

Anlagen

Anlagen 1 - 59

Analysefall 2010

Netzfall 1

=Heutige Verkehrsführung

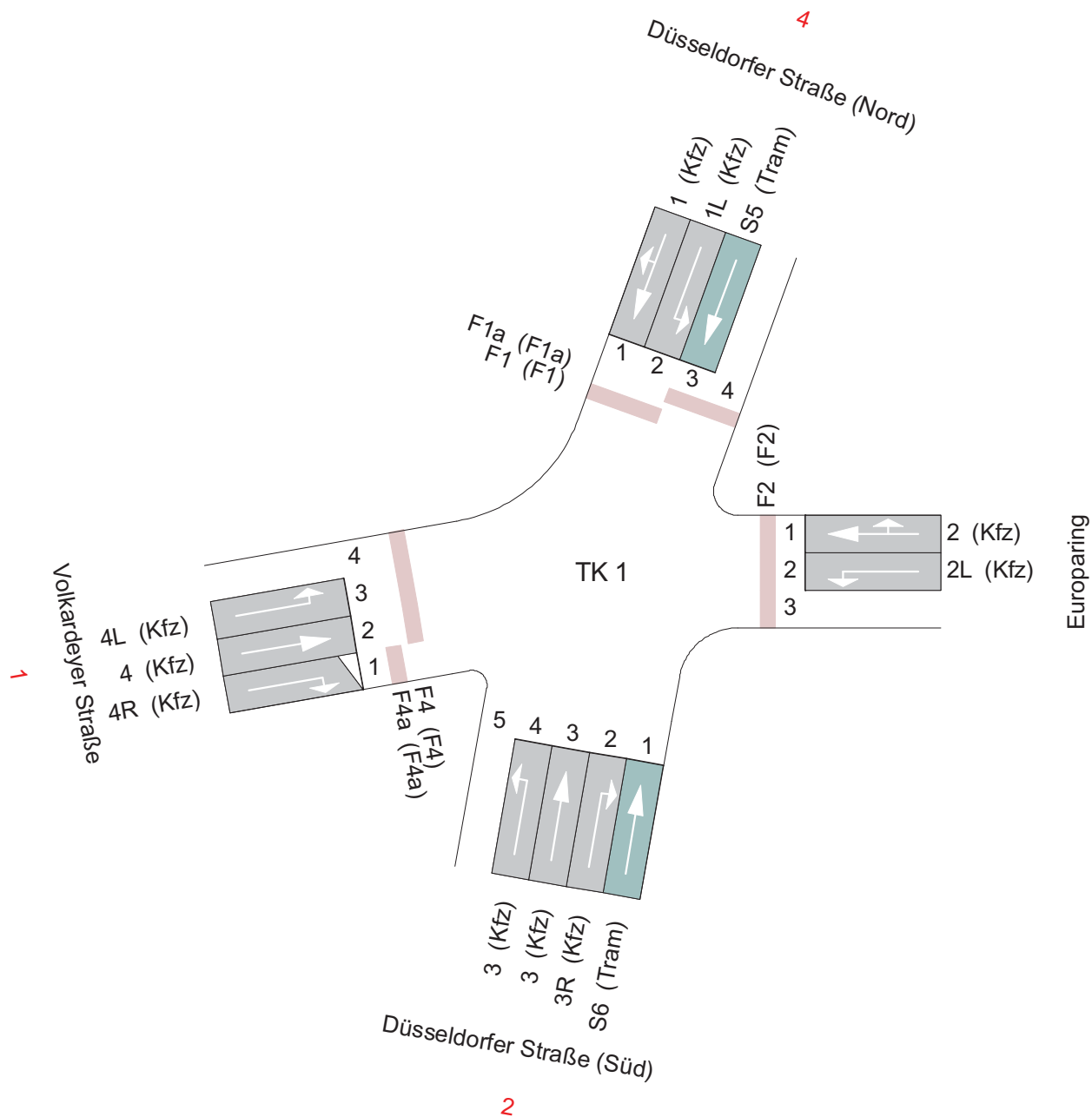
Anlagen 1 - 7

Knotenpunkt 1

Düsseldorfer Straße / Europaring

Knotendaten

LISA+

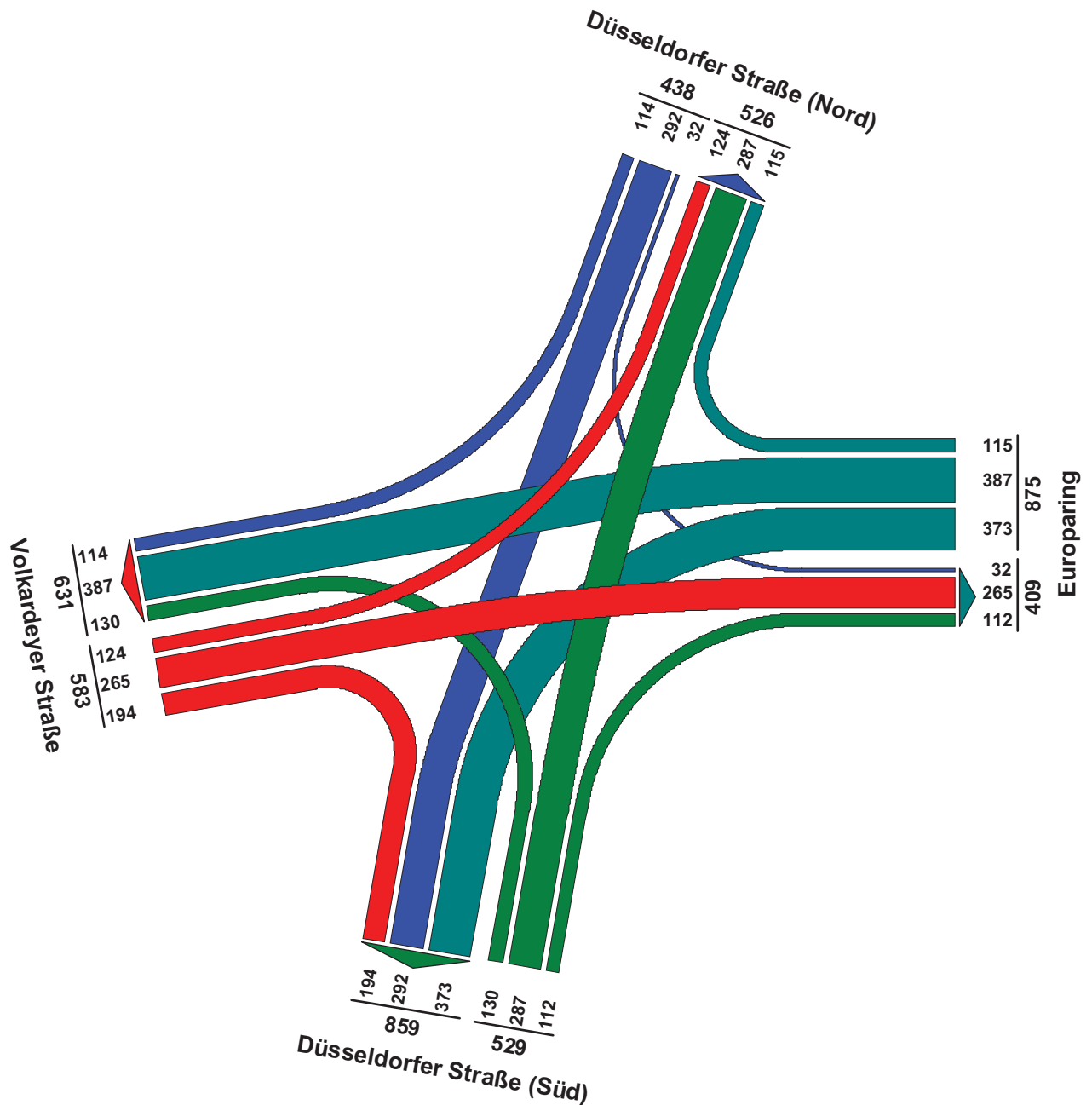


Projekt	Verkehrsuntersuchung Dusseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Dusseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (MS) NF 1

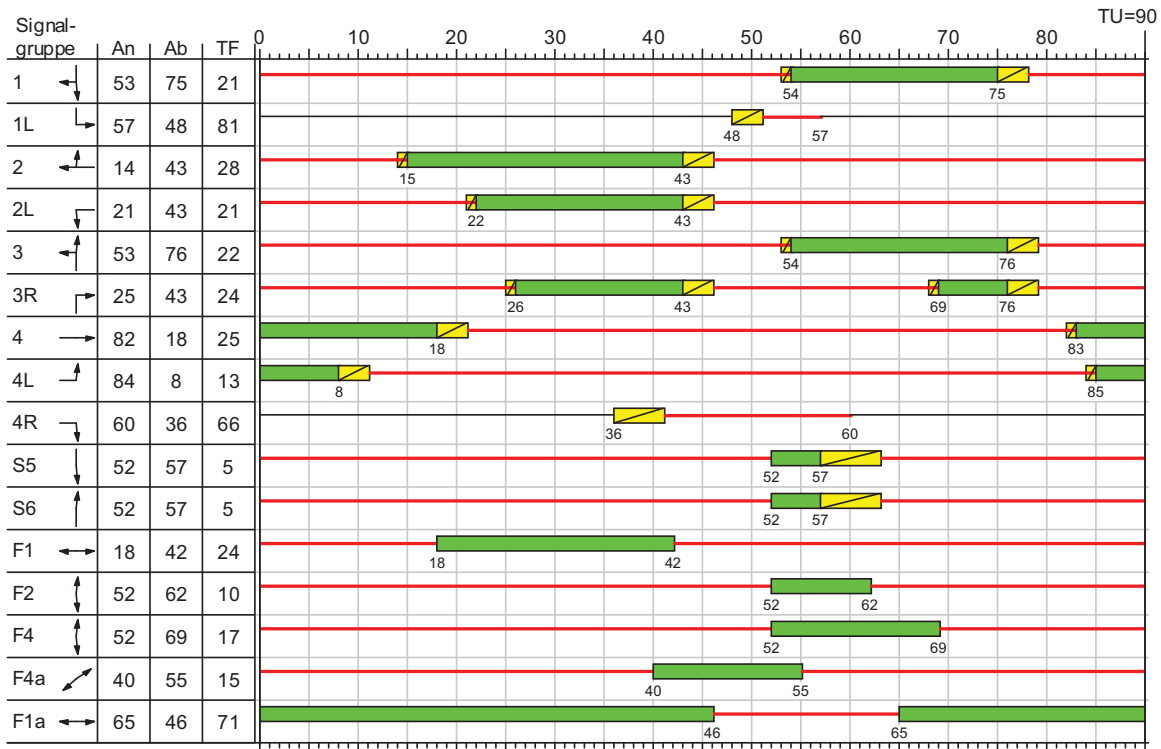


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _S [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		1	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1L	81	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
	2		2L	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	4		3	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		3	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3R	24	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		4L	13	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		4	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		4R	66	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Analysefall 2010 (MS) NF 1, SP 3 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		1	21	0,23	69	406	10,2	2000	1,80	11,68	467	0,87	3	10	98,5	95,0	16	96	53,85	D
	2		1L	81	0,90	9	32	0,8	1800	2,00	32,95	1318	0,02	0	0	0,0	95,0	1	6	3,29	A
3	1		2	28	0,31	62	502	12,6	1700	2,12	13,23	529	0,95	6	13	100,0	95,0	22	132	74,28	E
	2		2L	21	0,23	69	373	9,3	2000	1,80	11,68	467	0,80	2	9	96,5	95,0	14	84	46,76	C
2	4		3	22	0,24	68	130	3,3	1800	2,00	4,00	160	0,81	2	3	92,3	95,0	8	48	92,19	E
	3		3	22	0,24	68	287	7,2	2000	1,80	12,23	489	0,59	0	6	83,6	95,0	9	54	29,99	B
	2		3R	24	0,27	66	112	2,8	2000	1,80	13,33	533	0,21	0	2	71,4	95,0	4	24	25,65	B
1	3		4L	13	0,14	77	124	3,1	2000	1,80	7,23	289	0,43	0	3	96,8	95,0	5	30	35,12	C
	2		4	25	0,28	65	265	6,6	2000	1,80	13,90	556	0,48	0	6	90,6	95,0	8	48	27,06	B
	1		4R	66	0,73	24	194	4,8	2000	1,80	36,68	1467	0,13	0	1	20,6	95,0	3	18	3,54	A
Knotenpunktssummen:							2425					6275									
Gewichtete Mittelwerte:													0,67							46,34	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

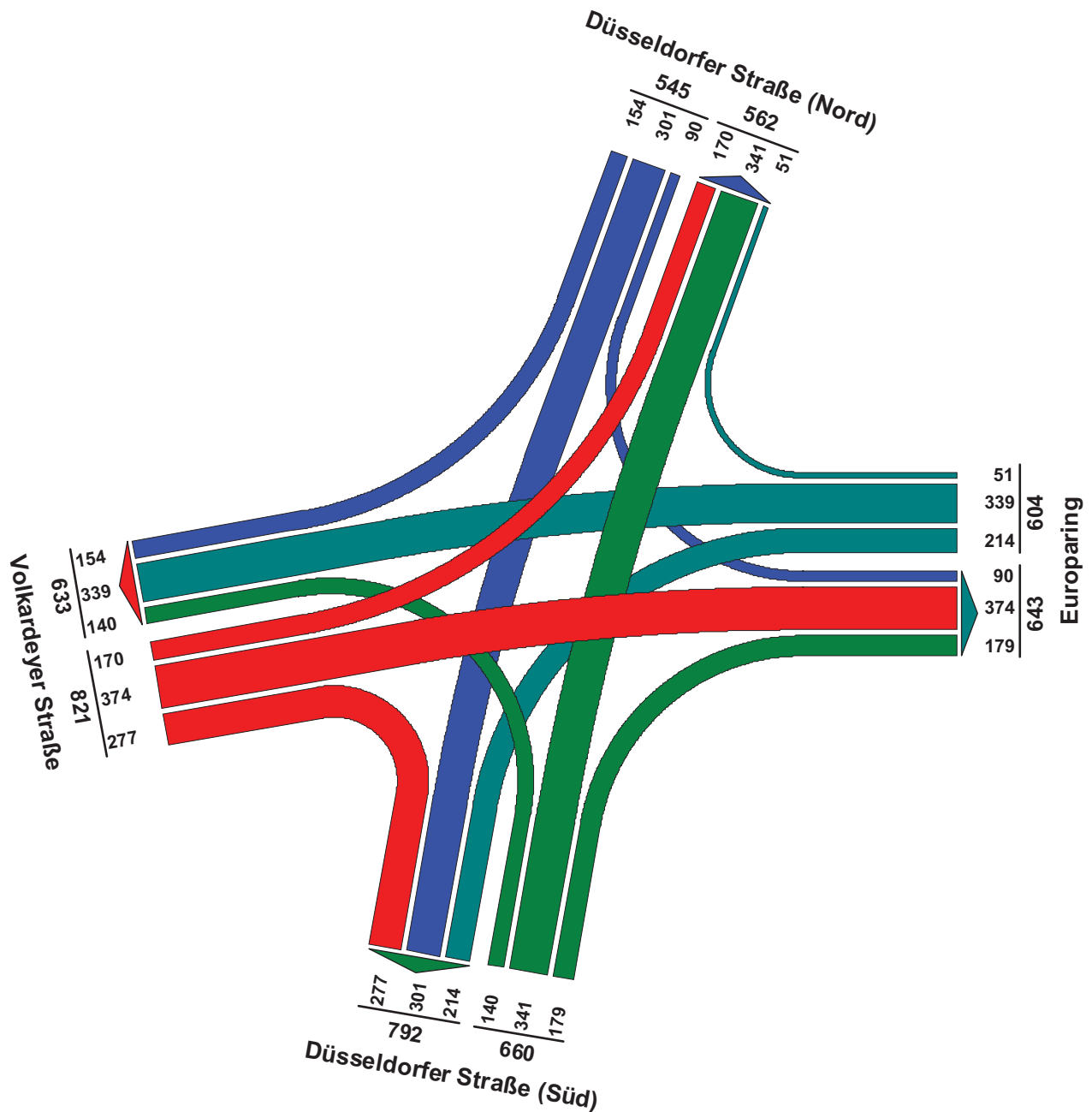
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (NS) NF 1

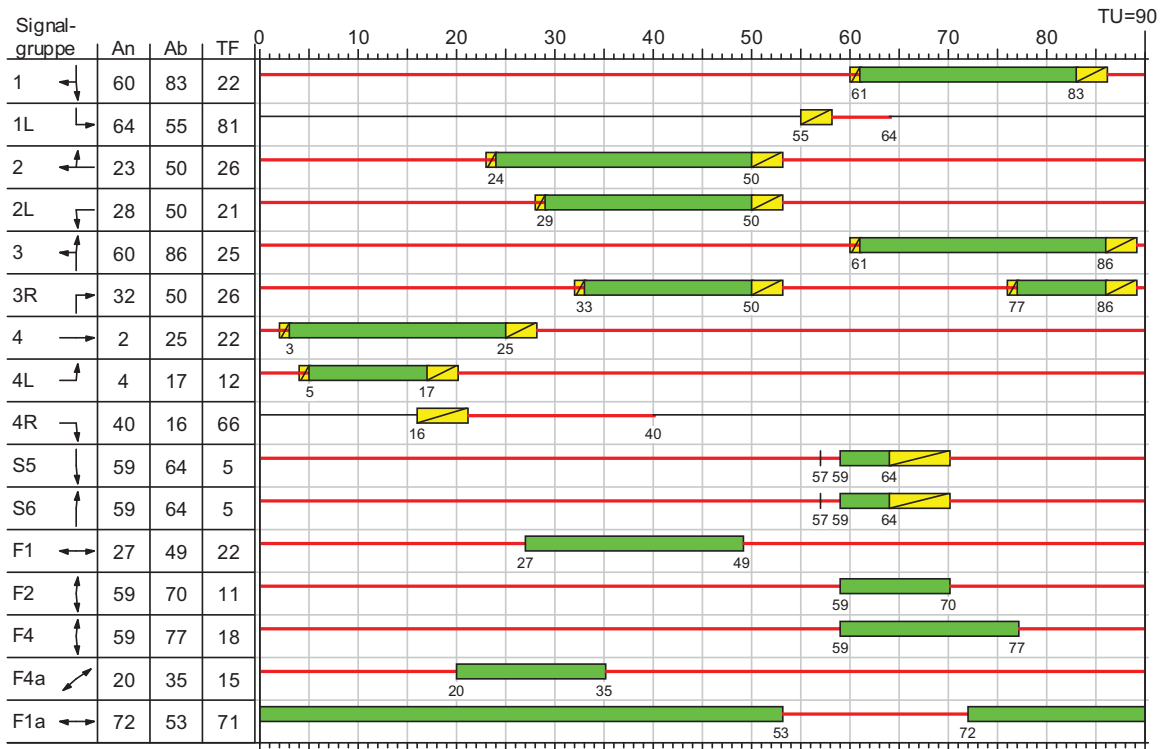


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		1	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1L	81	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
	2		2L	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	4		3	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		3	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3R	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		4L	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		4	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		4R	66	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Analysefall 2010 (NS) NF 1, SP 4 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		1	22	0,24	68	455	11,4	2000	1,80	12,23	489	0,93	5	11	96,7	95,0	20	120	70,42	E
	2		1L	81	0,90	9	90	2,3	1800	2,00	31,33	1253	0,07	0	1	44,4	95,0	1	6	4,37	A
3	1		2	26	0,29	64	390	9,8	1700	2,12	12,28	491	0,79	2	10	100,0	95,0	14	84	42,55	C
	2		2L	21	0,23	69	214	5,3	2000	1,80	11,68	467	0,46	0	5	93,5	95,0	8	48	29,62	B
2	4		3	25	0,28	65	140	3,5	1800	2,00	4,50	180	0,78	2	4	100,0	95,0	8	48	75,60	E
	3		3	25	0,28	65	341	8,5	2000	1,80	13,90	556	0,61	0	7	82,1	95,0	10	60	28,30	B
	2		3R	26	0,29	64	179	4,5	2000	1,80	14,45	578	0,31	0	3	67,0	95,0	6	36	24,99	B
1	3		4L	12	0,13	78	170	4,3	2000	1,80	6,68	267	0,64	0	4	94,1	95,0	7	42	36,94	C
	2		4	22	0,24	68	374	9,4	2000	1,80	12,23	489	0,76	1	9	96,3	95,0	13	78	42,09	C
	1		4R	66	0,73	24	277	6,9	2000	1,80	36,68	1467	0,19	0	2	28,9	95,0	4	24	3,71	A
Knotenpunktssummen:							2630					6237									
Gewichtete Mittelwerte:													0,63							39,21	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

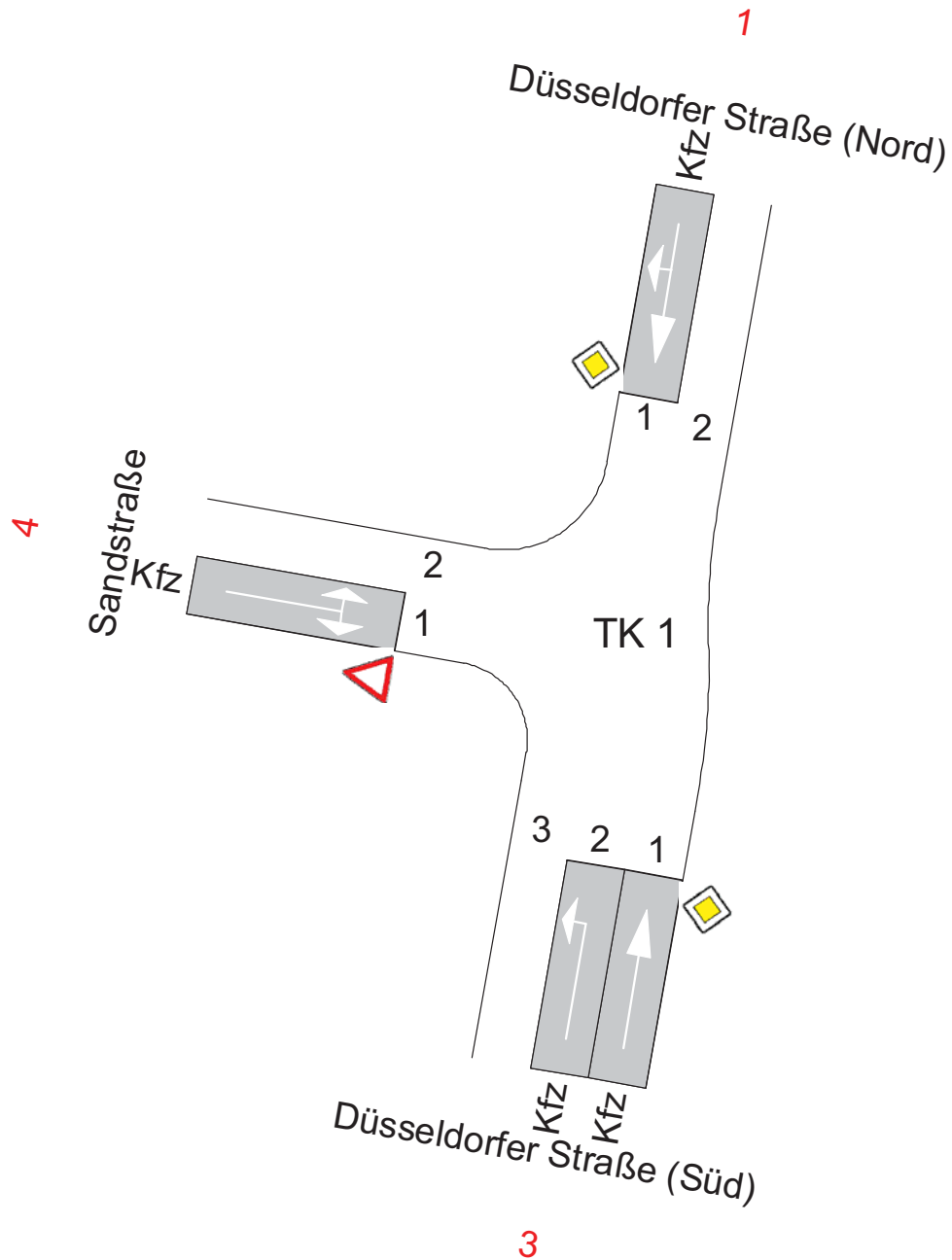
Anlagen 8 - 12

Knotenpunkt 4

Düsseldorfer Straße / Sandstraße

Knotendaten

LISA+

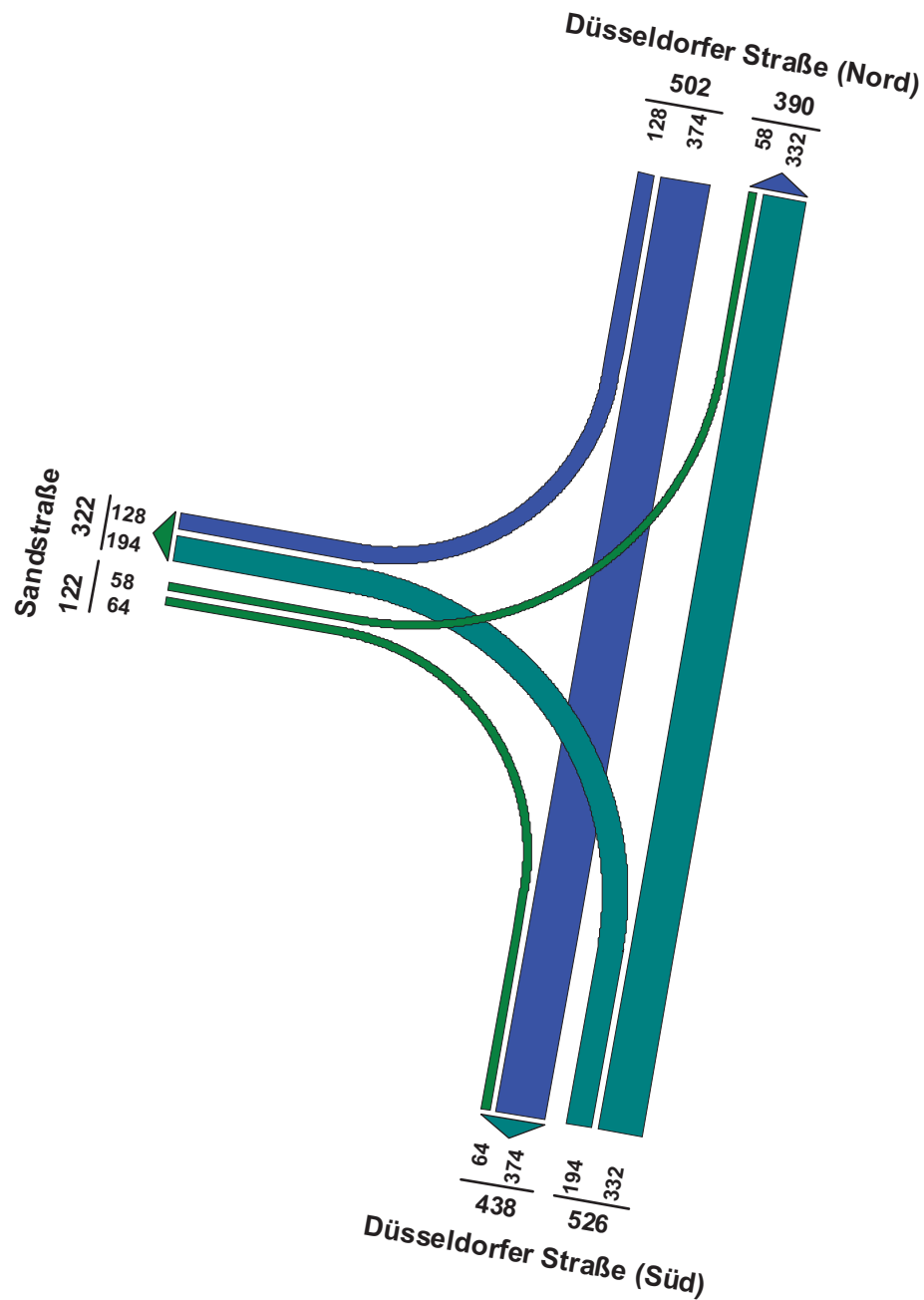


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (MS) NF 1



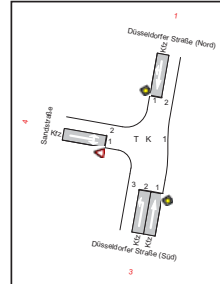
Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Knotenpunkt: LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße (Einmündung)
Belastung: Analysefall 2010 (MS) NF 1 (100%)
Lage des Knotenpunktes: innerorts
Folgebelastung: aus vorheriger Belastung abgeleitet; Kapazität 125 %; Verkehrsstärke 80 %

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecks- insel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
1		Hauptstrasse	nein	1	~	-	
3		Hauptstrasse	nein	1	~	-	
				2	4		
4		Vorfahrt gewähren!	nein	1	~	rechts	1



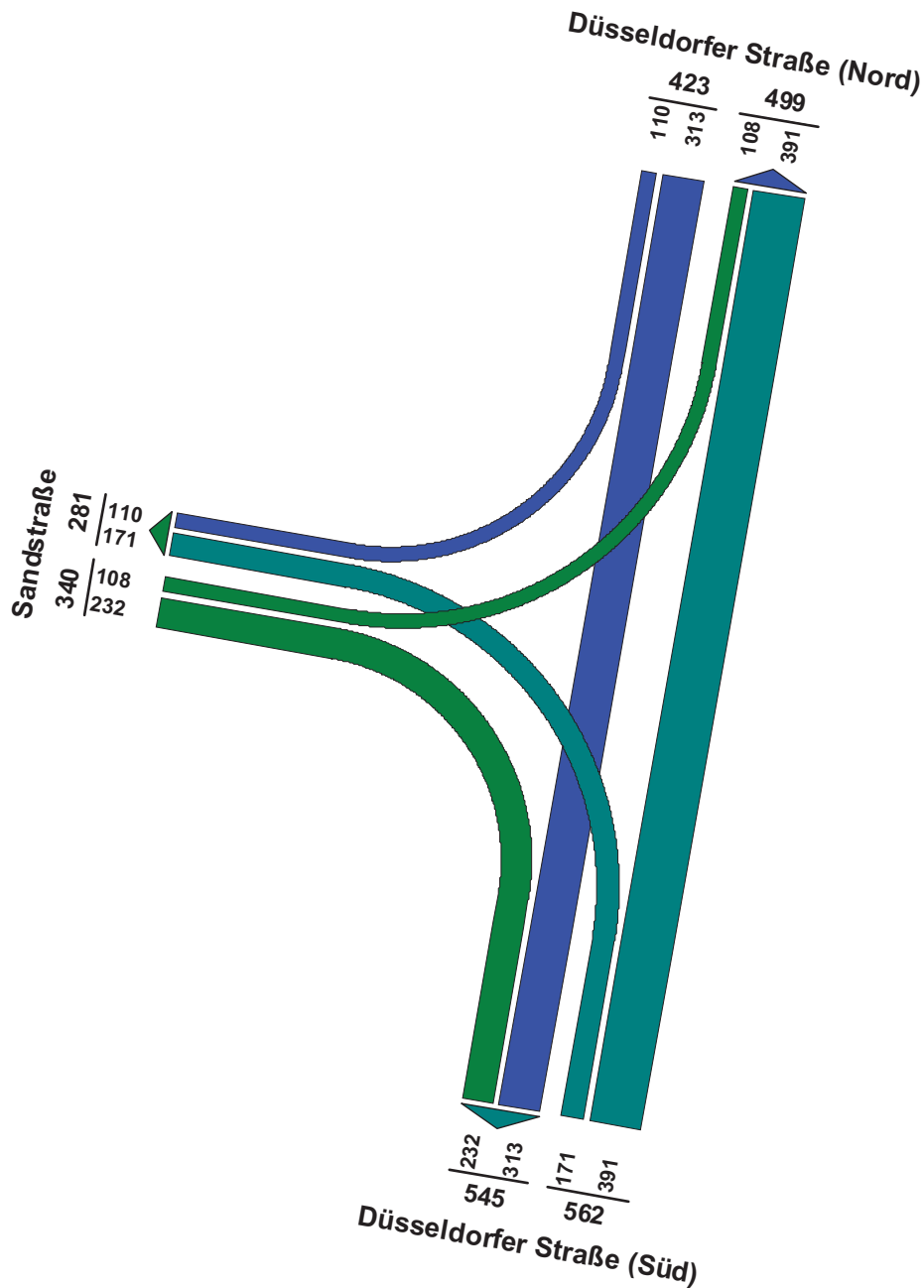
Strom	Rang	Verkehrs- stärke	übergeordn. Verkehrs- stärke	Grund- kapazität	Kapazität	Kapazitäts- reserve	Sättigungs- grad	Wahrsch. rückstau- freier Zustand	95%-Stau- länge	99%-Stau- länge	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	Verkehrs- strom (HBS)
	1..4	Pkw-E/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h			Pkw-E	Pkw-E	s	A..F	
1 » 3	1	378			2000	1622	0,19	1,000			0,0	A	2
1 » 4	1	129			1800	1671	0,07	1,000			0,0	A	3
4 » 1	3	58	964	269	201	143	0,29	0,711	1	2	25,1	C	4
4 » 3	2	64	438	553	553	489	0,12	0,884	0	1	7,4	A	6
3 » 4	2	196	502	771	771	575	0,25	0,746	1	2	6,3	A	7
3 » 1	1	335			2000	1665	0,17	1,000			0,0	A	8
1		507			1900	1393	0,27	-			0,0	A	2+3
4		122			392	270	0,31	-			13,3	B	4+6

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (NS) NF 1



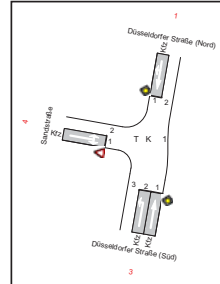
Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Knotenpunkt: LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße (Einmündung)
Belastung: Analysefall 2010 (NS) NF 1 (100%)
Lage des Knotenpunktes: innerorts
Folgebelastung: aus vorheriger Belastung abgeleitet; Kapazität 125 %; Verkehrsstärke 80 %

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecks- insel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
1		Hauptstrasse	nein	1	~	-	
3		Hauptstrasse	nein	1	~	-	
				2	4		
4		Vorfahrt gewähren!	nein	1	~	rechts	1



Strom	Rang	Verkehrs- stärke	übergeordn. Verkehrs- stärke	Grund- kapazität	Kapazität	Kapazitäts- reserve	Sättigungs- grad	Wahrsch. rückstau- freier Zustand	95%-Stau- länge	99%-Stau- länge	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	Verkehrs- strom (HBS)
	1..4	Pkw-E/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h			Pkw-E	Pkw-E	s	A..F	
1 » 3	1	316			2000	1684	0,16	1,000			0,0	A	2
1 » 4	1	111			1800	1689	0,06	1,000			0,0	A	3
4 » 1	3	109	930	281	223	114	0,49	0,511	3	4	31,3	D	4
4 » 3	2	234	368	605	605	371	0,39	0,613	2	3	9,7	A	6
3 » 4	2	173	423	845	845	672	0,20	0,795	1	1	5,4	A	7
3 » 1	1	395			2000	1605	0,20	1,000			0,0	A	8
1		427			1900	1473	0,22	-			0,0	A	2+3
4		343			550	207	0,62	-			17,2	B	4+6

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße					
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße					
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt	

Anlagen 13 - 19

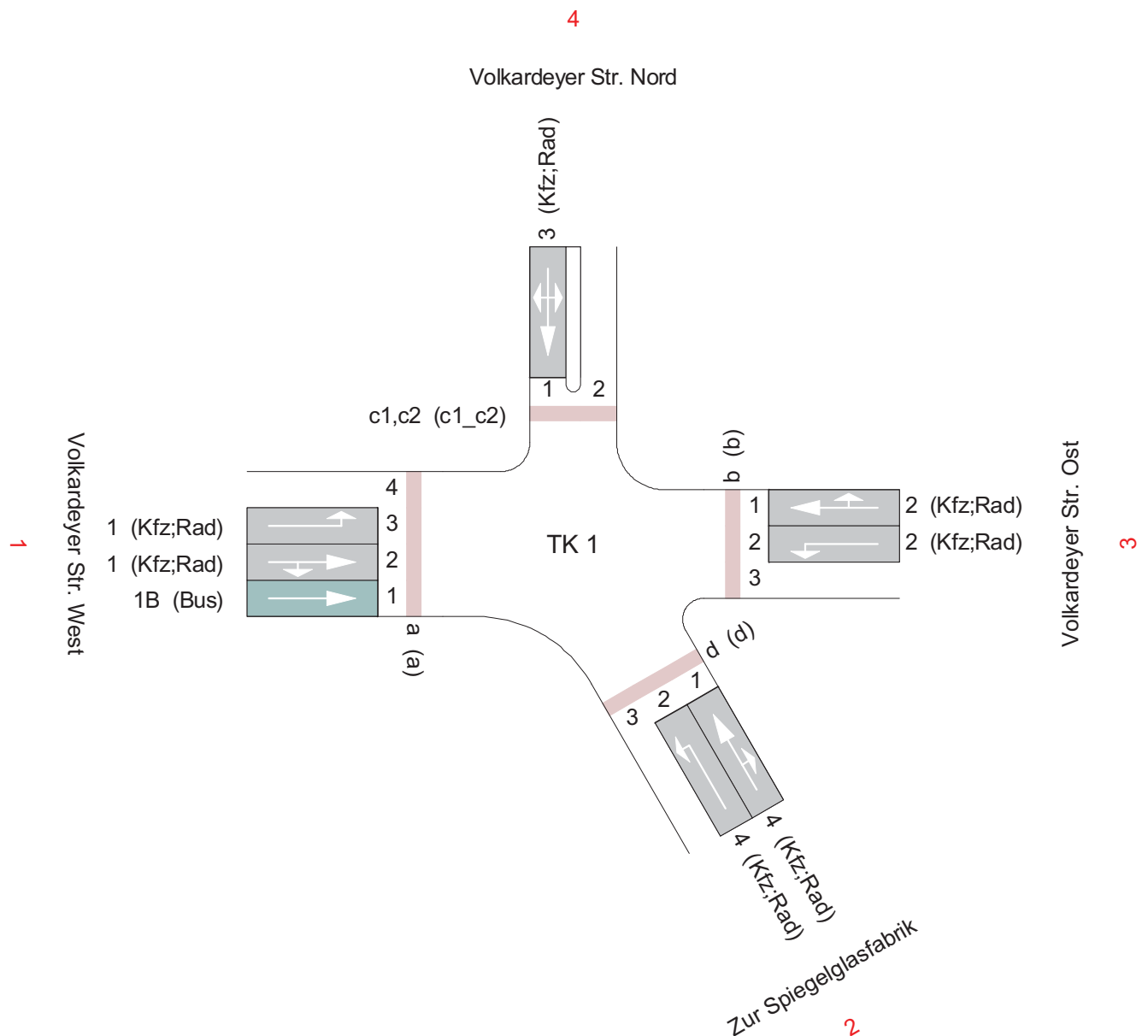
Knotenpunkt 8

Volkardeyer Straße /

Zur Spiegelglasfabrik

Knotendaten

LISA+

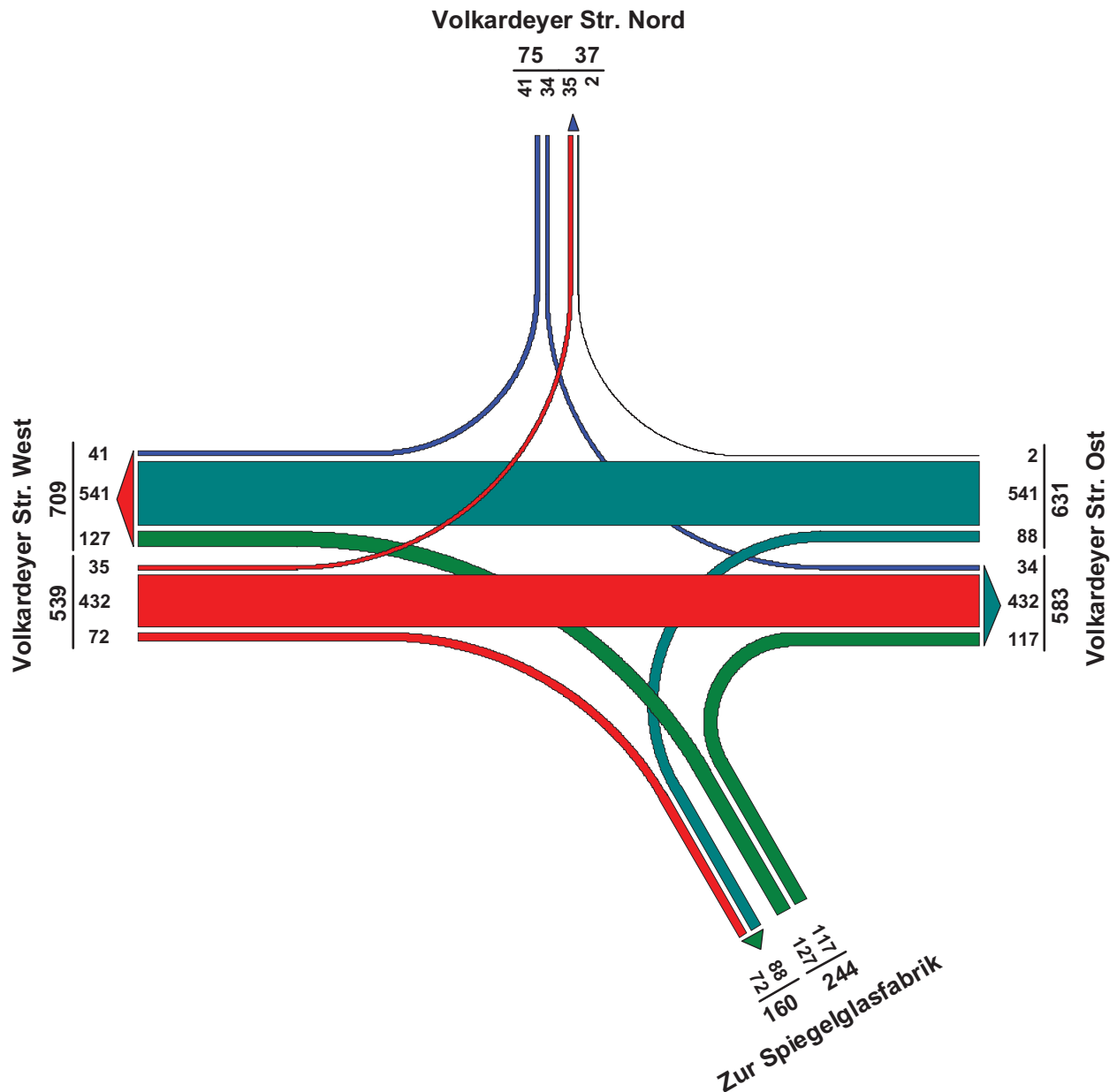


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (MS) NF 1

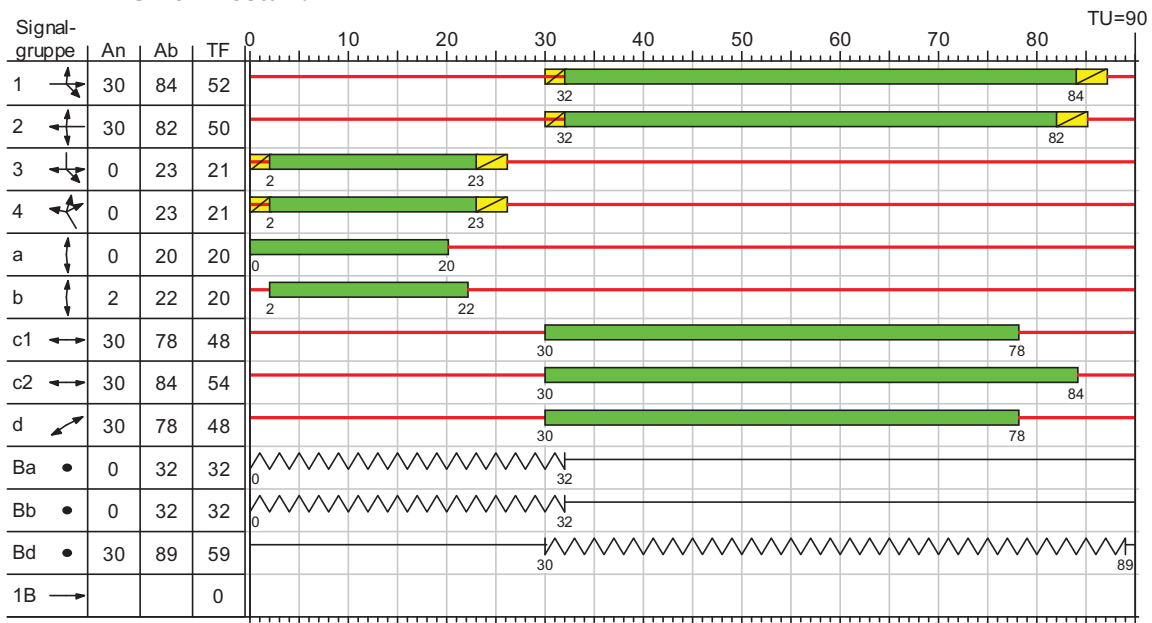


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F Bestand



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _S [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	21									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	50									1999	Mischfahrstreifen
	2		2	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	21	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	0,85	Fußgängerverkehr			1700	
	1		4	21									1971	Mischfahrstreifen
1	3		1	52	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1	52									1971	Mischfahrstreifen

Analysefall 2010 (MS) NF 1, SP 3F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	21	0,23	69	75	1,9	1800	2,00	9,00	360	0,21	0	2	100,0	95,0	3	18	30,05	B
3	1		2	50	0,56	40	543	13,6	1999	1,80	27,78	1111	0,49	0	8	58,9	95,0	10	60	12,20	A
	2		2	50	0,56	40	88	2,2	1800	2,00	7,35	294	0,30	0	2	90,9	95,0	3	18	33,12	B
2	2		4	21	0,23	69	127	3,2	1700	2,12	8,63	345	0,37	0	3	94,5	95,0	5	30	30,90	B
	1		4	21	0,23	69	117	2,9	1971	1,83	11,50	460	0,25	0	2	68,4	95,0	5	30	28,12	B
1	3		1	52	0,58	38	35	0,9	2000	1,80	5,47	219	0,16	0	1	100,0	95,0	1	6	36,32	C
	2		1	52	0,58	38	504	12,6	1971	1,83	28,48	1139	0,44	0	7	55,6	95,0	9	54	10,78	A
Knotenpunktssummen:							1489					3928									
Gewichtete Mittelwerte:													0,41							17,27	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

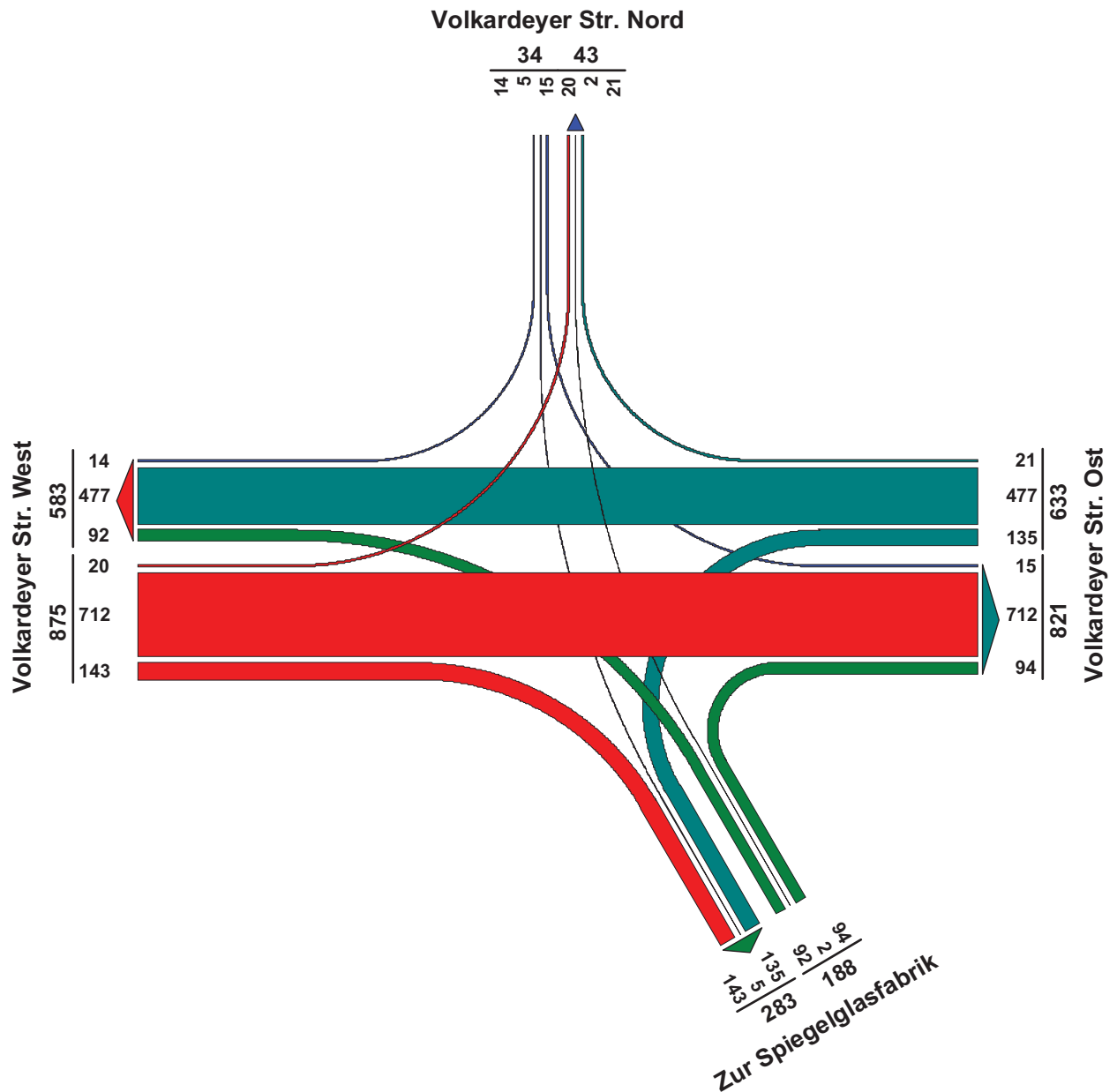
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (NS) NF 1

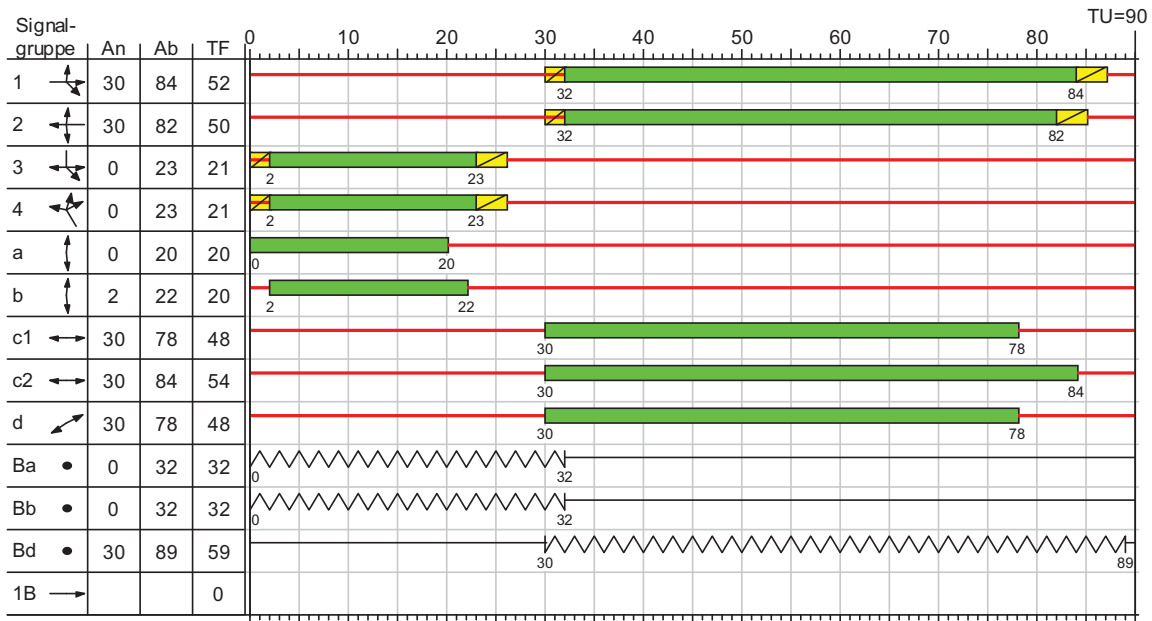


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F Bestand



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	21									1829	Mischfahrstreifen
3	1		2	50									1992	Mischfahrstreifen
	2		2	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	21	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	21									1804	Mischfahrstreifen
1	3		1	52	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1	52									1967	Mischfahrstreifen

Analysefall 2010 (NS) NF 1, SP 4F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	21	0,23	69	34	0,9	1829	1,97	10,68	427	0,08	0	1	100,0	95,0	2	12	27,90	B
3	1		2	50	0,56	40	498	12,5	1992	1,81	27,68	1107	0,45	0	7	56,2	95,0	10	60	11,85	A
	2		2	50	0,56	40	135	3,4	1800	2,00	4,10	164	0,82	2	3	88,9	95,0	7	42	94,01	E
2	2		4	21	0,23	69	92	2,3	2000	1,80	9,53	381	0,24	0	2	87,0	95,0	4	24	30,91	B
	1		4	21	0,23	69	96	2,4	1804	2,00	10,53	421	0,23	0	2	83,3	95,0	4	24	27,94	B
1	3		1	52	0,58	38	20	0,5	2000	1,80	6,23	249	0,08	0	0	0,0	95,0	1	6	34,84	B
	2		1	52	0,58	38	855	21,4	1967	1,83	28,40	1136	0,75	1	17	79,5	95,0	15	90	17,42	A
Knotenpunktssummen:							1730					3885									
Gewichtete Mittelwerte:													0,59							23,50	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

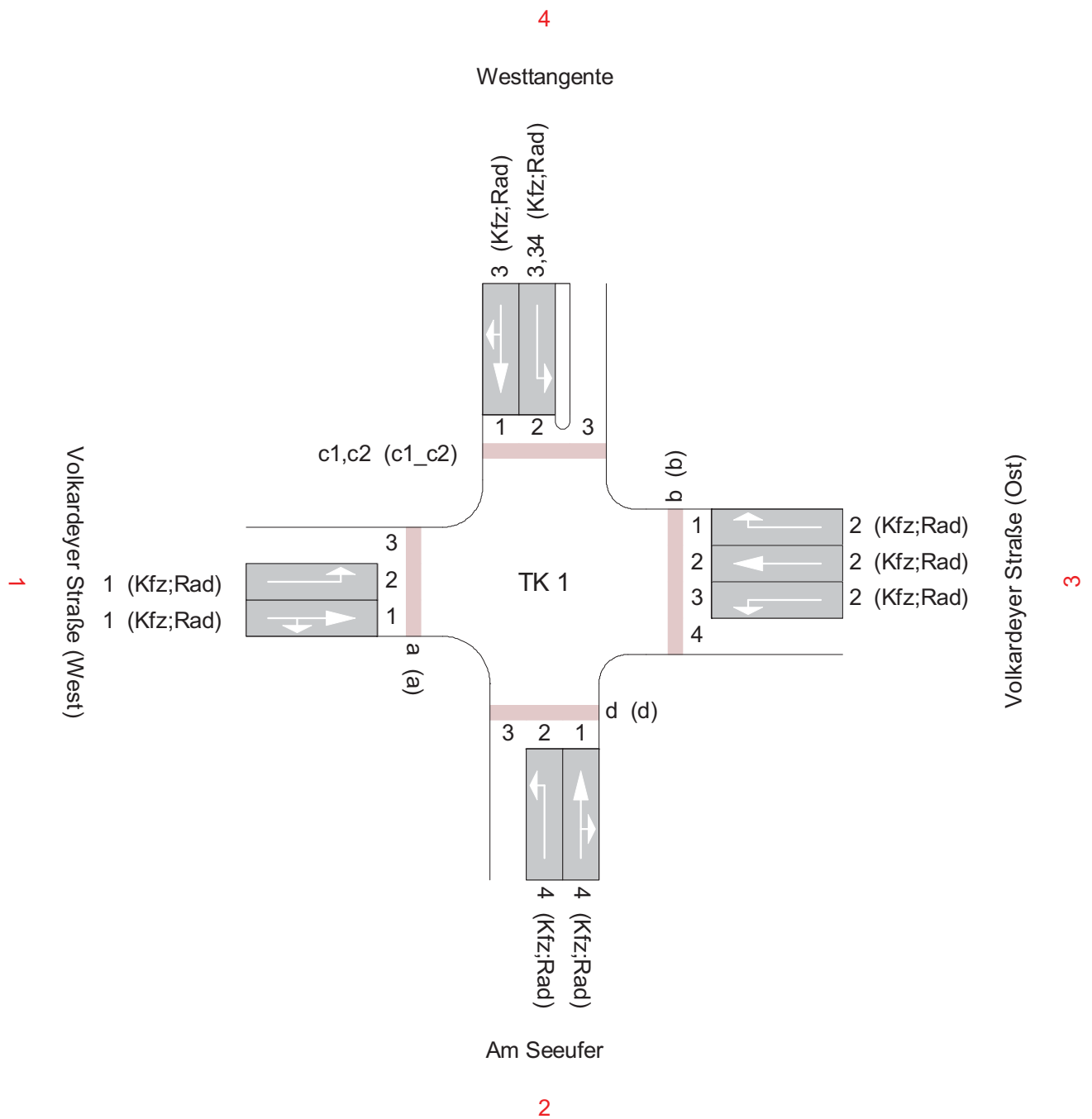
Anlagen 20 - 26

Knotenpunkt 11

Volkardeyer Straße / Westtangente

Knotendaten

LISA+

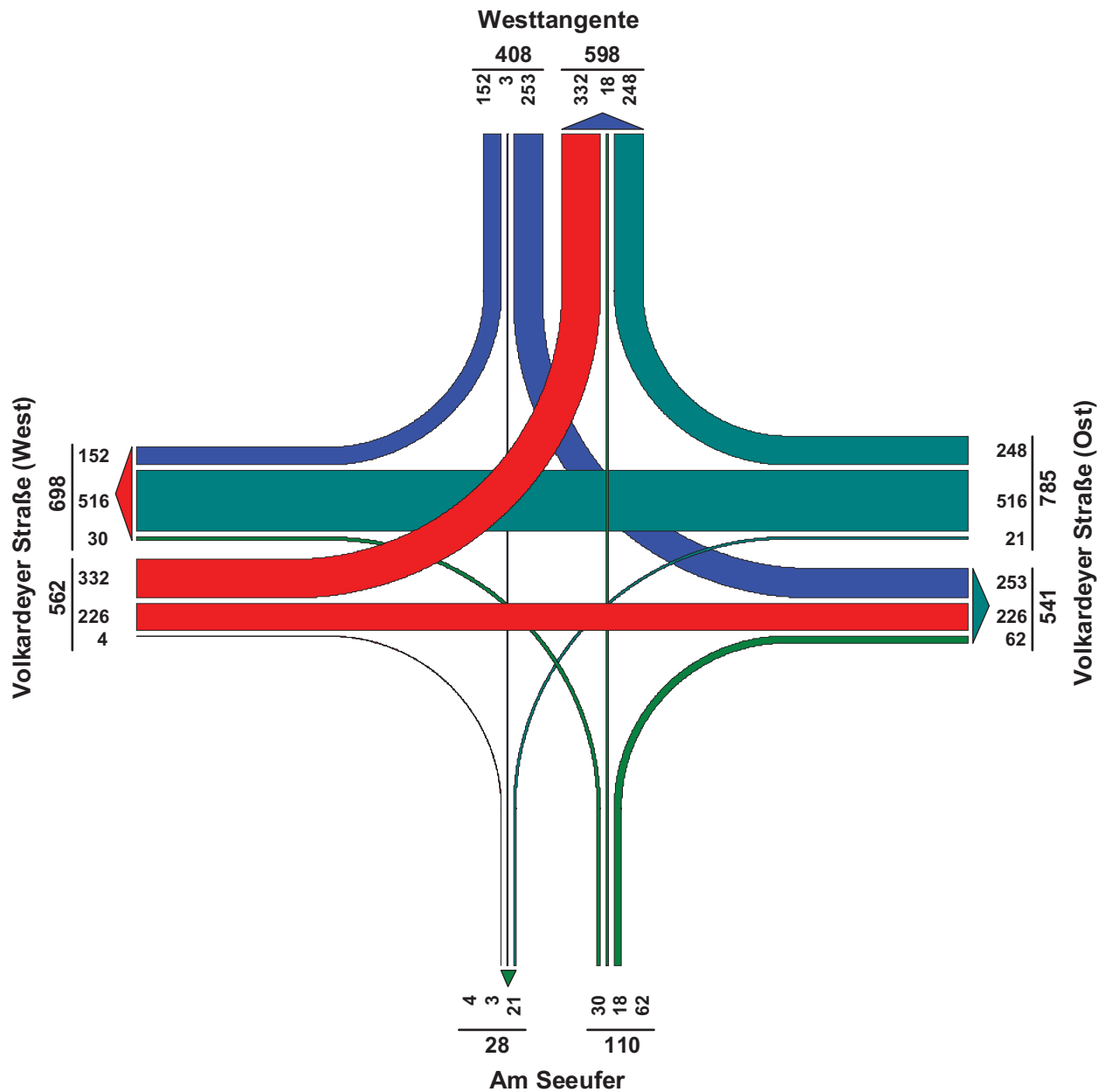


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (MS) NF 1

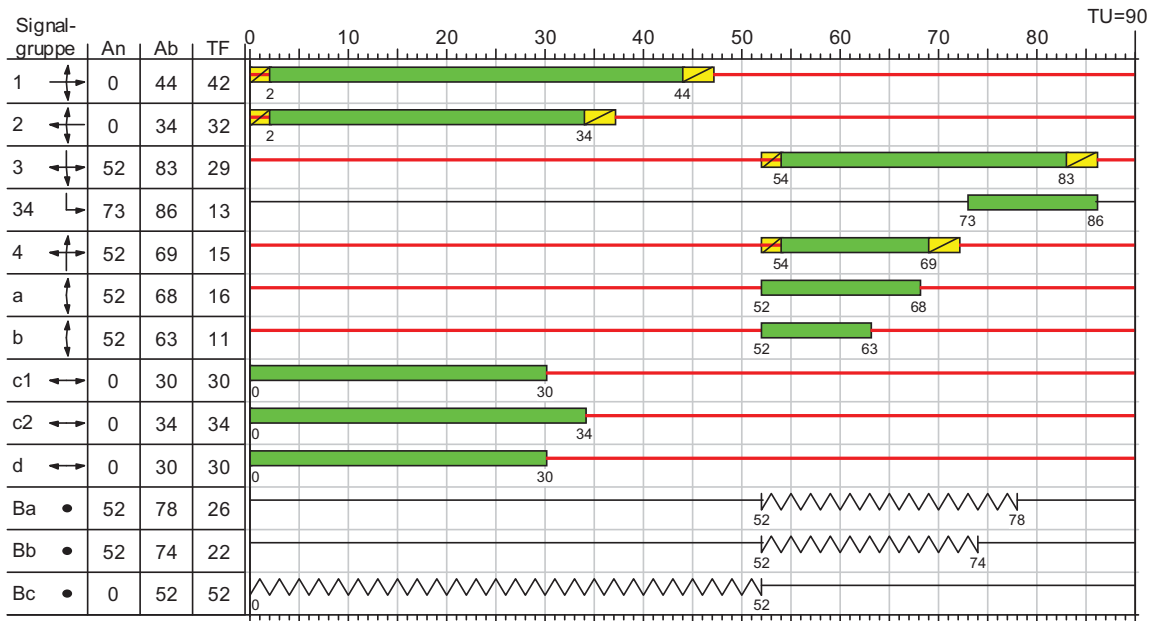


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #1



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
1	2		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Analysefall 2010 (MS) NF 1, SP 3F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	29	0,32	61	155	3,9	2000	1,80	16,10	644	0,24	0	3	77,4	95,0	5	30	22,41	B
	2		3	29	0,32	61	253	6,3	1800	2,00	10,50	420	0,60	0	6	94,9	95,0	8	48	30,78	B
3	1		2	32	0,36	58	248	6,2	1800	2,00	16,00	640	0,39	0	5	80,6	95,0	7	42	21,68	B
	2		2	32	0,36	58	516	12,9	1800	2,00	16,00	640	0,81	2	12	93,0	95,0	15	90	36,36	C
	3		2	32	0,36	58	21	0,5	1800	2,00	8,20	328	0,06	0	0	0,0	95,0	1	6	30,45	B
2	2		4	15	0,17	75	30	0,8	1800	2,00	4,50	180	0,17	0	1	100,0	95,0	2	12	37,07	C
	1		4	15	0,17	75	80	2,0	1800	2,00	7,50	300	0,27	0	2	100,0	95,0	4	24	32,70	B
1	2		1	42	0,47	48	332	8,3	2000	1,80	9,43	377	0,88	3	8	96,4	95,0	12	72	63,47	D
	1		1	42	0,47	48	230	5,8	1800	2,00	21,00	840	0,27	0	4	69,6	95,0	6	36	14,68	A
Knotenpunktssummen:							1865					4369									
Gewichtete Mittelwerte:													0,58							34,43	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

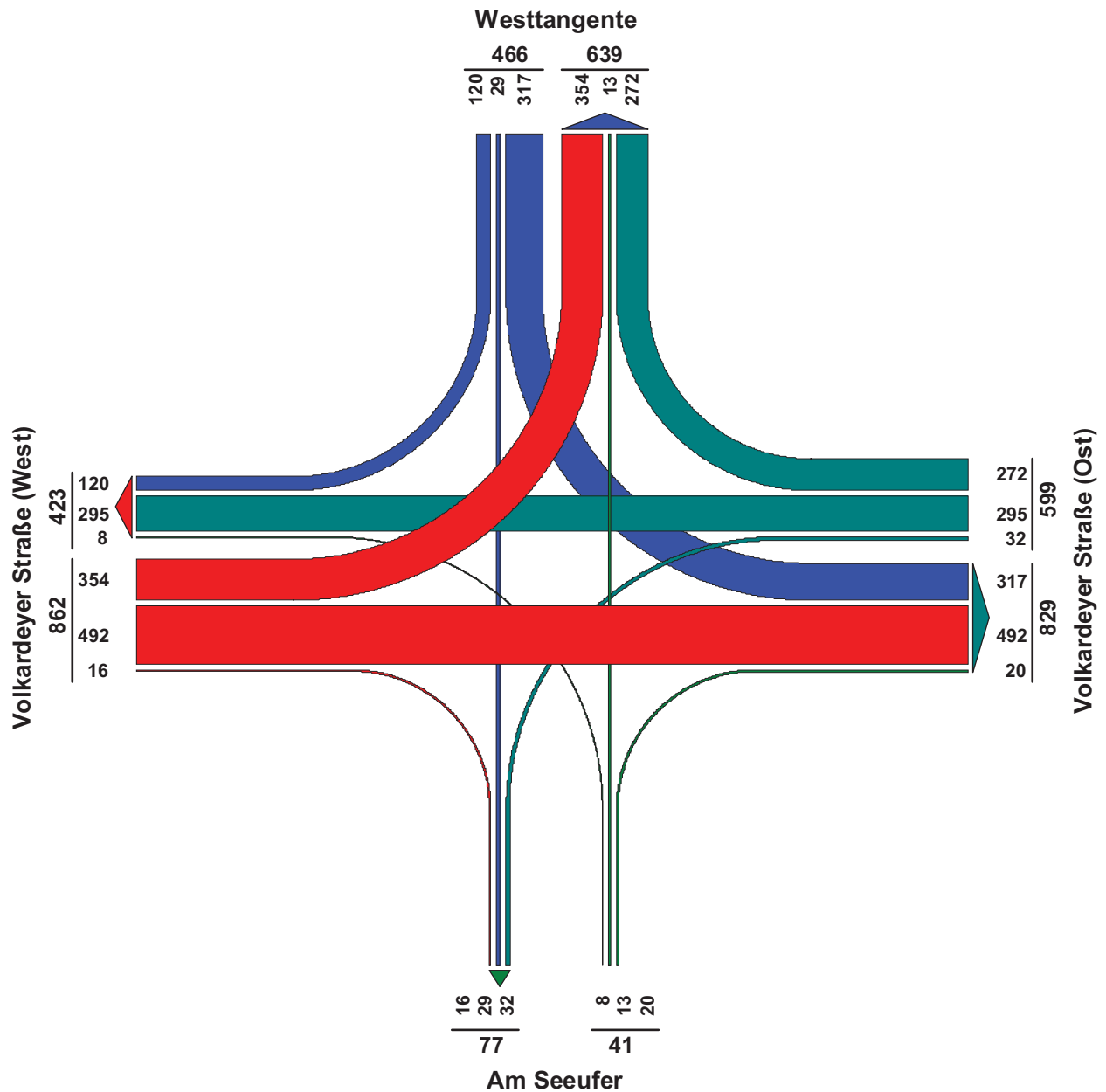
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (NS) NF 1

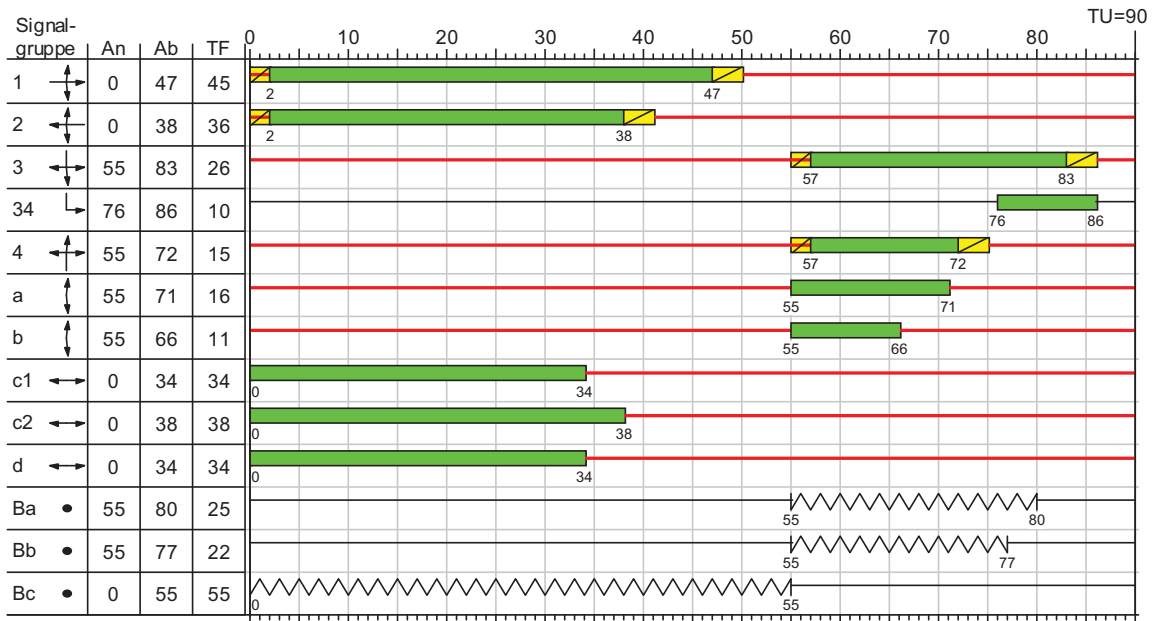


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #1



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
	2		3	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	36	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	36	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	36	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	2		1	45	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	45	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen

Analysefall 2010 (NS) NF 1, SP 4F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	26	0,29	64	149	3,7	2000	1,80	14,45	578	0,26	0	0	3	80,5	0	95,0	5	30	24,59	B
	2		3	26	0,29	64	317	7,9	1800	2,00	10,40	416	0,76	1	6	8	100,0	0	95,0	12	72	44,69	C
3	1		2	36	0,40	54	272	6,8	1800	2,00	18,00	720	0,38	0	0	5	73,5	0	95,0	7	42	19,08	A
	2		2	36	0,40	54	295	7,4	1800	2,00	18,00	720	0,41	0	0	5	67,8	0	95,0	8	48	19,38	A
	3		2	36	0,40	54	32	0,8	1800	2,00	4,50	180	0,18	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	37,11	C
2	2		4	15	0,17	75	8	0,2	1800	2,00	4,33	173	0,05	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	36,93	C
	1		4	15	0,17	75	33	0,8	1800	2,00	7,50	300	0,11	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	31,83	B
1	2		1	45	0,50	45	354	8,9	2000	1,80	10,30	412	0,86	3	18	9	100,0	1	95,0	12	72	57,39	D
	1		1	45	0,50	45	508	12,7	1800	2,00	22,50	900	0,56	0	0	9	70,9	0	95,0	11	66	15,67	A
Knotenpunktssummen:							1968					4399											
Gewichtete Mittelwerte:													0,56										30,26
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Anlagen 27 - 33

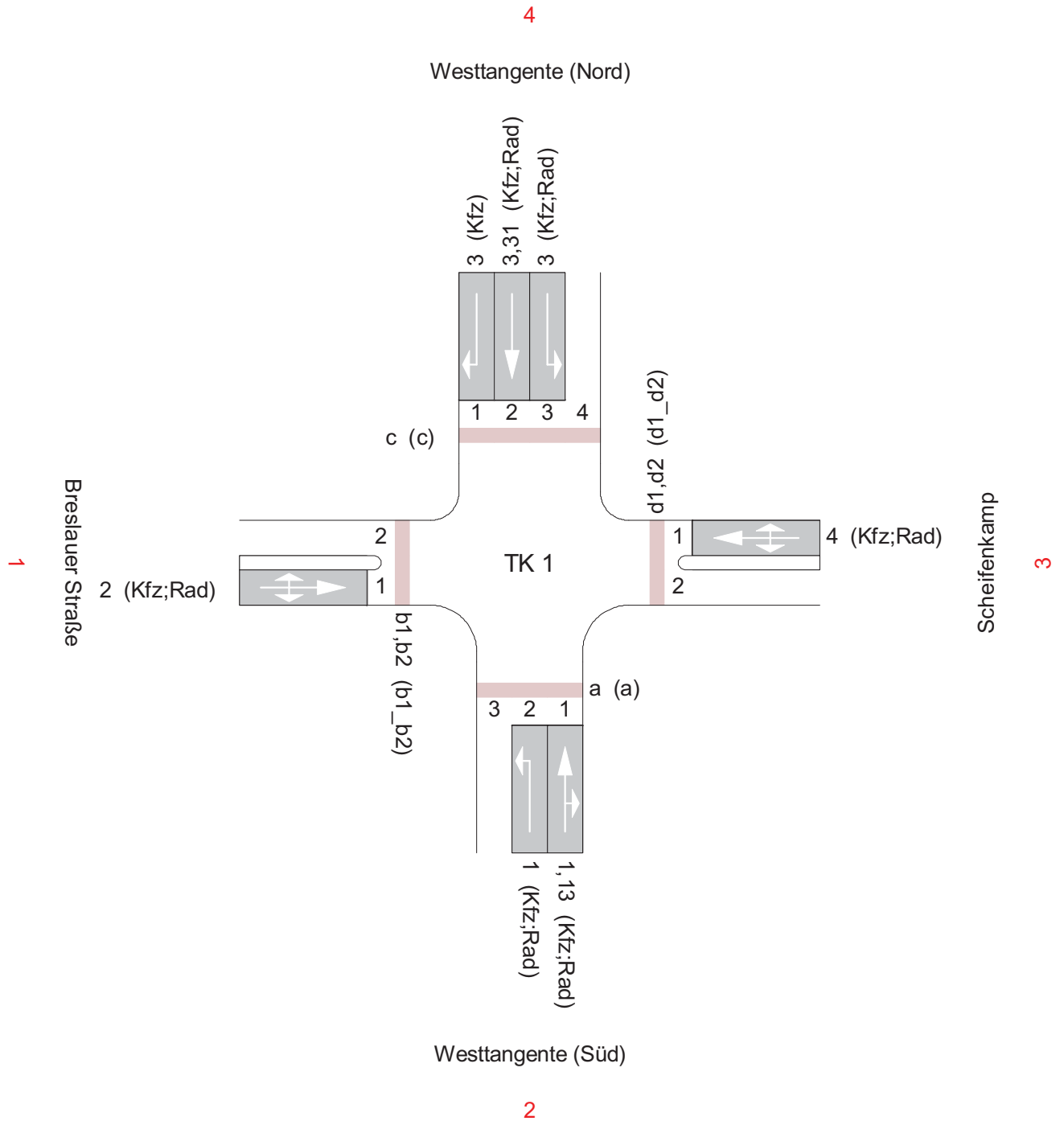
Knotenpunkt 12

Westtangente / Breslauer Straße /

Schleifenkamp

Knotendaten

LISA+

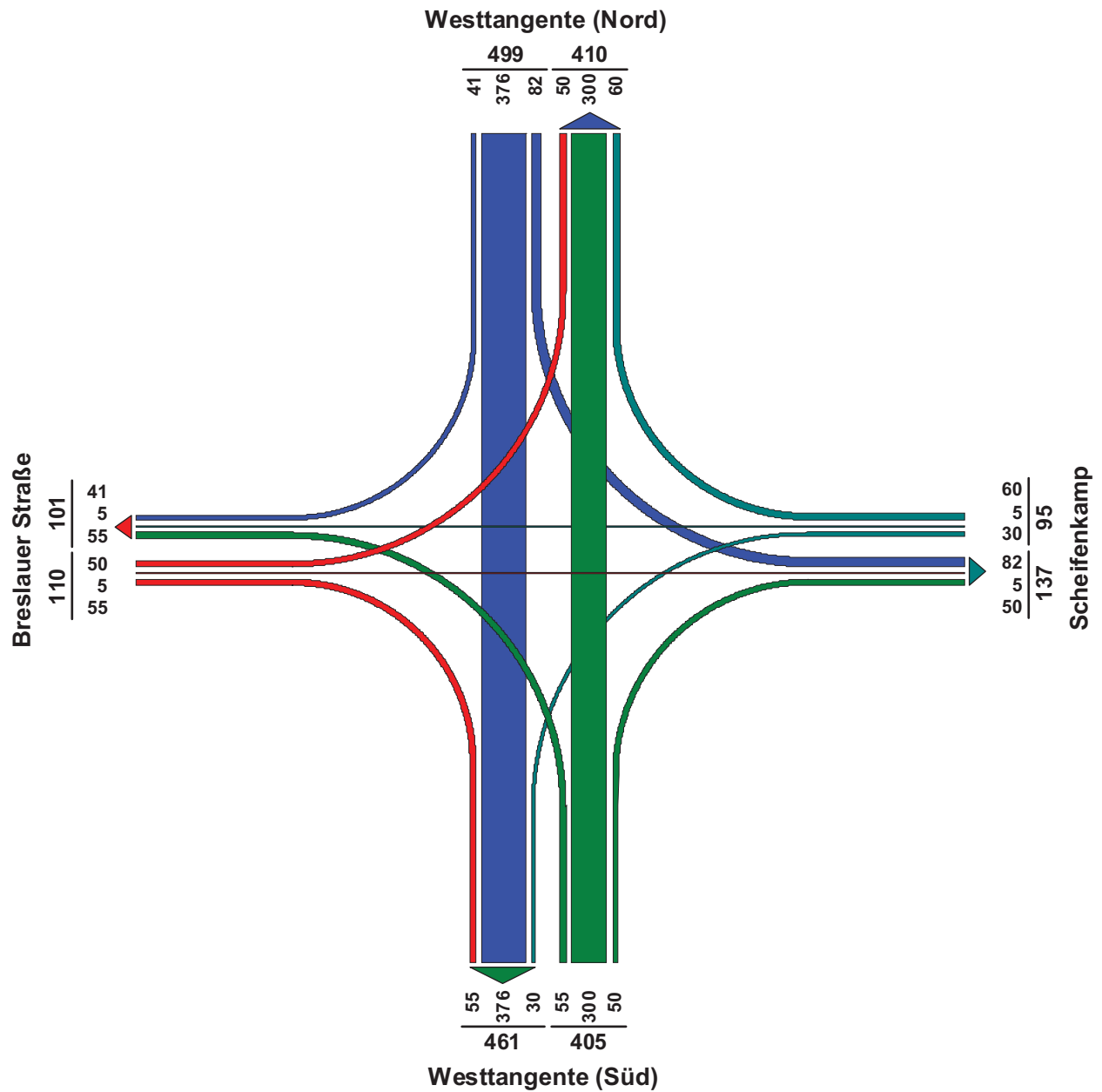


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (MS) NF 1

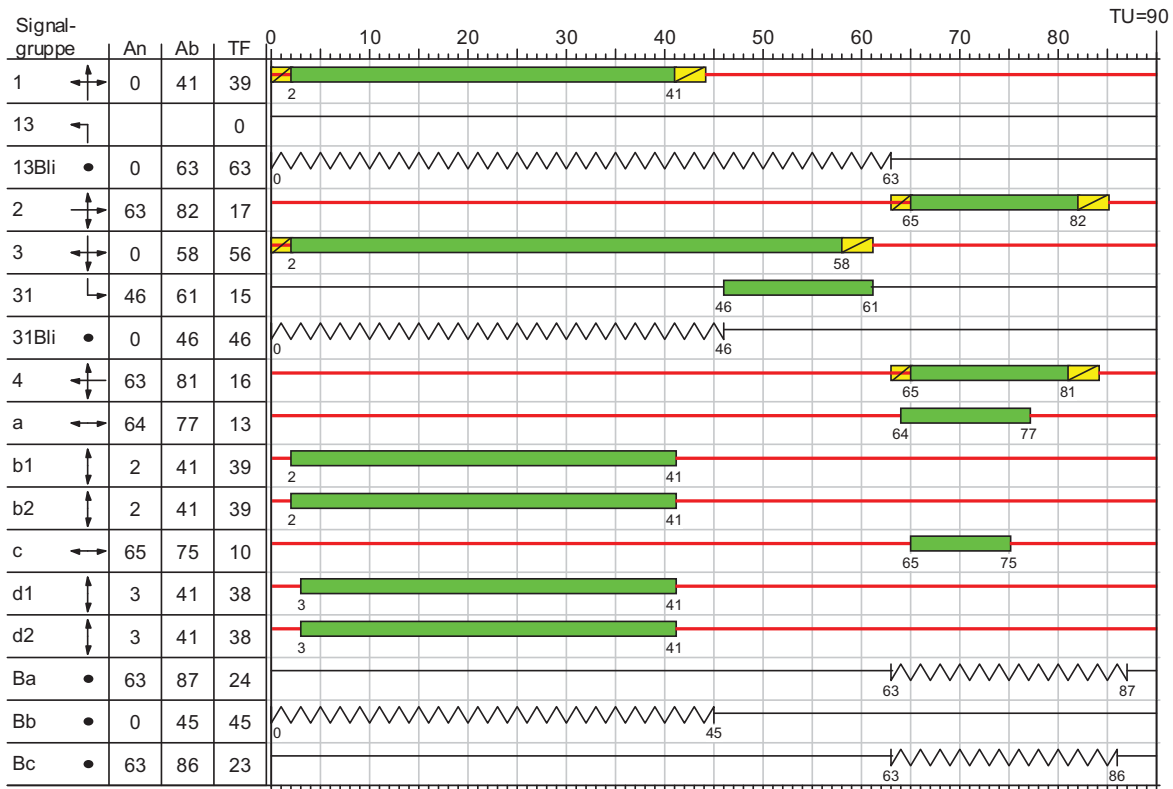


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F Bestand



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Analysefall 2010 (MS) NF 1, SP 3F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	41	1,0	1800	2,00	28,00	1120	0,04	0	0	0,0	95,0	1	6	6,57	A
	2		3	56	0,62	34	376	9,4	2000	1,80	31,10	1244	0,30	0	4	42,6	95,0	7	42	7,91	A
	3		3	56	0,62	34	82	2,0	1800	2,00	14,70	588	0,14	0	1	48,8	95,0	2	12	21,38	B
3	1		4	16	0,18	74	95	2,4	1800	2,00	8,00	320	0,30	0	2	84,2	95,0	4	24	32,15	B
2	2		1	39	0,43	51	55	1,4	1800	2,00	8,95	358	0,15	0	1	72,7	95,0	2	12	29,79	B
	1		1	39	0,43	51	350	8,8	1700	2,12	18,43	737	0,47	0	6	68,6	95,0	9	54	18,20	A
1	1		2	17	0,19	73	110	2,8	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	72,7	95,0	5	30	32,32	B
Knotenpunktssummen:							1109					4707									
Gewichtete Mittelwerte:													0,33							17,68	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

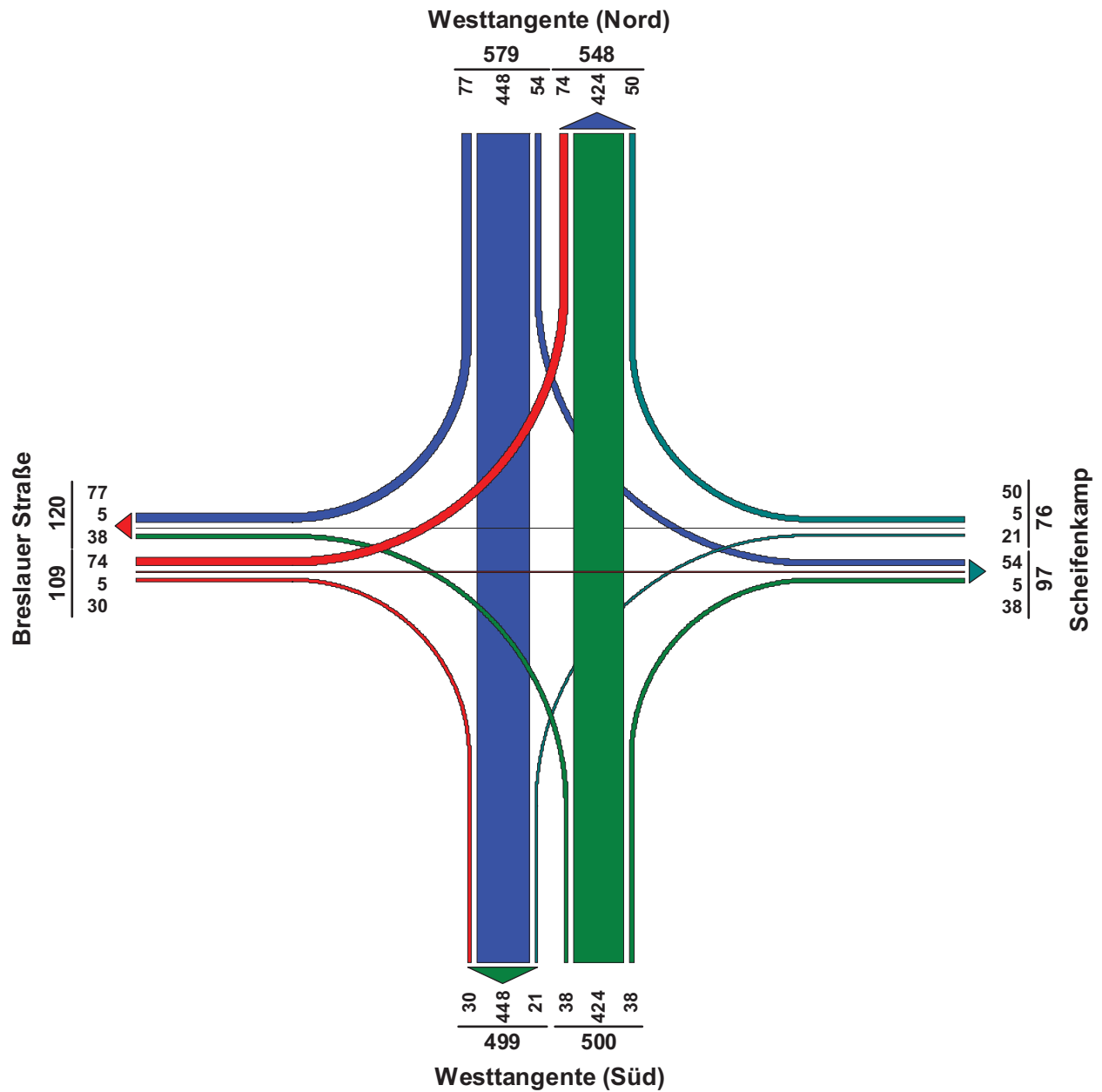
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (NS) NF 1

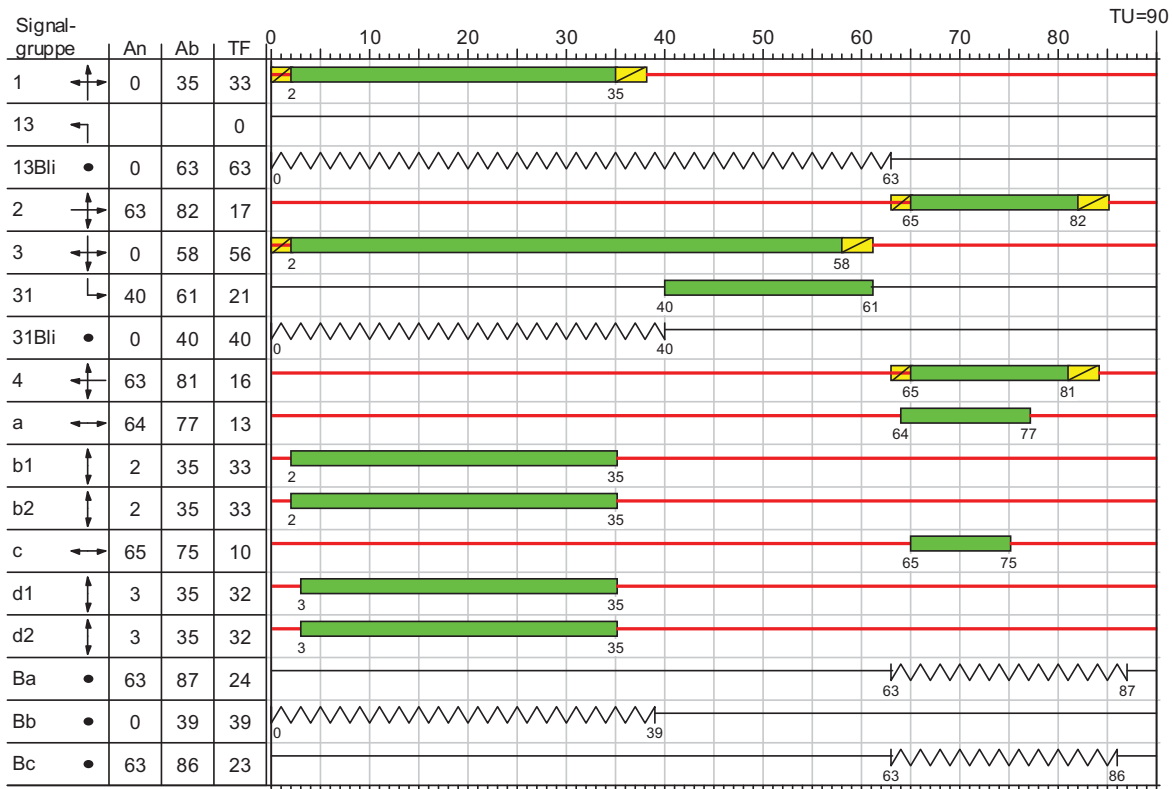


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F Bestand



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	33	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	33	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Analysefall 2010 (NS) NF 1, SP 4F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	77	1,9	1800	2,00	28,00	1120	0,07	0	1	51,9	95,0	2	12	6,71	A
	2		3	56	0,62	34	448	11,2	2000	1,80	31,10	1244	0,36	0	5	44,6	95,0	8	48	8,28	A
	3		3	56	0,62	34	54	1,4	1800	2,00	14,25	570	0,09	0	1	74,1	95,0	2	12	21,66	B
3	1		4	16	0,18	74	76	1,9	1800	2,00	8,00	320	0,24	0	2	100,0	95,0	4	24	31,54	B
2	2		1	33	0,37	57	38	1,0	1800	2,00	7,13	285	0,13	0	1	100,0	95,0	2	12	32,57	B
	1		1	33	0,37	57	462	11,6	1700	2,12	15,58	623	0,74	1	10	86,6	95,0	13	78	31,06	B
1	1		2	17	0,19	73	109	2,7	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	73,4	95,0	5	30	33,02	B
Knotenpunktssummen:							1264					4502									
Gewichtete Mittelwerte:													0,45							21,34	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

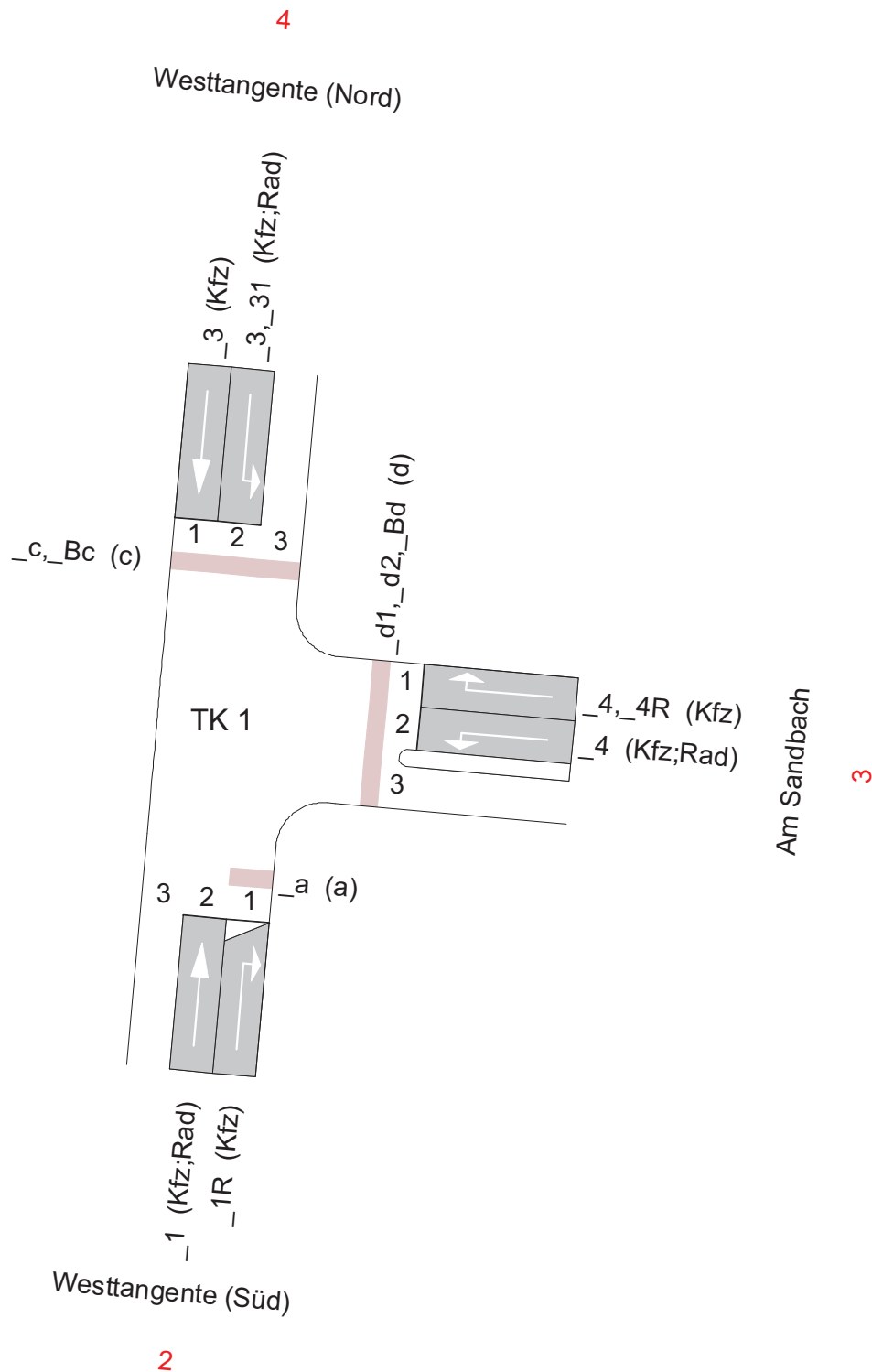
Anlagen 34 - 40

Knotenpunkt 13

Westtangente / Am Sandbach

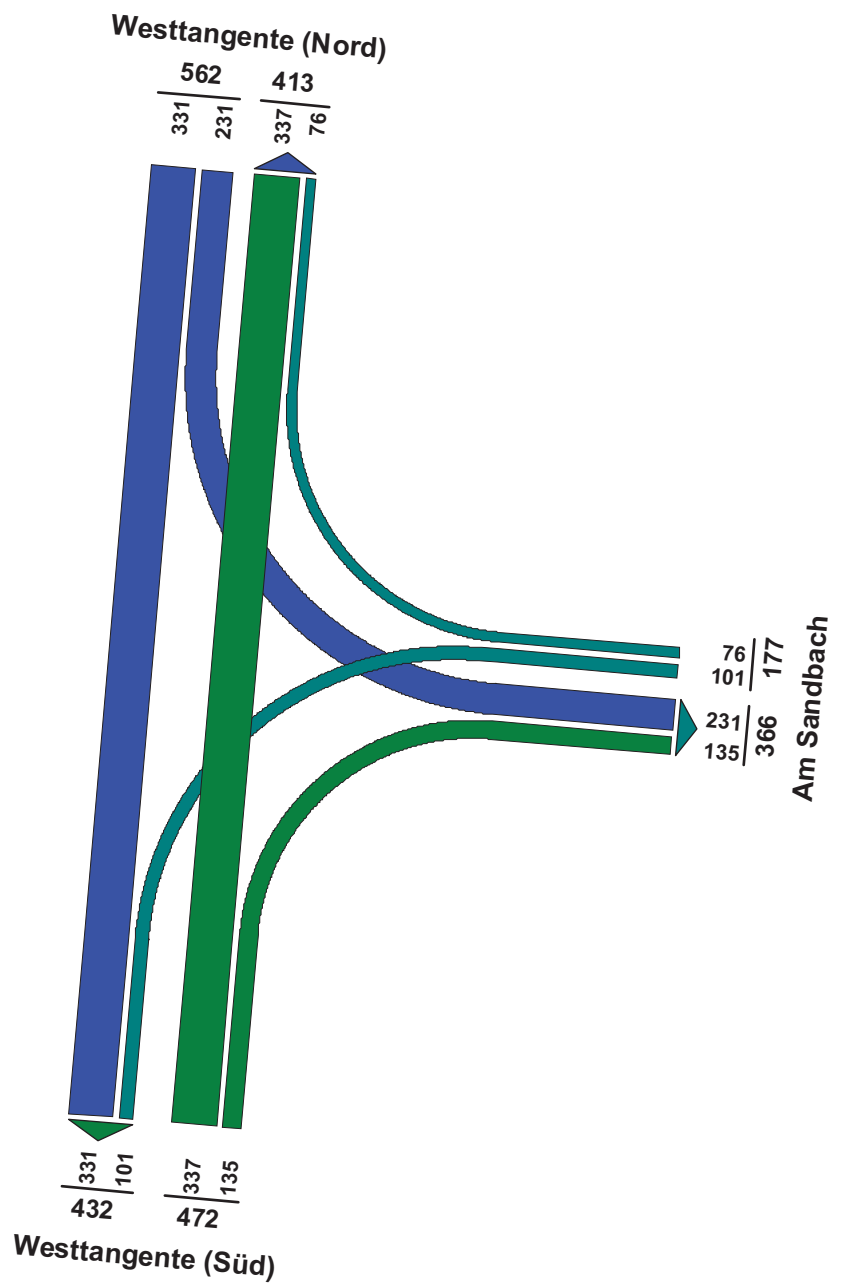
Knotendaten

LSA+



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Analysefall 2010 (MS) NF 1

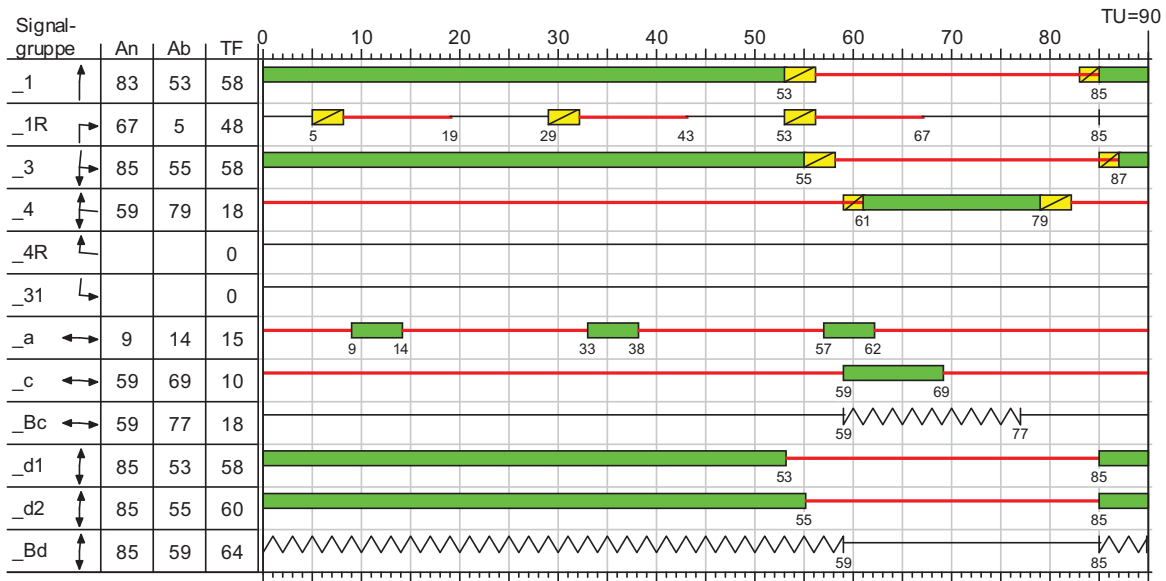


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,St} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	↓	_3	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2	↘	_3, _31	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1	↗	_4, _4R	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2	↘	_4	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2	↑	_1	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1	↗	_1R	43	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

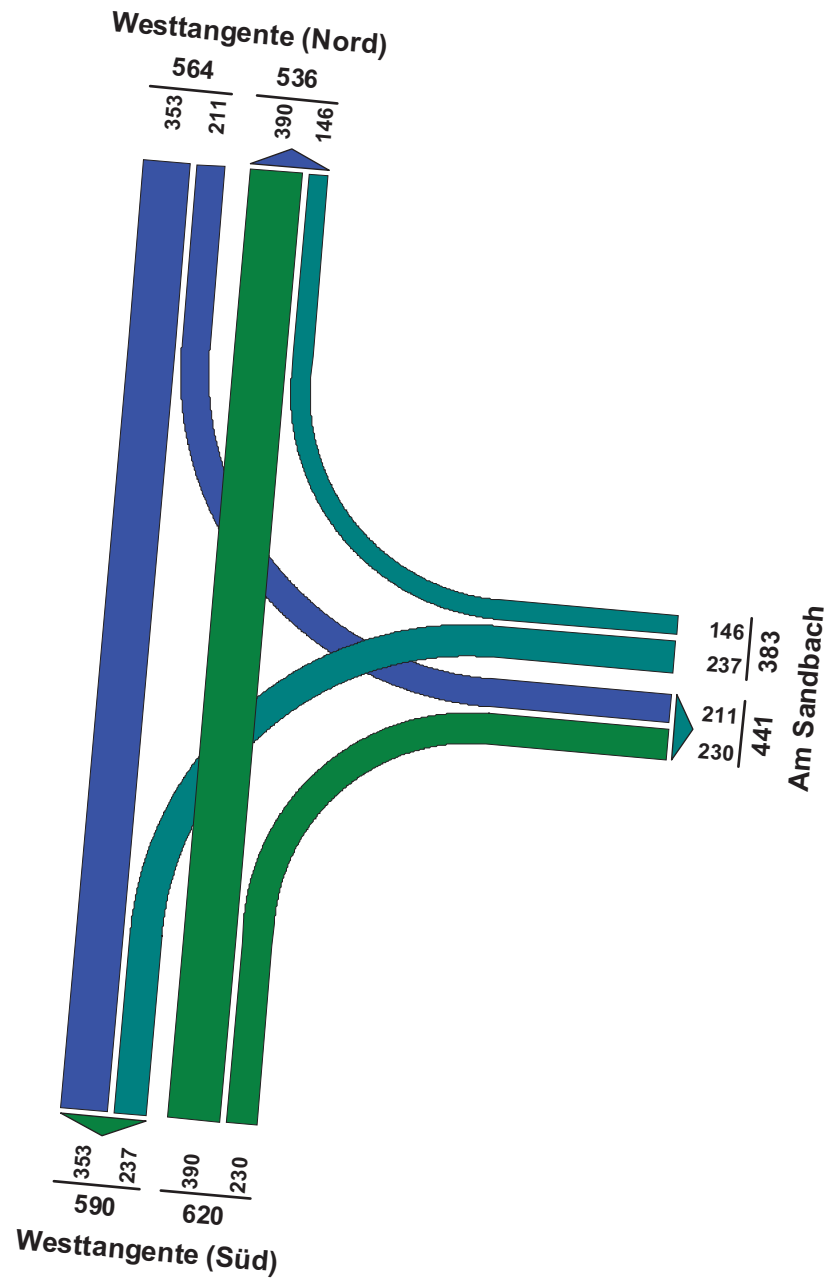
Analysefall 2010 (MS) NF 1, SP 3 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_3	58	0,64	32	331	8,3	2000	1,80	32,23	1289	0,26	0	4	48,3	95,0	6	36	6,82	A
	2		_3, _31	58	0,64	32	231	5,8	1800	2,00	11,60	464	0,50	0	5	86,6	95,0	4	24	28,44	B
3	1		_4, _4R	18	0,20	72	76	1,9	1800	2,00	9,00	360	0,21	0	2	100,0	95,0	4	24	30,07	B
	2		_4	18	0,20	72	101	2,5	1800	2,00	9,00	360	0,28	0	2	79,2	95,0	4	24	30,51	B
2	2		_1	58	0,64	32	337	8,4	2000	1,80	32,23	1289	0,26	0	4	47,5	95,0	6	36	6,84	A
	1		_1R	43	0,48	47	135	3,4	2000	1,80	23,90	956	0,14	0	2	59,3	95,0	4	24	13,16	A
Knotenpunktssummen:							1211					4718									
Gewichtete Mittelwerte:													0,29							15,09	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße					
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach					
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt	

Analysefall 2010 (NS) NF 1

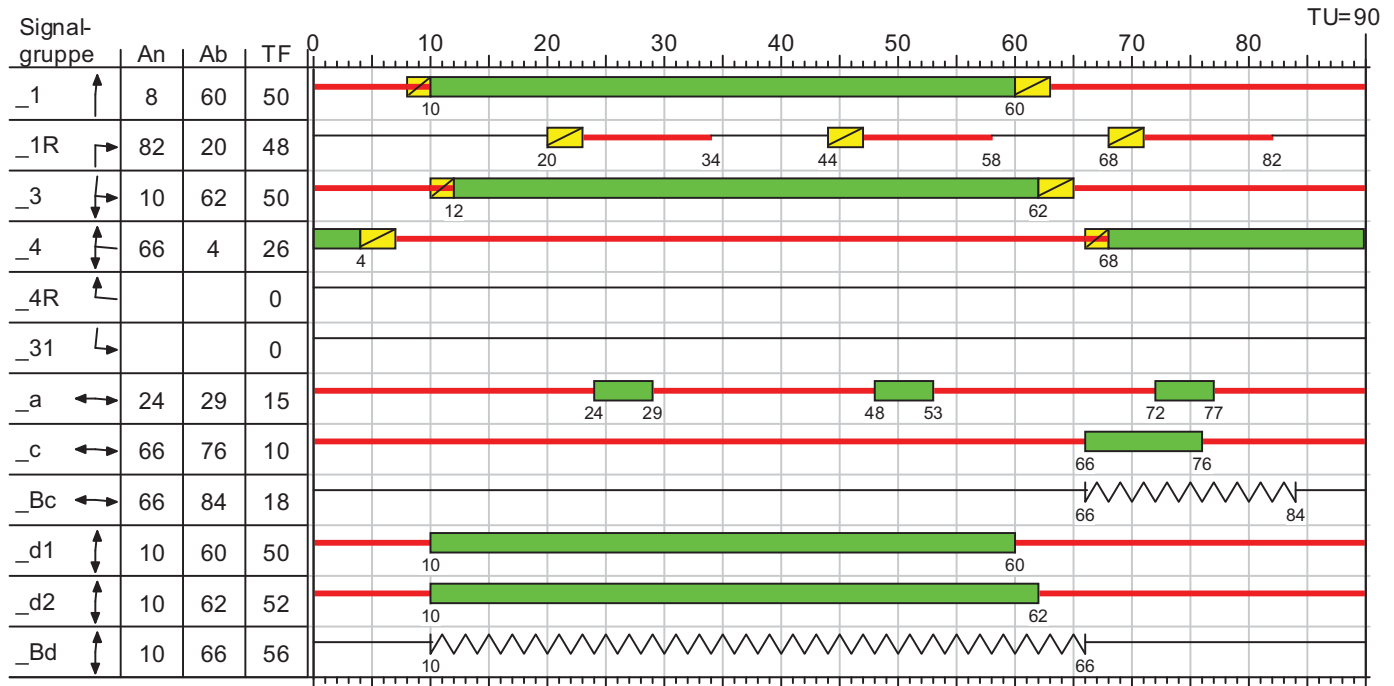


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _S [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	↓	_3	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2	↘	_3, _31	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1	↗	_4, _4R	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2	↘	_4	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2	↑	_1	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1	↗	_1R	48	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Analysefall 2010 (NS) NF 1, SP 4 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1	↓	_3	50	0,56	40	353	8,8	2000	1,80	27,78	1111	0,32	0	5	56,7	95,0	7	42	10,79	A
	2	↘	_3, _31	50	0,56	40	211	5,3	1800	2,00	8,05	322	0,66	0	5	94,8	95,0	5	30	35,17	C
3	1	↗	_4, _4R	26	0,29	64	146	3,7	1800	2,00	13,00	520	0,28	0	3	82,2	95,0	5	30	24,76	B
	2	↘	_4	26	0,29	64	237	5,9	1800	2,00	13,00	520	0,46	0	5	84,4	95,0	8	48	26,21	B
2	2	↑	_1	50	0,56	40	390	9,8	2000	1,80	27,78	1111	0,35	0	5	51,3	95,0	8	48	11,04	A
	1	↗	_1R	48	0,53	42	230	5,8	2000	1,80	26,68	1067	0,22	0	3	52,2	95,0	5	30	11,07	A
Knotenpunktssummen:							1567					4651									
Gewichtete Mittelwerte:													0,37							17,81	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

Anlagen 41 - 45

Knotenpunkt 14

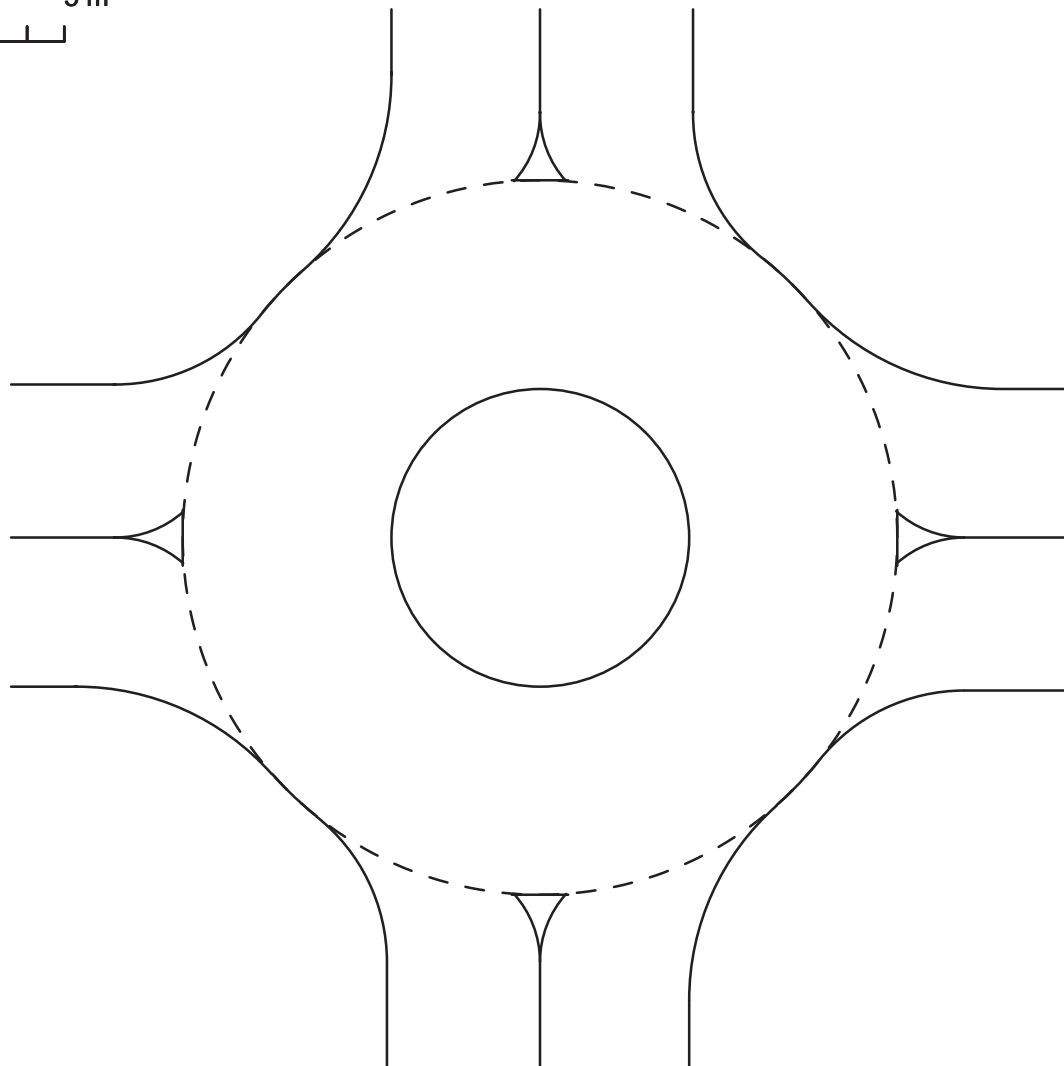
Am Sandbach / Lise-Meitner-Straße

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: 713_KP 181-1 Analyse NS.krs
Projekt: VU Ratingen Sandstraße
Projekt-Nummer: 3713
Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
Stunde: Analysefall 2010 (NS) NF1

Zufahrt 4

0 5 m



Zufahrt 2

Zufahrt 1: Am Sandbach
Zufahrt 2: Dechenstraße
Zufahrt 3: Am Sandbach
Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

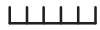
BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Analyse MS.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Analysefall 2010 (MS) NF1

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 8
 Qg : 34
 Qr : 69
 Qw : 0
 S = 111

S = 201

S = 177

Ql : 160
 Qg : 186
 Qr : 20
 Qw : 0
 S = 366

Ql : 13
 Qg : 108
 Qr : 41
 Qw : 0
 S = 162

S = 194

S = 67

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 639

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM



Datei: 704Q2M~P.KRS
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Analysefall 2010 (MS) NF1

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	58	384	1131	0,34	747	5	A
2	Dechenstraße	1	70	371	0	821	0,00	821	0	A
3	Am Sandbach	1	70	168	170	1022	0,17	852	4	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	127	116	1063	0,11	947	4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	58	384	1131	0,4	2	2	A
2	Dechenstraße	1	70	371	0	821	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	168	170	1022	0,1	1	1	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	127	116	1063	0,1	0	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 670 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 639 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,8 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 4,5 s pro Kfz

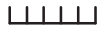
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Analyse NS.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Analysefall 2010 (NS) NF1

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 20
 Qg : 16
 Qr : 140
 Qw : 0
 S = 176

S = 321

S = 383

Ql : 229
 Qg : 202
 Qr : 10
 Qw : 0
 S = 441

Ql : 5
 Qg : 243
 Qr : 92
 Qw : 0
 S = 340

S = 222

S = 31

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 957

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM



Datei: 7ZDAHT~O.KRS
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Analysefall 2010 (NS) NF1

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	43	463	1146	0,40	683	5	A
2	Dechenstraße	1	70	473	0	720	0,00	720	0	A
3	Am Sandbach	1	70	240	357	951	0,38	594	6	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	260	185	931	0,20	746	5	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	43	463	1146	0,5	2	3	A
2	Dechenstraße	1	70	473	0	720	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	240	357	951	0,4	2	3	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	260	185	931	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1005 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 957 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,5 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,5 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

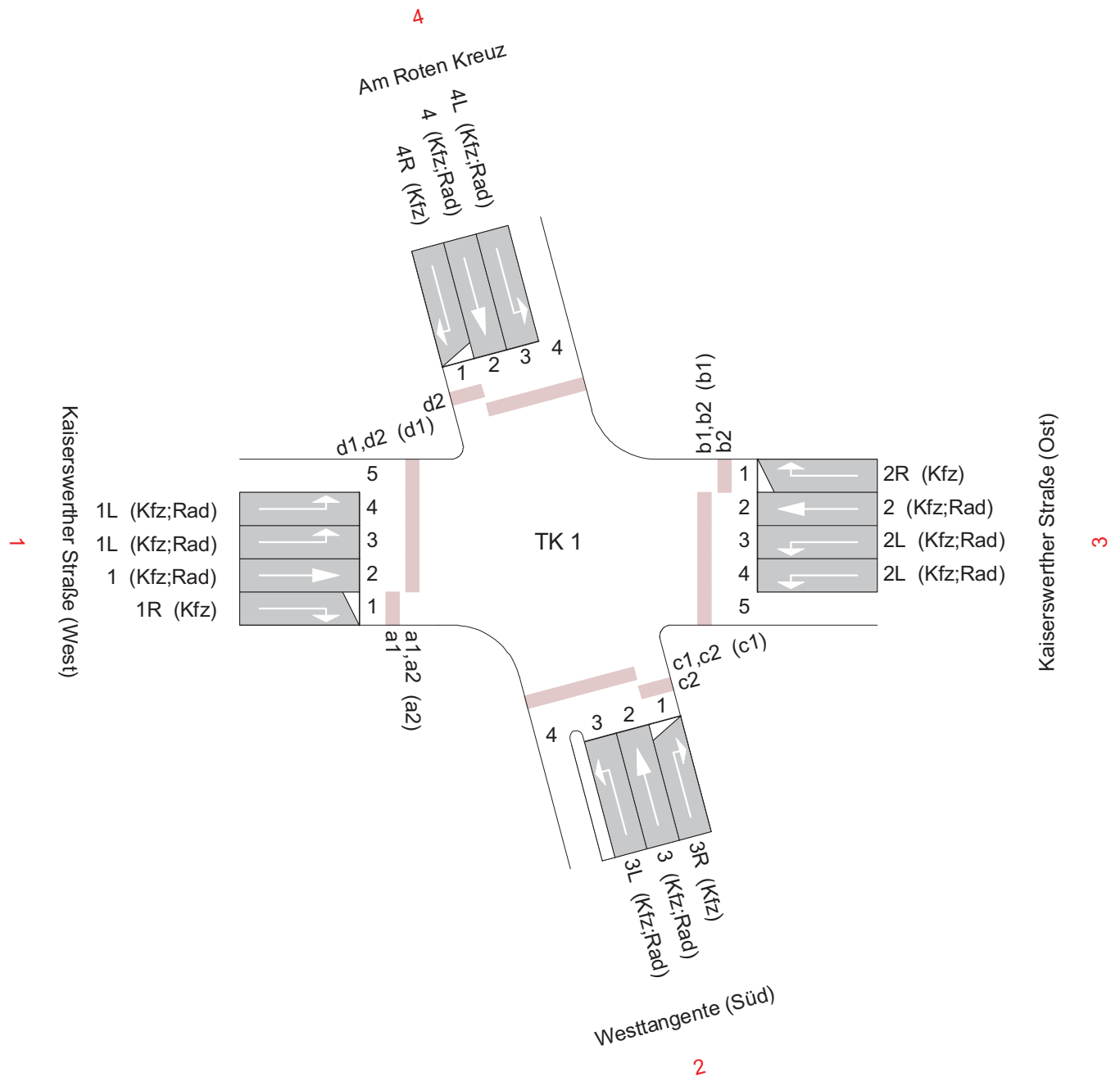
Anlagen 46 - 52

Knotenpunkt 15

Kaiserswerther Straße / Westtangente

Knotendaten

LISA+

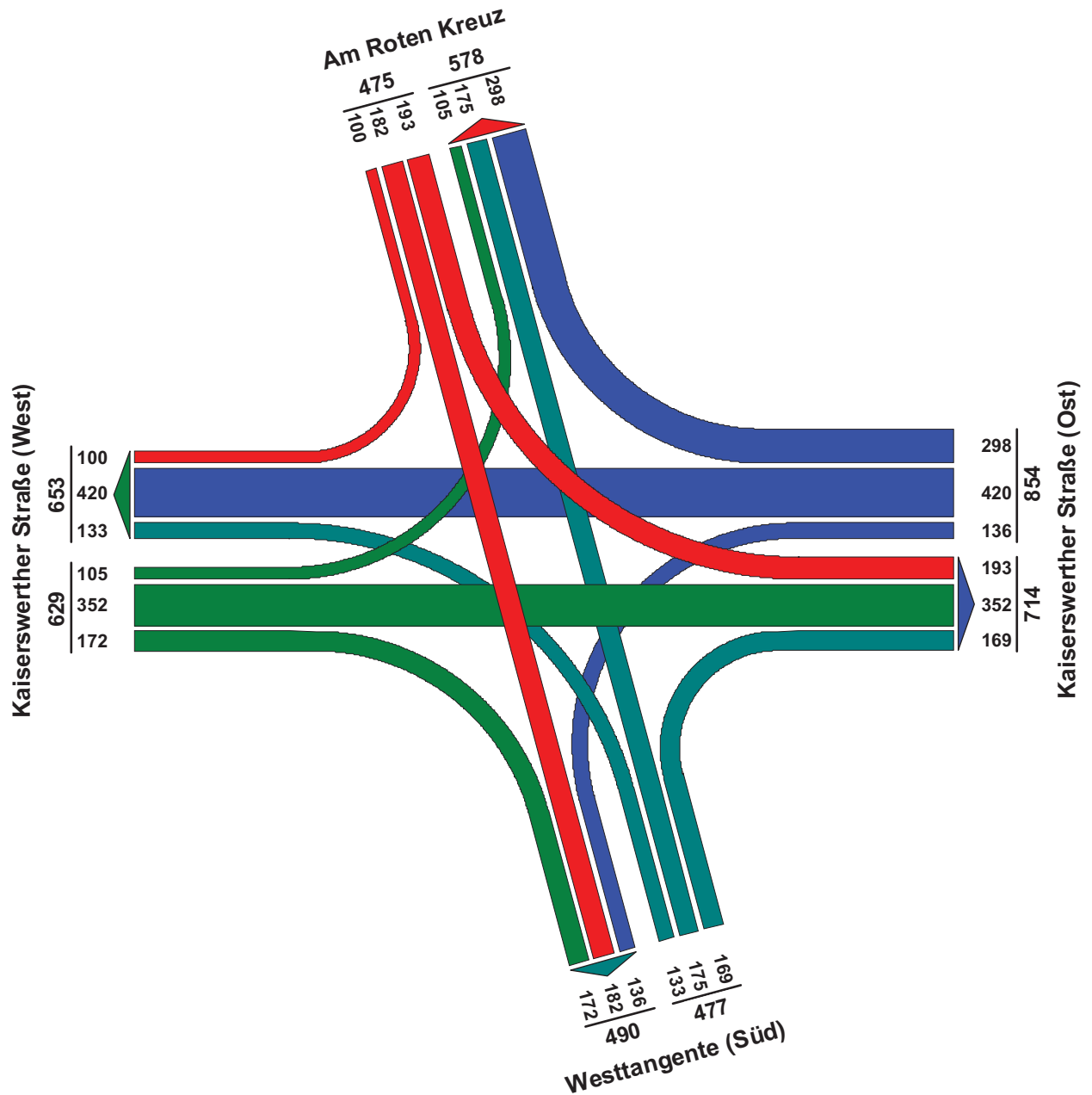


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (MS) NF 1

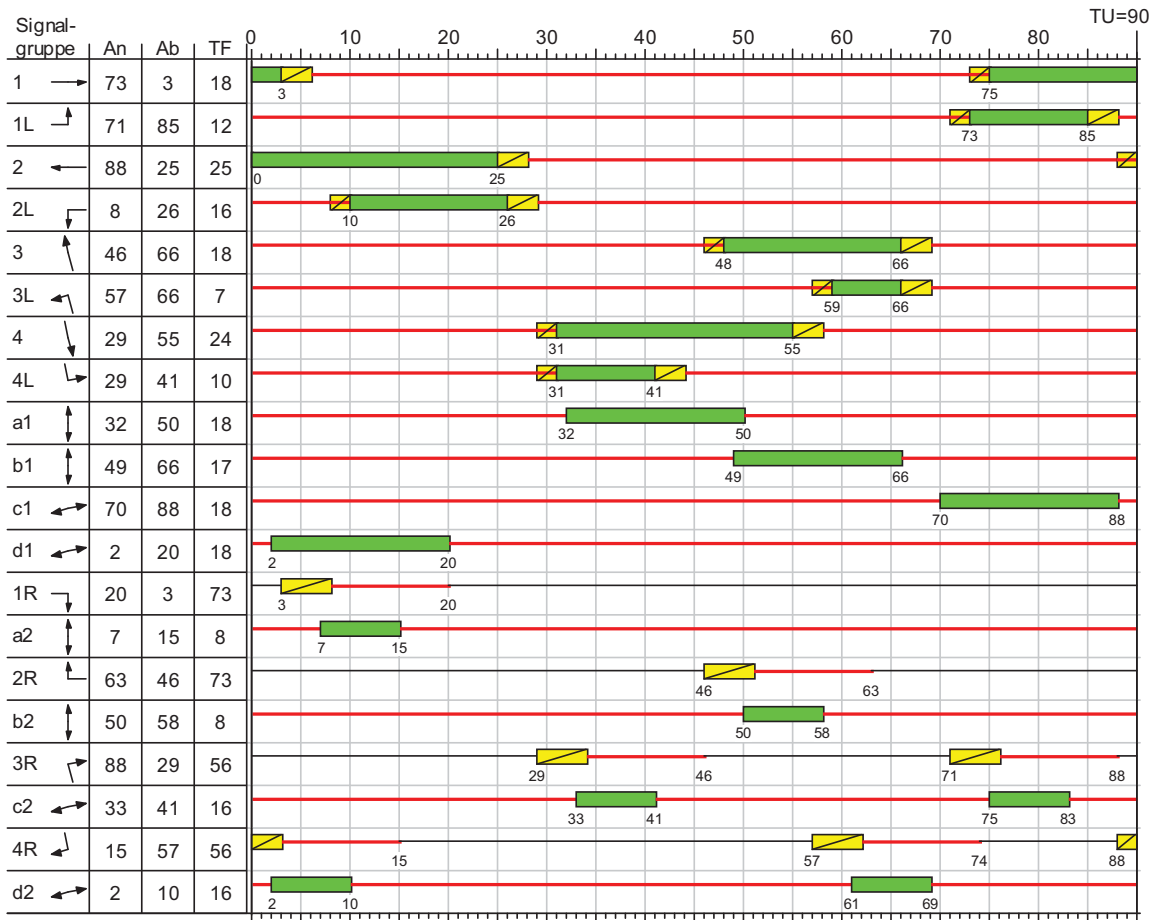


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec Bestand nach Festzeitplänen

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
3	1		2R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		2	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		2L	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	4		2L	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	3		3L	7									2000	
	2		3	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		3R	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	4		1L	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		1L	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4R	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		4	24	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		4L	10									2000	

Analysefall 2010 (MS) NF 1, SP 3 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{CE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{AE} [Fz]	N _{AE} [m]	w [s]	QSV
3	1		2R	73	0,81	17	298	7,5	2000	1,80	40,55	1622	0,18	0	2	26,8	95,0	3	18	1,89	A
	2		2	25	0,28	65	420	10,5	2000	1,80	13,90	556	0,76	1	10	95,2	95,0	14	84	37,99	C
	3		2L	16	0,18	74	68	1,7	2000	1,80	8,90	356	0,19	0	1	58,8	95,0	3	18	31,49	B
	4		2L	16	0,18	74	68	1,7	1800	2,00	8,00	320	0,21	0	1	58,8	95,0	3	18	31,62	B
2	3		3L	7	0,08	83	133	3,3	2000	1,80	3,90	156	0,85	3	3	90,2	95,0	10	60	107,45	F
	2		3	18	0,20	72	175	4,4	2000	1,80	10,00	400	0,44	0	4	91,4	95,0	7	42	31,56	B
	1		3R	56	0,62	34	169	4,2	2000	1,80	31,10	1244	0,14	0	2	47,3	95,0	4	24	7,02	A
1	4		1L	12	0,13	78	52	1,3	1800	2,00	6,00	240	0,22	0	1	76,9	95,0	3	18	34,81	B
	3		1L	12	0,13	78	53	1,3	2000	1,80	6,68	267	0,20	0	1	75,5	95,0	3	18	34,72	B
	2		1	18	0,20	72	352	8,8	2000	1,80	10,00	400	0,88	3	9	100,0	95,0	15	90	60,93	D
	1		1R	73	0,81	17	172	4,3	2000	1,80	40,55	1622	0,11	0	1	23,3	95,0	2	12	1,76	A
4	1		4R	56	0,62	34	100	2,5	2000	1,80	31,10	1244	0,08	0	1	40,0	95,0	3	18	6,77	A
	2		4	24	0,27	66	182	4,6	2000	1,80	13,33	533	0,34	0	4	87,9	95,0	6	36	26,62	B
	3		4L	10	0,11	80	193	4,8	2000	1,80	5,55	222	0,87	3	5	100,0	95,0	12	72	88,01	E
Knotenpunktssummen:							2435					9182									
Gewichtete Mittelwerte:													0,49							36,85	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

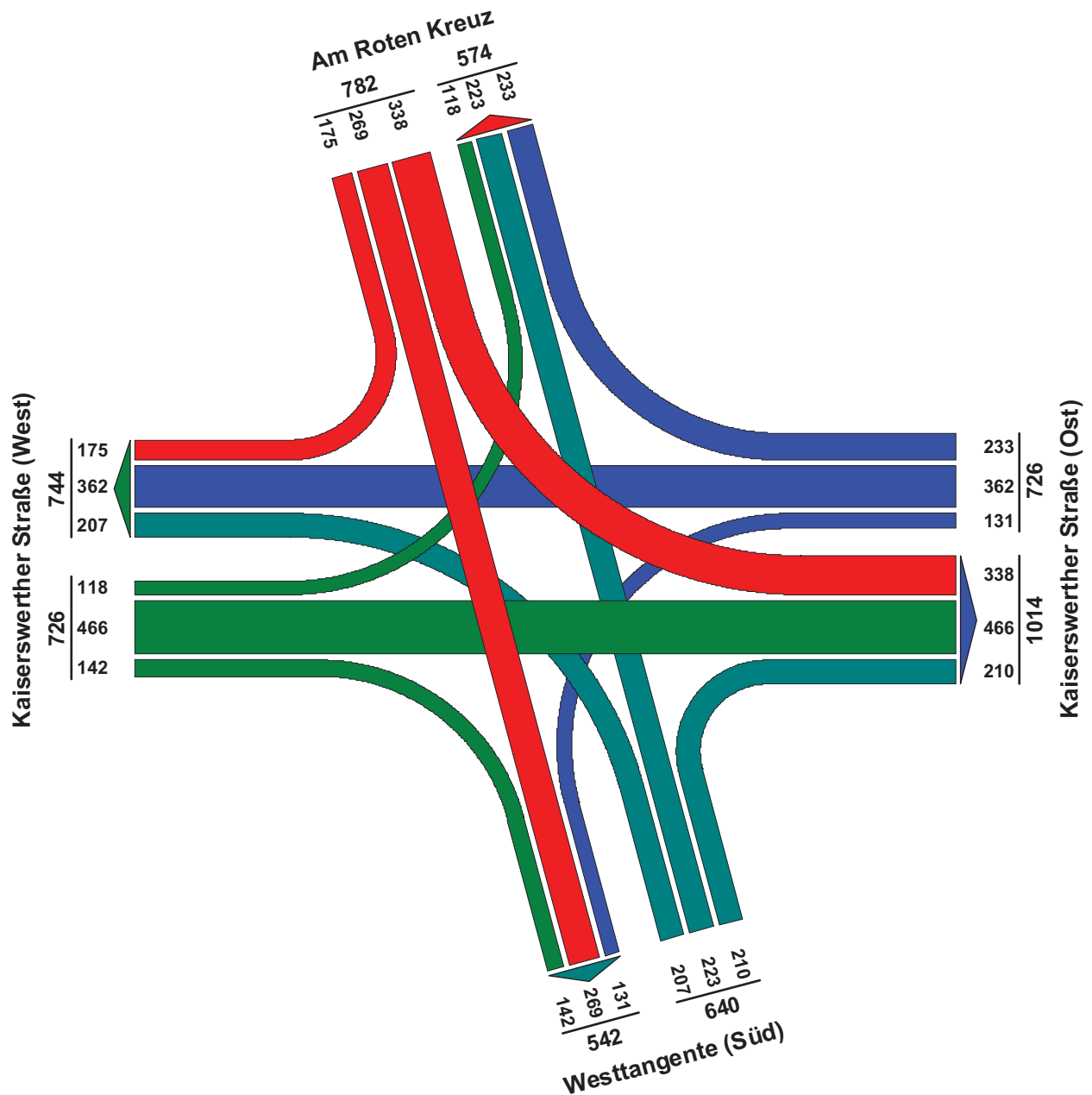
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (NS) NF 1

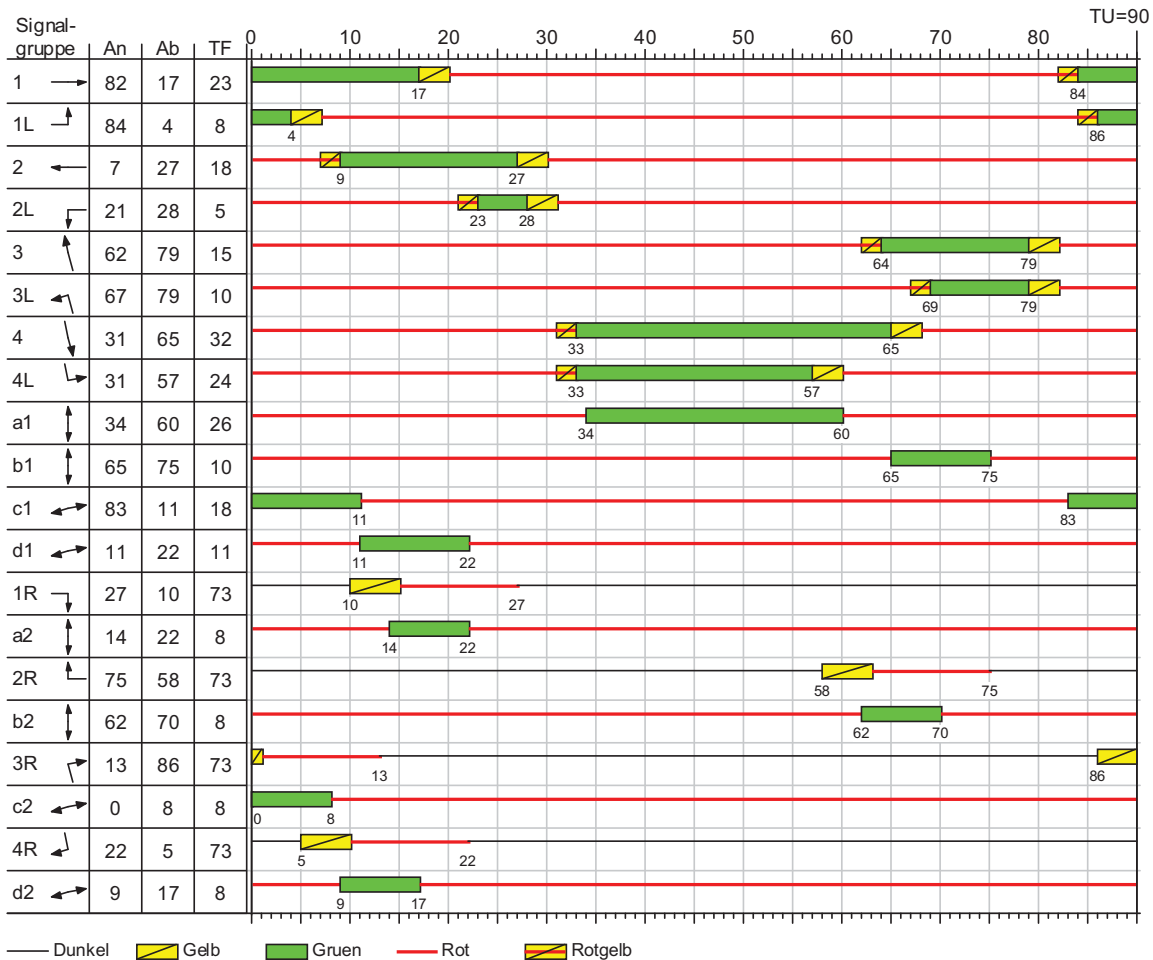


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand #2



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec Bestand modifiziert für $g \leq 1$

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _S [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
3	1		2R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		2	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		2L	5									2000	
	4		2L	5									1800	
2	3		3L	10									2000	
	2		3	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		3R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	4		1L	8									1800	
	3		1L	8									2000	
	2		1	23	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		4	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		4L	24	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Analysefall 2010 (NS) NF 1, SP 4 Bestand #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{CE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{AE} [Fz]	N _{AE} [m]	w [s]	QSV
3	1		2R	73	0,81	17	233	5,8	2000	1,80	40,55	1622	0,14	0	1	17,2	95,0	3	18	1,82	A
	2		2	18	0,20	72	362	9,1	2000	1,80	10,00	400	0,91	3	9	99,4	95,0	16	96	65,83	D
	3		2L	5	0,06	85	66	1,7	2000	1,80	2,78	111	0,59	0	2	100,0	95,0	4	24	41,51	C
	4		2L	5	0,06	85	65	1,6	1800	2,00	2,50	100	0,65	0	2	100,0	95,0	4	24	41,64	C
2	3		3L	10	0,11	80	207	5,2	2000	1,80	5,55	222	0,93	4	5	96,6	95,0	14	84	111,41	F
	2		3	15	0,17	75	223	5,6	2000	1,80	8,32	333	0,67	0	5	89,7	95,0	9	54	38,03	C
	1		3R	73	0,81	17	210	5,3	2000	1,80	40,55	1622	0,13	0	1	19,0	95,0	3	18	1,80	A
1	4		1L	8	0,09	82	59	1,5	1800	2,00	4,00	160	0,37	0	1	67,8	95,0	3	18	38,62	C
	3		1L	8	0,09	82	59	1,5	2000	1,80	4,45	178	0,33	0	1	67,8	95,0	3	18	38,49	C
	2		1	23	0,26	67	466	11,7	2000	1,80	12,78	511	0,91	4	12	100,0	95,0	18	108	59,28	D
	1		1R	73	0,81	17	142	3,6	2000	1,80	40,55	1622	0,09	0	1	28,2	95,0	2	12	1,73	A
4	1		4R	73	0,81	17	175	4,4	2000	1,80	40,55	1622	0,11	0	1	22,9	95,0	2	12	1,76	A
	2		4	32	0,36	58	269	6,7	2000	1,80	17,78	711	0,38	0	5	74,3	95,0	8	48	21,59	B
	3		4L	24	0,27	66	338	8,4	2000	1,80	13,33	533	0,63	0	7	82,8	95,0	10	60	29,12	B
Knotenpunktssummen:							2874					9747									
Gewichtete Mittelwerte:													0,57							38,27	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Anlagen 53 - 59

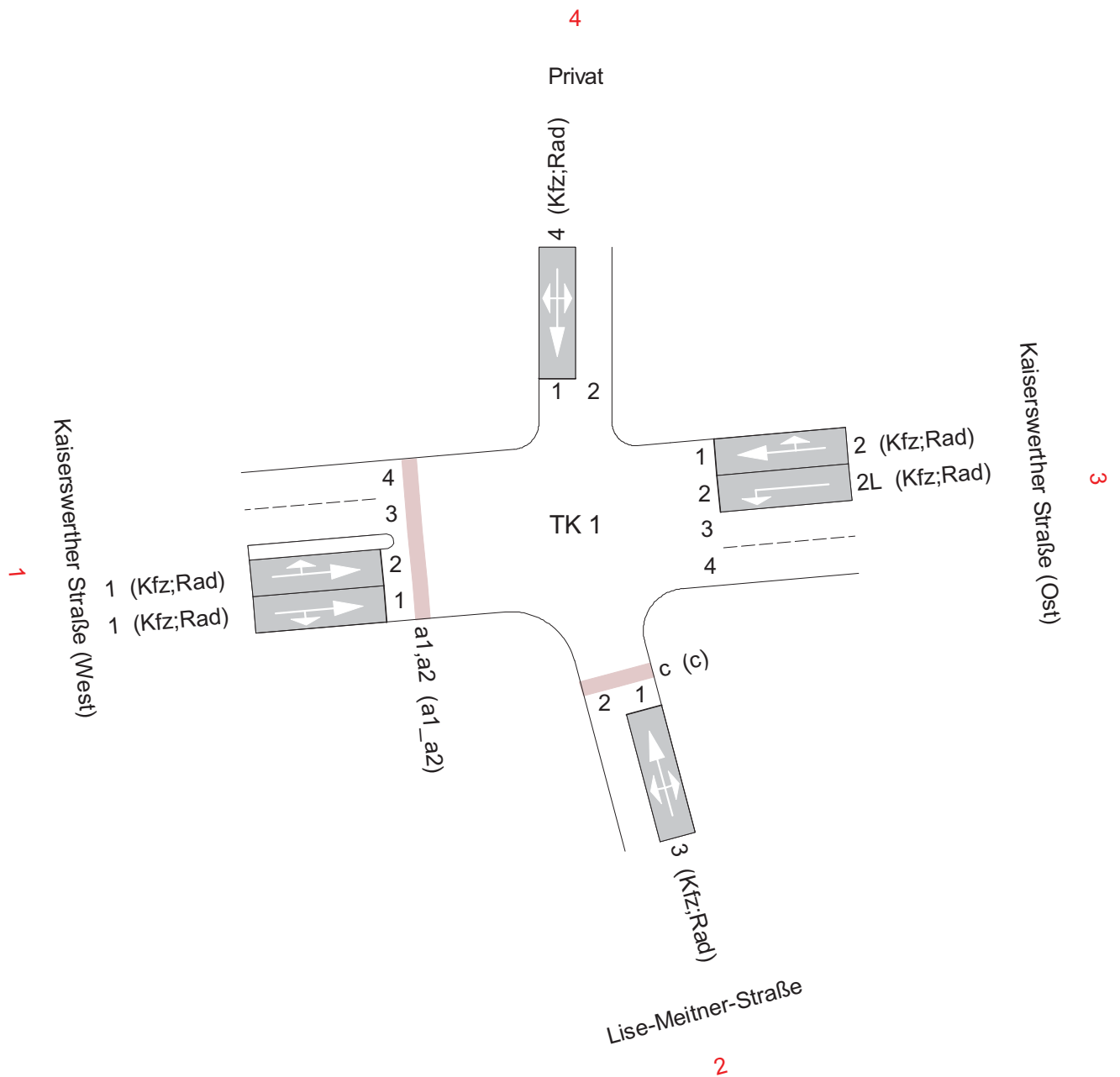
Knotenpunkt 16

Kaiserswerther Straße /

Lise-Meitner-Straße

Knotendaten

LISA+

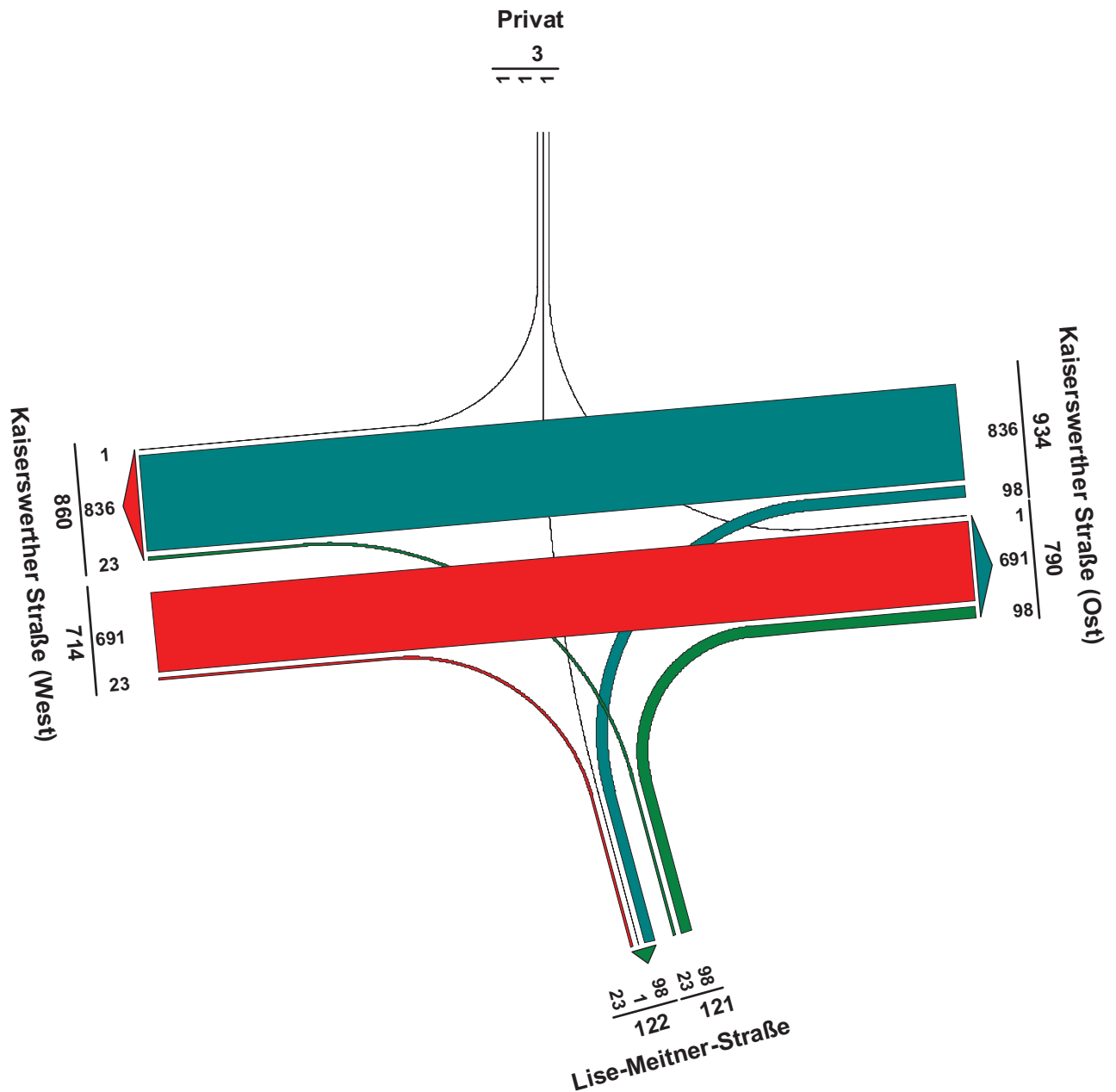


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (MS) NF 1

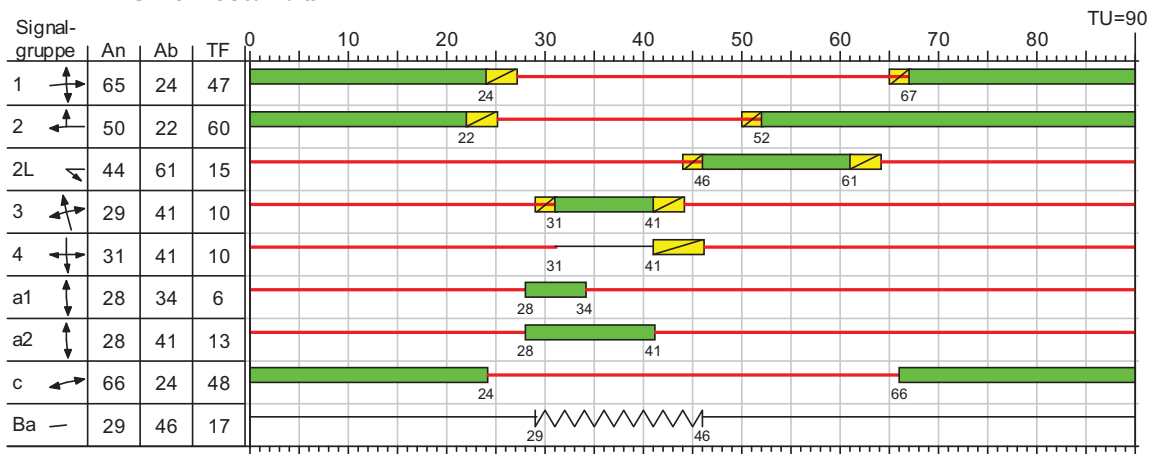


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand #1



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec Bestand nach VA

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		4	10									1867	Mischfahrstreifen
3	1		2	60									1998	Mischfahrstreifen
	2		2L	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	1		3	10									1812	Mischfahrstreifen
1	2		1	47									1995	Mischfahrstreifen
	1		1	47									1988	Mischfahrstreifen

Analysefall 2010 (MS) NF 1, SP 3 Bestand #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		4	10	0,11	80	3	0,1	1867	1,93	5,18	207	0,01	0	0	0,0	95,0	1	6	35,60	C
3	1		2	60	0,67	30	836	20,9	1998	1,80	33,30	1332	0,63	0	12	57,4	95,0	11	66	8,60	A
	2		2L	15	0,17	75	98	2,5	1800	2,00	7,50	300	0,33	0	2	81,6	95,0	4	24	33,05	B
2	1		3	10	0,11	80	121	3,0	1812	1,99	5,03	201	0,60	0	3	99,2	95,0	5	30	38,12	C
1	2		1	47	0,52	43	358	8,9	1995	1,80	26,05	1042	0,34	0	5	55,9	95,0	8	48	12,52	A
	1		1	47	0,52	43	356	8,9	1988	1,81	25,95	1038	0,34	0	5	56,2	95,0	8	48	12,51	A
Knotenpunktssummen:							1772					4120									
Gewichtete Mittelwerte:													0,49							13,59	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

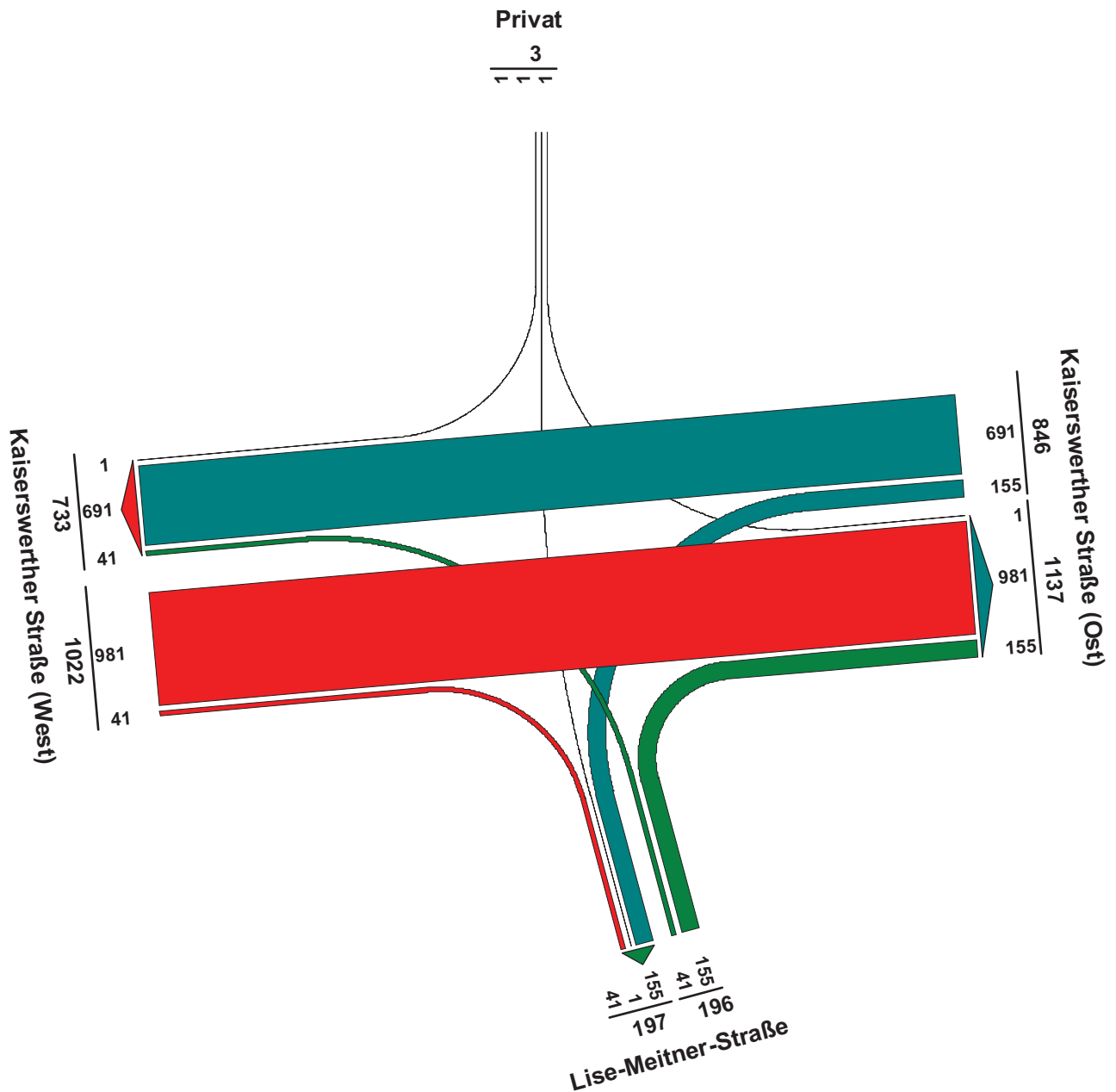
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Analysefall 2010 (NS) NF 1

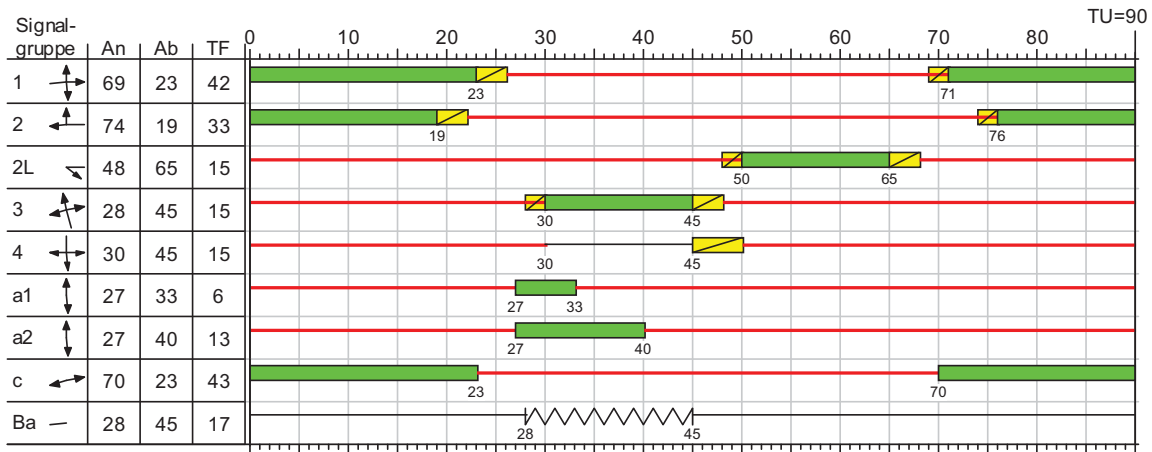


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand #1



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec Bestand nach VA

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		4	15									1867	Mischfahrstreifen
3	1		2	33									1998	
	2		2L	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	1		3	15									1808	Mischfahrstreifen
1	2		1	42									1997	Mischfahrstreifen
	1		1	42									1985	Mischfahrstreifen

Analysefall 2010 (NS) NF 1, SP 4 Bestand #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		4	15	0,17	75	3	0,1	1867	1,93	7,78	311	0,01	0	0	0,0	95,0	0	0	31,70	B
3	1		2	33	0,37	57	691	17,3	1998	1,80	18,33	733	0,94	7	17	98,4	95,0	25	150	60,20	D
	2		2L	15	0,17	75	155	3,9	1800	2,00	7,50	300	0,52	0	4	100,0	95,0	6	36	34,19	B
2	1		3	15	0,17	75	196	4,9	1808	1,99	6,98	279	0,70	1	5	100,0	95,0	9	54	45,36	C
1	2		1	42	0,47	48	513	12,8	1997	1,80	23,30	932	0,55	0	9	70,2	95,0	11	66	17,22	A
	1		1	42	0,47	48	509	12,7	1985	1,81	23,15	926	0,55	0	9	70,7	95,0	11	66	17,21	A
Knotenpunktssummen:							2067					3481									
Gewichtete Mittelwerte:													0,69							35,55	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Anlagen 60 - 129

Prognosefall 2025

Netzfall 1

=Heutige Verkehrsführung

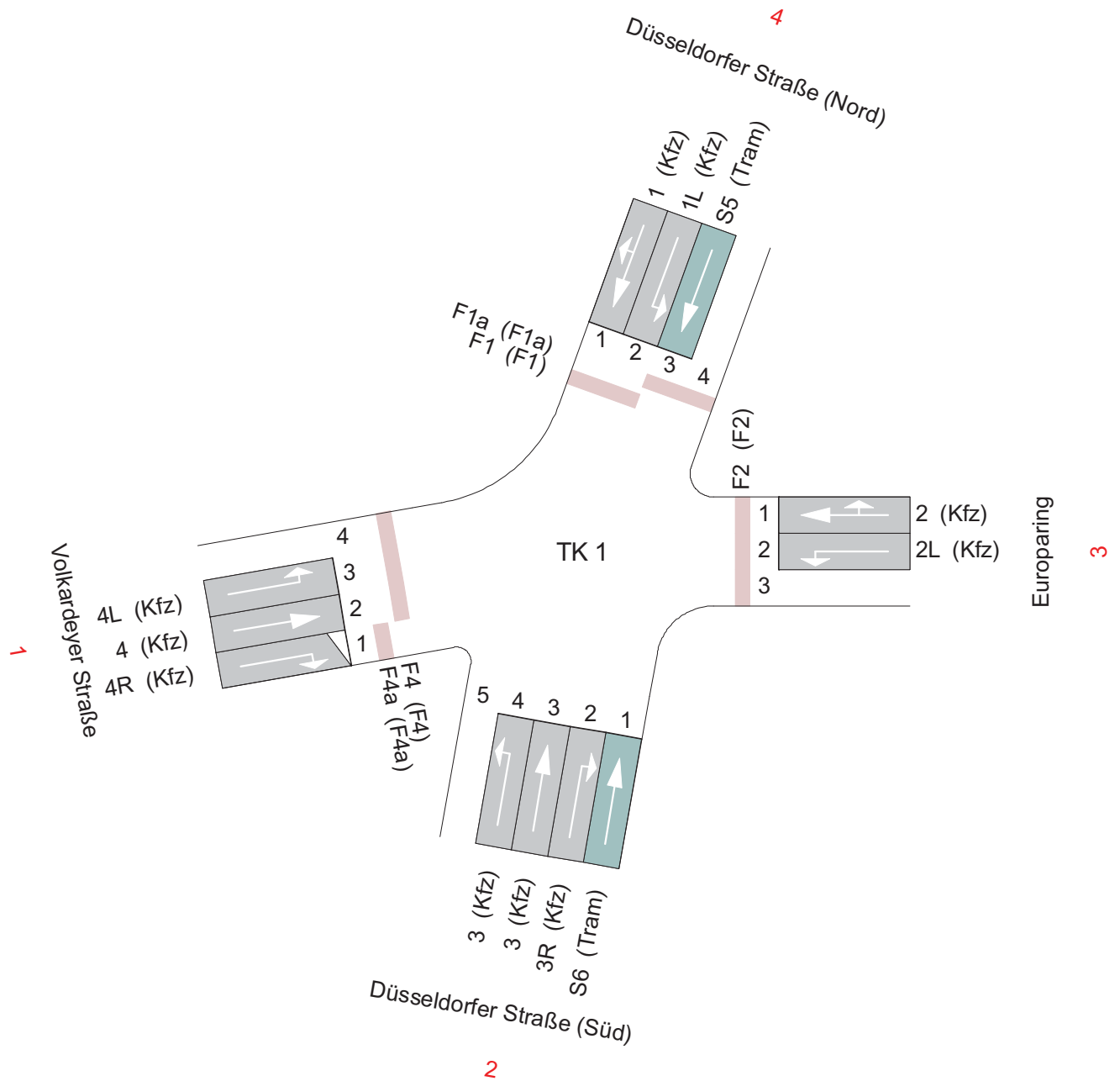
Anlagen 60 - 70

Knotenpunkt 1

Düsseldorfer Straße / Europaring

Knotendaten

LISA+

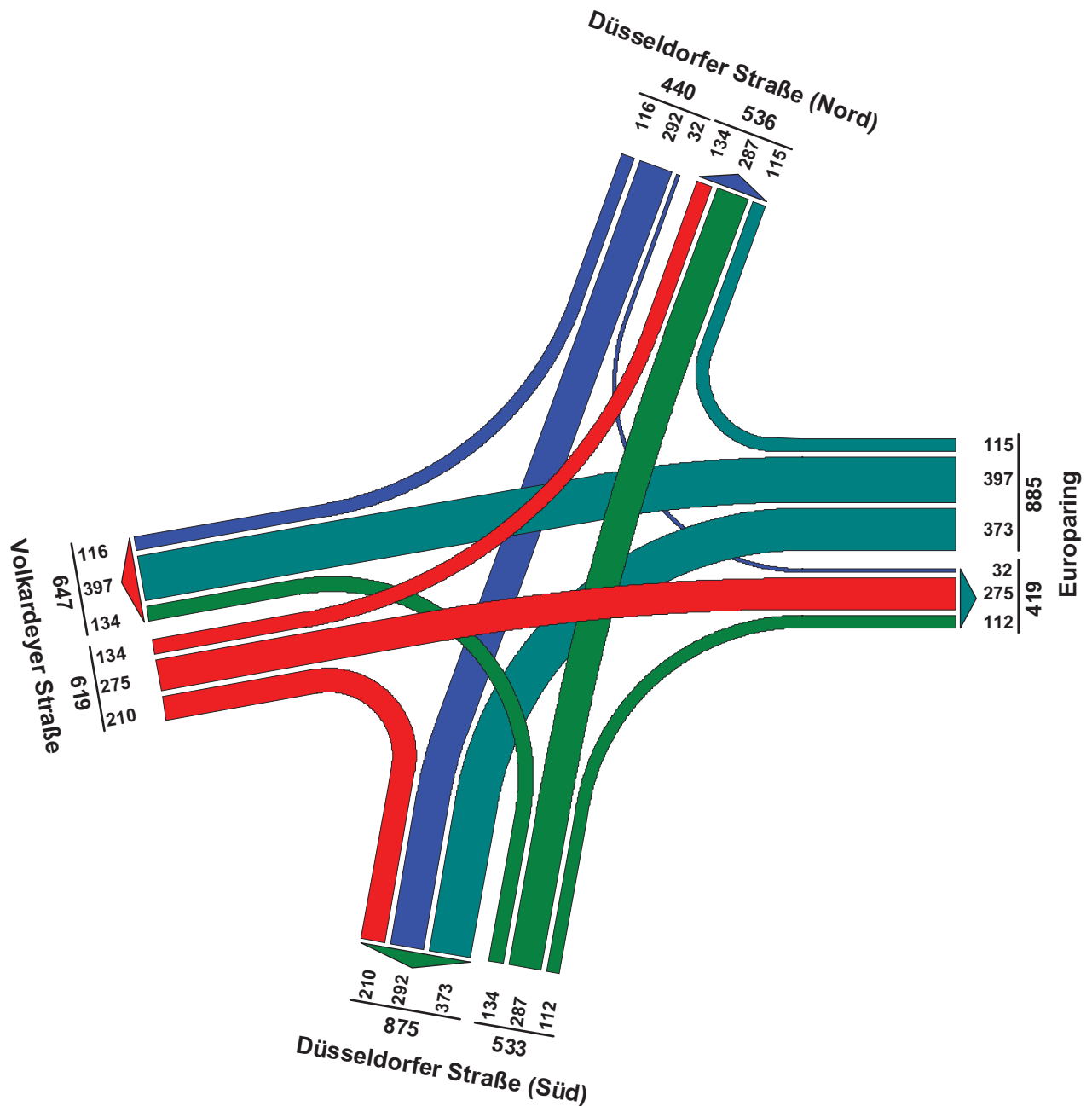


Projekt	Verkehrsuntersuchung Dusseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Dusseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 1

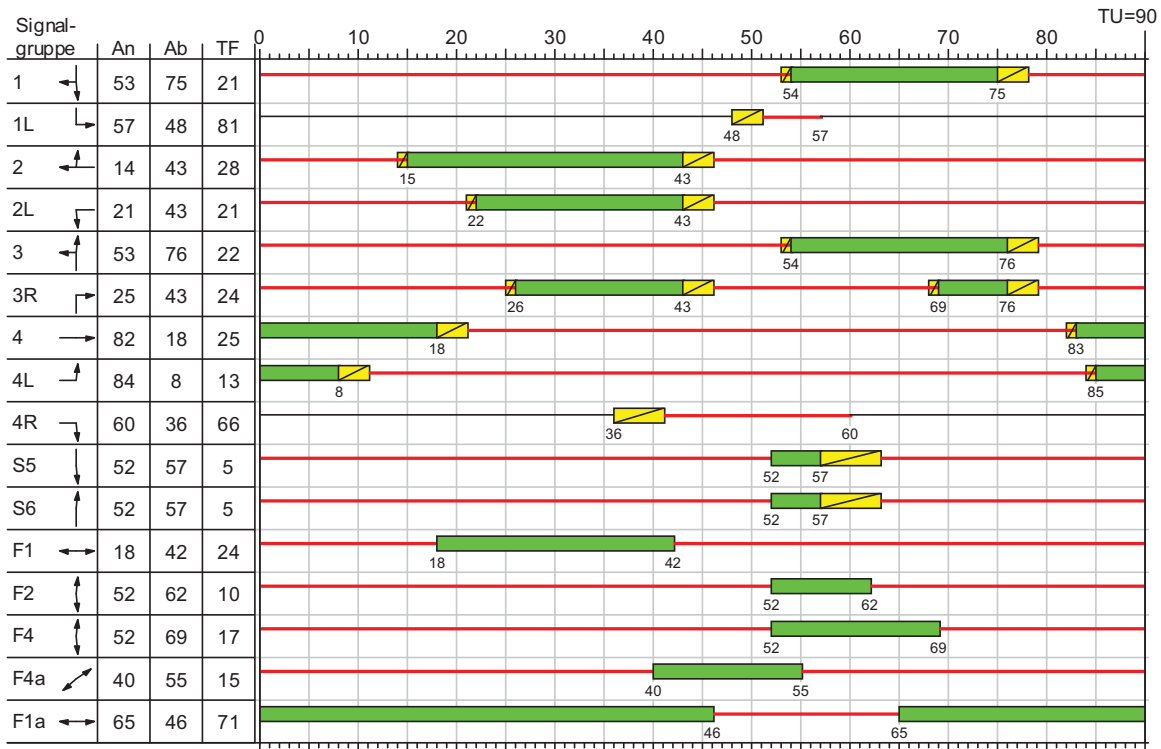


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		1	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1L	81	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
	2		2L	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	4		3	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		3	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3R	24	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		4L	13									2000	
	2		4	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		4R	66	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 1, SP 3 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		1	21	0,23	69	408	10,2	2000	1,80	11,68	467	0,87	3	10	98,0	95,0	16	96	54,27	D
	2		1L	81	0,90	9	32	0,8	1800	2,00	32,95	1318	0,02	0	0	0,0	95,0	1	6	3,29	A
3	1		2	28	0,31	62	512	12,8	1700	2,12	13,23	529	0,97	8	13	100,0	95,0	24	144	83,83	E
	2		2L	21	0,23	69	373	9,3	2000	1,80	11,68	467	0,80	2	9	96,5	95,0	14	84	46,76	C
2	4		3	22	0,24	68	134	3,4	1800	2,00	4,00	160	0,84	3	3	89,6	95,0	9	54	100,13	F
	3		3	22	0,24	68	287	7,2	2000	1,80	12,23	489	0,59	0	6	83,6	95,0	9	54	29,99	B
	2		3R	24	0,27	66	112	2,8	2000	1,80	13,33	533	0,21	0	2	71,4	95,0	4	24	25,65	B
1	3		4L	13	0,14	77	134	3,4	2000	1,80	7,23	289	0,46	0	3	89,6	95,0	6	36	35,30	C
	2		4	25	0,28	65	275	6,9	2000	1,80	13,90	556	0,49	0	6	87,3	95,0	9	54	27,21	B
	1		4R	66	0,73	24	210	5,3	2000	1,80	36,68	1467	0,14	0	2	38,1	95,0	3	18	3,58	A
Knotenpunktssummen:							2477					6275									
Gewichtete Mittelwerte:													0,68							48,64	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

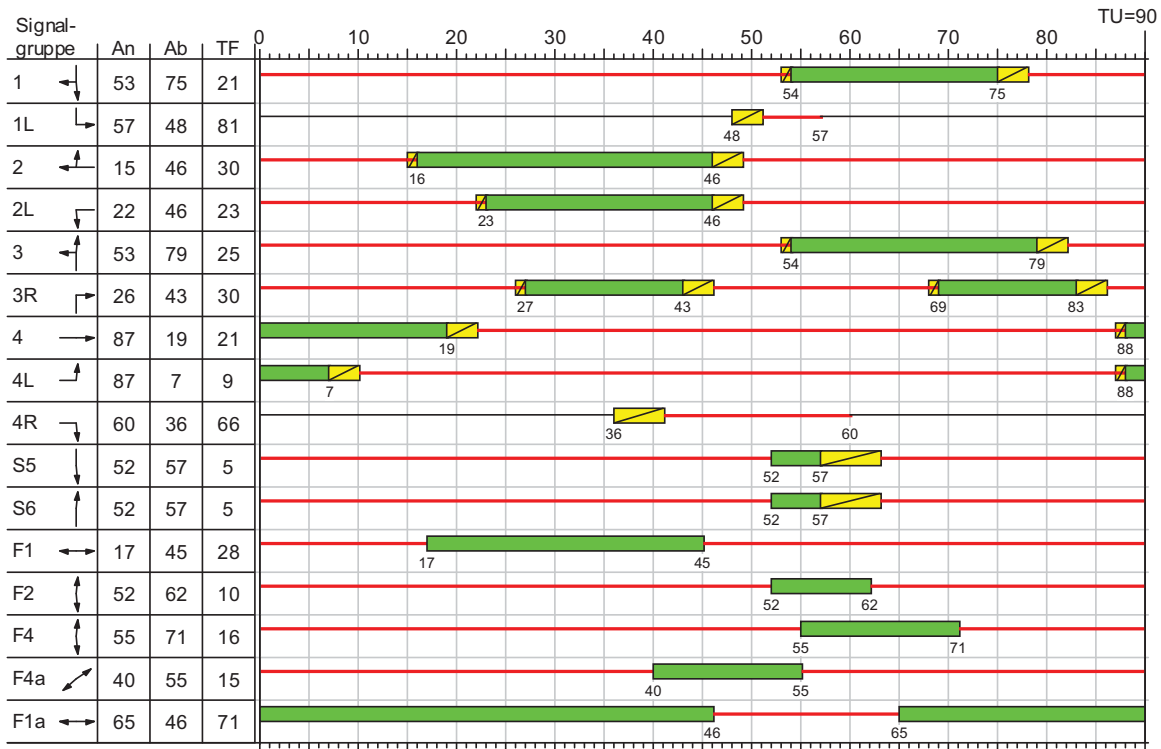
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand #1



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec Bestand

geä.: Grünzeit SG 4 und 4L kürzer zu Gunsten Grünzeit SG 3 (Links)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		1	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1L	81	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	30	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
	2		2L	23	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	4		3	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		3	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3R	30	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		4L	9									2000	
	2		4	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		4R	66	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 1, SP 3 Bestand #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		1	21	0,23	69	408	10,2	2000	1,80	11,68	467	0,87	3	18	10	98,0	1	95,0	16	96	54,27	D
	2		1L	81	0,90	9	32	0,8	1800	2,00	31,88	1275	0,03	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	3,90	A
3	1		2	30	0,33	60	512	12,8	1700	2,12	14,18	567	0,90	3	18	13	100,0	1	95,0	17	102	48,47	C
	2		2L	23	0,26	67	373	9,3	2000	1,80	12,78	511	0,73	1	6	9	96,5	0	95,0	13	78	37,65	C
2	4		3	25	0,28	65	134	3,4	1800	2,00	5,00	200	0,67	0	0	3	89,6	0	95,0	5	30	43,52	C
	3		3	25	0,28	65	287	7,2	2000	1,80	13,90	556	0,52	0	0	6	83,6	0	95,0	9	54	27,40	B
	2		3R	30	0,33	60	112	2,8	2000	1,80	16,68	667	0,17	0	0	2	71,4	0	95,0	4	24	21,19	B
1	3		4L	9	0,10	81	134	3,4	2000	1,80	5,00	200	0,67	0	0	3	89,6	0	95,0	6	36	44,17	C
	2		4	21	0,23	69	275	6,9	2000	1,80	11,68	467	0,59	0	0	6	87,3	0	95,0	9	54	30,67	B
	1		4R	66	0,73	24	210	5,3	2000	1,80	36,68	1467	0,14	0	0	2	38,1	0	95,0	3	18	3,58	A
Knotenpunktssummen:							2477					6377											
Gewichtete Mittelwerte:													0,66										37,26
TU = 90 s T = 3600 s																							

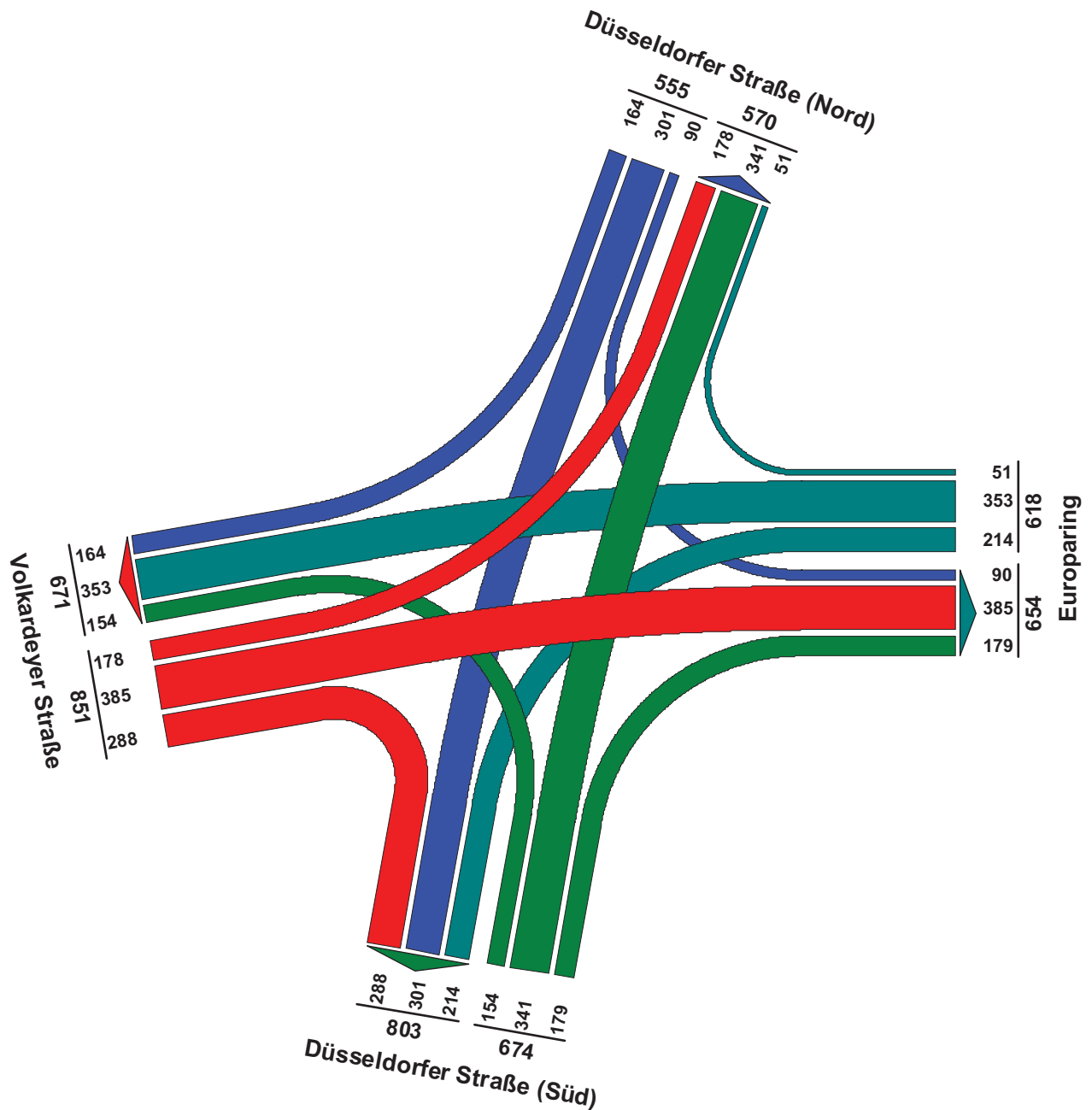
Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 1

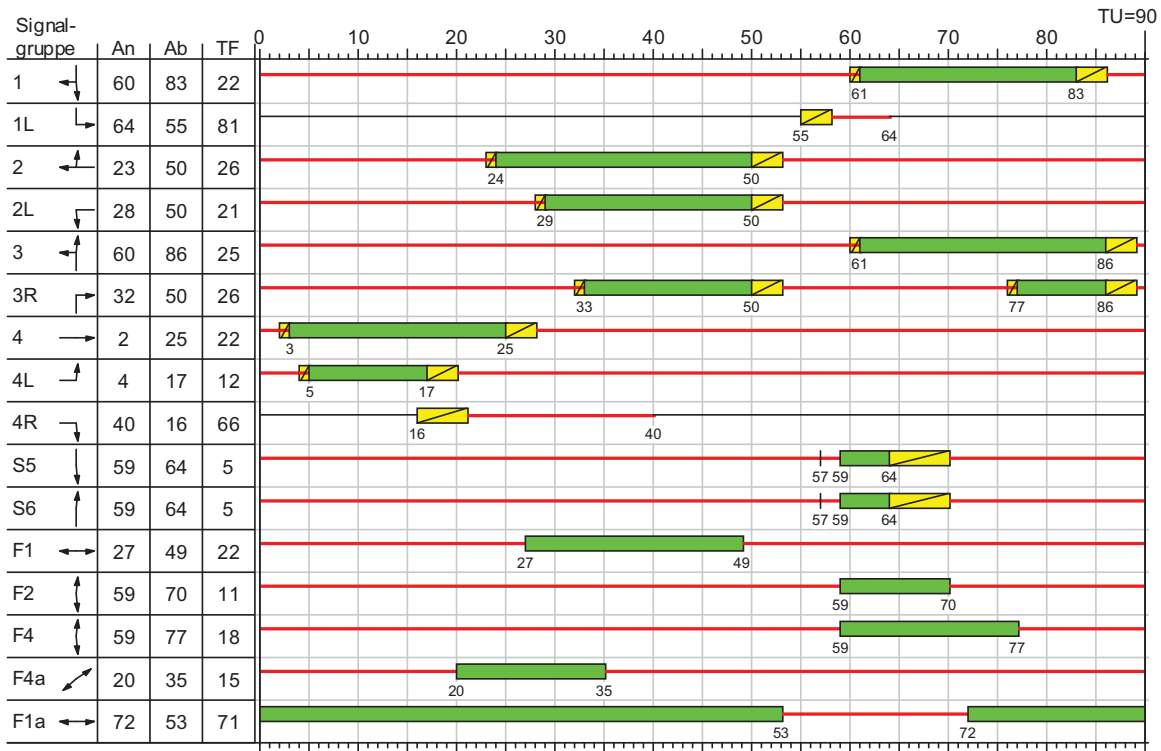


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		1	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1L	81	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
	2		2L	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	4		3	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		3	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3R	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		4L	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		4	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		4R	66	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 1, SP 4 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		1	22	0,24	68	465	11,6	2000	1,80	12,23	489	0,95	6	12	100,0	95,0	22	132	80,81	E
	2		1L	81	0,90	9	90	2,3	1800	2,00	31,33	1253	0,07	0	1	44,4	95,0	1	6	4,37	A
3	1		2	26	0,29	64	404	10,1	1700	2,12	12,28	491	0,82	2	10	99,0	95,0	14	84	45,33	C
	2		2L	21	0,23	69	214	5,3	2000	1,80	11,68	467	0,46	0	5	93,5	95,0	8	48	29,62	B
2	4		3	25	0,28	65	154	3,9	1800	2,00	4,50	180	0,86	3	4	100,0	95,0	10	60	97,43	E
	3		3	25	0,28	65	341	8,5	2000	1,80	13,90	556	0,61	0	7	82,1	95,0	10	60	28,30	B
	2		3R	26	0,29	64	179	4,5	2000	1,80	14,45	578	0,31	0	3	67,0	95,0	6	36	24,99	B
1	3		4L	12	0,13	78	178	4,5	2000	1,80	6,68	267	0,67	0	4	89,9	95,0	8	48	40,21	C
	2		4	22	0,24	68	385	9,6	2000	1,80	12,23	489	0,79	2	9	93,5	95,0	14	84	44,29	C
	1		4R	66	0,73	24	288	7,2	2000	1,80	36,68	1467	0,20	0	2	27,8	95,0	4	24	3,74	A
Knotenpunktssummen:							2698					6237									
Gewichtete Mittelwerte:													0,65							43,38	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

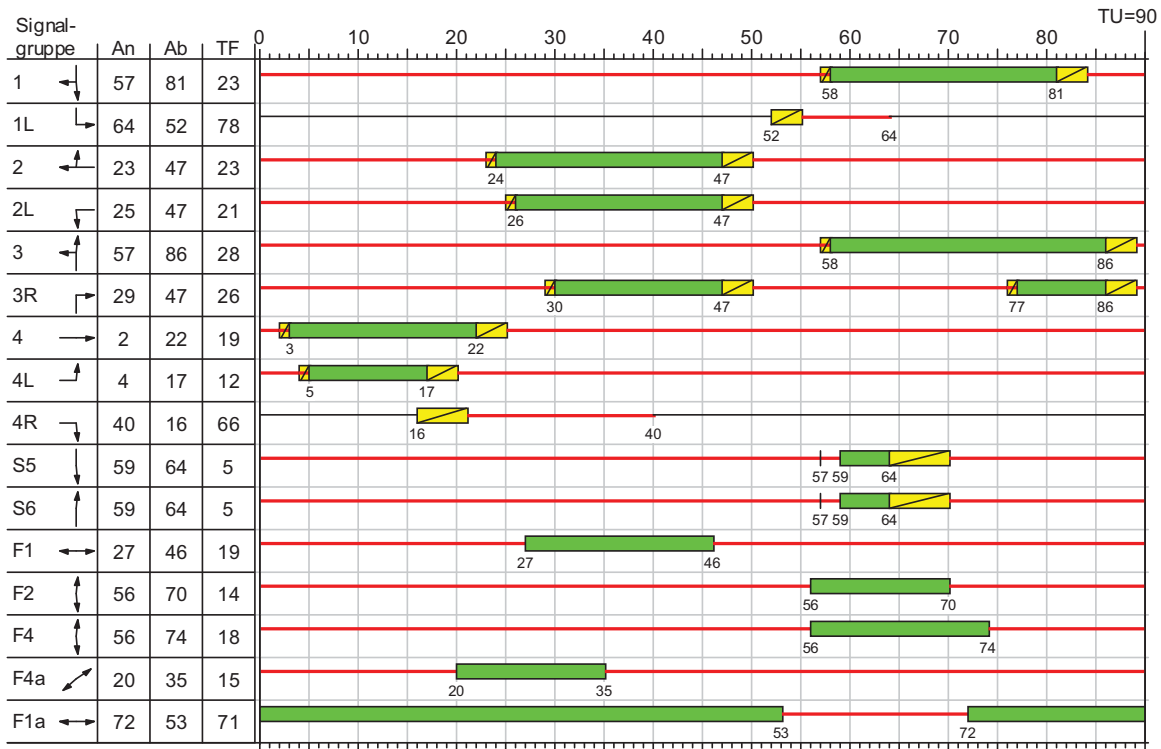
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand #1



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec Bestand

geä.: Grünzeit SG 2, 2L, 4 und 4L kürzer zu Gunsten Grünzeit SG 3 (Links)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		1	23	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1L	78	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	23	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
	2		2L	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	4		3	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		3	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3R	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		4L	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		4	19	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		4R	66	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 1, SP 4 Bestand #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		1	23	0,26	67	465	11,6	2000	1,80	12,78	511	0,91	4	24	12	100,0	1	95,0	18	108	58,30	D
	2		1L	78	0,87	12	90	2,3	1800	2,00	30,05	1202	0,07	0	0	1	44,4	0	95,0	1	6	5,23	A
3	1		2	23	0,26	67	404	10,1	1700	2,12	10,85	434	0,93	5	30	10	99,0	1	95,0	18	108	73,76	E
	2		2L	21	0,23	69	214	5,3	2000	1,80	11,68	467	0,46	0	0	5	93,5	0	95,0	8	48	29,62	B
2	4		3	28	0,31	62	154	3,9	1800	2,00	5,50	220	0,70	1	6	4	100,0	0	95,0	6	36	49,37	C
	3		3	28	0,31	62	341	8,5	2000	1,80	15,55	622	0,55	0	0	7	82,1	0	95,0	10	60	25,75	B
	2		3R	26	0,29	64	179	4,5	2000	1,80	14,45	578	0,31	0	0	3	67,0	0	95,0	6	36	24,99	B
1	3		4L	12	0,13	78	178	4,5	2000	1,80	6,68	267	0,67	0	0	4	89,9	0	95,0	8	48	40,21	C
	2		4	19	0,21	71	385	9,6	2000	1,80	10,55	422	0,91	4	24	10	100,0	1	95,0	17	102	67,28	D
	1		4R	66	0,73	24	288	7,2	2000	1,80	36,68	1467	0,20	0	0	2	27,8	0	95,0	4	24	3,74	A
Knotenpunktssummen:							2698					6190											
Gewichtete Mittelwerte:													0,66										44,00
TU = 90 s T = 3600 s																							

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

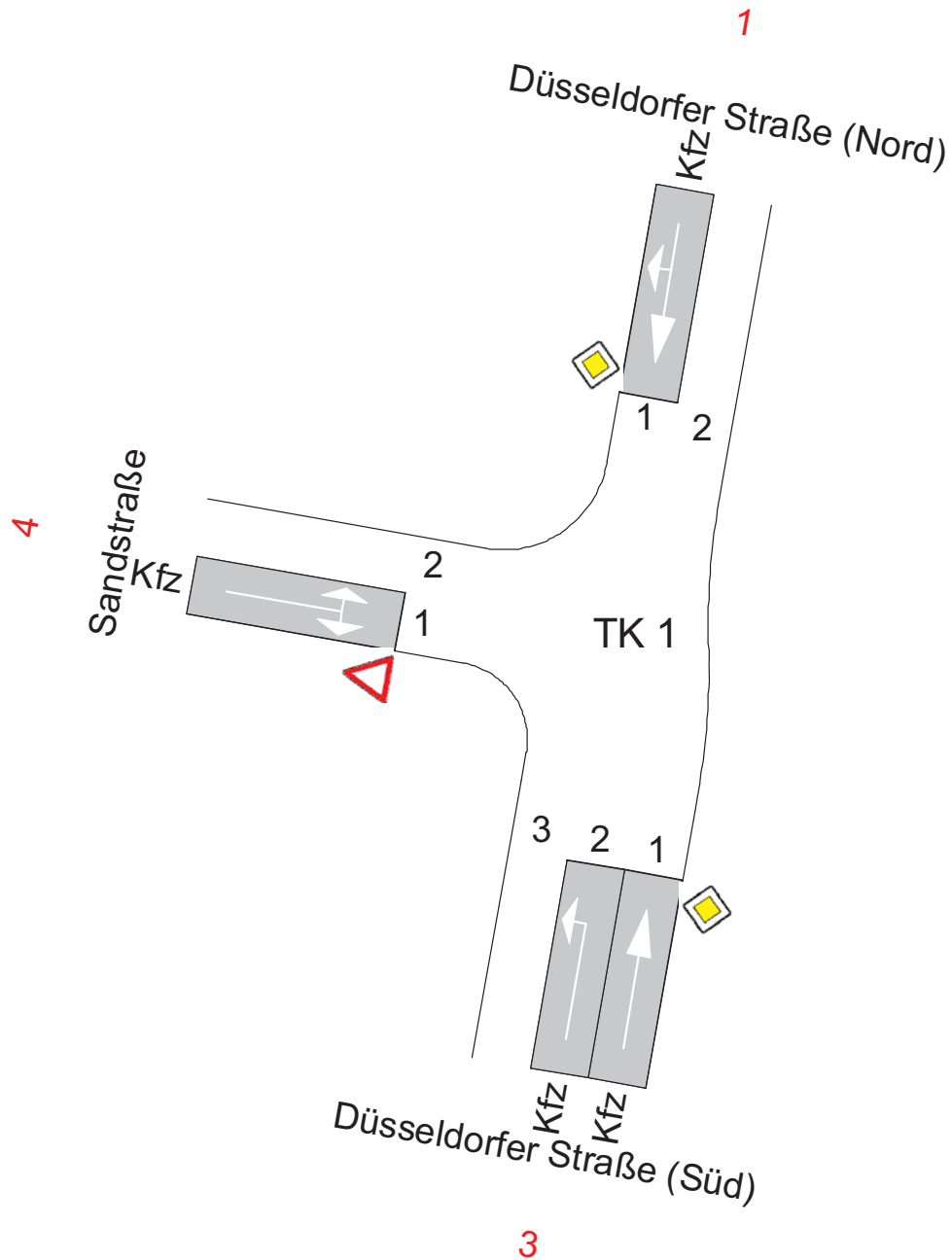
Anlagen 71 - 75

Knotenpunkt 4

Düsseldorfer Straße / Sandstraße

Knotendaten

LISA+

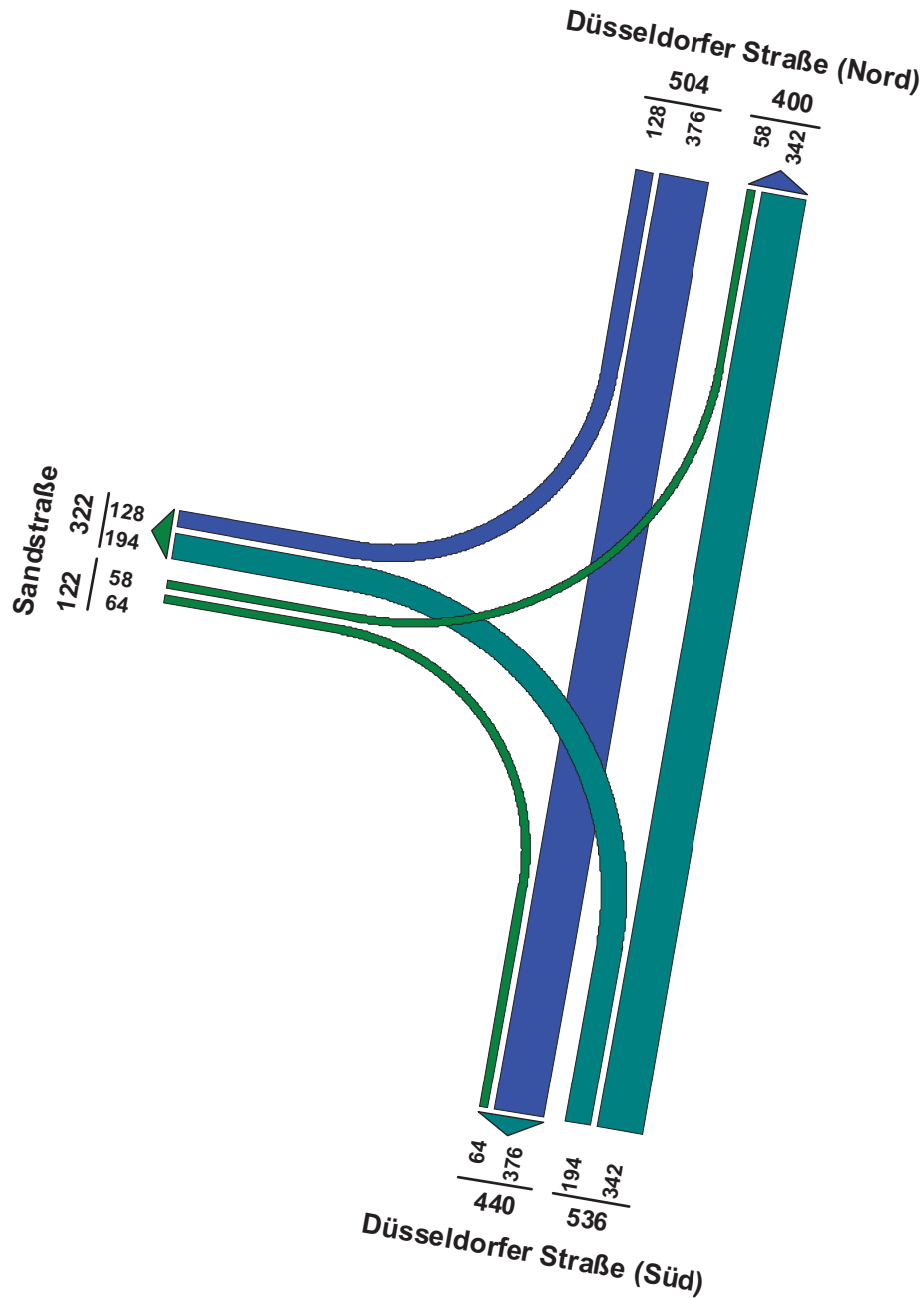


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 1



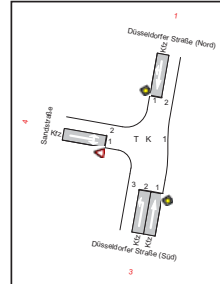
Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Knotenpunkt: LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße (Einmündung)
Belastung: Prognosefall 2025 (MS) NF 1 (100%)
Lage des Knotenpunktes: innerorts
Folgebelastung: aus vorheriger Belastung abgeleitet; Kapazität 125 %; Verkehrsstärke 80 %

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecks- insel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
1		Hauptstrasse	nein	1	~	-	
3		Hauptstrasse	nein	1	~	-	
				2	4		
4		Vorfahrt gewähren!	nein	1	~	rechts	1



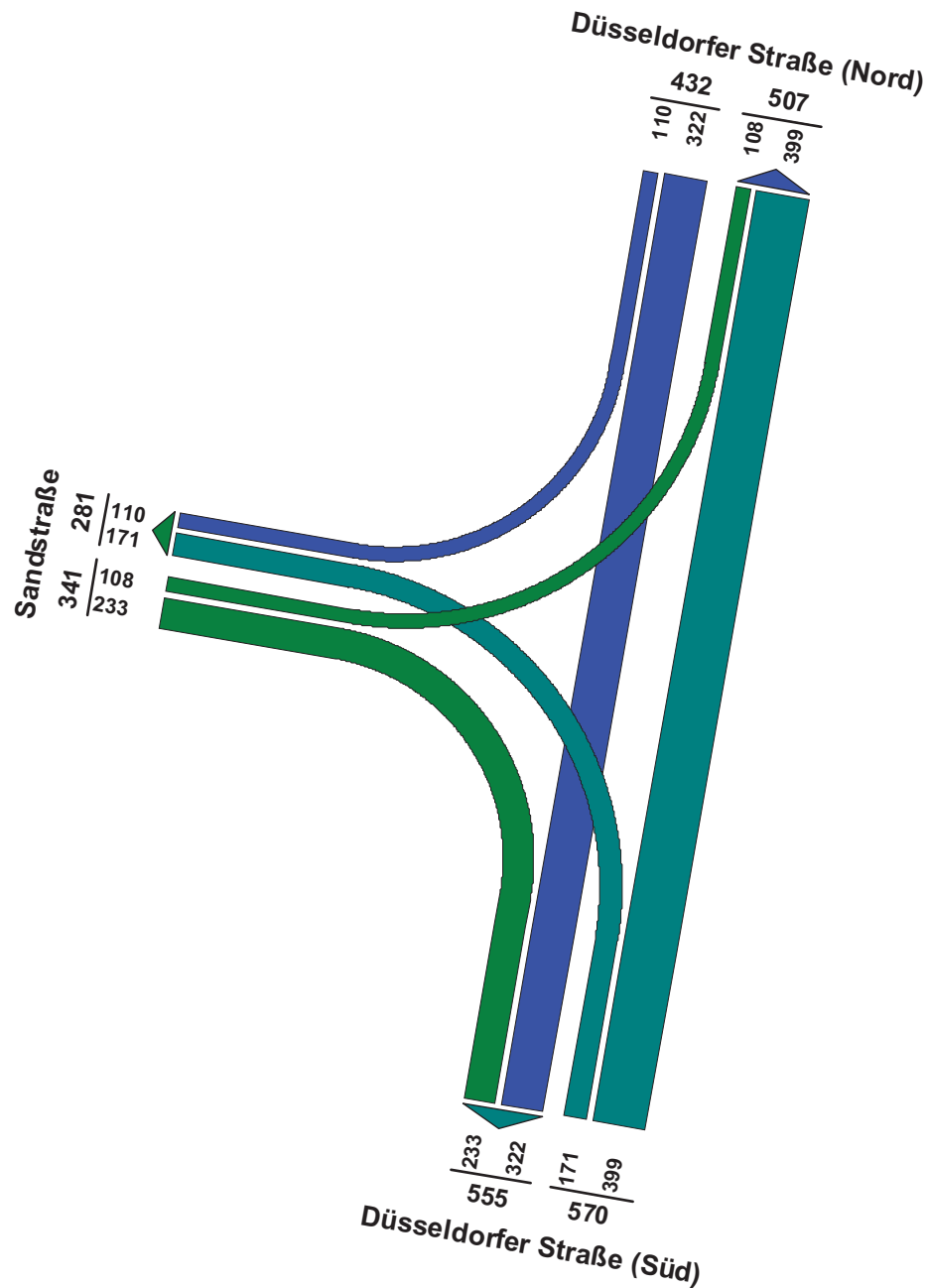
Strom	Rang	Verkehrs- stärke	übergeordn. Verkehrs- stärke	Grund- kapazität	Kapazität	Kapazitäts- reserve	Sättigungs- grad	Wahrsch. rückstau- freier Zustand	95%-Stau- länge	99%-Stau- länge	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	Verkehrs- strom (HBS)
	1..4	Pkw-E/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h			Pkw-E	Pkw-E	s	A..F	
1 » 3	1	380			2000	1620	0,19	1,000			0,0	A	2
1 » 4	1	129			1800	1671	0,07	1,000			0,0	A	3
4 » 1	3	58	976	265	197	139	0,29	0,706	1	2	25,8	C	4
4 » 3	2	64	440	551	551	487	0,12	0,884	0	1	7,4	A	6
3 » 4	2	196	504	769	769	573	0,25	0,745	1	2	6,3	A	7
3 » 1	1	345			2000	1655	0,17	1,000			0,0	A	8
1		509			1900	1391	0,27	-			0,0	A	2+3
4		122			385	263	0,32	-			13,7	B	4+6

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 1



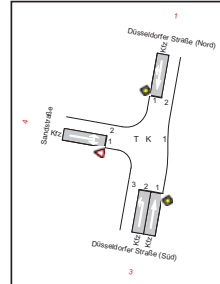
Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Knotenpunkt: LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße (Einmündung)
Belastung: Prognosefall 2025 (NS) NF 1 (100%)
Lage des Knotenpunktes: innerorts
Folgebelastung: aus vorheriger Belastung abgeleitet; Kapazität 125 %; Verkehrsstärke 80 %

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecks- insel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
1		Hauptstrasse	nein	1	~	-	
3		Hauptstrasse	nein	1	~	-	
				2	4		
4		Vorfahrt gewähren!	nein	1	~	rechts	1



Strom	Rang	Verkehrs- stärke	übergeordn. Verkehrs- stärke	Grund- kapazität	Kapazität	Kapazitäts- reserve	Sättigungs- grad	Wahrsch. rückstau- freier Zustand	95%-Stau- länge	99%-Stau- länge	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	Verkehrs- strom (HBS)
	1..4	Pkw-E/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h			Pkw-E	Pkw-E	s	A..F	
1 » 3	1	325			2000	1675	0,16	1,000			0,0	A	2
1 » 4	1	111			1800	1689	0,06	1,000			0,0	A	3
4 » 1	3	109	947	275	218	109	0,50	0,500	3	4	32,7	D	4
4 » 3	2	235	377	598	598	363	0,39	0,607	2	3	9,9	A	6
3 » 4	2	173	432	836	836	663	0,21	0,793	1	1	5,4	A	7
3 » 1	1	403			2000	1597	0,20	1,000			0,0	A	8
1		436			1900	1464	0,23	-			0,0	A	2+3
4		344			541	197	0,64	-			18,1	B	4+6

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Anlagen 76 - 84

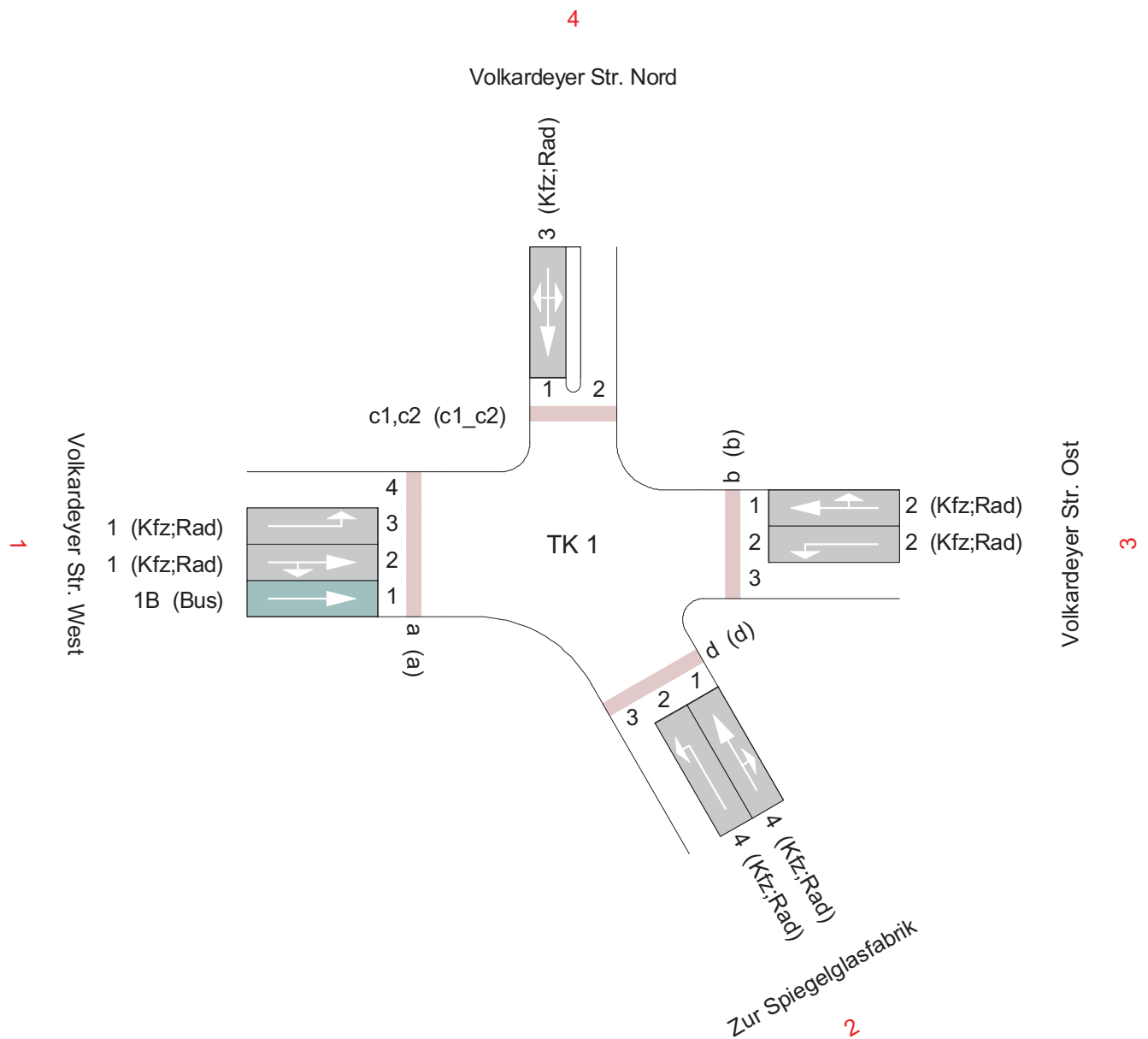
Knotenpunkt 8

Volkardeyer Straße /

Zur Spiegelglasfabrik

Knotendaten

LISA+

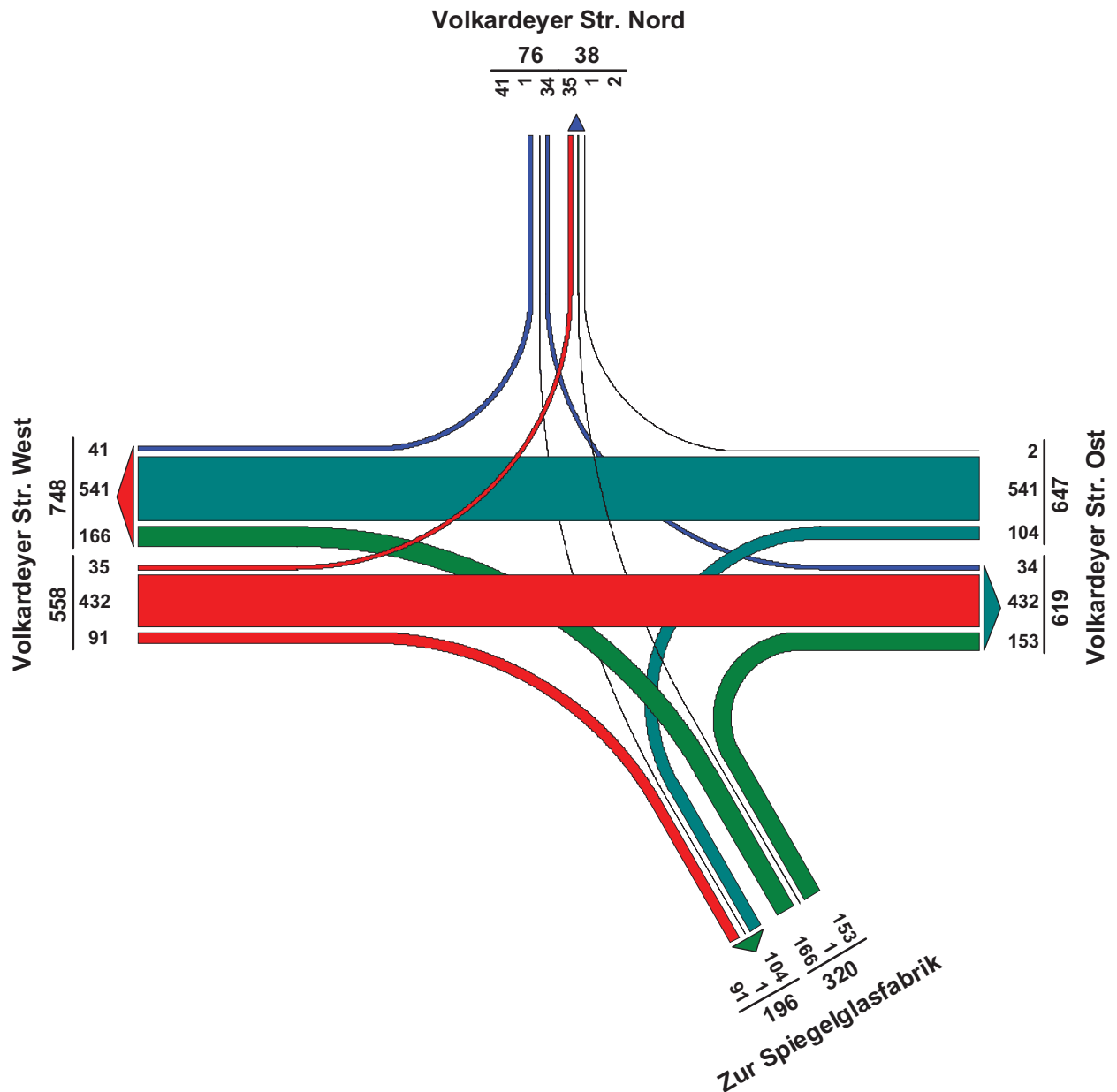


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 1

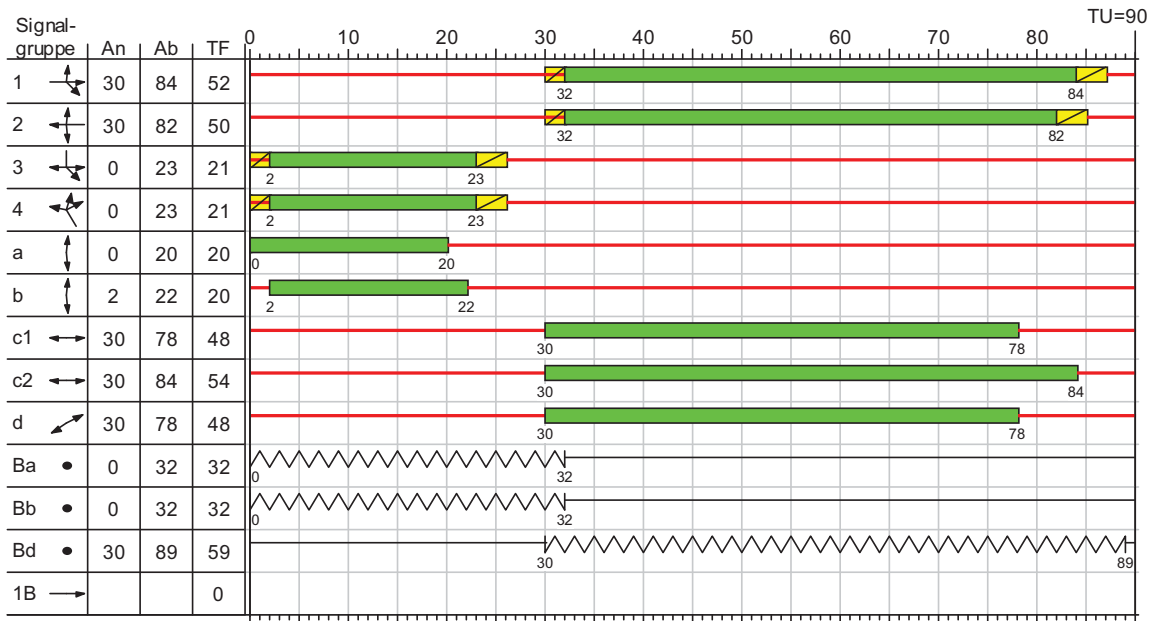


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F Bestand



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	21									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	50									1999	Mischfahrstreifen
	2		2	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	21	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	0,85	Fußgängerverkehr			1700	
	1		4	21									1971	Mischfahrstreifen
1	3		1	52	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1	52									1971	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (MS) NF 1, SP 3F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	21	0,23	69	76	1,9	1800	2,00	8,98	359	0,21	0	2	100,0	95,0	3	18	30,11	B
3	1		2	50	0,56	40	543	13,6	1999	1,80	27,78	1111	0,49	0	8	58,9	95,0	10	60	12,20	A
	2		2	50	0,56	40	104	2,6	1800	2,00	7,03	281	0,37	0	2	76,9	95,0	3	18	34,01	B
2	2		4	21	0,23	69	166	4,2	1700	2,12	8,63	345	0,48	0	4	96,4	95,0	6	36	31,68	B
	1		4	21	0,23	69	154	3,9	1971	1,83	11,50	460	0,33	0	3	77,9	95,0	6	36	28,69	B
1	3		1	52	0,58	38	35	0,9	2000	1,80	5,47	219	0,16	0	1	100,0	95,0	1	6	36,32	C
	2		1	52	0,58	38	523	13,1	1971	1,83	28,48	1139	0,46	0	8	61,2	95,0	9	54	10,92	A
Knotenpunktssummen:							1601					3914									
Gewichtete Mittelwerte:													0,44							18,18	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

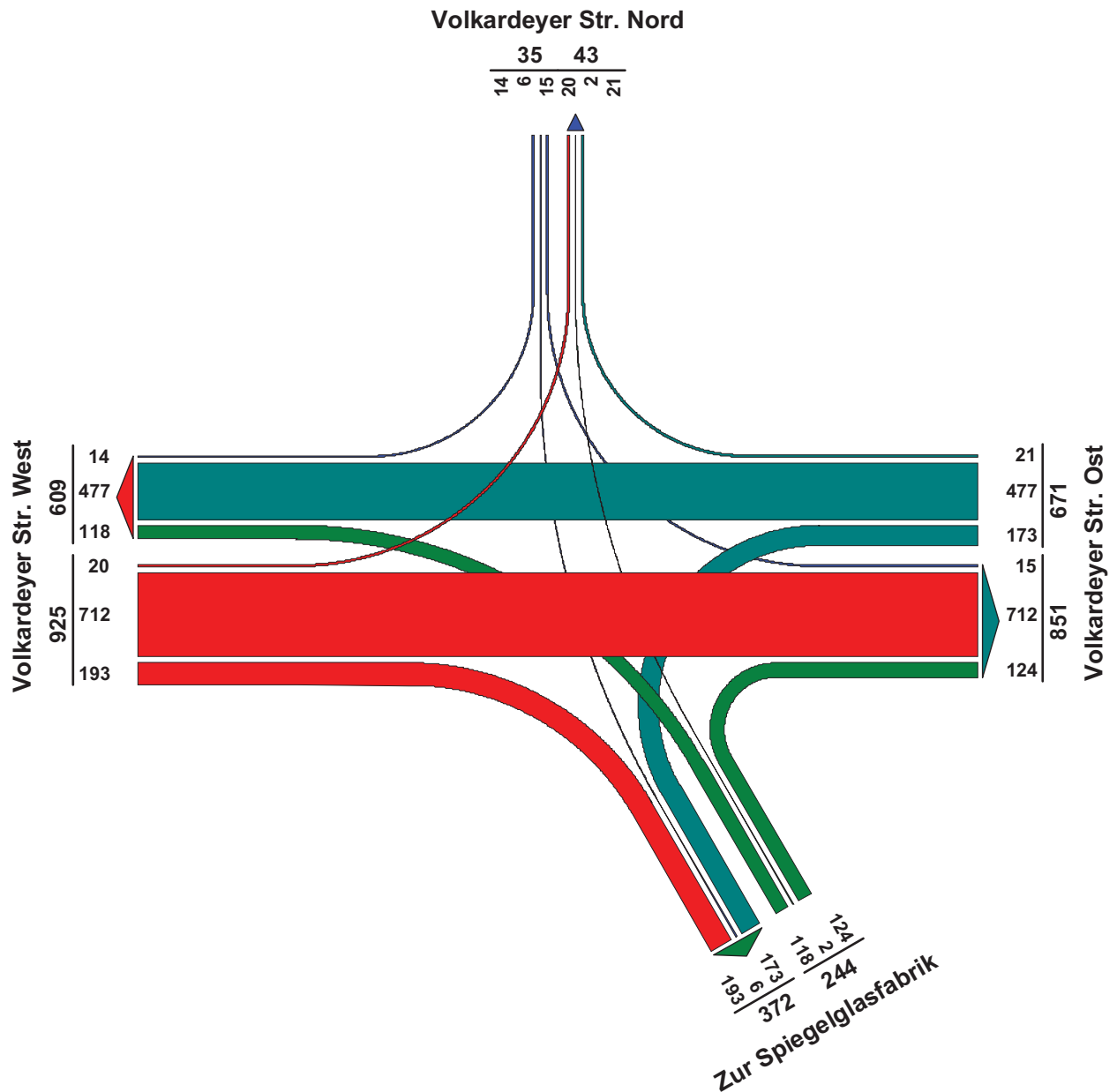
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 1

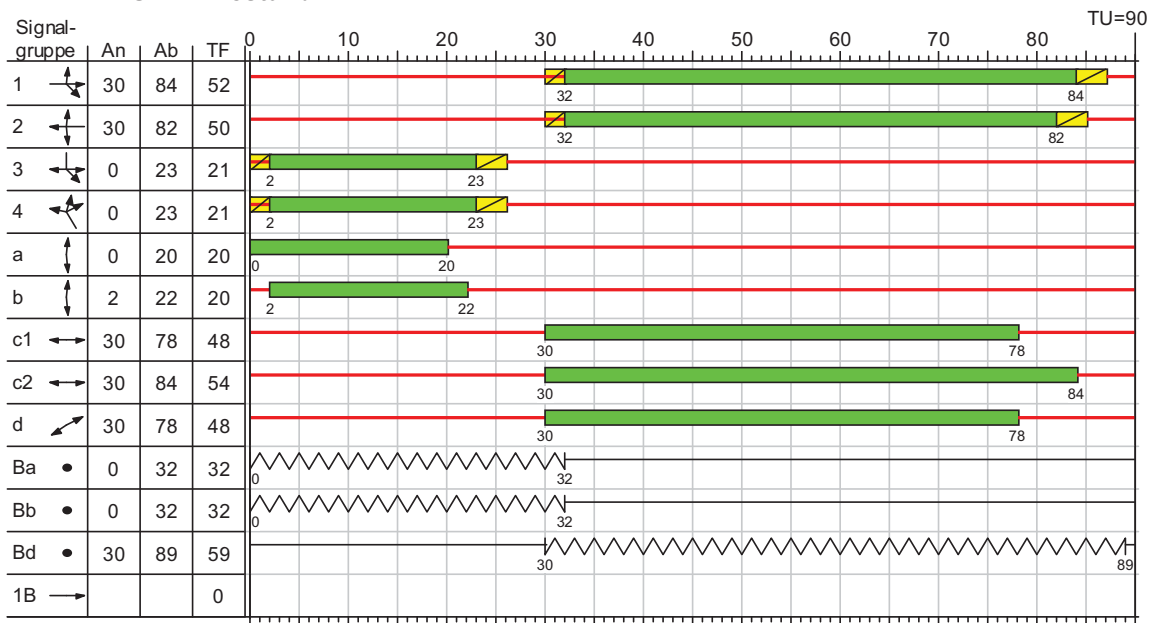


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F Bestand



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	21									1829	Mischfahrstreifen
3	1		2	50									1992	Mischfahrstreifen
	2		2	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	21	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	21									1804	Mischfahrstreifen
1	3		1	52	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1	52									1967	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 1, SP 4F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	21	0,23	69	35	0,9	1829	1,97	10,68	427	0,08	0	1	100,0	95,0	2	12	27,88	B
3	1		2	50	0,56	40	498	12,5	1992	1,81	27,68	1107	0,45	0	7	56,2	95,0	10	60	11,85	A
	2		2	50	0,56	40	173	4,3	1800	2,00	4,03	161	1,07	10	4	92,5	95,0	17	102	258,24	F
2	2		4	21	0,23	69	118	3,0	2000	1,80	9,53	381	0,31	0	3	100,0	95,0	5	30	31,34	B
	1		4	21	0,23	69	126	3,2	1804	2,00	10,53	421	0,30	0	3	95,2	95,0	5	30	28,44	B
1	3		1	52	0,58	38	20	0,5	2000	1,80	6,23	249	0,08	0	0	0,0	95,0	1	6	34,84	B
	2		1	52	0,58	38	905	22,6	1967	1,83	28,40	1136	0,80	1	19	84,0	95,0	17	102	19,38	A
Knotenpunktssummen:							1875					3882									
Gewichtete Mittelwerte:													0,65							41,10	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

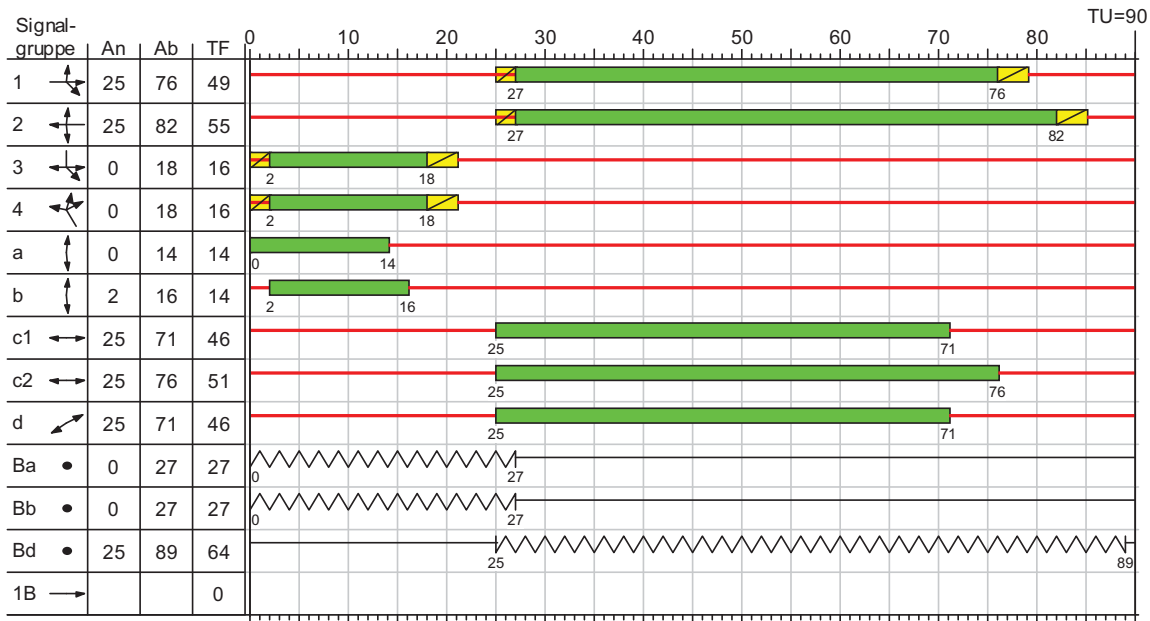
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #1



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec
Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße					
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik					
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)		Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	16									1829	Mischfahrstreifen
3	1		2	55									1992	Mischfahrstreifen
	2		2	55	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	16	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	16									1804	Mischfahrstreifen
1	3		1	49	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1	49									1967	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 1, SP 4F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV	
4	1		3	16	0,18	74	35	0,9	1829	1,97	8,13	325	0,11	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	31,33	B	
3	1		2	55	0,61	35	498	12,5	1992	1,81	30,43	1217	0,41	0	0	6	48,2	0	95,0	9	54	9,07	A	
	2		2	55	0,61	35	173	4,3	1800	2,00	6,00	240	0,72	1	6	4	92,5	0	95,0	5	30	52,11	D	
2	2		4	16	0,18	74	118	3,0	2000	1,80	7,85	314	0,38	0	0	3	100,0	0	95,0	5	30	33,98	B	
	1		4	16	0,18	74	126	3,2	1804	2,00	8,03	321	0,39	0	0	3	95,2	0	95,0	5	30	32,71	B	
1	3		1	49	0,54	41	20	0,5	2000	1,80	6,88	275	0,07	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	33,81	B	
	2		1	49	0,54	41	905	22,6	1967	1,83	26,78	1071	0,85	2	12	21	92,8	0	95,0	18	108	23,68	B	
Knotenpunktssummen:							1875					3763												
Gewichtete Mittelwerte:													0,64										23,93	
				TU = 90 s T = 3600 s																				

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand HK (LSA)		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

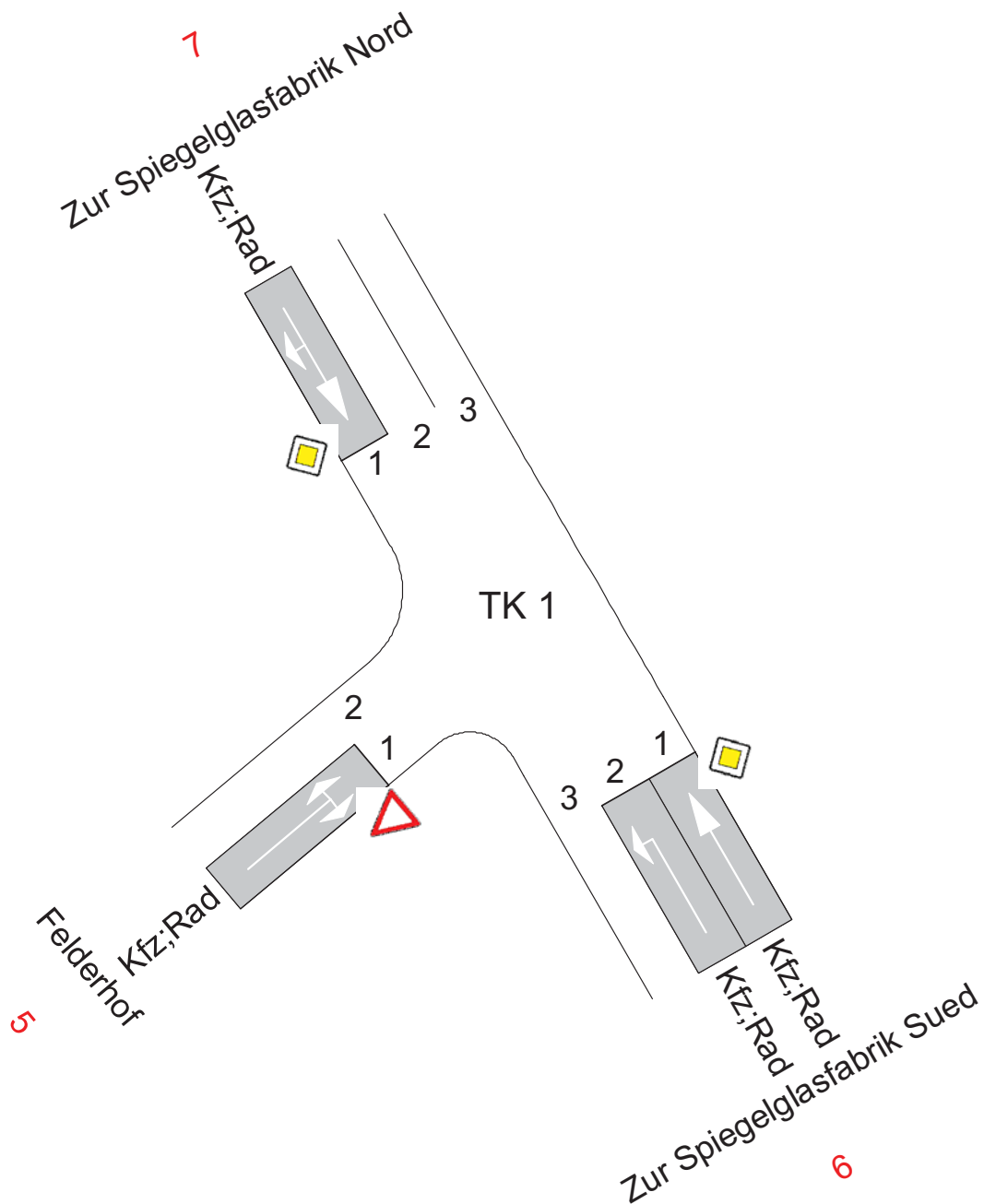
Anlagen 85 - 89

Knotenpunkt 9

Zur Spiegelglasfabrik / Felderhof

Knotendaten

LISA+

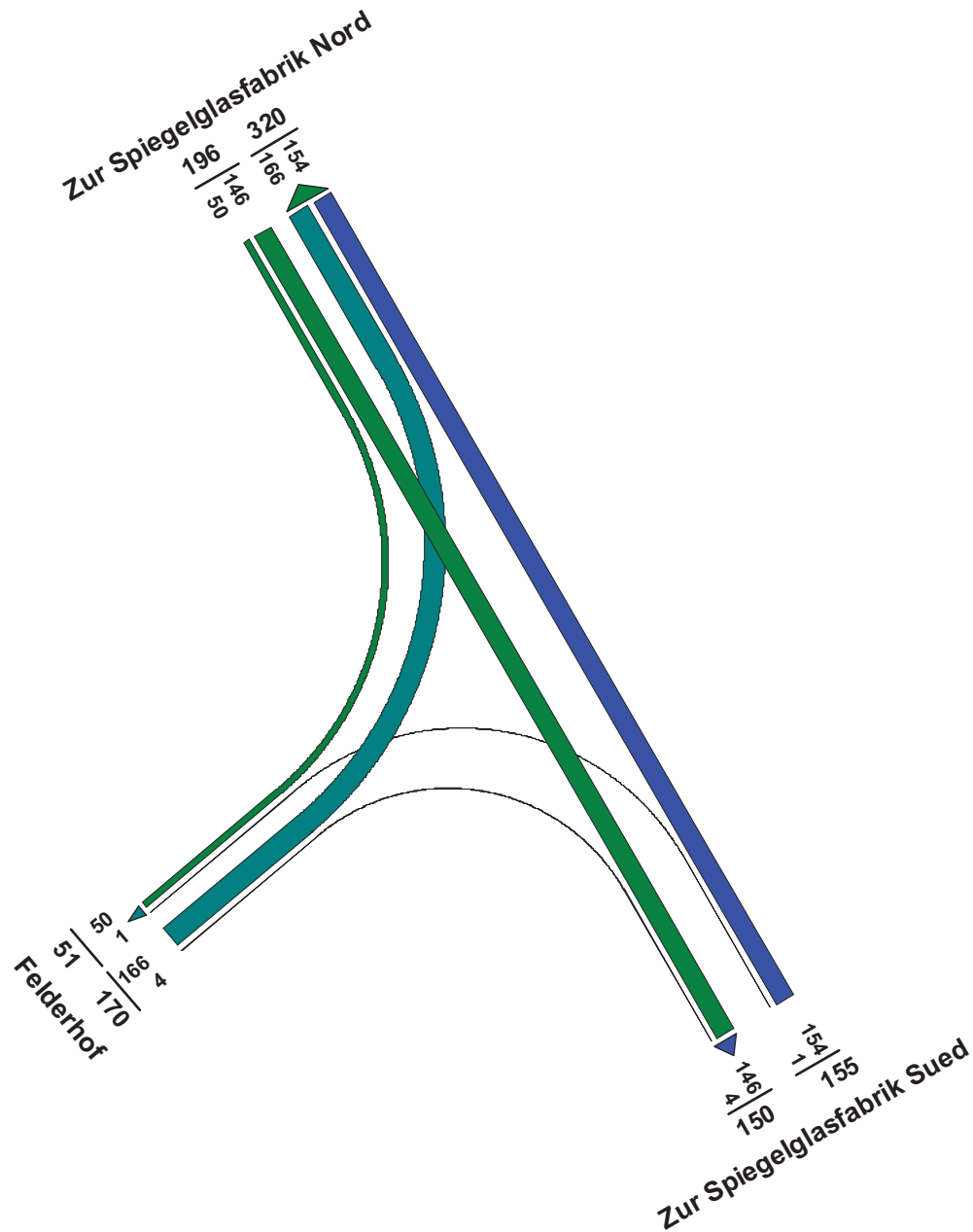


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01a - Bestand TK (Vorfahrt	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 1



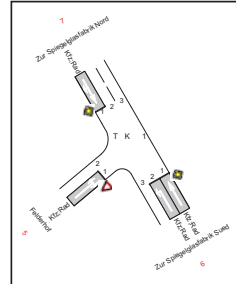
Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01a - Bestand TK (Vorfahrt)	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Knotenpunkt: LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik (Einmündung)
Belastung: Prognosefall 2025 (MS) NF 1 (100%)
Lage des Knotenpunktes: innerorts
Folgebelastung: aus vorheriger Belastung abgeleitet; Kapazität 125 %; Verkehrsstärke 80 %

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecks- insel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
6		Hauptstrasse	nein	1 2	5 ~	-	
5		Vorfahrt gewähren!	nein	1	~	rechts	1
7		Hauptstrasse	nein	1	~	-	



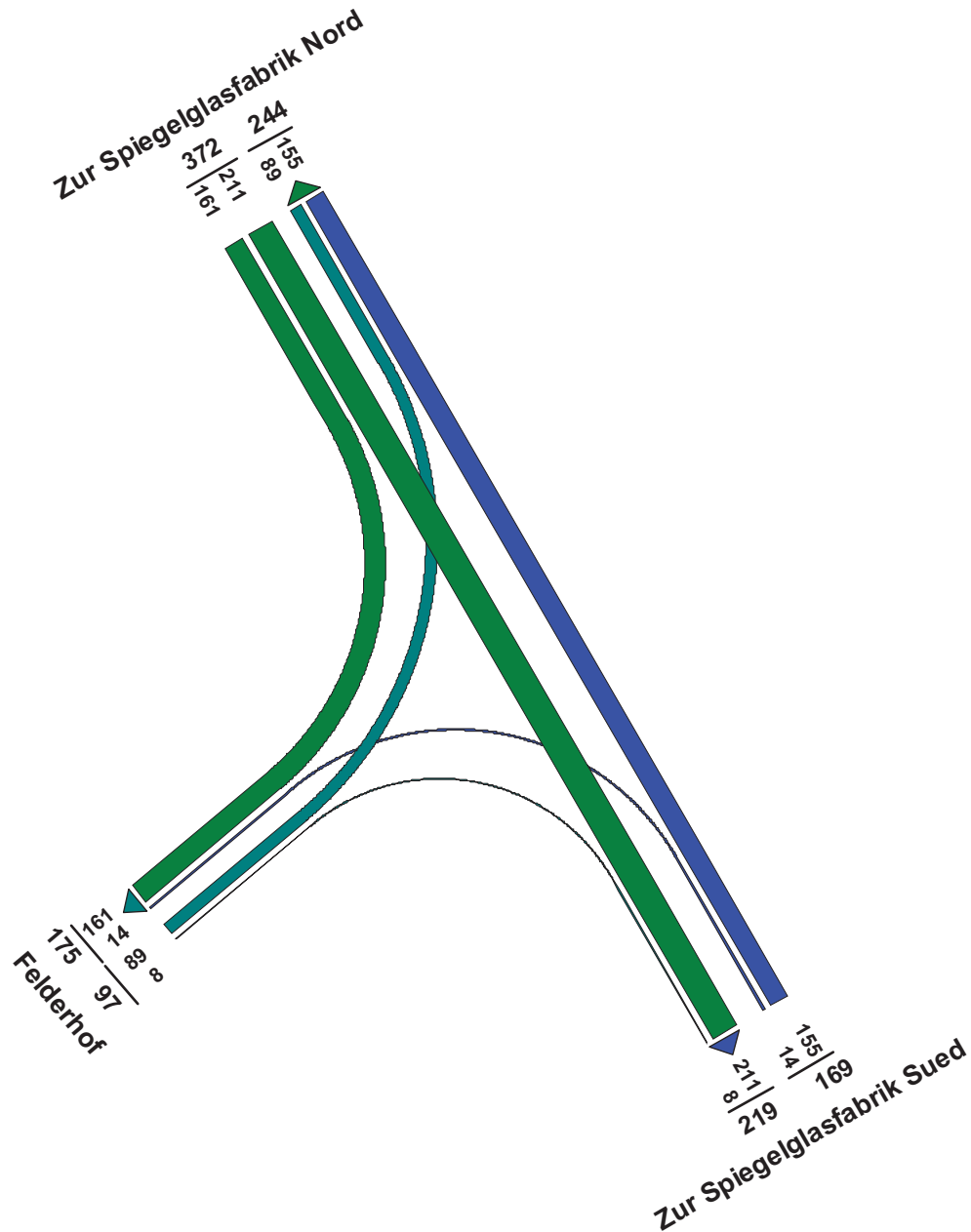
Strom	Rang	Verkehrs- stärke	übergeordn. Verkehrs- stärke	Grund- kapazität	Kapazität	Kapazitäts- reserve	Sättigungs- grad	Wahrsch. rückstau- freier Zustand	95%-Stau- länge	99%-Stau- länge	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	Verkehrs- strom (HBS)
	1..4	Pkw-E/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h			Pkw-E	Pkw-E	s	A..F	
7 » 6	1	147			2000	1853	0,07	1,000			0,0	A	2
7 » 5	1	50			1800	1750	0,03	1,000			0,0	A	3
5 » 7	3	166	326	619	618	452	0,27	0,731	1	2	8,0	A	4
5 » 6	2	4	171	780	780	776	0,01	0,995	0	0	4,6	A	6
6 » 5	2	1	196	1102	1102	1101	0,00	0,999	0	0	3,3	A	7
6 » 7	1	155			2000	1845	0,08	1,000			0,0	A	8
7		197			1900	1703	0,10	-			0,0	A	2+3
5		170			633	463	0,27	-			7,8	A	4+6

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße					
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik					
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01a - Bestand TK (Vorfahrt	Datum	25.10.2012	
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt		

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 1



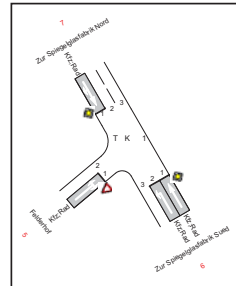
Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01a - Bestand TK (Vorfahrt	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Knotenpunkt: LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik (Einmündung)
Belastung: Prognosefall 2025 (NS) NF 1 (100%)
Lage des Knotenpunktes: innerorts
Folgebelastung: aus vorheriger Belastung abgeleitet; Kapazität 125 %; Verkehrsstärke 80 %

Arm	Vorfahrtsregelung		Dreiecks- insel	Spurlänge		Aufweitung	
				Spur	Plätze	Art	Plätze
6		Hauptstrasse	nein	1 2	5 ~	-	
5		Vorfahrt gewähren!	nein	1	~	rechts	1
7		Hauptstrasse	nein	1	~	-	



Strom	Rang	Verkehrs- stärke	übergeordn. Verkehrs- stärke	Grund- kapazität	Kapazität	Kapazitäts- reserve	Sättigungs- grad	Wahrsch. rückstau- freier Zustand	95%-Stau- länge	99%-Stau- länge	mittlere Wartezeit	Qualitäts- stufe	Verkehrs- strom (HBS)
	1..4	Pkw-E/h	Fz/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h	Pkw-E/h			Pkw-E	Pkw-E	s	A..F	
7 » 6	1	213			2000	1787	0,11	1,000			0,0	A	2
7 » 5	1	161			1800	1639	0,09	1,000			0,0	A	3
5 » 7	3	89	461	519	511	422	0,17	0,826	1	1	8,5	A	4
5 » 6	2	8	292	667	667	659	0,01	0,988	0	0	5,5	A	6
6 » 5	2	14	372	897	897	883	0,02	0,984	0	0	4,1	A	7
6 » 7	1	156			2000	1844	0,08	1,000			0,0	A	8
7		374			1900	1526	0,20	-			0,0	A	2+3
5		97			556	459	0,17	-			7,8	A	4+6

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße					
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik					
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01a - Bestand TK (Vorfahrt		Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt	

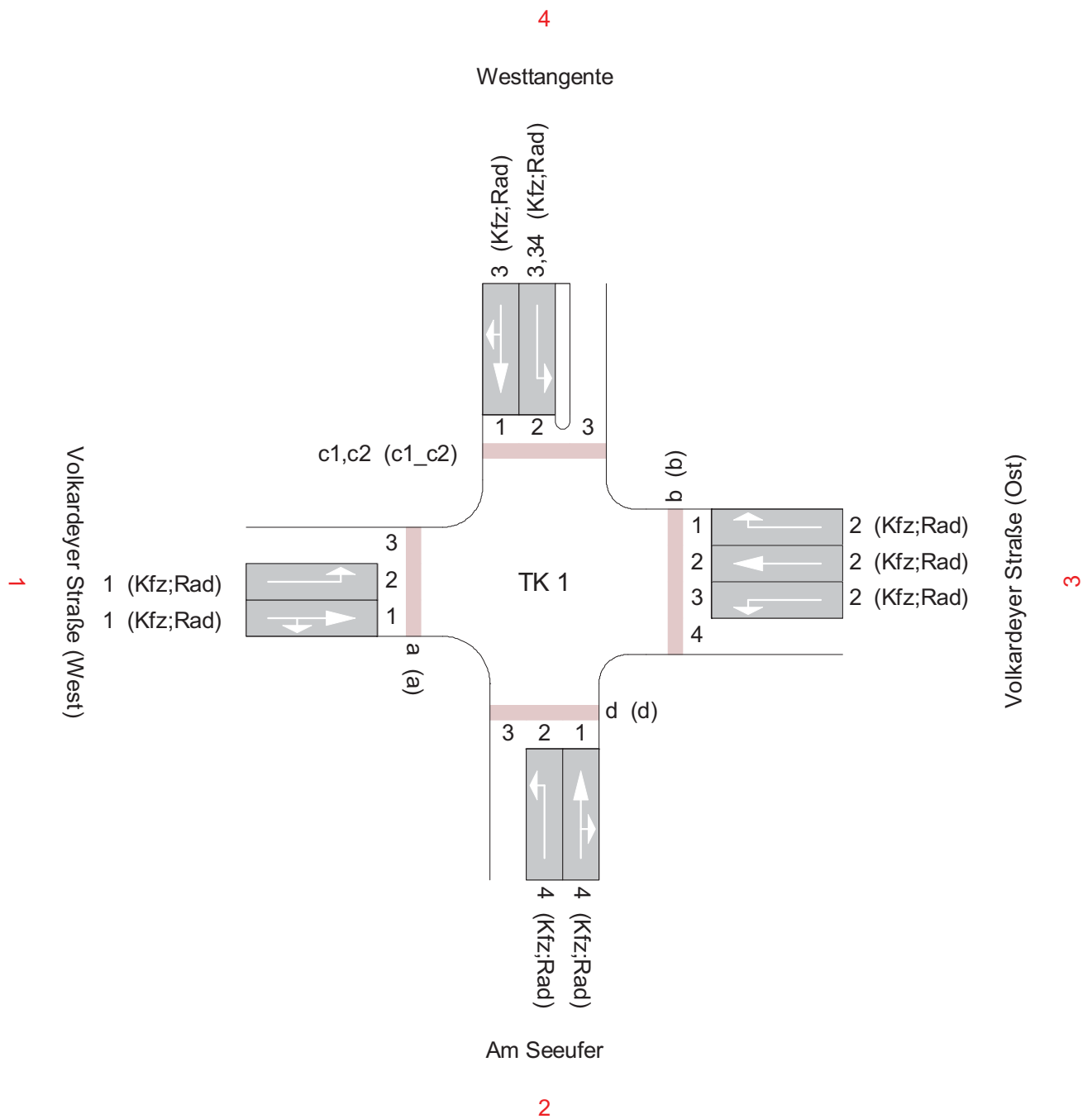
Anlagen 90 - 96

Knotenpunkt 11

Volkardeyer Straße / Westtangente

Knotendaten

LISA+

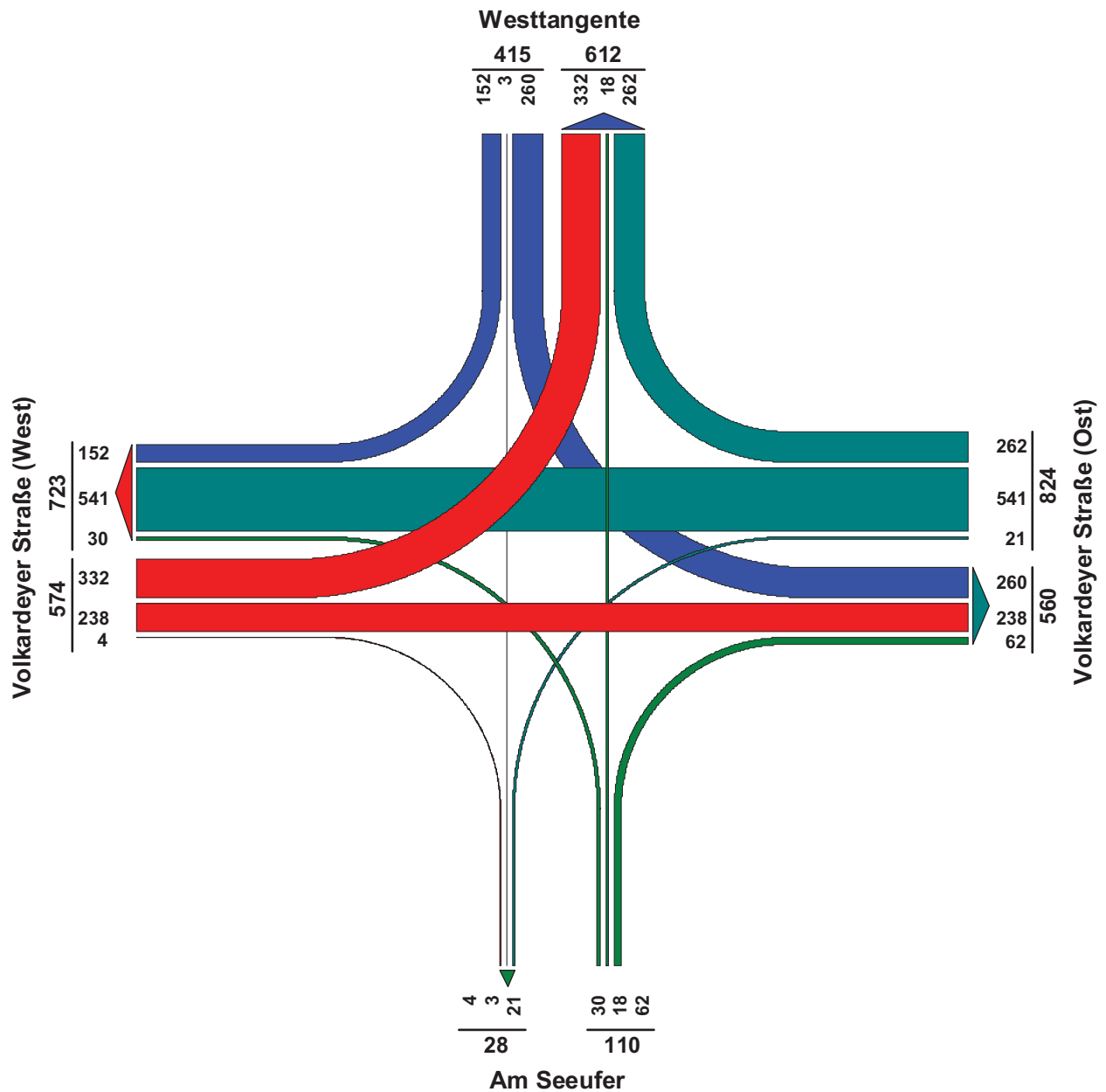


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 1

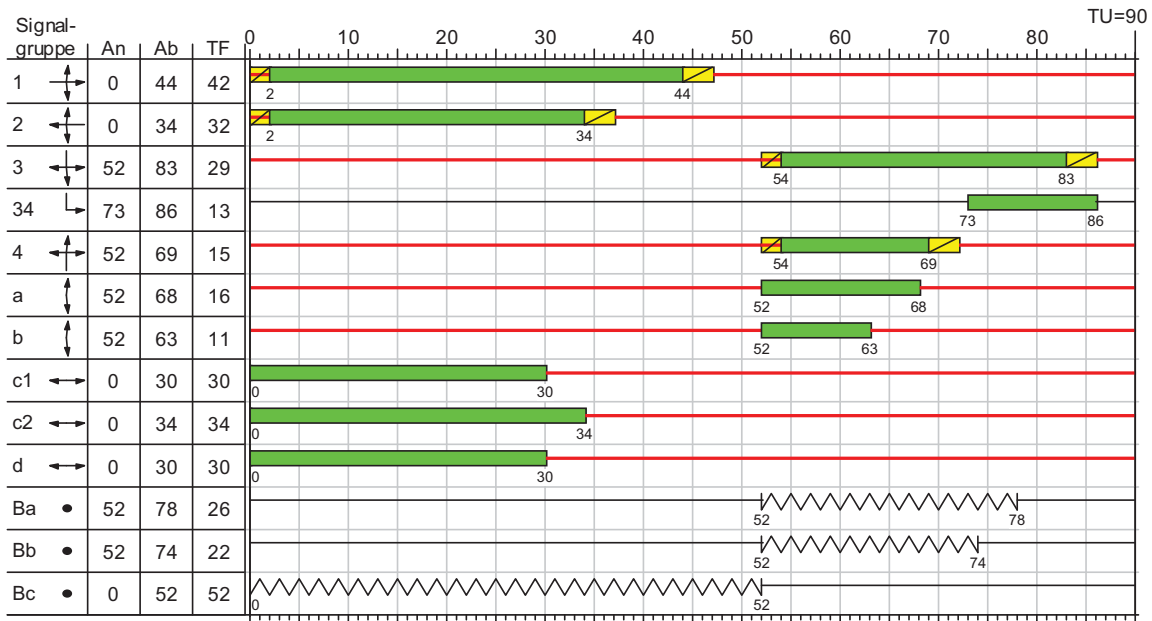


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #1



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
1	2		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 1, SP 3F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	29	0,32	61	155	3,9	2000	1,80	16,10	644	0,24	0	3	77,4	95,0	5	30	22,41	B
	2		3	29	0,32	61	260	6,5	1800	2,00	10,50	420	0,62	0	6	92,3	95,0	8	48	30,92	B
3	1		2	32	0,36	58	262	6,6	1800	2,00	16,00	640	0,41	0	5	76,3	95,0	8	48	21,87	B
	2		2	32	0,36	58	541	13,5	1800	2,00	16,00	640	0,85	2	13	96,1	95,0	17	102	39,27	C
	3		2	32	0,36	58	21	0,5	1800	2,00	7,98	319	0,07	0	0	0,0	95,0	1	6	30,82	B
2	2		4	15	0,17	75	30	0,8	1800	2,00	4,50	180	0,17	0	1	100,0	95,0	2	12	37,07	C
	1		4	15	0,17	75	80	2,0	1800	2,00	7,50	300	0,27	0	2	100,0	95,0	4	24	32,70	B
1	2		1	42	0,47	48	332	8,3	2000	1,80	9,32	373	0,89	3	8	96,4	95,0	12	72	65,10	D
	1		1	42	0,47	48	242	6,1	1800	2,00	21,00	840	0,29	0	4	66,1	95,0	6	36	14,79	A
Knotenpunktssummen:							1923					4356									
Gewichtete Mittelwerte:													0,60							35,39	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

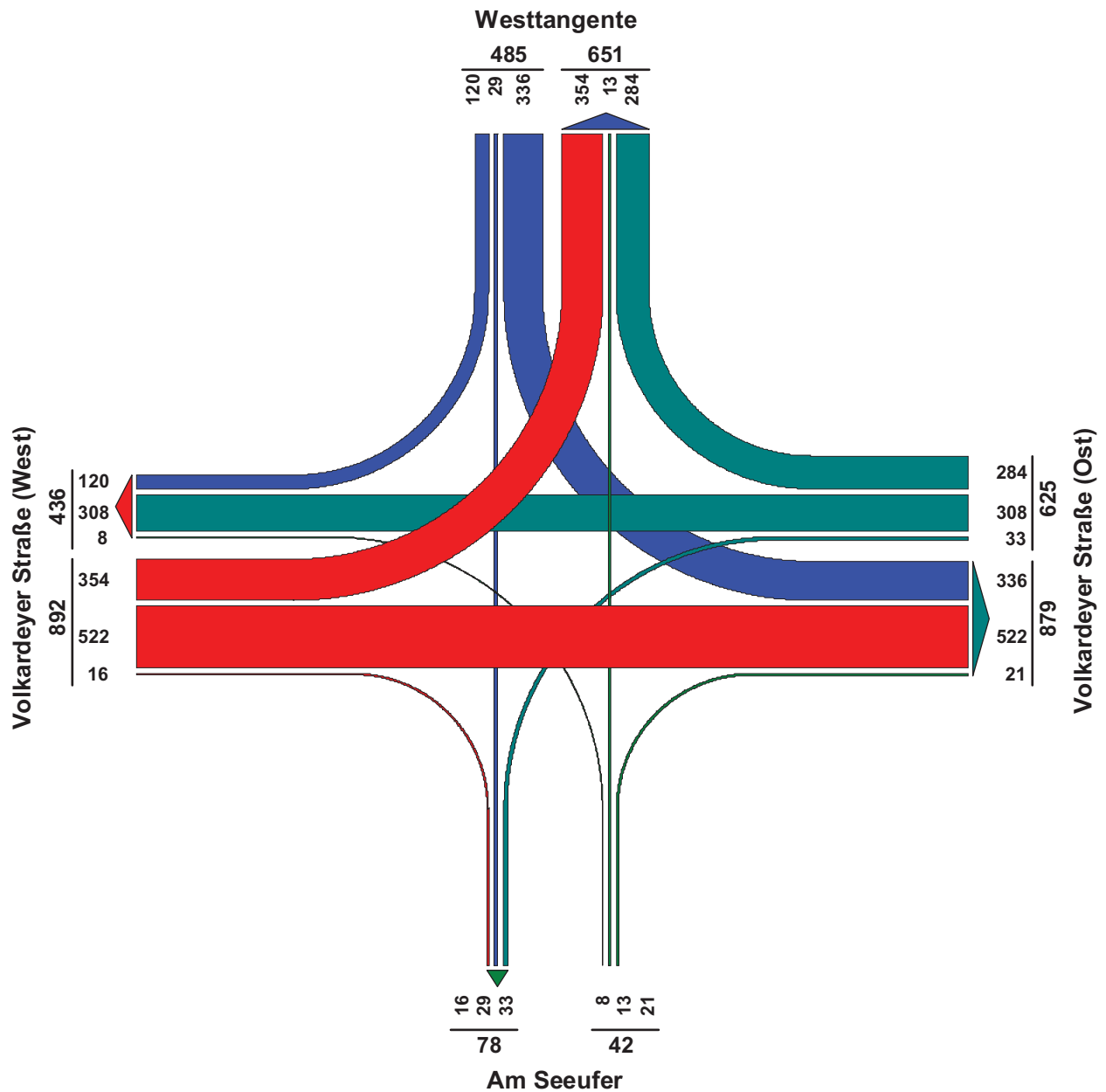
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 1

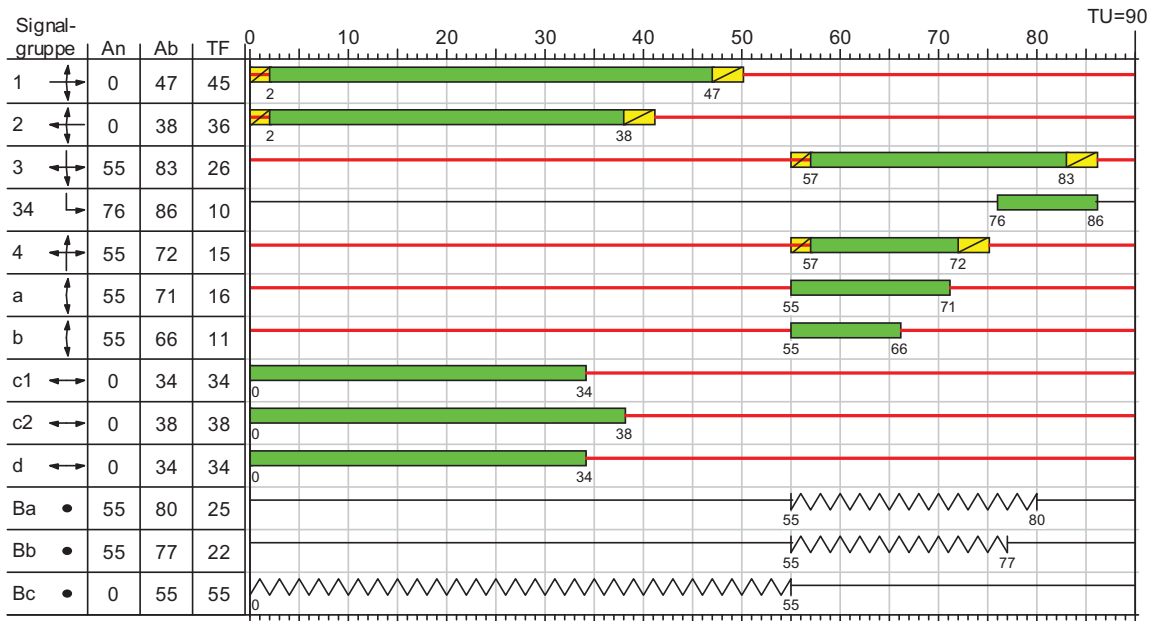


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #1



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
	2		3	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	36	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	36	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	36	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	2		1	45	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	45	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 1, SP 4F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	26	0,29	64	149	3,7	2000	1,80	14,45	578	0,26	0	0	3	80,5	0	95,0	5	30	24,59	B
	2		3	26	0,29	64	336	8,4	1800	2,00	10,35	414	0,81	2	12	8	95,2	1	95,0	13	78	50,59	D
3	1		2	36	0,40	54	284	7,1	1800	2,00	18,00	720	0,39	0	0	5	70,4	0	95,0	8	48	19,23	A
	2		2	36	0,40	54	308	7,7	1800	2,00	18,00	720	0,43	0	0	6	77,9	0	95,0	8	48	19,54	A
	3		2	36	0,40	54	33	0,8	1800	2,00	4,18	167	0,20	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	37,73	C
2	2		4	15	0,17	75	8	0,2	1800	2,00	4,33	173	0,05	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	36,93	C
	1		4	15	0,17	75	34	0,9	1800	2,00	7,50	300	0,11	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	31,85	B
1	2		1	45	0,50	45	354	8,9	2000	1,80	10,13	405	0,87	3	18	9	100,0	1	95,0	12	72	59,75	D
	1		1	45	0,50	45	538	13,5	1800	2,00	22,50	900	0,60	0	0	10	74,3	0	95,0	11	66	16,05	A
Knotenpunktssummen:							2044					4377											
Gewichtete Mittelwerte:													0,59										31,58
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Anlagen 97 - 103

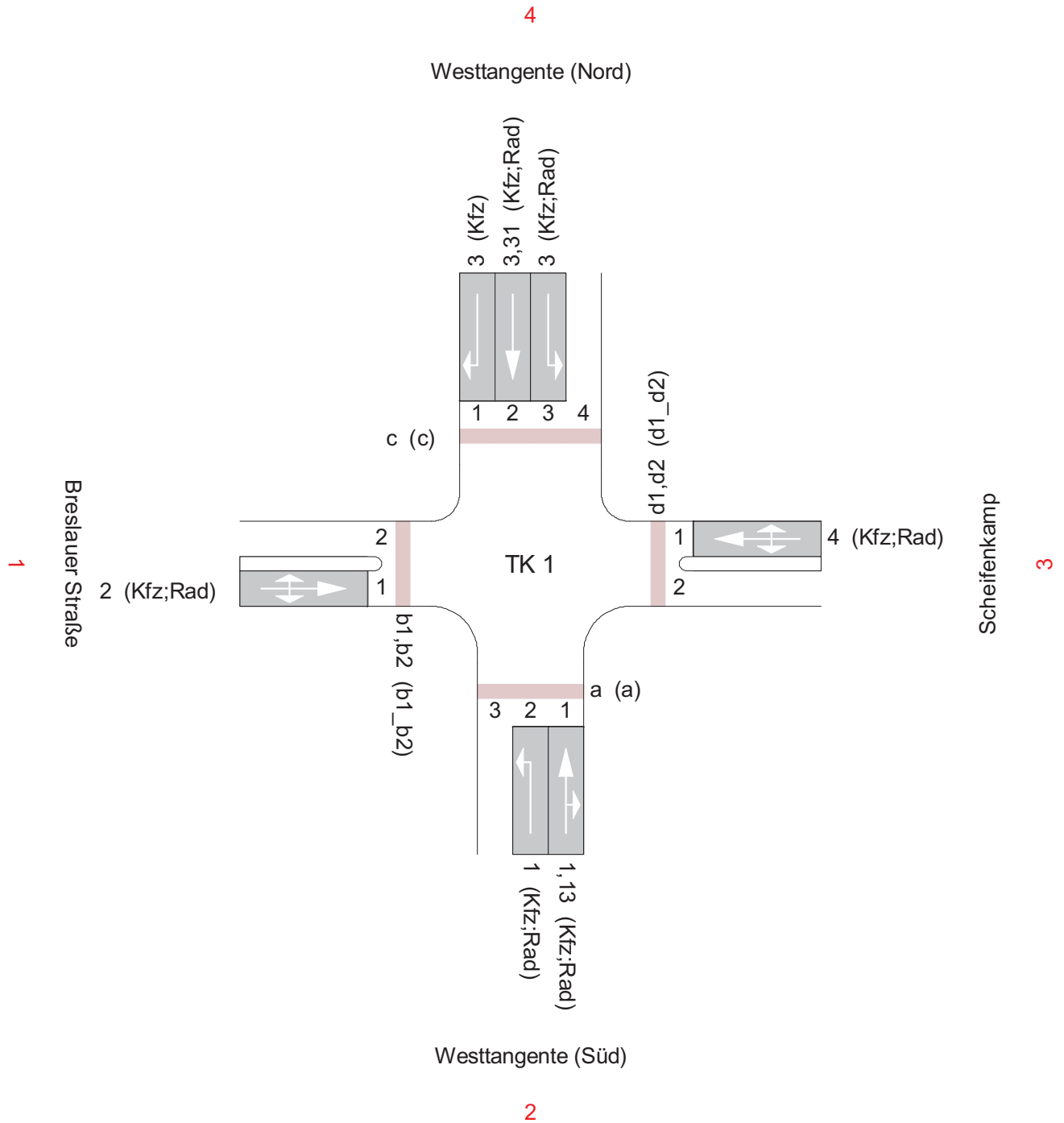
Knotenpunkt 12

Westtangente / Breslauer Straße /

Schleifenkamp

Knotendaten

LISA+

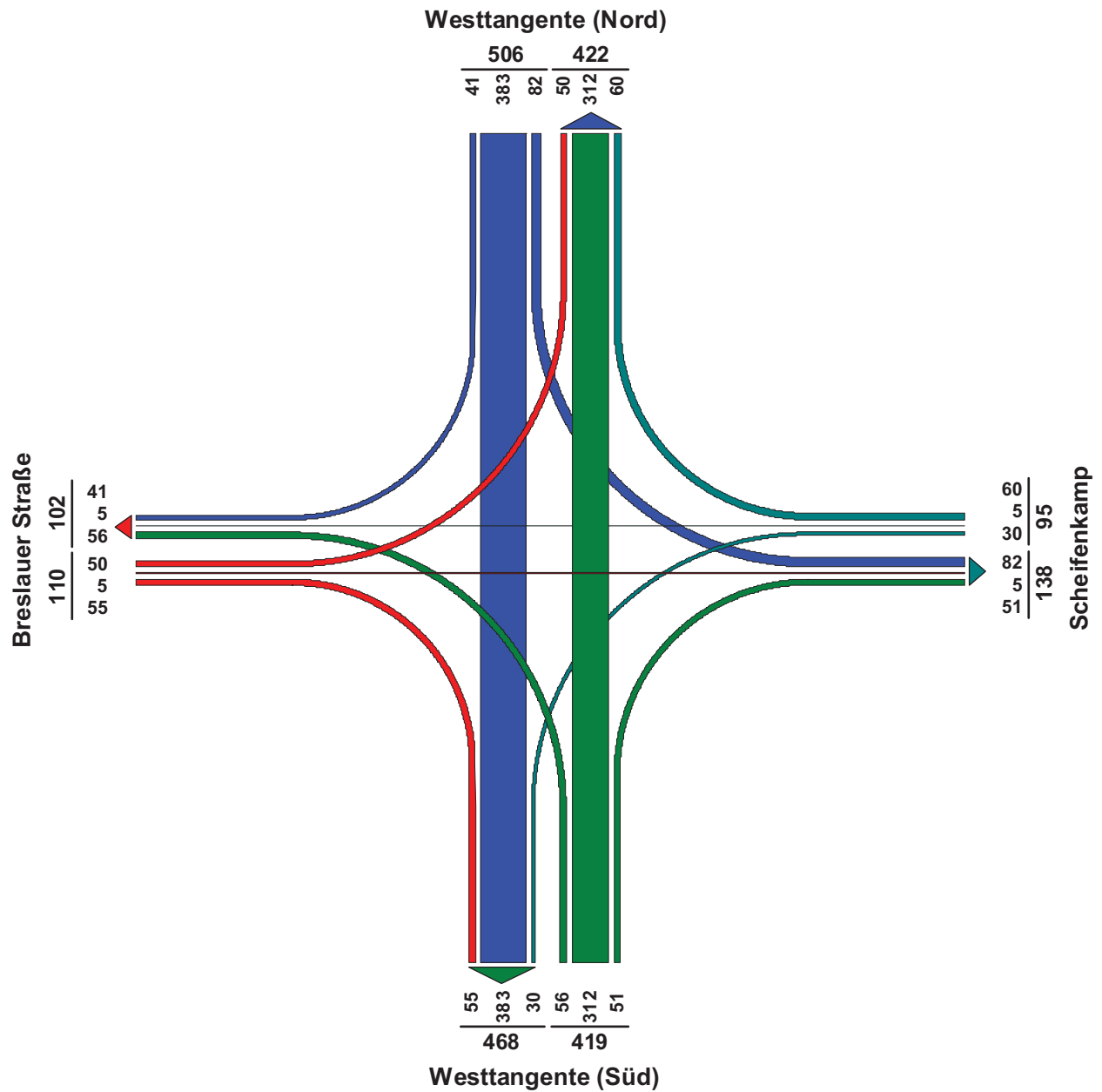


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 1

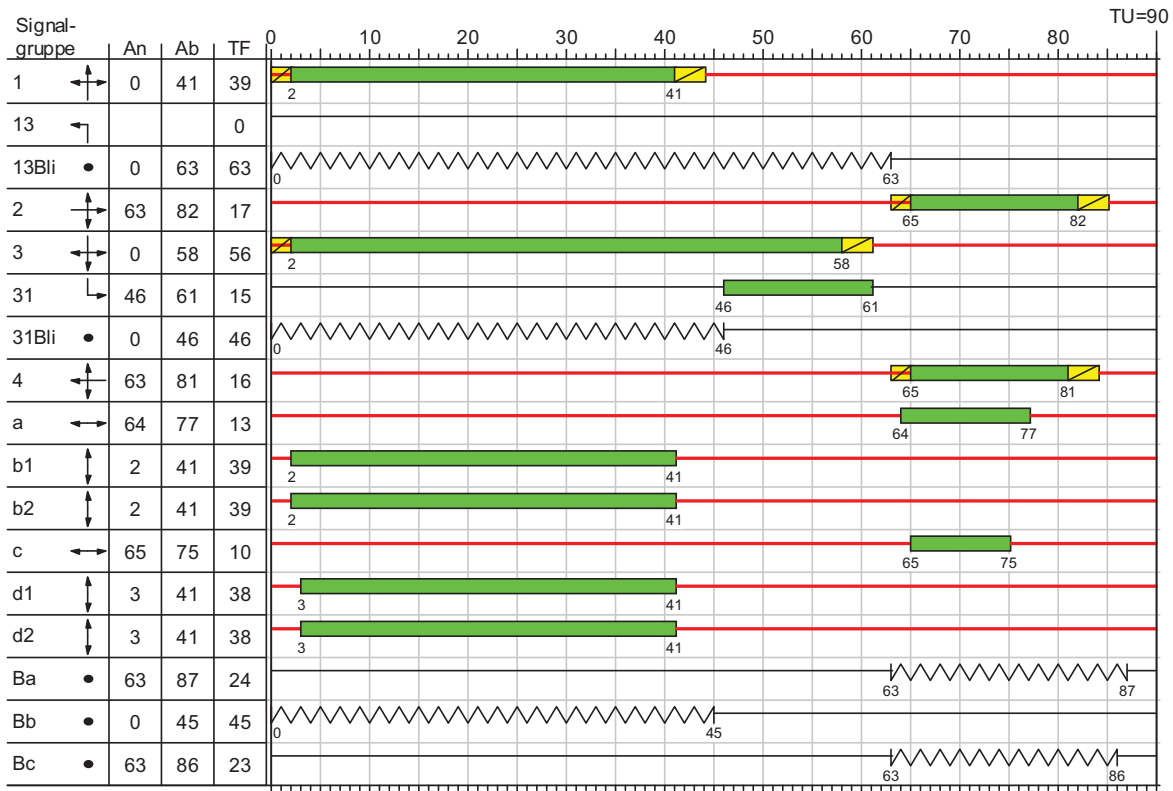


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F Bestand



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 1, SP 3F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	41	1,0	1800	2,00	28,00	1120	0,04	0	0	0,0	95,0	1	6	6,57	A
	2		3	56	0,62	34	383	9,6	2000	1,80	31,10	1244	0,31	0	4	41,8	95,0	7	42	7,94	A
	3		3	56	0,62	34	82	2,0	1800	2,00	14,43	577	0,14	0	1	48,8	95,0	2	12	21,77	B
3	1		4	16	0,18	74	95	2,4	1800	2,00	8,00	320	0,30	0	2	84,2	95,0	4	24	32,15	B
2	2		1	39	0,43	51	56	1,4	1800	2,00	8,88	355	0,16	0	1	71,4	95,0	2	12	29,93	B
	1		1	39	0,43	51	363	9,1	1700	2,12	18,43	737	0,49	0	7	77,1	95,0	9	54	18,37	A
1	1		2	17	0,19	73	110	2,8	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	72,7	95,0	5	30	32,32	B
Knotenpunktssummen:							1130					4693									
Gewichtete Mittelwerte:													0,34							17,74	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

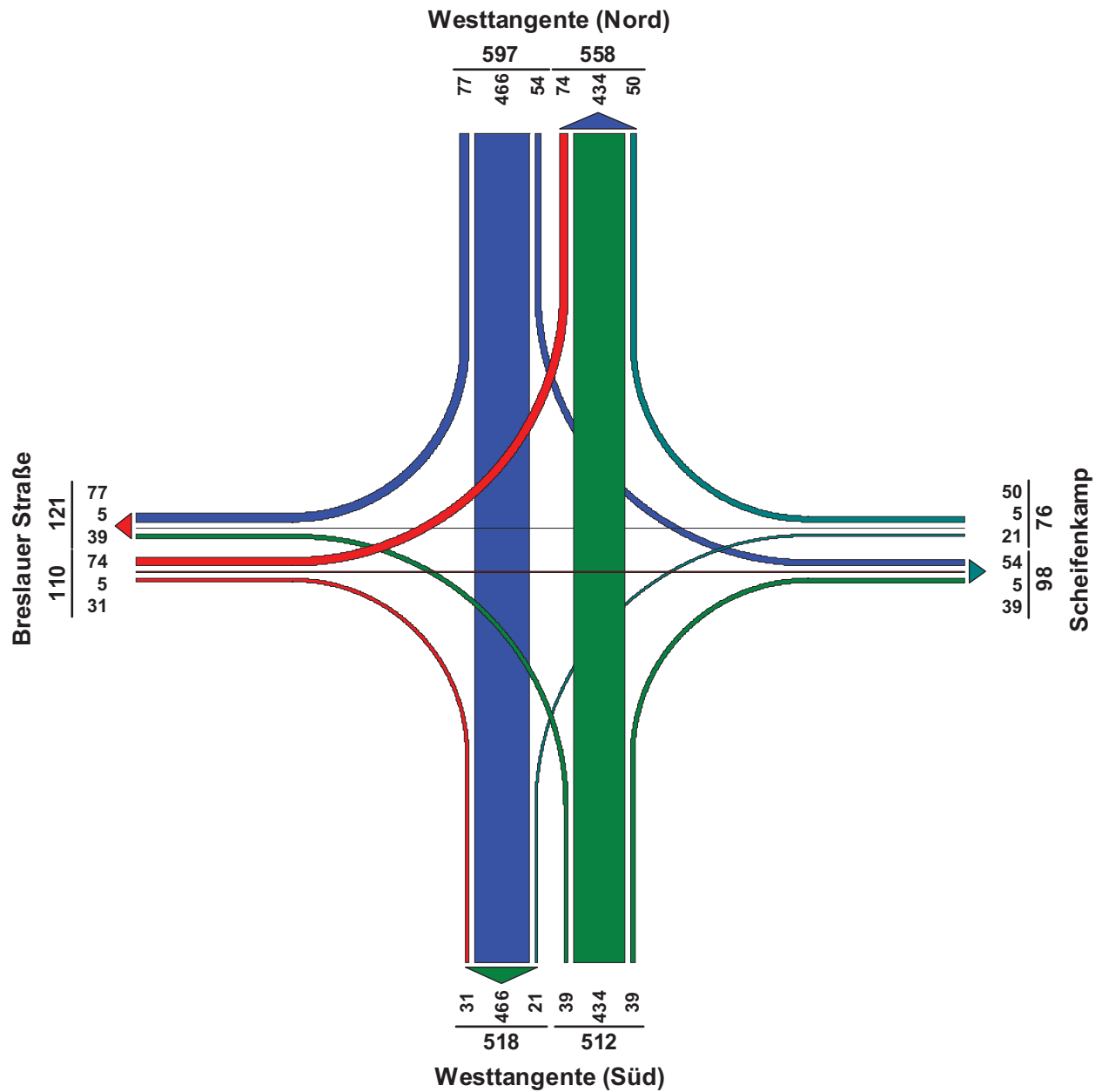
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 1

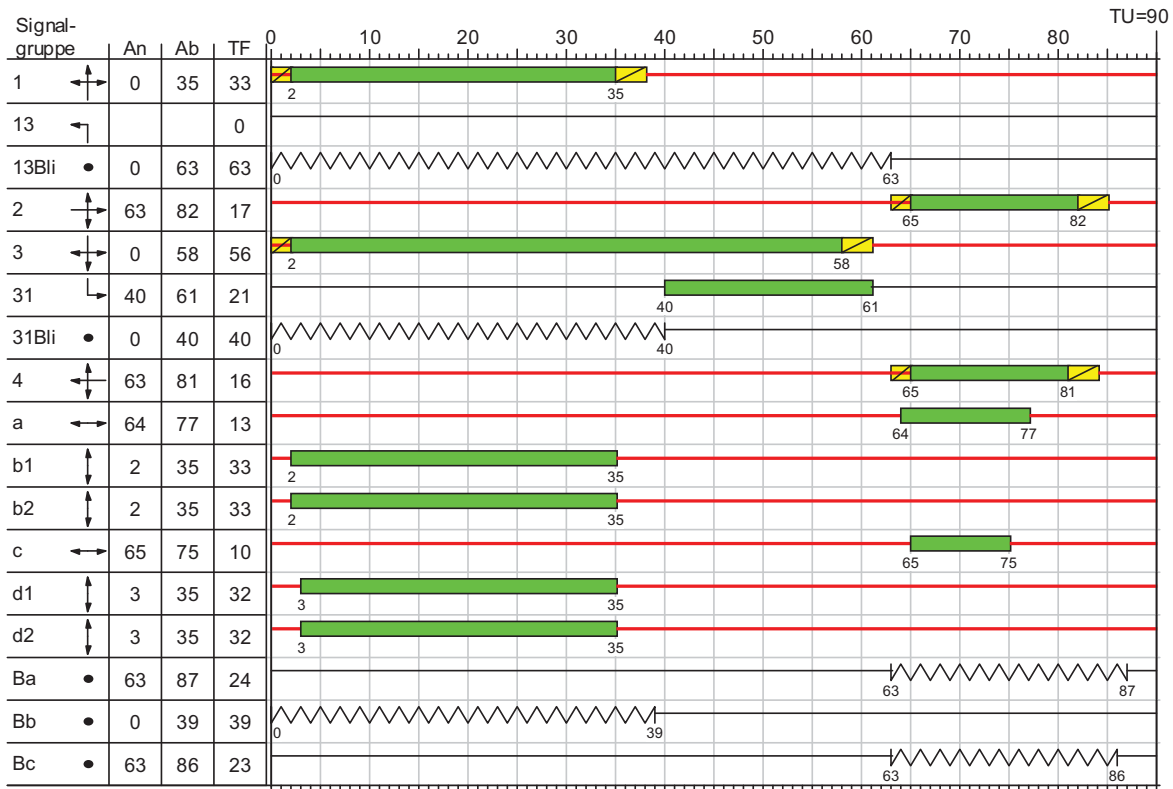


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F Bestand



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	33	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	33	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (NS) NF 1, SP 4F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	77	1,9	1800	2,00	28,00	1120	0,07	0	1	51,9	95,0	2	12	6,71	A
	2		3	56	0,62	34	466	11,7	2000	1,80	31,10	1244	0,37	0	6	51,5	95,0	8	48	8,37	A
	3		3	56	0,62	34	54	1,4	1800	2,00	14,15	566	0,10	0	1	74,1	95,0	2	12	21,80	B
3	1		4	16	0,18	74	76	1,9	1800	2,00	8,00	320	0,24	0	2	100,0	95,0	4	24	31,55	B
2	2		1	33	0,37	57	39	1,0	1800	2,00	6,98	279	0,14	0	1	100,0	95,0	2	12	32,84	B
	1		1	33	0,37	57	473	11,8	1700	2,12	15,58	623	0,76	1	11	93,0	95,0	14	84	32,46	B
1	1		2	17	0,19	73	110	2,8	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	72,7	95,0	5	30	33,00	B
Knotenpunktssummen:							1295					4492									
Gewichtete Mittelwerte:													0,47							21,82	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

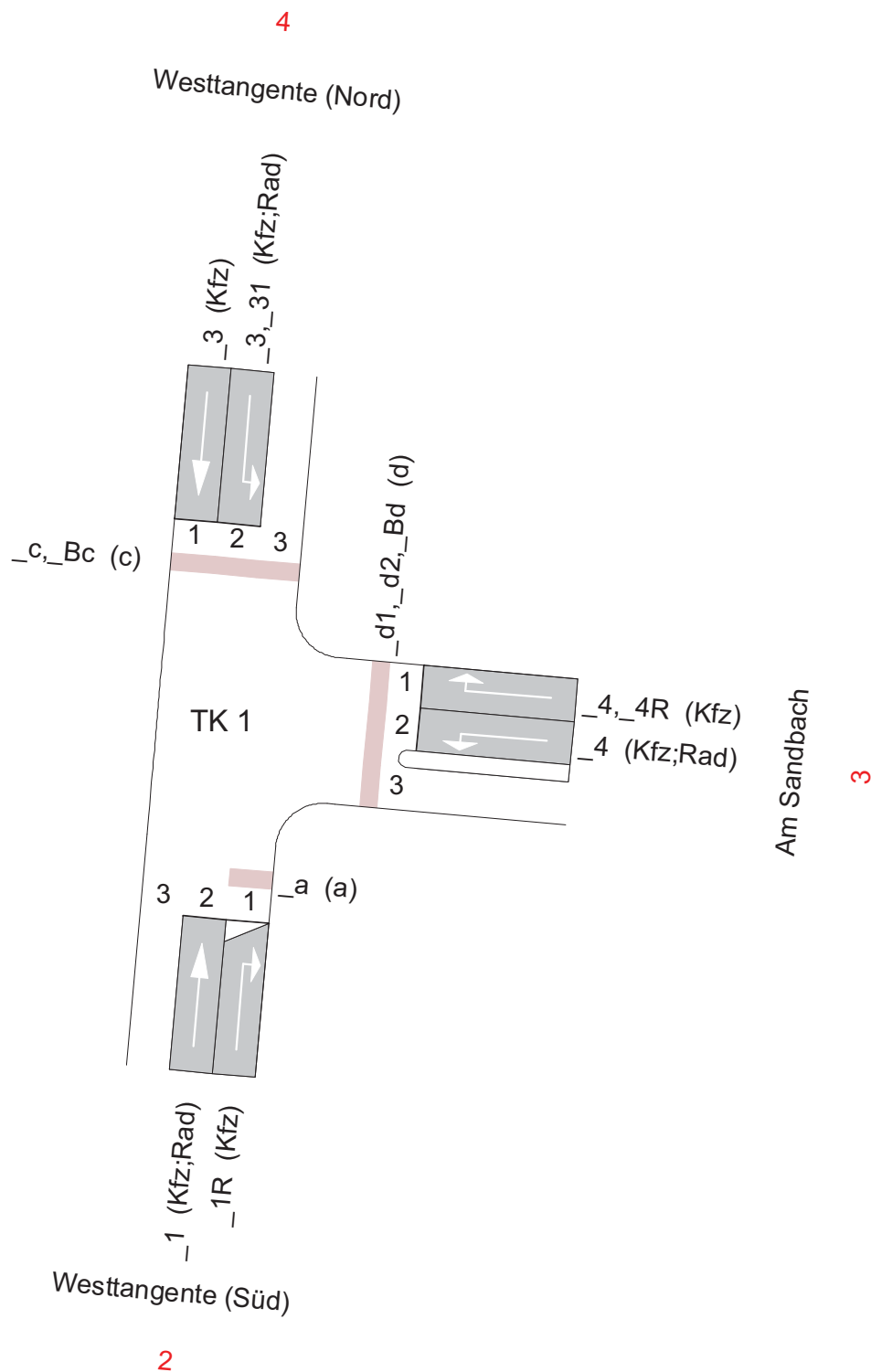
Anlagen 104 - 110

Knotenpunkt 13

Westtangente / Am Sandbach

Knotendaten

LSA+

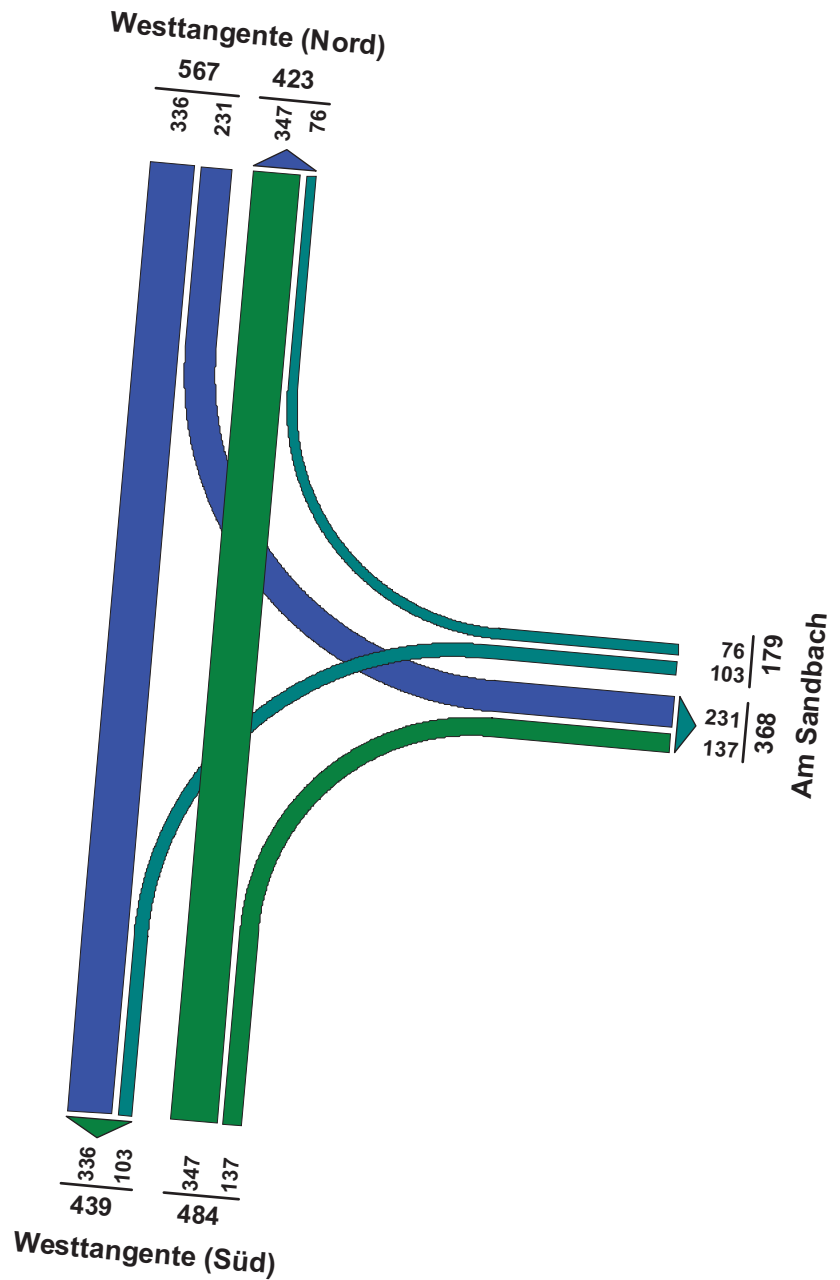


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 1

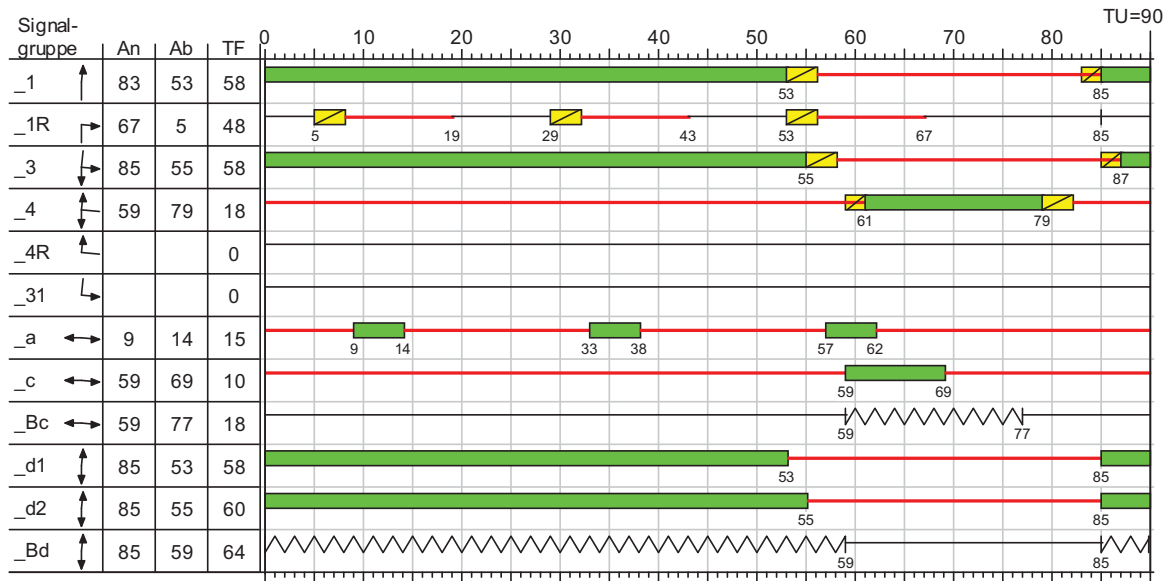


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	↓	_3	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2	↘	_3, _31	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1	↗	_4, _4R	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2	↘	_4	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2	↑	_1	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1	↗	_1R	43	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 1, SP 3 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_3	58	0,64	32	336	8,4	2000	1,80	32,23	1289	0,26	0	4	47,6	95,0	6	36	6,84	A
	2		_3, _31	58	0,64	32	231	5,8	1800	2,00	11,35	454	0,51	0	5	86,6	95,0	4	24	28,87	B
3	1		_4, _4R	18	0,20	72	76	1,9	1800	2,00	9,00	360	0,21	0	2	100,0	95,0	4	24	30,07	B
	2		_4	18	0,20	72	103	2,6	1800	2,00	9,00	360	0,29	0	2	77,7	95,0	4	24	30,55	B
2	2		_1	58	0,64	32	347	8,7	2000	1,80	32,23	1289	0,27	0	4	46,1	95,0	6	36	6,88	A
	1		_1R	43	0,48	47	137	3,4	2000	1,80	23,90	956	0,14	0	2	58,4	95,0	4	24	13,17	A
Knotenpunktssummen:							1230					4708									
Gewichtete Mittelwerte:													0,30								15,11
				TU = 90 s T = 3600 s																	

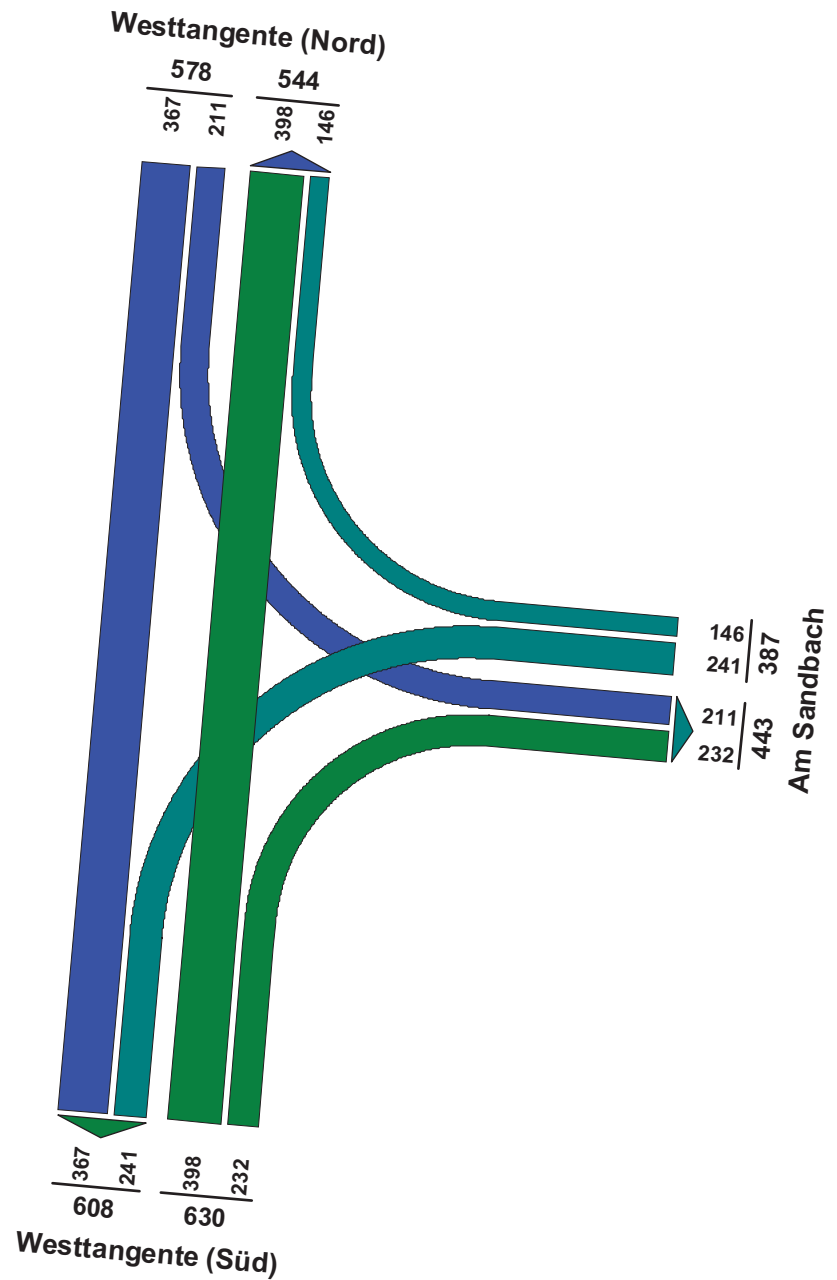
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße					
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach					
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 1

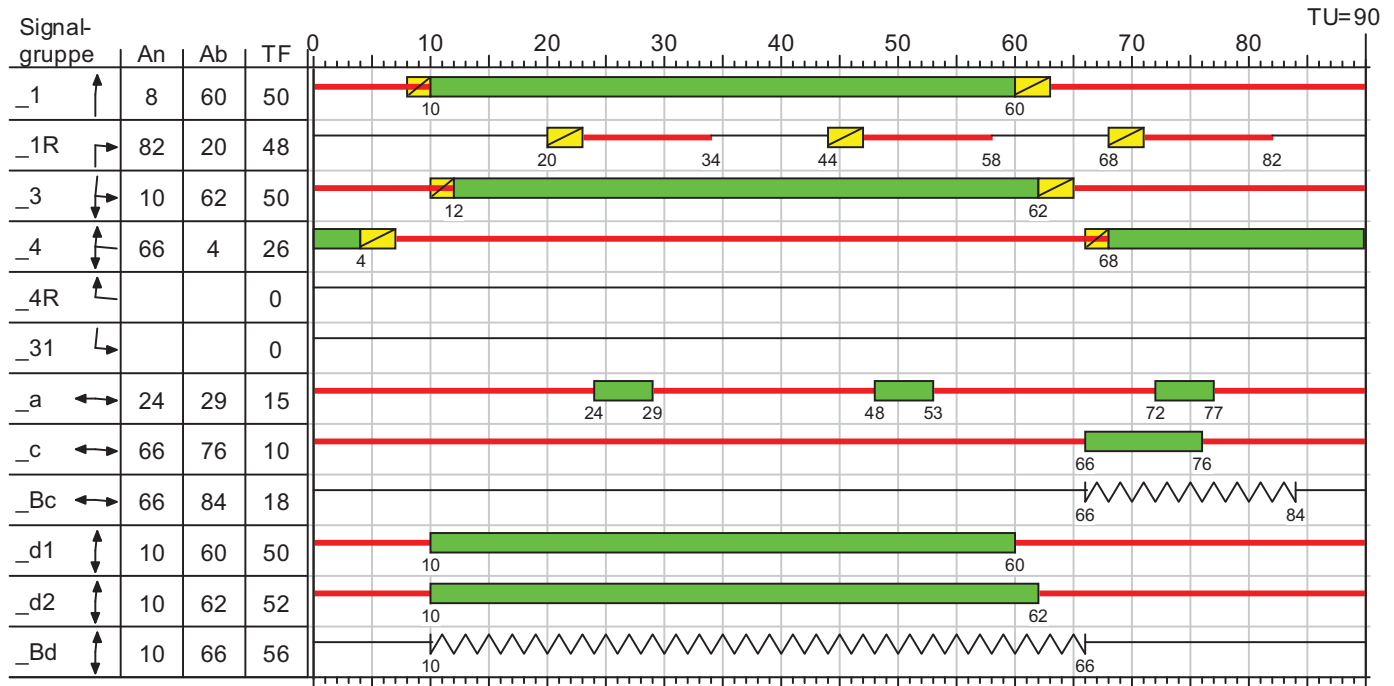


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_3	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2		_3, _31	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		_4, _4R	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		_4	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		_1	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_1R	48	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 1, SP 4 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_3	50	0,56	40	367	9,2	2000	1,80	27,78	1111	0,33	0	5	54,5	95,0	7	42	10,89	A
	2		_3, _31	50	0,56	40	211	5,3	1800	2,00	7,88	315	0,67	0	5	94,8	95,0	5	30	37,77	C
3	1		_4, _4R	26	0,29	64	146	3,7	1800	2,00	13,00	520	0,28	0	3	82,2	95,0	5	30	24,76	B
	2		_4	26	0,29	64	241	6,0	1800	2,00	13,00	520	0,46	0	5	83,0	95,0	8	48	26,27	B
2	2		_1	50	0,56	40	398	9,9	2000	1,80	27,78	1111	0,36	0	6	60,3	95,0	8	48	11,10	A
	1		_1R	48	0,53	42	232	5,8	2000	1,80	26,68	1067	0,22	0	3	51,7	95,0	5	30	11,09	A
Knotenpunktssummen:							1595					4644									
Gewichtete Mittelwerte:													0,38							18,12	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

Anlagen 111 - 115

Knotenpunkt 14

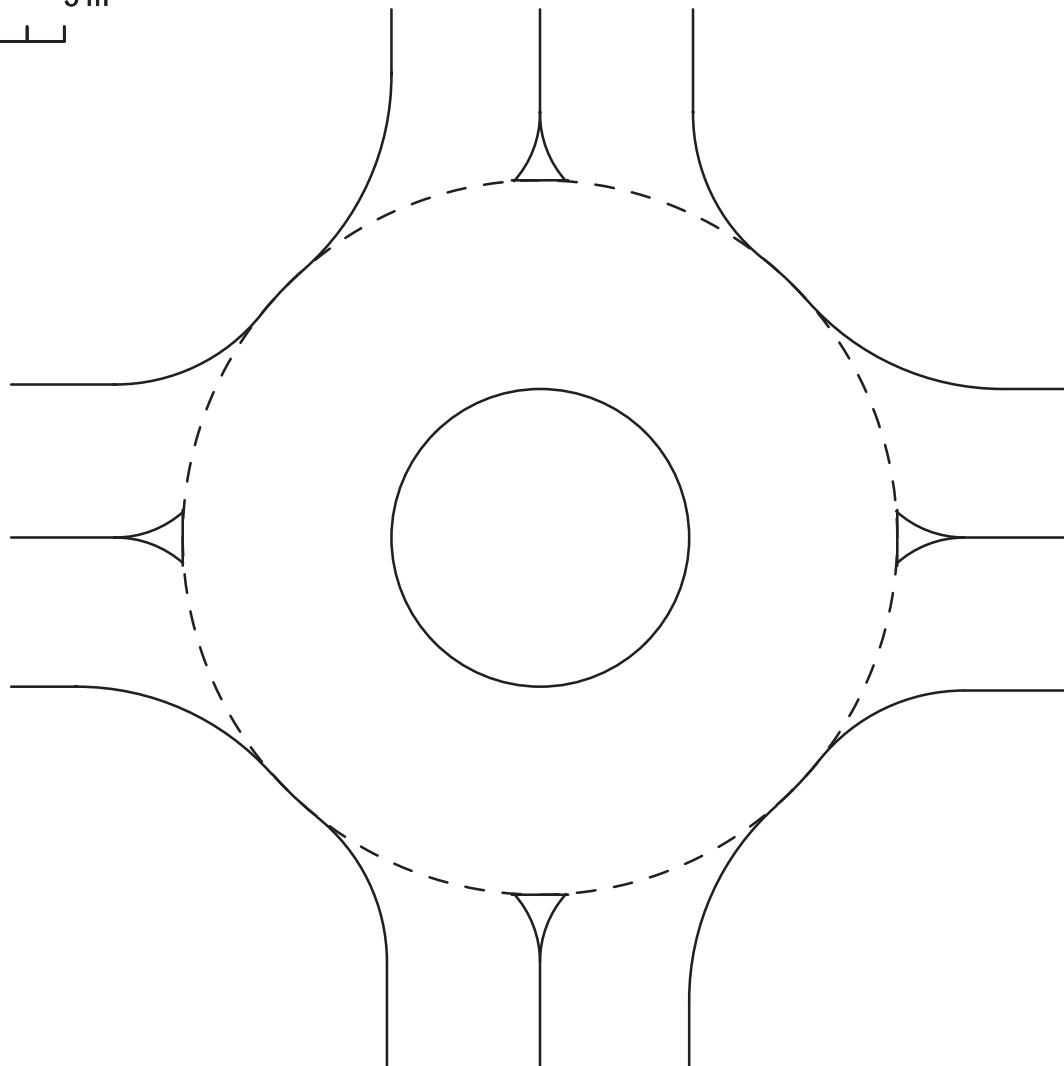
Am Sandbach / Lise-Meitner-Straße

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS.krs
Projekt: VU Ratingen Sandstraße
Projekt-Nummer: 3713
Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF1

Zufahrt 4

0 5 m



Zufahrt 2

Zufahrt 1: Am Sandbach
Zufahrt 2: Dechenstraße
Zufahrt 3: Am Sandbach
Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

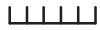
BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF1

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 8
 Qg : 34
 Qr : 70
 Qw : 0
 S = 112

S = 202

S = 179

Ql : 161
 Qg : 187
 Qr : 20
 Qw : 0
 S = 368

Ql : 13
 Qg : 109
 Qr : 41
 Qw : 0
 S = 163

S = 195

S = 67

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 643

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM



Datei: 7JQZLV~F.KRS
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF1

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	58	386	1131	0,34	745	5	A
2	Dechenstraße	1	70	373	0	819	0,00	819	0	A
3	Am Sandbach	1	70	169	171	1021	0,17	850	4	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	128	118	1062	0,11	944	4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	58	386	1131	0,4	2	2	A
2	Dechenstraße	1	70	373	0	819	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	169	171	1021	0,1	1	1	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	128	118	1062	0,1	0	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 675 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 643 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,8 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 4,5 s pro Kfz

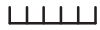
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Prognose NS.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF1

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 20
 Qg : 16
 Qr : 142
 Qw : 0
 S = 178

S = 322

S = 387

Ql : 5
 Qg : 245
 Qr : 92
 Qw : 0
 S = 342

Ql : 230
 Qg : 203
 Qr : 10
 Qw : 0
 S = 443

S = 223

S = 31

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 963

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM



Datei: 7KKYEU~Q.KRS
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF1

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	43	466	1146	0,41	680	5	A
2	Dechenstraße	1	70	476	0	717	0,00	717	0	A
3	Am Sandbach	1	70	242	359	949	0,38	590	6	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	262	187	929	0,20	742	5	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	43	466	1146	0,5	2	3	A
2	Dechenstraße	1	70	476	0	717	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	242	359	949	0,4	2	3	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	262	187	929	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1012 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 963 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,5 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,5 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

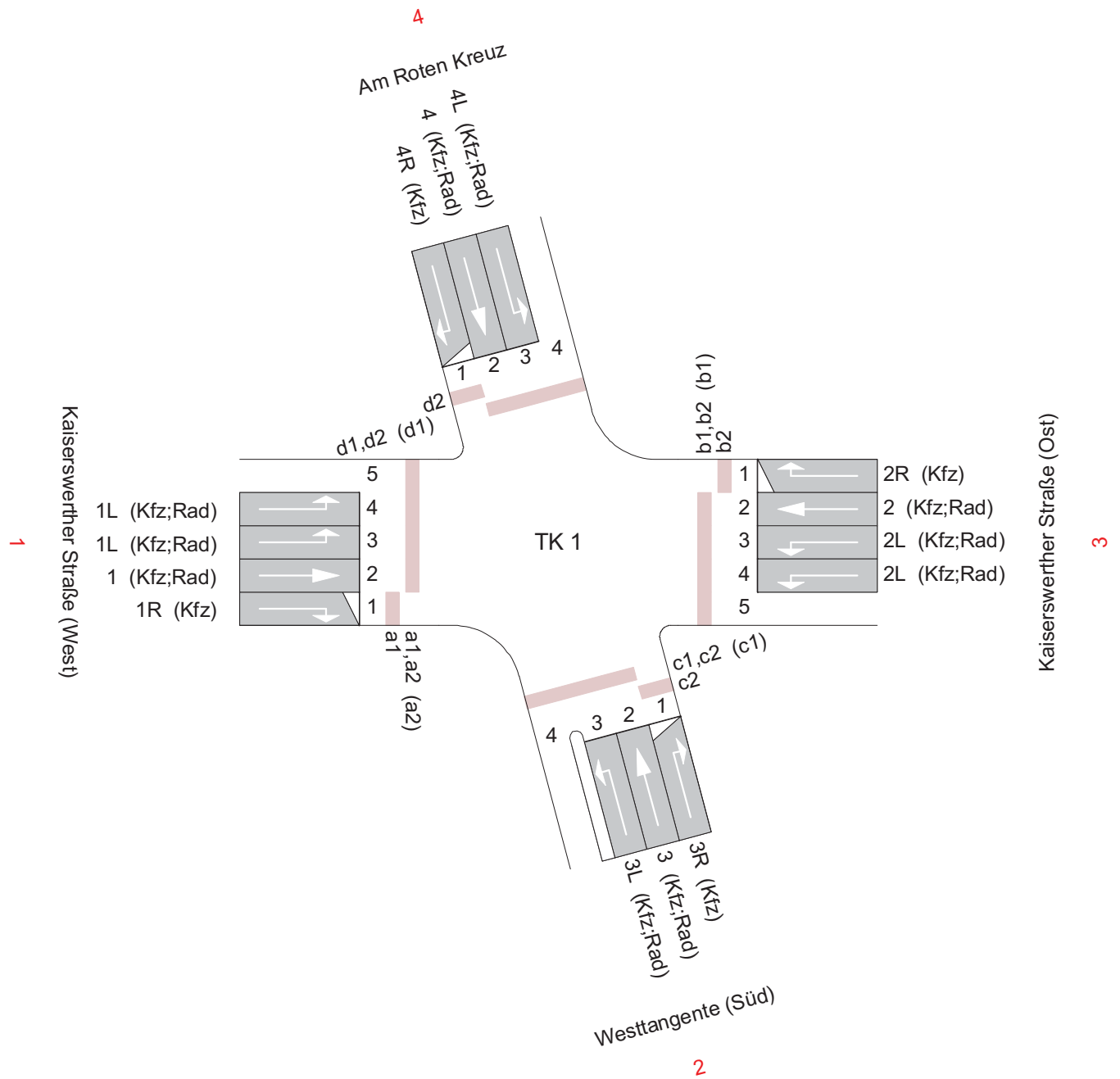
Anlagen 116 - 122

Knotenpunkt 15

Kaiserswerther Straße / Westtangente

Knotendaten

LISA+

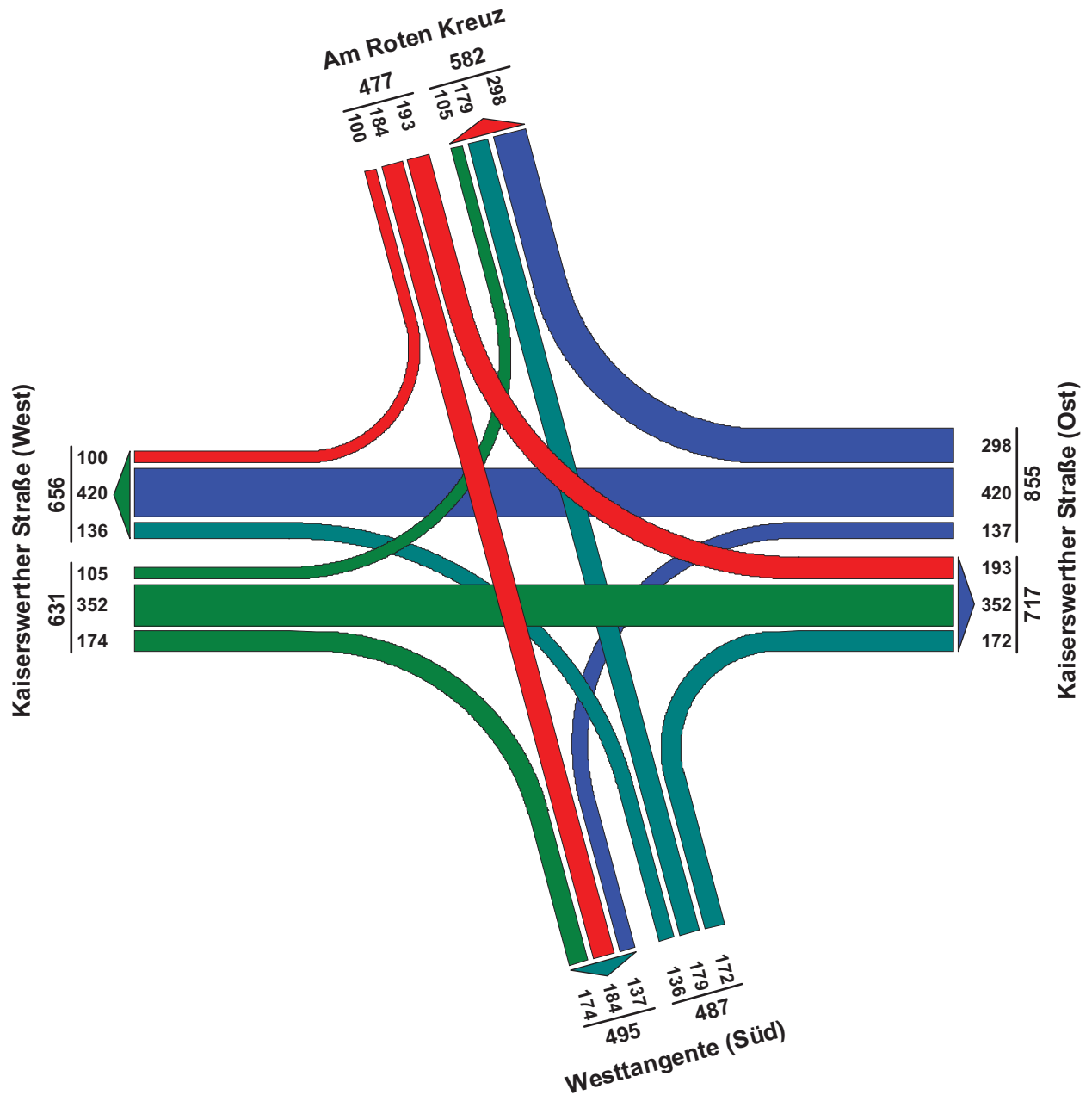


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 1

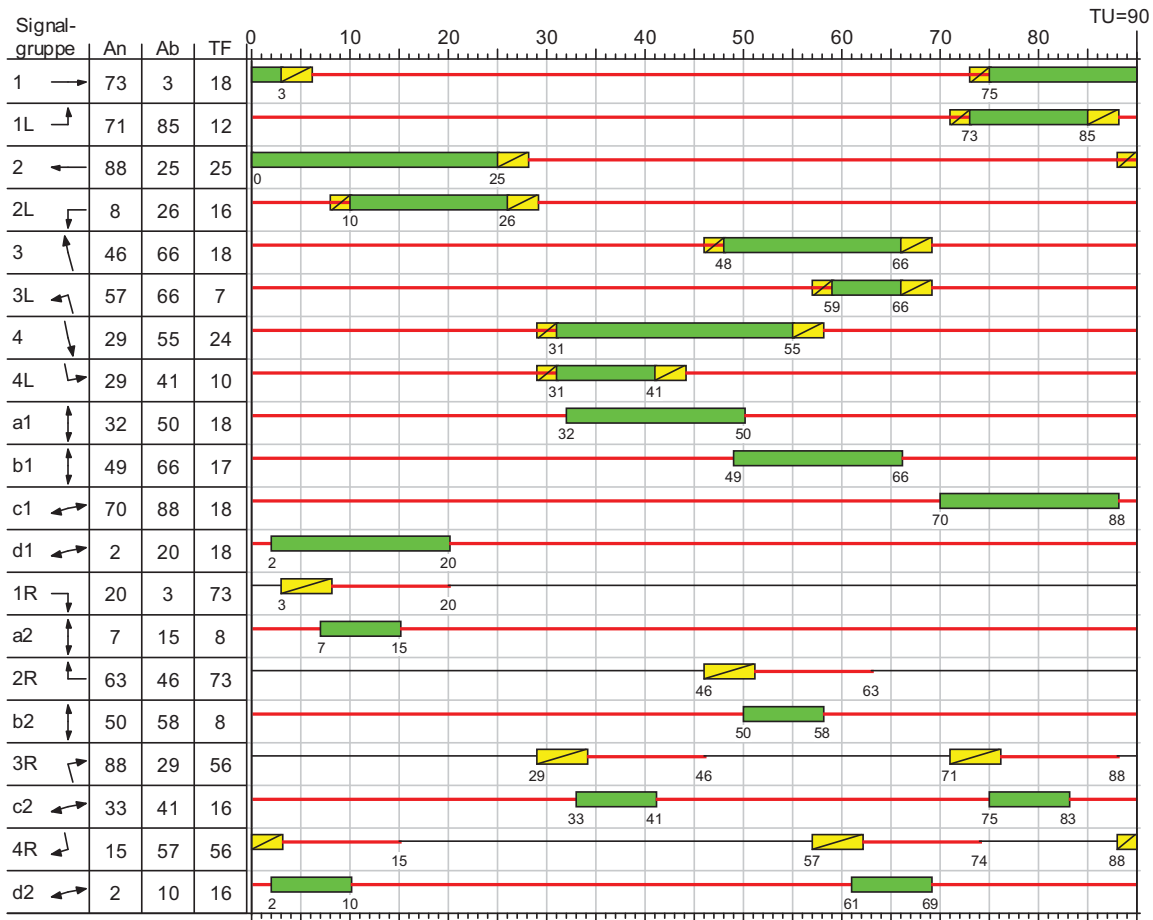


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec Bestand nach Festzeitplänen

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
3	1		2R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		2	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		2L	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	4		2L	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	3		3L	7									2000	
	2		3	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		3R	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	4		1L	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		1L	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4R	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		4	24	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		4L	10									2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 1, SP 3 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{CE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{AE} [Fz]	N _{AE} [m]	w [s]	QSV
3	1		2R	73	0,81	17	298	7,5	2000	1,80	40,55	1622	0,18	0	2	26,8	95,0	3	18	1,89	A
	2		2	25	0,28	65	420	10,5	2000	1,80	13,90	556	0,76	1	10	95,2	95,0	14	84	37,99	C
	3		2L	16	0,18	74	69	1,7	2000	1,80	8,90	356	0,19	0	1	58,0	95,0	3	18	31,51	B
	4		2L	16	0,18	74	68	1,7	1800	2,00	8,00	320	0,21	0	1	58,8	95,0	3	18	31,62	B
2	3		3L	7	0,08	83	136	3,4	2000	1,80	3,90	156	0,87	3	3	88,2	95,0	11	66	113,70	F
	2		3	18	0,20	72	179	4,5	2000	1,80	10,00	400	0,45	0	4	89,4	95,0	7	42	31,63	B
	1		3R	56	0,62	34	172	4,3	2000	1,80	31,10	1244	0,14	0	2	46,5	95,0	4	24	7,03	A
1	4		1L	12	0,13	78	52	1,3	1800	2,00	6,00	240	0,22	0	1	76,9	95,0	3	18	34,81	B
	3		1L	12	0,13	78	53	1,3	2000	1,80	6,68	267	0,20	0	1	75,5	95,0	3	18	34,72	B
	2		1	18	0,20	72	352	8,8	2000	1,80	10,00	400	0,88	3	9	100,0	95,0	15	90	60,93	D
	1		1R	73	0,81	17	174	4,3	2000	1,80	40,55	1622	0,11	0	1	23,0	95,0	2	12	1,76	A
4	1		4R	56	0,62	34	100	2,5	2000	1,80	31,10	1244	0,08	0	1	40,0	95,0	3	18	6,77	A
	2		4	24	0,27	66	184	4,6	2000	1,80	13,33	533	0,35	0	4	87,0	95,0	6	36	26,65	B
	3		4L	10	0,11	80	193	4,8	2000	1,80	5,55	222	0,87	3	5	100,0	95,0	12	72	88,01	E
Knotenpunktssummen:							2450					9182									
Gewichtete Mittelwerte:													0,49							37,20	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

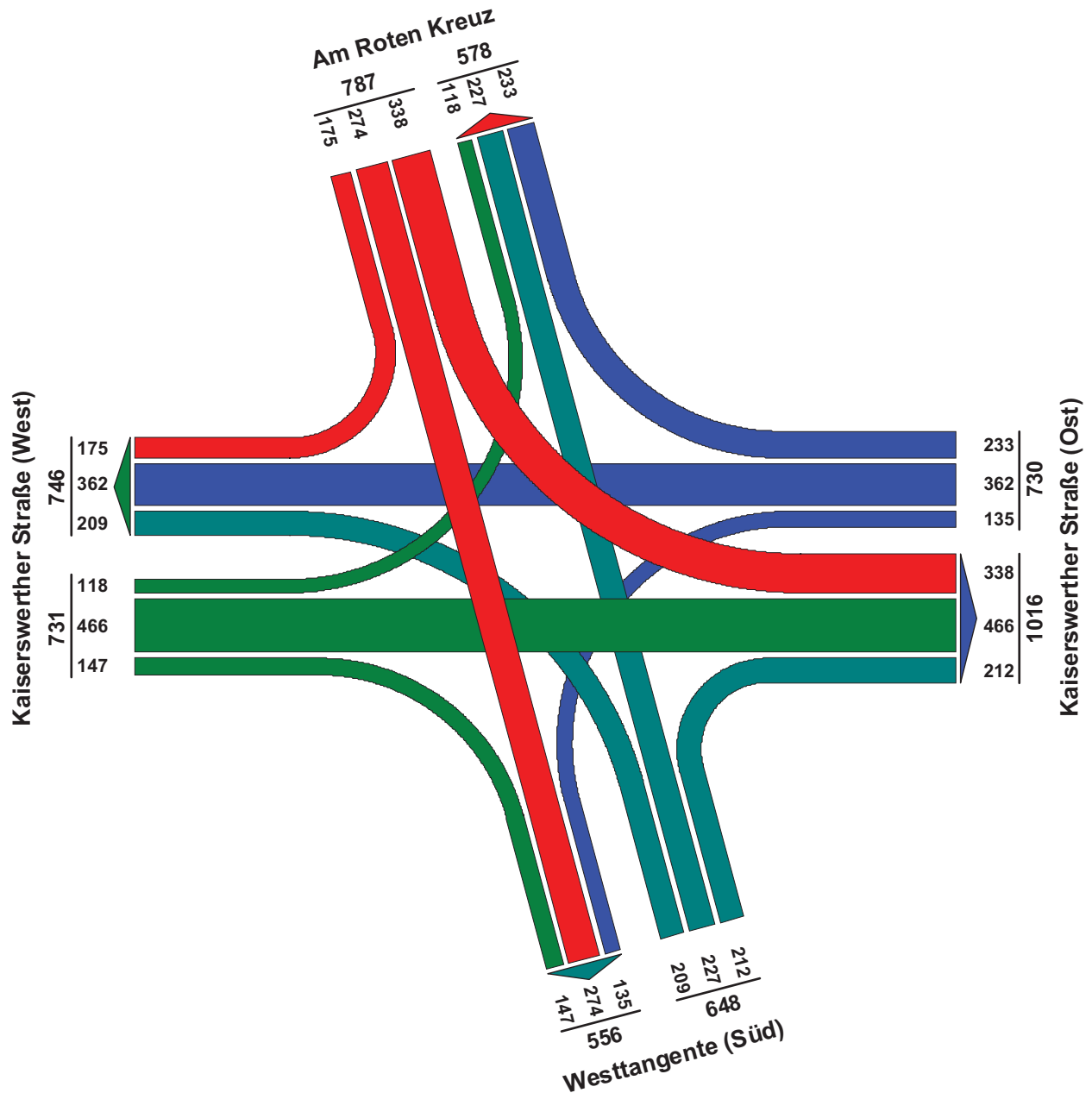
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 1

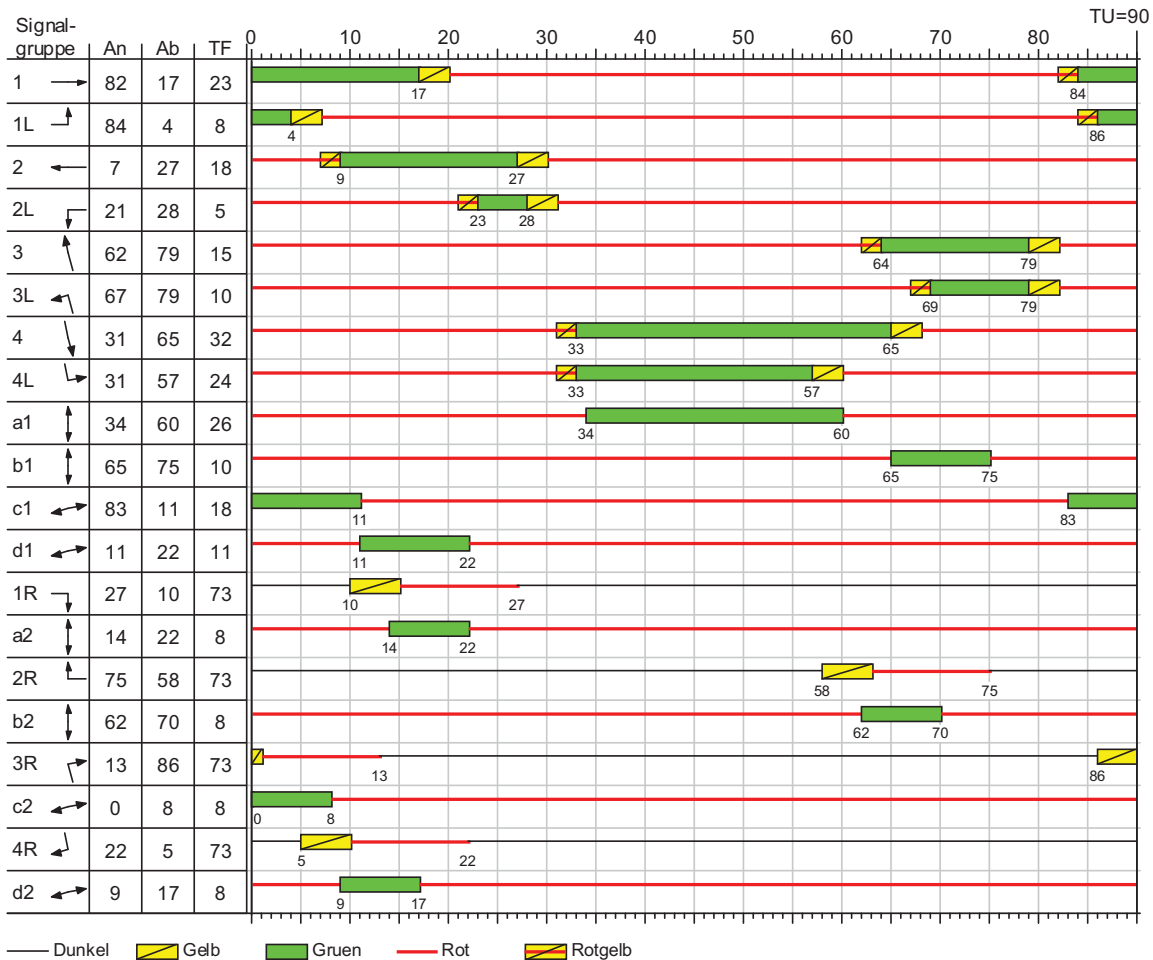


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand #2



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec Bestand modifiziert für $g \leq 1$

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _S [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
3	1		2R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		2	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		2L	5									2000	
	4		2L	5									1800	
2	3		3L	10									2000	
	2		3	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		3R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	4		1L	8									1800	
	3		1L	8									2000	
	2		1	23	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4R	73	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		4	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		4L	24	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 1, SP 4 Bestand #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{CE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{AE} [Fz]	N _{AE} [m]	w [s]	QSV
3	1		2R	73	0,81	17	233	5,8	2000	1,80	40,55	1622	0,14	0	1	17,2	95,0	3	18	1,82	A
	2		2	18	0,20	72	362	9,1	2000	1,80	10,00	400	0,91	3	9	99,4	95,0	16	96	65,83	D
	3		2L	5	0,06	85	68	1,7	2000	1,80	2,78	111	0,61	0	2	100,0	95,0	4	24	41,55	C
	4		2L	5	0,06	85	67	1,7	1800	2,00	2,50	100	0,67	0	2	100,0	95,0	4	24	52,31	D
2	3		3L	10	0,11	80	209	5,2	2000	1,80	5,55	222	0,94	5	5	95,7	95,0	15	90	116,07	F
	2		3	15	0,17	75	227	5,7	2000	1,80	8,32	333	0,68	0	5	88,1	95,0	9	54	39,85	C
	1		3R	73	0,81	17	212	5,3	2000	1,80	40,55	1622	0,13	0	1	18,9	95,0	3	18	1,80	A
1	4		1L	8	0,09	82	59	1,5	1800	2,00	4,00	160	0,37	0	1	67,8	95,0	3	18	38,62	C
	3		1L	8	0,09	82	59	1,5	2000	1,80	4,45	178	0,33	0	1	67,8	95,0	3	18	38,49	C
	2		1	23	0,26	67	466	11,7	2000	1,80	12,78	511	0,91	4	12	100,0	95,0	18	108	59,28	D
	1		1R	73	0,81	17	147	3,7	2000	1,80	40,55	1622	0,09	0	1	27,2	95,0	2	12	1,73	A
4	1		4R	73	0,81	17	175	4,4	2000	1,80	40,55	1622	0,11	0	1	22,9	95,0	2	12	1,76	A
	2		4	32	0,36	58	274	6,9	2000	1,80	17,78	711	0,39	0	5	73,0	95,0	8	48	21,66	B
	3		4L	24	0,27	66	338	8,4	2000	1,80	13,33	533	0,63	0	7	82,8	95,0	10	60	29,12	B
Knotenpunktssummen:							2896					9747									
Gewichtete Mittelwerte:													0,57							38,95	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 115 - Kaiserswerther Straße (L 422) / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Anlagen 123 - 129

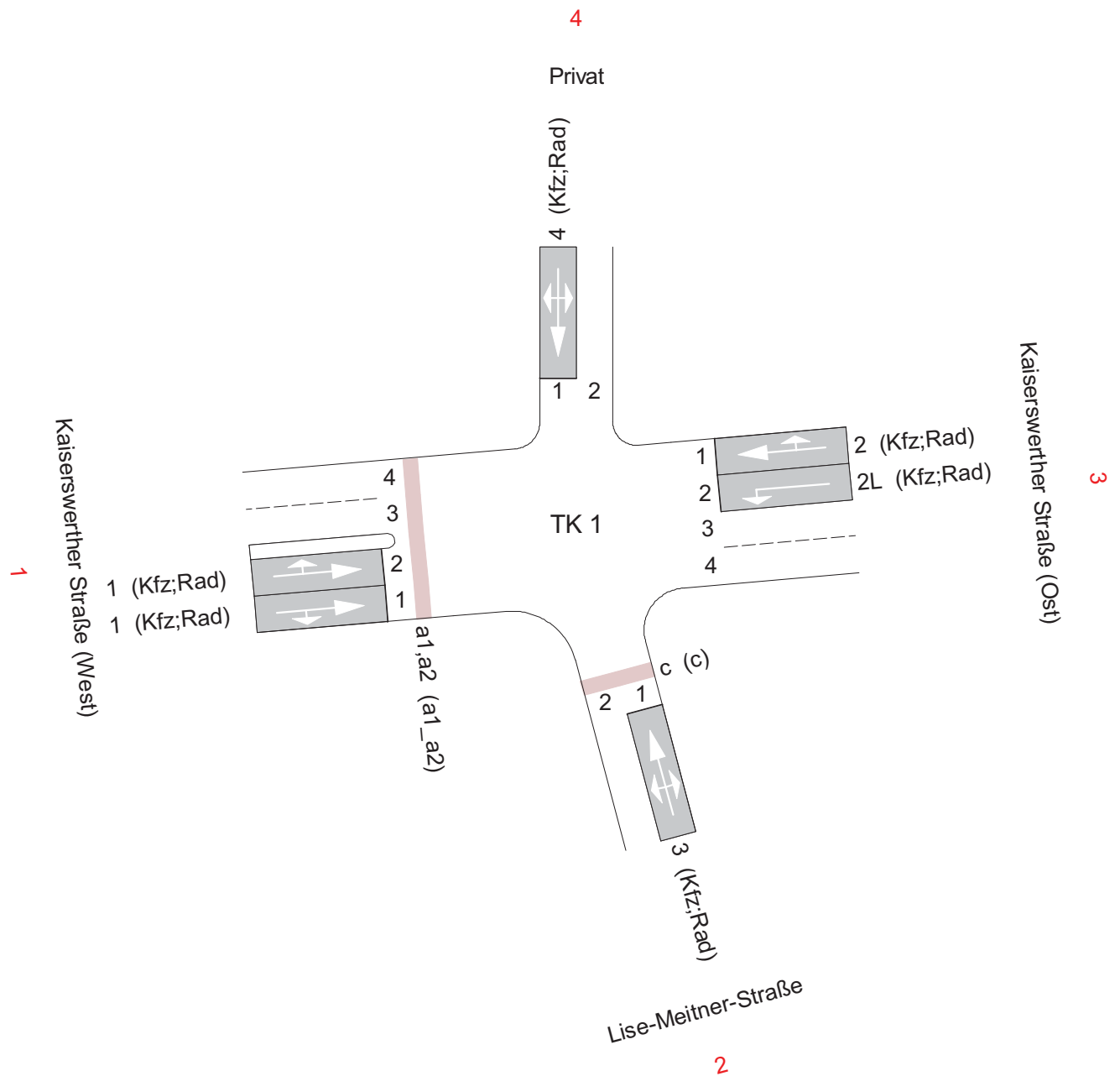
Knotenpunkt 16

Kaiserswerther Straße /

Lise-Meitner-Straße

Knotendaten

LISA+

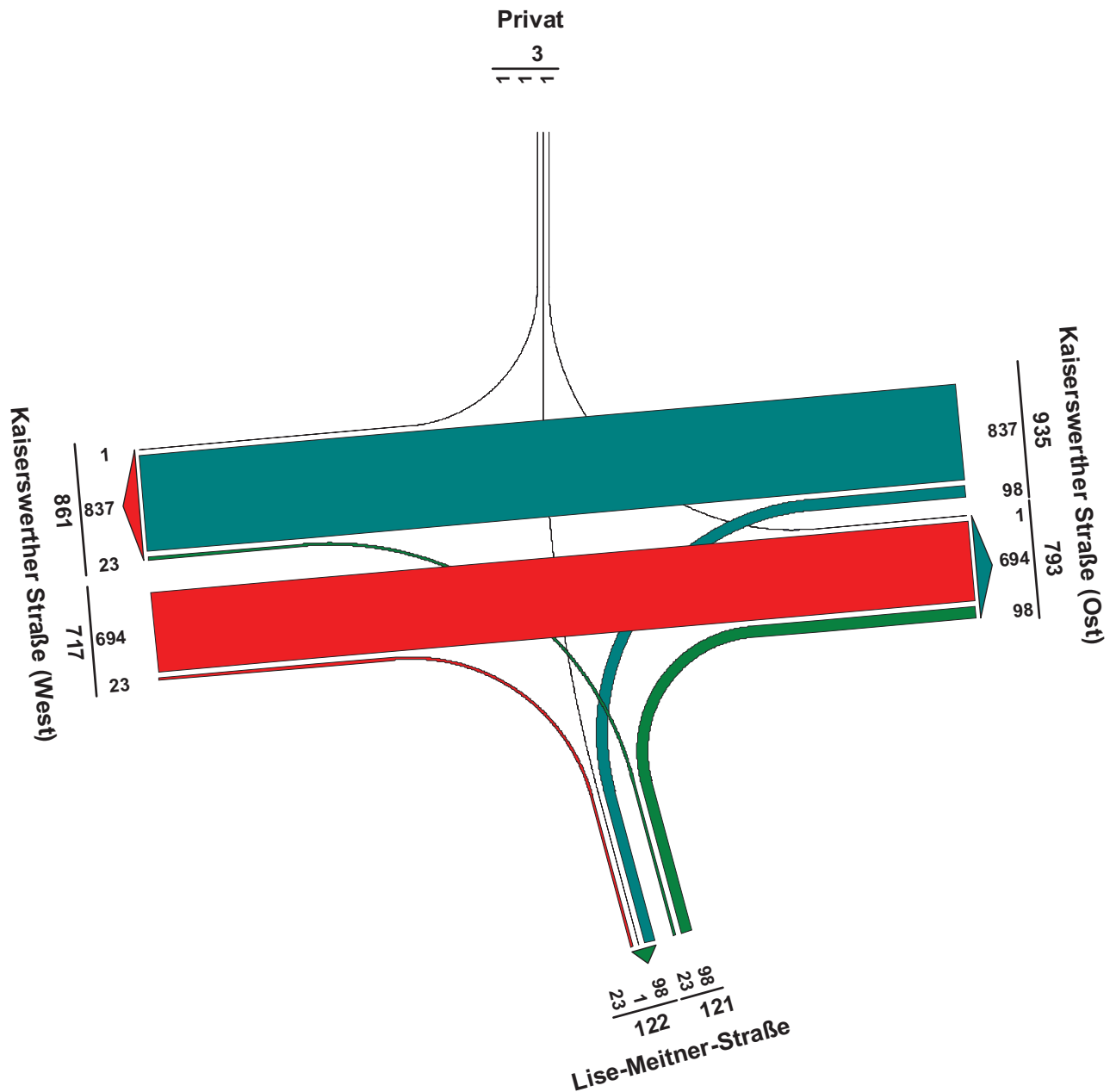


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 1

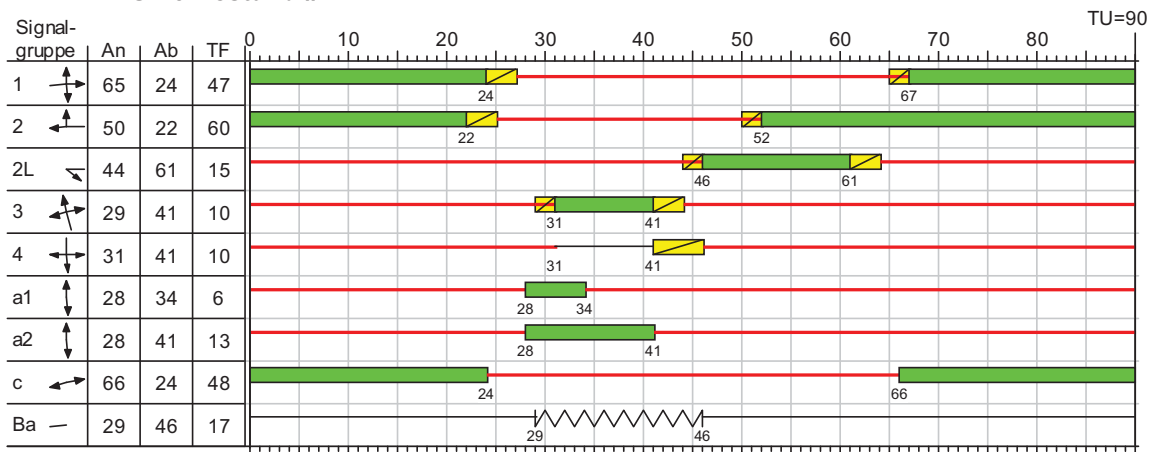


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand #1



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec Bestand nach VA

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		4	10									1867	Mischfahrstreifen
3	1		2	60									1998	Mischfahrstreifen
	2		2L	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	1		3	10									1812	Mischfahrstreifen
1	2		1	47									1995	Mischfahrstreifen
	1		1	47									1988	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (MS) NF 1, SP 3 Bestand #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		4	10	0,11	80	3	0,1	1867	1,93	5,18	207	0,01	0	0	0,0	95,0	1	6	35,60	C
3	1		2	60	0,67	30	837	20,9	1998	1,80	33,30	1332	0,63	0	12	57,3	95,0	11	66	8,60	A
	2		2L	15	0,17	75	98	2,5	1800	2,00	7,50	300	0,33	0	2	81,6	95,0	4	24	33,05	B
2	1		3	10	0,11	80	121	3,0	1812	1,99	5,03	201	0,60	0	3	99,2	95,0	5	30	38,12	C
1	2		1	47	0,52	43	359	9,0	1995	1,80	26,05	1042	0,34	0	5	55,7	95,0	8	48	12,53	A
	1		1	47	0,52	43	358	8,9	1988	1,81	25,95	1038	0,34	0	5	55,9	95,0	8	48	12,53	A
Knotenpunktssummen:							1776					4120									
Gewichtete Mittelwerte:													0,49							13,59	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

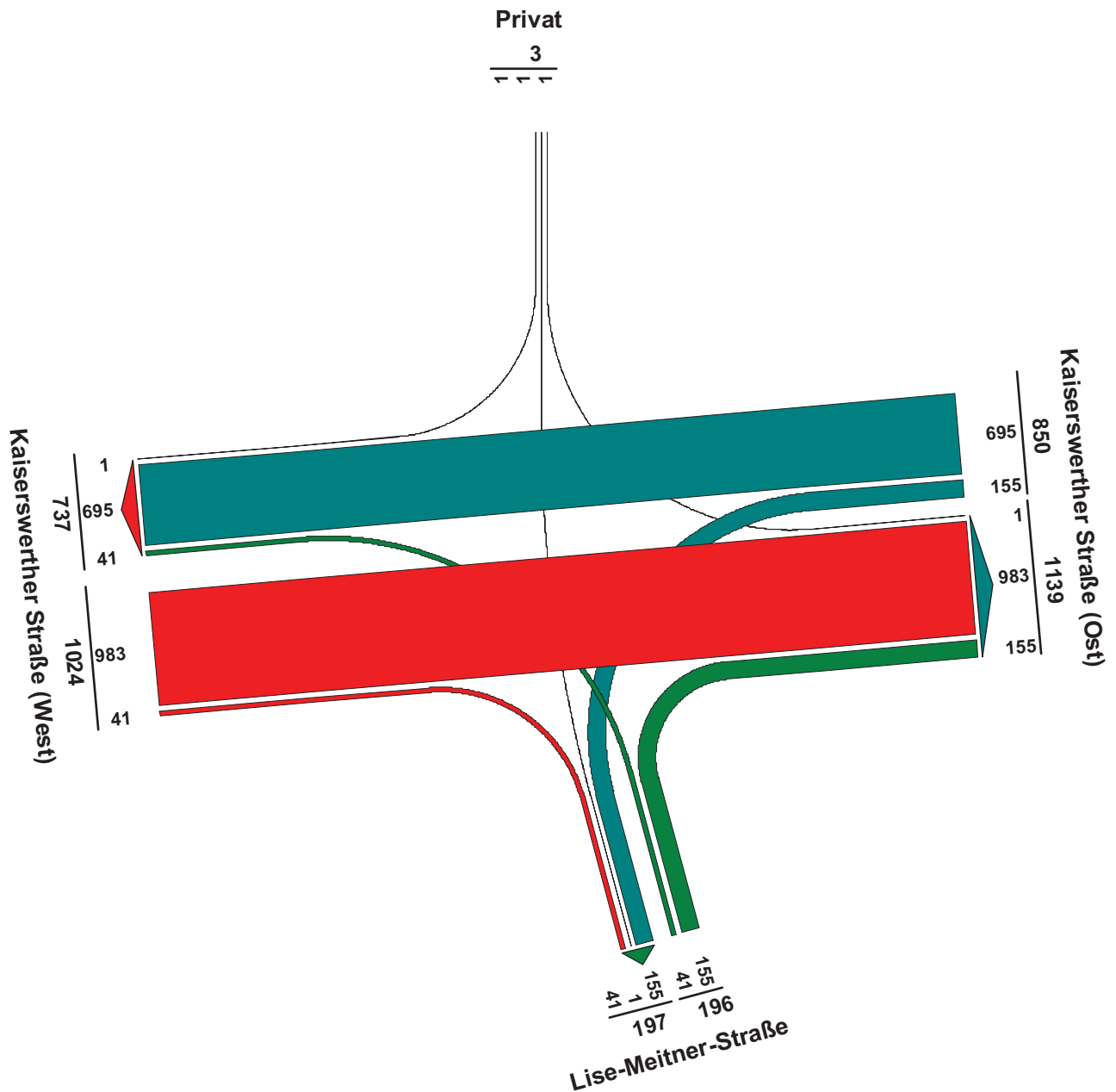
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 1

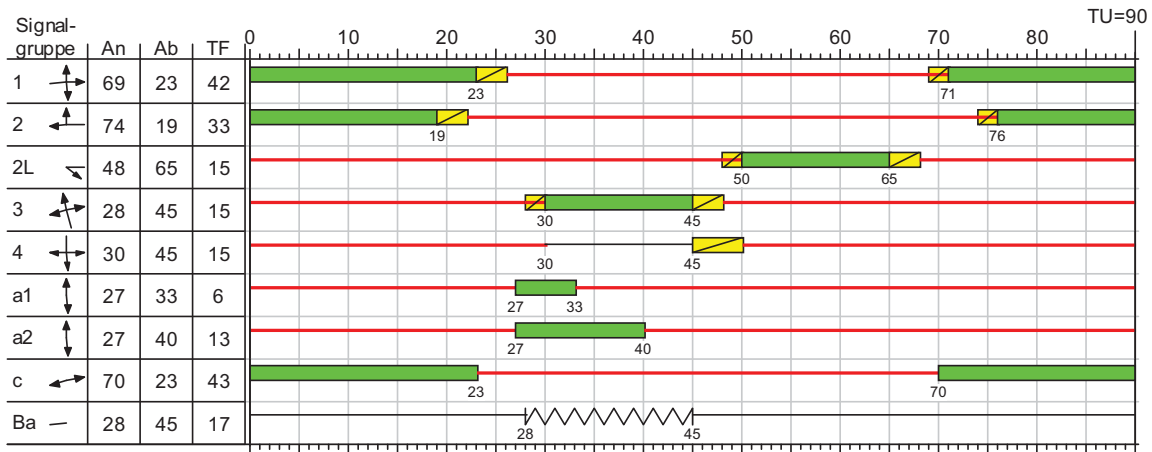


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand #1



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec Bestand nach VA

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		4	15									1867	Mischfahrstreifen
3	1		2	33									1998	
	2		2L	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	1		3	15									1808	Mischfahrstreifen
1	2		1	42									1997	Mischfahrstreifen
	1		1	42									1985	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 1, SP 4 Bestand #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		4	15	0,17	75	3	0,1	1867	1,93	7,78	311	0,01	0	0	0,0	95,0	0	0	31,70	B
3	1		2	33	0,37	57	695	17,4	1998	1,80	18,33	733	0,95	7	17	97,8	95,0	25	150	62,76	D
	2		2L	15	0,17	75	155	3,9	1800	2,00	7,50	300	0,52	0	4	100,0	95,0	6	36	34,19	B
2	1		3	15	0,17	75	196	4,9	1808	1,99	6,98	279	0,70	1	5	100,0	95,0	9	54	45,36	C
1	2		1	42	0,47	48	514	12,9	1997	1,80	23,30	932	0,55	0	9	70,0	95,0	11	66	17,24	A
	1		1	42	0,47	48	510	12,8	1985	1,81	23,15	926	0,55	0	9	70,6	95,0	11	66	17,23	A
Knotenpunktssummen:							2073					3481									
Gewichtete Mittelwerte:													0,70							36,44	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 114 - Kaiserswerther Straße / Lise-Meitner-Straße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Anlagen 130 - 178

Prognosefall 2025

Netzfall 2

***=Verbot Linksabbiegen in
Europaring und Sandstraße***

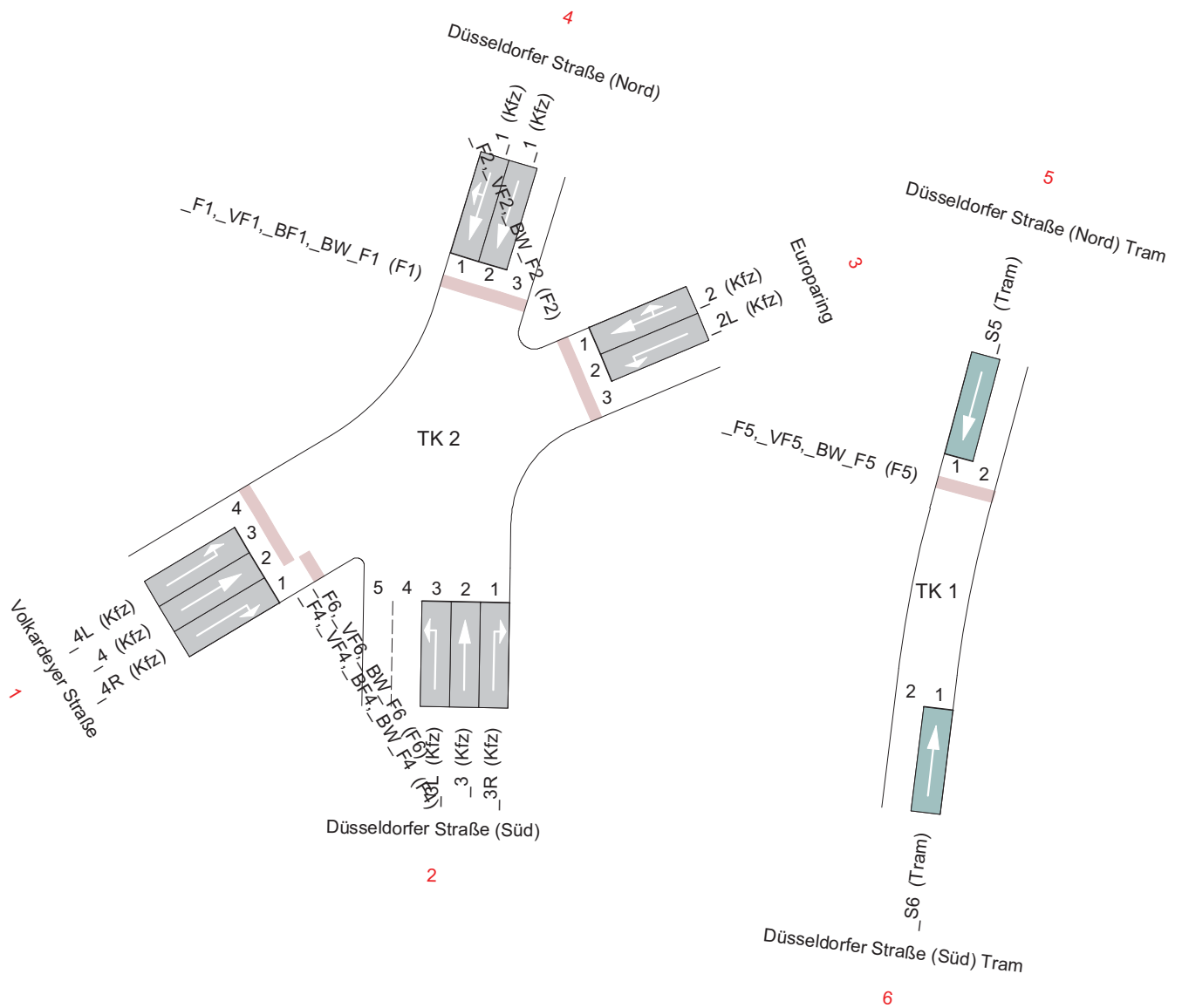
Anlagen 130 - 136

Knotenpunkt 1

Düsseldorfer Straße / Europaring

Knotendaten

LISA+

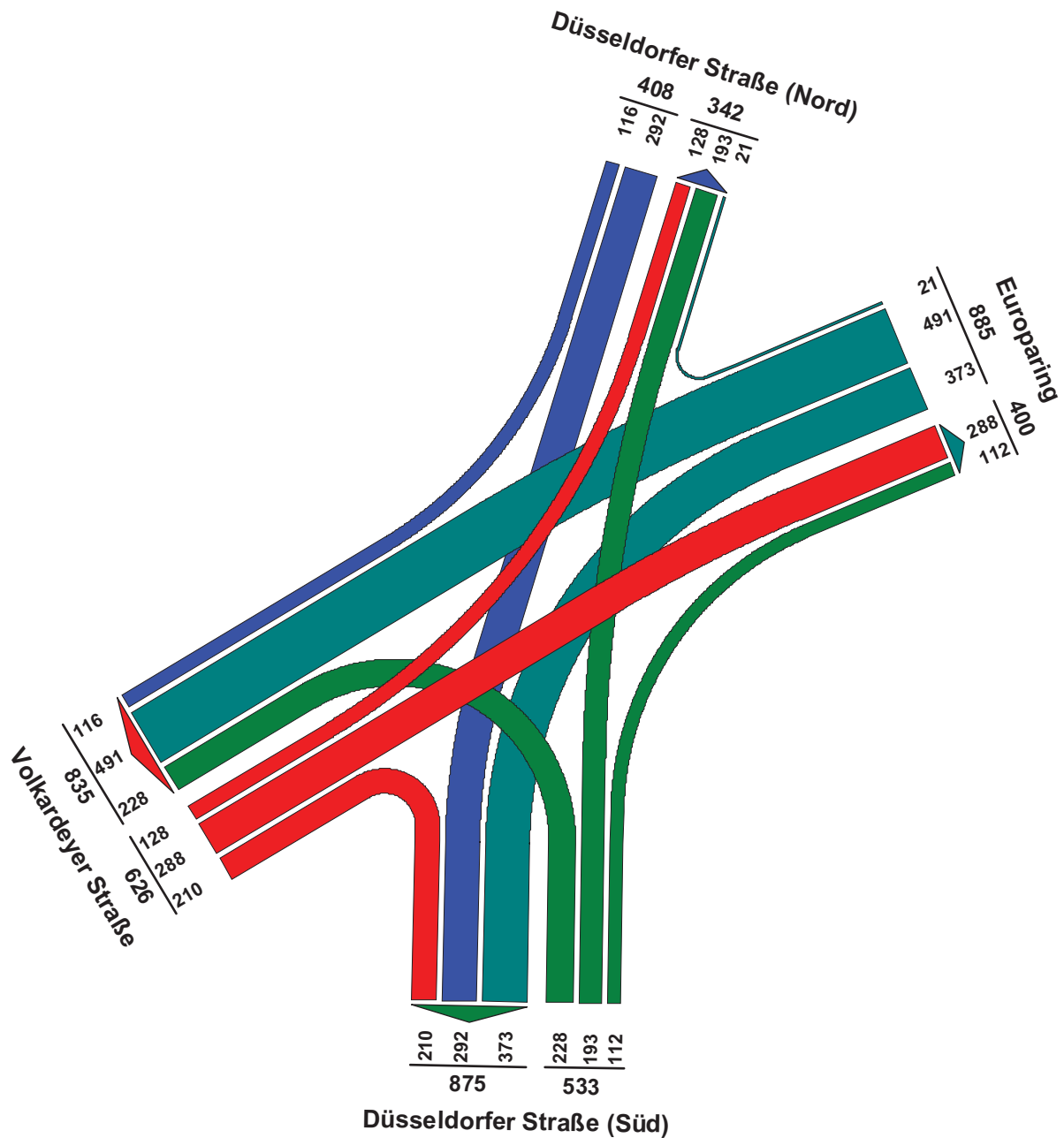


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 2

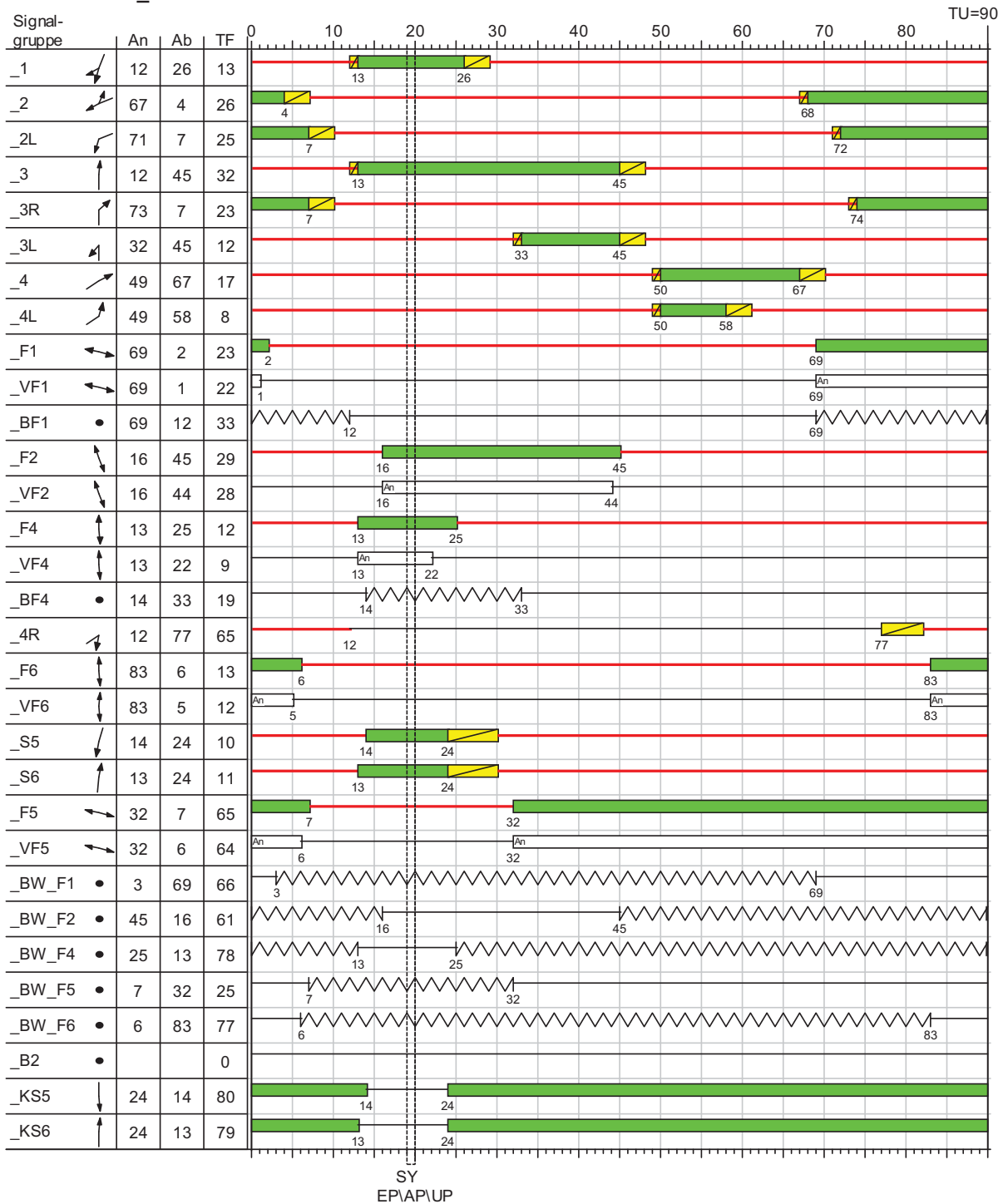


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP_3



Morgenspitze SP 4 TU = 90sec (FZ)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP_3 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_1	13	1,46	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_1	13	2,46	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1972	
3	1		_2	26	0,78	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_2L	25	1,61	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		_3L	12	0,44	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_3	32	1,55	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_3R	23	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		_4L	8									2000	
	2		_4	17	1,39	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_4R	65	1,43	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 2, SP_3

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_1	13	0,14	77	205	5,1	2000	1,80	7,23	289	0,71	1	5	97,6	95,0	9	54	46,76	C
	2		_1	13	0,14	77	203	5,1	1972	1,83	7,13	285	0,71	1	5	98,5	95,0	9	54	47,43	C
3	1		_2	26	0,29	64	512	12,8	2000	1,80	14,45	578	0,89	3	13	100,0	95,0	18	108	47,60	C
	2		_2L	25	0,28	65	373	9,3	2000	1,80	13,90	556	0,67	0	8	85,8	95,0	11	66	30,53	B
2	3		_3L	12	0,13	78	228	5,7	2000	1,80	6,68	267	0,85	3	6	100,0	95,0	12	72	75,10	E
	2		_3	32	0,36	58	193	4,8	2000	1,80	17,78	711	0,27	0	3	62,2	95,0	6	36	20,68	B
	1		_3R	23	0,26	67	112	2,8	2000	1,80	12,78	511	0,22	0	2	71,4	95,0	5	30	26,42	B
1	3		_4L	8	0,09	82	128	3,2	2000	1,80	4,45	178	0,72	1	3	93,8	95,0	7	42	59,81	D
	2		_4	17	0,19	73	288	7,2	2000	1,80	9,45	378	0,76	1	7	97,2	95,0	12	72	48,44	C
	1		_4R	65	0,72	25	210	5,3	2000	1,80	36,10	1444	0,15	0	2	38,1	95,0	4	24	3,89	A
Knotenpunktssummen:							2452					5197									
Gewichtete Mittelwerte:													0,66							41,38	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

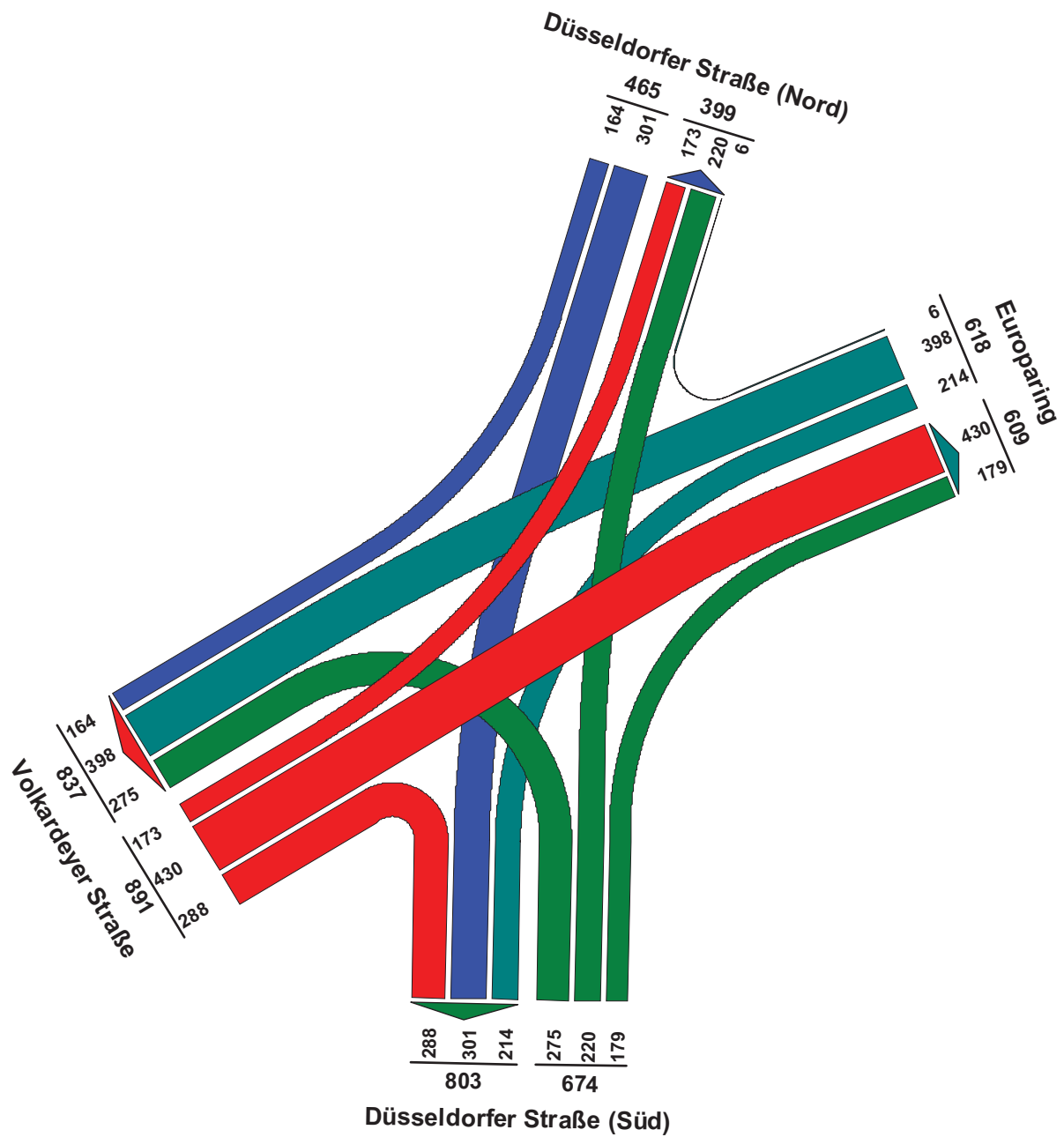
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 2

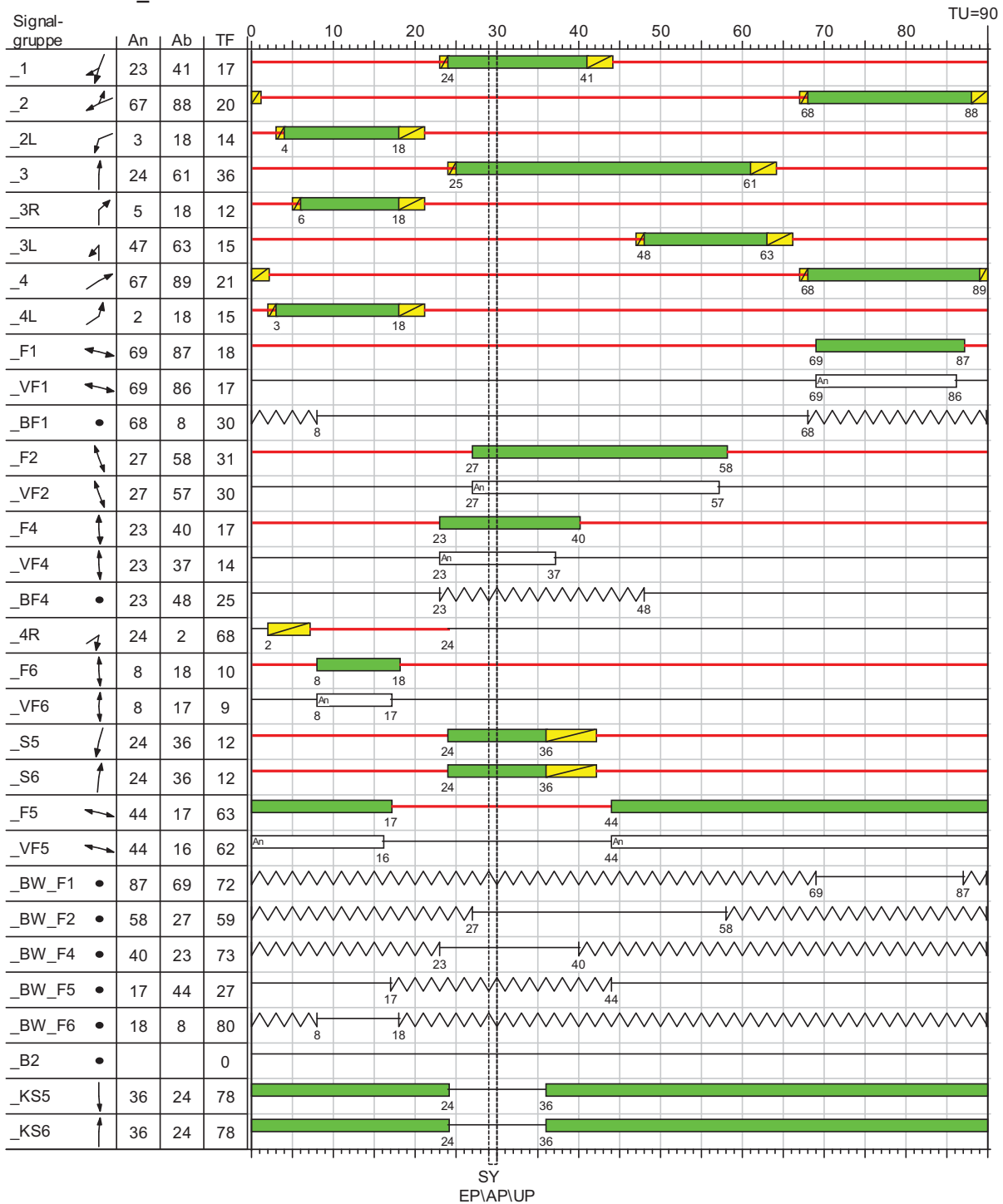


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP_4



Nachmittagsspitze SP 5 TU = 90sec (FZ)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP_4 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _S [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_1	17	0,43	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_1	17	2,16	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1974	
3	1		_2	20	0,74	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_2L	14	0,47	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		_3L	15	0,73	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_3	36	0,91	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_3R	12	0,56	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		_4L	15	1,16	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_4	21	0,70	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_4R	68	0,69	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 2, SP_4

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_1	17	0,19	73	234	5,9	2000	1,80	9,45	378	0,62	0	5	85,5	95,0	8	48	33,53	B
	2		_1	17	0,19	73	231	5,8	1974	1,82	9,32	373	0,62	0	5	86,6	95,0	8	48	33,53	B
3	1		_2	20	0,22	70	404	10,1	2000	1,80	11,10	444	0,91	4	10	99,0	95,0	17	102	63,88	D
	2		_2L	14	0,16	76	214	5,3	2000	1,80	7,78	311	0,69	1	5	93,5	95,0	9	54	41,90	C
2	3		_3L	15	0,17	75	275	6,9	2000	1,80	8,32	333	0,83	2	7	100,0	95,0	13	78	61,07	D
	2		_3	36	0,40	54	220	5,5	2000	1,80	20,00	800	0,28	0	4	72,7	95,0	6	36	18,20	A
	1		_3R	12	0,13	78	179	4,5	2000	1,80	6,68	267	0,67	0	4	89,4	95,0	8	48	40,93	C
1	3		_4L	15	0,17	75	173	4,3	2000	1,80	8,32	333	0,52	0	4	92,5	95,0	7	42	34,21	B
	2		_4	21	0,23	69	430	10,8	2000	1,80	11,68	467	0,92	4	11	100,0	95,0	19	114	67,42	D
	1		_4R	68	0,76	22	288	7,2	2000	1,80	37,78	1511	0,19	0	2	27,8	95,0	4	24	3,14	A
Knotenpunktssummen:							2648					5217									
Gewichtete Mittelwerte:													0,66							43,17	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

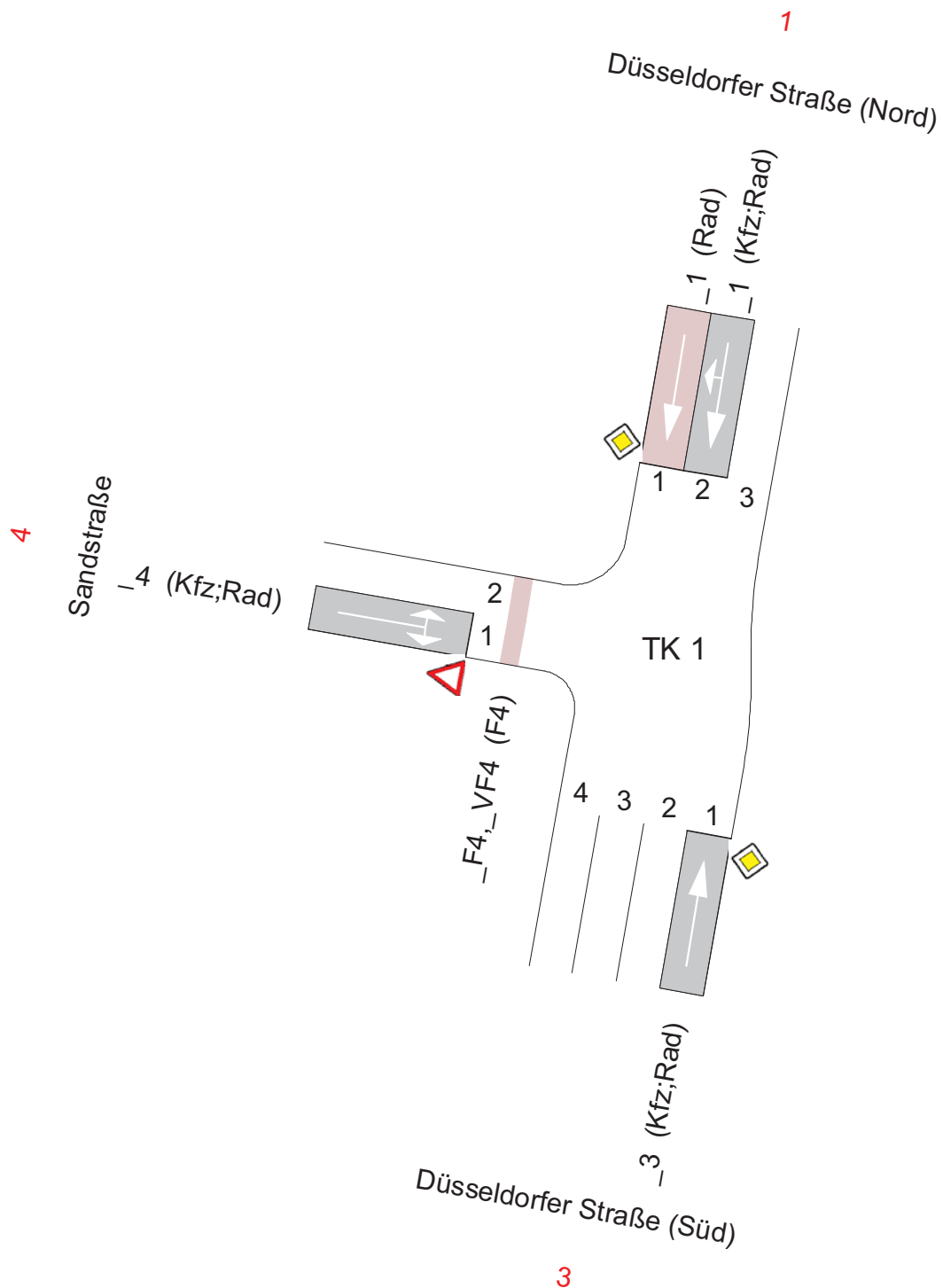
Anlagen 137 - 143

Knotenpunkt 4

Düsseldorfer Straße / Sandstraße

Knotendaten

LISA+

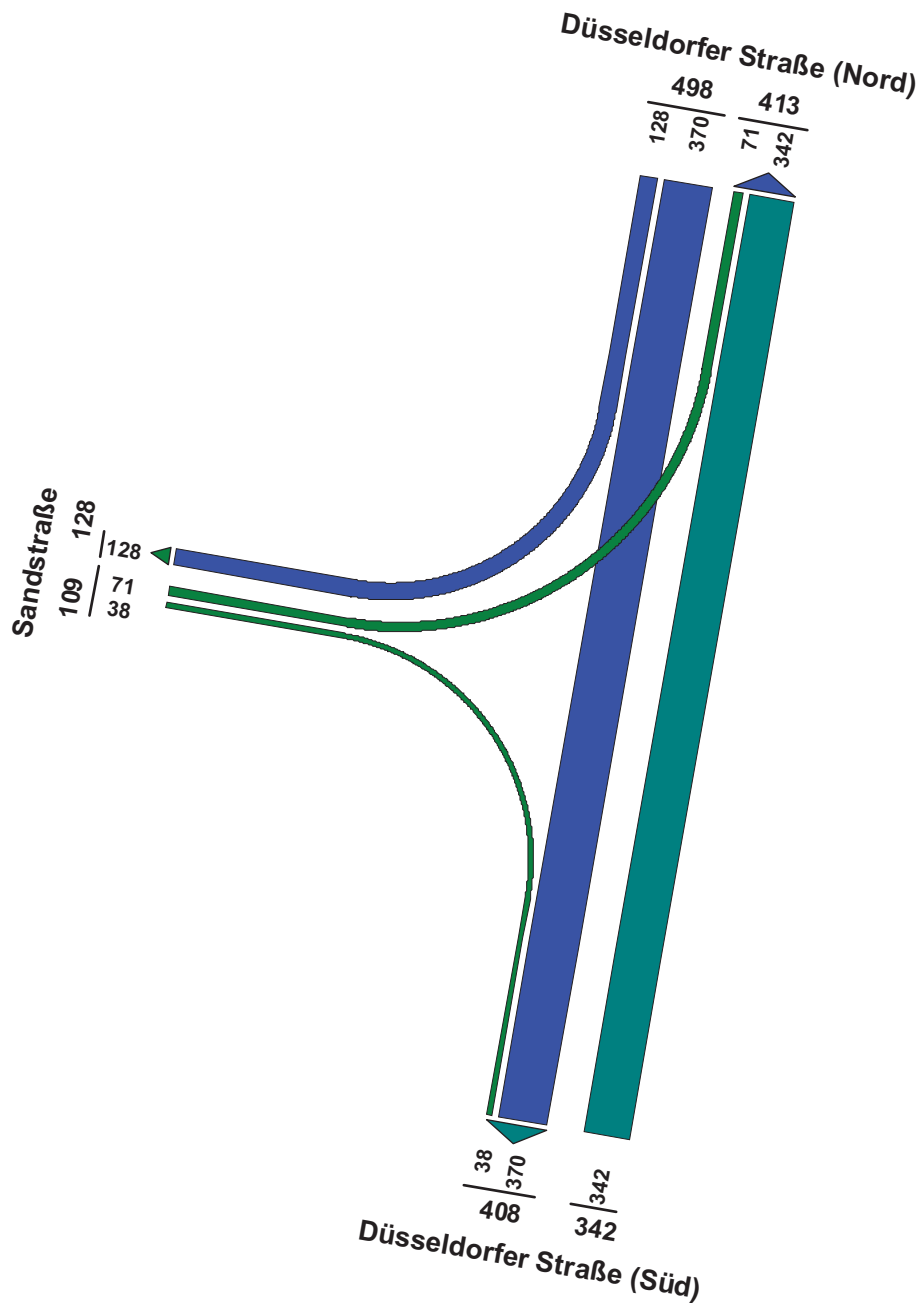


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Andreas Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 2

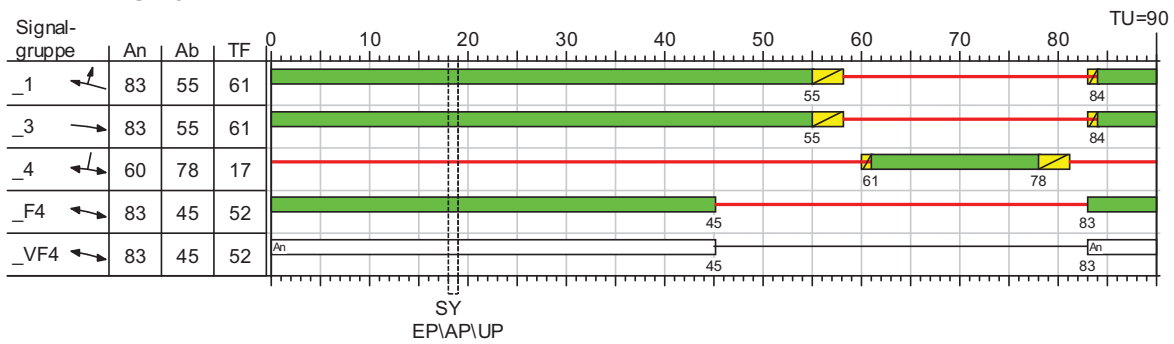


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Andreas Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec (FZ).

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Andreas Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
1	2		_1	61	0,00	2000	0,90	Abbiegeradius					1800	
3	1		_3	61	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius					2000	
4	1		_4	17	0,00	2000	0,90	Abbiegeradius					1800	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (MS) NF 2, SP 3

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
1	2		_1	61	0,68	29	498	12,5	1800	2,00	30,50	1220	0,41	0	6	48,2	95,0	7	42	6,46	A
3	1		_3	61	0,68	29	342	8,6	2000	1,80	33,90	1356	0,25	0	3	35,1	95,0	6	36	5,64	A
4	1		_4	17	0,19	73	109	2,7	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	73,4	95,0	5	30	31,51	B
Knotenpunktssummen:							949					2916									
Gewichtete Mittelwerte:													0,34							9,04	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

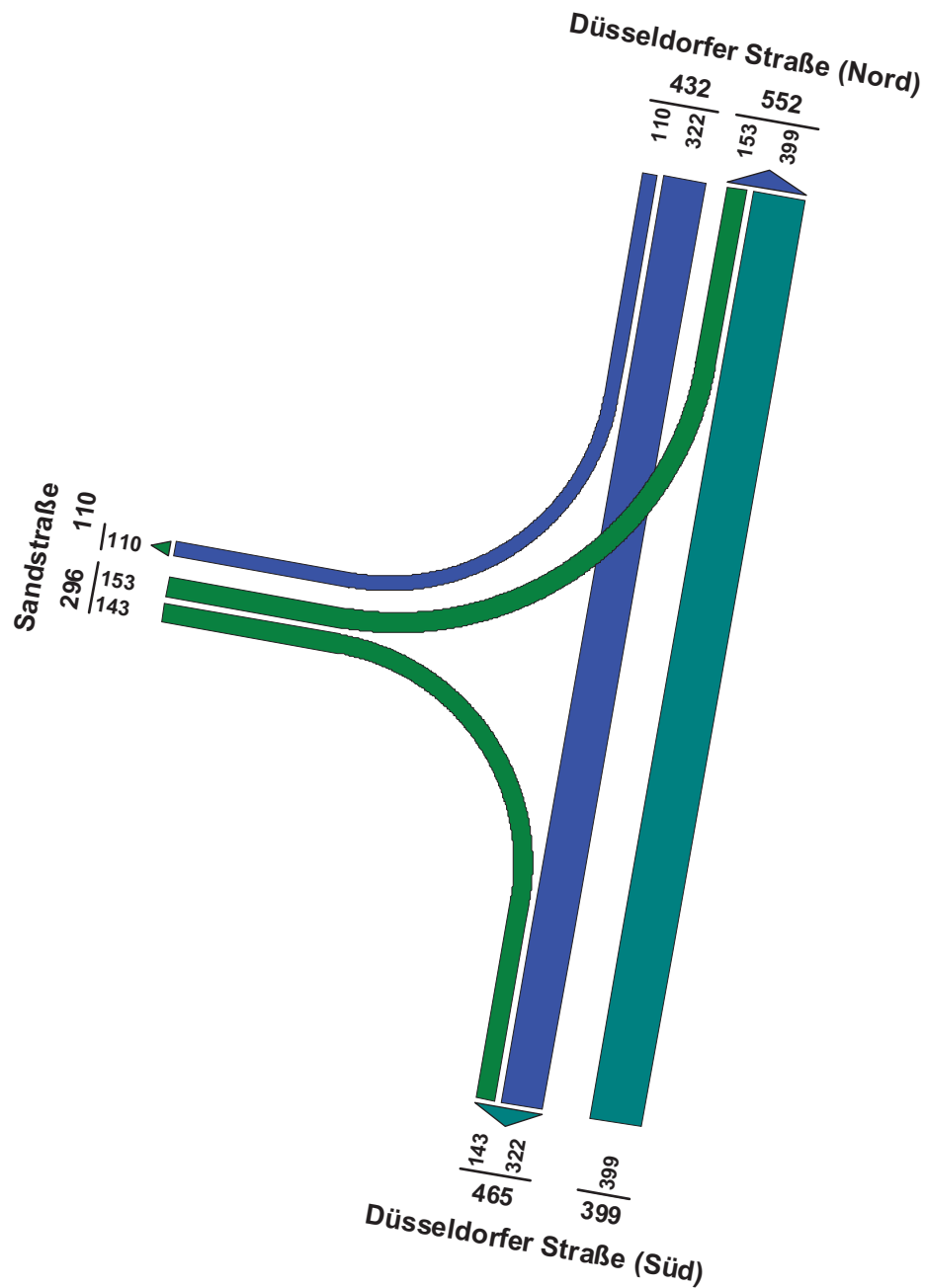
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Andreas Neschen	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 2

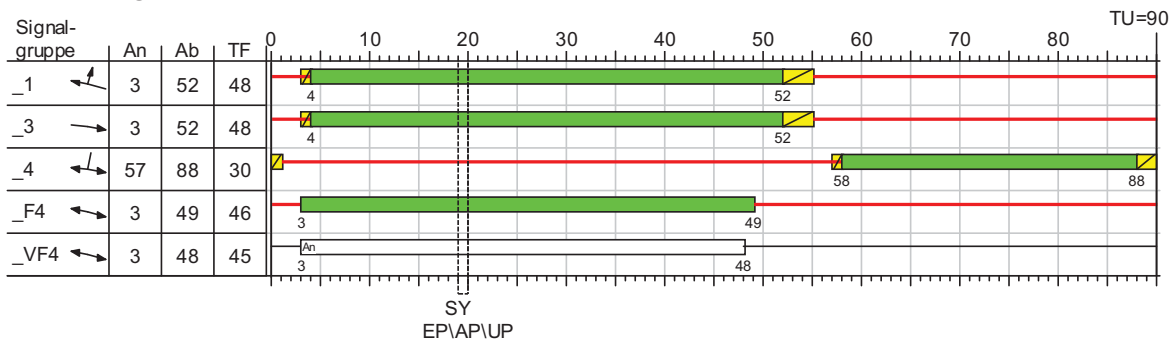


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Andreas Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec (FZ).

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	24.10.2012
Bearbeiter	Andreas Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
1	2		_1	48	0,00	2000	0,90	Abbiegeradius					1800	
3	1		_3	48	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius					2000	
4	1		_4	30	0,00	2000	0,90	Abbiegeradius					1800	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 2, SP 4

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
1	2		_1	48	0,53	42	432	10,8	1800	2,00	24,00	960	0,45	0	0	7	64,8	0	95,0	9	54	12,89	A
3	1		_3	48	0,53	42	399	10,0	2000	1,80	26,68	1067	0,37	0	0	6	60,2	0	95,0	8	48	12,24	A
4	1		_4	30	0,33	60	296	7,4	1800	2,00	15,00	600	0,49	0	0	6	81,1	0	95,0	9	54	23,94	B
Knotenpunktssummen:							1127					2627											
Gewichtete Mittelwerte:													0,43										15,56
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung		Datum 24.10.2012
Bearbeiter	Andreas Neschen	Signum			Blatt

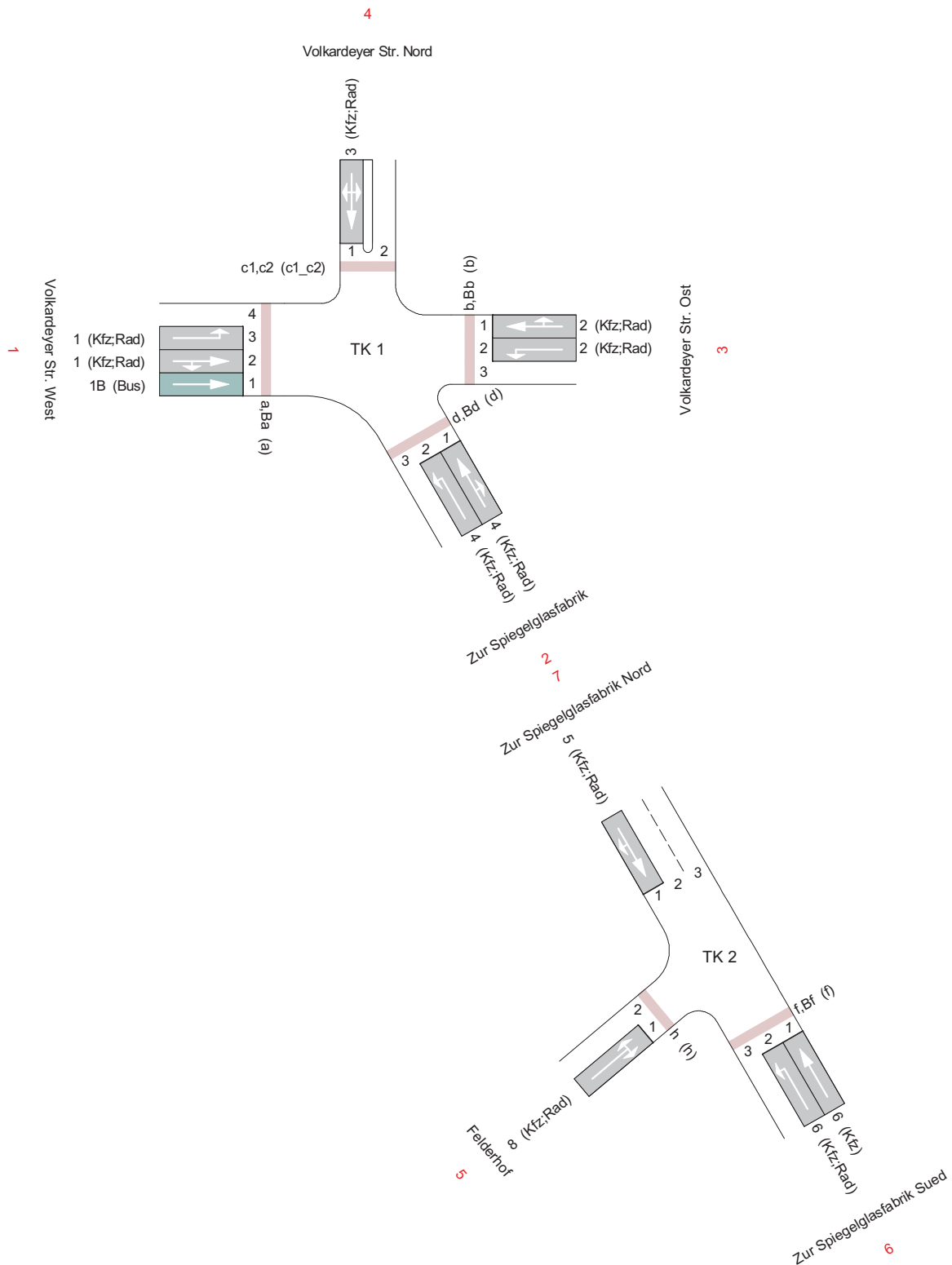
Anlagen 144 - 152

Knotenpunkt 8+9

***Volkardeyer Straße / Zur
Spiegelglasfabrik / Felderhof
(Erweiterung)***

Knotendaten

LISA+

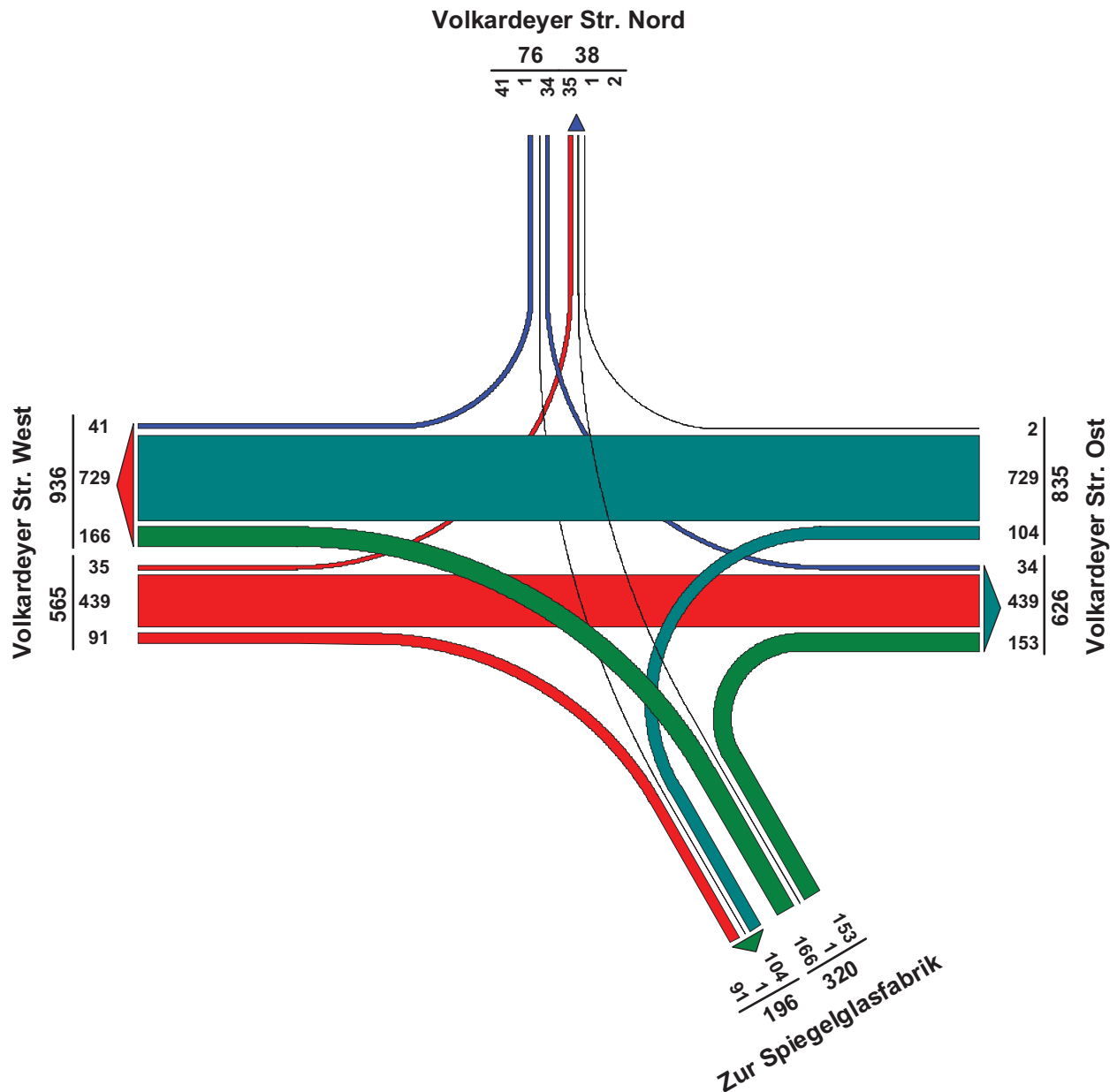


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

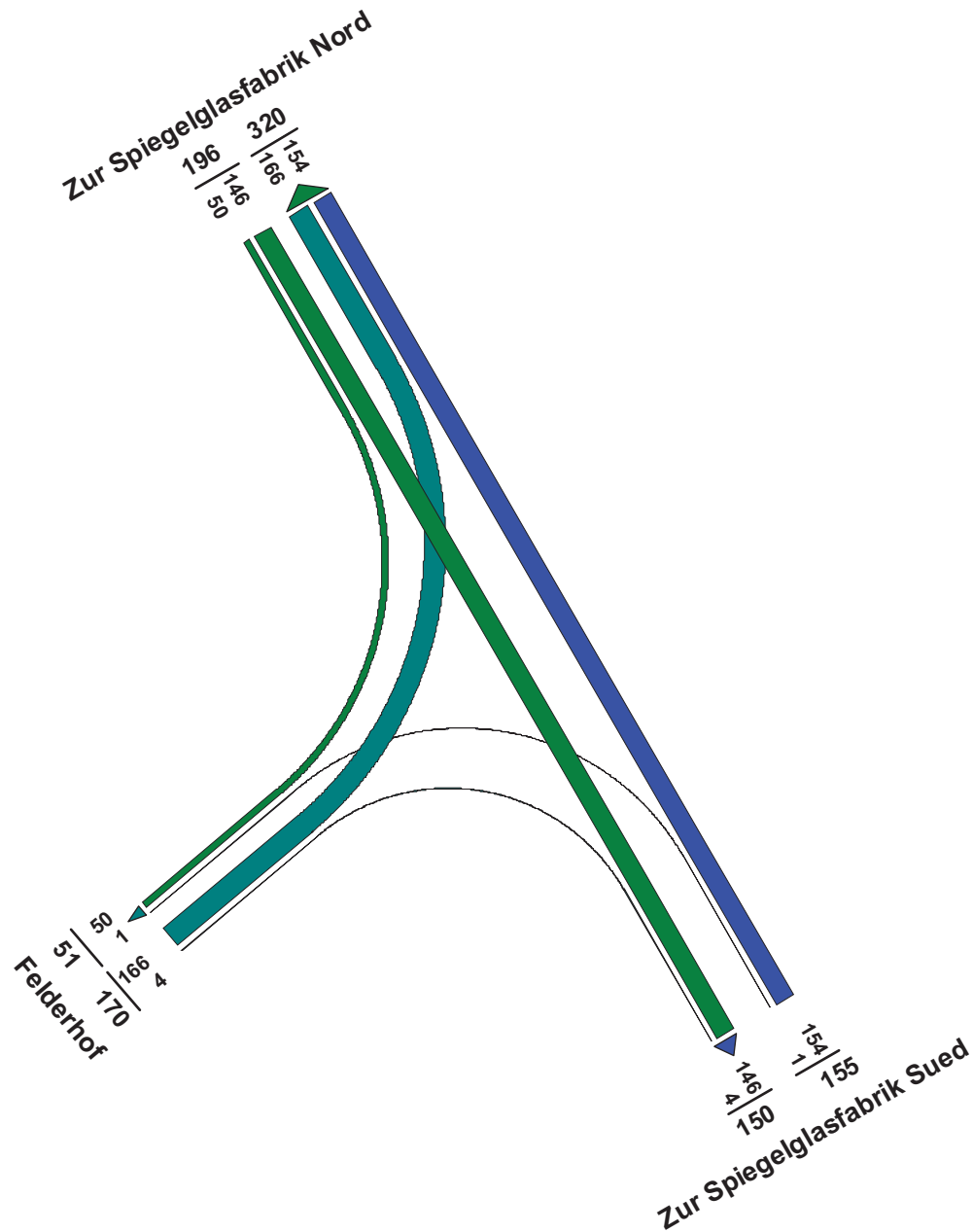
LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 2



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Prognosefall 2025 (MS) NF 2

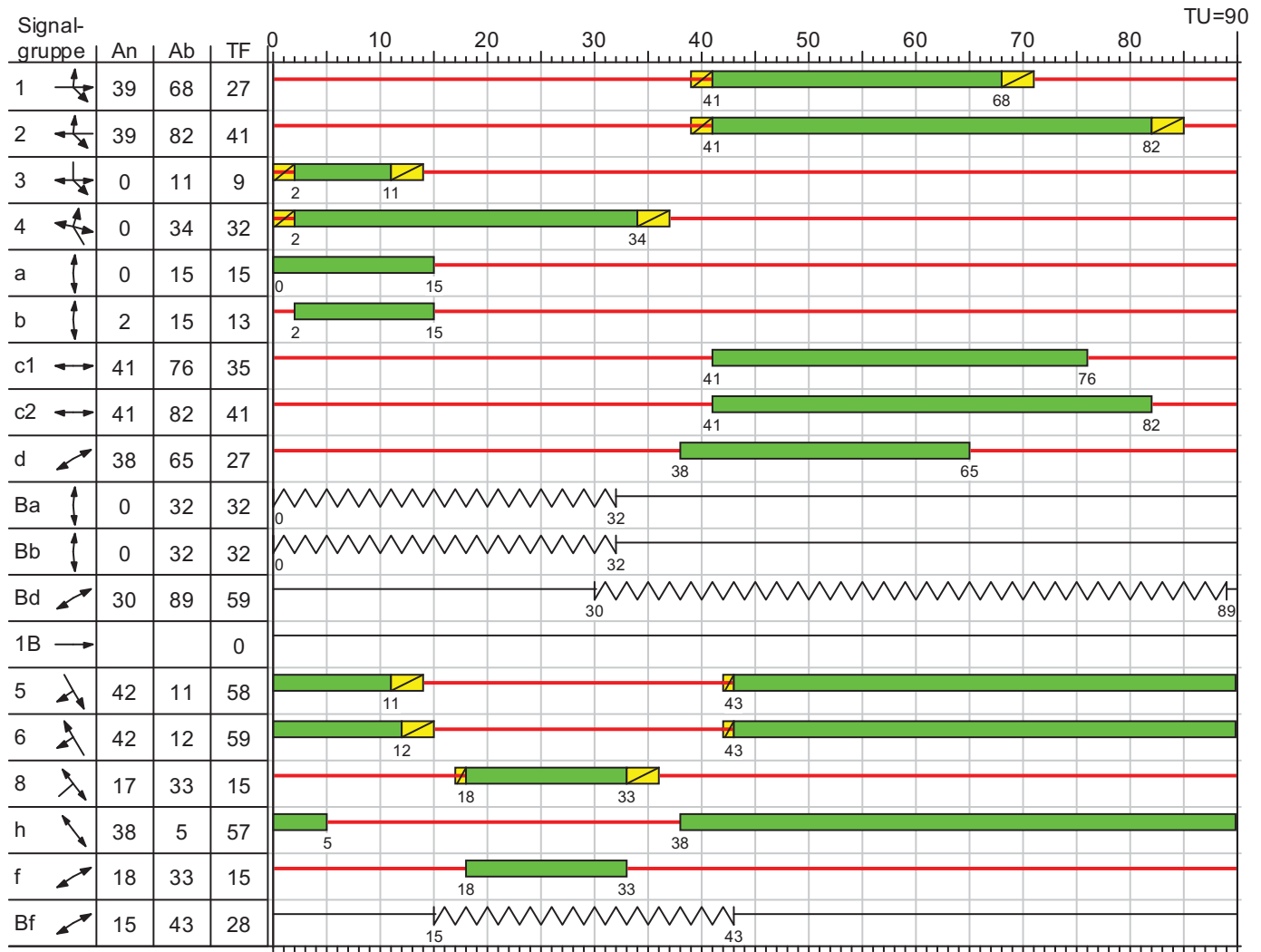


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #1



Angepasster Signalzeitenplan Morgenspitze TU = 90sec
NF 2, 5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	9									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	32	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	0,85	Fußgängerverkehr			1700	
	1		4	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	27	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	27	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (MS) NF 2, SP 3F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	9	0,10	81	76	1,9	1800	2,00	3,63	145	0,52	0	0	2	100,0	0	95,0	4	24	39,72	C
3	1		2	41	0,46	49	731	18,3	1800	2,00	20,50	820	0,89	3	18	18	98,5	1	95,0	18	108	33,57	B
	2		2	41	0,46	49	104	2,6	1800	2,00	9,00	360	0,29	0	0	2	76,9	0	95,0	3	18	30,57	B
2	2		4	32	0,36	58	166	4,2	1700	2,12	14,53	581	0,29	0	0	3	72,3	0	95,0	5	30	21,61	B
	1		4	32	0,36	58	154	3,9	1800	2,00	16,00	640	0,24	0	0	3	77,9	0	95,0	5	30	20,44	B
1	3		1	27	0,30	63	35	0,9	1800	2,00	3,00	120	0,29	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	39,98	C
	2		1	27	0,30	63	530	13,3	2000	1,80	15,00	600	0,88	3	18	13	98,1	1	95,0	18	108	46,08	C
6	2		6	59	0,66	31	1	0,0	1800	2,00	12,90	516	0,00	0	0	0	0,0	0	95,0	0	0	22,91	B
	1		6	59	0,66	31	154	3,9	2000	1,80	32,78	1311	0,12	0	0	1	26,0	0	95,0	3	18	5,78	A
5	1		8	15	0,17	75	170	4,3	2000	1,80	8,32	333	0,51	0	0	4	94,1	0	95,0	7	42	34,15	B
7	1		5	58	0,64	32	196	4,9	2000	1,80	32,23	1289	0,15	0	0	2	40,8	0	95,0	4	24	6,31	A
Knotenpunktssummen:							2317					6715											
Gewichtete Mittelwerte:													0,61										30,75
				TU = 90 s T = 3600 s																			

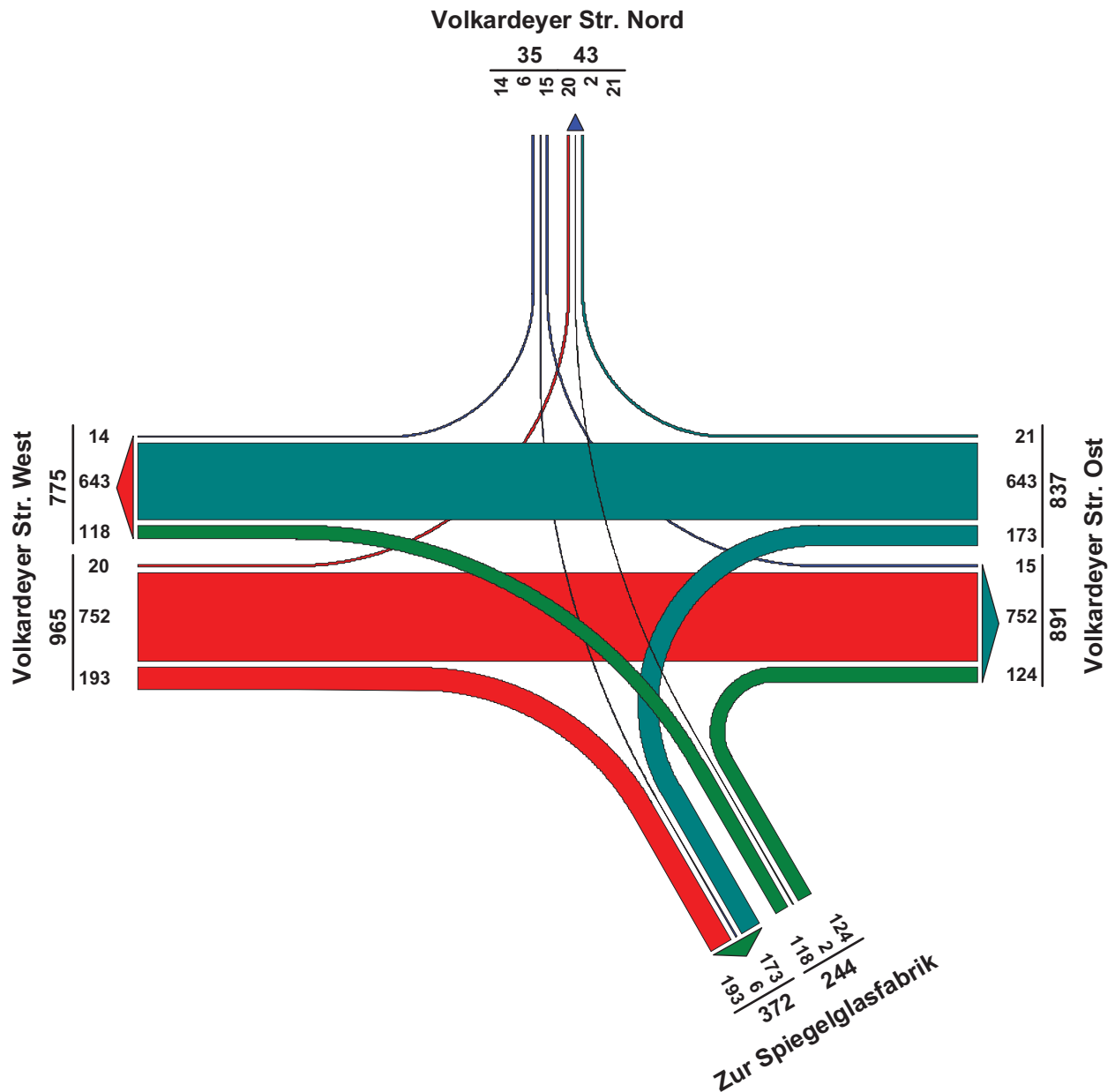
Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 2

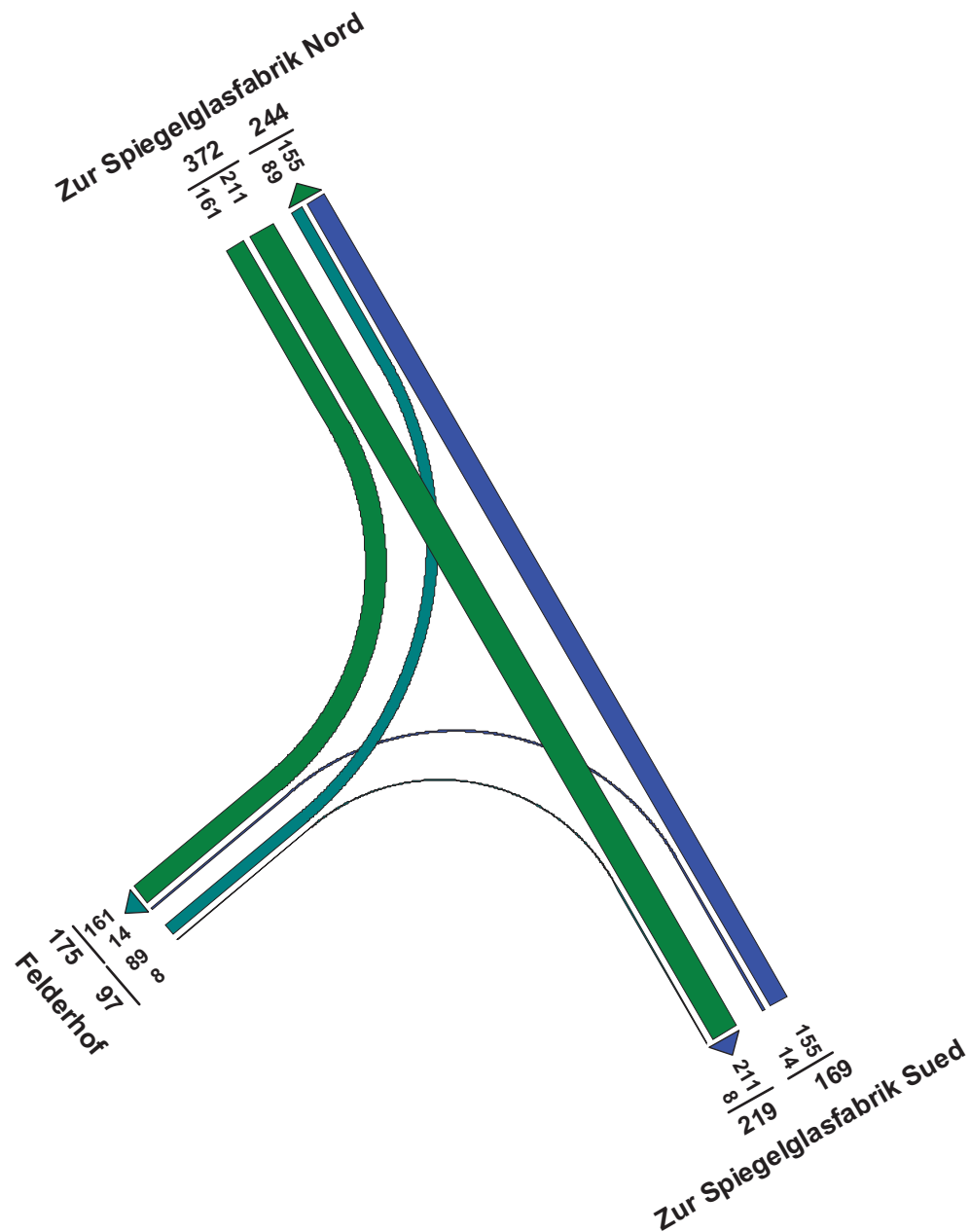


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 2

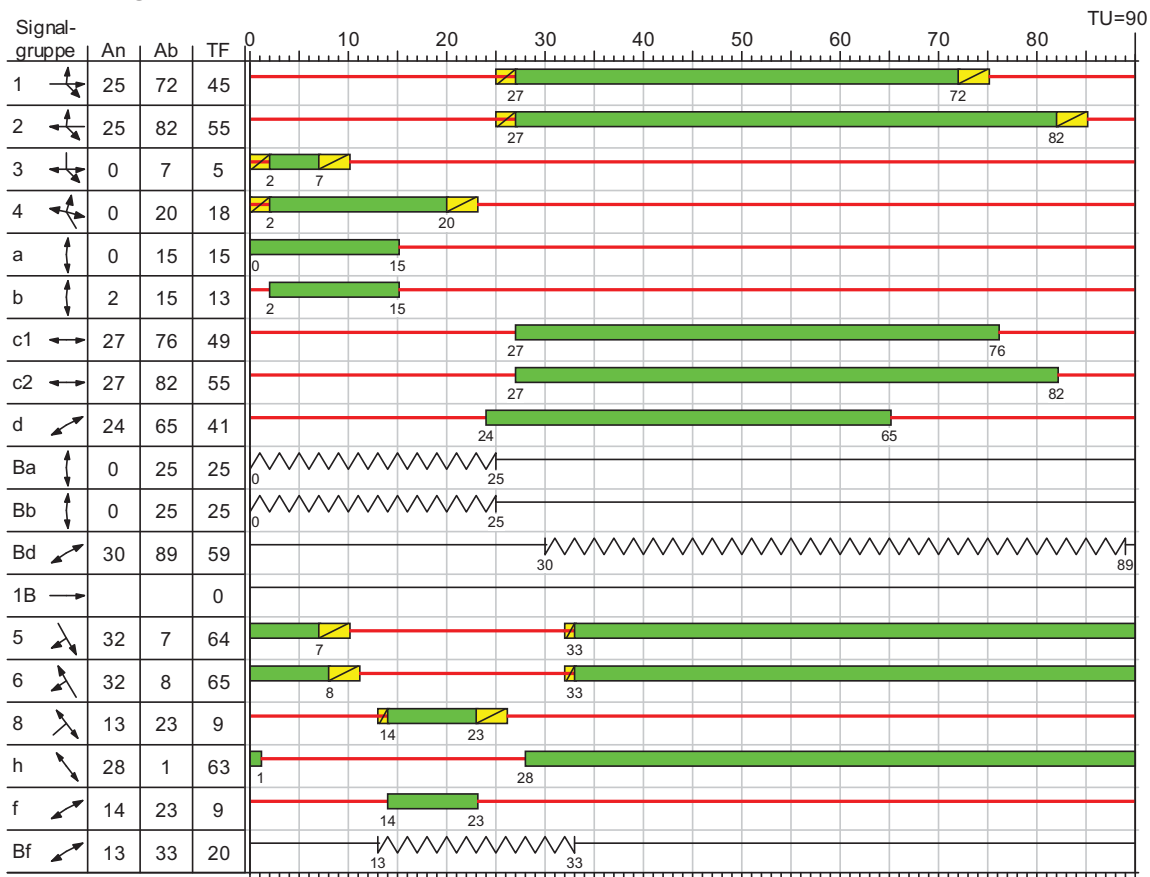


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F



Angepasster Signalzeitenplan Nachmittagsspitze TU = 90sec

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	5									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	55	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	55	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	18	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	45	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	45	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	65	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	65	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	9									2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	64	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 2, SP 4F

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	5	0,06	85	35	0,9	1800	2,00	2,50	100	0,35	0	1	100,0	95,0	2	12	40,55	C
3	1		2	55	0,61	35	664	16,6	1800	2,00	27,50	1100	0,60	0	10	60,2	95,0	11	66	10,78	A
	2		2	55	0,61	35	173	4,3	1800	2,00	7,00	280	0,62	0	4	92,5	95,0	4	24	35,50	C
2	2		4	18	0,20	72	118	3,0	2000	1,80	10,00	400	0,30	0	3	100,0	95,0	5	30	30,61	B
	1		4	18	0,20	72	126	3,2	1800	2,00	9,00	360	0,35	0	3	95,2	95,0	5	30	30,97	B
1	3		1	45	0,50	45	20	0,5	1800	2,00	4,40	176	0,11	0	0	0,0	95,0	1	6	37,04	C
	2		1	45	0,50	45	945	23,6	2000	1,80	25,00	1000	0,95	8	24	100,0	95,0	27	162	48,70	C
6	2		6	65	0,72	25	14	0,4	1800	2,00	9,82	393	0,04	0	0	0,0	95,0	1	6	27,71	B
	1		6	65	0,72	25	155	3,9	2000	1,80	36,10	1444	0,11	0	1	25,8	95,0	3	18	3,76	A
5	1		8	9	0,10	81	97	2,4	2000	1,80	5,00	200	0,49	0	2	82,5	95,0	5	30	38,31	C
7	1		5	64	0,71	26	372	9,3	2000	1,80	35,55	1422	0,26	0	3	32,3	95,0	5	30	4,61	A
Knotenpunktssummen:							2719					6875									
Gewichtete Mittelwerte:													0,61							27,73	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

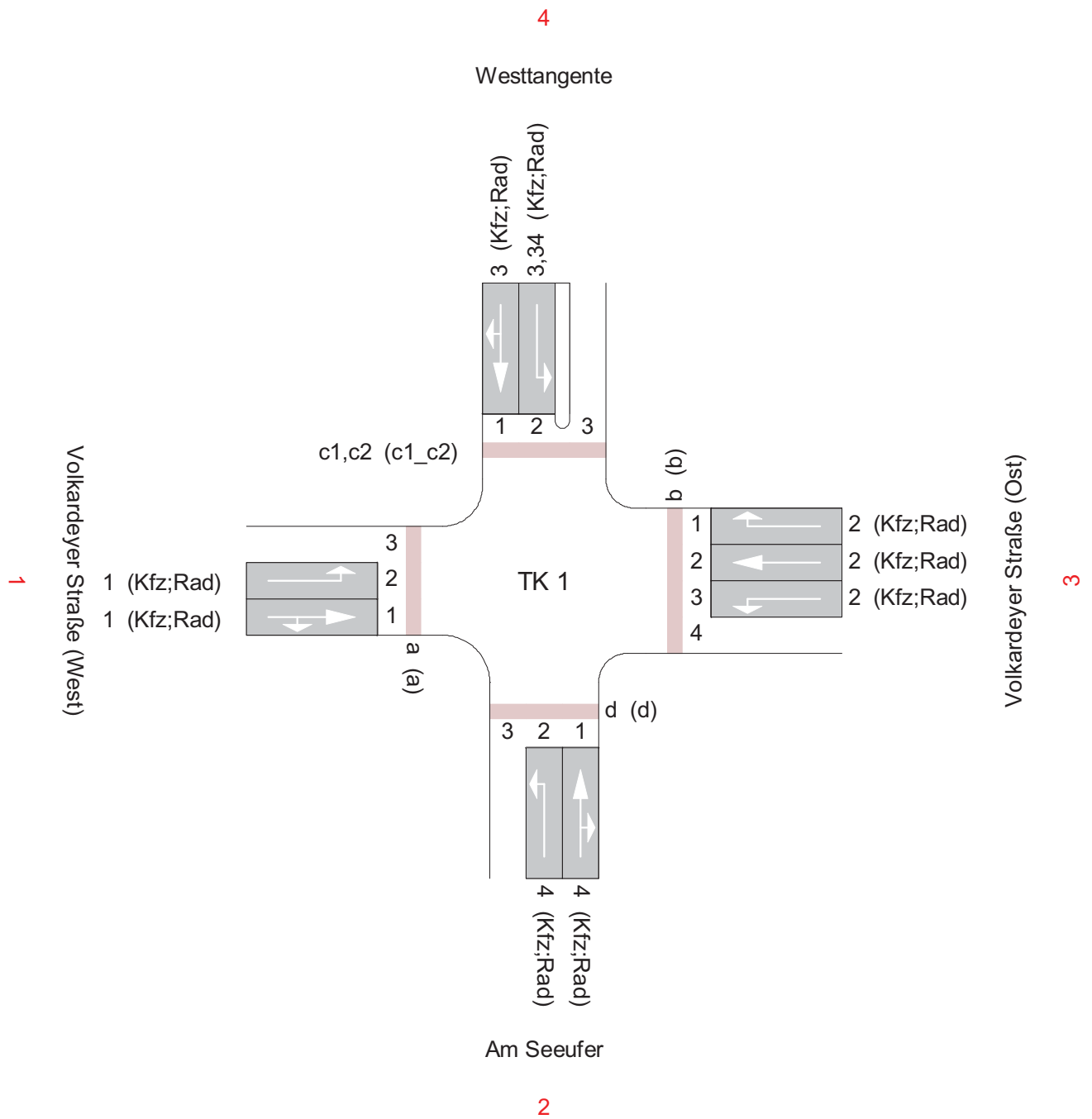
Anlagen 153 - 159

Knotenpunkt 11

Volkardeyer Straße / Westtangente

Knotendaten

LISA+

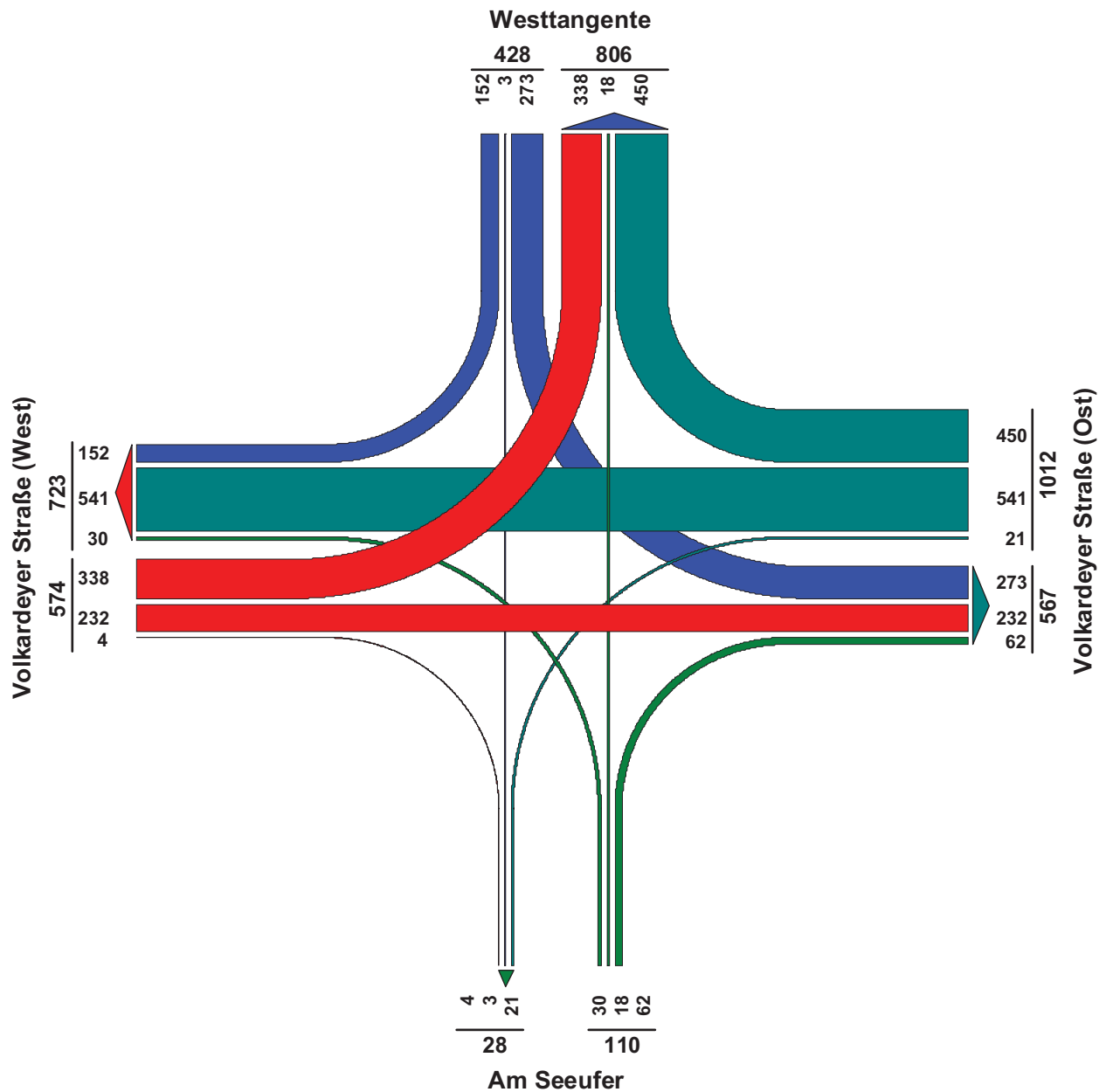


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 2

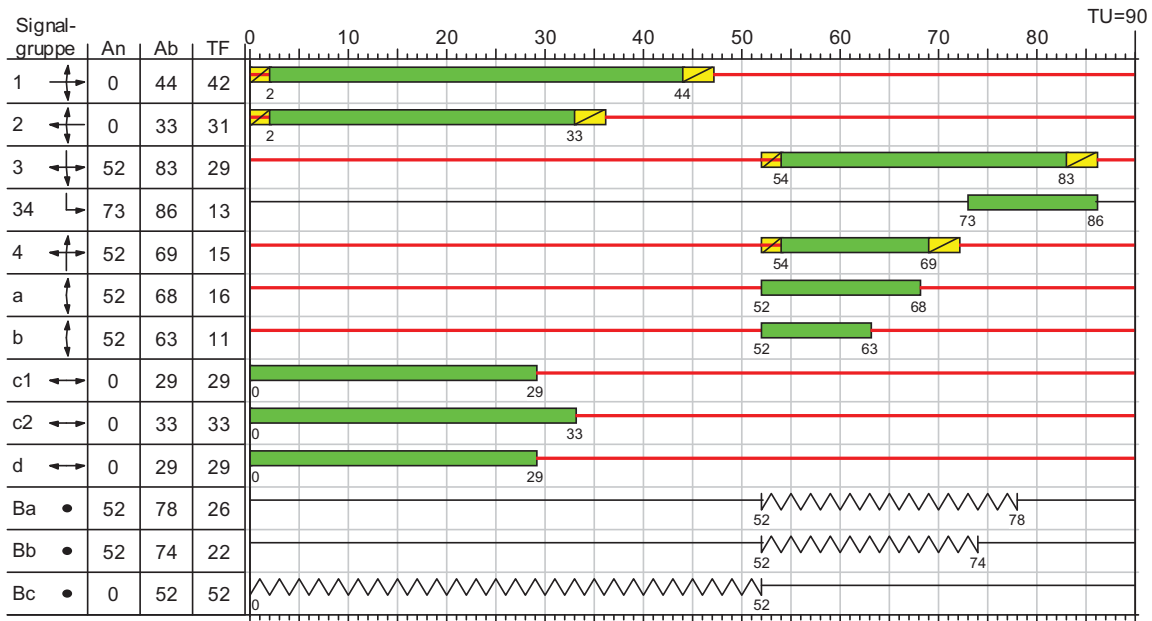


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #2



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	31	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	31	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	31	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
1	2		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 2, SP 3F #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	29	0,32	61	155	3,9	2000	1,80	16,10	644	0,24	0	3	77,4	95,0	5	30	22,41	B
	2		3	29	0,32	61	273	6,8	1800	2,00	10,50	420	0,65	0	6	87,9	95,0	8	48	31,18	B
3	1		2	31	0,34	59	450	11,3	1800	2,00	15,50	620	0,73	1	10	88,9	95,0	13	78	31,04	B
	2		2	31	0,34	59	541	13,5	1800	2,00	15,50	620	0,87	3	14	100,0	95,0	17	102	42,41	C
	3		2	31	0,34	59	21	0,5	1800	2,00	7,93	317	0,07	0	0	0,0	95,0	1	6	30,91	B
2	2		4	15	0,17	75	30	0,8	1800	2,00	4,50	180	0,17	0	1	100,0	95,0	2	12	37,07	C
	1		4	15	0,17	75	80	2,0	1800	2,00	7,50	300	0,27	0	2	100,0	95,0	4	24	32,70	B
1	2		1	42	0,47	48	338	8,4	2000	1,80	9,45	378	0,89	3	8	94,7	95,0	12	72	65,02	D
	1		1	42	0,47	48	236	5,9	1800	2,00	21,00	840	0,28	0	4	67,8	95,0	6	36	14,73	A
Knotenpunktssummen:							2124					4319									
Gewichtete Mittelwerte:													0,66							37,07	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

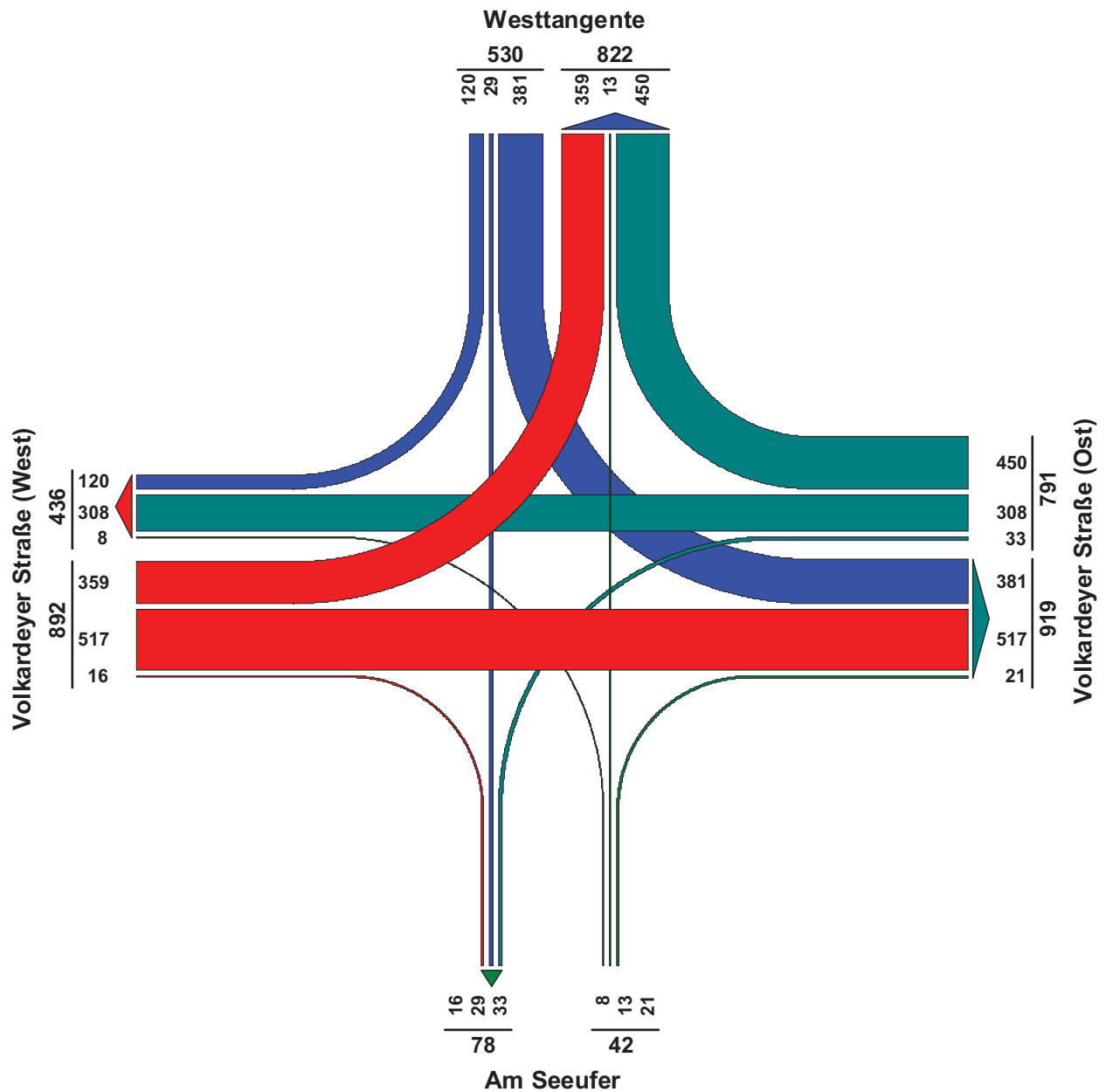
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 2

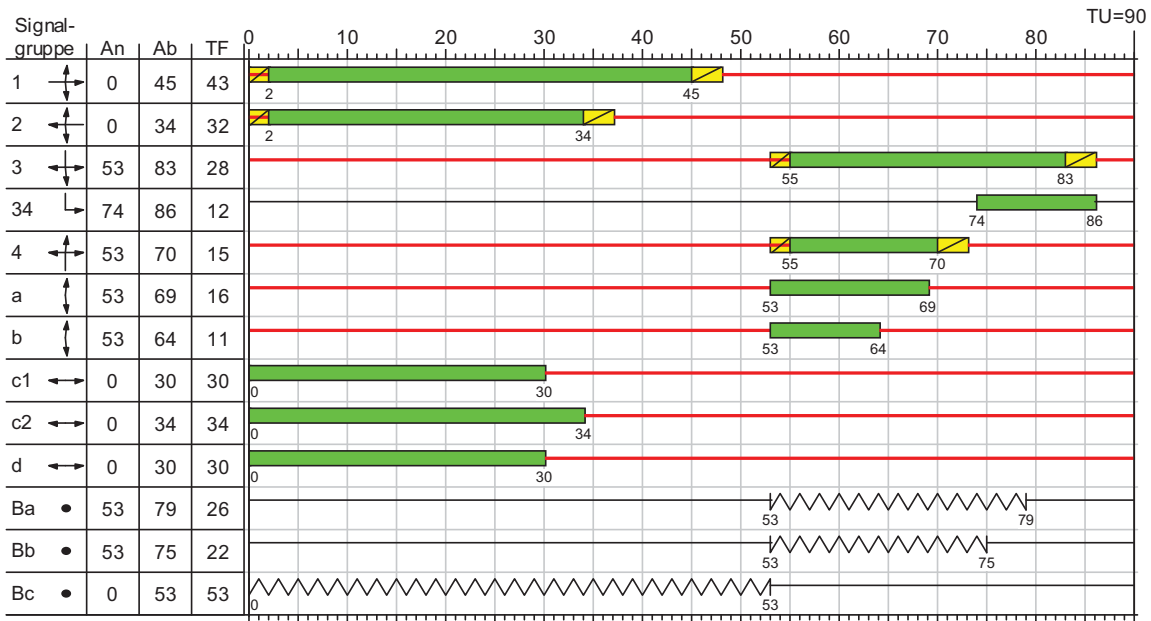


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #2



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
	2		3	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	2		1	43	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	43	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 2, SP 4F #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _f [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	28	0,31	62	149	3,7	2000	1,80	15,55	622	0,24	0	0	3	80,5	0	95,0	5	30	23,07	B
	2		3	28	0,31	62	381	9,5	1800	2,00	11,35	454	0,84	2	12	10	100,0	1	95,0	14	84	50,47	D
3	1		2	32	0,36	58	450	11,3	1800	2,00	16,00	640	0,70	1	6	10	88,9	0	95,0	13	78	28,49	B
	2		2	32	0,36	58	308	7,7	1800	2,00	16,00	640	0,48	0	0	6	77,9	0	95,0	9	54	22,55	B
	3		2	32	0,36	58	33	0,8	1800	2,00	3,88	155	0,21	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	38,29	C
2	2		4	15	0,17	75	8	0,2	1800	2,00	4,50	180	0,04	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	36,61	C
	1		4	15	0,17	75	34	0,9	1800	2,00	7,50	300	0,11	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	31,85	B
1	2		1	43	0,48	47	359	9,0	2000	1,80	9,98	399	0,90	3	18	9	100,0	1	95,0	13	78	63,33	D
	1		1	43	0,48	47	533	13,3	1800	2,00	21,50	860	0,62	0	0	10	75,0	0	95,0	11	66	17,43	A
Knotenpunktssummen:							2255					4250											
Gewichtete Mittelwerte:													0,66										34,19
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Anlagen 160 - 166

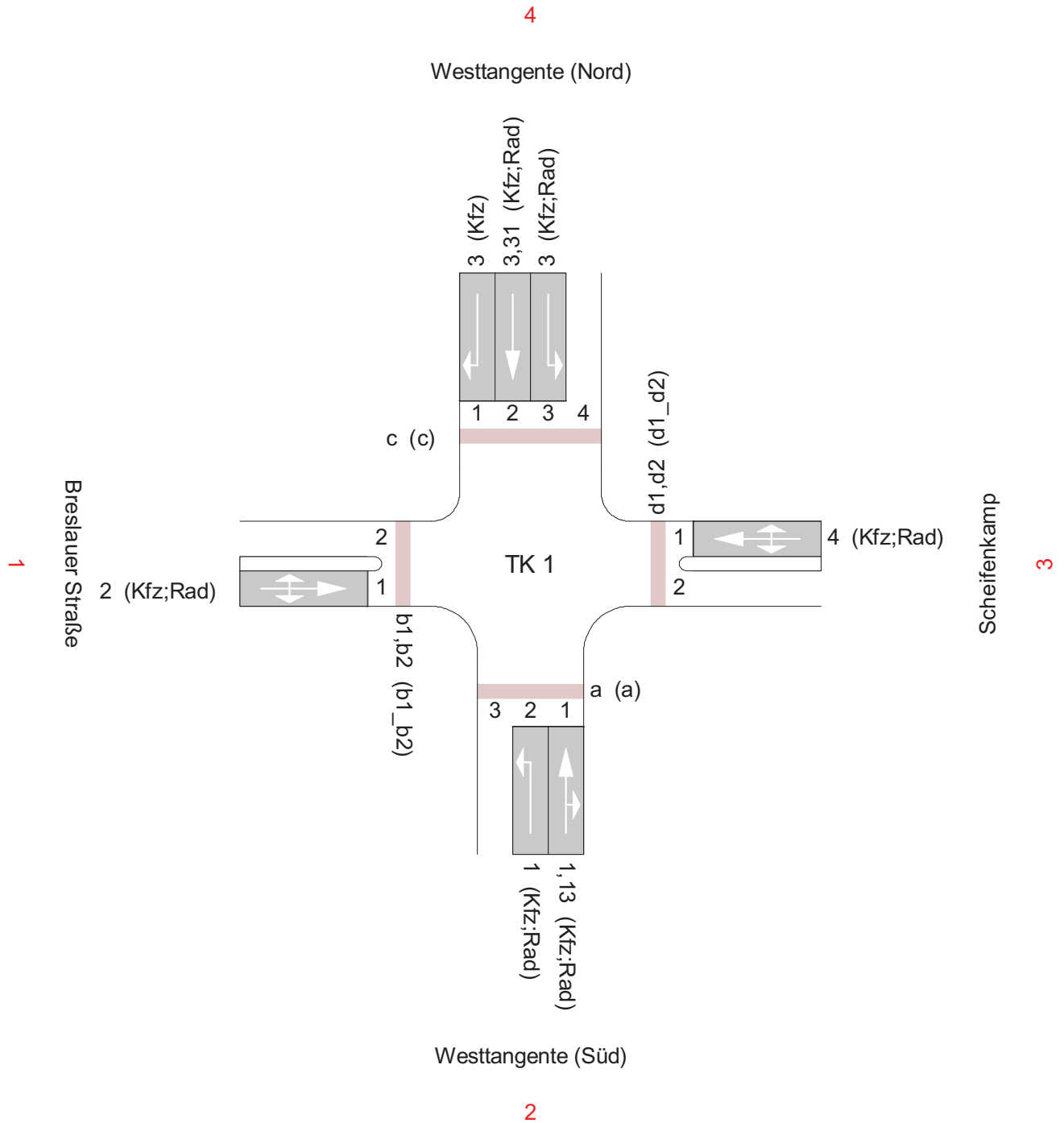
Knotenpunkt 12

Westtangente / Breslauer Straße /

Schleifenkamp

Knotendaten

LISA+

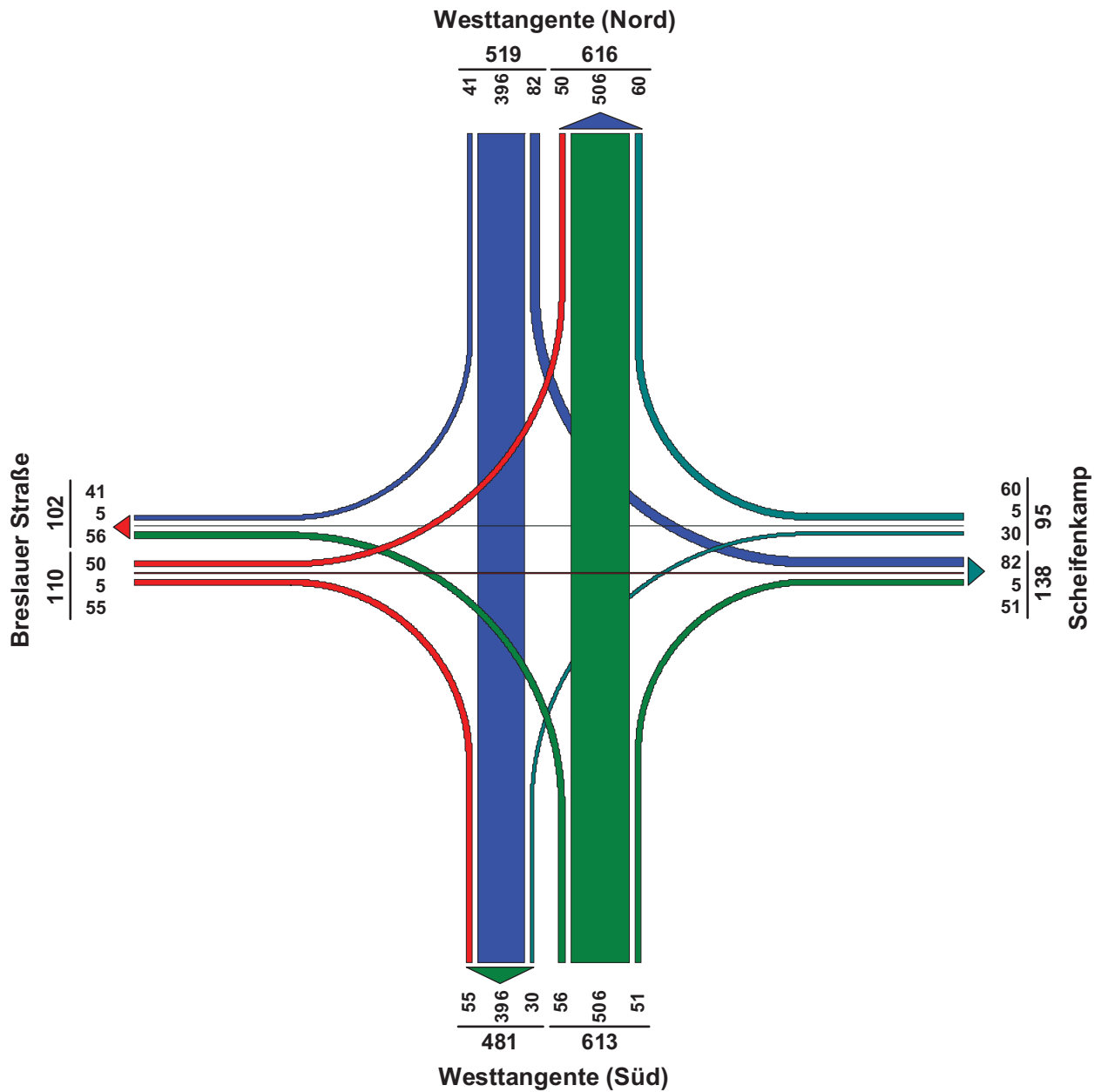


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 2

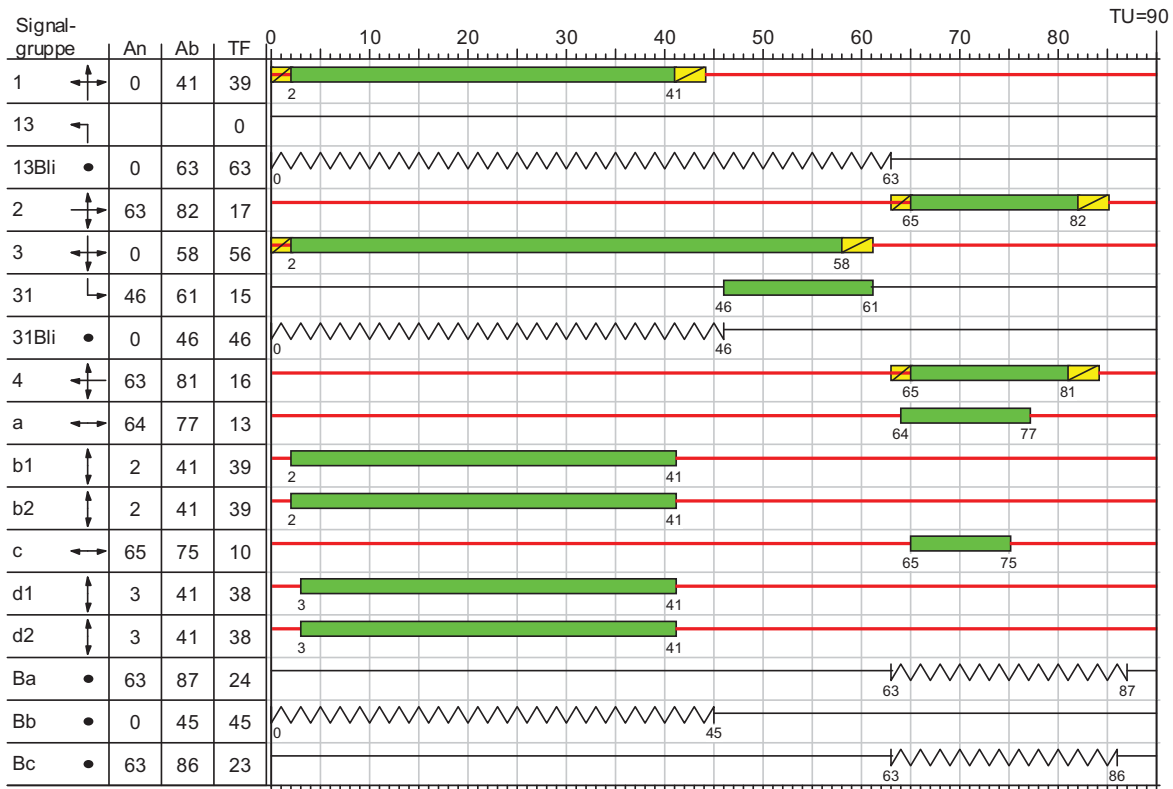


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F Bestand



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 2, SP 3F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	41	1,0	1800	2,00	28,00	1120	0,04	0	0	0,0	95,0	1	6	6,57	A
	2		3	56	0,62	34	396	9,9	2000	1,80	31,10	1244	0,32	0	5	50,5	95,0	7	42	8,01	A
	3		3	56	0,62	34	82	2,0	1800	2,00	11,32	453	0,18	0	2	97,6	95,0	2	12	26,40	B
3	1		4	16	0,18	74	95	2,4	1800	2,00	8,00	320	0,30	0	2	84,2	95,0	4	24	32,15	B
2	2		1	39	0,43	51	56	1,4	1800	2,00	8,73	349	0,16	0	1	71,4	95,0	2	12	30,18	B
	1		1	39	0,43	51	557	13,9	1700	2,12	18,43	737	0,76	1	12	86,2	95,0	14	84	27,35	B
1	1		2	17	0,19	73	110	2,8	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	72,7	95,0	5	30	32,32	B
Knotenpunktssummen:							1337					4563									
Gewichtete Mittelwerte:													0,48							21,79	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

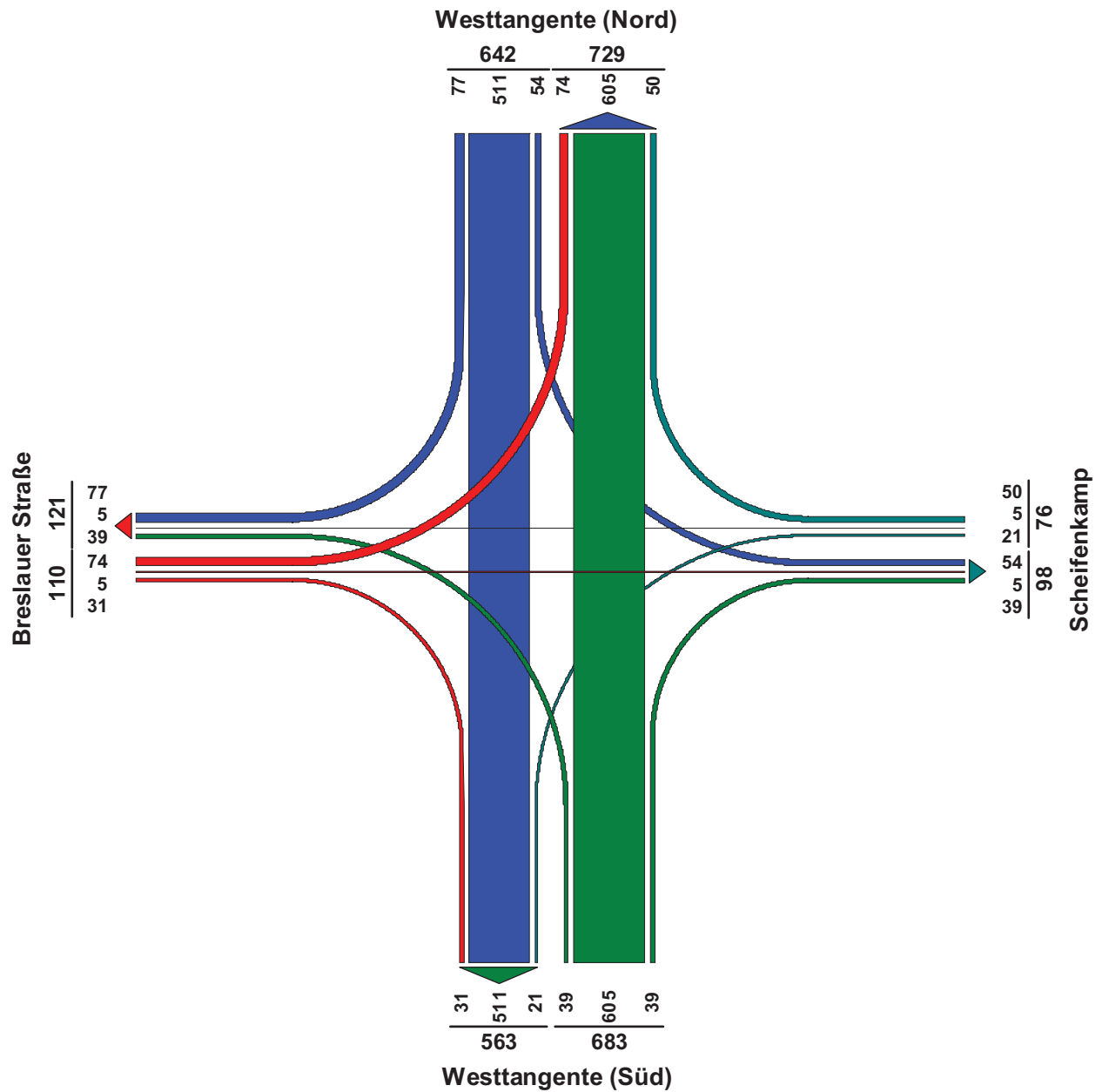
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 2

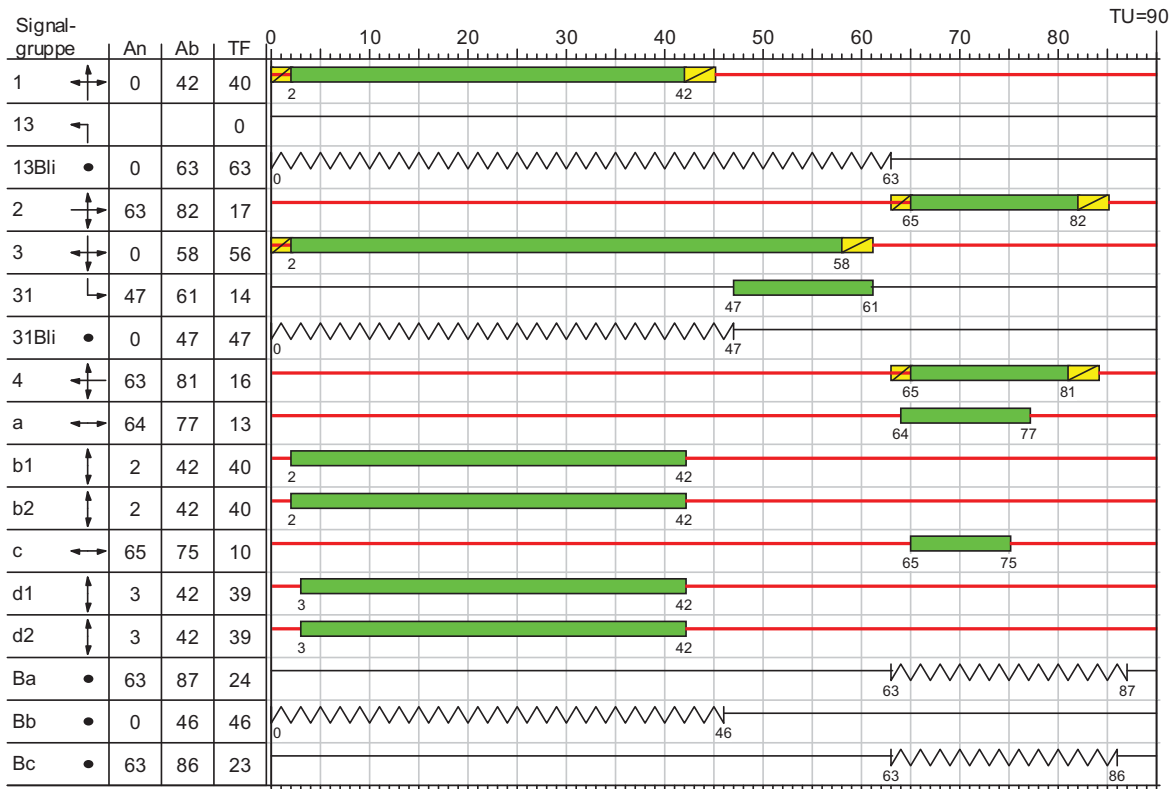


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #1



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	40	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	40	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (NS) NF 2, SP 4F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	77	1,9	1800	2,00	28,00	1120	0,07	0	1	51,9	95,0	2	12	6,71	A
	2		3	56	0,62	34	511	12,8	2000	1,80	31,10	1244	0,41	0	6	47,0	95,0	9	54	8,63	A
	3		3	56	0,62	34	54	1,4	1800	2,00	10,25	410	0,13	0	1	74,1	95,0	2	12	27,66	B
3	1		4	16	0,18	74	76	1,9	1800	2,00	8,00	320	0,24	0	2	100,0	95,0	4	24	31,55	B
2	2		1	40	0,44	50	39	1,0	1800	2,00	7,43	297	0,13	0	1	100,0	95,0	2	12	32,07	B
	1		1	40	0,44	50	644	16,1	1700	2,12	18,90	756	0,85	2	16	99,4	95,0	17	102	32,83	B
1	1		2	17	0,19	73	110	2,8	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	72,7	95,0	5	30	33,00	B
Knotenpunktssummen:							1511					4487									
Gewichtete Mittelwerte:													0,55							23,06	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifekamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

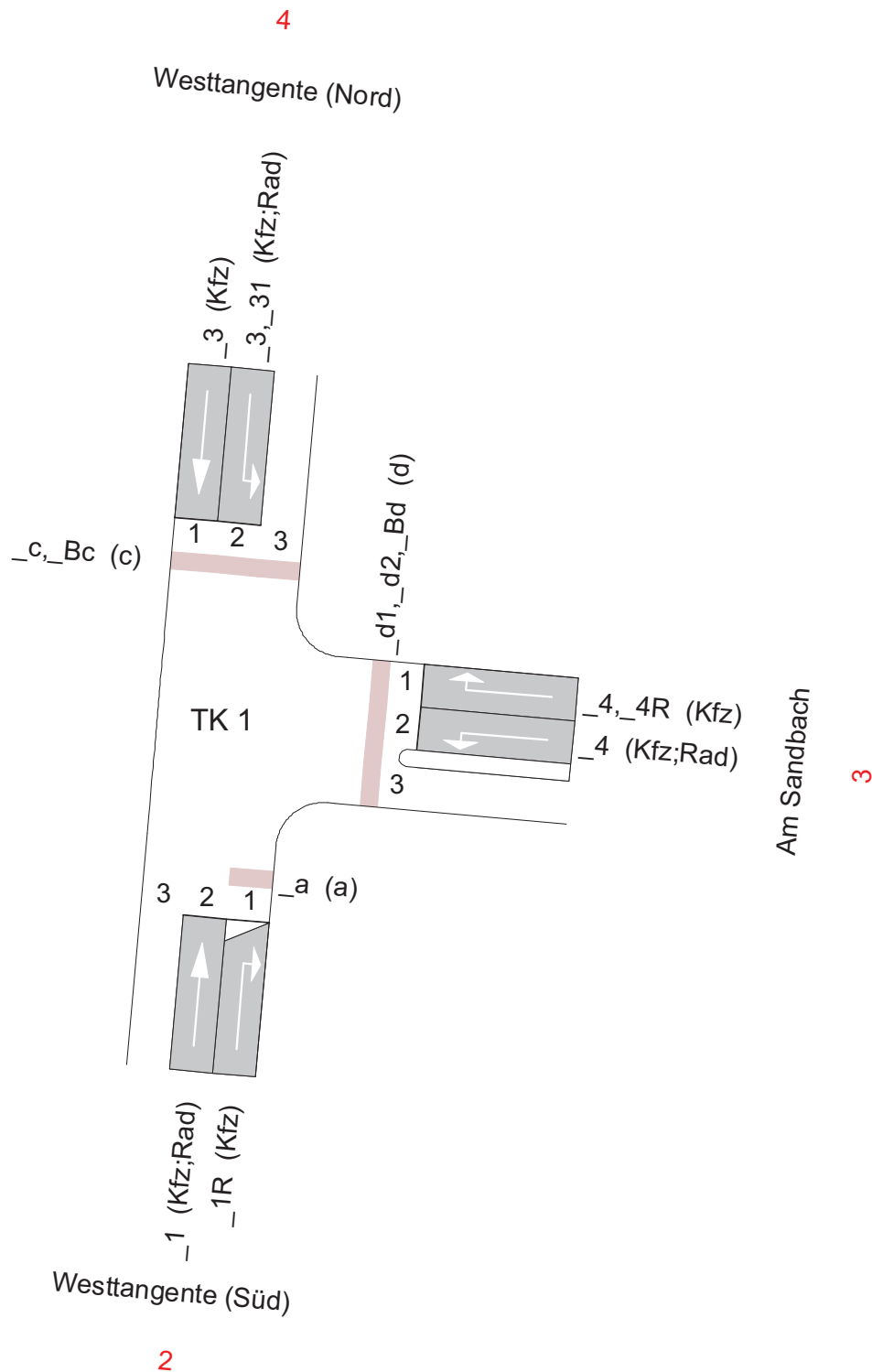
Anlagen 167 - 173

Knotenpunkt 13

Westtangente / Am Sandbach

Knotendaten

LSA+

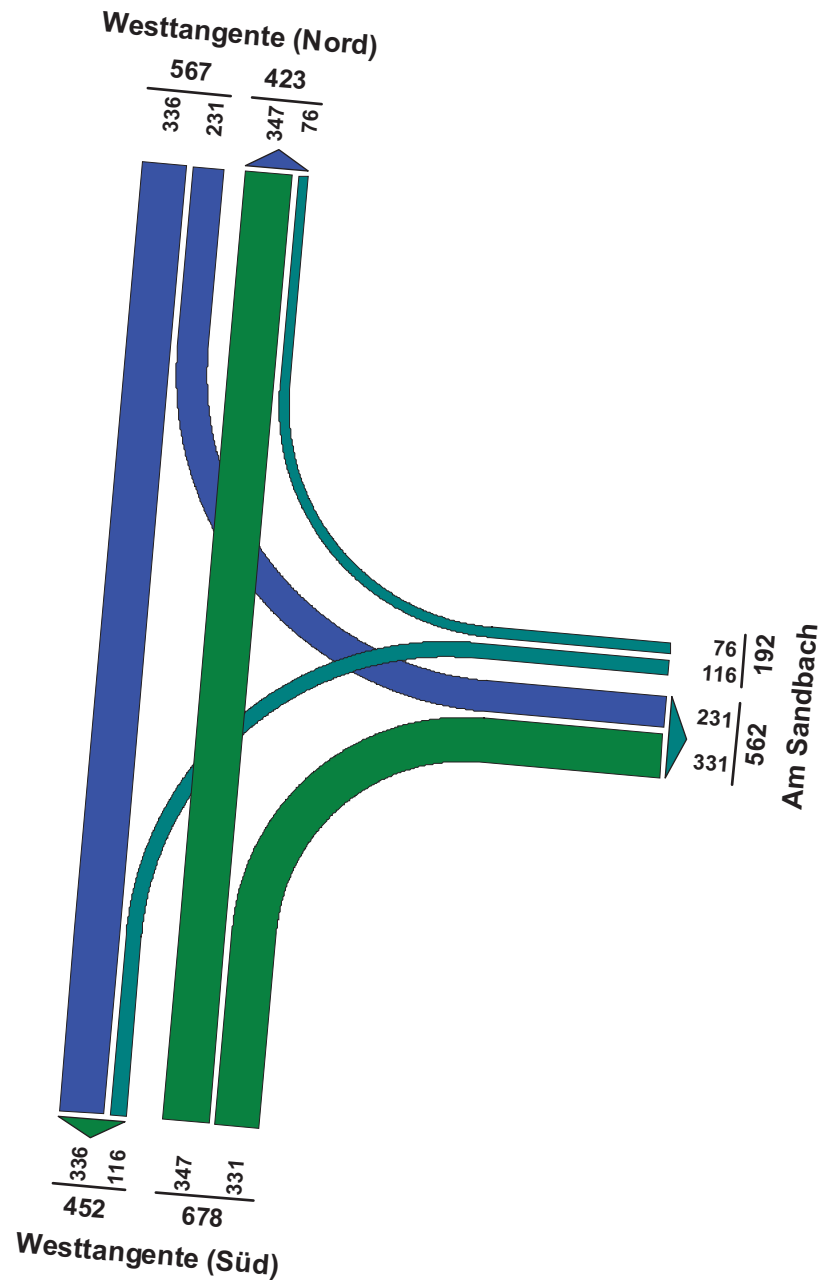


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 2

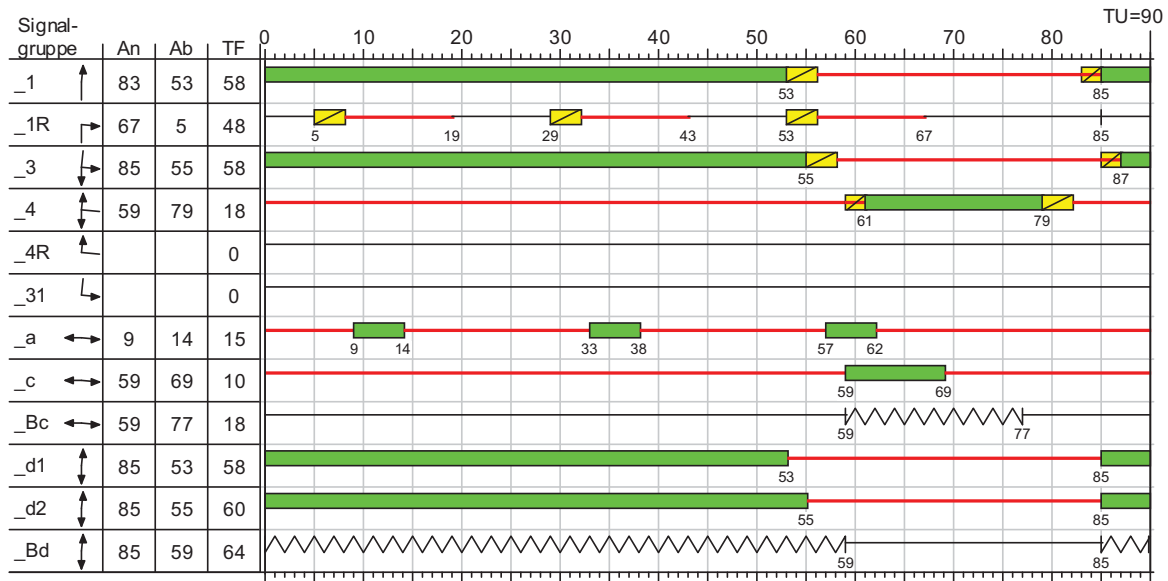


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_3	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2		_3, _31	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		_4, _4R	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		_4	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		_1	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_1R	43	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 2, SP 3 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_3	58	0,64	32	336	8,4	2000	1,80	32,23	1289	0,26	0	4	47,6	95,0	6	36	6,84	A
	2		_3, _31	58	0,64	32	231	5,8	1800	2,00	11,35	454	0,51	0	5	86,6	95,0	4	24	28,87	B
3	1		_4, _4R	18	0,20	72	76	1,9	1800	2,00	9,00	360	0,21	0	2	100,0	95,0	4	24	30,07	B
	2		_4	18	0,20	72	116	2,9	1800	2,00	9,00	360	0,32	0	2	69,0	95,0	5	30	30,78	B
2	2		_1	58	0,64	32	347	8,7	2000	1,80	32,23	1289	0,27	0	4	46,1	95,0	6	36	6,88	A
	1		_1R	43	0,48	47	331	8,3	2000	1,80	23,90	956	0,35	0	5	60,4	95,0	8	48	14,71	A
Knotenpunktssummen:							1437					4708									
Gewichtete Mittelwerte:													0,32							15,36	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

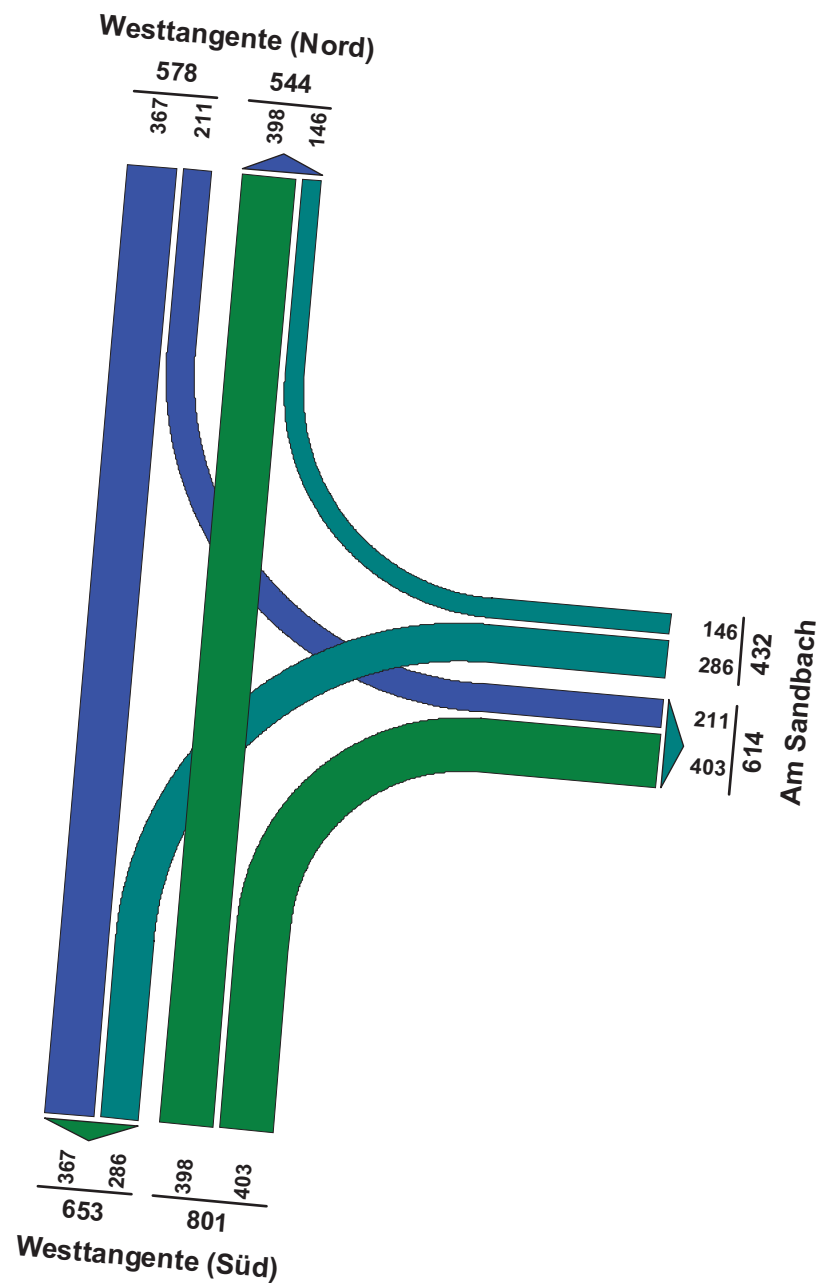
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 2

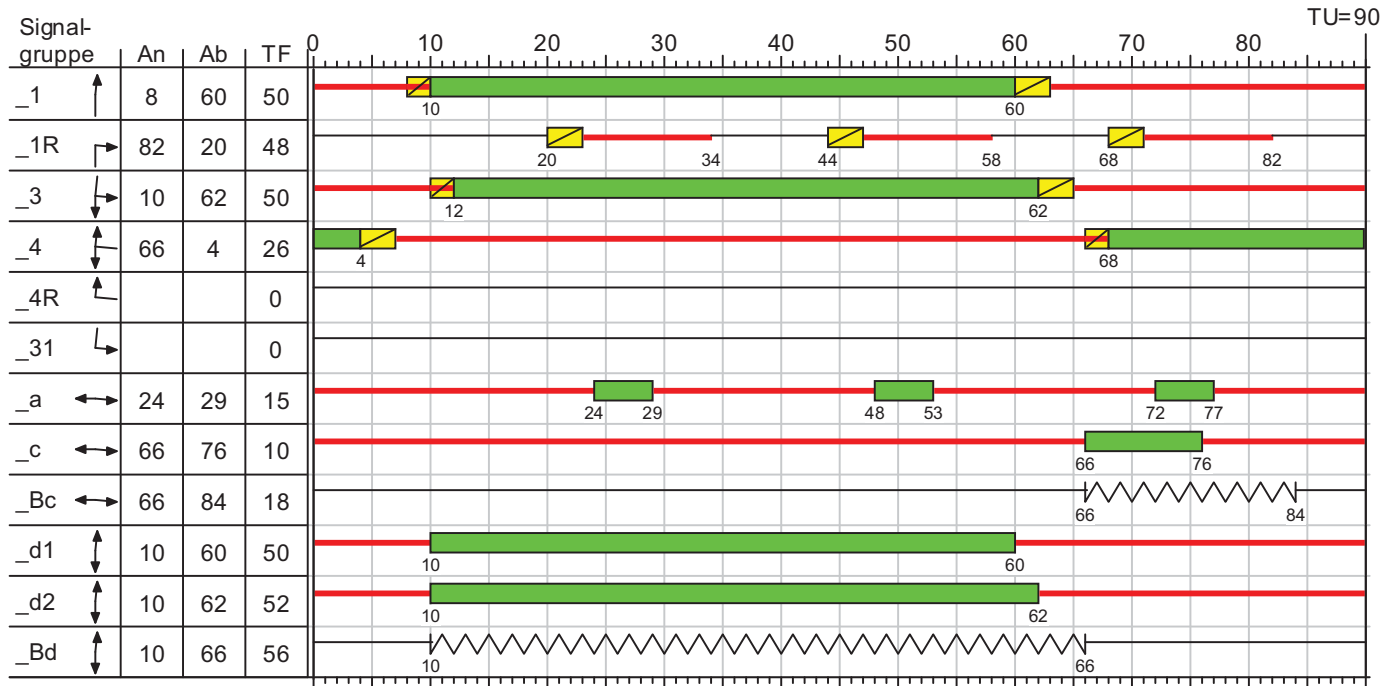


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	↓	_3	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2	↘	_3, _31	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1	↗	_4, _4R	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2	↘	_4	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2	↑	_1	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1	↗	_1R	48	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 2, SP 4 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1	↓	_3	50	0,56	40	367	9,2	2000	1,80	27,78	1111	0,33	0	5	54,5	95,0	7	42	10,89	A
	2	↘	_3, _31	50	0,56	40	211	5,3	1800	2,00	7,88	315	0,67	0	5	94,8	95,0	5	30	37,77	C
3	1	↗	_4, _4R	26	0,29	64	146	3,7	1800	2,00	13,00	520	0,28	0	3	82,2	95,0	5	30	24,76	B
	2	↘	_4	26	0,29	64	286	7,2	1800	2,00	13,00	520	0,55	0	6	83,9	95,0	9	54	27,05	B
2	2	↑	_1	50	0,56	40	398	9,9	2000	1,80	27,78	1111	0,36	0	6	60,3	95,0	8	48	11,10	A
	1	↗	_1R	48	0,53	42	403	10,1	2000	1,80	26,68	1067	0,38	0	6	59,6	95,0	8	48	12,27	A
Knotenpunktssummen:							1811					4644									
Gewichtete Mittelwerte:													0,42							18,05	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Anlagen 174 - 178

Knotenpunkt 14

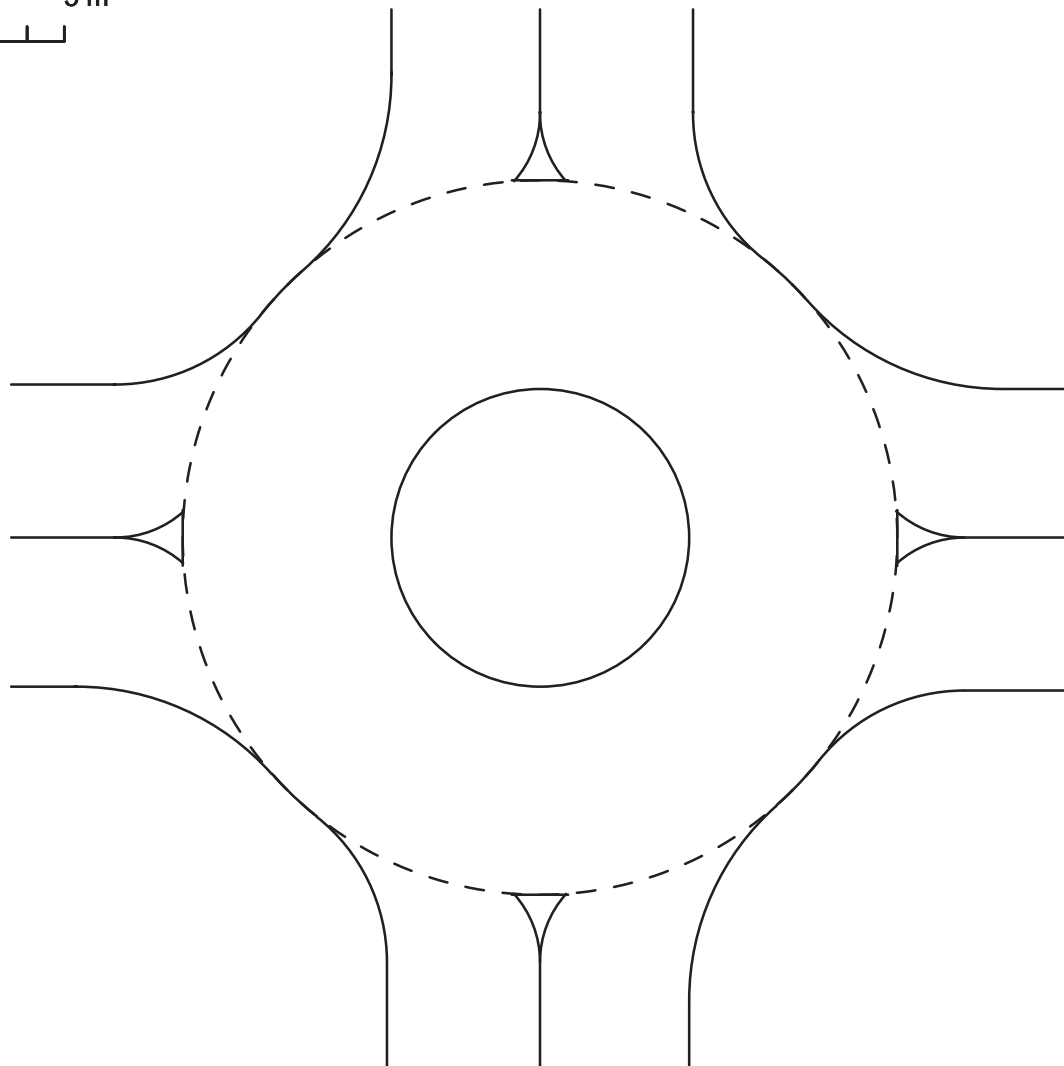
Am Sandbach / Lise-Meitner-Straße

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS NF2.krs
Projekt: VU Ratingen Sandstraße
Projekt-Nummer: 3713
Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF2

Zufahrt 4

0 5 m



Zufahrt 2

Zufahrt 1: Am Sandbach
Zufahrt 2: Dechenstraße
Zufahrt 3: Am Sandbach
Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

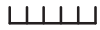
BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS NF2.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF2

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 8
 Qg : 34
 Qr : 70
 Qw : 0
 S = 112

S = 202

S = 192

Ql : 161
 Qg : 381
 Qr : 20
 Qw : 0
 S = 562

Ql : 13
 Qg : 122
 Qr : 41
 Qw : 0
 S = 176

S = 389

S = 67

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 850

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM



Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS NF2.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF2

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	58	590	1131	0,52	541	7	A
2	Dechenstraße	1	70	577	0	617	0,00	617	0	A
3	Am Sandbach	1	70	169	185	1021	0,18	836	4	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	142	118	1048	0,11	930	4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	58	590	1131	0,8	3	5	A
2	Dechenstraße	1	70	577	0	617	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	169	185	1021	0,2	1	1	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	142	118	1048	0,1	0	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 893 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 850 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,4 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,8 s pro Kfz

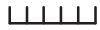
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit $F_{-kh} = 0,8$ / $T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Prognose NS NF2.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF2

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 20
 Qg : 16
 Qr : 142
 Qw : 0
 S = 178

S = 352

S = 432

Ql : 260
 Qg : 344
 Qr : 10
 Qw : 0
 S = 614

Ql : 5
 Qg : 290
 Qr : 92
 Qw : 0
 S = 387

S = 364

S = 31

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 1179

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM



Datei: 713_KP 181-1 Prognose NS NF2.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF2

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	43	645	1146	0,56	501	7	A
2	Dechenstraße	1	70	655	0	540	0,00	540	0	A
3	Am Sandbach	1	70	273	407	918	0,44	511	7	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	310	187	881	0,21	694	5	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	43	645	1146	0,9	4	6	A
2	Dechenstraße	1	70	655	0	540	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	273	407	918	0,6	2	4	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	310	187	881	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1239 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1179 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 2,2 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 6,8 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Anlagen 179 - 227

Prognosefall 2025

Netzfall 3

=Verbot Linksabbiegen in Europaring

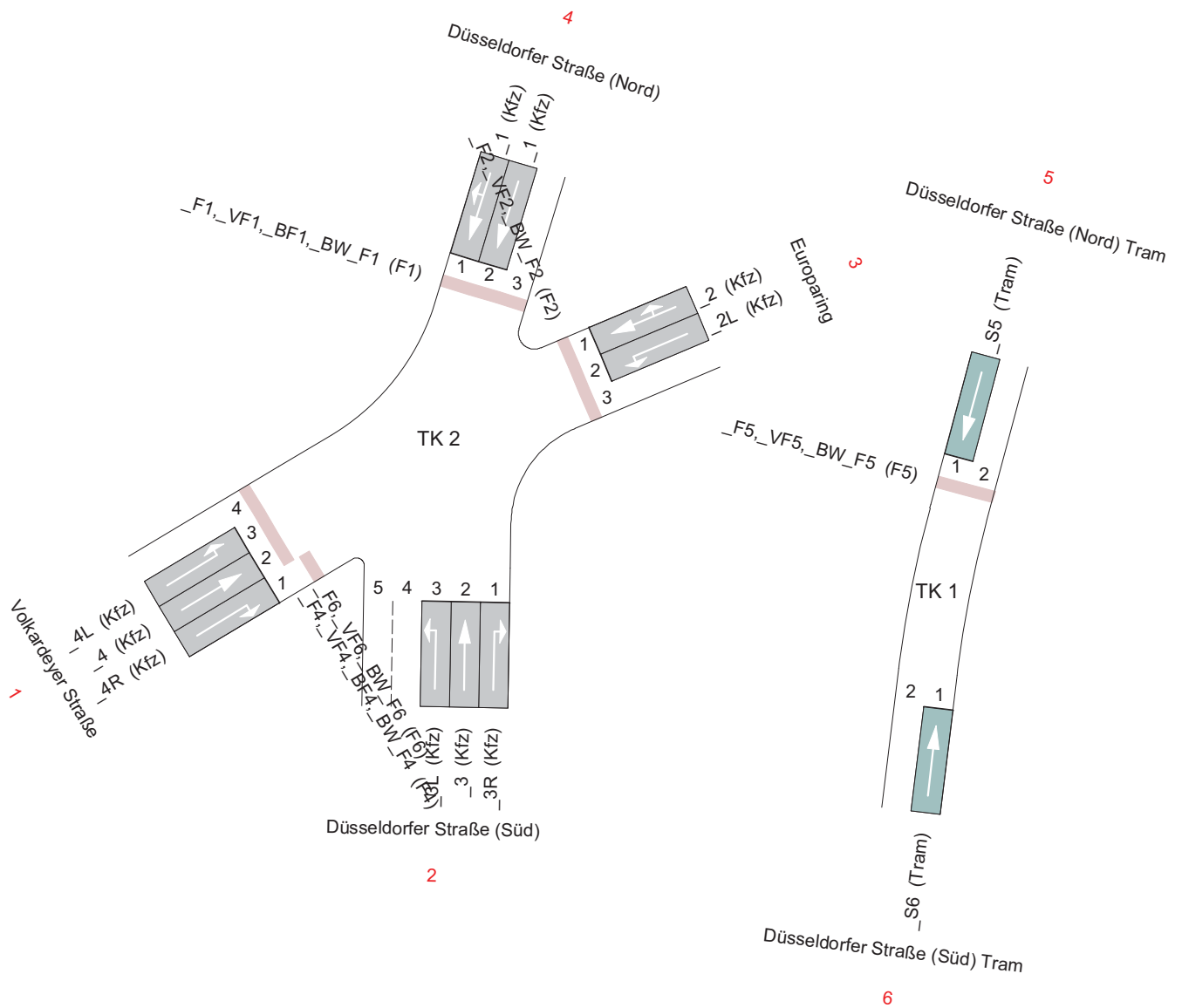
Anlagen 179 - 185

Knotenpunkt 1

Düsseldorfer Straße / Europaring

Knotendaten

LISA+

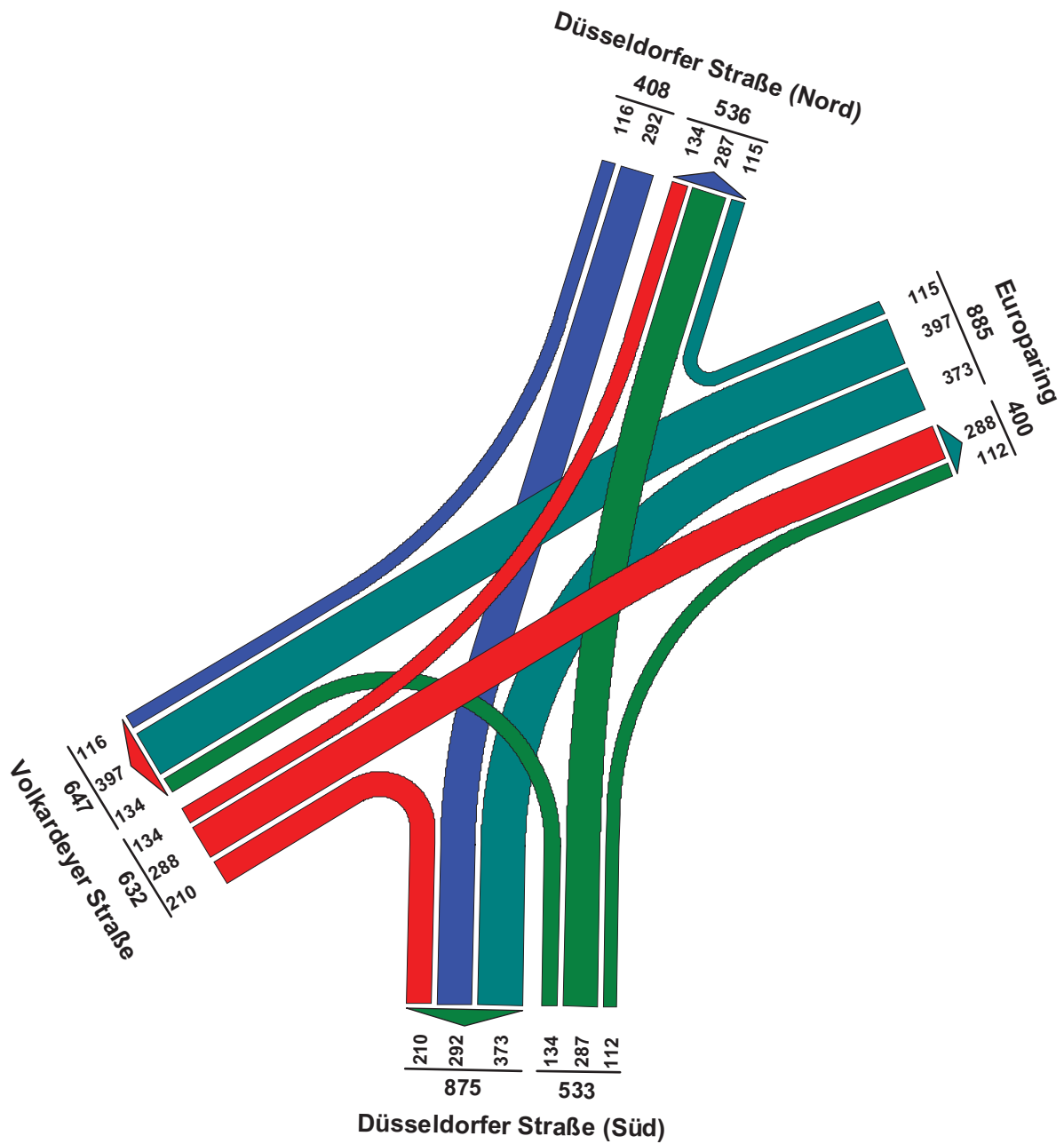


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 3

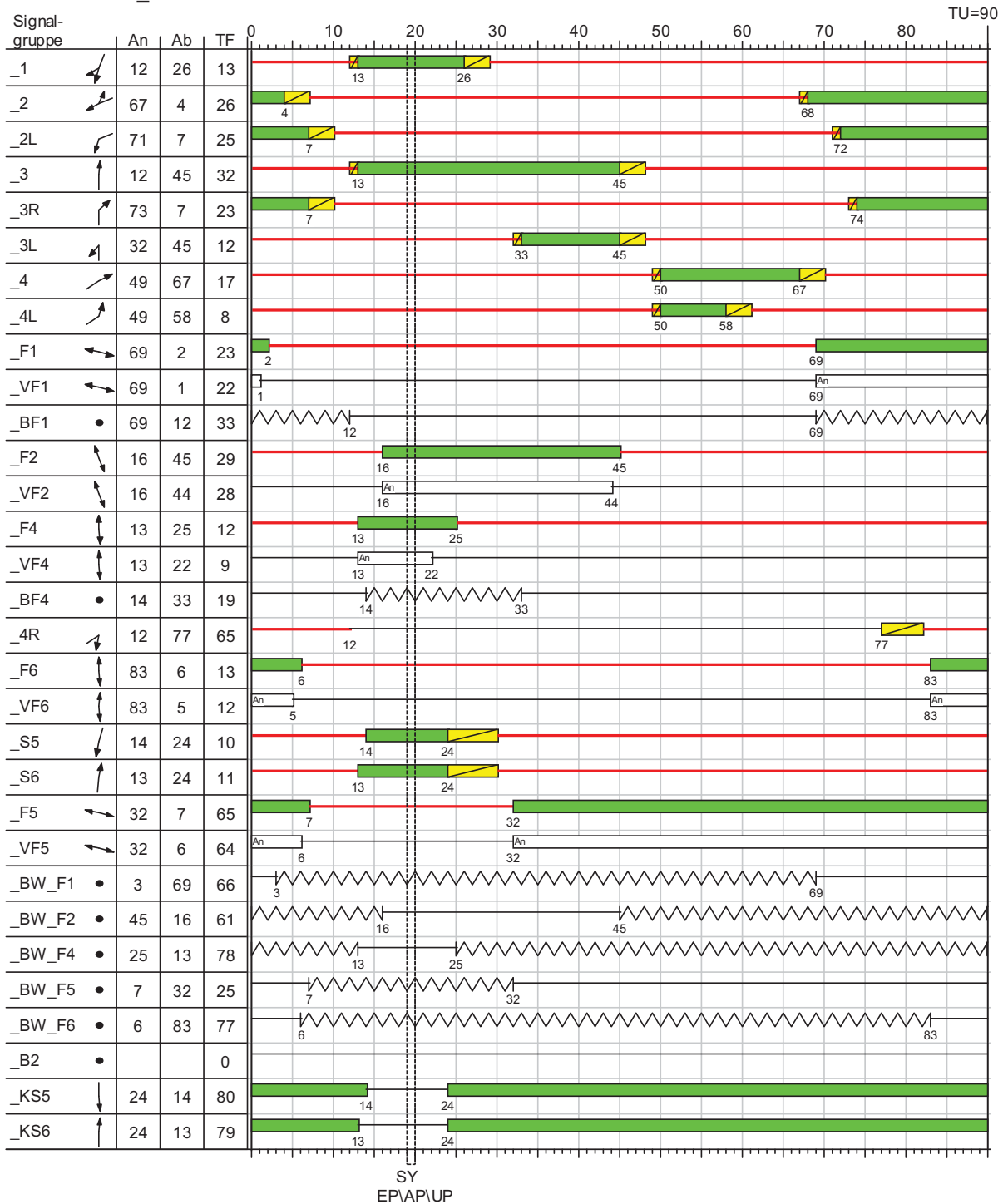


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP_3



Morgenspitze SP 4 TU = 90sec (FZ)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP_3 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_1	13	1,46	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_1	13	2,46	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1972	
3	1		_2	26	0,59	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_2L	25	1,61	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		_3L	12	0,75	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_3	32	1,39	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_3R	23	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		_4L	8									2000	
	2		_4	17	1,39	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_4R	65	1,43	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 3, SP_3

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV	
4	1		_1	13	0,14	77	205	5,1	2000	1,80	7,23	289	0,71	1	5	97,6	95,0	9	54	46,76	C	
	2		_1	13	0,14	77	203	5,1	1972	1,83	7,13	285	0,71	1	5	98,5	95,0	9	54	47,43	C	
3	1		_2	26	0,29	64	512	12,8	2000	1,80	14,45	578	0,89	3	13	100,0	95,0	18	108	47,60	C	
	2		_2L	25	0,28	65	373	9,3	2000	1,80	13,90	556	0,67	0	8	85,8	95,0	11	66	30,53	B	
2	3		_3L	12	0,13	78	134	3,4	2000	1,80	6,68	267	0,50	0	3	89,6	95,0	6	36	36,23	C	
	2		_3	32	0,36	58	287	7,2	2000	1,80	17,78	711	0,40	0	5	69,7	95,0	8	48	21,82	B	
	1		_3R	23	0,26	67	112	2,8	2000	1,80	12,78	511	0,22	0	2	71,4	95,0	5	30	26,42	B	
1	3		_4L	8	0,09	82	134	3,4	2000	1,80	4,45	178	0,75	1	3	89,6	95,0	8	48	69,53	D	
	2		_4	17	0,19	73	288	7,2	2000	1,80	9,45	378	0,76	1	7	97,2	95,0	12	72	48,44	C	
	1		_4R	65	0,72	25	210	5,3	2000	1,80	36,10	1444	0,15	0	2	38,1	95,0	4	24	3,89	A	
Knotenpunktssummen:							2458					5197										
Gewichtete Mittelwerte:													0,63								37,89	
				TU = 90 s T = 3600 s																		

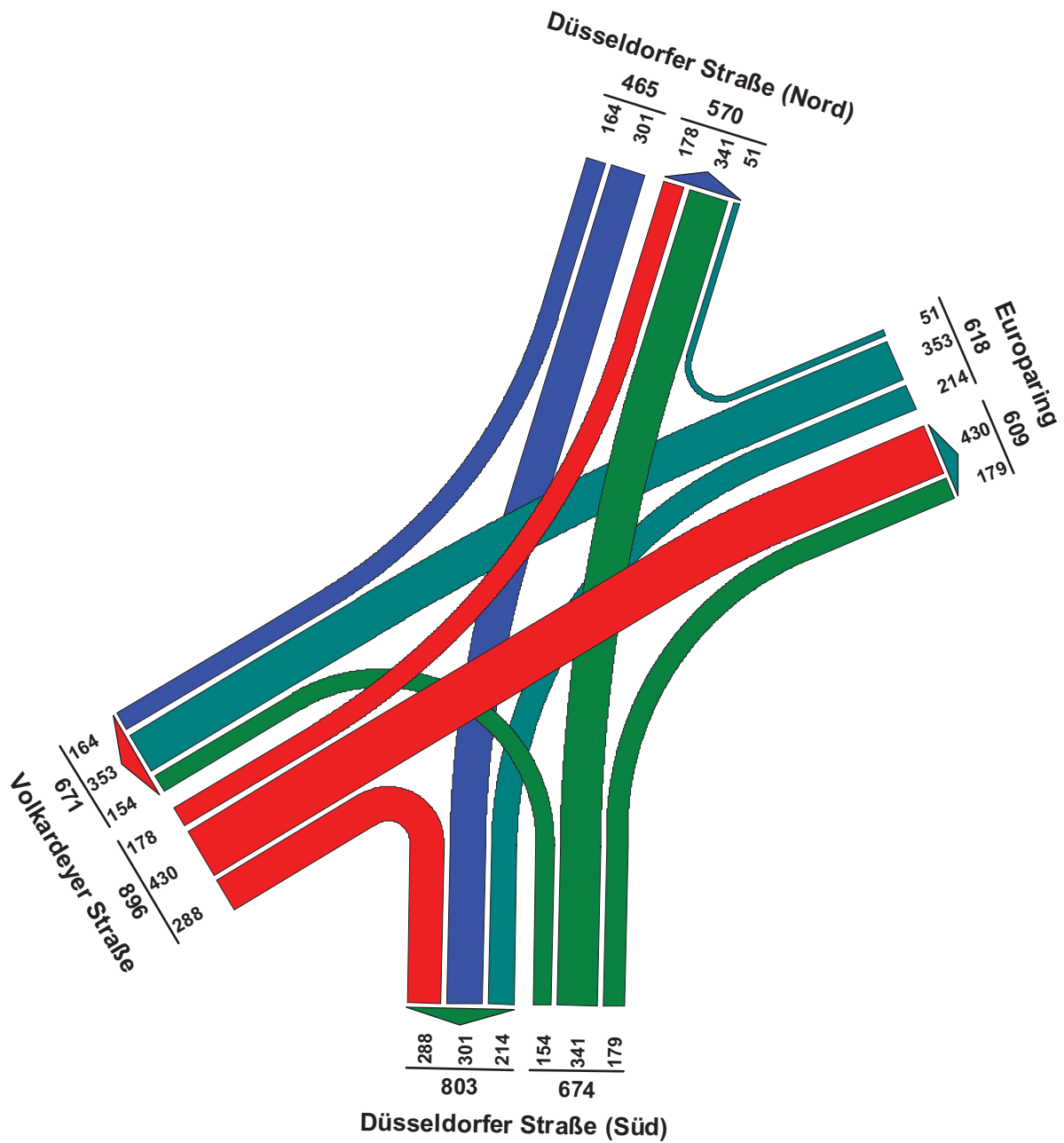
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 3

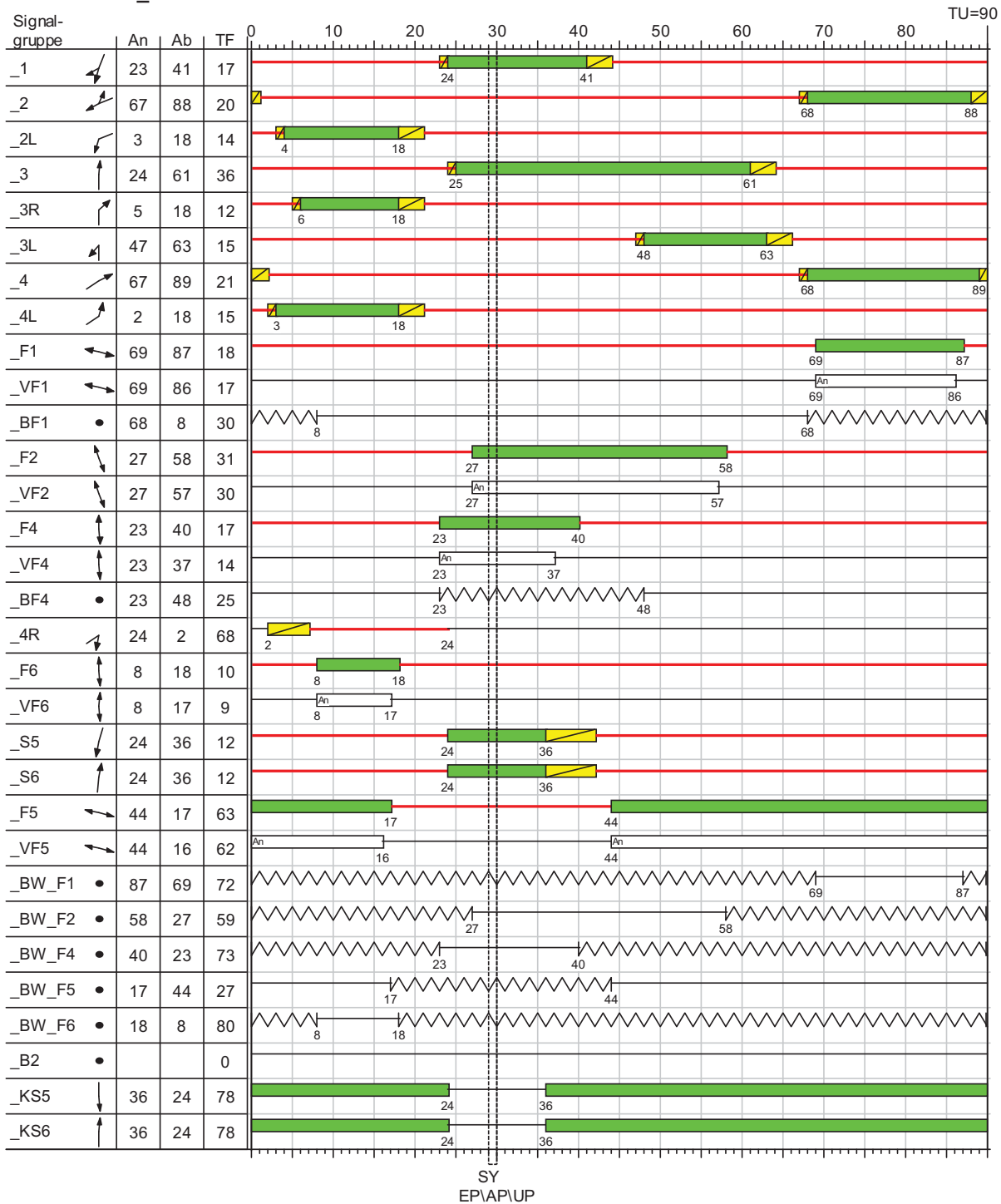


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP_4



Nachmittagsspitze SP 5 TU = 90sec (FZ)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP_4 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_1	17	0,43	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_1	17	2,16	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1974	
3	1		_2	20	0,74	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_2L	14	0,47	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		_3L	15	0,65	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_3	36	0,88	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_3R	12	0,56	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		_4L	15	1,12	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_4	21	0,70	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_4R	68	0,69	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 3, SP_4

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_1	17	0,19	73	234	5,9	2000	1,80	9,45	378	0,62	0	5	85,5	95,0	8	48	33,53	B
	2		_1	17	0,19	73	231	5,8	1974	1,82	9,32	373	0,62	0	5	86,6	95,0	8	48	33,53	B
3	1		_2	20	0,22	70	404	10,1	2000	1,80	11,10	444	0,91	4	10	99,0	95,0	17	102	63,88	D
	2		_2L	14	0,16	76	214	5,3	2000	1,80	7,78	311	0,69	1	5	93,5	95,0	9	54	41,90	C
2	3		_3L	15	0,17	75	154	3,9	2000	1,80	8,32	333	0,46	0	3	77,9	95,0	6	36	33,86	B
	2		_3	36	0,40	54	341	8,5	2000	1,80	20,00	800	0,43	0	6	70,4	95,0	9	54	19,53	A
	1		_3R	12	0,13	78	179	4,5	2000	1,80	6,68	267	0,67	0	4	89,4	95,0	8	48	40,93	C
1	3		_4L	15	0,17	75	178	4,5	2000	1,80	8,32	333	0,53	0	4	89,9	95,0	7	42	34,30	B
	2		_4	21	0,23	69	430	10,8	2000	1,80	11,68	467	0,92	4	11	100,0	95,0	19	114	67,42	D
	1		_4R	68	0,76	22	288	7,2	2000	1,80	37,78	1511	0,19	0	2	27,8	95,0	4	24	3,14	A
Knotenpunktssummen:							2653					5217									
Gewichtete Mittelwerte:													0,64							39,79	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

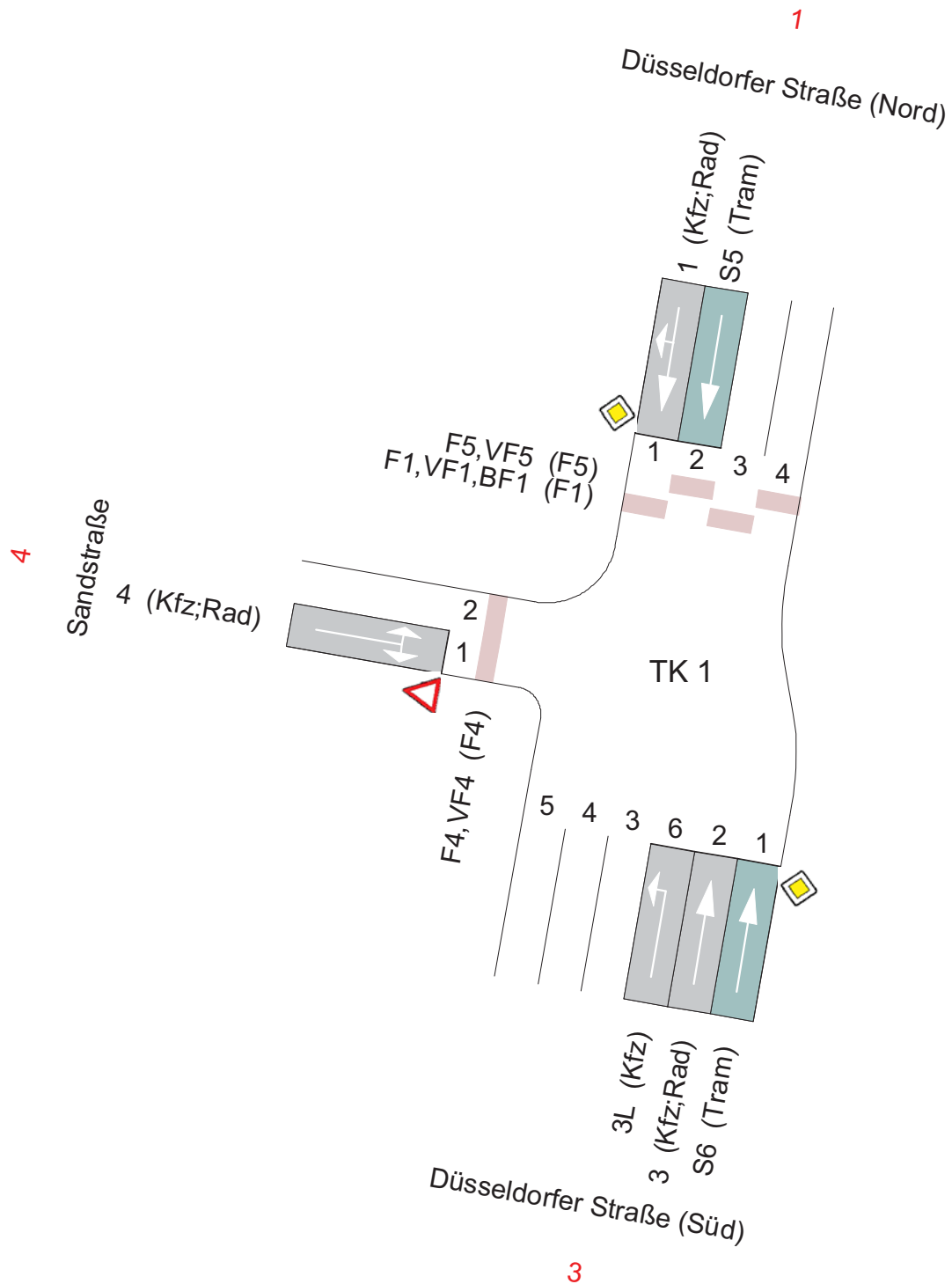
Anlagen 186 - 192

Knotenpunkt 4

Düsseldorfer Straße / Sandstraße

Knotendaten

LISA+

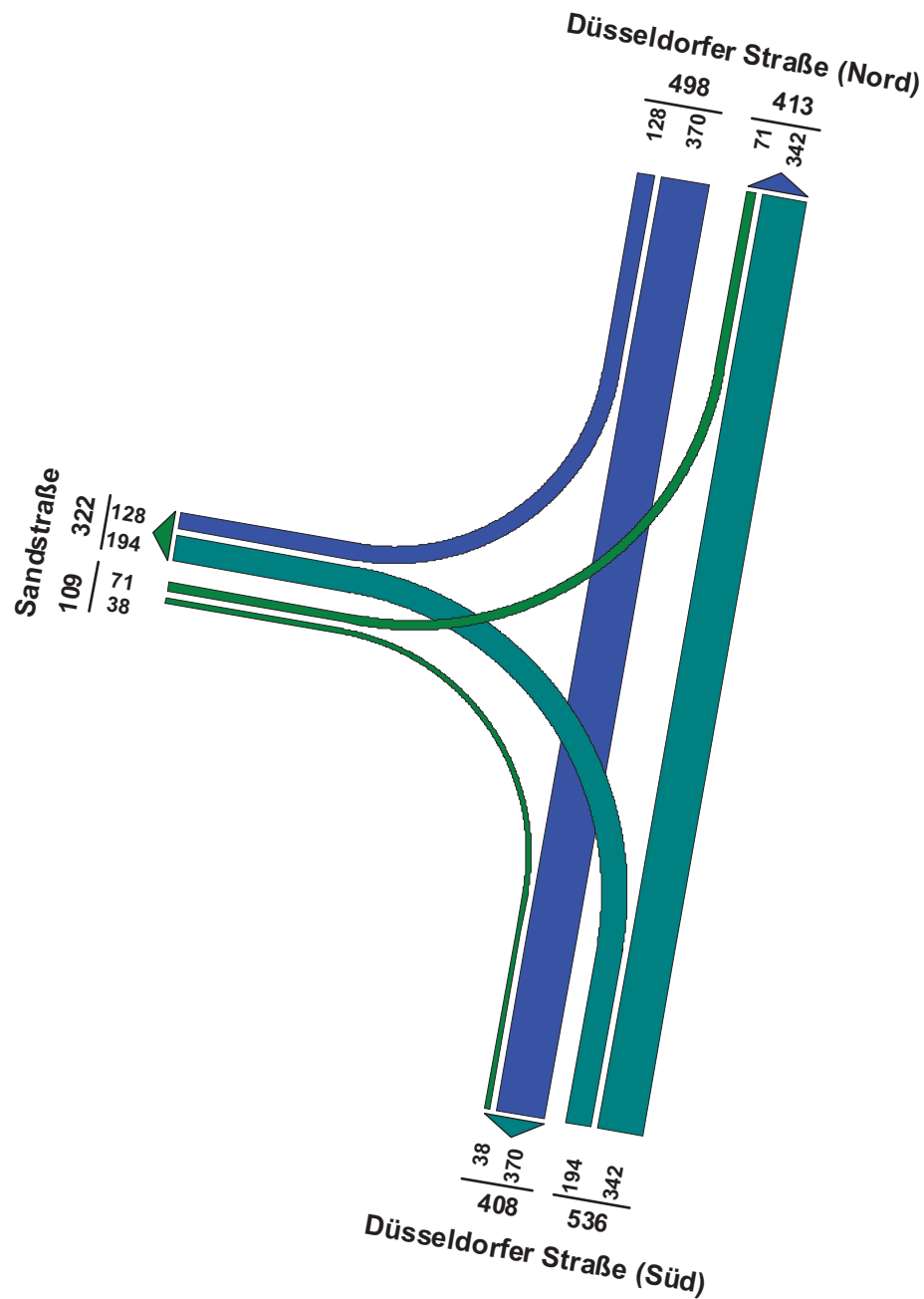


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 3

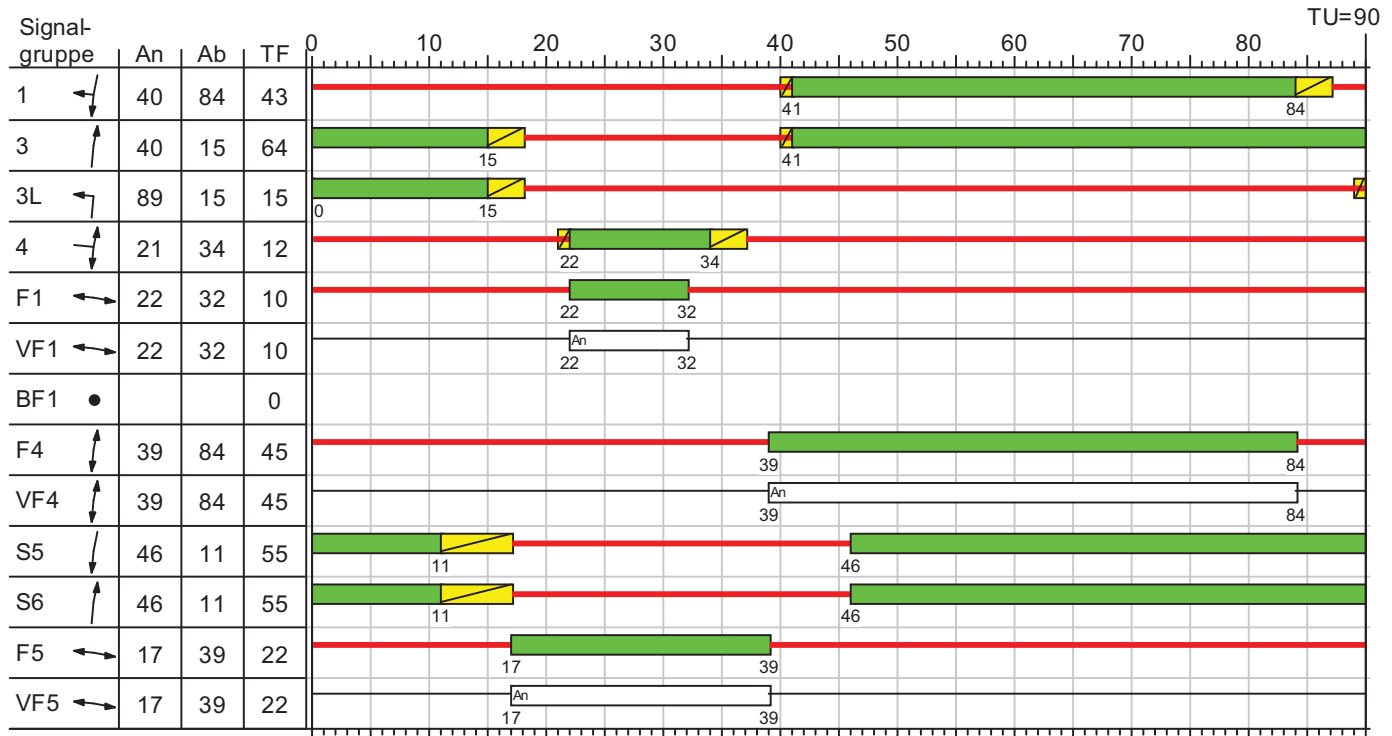


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec
NF 3/4/5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
1	1		1	43	0,20	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	6		3L	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	64	0,29	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

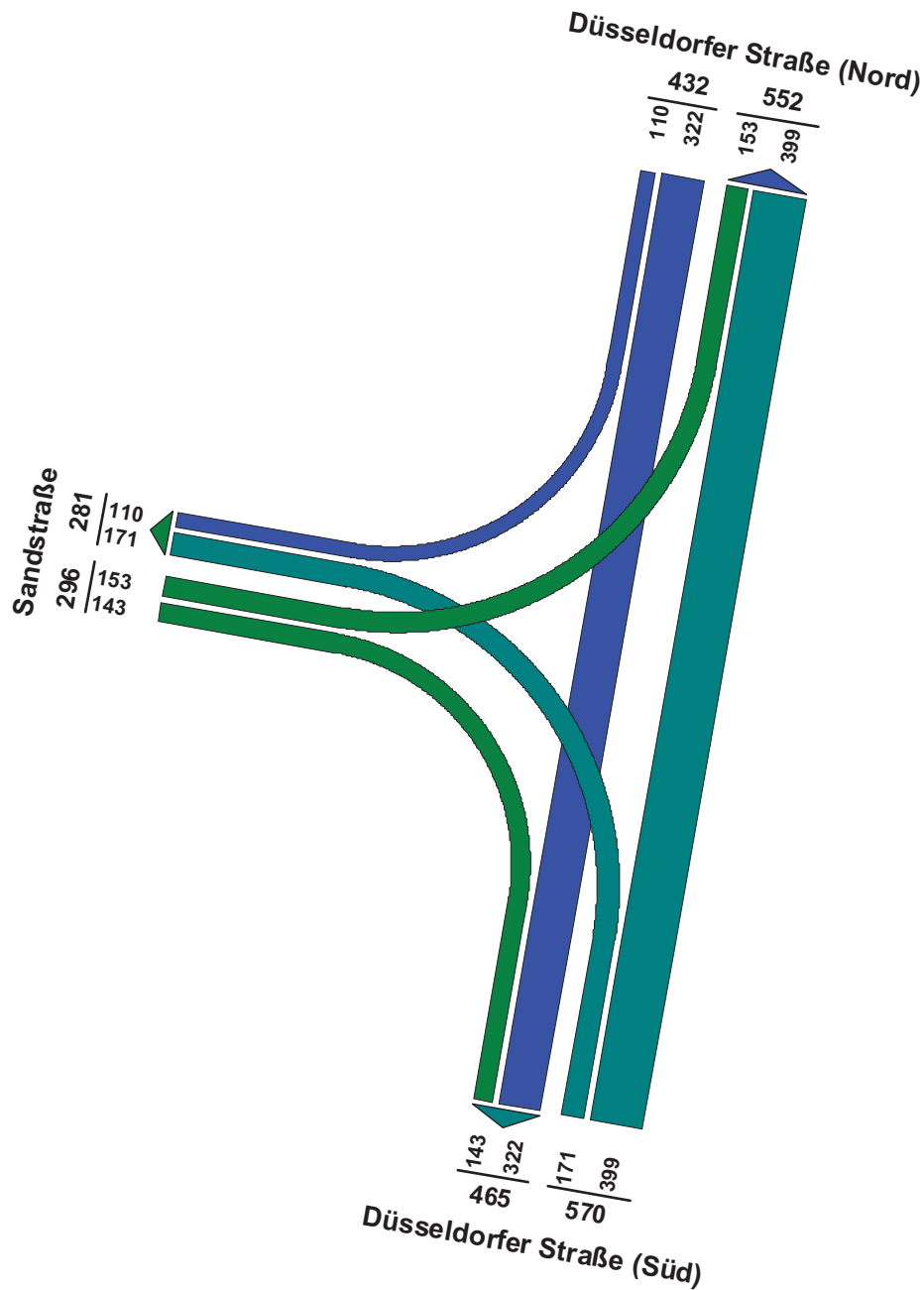
Prognosefall 2025 (MS) NF 3, SP 3F

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		1	43	0,48	47	498	12,5	1800	2,00	21,50	860	0,58	0	9	72,3	95,0	11	66	16,97	A
3	6		3L	15	0,17	75	194	4,8	1800	2,00	7,50	300	0,65	0	5	100,0	95,0	7	42	35,02	C
	2		3	64	0,71	26	342	8,6	2000	1,80	35,55	1422	0,24	0	3	35,1	95,0	5	30	4,53	A
4	1		4	12	0,13	78	109	2,7	1800	2,00	6,00	240	0,45	0	3	100,0	95,0	5	30	35,98	C
Knotenpunktssummen:							1143					2822									
Gewichtete Mittelwerte:													0,48							18,12	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5		Datum
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum			Blatt

Prognosefall 2025 (NS) NF 3

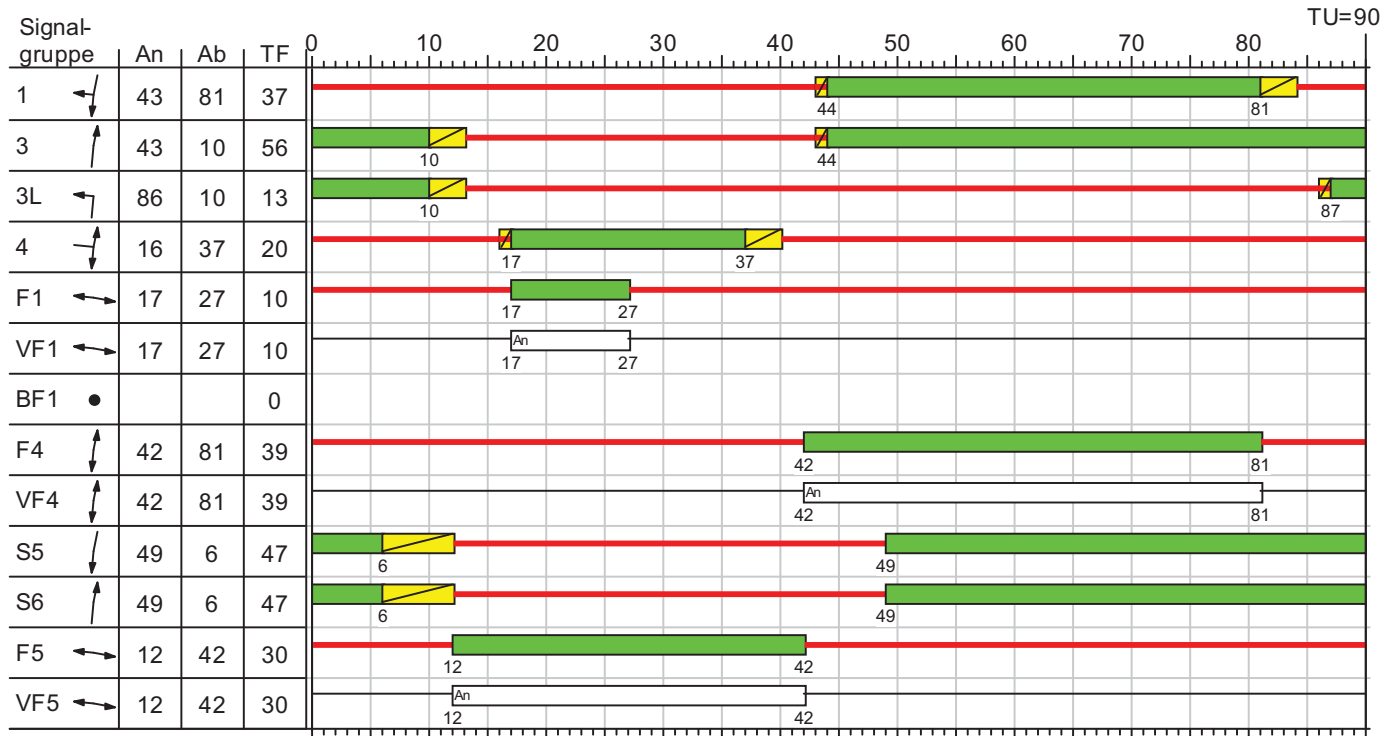


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F#1



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec
NF 3/4/5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F#1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
1	1		1	37	0,23	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	6		3L	13	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,25	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4	20	1,35	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (NS) NF 3, SP 4F#1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		1	37	0,41	53	432	10,8	1800	2,00	18,50	740	0,58	0	8	74,1	95,0	11	66	20,53	B
3	6		3L	13	0,14	77	171	4,3	1800	2,00	6,50	260	0,66	0	4	93,6	95,0	7	42	37,87	C
	2		3	56	0,62	34	399	10,0	2000	1,80	31,10	1244	0,32	0	5	50,1	95,0	7	42	8,02	A
4	1		4	20	0,22	70	296	7,4	1800	2,00	10,00	400	0,74	1	7	94,6	95,0	11	66	43,05	C
Knotenpunktssummen:							1298					2644									
Gewichtete Mittelwerte:													0,55							24,11	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum			Blatt

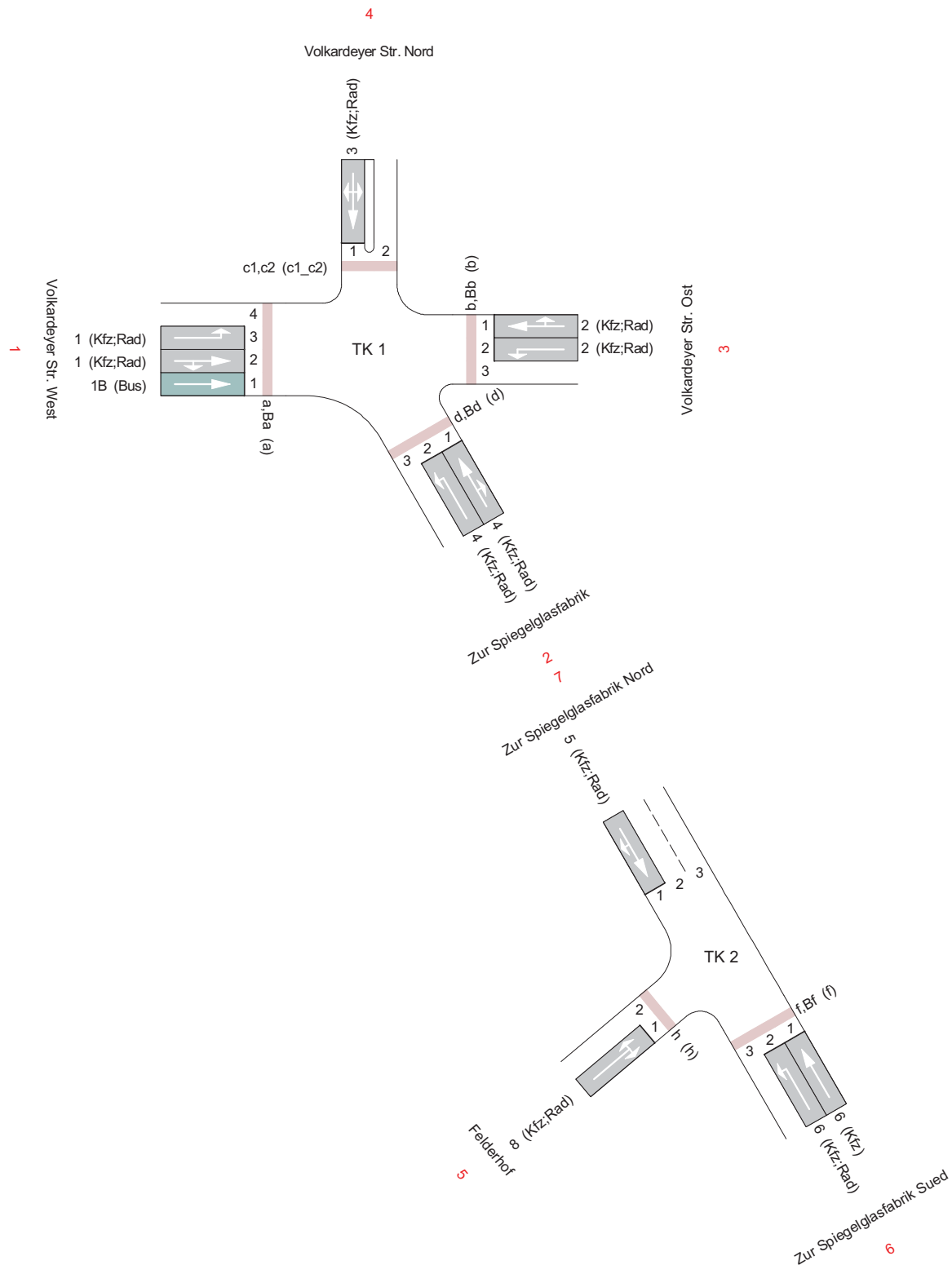
Anlagen 193 - 201

Knotenpunkt 8+9

***Volkardeyer Straße / Zur
Spiegelglasfabrik / Felderhof
(Erweiterung)***

Knotendaten

LISA+

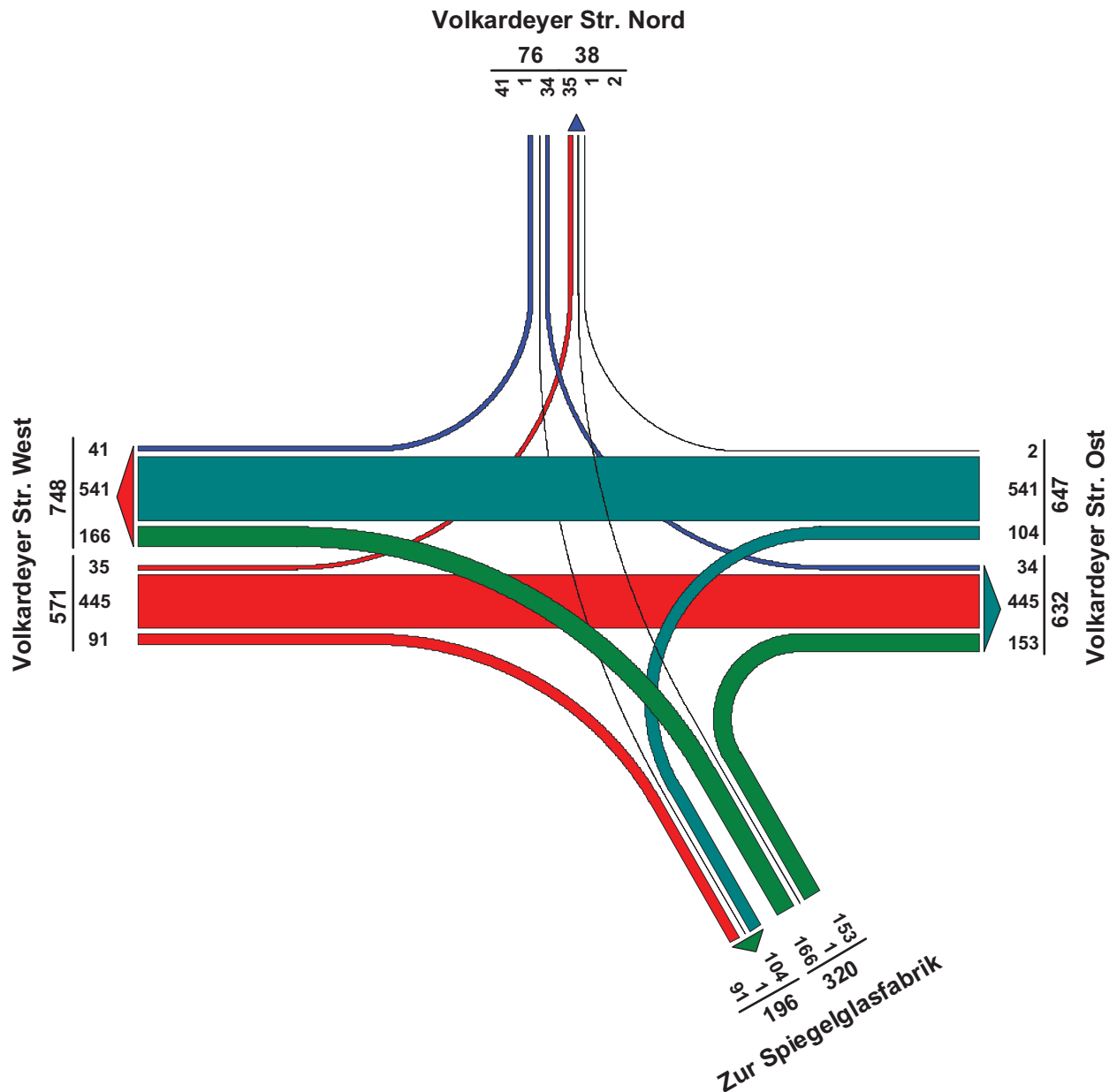


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 3

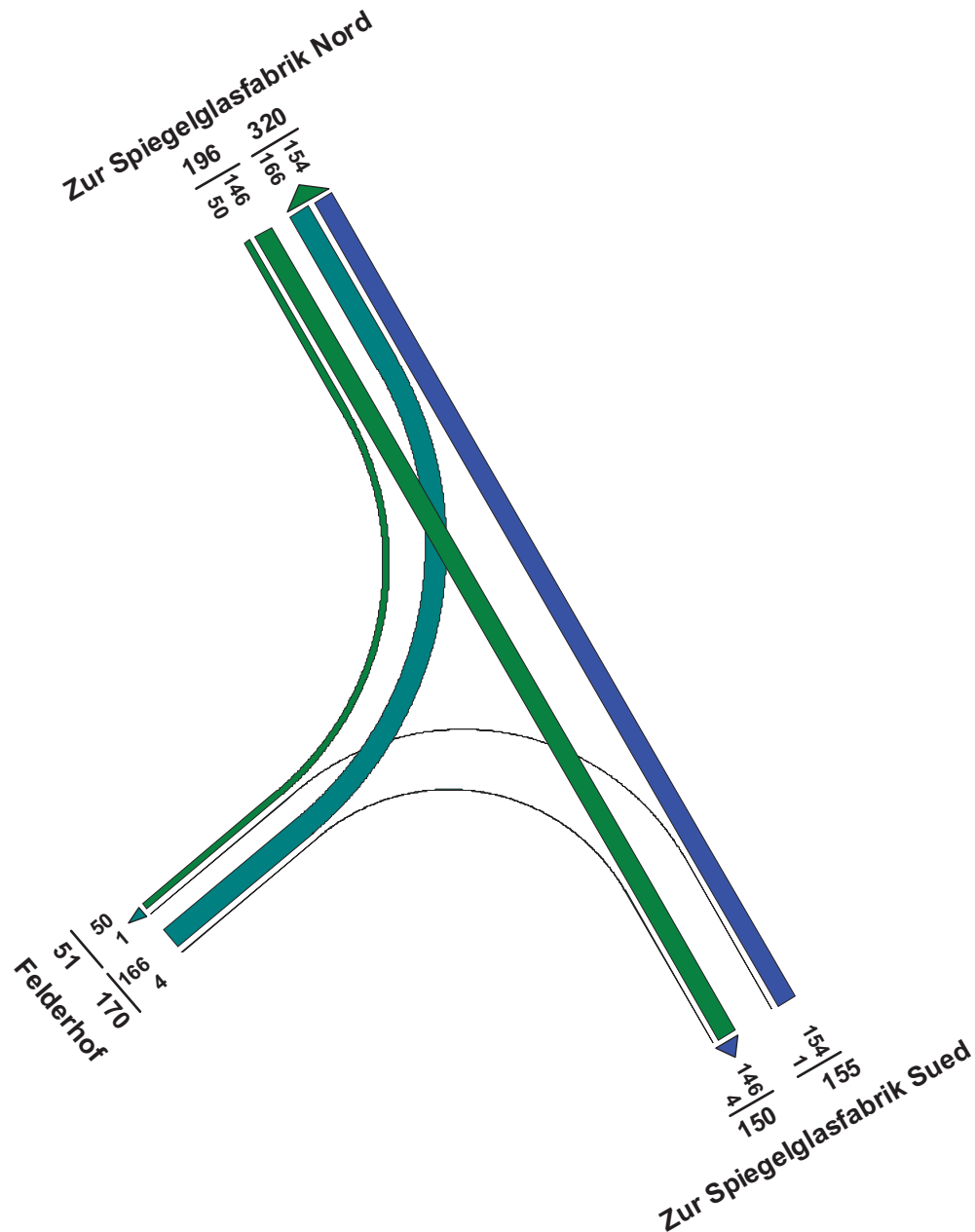


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 3

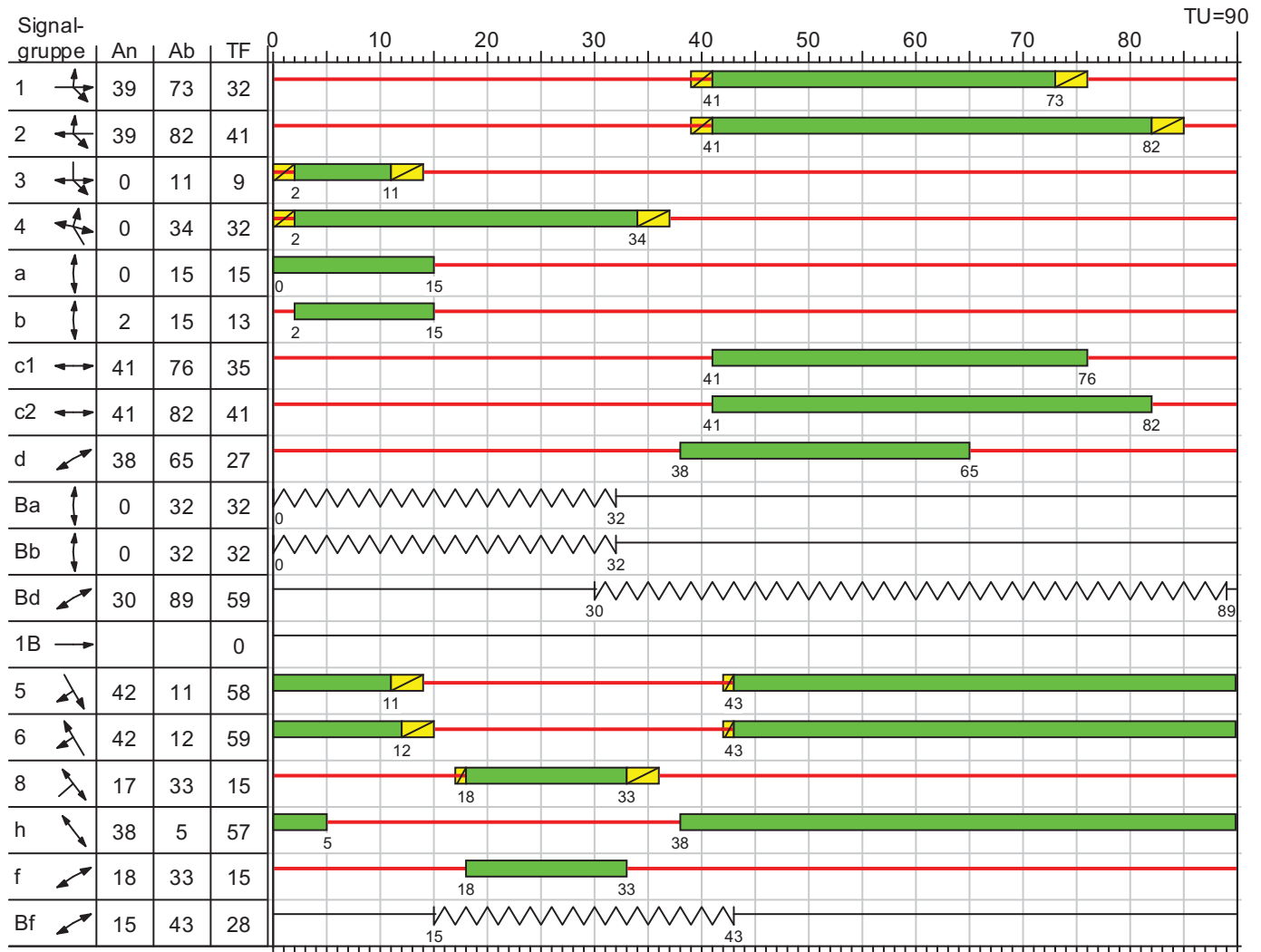


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #2



Angepasster Signalzeitenplan Morgenspitze TU = 90sec
NF 3, 4

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	9									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	41	0,92	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	41	0,96	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	32	1,20	2000	1,00	Abbiegeradius	0,85	Fußgängerverkehr			1700	
	1		4	32	0,65	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	32	0,93	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	59	0,65	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	15	1,18	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	58	1,02	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (MS) NF 3, SP 3F #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	9	0,10	81	76	1,9	1800	2,00	3,63	145	0,52	0	0	2	100,0	0	95,0	4	24	39,72	C
3	1		2	41	0,46	49	543	13,6	1800	2,00	20,50	820	0,66	0	0	11	81,0	0	95,0	12	72	19,71	A
	2		2	41	0,46	49	104	2,6	1800	2,00	6,55	262	0,40	0	0	2	76,9	0	95,0	3	18	34,87	B
2	2		4	32	0,36	58	166	4,2	1700	2,12	14,53	581	0,29	0	0	3	72,3	0	95,0	5	30	21,61	B
	1		4	32	0,36	58	154	3,9	1800	2,00	16,00	640	0,24	0	0	3	77,9	0	95,0	5	30	20,44	B
1	3		1	32	0,36	58	35	0,9	1800	2,00	3,60	144	0,24	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	38,84	C
	2		1	32	0,36	58	536	13,4	2000	1,80	17,78	711	0,75	1	6	12	89,6	0	95,0	15	90	31,55	B
6	2		6	59	0,66	31	1	0,0	1800	2,00	12,90	516	0,00	0	0	0	0,0	0	95,0	0	0	22,91	B
	1		6	59	0,66	31	154	3,9	2000	1,80	32,78	1311	0,12	0	0	1	26,0	0	95,0	3	18	5,78	A
5	1		8	15	0,17	75	170	4,3	2000	1,80	8,32	333	0,51	0	0	4	94,1	0	95,0	7	42	34,15	B
7	1		5	58	0,64	32	196	4,9	2000	1,80	32,23	1289	0,15	0	0	2	40,8	0	95,0	4	24	6,31	A
Knotenpunktssummen:							2135					6752											
Gewichtete Mittelwerte:													0,50										23,56
				TU = 90 s T = 3600 s																			

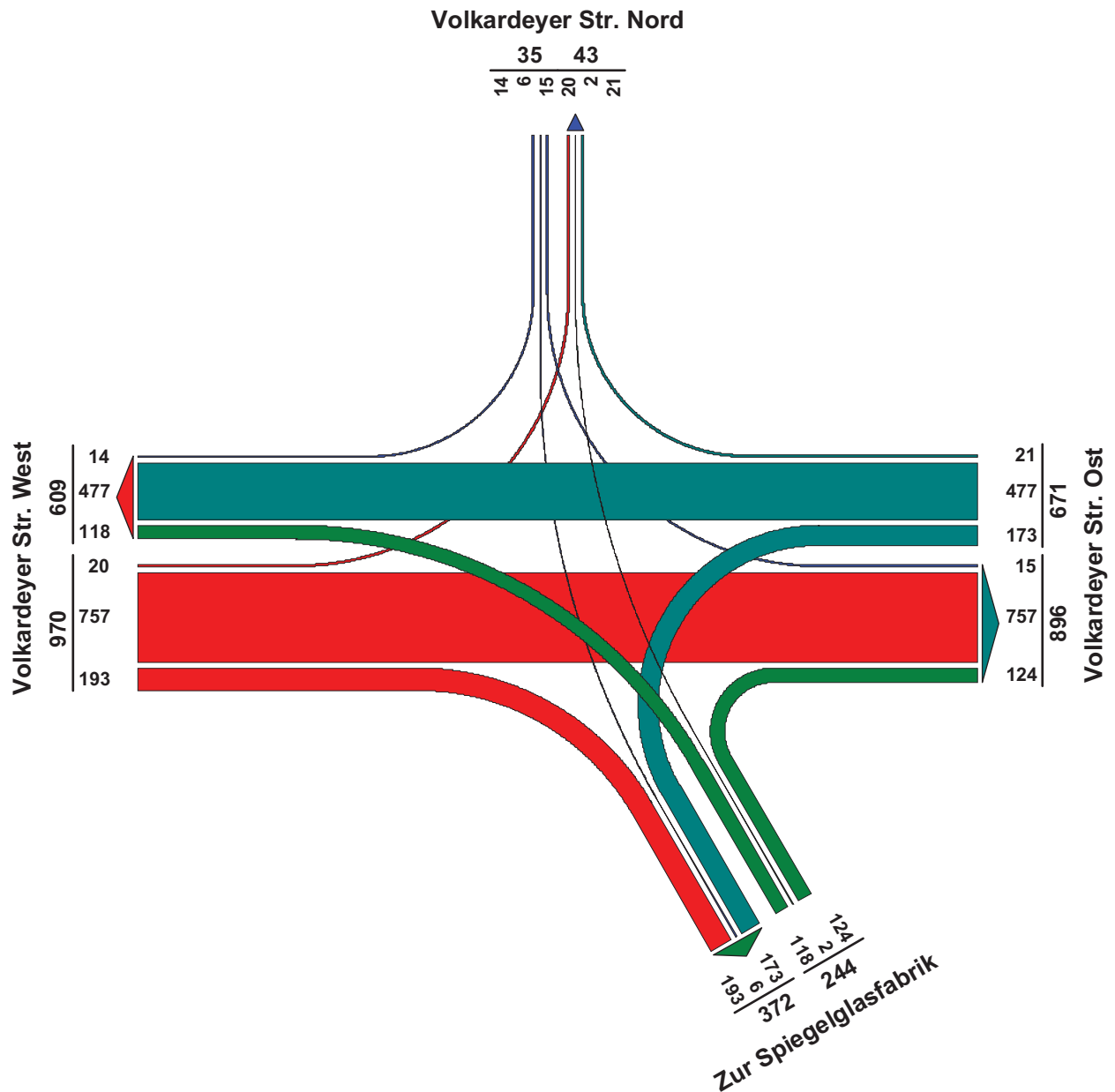
Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 3

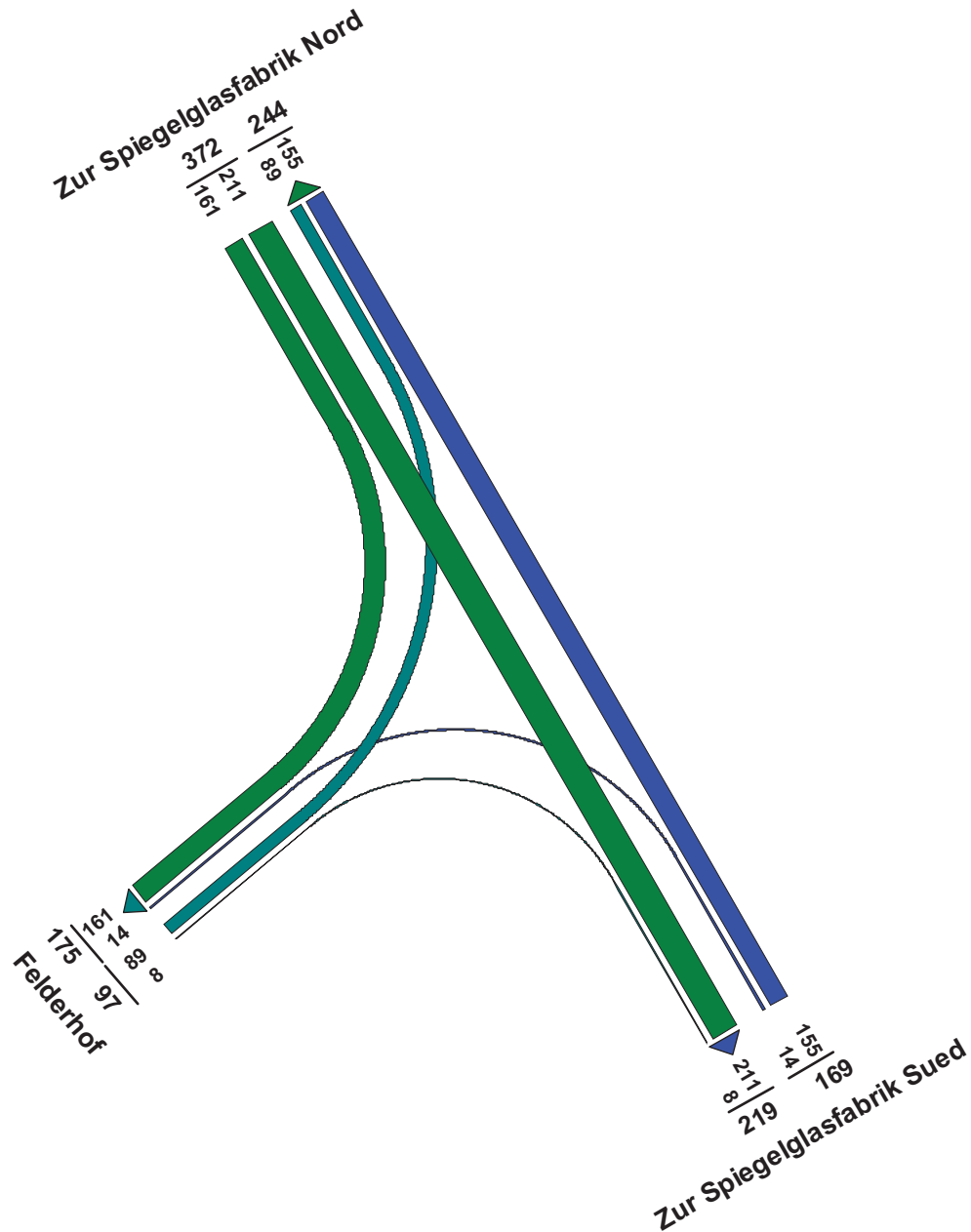


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 3

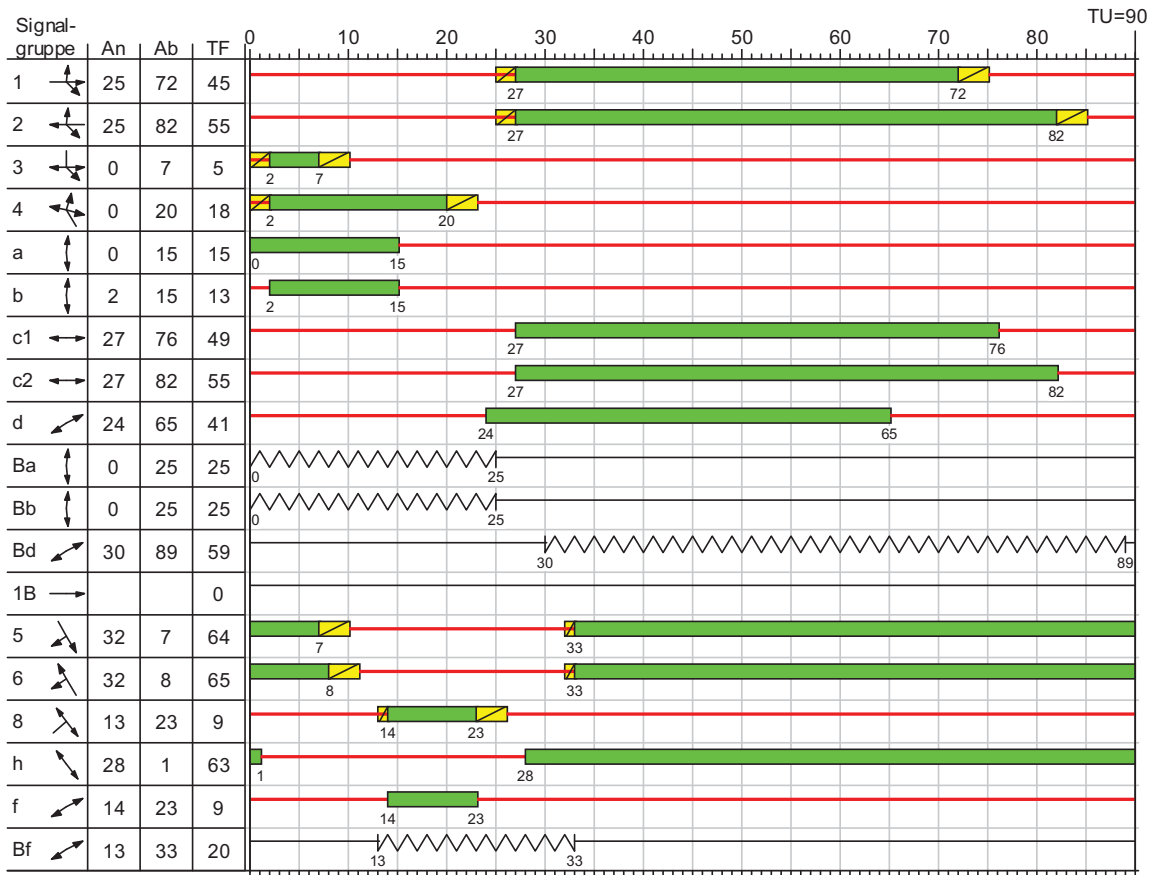


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volcardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F



Angepasster Signalzeitenplan Nachmittagsspitze TU = 90sec

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	5									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	55	1,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	55	1,16	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	18	0,85	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	18	0,79	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	45	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	45	1,05	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	65	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	65	1,29	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	9									2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	64	1,08	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 3, SP 4F

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	5	0,06	85	35	0,9	1800	2,00	2,50	100	0,35	0	1	100,0	95,0	2	12	40,55	C
3	1		2	55	0,61	35	498	12,5	1800	2,00	27,50	1100	0,45	0	7	56,2	95,0	9	54	9,41	A
	2		2	55	0,61	35	173	4,3	1800	2,00	7,00	280	0,62	0	4	92,5	95,0	4	24	35,50	C
2	2		4	18	0,20	72	118	3,0	2000	1,80	10,00	400	0,30	0	3	100,0	95,0	5	30	30,61	B
	1		4	18	0,20	72	126	3,2	1800	2,00	9,00	360	0,35	0	3	95,2	95,0	5	30	30,97	B
1	3		1	45	0,50	45	20	0,5	1800	2,00	6,55	262	0,08	0	0	0,0	95,0	1	6	33,22	B
	2		1	45	0,50	45	950	23,8	2000	1,80	25,00	1000	0,95	8	24	100,0	95,0	28	168	50,88	D
6	2		6	65	0,72	25	14	0,4	1800	2,00	9,82	393	0,04	0	0	0,0	95,0	1	6	27,71	B
	1		6	65	0,72	25	155	3,9	2000	1,80	36,10	1444	0,11	0	1	25,8	95,0	3	18	3,76	A
5	1		8	9	0,10	81	97	2,4	2000	1,80	5,00	200	0,49	0	2	82,5	95,0	5	30	38,31	C
7	1		5	64	0,71	26	372	9,3	2000	1,80	35,55	1422	0,26	0	3	32,3	95,0	5	30	4,61	A
Knotenpunktssummen:							2558					6961									
Gewichtete Mittelwerte:													0,58							29,38	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

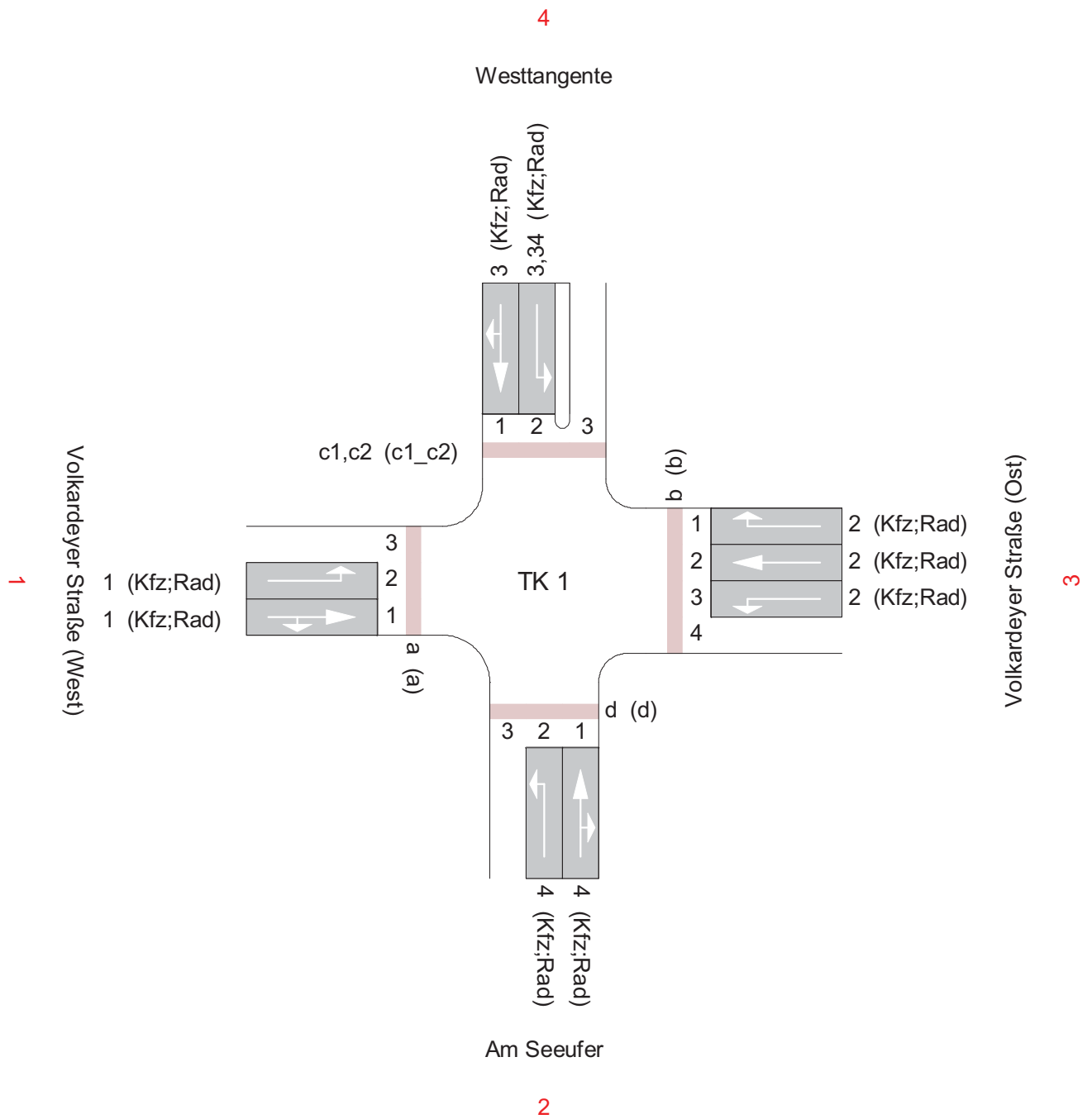
Anlagen 202 - 208

Knotenpunkt 11

Volkardeyer Straße / Westtangente

Knotendaten

LISA+

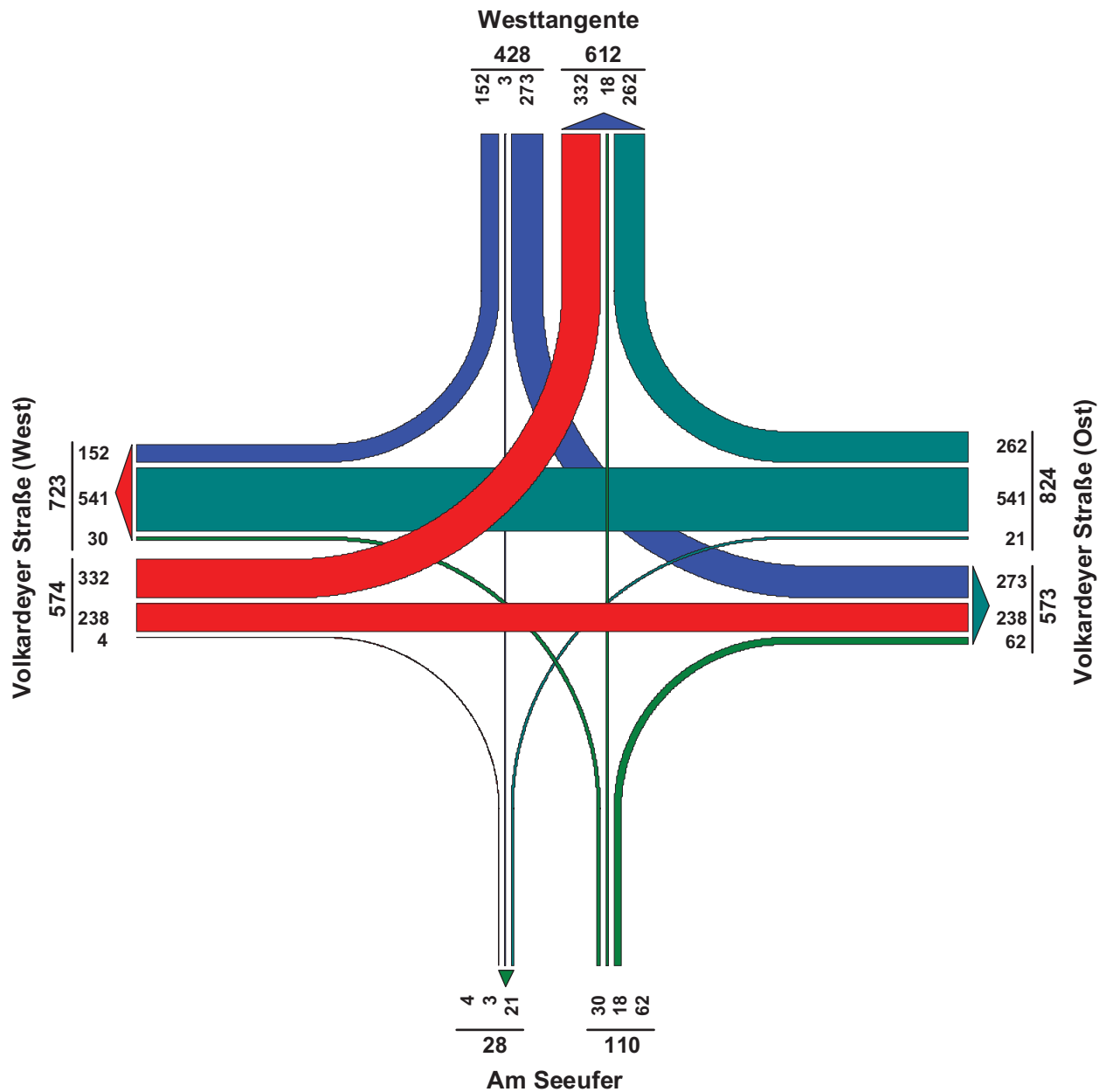


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 3

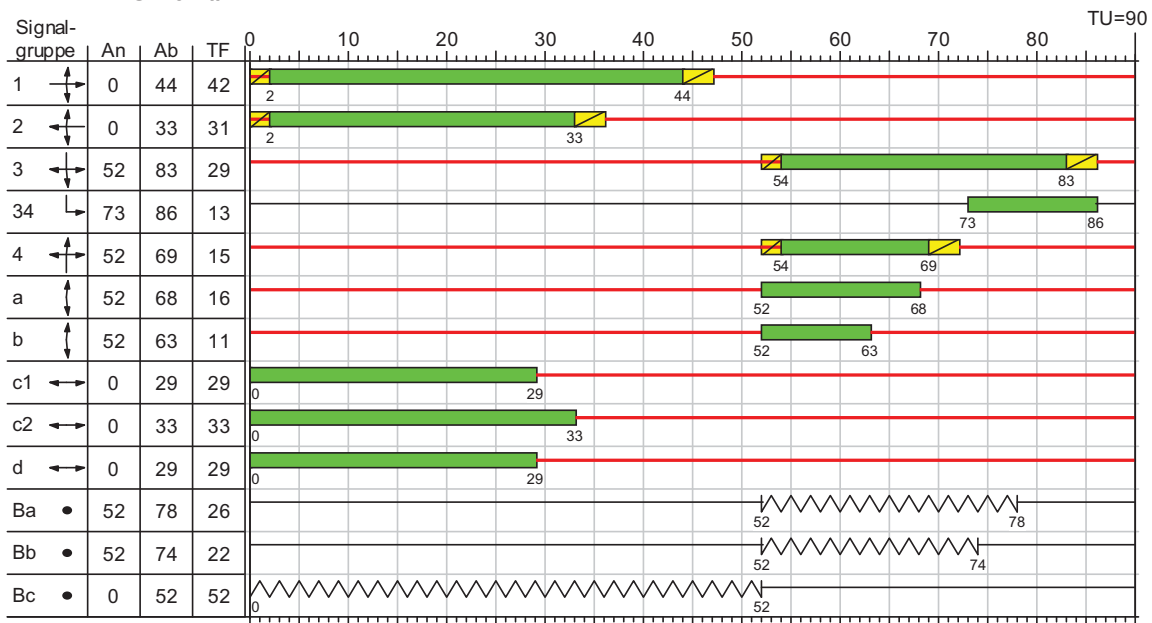


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #2



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	31	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	31	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	31	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
1	2		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 3, SP 3F #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	29	0,32	61	155	3,9	2000	1,80	16,10	644	0,24	0	3	77,4	95,0	5	30	22,41	B
	2		3	29	0,32	61	273	6,8	1800	2,00	10,50	420	0,65	0	6	87,9	95,0	8	48	31,18	B
3	1		2	31	0,34	59	262	6,6	1800	2,00	15,50	620	0,42	0	5	76,3	95,0	8	48	22,63	B
	2		2	31	0,34	59	541	13,5	1800	2,00	15,50	620	0,87	3	14	100,0	95,0	17	102	42,41	C
	3		2	31	0,34	59	21	0,5	1800	2,00	7,80	312	0,07	0	0	0,0	95,0	1	6	31,12	B
2	2		4	15	0,17	75	30	0,8	1800	2,00	4,50	180	0,17	0	1	100,0	95,0	2	12	37,07	C
	1		4	15	0,17	75	80	2,0	1800	2,00	7,50	300	0,27	0	2	100,0	95,0	4	24	32,70	B
1	2		1	42	0,47	48	332	8,3	2000	1,80	9,78	391	0,85	3	8	96,4	95,0	11	66	58,18	D
	1		1	42	0,47	48	242	6,1	1800	2,00	21,00	840	0,29	0	4	66,1	95,0	6	36	14,79	A
Knotenpunktssummen:							1936					4327									
Gewichtete Mittelwerte:													0,61							35,19	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

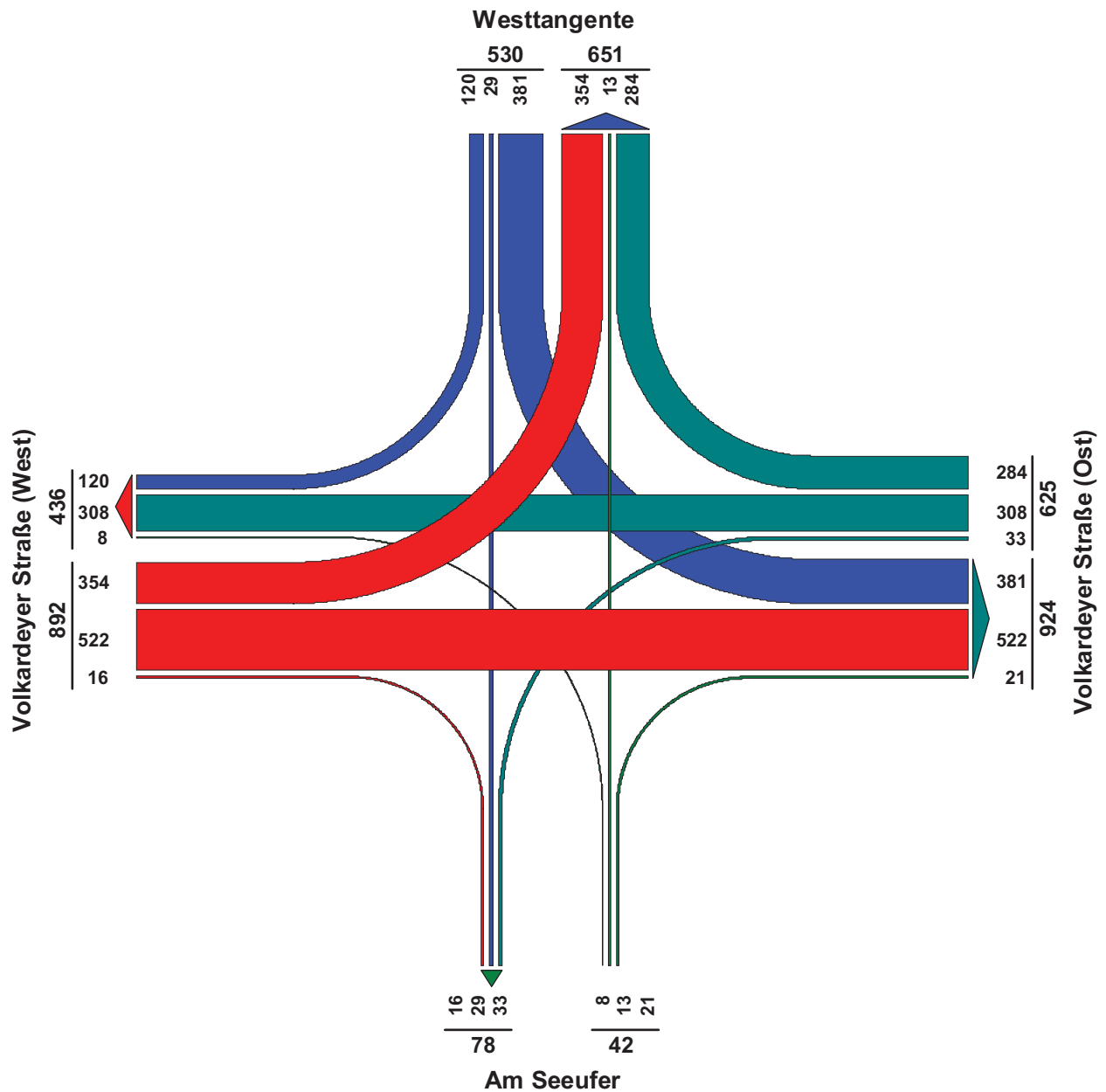
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 3

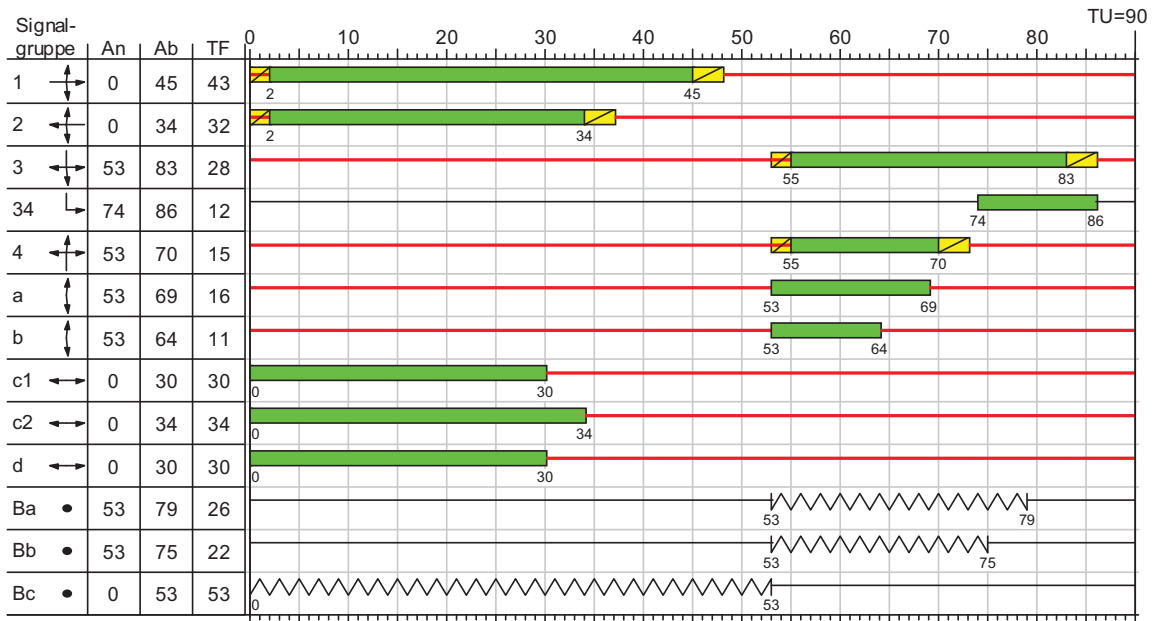


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #2



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
	2		3	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	2		1	43	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	43	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 3, SP 4F #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	28	0,31	62	149	3,7	2000	1,80	15,55	622	0,24	0	0	3	80,5	0	95,0	5	30	23,07	B
	2		3	28	0,31	62	381	9,5	1800	2,00	11,35	454	0,84	2	12	10	100,0	1	95,0	14	84	50,47	D
3	1		2	32	0,36	58	284	7,1	1800	2,00	16,00	640	0,44	0	0	5	70,4	0	95,0	8	48	22,19	B
	2		2	32	0,36	58	308	7,7	1800	2,00	16,00	640	0,48	0	0	6	77,9	0	95,0	9	54	22,55	B
	3		2	32	0,36	58	33	0,8	1800	2,00	3,85	154	0,21	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	38,33	C
2	2		4	15	0,17	75	8	0,2	1800	2,00	4,50	180	0,04	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	36,61	C
	1		4	15	0,17	75	34	0,9	1800	2,00	7,50	300	0,11	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	31,85	B
1	2		1	43	0,48	47	354	8,9	2000	1,80	10,63	425	0,83	2	12	9	100,0	1	95,0	11	66	53,34	D
	1		1	43	0,48	47	538	13,5	1800	2,00	21,50	860	0,63	0	0	10	74,3	0	95,0	12	72	17,50	A
Knotenpunktssummen:							2089					4275											
Gewichtete Mittelwerte:													0,61										32,00
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Anlagen 209 - 215

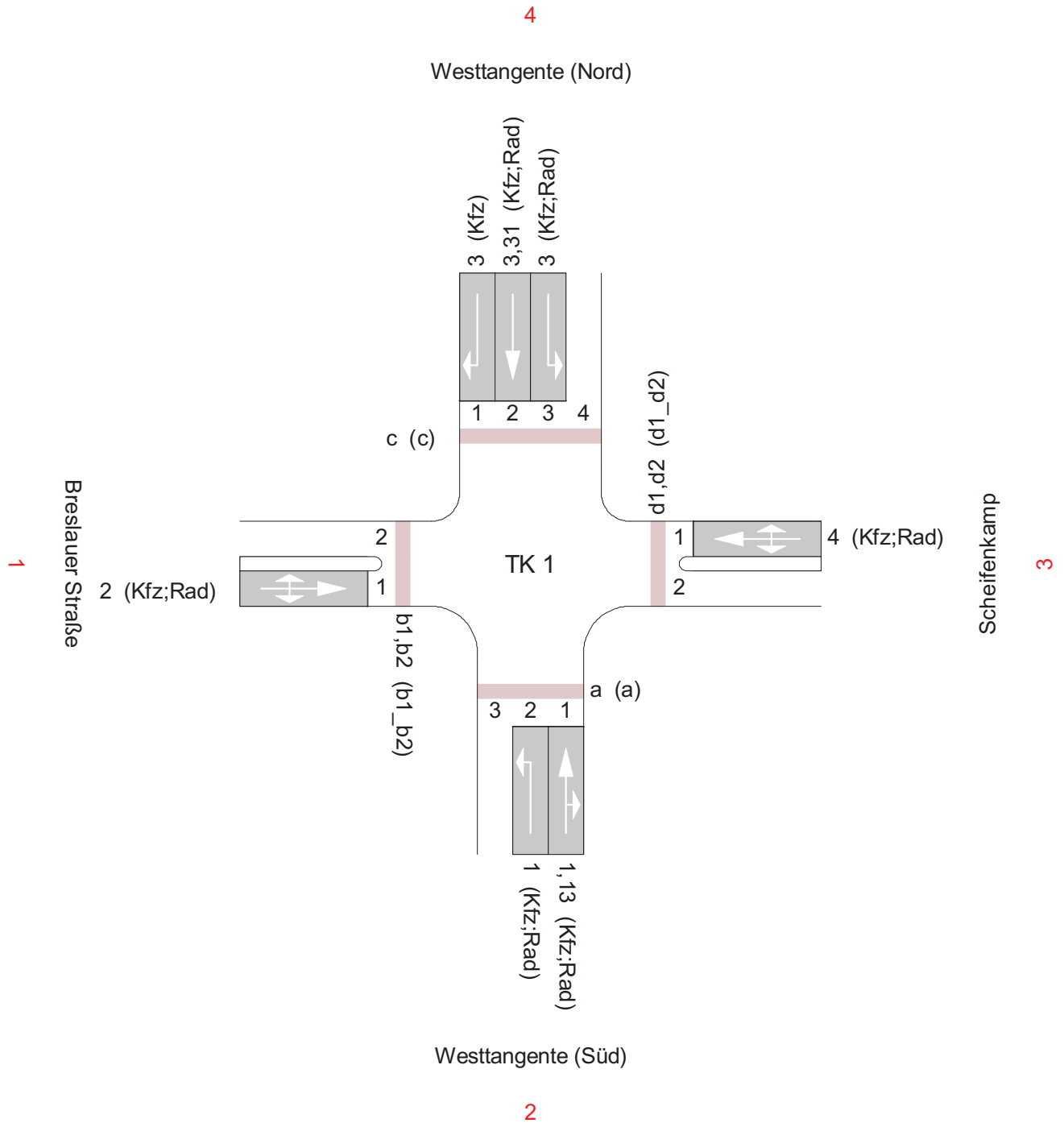
Knotenpunkt 12

Westtangente / Breslauer Straße /

Schleifenkamp

Knotendaten

LISA+

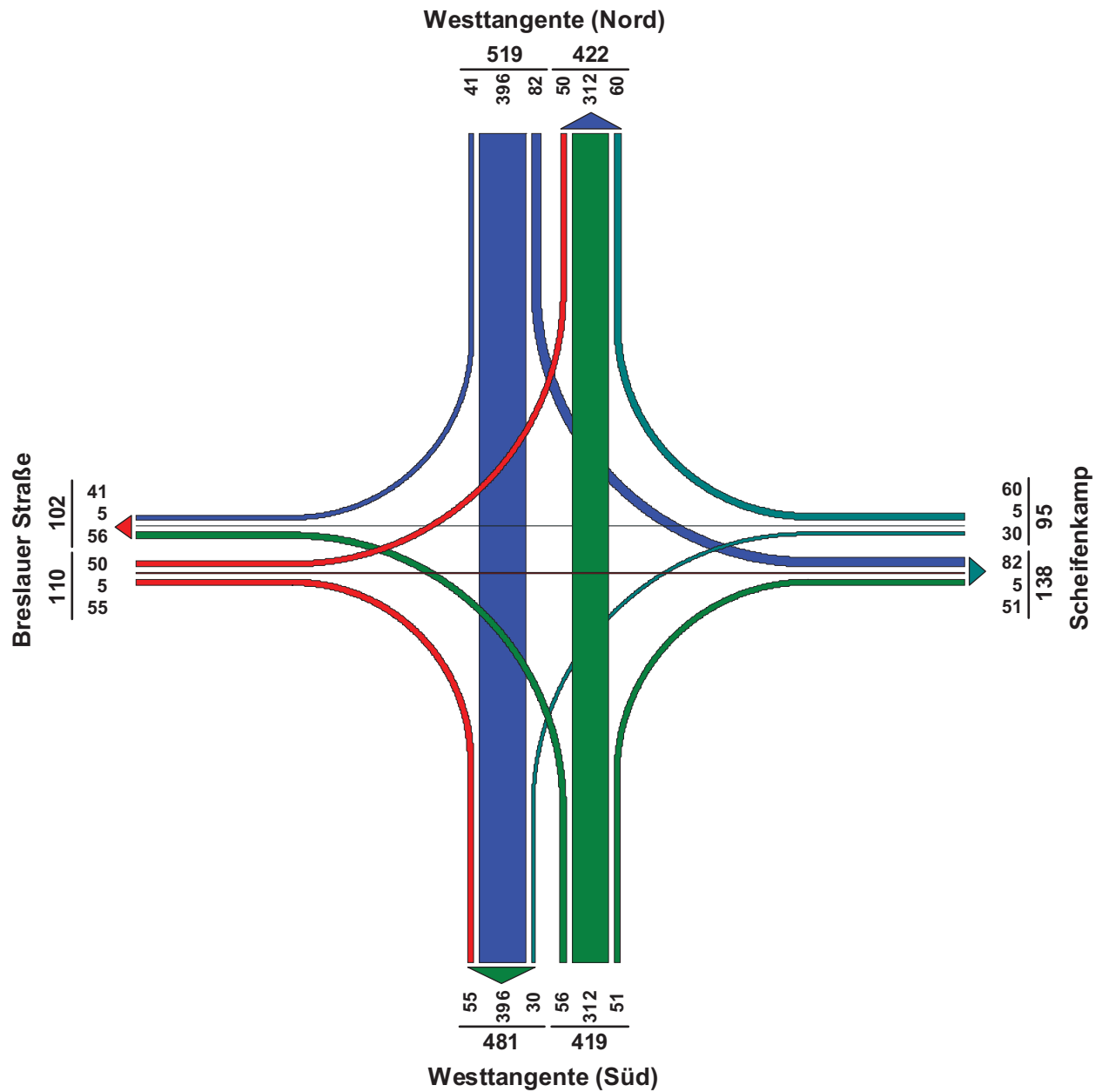


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 3

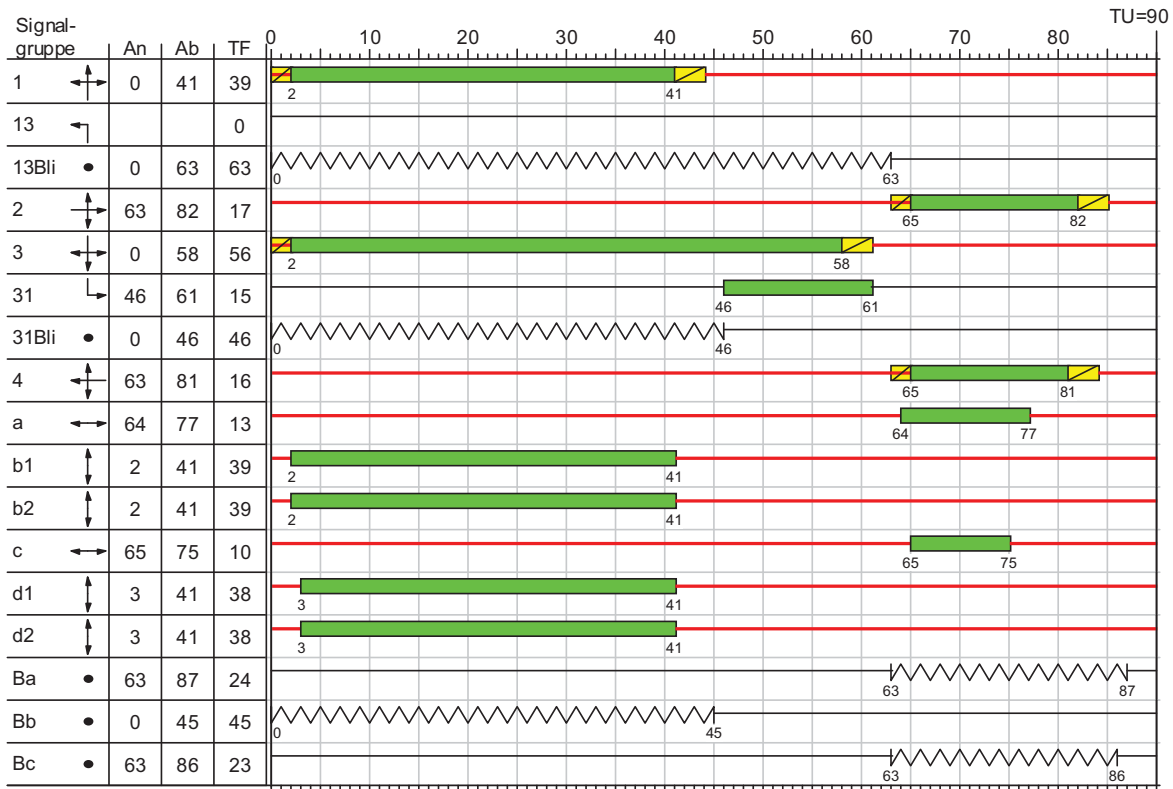


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F Bestand



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 3, SP 3F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	41	1,0	1800	2,00	28,00	1120	0,04	0	0	0,0	95,0	1	6	6,57	A
	2		3	56	0,62	34	396	9,9	2000	1,80	31,10	1244	0,32	0	5	50,5	95,0	7	42	8,01	A
	3		3	56	0,62	34	82	2,0	1800	2,00	14,43	577	0,14	0	1	48,8	95,0	2	12	21,77	B
3	1		4	16	0,18	74	95	2,4	1800	2,00	8,00	320	0,30	0	2	84,2	95,0	4	24	32,15	B
2	2		1	39	0,43	51	56	1,4	1800	2,00	8,73	349	0,16	0	1	71,4	95,0	2	12	30,18	B
	1		1	39	0,43	51	363	9,1	1700	2,12	18,43	737	0,49	0	7	77,1	95,0	9	54	18,37	A
1	1		2	17	0,19	73	110	2,8	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	72,7	95,0	5	30	32,32	B
Knotenpunktssummen:							1143					4687									
Gewichtete Mittelwerte:													0,34							17,67	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

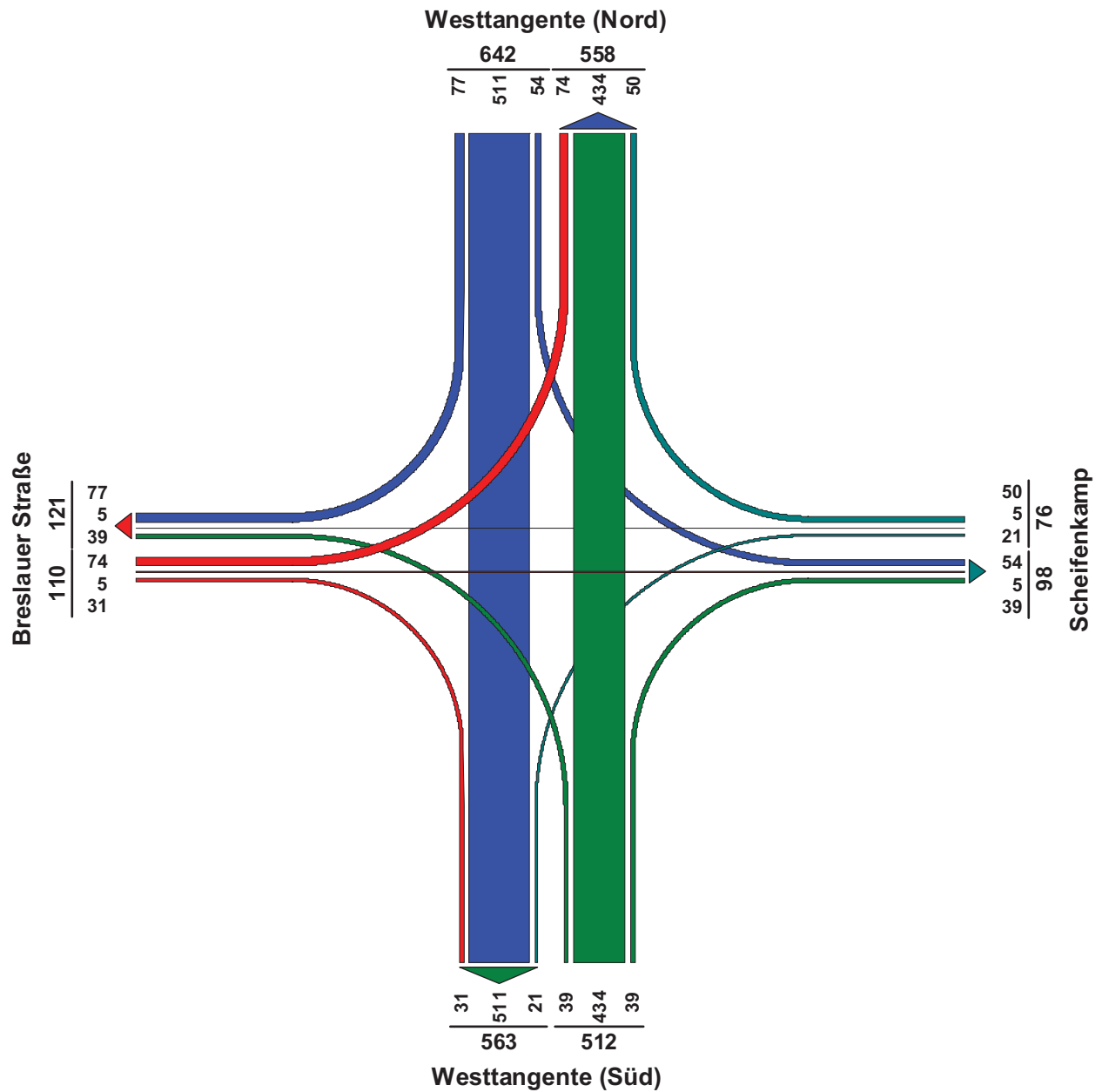
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifekamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 3

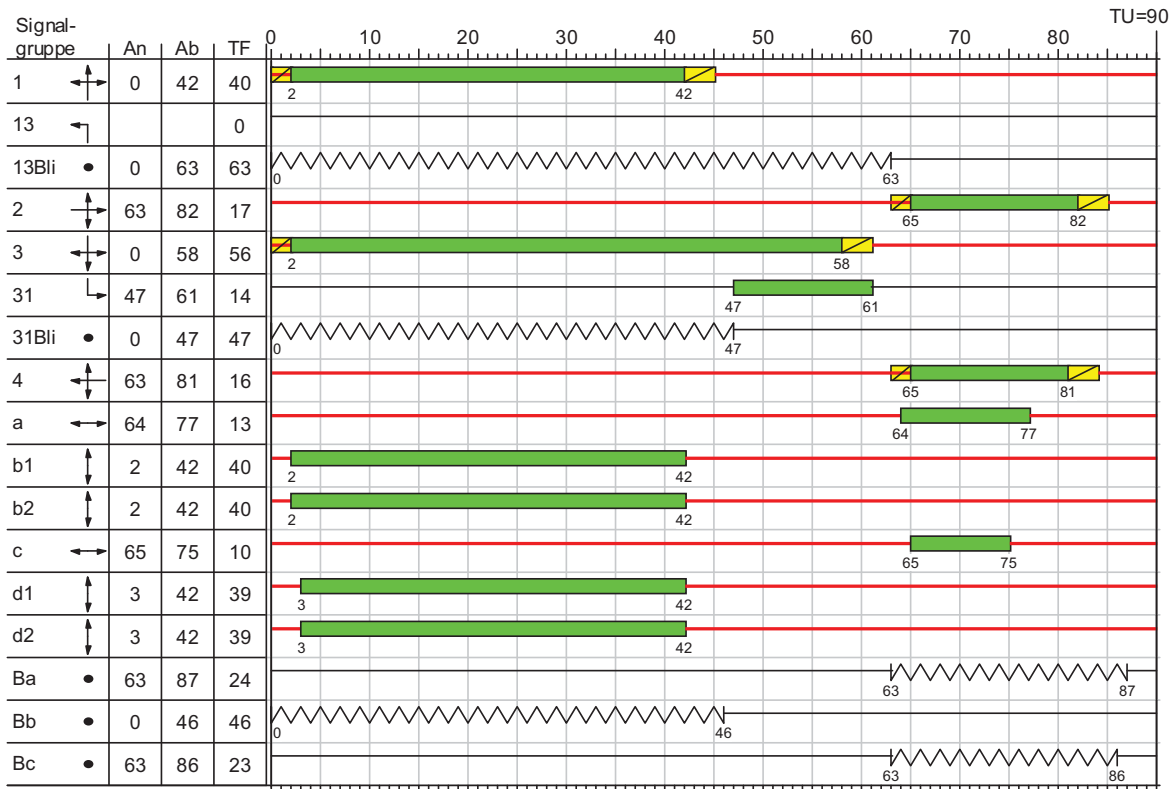


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #1



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	40	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	40	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (NS) NF 3, SP 4F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	77	1,9	1800	2,00	28,00	1120	0,07	0	1	51,9	95,0	2	12	6,71	A
	2		3	56	0,62	34	511	12,8	2000	1,80	31,10	1244	0,41	0	6	47,0	95,0	9	54	8,63	A
	3		3	56	0,62	34	54	1,4	1800	2,00	11,90	476	0,11	0	1	74,1	95,0	2	12	25,10	B
3	1		4	16	0,18	74	76	1,9	1800	2,00	8,00	320	0,24	0	2	100,0	95,0	4	24	31,55	B
2	2		1	40	0,44	50	39	1,0	1800	2,00	7,43	297	0,13	0	1	100,0	95,0	2	12	32,07	B
	1		1	40	0,44	50	473	11,8	1700	2,12	18,90	756	0,63	0	9	76,1	95,0	11	66	19,24	A
1	1		2	17	0,19	73	110	2,8	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	72,7	95,0	5	30	33,00	B
Knotenpunktssummen:							1340					4553									
Gewichtete Mittelwerte:													0,43							16,91	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifekamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

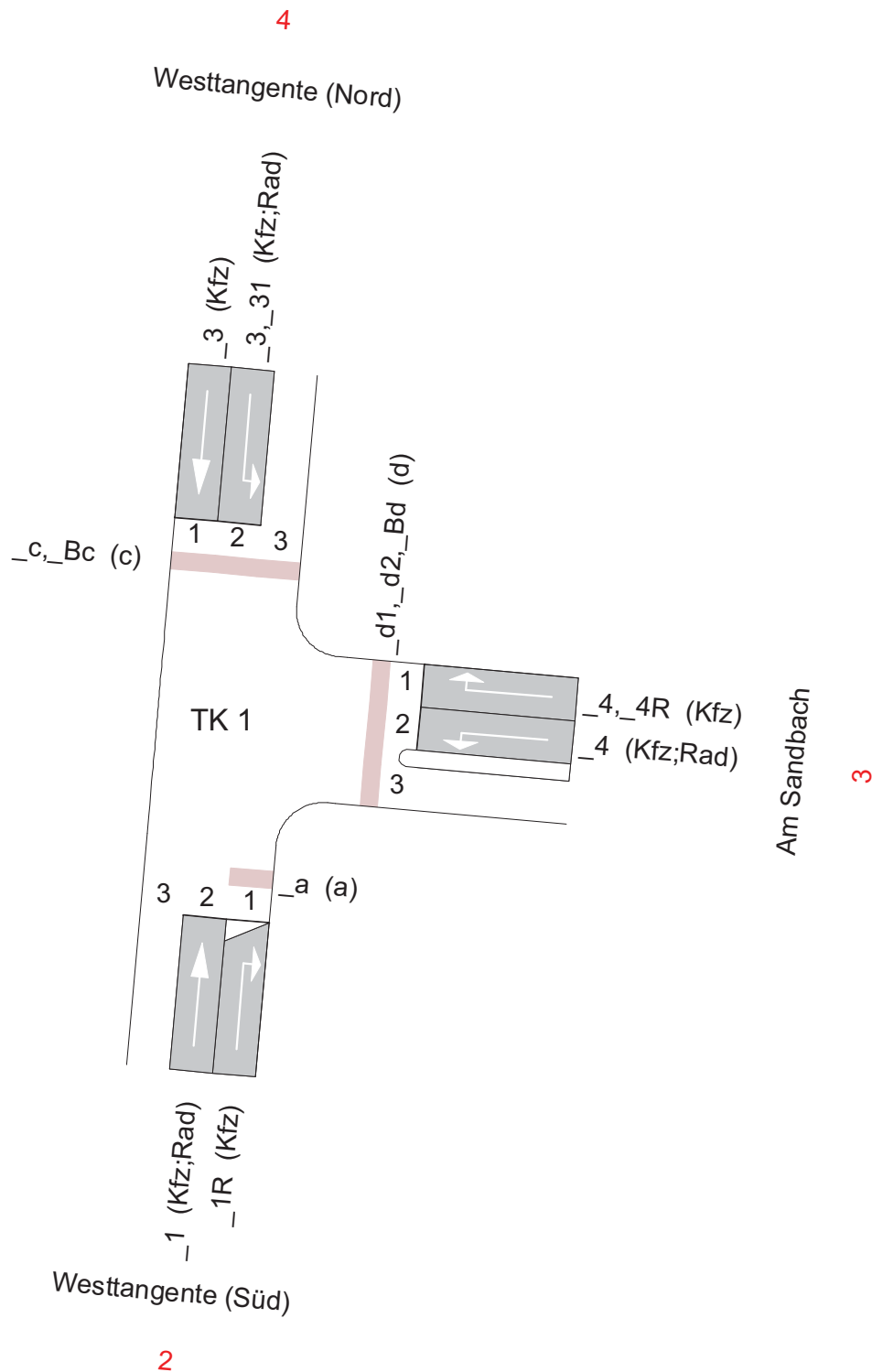
Anlagen 216 - 222

Knotenpunkt 13

Westtangente / Am Sandbach

Knotendaten

LSA+

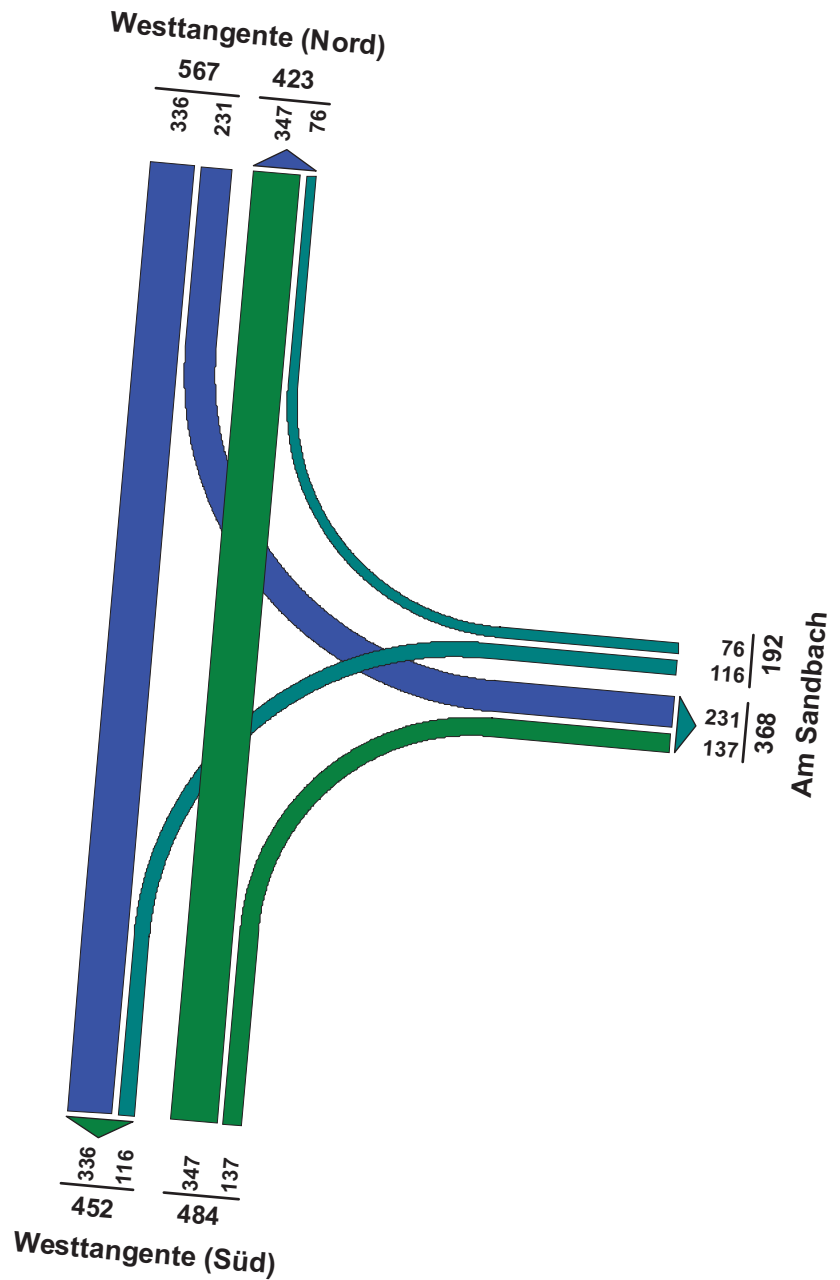


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 3

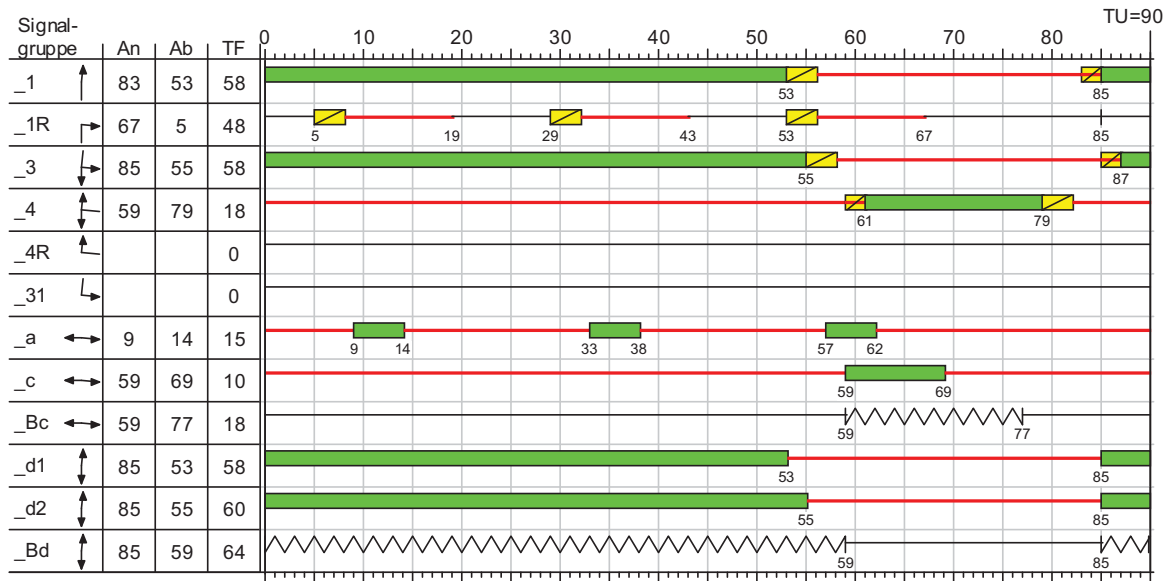


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_3	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2		_3, _31	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		_4, _4R	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		_4	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		_1	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_1R	43	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 3, SP 3 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_3	58	0,64	32	336	8,4	2000	1,80	32,23	1289	0,26	0	4	47,6	95,0	6	36	6,84	A
	2		_3, _31	58	0,64	32	231	5,8	1800	2,00	11,35	454	0,51	0	5	86,6	95,0	4	24	28,87	B
3	1		_4, _4R	18	0,20	72	76	1,9	1800	2,00	9,00	360	0,21	0	2	100,0	95,0	4	24	30,07	B
	2		_4	18	0,20	72	116	2,9	1800	2,00	9,00	360	0,32	0	2	69,0	95,0	5	30	30,78	B
2	2		_1	58	0,64	32	347	8,7	2000	1,80	32,23	1289	0,27	0	4	46,1	95,0	6	36	6,88	A
	1		_1R	43	0,48	47	137	3,4	2000	1,80	23,90	956	0,14	0	2	58,4	95,0	4	24	13,17	A
Knotenpunktssummen:							1243					4708									
Gewichtete Mittelwerte:													0,30							15,30	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

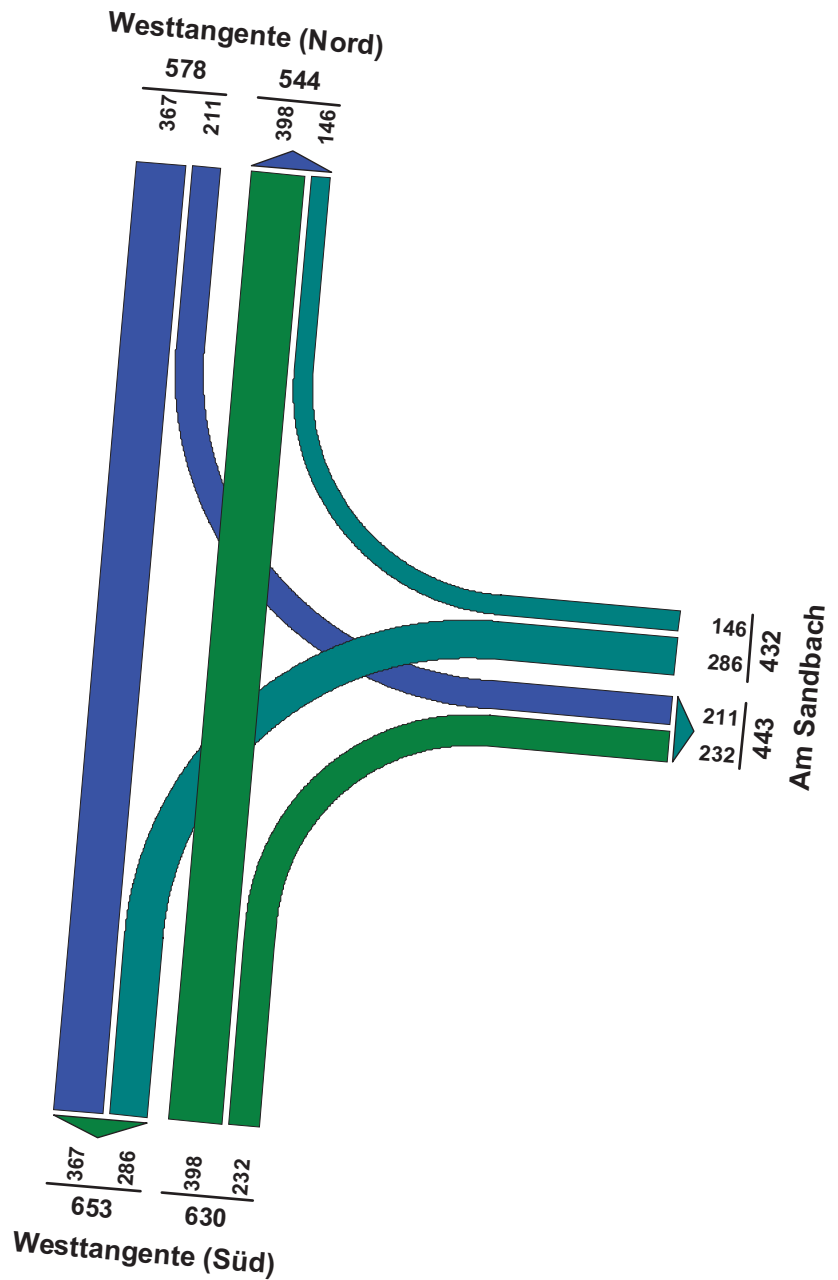
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße					
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach					
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand			Datum
Bearbeiter	Neschen	Signum				Blatt
				25.10.2012		

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 3

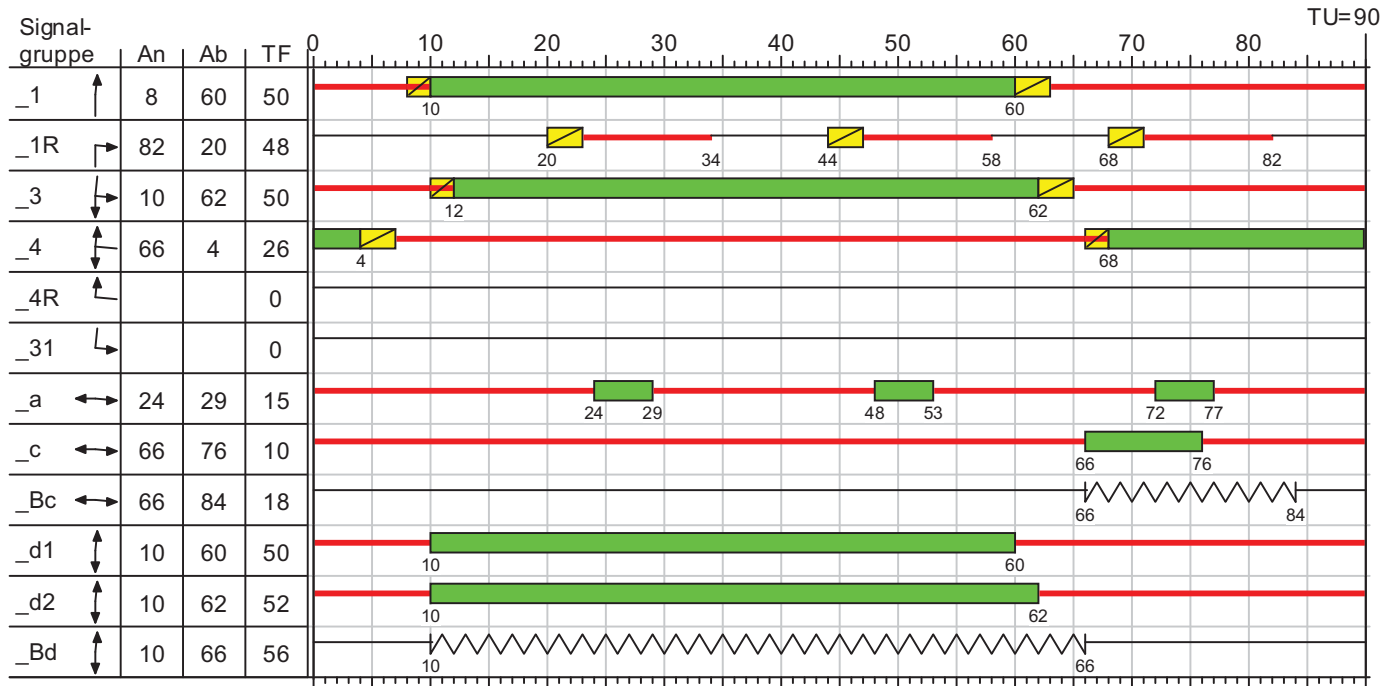


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_3	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2		_3, _31	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		_4, _4R	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		_4	26	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		_1	50	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_1R	48	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 3, SP 4 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_3	50	0,56	40	367	9,2	2000	1,80	27,78	1111	0,33	0	5	54,5	95,0	7	42	10,89	A
	2		_3, _31	50	0,56	40	211	5,3	1800	2,00	7,88	315	0,67	0	5	94,8	95,0	5	30	37,77	C
3	1		_4, _4R	26	0,29	64	146	3,7	1800	2,00	13,00	520	0,28	0	3	82,2	95,0	5	30	24,76	B
	2		_4	26	0,29	64	286	7,2	1800	2,00	13,00	520	0,55	0	6	83,9	95,0	9	54	27,05	B
2	2		_1	50	0,56	40	398	9,9	2000	1,80	27,78	1111	0,36	0	6	60,3	95,0	8	48	11,10	A
	1		_1R	48	0,53	42	232	5,8	2000	1,80	26,68	1067	0,22	0	3	51,7	95,0	5	30	11,09	A
Knotenpunktssummen:							1640					4644									
Gewichtete Mittelwerte:													0,40							18,48	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße					
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach					
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt	

Anlagen 223 - 227

Knotenpunkt 14

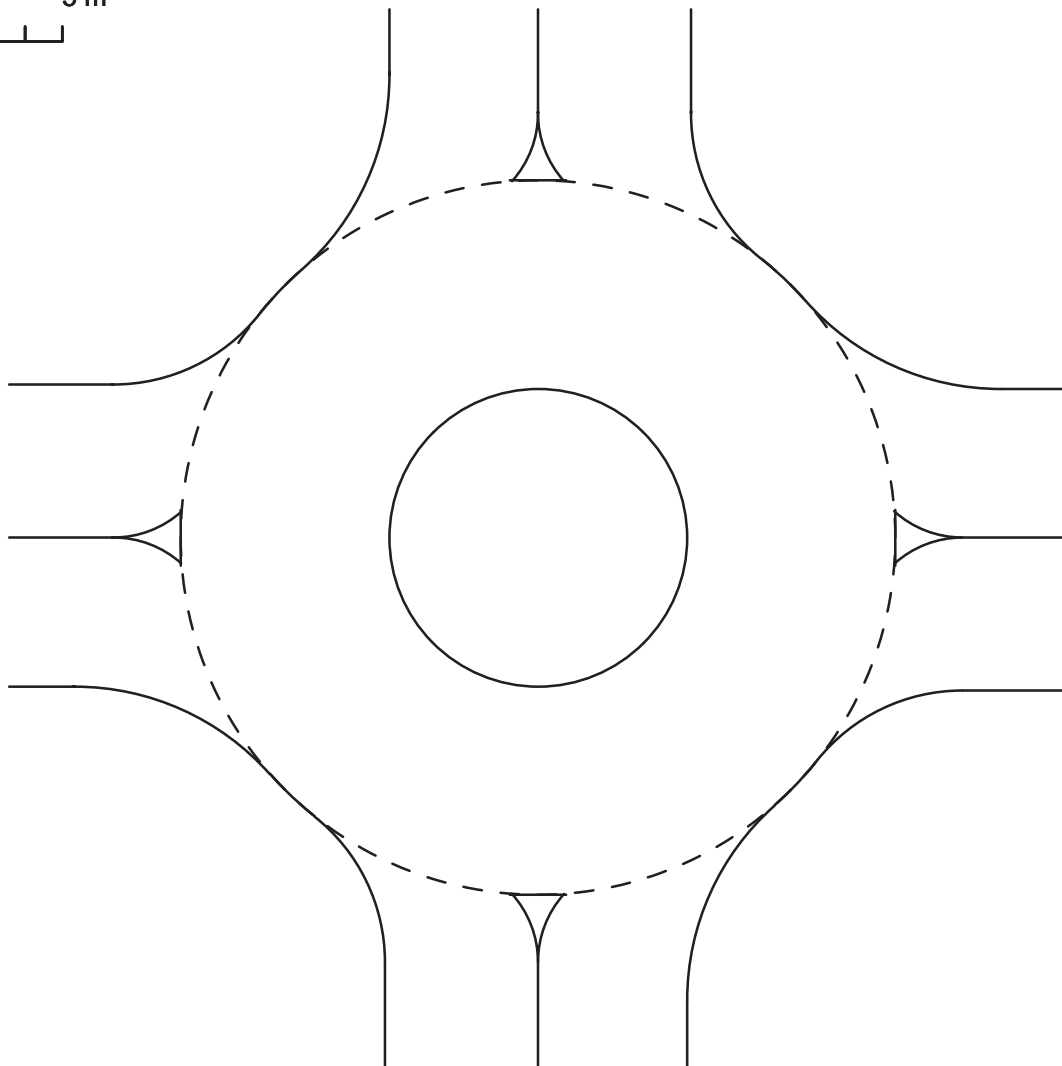
Am Sandbach / Lise-Meitner-Straße

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS NF3.krs
Projekt: VU Ratingen Sandstraße
Projekt-Nummer: 3713
Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF3

Zufahrt 4

0 5 m



Zufahrt 2

Zufahrt 1: Am Sandbach
Zufahrt 2: Dechenstraße
Zufahrt 3: Am Sandbach
Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

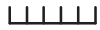
BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS NF3.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF3

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 8
 Qg : 34
 Qr : 70
 Qw : 0
 S = 112

S = 202

S = 192

Ql : 161
 Qg : 187
 Qr : 20
 Qw : 0
 S = 368

Ql : 13
 Qg : 122
 Qr : 41
 Qw : 0
 S = 176

S = 195

S = 67

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 656

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM



Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS NF3.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF3

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	58	386	1131	0,34	745	5	A
2	Dechenstraße	1	70	373	0	819	0,00	819	0	A
3	Am Sandbach	1	70	169	185	1021	0,18	836	4	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	142	118	1048	0,11	930	4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	58	386	1131	0,4	2	2	A
2	Dechenstraße	1	70	373	0	819	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	169	185	1021	0,2	1	1	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	142	118	1048	0,1	0	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 689 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 656 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,8 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 4,5 s pro Kfz

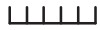
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Prognose NS NF3.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF3

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 20
 Qg : 16
 Qr : 142
 Qw : 0
 S = 178

S = 322

S = 432

Ql : 230
 Qg : 203
 Qr : 10
 Qw : 0
 S = 443

Ql : 5
 Qg : 290
 Qr : 92
 Qw : 0
 S = 387

S = 223

S = 31

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 1008

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM



Datei: 713_KP 181-1 Prognose NS NF3.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF3

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	43	466	1146	0,41	680	5	A
2	Dechenstraße	1	70	476	0	717	0,00	717	0	A
3	Am Sandbach	1	70	242	407	949	0,43	542	7	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	310	187	881	0,21	694	5	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	43	466	1146	0,5	2	3	A
2	Dechenstraße	1	70	476	0	717	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	242	407	949	0,5	2	3	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	310	187	881	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1060 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1008 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,6 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 5,8 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Anlagen 228 - 285

Prognosefall 2025

Netzfall 4

=Netzfall 3 + Beseitigung BÜ

Sandstraße

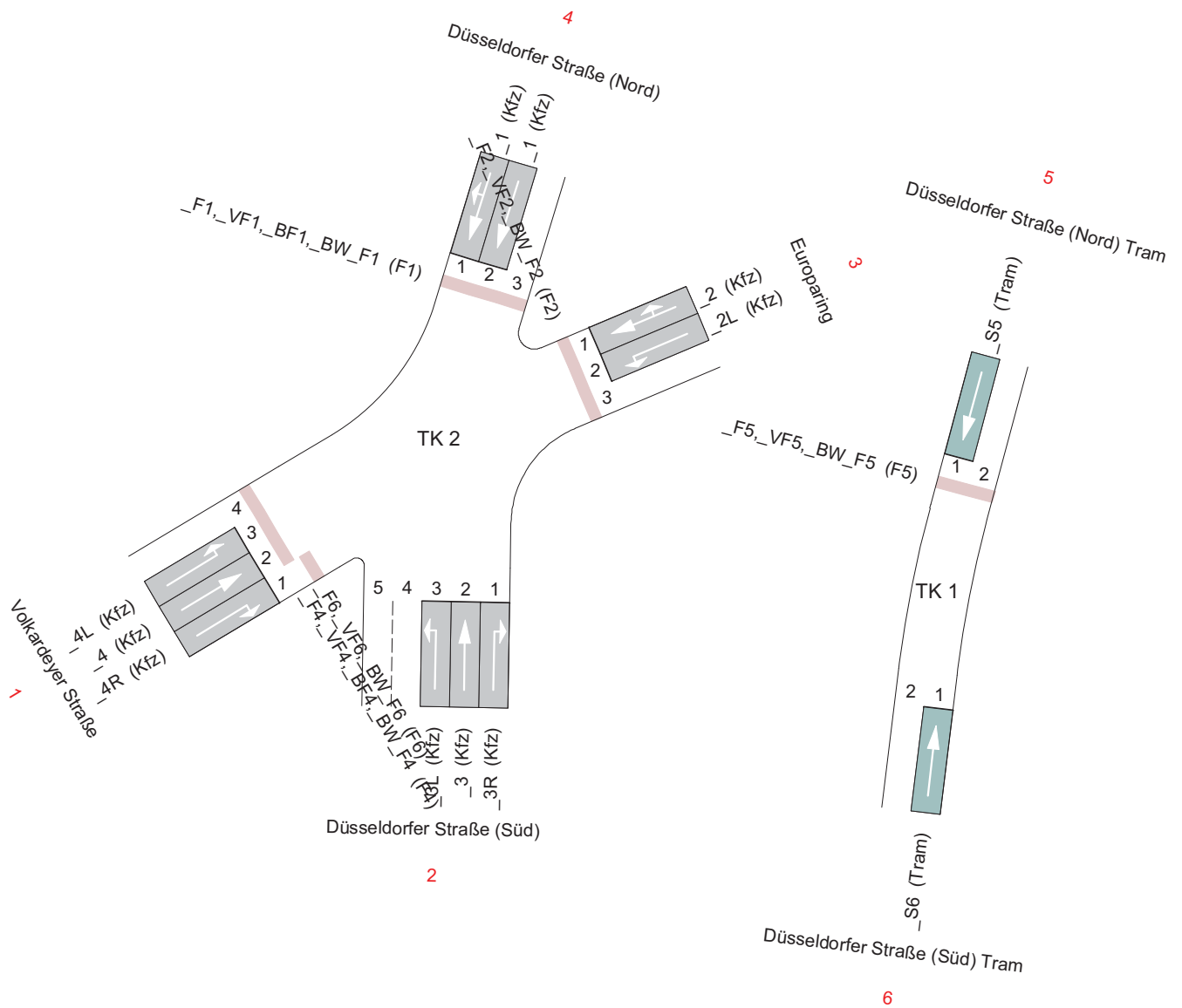
Anlagen 228 - 234

Knotenpunkt 1

***Düsseldorfer Straße / Europaring
(Umbau)***

Knotendaten

LISA+

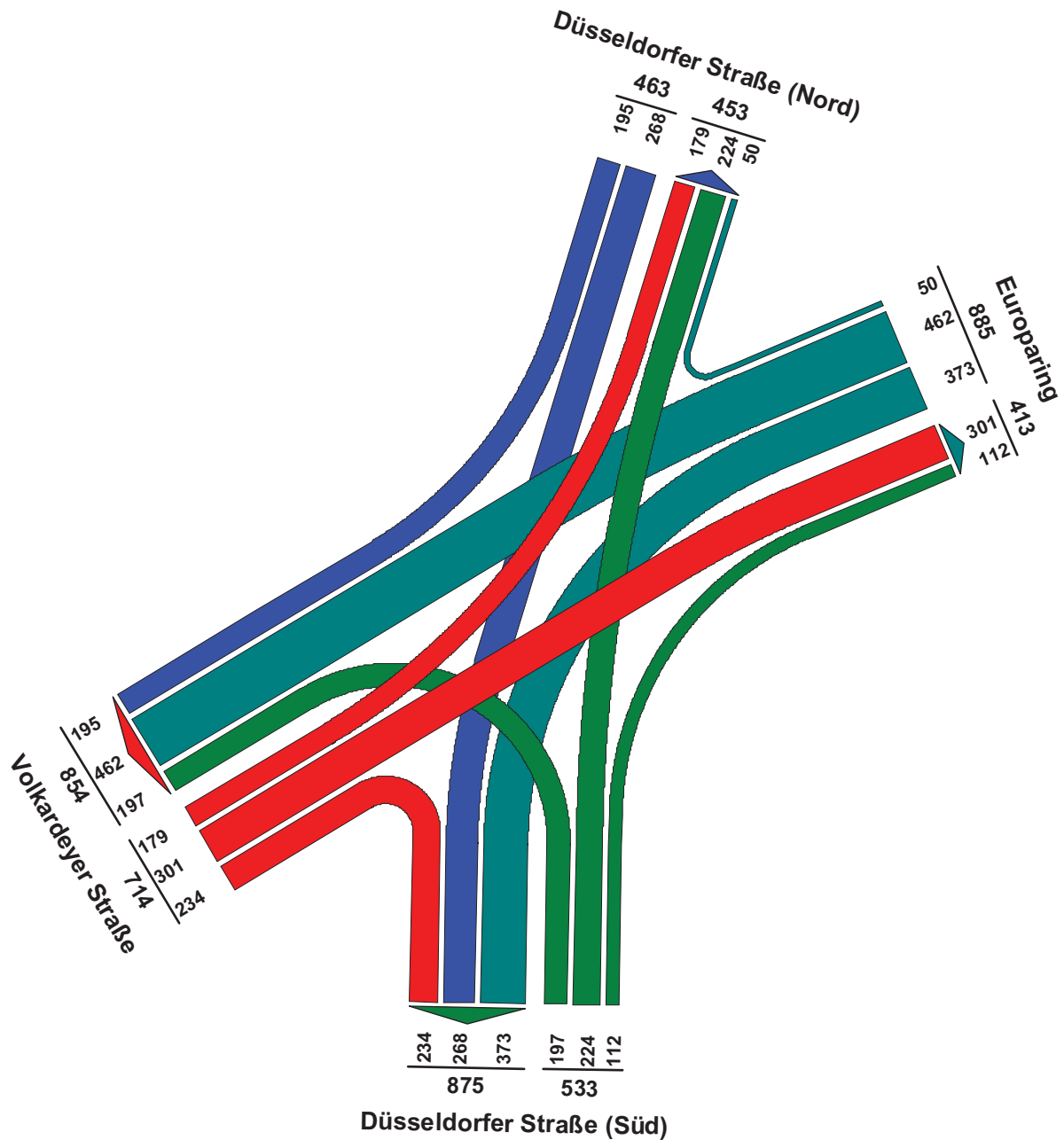


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 4

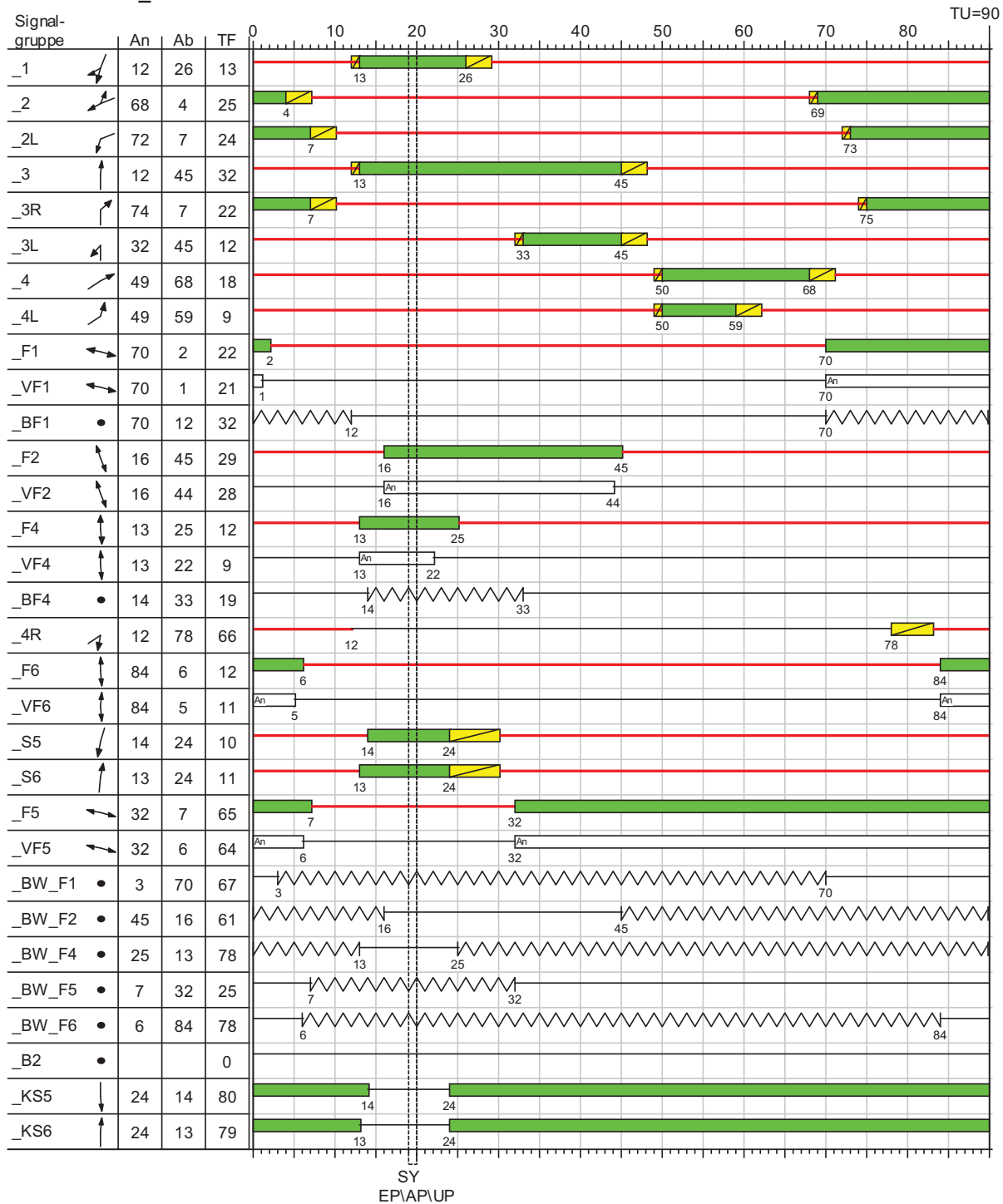


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP_3 #1



Morgenspitze SP 4 TU = 90sec (FZ)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP_3 #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_1	13	0,43	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_1	13	1,72	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
3	1		_2	25	0,78	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_2L	24	0,54	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		_3L	12	0,51	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_3	32	0,89	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_3R	22	0,89	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		_4L	9	1,12	2550	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2550	
	2		_4	18	0,66	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_4R	66	0,85	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 4, SP_3 #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_1	13	0,14	77	231	5,8	2000	1,80	7,23	289	0,80	2	6	100,0	95,0	11	66	62,17	D
	2		_1	13	0,14	77	232	5,8	2000	1,80	7,23	289	0,80	2	6	100,0	95,0	11	66	62,76	D
3	1		_2	25	0,28	65	512	12,8	2000	1,80	13,90	556	0,92	4	13	100,0	95,0	20	120	60,48	D
	2		_2L	24	0,27	66	373	9,3	2000	1,80	13,33	533	0,70	1	9	96,5	95,0	12	72	33,92	B
2	3		_3L	12	0,13	78	197	4,9	2000	1,80	6,68	267	0,74	1	5	100,0	95,0	9	54	53,69	D
	2		_3	32	0,36	58	224	5,6	2000	1,80	17,78	711	0,32	0	4	71,4	95,0	7	42	21,05	B
	1		_3R	22	0,24	68	112	2,8	2000	1,80	12,23	489	0,23	0	2	71,4	95,0	5	30	27,21	B
1	3		_4L	9	0,10	81	179	4,5	2550	1,41	6,38	255	0,70	1	4	89,4	95,0	8	48	49,33	C
	2		_4	18	0,20	72	301	7,5	2000	1,80	10,00	400	0,75	1	7	93,0	95,0	12	72	45,80	C
	1		_4R	66	0,73	24	234	5,9	2000	1,80	36,68	1467	0,16	0	2	34,2	95,0	4	24	3,62	A
Knotenpunktssummen:							2595					5256									
Gewichtete Mittelwerte:													0,67							44,06	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

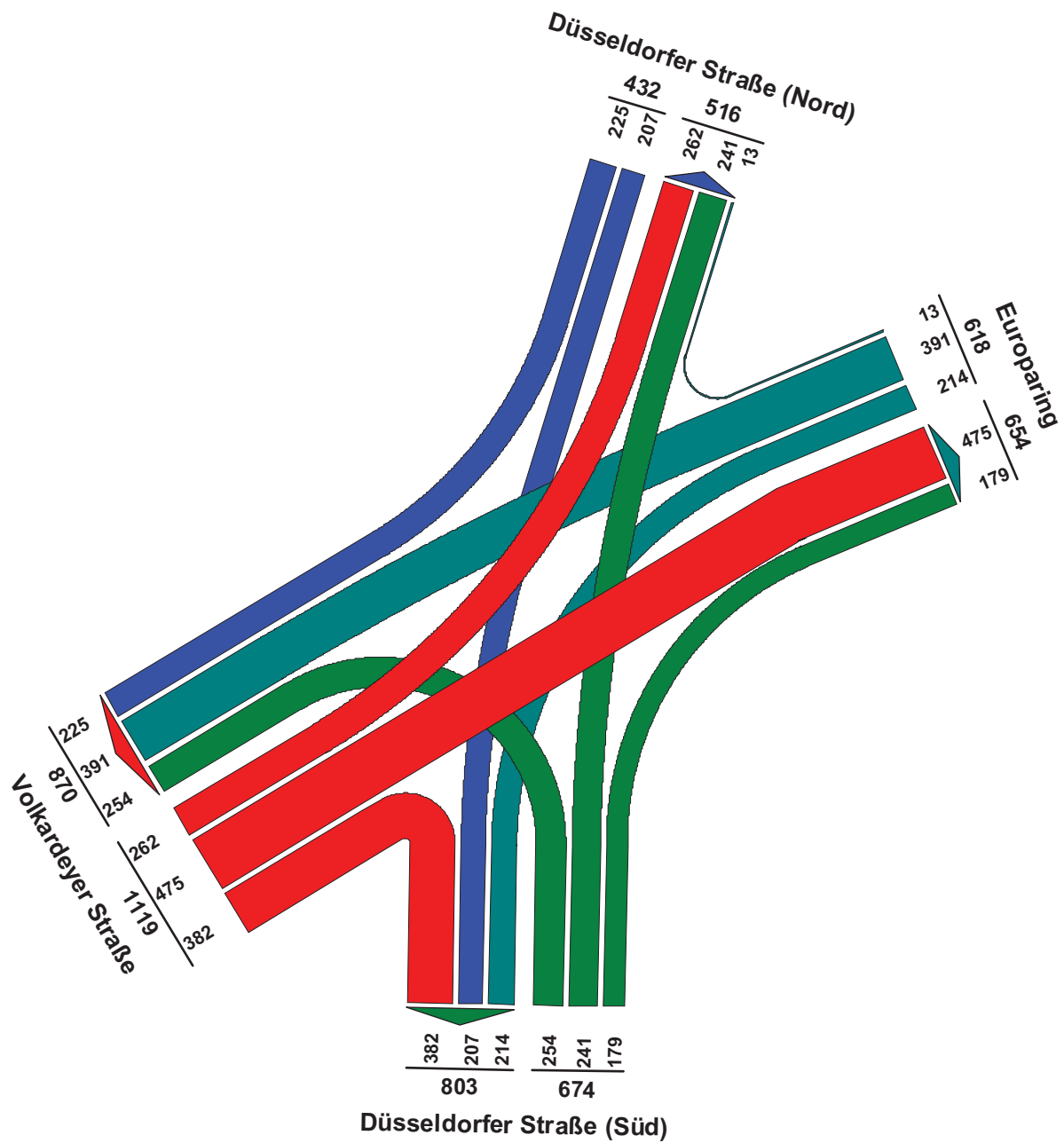
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 4

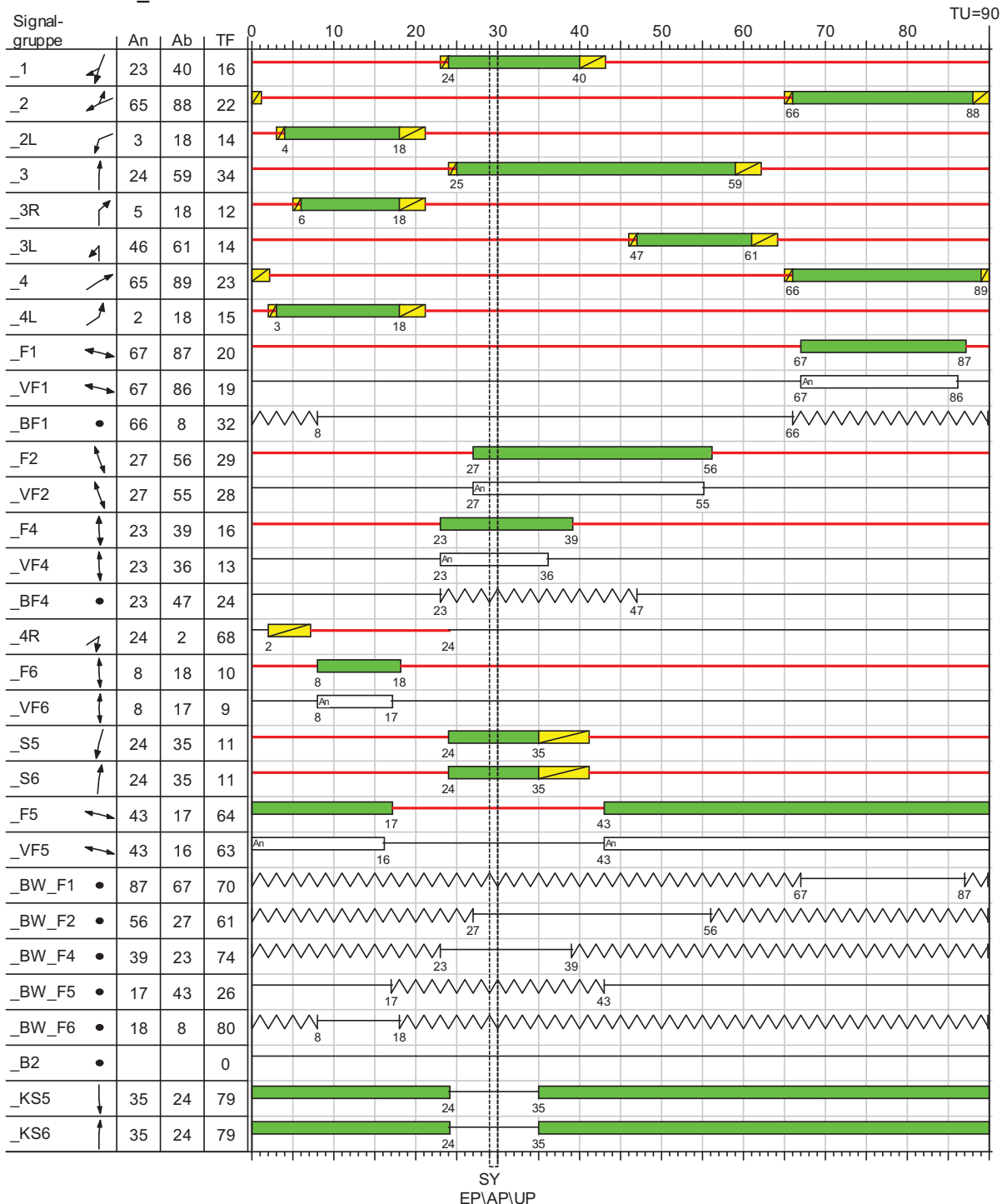


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP_4 #1



Nachmittagsspitze SP 5 TU = 90sec (FZ)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP_4 #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_1	16	0,89	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_1	16	2,42	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1972	
3	1		_2	22	0,74	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_2L	14	1,40	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		_3L	14	0,79	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_3	34	1,24	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_3R	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		_4L	15									2000	
	2		_4	23	1,47	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_4R	68	1,31	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 4, SP_4 #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV	
4	1		_1	16	0,18	74	225	5,6	2000	1,80	8,90	356	0,63	0	5	88,9	95,0	8	48	34,28	B	
	2		_1	16	0,18	74	207	5,2	1972	1,83	8,78	351	0,59	0	5	96,6	95,0	8	48	33,99	B	
3	1		_2	22	0,24	68	404	10,1	2000	1,80	12,23	489	0,83	2	10	99,0	95,0	15	90	48,04	C	
	2		_2L	14	0,16	76	214	5,3	2000	1,80	7,78	311	0,69	1	5	93,5	95,0	9	54	41,90	C	
2	3		_3L	14	0,16	76	254	6,4	2000	1,80	7,78	311	0,82	2	6	94,5	95,0	12	72	62,28	D	
	2		_3	34	0,38	56	241	6,0	2000	1,80	18,90	756	0,32	0	4	66,4	95,0	7	42	19,81	A	
	1		_3R	12	0,13	78	179	4,5	2000	1,80	6,68	267	0,67	0	4	89,4	95,0	8	48	40,93	C	
1	3		_4L	15	0,17	75	262	6,6	2000	1,80	8,32	333	0,79	2	7	100,0	95,0	12	72	55,42	D	
	2		_4	23	0,26	67	475	11,9	2000	1,80	12,78	511	0,93	5	12	100,0	95,0	20	120	68,12	D	
	1		_4R	68	0,76	22	382	9,6	2000	1,80	37,78	1511	0,25	0	3	31,4	95,0	5	30	3,33	A	
Knotenpunktssummen:							2843					5196										
Gewichtete Mittelwerte:													0,67								41,93	
				TU = 90 s T = 3600 s																		

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

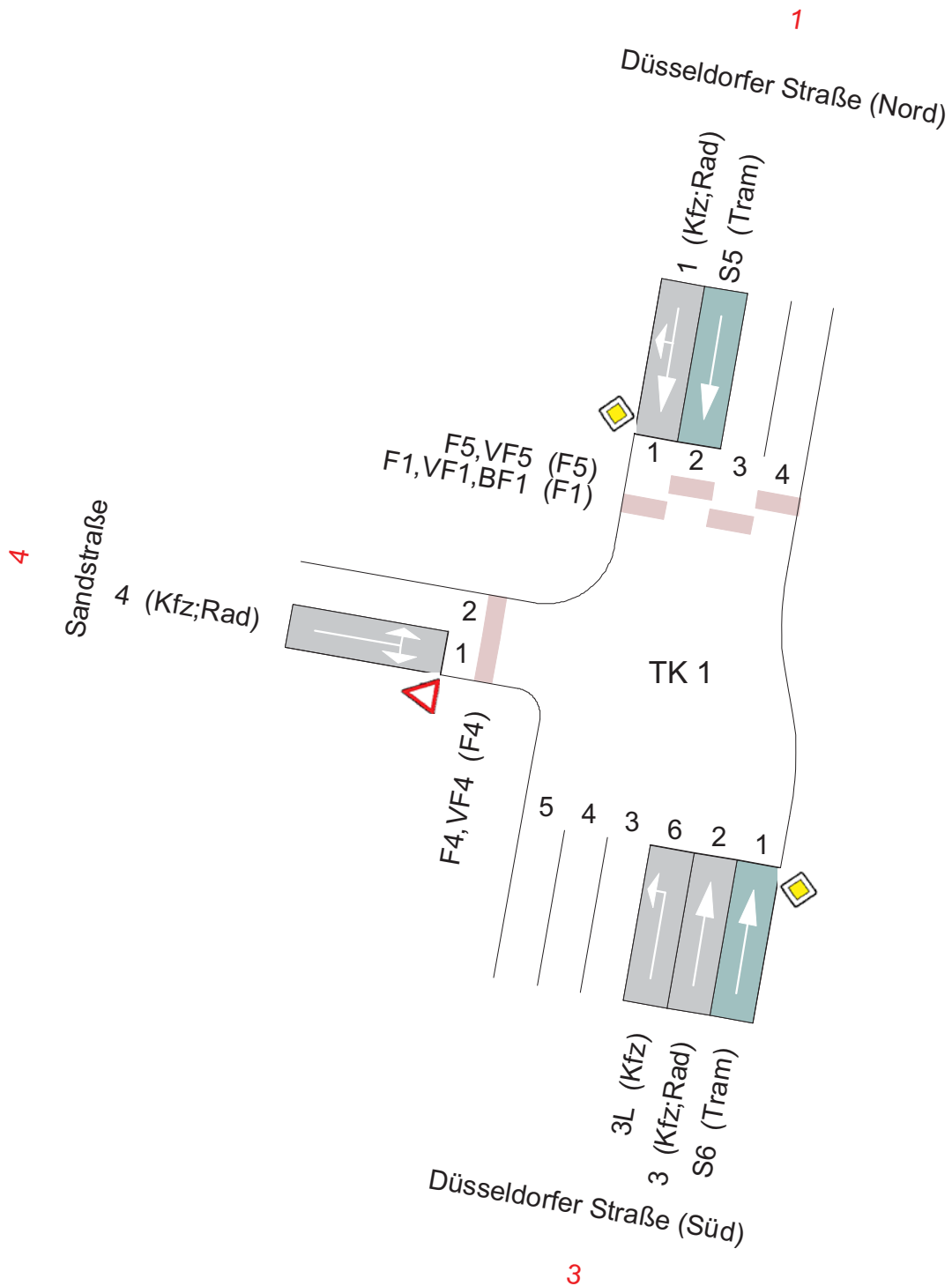
Anlagen 235 - 241

Knotenpunkt 4

Düsseldorfer Straße / Sandstraße

Knotendaten

LISA+

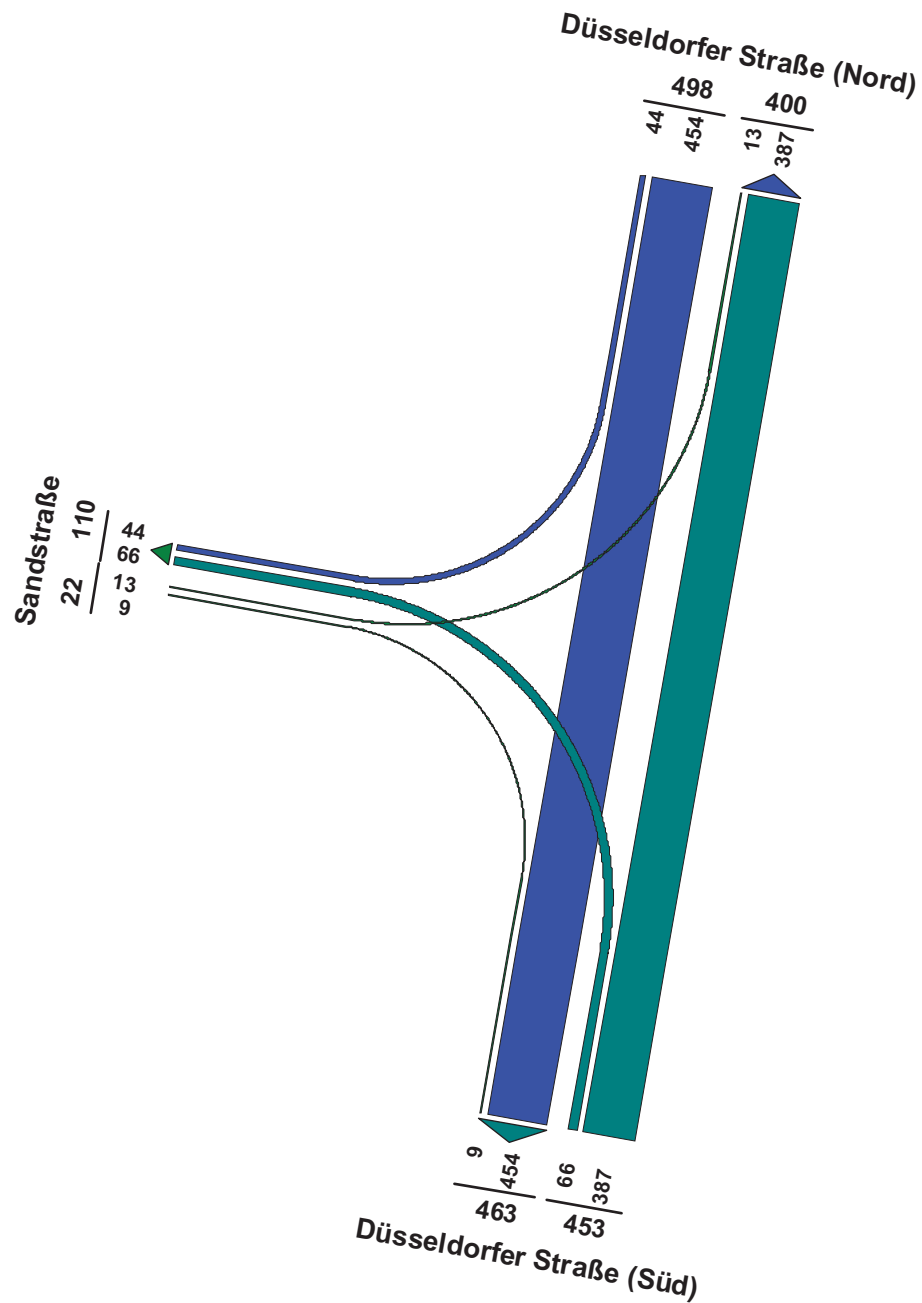


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 4

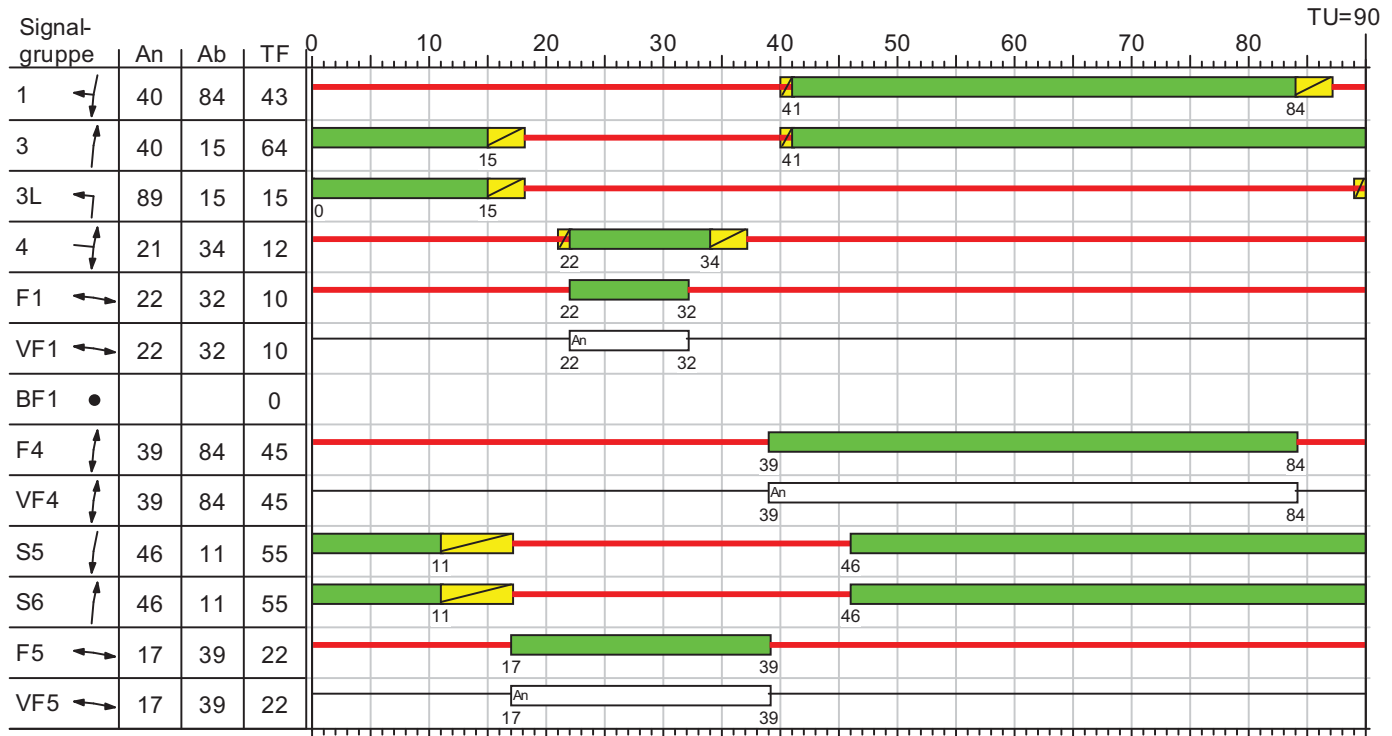


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec
NF 3/4/5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
1	1		1	43	0,20	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	6		3L	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	64	0,26	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 4, SP 3F

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		1	43	0,48	47	498	12,5	1800	2,00	21,50	860	0,58	0	9	72,3	95,0	11	66	16,97	A
3	6		3L	15	0,17	75	66	1,7	1800	2,00	7,50	300	0,22	0	1	60,6	95,0	3	18	32,44	B
	2		3	64	0,71	26	387	9,7	2000	1,80	35,55	1422	0,27	0	3	31,0	95,0	6	36	4,66	A
4	1		4	12	0,13	78	22	0,6	1800	2,00	6,00	240	0,09	0	0	0,0	95,0	2	12	34,22	B
Knotenpunktssummen:							973					2822									
Gewichtete Mittelwerte:													0,42							13,51	
							TU = 90 s T = 3600 s														

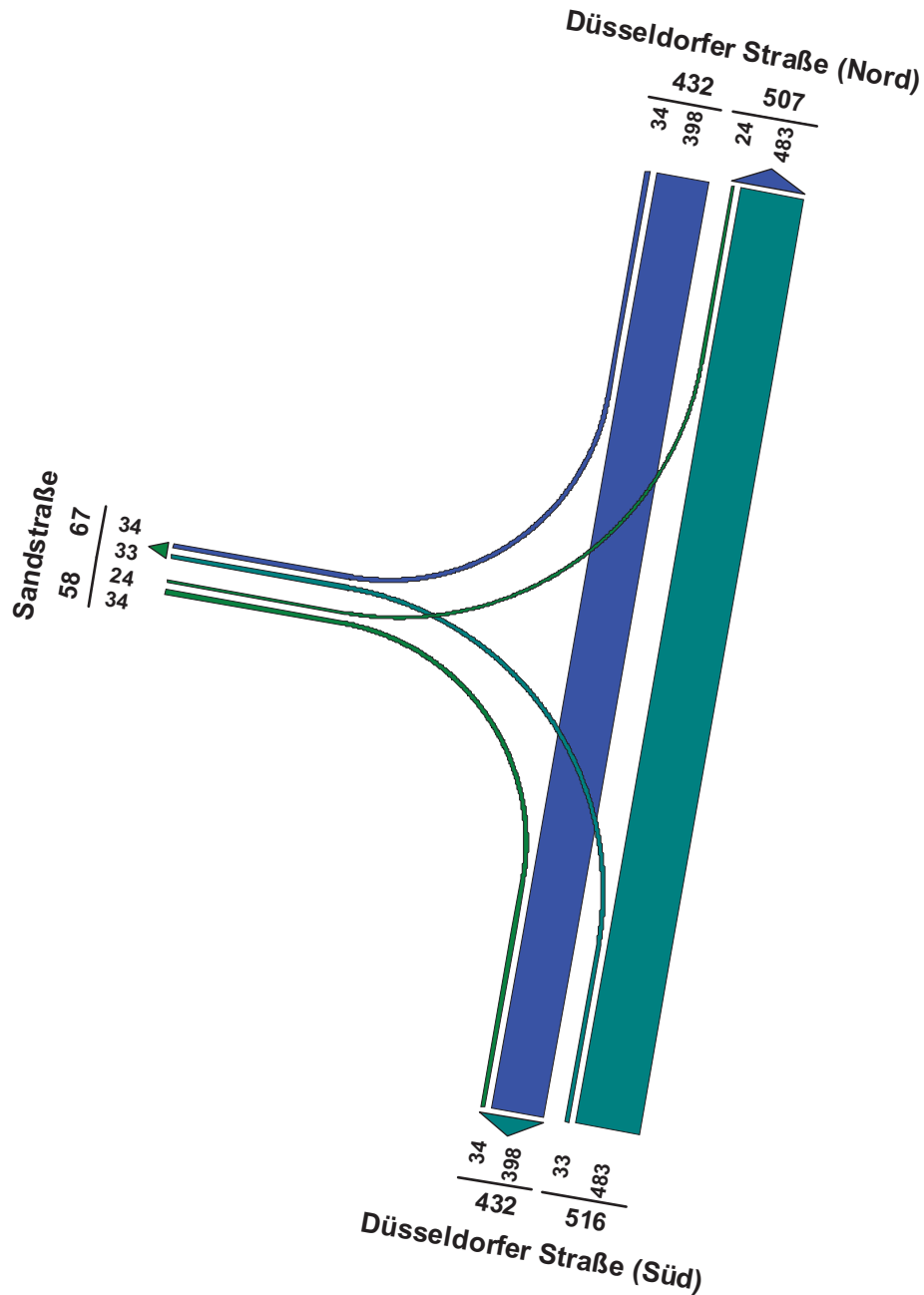
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5		Datum
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 4

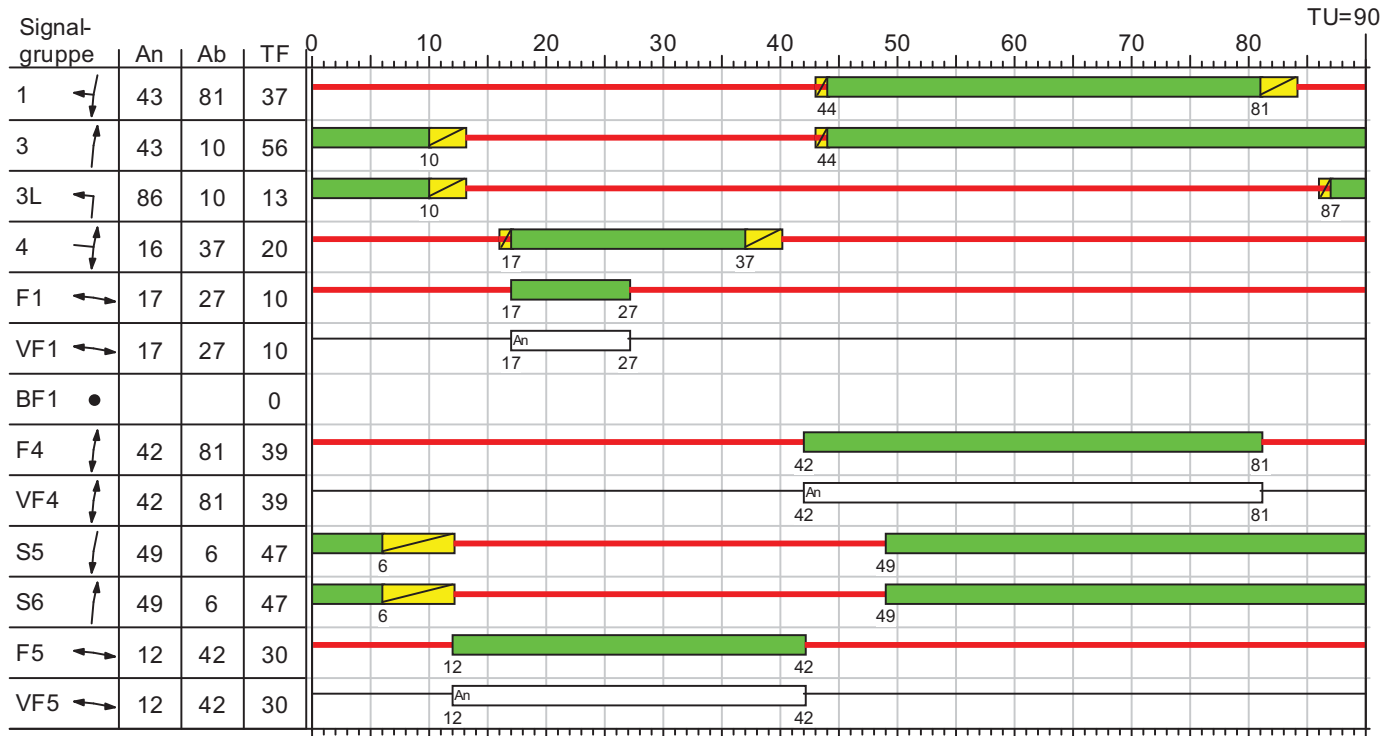


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F#1



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec
NF 3/4/5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F#1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
1	1		1	37	0,23	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	6		3L	13	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,21	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4	20	1,72	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (NS) NF 4, SP 4F#1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		1	37	0,41	53	432	10,8	1800	2,00	18,50	740	0,58	0	8	74,1	95,0	11	66	20,53	B
3	6		3L	13	0,14	77	33	0,8	1800	2,00	6,50	260	0,13	0	1	100,0	95,0	2	12	33,55	B
	2		3	56	0,62	34	483	12,1	2000	1,80	31,10	1244	0,39	0	6	49,7	95,0	8	48	8,47	A
4	1		4	20	0,22	70	58	1,5	1800	2,00	10,00	400	0,15	0	1	69,0	95,0	3	18	28,13	B
Knotenpunktssummen:							1006					2644									
Gewichtete Mittelwerte:													0,45							15,61	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum			Blatt

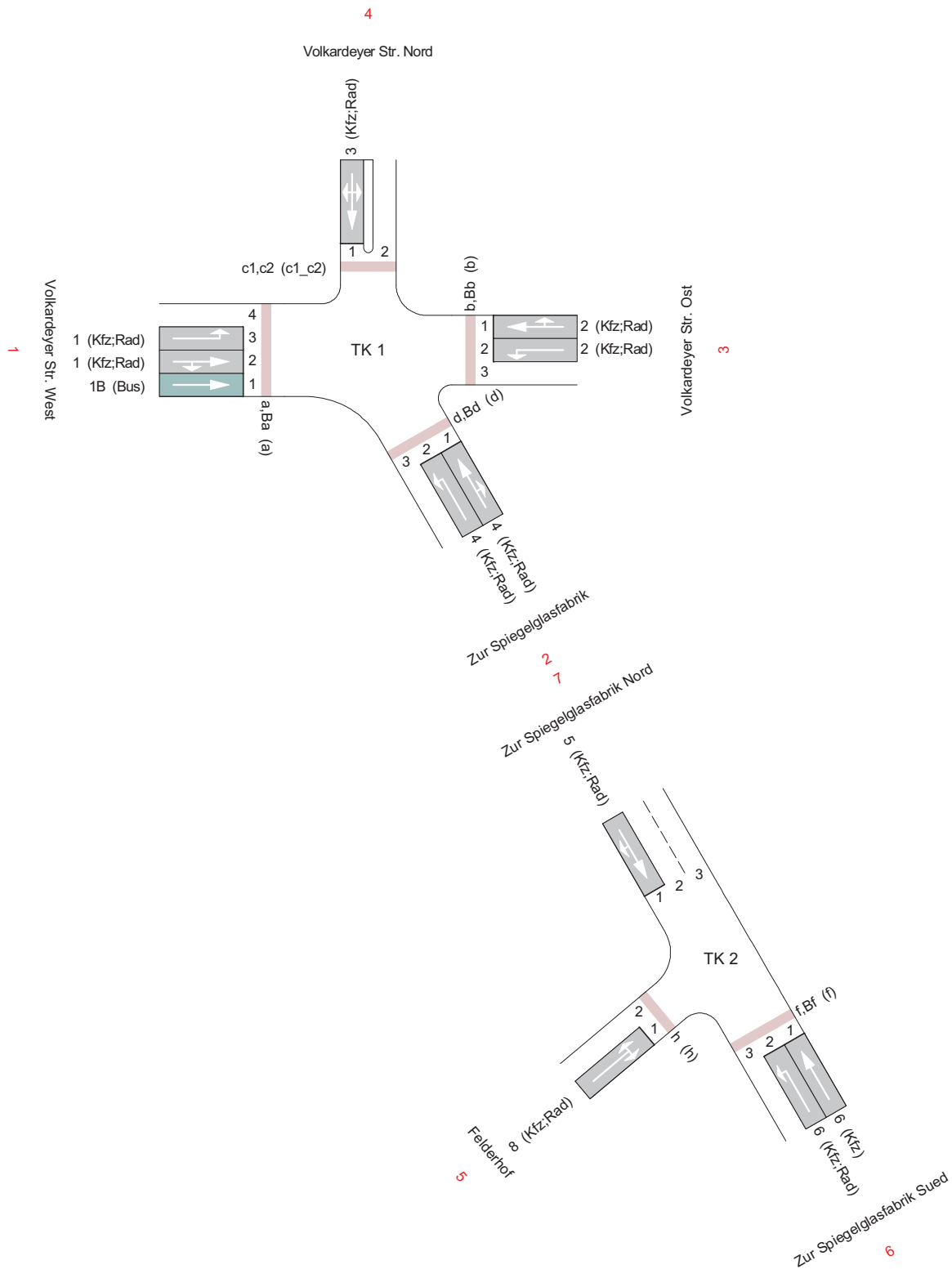
Anlagen 242 - 250

Knotenpunkt 8+9

***Volkardeyer Straße / Zur
Spiegelglasfabrik / Felderhof
(Erweiterung)***

Knotendaten

LISA+

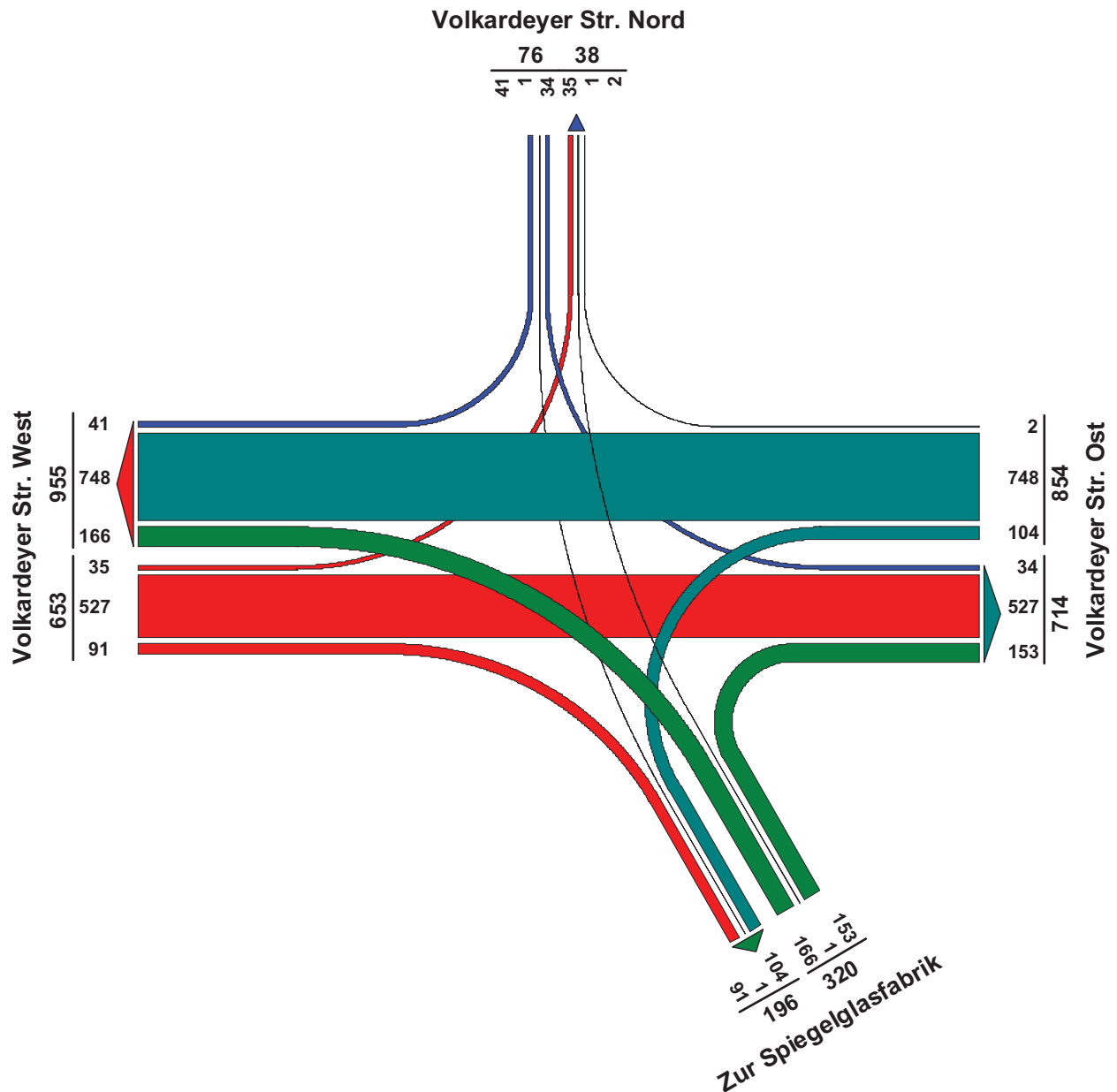


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 4

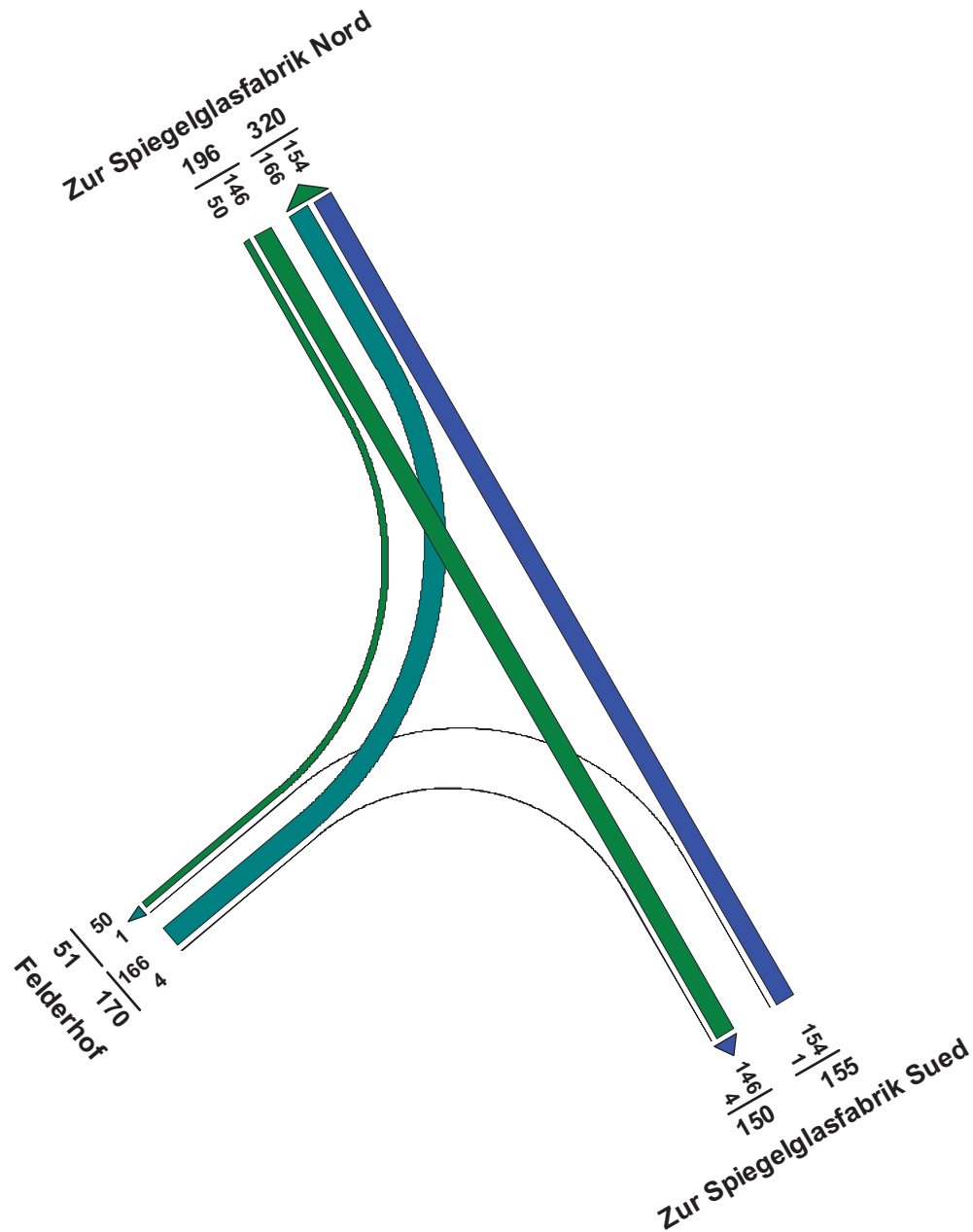


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 4

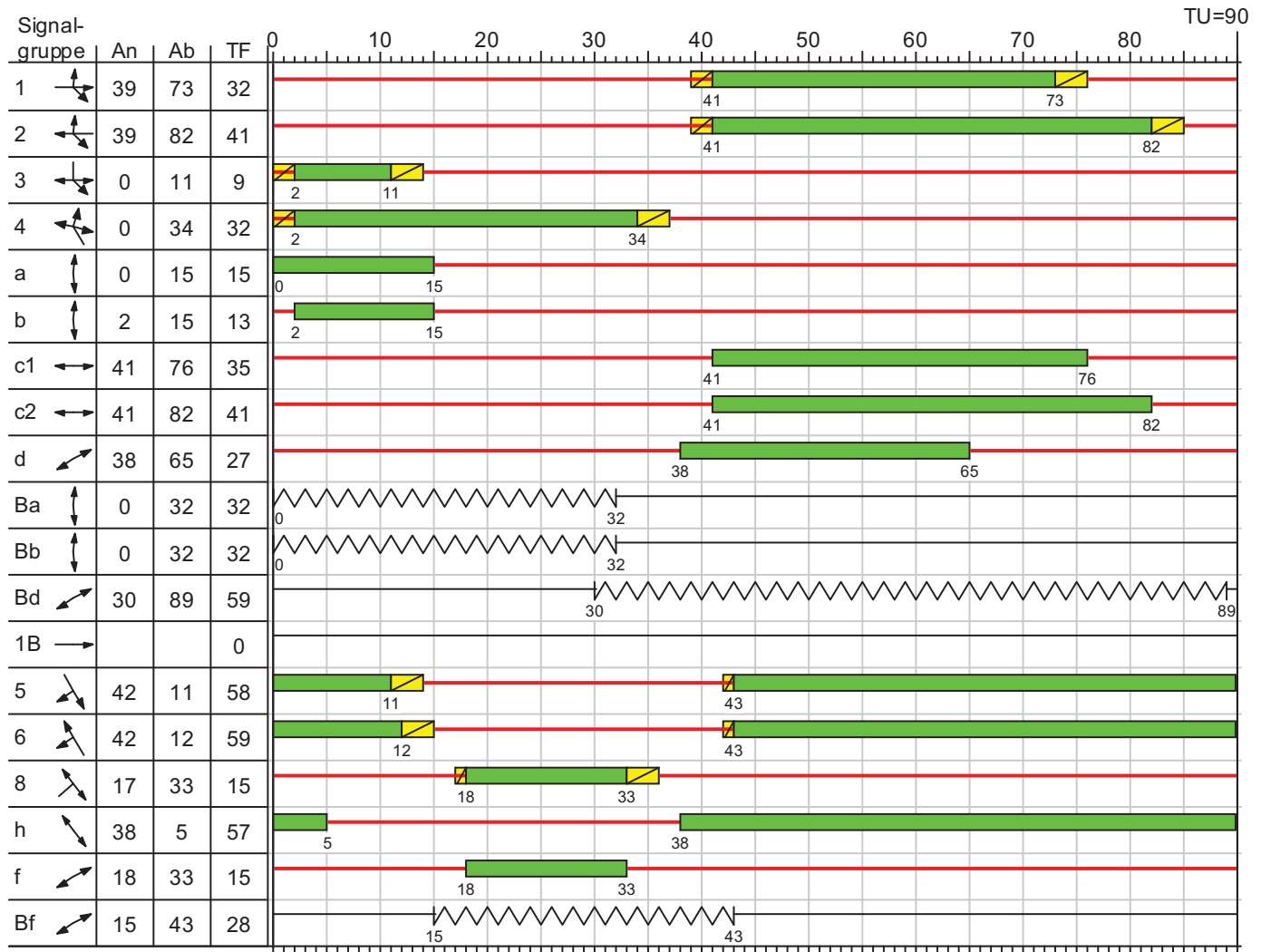


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #2



Angepasster Signalzeitenplan Morgenspitze TU = 90sec
NF 4

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	9									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	32	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (MS) NF 4, SP 3F #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV	
4	1		3	9	0,10	81	76	1,9	1800	2,00	3,63	145	0,52	0	0	2	100,0	0	95,0	4	24	39,72	C	
3	1		2	41	0,46	49	750	18,8	1800	2,00	20,50	820	0,91	4	24	19	100,0	1	95,0	21	126	40,73	C	
	2		2	41	0,46	49	104	2,6	1800	2,00	6,50	260	0,40	0	0	2	76,9	0	95,0	3	18	34,96	B	
2	2		4	32	0,36	58	166	4,2	2000	1,80	16,45	658	0,25	0	0	3	72,3	0	95,0	5	30	22,09	B	
	1		4	32	0,36	58	154	3,9	1800	2,00	16,00	640	0,24	0	0	3	77,9	0	95,0	5	30	20,44	B	
1	3		1	32	0,36	58	35	0,9	1800	2,00	3,00	120	0,29	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	39,98	C	
	2		1	32	0,36	58	618	15,5	2000	1,80	17,78	711	0,87	2	12	15	97,1	1	95,0	18	108	39,27	C	
6	2		6	59	0,66	31	1	0,0	1800	2,00	12,90	516	0,00	0	0	0	0,0	0	95,0	0	0	22,91	B	
	1		6	59	0,66	31	154	3,9	2000	1,80	32,78	1311	0,12	0	0	1	26,0	0	95,0	3	18	5,78	A	
5	1		8	15	0,17	75	170	4,3	2000	1,80	8,32	333	0,51	0	0	4	94,1	0	95,0	7	42	34,15	B	
7	1		5	58	0,64	32	196	4,9	2000	1,80	32,23	1289	0,15	0	0	2	40,8	0	95,0	4	24	6,31	A	
Knotenpunktssummen:							2424					6803												
Gewichtete Mittelwerte:													0,63										32,03	
				TU = 90 s T = 3600 s																				

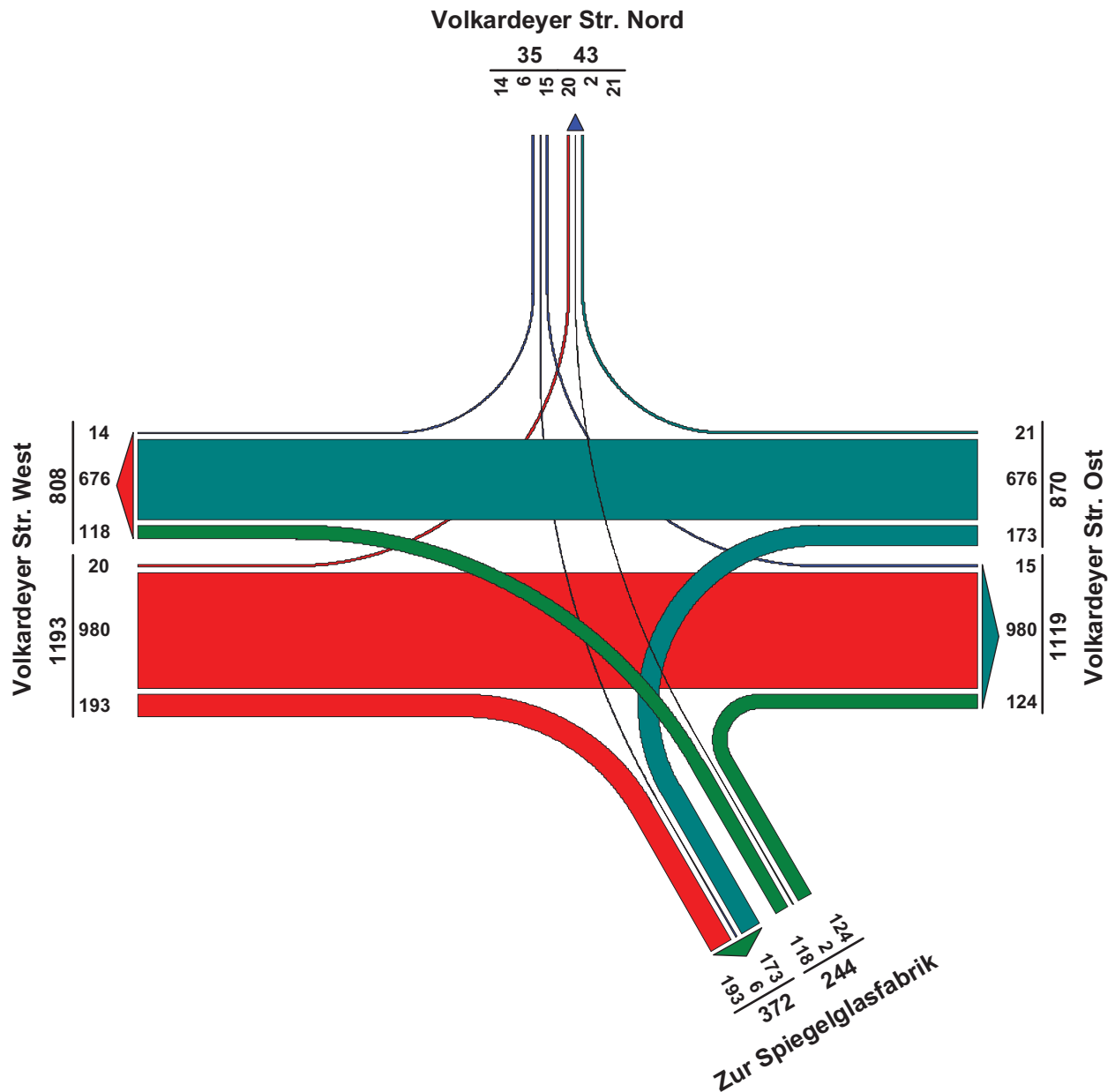
Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

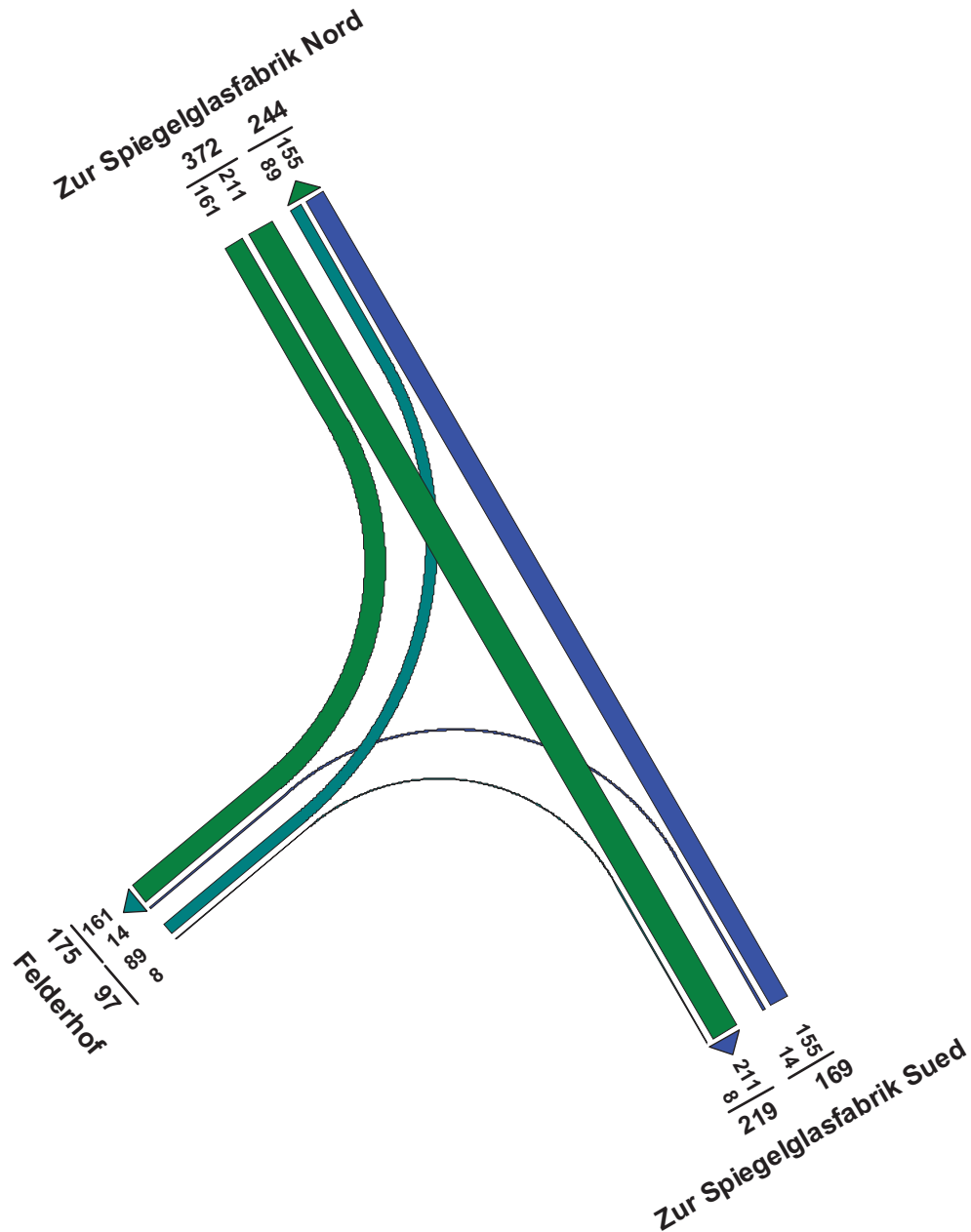
LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 4



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Prognosefall 2025 (NS) NF 4

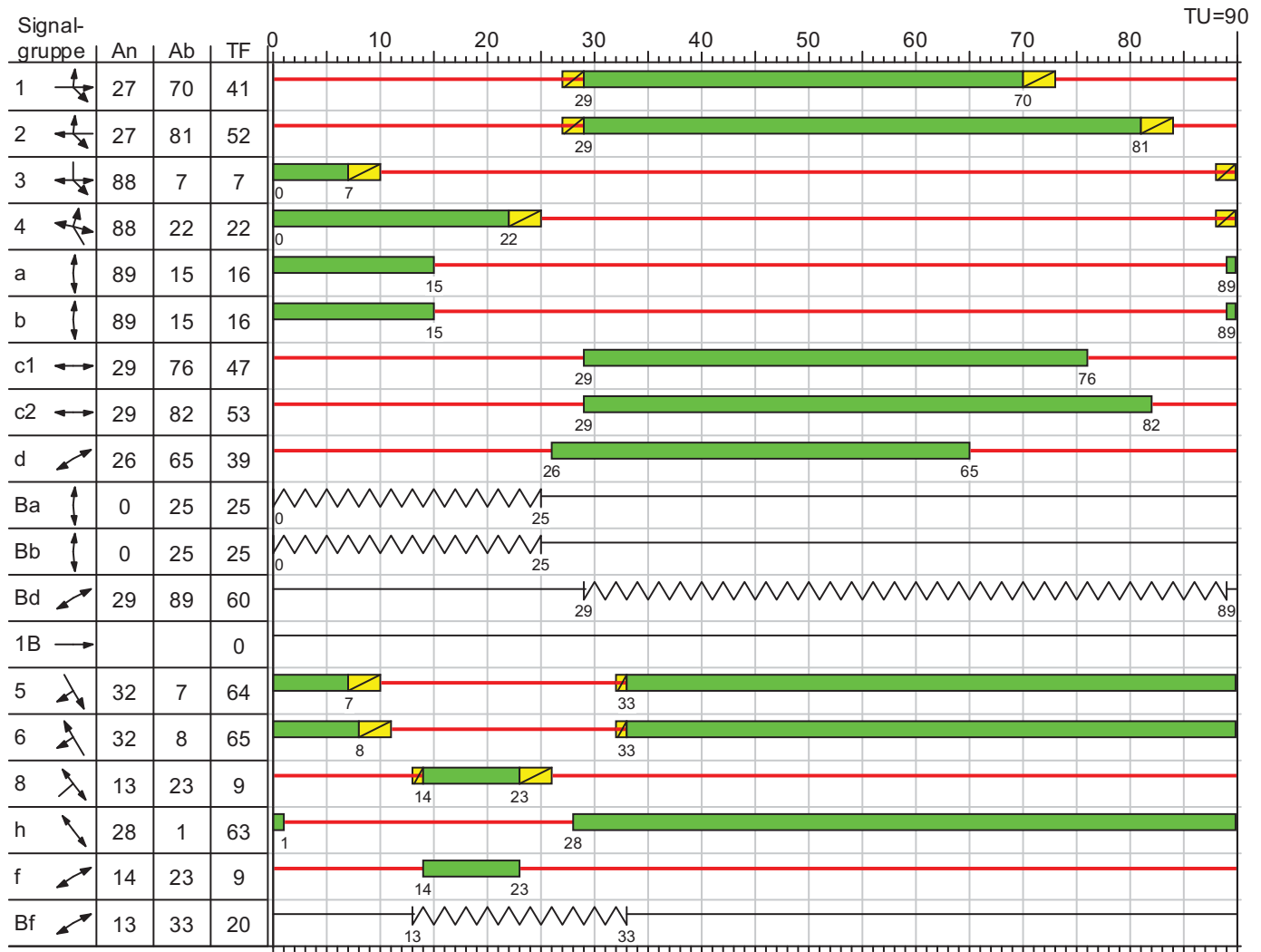


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #1



Angepasster Signalzeitenplan Nachmittagspitze TU = 90sec
NF 4/5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	7	0,00	2850	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			2565	Mischfahrstreifen
3	1		2	52	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	52	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	22	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	65	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	65	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	9	0,00	2550	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2550	Mischfahrstreifen
7	1		5	64	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 4, SP 4F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	7	0,08	83	35	0,9	2565	1,40	5,00	200	0,18	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	39,61	C
3	1		2	52	0,58	38	697	17,4	1800	2,00	26,00	1040	0,67	0	0	12	68,9	0	95,0	12	72	13,83	A
	2		2	52	0,58	38	173	4,3	1800	2,00	7,50	300	0,58	0	0	4	92,5	0	95,0	4	24	34,57	B
2	2		4	22	0,24	68	118	3,0	2000	1,80	12,00	480	0,25	0	0	2	67,8	0	95,0	5	30	27,62	B
	1		4	22	0,24	68	126	3,2	1800	2,00	11,00	440	0,29	0	0	3	95,2	0	95,0	5	30	27,62	B
1	3		1	41	0,46	49	20	0,5	1800	2,00	3,70	148	0,14	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	38,33	C
	2		1	41	0,46	49	1173	29,3	2000	1,80	22,78	911	1,29	131	786	29	98,9	7	95,0	167	1002	549,87	F
6	2		6	65	0,72	25	14	0,4	1800	2,00	9,82	393	0,04	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	27,71	B
	1		6	65	0,72	25	155	3,9	2000	1,80	36,10	1444	0,11	0	0	1	25,8	0	95,0	3	18	3,76	A
5	1		8	9	0,10	81	97	2,4	2550	1,41	6,38	255	0,38	0	0	2	82,5	0	95,0	5	30	37,89	C
7	1		5	64	0,71	26	372	9,3	2000	1,80	35,55	1422	0,26	0	0	3	32,3	0	95,0	5	30	4,61	A
Knotenpunktssummen:							2980					7033											
Gewichtete Mittelwerte:													0,77										226,80
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

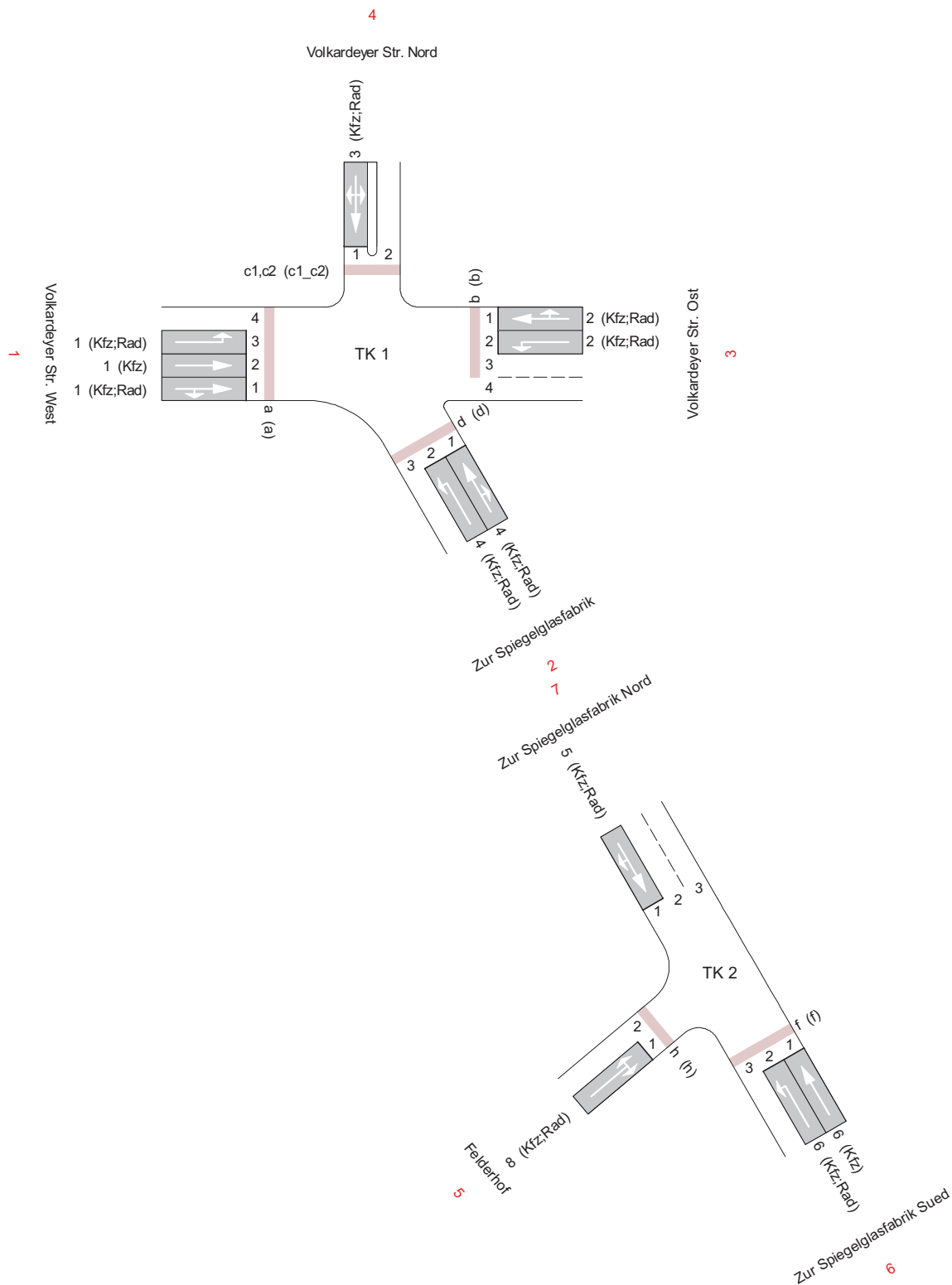
Anlagen 251 - 259

Knotenpunkt 8+9

***Volkardeyer Straße / Zur
Spiegelglasfabrik / Felderhof
(Ausbau)***

Knotendaten

LISA+

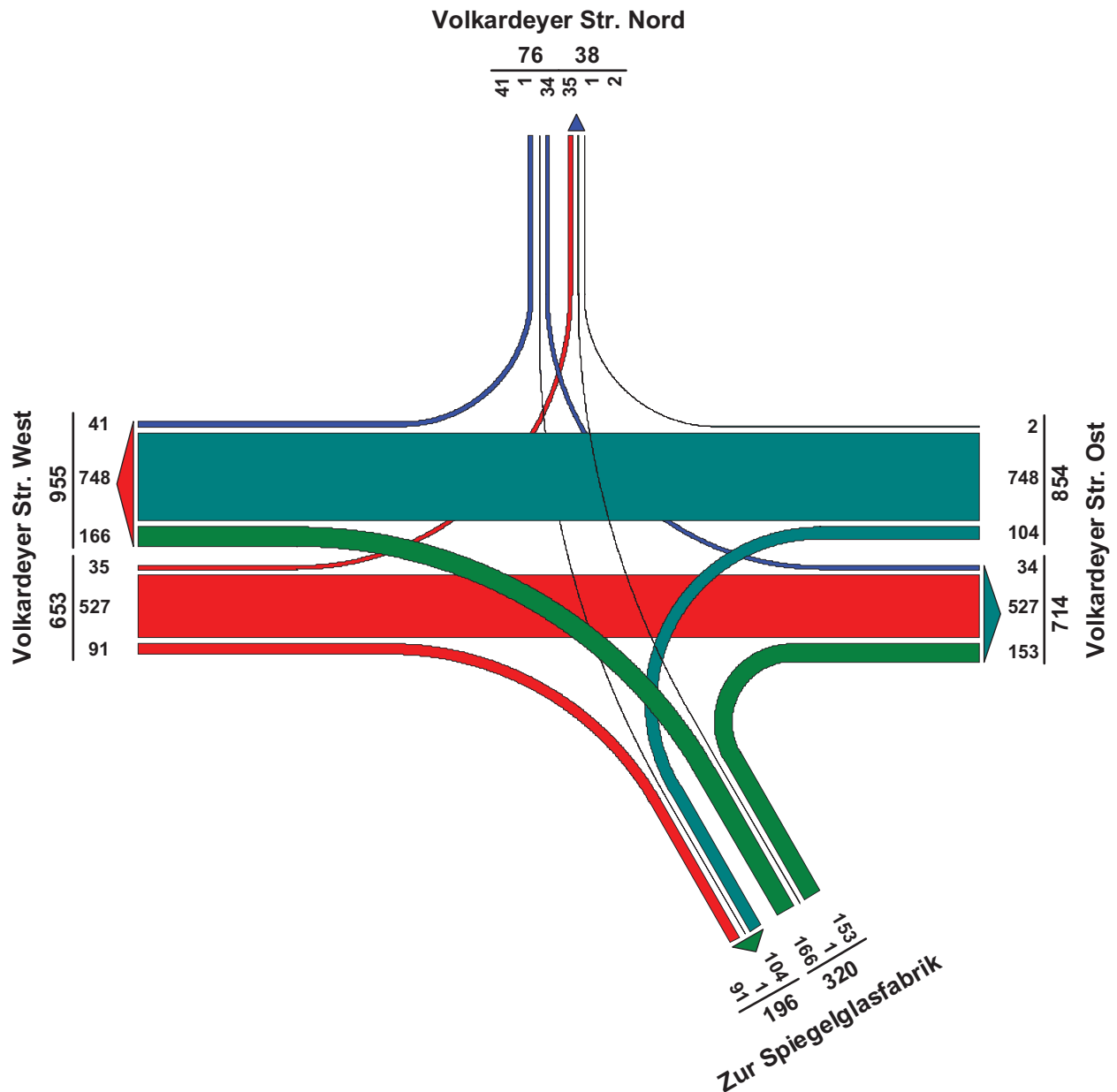


Projekt	3.713				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	03 - Ausbau LSA HK + TK	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 4

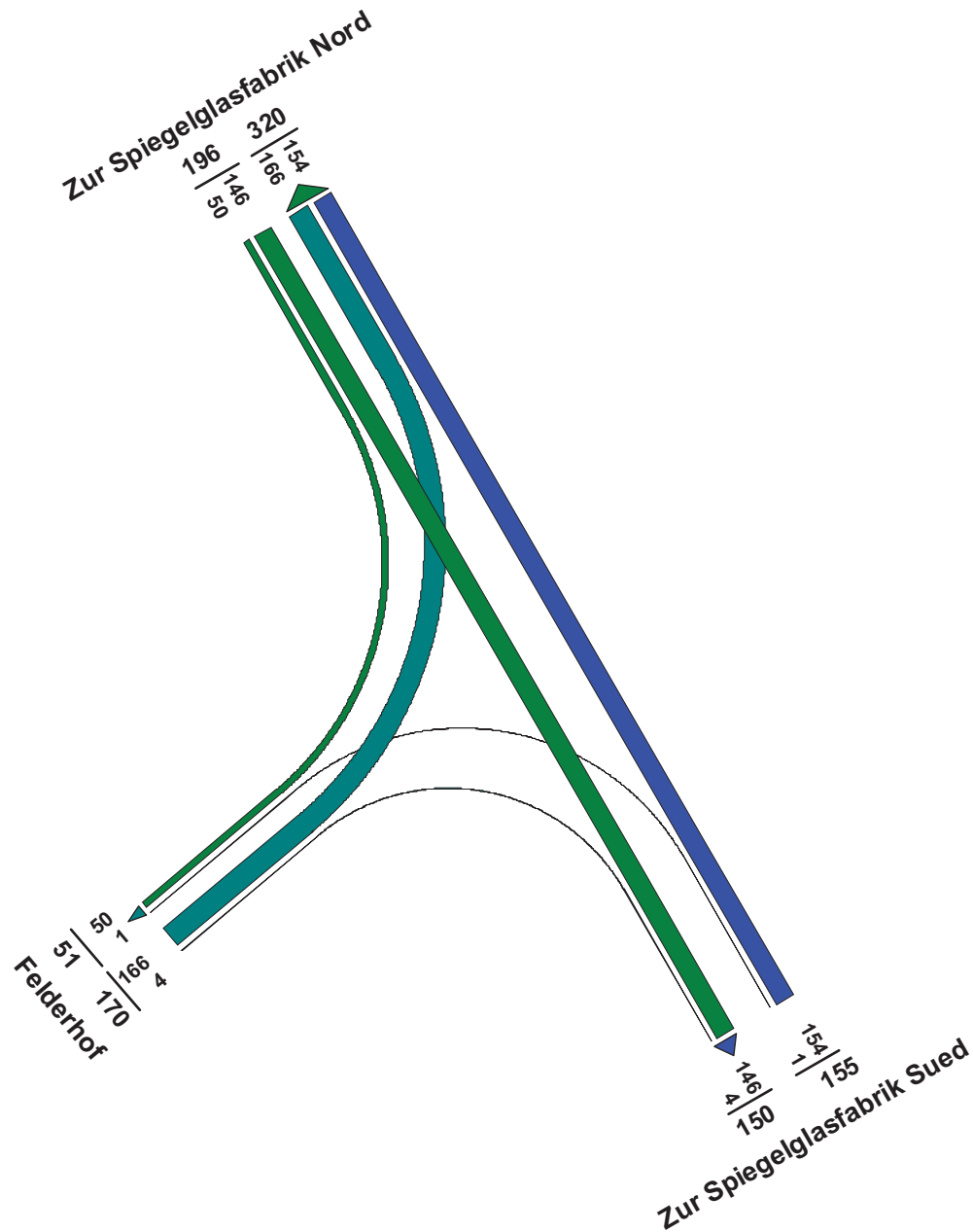


Projekt	3.713				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	03 - Ausbau LSA HK + TK	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 4

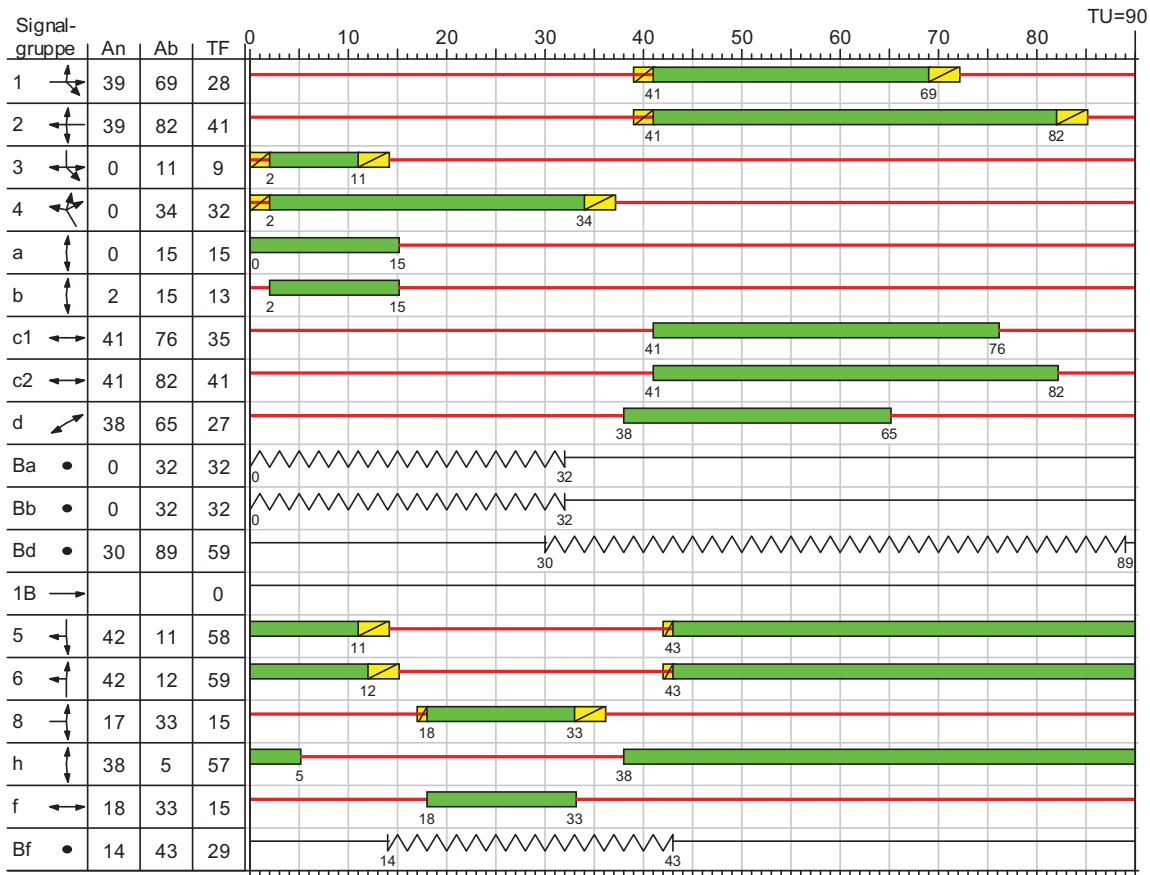


Projekt	3.713				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	03 - Ausbau LSA HK + TK	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F + TK2 #1



Angepasster Signalzeiten für die Morgenspitze SP 3F TU = 90sec
NF 4

Projekt	3.713				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	03 - Ausbau LSA HK + TK	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F + TK2 #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	9									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	32	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (MS) NF 4, SP 3F + TK2 #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	9	0,10	81	76	1,9	1800	2,00	4,50	180	0,42	0	2	100,0	95,0	4	24	38,06	C
3	1		2	41	0,46	49	750	18,8	1800	2,00	20,50	820	0,91	4	19	100,0	95,0	21	126	40,73	C
	2		2	41	0,46	49	104	2,6	1800	2,00	9,43	377	0,28	0	2	76,9	95,0	3	18	29,85	B
2	2		4	32	0,36	58	166	4,2	2000	1,80	16,48	659	0,25	0	3	72,3	95,0	5	30	22,06	B
	1		4	32	0,36	58	154	3,9	1800	2,00	16,00	640	0,24	0	3	77,9	95,0	5	30	20,44	B
1	3		1	28	0,31	62	35	0,9	2000	1,80	3,00	120	0,29	0	1	100,0	95,0	2	12	40,47	C
	2		1	28	0,31	62	309	7,7	2000	1,80	15,55	622	0,50	0	6	77,7	95,0	9	54	25,26	B
	1		1	28	0,31	62	309	7,7	2000	1,80	15,55	622	0,50	0	6	77,7	95,0	9	54	25,26	B
6	2		6	59	0,66	31	1	0,0	2000	1,80	12,90	516	0,00	0	0	0,0	95,0	0	0	24,79	B
	1		6	59	0,66	31	154	3,9	2000	1,80	32,78	1311	0,12	0	1	26,0	95,0	3	18	5,78	A
5	1		8	15	0,17	75	170	4,3	2000	1,80	8,32	333	0,51	0	4	94,1	95,0	7	42	34,15	B
7	1		5	58	0,64	32	196	4,9	2000	1,80	32,23	1289	0,15	0	2	40,8	95,0	4	24	6,31	A
Knotenpunktssummen:							2424					7489									
Gewichtete Mittelwerte:													0,53							28,19	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

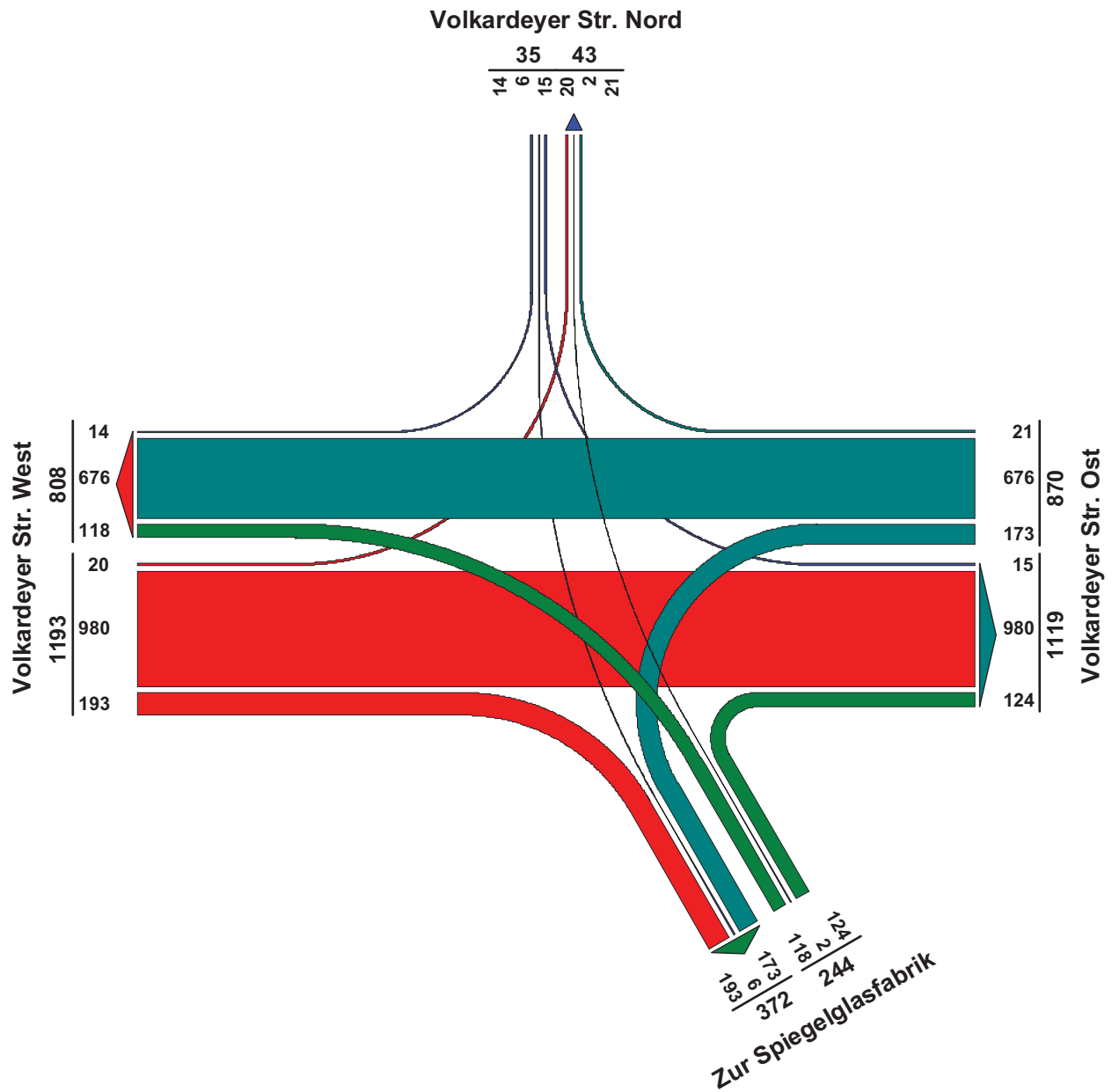
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	3.713				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	03 - Ausbau LSA HK + TK	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 4

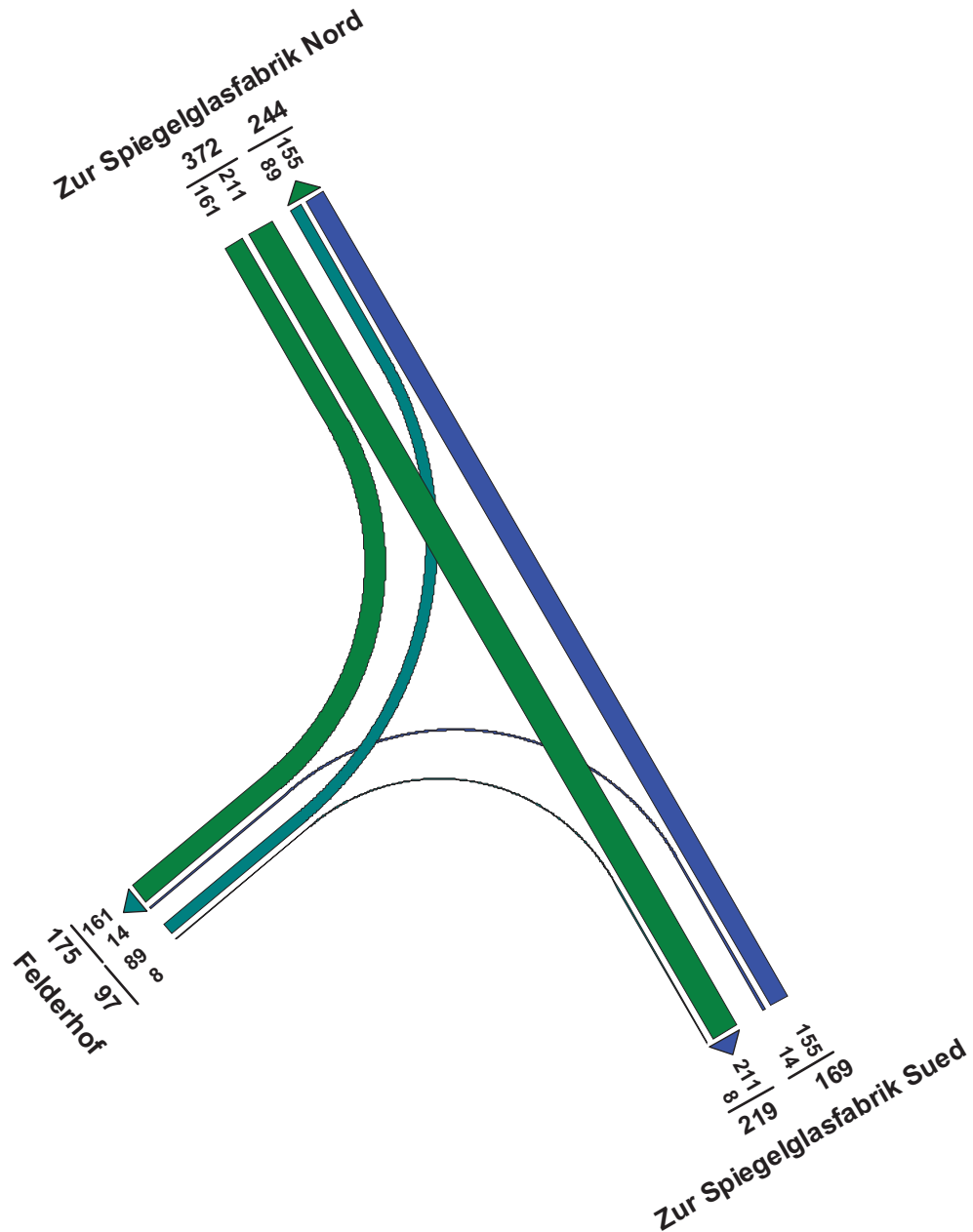


Projekt	3.713				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	03 - Ausbau LSA HK + TK	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 4

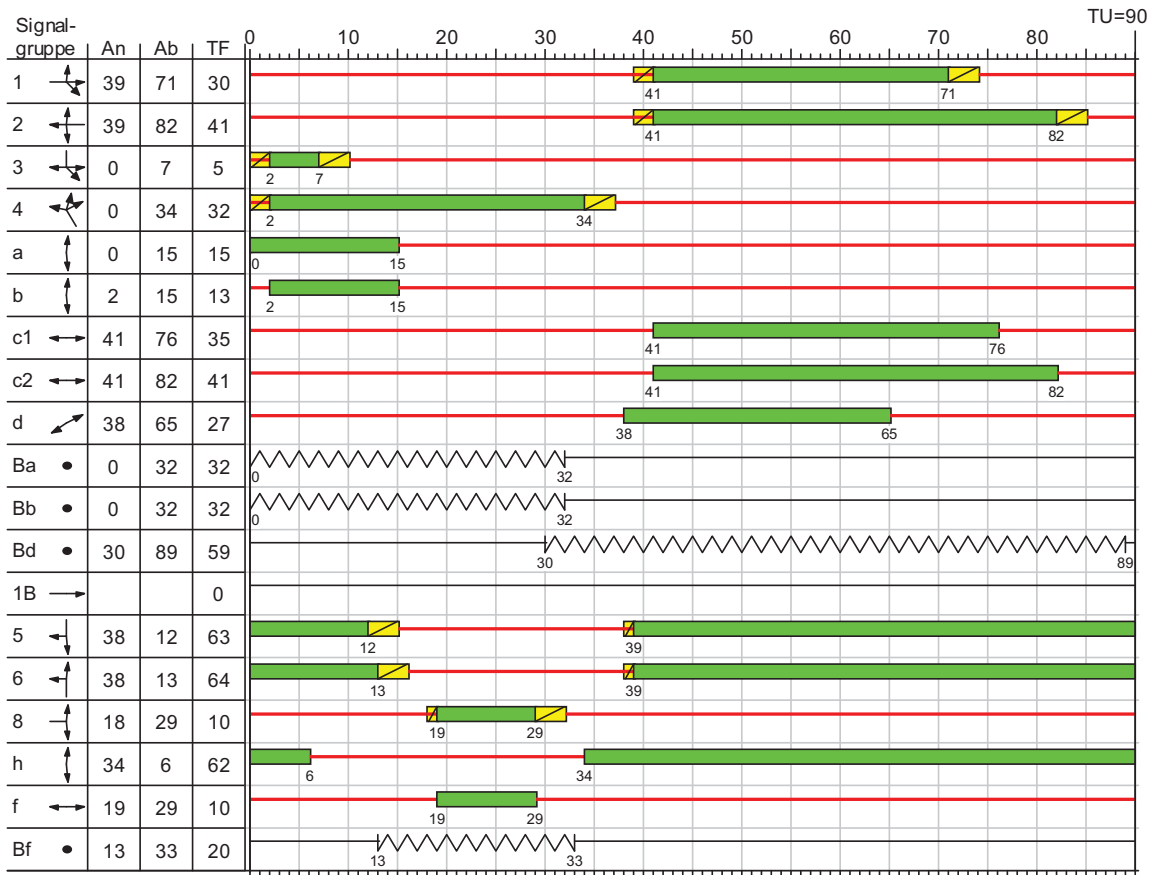


Projekt	3.713				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	03 - Ausbau LSA HK + TK	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F + TK2 #2



Angepasster Signalzeitenplan für die Nachmittagspitze SP 4F TU = 90sec
NF 4

Projekt	3.713				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	03 - Ausbau LSA HK + TK	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F + TK2 #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	5									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	32	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	30	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		1	30	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	30	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	64	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		6	64	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	10									2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	63	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 4, SP 4F + TK2 #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	5	0,06	85	35	0,9	1800	2,00	2,50	100	0,35	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	40,55	C
3	1		2	41	0,46	49	697	17,4	1800	2,00	20,50	820	0,85	2	12	17	97,6	0	95,0	17	102	31,10	B
	2		2	41	0,46	49	173	4,3	1800	2,00	7,68	307	0,56	0	0	4	92,5	0	95,0	5	30	34,25	B
2	2		4	32	0,36	58	118	3,0	2000	1,80	17,78	711	0,17	0	0	2	67,8	0	95,0	4	24	19,86	A
	1		4	32	0,36	58	126	3,2	1800	2,00	16,00	640	0,20	0	0	2	63,5	0	95,0	4	24	20,10	B
1	3		1	30	0,33	60	20	0,5	2000	1,80	3,03	121	0,17	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	40,12	C
	2		1	30	0,33	60	586	14,7	2000	1,80	16,68	667	0,88	3	18	15	100,0	1	95,0	18	108	42,09	C
	1		1	30	0,33	60	587	14,7	2000	1,80	16,68	667	0,88	3	18	15	100,0	1	95,0	18	108	42,20	C
6	2		6	64	0,71	26	14	0,4	2000	1,80	9,53	381	0,04	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	29,70	B
	1		6	64	0,71	26	155	3,9	2000	1,80	35,55	1422	0,11	0	0	1	25,8	0	95,0	3	18	4,07	A
5	1		8	10	0,11	80	97	2,4	2000	1,80	5,55	222	0,44	0	0	2	82,5	0	95,0	5	30	37,37	C
7	1		5	63	0,70	27	372	9,3	2000	1,80	35,00	1400	0,27	0	0	3	32,3	0	95,0	6	36	4,98	A
Knotenpunktssummen:							2980					7458											
Gewichtete Mittelwerte:													0,65										30,42
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	3.713				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	03 - Ausbau LSA HK + TK	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

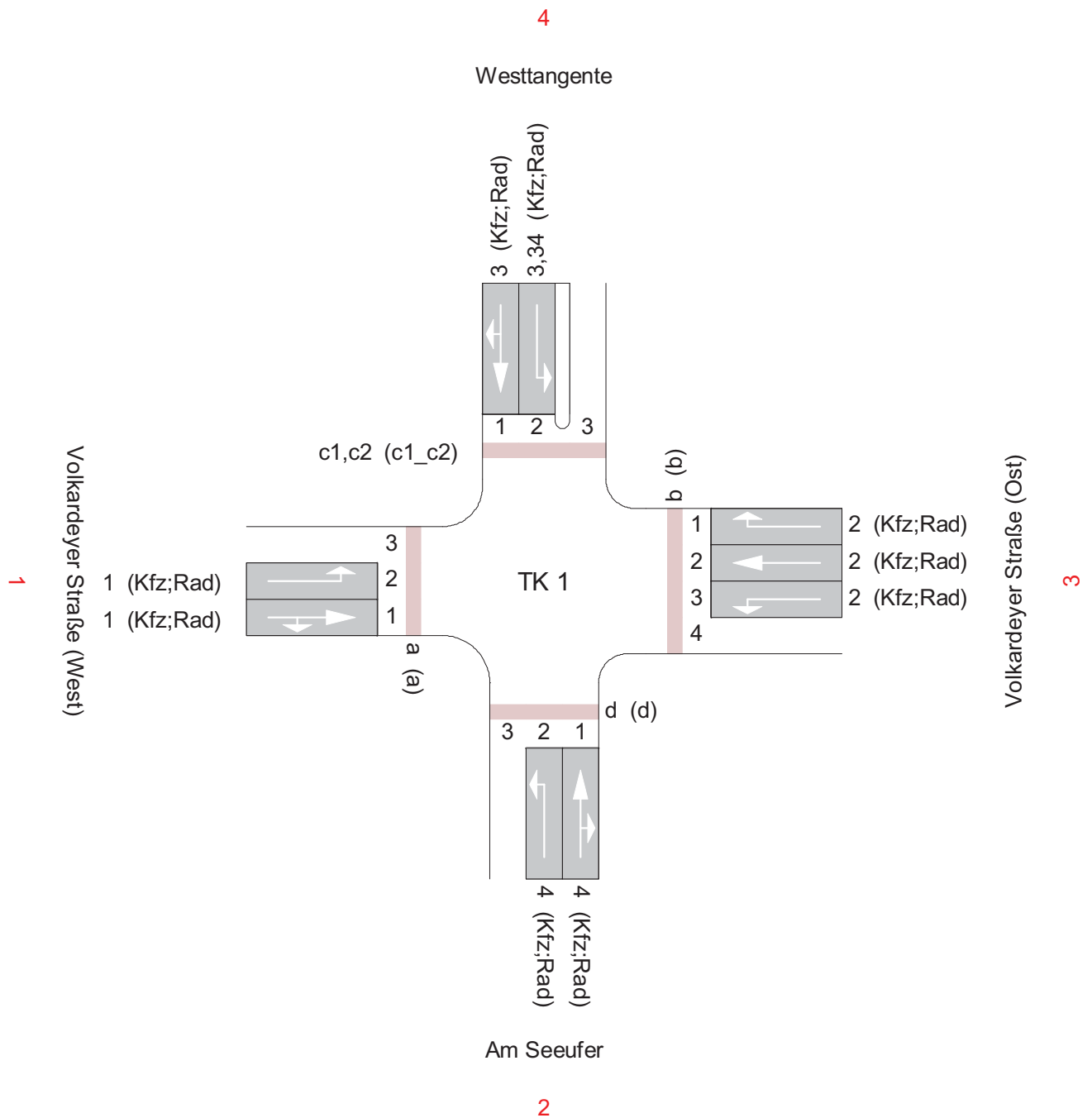
Anlagen 260 - 266

Knotenpunkt 11

Volkardeyer Straße / Westtangente

Knotendaten

LISA+

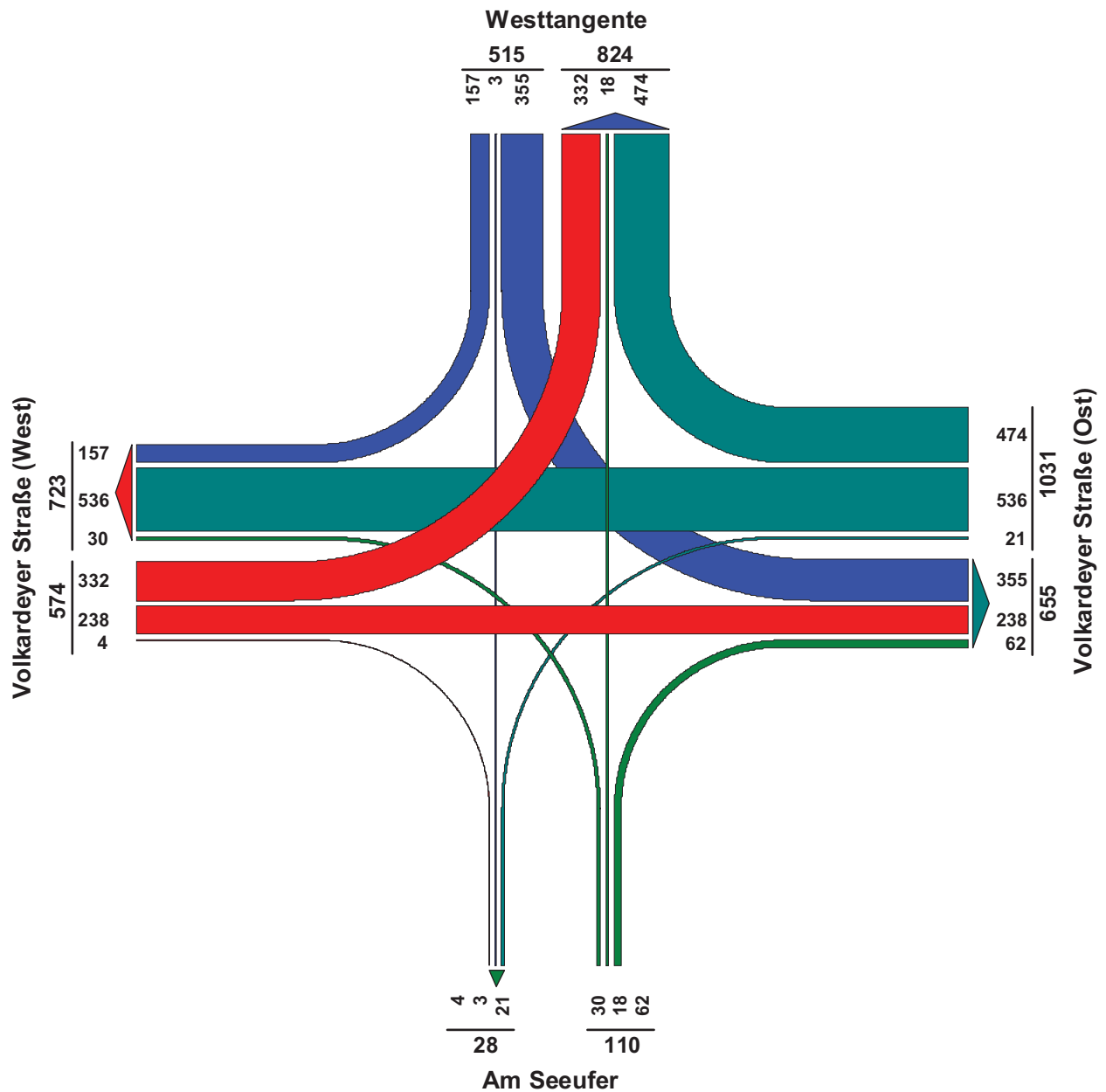


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 4

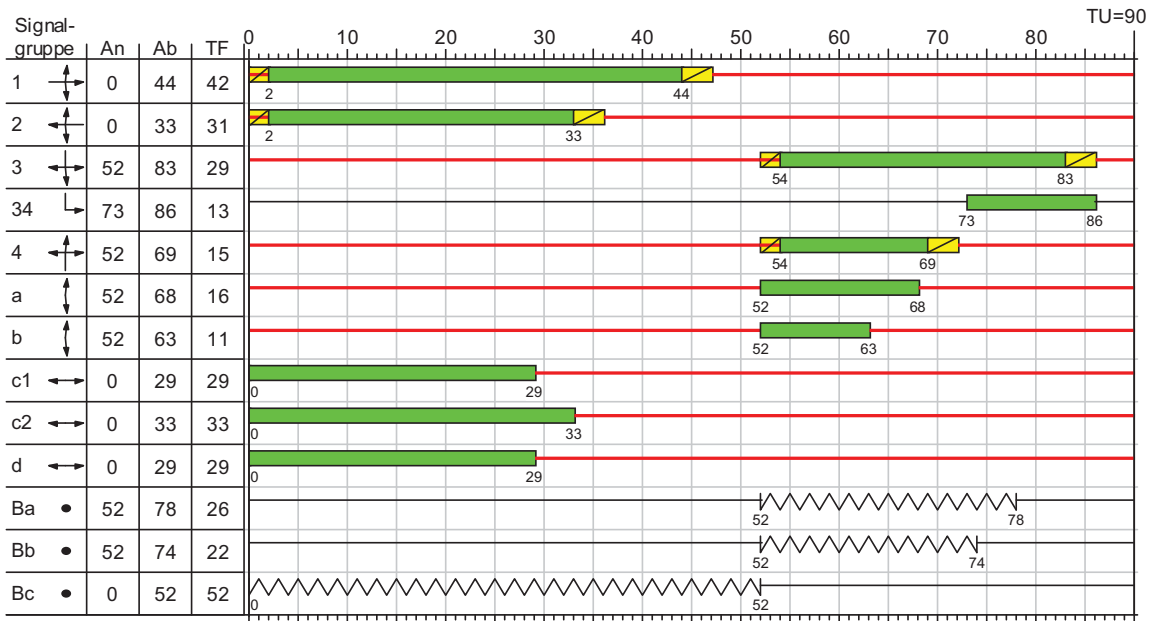


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #2



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		3	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	31	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	31	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	31	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
1	2		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 4, SP 3F #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	29	0,32	61	160	4,0	2000	1,80	16,10	644	0,25	0	3	75,0	95,0	5	30	22,47	B
	2		3	29	0,32	61	355	8,9	1800	2,00	10,50	420	0,85	2	9	100,0	95,0	13	78	53,92	D
3	1		2	31	0,34	59	474	11,9	1800	2,00	15,50	620	0,76	1	11	92,8	95,0	14	84	34,10	B
	2		2	31	0,34	59	536	13,4	1800	2,00	15,50	620	0,86	2	13	97,0	95,0	17	102	41,80	C
	3		2	31	0,34	59	21	0,5	1800	2,00	7,80	312	0,07	0	0	0,0	95,0	1	6	31,12	B
2	2		4	15	0,17	75	30	0,8	1800	2,00	4,43	177	0,17	0	1	100,0	95,0	2	12	37,21	C
	1		4	15	0,17	75	80	2,0	1800	2,00	7,50	300	0,27	0	2	100,0	95,0	4	24	32,70	B
1	2		1	42	0,47	48	332	8,3	2000	1,80	9,45	378	0,88	3	8	96,4	95,0	12	72	63,07	D
	1		1	42	0,47	48	242	6,1	1800	2,00	21,00	840	0,29	0	4	66,1	95,0	6	36	14,79	A
Knotenpunktssummen:							2230					4311									
Gewichtete Mittelwerte:													0,70							40,45	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

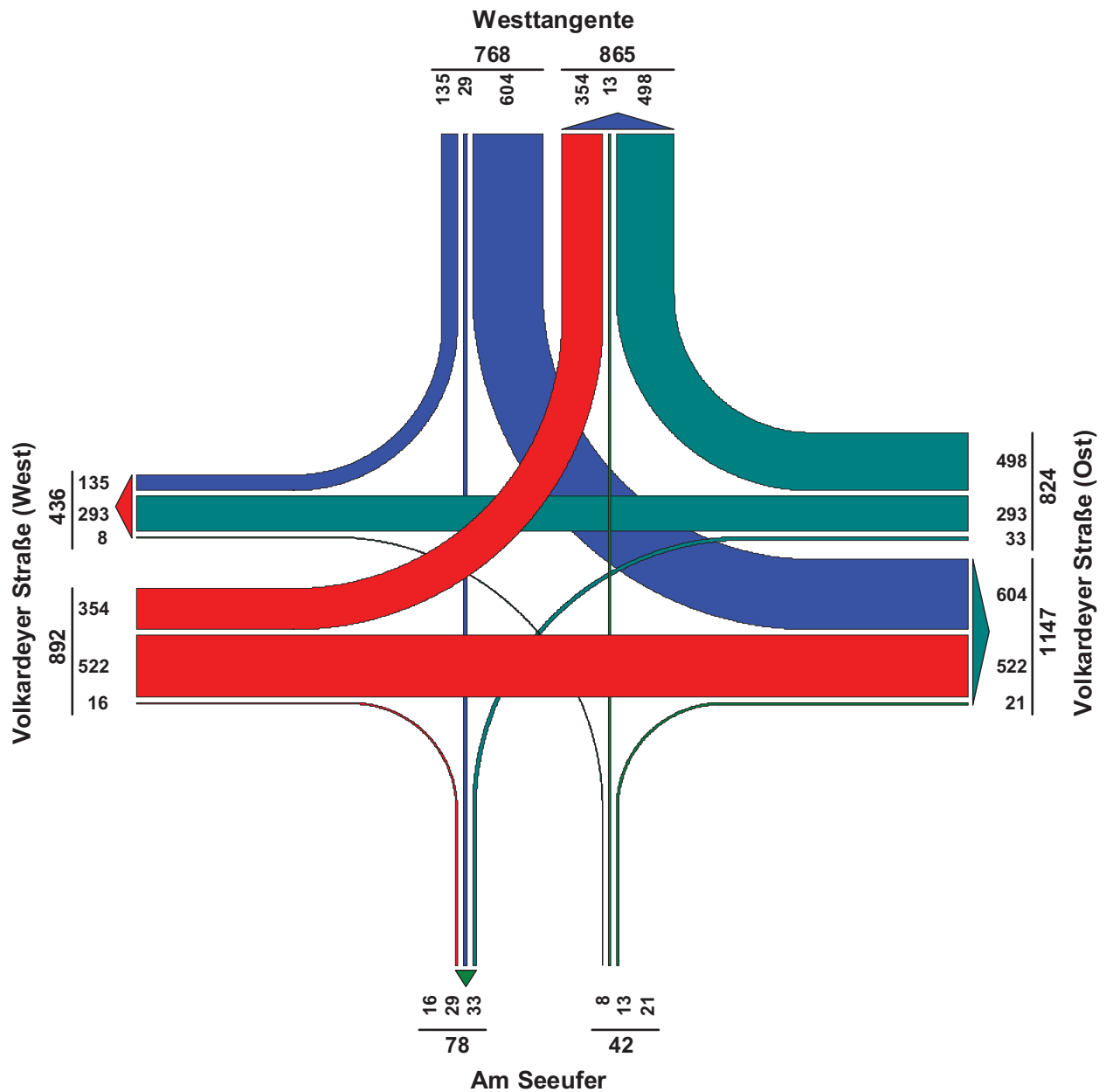
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 4

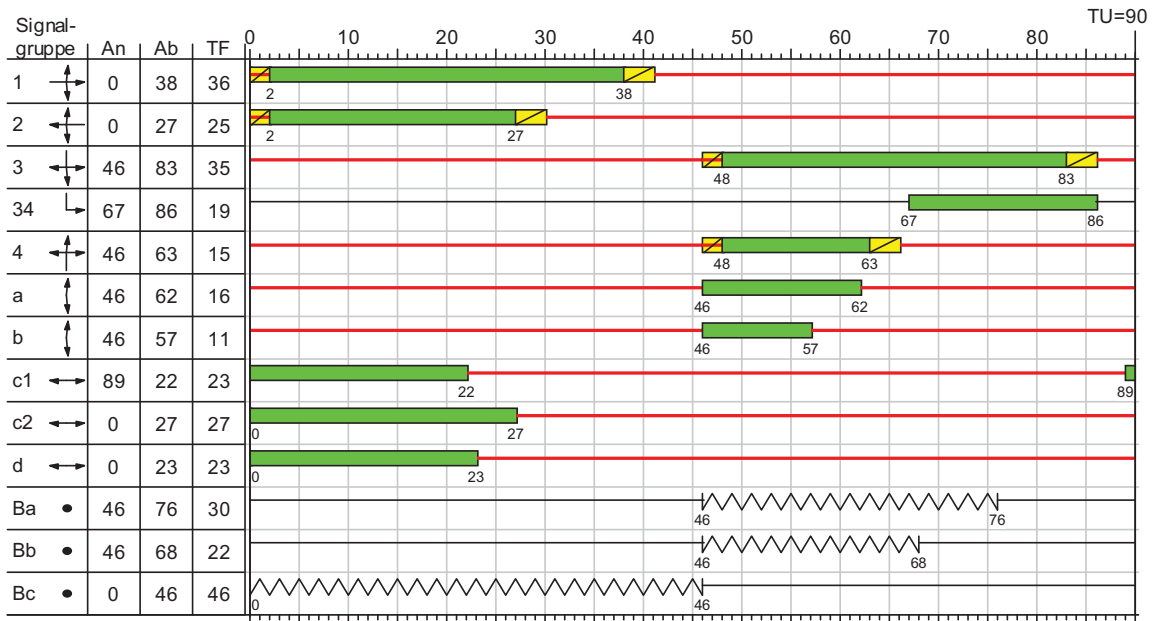


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #3



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #3 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	35	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
	2		3	35	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		2	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		2	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		2	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		4	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	2		1	36	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		1	36	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 4, SP 4F #3

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV	
4	1		3	35	0,39	55	164	4,1	2000	1,80	19,45	778	0,21	0	0	3	73,2	0	95,0	5	30	18,31	A	
	2		3	35	0,39	55	604	15,1	1800	2,00	14,85	594	1,02	15	90	15	99,3	2	95,0	32	192	120,72	F	
3	1		2	25	0,28	65	498	12,5	1800	2,00	12,50	500	1,00	10	60	12	96,4	2	95,0	26	156	101,57	F	
	2		2	25	0,28	65	293	7,3	1800	2,00	12,50	500	0,59	0	0	6	81,9	0	95,0	9	54	28,04	B	
	3		2	25	0,28	65	33	0,8	1800	2,00	3,18	127	0,26	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	39,60	C	
2	2		4	15	0,17	75	8	0,2	1800	2,00	4,78	191	0,04	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	36,12	C	
	1		4	15	0,17	75	34	0,9	1800	2,00	7,50	300	0,11	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	31,85	B	
1	2		1	36	0,40	54	354	8,9	2000	1,80	9,40	376	0,94	5	30	9	100,0	2	95,0	16	96	87,64	E	
	1		1	36	0,40	54	538	13,5	1800	2,00	18,00	720	0,75	1	6	12	89,2	0	95,0	14	84	28,67	B	
Knotenpunktssummen:							2526					4086												
Gewichtete Mittelwerte:													0,82										72,78	
				TU = 90 s T = 3600 s																				

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 125 Volkardeyer Straße / Westtangente				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Anlagen 267 - 273

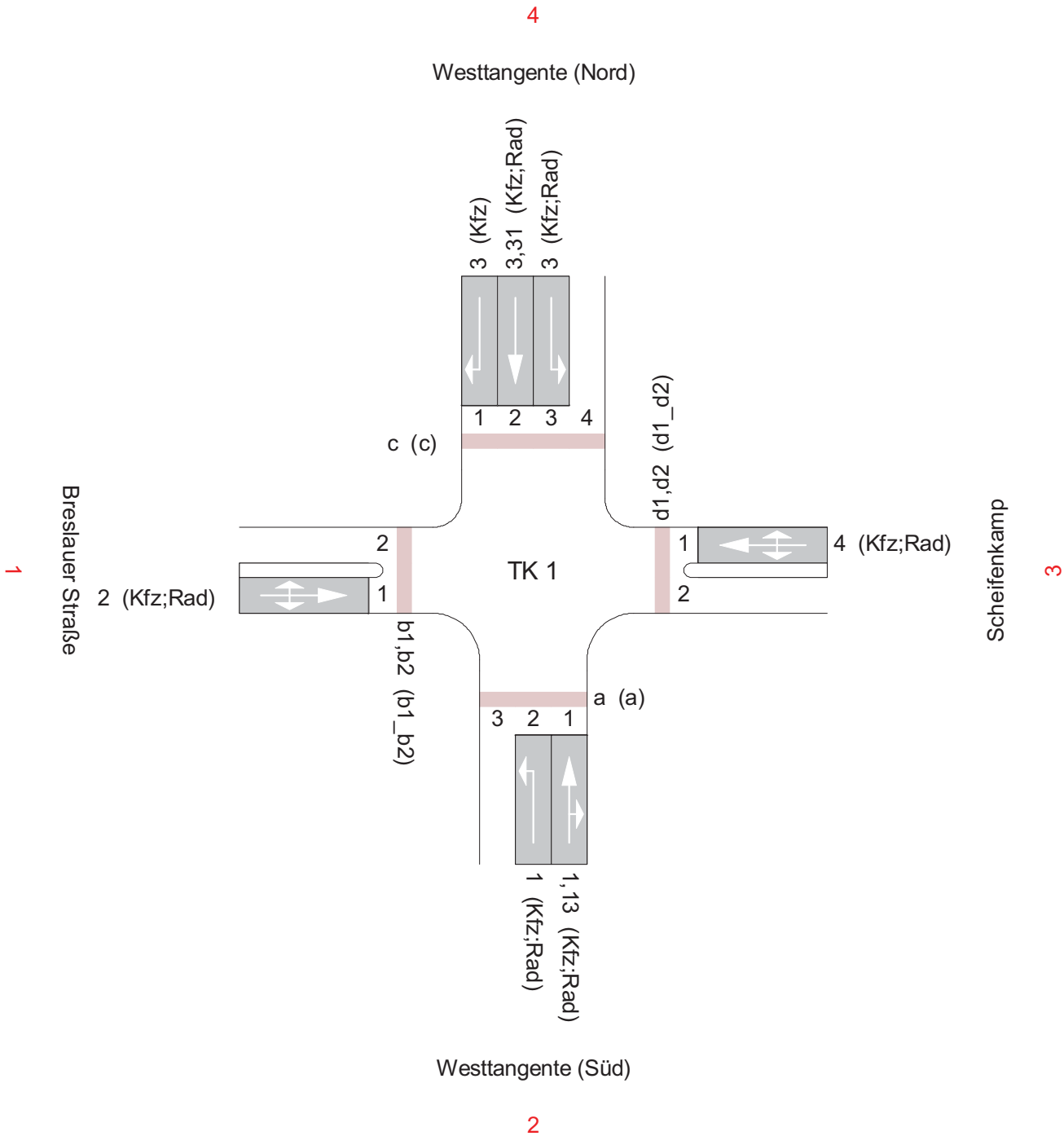
Knotenpunkt 12

Westtangente / Breslauer Straße /

Schleifenkamp

Knotendaten

LISA+

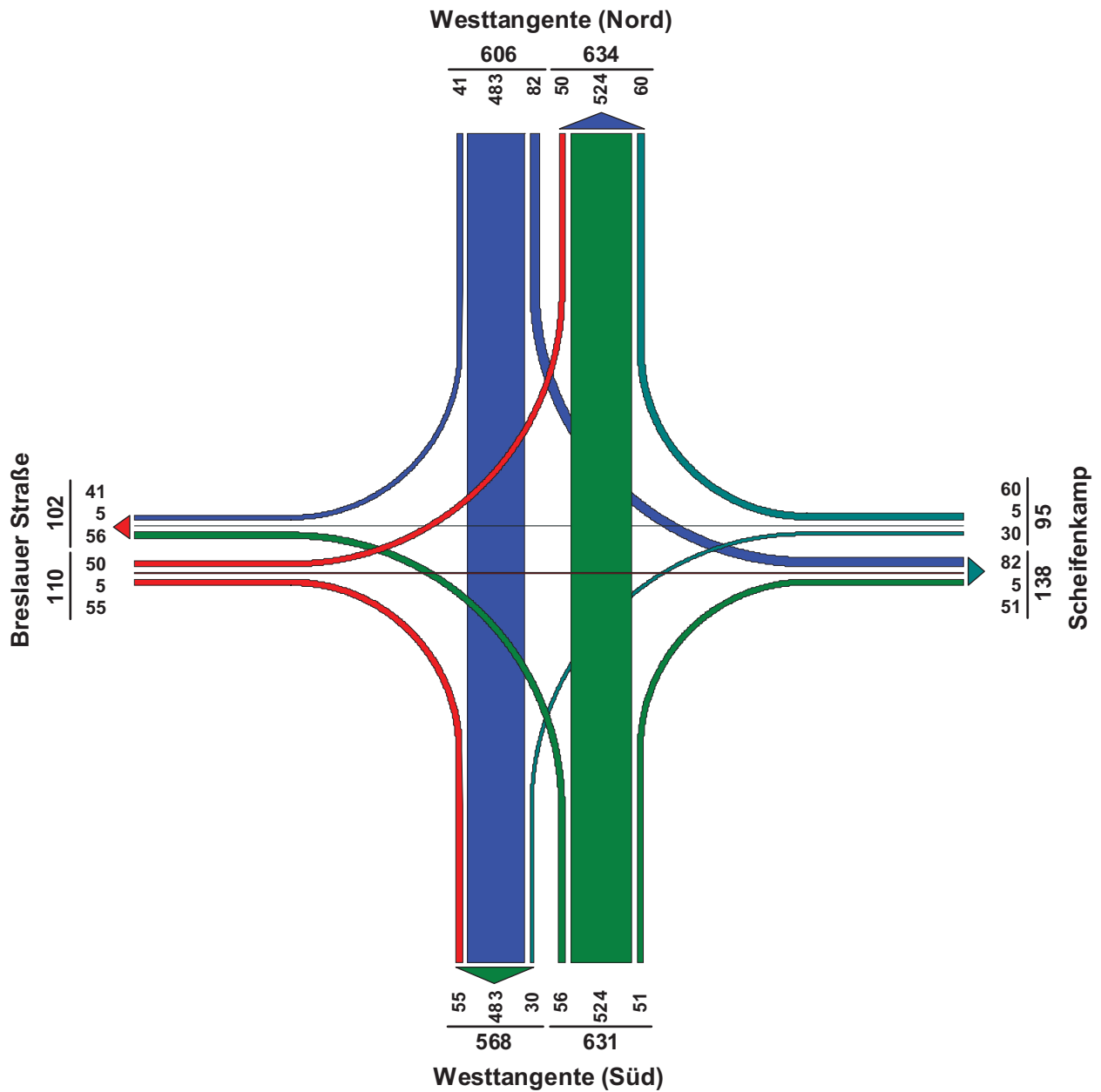


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 4

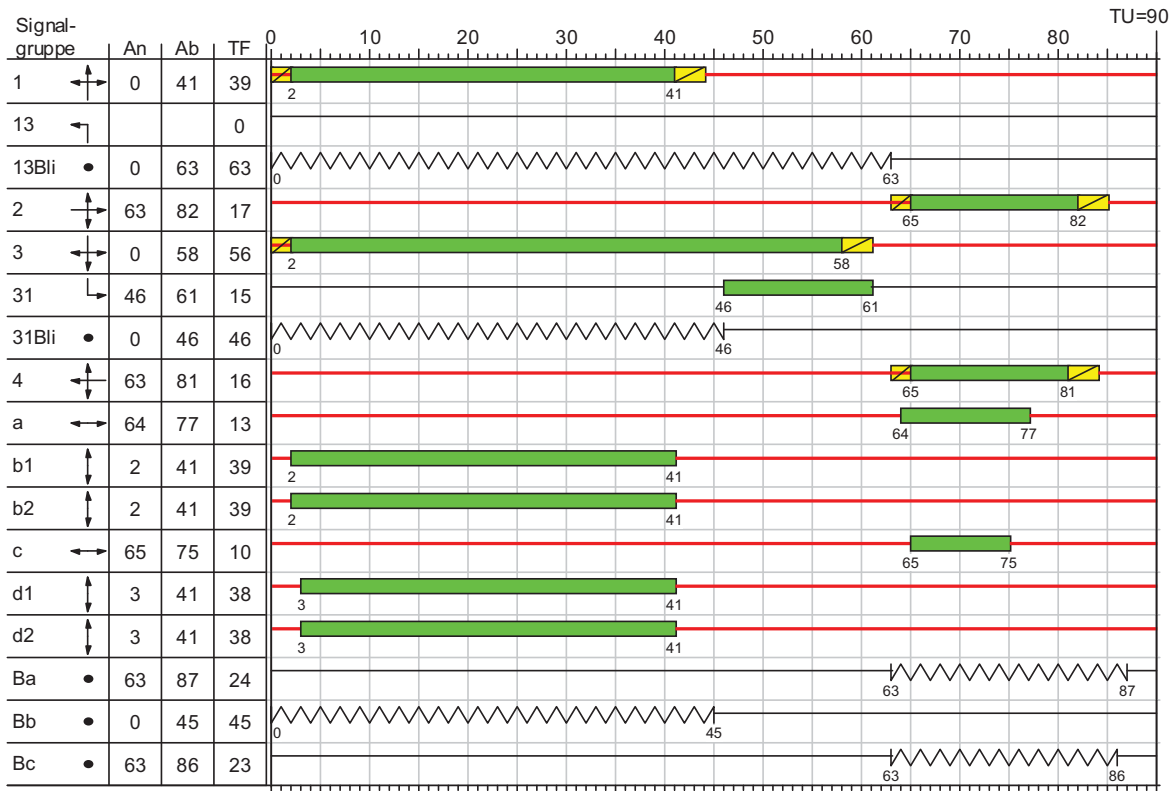


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F Bestand



Morgenspitze SP 3F TU = 90sec Bestand

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 4, SP 3F Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	41	1,0	1800	2,00	28,00	1120	0,04	0	0	0,0	95,0	1	6	6,57	A
	2		3	56	0,62	34	483	12,1	2000	1,80	31,10	1244	0,39	0	6	49,7	95,0	8	48	8,47	A
	3		3	56	0,62	34	82	2,0	1800	2,00	11,18	447	0,18	0	2	97,6	95,0	2	12	26,64	B
3	1		4	16	0,18	74	95	2,4	1800	2,00	8,00	320	0,30	0	2	84,2	95,0	4	24	32,15	B
2	2		1	39	0,43	51	56	1,4	1800	2,00	7,88	315	0,18	0	1	71,4	95,0	2	12	31,61	B
	1		1	39	0,43	51	575	14,4	1700	2,12	18,43	737	0,78	1	13	90,4	95,0	15	90	28,99	B
1	1		2	17	0,19	73	110	2,8	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	72,7	95,0	5	30	32,32	B
Knotenpunktssummen:							1442					4523									
Gewichtete Mittelwerte:													0,50							21,91	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

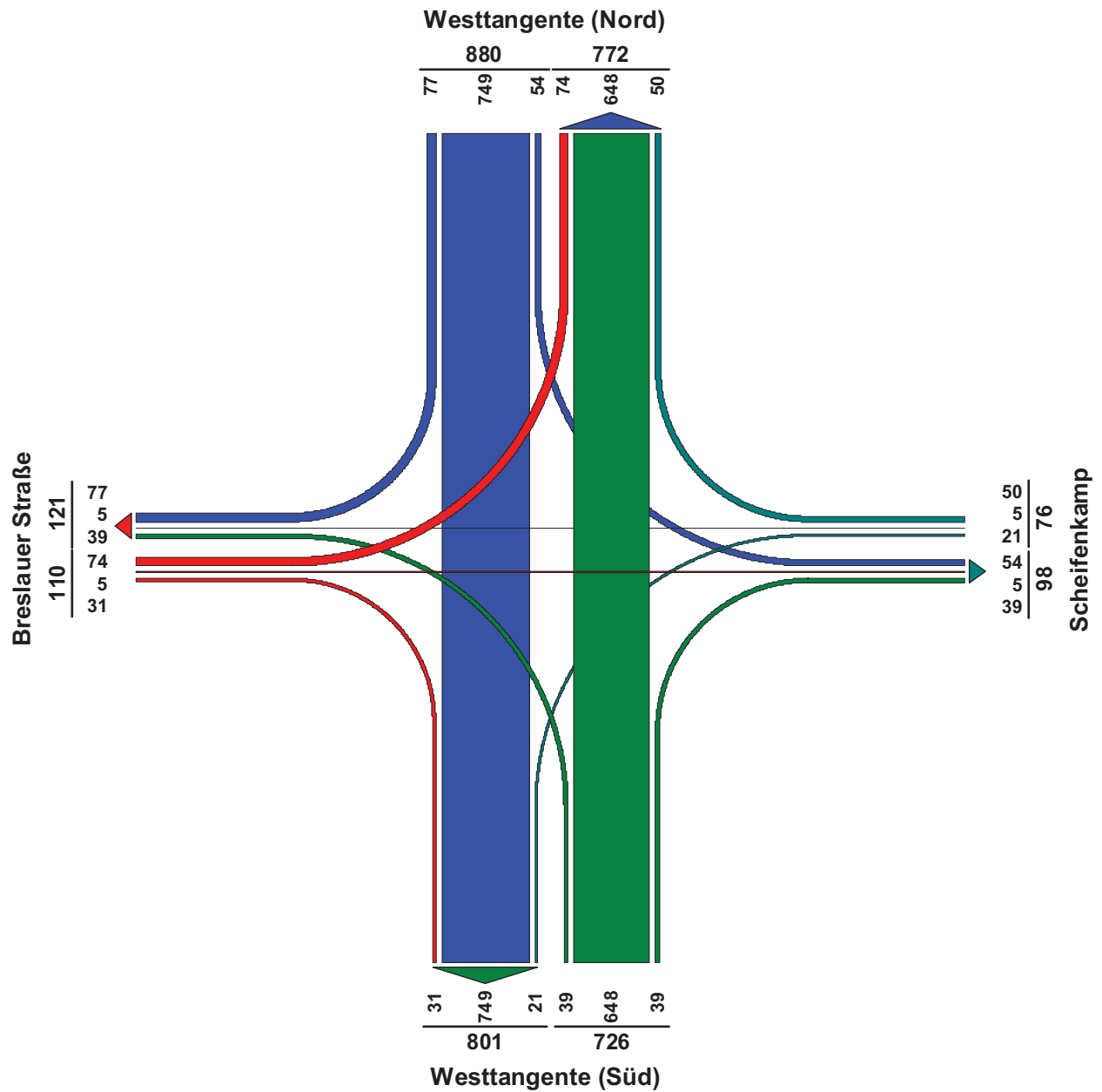
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 4

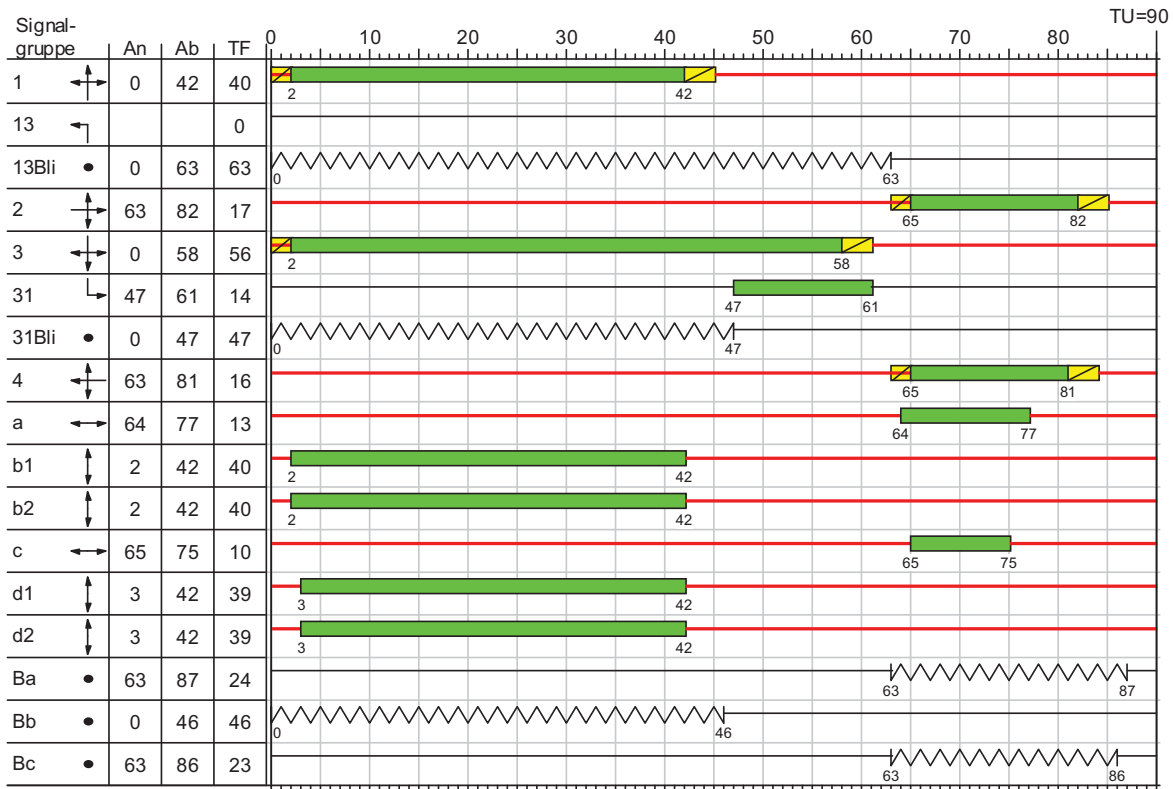


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #1



Nachmittagsspitze SP 4F TU = 90sec Bestand

Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifenkamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	3		3	56	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		4	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		1	40	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		1	40	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,85	Abbiegeradius			1700	
1	1		2	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (NS) NF 4, SP 4F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	56	0,62	34	77	1,9	1800	2,00	28,00	1120	0,07	0	1	51,9	95,0	2	12	6,71	A
	2		3	56	0,62	34	749	18,7	2000	1,80	31,10	1244	0,60	0	11	58,7	95,0	12	72	10,27	A
	3		3	56	0,62	34	54	1,4	1800	2,00	10,10	404	0,13	0	1	74,1	95,0	2	12	27,90	B
3	1		4	16	0,18	74	76	1,9	1800	2,00	8,00	320	0,24	0	2	100,0	95,0	4	24	31,55	B
2	2		1	40	0,44	50	39	1,0	1800	2,00	5,83	233	0,17	0	1	100,0	95,0	2	12	34,86	B
	1		1	40	0,44	50	687	17,2	1700	2,12	18,90	756	0,91	3	17	99,0	95,0	19	114	39,97	C
1	1		2	17	0,19	73	110	2,8	1800	2,00	8,50	340	0,32	0	2	72,7	95,0	5	30	33,00	B
Knotenpunktssummen:							1792					4417									
Gewichtete Mittelwerte:													0,64							24,87	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 183 Westtangente / Breslauer Straße - Scheifekamp				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum			Blatt

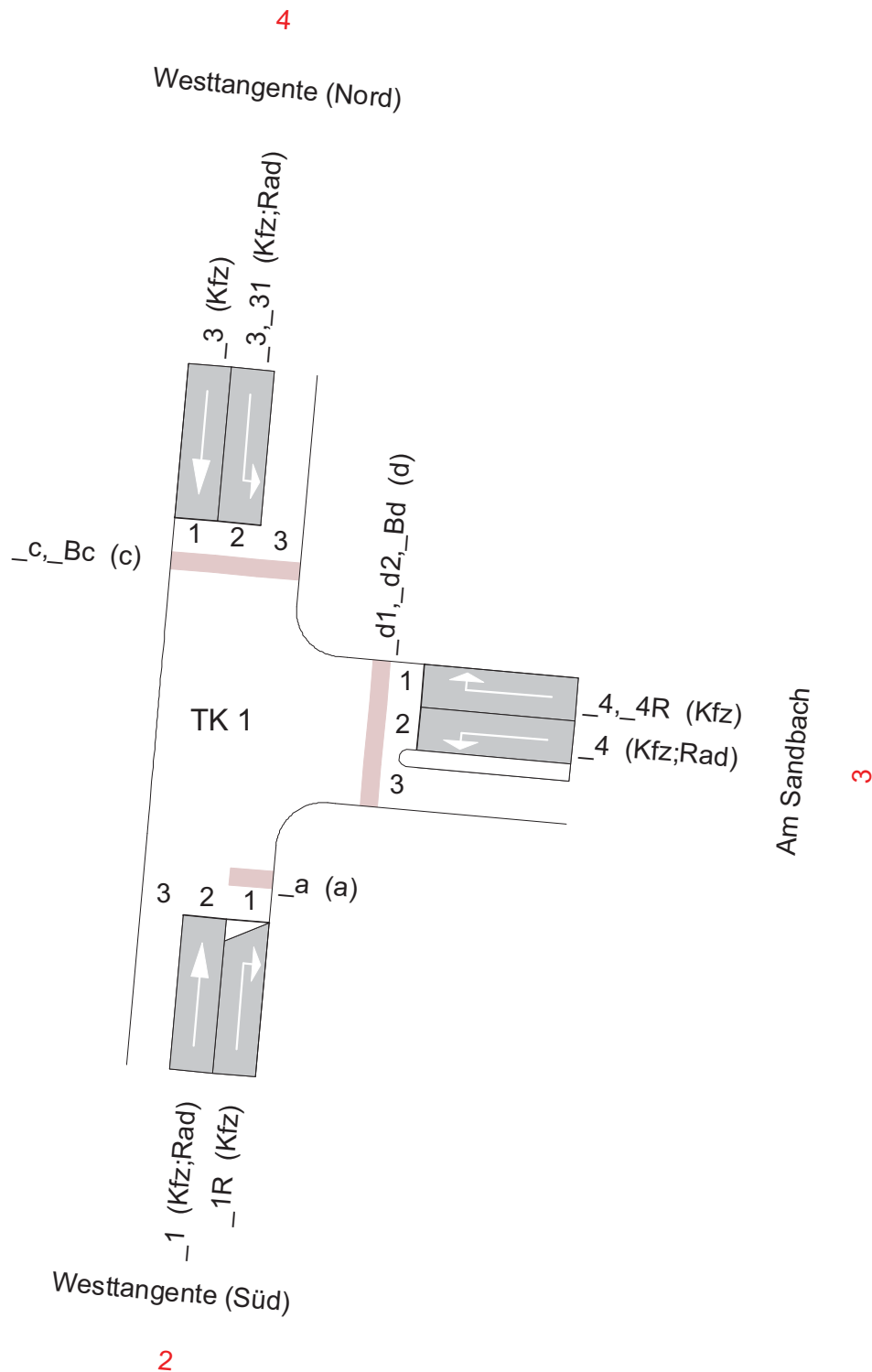
Anlagen 274 - 280

Knotenpunkt 13

Westtangente / Am Sandbach

Knotendaten

LSA+

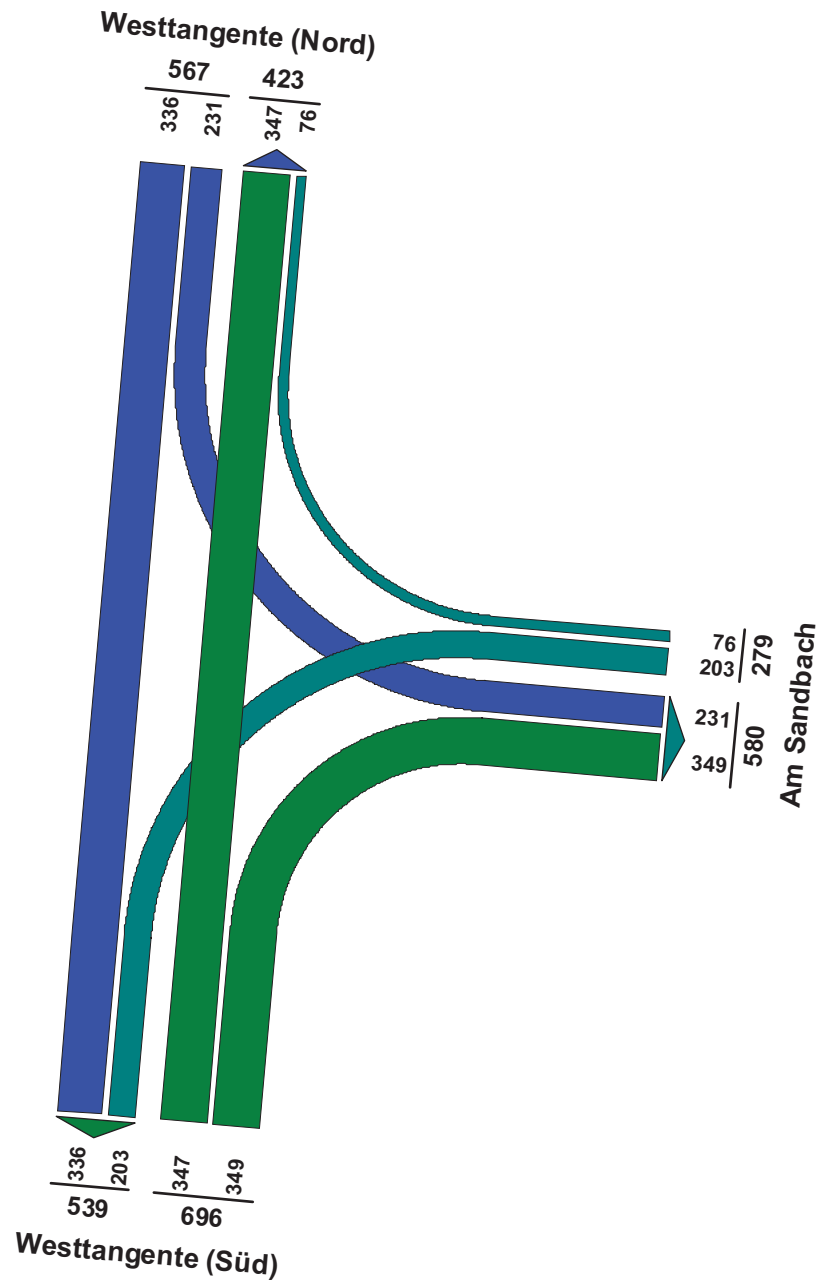


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 4

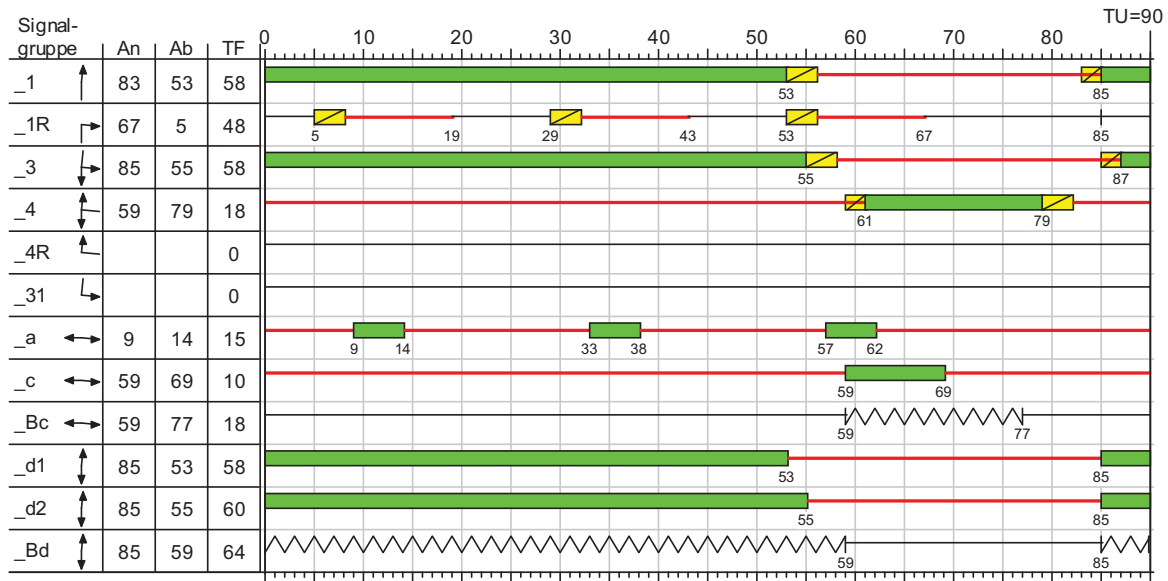


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3 Bestand



Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3 Bestand (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	↓	_3	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2	↘	_3, _31	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1	↗	_4, _4R	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2	↘	_4	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2	↑	_1	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1	↗	_1R	43	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 4, SP 3 Bestand

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1	↓	_3	58	0,64	32	336	8,4	2000	1,80	32,23	1289	0,26	0	4	47,6	95,0	6	36	6,84	A
	2	↘	_3, _31	58	0,64	32	231	5,8	1800	2,00	11,35	454	0,51	0	5	86,6	95,0	4	24	28,87	B
3	1	↗	_4, _4R	18	0,20	72	76	1,9	1800	2,00	9,00	360	0,21	0	2	100,0	95,0	4	24	30,07	B
	2	↘	_4	18	0,20	72	203	5,1	1800	2,00	9,00	360	0,56	0	5	98,5	95,0	7	42	32,46	B
2	2	↑	_1	58	0,64	32	347	8,7	2000	1,80	32,23	1289	0,27	0	4	46,1	95,0	6	36	6,88	A
	1	↗	_1R	43	0,48	47	349	8,7	2000	1,80	23,90	956	0,37	0	6	68,8	95,0	8	48	14,87	A
Knotenpunktssummen:							1542					4708									
Gewichtete Mittelwerte:													0,36							16,48	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

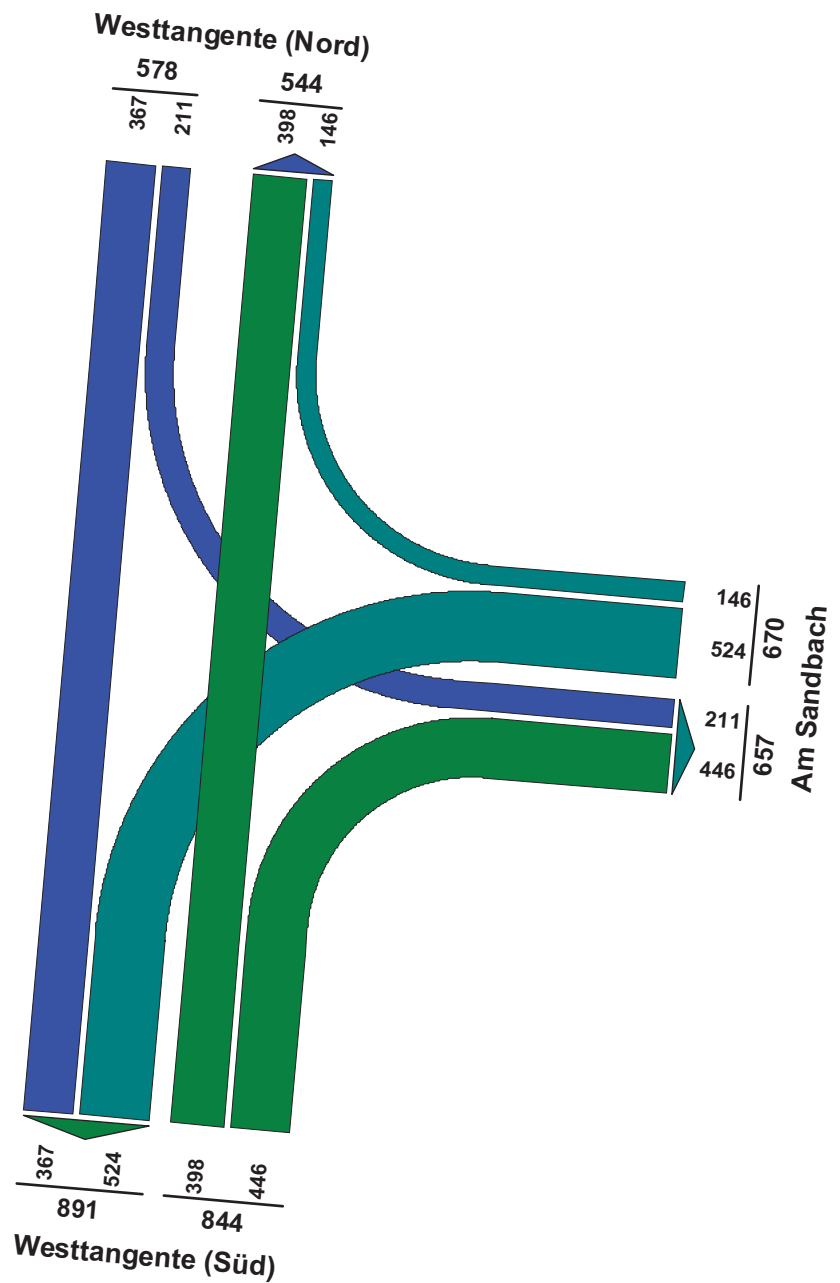
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 4

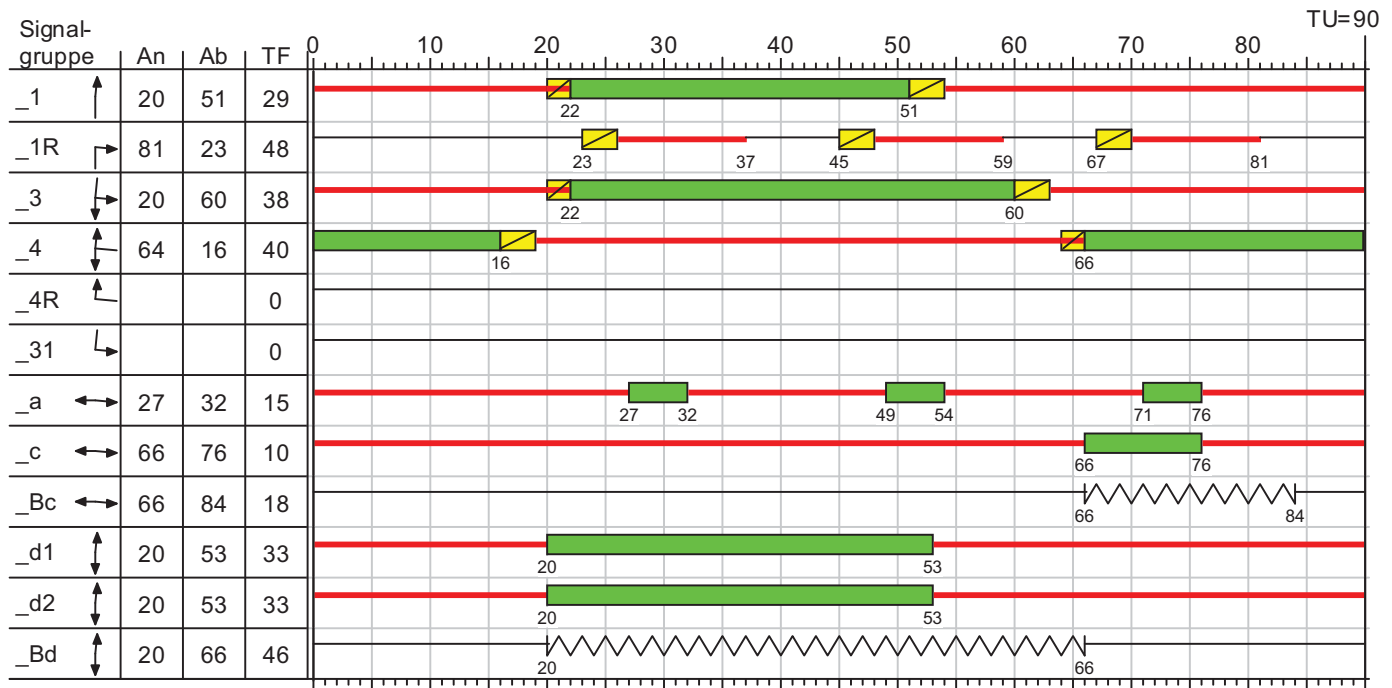


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4 Bestand #1



Angepasster Signalzeitenplan

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4 Bestand #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_3	38	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil					2000	
	2		_3, _31	38	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		_4, _4R	40	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		_4	40	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		_1	29	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_1R	48	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 4, SP 4 Bestand #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		_3	38	0,42	52	367	9,2	2000	1,80	21,10	844	0,43	0	6	65,4	95,0	9	54	18,40	A
	2		_3, _31	38	0,42	52	211	5,3	1800	2,00	6,93	277	0,76	2	5	94,8	95,0	8	48	56,17	D
3	1		_4, _4R	40	0,44	50	146	3,7	1800	2,00	20,00	800	0,18	0	2	54,8	95,0	4	24	15,11	A
	2		_4	40	0,44	50	524	13,1	1800	2,00	20,00	800	0,66	0	10	76,3	95,0	12	72	19,85	A
2	2		_1	29	0,32	61	398	9,9	2000	1,80	16,10	644	0,62	0	8	80,4	95,0	11	66	25,81	B
	1		_1R	48	0,53	42	446	11,2	2000	1,80	26,68	1067	0,42	0	7	62,8	95,0	9	54	12,61	A
Knotenpunktssummen:							2092					4432									
Gewichtete Mittelwerte:													0,54							22,52	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 181 - Westtangente / Am Sandbach				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	01 - Bestand		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

Anlagen 281 - 285

Knotenpunkt 14

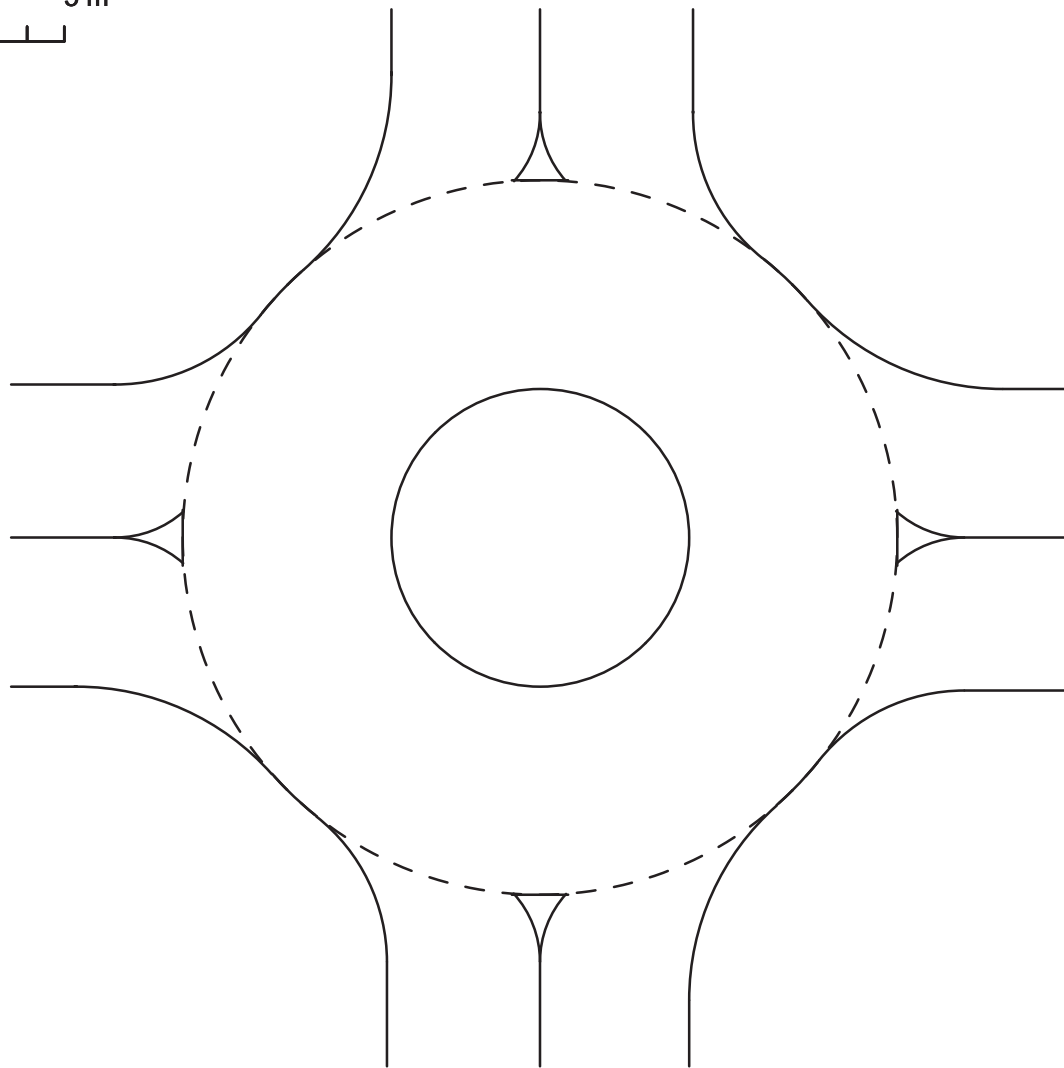
Am Sandbach / Lise-Meitner-Straße

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS NF4.krs
Projekt: VU Ratingen Sandstraße
Projekt-Nummer: 3713
Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF4

Zufahrt 4

0 5 m



Zufahrt 2

Zufahrt 1: Am Sandbach
Zufahrt 2: Dechenstraße
Zufahrt 3: Am Sandbach
Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

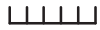
BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS NF4.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF4

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 8
 Qg : 34
 Qr : 70
 Qw : 0
 S = 112

S = 212

S = 279

Ql : 13
 Qg : 209
 Qr : 51
 Qw : 0
 S = 273

Ql : 161
 Qg : 399
 Qr : 20
 Qw : 0
 S = 580

S = 407

S = 67

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 965

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM



Datei: 713_KP 181-1 Prognose MS NF4.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF4

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	58	609	1131	0,54	522	7	A
2	Dechenstraße	1	70	596	0	598	0,00	598	0	A
3	Am Sandbach	1	70	169	287	1021	0,28	734	5	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	233	118	958	0,12	840	4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	58	609	1131	0,8	3	5	A
2	Dechenstraße	1	70	596	0	598	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	169	287	1021	0,3	1	2	A
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	233	118	958	0,1	0	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1014 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 965 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 1,6 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 6,0 s pro Kfz

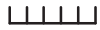
Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit $F_{-kh} = 0,8$ / $T = 3600$
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KP 181-1 Prognose NS NF4.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF4

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h



alle Kraftfahrzeuge

Ql : 20
 Qg : 16
 Qr : 142
 Qw : 0
 S = 178

S = 347

S = 670

Ql : 5
 Qg : 528
 Qr : 117
 Qw : 0
 S = 650

Ql : 230
 Qg : 417
 Qr : 10
 Qw : 0
 S = 657

S = 437

S = 31

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

Zufahrt 1: Am Sandbach
 Zufahrt 2: Dechenstraße
 Zufahrt 3: Am Sandbach
 Zufahrt 4: Lise-Meitner-Straße

Sum = 1485

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESSEN

44799 BOCHUM



Datei: 713_KP 181-1 Prognose NS NF4.krs
 Projekt: VU Ratingen Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Lise-Meitner-Straße / Dechenstraße / Am Sandbach
 Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF4

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Am Sandbach	1	70	43	691	1146	0,60	455	8	A
2	Dechenstraße	1	70	701	0	494	0,00	494	0	A
3	Am Sandbach	1	70	242	682	949	0,72	267	13	B
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	559	187	635	0,29	448	8	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Am Sandbach	1	70	43	691	1146	1,0	4	7	A
2	Dechenstraße	1	70	701	0	494	0,0	0	0	A
3	Am Sandbach	1	70	242	682	949	1,7	7	11	B
4	Lise-Meitner-Straße	1	70	559	187	635	0,3	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 1560 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 1485 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 4,2 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 10,2 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, Minikreisel
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Anlagen 286 - 322

Prognosefall 2025

Netzfall 5

=Netzfall 3 + Beseitigung BÜ

Sandstraße + Verlängerung Sandstraße

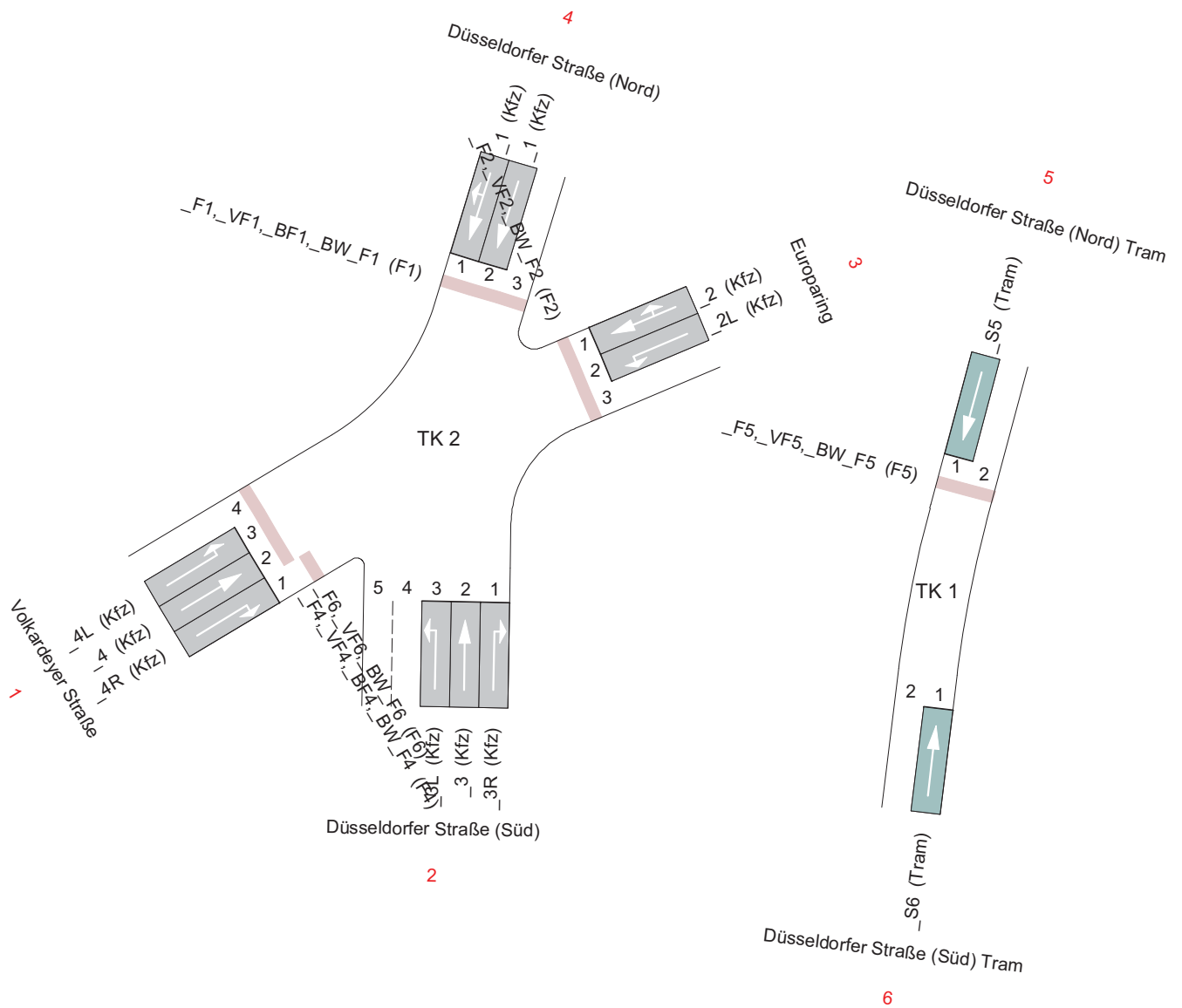
Anlagen 286 - 292

Knotenpunkt 1

***Düsseldorfer Straße / Europaring
(Umbau)***

Knotendaten

LISA+

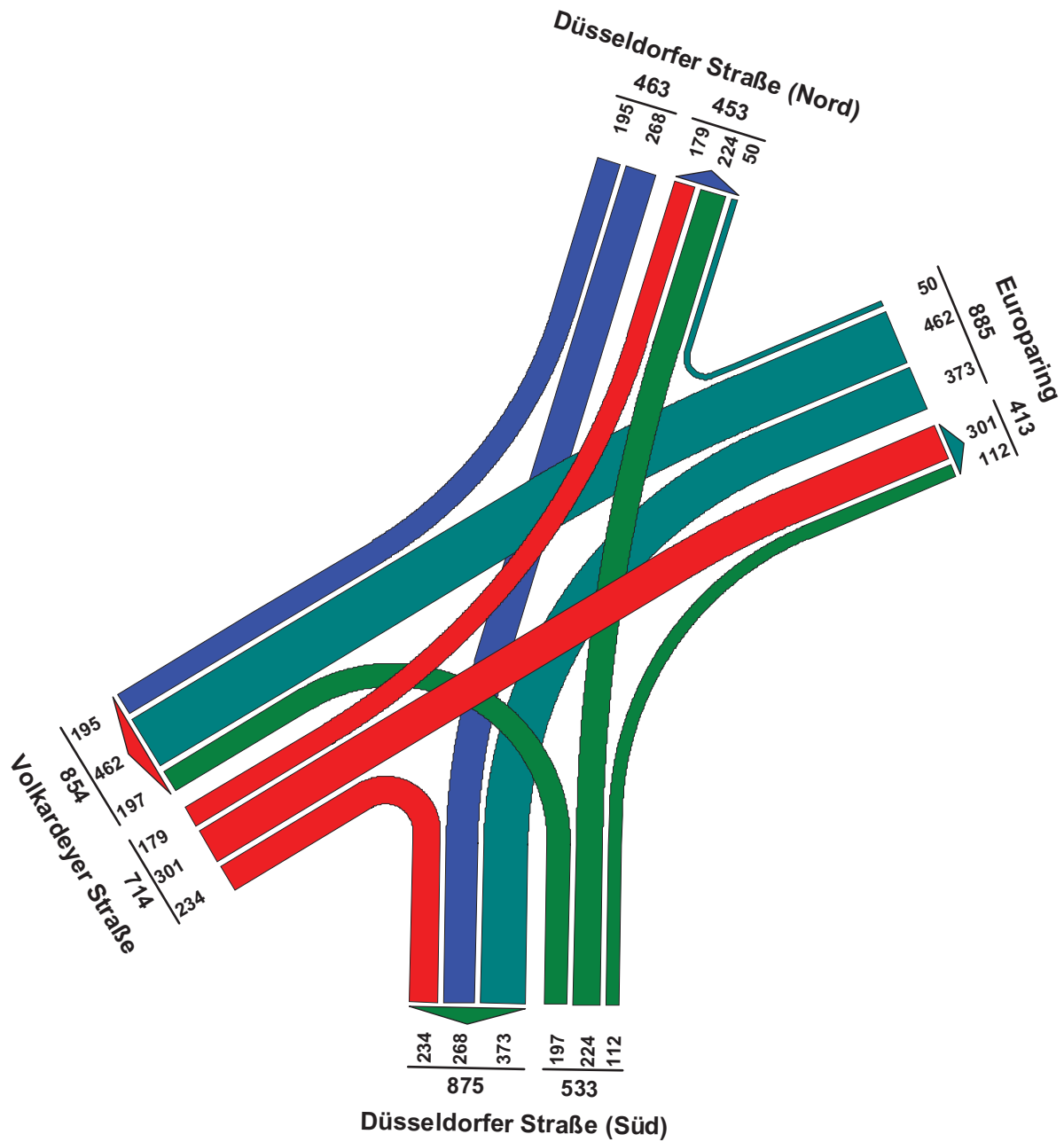


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 5

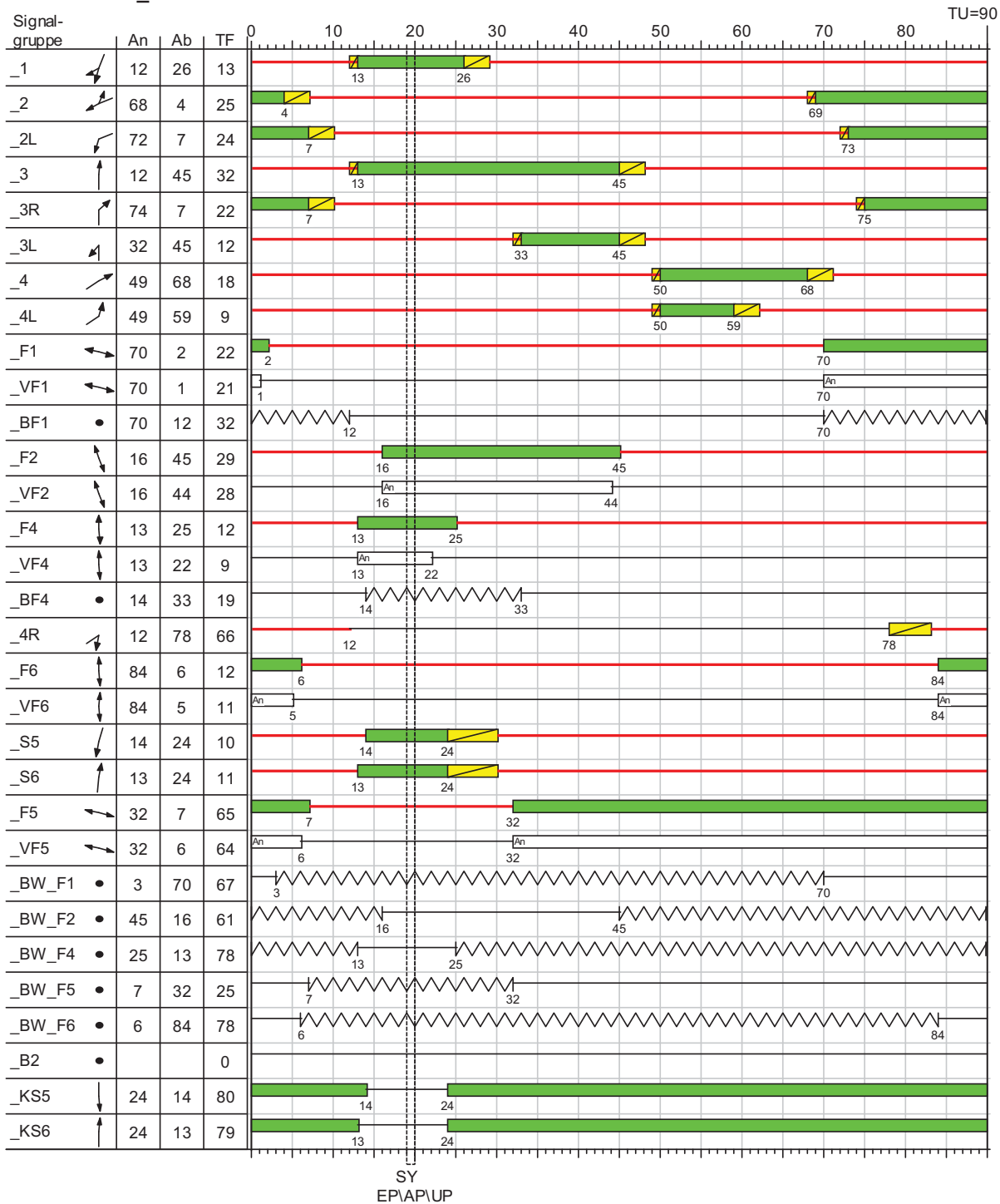


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP_3 #1



Morgenspitze SP 4 TU = 90sec (FZ)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP_3 #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_1	13	0,43	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_1	13	1,72	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
3	1		_2	25	0,78	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_2L	24	0,54	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		_3L	12	0,51	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_3	32	0,89	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_3R	22	0,89	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		_4L	9	1,12	2550	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2550	
	2		_4	18	0,66	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_4R	66	0,85	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (MS) NF 5, SP_3 #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV	
4	1		_1	13	0,14	77	231	5,8	2000	1,80	7,23	289	0,80	2	6	100,0	95,0	11	66	62,17	D	
	2		_1	13	0,14	77	232	5,8	2000	1,80	7,23	289	0,80	2	6	100,0	95,0	11	66	62,76	D	
3	1		_2	25	0,28	65	512	12,8	2000	1,80	13,90	556	0,92	4	13	100,0	95,0	20	120	60,48	D	
	2		_2L	24	0,27	66	373	9,3	2000	1,80	13,33	533	0,70	1	9	96,5	95,0	12	72	33,92	B	
2	3		_3L	12	0,13	78	197	4,9	2000	1,80	6,68	267	0,74	1	5	100,0	95,0	9	54	53,69	D	
	2		_3	32	0,36	58	224	5,6	2000	1,80	17,78	711	0,32	0	4	71,4	95,0	7	42	21,05	B	
	1		_3R	22	0,24	68	112	2,8	2000	1,80	12,23	489	0,23	0	2	71,4	95,0	5	30	27,21	B	
1	3		_4L	9	0,10	81	179	4,5	2550	1,41	6,38	255	0,70	1	4	89,4	95,0	8	48	49,33	C	
	2		_4	18	0,20	72	301	7,5	2000	1,80	10,00	400	0,75	1	7	93,0	95,0	12	72	45,80	C	
	1		_4R	66	0,73	24	234	5,9	2000	1,80	36,68	1467	0,16	0	2	34,2	95,0	4	24	3,62	A	
Knotenpunktssummen:							2595					5256										
Gewichtete Mittelwerte:													0,67								44,06	
				TU = 90 s T = 3600 s																		

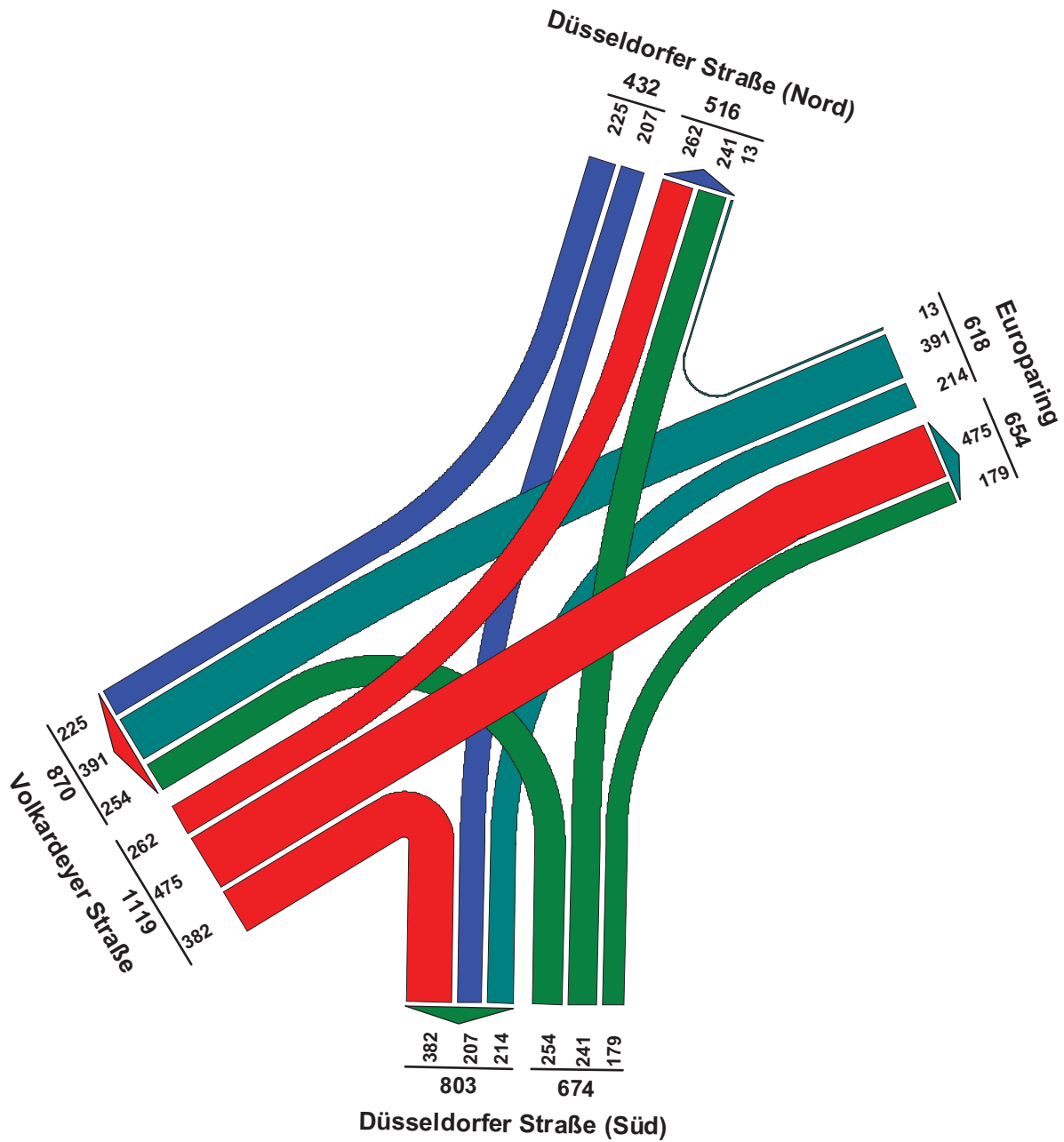
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 5

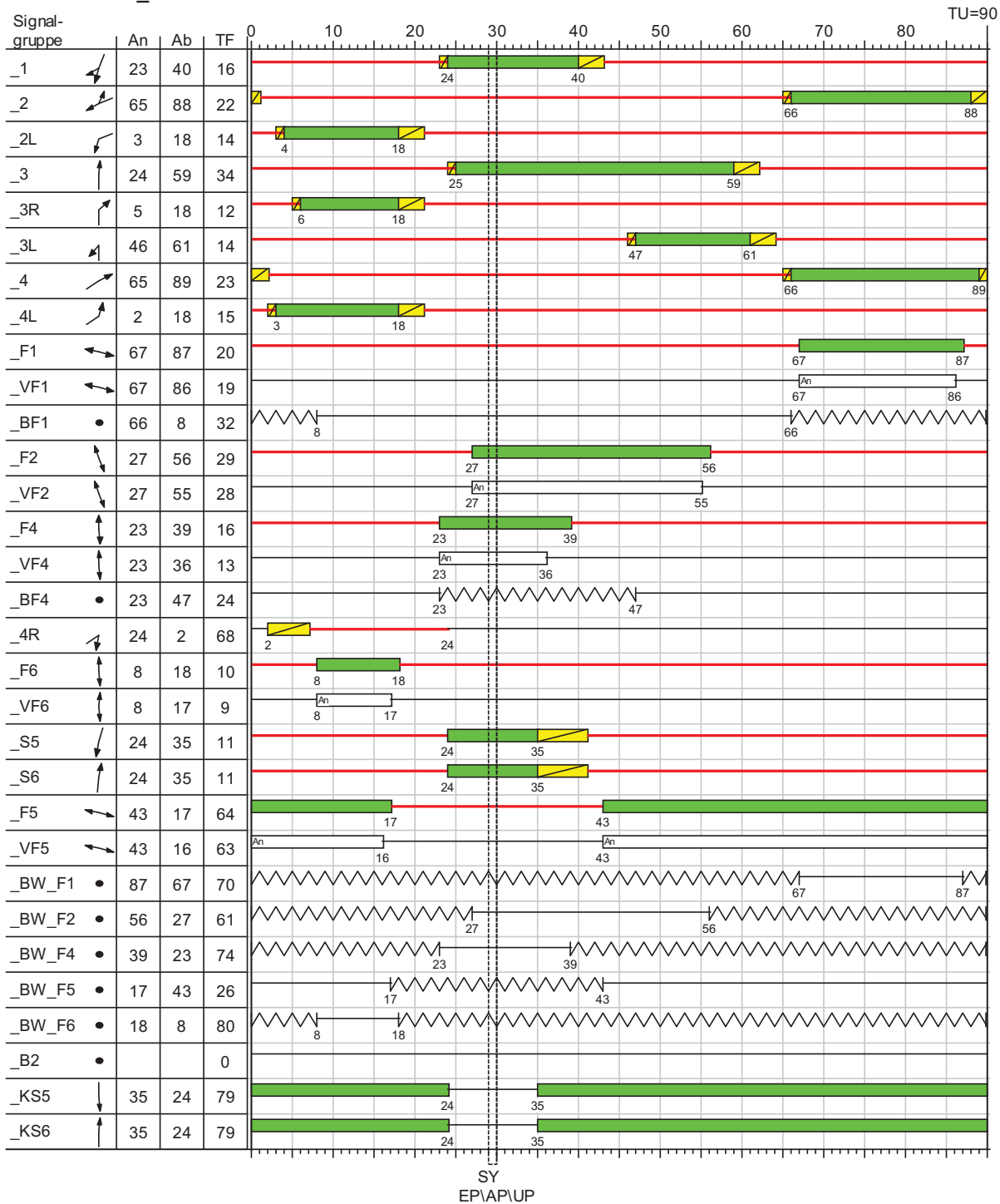


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorf Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP_4 #1



Nachmittagsspitze SP 5 TU = 90sec (FZ)

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP_4 #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		_1	16	0,89	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_1	16	2,42	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1972	
3	1		_2	22	0,74	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_2L	14	1,40	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		_3L	14	0,79	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	2		_3	34	1,24	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_3R	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		_4L	15									2000	
	2		_4	23	1,47	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1		_4R	68	1,31	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	

Prognosefall 2025 (NS) NF 5, SP_4 #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _s [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV	
4	1		_1	16	0,18	74	225	5,6	2000	1,80	8,90	356	0,63	0	5	88,9	95,0	8	48	34,28	B	
	2		_1	16	0,18	74	207	5,2	1972	1,83	8,78	351	0,59	0	5	96,6	95,0	8	48	33,99	B	
3	1		_2	22	0,24	68	404	10,1	2000	1,80	12,23	489	0,83	2	10	99,0	95,0	15	90	48,04	C	
	2		_2L	14	0,16	76	214	5,3	2000	1,80	7,78	311	0,69	1	5	93,5	95,0	9	54	41,90	C	
2	3		_3L	14	0,16	76	254	6,4	2000	1,80	7,78	311	0,82	2	6	94,5	95,0	12	72	62,28	D	
	2		_3	34	0,38	56	241	6,0	2000	1,80	18,90	756	0,32	0	4	66,4	95,0	7	42	19,81	A	
	1		_3R	12	0,13	78	179	4,5	2000	1,80	6,68	267	0,67	0	4	89,4	95,0	8	48	40,93	C	
1	3		_4L	15	0,17	75	262	6,6	2000	1,80	8,32	333	0,79	2	7	100,0	95,0	12	72	55,42	D	
	2		_4	23	0,26	67	475	11,9	2000	1,80	12,78	511	0,93	5	12	100,0	95,0	20	120	68,12	D	
	1		_4R	68	0,76	22	382	9,6	2000	1,80	37,78	1511	0,25	0	3	31,4	95,0	5	30	3,33	A	
Knotenpunktssummen:							2843					5196										
Gewichtete Mittelwerte:													0,67								41,93	
				TU = 90 s T = 3600 s																		

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 101 - Düsseldorfer Straße / Europaring				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	Planung (für Bericht)		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Neschen	Signum			Blatt

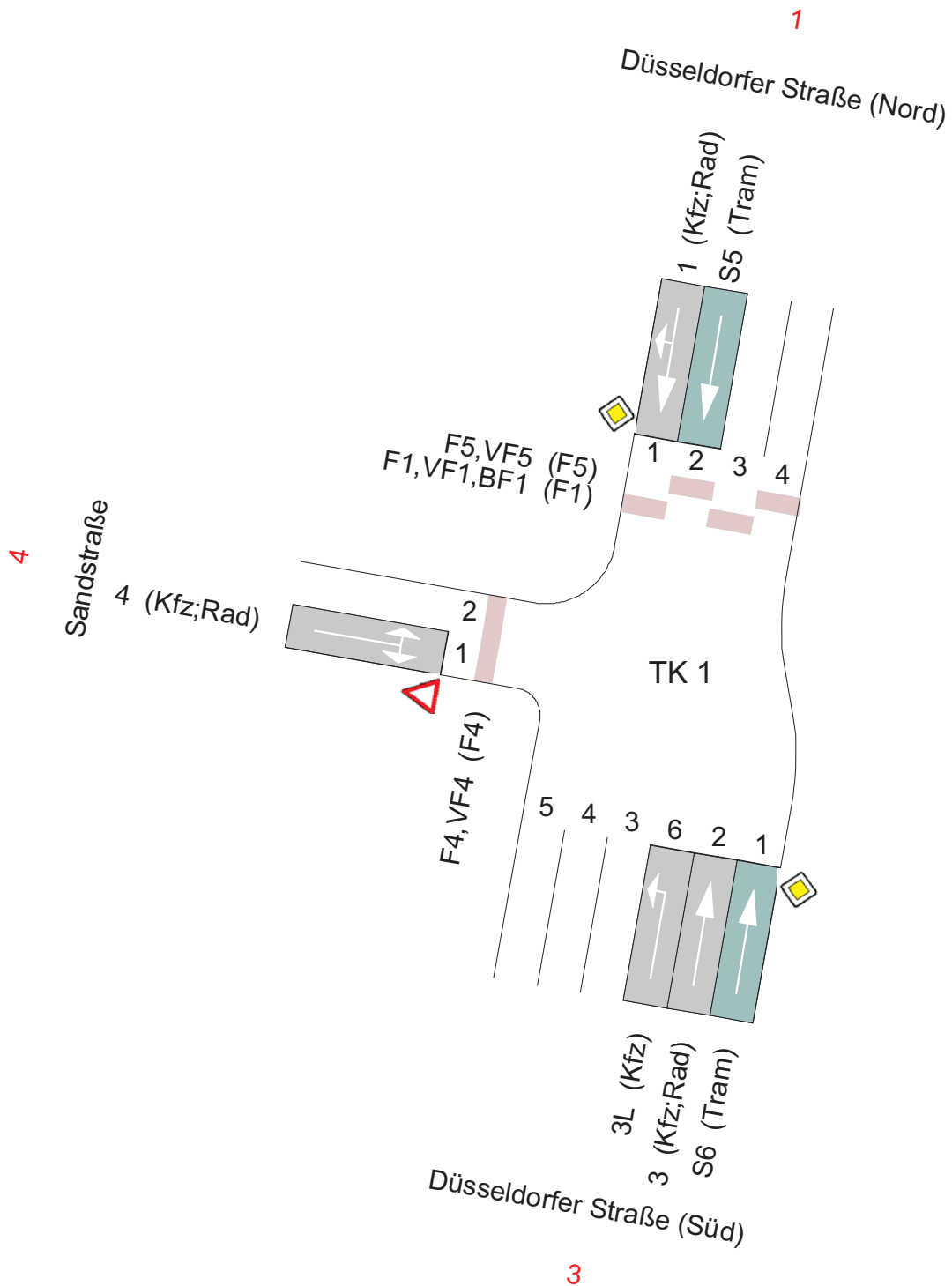
Anlagen 293 - 299

Knotenpunkt 4

Düsseldorfer Straße / Sandstraße

Knotendaten

LISA+

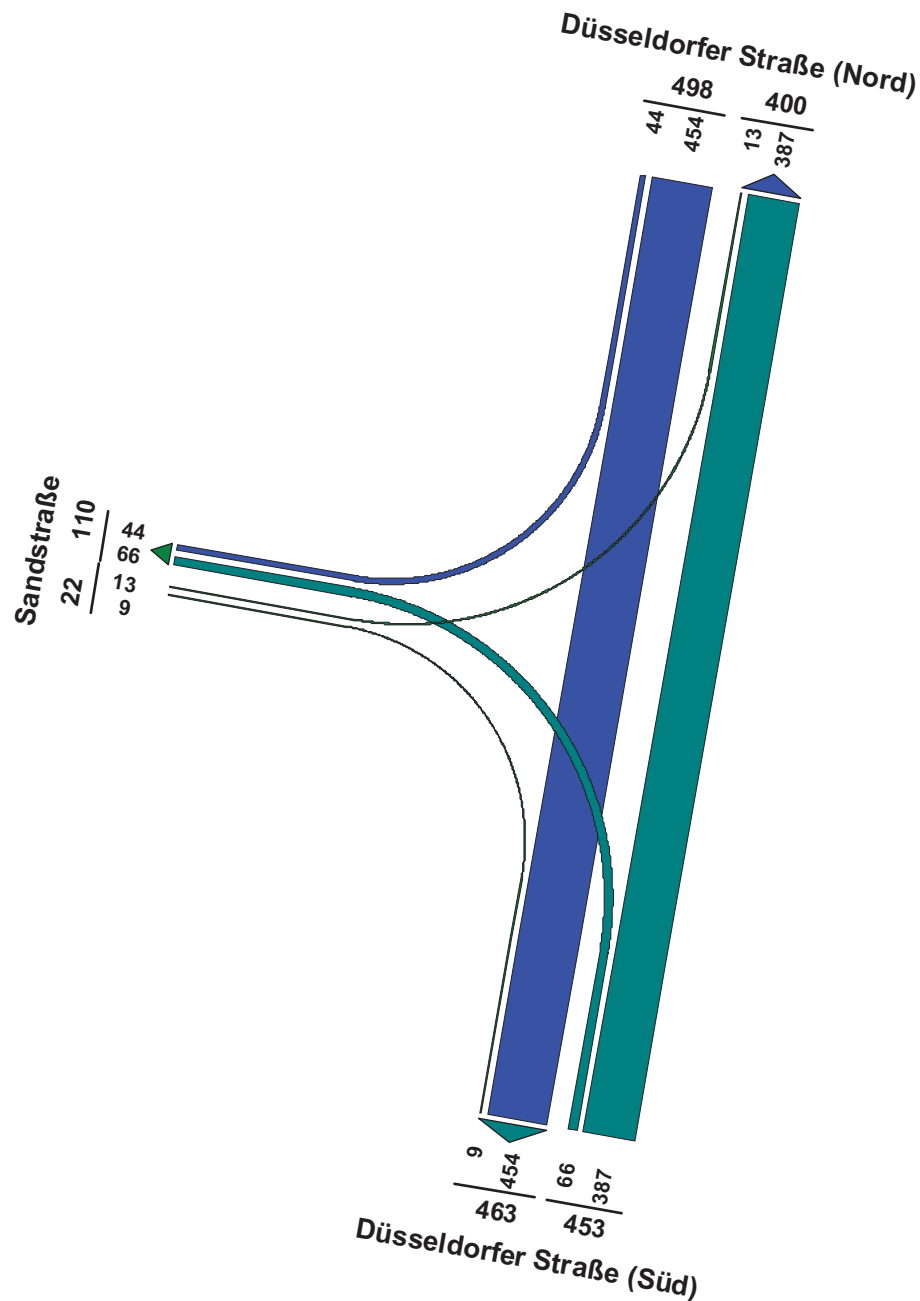


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 5

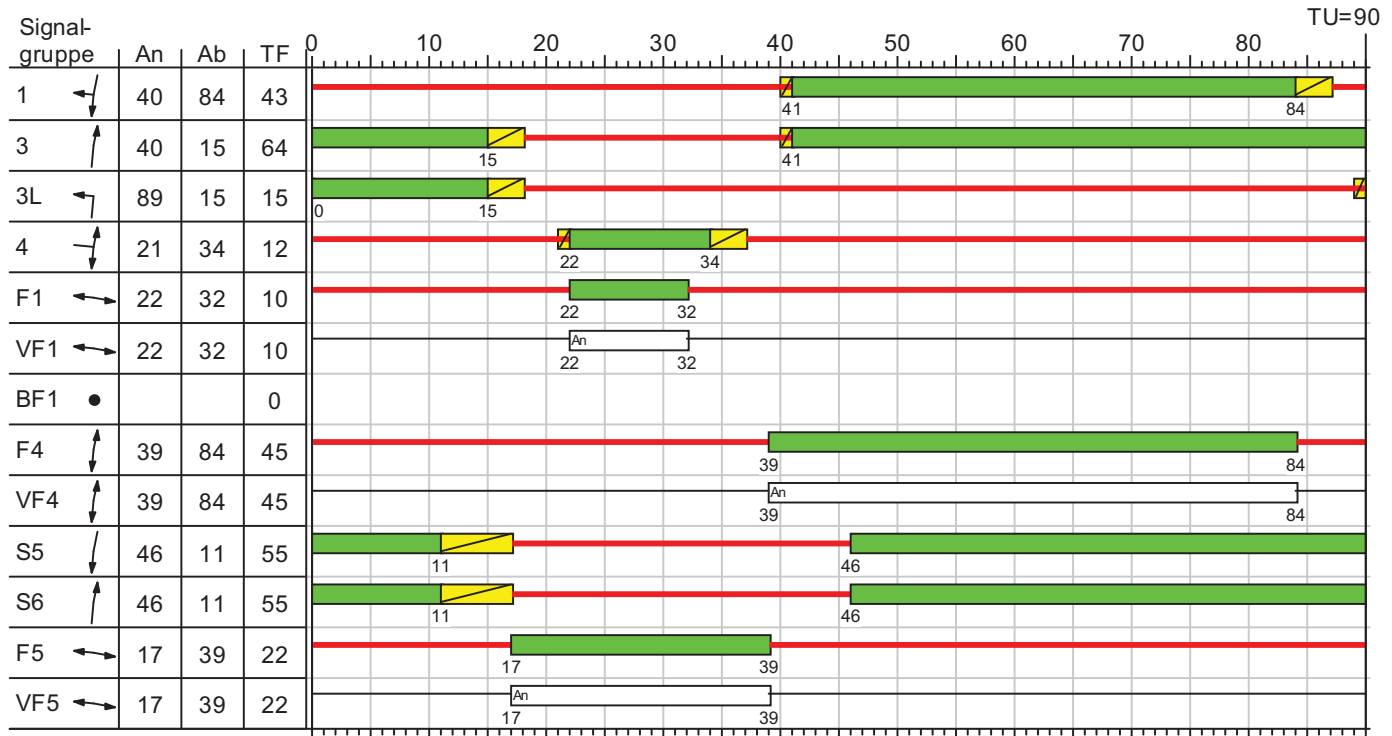


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfstraße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F



Morgenspitze SP 3 TU = 90sec
NF 3/4/5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
1	1		1	43	0,20	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	6		3L	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	64	0,26	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4	12	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (MS) NF 5, SP 3F

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		1	43	0,48	47	498	12,5	1800	2,00	21,50	860	0,58	0	9	72,3	95,0	11	66	16,97	A
3	6		3L	15	0,17	75	66	1,7	1800	2,00	7,50	300	0,22	0	1	60,6	95,0	3	18	32,44	B
	2		3	64	0,71	26	387	9,7	2000	1,80	35,55	1422	0,27	0	3	31,0	95,0	6	36	4,66	A
4	1		4	12	0,13	78	22	0,6	1800	2,00	6,00	240	0,09	0	0	0,0	95,0	2	12	34,22	B
Knotenpunktssummen:							973					2822									
Gewichtete Mittelwerte:													0,42							13,51	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

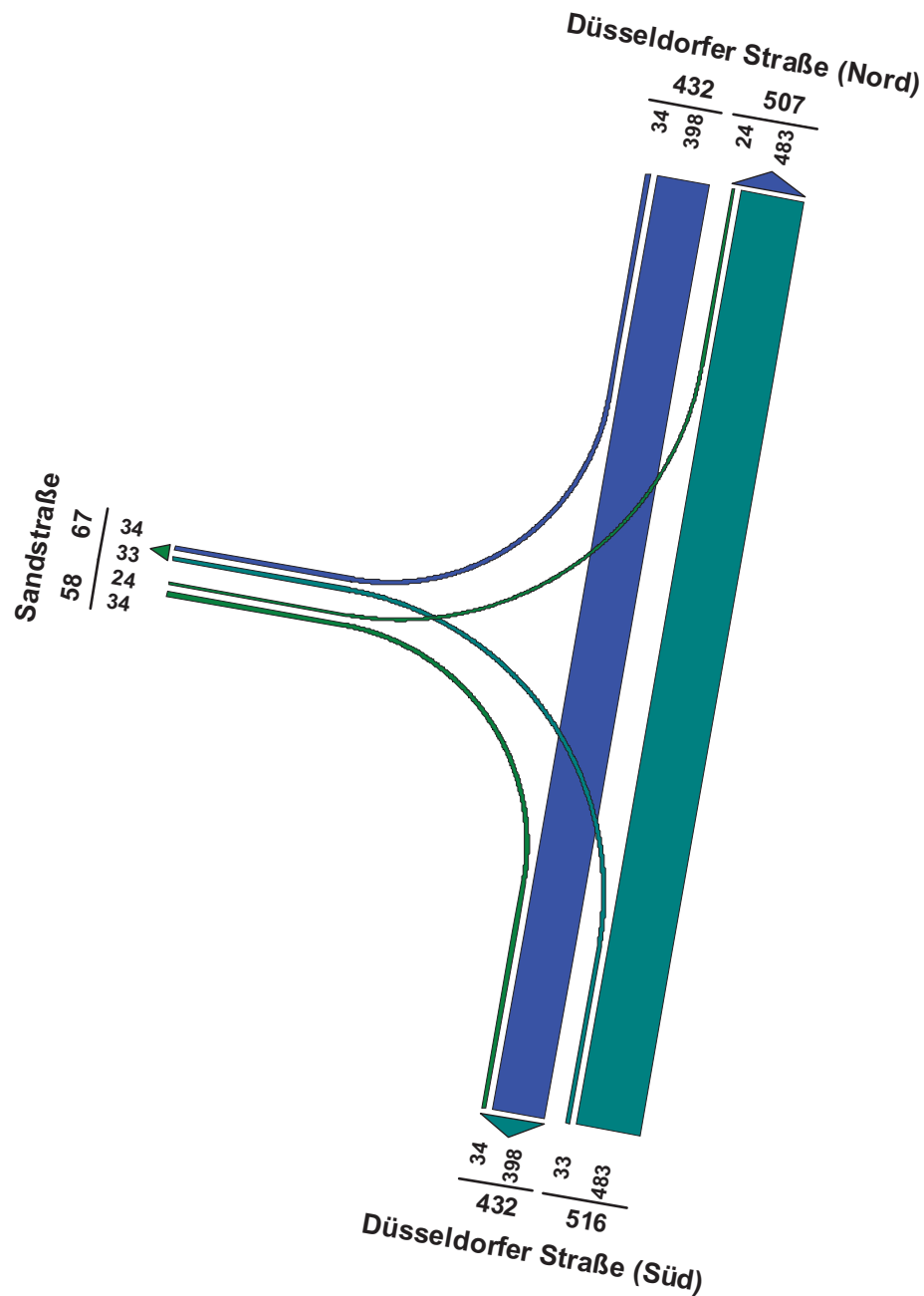
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum			Blatt

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 5

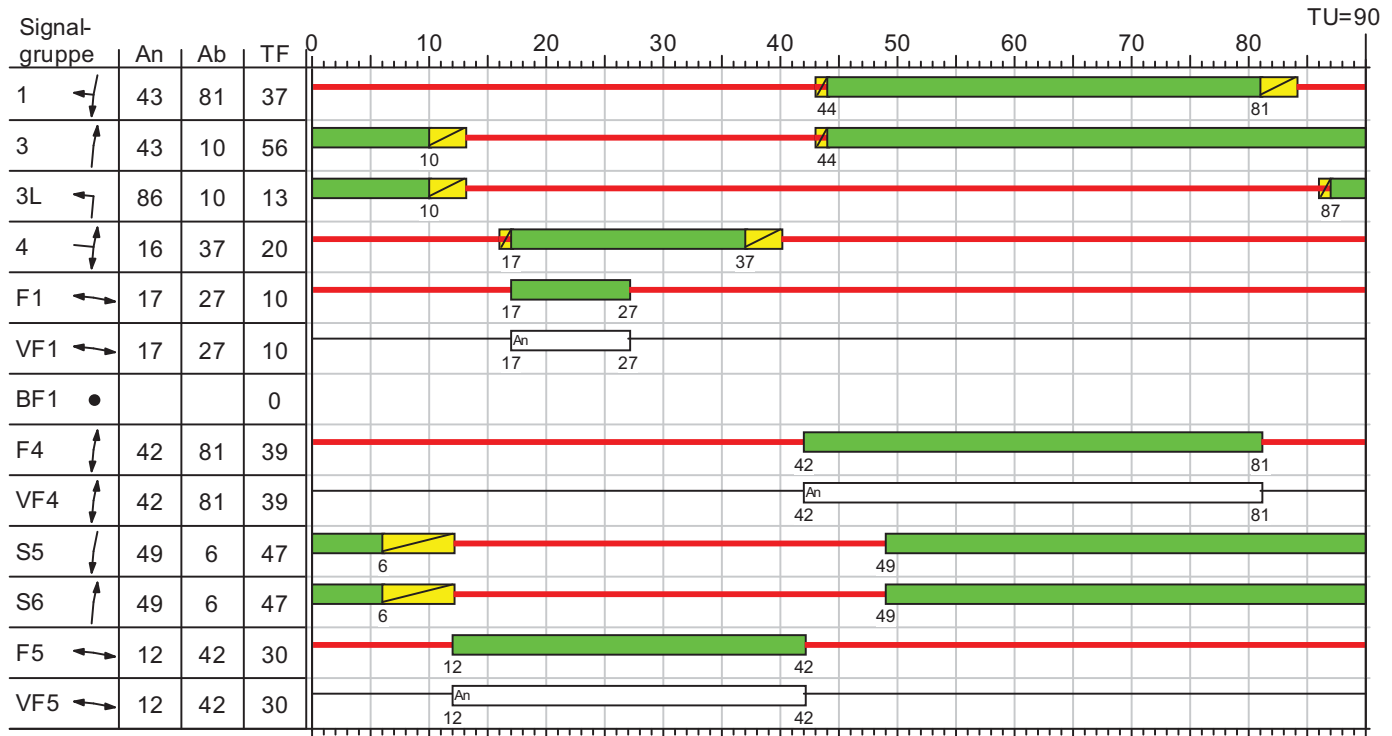


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F#1



Nachmittagsspitze SP 4 TU = 90sec
NF 3/4/5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5	Datum	25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F#1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
1	1		1	37	0,23	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	6		3L	13	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		3	56	0,21	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
4	1		4	20	1,72	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

Prognosefall 2025 (NS) NF 5, SP 4F#1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _s [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	n _H [Fz]	h [%]	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
1	1		1	37	0,41	53	432	10,8	1800	2,00	18,50	740	0,58	0	8	74,1	95,0	11	66	20,53	B
3	6		3L	13	0,14	77	33	0,8	1800	2,00	6,50	260	0,13	0	1	100,0	95,0	2	12	33,55	B
	2		3	56	0,62	34	483	12,1	2000	1,80	31,10	1244	0,39	0	6	49,7	95,0	8	48	8,47	A
4	1		4	20	0,22	70	58	1,5	1800	2,00	10,00	400	0,15	0	1	69,0	95,0	3	18	28,13	B
Knotenpunktssummen:							1006					2644									
Gewichtete Mittelwerte:													0,45							15,61	
				TU = 90 s T = 3600 s																	

Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 132 - Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF3/4/5		Datum 25.10.2012
Bearbeiter	Christina Riedl	Signum			Blatt

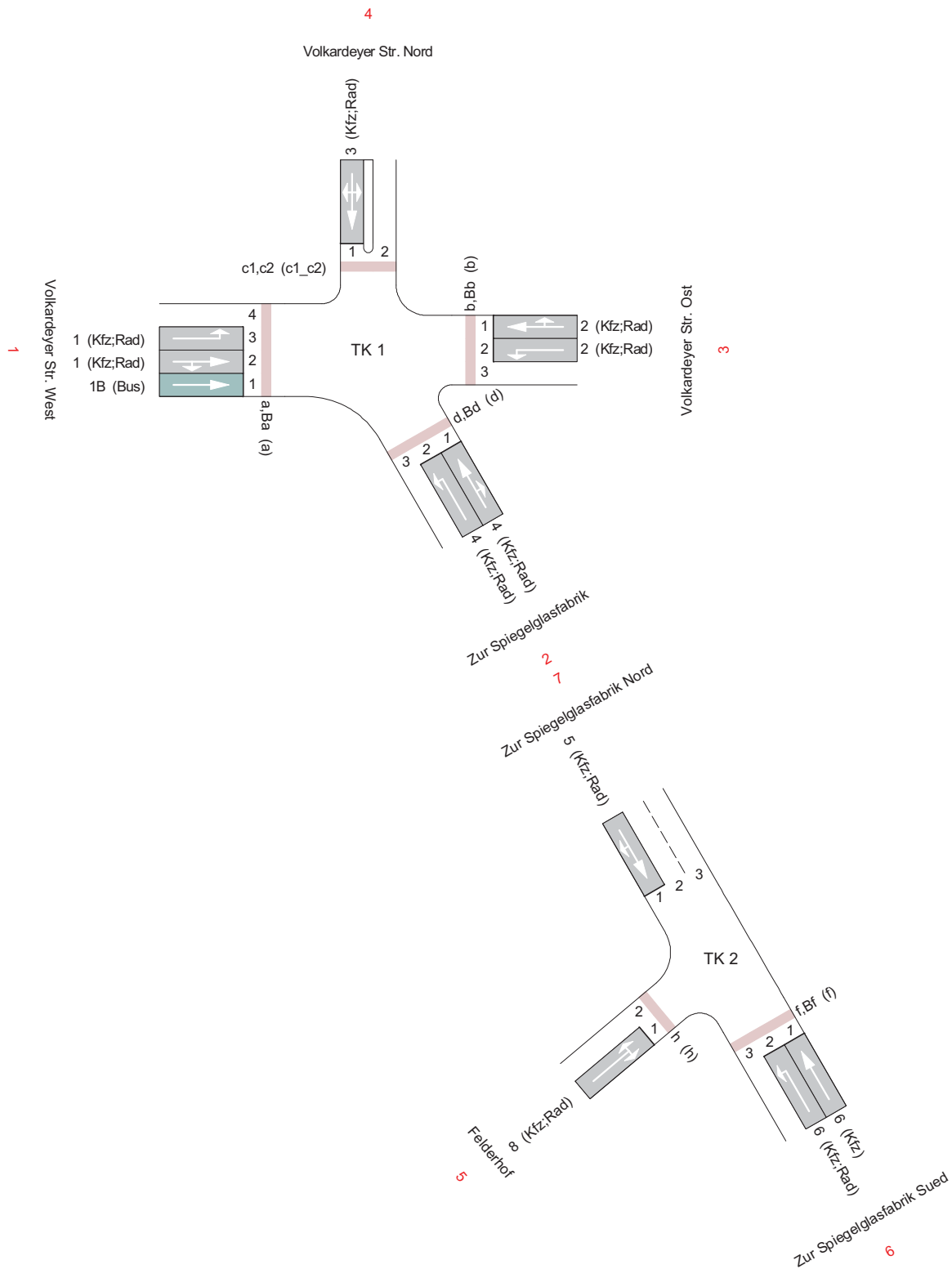
Anlagen 300 - 308

Knotenpunkt 8+9

***Volkardeyer Straße / Zur
Spiegelglasfabrik / Felderhof
(Erweiterung)***

Knotendaten

LISA+

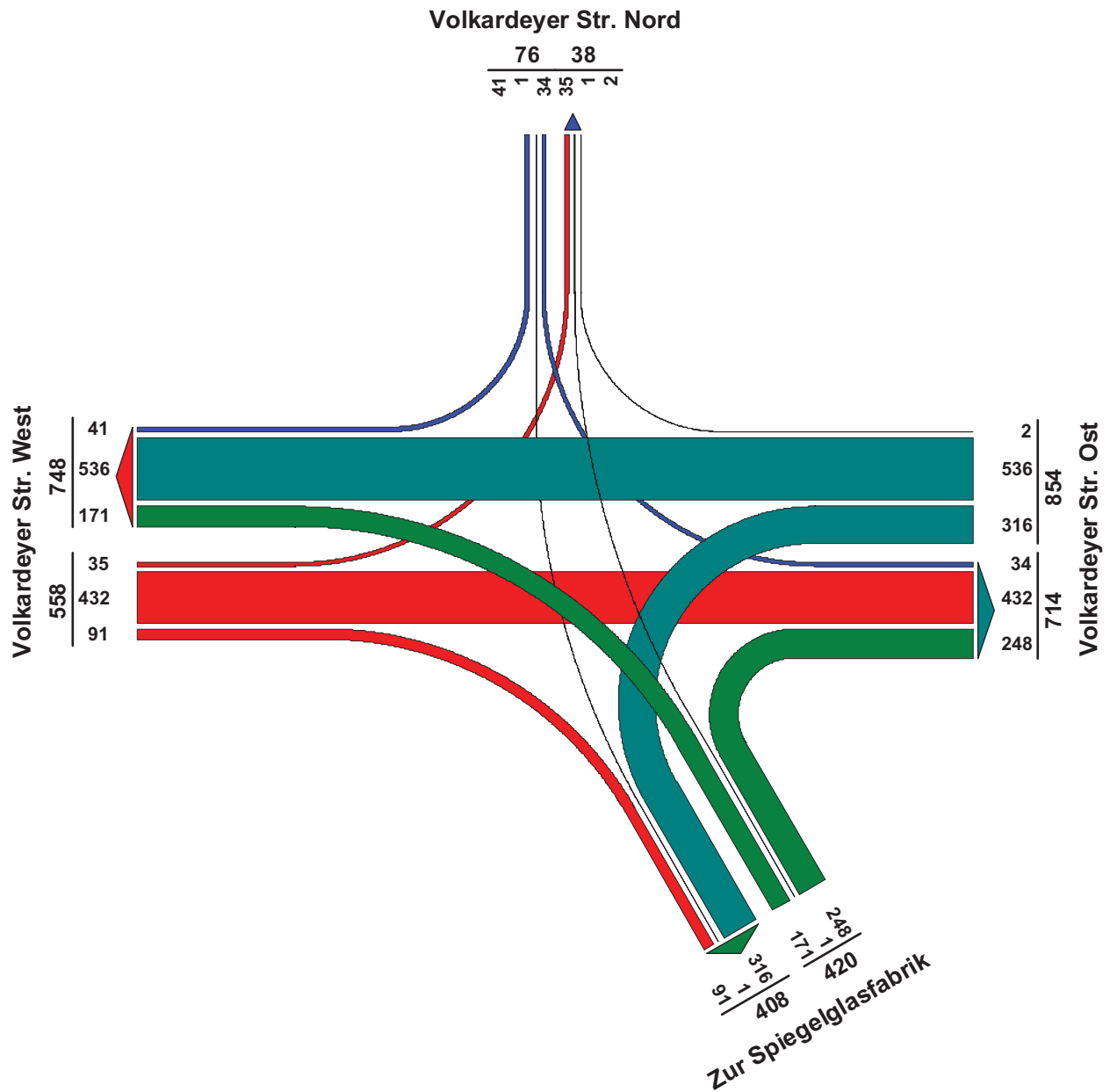


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 5

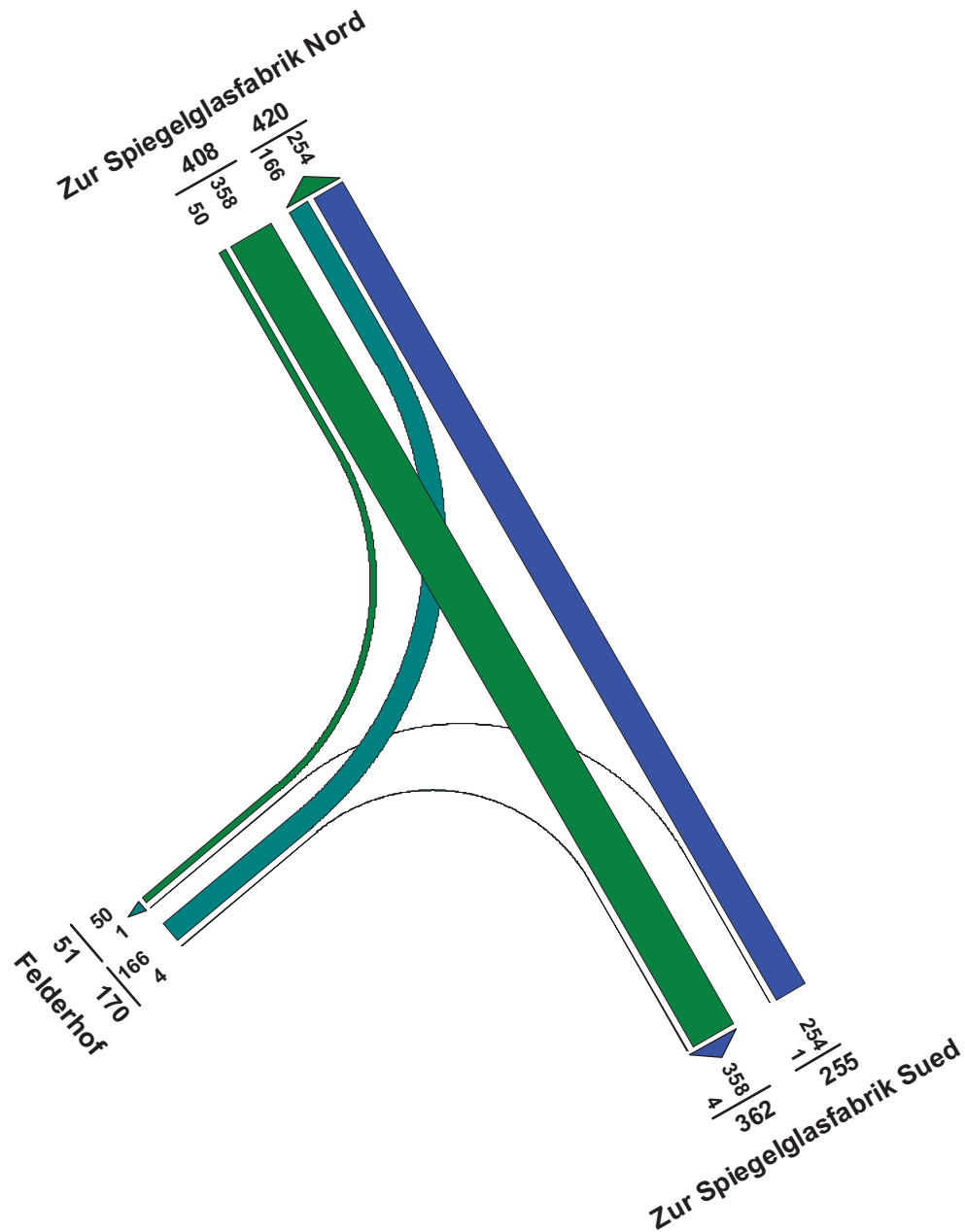


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 5

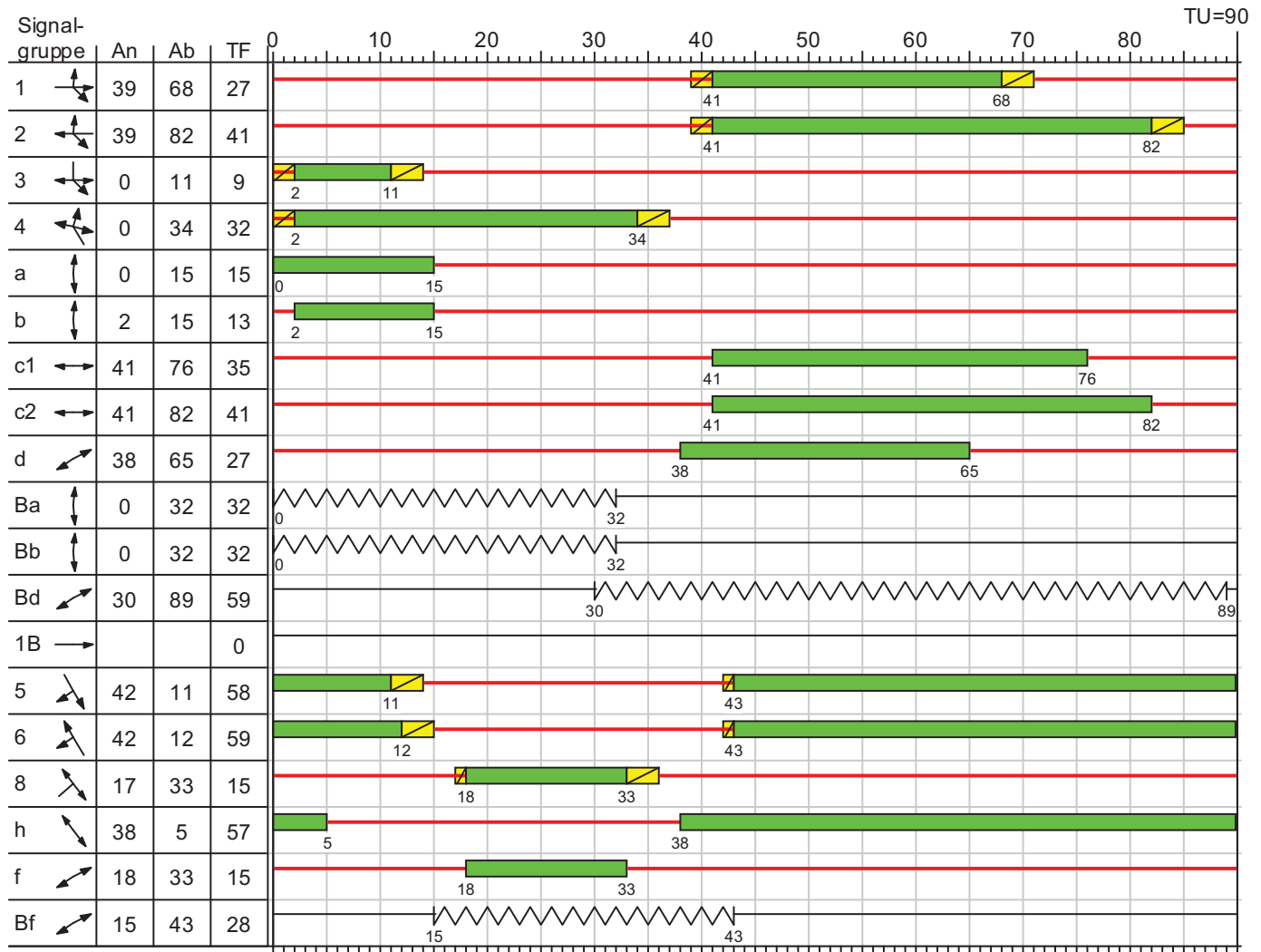


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #1



Angepasster Signalzeitenplan Morgenspitze TU = 90sec
NF 2, 5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _S [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	9									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	32	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	32	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	27	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	27	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (MS) NF 5, SP 3F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	9	0,10	81	76	1,9	1800	2,00	2,95	118	0,64	0	0	2	100,0	0	95,0	4	24	41,03	C
3	1		2	41	0,46	49	538	13,5	1800	2,00	20,50	820	0,66	0	0	10	74,3	0	95,0	12	72	19,33	A
	2		2	41	0,46	49	316	7,9	1800	2,00	9,00	360	0,88	3	18	8	100,0	1	95,0	12	72	64,07	D
2	2		4	32	0,36	58	171	4,3	2000	1,80	16,45	658	0,26	0	0	3	70,2	0	95,0	6	36	22,16	B
	1		4	32	0,36	58	249	6,2	1800	2,00	16,00	640	0,39	0	0	5	80,3	0	95,0	7	42	21,69	B
1	3		1	27	0,30	63	35	0,9	1800	2,00	3,55	142	0,25	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	38,94	C
	2		1	27	0,30	63	523	13,1	2000	1,80	15,00	600	0,87	3	18	13	99,4	1	95,0	17	102	45,18	C
6	2		6	59	0,66	31	1	0,0	1800	2,00	7,13	285	0,00	0	0	0	0,0	0	95,0	0	0	31,90	B
	1		6	59	0,66	31	254	6,4	2000	1,80	32,78	1311	0,19	0	0	3	47,2	0	95,0	5	30	6,12	A
5	1		8	15	0,17	75	170	4,3	2000	1,80	8,32	333	0,51	0	0	4	94,1	0	95,0	7	42	34,15	B
7	1		5	58	0,64	32	408	10,2	2000	1,80	32,23	1289	0,32	0	0	5	49,0	0	95,0	7	42	7,15	A
Knotenpunktssummen:							2741					6556											
Gewichtete Mittelwerte:													0,57										28,55
				TU = 90 s T = 3600 s																			

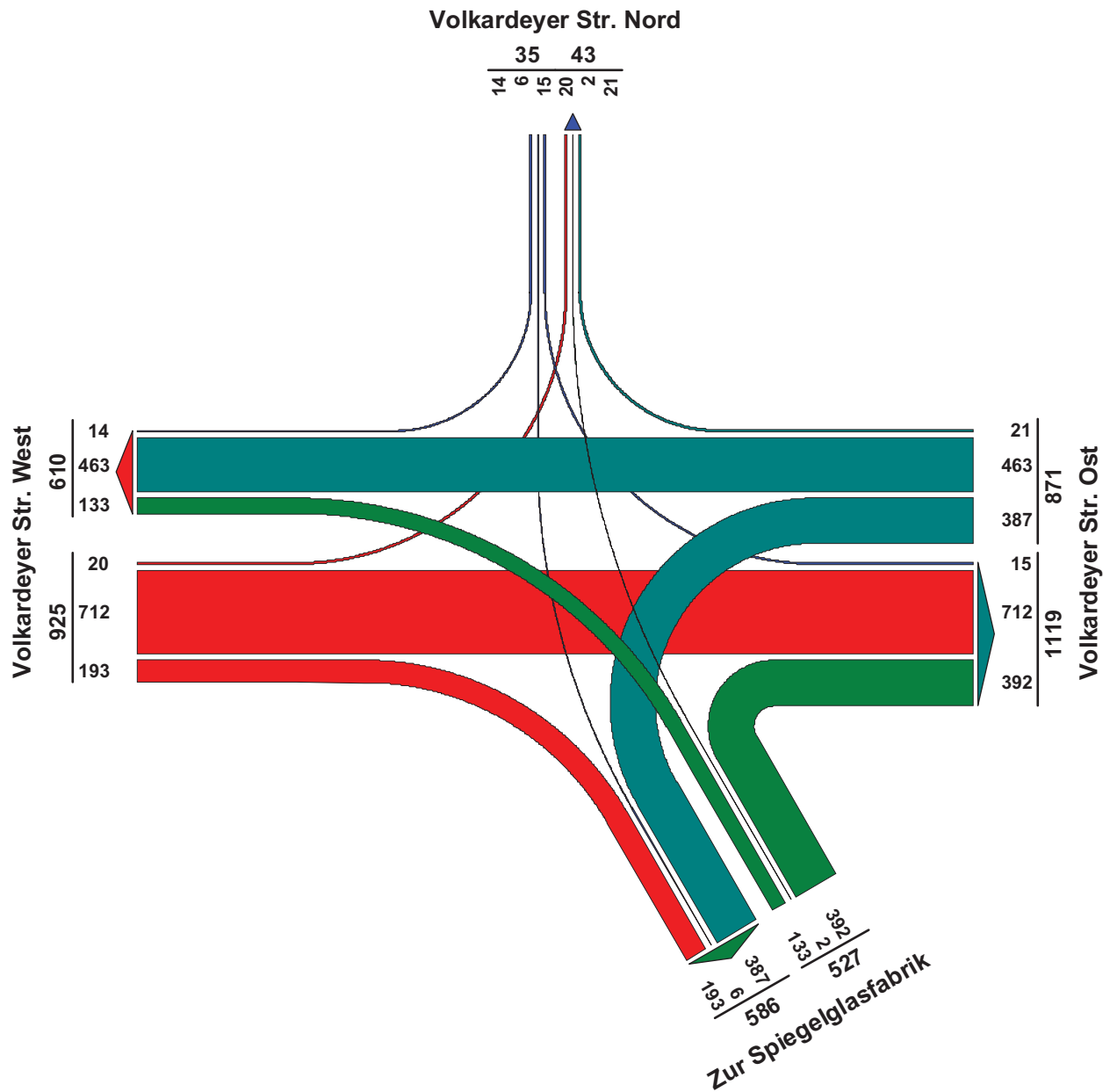
Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 5

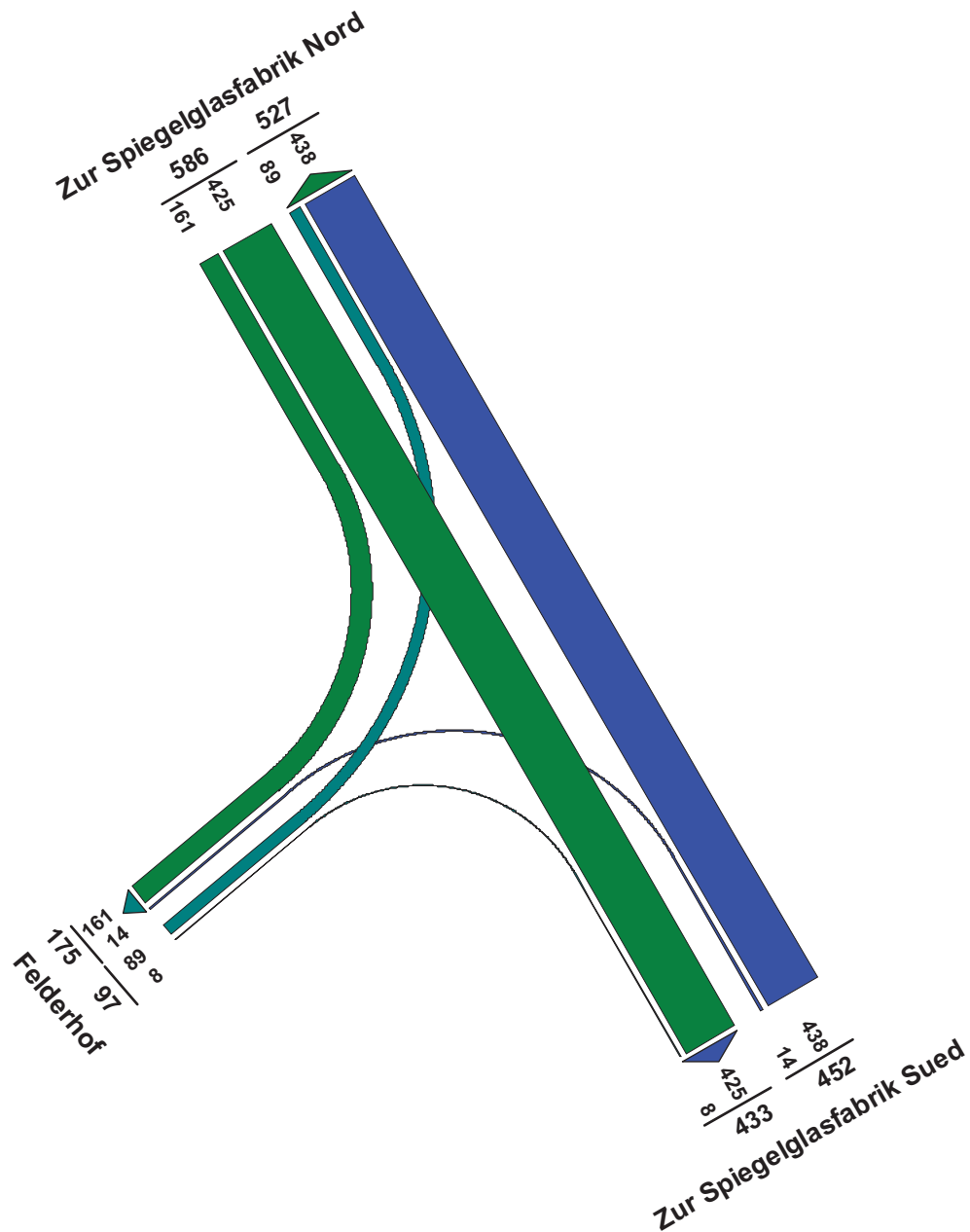


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 5

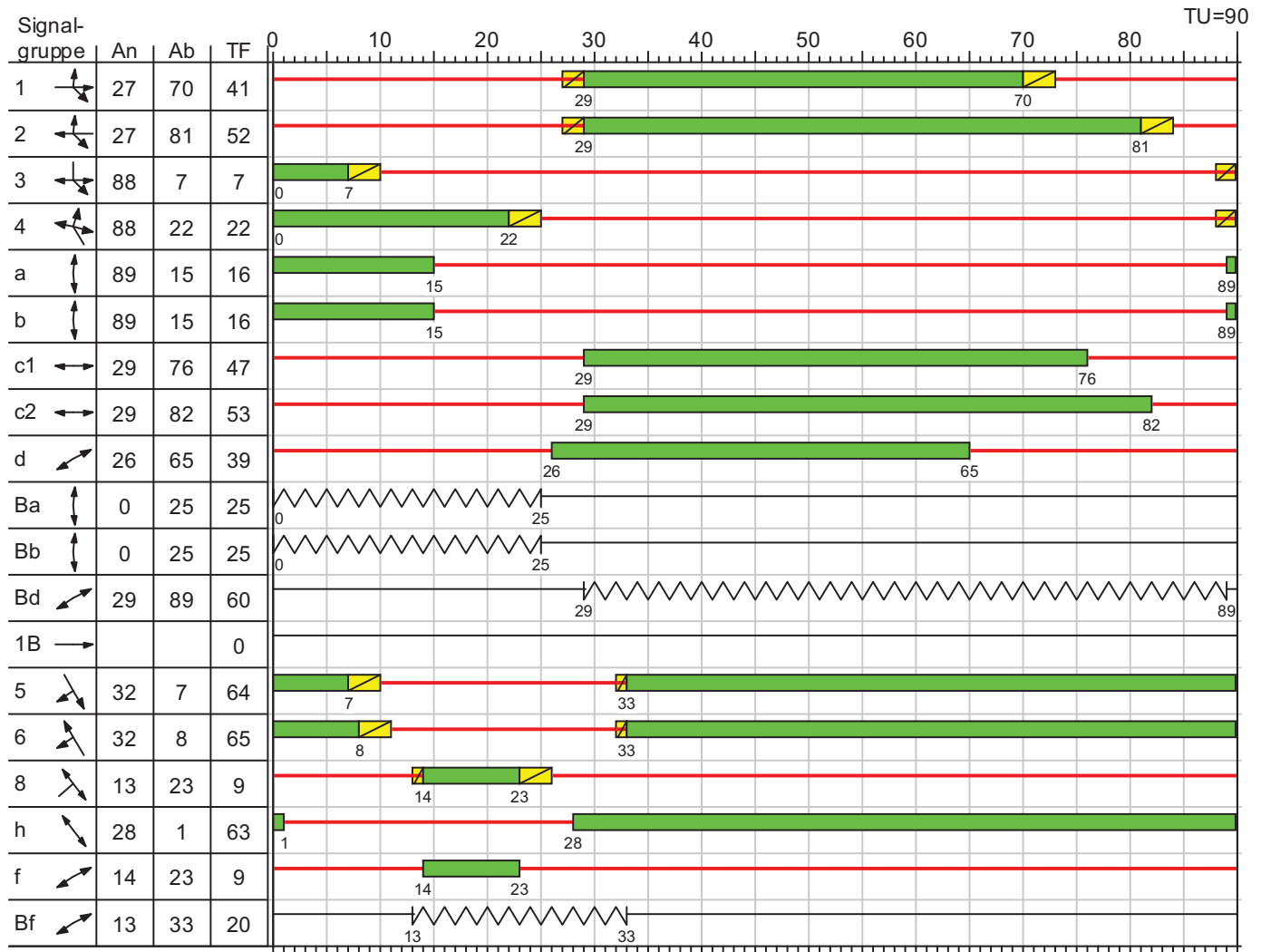


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #1



Angepasster Signalzeitenplan Nachmittagspitze TU = 90sec
NF 4/5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #1 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{s,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _s [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	7									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	52	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2	52	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	22	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
6	2		6	65	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	65	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	9									2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	64	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 5, SP 4F #1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	7	0,08	83	35	0,9	1800	2,00	3,50	140	0,25	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	39,88	C
3	1		2	52	0,58	38	484	12,1	1800	2,00	26,00	1040	0,47	0	0	7	57,9	0	95,0	9	54	10,97	A
	2		2	52	0,58	38	387	9,7	1800	2,00	7,50	300	1,29	44	264	10	100,0	7	95,0	59	354	561,81	F
2	2		4	22	0,24	68	133	3,3	2000	1,80	12,00	480	0,28	0	0	3	90,2	0	95,0	5	30	27,84	B
	1		4	22	0,24	68	394	9,9	1800	2,00	11,00	440	0,90	3	18	10	100,0	1	95,0	16	96	57,55	D
1	3		1	41	0,46	49	20	0,5	1800	2,00	6,03	241	0,08	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	34,14	B
	2		1	41	0,46	49	905	22,6	2000	1,80	22,78	911	0,99	13	78	23	100,0	2	95,0	33	198	74,21	E
6	2		6	65	0,72	25	14	0,4	1800	2,00	4,93	197	0,07	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	35,97	C
	1		6	65	0,72	25	438	10,9	2000	1,80	36,10	1444	0,30	0	0	4	36,5	0	95,0	6	36	4,45	A
5	1		8	9	0,10	81	97	2,4	2000	1,80	5,00	200	0,49	0	0	2	82,5	0	95,0	5	30	38,31	C
7	1		5	64	0,71	26	586	14,7	2000	1,80	35,55	1422	0,41	0	0	6	41,0	0	95,0	8	48	5,31	A
Knotenpunktssummen:							3493					6815											
Gewichtete Mittelwerte:													0,70										93,80
				TU = 90 s T = 3600 s																			

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	02-NF2-5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

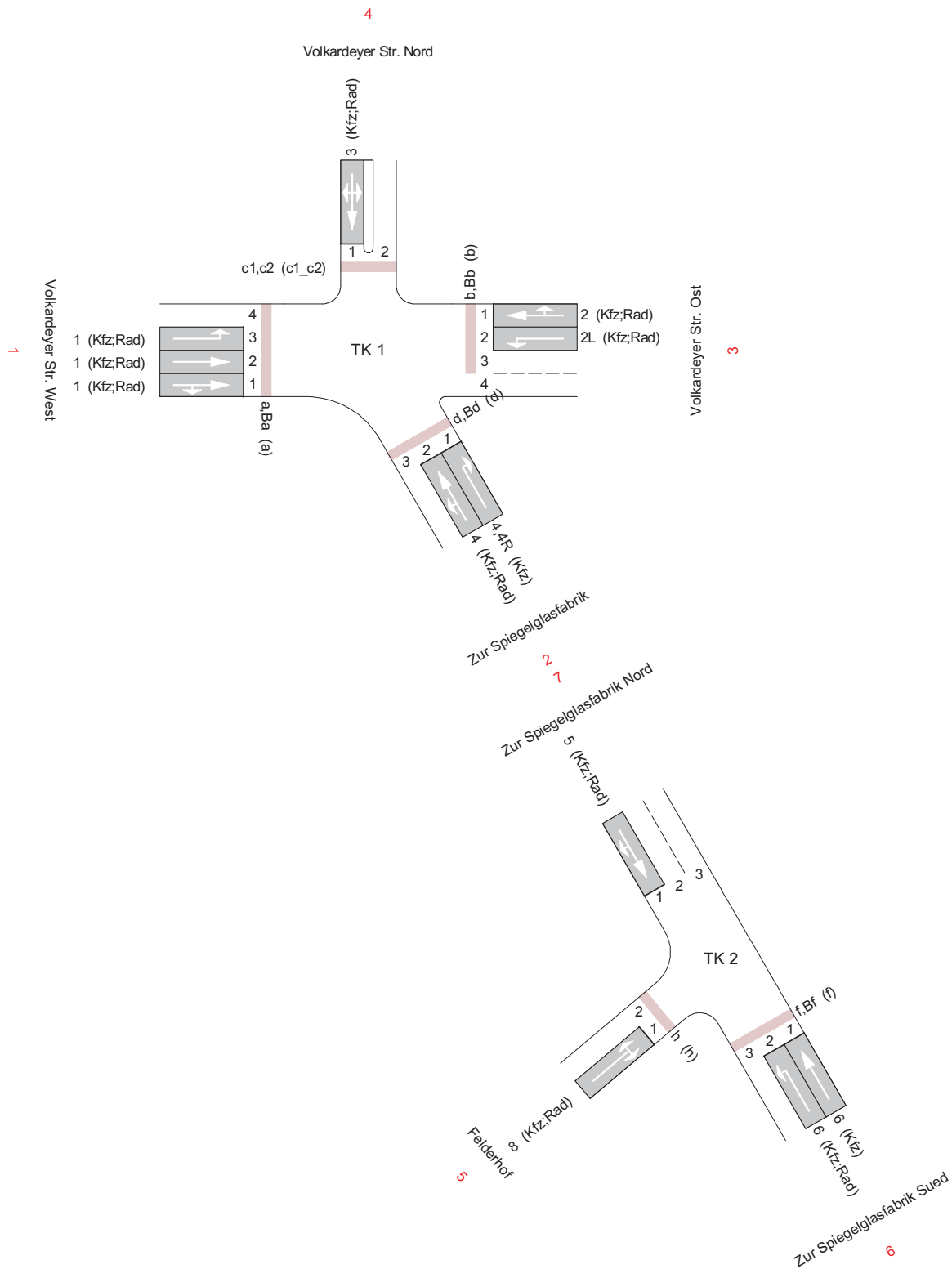
Anlagen 309 - 317

Knotenpunkt 8+9

***Volkardeyer Straße / Zur
Spiegelglasfabrik / Felderhof
(Ausbau)***

Knotendaten

LISA+

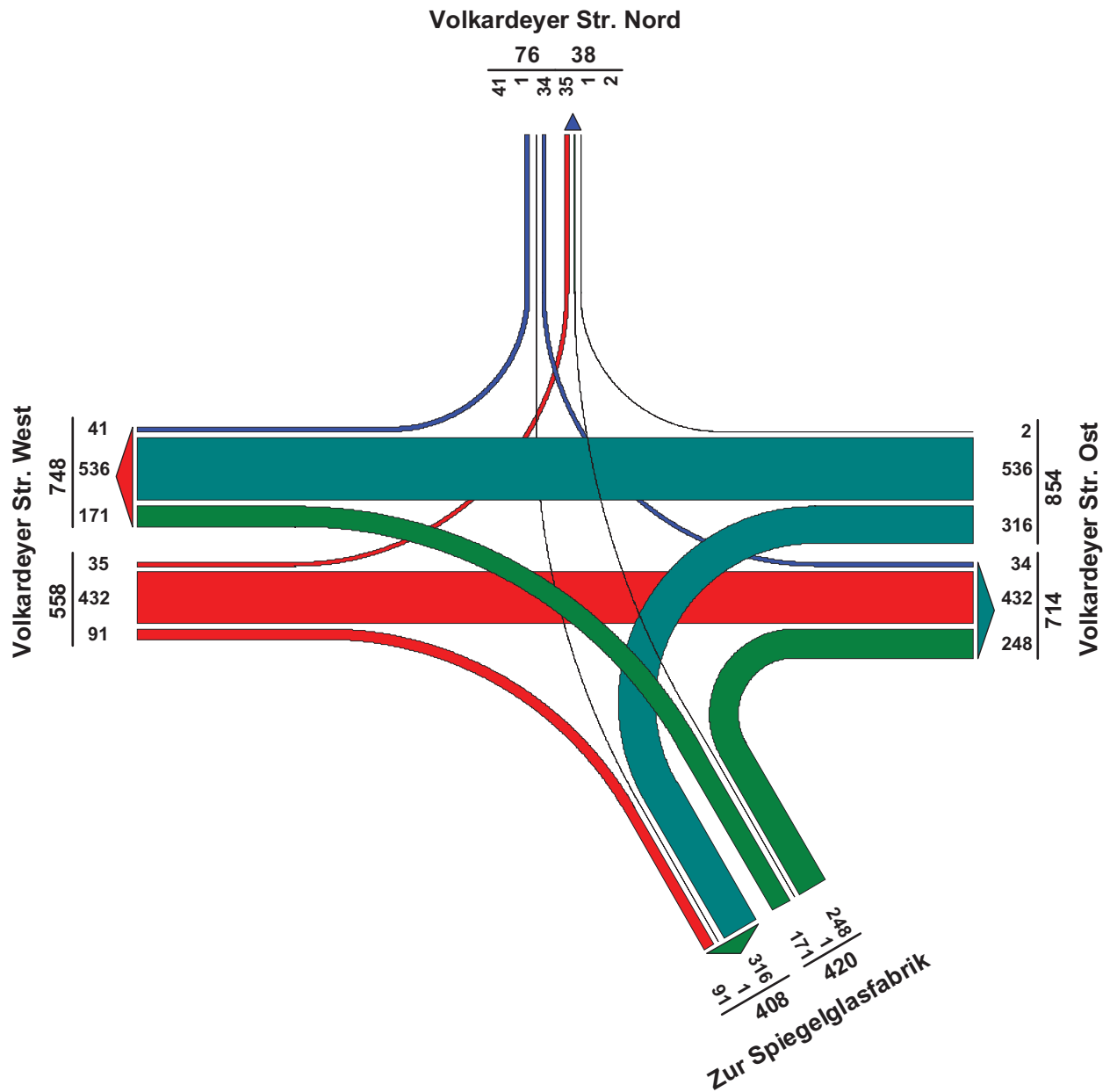


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorf Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	05-NF4/5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 5

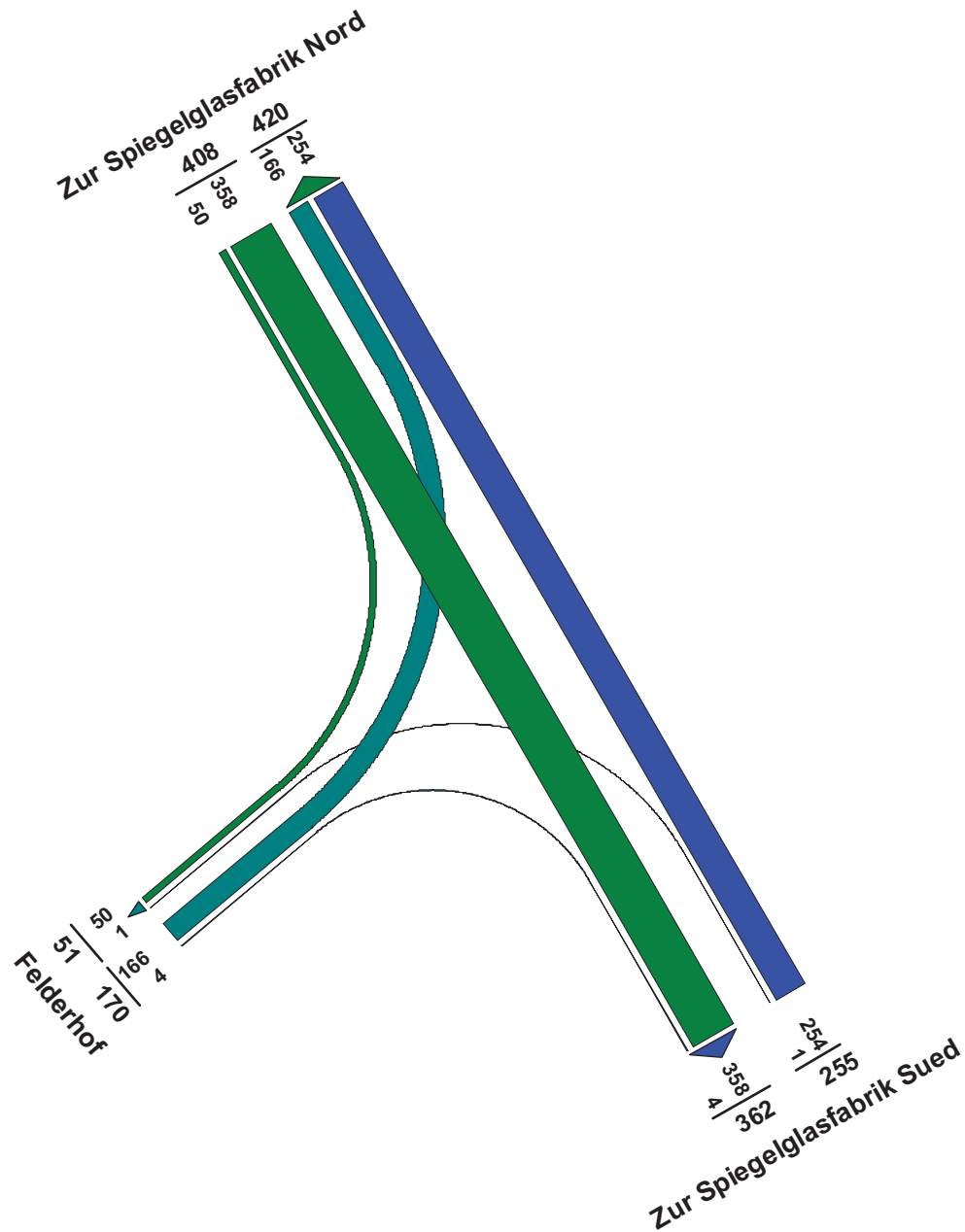


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	05-NF4/5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (MS) NF 5

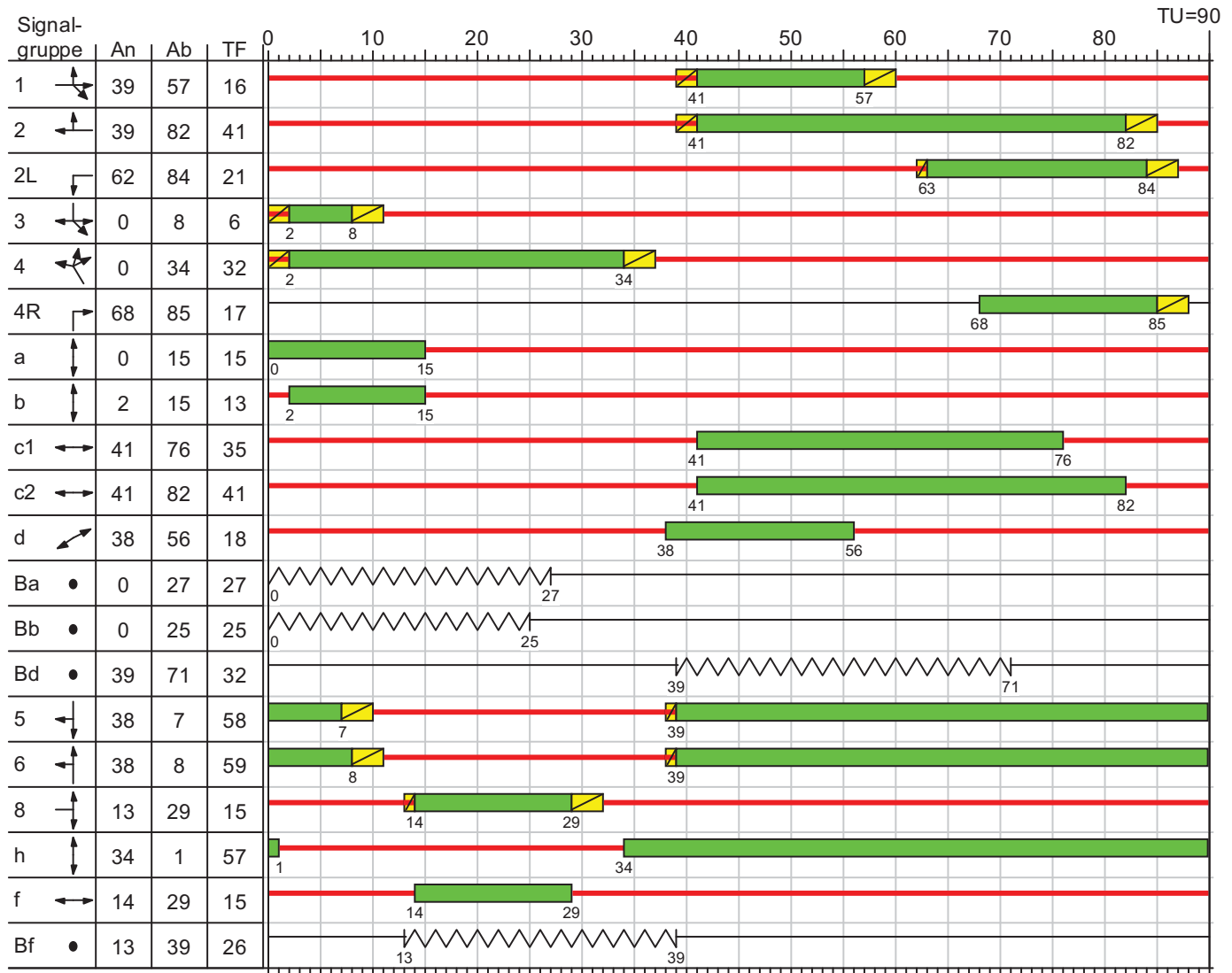


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	05-NF4/5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 3F #2



Angepasster Signalzeitenplan Morgenspitze TU = 90sec
NF 5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	05-NF4/5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 3F #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _S [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	6									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	41	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2L	21	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	32	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4, 4R	49	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
	1		1	16	0,00	2000							2000	
6	2		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	59	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	58	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (MS) NF 5, SP 3F #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	6	0,07	84	76	1,9	1800	2,00	3,00	120	0,63	0	0	2	100,0	0	95,0	4	24	40,93	C
3	1		2	41	0,46	49	538	13,5	1800	2,00	20,50	820	0,66	0	0	10	74,3	0	95,0	12	72	19,33	A
	2		2L	21	0,23	69	316	7,9	1800	2,00	10,50	420	0,75	1	6	8	100,0	0	95,0	12	72	43,31	C
2	2		4	32	0,36	58	172	4,3	2000	1,80	17,20	688	0,25	0	0	3	69,8	0	95,0	6	36	21,19	B
	1		4, 4R	49	0,54	41	248	6,2	1800	2,00	24,50	980	0,25	0	0	3	48,4	0	95,0	6	36	10,83	A
1	3		1	16	0,18	74	35	0,9	1800	2,00	3,33	133	0,26	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	39,36	C
	2		1	16	0,18	74	262	6,6	2000	1,80	8,90	356	0,74	1	6	6	91,6	0	95,0	11	66	46,47	C
	1		1	16	0,18	74	261	6,5	2000	1,80	8,90	356	0,73	1	6	6	92,0	0	95,0	11	66	46,08	C
6	2		6	59	0,66	31	1	0,0	1800	2,00	7,13	285	0,00	0	0	0	0,0	0	95,0	0	0	31,90	B
	1		6	59	0,66	31	254	6,4	2000	1,80	32,78	1311	0,19	0	0	3	47,2	0	95,0	5	30	6,12	A
5	1		8	15	0,17	75	170	4,3	2000	1,80	8,32	333	0,51	0	0	4	94,1	0	95,0	7	42	34,15	B
7	1		5	58	0,64	32	408	10,2	2000	1,80	32,23	1289	0,32	0	0	5	49,0	0	95,0	7	42	7,15	A
Knotenpunktssummen:							2741					7091											
Gewichtete Mittelwerte:													0,51									25,32	
TU = 90 s T = 3600 s																							

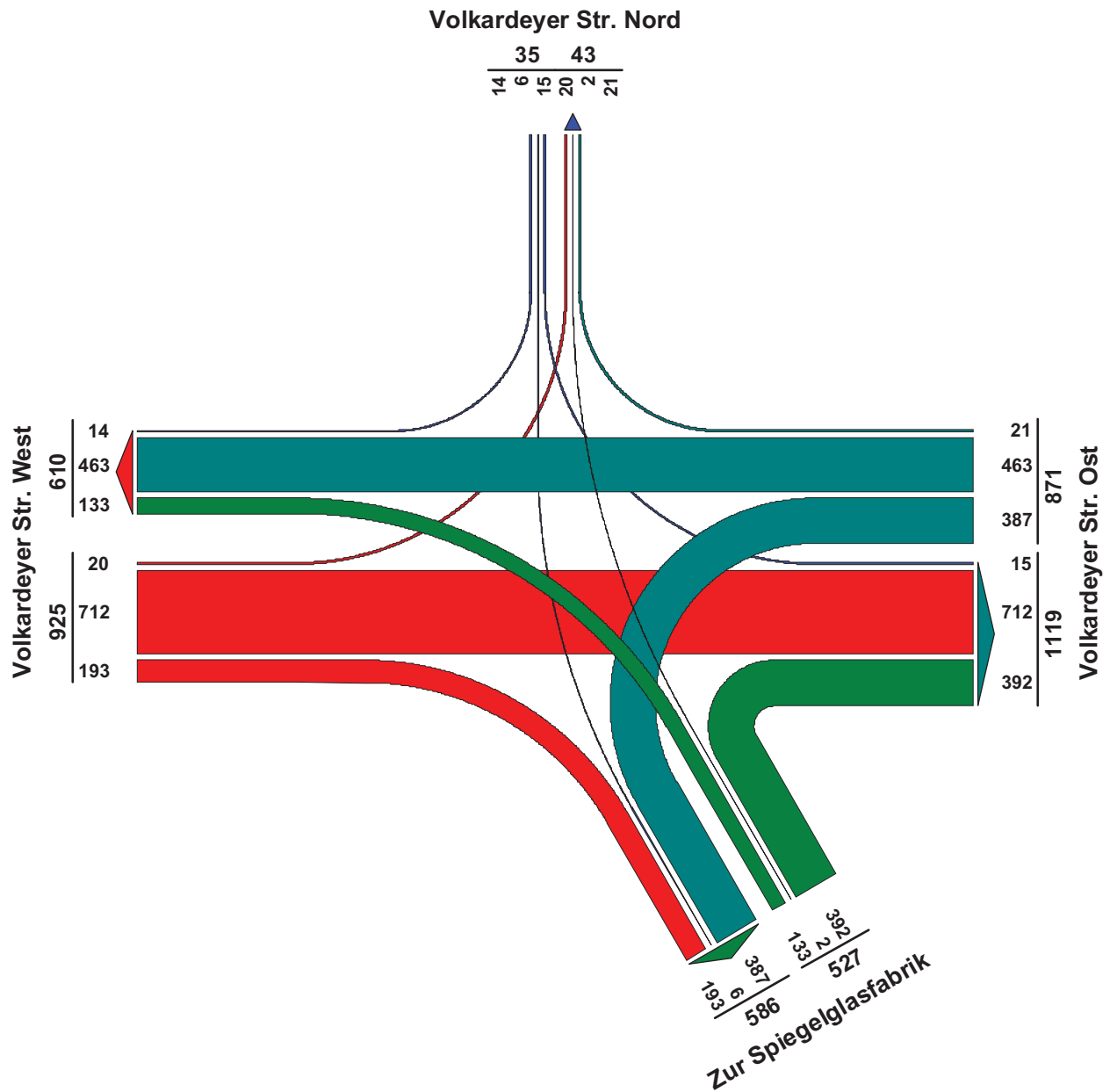
Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	05-NF4/5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 5

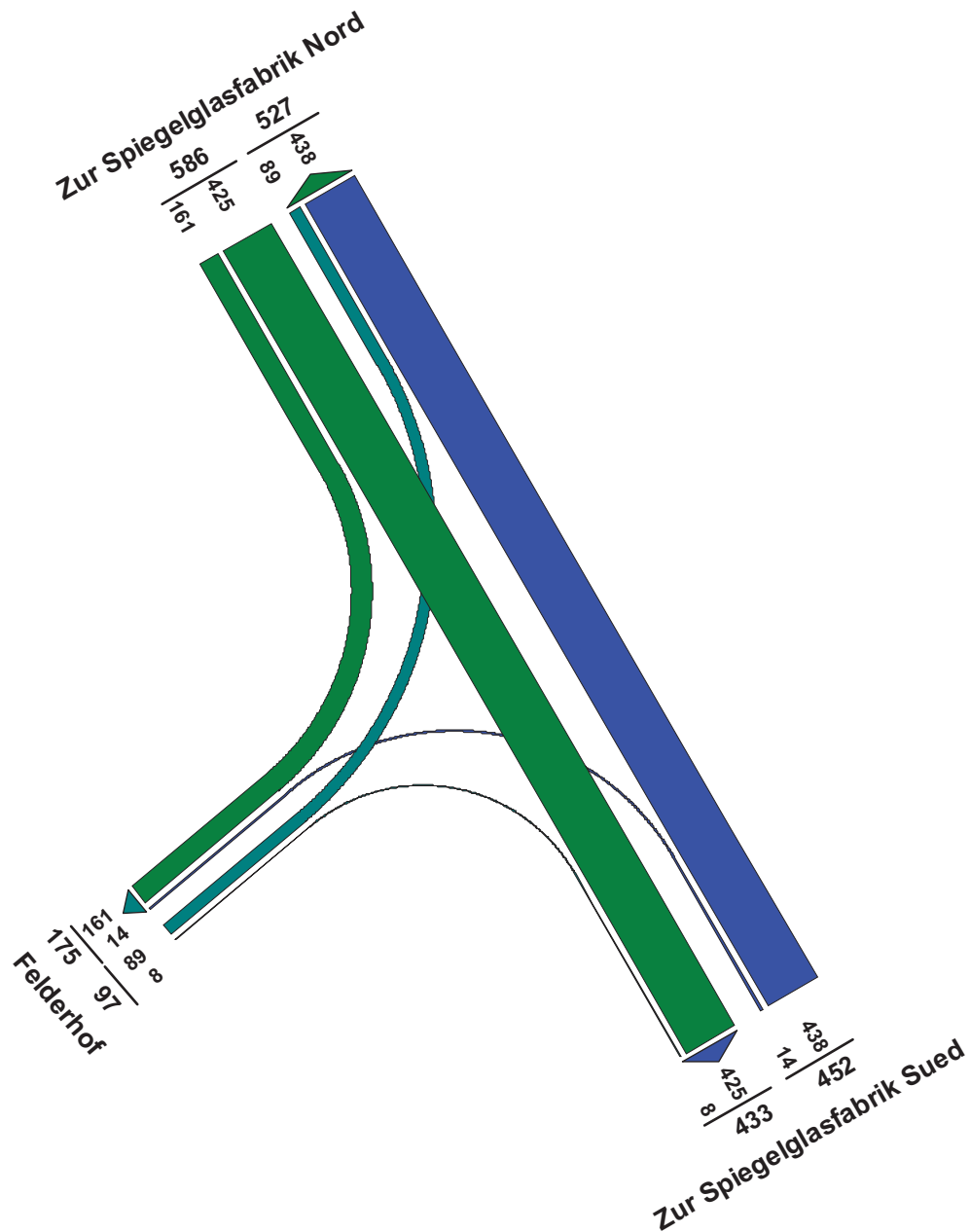


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	05-NF4/5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Strombelastungsplan

LISA+

Prognosefall 2025 (NS) NF 5

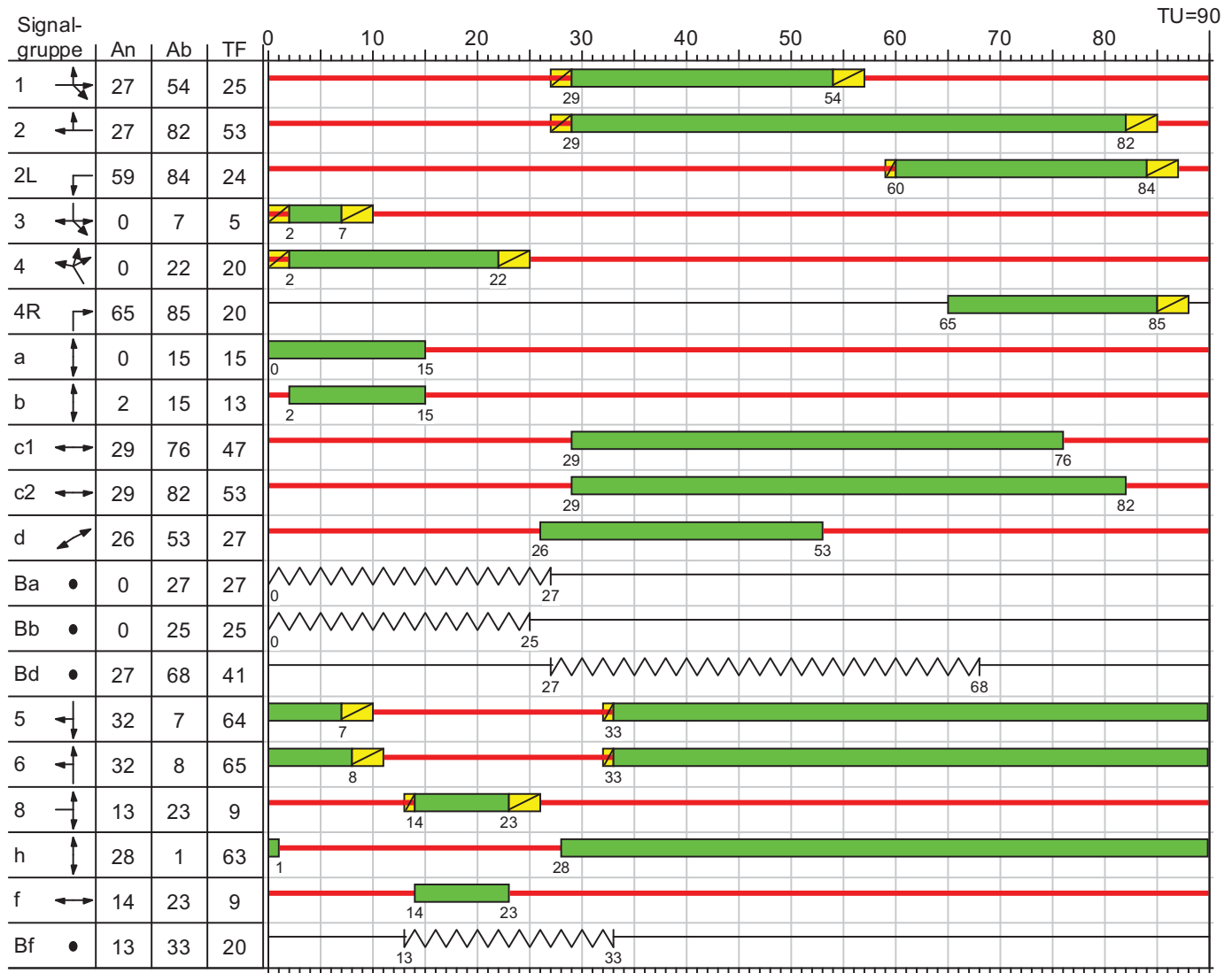


Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	05-NF4/5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Signalzeitenplan

LISA+

SP 4F #2



Angepasster Signalzeitenplan Nachmittagsspitze TU = 90sec
NF 5

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	05-NF4/5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP 4F #2 (TU=90)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	SV [%]	q _{S,st} [Fz/h]	f1		f2		f3		q _S [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		3	5									1800	Mischfahrstreifen
3	1		2	53	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
	2		2L	24	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
2	2		4	20	0,00	2000	1,00	Abbiegeradius	1,00	Fußgängerverkehr			2000	
	1		4, 4R	40	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	Mischfahrstreifen
1	3		1	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	2		1	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen
	1		1	25	0,00	2000							2000	
6	2		6	65	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		6	65	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
5	1		8	9									2000	Mischfahrstreifen
7	1		5	64	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	Mischfahrstreifen

Prognosefall 2025 (NS) NF 5, SP 4F #2

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t _F [s]	f	t _S [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q _S [Fz/h]	t _B [s/Fz]	n _C [Fz]	C [Fz/h]	g	N _{GE} [Fz]	N _{GE} [m]	n _H [Fz]	h [%]	r	S [%]	N _{RE} [Fz]	N _{RE} [m]	w [s]	QSV
4	1		3	5	0,06	85	35	0,9	1800	2,00	2,50	100	0,35	0	0	1	100,0	0	95,0	2	12	40,55	C
3	1		2	53	0,59	37	484	12,1	1800	2,00	26,50	1060	0,46	0	0	7	57,9	0	95,0	9	54	10,40	A
	2		2L	24	0,27	66	387	9,7	1800	2,00	12,00	480	0,81	2	12	10	100,0	0	95,0	14	84	45,27	C
2	2		4	20	0,22	70	135	3,4	2000	1,80	11,10	444	0,30	0	0	3	88,9	0	95,0	5	30	29,21	B
	1		4, 4R	40	0,44	50	392	9,8	1800	2,00	20,00	800	0,49	0	0	7	71,4	0	95,0	9	54	17,76	A
1	3		1	25	0,28	65	20	0,5	1800	2,00	4,95	198	0,10	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	36,05	C
	2		1	25	0,28	65	452	11,3	2000	1,80	13,90	556	0,81	2	12	11	97,3	0	95,0	15	90	42,92	C
	1		1	25	0,28	65	453	11,3	2000	1,80	13,90	556	0,81	2	12	11	97,1	0	95,0	16	96	43,07	C
6	2		6	65	0,72	25	14	0,4	1800	2,00	4,93	197	0,07	0	0	0	0,0	0	95,0	1	6	35,97	C
	1		6	65	0,72	25	438	10,9	2000	1,80	36,10	1444	0,30	0	0	4	36,5	0	95,0	6	36	4,45	A
5	1		8	9	0,10	81	97	2,4	2000	1,80	5,00	200	0,49	0	0	2	82,5	0	95,0	5	30	38,31	C
7	1		5	64	0,71	26	586	14,7	2000	1,80	35,55	1422	0,41	0	0	6	41,0	0	95,0	8	48	5,31	A
Knotenpunktssummen:							3493					7457											
Gewichtete Mittelwerte:													0,56										23,99
TU = 90 s T = 3600 s																							

Tabelle in Anlehnung an Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt	Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße				
Knoten	LSA 126 - Volkardeyer Straße / Felderhof / Zur Spiegelglasfabrik				
Auftr.-Nr.	3.713	Variante	05-NF4/5	Datum	26.10.2012
Bearbeiter	Baumert	Signum		Blatt	

Anlagen 318 - 322

Knotenpunkt 10

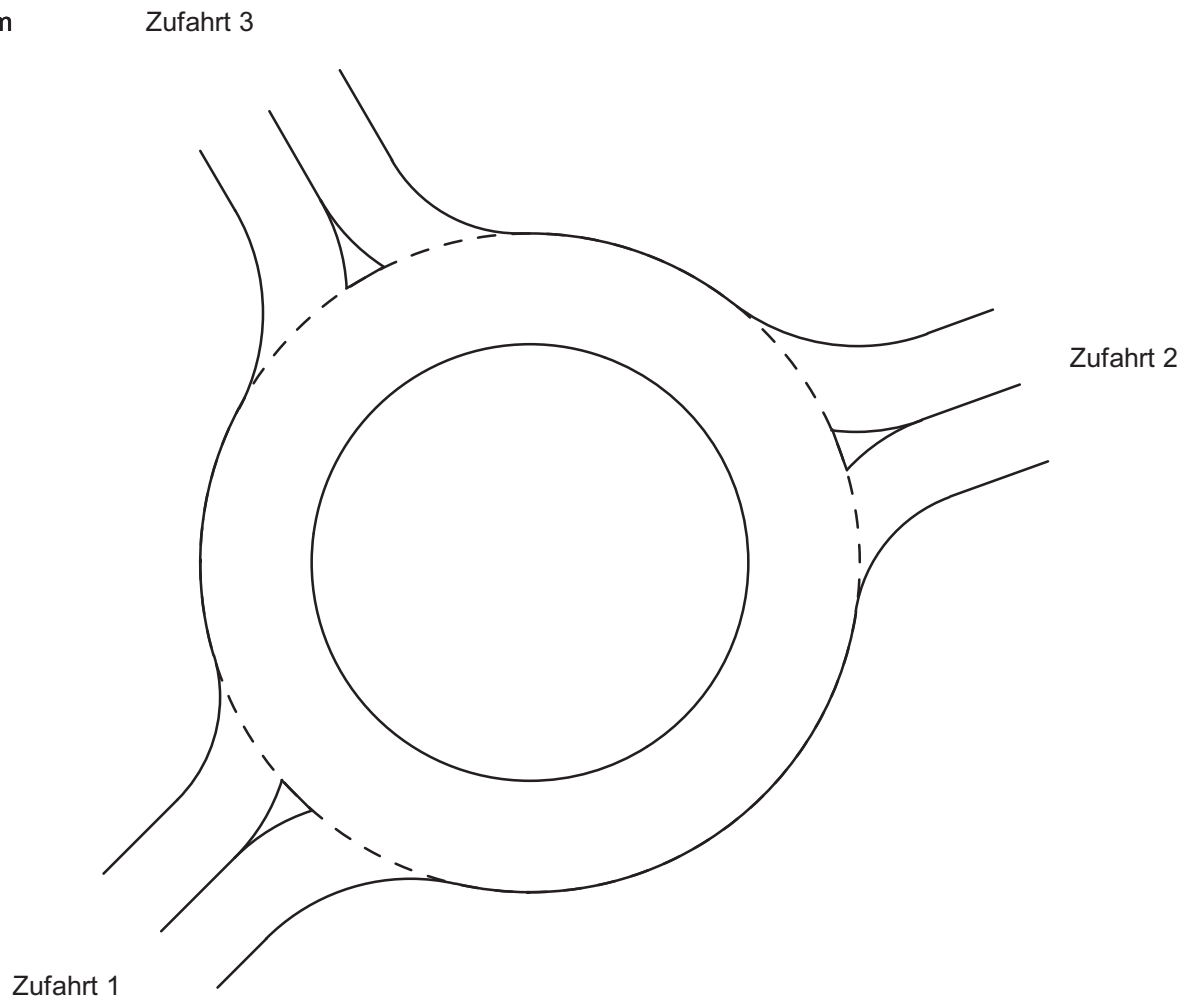
Zur Spiegelglasfabrik /

Anbindung Felderhof 2

Skizze der Kreis-Geometrie

Datei: 713_KN_126-2 Prognose MS NF5.krs
Projekt: Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße
Projekt-Nummer: 3713
Knoten: Zur Spiegelglasfabrik / Sandstraße
Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF5

0 5 m
| | | | |



Zufahrt 1: Zur Spiegelglasfabrik (Süd)
Zufahrt 2: Sandstraße
Zufahrt 3: Zur Spiegelglasfabrik (Nord)

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

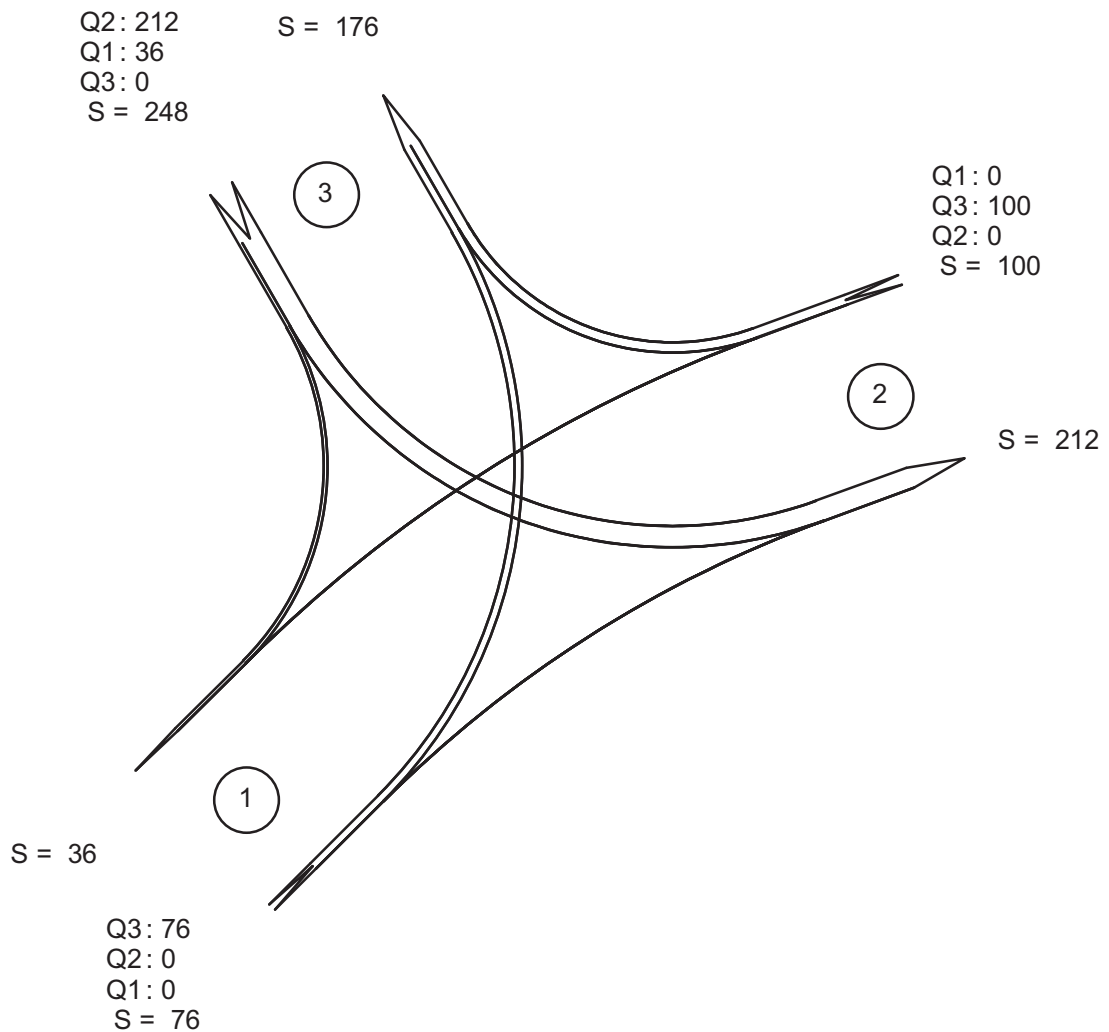
44799 BOCHUM

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KN_126-2 Prognose MS NF5.krs
Projekt: Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße
Projekt-Nummer: 3713
Knoten: Zur Spiegelglasfabrik / Sandstraße
Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF5

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h
|||||

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: Zur Spiegelglasfabrik (Süd)
Zufahrt 2: Sandstraße
Zufahrt 3: Zur Spiegelglasfabrik (Nord)

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM



Datei: 713_KN_126-2 Prognose MS NF5.krs
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Zur Spiegelglasfabrik / Sandstraße
 Stunde: Prognosefall 2025 (MS) NF5

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Zur Spiegelglasfabrik	1	70	223	80	1034	0,08	954	4	A
2	Sandstraße	1	70	80	105	1158	0,09	1053	3	A
3	Zur Spiegelglasfabrik	1	70	0	261	1241	0,21	980	4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Zur Spiegelglasfabrik	1	70	223	80	1034	0,1	0	0	A
2	Sandstraße	1	70	80	105	1158	0,1	0	0	A
3	Zur Spiegelglasfabrik	1	70	0	261	1241	0,2	1	1	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 446 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 424 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,4 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 3,6 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

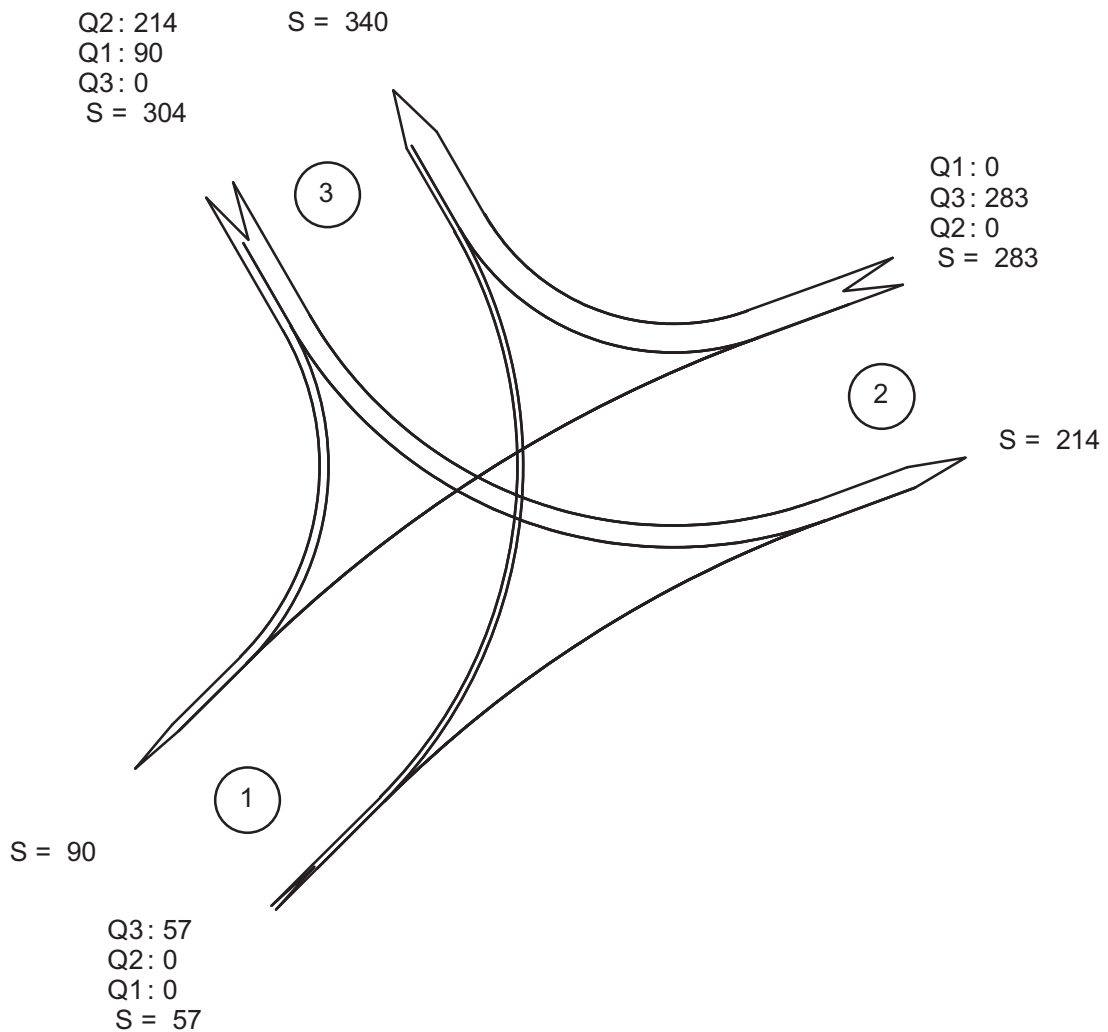
Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, HBS 2000
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreuzung

Datei: 713_KN_126-2 Prognose NS NF5.krs
Projekt: Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße
Projekt-Nummer: 3713
Knoten: Zur Spiegelglasfabrik / Sandstraße
Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF5

0 1000 alle Kraftfahrzeuge / h
|||||

alle Kraftfahrzeuge



Zufahrt 1: Zur Spiegelglasfabrik (Süd)
Zufahrt 2: Sandstraße
Zufahrt 3: Zur Spiegelglasfabrik (Nord)

BRILON BONDZIO WEISER ING.-GES. FÜR VERKEHRSWESEN

44799 BOCHUM



Datei: 713_KN_126-2 Prognose NS NF5.krs
 Projekt: Verkehrsuntersuchung Düsseldorfer Straße / Sandstraße
 Projekt-Nummer: 3713
 Knoten: Zur Spiegelglasfabrik / Sandstraße
 Stunde: Prognosefall 2025 (NS) NF5

Wartezeiten

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	x	Reserve	mittl. Wz	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	-	PKW-E/h	s	-
1	Zur Spiegelglasfabrik	1	70	225	60	1032	0,06	972	4	A
2	Sandstraße	1	70	60	297	1176	0,25	879	4	A
3	Zur Spiegelglasfabrik	1	70	0	320	1241	0,26	921	4	A

Staulängen

		n-in	F+R	q-Kreis	q-e-vorh	q-e-max	L	L-95	L-99	LOS
	Name	-	/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E/h	PKW-E	PKW-E	PKW-E	-
1	Zur Spiegelglasfabrik	1	70	225	60	1032	0,0	0	0	A
2	Sandstraße	1	70	60	297	1176	0,2	1	2	A
3	Zur Spiegelglasfabrik	1	70	0	320	1241	0,2	1	2	A

Gesamt-Qualitätsstufe : A

Gesamter Verkehr
im Kreis

Zufluss über alle Zufahrten : 677 PKW-E/h
 davon Kraftfahrzeuge : 644 Kfz/h
 Summe aller Wartezeiten : 0,7 Kfz-h/h
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 4,0 s pro Kfz

Berechnungsverfahren :

Kapazität : Deutschland: Merkblatt für die Anlage von Kreisverkehren 2006, HBS 2000
 Wartezeit : HBS (2001) / CH-Norm 640 024a (2006) mit F-kh = 0,8 / T = 3600
 Staulängen : Wu, 1997
 Fußgänger : Stuwe, 1992
 LOS - Einstufung : HBS (Deutschland)