	64	220	175	

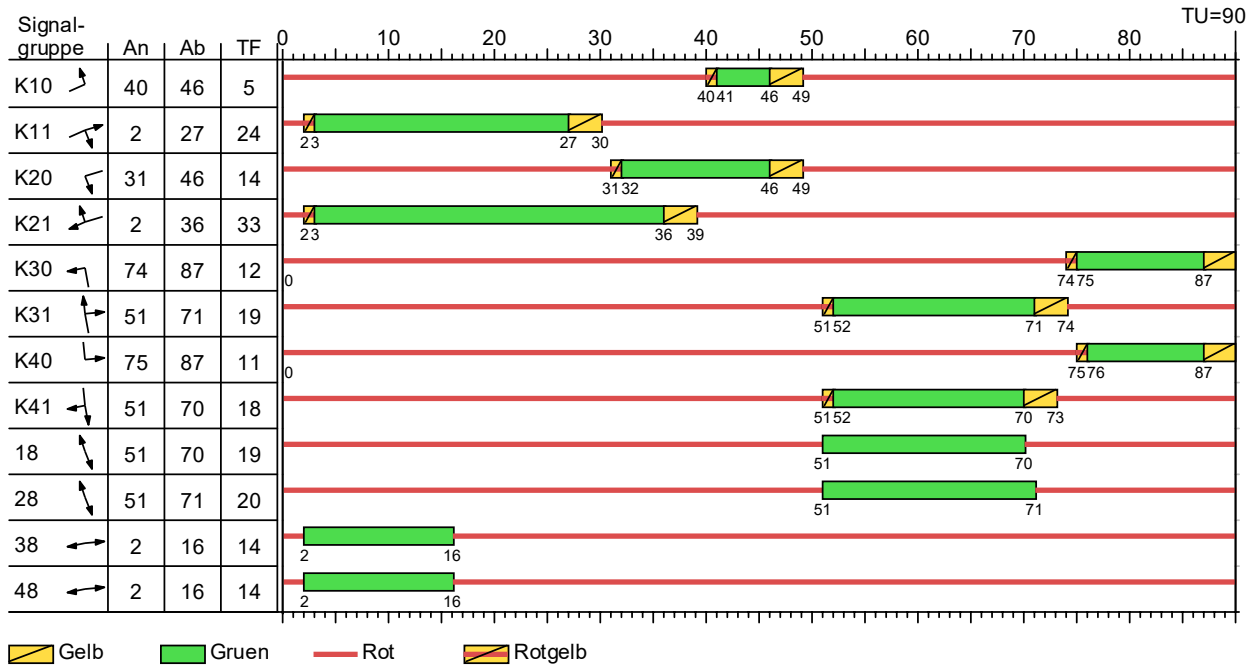


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

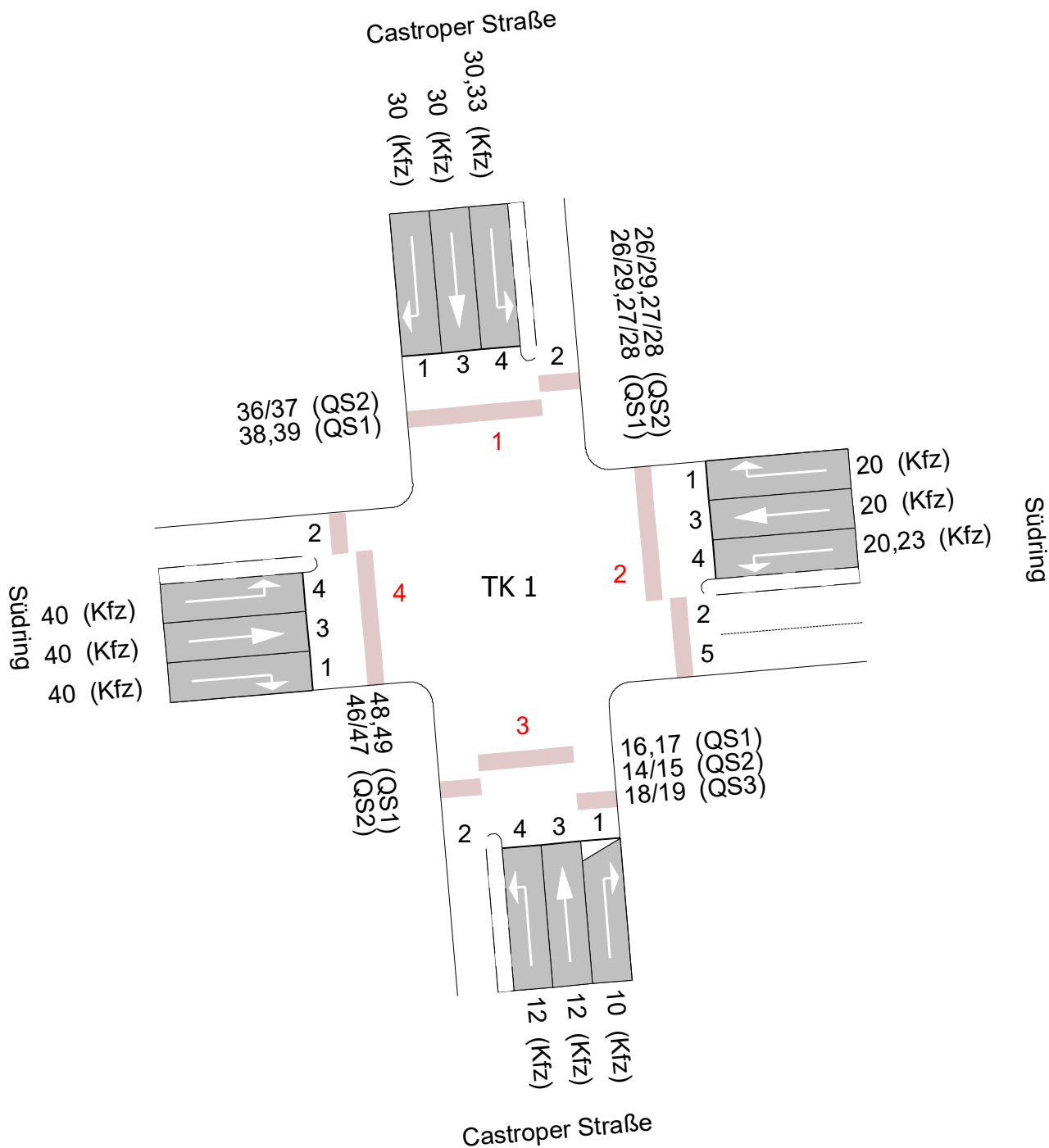
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nk}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1		K41	18	19	72	0,211	249	6,225	1,915	1880	-	9	362	0,688	48,422	1,471	7,264	11,822	73,273	C			
	3		K41	18	19	72	0,211	281	7,025	1,867	1928	-	10	407	0,690	46,019	1,496	7,983	12,761	79,399	C			
	4		K40	11	12	79	0,133	195	4,875	1,869	1926	-	6	256	0,762	68,452	2,191	6,894	11,335	69,574	D			
2	1		K21	33	34	57	0,378	532	13,300	1,944	1852	-	16	646	0,824	48,787	3,951	16,104	22,891	142,565	C			
	3		K20	14	15	76	0,167	225	5,625	2,003	1797	-	8	300	0,750	60,584	2,074	7,431	12,041	80,410	D			
3	4		K30	12	13	78	0,144	195	4,875	1,911	1884	-	7	271	0,720	59,662	1,722	6,378	10,649	65,875	D			
	3		K31	19	20	71	0,222	356	8,900	1,831	1966	-	11	436	0,817	62,065	3,487	11,945	17,790	108,555	D			
	1		K31	19	20	71	0,222	310	7,750	2,108	1708	-	10	380	0,816	65,228	3,374	10,737	16,279	117,111	D			
4	3		K10	5	6	85	0,067	64	1,600	1,998	1802	-	3	121	0,529	60,426	0,666	2,214	4,730	29,714	D			
	1		K11	24	25	66	0,278	395	9,875	1,920	1875	-	12	473	0,835	63,229	4,118	13,473	19,681	126,942	D			
Knotenpunktssummen:								2802						3652										
Gewichtete Mittelwerte:																0,774	57,357							
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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 04 - Berliner Straße / Leveringhäuser Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	16.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



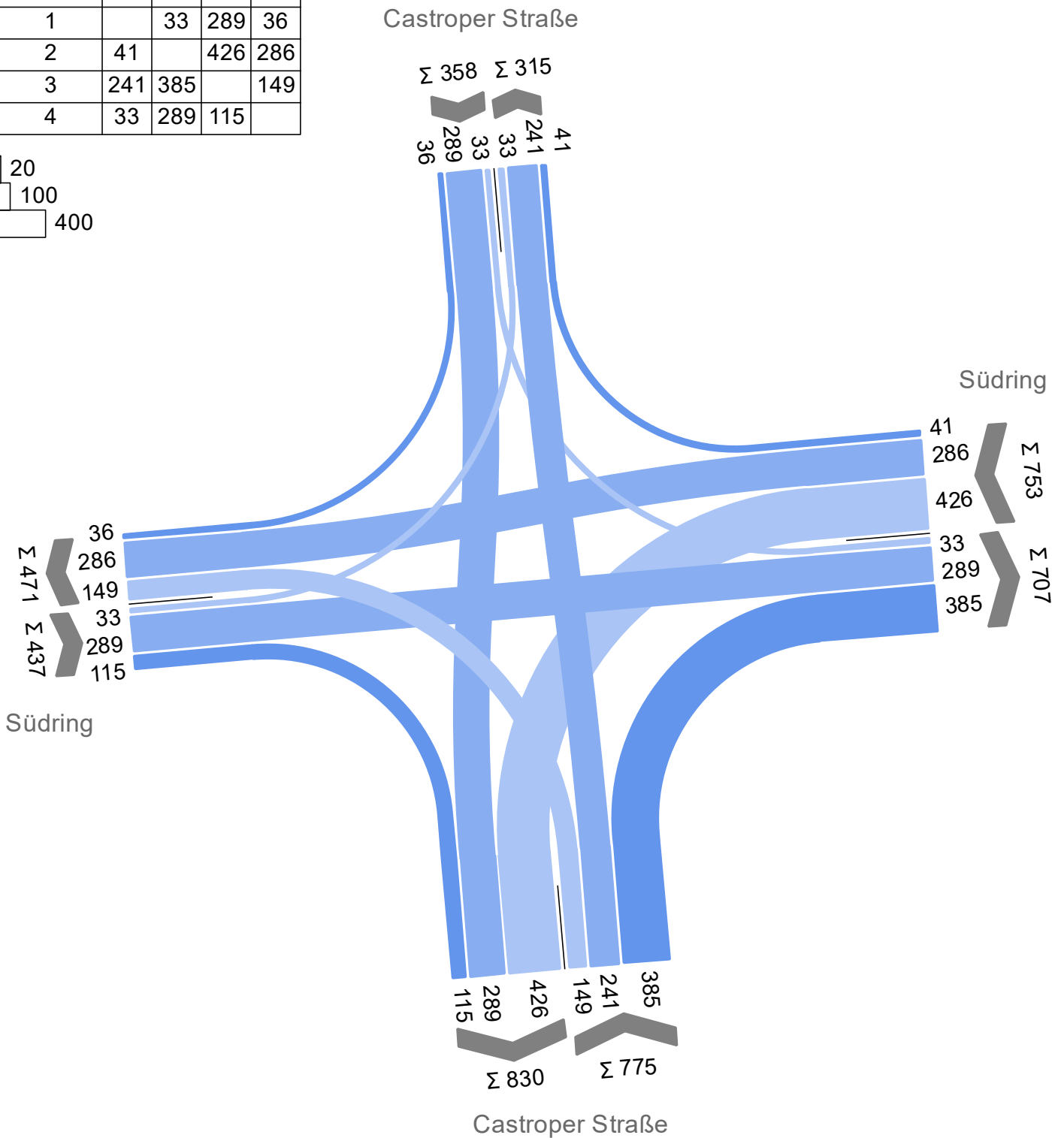
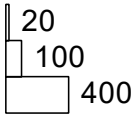
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 05 - Castroper Straße / Südring				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	08.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		33	289	36
2	41		426	286
3	241	385		149
4	33	289	115	

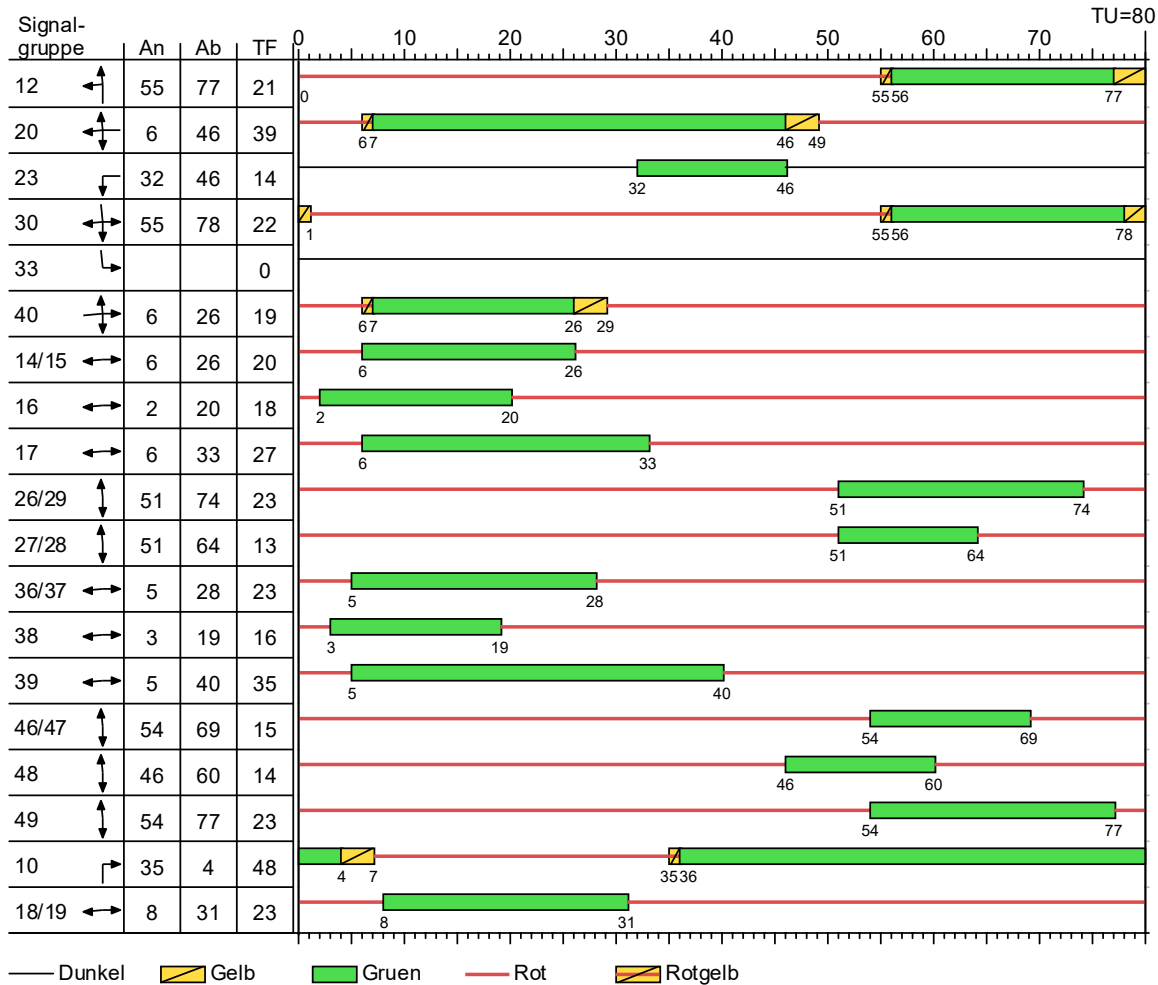


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 05 - Castroper Straße / Südring				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	08.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 23.02.2000 mit folgenden Anpassungen:

SG 23: +3 Sekunden

SG 40: -3 Sekunden

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 05 - Castroper Straße / Südring				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	08.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=80) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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	
1	1	↙	30	22	23	58	0,288	36	0,800	2,268	1587	-	9	393	0,092	23,661	0,056	0,672	2,058	13,891	B		
	3	↓	30	22	23	58	0,288	289	6,422	1,876	1919	-	12	553	0,523	28,242	0,671	6,055	10,217	63,877	B		
	4	↘	30, 33	22	23	58	0,288	33	0,733	2,463	1462	-	6	249	0,133	29,436	0,086	0,709	2,133	16,292	B		
2	1	↕	20	39	40	41	0,500	41	0,911	2,460	1463	-	15	674	0,061	12,149	0,036	0,541	1,785	13,066	A		
	3	←	20	39	40	41	0,500	286	6,356	1,856	1940	-	22	970	0,295	12,621	0,240	3,968	7,337	45,387	A		
	4	↙	20, 23	39	40	41	0,500	426	9,467	1,915	1880	-	11	501	0,850	62,165	4,776	13,755	20,027	122,325	D		
3	4	↖	12	21	22	59	0,275	149	3,311	1,993	1806	-	7	296	0,503	37,888	0,610	3,627	6,848	42,321	C		
	3	↑	12	21	22	59	0,275	241	5,356	1,935	1860	-	11	512	0,471	27,908	0,534	4,995	8,775	56,599	B		
	1	↗	10	48	49	32	0,613	385	8,556	2,054	1753	-	24	1075	0,358	8,760	0,324	4,566	8,180	50,013	A		
4	4	↗	40	19	20	61	0,250	33	0,733	2,022	1780	-	6	288	0,115	29,523	0,072	0,698	2,111	13,236	B		
	3	→	40	19	20	61	0,250	289	6,422	1,894	1901	-	11	475	0,608	34,021	0,988	6,668	11,035	69,653	B		
	1	↘	40	19	20	61	0,250	115	2,556	2,226	1617	-	7	320	0,359	31,342	0,324	2,530	5,220	34,577	B		
Knotenpunktssummen:								2323						6306									
Gewichtete Mittelwerte:															0,497	30,447							
				TU = 80 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]
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 Staumlänge	[m]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

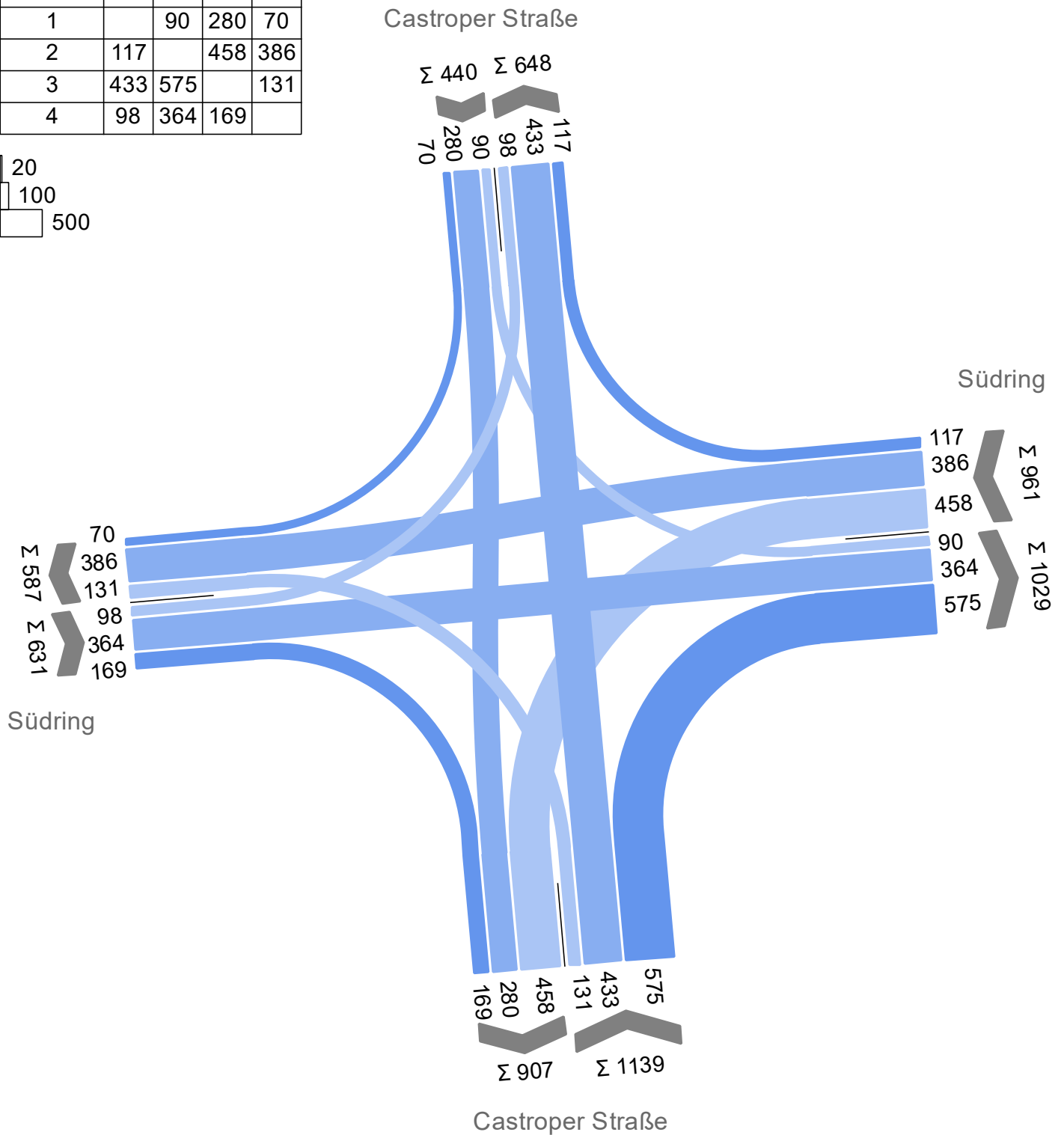
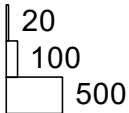
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 05 - Castroper Straße / Südring				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	08.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		90	280	70
2	117		458	386
3	433	575		131
4	98	364	169	

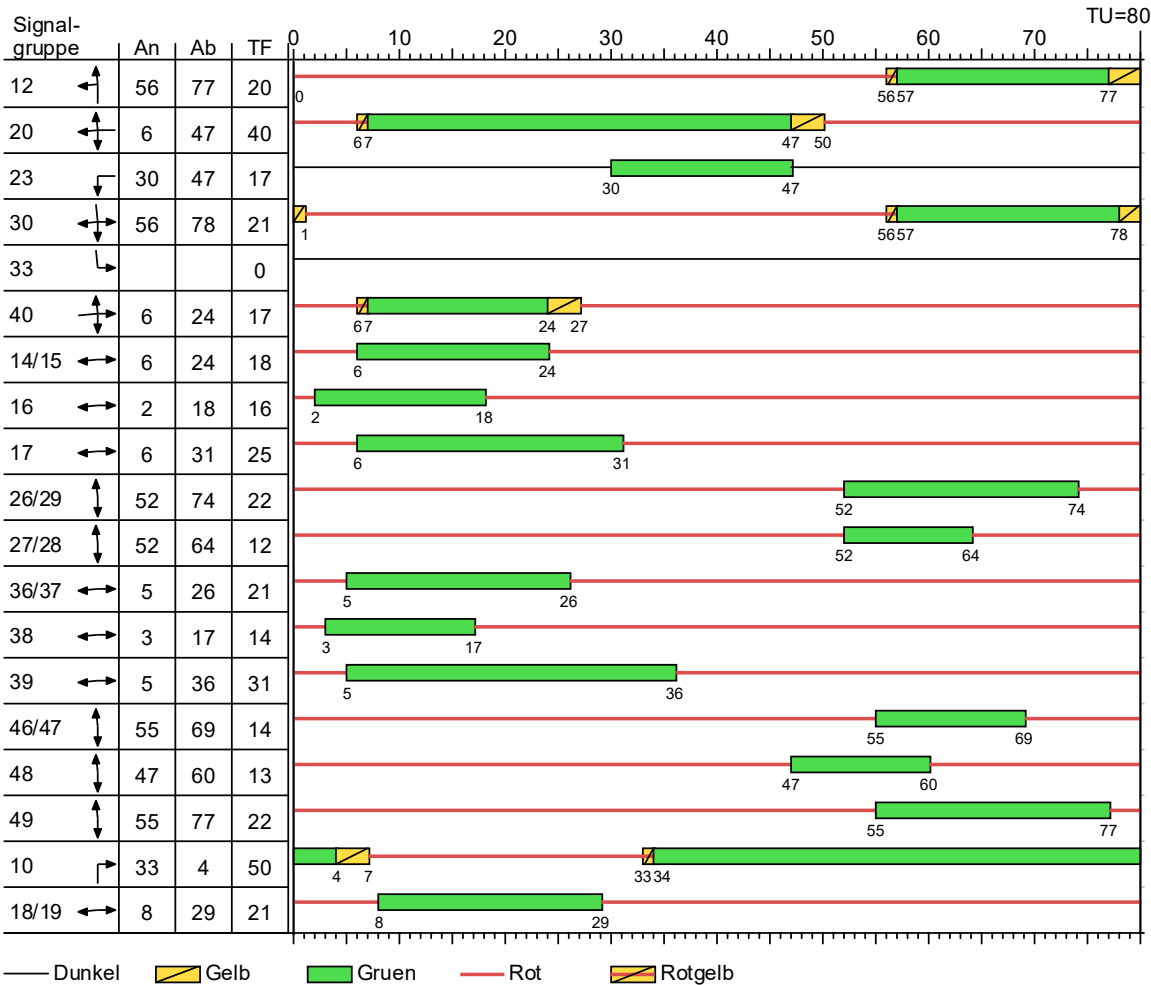


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 05 - Castroper Straße / Südring				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	08.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 23.02.2000 mit folgenden Anpassungen:

- SG 12: -1 Sekunde
- SG 23: +6 Sekunden
- SG 30: -1 Sekunde
- SG 40: -5 Sekunden

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 05 - Castroper Straße / Südring				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	08.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=80) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

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			
1	1	↙	30	21	22	59	0,275	70	1,556	2,058	1749	-	9	412	0,170	25,329	0,115	1,353	3,320	20,338	B				
	3	↓	30	21	22	59	0,275	280	6,222	1,820	1978	-	12	544	0,515	28,776	0,647	5,902	10,011	60,727	B				
	4	↘	30, 33	21	22	59	0,275	90	2,000	2,065	1743	-	4	162	0,556	51,500	0,756	2,669	5,432	34,776	D				
2	1	↕	20	40	41	40	0,513	117	2,600	2,093	1720	-	18	813	0,144	12,337	0,094	1,564	3,679	22,913	A				
	3	←	20	40	41	40	0,513	386	8,578	1,849	1947	-	22	999	0,386	13,155	0,368	5,577	9,571	58,977	A				
	4	↙	20, 23	40	41	40	0,513	458	10,178	1,911	1884	-	11	507	0,903	85,512	8,067	17,894	25,048	152,693	E				
3	4	↖	12	20	21	60	0,263	131	2,911	2,024	1779	-	6	276	0,475	37,874	0,540	3,195	6,218	39,024	C				
	3	↑	12	20	21	60	0,263	433	9,622	1,856	1940	-	11	510	0,849	61,524	4,753	13,883	20,185	124,864	D				
	1	↗	10	50	51	30	0,637	575	12,778	2,016	1786	-	25	1138	0,505	9,738	0,622	7,460	12,079	72,474	A				
4	4	↗	40	17	18	63	0,225	98	2,178	2,024	1779	-	5	223	0,439	39,845	0,461	2,477	5,139	32,252	C				
	3	→	40	17	18	63	0,225	364	8,089	1,904	1891	-	9	425	0,856	70,635	4,826	12,590	18,591	118,016	E				
	1	↘	40	17	18	63	0,225	169	3,756	2,034	1770	-	7	306	0,552	39,139	0,756	4,190	7,652	46,325	C				
Knotenpunktssummen:								3171						6315											
Gewichtete Mittelwerte:															0,616	42,126									
TU = 80 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																									

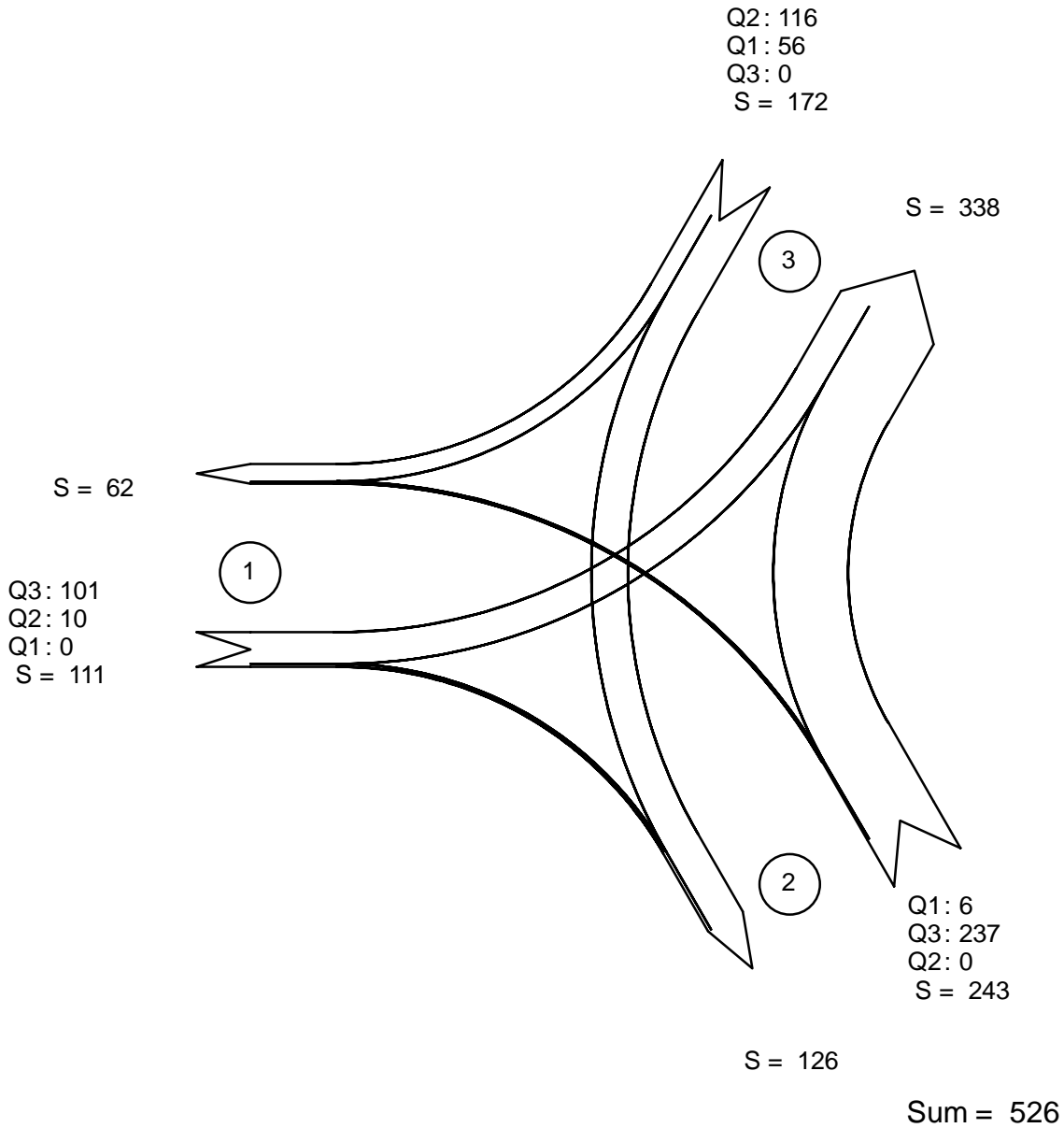
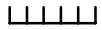
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _a	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 05 - Castroper Straße / Südring				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	08.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 3883-2-KP7-P1-MS.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 883
 Knoten: KP 7 Olfener Landweg / Hauptstraße
 Stunde: Morgenspitze

0 300 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: Hauptstraße süd
 Zufahrt 2: Hauptstraße nord
 Zufahrt 3: Olfener Straße

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: 3883-2-KP7-P1-MS.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 883
 Knoten: KP 7 Olfener Landweg / Hauptstraße
 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	Hauptstraße süd	1	70	124	117	1114	0,11	997	3,8	A
2	Hauptstraße nord	1	70	107	253	1129	0,22	876	4,3	A
3	Olfener Straße	1	70	6	188	1220	0,15	1032	3,8	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	Hauptstraße süd	1	70	124	117	1114	0,1	0	1	A
2	Hauptstraße nord	1	70	107	253	1129	0,2	1	1	A
3	Olfener Straße	1	70	6	188	1220	0,1	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 558 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 526 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,6 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 4,0 s pro Fz

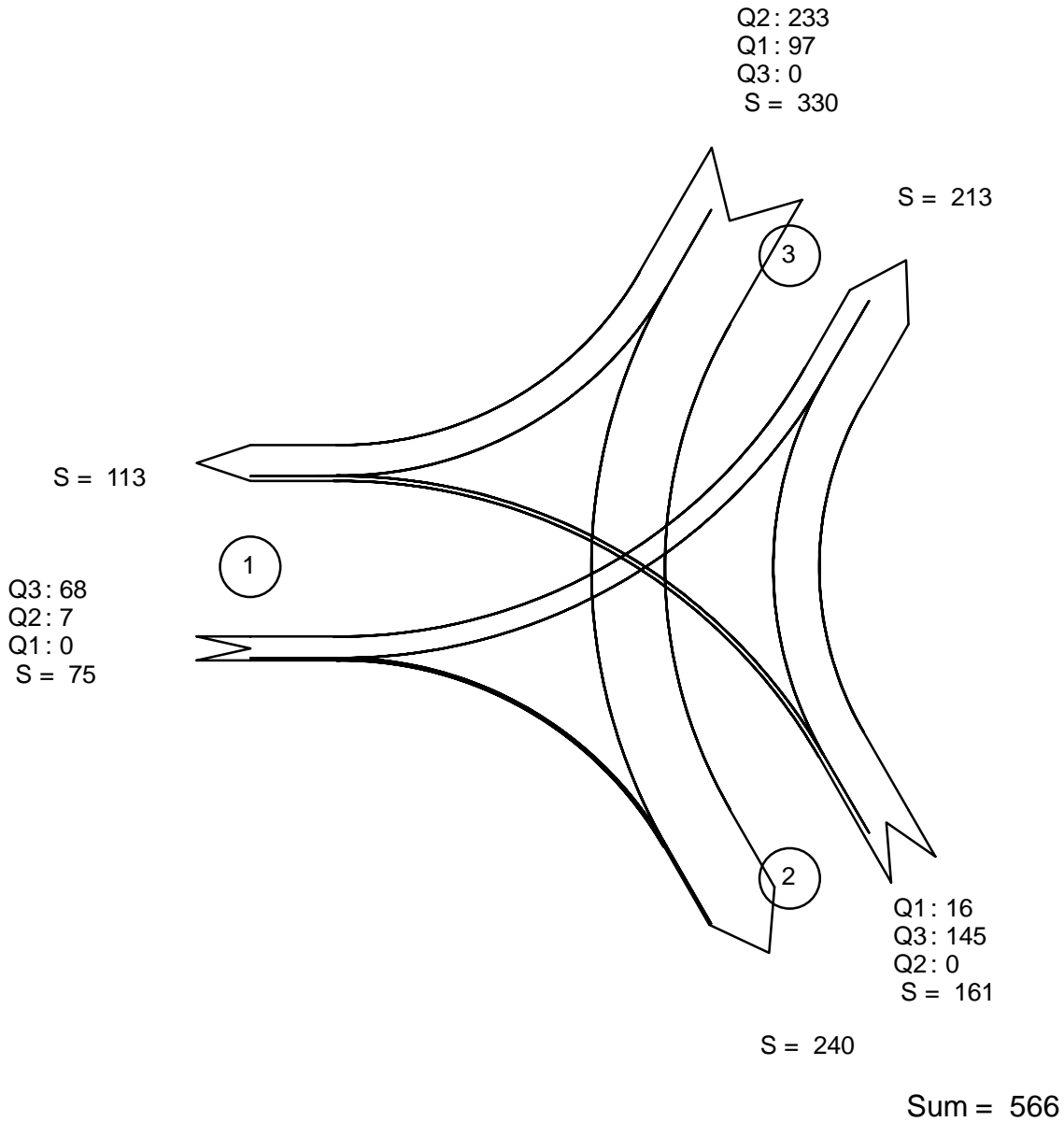
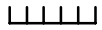
Berechnungsverfahren :

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: 3883-2-KP7-PM1-NS.krs
Projekt: newPark Datteln
Projekt-Nummer: 883
Knoten: KP 7 Olfener Landweg / Hauptstraße
Stunde: Nachmittagsspitze

0 300 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: Hauptstraße süd
Zufahrt 2: Hauptstraße nord
Zufahrt 3: Olfener Straße

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: 3883-2-KP7-PM1-NS.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 883
 Knoten: KP 7 Olfener Landweg / Hauptstraße
 Stunde: Nachmittagsspitze

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	Hauptstraße süd	1	70	235	78	1017	0,08	939	4,0	A
2	Hauptstraße nord	1	70	71	170	1161	0,15	991	3,8	A
3	Olfener Straße	1	70	17	332	1210	0,27	878	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	Hauptstraße süd	1	70	235	78	1017	0,1	0	0	A
2	Hauptstraße nord	1	70	71	170	1161	0,1	1	1	A
3	Olfener Straße	1	70	17	332	1210	0,3	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
Verkehr im Kreis

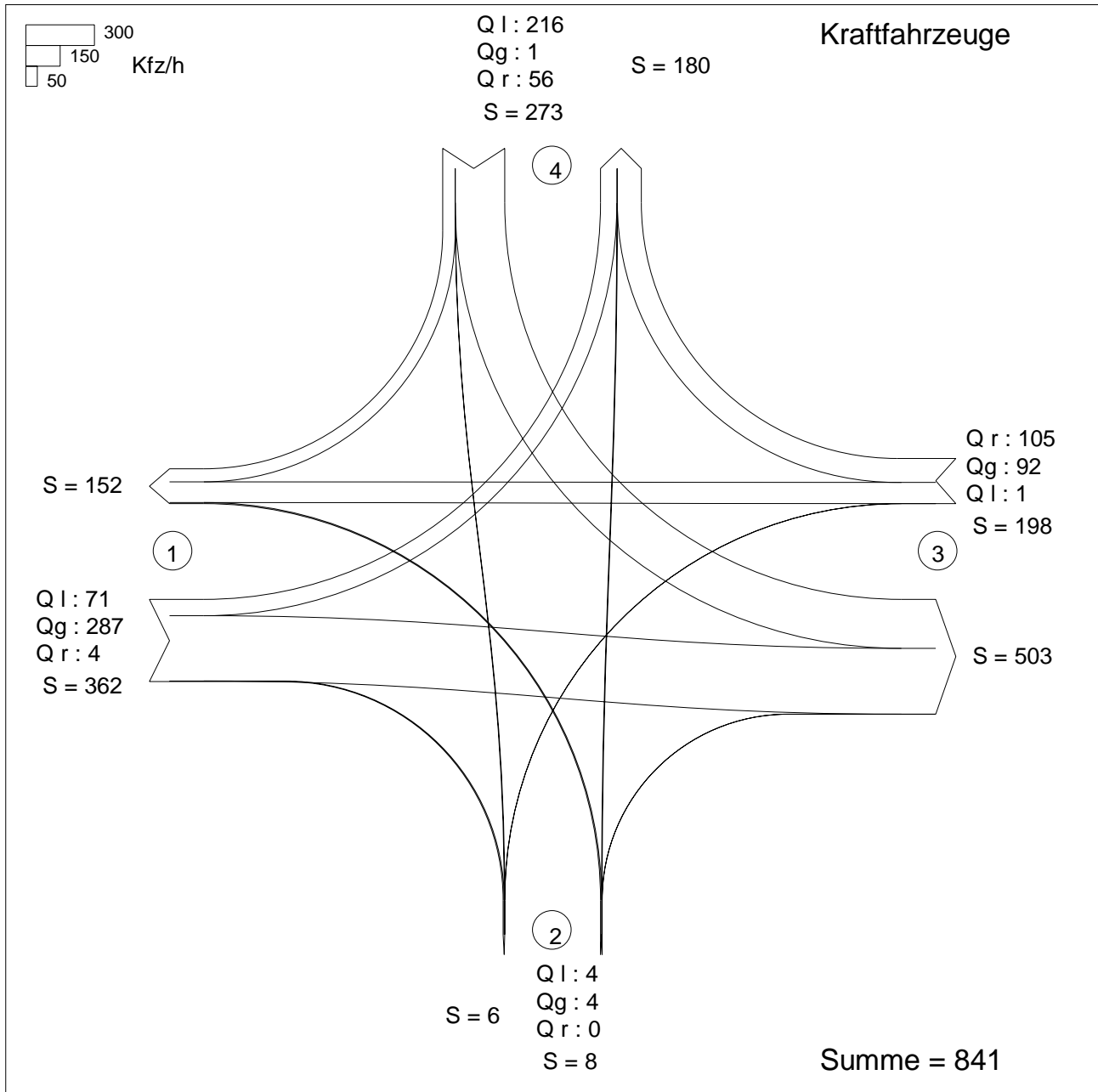
Zufluss über alle Zufahrten : 580 Pkw-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 566 Fz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,6 Fz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 4,0 s pro Fz

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 in Form einer Kreuzung

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP8 Im Berg/Waltroper Straße/Borker Straße/Hauptstraße
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : 3883-2-KP8-PM1-MS.kob



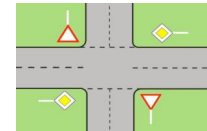
Zufahrt 1: Hauptstraße
 Zufahrt 2: Im Berg
 Zufahrt 3: Waltroper Straße
 Zufahrt 4: Borker Straße

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP8 Im Berg/Waltroper Straße/Borker Straße/Hauptstraße
 Stunde : Morgenspitze
 Datei : 3883-2-KP8-PM1-MS.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		79	5,5	2,8	207	1016		4,3	1	1	A
2		293				1800					A
3		5				1586					A
Misch-H		298				1796	2 + 3	2,5	1	1	A
4		6	6,5	3,2	573	445		12,3	1	1	B
5		4	6,7	3,3	578	447		8,1	1	1	A
6		0	5,9	3,0	299	833					
Misch-N		10				446	4 + 5 + 6	10,3	1	1	B
9		112				1586					A
8		99				1800					A
7		1	5,5	2,8	301	913		3,9	1	1	A
Misch-H		211				1688	8 + 9	2,6	1	1	A
10		223	6,5	3,2	520	507		13,1	3	4	B
11		1	6,7	3,3	528	480		7,5	1	1	A
12		62	5,9	3,0	155	994		4,3	1	1	A
Misch-N		286				567	10+11+12	13,4	3	5	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Hauptstraße
 Waltroper Straße
 Nebenstrasse : Im Berg
 Borker Straße

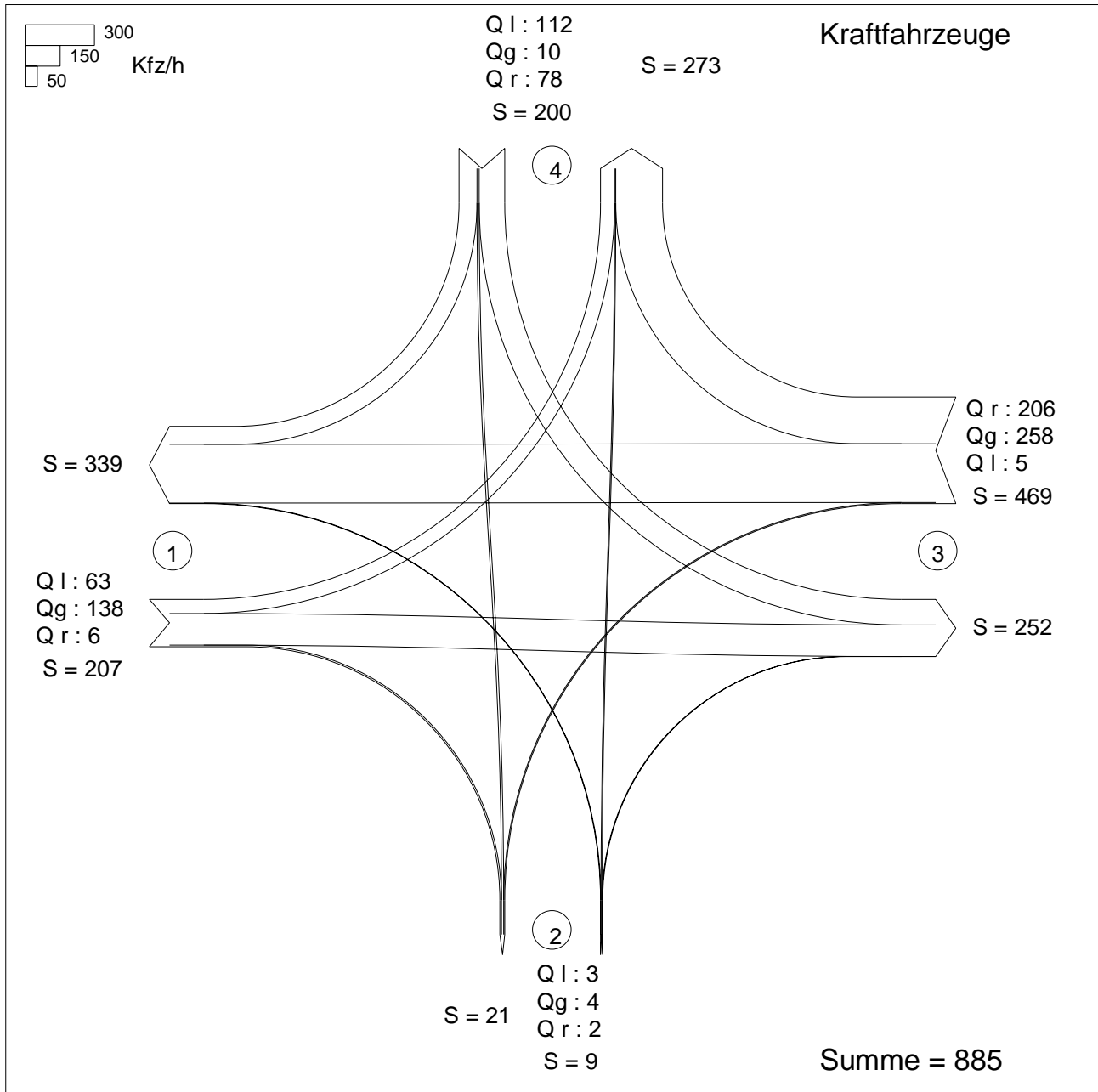
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Kreuzung

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP8 Im Berg/Waltroper Straße/Borker Straße/Hauptstraße
 Stunde : Nachmittagsspitze
 Datei : 3883-2-KP8-PM1-NS.kob



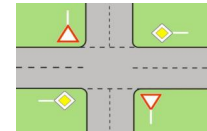
Zufahrt 1: Hauptstraße
 Zufahrt 2: Im Berg
 Zufahrt 3: Waltroper Straße
 Zufahrt 4: Borker Straße

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

Projekt : NewPark-Datteln
 Knotenpunkt : KP8 Im Berg/Waltroper Straße/Borker Straße/Hauptstraße
 Stunde : Nachmittagsspitze
 Datei : 3883-2-KP8-PM1-NS.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		66	5,5	2,8	474	737		5,6	1	1	A
2		143				1800					A
3		8				1560					A
Misch-H		151				1788	2 + 3	2,3	1	1	A
4		3	6,5	3,2	668	358		10,1	1	1	B
5		4	6,7	3,3	693	374		9,7	1	1	A
6		2	5,9	3,0	151	998		3,6	1	1	A
Misch-N		9				427	4 + 5 + 6	8,6	1	1	A
9		209				1560					A
8		262				1800					A
7		6	5,5	2,8	154	1061		4,1	1	1	A
Misch-H		471				1705	8 + 9	3,0	2	2	A
10		118	6,5	3,2	586	453		11,3	2	2	B
11		13	6,7	3,3	593	430		11,2	1	1	B
12		78	5,9	3,0	371	763		5,3	1	1	A
Misch-N		209				532	10+11+12	11,6	2	3	B

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunkte : Innerorts

Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :

Hauptstrasse : Hauptstraße
 Waltroper Straße
 Nebenstrasse : Im Berg
 Borker Straße

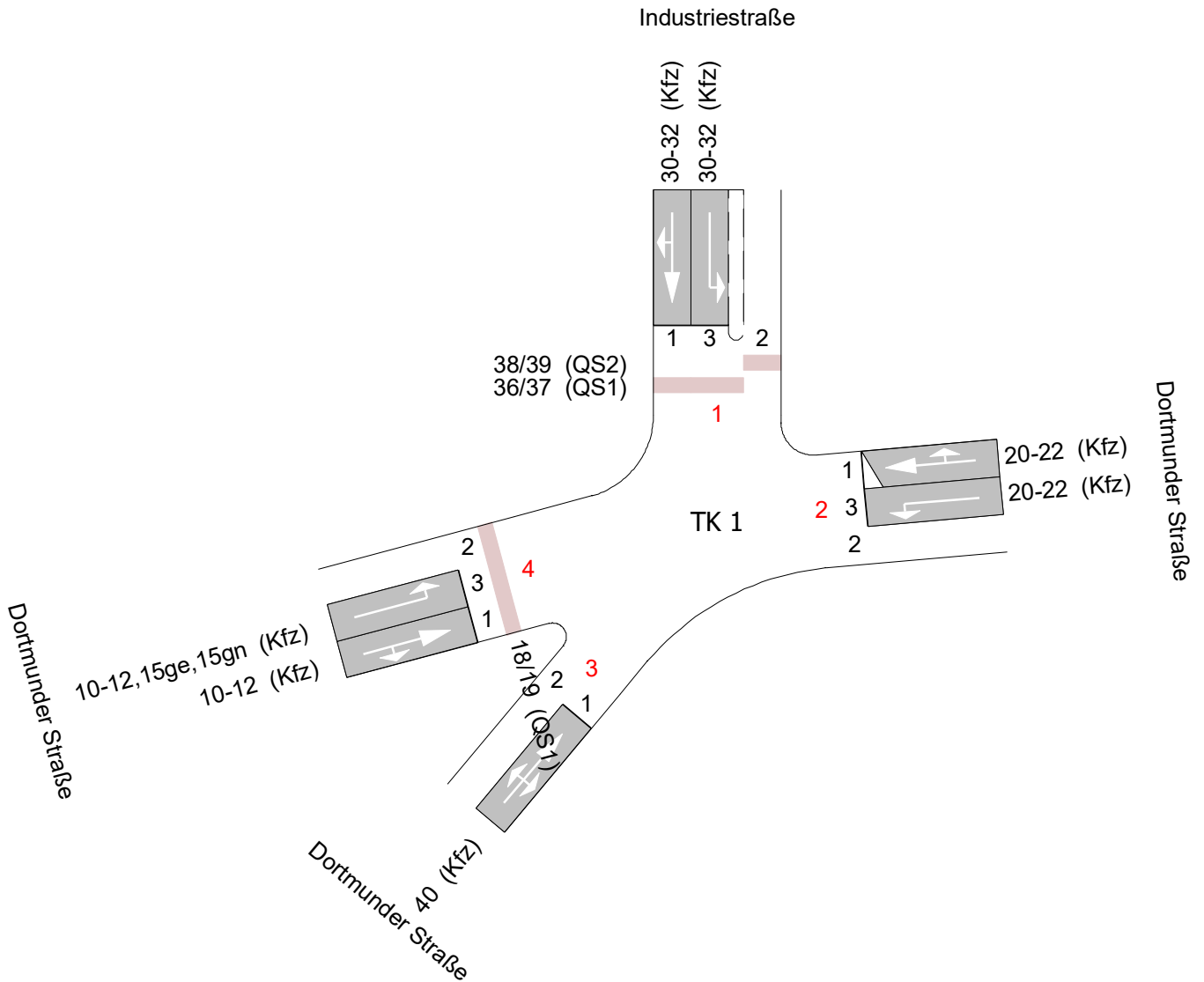
HBS 2015 S5

KNOBEL Version 7.1.11

Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Knotendaten

LISA+



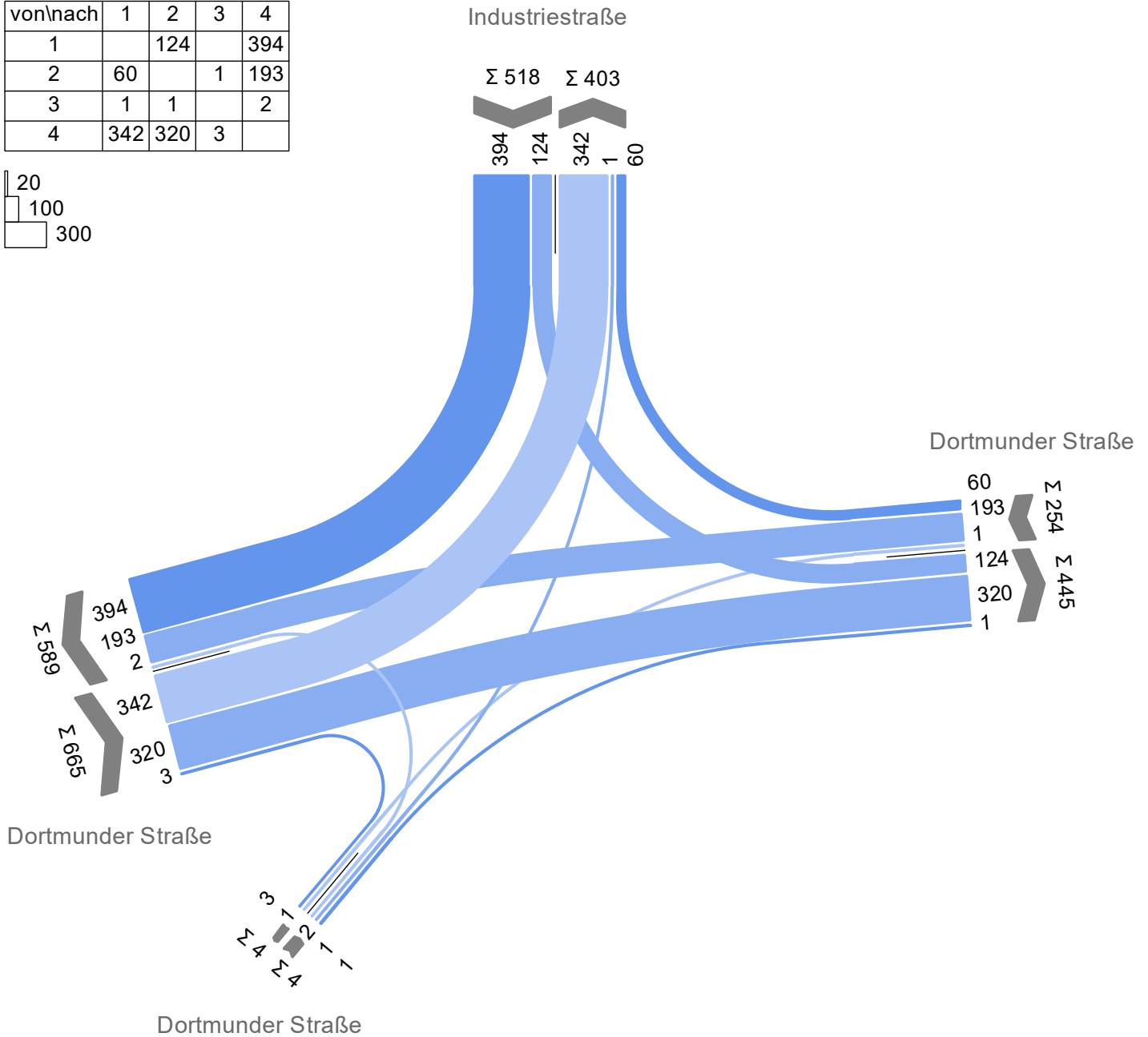
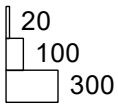
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 09 - Dortmundener Straße / Industriestraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	30.07.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		124		394
2	60		1	193
3	1	1		2
4	342	320	3	

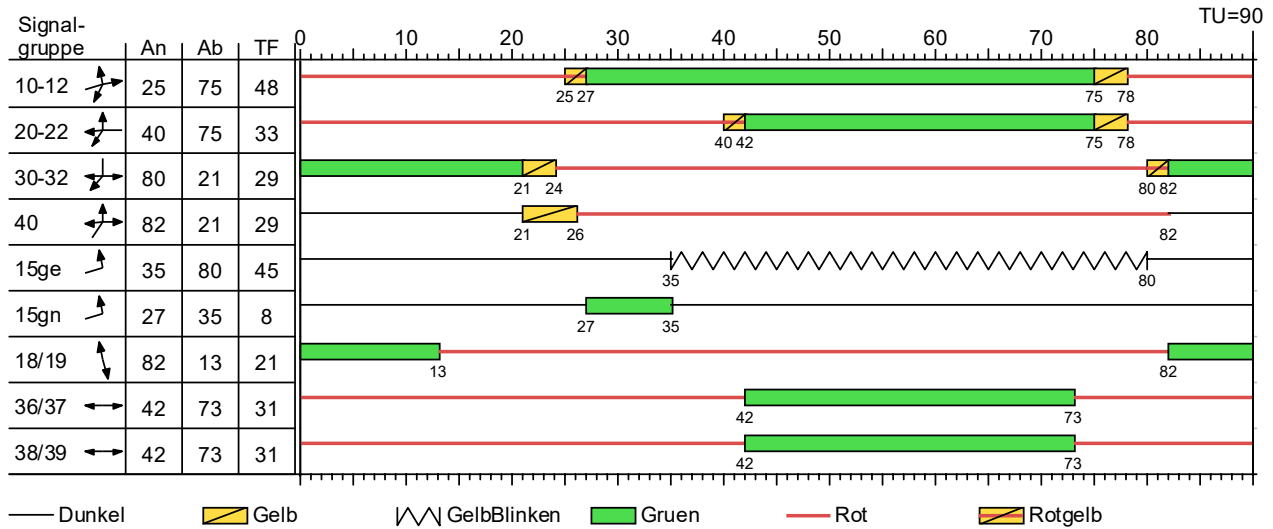


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 09 - Dortmunder Straße / Industriestraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	30.07.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 29.11.1995.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 09 - Dortmunder Straße / Industriestraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	30.07.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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		30-32	29	30	61	0,333	394	9,850	1,951	1845	-	13	500	0,788	50,835	2,837	11,967	17,818	115,888	D			
	3		30-32	29	30	61	0,333	124	3,100	2,239	1608	-	13	535	0,232	22,847	0,171	2,412	5,039	34,981	B			
2	1		20-22	33	34	57	0,378	253	6,325	2,246	1603	-	15	606	0,417	23,175	0,422	5,092	8,908	65,100	B			
	3		20-22	33	34	57	0,378	1	0,025	1,935	1860	-	11	458	0,002	25,604	0,001	0,020	0,259	1,554	B			
3	1		40	29	30	61	0,333	4	0,100	1,922	1874	-	9	340	0,012	30,250	0,007	0,089	0,594	3,564	B			
4	3		10-12, 15gn	48	49	42	0,544	342	8,550	2,148	1676	-	13	532	0,643	34,337	1,178	8,513	13,448	89,564	B			
	1		10-12	48	49	42	0,544	323	8,075	1,936	1860	-	25	1012	0,319	12,282	0,270	4,725	8,401	54,186	A			
Knotenpunktssummen:								1441						3983										
Gewichtete Mittelwerte:															0,533	30,938								
				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]
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	[-]

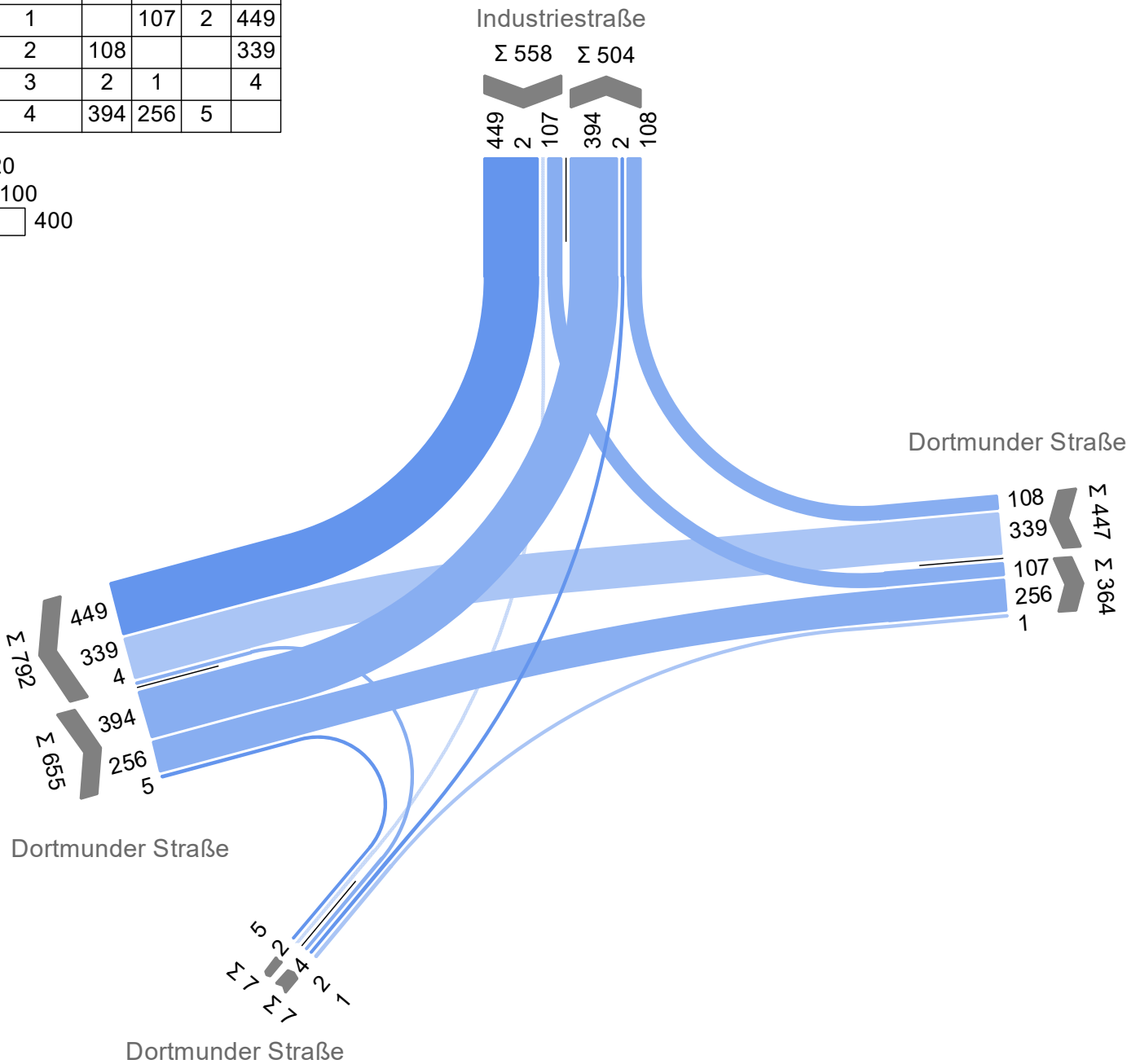
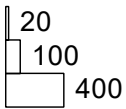
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 09 - Dortmunder Straße / Industriestraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	30.07.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		107	2	449
2	108			339
3	2	1		4
4	394	256	5	

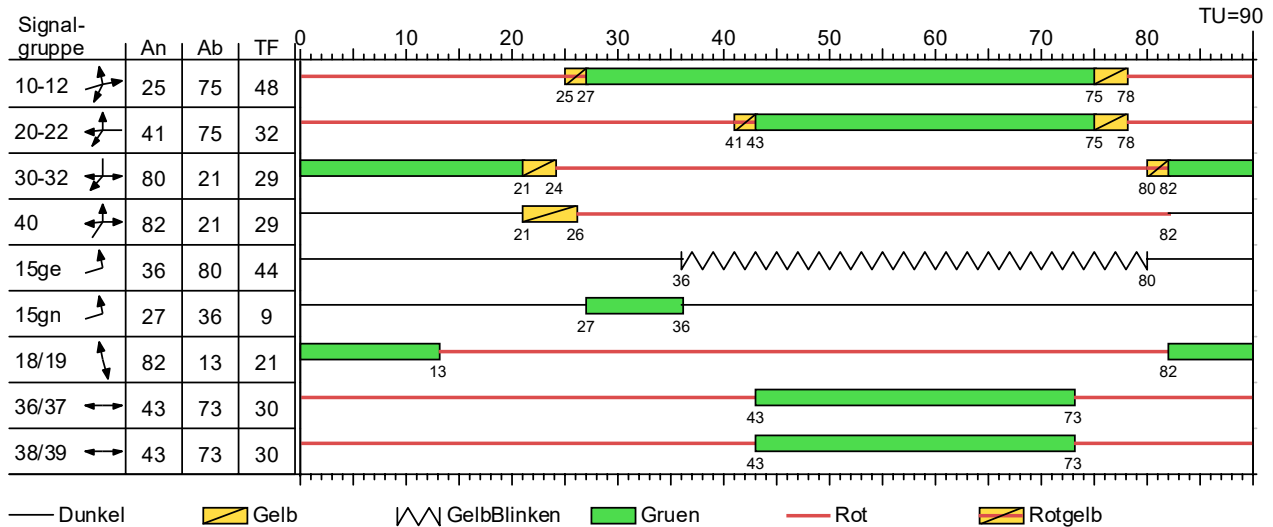


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 09 - Dortmunder Straße / Industriestraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	30.07.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 29.11.1995 mit folgenden Anpassungen:

SG 20-22: -1 Sekunde
 SG 15gn: +1 Sekunde

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 09 - Dortmunder Straße / Industriestraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	30.07.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

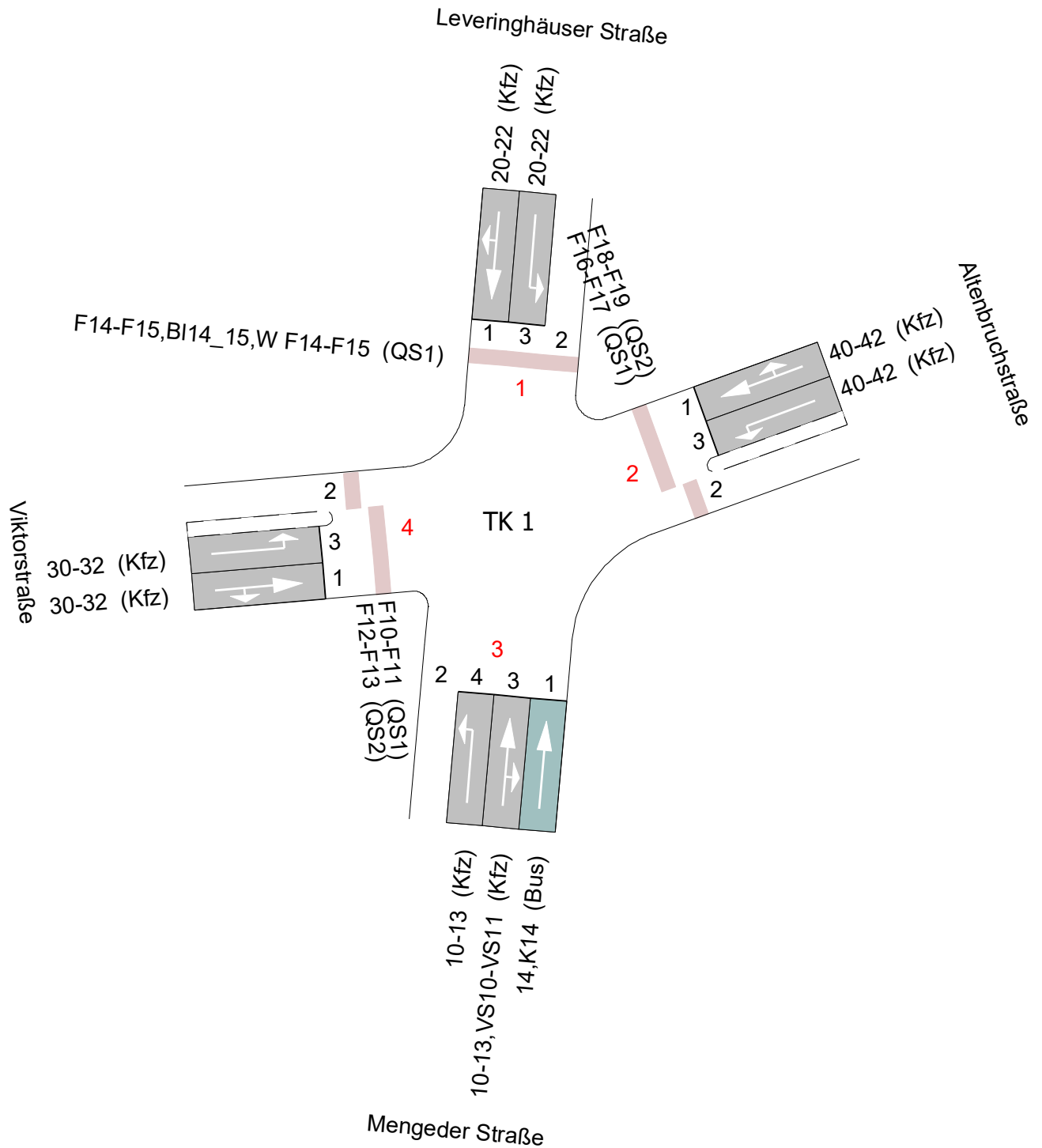
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _a	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
1	1		30-32	29	30	61	0,333	451	11,275	1,859	1937	-	13	524	0,861	68,072	5,368	16,089	22,873	141,767	D		
	3		30-32	29	30	61	0,333	107	2,675	2,125	1694	-	14	564	0,190	22,215	0,132	2,037	4,451	29,323	B		
2	1		20-22	32	33	58	0,367	447	11,175	1,972	1826	-	17	670	0,667	31,091	1,343	10,710	16,245	102,636	B		
	3		20-22	32	33	58	0,367	0	0,000	1,935	1860	-	12	479	0,000	24,775	0,000	0,000	0,000	0,000	B		
3	1		40	29	30	61	0,333	7	0,175	1,908	1887	-	7	295	0,024	32,347	0,014	0,162	0,843	5,058	B		
4	3		10-12, 15gn	48	49	42	0,544	394	9,850	2,061	1747	-	12	464	0,849	67,332	4,642	13,981	20,305	129,749	D		
	1		10-12	48	49	42	0,544	261	6,525	1,928	1867	-	25	1016	0,257	11,576	0,197	3,656	6,890	44,234	A		
Knotenpunktssummen:								1667						4012									
Gewichtete Mittelwerte:																0,665	46,042						
				TU = 90 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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 09 - Dortmunder Straße / Industriestraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	30.07.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



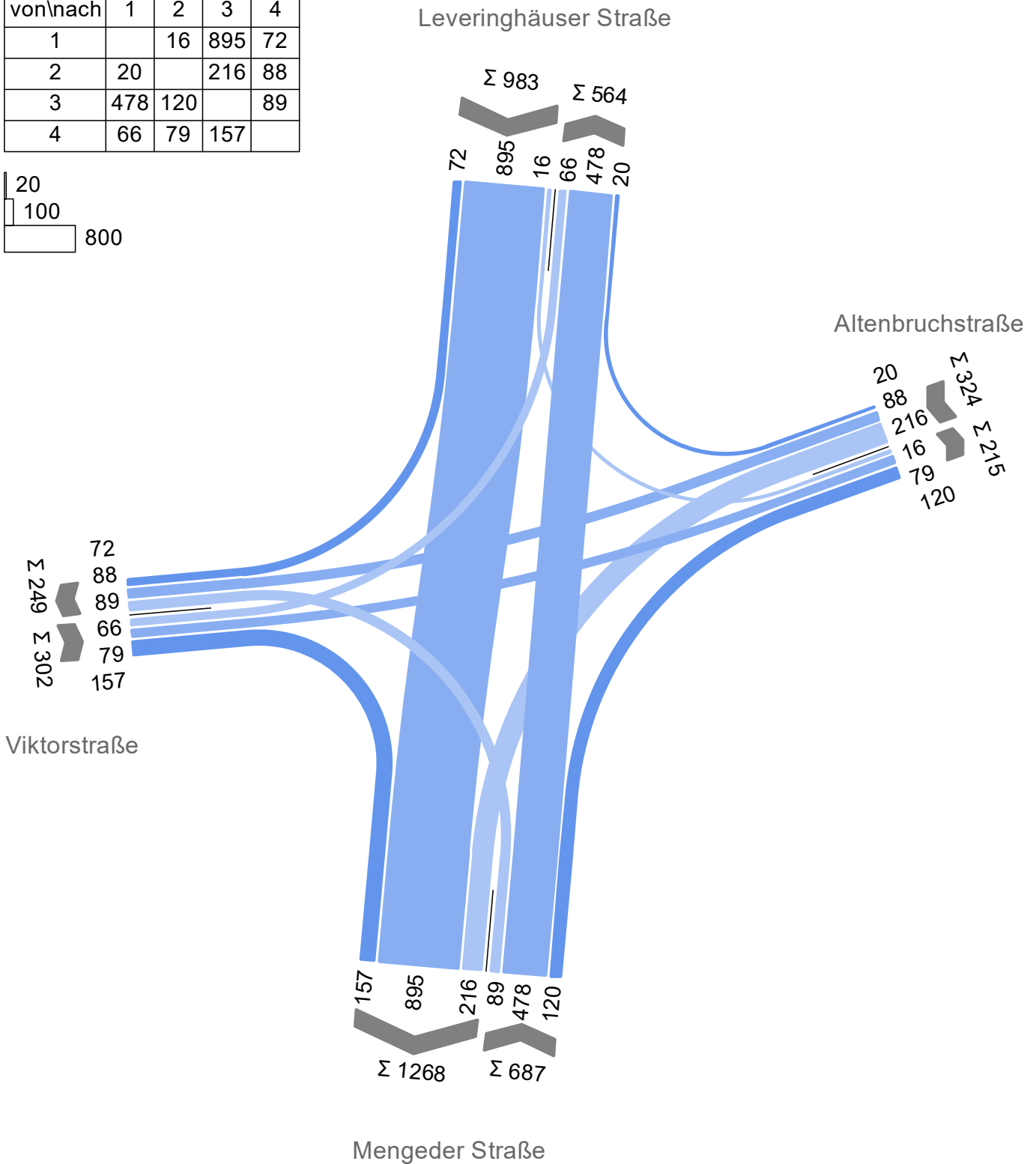
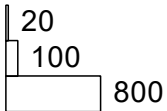
Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		16	895	72
2	20		216	88
3	478	120		89
4	66	79	157	

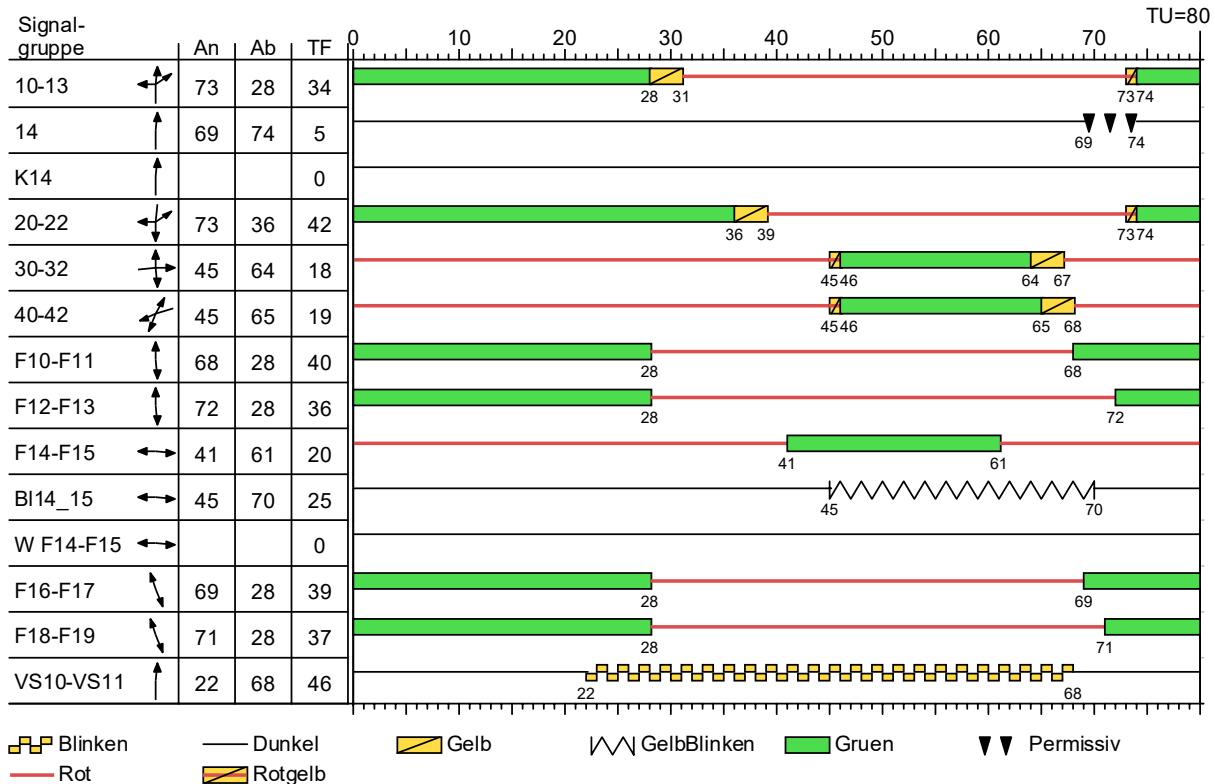


Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 12.02.2015 mit folgenden Anpassungen:

- SG 10-13: +1 Sekunde
- SG 20-22: +1 Sekunde
- SG 30-32: -1 Sekunde
- SG 40-42: -1 Sekunde

Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=80) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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			
1	1		20-22	42	43	38	0,538	967	21,489	1,980	1818	-	22	972	0,995	135,312	31,530	52,896	65,196	425,208	E				
	3		20-22	42	43	38	0,538	16	0,356	2,117	1701	-	6	265	0,060	29,238	0,035	0,338	1,321	8,671	B				
2	1		40-42	19	20	61	0,250	108	2,400	1,943	1853	-	10	463	0,233	25,229	0,172	2,083	4,524	28,528	B				
	3		40-42	19	20	61	0,250	216	4,800	1,962	1835	-	5	239	0,904	119,849	5,679	10,411	15,868	96,541	E				
3	4		10-13	34	35	46	0,438	89	1,978	2,391	1506	-	3	120	0,742	88,343	1,745	3,679	6,923	52,047	E				
	3		10-13	34	35	46	0,438	598	13,289	2,056	1751	-	17	757	0,790	33,872	3,003	14,462	20,894	143,040	B				
4	3		30-32	18	19	62	0,237	66	1,467	2,126	1693	-	7	327	0,202	28,681	0,143	1,375	3,358	22,445	B				
	1		30-32	18	19	62	0,237	236	5,244	2,171	1658	-	9	393	0,601	35,876	0,952	5,618	9,627	66,600	C				
Knotenpunktssummen:								2296						3536											
Gewichtete Mittelwerte:																0,818	86,413								
				TU = 80 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]
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	[-]

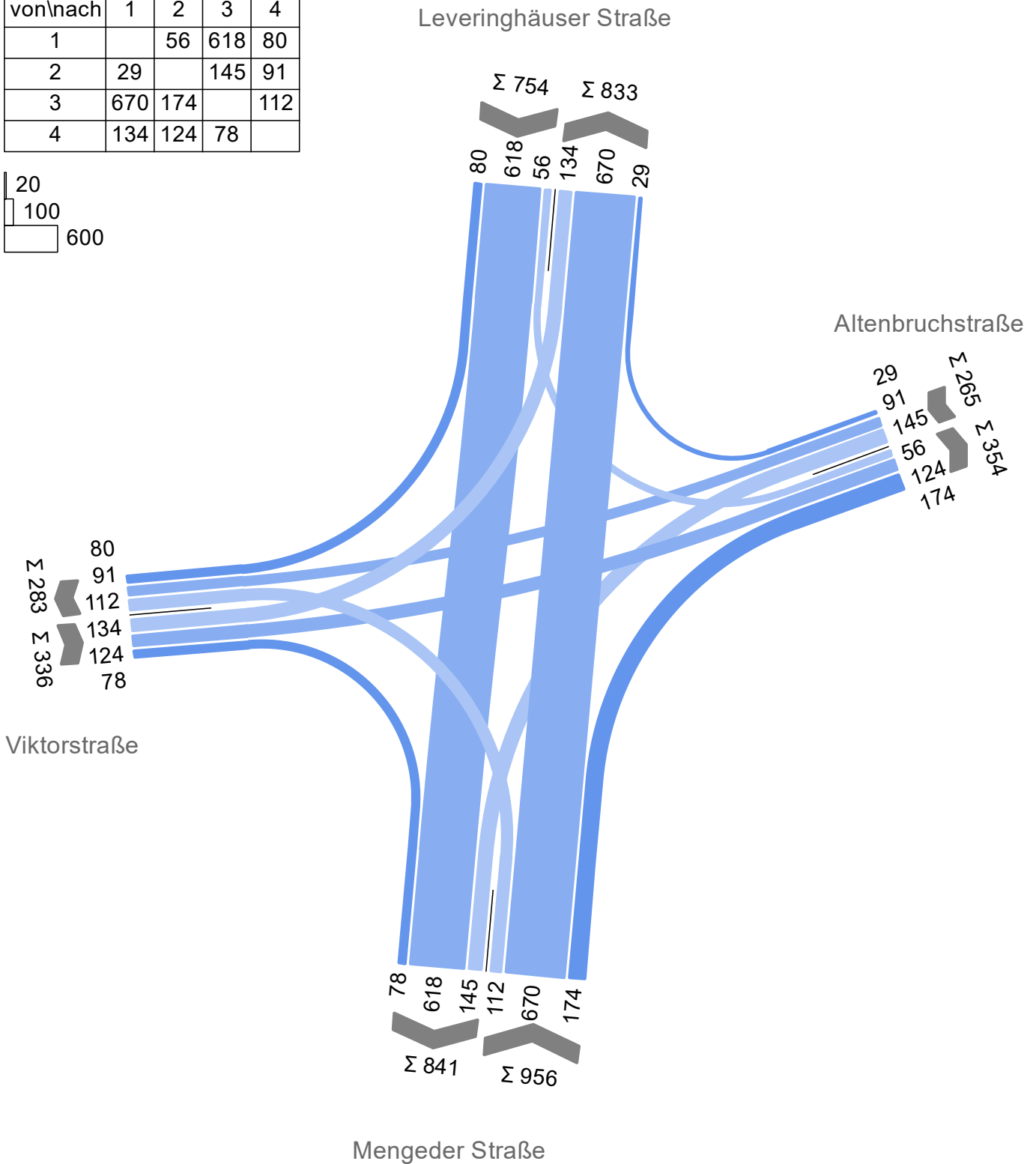
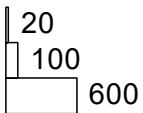
Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		56	618	80
2	29		145	91
3	670	174		112
4	134	124	78	

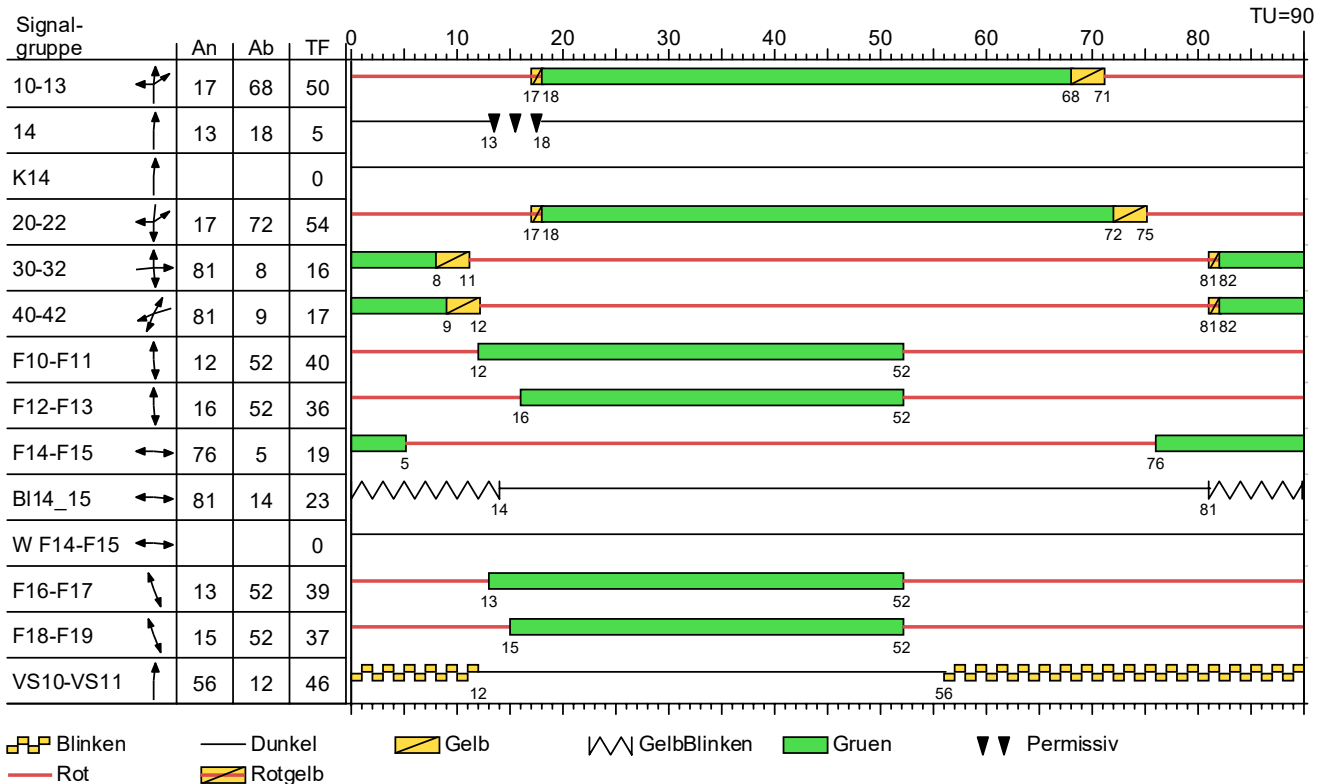


Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 12.02.2015 mit folgenden Anpassungen:

- SG 10-13: +6 Sekunden
- SG 20-22: +4 Sekunden
- SG 30-32: -4 Sekunden
- SG 40-42: -4 Sekunden

Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

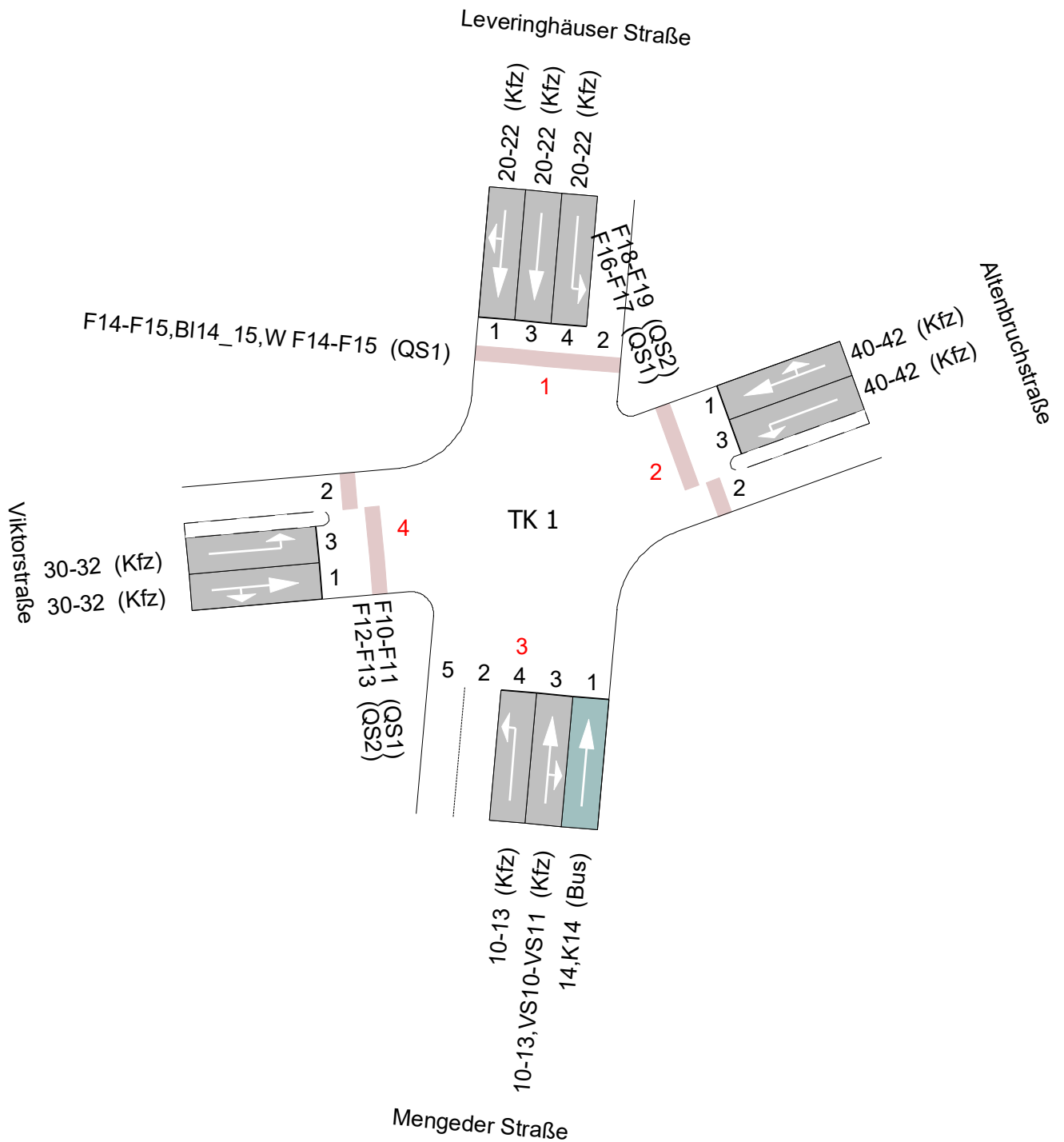
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M5,95>nK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{M5} [Kfz]	N _{M5,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1		20-22	54	55	36	0,611	698	17,450	1,994	1806	-	27	1094	0,638	15,213	1,162	12,371	18,319	120,026	A			
	3		20-22	54	55	36	0,611	56	1,400	1,935	1860	-	6	234	0,239	38,180	0,178	1,440	3,469	20,814	C			
2	1		40-42	17	18	73	0,200	120	3,000	1,922	1873	-	9	374	0,321	33,394	0,272	2,837	5,686	35,242	B			
	3		40-42	17	18	73	0,200	145	3,625	2,014	1787	-	5	206	0,704	65,263	1,540	5,031	8,824	55,115	D			
3	4		10-13	50	51	40	0,567	112	2,800	2,368	1520	-	7	266	0,421	38,843	0,427	2,921	5,811	43,269	C			
	3		10-13	50	51	40	0,567	844	21,100	1,934	1861	-	26	1043	0,809	28,502	3,643	20,617	28,296	180,472	B			
4	3		30-32	16	17	74	0,189	134	3,350	2,057	1750	-	6	256	0,523	44,855	0,663	3,760	7,039	45,528	C			
	1		30-32	16	17	74	0,189	202	5,050	1,912	1883	-	9	356	0,567	41,361	0,812	5,399	9,329	56,646	C			
Knotenpunktssummen:								2311						3829										
Gewichtete Mittelwerte:																0,655	29,857							
								TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrsreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrsreifen-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>nK}	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 _{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	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



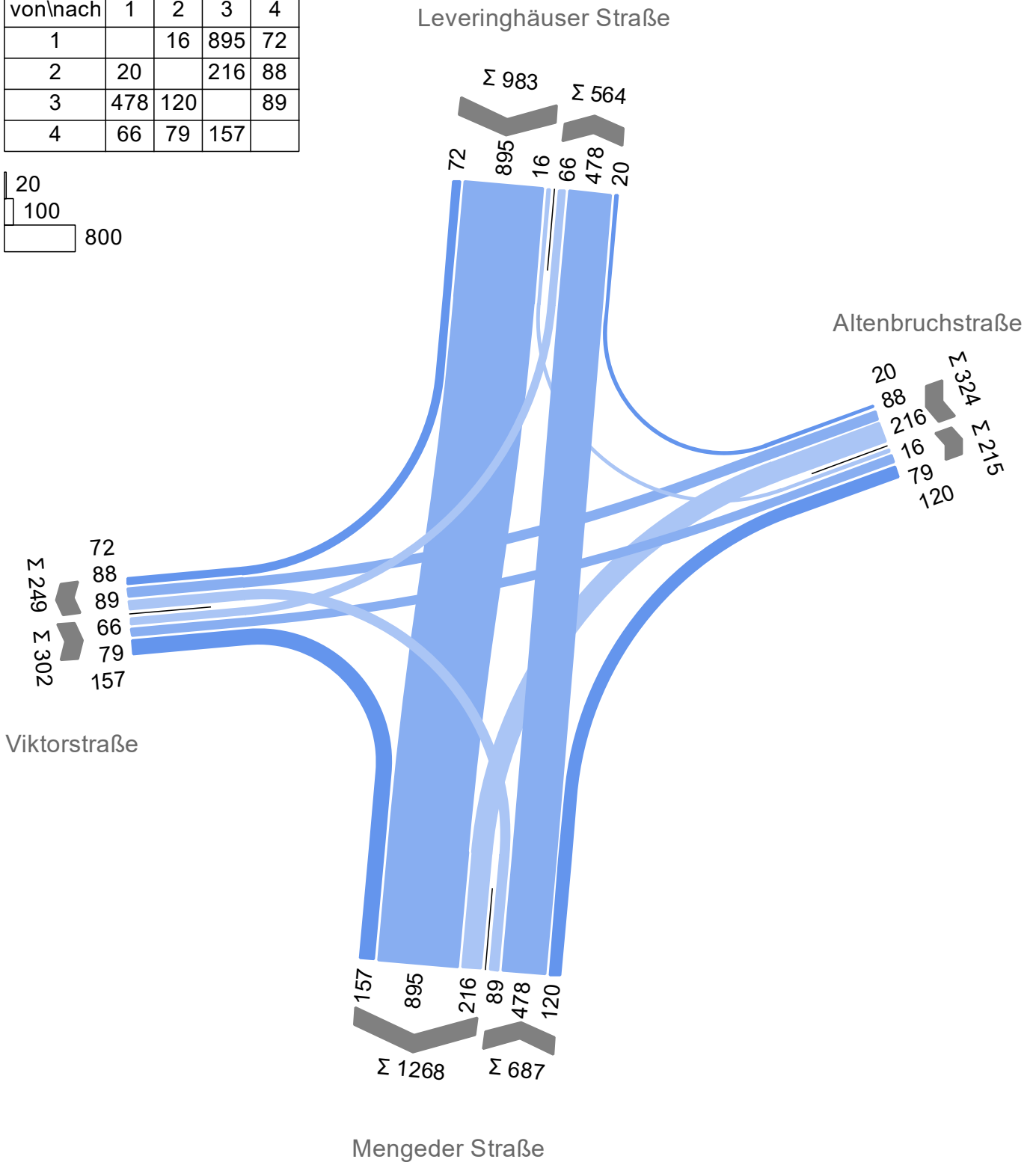
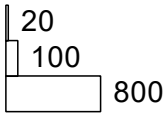
Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	03 Ausbau	Datum	29.11.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		16	895	72
2	20		216	88
3	478	120		89
4	66	79	157	

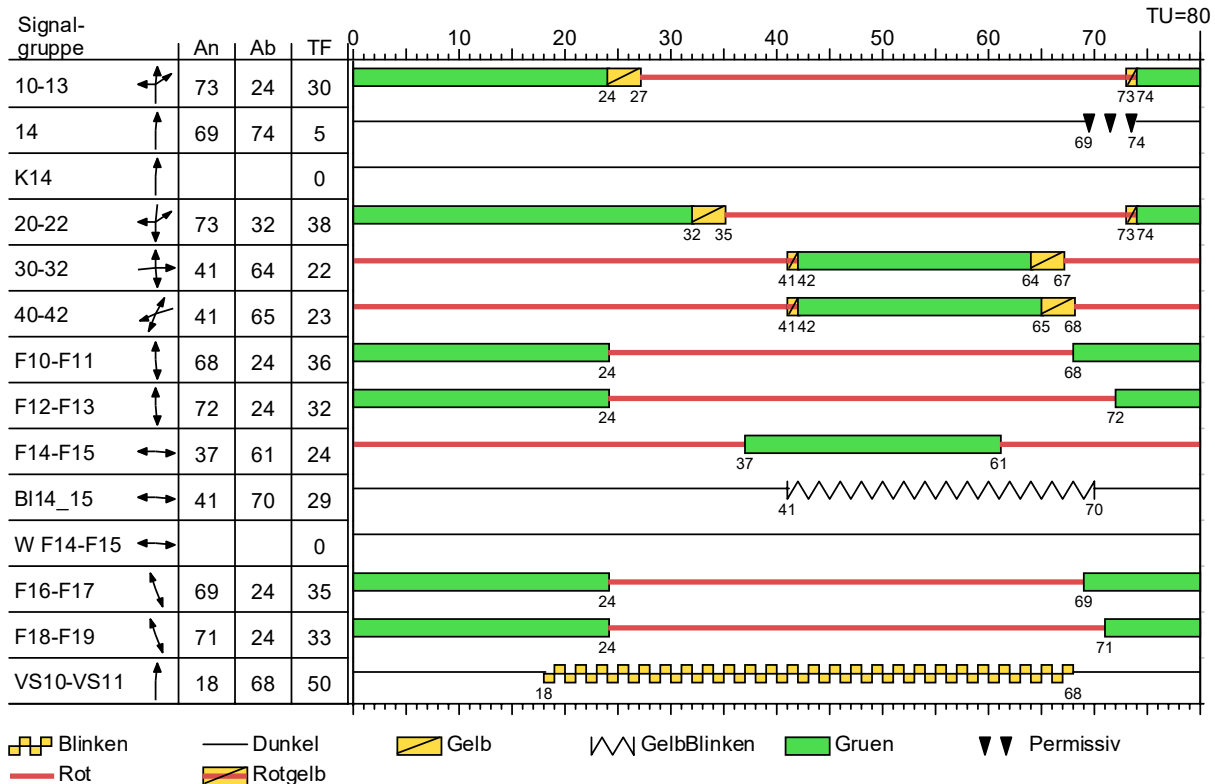


Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	03 Ausbau	Datum	29.11.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	03 Ausbau	Datum	29.11.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=80) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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		
1	1		20-22	38	39	42	0,488	476	10,578	1,987	1812	-	19	870	0,547	17,724	0,750	8,200	13,043	84,910	A			
	3		20-22	38	39	42	0,488	491	10,911	1,960	1837	-	20	898	0,547	17,311	0,750	8,371	13,264	86,667	A			
	4		20-22	38	39	42	0,488	16	0,356	2,117	1701	-	4	197	0,081	32,450	0,049	0,366	1,389	9,117	B			
2	1		40-42	23	24	57	0,300	108	2,400	1,943	1853	-	12	555	0,195	21,700	0,136	1,920	4,263	26,882	B			
	3		40-42	23	24	57	0,300	216	4,800	1,962	1835	-	7	296	0,730	54,261	1,838	6,402	10,681	64,983	D			
3	4		10-13	30	31	50	0,388	89	1,978	2,391	1506	-	4	191	0,466	42,129	0,516	2,351	4,944	37,169	C			
	3		10-13	30	31	50	0,388	598	13,289	2,056	1751	-	15	669	0,894	67,804	8,289	20,761	28,467	194,885	D			
4	3		30-32	22	23	58	0,288	66	1,467	2,126	1693	-	9	384	0,172	25,969	0,117	1,297	3,223	21,543	B			
	1		30-32	22	23	58	0,288	236	5,244	2,171	1658	-	11	477	0,495	28,117	0,592	4,947	8,709	60,249	B			
Knotenpunktssummen:								2296						4537										
Gewichtete Mittelwerte:																0,616	36,657							
TU = 80 s T = 3600 s Instanaritätsfaktor = 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]
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	[-]

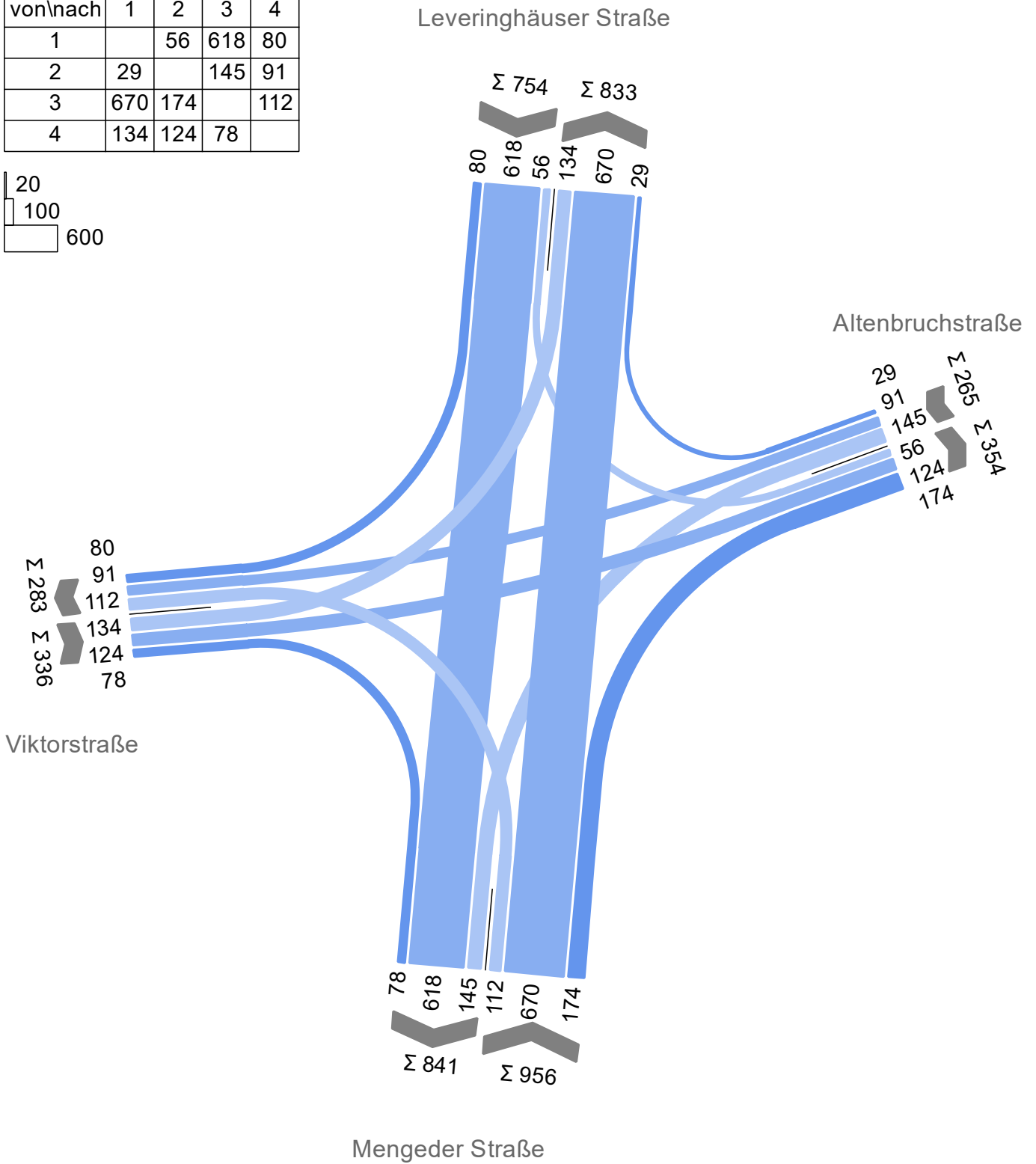
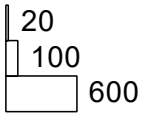
Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	03 Ausbau	Datum	29.11.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		56	618	80
2	29		145	91
3	670	174		112
4	134	124	78	

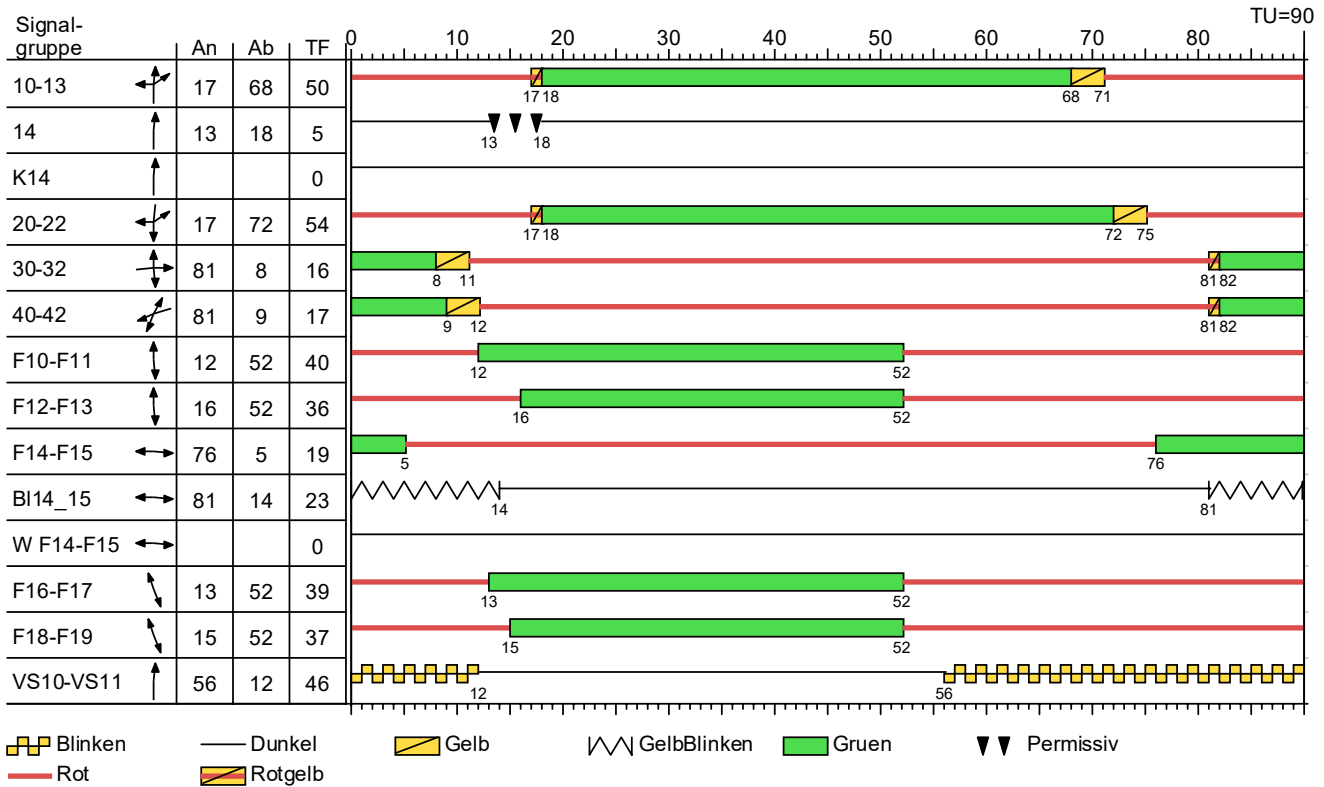


Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	03 Ausbau	Datum	29.11.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Projekt	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	03 Ausbau	Datum	29.11.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

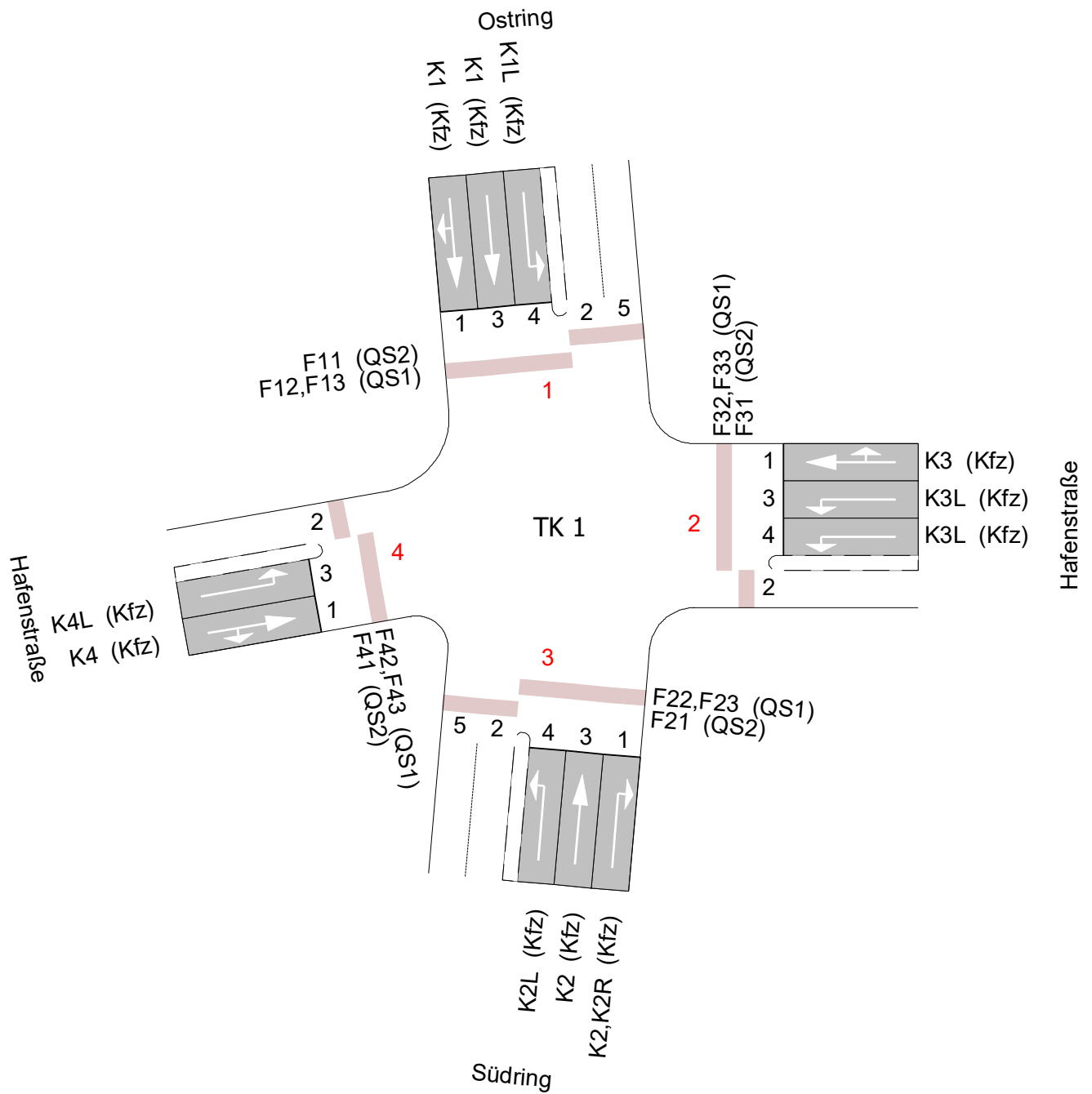
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _a [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _b [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{MS,95>NK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
1	1		20-22	54	55	36	0,611	343	8,575	2,000	1800	-	27	1081	0,317	9,739	0,267	4,494	8,079	52,885	A		
	3		20-22	54	55	36	0,611	355	8,875	1,967	1830	-	28	1119	0,317	9,304	0,267	4,549	8,156	53,487	A		
	4		20-22	54	55	36	0,611	56	1,400	1,935	1860	-	5	214	0,262	39,738	0,202	1,479	3,536	21,216	C		
2	1		40-42	17	18	73	0,200	120	3,000	1,922	1873	-	9	374	0,321	33,394	0,272	2,837	5,686	35,242	B		
	3		40-42	17	18	73	0,200	145	3,625	2,014	1787	-	5	206	0,704	65,263	1,540	5,031	8,824	55,115	D		
3	4		10-13	50	51	40	0,567	112	2,800	2,368	1520	-	9	348	0,322	31,703	0,273	2,604	5,333	39,710	B		
	3		10-13	50	51	40	0,567	844	21,100	1,934	1861	-	26	1043	0,809	28,502	3,643	20,617	28,296	180,472	B		
4	3		30-32	16	17	74	0,189	134	3,350	2,057	1750	-	6	256	0,523	44,855	0,663	3,760	7,039	45,528	C		
	1		30-32	16	17	74	0,189	202	5,050	1,912	1883	-	9	356	0,567	41,361	0,812	5,399	9,329	56,646	C		
Knotenpunktssummen:								2311						4997									
Gewichtete Mittelwerte:																0,554	27,828						
TU = 90 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]
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	newPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 10 - Mengeder Straße / Viktorstraße / Altenbruchstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	03 Ausbau	Datum	29.11.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



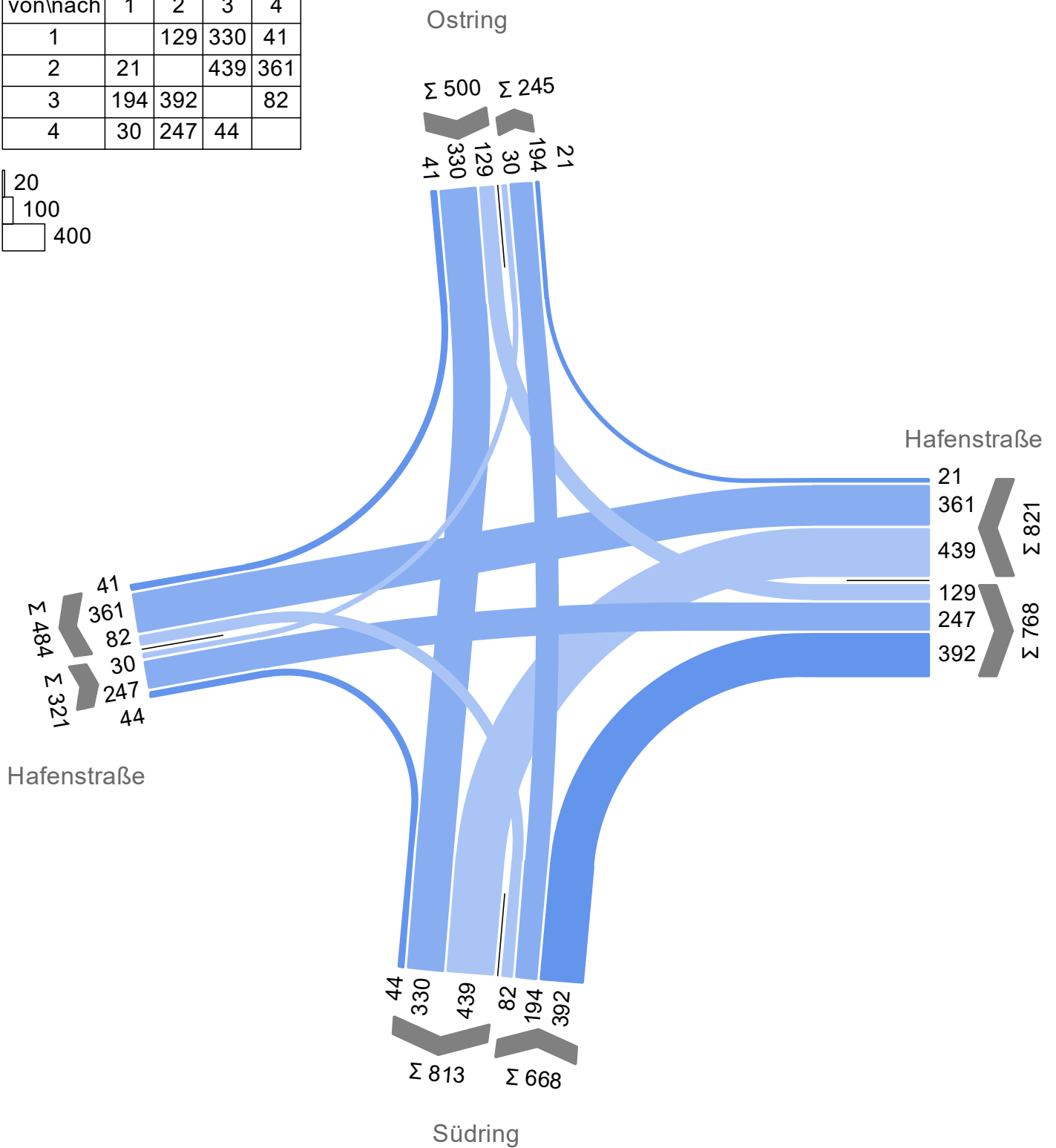
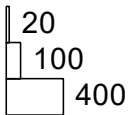
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 11 - Südring / Ostring / Hafenstrasse				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	20.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		129	330	41
2	21		439	361
3	194	392		82
4	30	247	44	

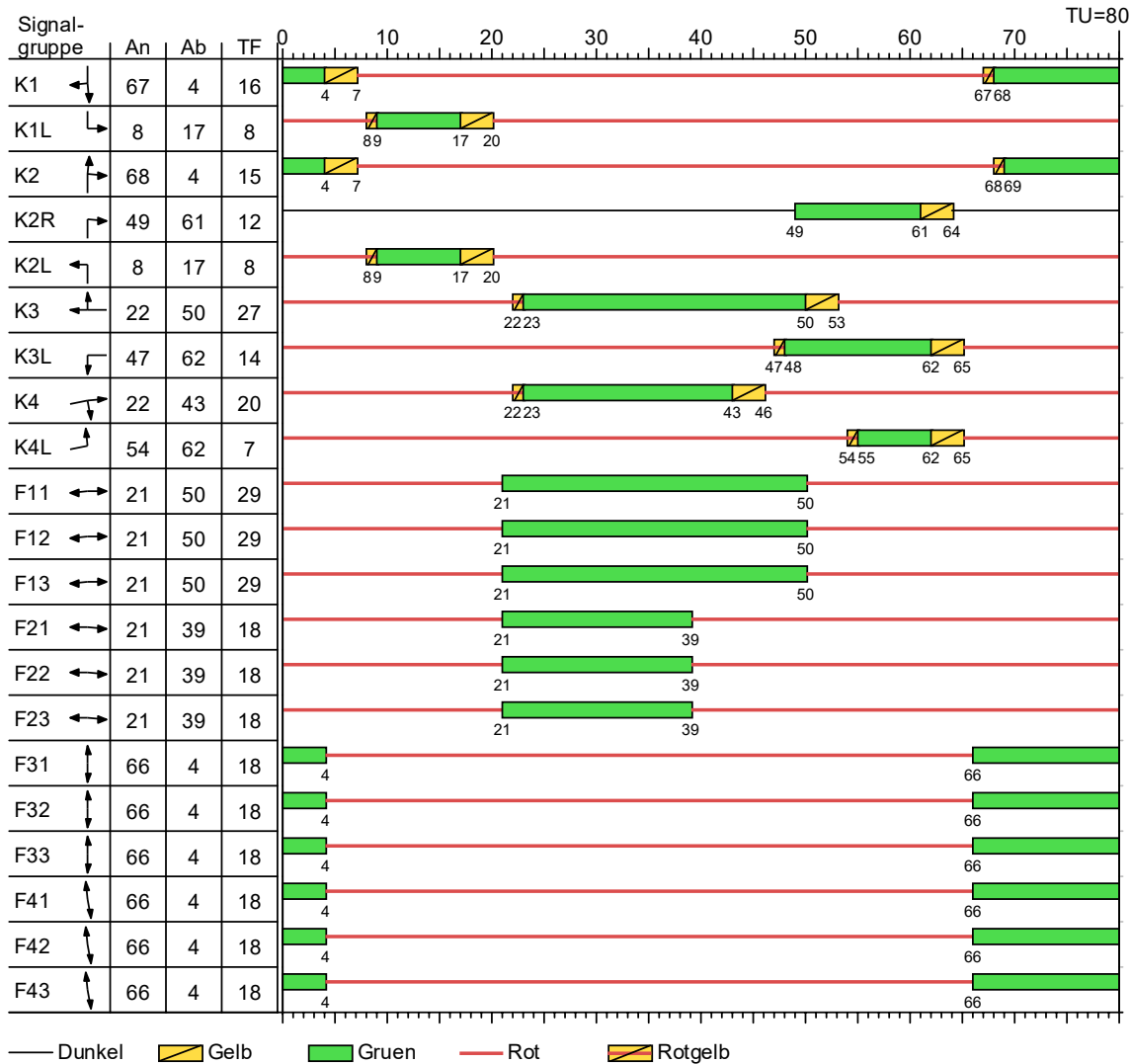


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 11 - Südring / Ostring / Hafenstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	20.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 07.02.2018.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 11 - Südring / Ostring / Hafenstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	20.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=80) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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	16	17	64	0,213	175	3,889	1,945	1851	-	8	370	0,473	33,500	0,537	3,973	7,344	45,033	B			
	3		K1	16	17	64	0,213	196	4,356	1,841	1955	-	9	416	0,471	32,150	0,533	4,343	7,868	48,294	B			
	4		K1L	8	9	72	0,113	129	2,867	1,876	1919	-	5	217	0,594	48,749	0,905	3,631	6,854	41,617	C			
2	1		K3	27	28	53	0,350	382	8,489	1,966	1831	-	14	634	0,603	27,127	0,970	7,985	12,764	82,021	B			
	3		K3L	14	15	66	0,188	220	4,889	2,041	1764	-	7	332	0,663	44,052	1,284	5,819	9,899	62,661	C			
	4		K3L	14	15	66	0,188	220	4,889	1,956	1840	-	8	346	0,636	41,639	1,123	5,632	9,646	61,059	C			
3	4		K2L	8	9	72	0,113	82	1,822	1,887	1908	-	5	216	0,380	38,816	0,356	2,045	4,464	27,266	C			
	3		K2	15	16	65	0,200	194	4,311	1,870	1925	-	9	385	0,504	34,211	0,614	4,450	8,018	49,984	B			
	1		K2, K2R	27	28	53	0,350	392	8,711	2,084	1727	-	12	558	0,703	34,254	1,633	9,263	14,410	93,117	B			
4	3		K4L	7	8	73	0,100	30	0,667	1,947	1849	-	4	185	0,162	35,036	0,108	0,718	2,151	13,551	C			
	1		K4	20	21	60	0,263	291	6,467	1,858	1938	-	11	495	0,588	32,662	0,900	6,567	10,901	66,583	B			
Knotenpunktssummen:								2311						4154										
Gewichtete Mittelwerte:																0,583	35,253							
TU = 80 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]
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	[-]

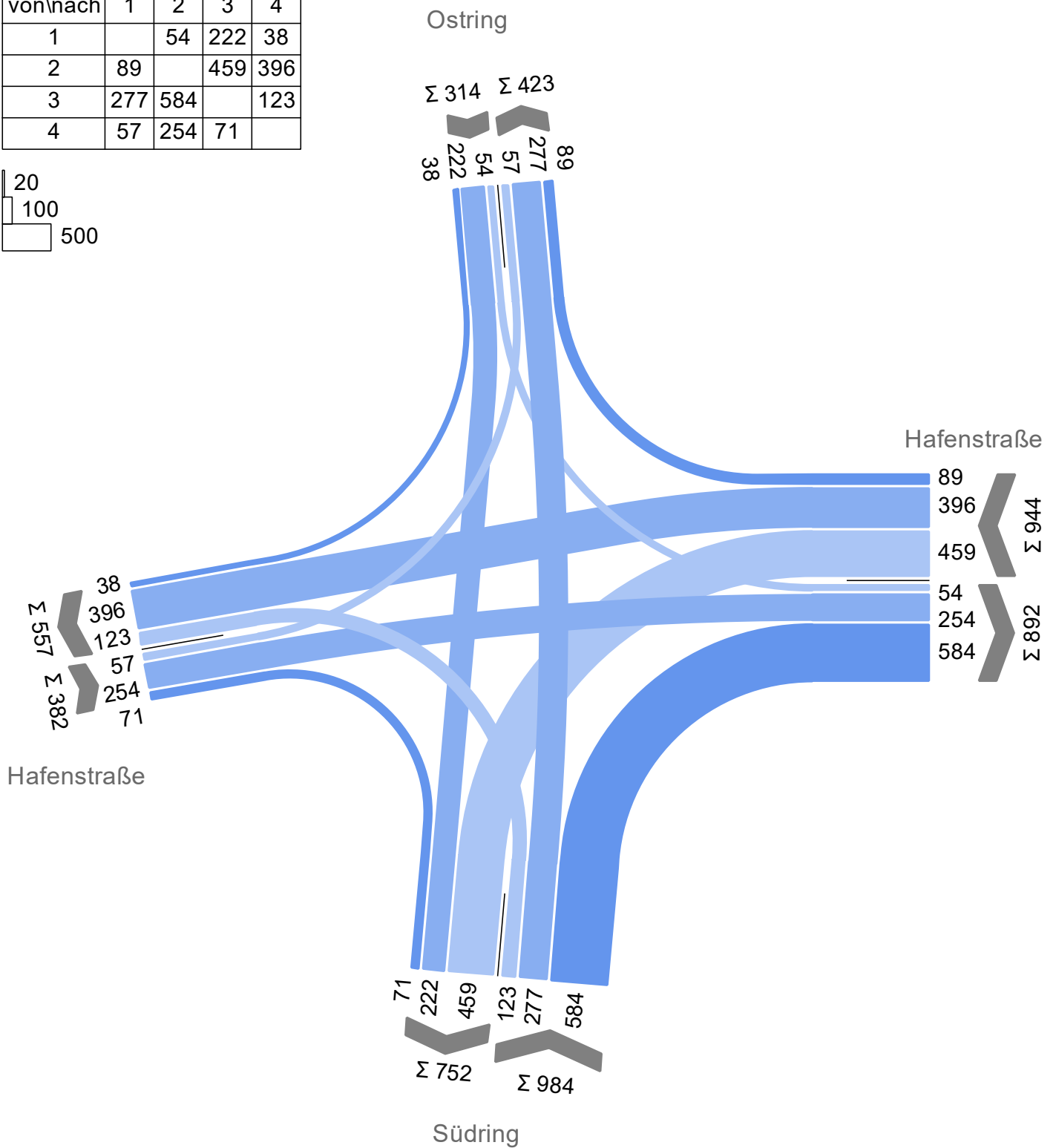
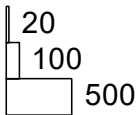
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 11 - Südring / Ostring / Hafenstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	20.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von/nach	1	2	3	4
1		54	222	38
2	89		459	396
3	277	584		123
4	57	254	71	

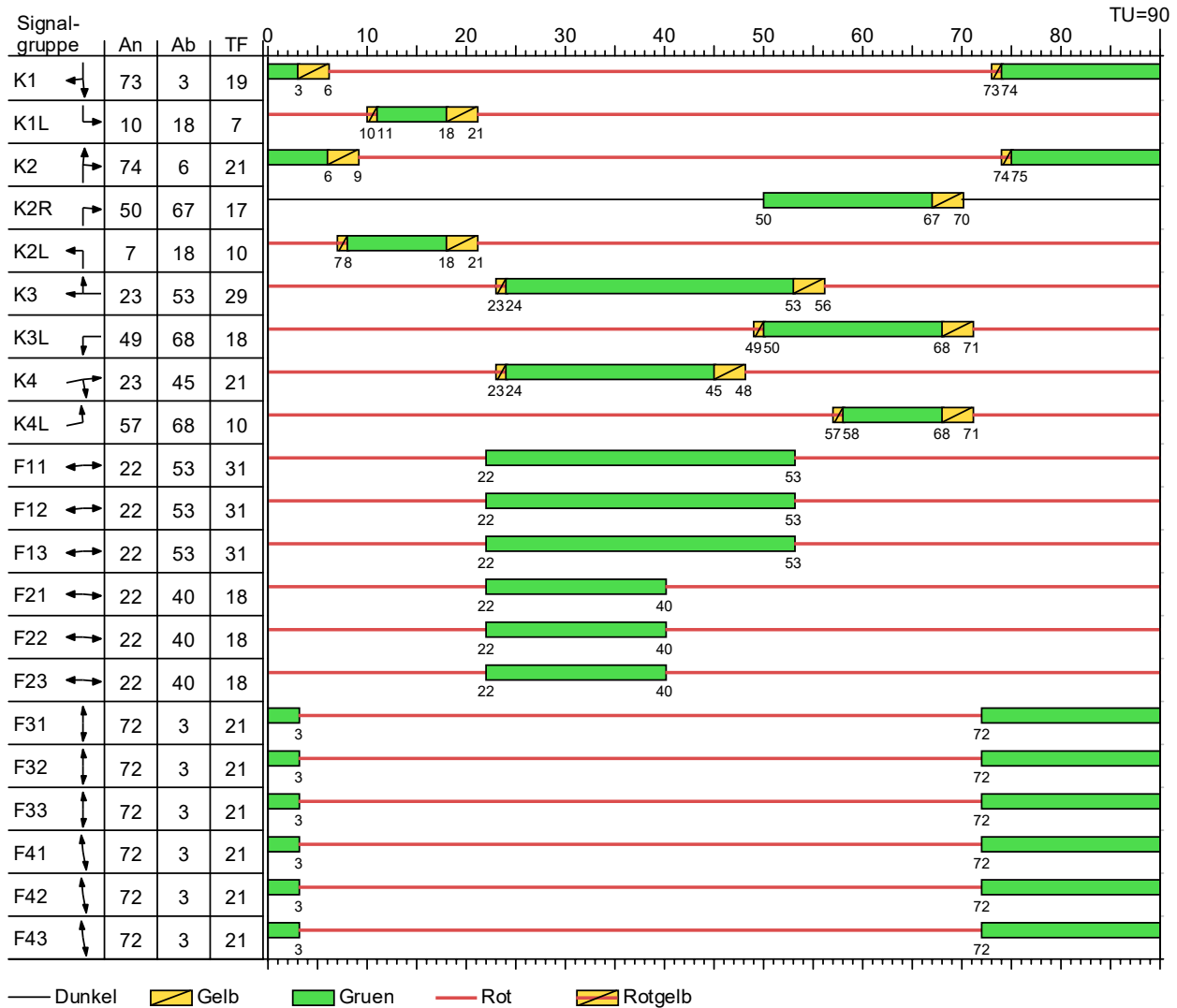


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 11 - Südring / Ostring / Hafenstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	20.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 07.02.2018.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 11 - Südring / Ostring / Hafenstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	20.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

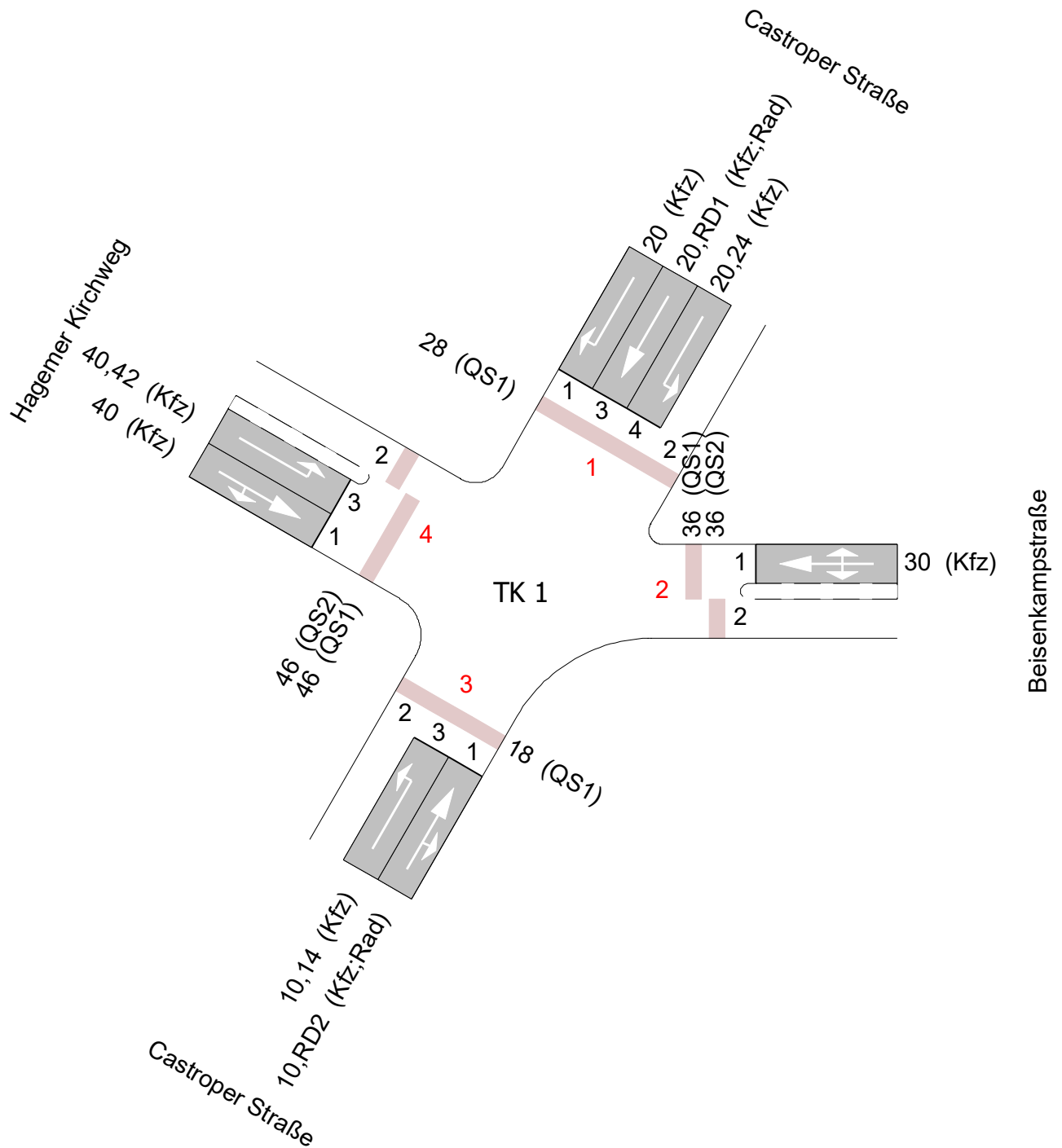
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	1	↔	K1	19	20	71	0,222	125	3,125	1,883	1911	-	10	397	0,315	32,600	0,264	2,913	5,800	35,983	B				
	3	↓	K1	19	20	71	0,222	135	3,375	1,859	1937	-	11	429	0,315	31,501	0,264	3,087	6,058	37,547	B				
	4	↘	K1L	7	8	83	0,089	54	1,350	2,214	1626	-	4	145	0,372	47,116	0,342	1,614	3,763	26,958	C				
2	1	↔	K3	29	30	61	0,333	485	12,125	1,898	1896	-	15	615	0,789	44,730	2,922	13,933	20,246	126,092	C				
	3	↘	K3L	18	19	72	0,211	230	5,750	1,949	1847	-	10	389	0,591	40,407	0,908	6,091	10,265	62,021	C				
	4	↘	K3L	18	19	72	0,211	230	5,750	1,867	1928	-	10	406	0,567	39,038	0,814	5,967	10,098	61,012	C				
3	4	↗	K2L	10	11	80	0,122	123	3,075	1,898	1897	-	6	231	0,532	47,820	0,688	3,575	6,773	41,613	C				
	3	↑	K2	21	22	69	0,244	277	6,925	1,849	1947	-	12	475	0,583	36,638	0,878	6,982	11,451	70,561	C				
	1	↗	K2, K2R	38	39	52	0,433	584	14,600	2,055	1752	-	18	708	0,825	44,539	4,044	17,096	24,089	153,495	C				
4	3	↗	K4L	10	11	80	0,122	57	1,425	1,854	1942	-	6	237	0,241	38,475	0,180	1,469	3,519	21,114	C				
	1	↗	K4	21	22	69	0,244	325	8,125	1,863	1932	-	11	451	0,721	46,162	1,797	9,287	14,441	88,206	C				
Knotenpunktssummen:								2625						4483											
Gewichtete Mittelwerte:																0,651	41,933								
TU = 90 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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 11 - Südring / Ostring / Hafenstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	02 Ausbau	Datum	20.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



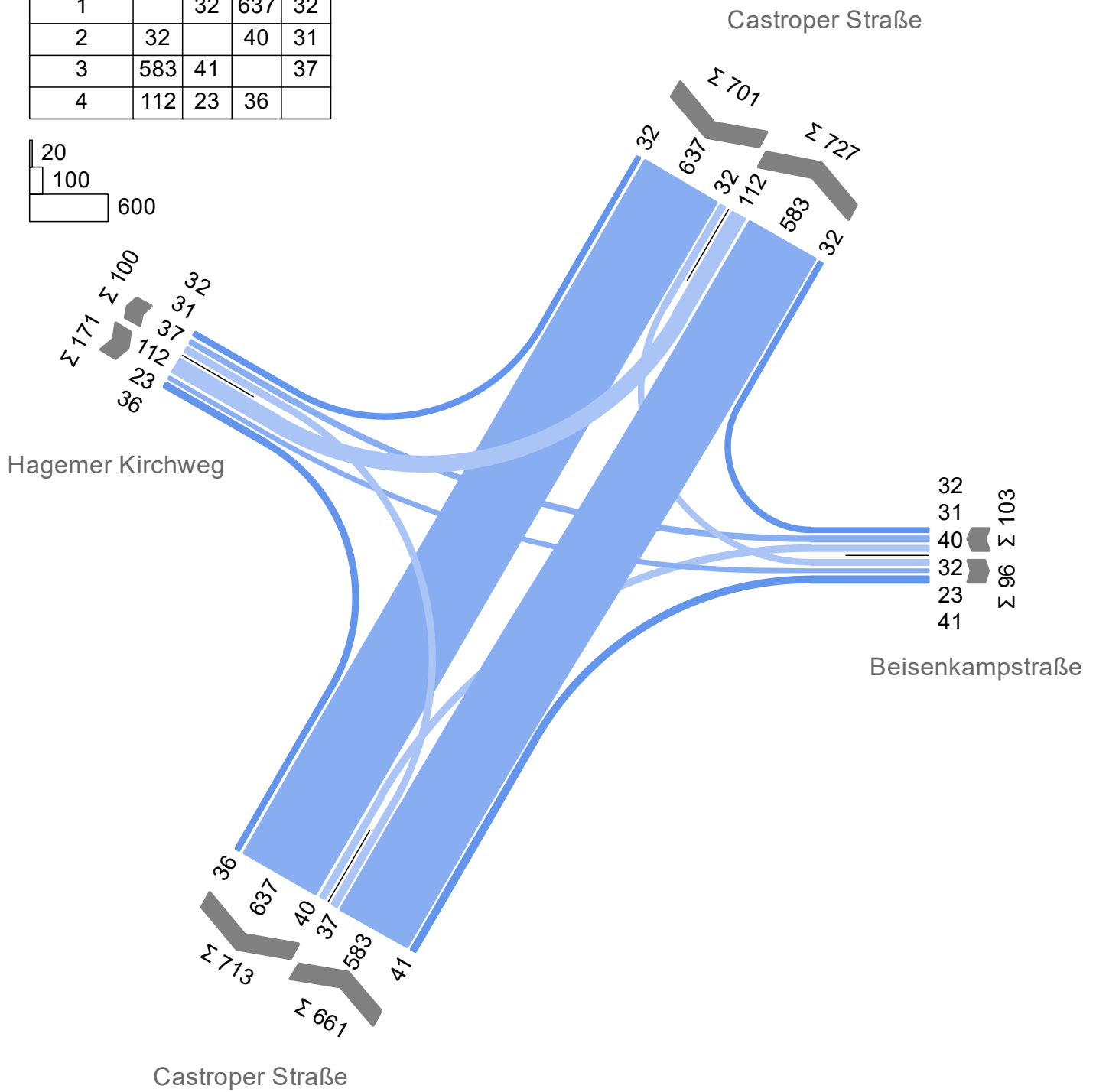
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 12 - Castroper Straße / Hagemer Kirchweg / Beisenkampstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		32	637	32
2	32		40	31
3	583	41		37
4	112	23	36	

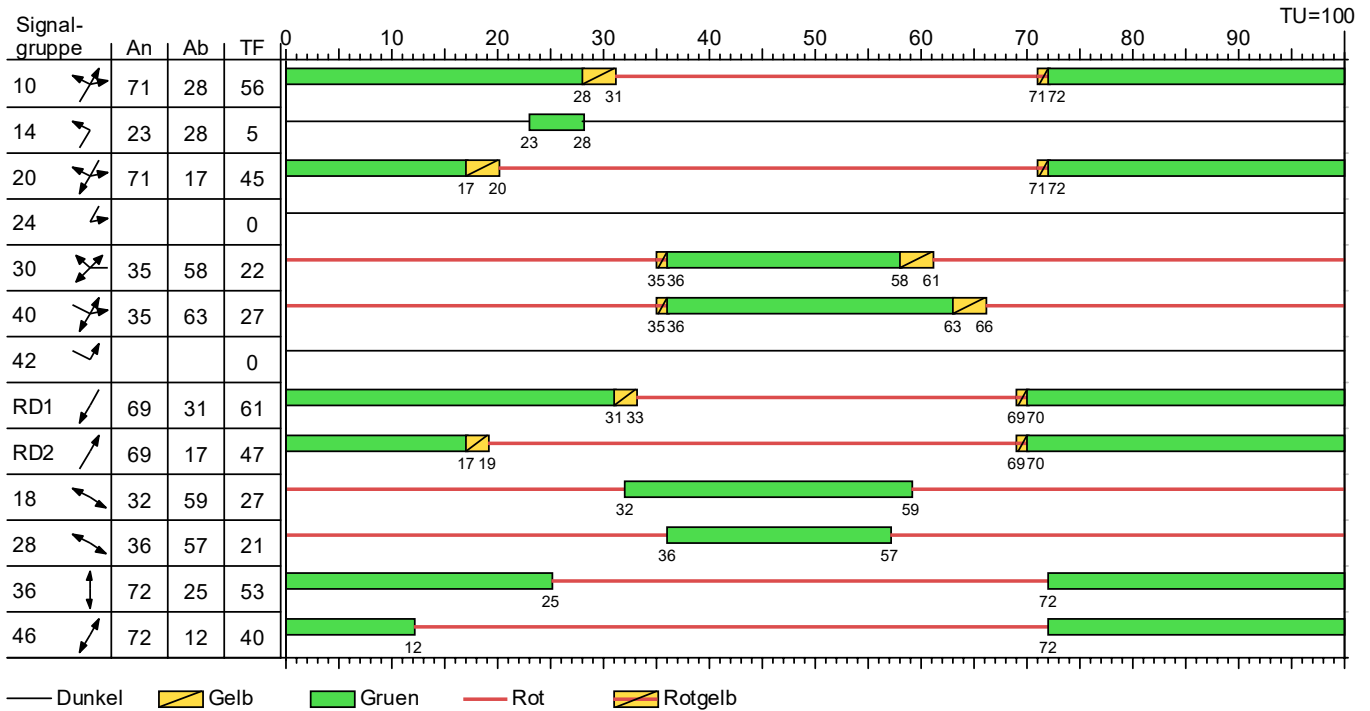


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 12 - Castroper Straße / Hagemer Kirchweg / Beisenkampstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 25.04.2007.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 12 - Castroper Straße / Hagerer Kirchweg / Beisenkampstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=100) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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 _{M5} [Kfz]	N _{M5,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1	↙	20	45	46	55	0,460	32	0,889	2,206	1632	-	18	651	0,049	18,575	0,028	0,573	1,853	12,163	A			
	3	↘	20	45	46	55	0,460	637	17,694	1,919	1876	-	24	863	0,738	30,692	2,066	16,532	23,408	149,718	B			
	4	↖	20, 24	45	46	55	0,460	32	0,889	2,026	1777	-	6	232	0,138	39,834	0,089	0,876	2,459	15,447	C			
2	1	↕	30	22	23	78	0,230	103	2,861	1,949	1847	-	10	349	0,295	37,293	0,239	2,696	5,473	32,838	C			
3	3	↗	10, 14	56	57	44	0,570	37	1,028	2,092	1721	-	9	339	0,109	33,670	0,068	0,911	2,525	16,377	B			
	1	↘	10	56	57	44	0,570	624	17,333	2,004	1797	-	28	1016	0,614	18,080	1,029	12,558	18,551	123,884	A			
4	3	↗	40, 42	27	28	73	0,280	112	3,111	2,039	1766	-	11	386	0,290	34,739	0,233	2,828	5,672	35,870	B			
	1	↘	40	27	28	73	0,280	59	1,639	1,932	1864	-	14	497	0,119	28,289	0,075	1,316	3,256	19,536	B			
Knotenpunktssummen:								1636						4333										
Gewichtete Mittelwerte:																0,570	26,497							
				TU = 100 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrsreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrsreifen-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 Fahrsreifens	[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	[-]

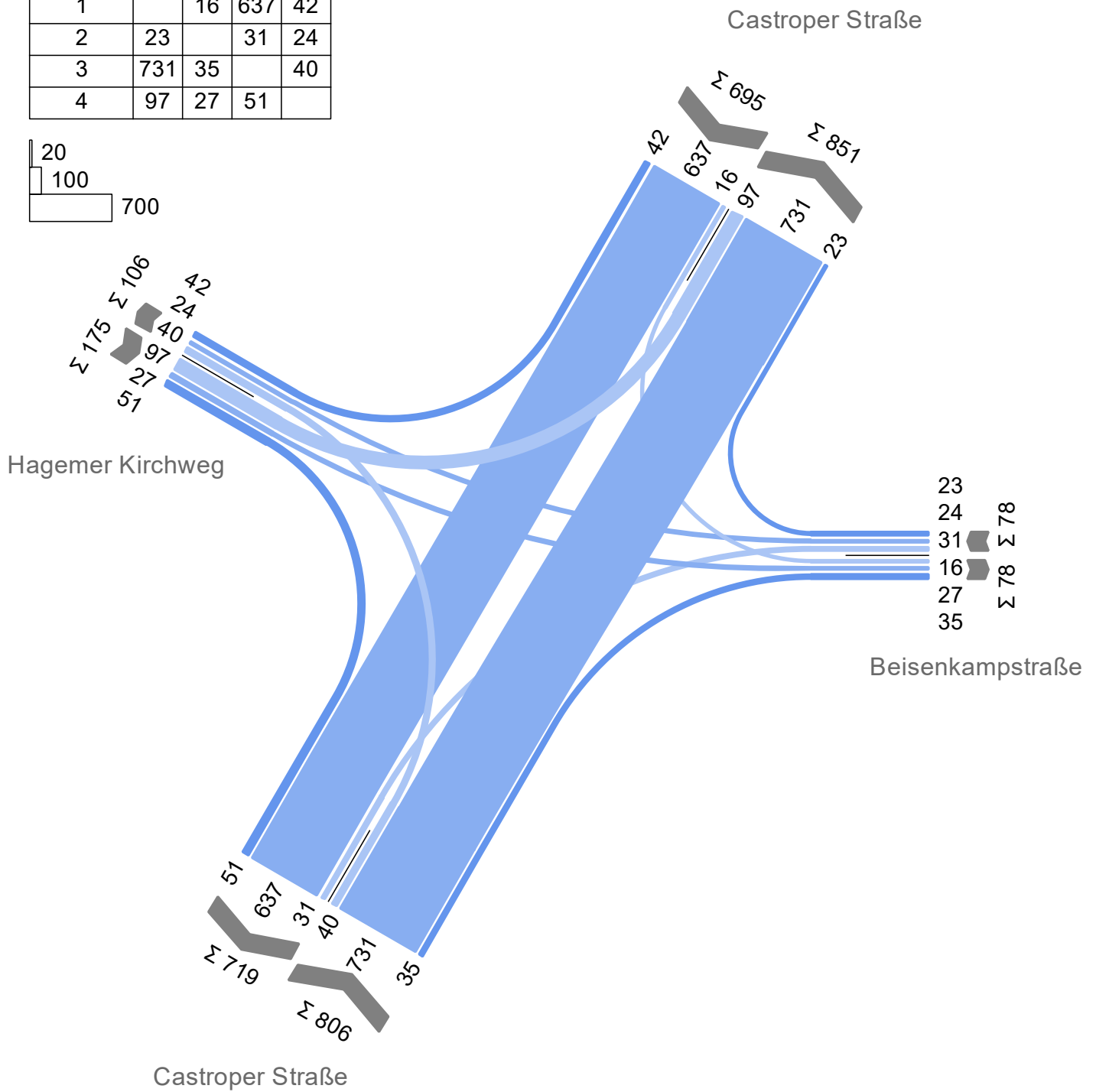
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 12 - Castroper Straße / Hagemer Kirchweg / Beisenkampstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		16	637	42
2	23		31	24
3	731	35		40
4	97	27	51	

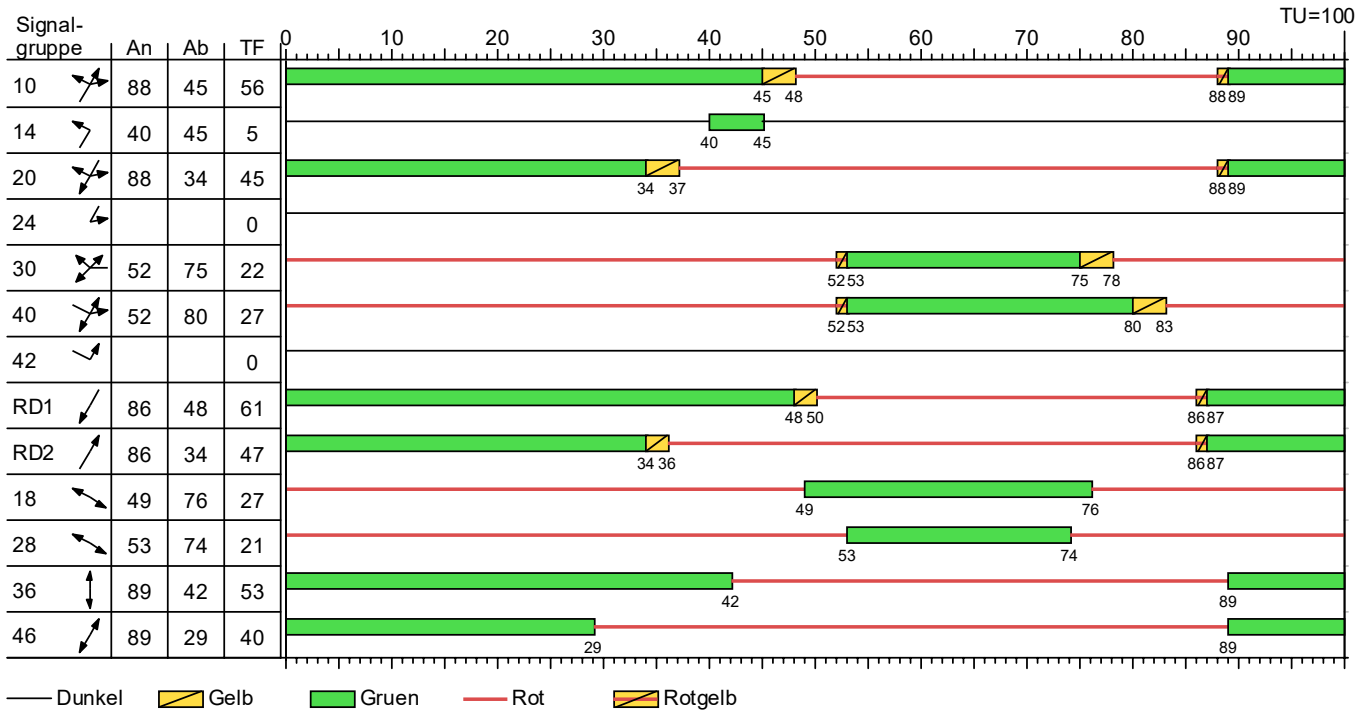


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 12 - Castroper Straße / Hagemer Kirchweg / Beisenkampstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 25.04.2007.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 12 - Castroper Straße / Hagermer Kirchweg / Beisenkampstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=100) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

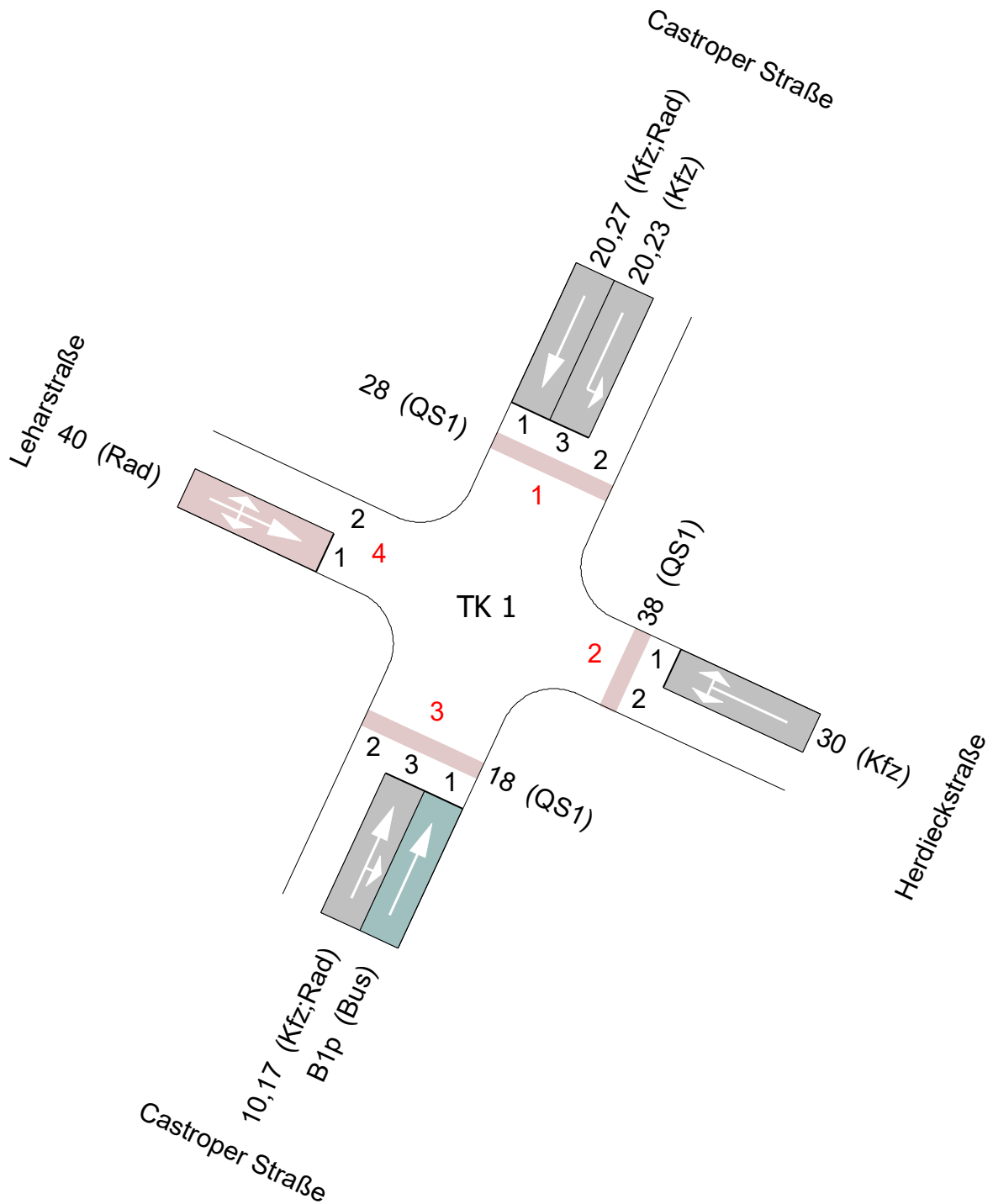
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{M5,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{M5} [Kfz]	N _{M5,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	1	↙	20	45	46	55	0,460	42	1,167	2,159	1667	-	18	665	0,063	18,726	0,037	0,756	2,226	14,304	A				
	3	↘	20	45	46	55	0,460	637	17,694	1,872	1923	-	25	885	0,720	29,285	1,840	16,127	22,919	143,015	B				
	4	↖	20, 24	45	46	55	0,460	16	0,444	2,117	1701	-	5	176	0,091	41,756	0,056	0,458	1,603	10,522	C				
2	1	↕	30	22	23	78	0,230	78	2,167	1,917	1878	-	10	350	0,223	36,229	0,162	2,002	4,395	26,370	C				
3	3	↗	10, 14	56	57	44	0,570	40	1,111	1,935	1860	-	10	354	0,113	34,247	0,071	0,991	2,675	16,050	B				
	1	↘	10	56	57	44	0,570	766	21,278	1,877	1918	-	30	1087	0,705	21,204	1,687	17,036	24,017	149,722	B				
4	3	↗	40, 42	27	28	73	0,280	97	2,694	1,995	1805	-	11	405	0,240	33,410	0,179	2,389	5,003	30,949	B				
	1	↘	40	27	28	73	0,280	78	2,167	1,941	1854	-	14	493	0,158	28,887	0,105	1,765	4,012	24,072	B				
Knotenpunktssummen:								1754						4415											
Gewichtete Mittelwerte:																0,604	26,249								
				TU = 100 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	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 _{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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 12 - Castroper Straße / Hagemer Kirchweg / Beisenkampstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



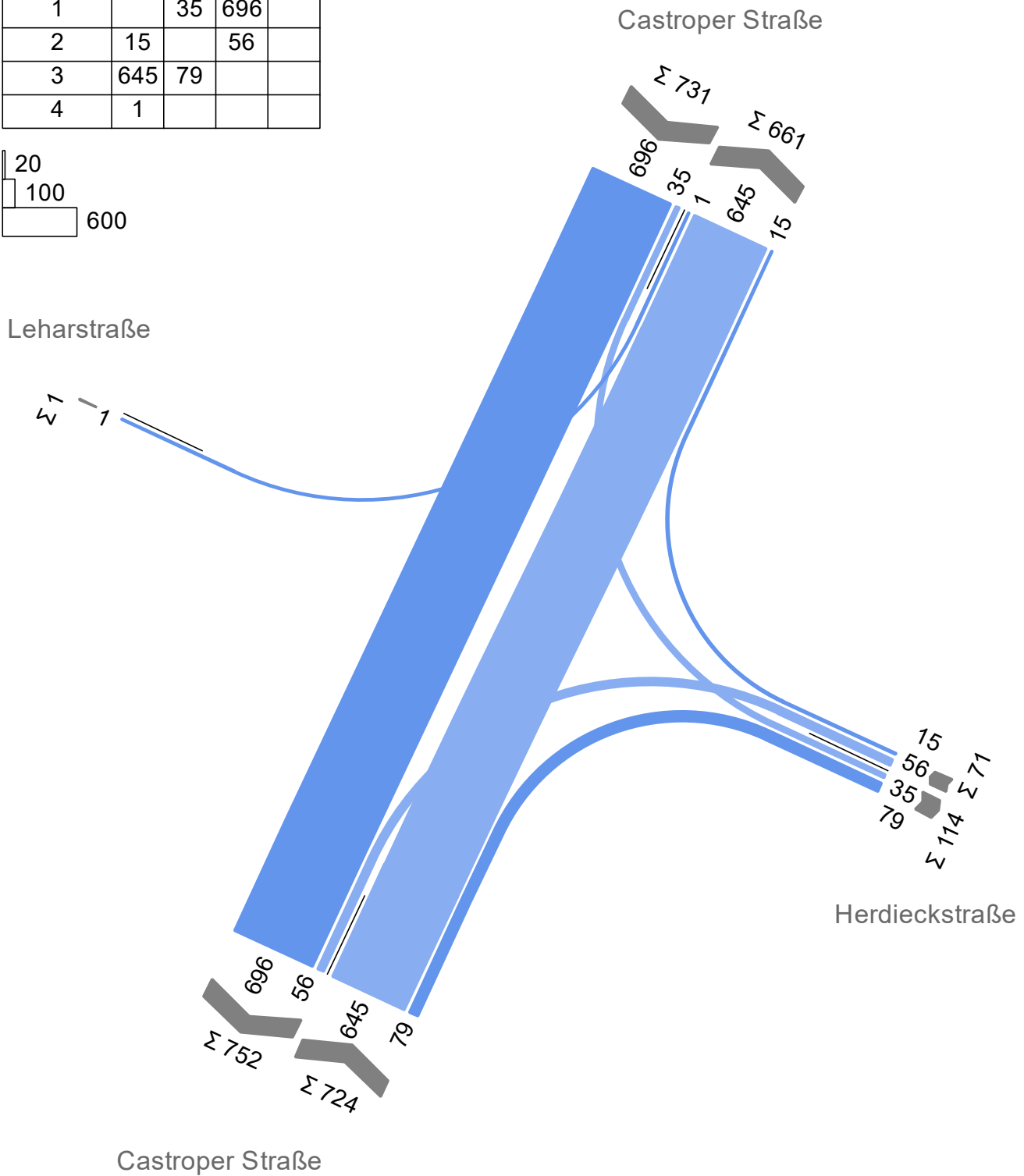
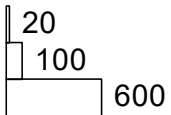
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 13 - Castroper Straße / Herdieckstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		35	696	
2	15		56	
3	645	79		
4	1			

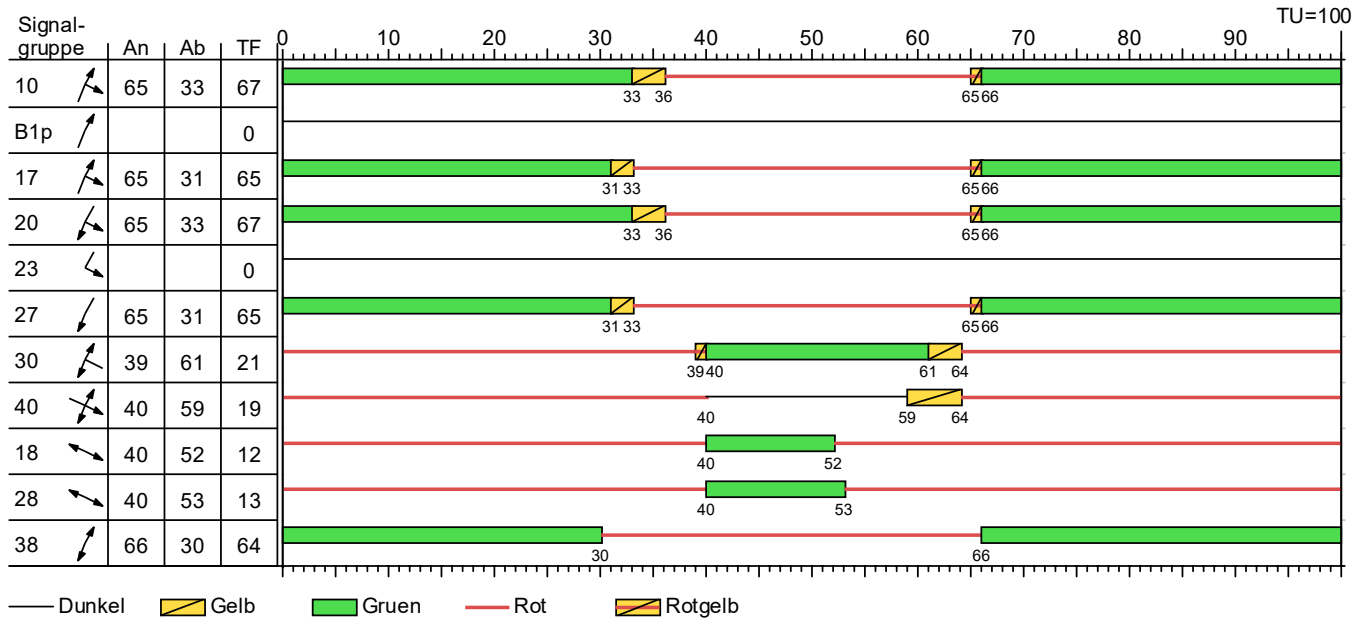


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 13 - Castroper Straße / Herdieckstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 22.05.2006.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 13 - Castroper Straße / Herdieckstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=100) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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		20	67	68	33	0,680	696	19,333	1,908	1887	-	36	1283	0,542	10,170	0,735	10,533	16,022	101,900	A			
	3		20, 23	67	68	33	0,680	35	0,972	1,935	1860	-	10	351	0,100	34,156	0,062	0,866	2,440	14,640	B			
2	1		30	21	22	79	0,220	71	1,972	1,952	1844	-	8	293	0,242	39,003	0,181	1,906	4,241	25,446	C			
3	3		10	67	68	33	0,680	724	20,111	1,996	1804	-	34	1213	0,597	11,799	0,949	11,965	17,815	118,327	A			
Knotenpunktssummen:								1526						3140										
Gewichtete Mittelwerte:																0,544	12,835							
TU = 100 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]
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	[-]

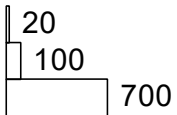
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 13 - Castroper Straße / Herdieckstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

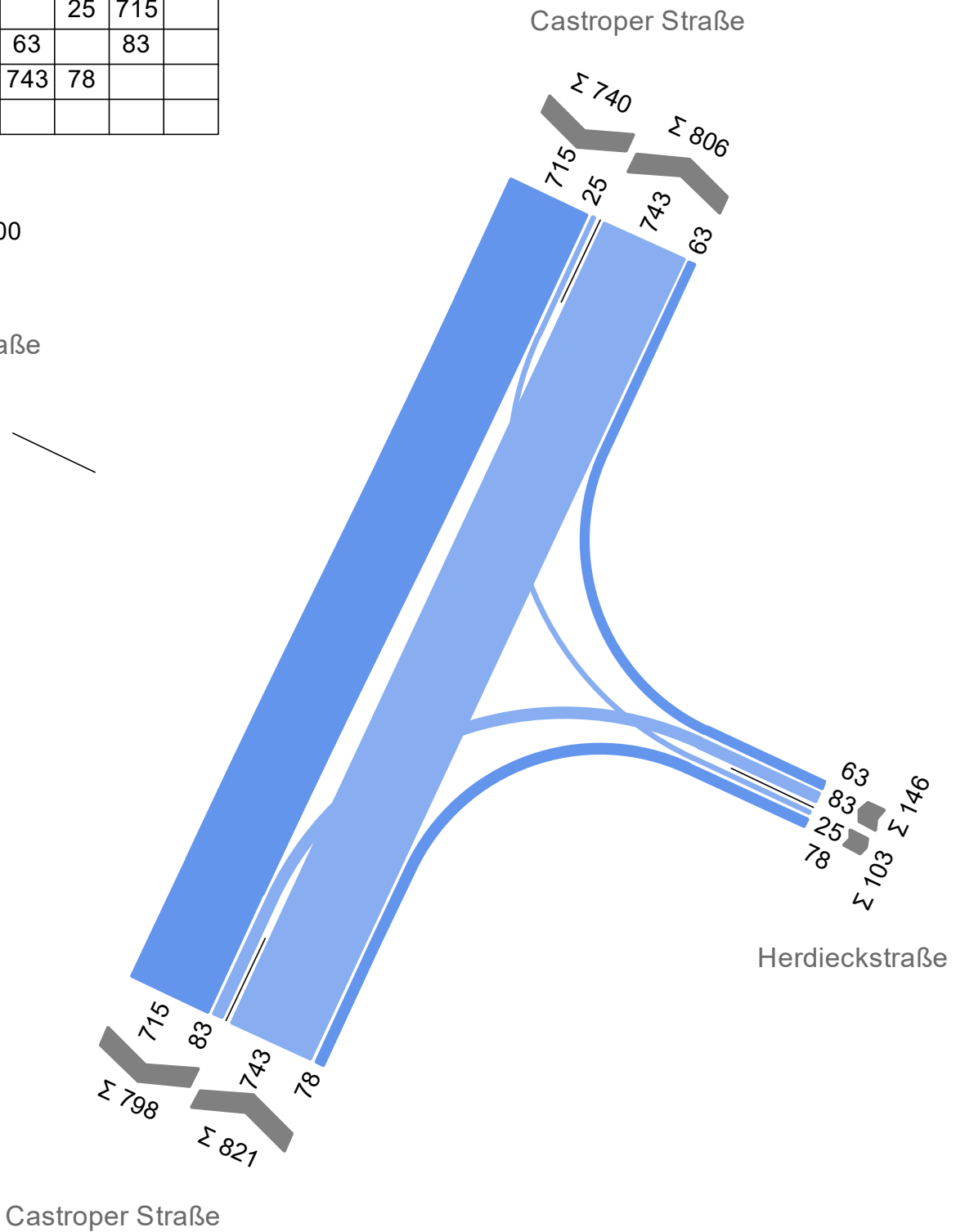
LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagspitze

von\nach	1	2	3	4
1		25	715	
2	63		83	
3	743	78		
4				



Leharstraße

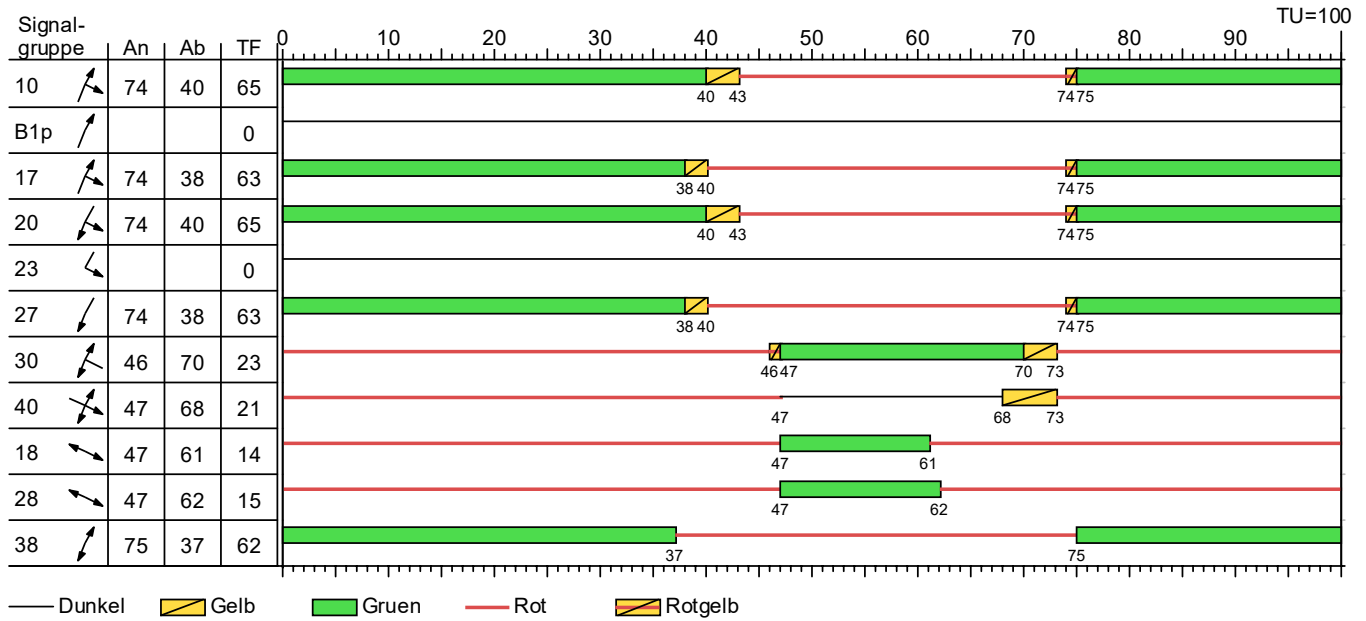


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 13 - Castroper Straße / Herdieckstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 22.05.2006.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 13 - Castroper Straße / Herdieckstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=100) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

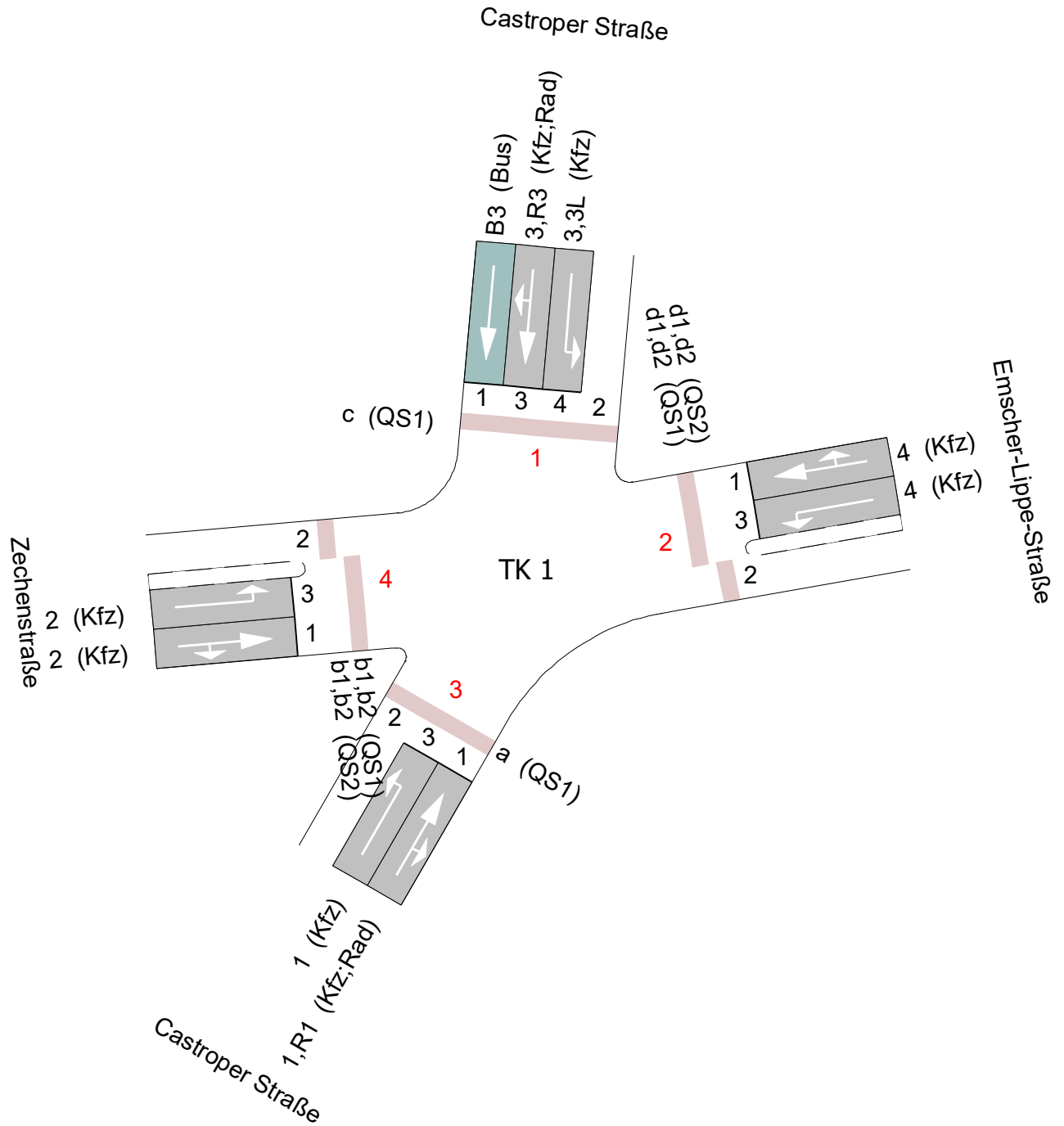
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	1		20	65	66	35	0,660	715	19,861	1,865	1930	-	35	1274	0,561	11,441	0,801	11,524	17,265	107,319	A				
	3		20, 23	65	66	35	0,660	25	0,694	1,935	1860	-	8	294	0,085	36,568	0,052	0,645	2,003	12,018	C				
2	1		30	23	24	77	0,240	146	4,056	1,970	1827	-	9	327	0,446	41,877	0,477	4,095	7,517	45,102	C				
3	3		10	65	66	35	0,660	821	22,806	1,882	1913	-	35	1250	0,657	14,251	1,287	15,147	21,729	135,328	A				
Knotenpunktssummen:								1707						3145											
Gewichtete Mittelwerte:																0,590	15,764								
TU = 100 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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 13 - Castroper Straße / Herdieckstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	03.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



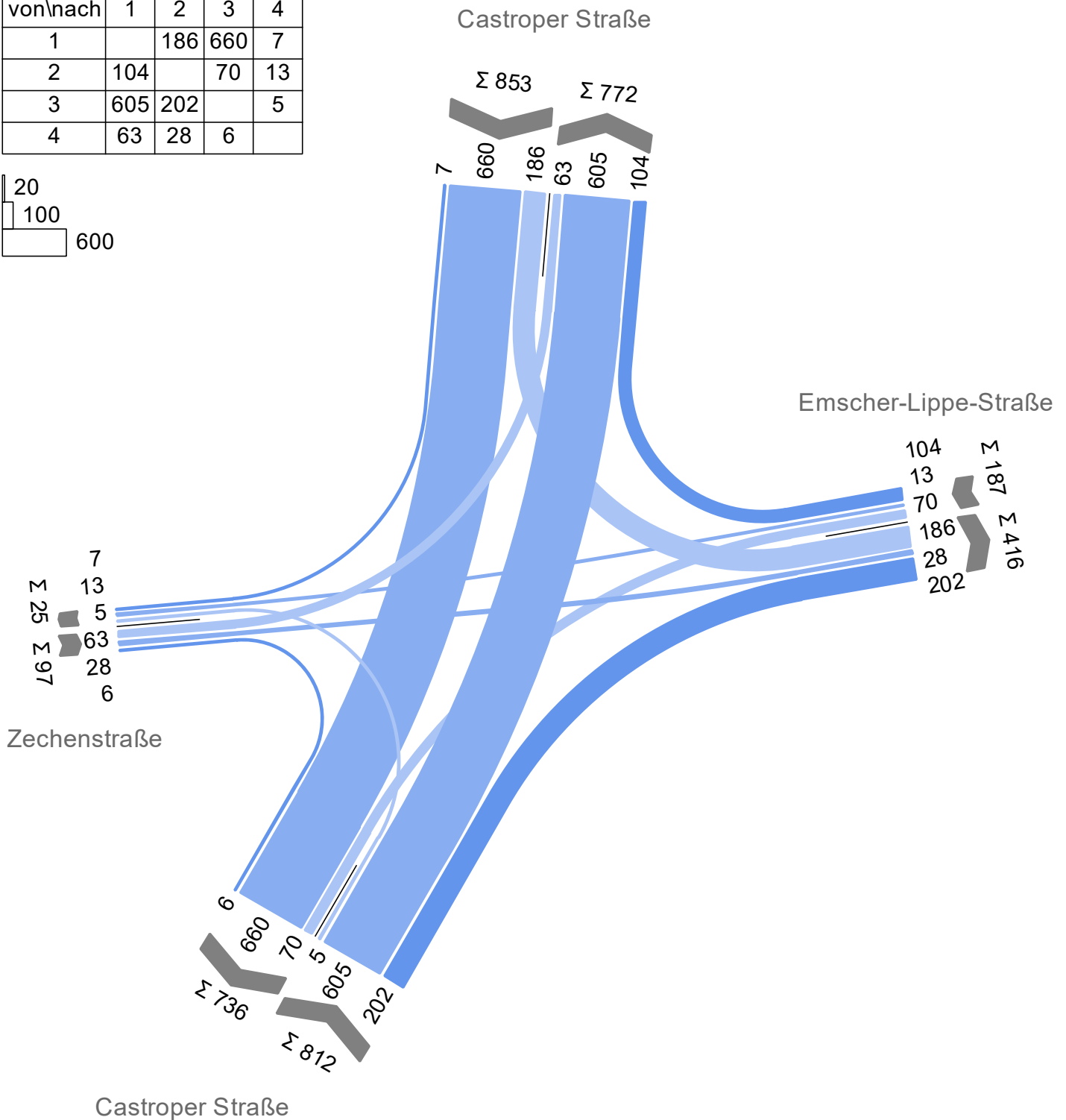
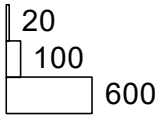
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 14 - Castroper Straße / Zechenstraße / Emscher-Lippe-Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		186	660	7
2	104		70	13
3	605	202		5
4	63	28	6	

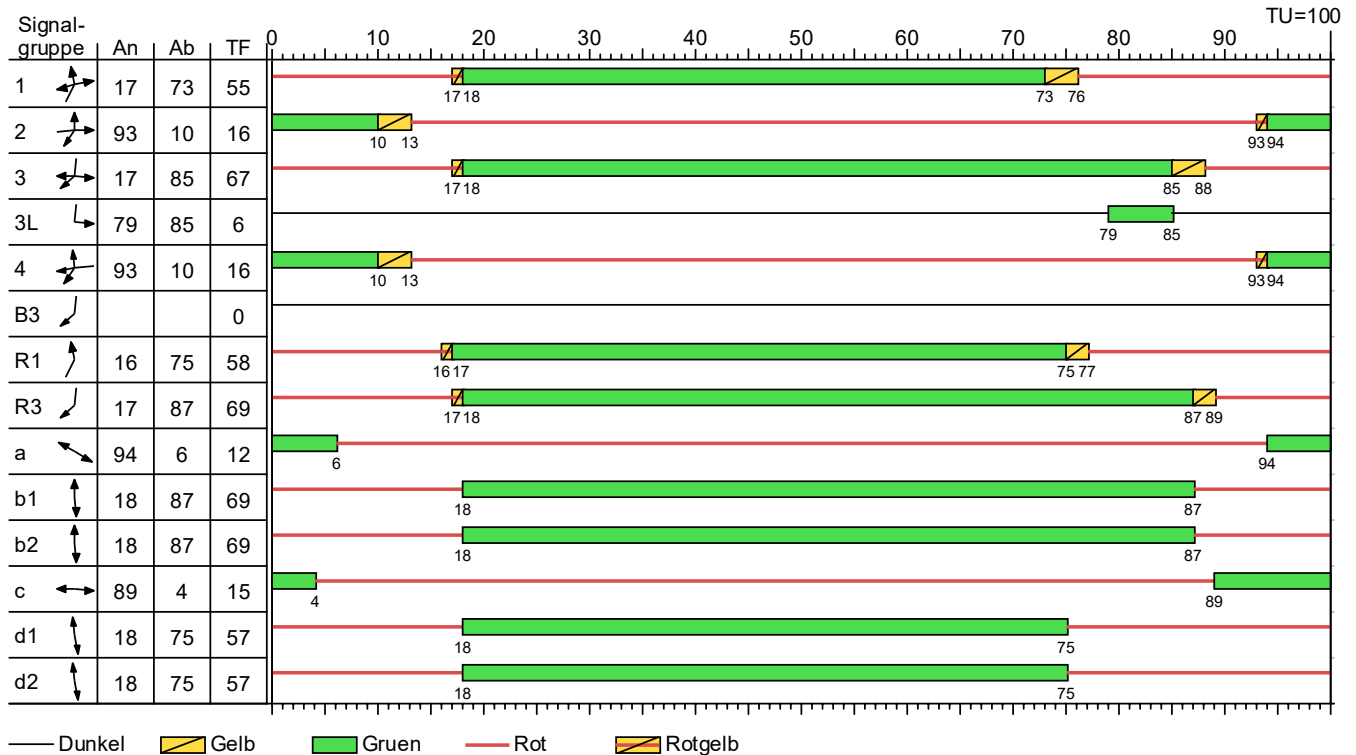


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 14 - Castroper Straße / Zechenstraße / Emscher-Lippe-Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 25.04.2007.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 14 - Castroper Straße / Zechenstraße / Emscher-Lippe-Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=100) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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		
1	3		3	67	68	33	0,680	667	18,528	1,936	1860	-	35	1263	0,528	9,998	0,690	9,961	15,299	98,679	A			
	4		3, 3L	67	68	33	0,680	186	5,167	2,047	1759	-	7	261	0,713	63,349	1,651	6,572	10,908	70,226	D			
2	1		4	16	17	84	0,170	117	3,250	2,354	1529	-	7	245	0,478	46,225	0,546	3,502	6,667	48,082	C			
	3		4	16	17	84	0,170	70	1,944	2,806	1283	-	6	218	0,321	40,908	0,271	1,978	4,357	37,906	C			
3	3		1	55	56	45	0,560	5	0,139	4,838	744	-	5	168	0,030	30,522	0,017	0,125	0,723	10,845	B			
	1		1	55	56	45	0,560	807	22,417	2,104	1711	-	26	924	0,873	48,103	7,209	26,717	35,459	230,200	C			
4	3		2	16	17	84	0,170	63	1,750	2,212	1627	-	5	190	0,332	45,960	0,285	1,893	4,220	28,941	C			
	1		2	16	17	84	0,170	34	0,944	1,918	1877	-	8	290	0,117	37,280	0,074	0,887	2,480	15,684	C			
Knotenpunktsummen:								1949						3559										
Gewichtete Mittelwerte:																0,663	35,843							
TU = 100 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]
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	[-]

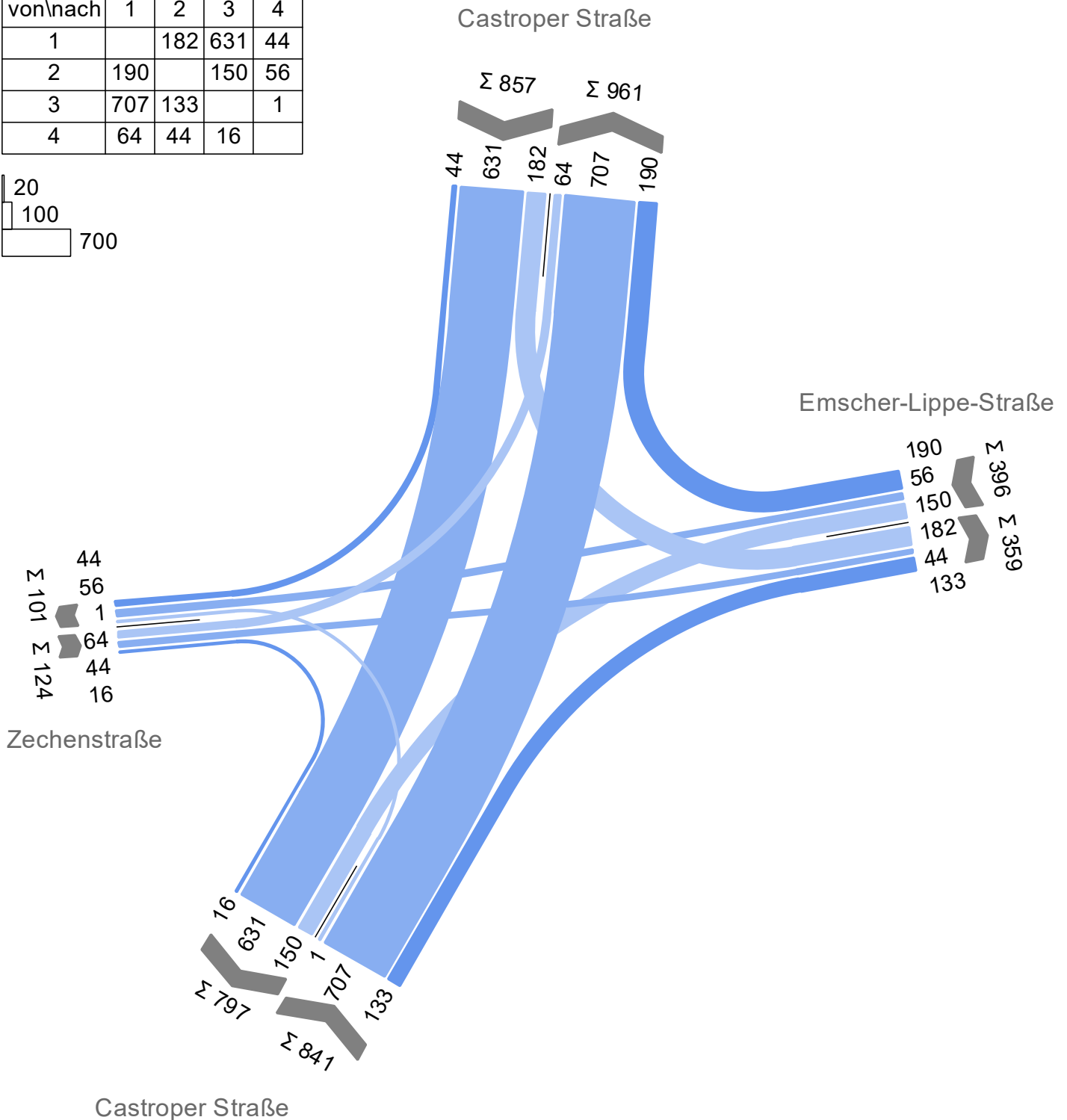
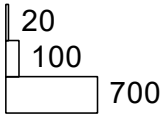
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 14 - Castroper Straße / Zechenstraße / Emscher-Lippe-Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		182	631	44
2	190		150	56
3	707	133		1
4	64	44	16	

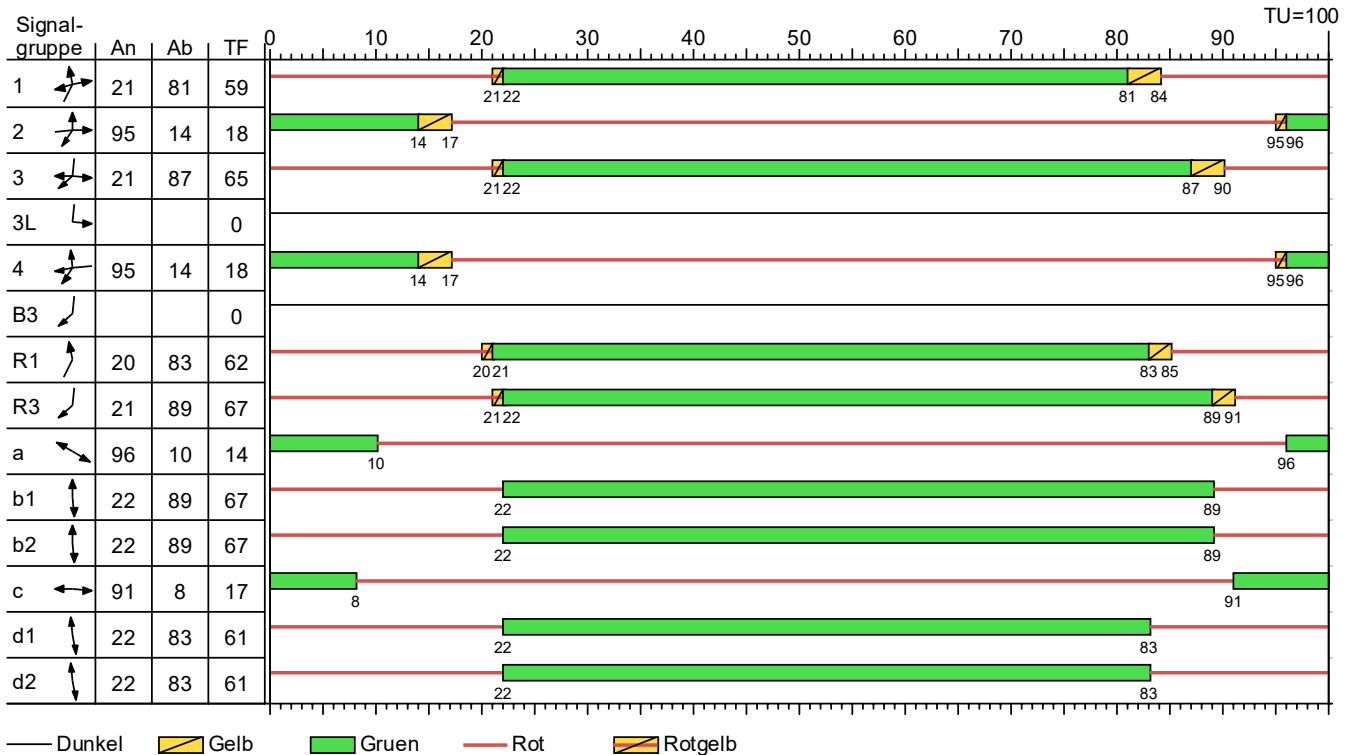


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 14 - Castroper Straße / Zechenstraße / Emscher-Lippe-Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 25.04.2007 mit folgenden Anpassungen:









- SG 1: -2 Sekunden
- SG 2: +2 Sekunden
- SG 3: -2 Sekunden
- SG 4: +2 Sekunden

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 14 - Castroper Straße / Zechenstraße / Emscher-Lippe-Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=100) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

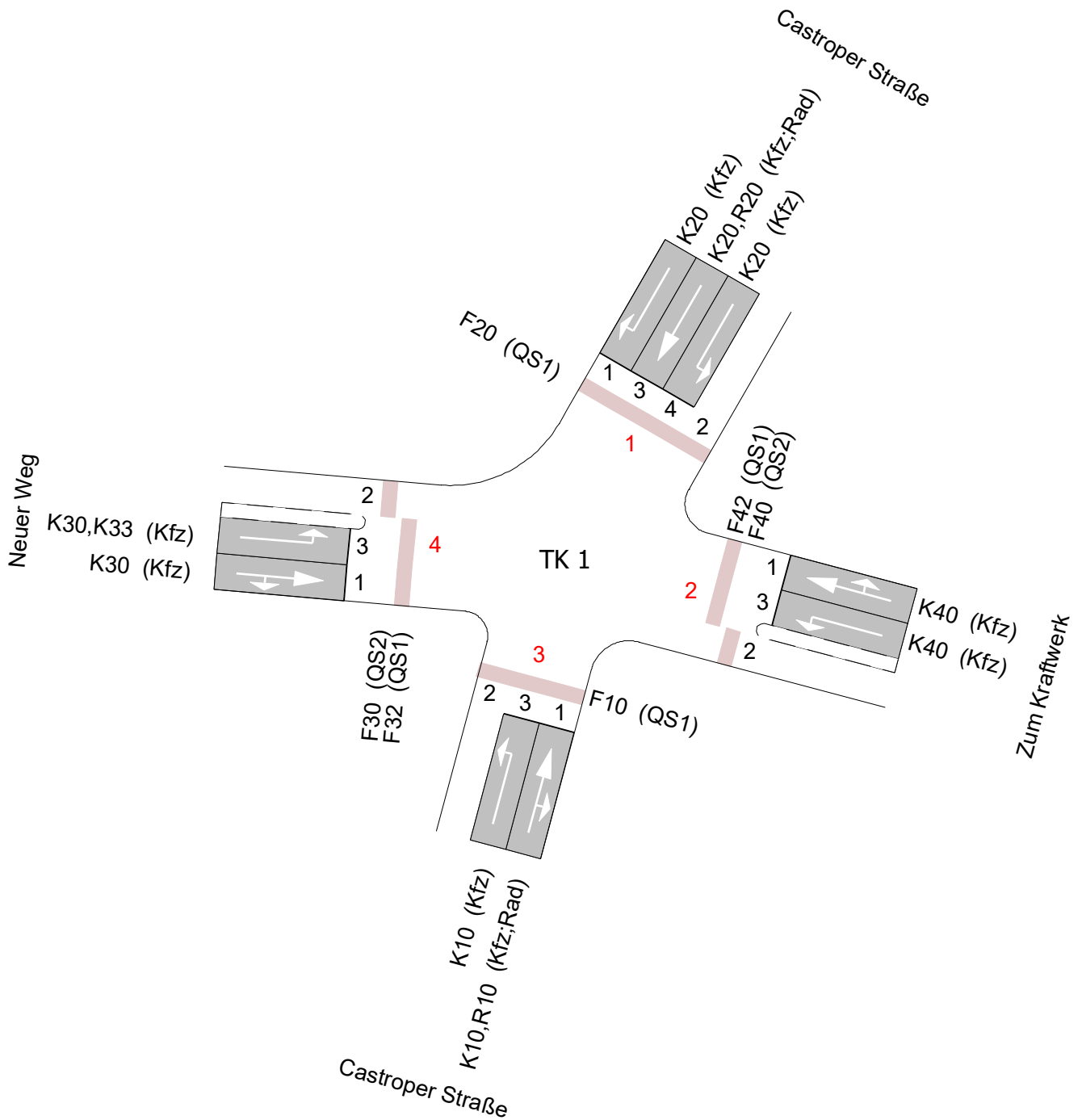
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>n_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung	
1	3		3	65	66	35	0,660	675	18,750	1,915	1880	-	34	1232	0,548	11,489	0,755	10,846	16,416	103,618	A		
	4		3, 3L	65	66	35	0,660	182	5,056	2,001	1799	-	8	281	0,648	54,752	1,181	5,928	10,046	63,230	D		
2	1		4	18	19	82	0,190	246	6,833	2,004	1796	-	9	325	0,757	63,077	2,186	8,671	13,651	83,872	D		
	3		4	18	19	82	0,190	150	4,167	2,012	1789	-	8	285	0,526	47,093	0,673	4,497	8,083	50,438	C		
3	3		1	59	60	41	0,600	1	0,028	4,838	744	-	5	176	0,006	29,211	0,003	0,024	0,286	4,290	B		
	1		1	59	60	41	0,600	840	23,333	1,938	1858	-	30	1092	0,769	24,083	2,606	20,154	27,746	173,468	B		
4	3		2	18	19	82	0,190	64	1,778	2,161	1666	-	4	143	0,448	55,402	0,475	2,165	4,653	31,184	D		
	1		2	18	19	82	0,190	60	1,667	1,858	1938	-	9	324	0,185	37,223	0,128	1,561	3,674	22,044	C		
Knotenpunktsummen:								2218						3858									
Gewichtete Mittelwerte:																0,649	29,909						
				TU = 100 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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 14 - Castroper Straße / Zechenstraße / Emscher-Lippe-Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	01.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



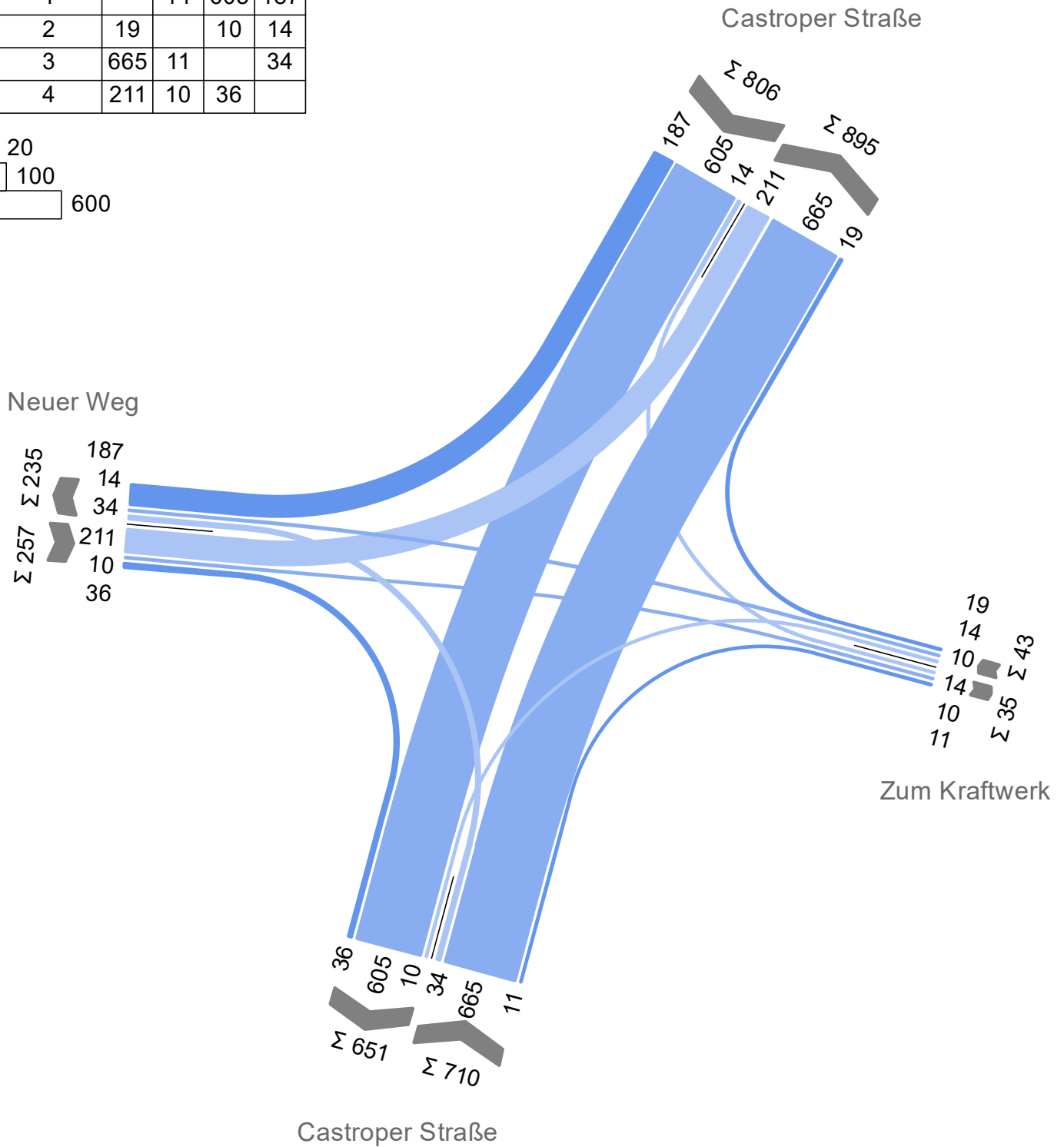
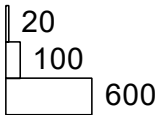
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 15 - Castroper Straße / Neuer Weg / Zum Kraftwerk				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		14	605	187
2	19		10	14
3	665	11		34
4	211	10	36	

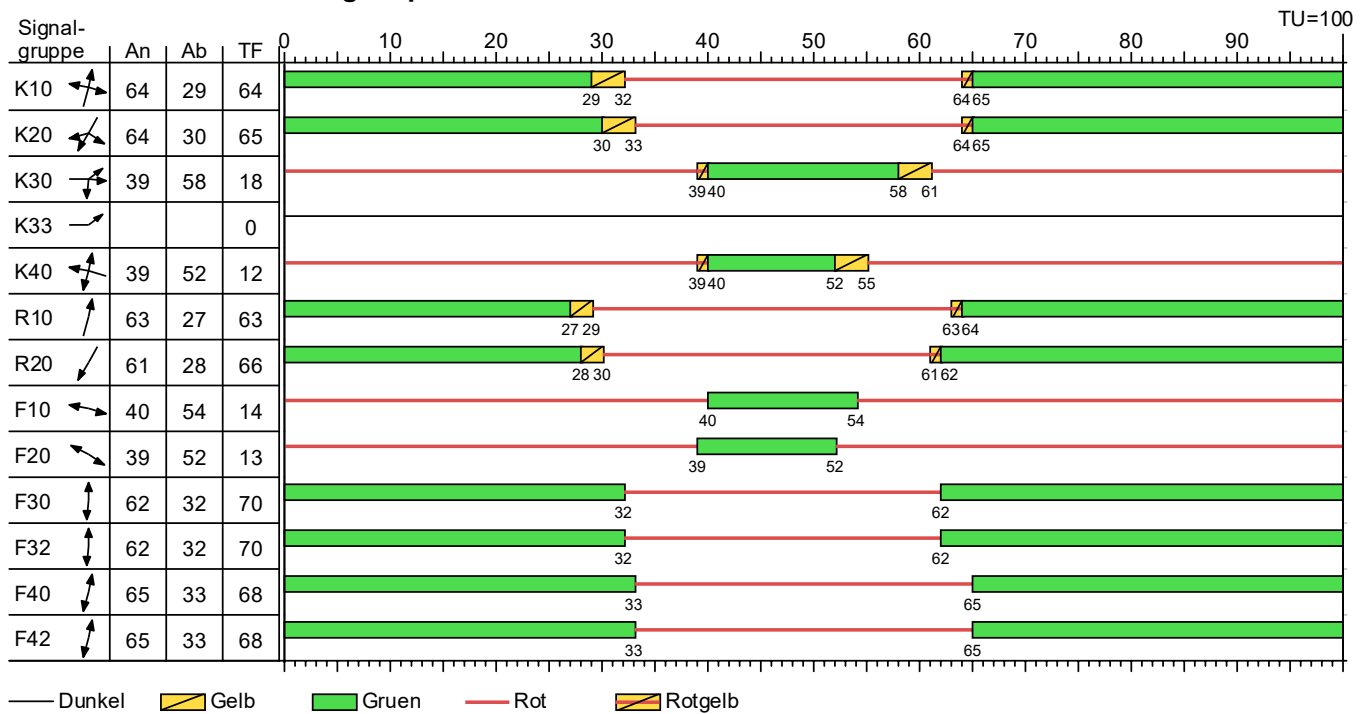


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 15 - Castroper Straße / Neuer Weg / Zum Kraftwerk				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 25.04.2007.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 15 - Castroper Straße / Neuer Weg / Zum Kraftwerk				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=100) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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		K20	65	66	35	0,660	187	5,194	2,113	1704	-	30	1072	0,174	8,124	0,118	2,282	4,837	30,415	A			
	3		K20	65	66	35	0,660	605	16,806	2,011	1790	-	33	1181	0,512	10,687	0,642	9,272	14,422	96,656	A			
	4		K20	65	66	35	0,660	14	0,389	2,142	1681	-	9	327	0,043	32,950	0,025	0,341	1,329	8,827	B			
2	1		K40	12	13	88	0,130	33	0,917	2,334	1543	-	4	152	0,217	45,176	0,156	1,000	2,691	16,146	C			
	3		K40	12	13	88	0,130	10	0,278	1,935	1860	-	6	219	0,046	39,552	0,027	0,273	1,157	6,942	C			
3	3		K10	64	65	36	0,650	34	0,944	2,533	1421	-	9	317	0,107	31,685	0,067	0,819	2,350	18,457	B			
	1		K10	64	65	36	0,650	676	18,778	2,074	1736	-	31	1127	0,600	13,162	0,962	11,756	17,555	121,445	A			
4	3		K30, K33	18	19	82	0,190	211	5,861	2,059	1748	-	8	295	0,715	59,849	1,686	7,226	11,772	75,152	D			
	1		K30	18	19	82	0,190	46	1,278	2,649	1359	-	5	193	0,238	41,398	0,177	1,312	3,249	23,549	C			
Knotenpunktssummen:								1816						4883										
Gewichtete Mittelwerte:																0,507	19,185							
				TU = 100 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]
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	[-]

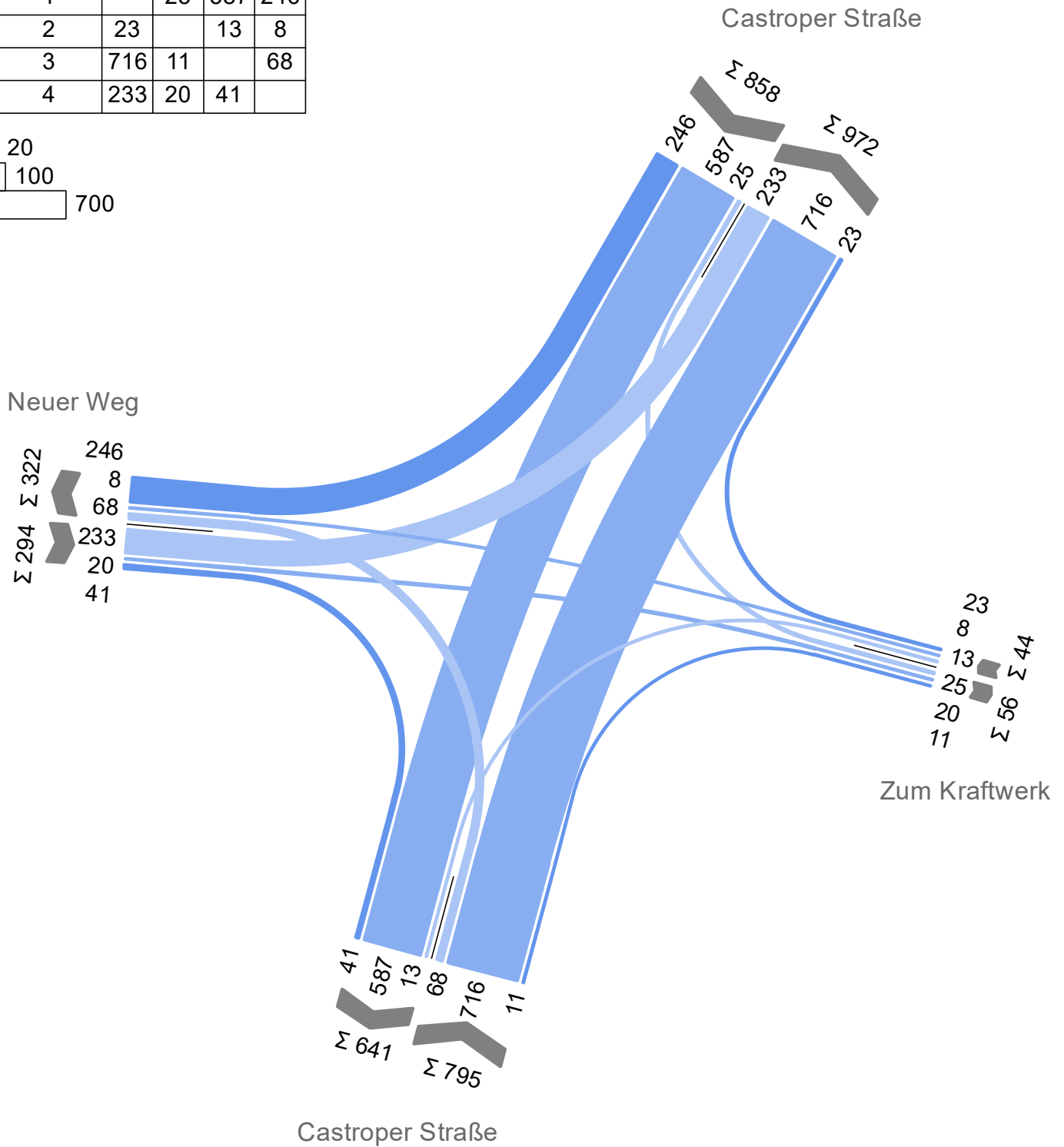
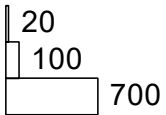
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 15 - Castroper Straße / Neuer Weg / Zum Kraftwerk				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		25	587	246
2	23		13	8
3	716	11		68
4	233	20	41	

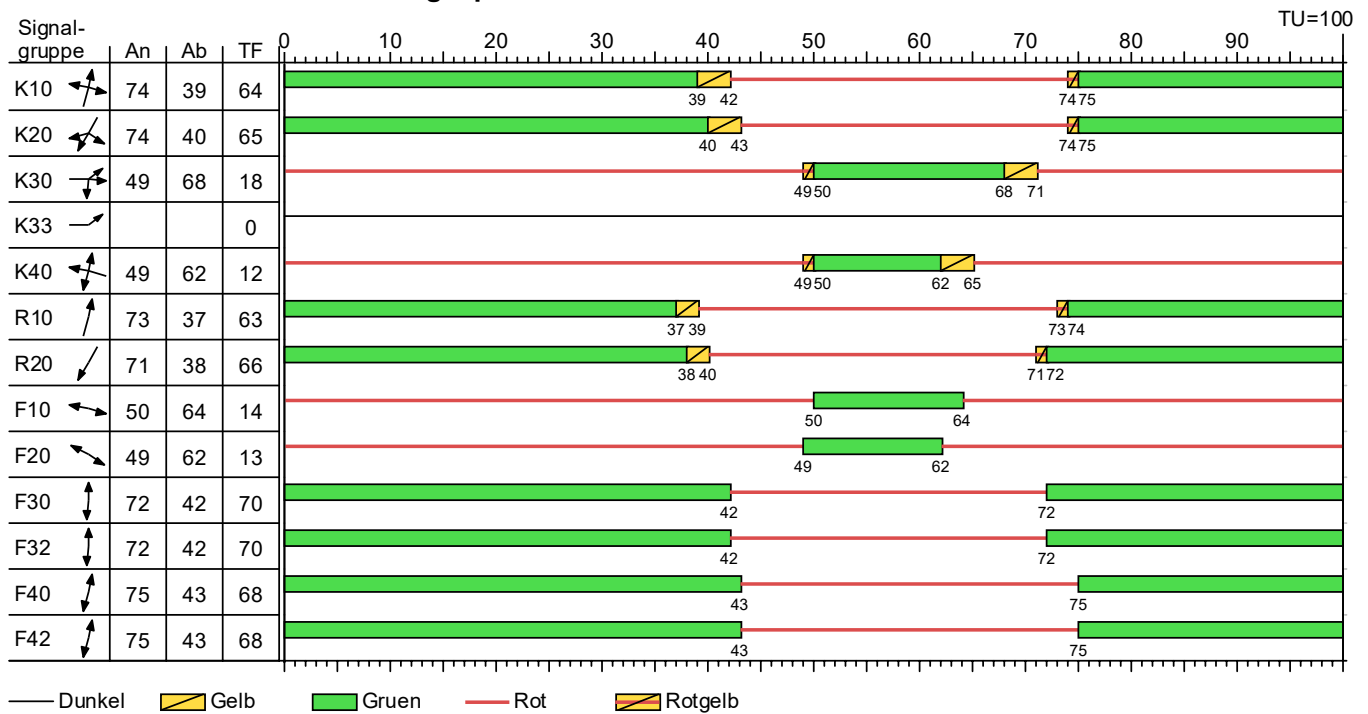


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 15 - Castroper Straße / Neuer Weg / Zum Kraftwerk				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 25.04.2007.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 15 - Castroper Straße / Neuer Weg / Zum Kraftwerk				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=100) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

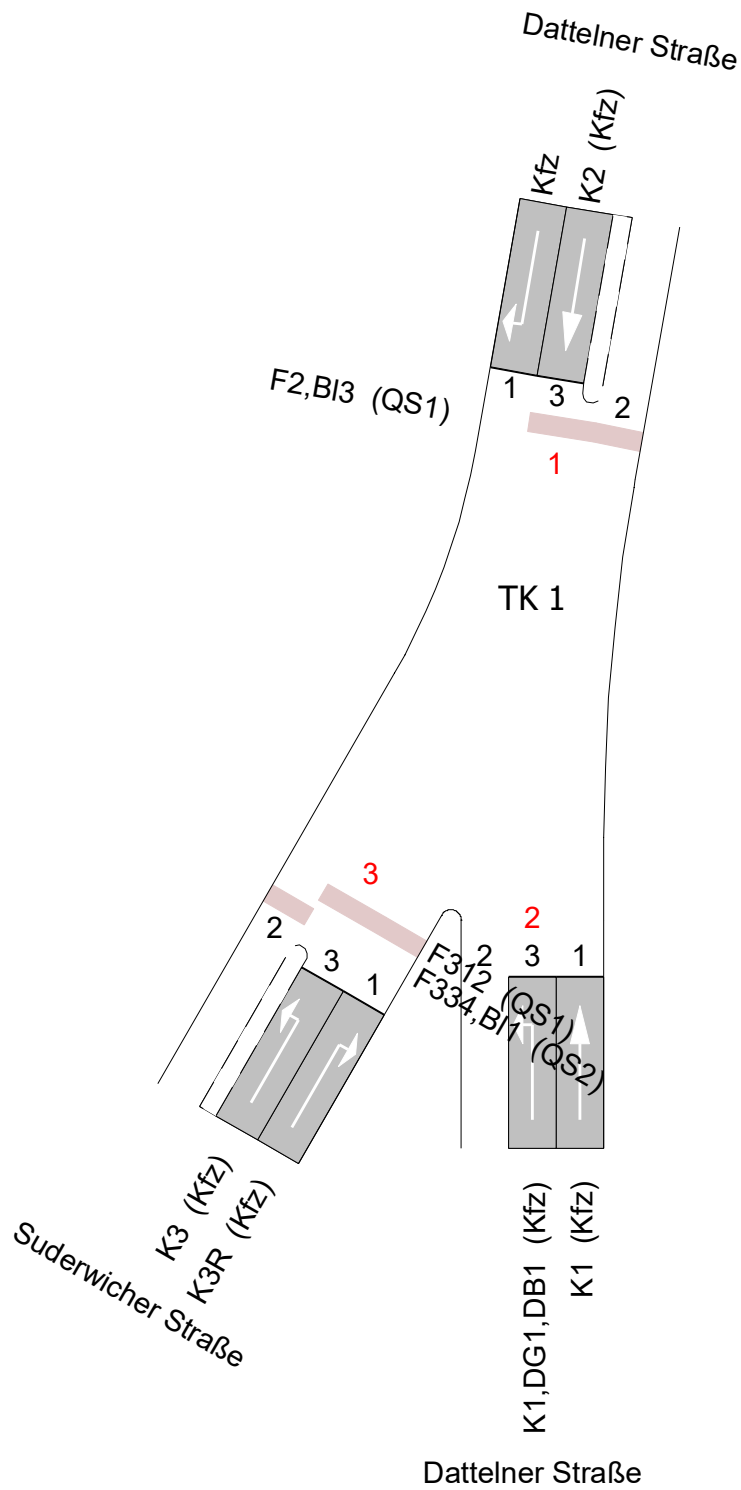
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	1	↙	K20	65	66	35	0,660	246	6,833	2,064	1744	-	30	1097	0,224	8,546	0,163	3,114	6,098	37,466	A				
	3	↘	K20	65	66	35	0,660	587	16,306	1,915	1880	-	34	1241	0,473	9,972	0,541	8,601	13,561	86,573	A				
	4	↘	K20	65	66	35	0,660	25	0,694	1,935	1860	-	9	336	0,074	34,464	0,044	0,620	1,952	11,712	B				
2	1	↖	K40	12	13	88	0,130	31	0,861	2,329	1546	-	4	137	0,226	46,684	0,165	0,966	2,628	17,818	C				
	3	↖	K40	12	13	88	0,130	13	0,361	1,935	1860	-	6	211	0,062	40,247	0,037	0,360	1,375	8,250	C				
3	3	↗	K10	64	65	36	0,650	68	1,889	2,148	1676	-	9	339	0,201	34,696	0,142	1,713	3,927	26,154	B				
	1	↗	K10	64	65	36	0,650	727	20,194	1,911	1884	-	34	1222	0,595	12,804	0,940	12,487	18,463	116,760	A				
4	3	↗	K30, K33	18	19	82	0,190	233	6,472	2,010	1791	-	8	301	0,774	68,668	2,415	8,605	13,566	84,570	D				
	1	↗	K30	18	19	82	0,190	61	1,694	2,360	1525	-	6	223	0,274	41,456	0,215	1,722	3,941	26,247	C				
Knotenpunktssummen:								1991						5107											
Gewichtete Mittelwerte:																0,495	20,585								
								TU = 100 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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 15 - Castroper Straße / Neuer Weg / Zum Kraftwerk				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



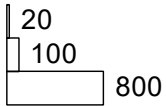
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 18 - Dattelner Straße / Suderwicher Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3
1		803	144
2	783		14
3	166	47	

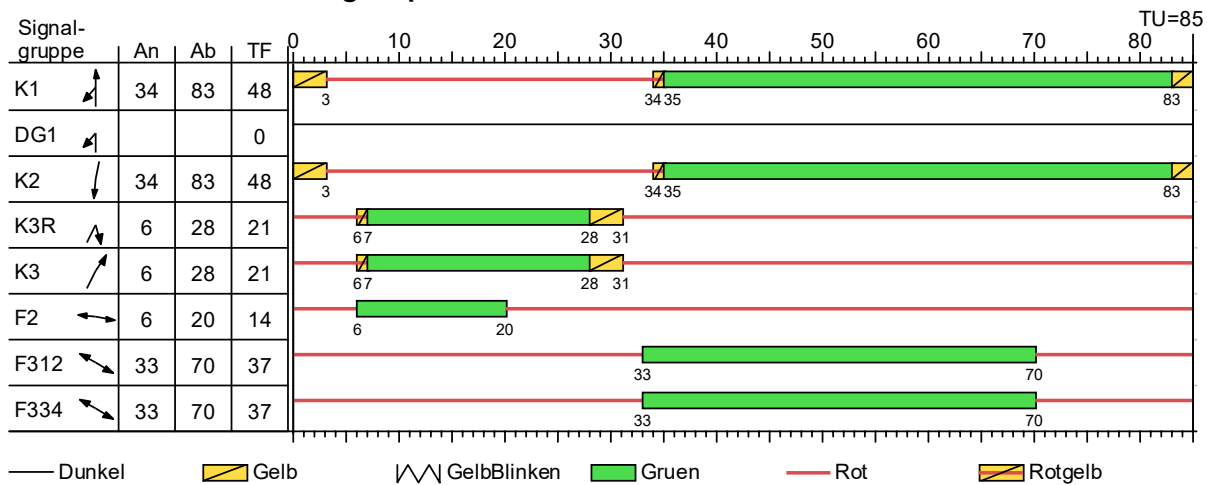


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 18 - Dattelner Straße / Suderwicher Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 26.02.2018 mit folgenden Änderungen:

- SG K1: -1 Sekunde
- SG DG1: -8 Sekunden
- SG K2: +13 Sekunden

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 18 - Dattelner Straße / Suderwicher Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=85) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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	↙																							
	3	↓	K2	48	49	37	0,576	803	18,960	2,025	1778	-	24	1024	0,784	24,212	2,924	17,582	24,673	166,543	B				
2	3	↖	K1, DG1	48	49	37	0,576	14	0,331	3,386	1063	-	6	240	0,058	26,309	0,034	0,293	1,208	12,684	B				
	1	↑	K1	48	49	37	0,576	783	18,488	2,101	1713	-	23	987	0,793	25,536	3,145	17,575	24,665	172,704	B				
3	3	↗	K3	21	22	64	0,259	166	3,919	2,039	1766	-	9	366	0,454	34,357	0,494	3,925	7,276	46,013	B				
	1	↘	K3R	21	22	64	0,259	47	1,110	2,339	1539	-	9	399	0,118	24,749	0,075	0,923	2,548	17,734	B				
Knotenpunktssummen:								1813						3016											
Gewichtete Mittelwerte:																0,735	25,743								
TU = 85 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	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	[-]

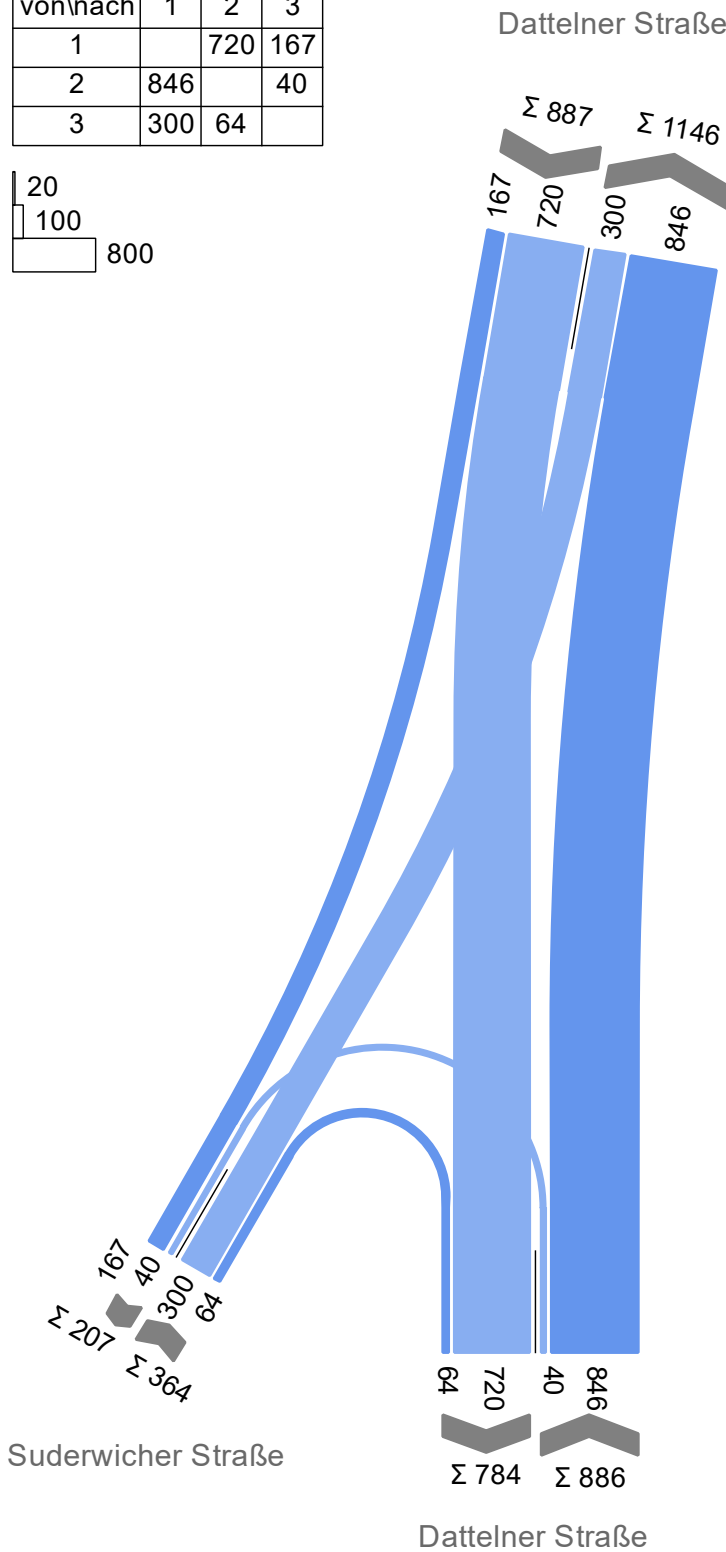
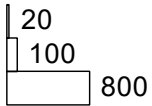
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 18 - Dattelner Straße / Suderwicher Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3
1		720	167
2	846		40
3	300	64	

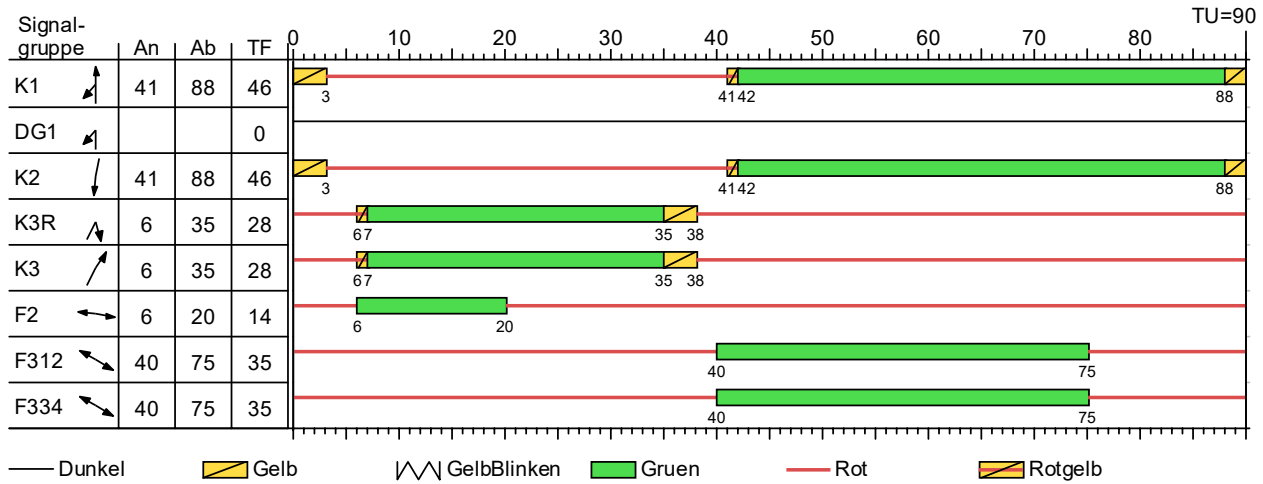


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 18 - Dattelner Straße / Suderwicher Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 26.02.2018 mit folgenden Änderungen:

- SG K1: -1 Sekunde
- SG DG1: -8 Sekunden
- SG K2: +13 Sekunden

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 18 - Dattelner Straße / Suderwicher Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

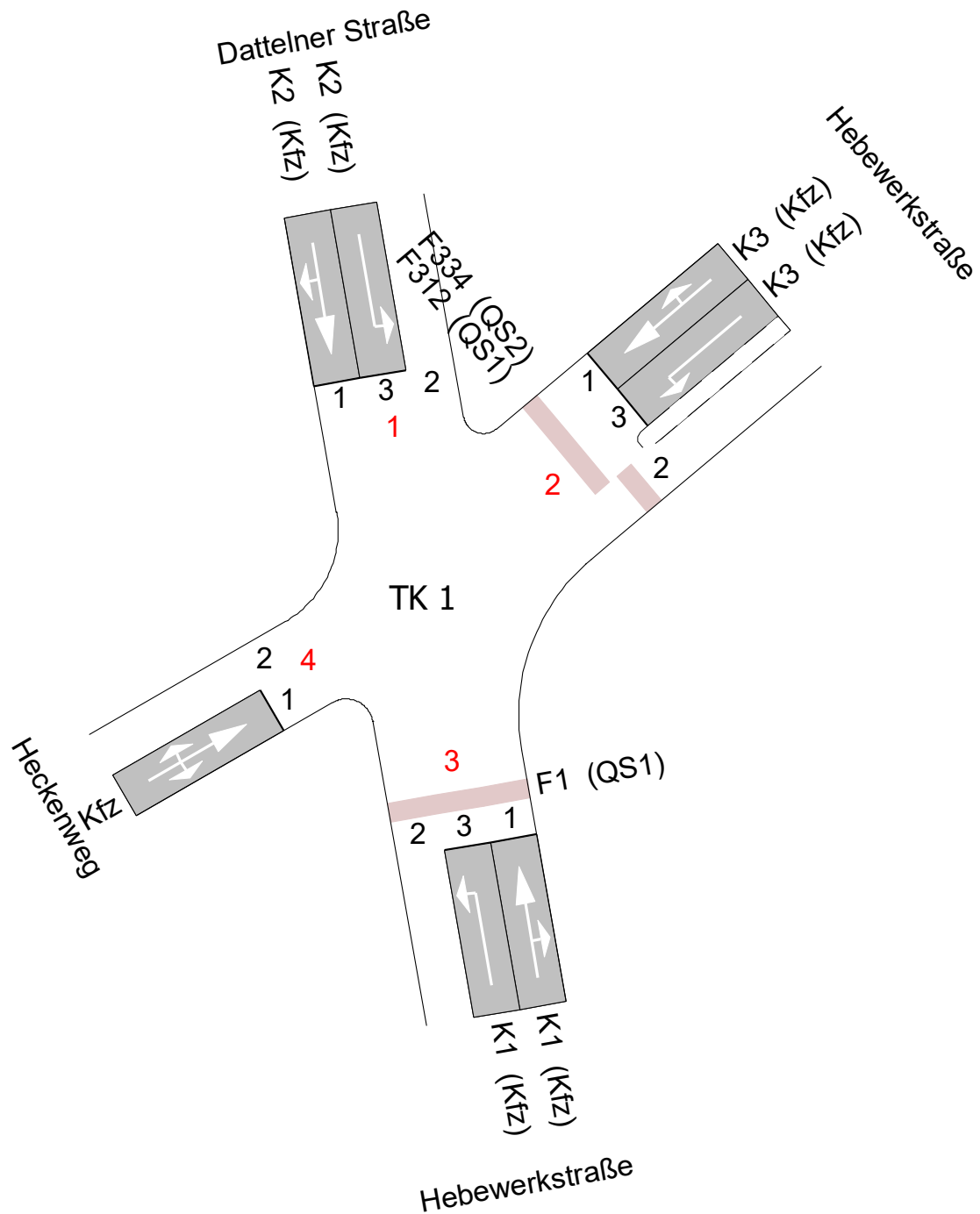
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>nK}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung			
1	1	↙																							
	3	↓	K2	46	47	44	0,522	720	18,000	1,931	1864	-	24	973	0,740	24,538	2,104	16,123	22,914	147,520	B				
2	3	↖	K1, DG1	46	47	44	0,522	40	1,000	2,154	1671	-	8	320	0,125	31,001	0,080	0,908	2,520	16,829	B				
	1	↑	K1	46	47	44	0,522	846	21,150	1,948	1848	-	24	965	0,877	47,632	7,685	26,330	35,008	227,272	C				
3	3	↗	K3	28	29	62	0,322	300	7,500	1,993	1806	-	12	489	0,613	36,137	1,013	7,570	12,223	75,538	C				
	1	↘	K3R	28	29	62	0,322	64	1,600	2,111	1705	-	14	549	0,117	21,981	0,074	1,201	3,054	19,185	B				
Knotenpunktssummen:								1970						3296											
Gewichtete Mittelwerte:																0,747	36,270								
TU = 90 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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 18 - Dattelner Straße / Suderwicher Straße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



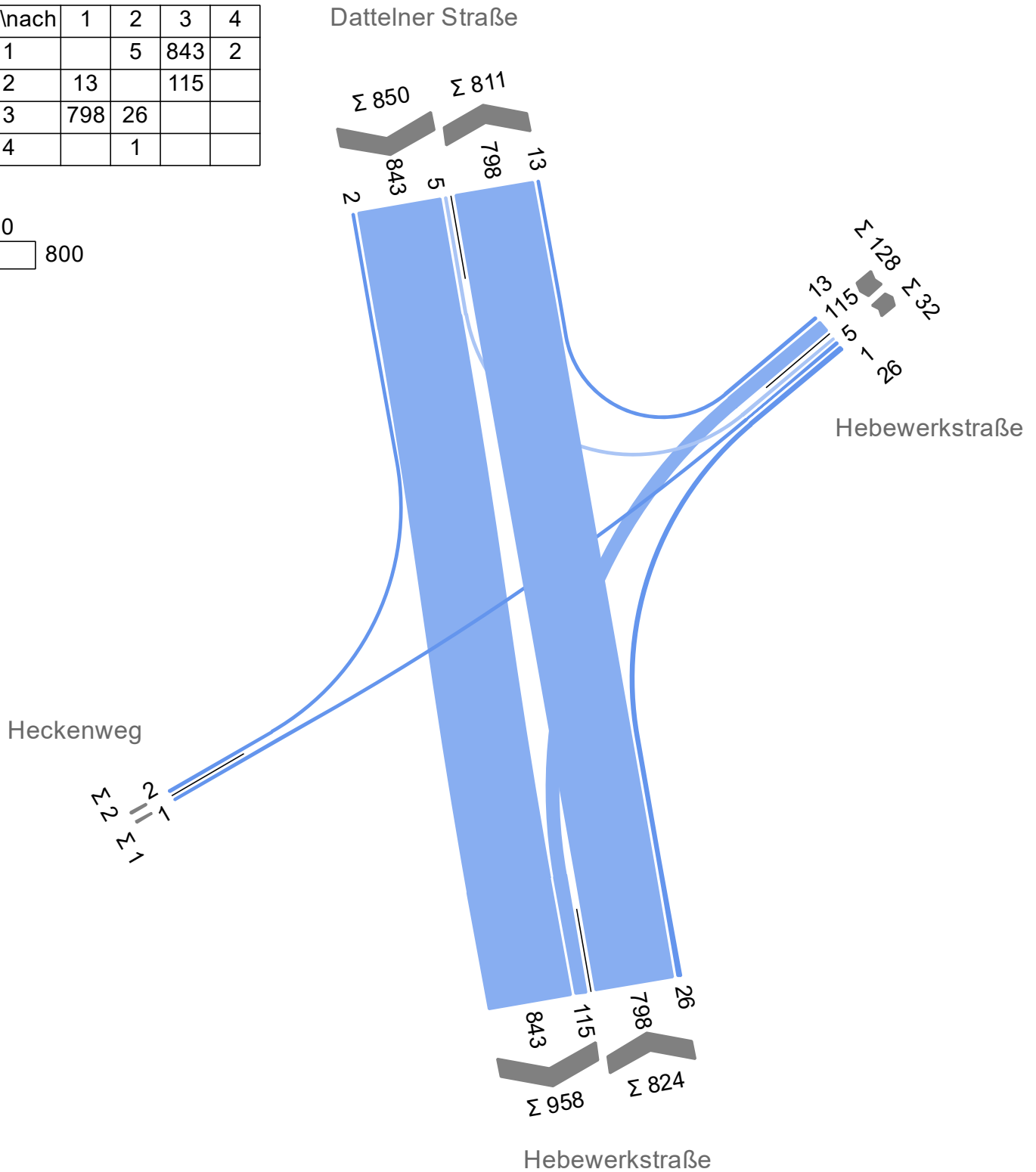
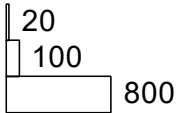
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 19 - Dattelner Straße / Hebewerkstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3	4
1		5	843	2
2	13		115	
3	798	26		
4		1		

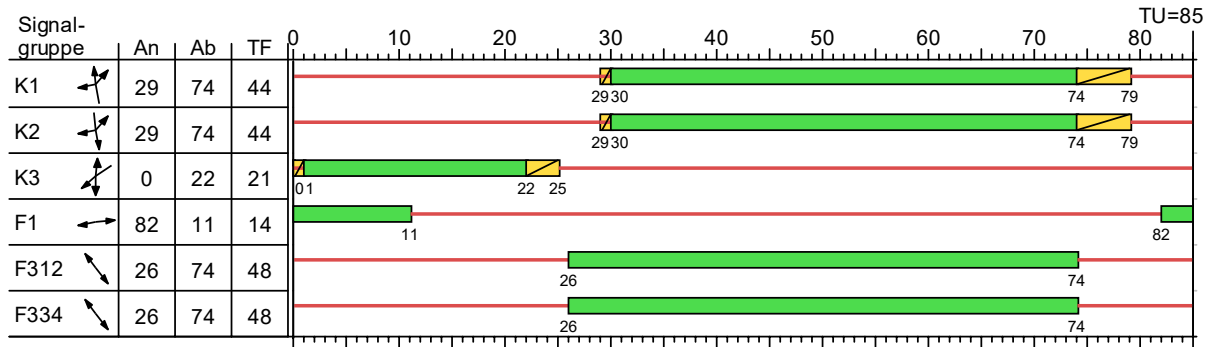


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 19 - Dattelner Straße / Hebewerkstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Gelb
 Gruen
 Rot
 Rotgelb

Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 23.02.2018.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 19 - Dattelner Straße / Hebewerkstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=85) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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		
1	1		K2	44	45	41	0,529	845	19,951	2,030	1773	-	22	938	0,901	58,171	10,463	28,418	37,434	253,353	D			
	3		K2	44	45	41	0,529	5	0,118	1,935	1860	-	4	159	0,031	36,084	0,018	0,126	0,726	4,356	C			
2	1		K3	21	22	64	0,259	13	0,307	2,016	1786	-	11	463	0,028	23,630	0,016	0,245	1,082	6,492	B			
	3		K3	21	22	64	0,259	115	2,715	1,960	1837	-	11	476	0,242	26,265	0,181	2,328	4,908	29,831	B			
3	3		K1	44	45	41	0,529	0	0,000	1,935	1860	-	4	166	0,000	35,272	0,000	0,000	0,000	0,000	C			
	1		K1	44	45	41	0,529	824	19,456	2,119	1699	-	21	898	0,918	69,699	12,814	30,629	39,989	282,402	D			
4	1																							
Knotenpunktssummen:								1802						3100										
Gewichtete Mittelwerte:																0,858	61,096							
								TU = 85 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]
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	[-]

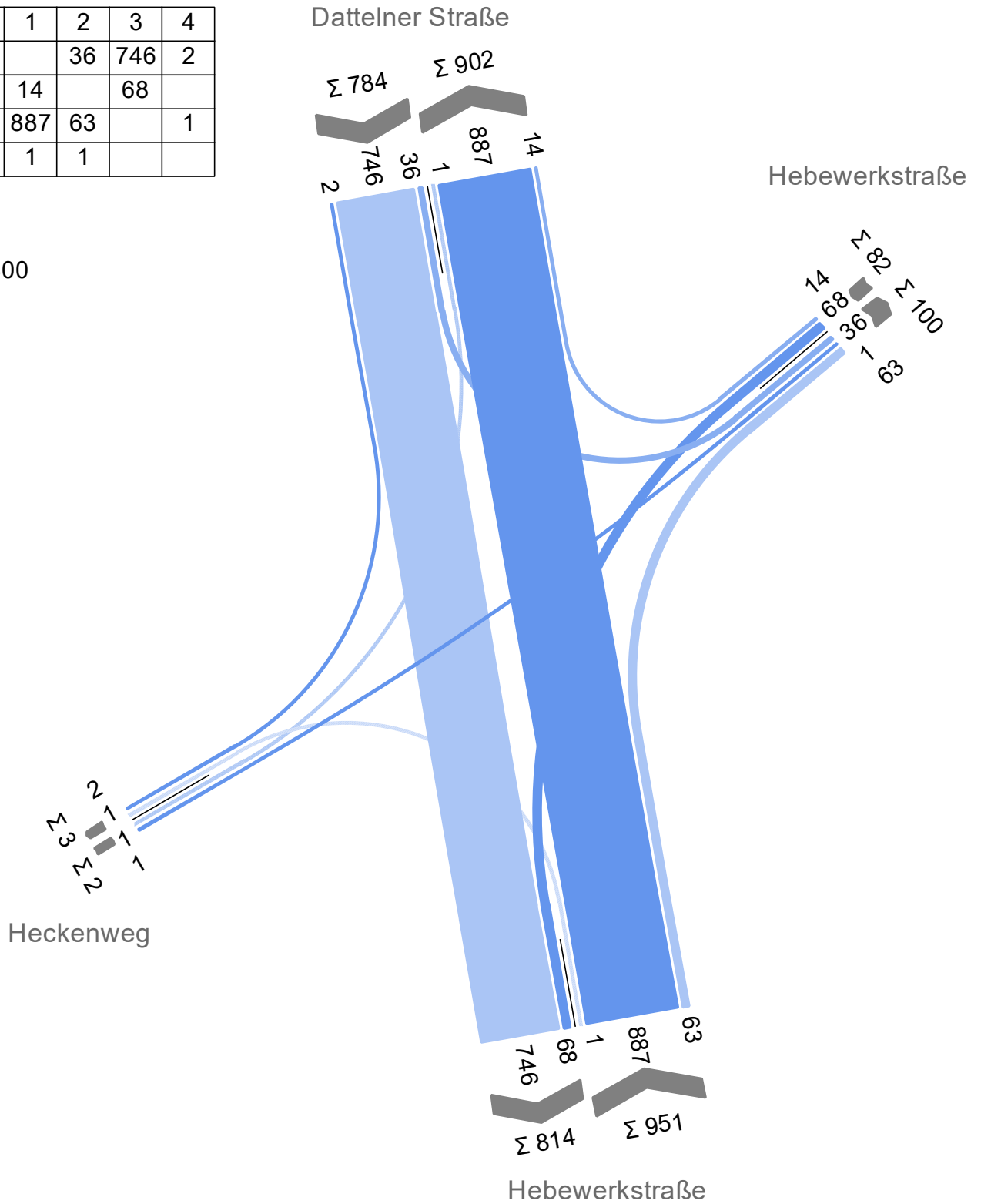
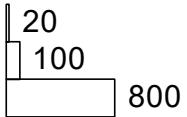
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 19 - Dattelner Straße / Hebewerkstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3	4
1		36	746	2
2	14		68	
3	887	63		1
4	1	1		

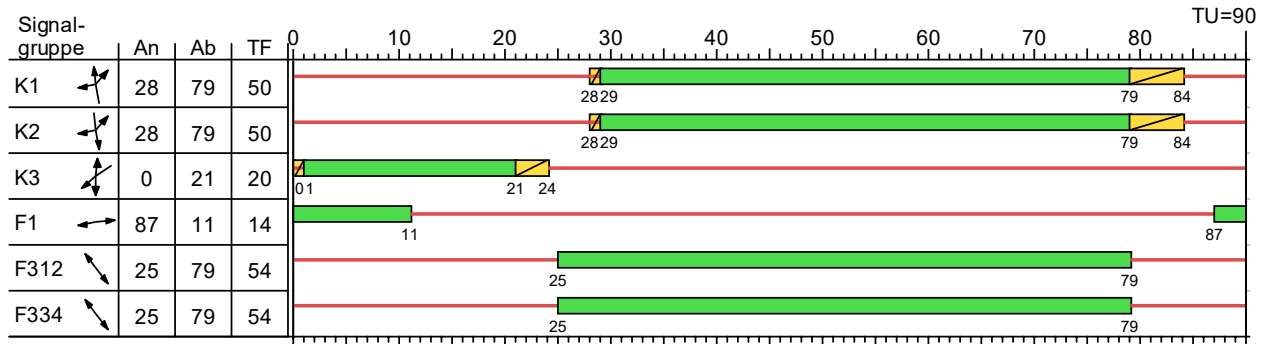


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 19 - Dattelner Straße / Hebewerkstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



■ Gelb
 ■ Gruen
 ■ Rot
 ■ Rotgelb

Signalprogramm gemäß Bestandsplanung vom 23.02.2018.

SG K1: +4 Sekunden
 SG K2: +4 Sekunden
 SG K3: -4 Sekunden

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 19 - Dattelner Straße / Hebewerkstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

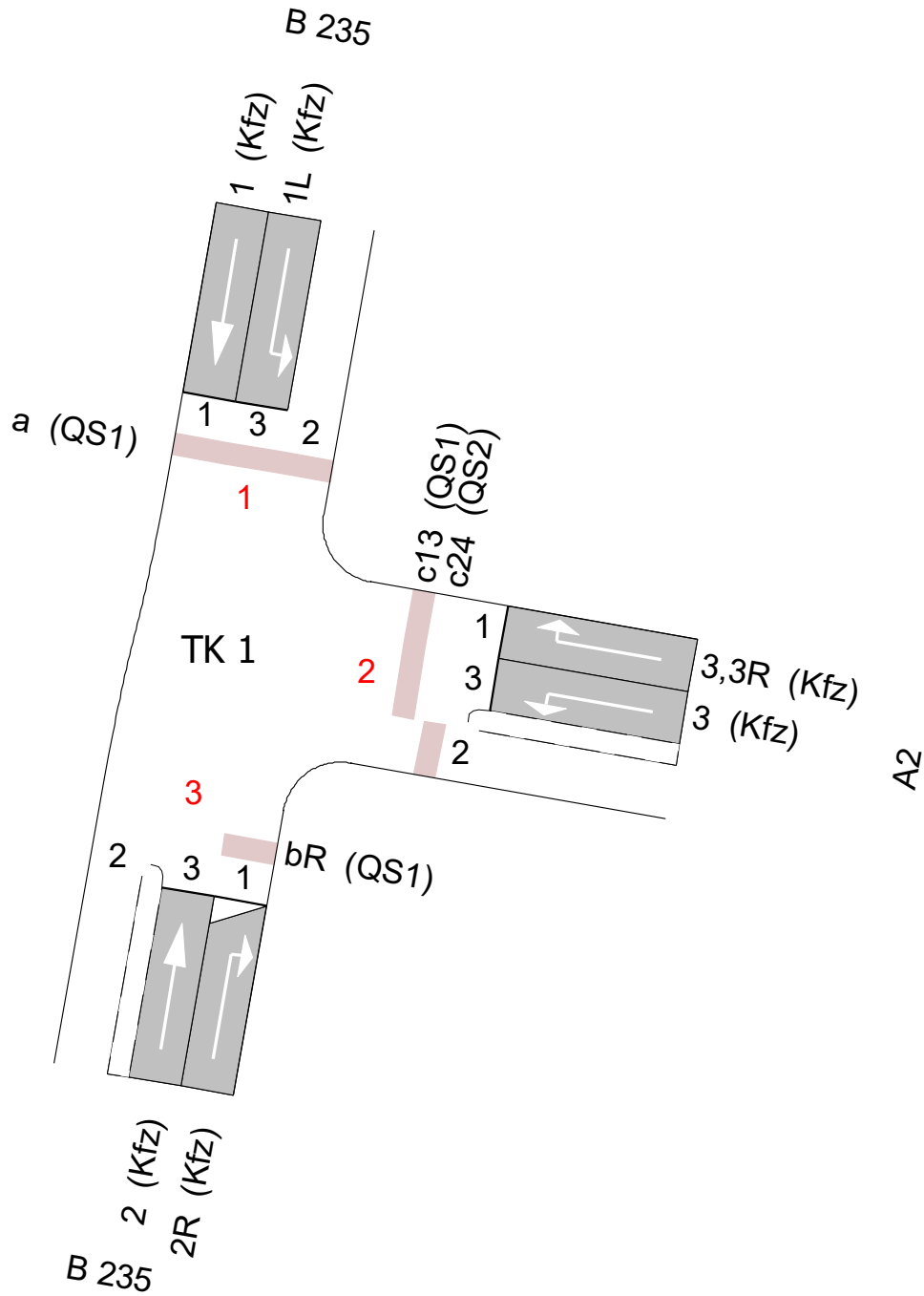
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _s [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	N _{M5,95>nK}	n _c [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _w [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1		K2	50	51	40	0,567	748	18,700	1,933	1862	-	26	1056	0,708	19,948	1,717	15,245	21,848	140,789	A			
	3		K2	50	51	40	0,567	36	0,900	1,935	1860	-	4	156	0,231	42,405	0,169	1,010	2,710	16,260	C			
2	1		K3	20	21	70	0,233	14	0,350	2,016	1786	-	10	416	0,034	26,848	0,019	0,290	1,201	7,206	B			
	3		K3	20	21	70	0,233	68	1,700	2,020	1782	-	10	415	0,164	28,479	0,110	1,466	3,514	22,012	B			
3	3		K1	50	51	40	0,567	1	0,025	1,935	1860	-	7	261	0,004	33,329	0,002	0,024	0,286	1,716	B			
	1		K1	50	51	40	0,567	950	23,750	1,954	1843	-	26	1042	0,912	61,803	12,804	34,118	43,997	285,365	D			
4	1																							
Knotenpunktssummen:								1817						3346										
Gewichtete Mittelwerte:																0,779	42,656							
								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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 19 - Dattelner Straße / Hebewerkstraße				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



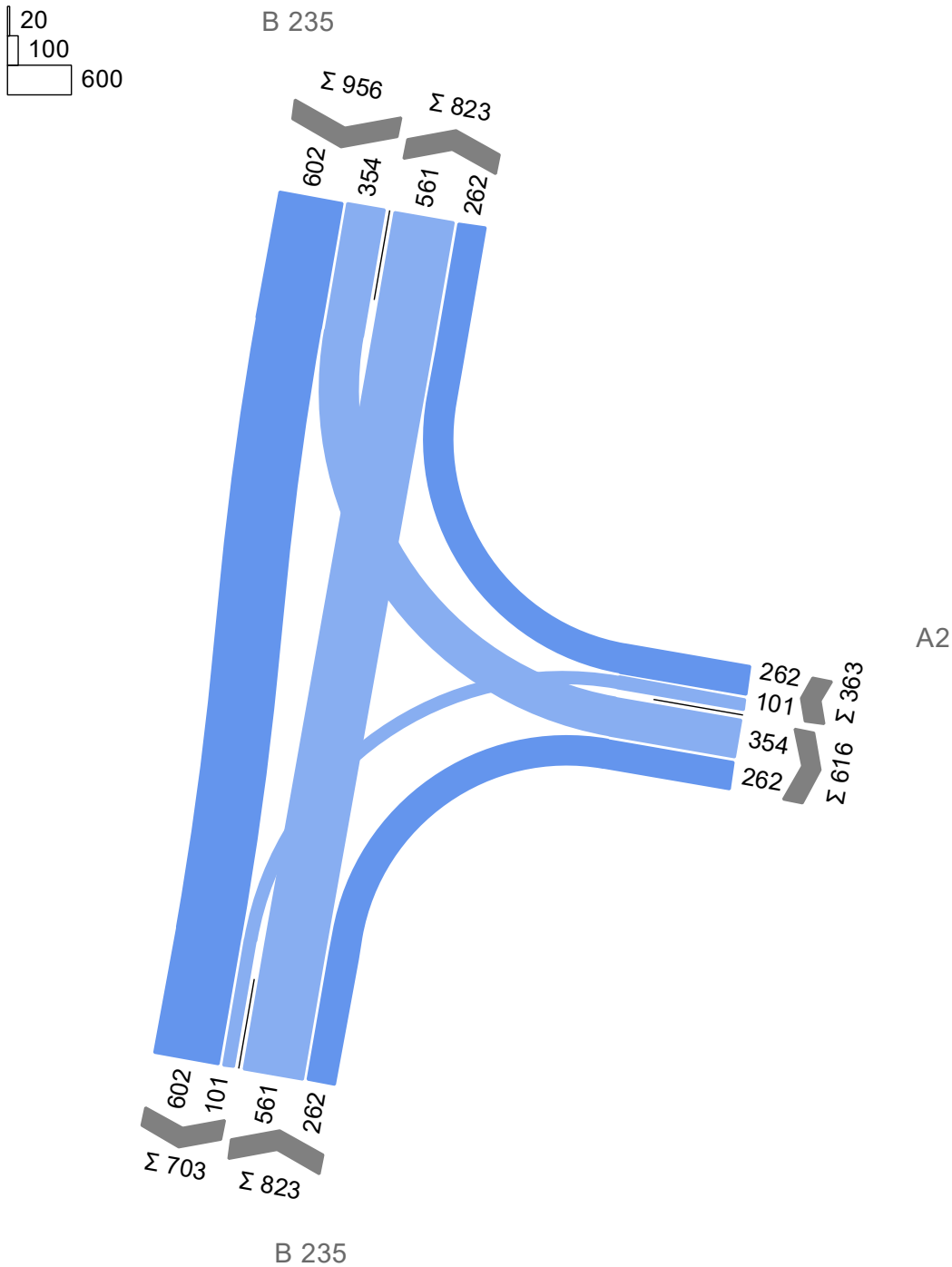
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 20 - B235 / A2 nördliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von\nach	1	2	3
1		354	602
2	262		101
3	561	262	

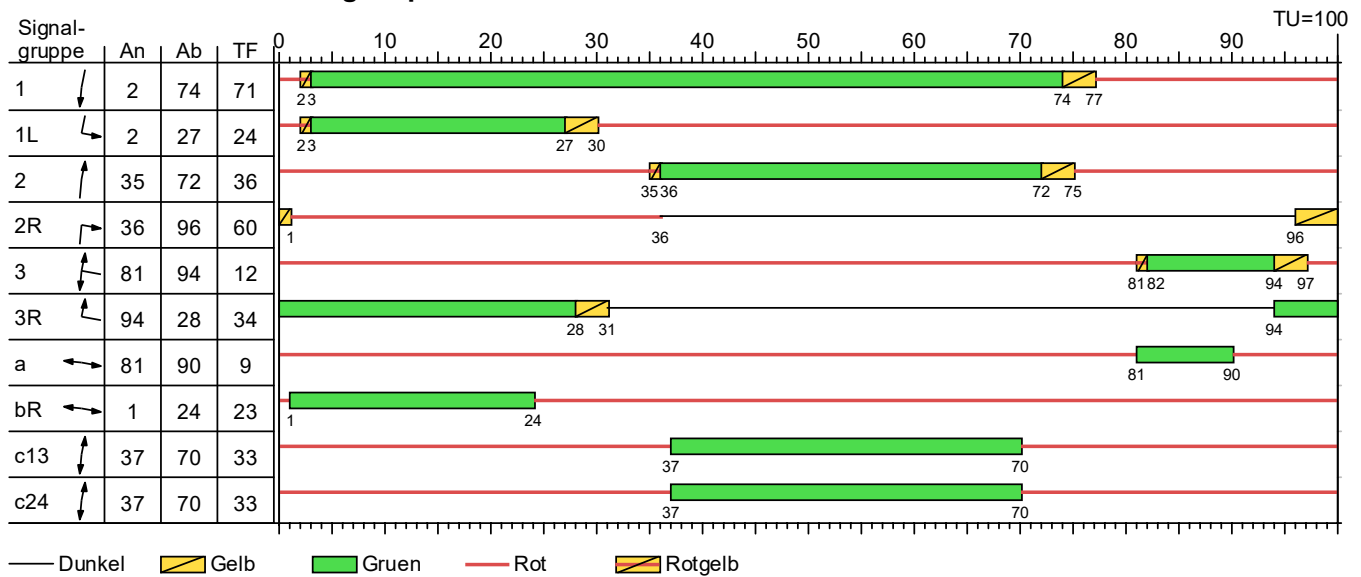


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 20 - B235 / A2 nördliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Beobachtungen vor Ort.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 20 - B235 / A2 nördliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=100) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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		1	71	72	29	0,720	602	16,722	2,016	1786	-	36	1286	0,468	7,393	0,529	7,591	12,251	82,327	A				
	3		1L	24	25	76	0,250	354	9,833	2,097	1717	-	12	429	0,825	66,566	3,710	13,001	19,099	129,606	D				
2	1		3, 3R	46	47	54	0,470	262	7,278	2,524	1426	-	17	614	0,427	22,425	0,441	5,516	9,488	71,274	B				
	3		3	12	13	88	0,130	101	2,806	2,279	1580	-	6	205	0,493	50,622	0,580	3,188	6,208	43,878	D				
3	3		2	36	37	64	0,370	561	15,583	2,074	1736	-	18	642	0,874	65,924	6,526	21,036	28,793	199,017	D				
	1		2R	60	61	40	0,610	262	7,278	1,894	1901	-	32	1160	0,226	9,333	0,165	3,457	6,602	41,672	A				
Knotenpunktssummen:								2142						4336											
Gewichtete Mittelwerte:																	0,600	36,616							
TU = 100 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]
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	[-]

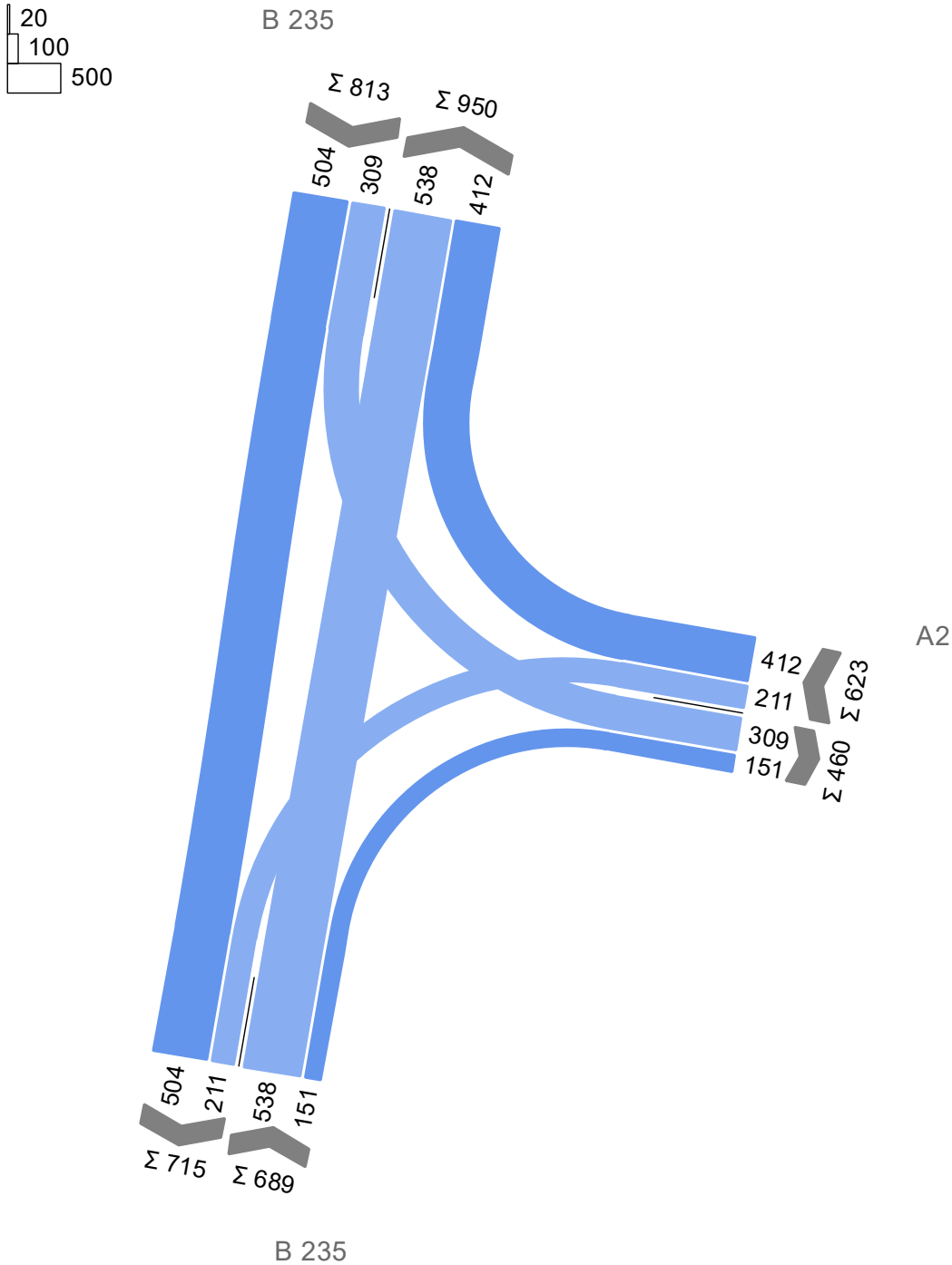
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 20 - B235 / A2 nördliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3
1		309	504
2	412		211
3	538	151	

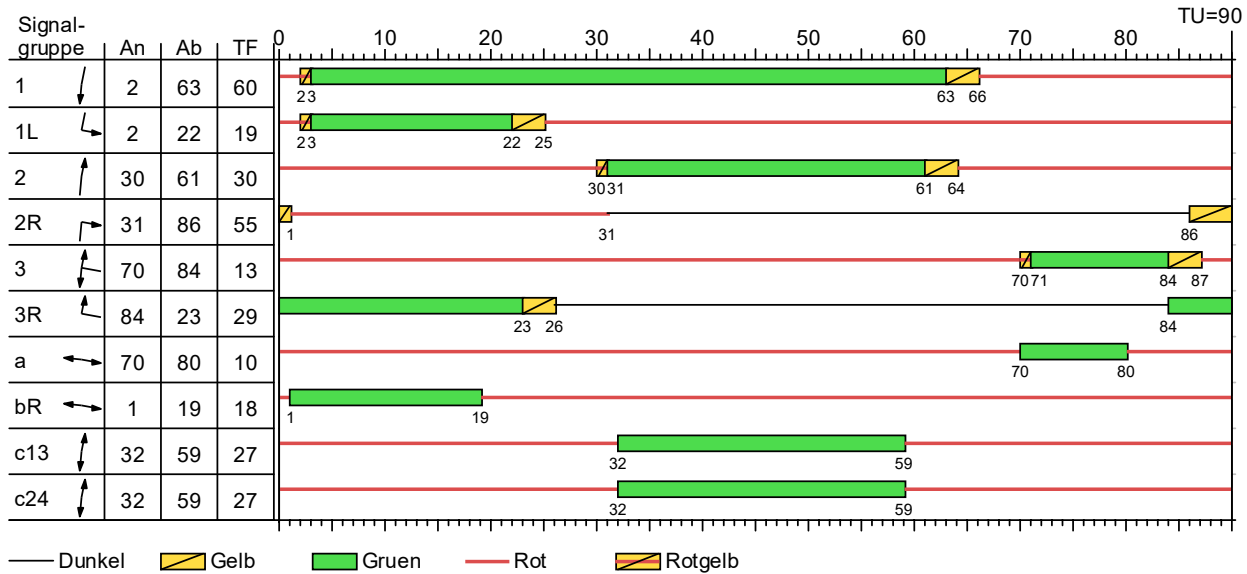


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 20 - B235 / A2 nördliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Beobachtungen vor Ort.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 20 - B235 / A2 nördliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

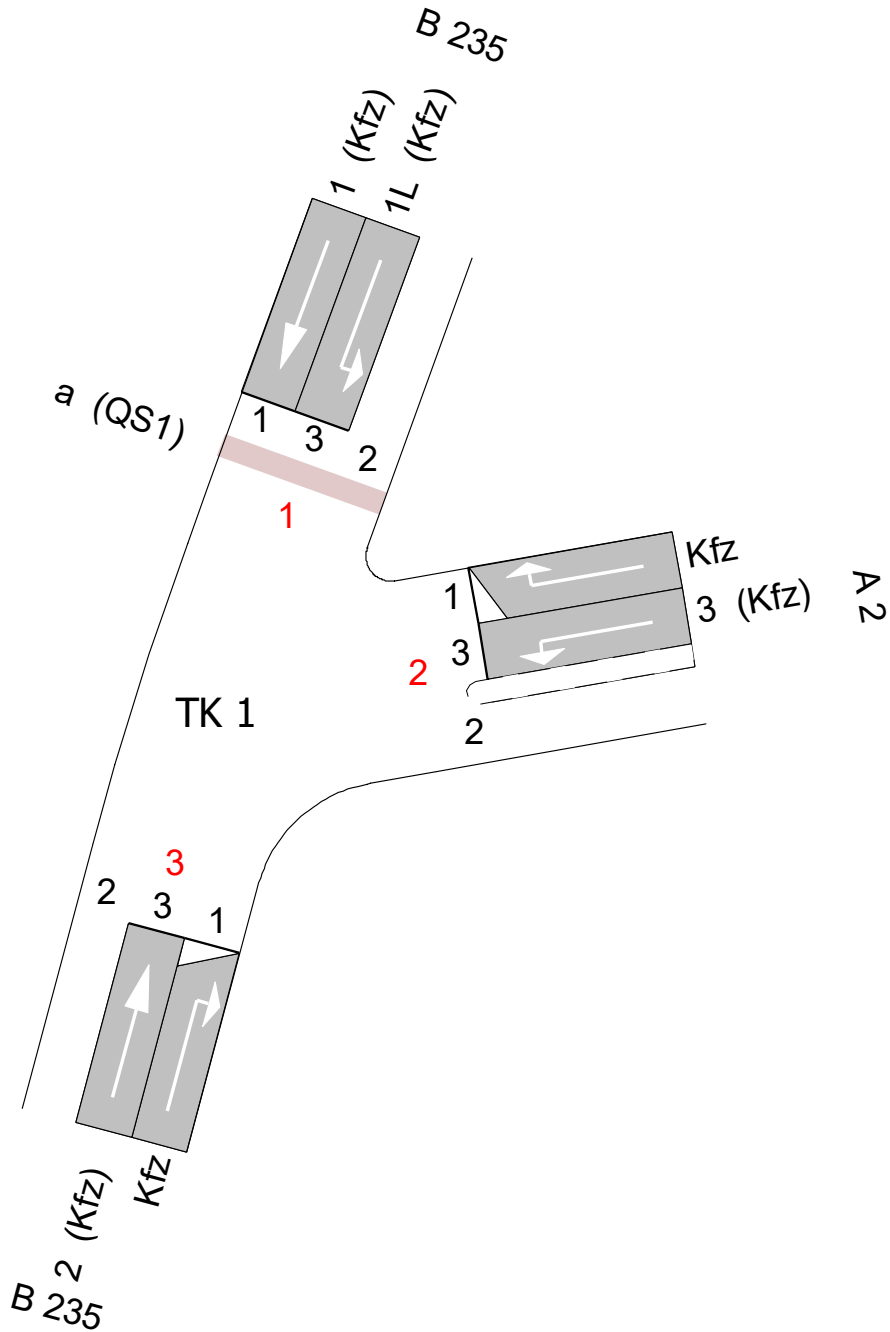
Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _A [s]	t _S [s]	f _A	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	t _B [s/Kfz]	q _S [Kfz/h]	N _{MS,95>N_K}	n _C [Kfz/U]	C [Kfz/h]	x	t _W [s]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	QSV	Bemerkung		
1	1		1	60	61	30	0,678	504	12,600	1,949	1847	-	31	1252	0,403	7,562	0,397	5,980	10,116	65,734	A			
	3		1L	19	20	71	0,222	309	7,725	1,971	1826	-	10	405	0,763	53,459	2,325	9,561	14,790	94,331	D			
2	1		3, 3R	42	43	48	0,478	412	10,300	2,141	1681	-	18	717	0,575	23,856	0,851	8,674	13,655	87,010	B			
	3		3	13	14	77	0,156	211	5,275	2,045	1760	-	7	275	0,767	66,272	2,281	7,338	11,919	75,590	D			
3	3		2	30	31	60	0,344	538	13,450	1,976	1822	-	16	627	0,858	58,875	5,469	17,987	25,160	165,754	D			
	1		2R	55	56	35	0,622	151	3,775	1,960	1837	-	29	1143	0,132	7,273	0,085	1,640	3,806	24,868	A			
Knotenpunktssummen:								2125						4419										
Gewichtete Mittelwerte:																0,621	36,195							
				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]
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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 20 - B235 / A2 nördliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Knotendaten

LISA+



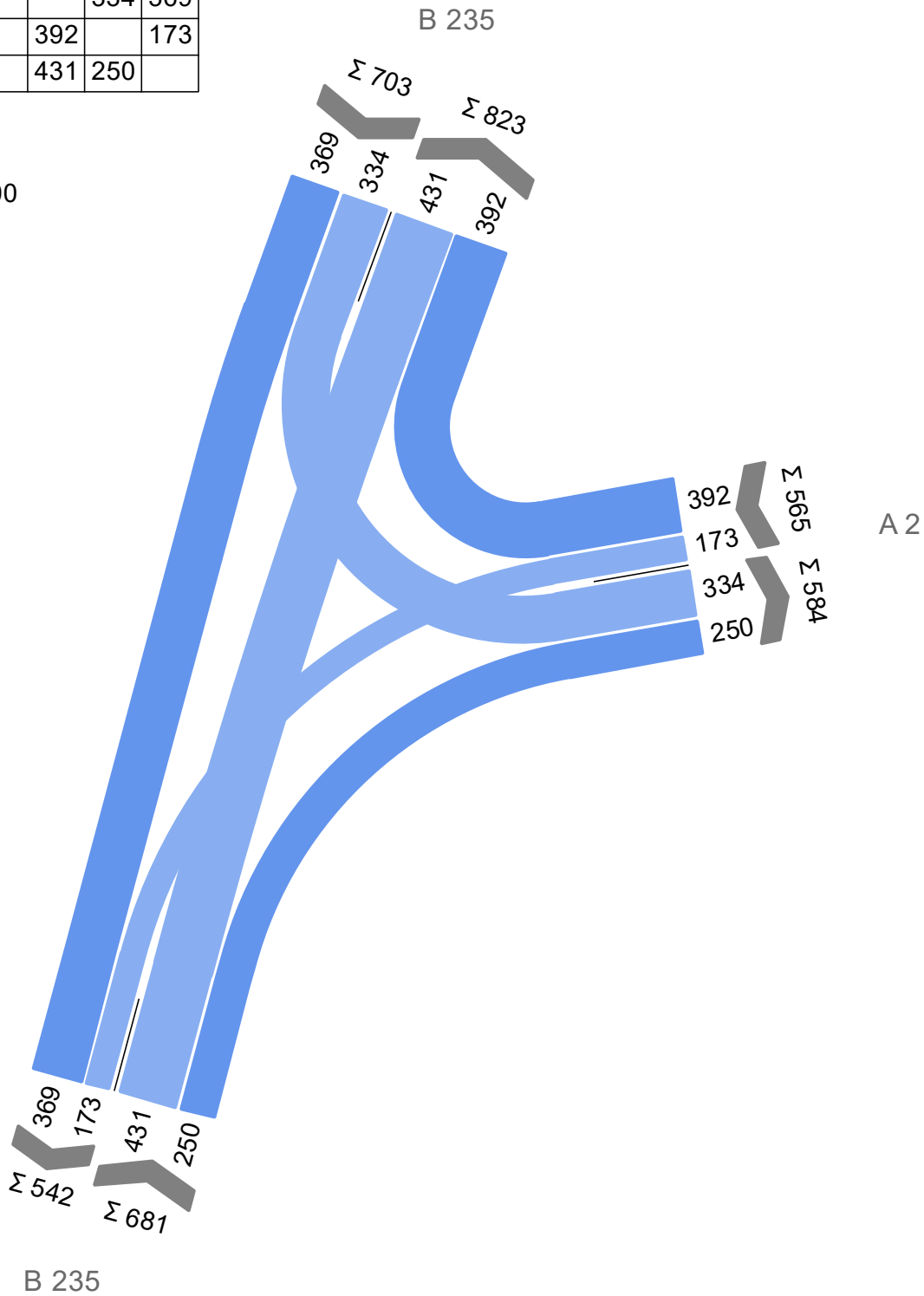
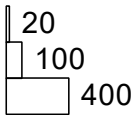
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 21 - B235 / A2 südliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

von/nach	1	2	3
1		334	369
2	392		173
3	431	250	

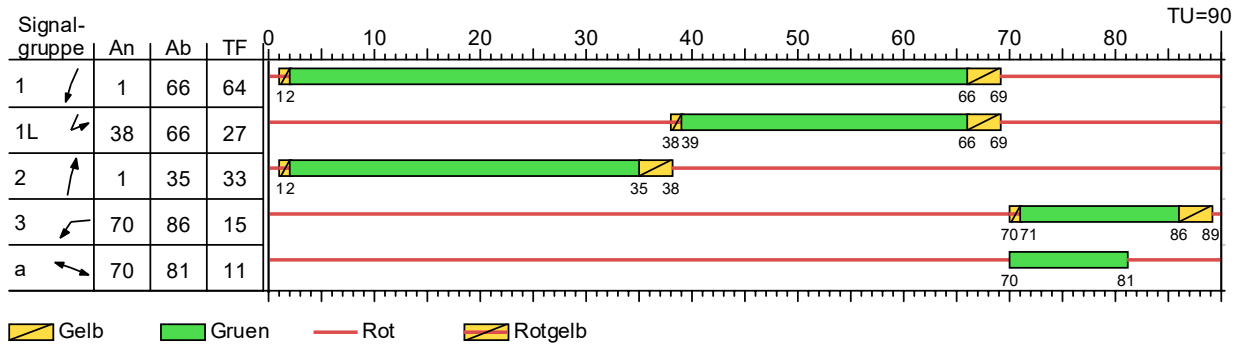


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 21 - B235 / A2 südliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Morgenspitze



Signalprogramm gemäß Beobachtungen vor Ort.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 21 - B235 / A2 südliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Morgenspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Morgenspitze

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	
1	1		1	64	65	26	0,722	369	9,225	1,976	1822	-	33	1315	0,281	4,976	0,224	3,441	6,578	43,336	A		
	3		1L	27	28	63	0,311	334	8,350	2,248	1601	-	12	498	0,671	36,827	1,360	8,630	13,598	94,805	C		
2	1																						
	3		3	15	16	75	0,178	173	4,325	2,187	1646	-	7	293	0,590	44,995	0,897	4,869	8,601	58,315	C		
3	3		2	33	34	57	0,378	431	10,775	1,901	1894	-	18	716	0,602	27,401	0,967	9,643	14,895	94,375	B		
	1																						
Knotenpunktssummen:								1307						2822									
Gewichtete Mittelwerte:																0,527	25,807						
				TU = 90 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]
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	[-]

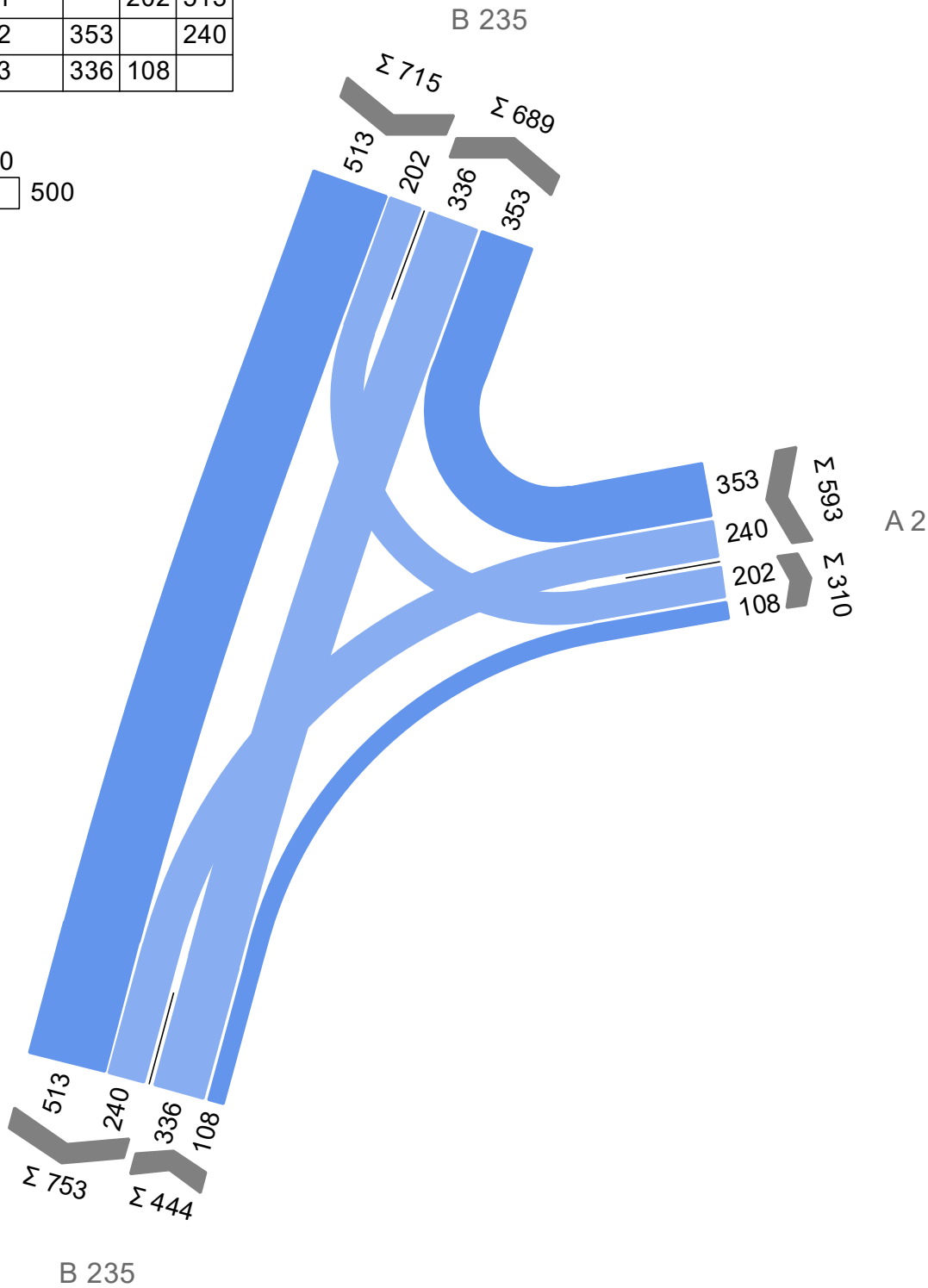
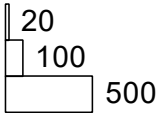
Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 21 - B235 / A2 südliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

von\nach	1	2	3
1		202	513
2	353		240
3	336	108	

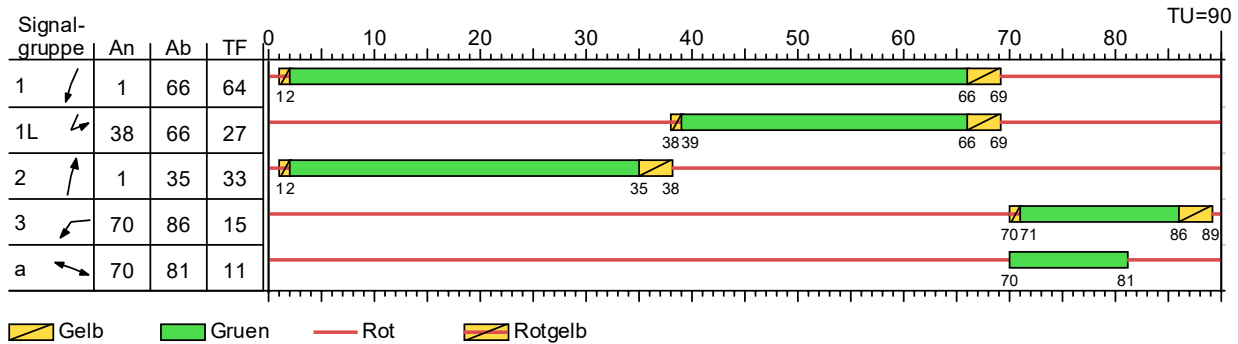


Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 21 - B235 / A2 südliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

Planfall 1 - Nachmittagsspitze



Signalprogramm gemäß Beobachtungen vor Ort.

Projekt	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 21 - B235 / A2 südliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

MIV - Planfall 1 - Nachmittagsspitze (TU=90) - Prognose Planfall 1 - Nachmittagsspitze

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		
1	1		1	64	65	26	0,722	513	12,825	1,890	1905	-	34	1375	0,373	5,669	0,347	5,226	9,092	57,280	A			
	3		1L	27	28	63	0,311	202	5,050	2,194	1641	-	13	510	0,396	27,074	0,384	4,352	7,880	53,616	B			
2	1																							
	3		3	15	16	75	0,178	240	6,000	2,069	1740	-	8	310	0,774	63,425	2,425	8,145	12,972	83,202	D			
3	3		2	33	34	57	0,378	336	8,400	2,009	1792	-	17	677	0,496	24,596	0,596	7,026	11,509	77,064	B			
	1																							
Knotenpunktssummen:								1291						2872										
Gewichtete Mittelwerte:																0,483	24,681							
				TU = 90 s T = 3600 s Instationaritätsfaktor = 1,1																				

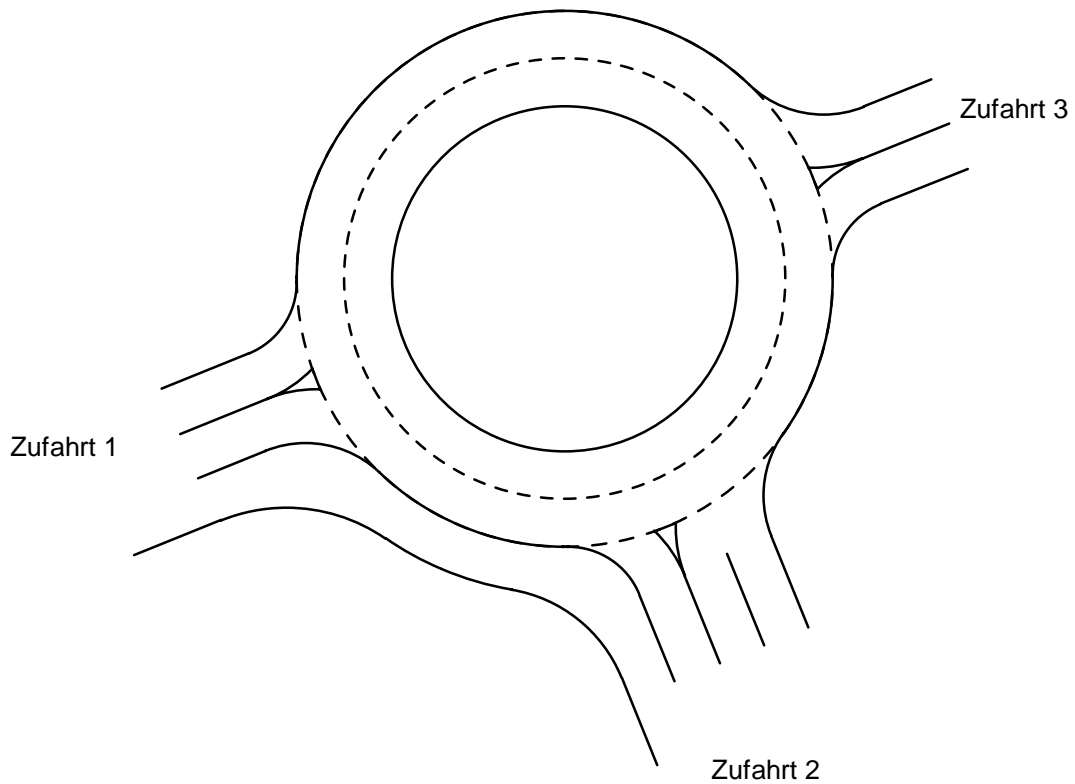
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrsreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrsreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _a	Abflusszeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _a	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
t _b	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
N _{MS,95>nk}	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	NewPark Datteln				
Knotenpunkt	Kn 21 - B235 / A2 südliche Anschlussstelle				
Auftragsnr.	3.883-2	Variante	01 Bestand	Datum	02.08.2018
Bearbeiter	Pandel	Abzeichnung		Blatt	

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: A1_PM1_MS_2019-01-17.krs
Projekt: newPark Datteln
Projekt-Nummer: 3,883
Knoten: Anbindung K12
Stunde: Morgenspitze PM2

0 5 m
|||||



Zufahrt 1: K 12 West
Zufahrt 2: Gewerbegebiet
Zufahrt 3: K 12 Ost

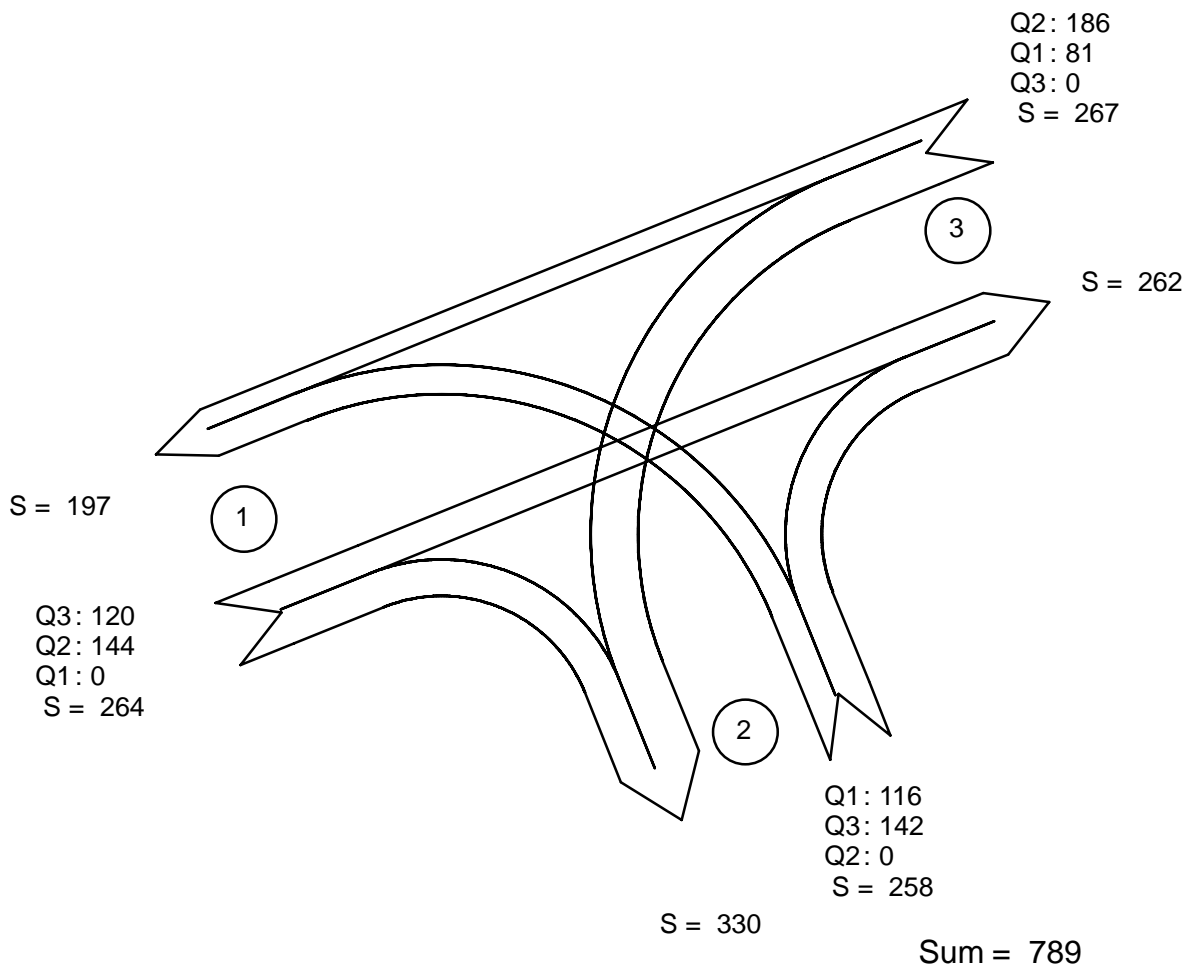
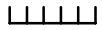
BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: A1_PM1_MS_2019-01-17.krs
Projekt: newPark Datteln
Projekt-Nummer: 3,883
Knoten: Anbindung K12
Stunde: Morgenspitze PM1

0 400 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: K 12 West
Zufahrt 2: Gewerbegebiet
Zufahrt 3: K 12 Ost

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: A1_PM1_MS_2019-01-17.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Morgenspitze PM1

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 12 West	1	70	218	127	1186	0,11	1059	3,6	A
1	Bypass	1			176	1400	0,13	1224	3,1	A
2	Gewerbegebiet	2	70	127	329	1368	0,24	1039	4,4	A
3	K 12 Ost	1	70	148	301	1258	0,24	957	4,2	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 12 West	1	70	218	127	1186	0,1	0	1	A
1	Bypass	1			176	1400	-	-	-	A
2	Gewerbegebiet	2	70	127	329	1368	0,2	1	1	A
3	K 12 Ost	1	70	148	301	1258	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

		Gesamter Verkehr mit Bypass	Verkehr im Kreis ohne Bypass	
Zufluss über alle Zufahrten	:	933	757	Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge	:	789	645	Fz/h
Summe aller Wartezeiten	:	1,0	0,5	Fz-h/h
Mittl. Wartezeit über alle Fz	:	4,7	2,7	s pro Fz

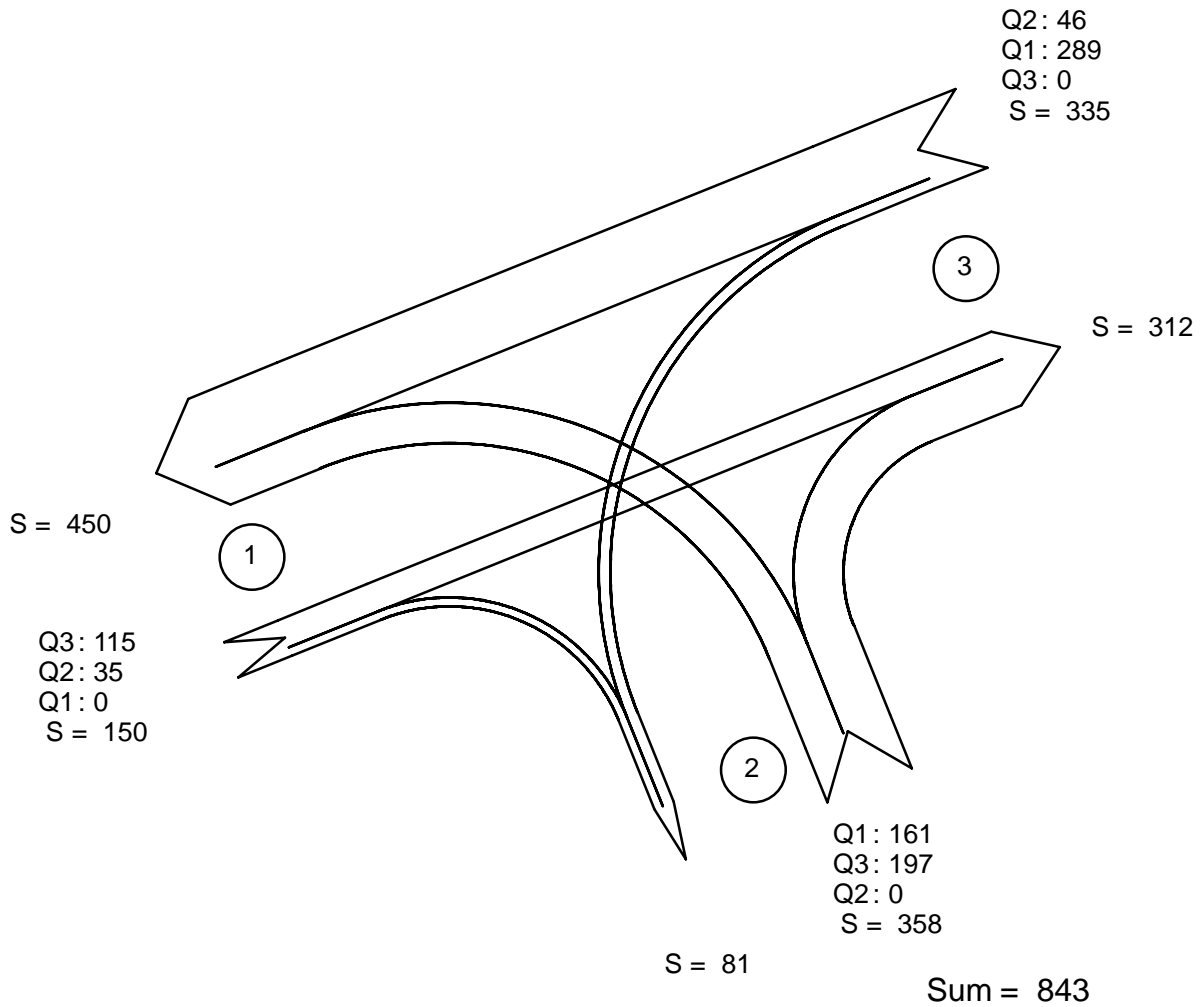
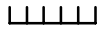
Berechnungsverfahren :

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: A1_PM1_AS_2019-01-17.krs
Projekt: newPark Datteln
Projekt-Nummer: 3,883
Knoten: Anbindung K12
Stunde: Abendspitze PM1

0 400 Fz / h



alle Kraftfahrzeuge

Zufahrt 1: K 12 West
Zufahrt 2: Gewerbegebiet
Zufahrt 3: K 12 Ost

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM

Kapazität, mittlere Wartezeit und Staulängen - mit Fußgängereinfluss

Datei: A1_PM1_AS_2019-01-17.krs
 Projekt: newPark Datteln
 Projekt-Nummer: 3,883
 Knoten: Anbindung K12
 Stunde: Abendspitze PM1

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 12 West	1	70	66	119	1349	0,09	1230	3,0	A
1	Bypass	1			55	1400	0,04	1345	2,8	A
2	Gewerbegebiet	2	70	119	403	1377	0,29	974	4,2	A
3	K 12 Ost	1	70	181	359	1223	0,29	864	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	K 12 West	1	70	66	119	1349	0,1	0	0	A
1	Bypass	1			55	1400	-	-	-	A
2	Gewerbegebiet	2	70	119	403	1377	0,3	1	2	A
3	K 12 Ost	1	70	181	359	1223	0,3	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

		Gesamter Verkehr mit Bypass	Verkehr im Kreis ohne Bypass	
Zufluss über alle Zufahrten	:	936	881	Pkw-E/h
davon Kraftfahrzeuge	:	843	808	Fz/h
Summe aller Wartezeiten	:	1,0	0,3	Fz-h/h
Mittl. Wartezeit über alle Fz	:	4,2	1,5	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)	