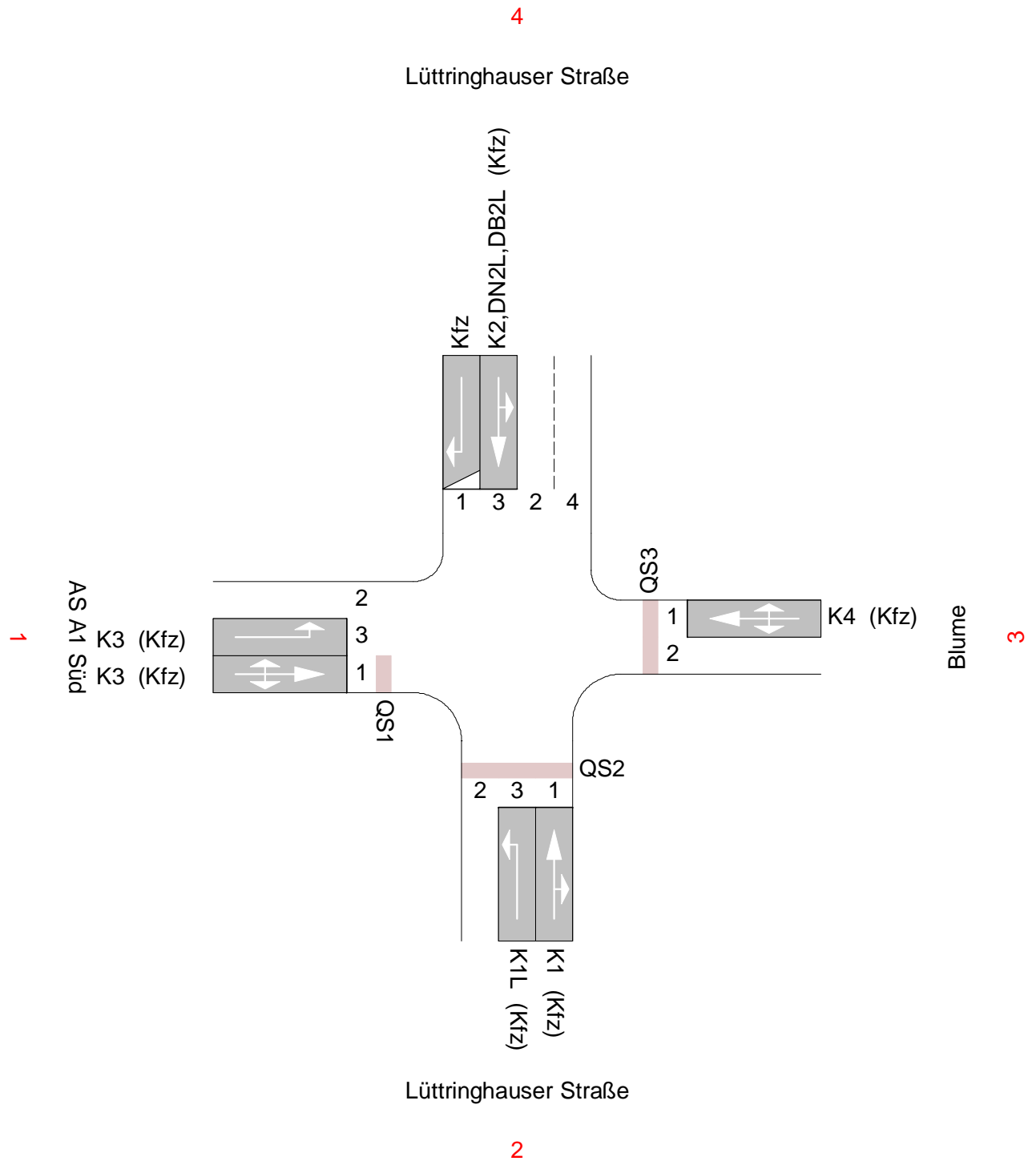


# Knotengeometrie

LISA+

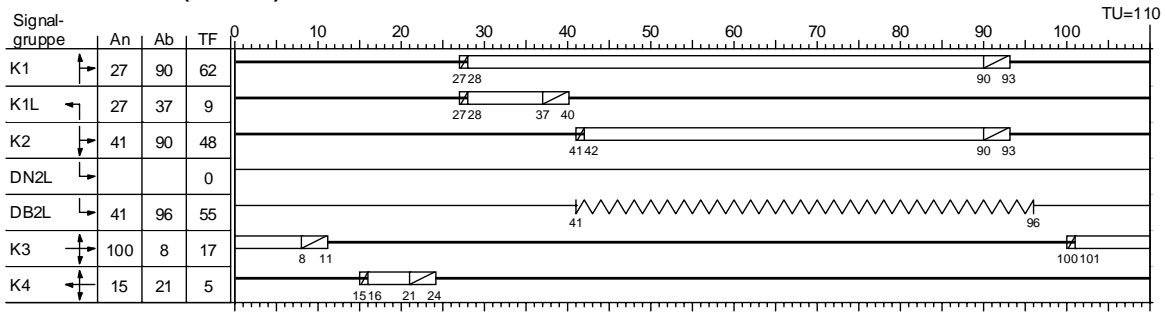


Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-1

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Do (C= 110s)



- Dunkel
- ▨ Gelb
- ▧ GelbBlinken
- Gruen
- Rot
- ▩ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-2

# Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Do (C= 110s) (TU=110)

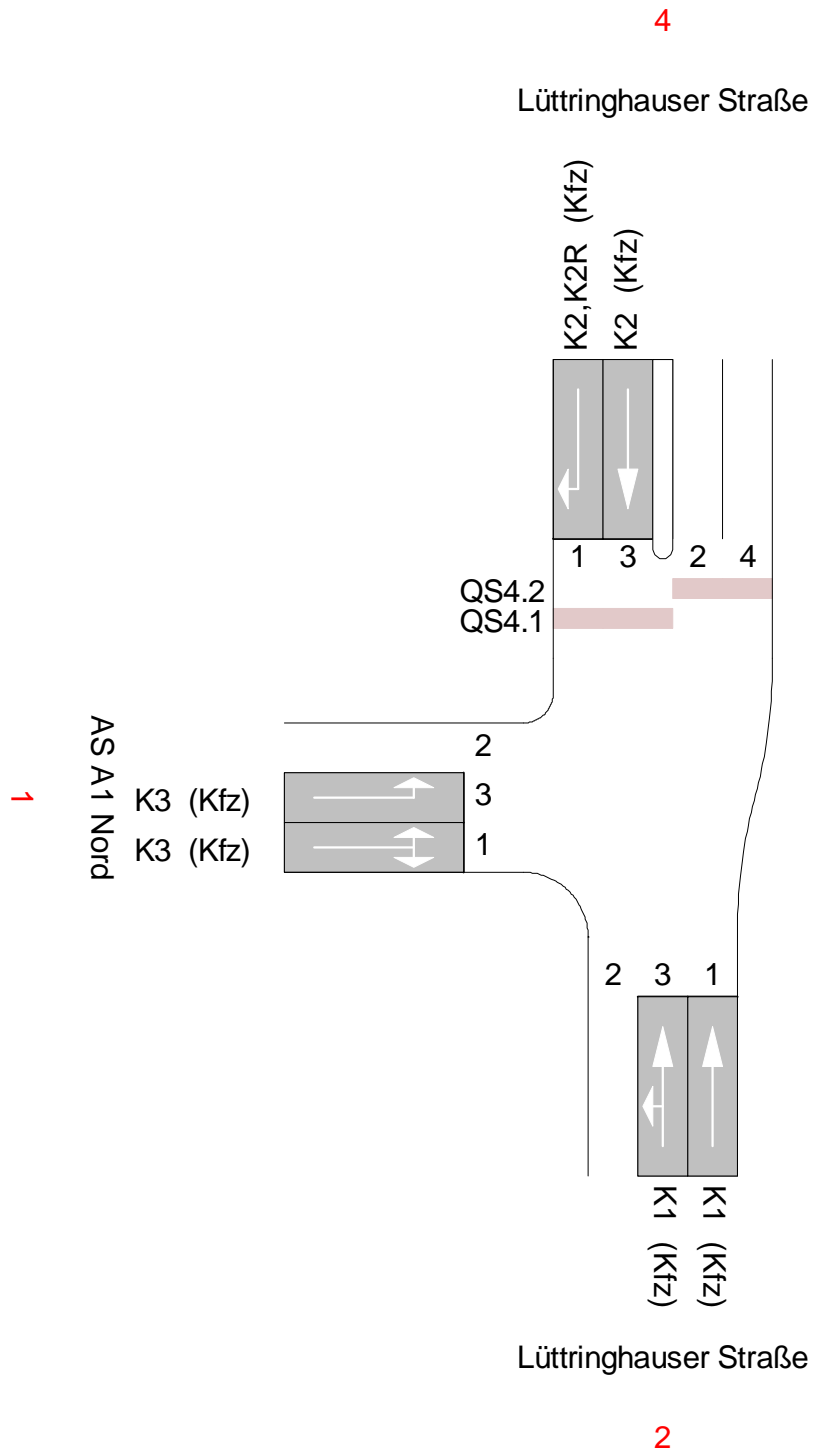
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1			0	0,00	3000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			2700	
	3		K2	48									2000	Mischfahrstreifen
3	1		K4	5									2200	
2	3		K1L	9									2200	
	1		K1	62	2,59	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1775	
1	3		K3	17	2,72	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1773	
	1		K3	17	1,72	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 NS Donnerstag, SP Do (C= 110s)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>c</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1						169		2700													
	3		K2	48	0,44	62	897	27,4	2000	1,80	26,68	873	1,03	23	27	98,5	95,0	49	294	127,31	F	
3	1		K4	5	0,05	105	12	0,4	2200	1,64	3,06	100	0,12	0	0	0,0	95,0	1	6	50,39	D	
2	3		K1L	9	0,08	101	116	3,5	2200	1,64	5,50	180	0,64	0	3	84,6	95,0	6	36	48,95	C	
	1		K1	62	0,56	48	618	18,9	1775	2,03	30,56	1000	0,62	0	13	68,8	95,0	13	78	16,07	A	
1	3		K3	17	0,15	93	217	6,6	1773	2,03	8,37	274	0,79	2	7	100,0	95,0	12	72	69,32	D	
	1		K3	17	0,15	93	220	6,7	1800	2,00	8,49	278	0,79	2	7	100,0	95,0	12	72	68,80	D	
Knotenpunktssummen:							2249					2705										
Gewichtete Mittelwerte:													0,83								77,20	
				TU = 110 s T = 3600 s																		

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

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-3

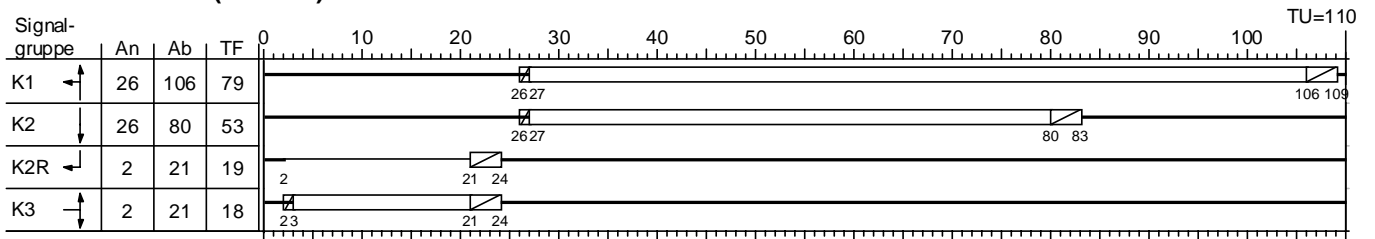


Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	02 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-4

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Do (C=110s)








- Dunkel
- ▨ Gelb
- Gruen
- Rot
- ▩ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	02 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-5

# Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Do (C=110s) (TU=110)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,sl</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		K2, K2R	72	3,23	2000	0,98	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1771	
	3		K2	53	1,17	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		K1	79	2,40	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1775	
	1		K1	79	2,91	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1970	
1	3		K3	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K3	18	1,29	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 NS Donnerstag, SP Do (C=110s)







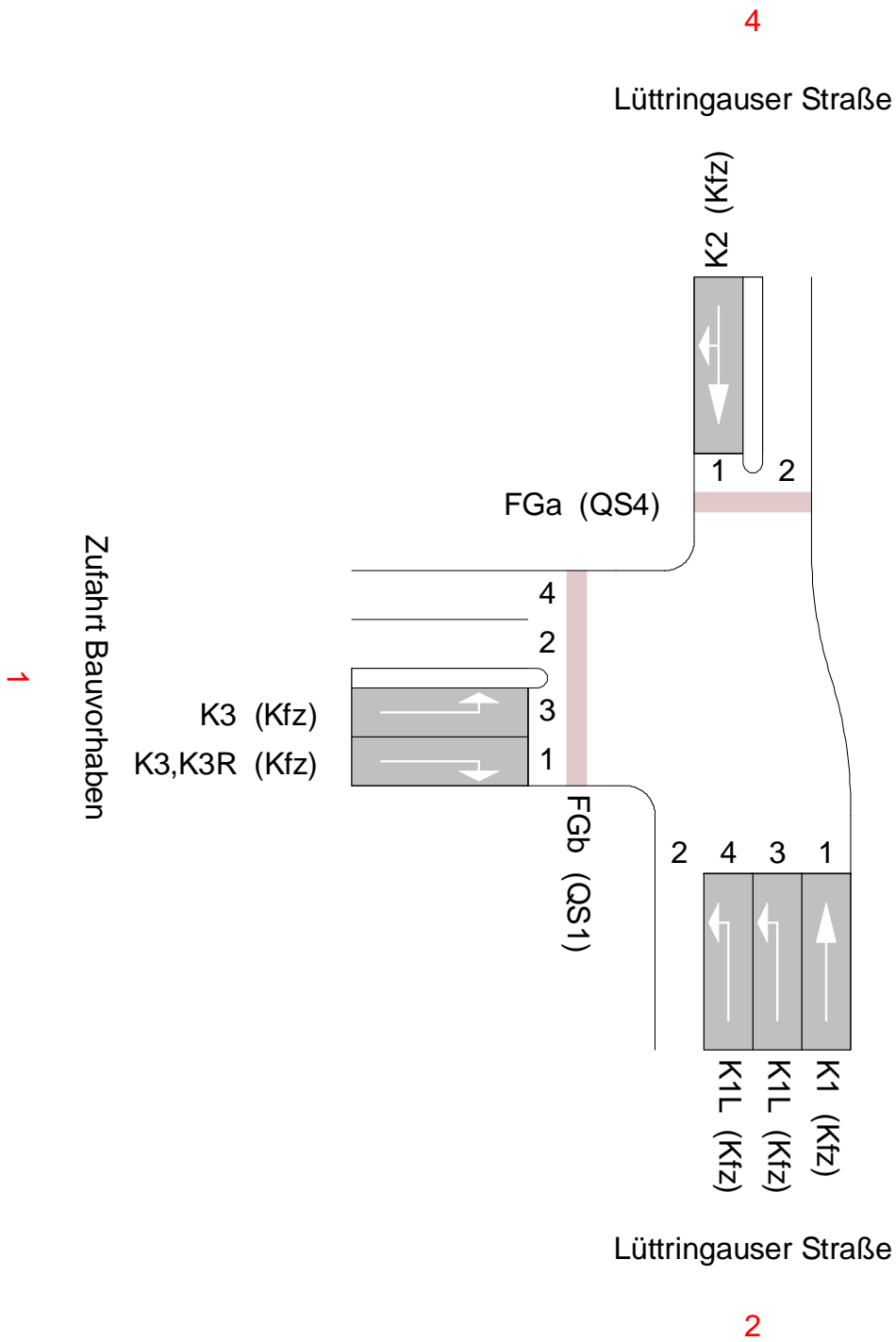
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>C</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1		K2, K2R	72	0,65	38	310	9,5	1771	2,03	35,41	1159	0,27	0	4	42,2	95,0	6	36	7,96	A	
	3		K2	53	0,48	57	766	23,4	2000	1,80	29,46	964	0,79	1	21	89,7	95,0	20	120	29,13	B	
2	3		K1	79	0,72	31	433	13,2	1775	2,03	15,13	495	0,87	3	13	98,3	95,0	11	66	56,61	D	
	1		K1	79	0,72	31	480	14,7	1970	1,83	43,24	1415	0,34	0	5	34,1	95,0	8	48	5,78	A	
1	3		K3	18	0,16	92	179	5,5	1800	2,00	9,01	295	0,61	0	5	91,4	95,0	8	48	42,72	C	
	1		K3	18	0,16	92	220	6,7	1800	2,00	9,01	295	0,75	1	7	100,0	95,0	11	66	59,19	D	
Knotenpunktssummen:							2388					4623										
Gewichtete Mittelwerte:														0,63							30,46	
				TU = 110 s    T = 3600 s																		

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

Projekt						
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)					
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	02 - Umbau		Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	V-6

# Knotendaten

LISA+

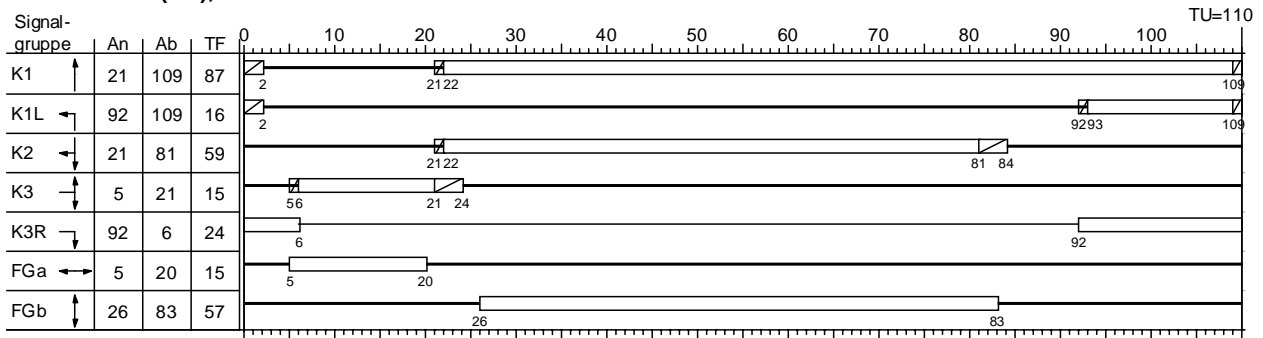


Projekt	Remscheid				
Knoten	KN3 - Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03_Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-7

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP (Do), C=110 s



- Dunkel
- ▨ Gelb
- Gruen
- Rot
- ▨ Rotgelb

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

Projekt	Remscheid				
Knoten	KN3 - Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03_Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-8



# Beurteilung der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP (Do), C=110 s (TU=110)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	SV [%]	q <sub>S,St</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	↔	K2	59									1979	Mischfahrstreifen
2	4	↔	K1L	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3	↔	K1L	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1	↔	K1	87	3,32	2000	0,98	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1966	
1	3	↔	K3	15	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1	↔	K3, K3R	39	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 NS Donnerstag, SP (Do), C=110 s

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	f	t <sub>S</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>C</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1	↔	K2	59	0,54	51	799	24,4	1979	1,82	32,42	1061	0,75	1	20	81,9	95,0	18	108	23,14	B	
2	4	↔	K1L	16	0,15	94	140	4,3	1800	2,00	8,01	262	0,53	0	4	93,5	95,0	7	42	43,55	C	
	3	↔	K1L	16	0,15	94	140	4,3	1800	2,00	8,01	262	0,53	0	4	93,5	95,0	7	42	43,55	C	
	1	↔	K1	87	0,79	23	723	22,1	1966	1,83	47,51	1555	0,46	0	7	31,7	95,0	8	48	3,80	A	
1	3	↔	K3	15	0,14	95	3	0,1	1800	2,00	7,49	245	0,01	0	0	0,0	95,0	1	6	41,09	C	
	1	↔	K3, K3R	39	0,35	71	280	8,6	1800	2,00	19,49	638	0,44	0	7	81,8	95,0	9	54	27,14	B	
Knotenpunktssummen:							2085					4023										
Gewichtete Mittelwerte:														0,58							19,74	
				TU = 110 s T = 3600 s																		

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

Zuf.	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
Sgr	Signalgruppen	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
SV	Schwerverkehrsanteil	[%]
q <sub>S,St</sub>	Sättigungsverkehrsstärke unter Standardbedingungen	[Fz/h]
Faktor	Angleichungsfaktor	[-]
Bez.	Bezeichnung der Einflussgröße	[-]
q <sub>s</sub>	Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten	[Fz/h]
f1	Einflussgröße 1	[-]
f2	Einflussgröße 2	[-]
f3	Einflussgröße 3	[-]
f	Freigabezeitanteil	[-]
t <sub>S</sub>	Sperrzeit	[s]
q	Verkehrsstärke	[Fz/h]
m	Mittlere Eintreffenzahl	[Fz]
t <sub>B</sub>	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Fz]
n <sub>C</sub>	Abflusskapazität pro Umlauf	[Fz]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Fz/h]
g	Sättigungsgrad	[-]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Anzahl gestauter Fahrzeuge bei Grünende	[Fz]
n <sub>H</sub>	Anzahl der haltenden Fahrzeuge pro Umlauf	[Fz]
h	Anteil der haltenden Fahrzeuge	[%]
S	Statistische Sicherheit	[%]
N <sub>RE</sub>	Maximale Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei	[Fz]
N <sub>RE</sub>	Maximale Staulänge bei Rotende	[m]
w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
T	Untersuchungszeitraum	[s]

Projekt	Remscheid				
Knoten	KN3 - Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03_Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-9

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

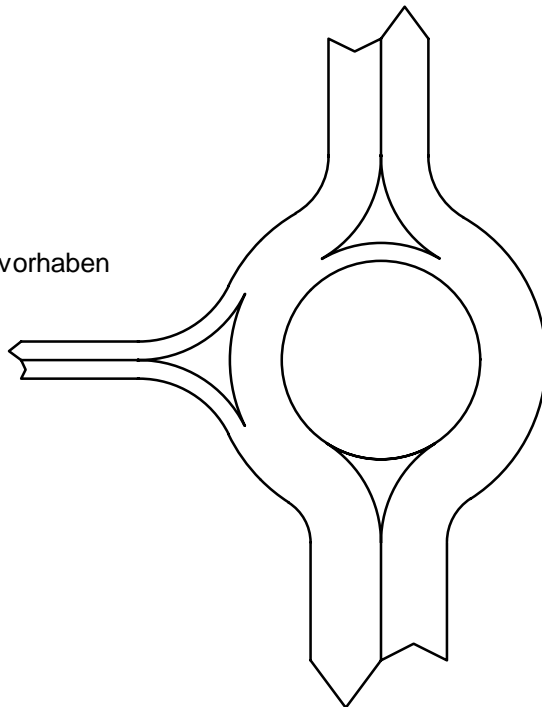
Datei: RemKn1.KRS  
Projekt: Remscheid  
Projekt-Nummer: 3,845  
Knoten: Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben  
Stunde: NS Donnerstag

0 1200 alle Kraftfahrzeuge / h  


alle Kraftfahrzeuge

3 : Lüttringhauser Str. Nord  
Qa = 726  
Qe = 799  
Qc = 280

1 : Anbindung Bauvorhaben  
Qa = 283  
Qe = 283  
Qc = 796



2 : Lüttringhauser Str. Süd  
Qa = 1076  
Qe = 1003  
Qc = 4

Sum = 2085



Datei: RemKn1.KRS  
 Projekt: Remscheid  
 Projekt-Nummer: 3,845  
 Knoten: Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben  
 Stunde: NS Donnerstag

## 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	Anbindung Bauvorhab.	1	70	815	283	569	0,50	286	13	B
2	Lüttringhauser Str. Sü	1	70	3	1027	1227	0,84	200	17	B
3	Lüttringhauser Str. No	1	70	280	818	986	0,83	168	20	B

## 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	Anbindung Bauvorha.	1	70	815	283	569	0,7	3	4	B
2	Lüttringhauser Str. Sü	1	70	3	1027	1227	3,4	14	20	B
3	Lüttringhauser Str. No	1	70	280	818	986	3,2	13	18	B

Gesamt-Qualitätsstufe : B

Gesamter Verkehr  
im Kreis

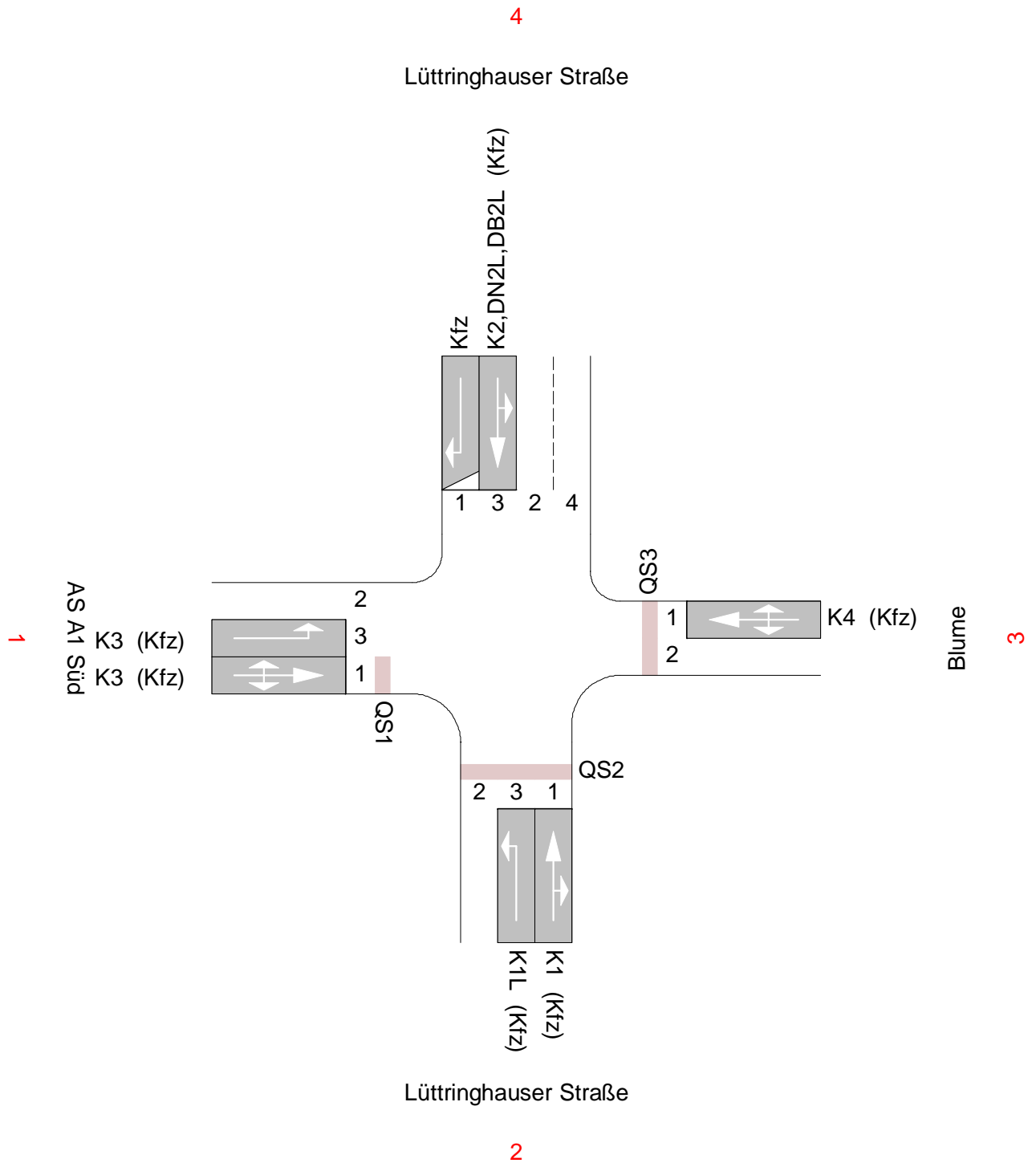
Zufluss über alle Zufahrten : 2128 PKW-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 2085 Kfz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 10,2 Kfz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 17,6 s pro Kfz

## 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)

# Knotengeometrie

LISA+

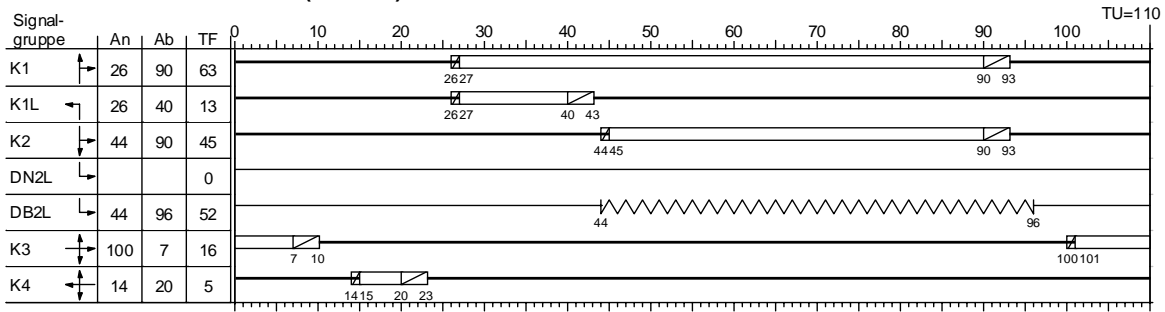


Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-12

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP SA Zielverkehr (C=110 s)



- Dunkel
- ▨ Gelb
- ▧ GelbBlinken
- Gruen
- Rot
- ▩ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-13

# Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP SA Zielverkehr (C=110 s) (TU=110 s)

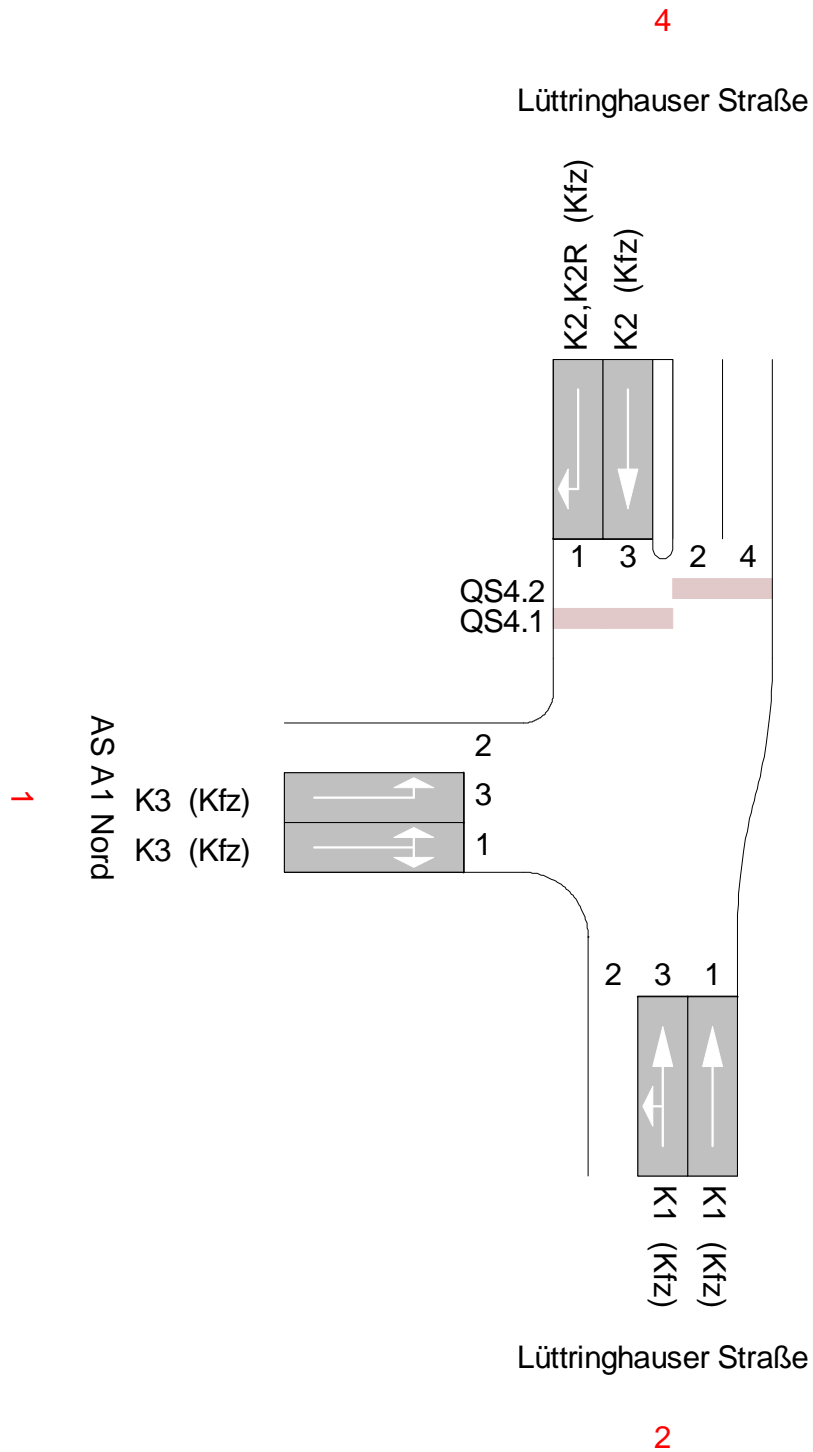
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1			0	0,00	3000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			2700	
	3		K2	45									2000	Mischfahrstreifen
3	1		K4	5									2200	
2	3		K1L	13	0,71	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K1	63	1,43	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
1	3		K3	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K3	16	0,88	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag (Z.V. hoch), SP SA Zielverkehr (C=110 s)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>c</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1						235		2700													
	3		K2	45	0,41	65	875	26,7	2000	1,80	24,99	818	1,07	37	27	100,0	95,0	65	390	198,09	F	
3	1		K4	5	0,05	105	12	0,4	2200	1,64	3,06	100	0,12	0	0	0,0	95,0	1	6	50,39	D	
2	3		K1L	13	0,12	97	140	4,3	1800	2,00	6,51	213	0,66	0	4	93,5	95,0	7	42	48,08	C	
	1		K1	63	0,57	47	561	17,1	1800	2,00	31,50	1031	0,54	0	11	64,2	95,0	12	72	14,59	A	
1	3		K3	16	0,15	94	198	6,1	1800	2,00	8,01	262	0,76	1	6	99,2	95,0	11	66	64,49	D	
	1		K3	16	0,15	94	198	6,1	1800	2,00	8,01	262	0,76	1	6	99,2	95,0	11	66	64,49	D	
Knotenpunktssummen:							2219					2686										
Gewichtete Mittelwerte:													0,82								108,06	
				TU = 110 s T = 3600 s																		

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

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-14

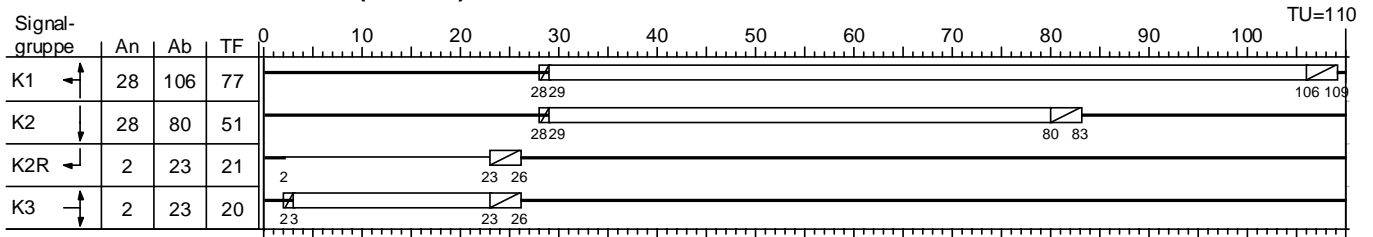


Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	02 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-15

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Sa Zielverkehr (C=110s)



- Dunkel
- ▨ Gelb
- Gruen
- Rot
- ▨ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	02 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-16



# Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Sa Zielverkehr (C=110s) (TU=1)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,sl</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		K2, K2R	72	0,36	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		K2	51	0,84	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		K1	77	1,21	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K1	77	0,74	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		K3	20	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K3	20	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag (Z.V. hoch), SP Sa Zielverkehr (C=110s)

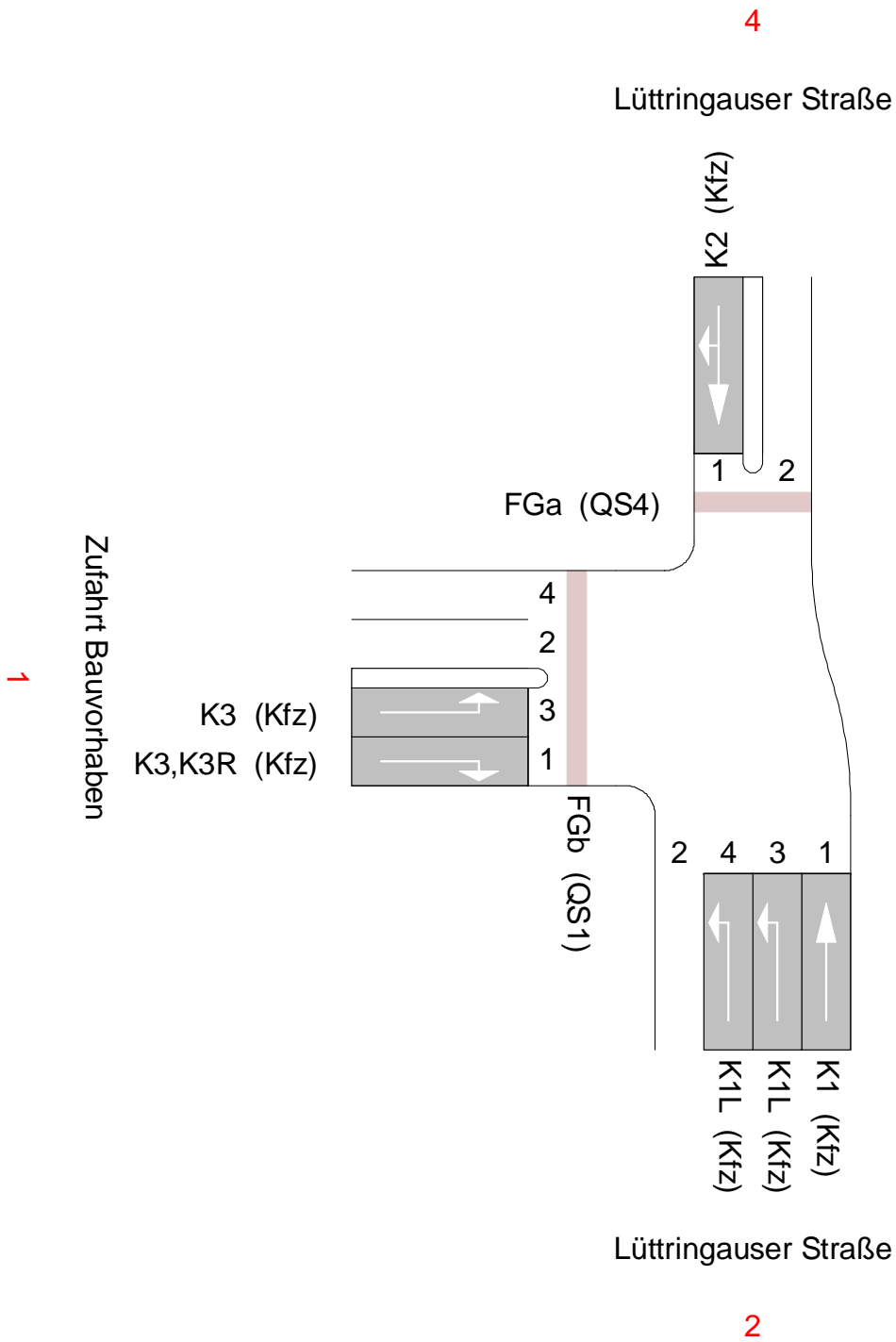
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>b</sub> [s/Fz]	n <sub>c</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV		
4	1		K2, K2R	72	0,65	38	279	8,5	1800	2,00	35,99	1178	0,24	0	3	35,2	95,0	6	36	7,77	A		
	3		K2	51	0,46	59	714	21,8	2000	1,80	28,33	927	0,77	1	19	87,1	95,0	19	114	29,21	B		
2	3		K1	77	0,70	33	427	13,0	1800	2,00	15,40	504	0,85	2	13	99,6	95,0	10	60	53,62	D		
	1		K1	77	0,70	33	474	14,5	2000	1,80	42,78	1400	0,34	0	6	41,4	95,0	8	48	6,49	A		
1	3		K3	20	0,18	90	264	8,1	1800	2,00	9,99	327	0,81	2	8	99,2	95,0	14	84	65,21	D		
	1		K3	20	0,18	90	264	8,1	1800	2,00	9,99	327	0,81	2	8	99,2	95,0	14	84	65,21	D		
Knotenpunktssummen:							2422					4663											
Gewichtete Mittelwerte:														0,65								34,45	
							TU = 110 s    T = 3600 s																

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

Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	02 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-17

# Knotendaten

LISA+

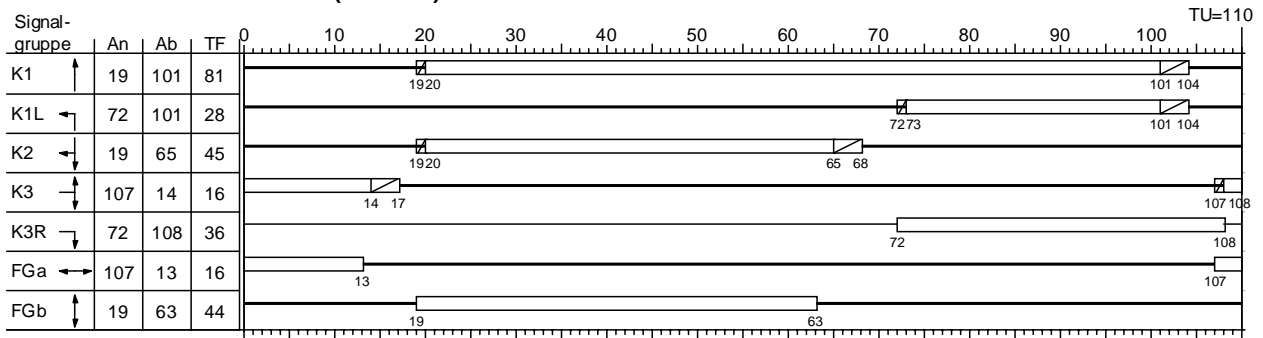


Projekt	Remscheid				
Knoten	KN3 - Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03_Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-18

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Sa Zielverkehr (C=110 s)



- Dunkel
- ▨ Gelb
- Gruen
- Rot
- ▨ Rotgelb

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

Projekt	Remscheid				
Knoten	KN3 - Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03_Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-19

# Beurteilung der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Sa Zielverkehr (C=110 s) (TU=110)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	SV [%]	q <sub>S,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>S</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	↔	K2	45									1998	Mischfahrstreifen
2	4	↔	K1L	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3	↔	K1L	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1	↔	K1	81	1,05	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3	↔	K3	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1	↔	K3, K3R	52	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag (Z.V. hoch), SP Sa Zielverkehr (C=110 s)


Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	f	t <sub>S</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>S</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>C</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1	↔	K2	45	0,41	65	609	18,6	1998	1,80	24,96	817	0,75	1	16	86,0	95,0	18	108	32,00	B	
2	4	↔	K1L	28	0,25	82	292	8,9	1800	2,00	13,99	458	0,64	0	8	89,7	95,0	11	66	36,48	C	
	3	↔	K1L	28	0,25	82	293	9,0	1800	2,00	13,99	458	0,64	0	8	89,4	95,0	11	66	36,51	C	
	1	↔	K1	81	0,74	29	574	17,5	2000	1,80	45,01	1473	0,39	0	6	34,2	95,0	8	48	5,36	A	
1	3	↔	K3	16	0,15	94	4	0,1	1800	2,00	8,01	262	0,02	0	0	0,0	95,0	1	6	40,25	C	
	1	↔	K3, K3R	52	0,47	58	390	11,9	1800	2,00	26,00	851	0,46	0	8	67,1	95,0	11	66	19,52	A	
Knotenpunktssummen:							2162					4319										
Gewichtete Mittelwerte:													0,57								23,91	
TU = 110 s T = 3600 s																						

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

Projekt	Remscheid					
Knoten	KN3 - Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben					
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03_Ausbau		Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	V-20

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

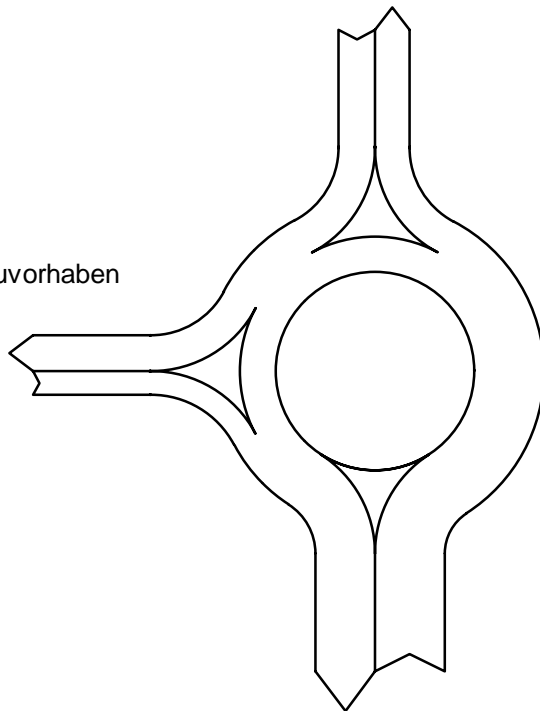
Datei: RemKn2.KRS  
Projekt: Remscheid  
Projekt-Nummer: 3,845  
Knoten: Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben  
Stunde: MS Samstag Zielverkehr

0 1300 PKW / h  


PKW

3 : Lüttringhauser Str. Nord  
Qa = 572  
Qe = 602  
Qc = 585

1 : Anbindung Bauvorhaben  
Qa = 592  
Qe = 394  
Qc = 595



2 : Lüttringhauser Str. Süd  
Qa = 985  
Qe = 1153  
Qc = 4

Sum = 2149



Datei: RemKn2.KRS  
 Projekt: Remscheid  
 Projekt-Nummer: 3,845  
 Knoten: Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben  
 Stunde: MS Samstag Zielverkehr

## 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	Anbindung Bauvorhab.	1	70	610	394	722	0,55	328	11	B
2	Lüttringhauser Str. Sü	1	70	4	1165	1226	0,95	61	40	D
3	Lüttringhauser Str. No	1	70	585	616	741	0,83	125	27	C

## 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	Anbindung Bauvorha.	1	70	610	394	722	0,8	4	5	B
2	Lüttringhauser Str. Sü	1	70	4	1165	1226	10,0	29	39	D
3	Lüttringhauser Str. No	1	70	585	616	741	3,2	12	18	C

Gesamt-Qualitätsstufe : D

Gesamter Verkehr  
im Kreis

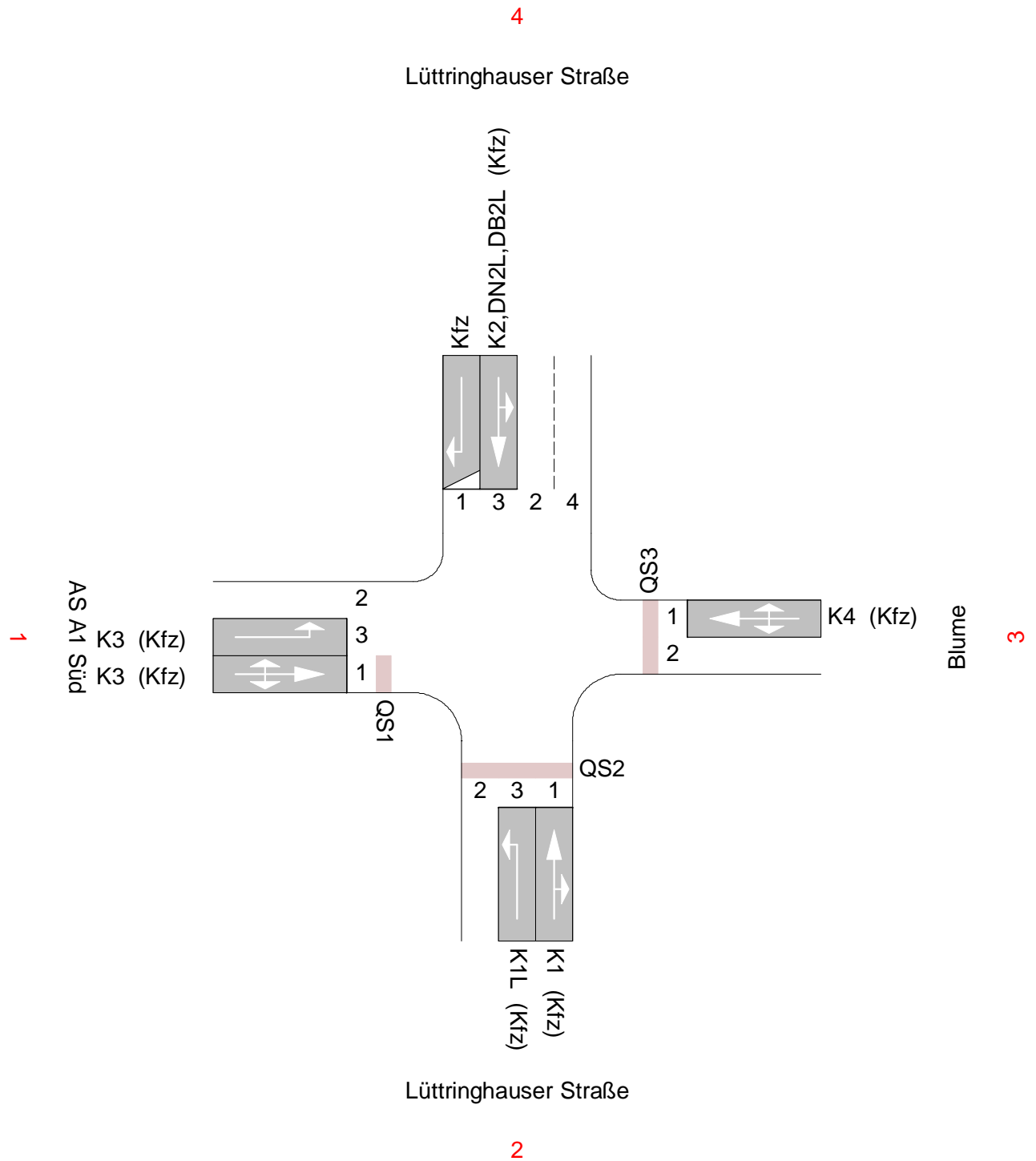
Zufluss über alle Zufahrten : 2175 PKW-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 2162 Kfz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 18,7 Kfz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 31,2 s pro Kfz

## 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)

# Knotengeometrie

LISA+

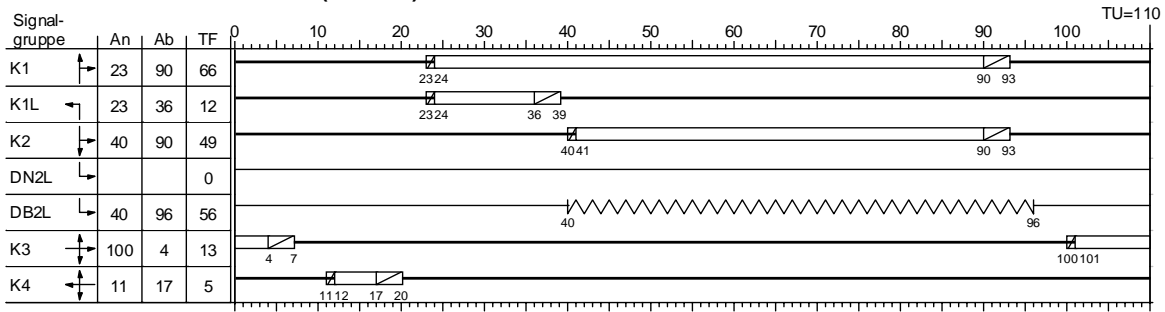


Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-23

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP SA Quellverkehr (C=110 s)



- Dunkel
- ▨ Gelb
- ▧ GelbBlinken
- Gruen
- Rot
- ▩ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-24



# Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP SA Quellverkehr (C=110 s) (TU=1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1			0	0,00	3000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			2700	
	3		K2	49									2000	Mischfahrstreifen
3	1		K4	5									2200	
2	3		K1L	12	0,71	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K1	66	1,44	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
1	3		K3	13	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K3	13	1,06	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag (Q.V. hoch), SP SA Quellverkehr (C=110 s)

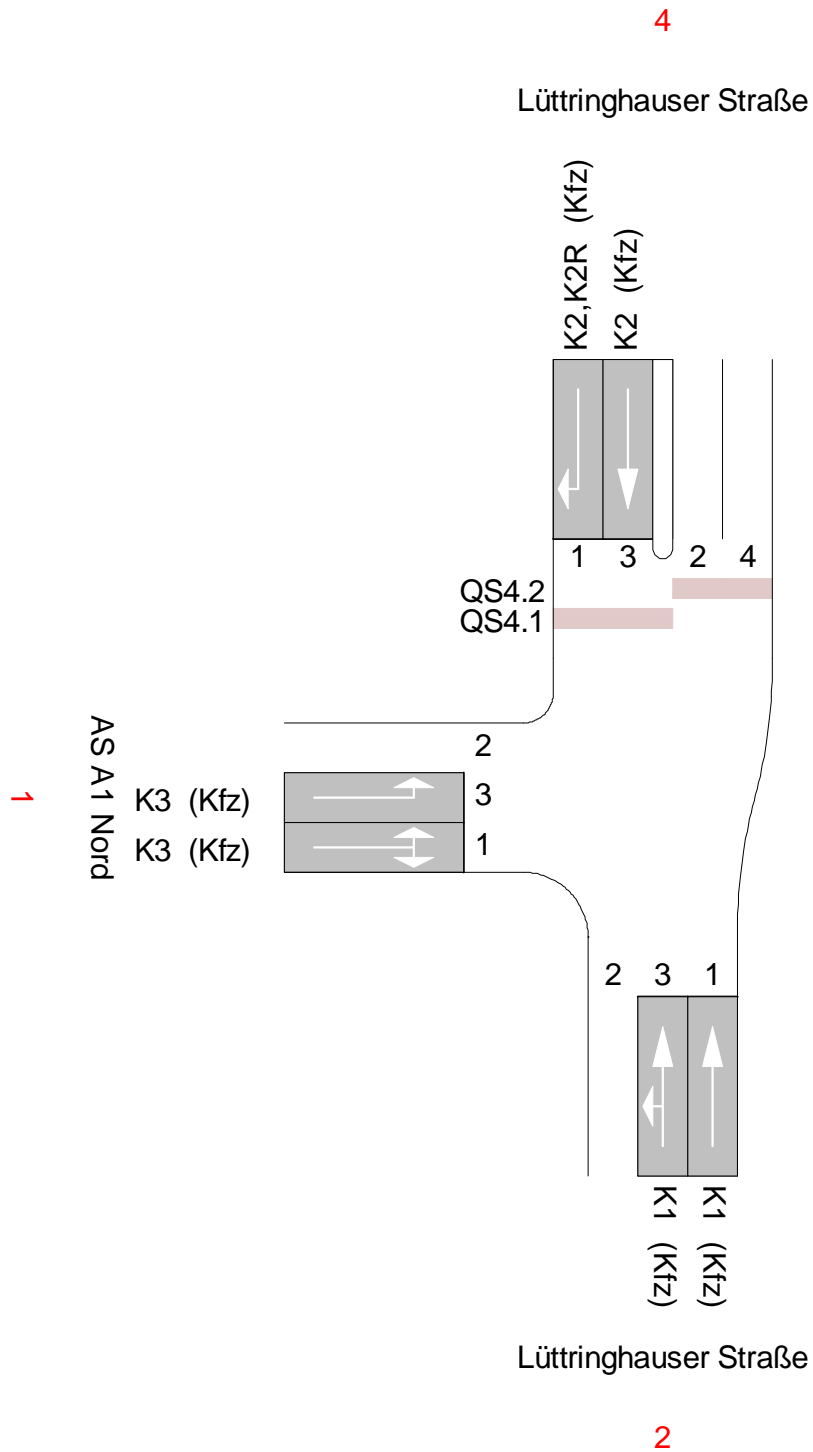
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>c</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV		
4	1						347		2700														
	3		K2	49	0,45	61	980	29,9	2000	1,80	27,23	891	1,10	51	30	100,0	95,0	82	492	242,22	F		
3	1		K4	5	0,05	105	12	0,4	2200	1,64	3,06	100	0,12	0	0	0,0	95,0	1	6	50,39	D		
2	3		K1L	12	0,11	98	140	4,3	1800	2,00	5,99	196	0,71	1	4	93,5	95,0	8	48	63,68	D		
	1		K1	66	0,60	44	557	17,0	1800	2,00	33,00	1080	0,52	0	10	58,8	95,0	11	66	12,74	A		
1	3		K3	13	0,12	97	159	4,9	1800	2,00	6,51	213	0,75	1	5	100,0	95,0	10	60	69,25	D		
	1		K3	13	0,12	97	159	4,9	1800	2,00	6,51	213	0,75	1	5	100,0	95,0	10	60	69,25	D		
Knotenpunktssummen:							2354					2693											
Gewichtete Mittelwerte:													0,85									137,52	
				TU = 110 s T = 3600 s																			

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

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-25

# Knotengeometrie

LISA+

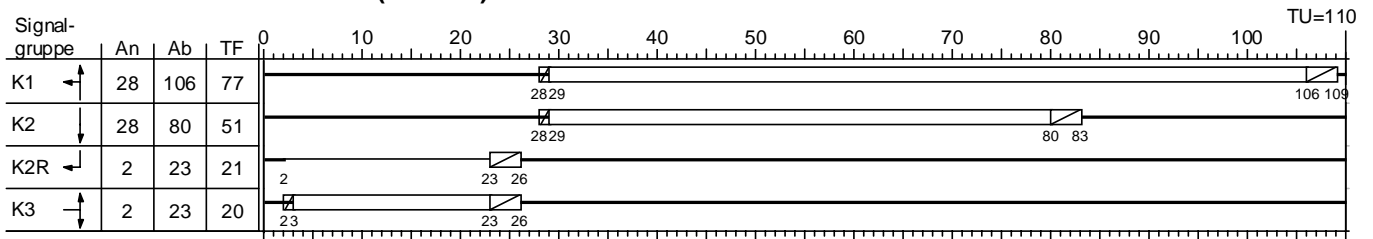


Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	02 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-26

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Sa Quellverkehr (C=110s)









- Dunkel
- ▨ Gelb
- Gruen
- Rot
- ▨ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	02 - Umbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-27

# Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Sa Quellverkehr (C=110s) (TU=

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,sl</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		K2, K2R	72	0,28	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		K2	51	0,72	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	3		K1	77	1,32	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K1	77	0,82	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		K3	20	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K3	20	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag (Q.V. hoch), SP Sa Quellverkehr (C=110s)







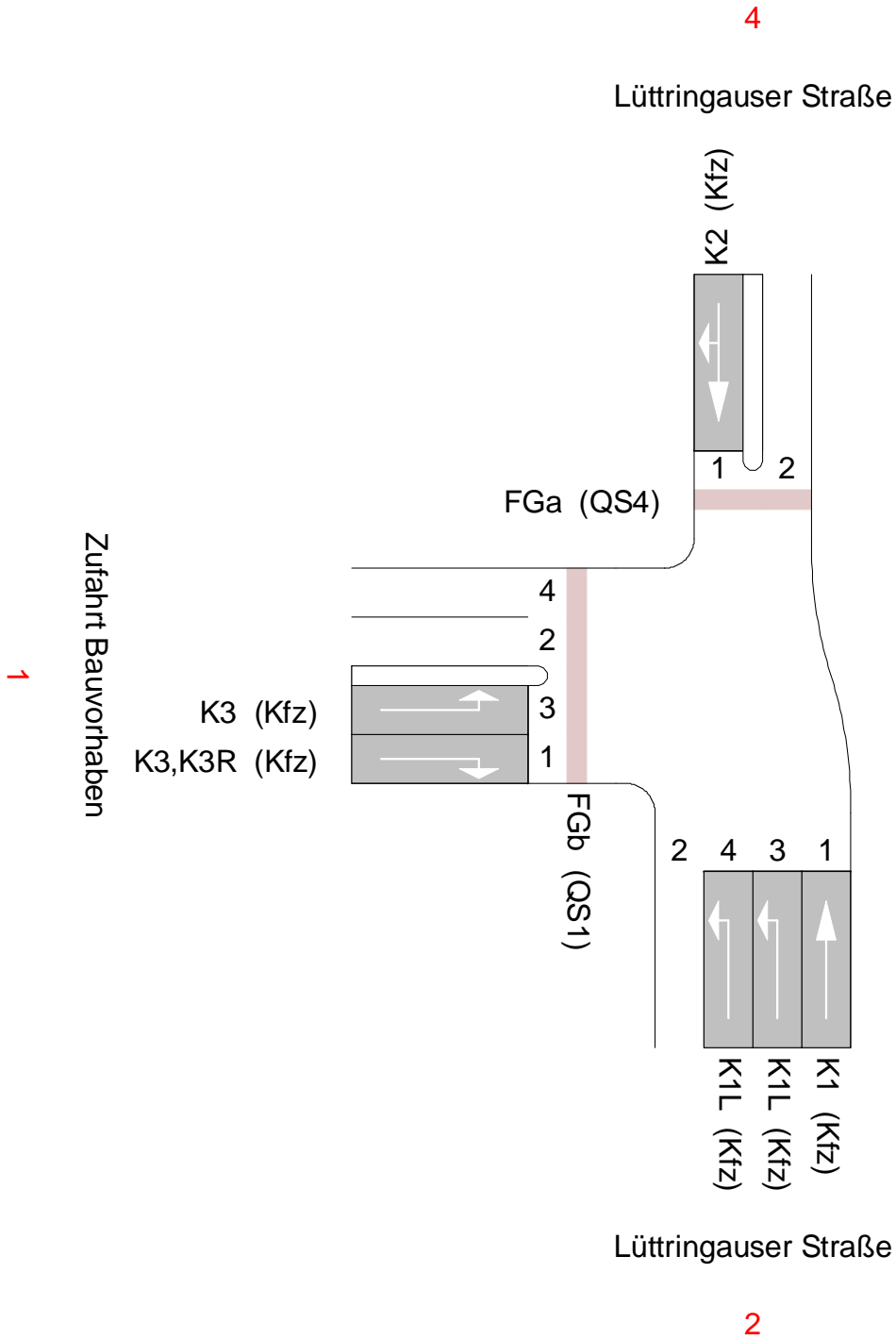
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>C</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1		K2, K2R	72	0,65	38	357	10,9	1800	2,00	35,99	1178	0,30	0	5	45,8	95,0	7	42	8,19	A	
	3		K2	51	0,46	59	831	25,4	2000	1,80	28,33	927	0,90	2	25	98,5	95,0	23	138	35,99	C	
2	3		K1	77	0,70	33	388	11,9	1800	2,00	14,85	486	0,80	2	12	100,0	95,0	9	54	50,33	D	
	1		K1	77	0,70	33	431	13,2	2000	1,80	42,78	1400	0,31	0	5	38,0	95,0	7	42	6,31	A	
1	3		K3	20	0,18	90	208	6,4	1800	2,00	9,99	327	0,64	0	6	94,4	95,0	9	54	41,63	C	
	1		K3	20	0,18	90	208	6,4	1800	2,00	9,99	327	0,64	0	6	94,4	95,0	9	54	41,63	C	
Knotenpunktssummen:							2423					4645										
Gewichtete Mittelwerte:													0,64								29,88	
							TU = 110 s    T = 3600 s															

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

Projekt						
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)					
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	02 - Umbau		Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	V-28

# Knotendaten

LISA+

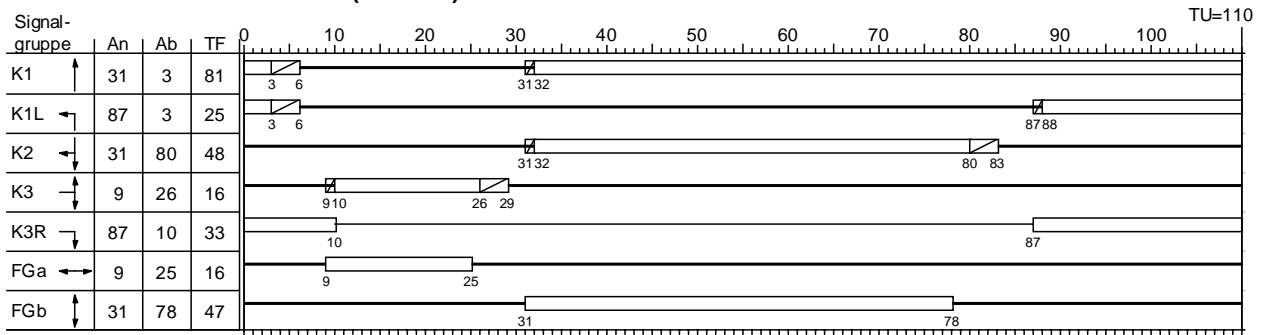


Projekt	Remscheid				
Knoten	KN3 - Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03_Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-29

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Sa Quellverkehr (C=110 s)



- Dunkel
- ▨ Gelb
- Gruen
- Rot
- ▨ Rotgelb







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

Projekt	Remscheid				
Knoten	KN3 - Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03_Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-30

# Beurteilung der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Sa Quellverkehr (C=110 s) (TU=110)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	SV [%]	q <sub>S,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>S</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		K2	48									1998	Mischfahrstreifen
2	4		K1L	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		K1L	25	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K1	81	1,05	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3		K3	16	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K3, K3R	49	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag Q.V. hoch), SP Sa Quellverkehr (C=110 s)







Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	f	t <sub>S</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>S</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>C</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1		K2	48	0,44	62	607	18,5	1998	1,80	26,64	872	0,70	0	15	80,9	95,0	17	102	27,08	B	
2	4		K1L	25	0,23	85	195	6,0	1800	2,00	12,50	409	0,48	0	5	83,9	95,0	8	48	36,83	C	
	3		K1L	25	0,23	85	195	6,0	1800	2,00	12,50	409	0,48	0	5	83,9	95,0	8	48	36,83	C	
	1		K1	81	0,74	29	574	17,5	2000	1,80	45,01	1473	0,39	0	6	34,2	95,0	8	48	5,36	A	
1	3		K3	16	0,15	94	6	0,2	1800	2,00	8,01	262	0,02	0	0	0,0	95,0	1	6	40,30	C	
	1		K3, K3R	49	0,45	61	585	17,9	1800	2,00	24,51	802	0,73	1	15	83,9	95,0	16	96	28,82	B	
Knotenpunktssummen:							2162					4227										
Gewichtete Mittelwerte:													0,58								23,58	
TU = 110 s T = 3600 s																						

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

Projekt	Remscheid					
Knoten	KN3 - Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben					
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03_Ausbau		Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	V-31

Verkehrsfluss - Diagramm als Kreis

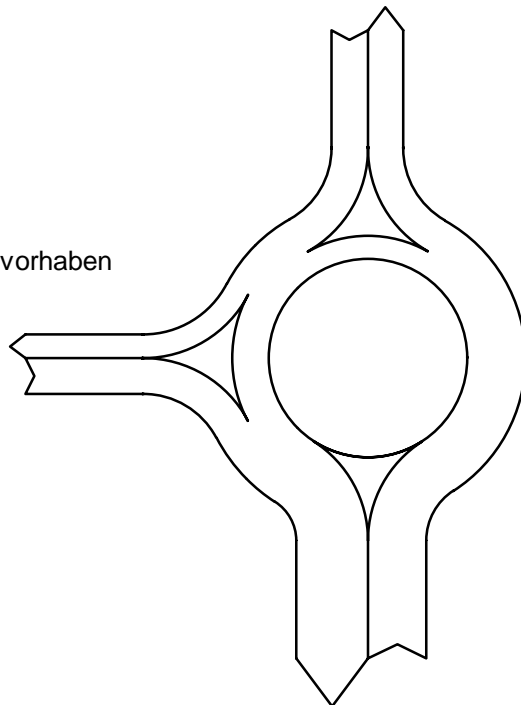
Datei: RemKn3.KRS  
Projekt: Remscheid  
Projekt-Nummer: 3,845  
Knoten: Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben  
Stunde: MS Samstag Quellverkehr

0 1300 alle Kraftfahrzeuge / h  


alle Kraftfahrzeuge

3 : Lüttringhauser Str. Nord  
Qa = 580  
Qe = 607  
Qc = 390

1 : Anbindung Bauvorhaben  
Qa = 394  
Qe = 592  
Qc = 603



2 : Lüttringhauser Str. Süd  
Qa = 1188  
Qe = 965  
Qc = 6

Sum = 2162





Datei: RemKn3.KRS  
 Projekt: Remscheid  
 Projekt-Nummer: 3,845  
 Knoten: Lüttringhauser Straße / Anbindung Bauvorhaben  
 Stunde: MS Samstag Quellverkehr

## 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	Anbindung Bauvorhab.	1	70	610	591	722	0,82	131	26	C
2	Lüttringhauser Str. Sü	1	70	6	970	1224	0,79	254	14	B
3	Lüttringhauser Str. No	1	70	390	614	895	0,69	281	13	B

## 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	Anbindung Bauvorha.	1	70	610	591	722	3,0	11	17	C
2	Lüttringhauser Str. Sü	1	70	6	970	1224	2,6	11	16	B
3	Lüttringhauser Str. No	1	70	390	614	895	1,5	6	9	B

Gesamt-Qualitätsstufe : C

Gesamter Verkehr  
im Kreis

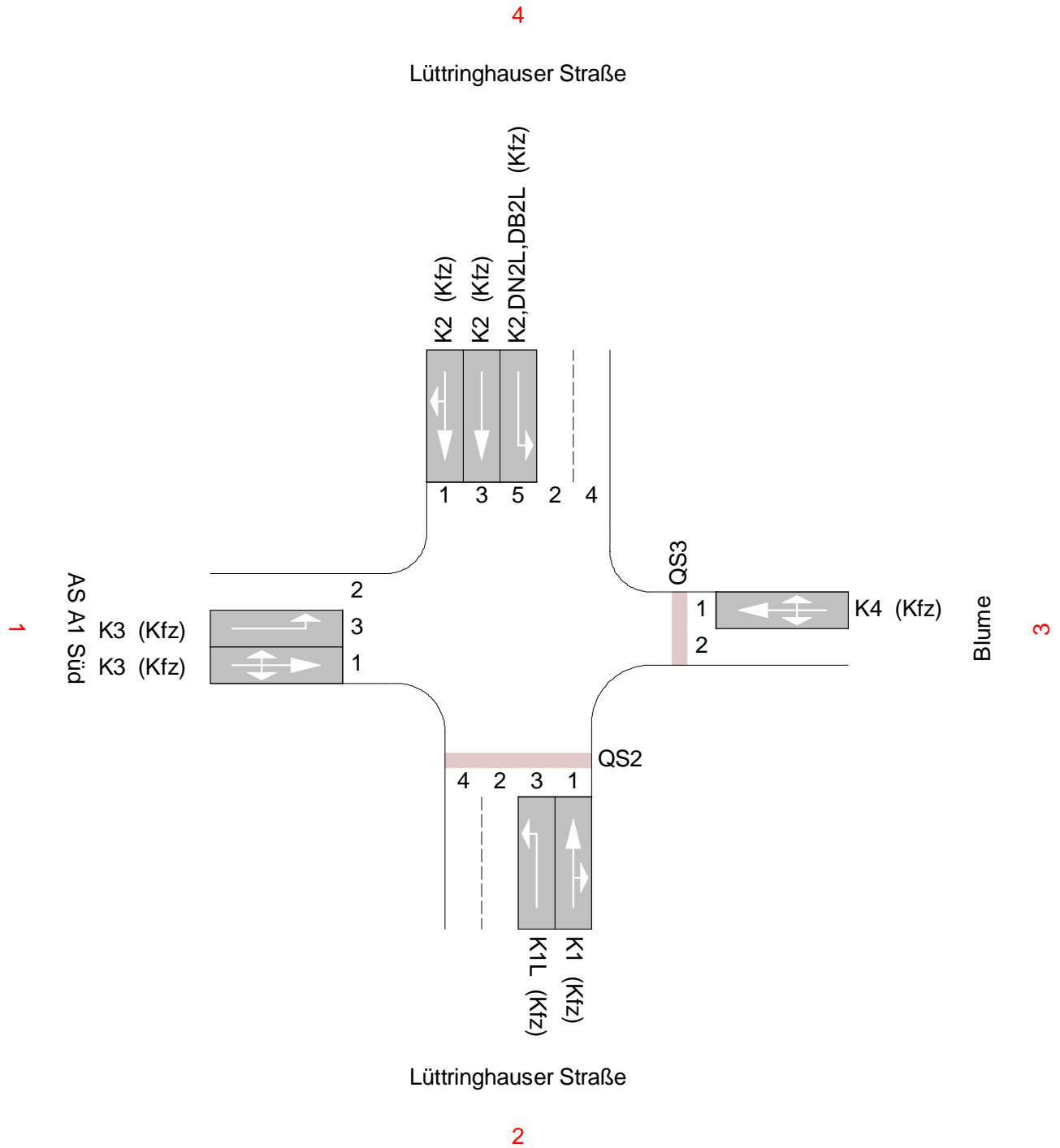
Zufluss über alle Zufahrten : 2175 PKW-E/h  
 davon Kraftfahrzeuge : 2162 Kfz/h  
 Summe aller Wartezeiten : 10,0 Kfz-h/h  
 Mittl. Wartezeit über alle Fz : 16,7 s pro Kfz

## 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)

# Knotengeometrie

LISA+

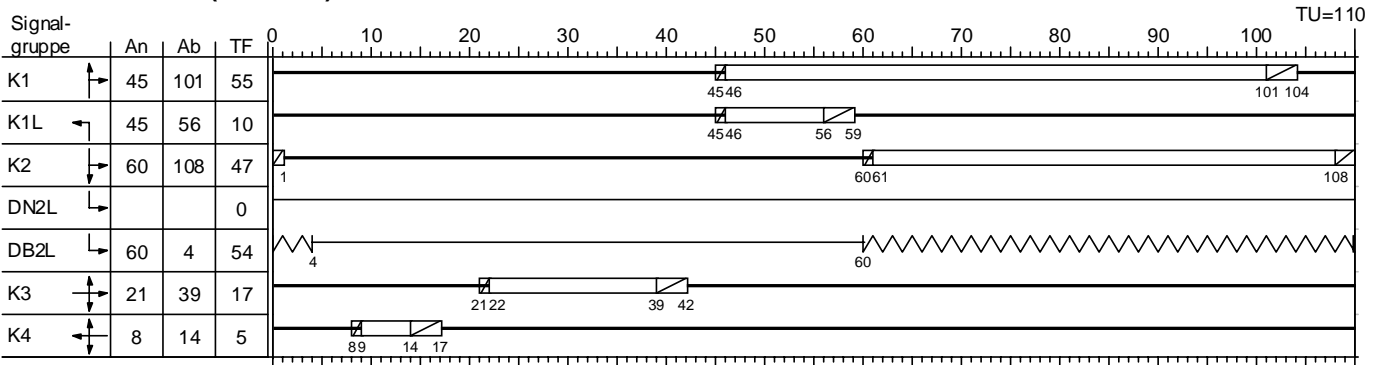


Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	06 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-34

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Do (C= 110 s)



Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	06 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-35

# Beurteilung der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Do (C= 110 s) (TU=110)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		K2	47	1,07	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		K2	47	1,54	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	5		K2	47	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		K4	5									2200	
2	3		K1L	10	7,76	2400	0,96	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			2069	
	1		K1	55									1990	Mischfahrstreifen
1	3		K3	17	2,76	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1773	
	1		K3	17	1,36	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 NS Donnerstag, SP Do (C= 110 s)

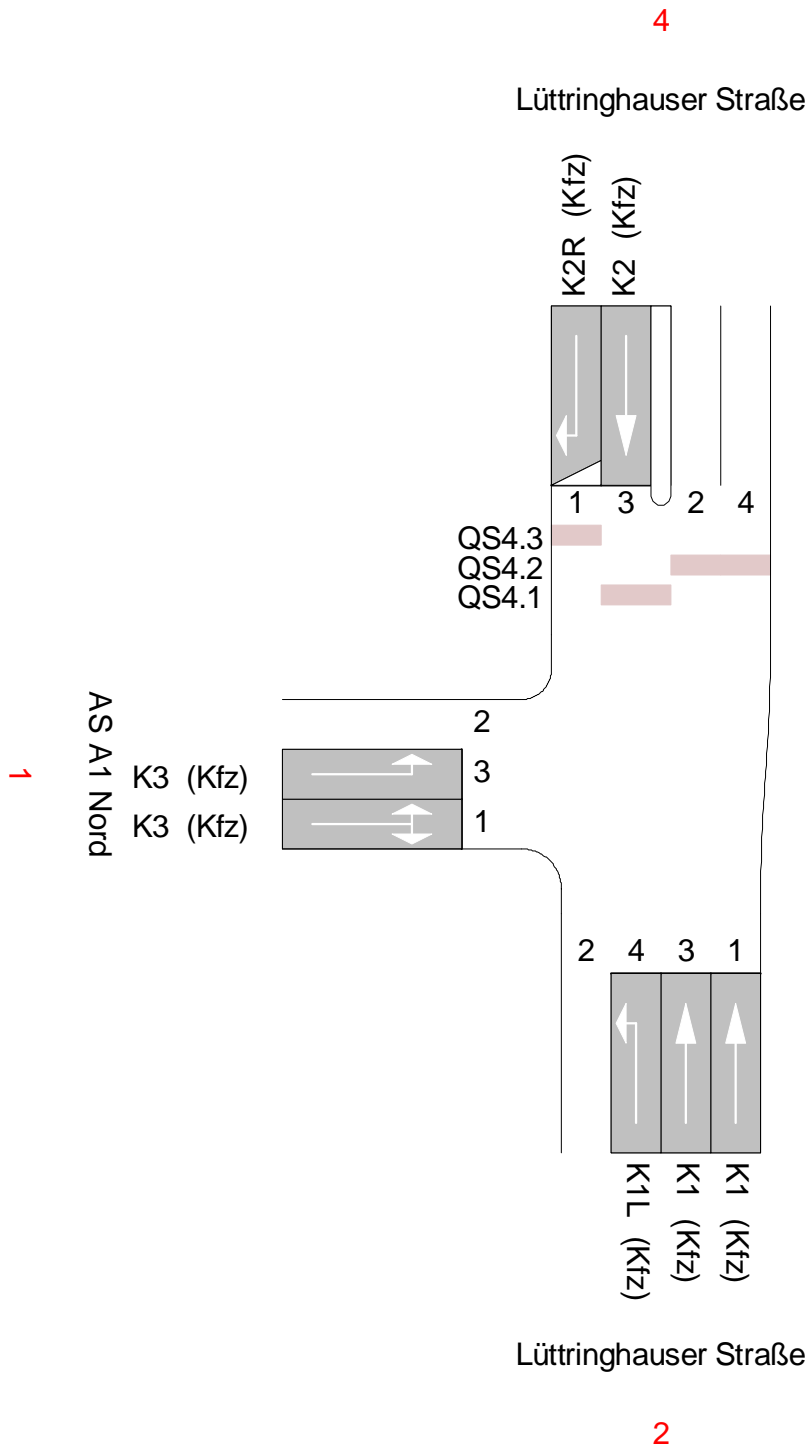
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>c</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	W [s]	OSV		
4	1		K2	47	0,43	63	467	14,3	1800	2,00	23,50	769	0,61	0	11	77,1	95,0	13	78	24,36	B		
	3		K2	47	0,43	63	519	15,9	2000	1,80	26,13	855	0,61	0	12	75,7	95,0	14	84	24,36	B		
	5		K2	47	0,43	63	0	0,0	1800	2,00	5,07	166	0,00	0	0	0,0	95,0	0	0	0,00	A		
3	1		K4	5	0,05	105	12	0,4	2200	1,64	3,06	100	0,12	0	0	0,0	95,0	1	6	50,39	D		
2	3		K1L	10	0,09	100	116	3,5	2069	1,74	5,74	188	0,62	0	3	84,6	95,0	6	36	48,15	C		
	1		K1	55	0,50	55	618	18,9	1990	1,81	30,40	995	0,62	0	14	74,1	95,0	15	90	19,94	A		
1	3		K3	17	0,15	93	217	6,6	1773	2,03	8,37	274	0,79	2	7	100,0	95,0	12	72	69,32	D		
	1		K3	17	0,15	93	220	6,7	1800	2,00	8,49	278	0,79	2	7	100,0	95,0	12	72	68,80	D		
Knotenpunktssummen:							2169					3625											
Gewichtete Mittelwerte:														0,65								33,52	
TU = 110 s T = 3600 s																							

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

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	06 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-36

# Knotendaten

LISA+

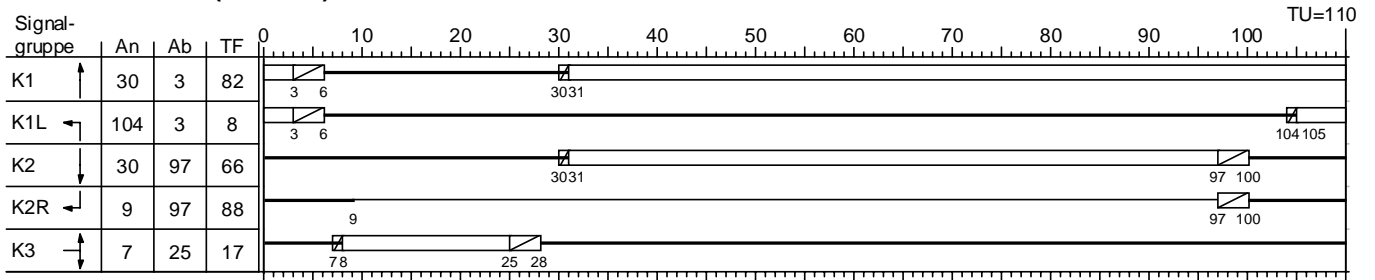


Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-37

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Do (C=110 s)



— Dunkel Festzeitprogramm P13 und P14 gemäß Signalplanung vom 20.08.2010.

▨ Gelb Auf die Darstellung der Fußgängersignale wurde verzichtet.

▨ Gruen

▨ Rot

▨ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-38

# Beurteilung der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Do (C=110 s) (TU=110)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	SV [%]	q <sub>S,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	←↓	K2R	88	3,23	2000	0,98	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1771	
	3	↓	K2	66	1,17	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	4	←↑	K1L	8									2200	
	3	↑	K1	82	2,91	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1970	
	1	↑	K1	82	2,91	2000	0,99	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			1970	
1	3	↑	K3	17	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1	↑↓	K3	17	1,29	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 NS Donnerstag, SP Do (C=110 s)

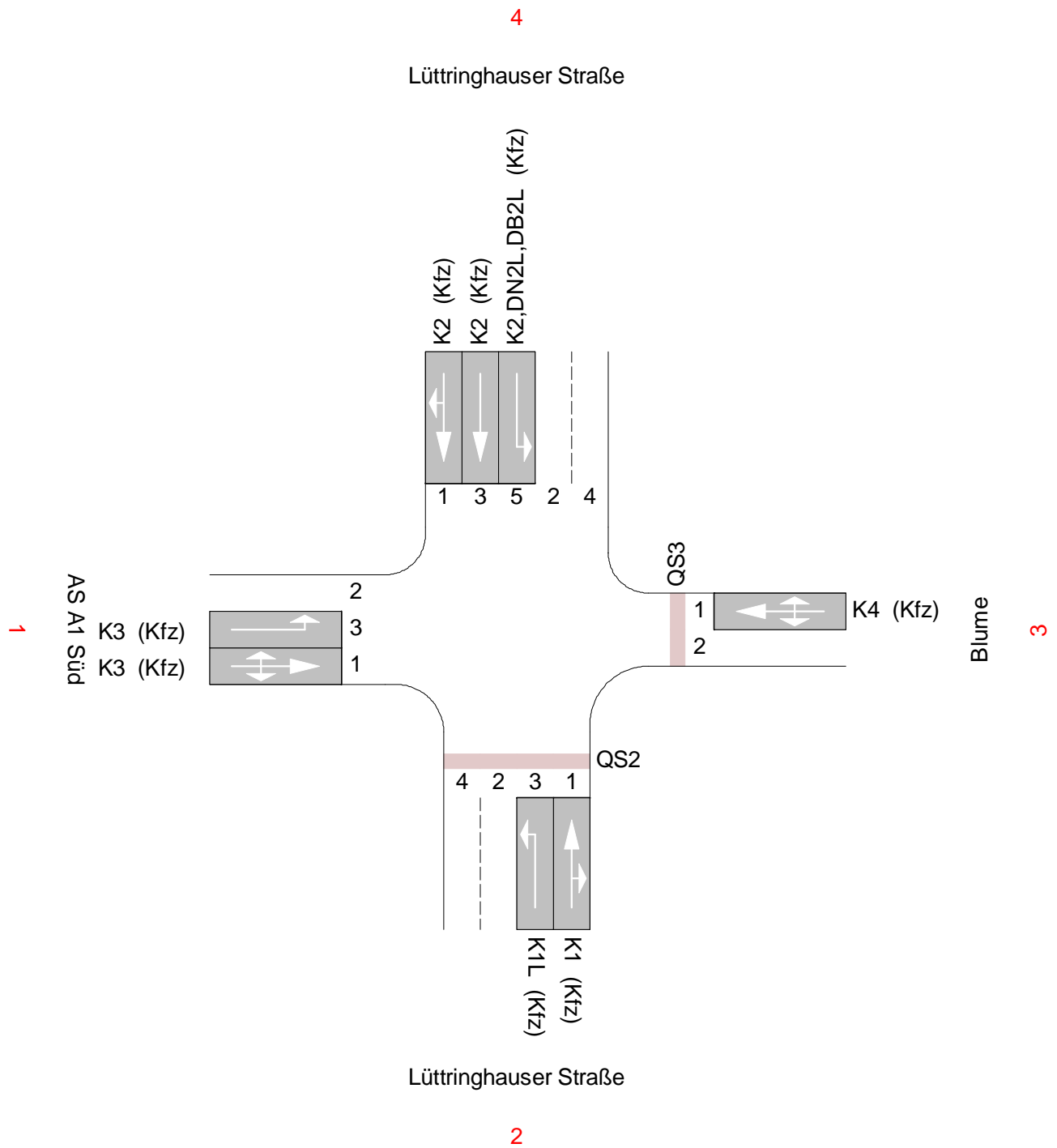
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	f	t <sub>S</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>C</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1	←↓	K2R	88	0,80	22	310	9,5	1771	2,03	43,30	1417	0,22	0	2	21,1	95,0	4	24	2,67	A	
	3	↓	K2	66	0,60	44	766	23,4	2000	1,80	36,67	1200	0,64	0	15	64,1	95,0	15	90	14,26	A	
2	4	←↑	K1L	8	0,07	102	89	2,7	2200	1,64	4,89	160	0,56	0	3	100,0	95,0	5	30	49,28	C	
	3	↑	K1	82	0,75	28	412	12,6	1970	1,83	44,89	1469	0,28	0	4	31,8	95,0	6	36	4,51	A	
	1	↑	K1	82	0,75	28	412	12,6	1970	1,83	44,89	1469	0,28	0	4	31,8	95,0	6	36	4,51	A	
1	3	↑	K3	17	0,15	93	179	5,5	1800	2,00	8,49	278	0,64	0	5	91,4	95,0	8	48	43,65	C	
	1	↑↓	K3	17	0,15	93	220	6,7	1800	2,00	8,49	278	0,79	2	7	100,0	95,0	12	72	68,80	D	
Knotenpunktssummen:							2388					6271										
Gewichtete Mittelwerte:													0,47								17,92	
TU = 110 s T = 3600 s																						

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

Projekt						
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)					
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Ausbau		Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	V-39

# Knotengeometrie

LISA+



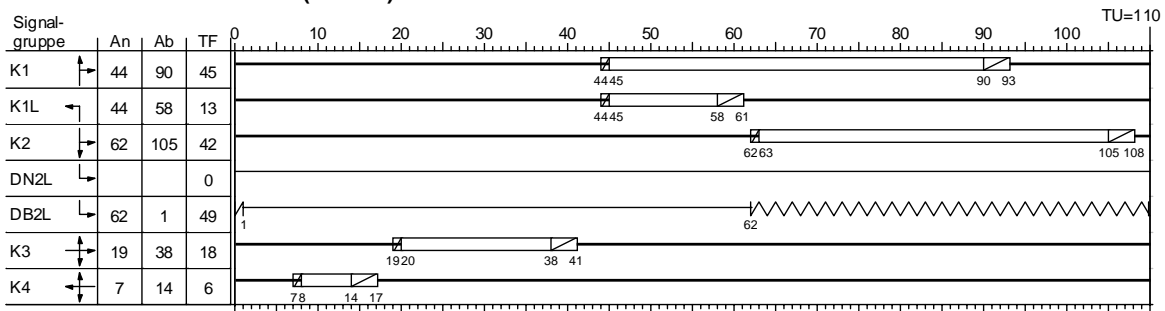
Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	06 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-40



# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Sa Zielverkehr (C= 110 )s



- Dunkel
- ▧ Gelb
- ⏏ GelbBlinken
- Gruen
- Rot
- ▨ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	06 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-41

# Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Sa Zielverkehr (C= 110 )s (TU=11

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		K2	42	0,53	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		K2	42	0,91	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	5		K2	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		K4	6									2200	
2	3		K1L	13	0,71	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K1	45									1999	Mischfahrstreifen
1	3		K3	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K3	18	0,88	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag (Z.V. hoch), SP Sa Zielverkehr (C= 110 )s

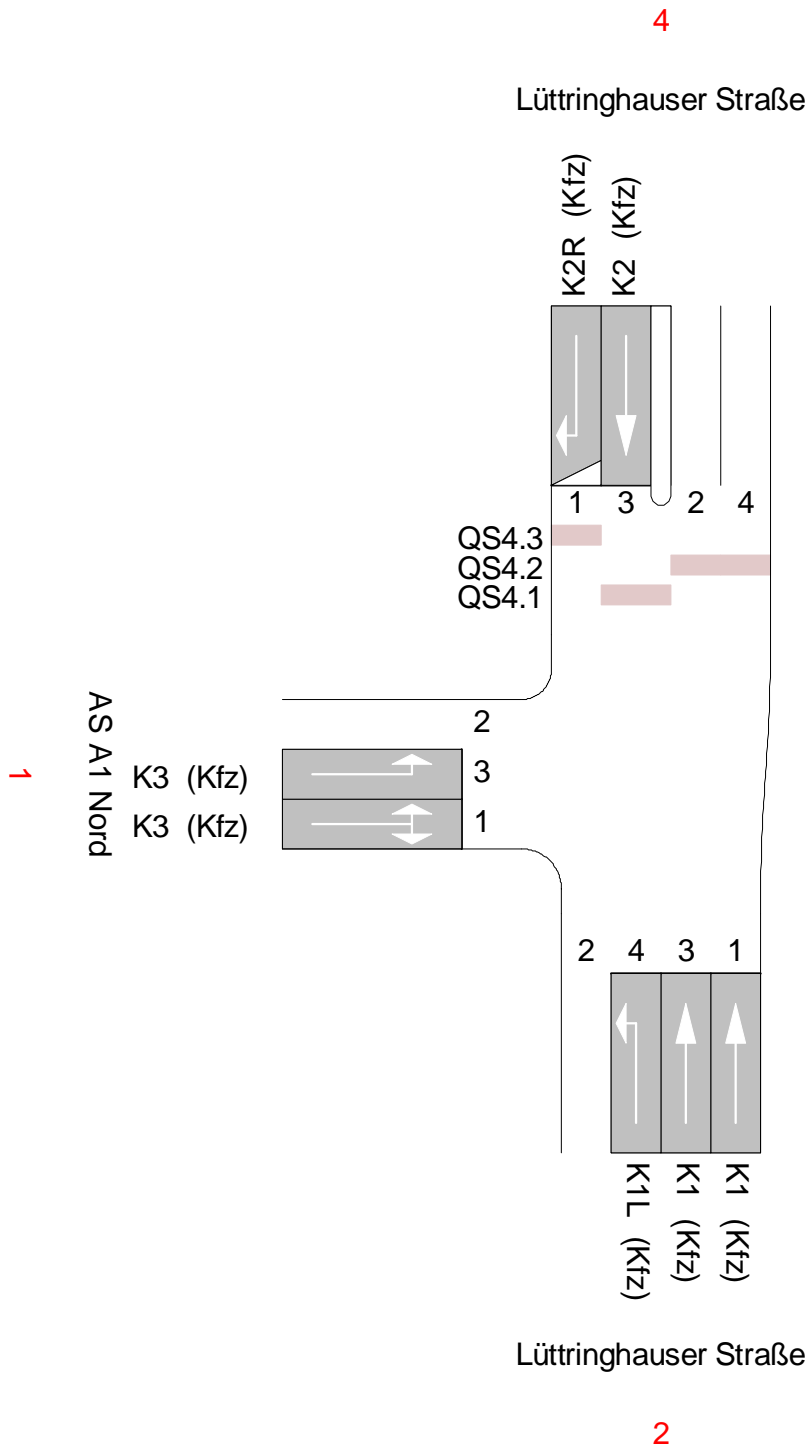
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>c</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1		K2	42	0,38	68	424	13,0	1800	2,00	20,99	687	0,62	0	10	77,2	95,0	13	78	27,49	B	
	3		K2	42	0,38	68	472	14,4	2000	1,80	23,34	764	0,62	0	12	83,2	95,0	14	84	27,51	B	
	5		K2	42	0,38	68	1	0,0	1800	2,00	8,65	283	0,00	0	0	0,0	95,0	0	0	39,09	C	
3	1		K4	6	0,05	104	12	0,4	2200	1,64	3,67	120	0,10	0	0	0,0	95,0	1	6	49,43	C	
2	3		K1L	13	0,12	97	140	4,3	1800	2,00	6,51	213	0,66	0	4	93,5	95,0	7	42	48,08	C	
	1		K1	45	0,41	65	561	17,1	1999	1,80	24,99	818	0,69	0	14	81,7	95,0	16	96	28,38	B	
1	3		K3	18	0,16	92	198	6,1	1800	2,00	9,01	295	0,67	0	6	99,2	95,0	9	54	46,68	C	
	1		K3	18	0,16	92	198	6,1	1800	2,00	9,01	295	0,67	0	6	99,2	95,0	9	54	46,68	C	
Knotenpunktssummen:							2006					3475										
Gewichtete Mittelwerte:													0,65								33,11	
TU = 110 s T = 3600 s																						

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

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	06 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-42

# Knotendaten

LISA+

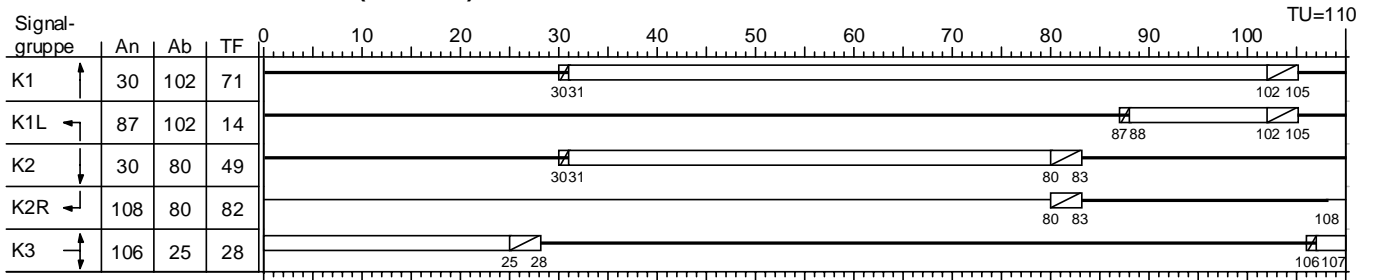


Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-43

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Sa Zielverkehr (C=110 s)



— Dunkel Festzeitprogramm P13 und P14 gemäß Signalplanung vom 20.08.2010.

☐ Gelb Auf die Darstellung der Fußgängersignale wurde verzichtet.

☐ Gruen

— Rot

☐ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-44

# Beurteilung der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Sa Zielverkehr (C=110 s) (TU=

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	←↓	K2R	82	0,36	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3	↓	K2	49	0,84	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	4	←↑	K1L	14	3,41	2000	0,98	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1769	
	3	↑	K1	71	0,74	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1	↑	K1	71	0,74	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3	↑	K3	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1	↑↓	K3	28	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag (Z.V. hoch), SP Sa Zielverkehr (C=110 s)

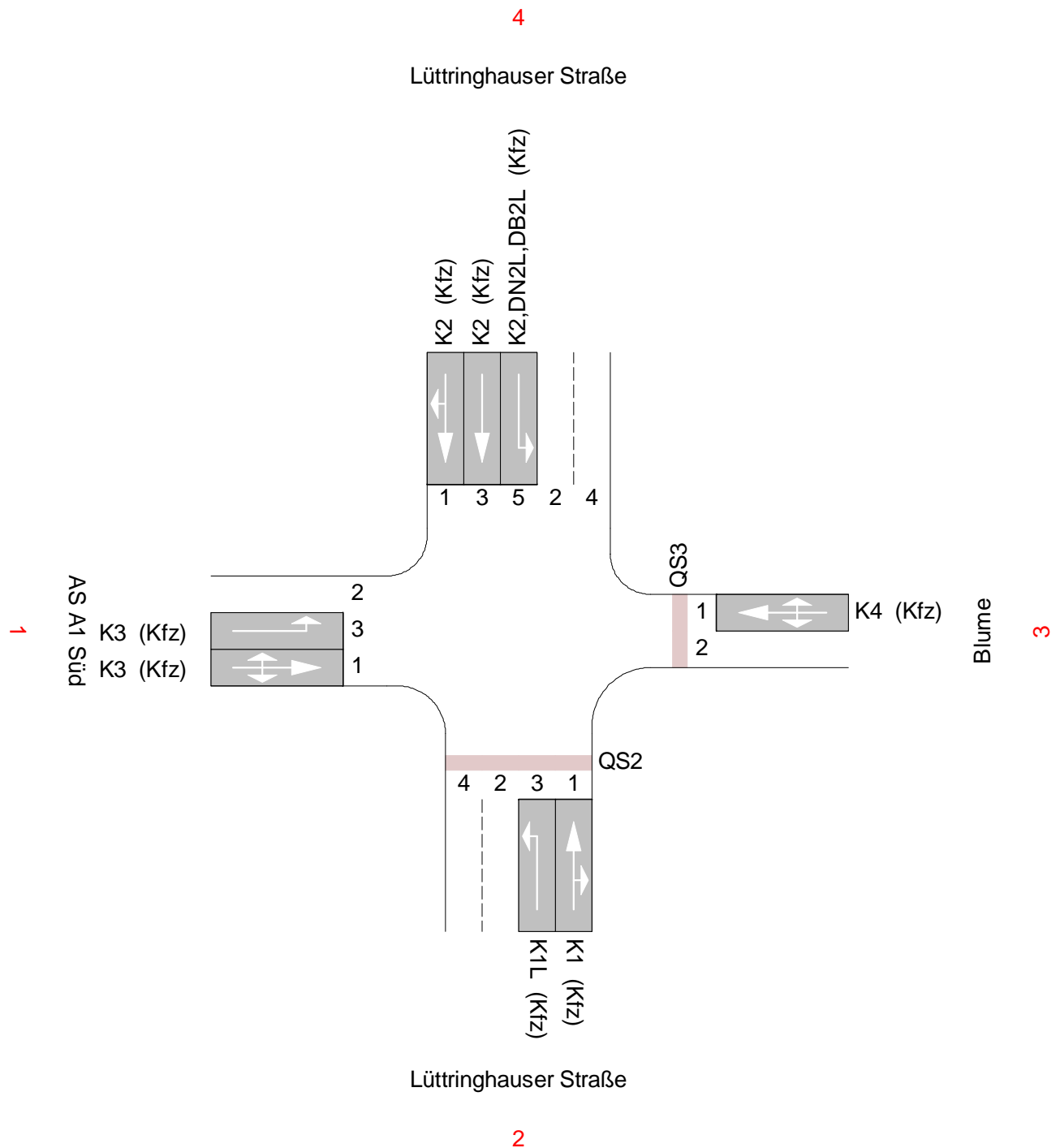
Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>b</sub> [s/Fz]	n <sub>c</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1	←↓	K2R	82	0,75	28	279	8,5	1800	2,00	41,01	1342	0,21	0	3	35,2	95,0	5	30	4,22	A	
	3	↓	K2	49	0,45	61	714	21,8	2000	1,80	27,23	891	0,80	1	20	91,7	95,0	20	120	32,34	B	
2	4	←↑	K1L	14	0,13	96	88	2,7	1769	2,04	6,88	225	0,39	0	2	74,4	95,0	5	30	44,08	C	
	3	↑	K1	71	0,65	39	406	12,4	2000	1,80	39,45	1291	0,31	0	6	48,4	95,0	8	48	8,67	A	
	1	↑	K1	71	0,65	39	407	12,4	2000	1,80	39,45	1291	0,32	0	6	48,2	95,0	8	48	8,68	A	
1	3	↑	K3	28	0,25	82	264	8,1	1800	2,00	13,99	458	0,58	0	7	86,8	95,0	10	60	35,82	C	
	1	↑↓	K3	28	0,25	82	264	8,1	1800	2,00	13,99	458	0,58	0	7	86,8	95,0	10	60	35,82	C	
Knotenpunktssummen:							2422					5956										
Gewichtete Mittelwerte:														0,51							22,34	
TU = 110 s T = 3600 s																						

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

Projekt						
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)					
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Ausbau		Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	V-45

# Knotengeometrie

LISA+

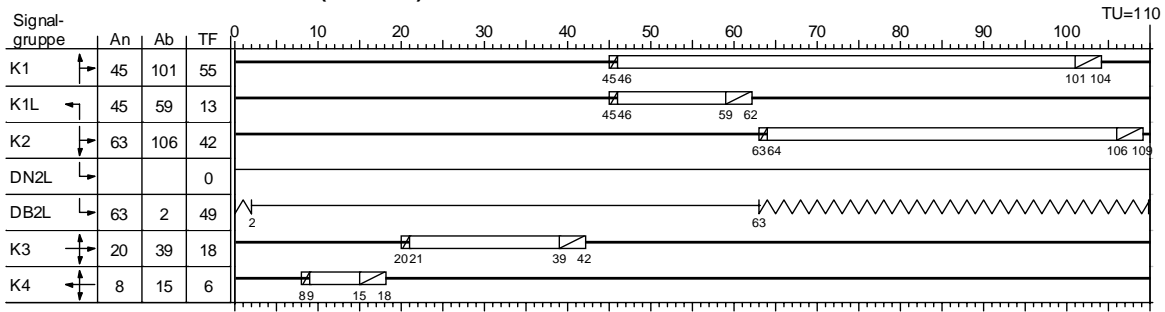


Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	06 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-46

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Sa Quellverkehr (C= 110 s)



- Dunkel
- ▨ Gelb
- ⏏ GelbBlinken
- Gruen
- Rot
- ▨ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	06 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-47

# Nachweis der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Sa Quellverkehr (C= 110 s) (TU=1

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1		K2	42	0,44	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3		K2	42	0,90	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	5		K2	42	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
3	1		K4	6									2200	
2	3		K1L	13	0,71	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K1	55									1999	Mischfahrstreifen
1	3		K3	18	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1		K3	18	1,06	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag (Q.V. hoch), SP Sa Quellverkehr (C= 110 s)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>f</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>c</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV	
4	1		K2	42	0,38	68	479	14,6	1800	2,00	20,99	687	0,70	1	13	88,8	95,0	15	90	31,41	B	
	3		K2	42	0,38	68	533	16,3	2000	1,80	23,34	764	0,70	1	14	86,0	95,0	16	96	31,09	B	
	5		K2	42	0,38	68	1	0,0	1800	2,00	4,49	147	0,01	0	0	0,0	95,0	0	0	46,41	C	
3	1		K4	6	0,05	104	12	0,4	2200	1,64	3,67	120	0,10	0	0	0,0	95,0	1	6	49,43	C	
2	3		K1L	13	0,12	97	140	4,3	1800	2,00	6,51	213	0,66	0	4	93,5	95,0	7	42	48,08	C	
	1		K1	55	0,50	55	557	17,0	1999	1,80	30,56	1000	0,56	0	12	70,5	95,0	13	78	19,06	A	
1	3		K3	18	0,16	92	159	4,9	1800	2,00	9,01	295	0,54	0	4	82,3	95,0	7	42	42,20	C	
	1		K3	18	0,16	92	159	4,9	1800	2,00	9,01	295	0,54	0	4	82,3	95,0	7	42	42,20	C	
Knotenpunktssummen:							2040					3521										
Gewichtete Mittelwerte:														0,63							30,89	
TU = 110 s T = 3600 s																						

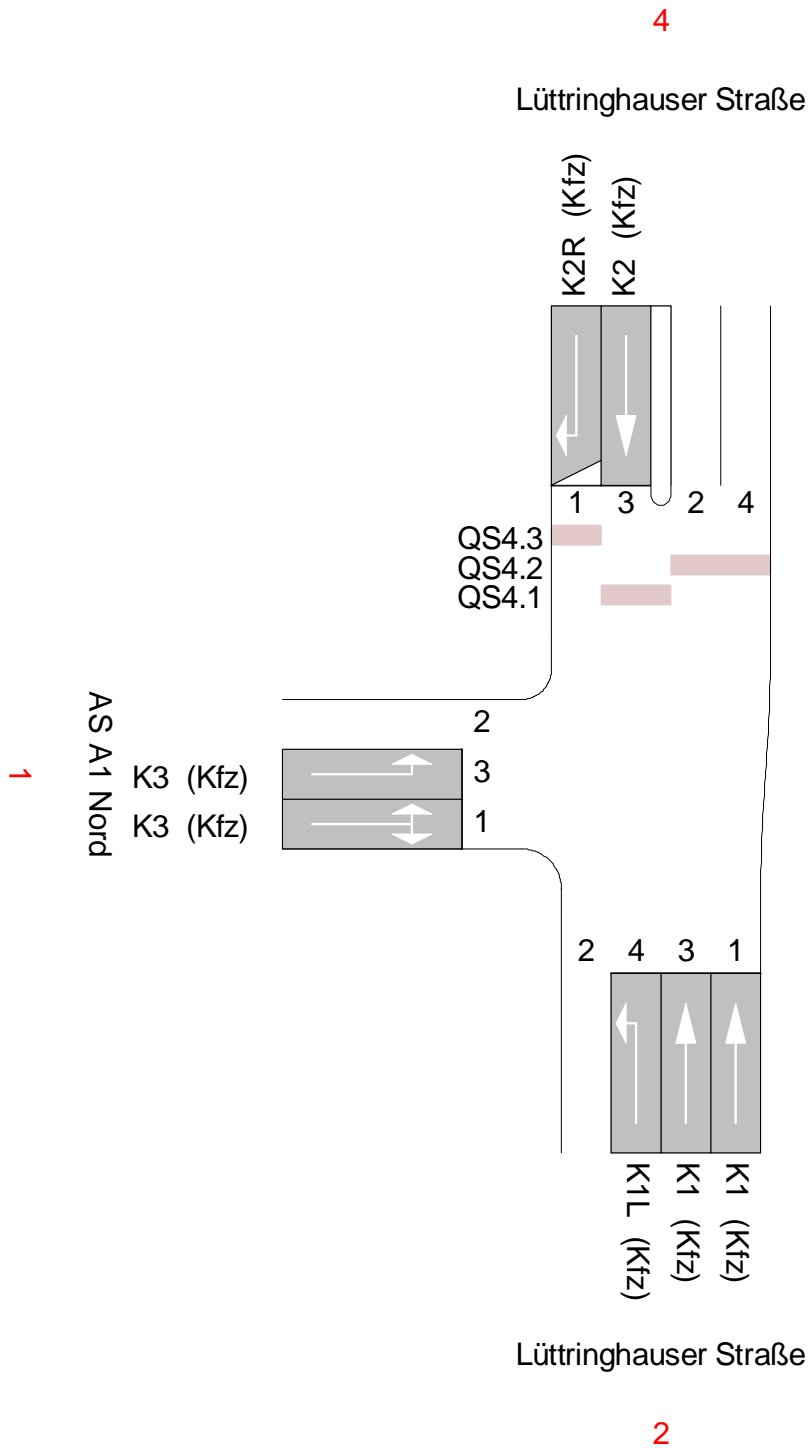
Tabelle gemäß Formblatt 3a) HBS 2001 Kapitel 6 Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage

Projekt					
Knoten	KN1 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Südost)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	06 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Christina Knof	Signum		Anlage	V-48



# Knotendaten

LISA+

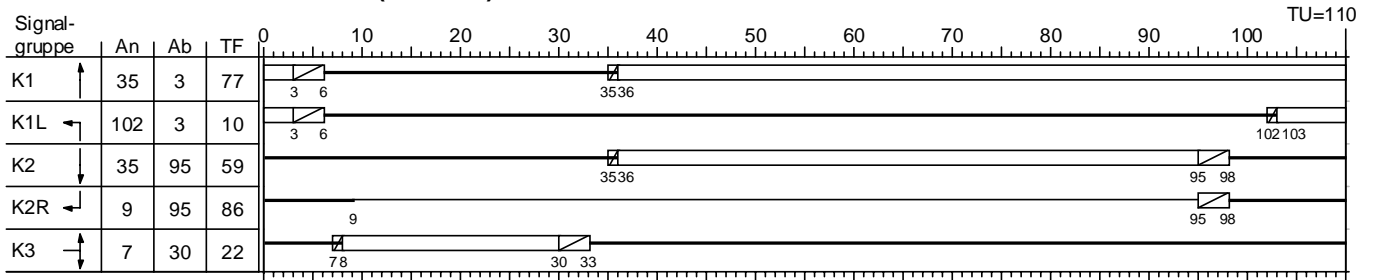


Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-49

# Signalzeitenplan

LISA+

## SP Sa Quellverkehr (C=110 s)



— Dunkel Festzeitprogramm P13 und P14 gemäß Signalplanung vom 20.08.2010.

▨ Gelb Auf die Darstellung der Fußgängersignale wurde verzichtet.

□ Gruen

— Rot

▨ Rotgelb

Projekt					
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)				
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Ausbau	Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum		Anlage	V-50

# Beurteilung der Verkehrsqualität

LISA+

## Sättigungsverkehrsstärke unter konkreten Bedingungen, SP Sa Quellverkehr (C=110 s) (TU)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	SV [%]	q <sub>S,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Bez.	Faktor	Bez.	Faktor	Bez.		
4	1	←↓	K2R	86	0,28	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	3	↓	K2	59	0,72	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
2	4	←↑	K1L	10	3,41	2400	0,98	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			2123	
	3	↑	K1	77	0,82	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
	1	↑	K1	77	0,82	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	1,00	Abbiegeradius			2000	
1	3	↑	K3	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	
	1	↑↓	K3	22	0,00	2000	1,00	Schwerverkehrsanteil	0,90	Abbiegeradius			1800	

## Prognosefall 1 MS Samstag (Q.V. hoch), SP Sa Quellverkehr (C=110 s)

Zuf.	Fstr.Nr	Symbol	Sgr	t <sub>F</sub> [s]	f	t <sub>s</sub> [s]	q [Fz/h]	m [Fz]	q <sub>s</sub> [Fz/h]	t <sub>B</sub> [s/Fz]	n <sub>C</sub> [Fz]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	n <sub>H</sub> [Fz]	h [%]	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	OSV	
4	1	←↓	K2R	86	0,78	24	357	10,9	1800	2,00	42,99	1407	0,25	0	3	27,5	95,0	5	30	3,27	A	
	3	↓	K2	59	0,54	51	831	25,4	2000	1,80	32,79	1073	0,77	1	21	82,7	95,0	19	114	24,12	B	
2	4	←↑	K1L	10	0,09	100	88	2,7	2123	1,70	5,90	193	0,46	0	3	100,0	95,0	5	30	47,42	C	
	3	↑	K1	77	0,70	33	365	11,2	2000	1,80	42,78	1400	0,26	0	4	35,9	95,0	6	36	6,06	A	
	1	↑	K1	77	0,70	33	366	11,2	2000	1,80	42,78	1400	0,26	0	4	35,8	95,0	6	36	6,06	A	
1	3	↑	K3	22	0,20	88	208	6,4	1800	2,00	11,00	360	0,58	0	6	94,4	95,0	9	54	39,80	C	
	1	↑↓	K3	22	0,20	88	208	6,4	1800	2,00	11,00	360	0,58	0	6	94,4	95,0	9	54	39,80	C	
Knotenpunktssummen:							2423					6193										
Gewichtete Mittelwerte:														0,50							19,14	
				TU = 110 s T = 3600 s																		

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

Projekt						
Knoten	KN2 - L58 Lüttringhauser Straße / AS A1 (Nordwest)					
Auftr.-Nr.	3.845	Variante	03 - Ausbau		Datum	04.10.2011
Bearbeiter	Ch. Knof	Signum			Anlage	V-51