BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG DR.-ING. REINHOLD BAIER GMBH

HANBRUCHER STRASSE 9
D-52064 AACHEN
TELEFON 0241 70550-0
TELEFAX 0241 70550-20
MAIL@BSV-PLANUNG.DE
WWW.BSV-PLANUNG.DE
UST-IDNR. DE 121 688 630

Untersuchungen zum Gesamtverkehrskonzept der Stadt Mettmann

Anlagenband „LSA-Steuerungen“ zum Schlussbericht des Gutachters

Bearbeitung:
Dr.-Ing. Katja Engelen (Projektleitung)
Dipl.-Ing. Alexander Göbbels
M. Sc. Derya Cekic
Dipl.-Geogr. Angelika Reinartz
Dipl.-Ing. Lamia Schuckließ
Dr.-Ing. Michael M. Baier

Aachen, im Mai 2019
N:\2015_15\150740_Mettmann\Texte\Berichte\150740_Bericht_V13_Anlagenband.docx

Koordinierungsstrecke 1

Düsseldorfer Straße/Südring/Ratinger Landstraße

Düsseldorfer Straße/Willetstraße/Peckhauser Straße

Düsseldorfer Straße/Auf der Hüls

Düsseldorfer Straße/Baumarkt

Düsseldorfer Straße/Berliner Straße

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K1_KFPROG_B7_Düsseldorfer nachm 2LA.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : K1-B7/Düsseldorfer Straße L156/Ratinger Landstraße L239, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K2L	K3	K3L	K4	K4L	K3R	K4R	K1R	F1	F2	F31	F32
K1	--	--	--	5	6	5	5	5	--	--	--	4	7	--	--
K1L	--	--	5	--	5	5	5	5	--	--	--	4	--	--	--
K2	--	5	--	--	5	5	7	5	--	--	--	7	4	--	--
K2L	5	--	--	--	5	5	6	5	--	--	--	--	4	--	7
K3	5	5	5	5	--	--	--	5	--	--	--	--	--	5	--
K3L	5	5	5	5	--	--	7	--	--	--	--	8	--	4	--
K4	5	5	5	5	--	5	--	--	--	--	--	--	--	--	7
K4L	5	5	5	6	5	--	--	--	--	--	--	--	8	--	--
K3R	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K4R	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1R	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F1	10	8	8	--	--	7	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F2	8	--	11	11	--	--	--	9	--	--	--	--	--	--	--
F31	--	--	--	--	6	6	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F32	--	--	--	3	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--
F41F42	--	--	--	--	--	--	6	6	--	--	--	--	--	--	--
F43	--	5	b	--	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F3R	--	--	--	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--	--	--
F4R	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

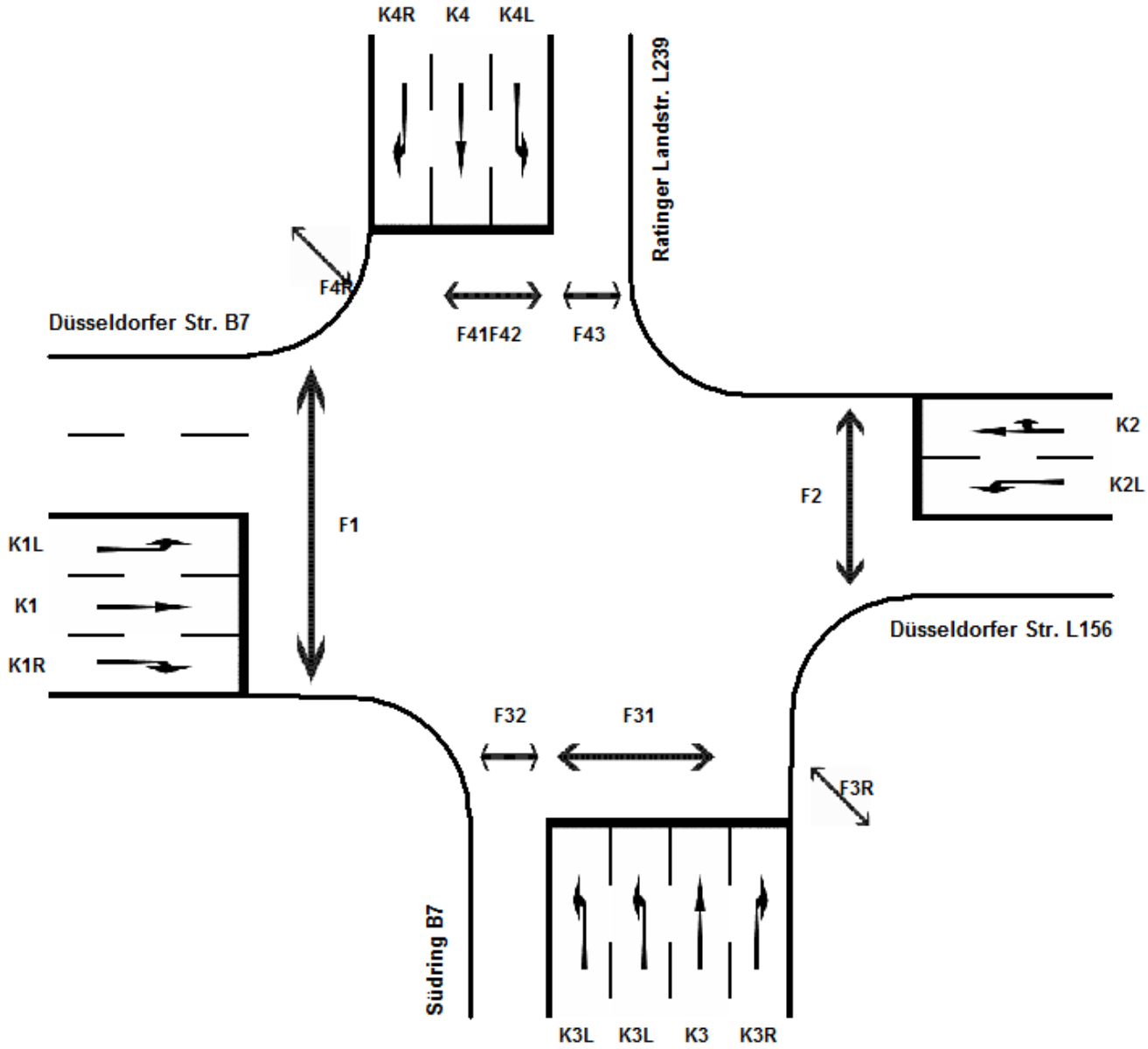
Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K1_KFPROG_B7_Düsseldorfer nachm 2LA.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : K1-B7/Düsseldorfer Straße L156/Ratinger Landstraße L239, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	F41F42	F43	F3R	F4R
K1	--	--	--	--
K1L	--	7	--	--
K2	--	b	--	--
K2L	--	--	--	--
K3	--	4	--	--
K3L	--	--	--	--
K4	5	--	--	--
K4L	4	--	--	--
K3R	--	--	6	--
K4R	--	--	--	5
K1R	--	--	--	--
F1	--	--	--	--
F2	--	--	--	--
F31	--	--	--	--
F32	--	--	--	--
F41F42	--	--	--	--
F43	--	--	--	--
F3R	--	--	--	--
F4R	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

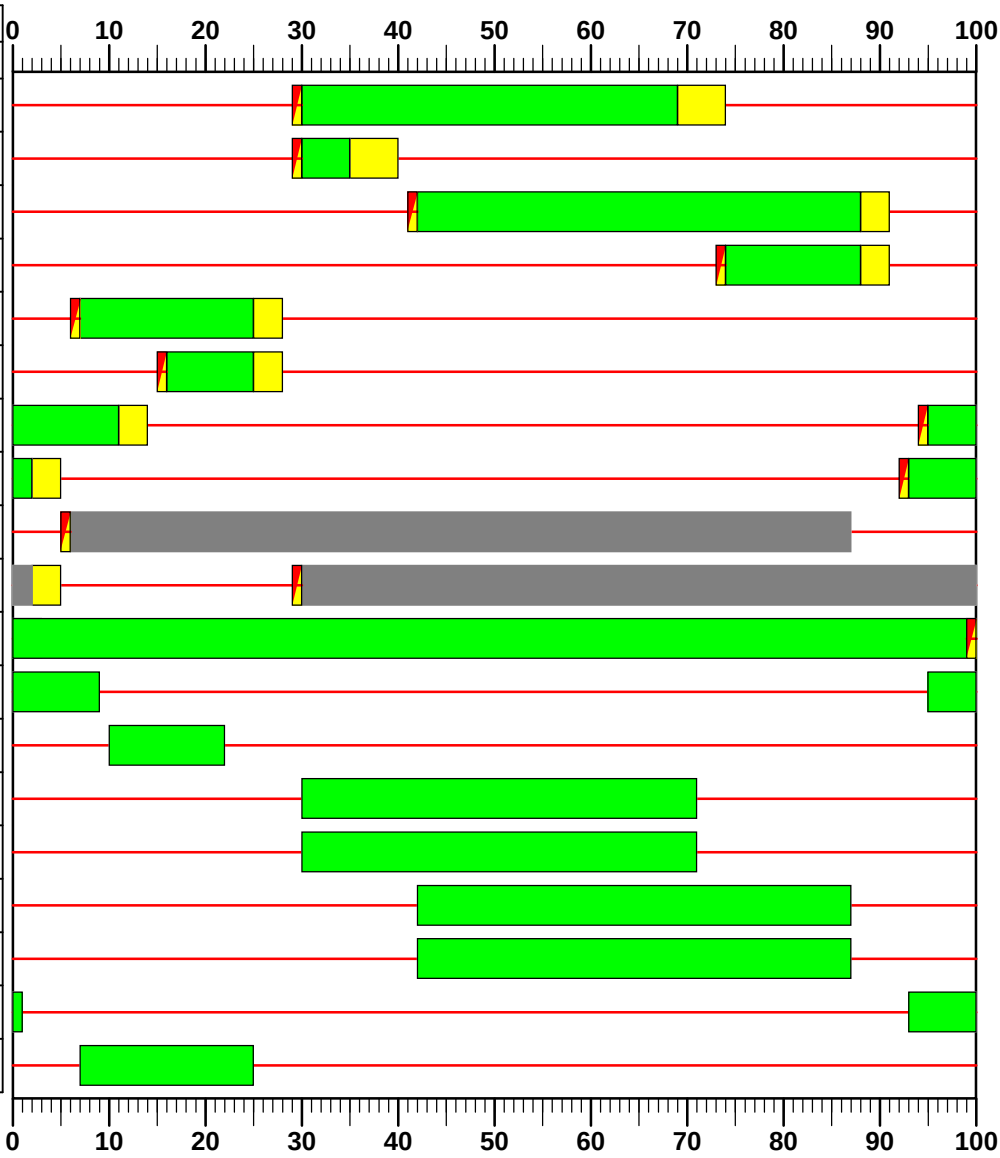
Datei : K1_KFPROG_B7_Düsseldorfer nachm 2LA.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : K1-B7/Düsseldorfer Straße L156/Ratinger Landstraße L239, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K1_KFPROG_B7_Düsseldorfer nachm 2LA.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : K1-B7/Düsseldorfer Straße L156/Ratinger Landstraße L239, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	30	69	39
K1L	30	35	5
K2	42	88	46
K2L	74	88	14
K3	7	25	18
K3L	16	25	9
K4	95	11	16
K4L	93	2	9
K3R	6	87	81
K4R	30	2	72
K1R	0	100	100
F1	95	9	14
F2	10	22	12
F31	30	71	41
F32	30	71	41
F41F42	42	87	45
F43	42	87	45
F3R	93	1	8
F4R	7	25	18



AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
	Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Düsseldorfer Str./Südring: K1-B7/Düsseldorfer Straße L156/Ratinger Landstraße — Datum: 28.05.2019 — Prognose Variante 2

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1R	3	225	0,118	1,00	0,074	0,074	3	0,1	A
A: 12	K1	2	563	0,713	0,40	1,752	14,878	130	33,2	B
13	K1L	1	18	0,150	0,06	0,098	0,573	11	47,5	C
21	K3R	6	381	0,235	0,82	0,174	2,531	32	2,4	A
22	K3	5	217	0,573	0,19	0,834	6,312	64	44,7	C
23	K3L	4	125	0,661	0,10	1,233	4,579	52	66,8	D
24	K3L	4	125	0,661	0,10	1,233	4,579	52	66,8	D
B: 31	K2	8, 9	779	0,849	0,47	5,379	24,499	200	44,7	C
32	K2L	7	237	0,806	0,15	2,989	9,355	89	77,7	E
41	K4R	12	36	0,026	0,73	0,015	0,290	8	3,8	A
42	K4	11	291	0,858	0,17	4,603	12,458	111	89,2	E
43	K4L	10	191	0,955	0,10	7,175	12,454	111	173,9	E
Gesamt			3188						50,0	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	50	20	1	86					F
2	F31	50	20	1	59					D
2	F32	50	20	1	59					D
2	F3R	50	20	1	92					F
3	F2	50	20	1	88					F
4	F41F42	50	20	1	55					C
4	F43	50	20	1	55					C
4	F4R	50	20	1	82					E
								Gesamtbewertung:		F

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

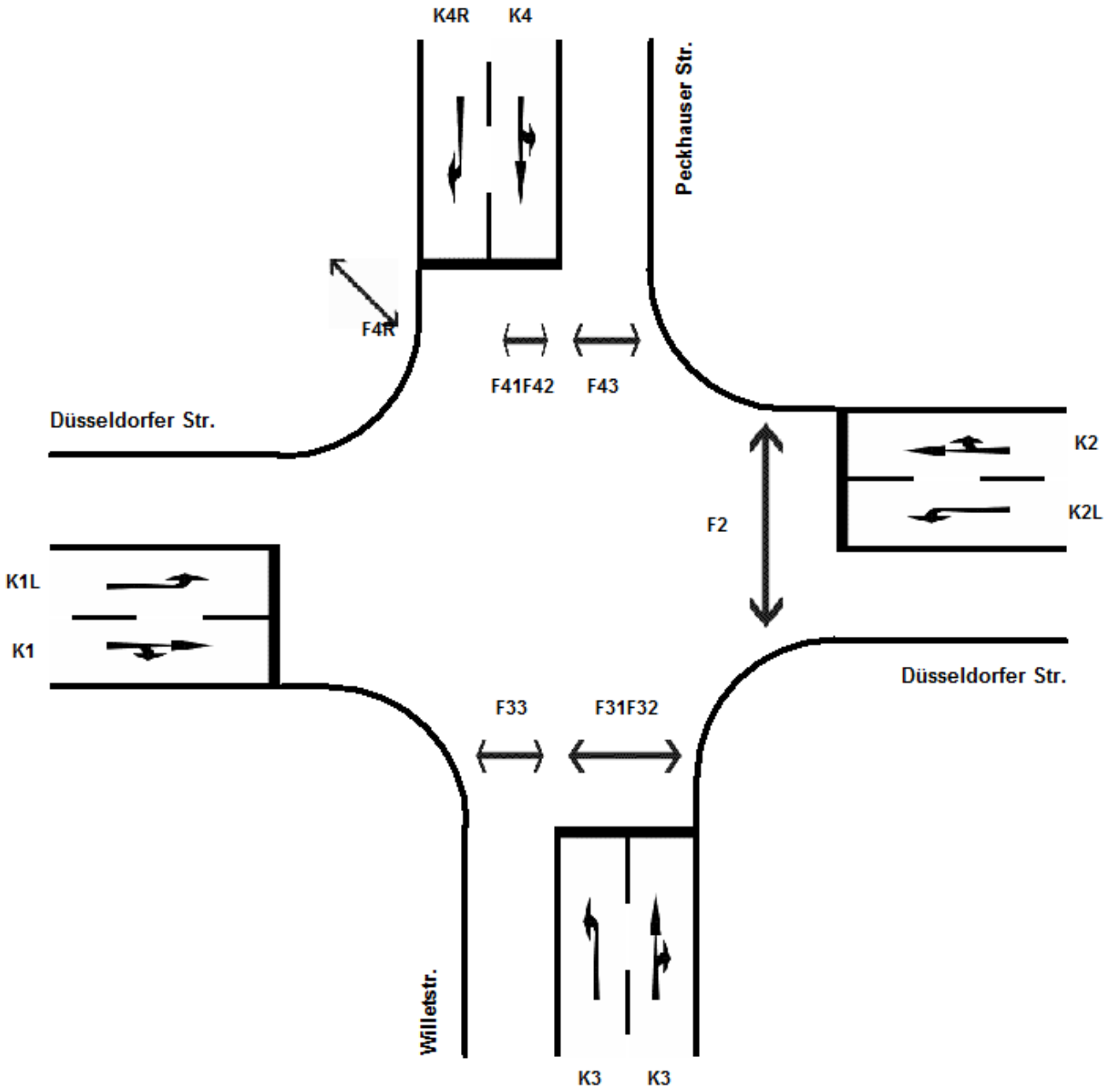
Datei : K2_KFPROG_Düsseldorfer_Peckhauser nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Peckhauser Straße/Willetstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K2L	K3	K4	K4R	F2	F31F32	F33	F41F42	F43	F4R
K1	--	--	--	5	7	5	--	8	--	b	--	--	--
K1L	--	--	8	--	7	6	--	--	--	--	--	9	--
K2	--	5	--	--	5	7	b	5	--	--	--	b	--
K2L	8	--	--	--	6	6	--	4	--	8	--	--	--
K3	5	5	6	5	--	b	--	b	4	--	--	7	--
K4	6	5	5	5	b	--	--	b	--	7	4	--	--
K4R	--	--	b	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6
F2	7	--	11	9	b	b	--	--	--	--	--	--	--
F31F32	--	--	--	--	8	--	--	--	--	--	--	--	--
F33	b	--	--	4	--	4	--	--	--	--	--	--	--
F41F42	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--	--	--	--
F43	--	2	b	--	2	--	--	--	--	--	--	--	--
F4R	--	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

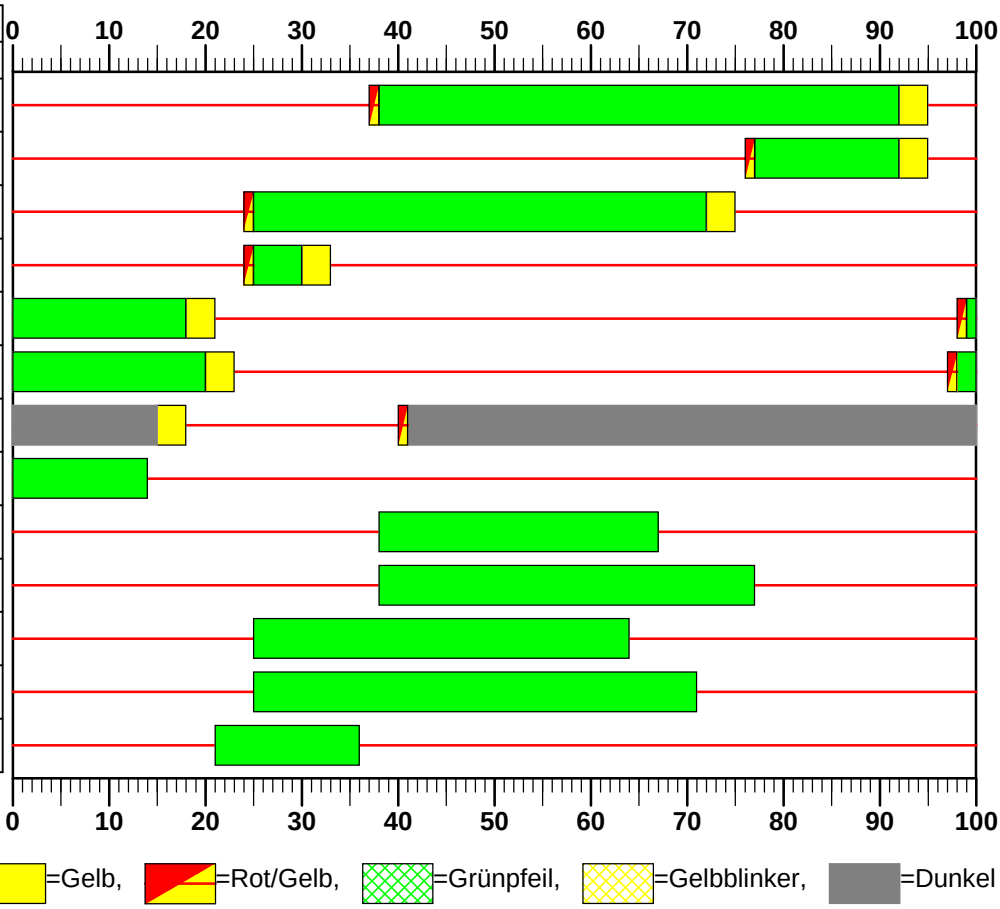
Datei : K2_KFPROG_Düsseldorfer_Peckhauser nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Peckhauser Straße/Willetstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K2_KFPROG_Düsseldorfer_Peckhauser nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Peckhauser Straße/Willetstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	38	92	54
K1L	77	92	15
K2	25	72	47
K2L	25	30	5
K3	99	18	19
K4	98	20	22
K4R	41	15	74
F2	0	14	14
F31F32	38	67	29
F33	38	77	39
F41F42	25	64	39
F43	25	71	46
F4R	21	36	15



AMPEL Version 6.2.3

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Düsseldorfer Str./Peckhauser Str.: Düsseldorfer Straße L156/Peckhauser Straße — Datum: 23.05.2018

Variante 2 — Zeitabschnitt: ~~nachm. Sph~~ — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K1	2, 3	923	0,848	0,55	5,532	27,172	218	37,3	C
12	K1L	1	232	0,727	0,16	1,821	7,947	77	60,5	D
21	K3	5, 6	44	0,126	0,18	0,080	1,108	18	35,4	C
22	K3	4	52	0,198	0,13	0,139	1,424	21	40,5	C
B: 31	K2	8, 9	886	0,964	0,47	22,426	46,288	352	113,7	E
32	K2L	7	11	0,092	0,06	0,056	0,345	8	46,1	C
41	K4R	12	442	0,296	0,75	0,241	4,185	46	4,6	A
42	K4	10, 11	221	0,573	0,19	0,834	6,401	64	44,3	C
Gesamt			2811						58,8	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

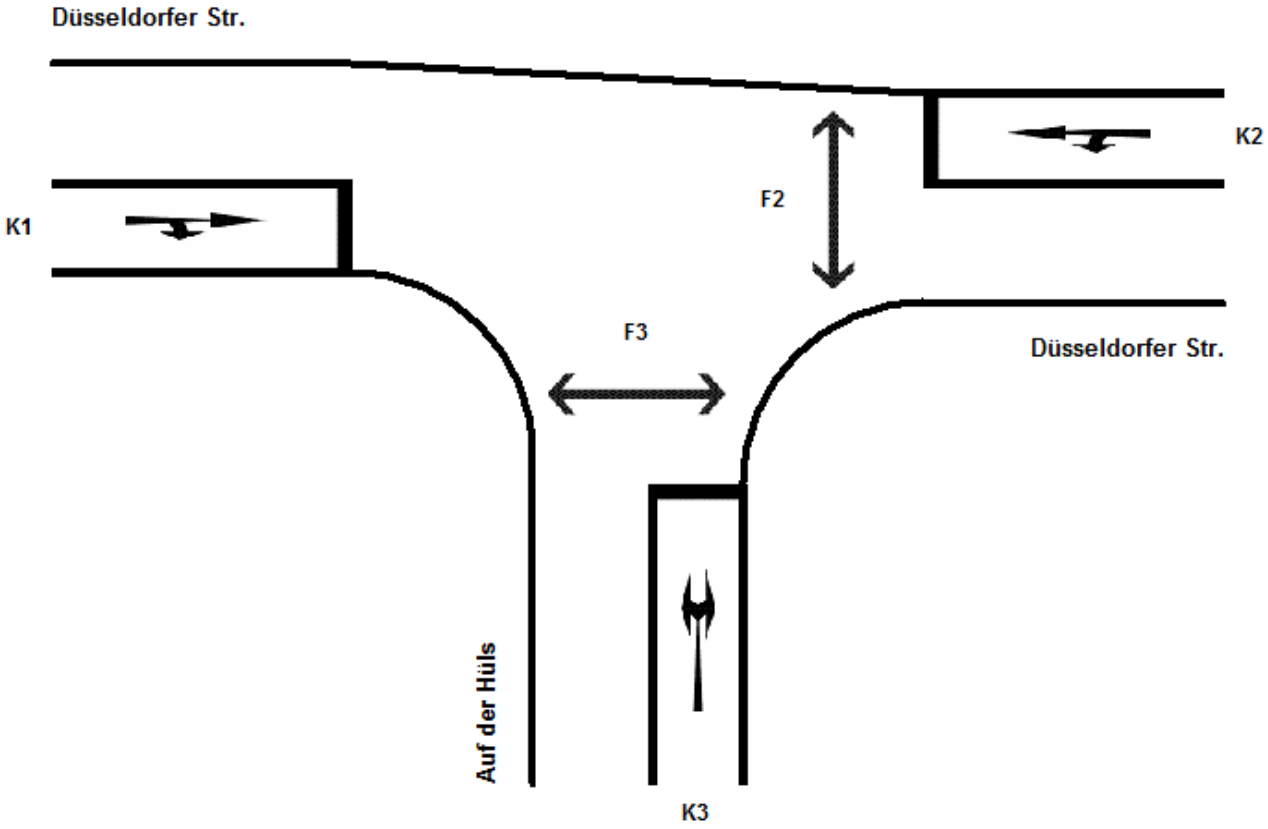
Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
2	F31F32	50	20	1	71					E
2	F33	50	20	1	61					D
3	F2	50	20	1	86					F
4	F41F42	50	20	1	61					D
4	F43	50	20	1	54					C
4	F4R	50	20	1	85					E
								Gesamtbewertung:		F

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K3_KFPROG_Düsseldorfer_Auf der Hüls nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Auf der Hüls, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K2	K3	F2	F3
K1	--	b	5	6	b
K2	b	--	7	5	b
K3	5	5	--	b	4
F2	5	7	b	--	--
F3	b	b	9	--	--

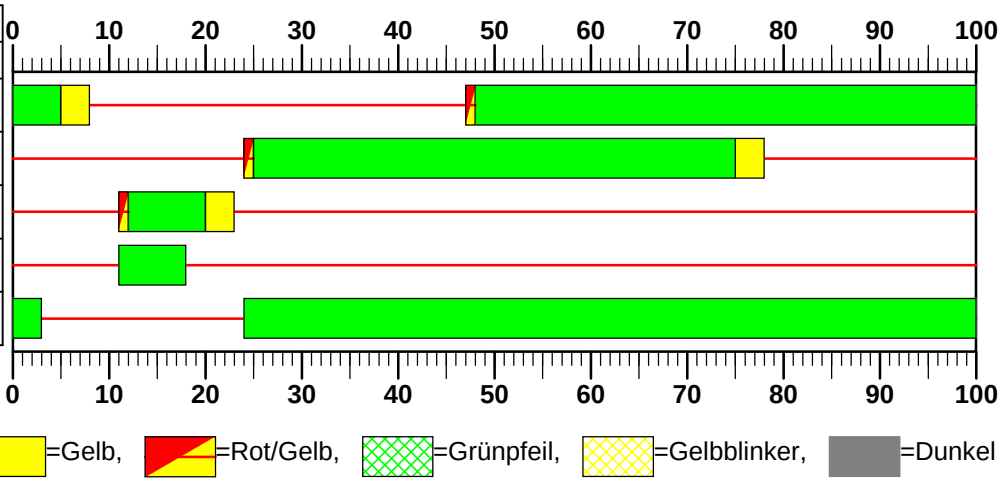
Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen



Signalzeitenplan

Datei : K3_KFPROG_Düsseldorfer_Auf der Hüls nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Auf der Hüls, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	48	5	57
K2	25	75	50
K3	12	20	8
F2	11	18	7
F3	24	3	79



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Düsseldorfer Str./Auf der Hüls: Düsseldorfer Straße L156/Auf der Hüls, Kurzfristprognose 2030a2012 — Datum: 23.05.2012

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K1	2, 3	1145	0,995	0,58	36,472	68,051	496	134,9	E
21	K3	4, 6	76	0,484	0,08	0,555	2,576	32	56,8	D
B: 31	K2	7, 8	856	0,993	0,44	27,966	51,616	388	144,8	E
Gesamt			2077						136,1	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

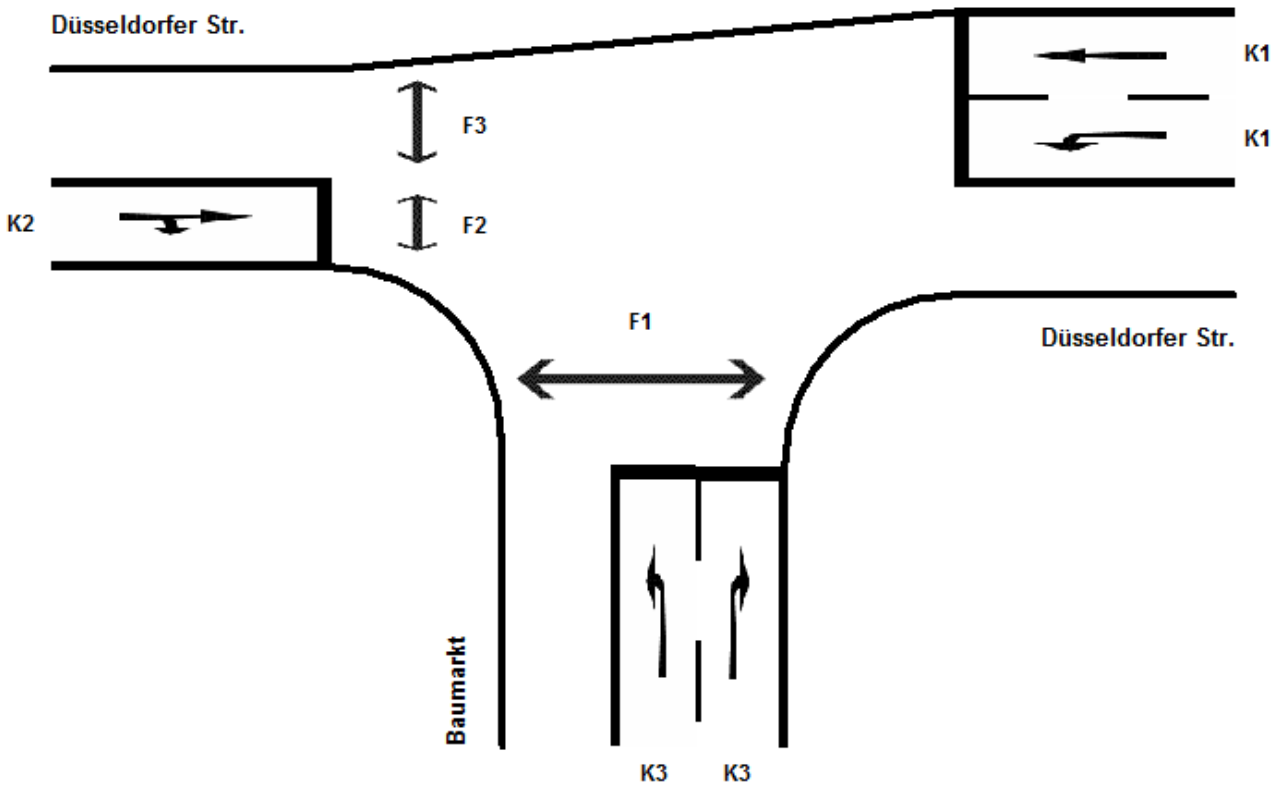
Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
2	F3	50	20	1	21					A
3	F2	50	20	1	93					F
								Gesamtbewertung:		F

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K4_KFPROG_Düsseldorfer_Baumarkt nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Baumarkt, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K2	K3	F1	F2	F3
K1	--	b	5	b	--	8
K2	b	--	8	b	4	--
K3	5	4	--	4	--	b
F1	b	b	16	--	--	--
F2	--	4	--	--	--	--
F3	2	--	b	--	--	--

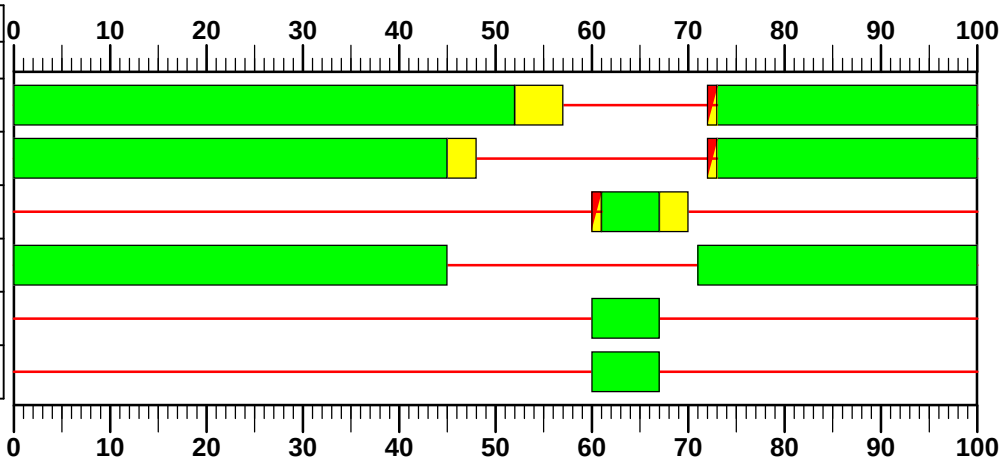
Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen



Signalzeitenplan

Datei : K4_KFPROG_Düsseldorfer_Baumarkt nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Baumarkt, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	73	52	79
K2	73	45	72
K3	61	67	6
F1	71	45	74
F2	60	67	7
F3	60	67	7



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Düsseldorfer Str./Baumarkt: Düsseldorfer Straße L156/Baumarkt, Kurzfristprognose Variante 2 — Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K2	2, 3	1121	0,776	0,73	2,796	22,221	183	15,4	A
21	K3	6	30	0,214	0,07	0,153	0,940	15	47,8	C
22	K3	4	30	0,349	0,04	0,305	1,115	17	59,3	D
B: 31	K1	8	856	0,543	0,80	0,609	9,024	86	4,9	A
32	K1	7	30	0,131	0,11	0,084	0,833	14	41,1	C
Gesamt			2067						12,6	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F2	50	20	1	93					F
1	F3	50	20	1	93					F
2	F1	50	20	1	26					A
								Gesamtbewertung:		F

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

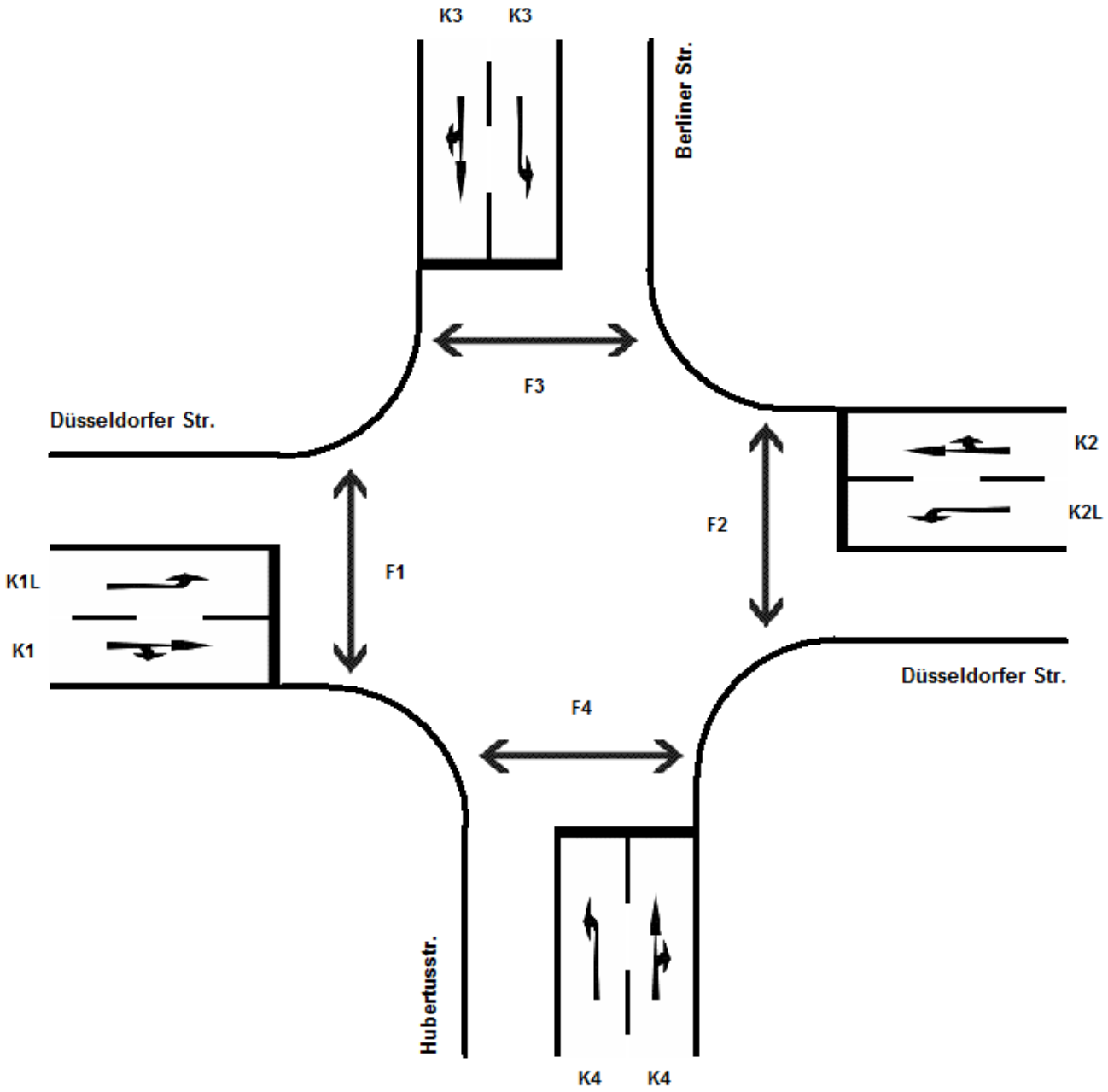
Datei : K5_KFPROG_Düsseldorfer_Berliner nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Berliner Straße/Hubertusstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K2L	K3	K4	F1	F2	F3	F4
K1	--	--	--	5	5	6	5	7	--	b
K1L	--	--	5	--	5	5	4	--	8	--
K2	--	5	--	--	5	5	7	5	b	--
K2L	6	--	--	--	5	5	--	4	--	8
K3	6	5	5	6	--	b	b	b	5	8
K4	5	6	5	5	b	--	b	b	8	5
F1	12	12	9	--	b	b	--	--	--	--
F2	9	--	12	9	b	b	--	--	--	--
F3	--	6	b	--	9	6	--	--	--	--
F4	b	--	--	8	7	10	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

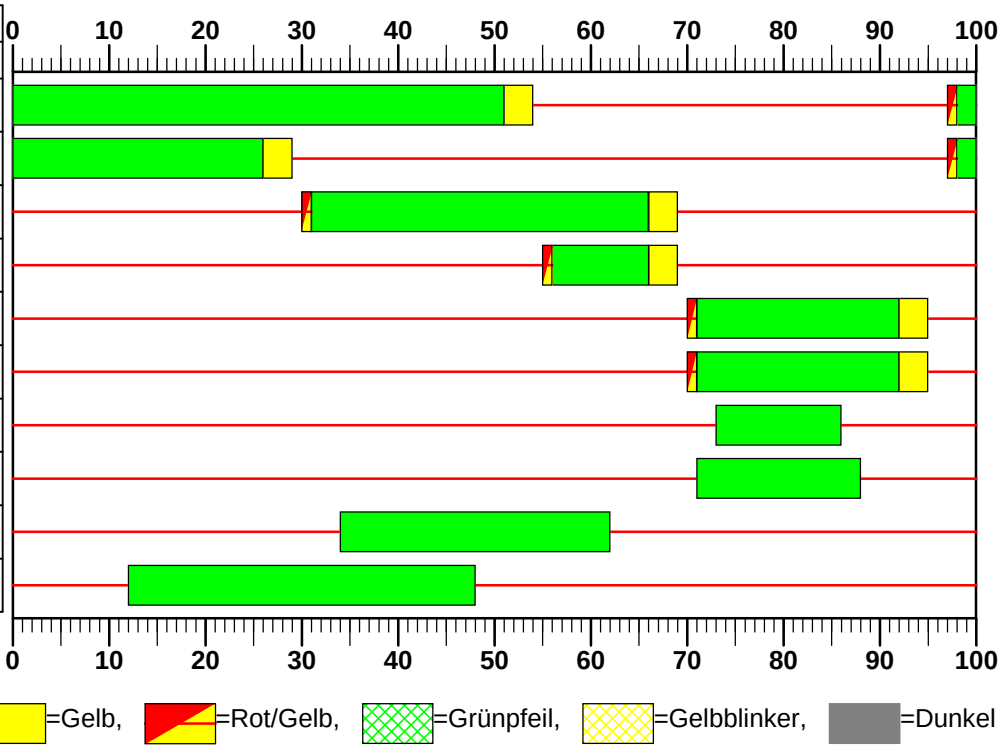
Datei : K5_KFPROG_Düsseldorfer_Berliner nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Berliner Straße/Hubertusstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K5_KFPROG_Düsseldorfer_Berliner nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße L156/Berliner Straße/Hubertusstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	98	51	53
K1L	98	26	28
K2	31	66	35
K2L	56	66	10
K3	71	92	21
K4	71	92	21
F1	73	86	13
F2	71	88	17
F3	34	62	28
F4	12	48	36



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
	Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Düsseldorfer Str./Berliner Str.: Düsseldorfer Straße L156/Berliner Straße/Hubertusstraße — Datum: 28.05.2019 Prognose Variante 2

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2, 3	804	0,772	0,53	2,652	20,450	171	28,0	B
A: 12	K1L	1	317	0,549	0,29	0,618	6,293	64	26,7	B
21	K4	5, 6	260	0,628	0,21	1,085	7,645	76	45,2	C
22	K4	4	80	0,650	0,06	1,131	3,304	38	79,0	E
31	K2	8, 9	608	0,882	0,35	7,345	23,225	192	68,9	D
32	K2L	7	48	0,218	0,11	0,157	1,373	20	43,2	C
B: 41	K3	11, 12	381	0,972	0,20	12,659	23,169	191	156,0	E
42	K3	10	102	0,567	0,09	0,795	3,511	40	59,5	D
Gesamt			2600						61,0	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	50	20	1	87					F
2	F4	50	20	1	64					D
3	F2	50	20	1	83					E
4	F3	50	20	1	72					E
								Gesamtbewertung:		F

Daten der Koordinierung:

Datei : Düsseldorfer nachm mit Südring.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Düsseldorfer Straße/Berliner Straße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 5
AMPEL-Daten verwenden: Ja

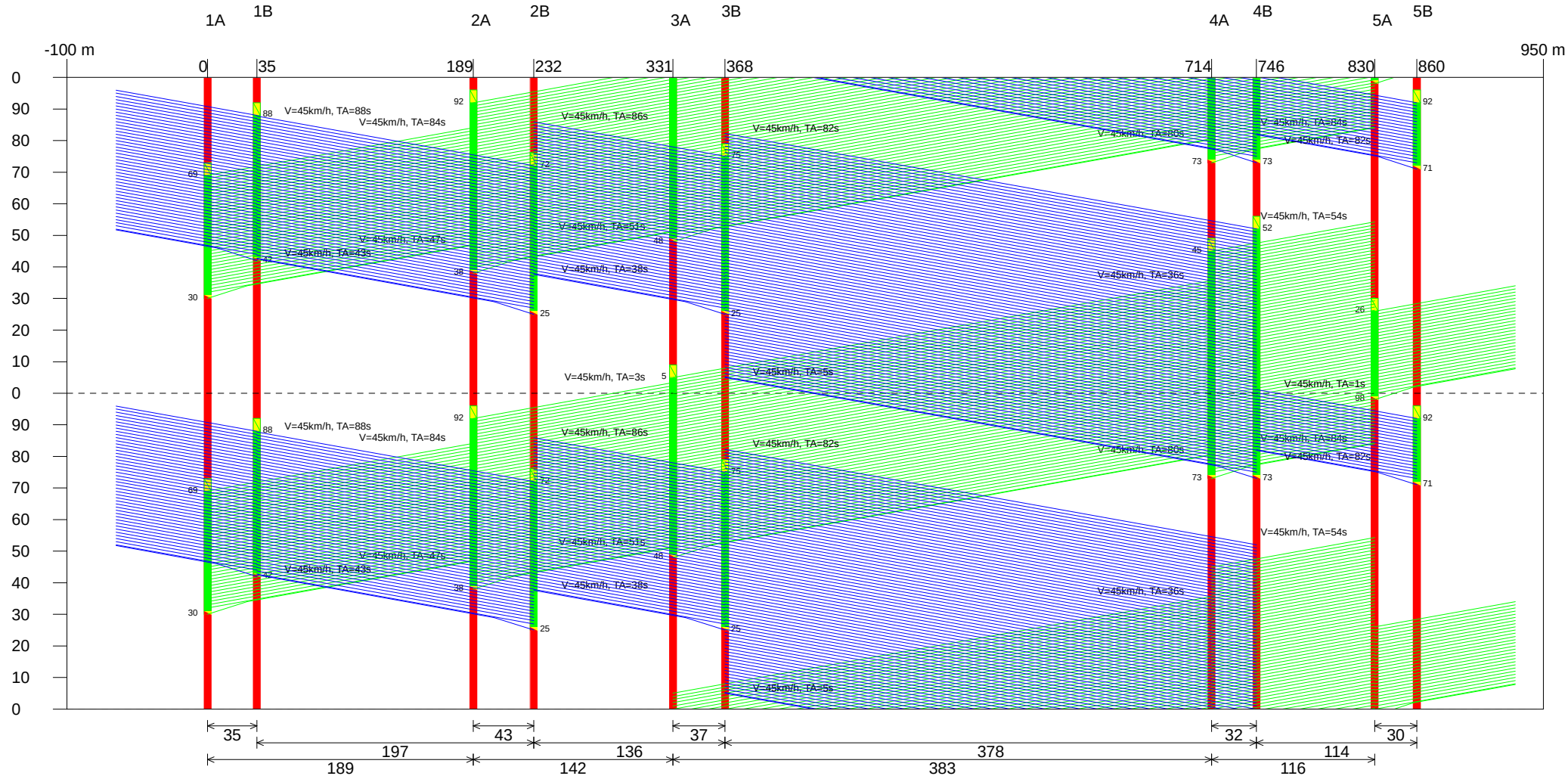
Knoten	Bezeichnung des Knotens	Richtg. A	Richtg. B	Richtg. A	Richtg. B	AMPEL-		G
Nr.		Weg [m]	Weg [m]	H-Strom	H-Strom	Datei	Opt.	S1
1	Düsseldorfer Str./Südring	0	35	2	8	K1_KFPROG_B7_Düsseldorfer nachm 2LA.amp	0	1
2	Düsseldorfer Str./Peckhauser Str.	189	232	2	8	K2_KFPROG_Düsseldorfer_Peckhauser nachm angep.amp	0	1
3	Düsseldorfer Str./Auf der Hüls	331	368	2	8	K3_KFPROG_Düsseldorfer_Auf der Hüls nachm angep.amp	0	1
4	Düsseldorfer Str./Baumarkt	714	746	2	8	K4_KFPROG_Düsseldorfer_Baumarkt nachm.amp	0	1
5	Düsseldorfer Str./Berliner Str.	830	860	1	12	K5_KFPROG_Düsseldorfer_Berliner nachm angep.amp	-	1

Knoten	Bezeichnung des Knotens	E	W	I	C	H	T	U	N	G	E	N
Nr.		S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
1	Düsseldorfer Str./Südring	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Düsseldorfer Str./Peckhauser Str.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Düsseldorfer Str./Auf der Hüls	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Düsseldorfer Str./Baumarkt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Düsseldorfer Str./Berliner Str.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Düsseldorfer nachm mit Südring.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Düsseldorfer Straße/Berliner Straße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 5
AMPEL-Daten verwenden: Ja



BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG DR.-ING. R. BAIER GMBH AACHEN

AMPEL-K 6.2.1

Berechnungsergebnisse

Datei : Düsseldorfer nachm mit Südring.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Düsseldorfer Straße/Berliner Straße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 5
AMPEL-Daten verwenden: Ja

Fahrtrichung A:							
Knoten	Strom	Q [PkwE/h]	Wzt [s]	Halte [%]	H.o.A [%]	Rst-Mw [m]	Rst-95% [m]
1	---	---	---	---	---	---	---
2	1	233	52,4	84	---	36	60
	2	915	24,7	92	89	60	96
3	2	1137	139,2	131	97	120	216
4	2	1106	5	2	0	12	24
5	1	319	26,6	62	61	36	48
	2	555	17,6	71	---	48	78
				Koordinierungsmaß [%]:	39		

Berechnungsergebnisse

Datei : Düsseldorfer nachm mit Südring.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Düsseldorfer Straße/Berliner Straße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 5
AMPEL-Daten verwenden: Ja

Fahrtrichung B:							
Knoten	Strom	Q [PkwE/h]	Wzt [s]	Halte [%]	H.o.A [%]	Rst-Mw [m]	Rst-95% [m]
1	7	243	59,6	83	---	36	54
	8	698	23,8	61	58	42	72
2	7	11	62,7	1	---	6	6
	8	592	85,2	52	41	66	120
3	8	862	145,4	119	93	114	198
4	7	30	4,9	1	---	6	6
	8	873	13,4	73	72	60	102
5	---	---	---	---	---	---	---
				Koordinierungsmaß [%]:	31		
Koordinierungsmaß	[%]	für	beide	Fahrtrichtungen:	35		

Koordinierungsstrecke 2

Berliner Straße/Nordstraße

Nordstraße/Schwarzbachstraße/Hammerstraße/Lutterbecker Straße

Schwarzbachstraße/Seibelquerspange

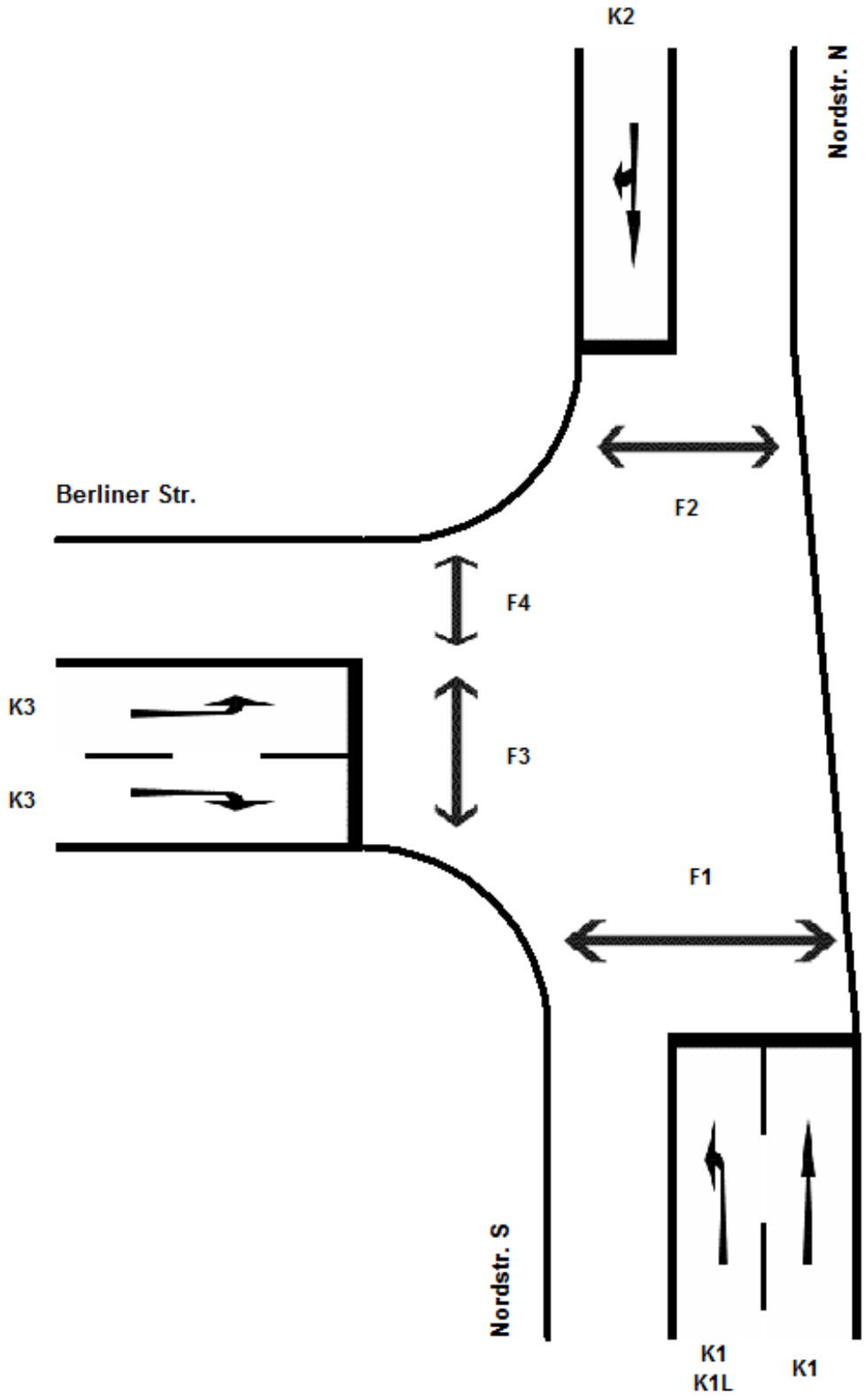
Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K6_KFPROG_Berliner_Nord nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Berliner Straße/Nordstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K3	F1	F2	F3	F4
K1	--	--	b	6	4	8	--	b
K1L	--	--	8	8	4	--	--	12
K2	b	6	--	7	8	4	--	b
K3	9	7	7	--	b	b	4	--
F1	12	12	11	b	--	--	--	--
F2	11	--	11	b	--	--	--	--
F3	--	--	--	9	--	--	--	--
F4	b	7	b	--	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

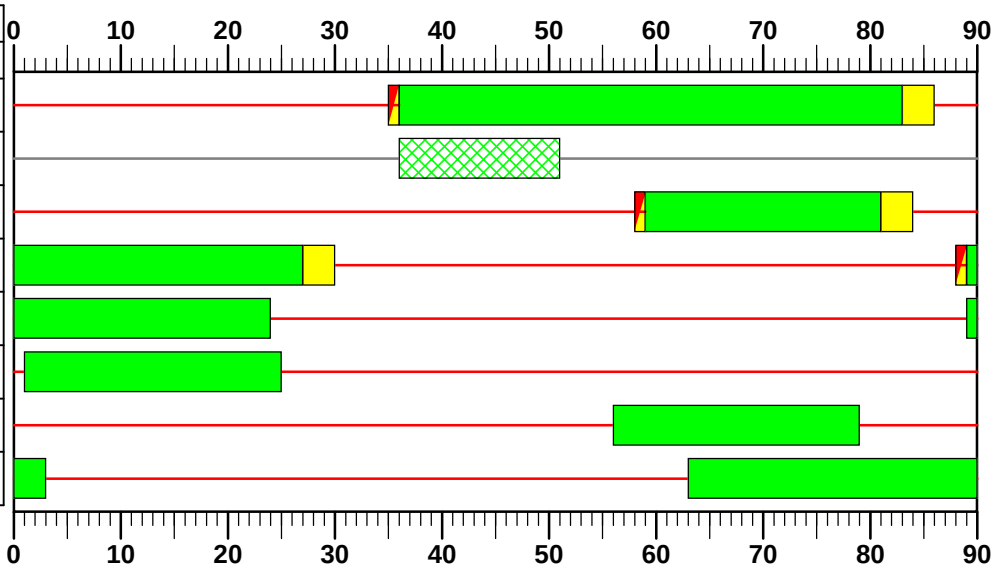
Datei : K6_KFPROG_Berliner_Nord nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Berliner Straße/Nordstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K6_KFPROG_Berliner_Nord nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Berliner Straße/Nordstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	36	83	47
K1L	36	51	15
K2	59	81	22
K3	89	27	28
F1	89	24	25
F2	1	25	24
F3	56	79	23
F4	63	3	30



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Berliner Str./Nordstr.: Berliner Straße/Nordstraße, Kurzfristprognose Variante 2 — Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K3	3	387	0,689	0,28	1,504	10,117	94	38,3	C
12	K3	1	201	0,358	0,28	0,323	4,327	48	27,7	B
21	K1	5	197	0,188	0,53	0,130	2,685	33	11,3	A
B: 22	K1	4	282	0,563	0,25	0,801	6,939	69	35,0	B
41	K2	11, 12	320	0,713	0,23	1,710	9,074	88	45,5	C
Gesamt			1387						33,9	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F3	50	20	1	67					D
1	F4	50	20	1	60					D
2	F1	50	20	1	65					D
4	F2	50	20	1	66					D
								Gesamtbewertung:		D

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

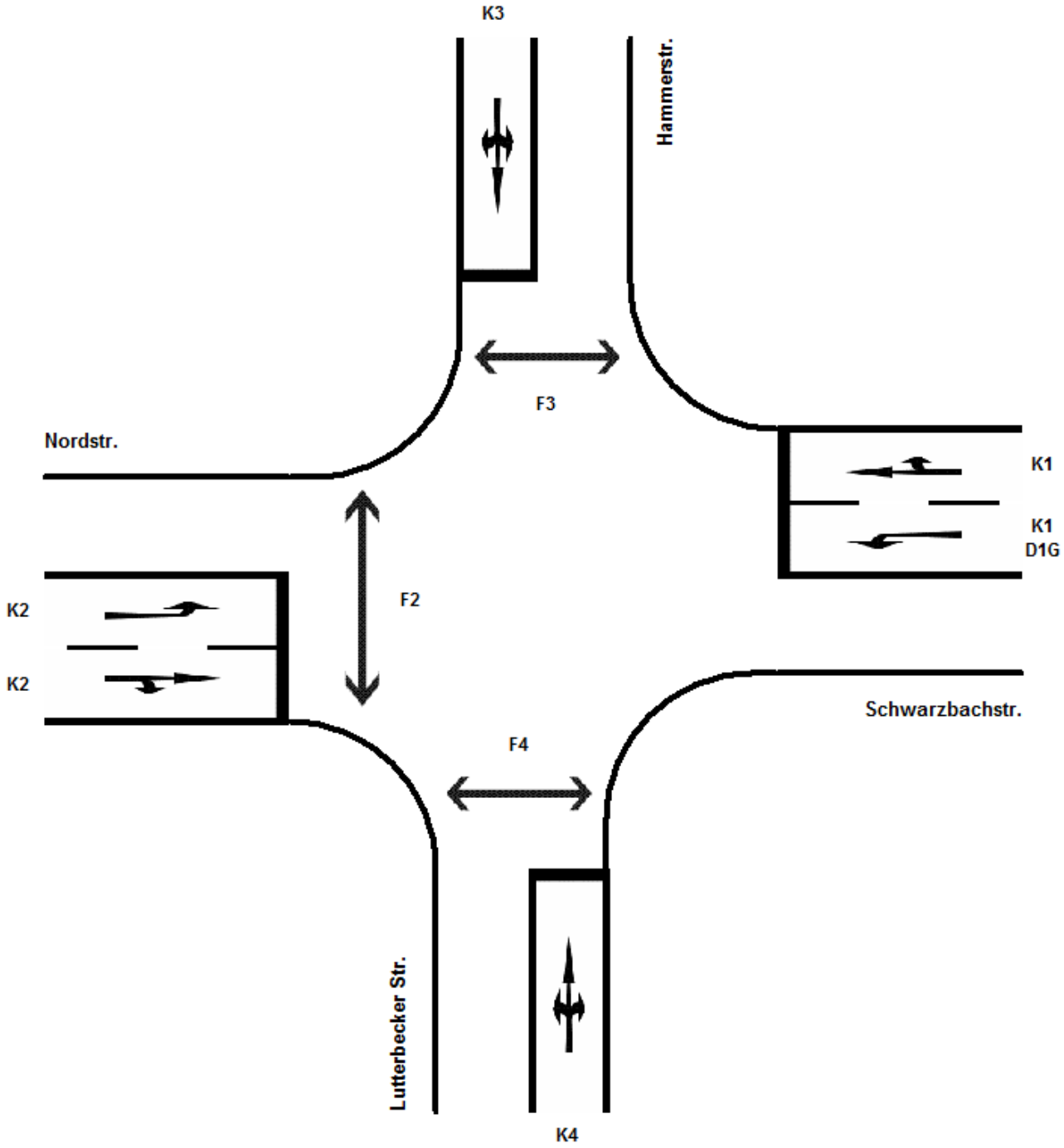
Datei : K71_KFPROG_Nord_Schwarz_Hammer nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740)
Knoten : Nordstraße/Schwarzbachstraße/Hammerstraße/Lutterbecker Straße, Kurzfristprognose Varia
Stunde : nachm. Sph

	K1	D1G	K2	K3	K4	F2	F3	F4
K1	--	--	b	6	5	7	b	b
D1G	--	--	5	3	2	--	--	6
K2	b	5	--	5	8	4	b	b
K3	5	5	8	--	b	b	5	8
K4	7	7	5	b	--	b	7	5
F2	8	--	10	b	b	--	--	--
F3	b	--	b	11	8	--	--	--
F4	b	4	b	2	6	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

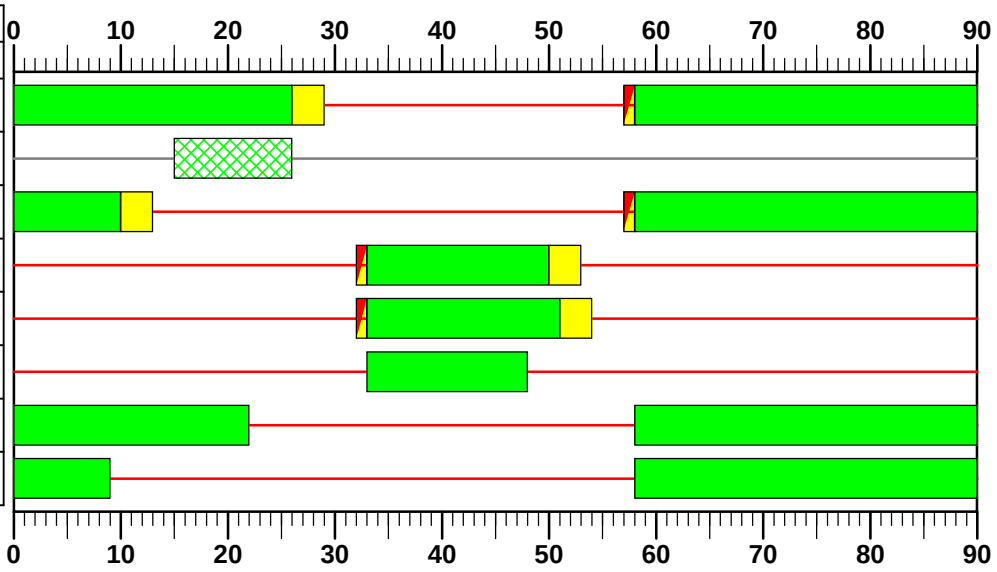
Datei : K71_KFPROG_Nord_Schwarz_Hammer nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740)
Knoten : Nordstraße/Schwarzbachstraße/Hammerstraße/Lutterbecker Straße, Kurzfristprognose Varia
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K71_KFPROG_Nord_Schwarz_Hammer nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740)
Knoten : Nordstraße/Schwarzbachstraße/Hammerstraße/Lutterbecker Straße, Kurzfristprognose Varia
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	58	26	58
D1G	15	26	11
K2	58	10	42
K3	33	50	17
K4	33	51	18
F2	33	48	15
F3	58	22	54
F4	58	9	41



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Nordstr./Hammerstr.: Nordstraße/Schwarzbachstraße/Hammerstraße/Lutterbeckerstraße — Datum: 23.05.2019 Prognose Variante 2

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K2	2, 3	417	0,455	0,47	0,499	7,563	74	18,2	A
12	K2	1	24	0,089	0,13	0,054	0,580	11	34,8	B
21	K4	4, 5, 6	22	0,077	0,14	0,046	0,523	10	34,0	B
B: 31	K1	8, 9	584	0,461	0,65	0,514	7,887	77	9,5	A
32	K1	7	153	0,317	0,24	0,267	3,411	39	30,1	B
41	K3	10, 11, 12	233	0,774	0,15	2,416	8,016	77	65,6	D
Gesamt			1433						24,2	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F2	50	20	1	75					E
2	F4	50	20	1	49					C
4	F3	50	20	1	36					B
								Gesamtbewertung:		E

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

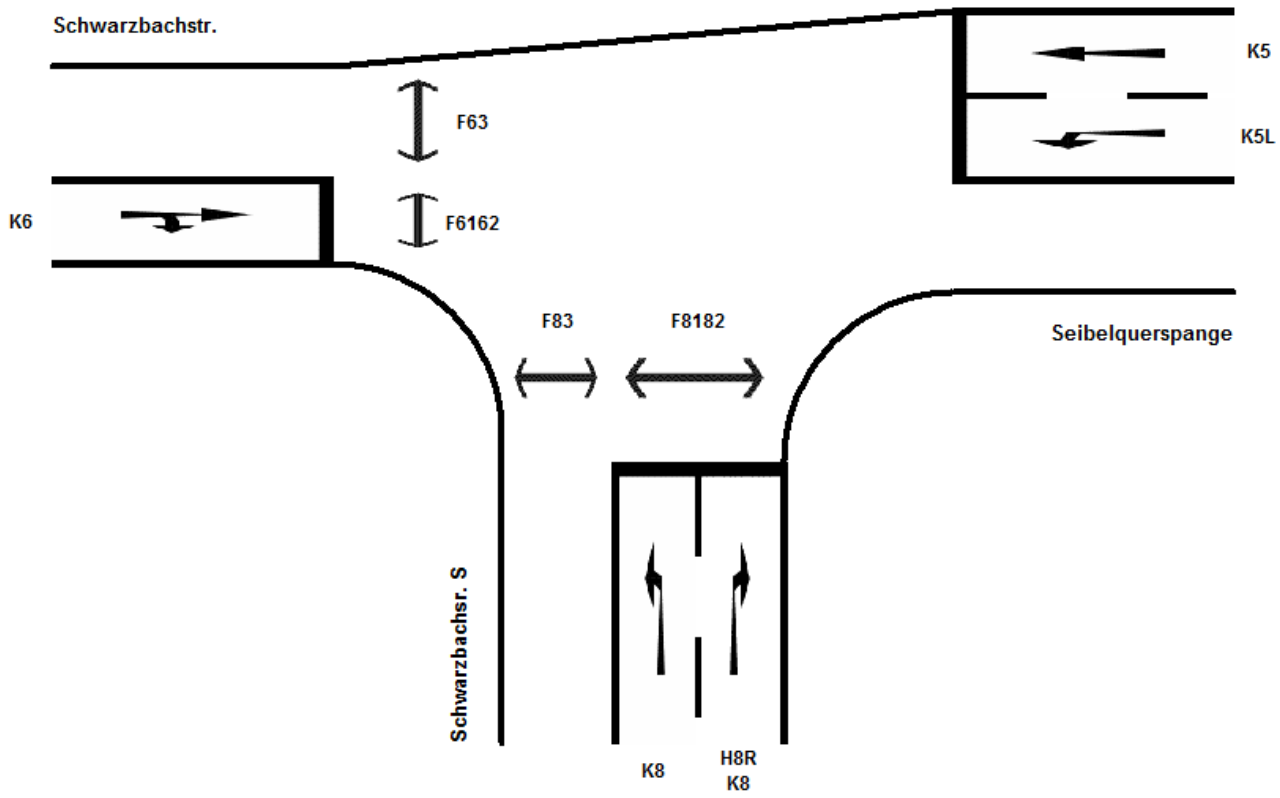
Datei : K72_KFPROG_Schwarz_Seibelquerspange nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740)
Knoten : Schwarzbachstraße/Seibelquerspange, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K5	K5L	K6	H8R	K8	F6162	F63	F8182	F83
K5	--	--	--	--	4	--	7	--	--
K5L	--	--	6	--	4	--	--	--	7
K6	--	4	--	7	7	4	--	--	b
H8R	--	--	4	--	--	--	--	4	--
K8	5	4	4	--	--	--	b	4	--
F6162	--	--	4	--	--	--	--	--	--
F63	1	--	--	--	b	--	--	--	--
F8182	--	--	--	8	8	--	--	--	--
F83	--	5	b	--	--	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

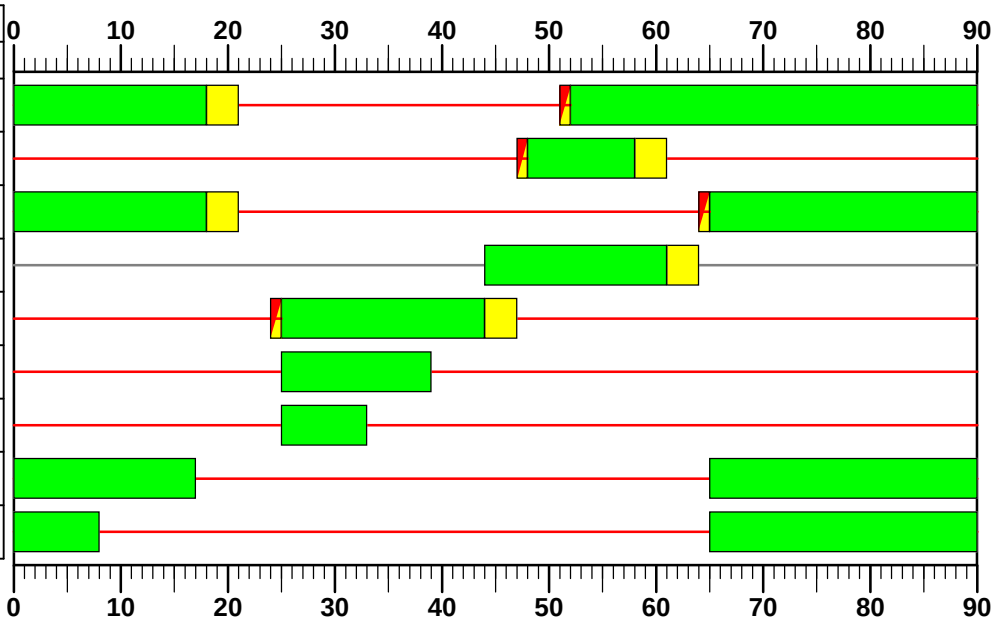
Datei : K72_KFPROG_Schwarz_Seibelquerspange nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740)
Knoten : Schwarzbachstraße/Seibelquerspange, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K72_KFPROG_Schwarz_Seibelquerspange nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740)
Knoten : Schwarzbachstraße/Seibelquerspange, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K5	52	18	56
K5L	48	58	10
K6	65	18	43
H8R	44	61	17
K8	25	44	19
F6162	25	39	14
F63	25	33	8
F8182	65	17	42
F83	65	8	33



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Schwarzbachstr./Seibelquerspange: Schwarzbachstraße/Seibelquerspange, Kurzbezeichnung: Variante 2 — Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K6	2, 3	425	0,442	0,49	0,471	7,399	73	16,8	A
21	H8R+K8	6	182	0,221	0,41	0,161	3,109	37	17,9	A
22	K8	4	176	0,478	0,18	0,549	4,486	48	38,2	C
B: 31	K5	8	534	0,429	0,63	0,446	7,168	71	9,6	A
32	K5L	7	35	0,143	0,12	0,094	0,875	15	36,7	C
Gesamt			1352						17,4	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F6162	50	20	1	76					E
1	F63	50	20	1	82					E
2	F8182	50	20	1	48					C
2	F83	50	20	1	57					D
								Gesamtbewertung:		E

Daten der Koordinierung:

Datei : Nordstr. nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann
Koordinierung : Berlienr Str./Nordstr./Seibelquerspange
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
Anzahl der Knoten : 3
AMPEL-Daten verwenden: Ja

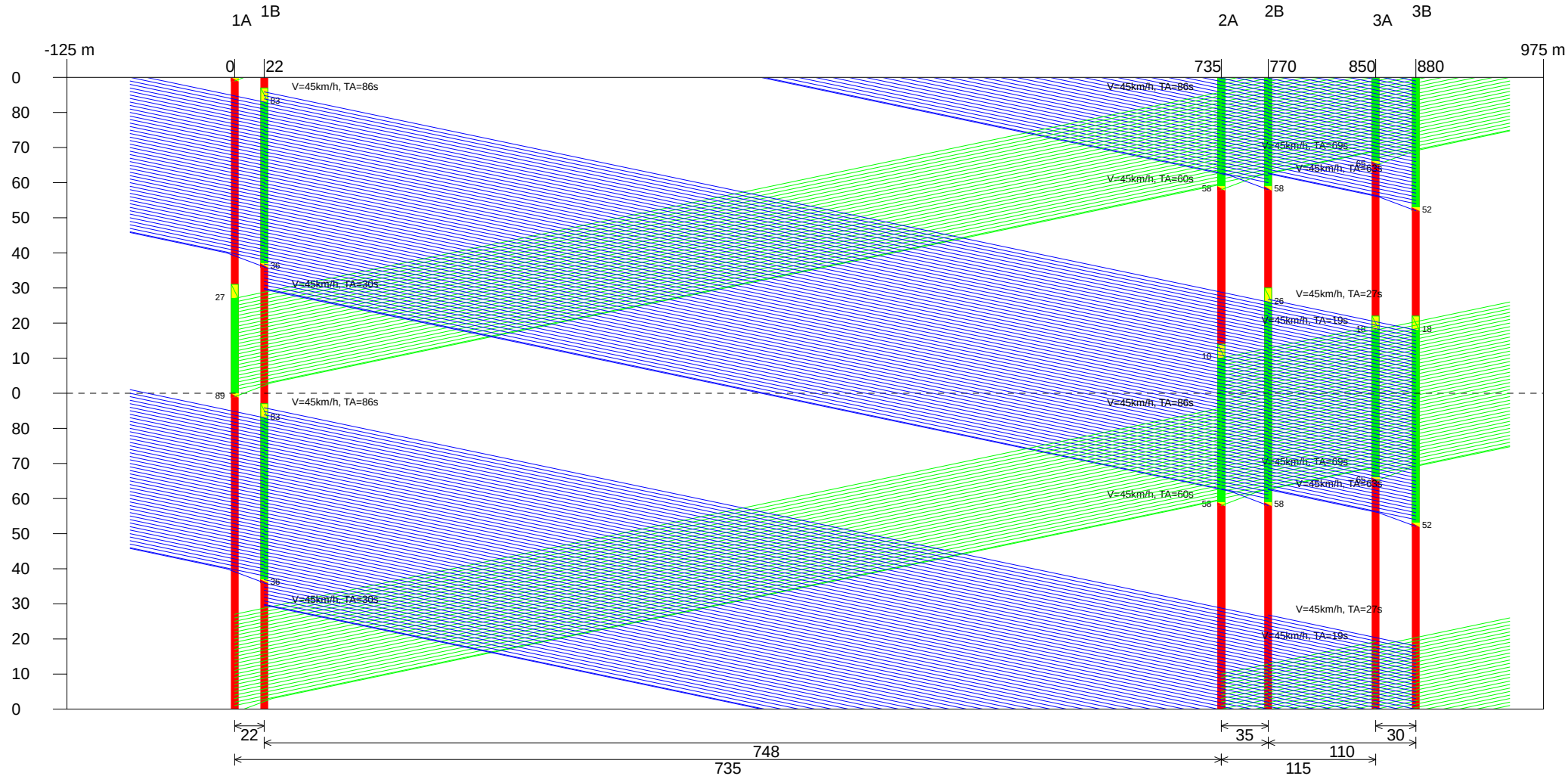
Knoten	Bezeichnung des Knotens	Richtg. A	Richtg. B	Richtg. A	Richtg. B	AMPEL-		G	E
Nr.		Weg [m]	Weg [m]	H-Strom	H-Strom	Datei	Opt.	S1	S2
1	Berliner Str./Nordstr.	0	22	3	4	K6_KFPROG_Berliner_Nord nachm.amp	0	1	1
2	Nordstr./Hammerstr.	735	770	2	8	K71_KFPROG_Nord_Schwarz_Hammer nachm.amp	0	1	1
3	Schwarzbachstr./Seibelquerspange	850	880	2	8	K72_KFPROG_Schwarz_Seibelquerspange nachm.amp	-	1	1

Knoten	Bezeichnung des Knotens	W	I	C	H	T	U	N	G	E	N
Nr.		S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
1	Berliner Str./Nordstr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Nordstr./Hammerstr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Schwarzbachstr./Seibelquerspange	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Nordstr. nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann
Koordinierung : Berlienr Str./Nordstr./Seibelquerspange
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
Anzahl der Knoten : 3
AMPEL-Daten verwenden: Ja



BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG DR.-ING. R. BAIER GMBH AACHEN

Berechnungsergebnisse

Datei : Nordstr. nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann
Koordinierung : Berlienr Str./Nordstr./Seibelquerspange
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
Anzahl der Knoten : 3
AMPEL-Daten verwenden: Ja

Fahrtrichung A:							
Knoten	Strom	Q [PkwE/h]	Wzt [s]	Halte [%]	H.o.A [%]	Rst-Mw [m]	Rst-95% [m]
1	---	---	---	---	---	---	---
2	1	24	1,4	1	---	6	6
	2	305	2,4	1	0	6	6
3	2	405	10,1	51	50	24	42
	3	29	29,8	1	---	24	42
				Koordinierungsmaß [%]:	71		

Berechnungsergebnisse

Datei : Nordstr. nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann
Koordinierung : Berlienr Str./Nordstr./Seibelquerspange
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 90
Anzahl der Knoten : 3
AMPEL-Daten verwenden: Ja

Fahrtrichung B:							
Knoten	Strom	Q [PkwE/h]	Wzt [s]	Halte [%]	H.o.A [%]	Rst-Mw [m]	Rst-95% [m]
1	4	287	12	47	46	24	36
	5	202	7,9	30	---	18	24
2	7	153	6,7	1	---	12	12
	8	444	8,7	44	43	30	48
3	---	---	---	---	---	---	---
				Koordinierungsmaß [%]:	56		
Koordinierungsmaß	[%]	für	beide	Fahrtrichtungen:	63		

Koordinierungsstrecke 3

Beethovenstraße/Talstraße

Beethovenstraße/Haydnstraße/Blumenstraße

Beethovenstraße/Vogelskamp/Gruitener Straße

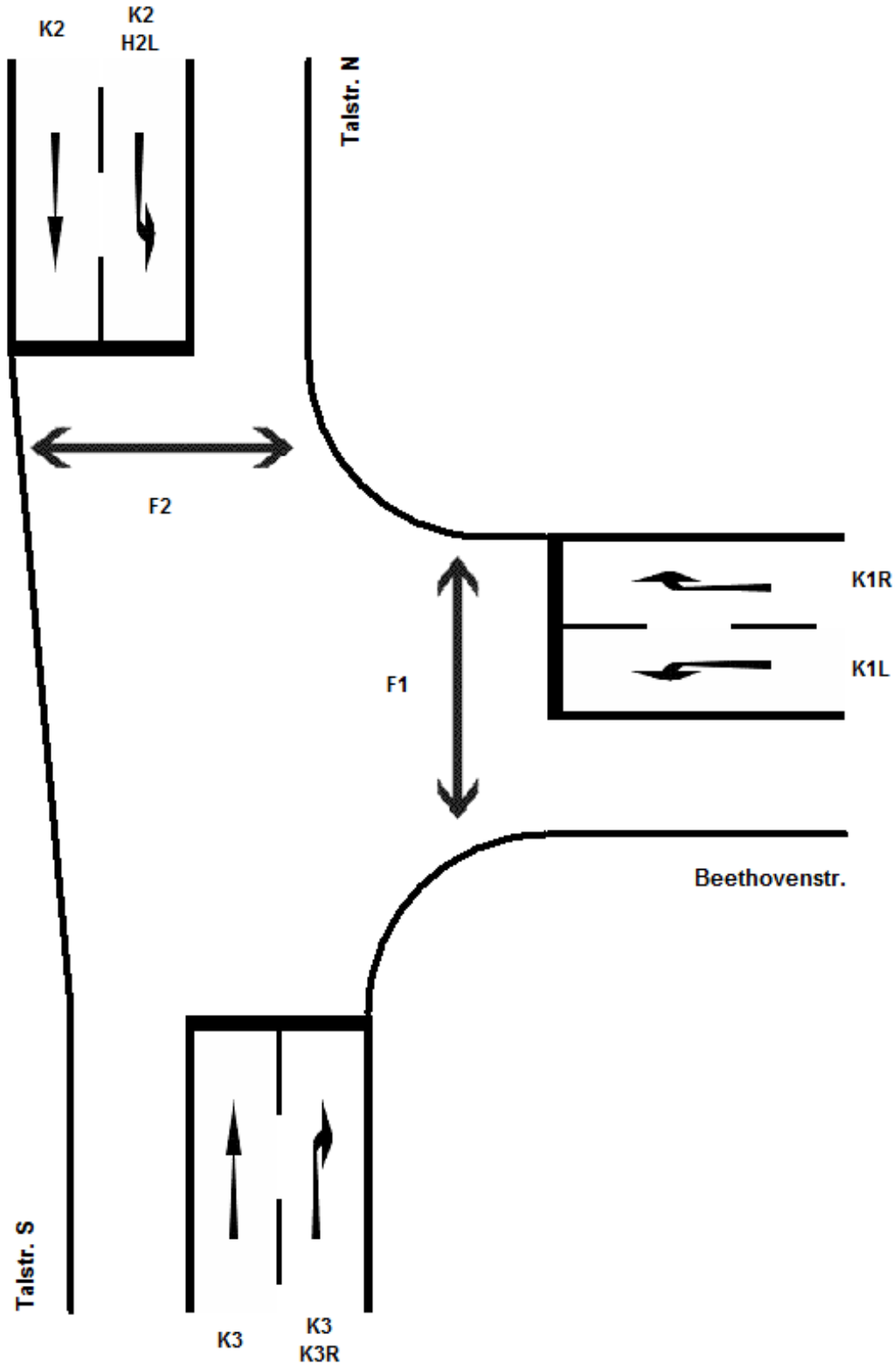
Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K13_KFPROG_Tal_Beethoven nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Talstraße/Beethovenstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1L	K1R	K2	H2L	K3	K3R	F1	F2
K1L	--	--	5	5	5	--	4	--
K1R	--	--	--	--	5	--	4	b
K2	6	--	--	--	b	b	b	5
H2L	6	--	--	--	5	7	9	5
K3	5	5	b	5	--	--	b	8
K3R	--	--	b	5	--	--	6	--
F1	12	12	b	10	b	11	--	--
F2	--	b	10	10	6	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

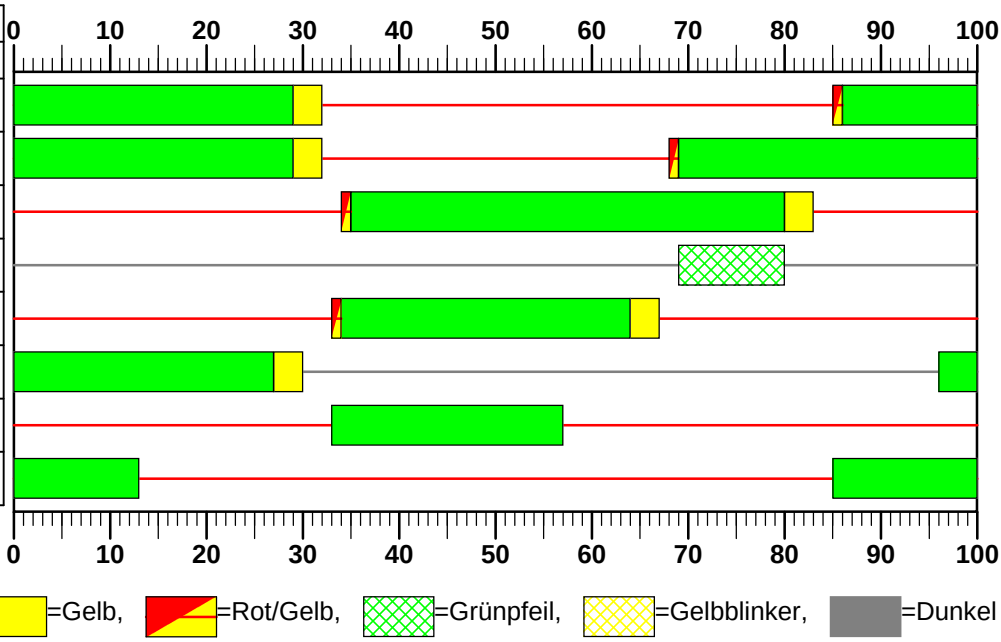
Datei : K13_KFPROG_Tal_Beethoven nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Talstraße/Beethovenstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K13_KFPROG_Tal_Beethoven nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Talstraße/Beethovenstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1L	86	29	43
K1R	69	29	60
K2	35	80	45
H2L	69	80	11
K3	34	64	30
K3R	96	27	31
F1	33	57	24
F2	85	13	28



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
	Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Talstr./Beethovenstr.: Talstraße/Beethovenstraße, Kurzfristprognose Variante 2 Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 21	K3	6	348	0,619	0,28	1,047	9,451	88	37,9	C
22	K3	5	303	0,502	0,31	0,611	7,487	75	31,8	B
31	K1R	9	238	0,210	0,57	0,150	3,359	39	10,8	A
B: 32	K1L	7	304	0,347	0,44	0,292	6,685	67	22,4	B
41	K2	11	396	0,437	0,46	0,461	7,898	77	20,1	B
42	K2	10	275	0,905	0,15	6,409	13,918	122	117,5	E
Gesamt			1864						38,9	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
3	F1	50	20	1	76					E
4	F2	50	20	1	72					E
								Gesamtbewertung:		E

AMPEL-K Version 6.2.1

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

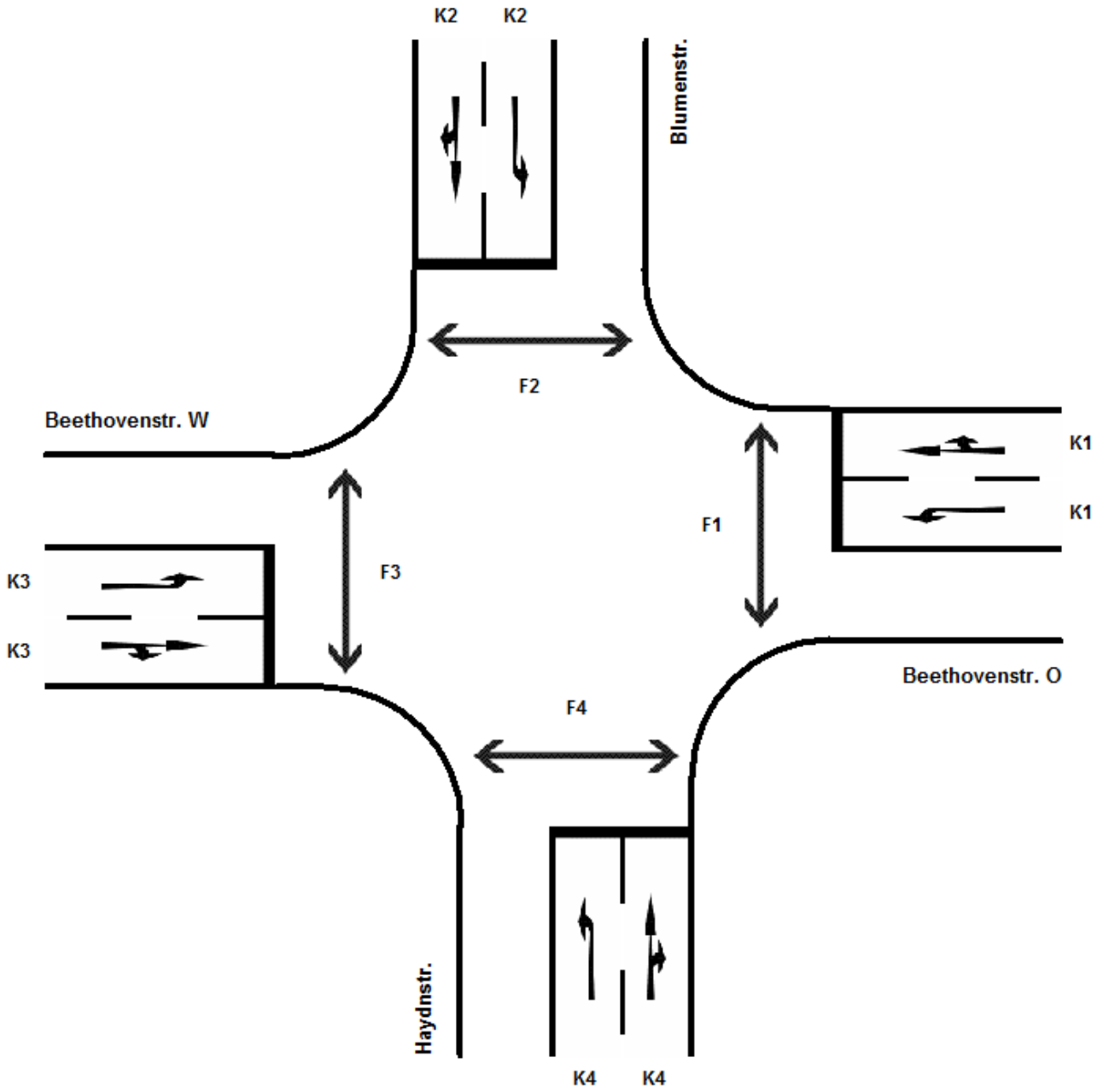
Datei : K11_KFPROG_Beethoven_Blumen nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Beethovenstraße/Haydnstraße/Blumenstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K2	K3	K4	F1	F2	F3	F4
K1	--	6	b	6	5	b	7	b
K2	5	--	6	b	b	5	b	7
K3	b	5	--	5	7	b	5	b
K4	6	b	6	--	b	7	b	5
F1	11	b	9	b	--	--	--	--
F2	b	14	b	11	--	--	--	--
F3	11	b	14	b	--	--	--	--
F4	b	10	b	13	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

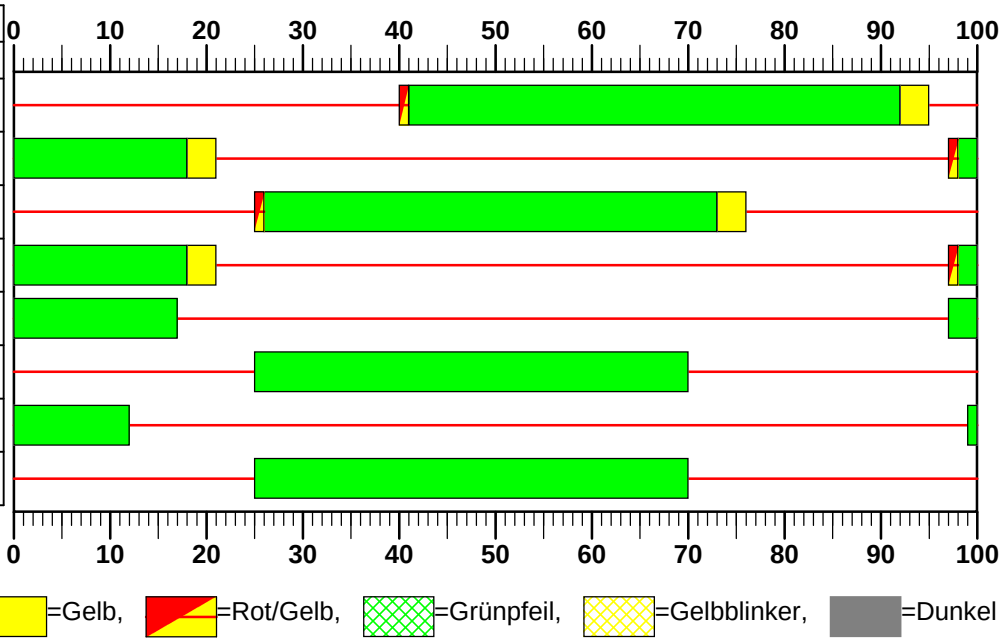
Datei : K11_KFPROG_Beethoven_Blumen nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Beethovenstraße/Haydnstraße/Blumenstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K11_KFPROG_Beethoven_Blumen nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Beethovenstraße/Haydnstraße/Blumenstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	41	92	51
K2	98	18	20
K3	26	73	47
K4	98	18	20
F1	97	17	20
F2	25	70	45
F3	99	12	13
F4	25	70	45



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Beethovenstr./Blumenstr.: Beethovenstraße/Haydnstraße/Blumenstraße, Kurzfristprognose 2 — Datum: 28.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K3	2, 3	496	0,527	0,47	0,684	10,368	95	21,2	B
12	K3	1	128	0,564	0,11	0,792	4,159	46	54,5	D
21	K4	5, 6	10	0,026	0,20	0,014	0,239	6	32,7	B
22	K4	4	70	0,202	0,17	0,143	1,809	25	36,9	C
B: 31	K1	8, 9	368	0,357	0,52	0,323	6,359	64	15,3	A
32	K1	7	5	0,005	0,51	0,003	0,071	3	12,0	A
41	K2	11, 12	130	0,372	0,17	0,345	3,533	40	40,0	C
42	K2	10	13	0,047	0,14	0,027	0,341	8	37,8	C
Gesamt			1220						26,1	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F3	50	20	1	87					F
2	F4	50	20	1	55					C
3	F1	50	20	1	80					E
4	F2	50	20	1	55					C
								Gesamtbewertung:		F

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

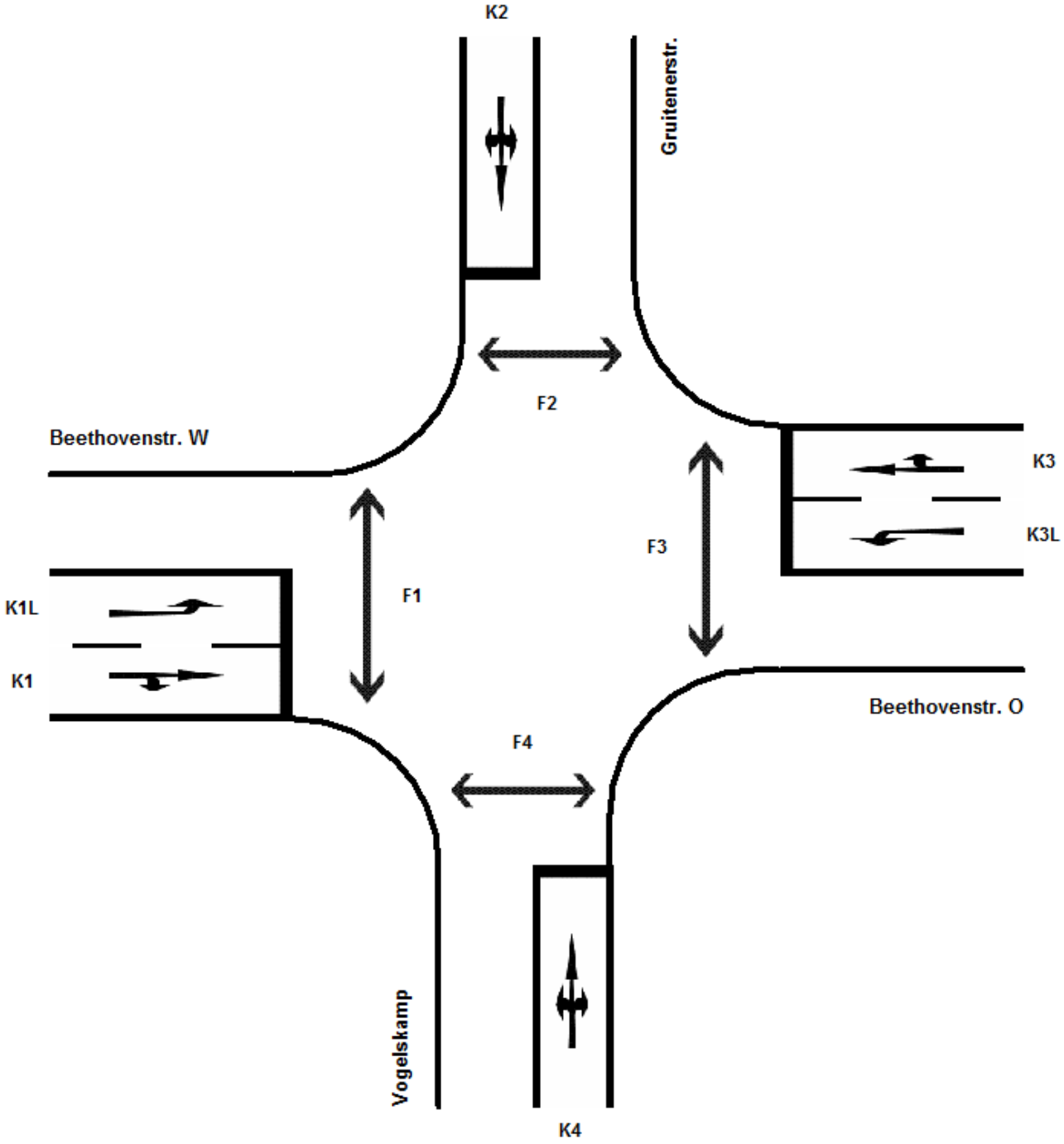
Datei : K10_KFPROG_Beethoven_Vogelskamp nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Beethovenstraße/Vogelskamp/Gruitenerstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K3	K3L	K4	F1	F2	F3	F4
K1	--	--	6	--	5	5	5	--	7	b
K1L	--	--	5	6	--	5	5	6	--	--
K2	5	5	--	5	5	b	b	5	b	7
K3	--	5	5	--	--	6	7	b	5	--
K3L	6	--	5	--	--	6	--	--	5	6
K4	6	6	b	6	6	--	b	7	b	5
F1	11	11	b	9	--	b	--	--	--	--
F2	--	6	8	b	--	5	--	--	--	--
F3	10	--	b	12	12	b	--	--	--	--
F4	b	--	5	--	6	8	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

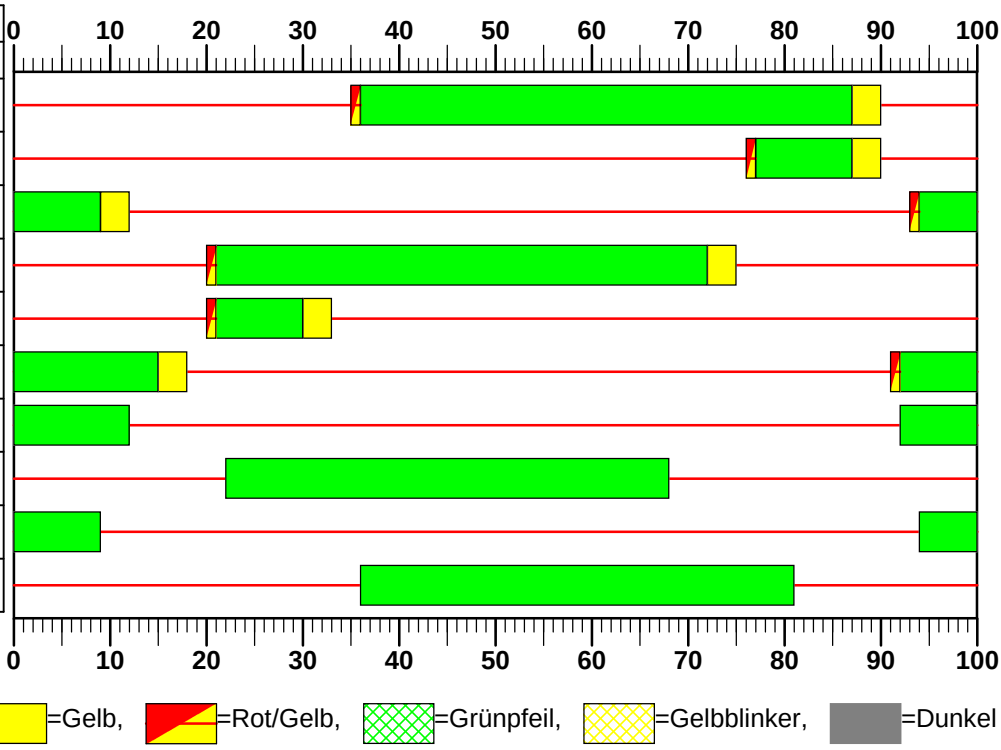
Datei : K10_KFPROG_Beethoven_Vogelskamp nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Beethovenstraße/Vogelskamp/Gruitenerstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K10_KFPROG_Beethoven_Vogelskamp nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Beethovenstraße/Vogelskamp/Gruitenerstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	36	87	51
K1L	77	87	10
K2	94	9	15
K3	21	72	51
K3L	21	30	9
K4	92	15	23
F1	92	12	20
F2	22	68	46
F3	94	9	15
F4	36	81	45



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Beethovenstr./Vogelskamp: Beethovenstraße/Vogelskamp/Gruitenerstraße, Kurzbezeichnung: Variante 2 — Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K1	2, 3	337	0,337	0,50	0,294	5,907	60	16,0	A
12	K1L	1	27	0,123	0,11	0,078	0,755	13	41,4	C
21	K4	4, 5, 6	245	0,694	0,18	1,519	7,905	76	54,1	D
B: 31	K3	8, 9	290	0,283	0,52	0,225	4,773	51	14,4	A
32	K3L	7	69	0,345	0,10	0,303	2,090	27	47,4	C
41	K2	10, 11, 12	13	0,049	0,13	0,028	0,343	8	38,2	C
Gesamt			981						28,2	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	50	20	1	80					E
2	F4	50	20	1	55					C
3	F3	50	20	1	85					E
4	F2	50	20	1	54					C
								Gesamtbewertung:		E

Daten der Koordinierung:

Datei : Beethoven nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Beethovenstraße/Talstraße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 3
AMPEL-Daten verwenden: Ja

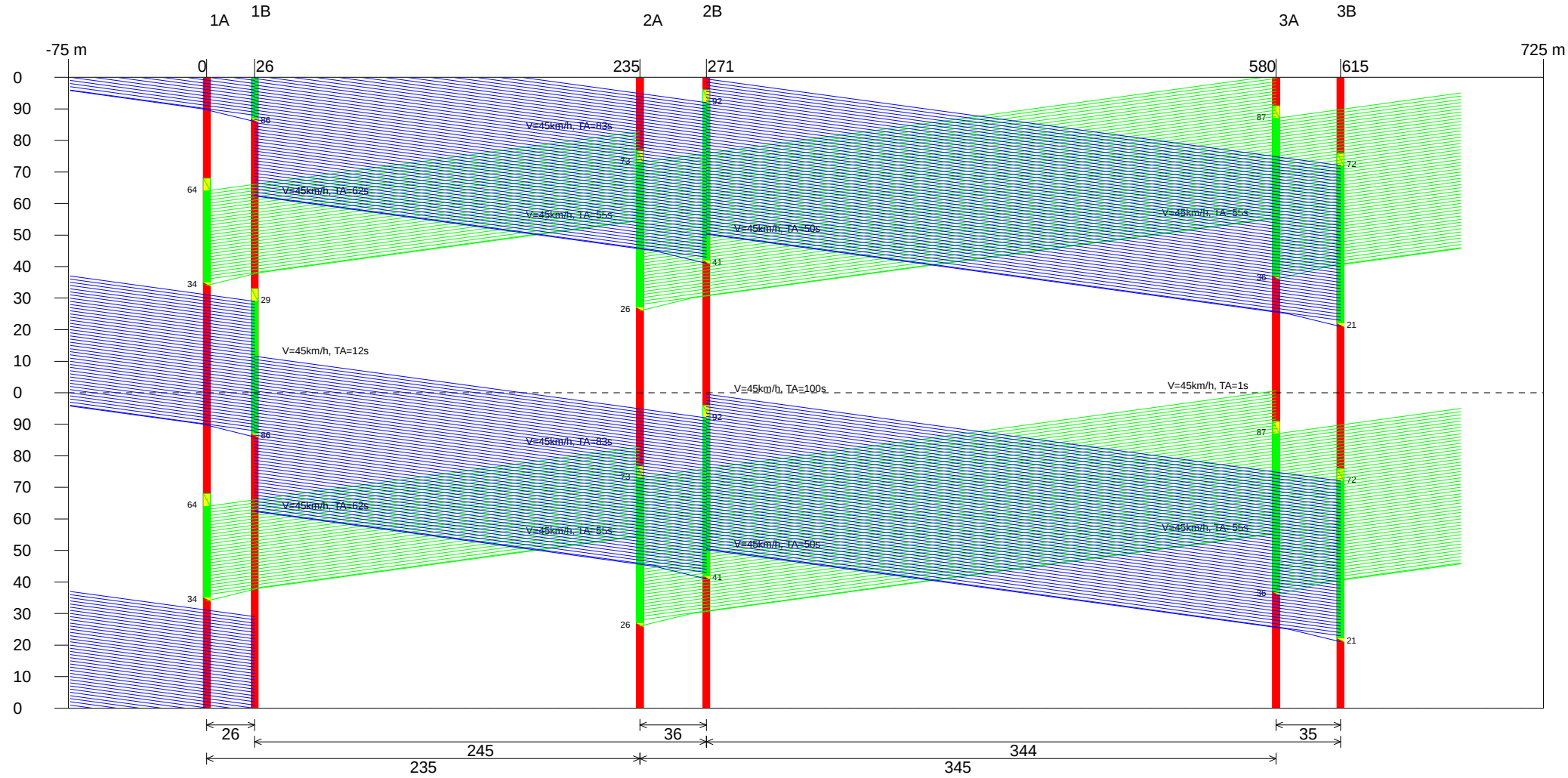
Knoten	Bezeichnung des Knotens	Richtg. A	Richtg. B	Richtg. A	Richtg. B	AMPEL-		G	E	W	I
Nr.		Weg [m]	Weg [m]	H-Strom	H-Strom	Datei	Opt.	S1	S2	S3	S4
1	Talstr./Beethovenstr.	0	26	6	7	K13_KFPROG_Tal_Beethoven nachm angep.amp	0	1	1	1	1
2	Beethovenstr./Blumenstr.	235	271	2	8	K11_KFPROG_Beethoven_Blumen nachm angep.amp	0	1	1	1	1
3	Beethovenstr./Vogelskamp	580	615	2	8	K10_KFPROG_Beethoven_Vogelskamp nachm angep.amp	-	1	1	1	1

Knoten	Bezeichnung des Knotens	C	H	T	U	N	G	E	N
Nr.		S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
1	Talstr./Beethovenstr.	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Beethovenstr./Blumenstr.	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Beethovenstr./Vogelskamp	1	1	1	1	1	1	1	1

Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Beethoven nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Beethovenstraße/Talstraße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 3
AMPEL-Daten verwenden: Ja



BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG DR.-ING. R. BAIER GMBH AACHEN

AMPEL-K 6.2.1

Berechnungsergebnisse

Datei : Beethoven nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Beethovenstraße/Talstraße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 3
AMPEL-Daten verwenden: Ja

Fahrtrichung A:							
Knoten	Strom	Q [PkwE/h]	Wzt [s]	Halte [%]	H.o.A [%]	Rst-Mw [m]	Rst-95% [m]
1	---	---	---	---	---	---	---
2	1	128	16,1	1	---	6	12
	2	352	14,7	17	16	24	42
3	1	27	26,3	1	---	6	12
	2	178	8,9	1	0	12	24
				Koordinierungsmaß [%]:	89		

Berechnungsergebnisse

Datei : Beethoven nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Beethovenstraße/Talstraße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 3
AMPEL-Daten verwenden: Ja

Fahrtrichung B:							
Knoten	Strom	Q [PkwE/h]	Wzt [s]	Halte [%]	H.o.A [%]	Rst-Mw [m]	Rst-95% [m]
1	7	306	14,8	47	47	30	48
	9	241	4,7	23	---	18	24
2	7	5	6,9	0	---	6	6
	8	353	8,9	24	23	24	36
3	---	---	---	---	---	---	---
				Koordinierungsmaß [%]:	66		
Koordinierungsmaß	[%]	für	beide	Fahrtrichtungen:	76		

Koordinierungsstrecke 4

Düsseldorfer Straße/Breslauer Straße/Ekkehardstraße

Düsseldorfer Straße/Am Kolben

Am Kolben/Ringstraße/Neanderstraße

Ringstraße/Talstraße/Am Königshof

Talstraße/Breite Straße/Bahnstraße

Bahnstraße/Bergstraße

Bergstraße/Könneckestraße/An der Regiobahn

Bergstraße/Elberfelder Straße

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

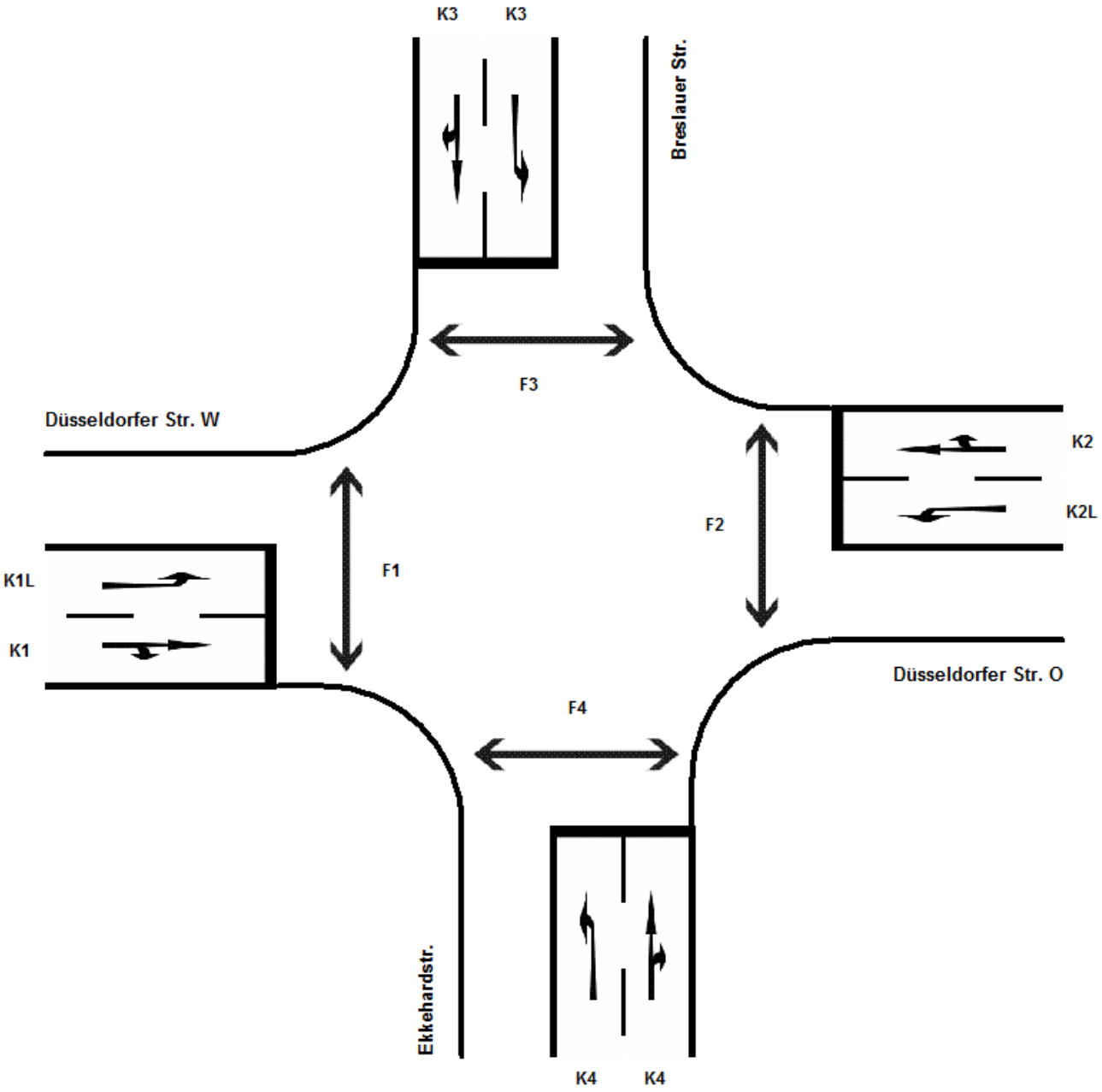
Datei : K16_KFPROG_Düsseldorfer_Breslauer nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße/Breslauer Straße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K2L	K3	K4	F1	F2	F3	F4
K1	--	--	--	4	5	6	4	8	--	b
K1L	--	--	6	--	4	4	4	--	8	--
K2	--	4	--	--	6	5	8	4	b	--
K2L	6	--	--	--	4	5	--	4	--	8
K3	6	5	4	5	--	b	b	b	4	8
K4	4	4	6	4	b	--	b	b	8	4
F1	11	11	9	--	b	b	--	--	--	--
F2	8	--	10	10	b	b	--	--	--	--
F3	--	8	b	--	10	8	--	--	--	--
F4	b	--	--	8	8	10	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

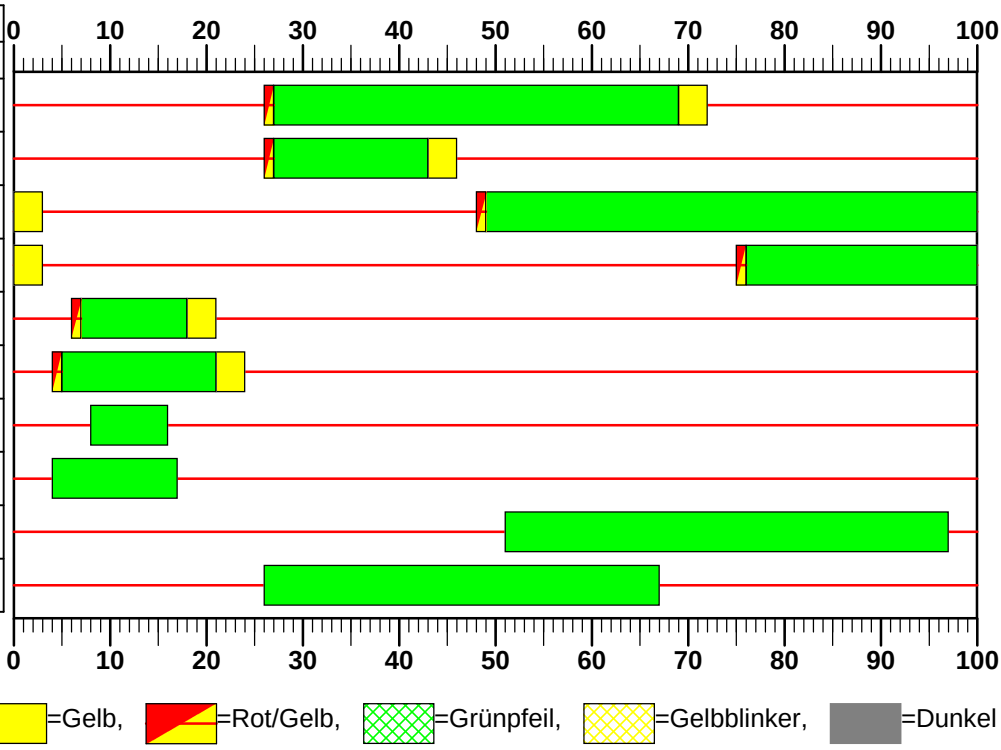
Datei : K16_KFPROG_Düsseldorfer_Breslauer nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße/Breslauer Straße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K16_KFPROG_Düsseldorfer_Breslauer nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße/Breslauer Straße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	27	69	42
K1L	27	43	16
K2	49	100	51
K2L	76	100	24
K3	7	18	11
K4	5	21	16
F1	8	16	8
F2	4	17	13
F3	51	97	46
F4	26	67	41



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740) — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Düsseldorfer Straße/Breslauer Straße, Kurzfristprognose Variante 2 — Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2, 3	648	0,766	0,43	2,512	17,823	152	35,0	B
12	K1L	1	4	0,012	0,17	0,007	0,099	4	34,6	B
21	K4	5, 6	46	0,180	0,13	0,123	1,263	19	40,6	C
22	K4	4	34	0,178	0,10	0,121	0,990	16	43,9	C
31	K2	8, 9	733	0,732	0,51	1,990	17,924	153	26,4	B
32	K2L	7	31	0,062	0,25	0,037	0,693	13	28,8	B
41	K3	11, 12	38	0,224	0,09	0,162	1,147	18	46,1	C
42	K3	10	117	0,646	0,09	1,144	4,284	47	66,7	D
Gesamt			1651						33,9	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	100	20	1	92					F
2	F4	100	20	1	59					D
3	F2	100	20	1	87					F
4	F3	100	20	1	54					C
								Gesamtbewertung:		F

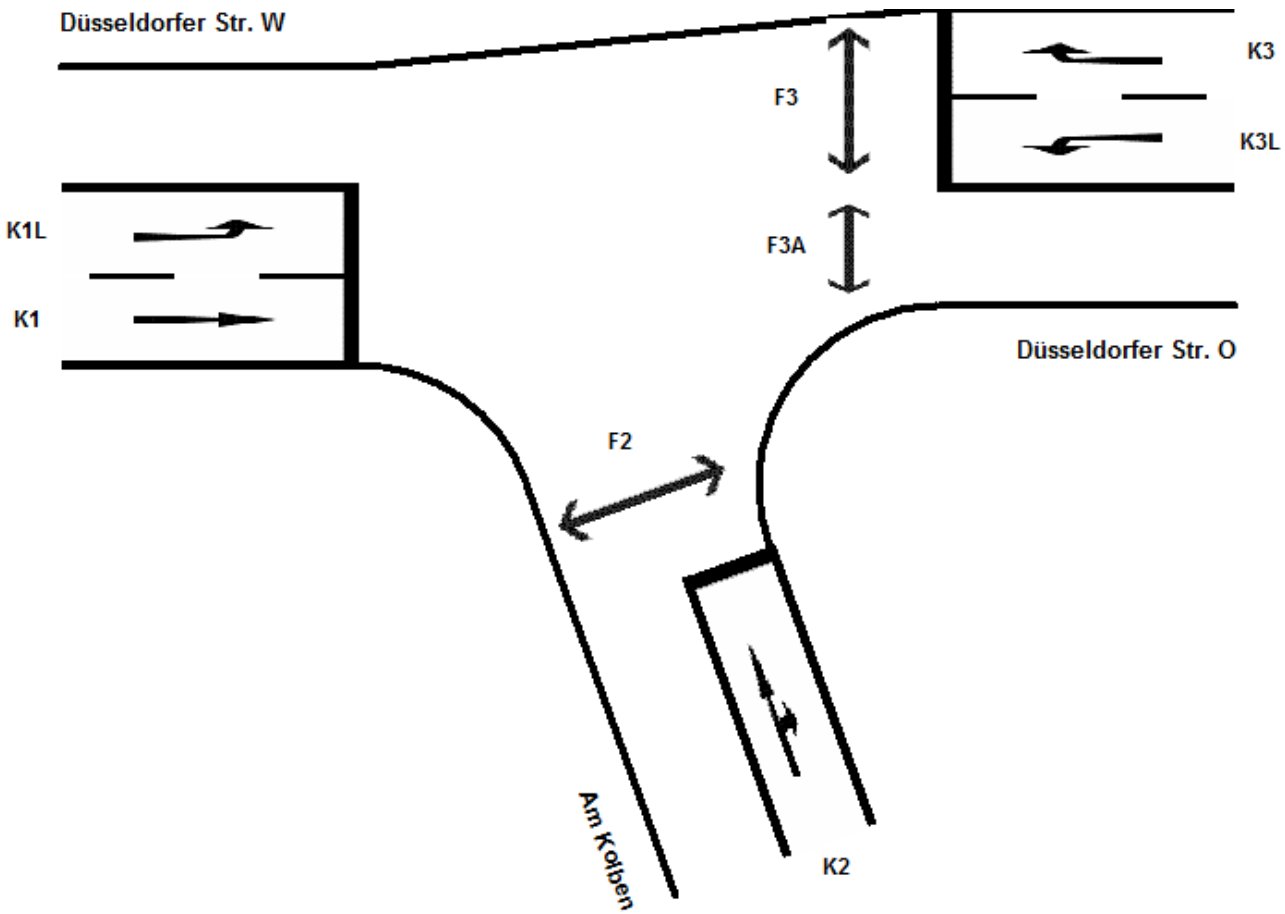
Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K17_KFPROG_Düsseldorfer_Am Kolben nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße/Am Kolben, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K3	K3L	F2	F3	F3A
K1	--	--	--	--	5	11	--	--
K1L	--	--	11	--	7	--	--	15
K2	--	4	--	7	5	4	--	b
K3	--	--	5	--	--	--	4	--
K3L	7	6	5	--	--	12	4	--
F2	5	--	9	--	5	--	--	--
F3	--	--	--	5	5	--	--	--
F3A	--	1	b	--	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

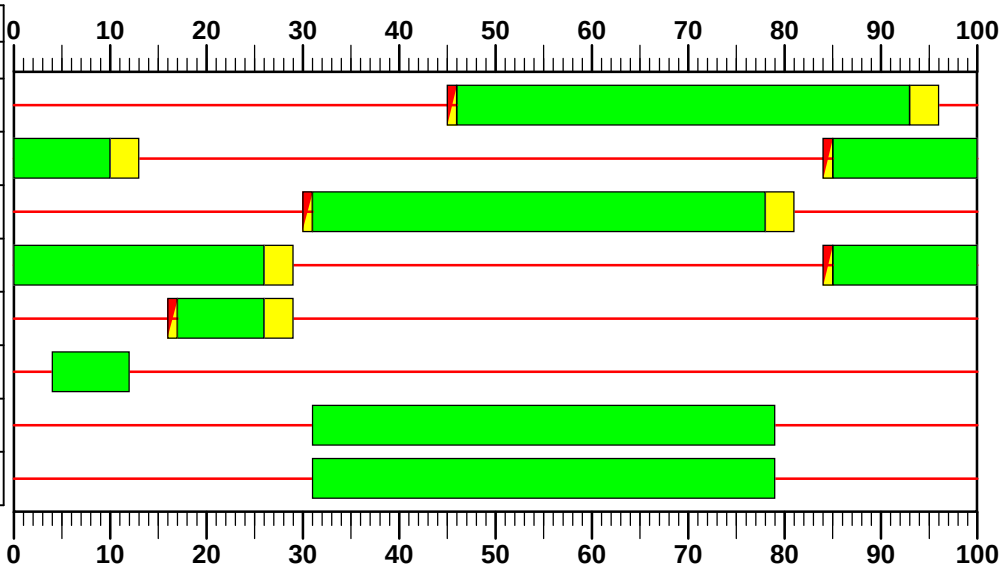
Datei : K17_KFPROG_Düsseldorfer_Am Kolben nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße/Am Kolben, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K17_KFPROG_Düsseldorfer_Am Kolben nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Düsseldorfer Straße/Am Kolben, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	46	93	47
K1L	85	10	25
K2	31	78	47
K3	85	26	41
K3L	17	26	9
F2	4	12	8
F3	31	79	48
F3A	31	79	48



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Düsseldorfer Str./Am Kolben: Düsseldorfer Straße/Am Kolben, Kurzfristprognose Variante 2 — Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K1	2	525	0,556	0,48	0,635	5,937	61	11,9	A
12	K1L	1	265	0,514	0,26	0,643	6,929	69	36,1	C
B: 31	K2	8, 9	569	0,609	0,48	1,004	12,658	114	23,2	B
41	K3	12	183	0,219	0,42	0,158	3,404	39	19,2	A
42	K3L	10	137	0,685	0,10	1,393	5,070	53	68,5	D
Gesamt			1679						24,9	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
3	F2	100	20	1	92					F
4	F3	100	20	1	52					C
4	F3A	100	20	1	52					C
								Gesamtbewertung:		F

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

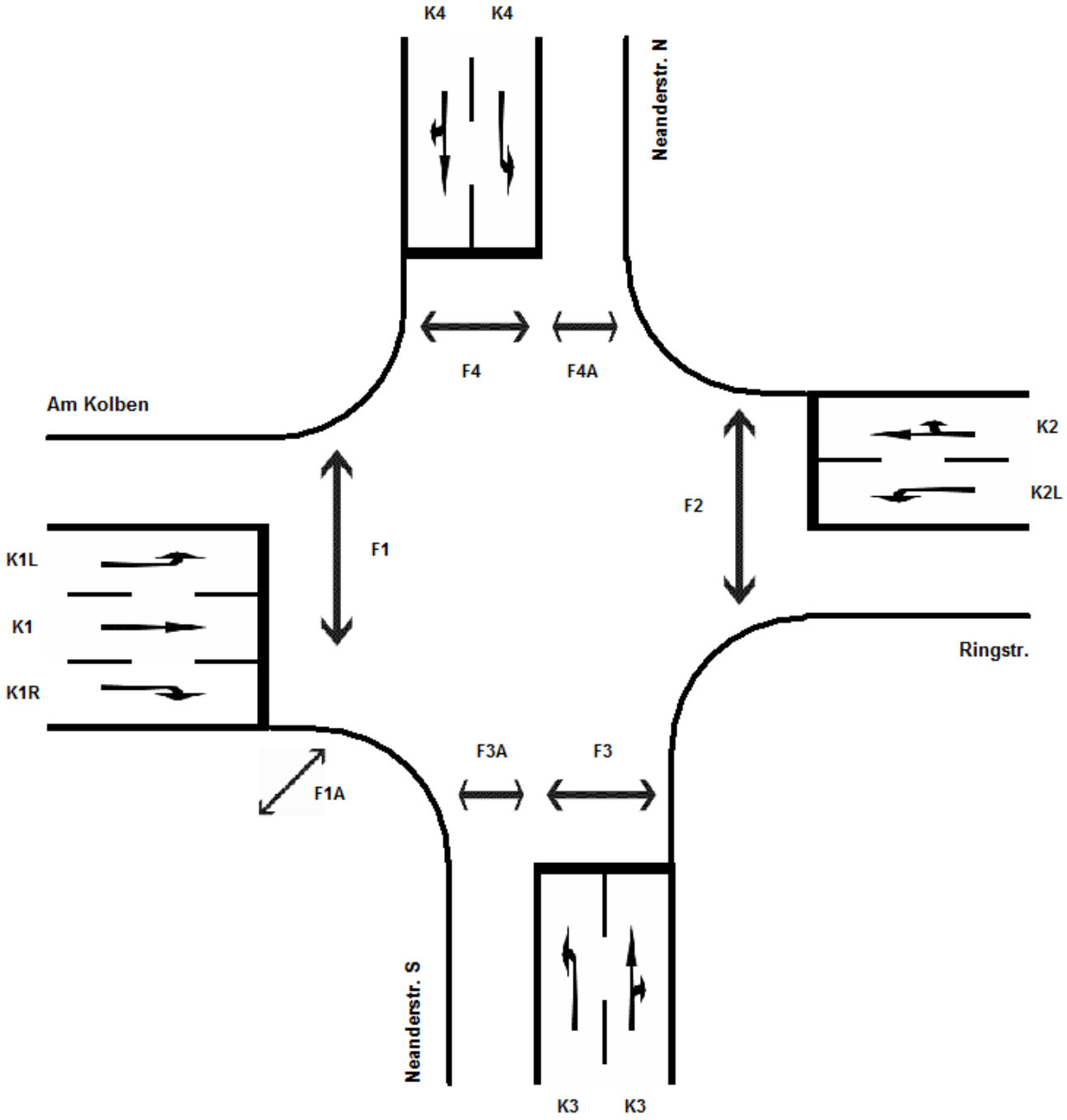
Datei : K18_KFPROG_Am Kolben_Neander_Ring nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Am Kolben/Ringstraße/Neanderstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K2L	K3	K4	K1R	F1	F2	F3	F3A	F4	F4A	F1A
K1	--	--	--	4	7	5	--	4	13	--	--	--	--	--
K1L	--	--	12	--	7	8	--	4	--	--	--	--	13	--
K2	--	5	--	--	10	8	--	14	4	--	--	--	b	--
K2L	9	--	--	--	10	8	--	--	4	--	15	--	--	--
K3	4	5	10	5	--	b	--	b	b	4	--	--	12	--
K4	7	6	4	5	b	--	--	b	b	--	13	5	--	--
K1R	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6
F1	12	12	8	--	b	b	--	--	--	--	--	--	--	--
F2	8	--	12	12	b	b	--	--	--	--	--	--	--	--
F3	--	--	--	--	8	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F3A	--	--	--	3	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--
F4	--	--	--	--	--	7	--	--	--	--	--	--	--	--
F4A	--	3	b	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F1A	--	--	--	--	--	--	6	--	--	--	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

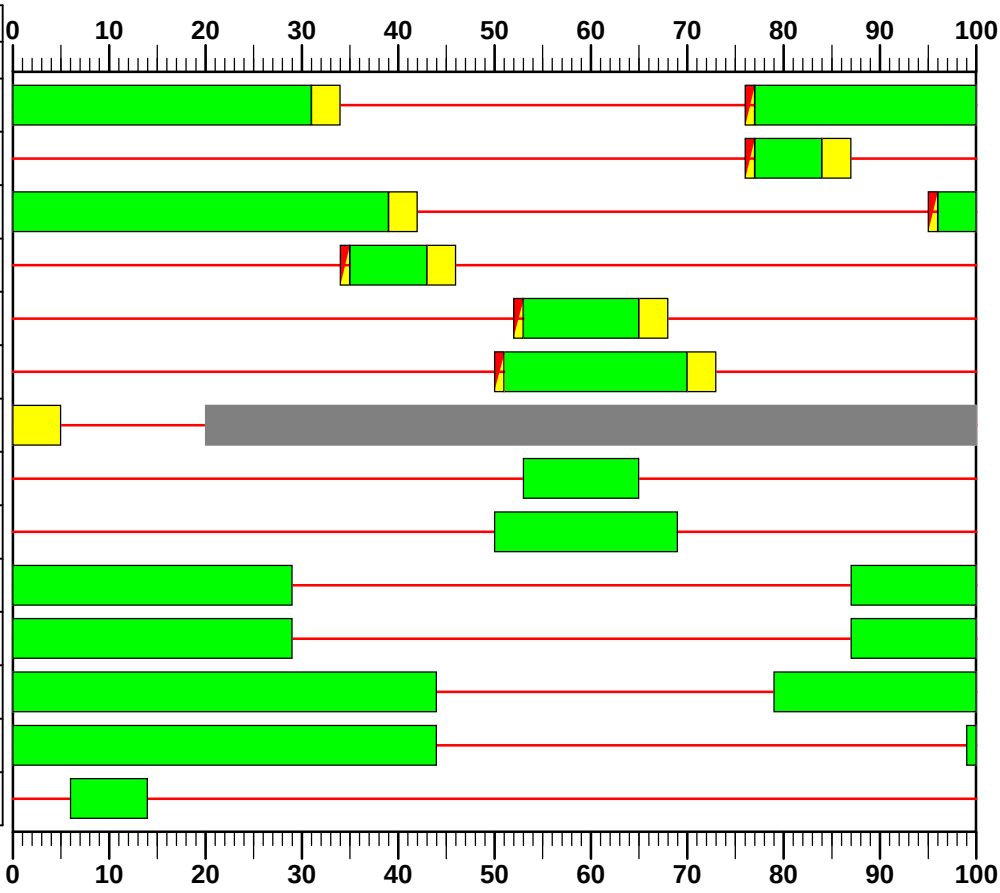
Datei : K18_KFPROG_Am Kolben_Neander_Ring nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Am Kolben/Ringstraße/Neanderstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K18_KFPROG_Am Kolben_Neander_Ring nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Am Kolben/Ringstraße/Neanderstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	77	31	54
K1L	77	84	7
K2	96	39	43
K2L	35	43	8
K3	53	65	12
K4	51	70	19
K1R	20	100	80
F1	53	65	12
F2	50	69	19
F3	87	29	42
F3A	87	29	42
F4	79	44	65
F4A	99	44	45
F1A	6	14	8



AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
	Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Ringstr./Neanderstr.: Am Kolben/Ringstraße/Neanderstraße, Kurzfristprognose Variante — Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1R	3	59	0,036	0,81	0,021	0,342	8	1,9	A
A: 12	K1	2	702	0,646	0,55	0,872	8,859	84	12,1	A
13	K1L	1	4	0,025	0,08	0,014	0,117	4	42,7	C
21	K3	5, 6	241	1,000	0,12	10,611	17,306	148	202,4	E
22	K3	4	81	0,519	0,08	0,645	2,807	34	59,2	D
B: 31	K2	8, 9	638	0,745	0,44	2,170	16,976	146	32,7	B
32	K2L	7	108	0,621	0,09	1,012	3,904	45	64,8	D
41	K4	11, 12	112	0,309	0,18	0,256	2,953	35	38,0	C
42	K4	10	110	0,973	0,06	5,506	8,557	81	222,5	E
Gesamt			2055						57,9	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	50	20	1	88					F
1	F1A	50	20	1	92					F
2	F3	50	20	1	58					D
2	F3A	50	20	1	58					D
3	F2	50	20	1	81					E
4	F4	50	20	1	35					B
4	F4A	50	20	1	55					C
								Gesamtbewertung:		F

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K12_KFPROG_Ring_Tal_König nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Ringstraße/Talstraße/Am Königshof, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K2L	K3	H3L	K3R	K4	K4R	K1R	K2R	F1	F2	F3	F3A
K1	--	--	--	4	5	5	7	5	--	--	--	5	7	--	--
K1L	--	--	5	--	5	4	--	5	--	--	--	4	--	--	--
K2	--	4	--	--	5	5	--	5	7	--	--	7	5	--	--
K2L	5	--	--	--	5	5	--	5	--	--	--	--	4	--	8
K3	4	5	5	4	--	--	--	b	7	--	--	b	--	5	--
H3L	3	5	4	4	--	--	--	5	7	--	--	8	--	4	--
K3R	4	--	--	--	--	--	--	4	--	--	--	--	--	--	--
K4	5	5	4	5	b	6	7	--	--	--	--	--	b	--	7
K4R	--	--	4	--	4	5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K1R	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
K2R	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F1	12	12	9	--	b	11	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F2	10	--	12	12	--	--	--	b	--	--	--	--	--	--	--
F3	--	--	--	--	7	7	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F3A	--	--	--	3	--	--	--	4	--	--	--	--	--	--	--
F3B	--	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--	--	--	--	--
F4	--	--	--	--	--	--	--	7	--	--	--	--	--	--	--
F4A	--	3	--	--	3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
F4B	--	--	--	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--	--	--
F1A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--	--
F2A	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

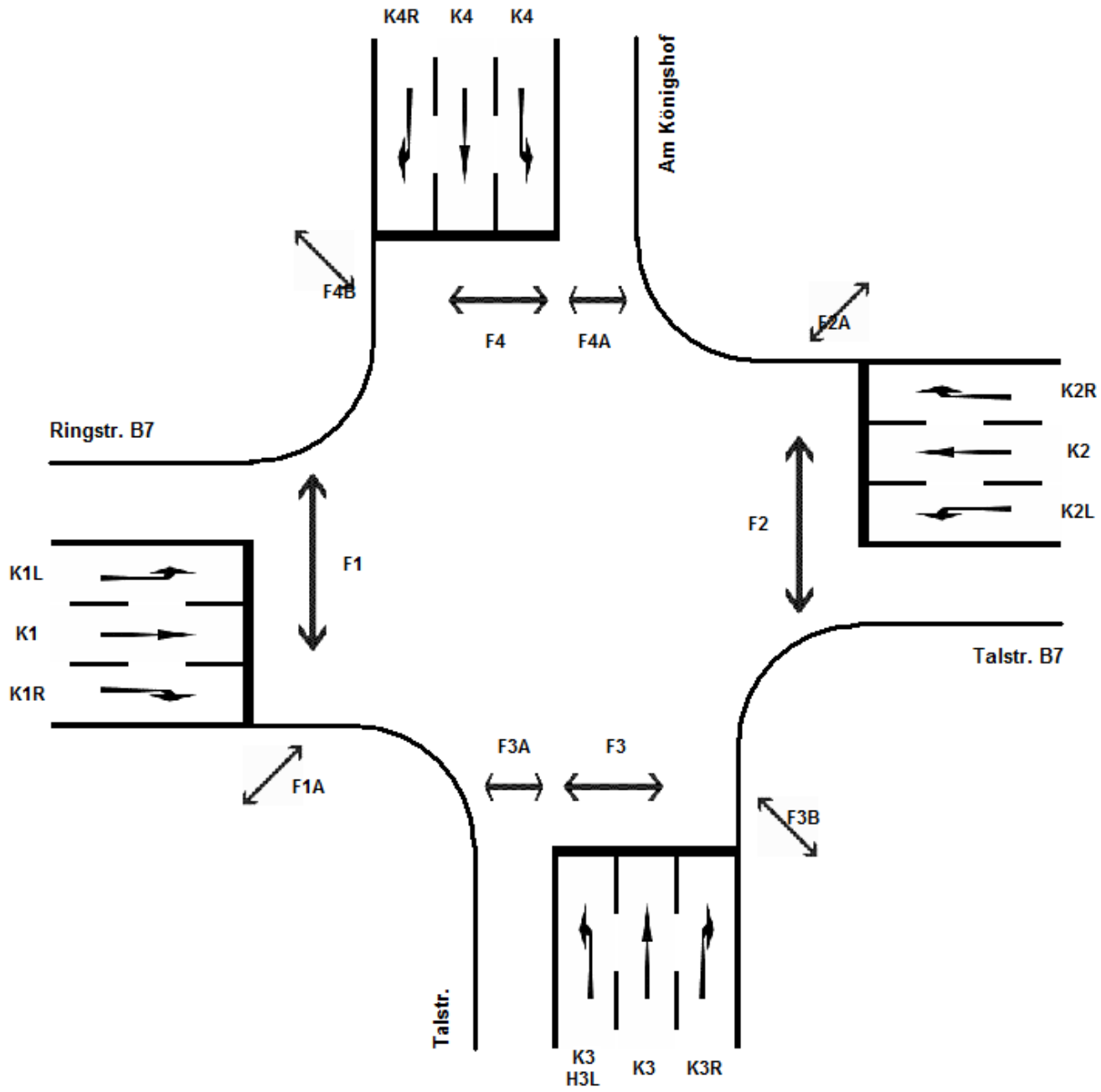
Datei : K12_KFPROG_Ring_Tal_König nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Ringstraße/Talstraße/Am Königshof, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	F3B	F4	F4A	F4B	F1A	F2A
K1	--	--	--	--	--	--
K1L	--	--	8	--	--	--
K2	--	--	--	--	--	--
K2L	--	--	--	--	--	--
K3	--	--	7	--	--	--
H3L	--	--	--	--	--	--
K3R	4	--	--	--	--	--
K4	--	5	--	--	--	--
K4R	--	--	--	5	--	--
K1R	--	--	--	--	6	--
K2R	--	--	--	--	--	6
F1	--	--	--	--	--	--
F2	--	--	--	--	--	--
F3	--	--	--	--	--	--
F3A	--	--	--	--	--	--
F3B	--	--	--	--	--	--
F4	--	--	--	--	--	--
F4A	--	--	--	--	--	--
F4B	--	--	--	--	--	--
F1A	--	--	--	--	--	--
F2A	--	--	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

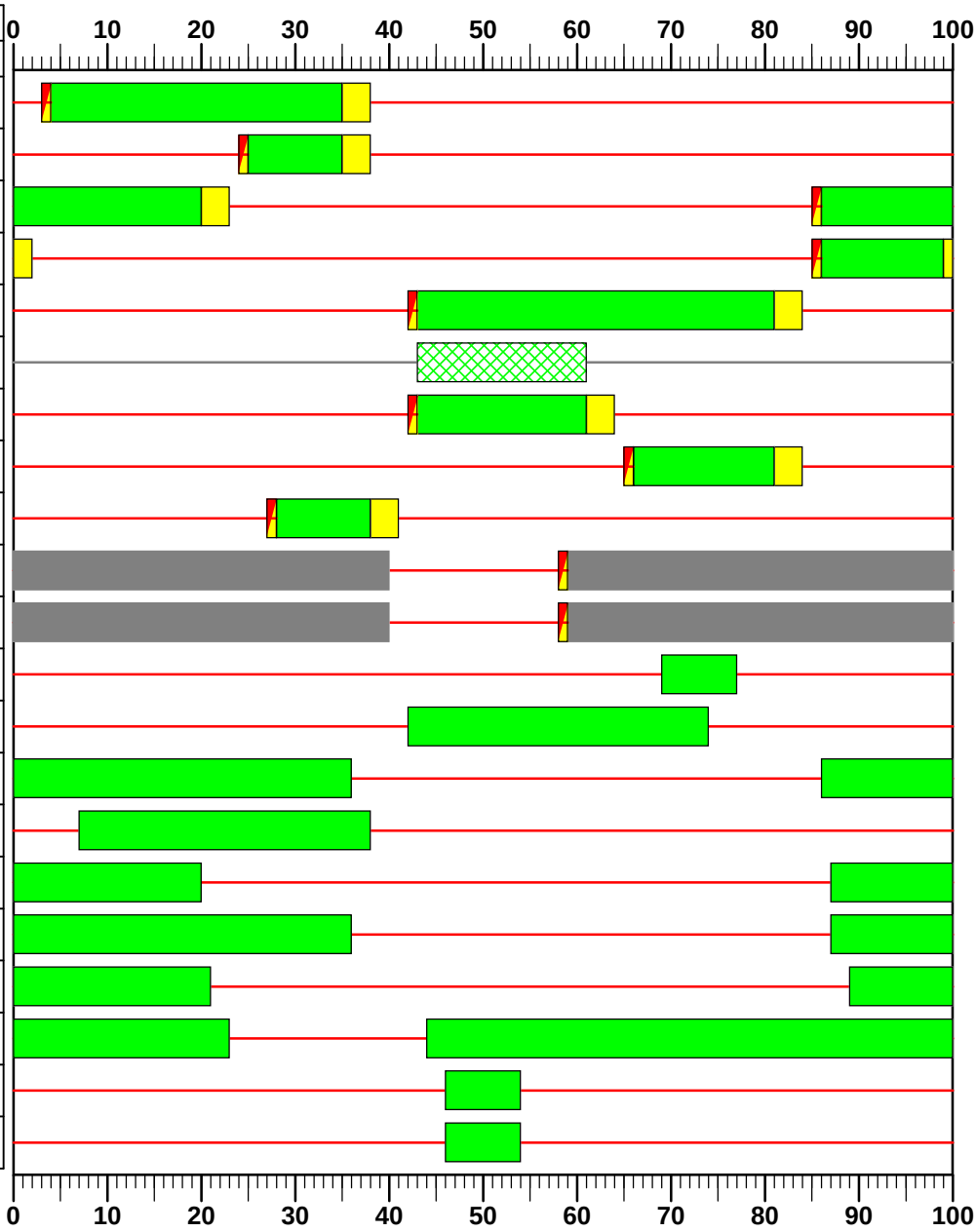
Datei : K12_KFPROG_Ring_Tal_König nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Ringstraße/Talstraße/Am Königshof, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K12_KFPROG_Ring_Tal_König nachm angep.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Ringstraße/Talstraße/Am Königshof, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	4	35	31
K1L	25	35	10
K2	86	20	34
K2L	86	99	13
K3	43	81	38
H3L	43	61	18
K3R	43	61	18
K4	66	81	15
K4R	28	38	10
K1R	59	40	81
K2R	59	40	81
F1	69	77	8
F2	42	74	32
F3	86	36	50
F3A	7	38	31
F3B	87	20	33
F4	87	36	49
F4A	89	21	32
F4B	44	23	79
F1A	46	54	8
F2A	46	54	8



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
	Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann Stadt:

Knotenpunkt: Ringstr./Talstr./Am Königshof: Ringstraße/Talstraße/Am Königshof, Kurzfristprognose 2 Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph Bearbeiter:

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1R	3	488	0,298	0,82	0,244	3,471	40	2,7	A
A: 12	K1	2	466	0,747	0,32	1,292	11,205	104	33,5	B
13	K1L	1	108	0,491	0,11	0,576	3,398	39	51,3	D
21	K3R	6	119	0,332	0,19	0,287	3,144	39	37,9	C
22	K3	5	73	0,094	0,39	0,057	1,341	20	19,6	A
23	K3	4	350	0,598	0,29	0,947	9,271	87	36,0	C
31	K2R	9	63	0,038	0,82	0,022	0,347	8	1,7	A
B: 32	K2	8	360	0,537	0,35	0,592	8,209	82	27,9	B
33	K2L	7	149	0,556	0,14	0,768	4,627	52	50,4	D
41	K4R	12	36	0,164	0,11	0,110	1,016	16	42,1	C
42	K4	11	34	0,106	0,16	0,066	0,873	15	36,6	C
43	K4	10	10	0,046	0,11	0,027	0,276	7	40,4	C
Gesamt			2256						27,4	

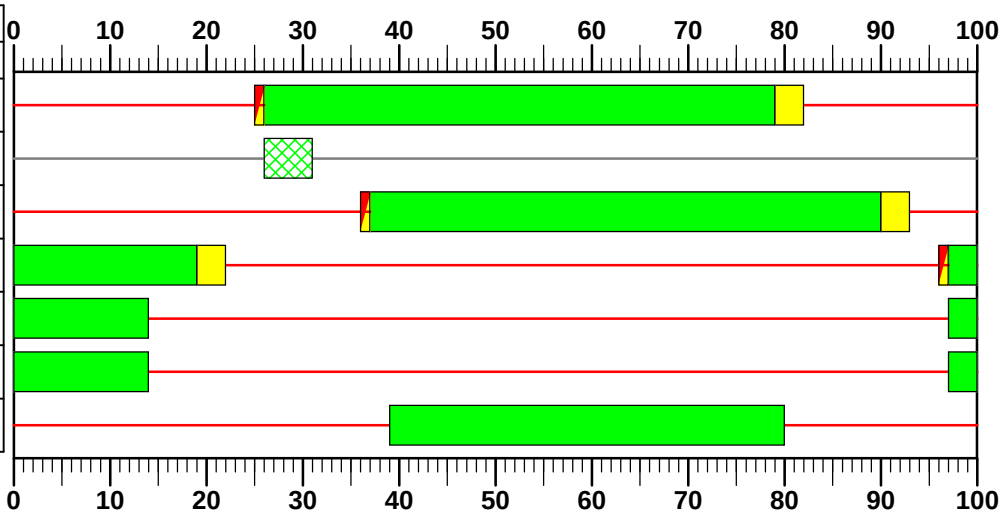
Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	50	20	1	92					F
1	F1A	50	20	1	92					F
2	F3	50	20	1	50					C
2	F3A	50	20	1	69					D
2	F3B	50	20	1	67					D
3	F2	50	20	1	68					D
3	F2A	50	20	1	92					F
4	F4	50	20	1	51					C
4	F4A	50	20	1	68					D
4	F4B	50	20	1	21					A
1+2	F1A+F3A+F3+F3B	50	20	4	152					
								Gesamtbewertung:		F

Signalzeitenplan

Datei : K19_KFPROG_Tal_Breite_Bahn nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Talstraße/Breite Straße/Bahnstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	26	79	53
K1L	26	31	5
K2	37	90	53
K3	97	19	22
F1	97	14	17
F2	97	14	17
F3	39	80	41



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

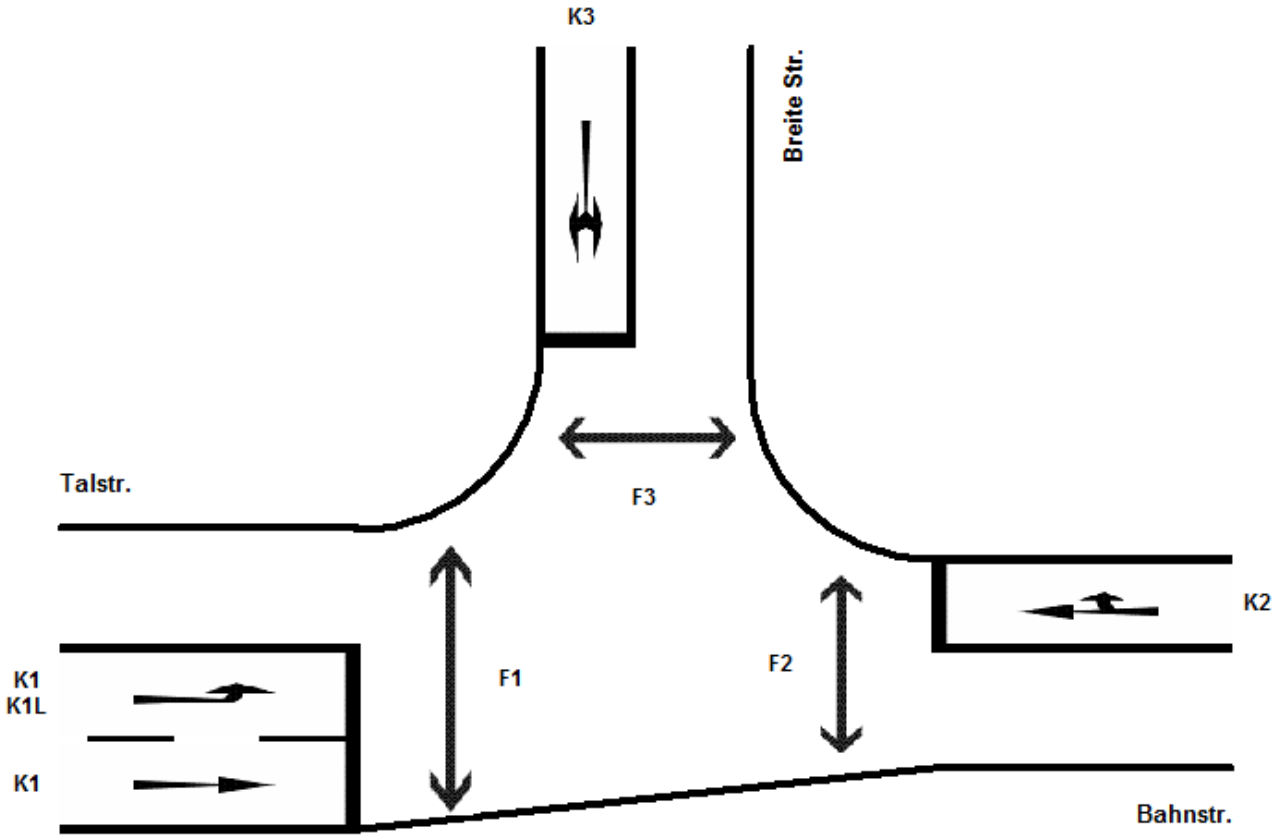
Datei : K19_KFPROG_Tal_Breite_Bahn nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Talstraße/Breite Straße/Bahnstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K3	F1	F2	F3
K1	--	--	b	4	5	7	b
K1L	--	--	6	4	4	--	8
K2	b	4	--	6	5	7	b
K3	7	7	6	--	b	b	4
F1	12	12	9	b	--	--	--
F2	10	--	12	b	--	--	--
F3	b	10	b	4	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K19_KFPROG_Tal_Breite_Bahn nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Talstraße/Breite Straße/Bahnstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740) — Stadt: Mettmann
Knotenpunkt: Talstraße/Breite Straße/Bahnstraße, Kurzfristprognose Variante 2 — Datum: 23.05.2019
Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2	527	0,492	0,54	0,586	9,756	91	16,4	A
12	K1	1	93	0,239	0,20	0,178	2,350	30	35,3	C
31	K2	8, 9	383	0,357	0,54	0,323	6,385	64	14,2	A
41	K3	10, 12	110	0,361	0,17	0,327	3,030	40	40,6	C
Gesamt			1113						19,6	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	100	20	1	83					E
3	F2	100	20	1	83					E
4	F3	100	20	1	59					D
								Gesamtbewertung:		E

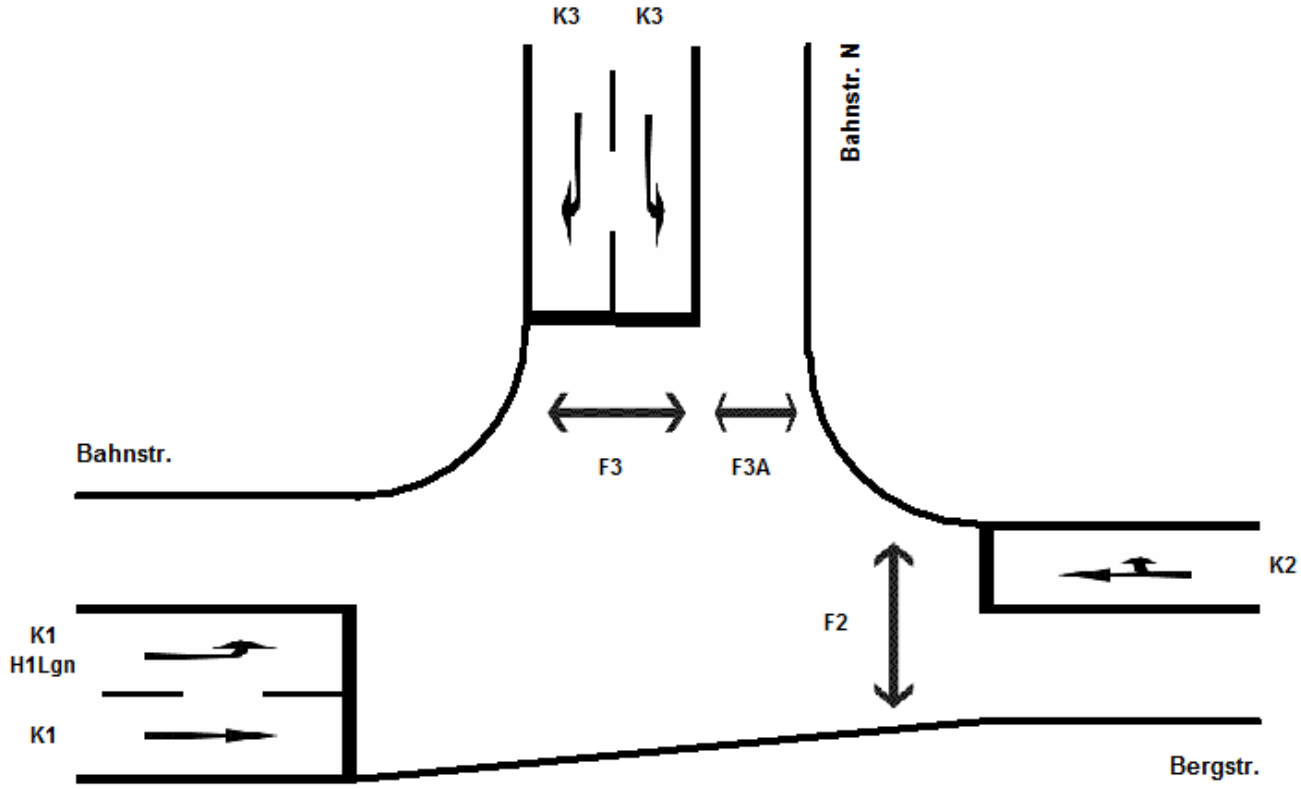
Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K21_KFPROG_Bahn_Berg nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Bahnstraße/Bergstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	H1Lgn	K2	K3	F2	F3	F3A
K1	--	--	b	4	8	--	b
H1Lgn	--	--	4	4	--	--	7
K2	b	7	--	7	5	--	b
K3	5	4	4	--	b	4	--
F2	5	--	8	b	--	--	--
F3	--	--	--	7	--	--	--
F3A	b	5	b	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

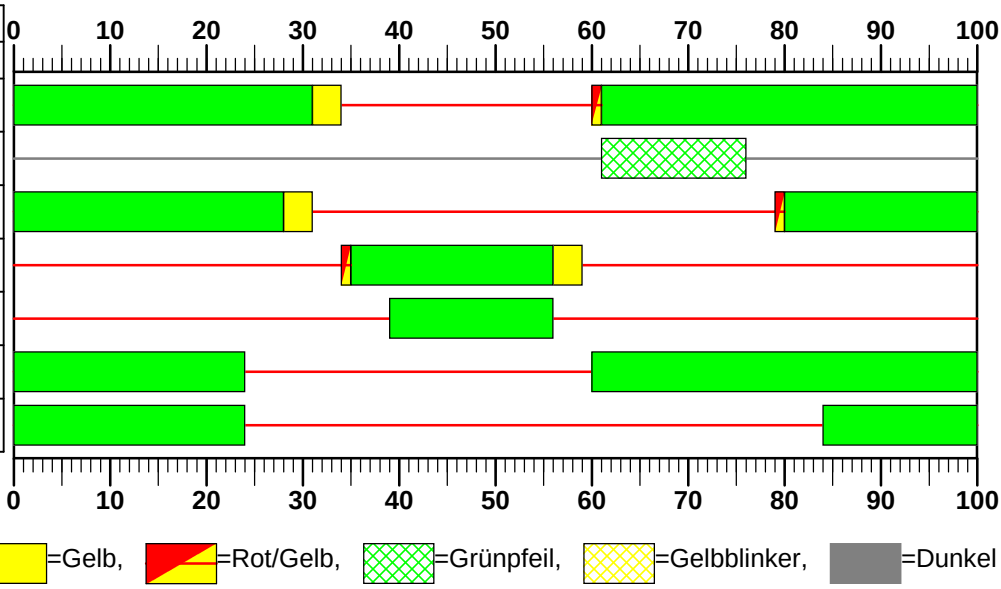
Datei : K21_KFPROG_Bahn_Berg nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Bahnstraße/Bergstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K21_KFPROG_Bahn_Berg nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Bahnstraße/Bergstraße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	61	31	70
H1Lgn	61	76	15
K2	80	28	48
K3	35	56	21
F2	39	56	17
F3	60	24	64
F3A	84	24	40



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage
	Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann
Knotenpunkt: Bahnstr./Bergstr.: Bahnstraße/Bergstraße, Kurzfristprognose Variante 2 — Datum: 23.05.2019
Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
A: 11	K1	2	214	0,160	0,71	0,106	0,106	4	0,3	A
12	K1	1	158	0,217	0,36	0,157	3,190	37	22,8	B
B: 31	K2	8, 9	242	0,260	0,49	0,200	4,129	48	15,7	A
41	K3	12	198	0,452	0,22	0,491	5,255	55	37,8	C
42	K3	10	38	0,124	0,16	0,079	0,985	17	37,0	C
Gesamt			850						19,2	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
3	F2	100	20	1	83					E
4	F3	100	20	1	36					B
4	F3A	100	20	1	60					D
								Gesamtbewertung:		E

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

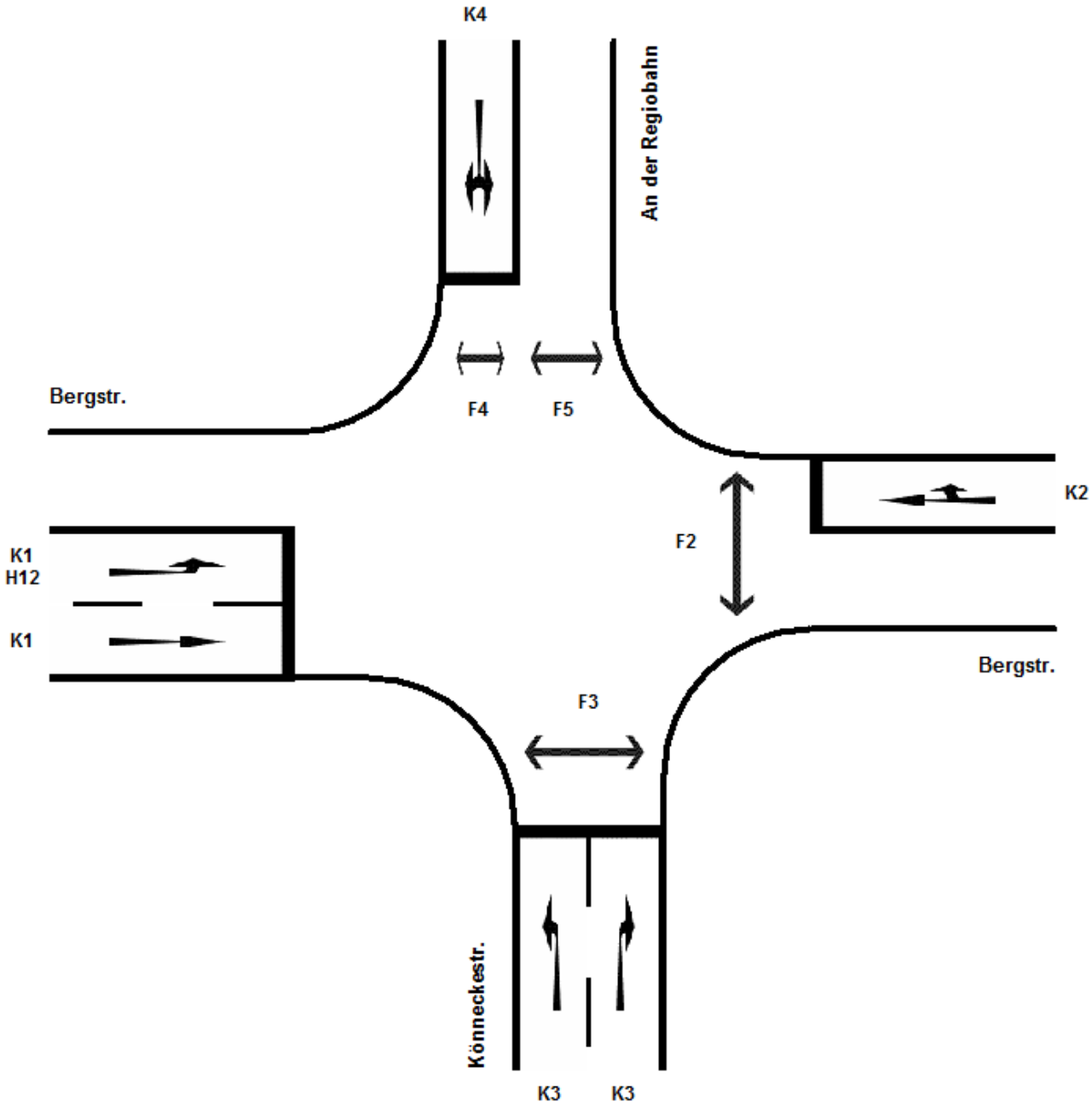
Datei : K22_KFPROG_Berg_Regiobahn nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Bergstraße/Könneckestraße/An der Regiobahn, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K2	K3	K4	H12	F2	F3	F4	F5
K1	--	b	12	7	--	15	--	--	b
K2	b	--	7	12	11	4	--	--	b
K3	7	4	--	10	7	b	4	9	9
K4	5	4	10	--	3	14	--	4	4
H12	--	6	6	6	--	--	--	10	10
F2	3	8	b	4	--	--	--	--	--
F3	--	--	5	--	--	--	--	--	--
F4	--	--	3	7	5	--	--	--	--
F5	b	b	3	7	5	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

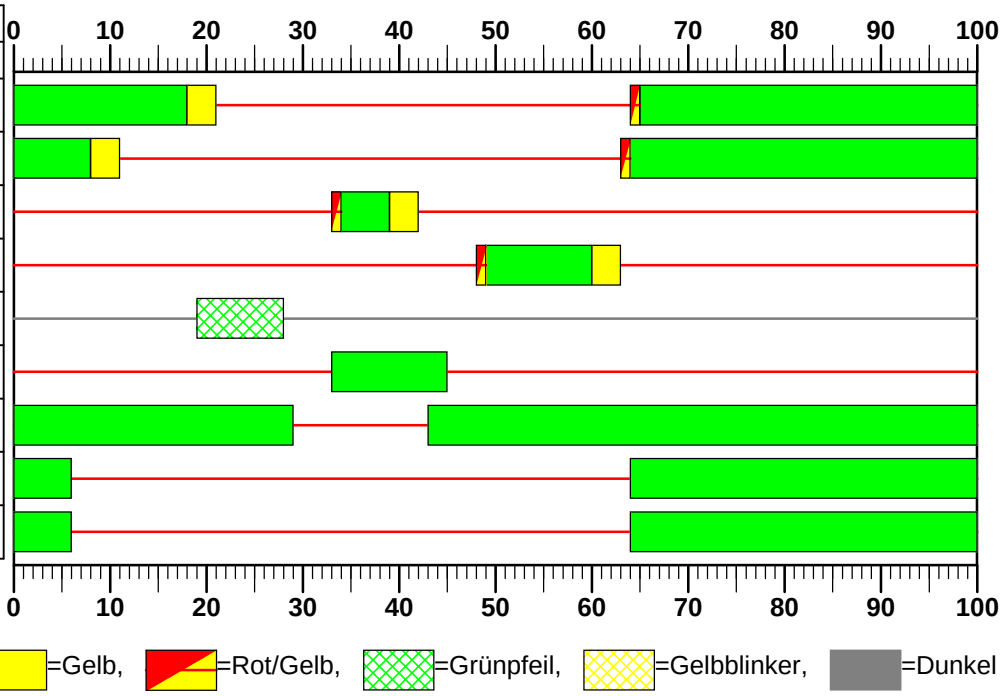
Datei : K22_KFPROG_Berg_Regiobahn nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Bergstraße/Könneckestraße/An der Regiobahn, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K22_KFPROG_Berg_Regiobahn nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Bergstraße/Könneckestraße/An der Regiobahn, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	65	18	53
K2	64	8	44
K3	34	39	5
K4	49	60	11
H12	19	28	9
F2	33	45	12
F3	43	29	86
F4	64	6	42
F5	64	6	42



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740) Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Bergstraße/Könneckestraße/An der Regiobahn, Kurzfristprognose Variante 2 Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2	214	0,209	0,54	0,149	3,230	40	12,4	A
12	K1	1	158	0,370	0,21	0,342	4,090	45	36,5	C
21	K3	6	10	0,139	0,04	0,090	0,359	8	51,2	D
22	K3	4	10	0,083	0,06	0,050	0,313	8	45,9	C
31	K2	8, 9	242	0,291	0,43	0,235	4,586	52	19,3	A
41	K4	10, 12	236	1,000	0,12	10,447	17,003	144	203,5	E
Gesamt			870						71,4	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
2	F3	100	20	1	14					A
3	F2	100	20	1	88					F
4	F4	100	20	1	58					D
4	F5	100	20	1	58					D
								Gesamtbewertung:		F

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

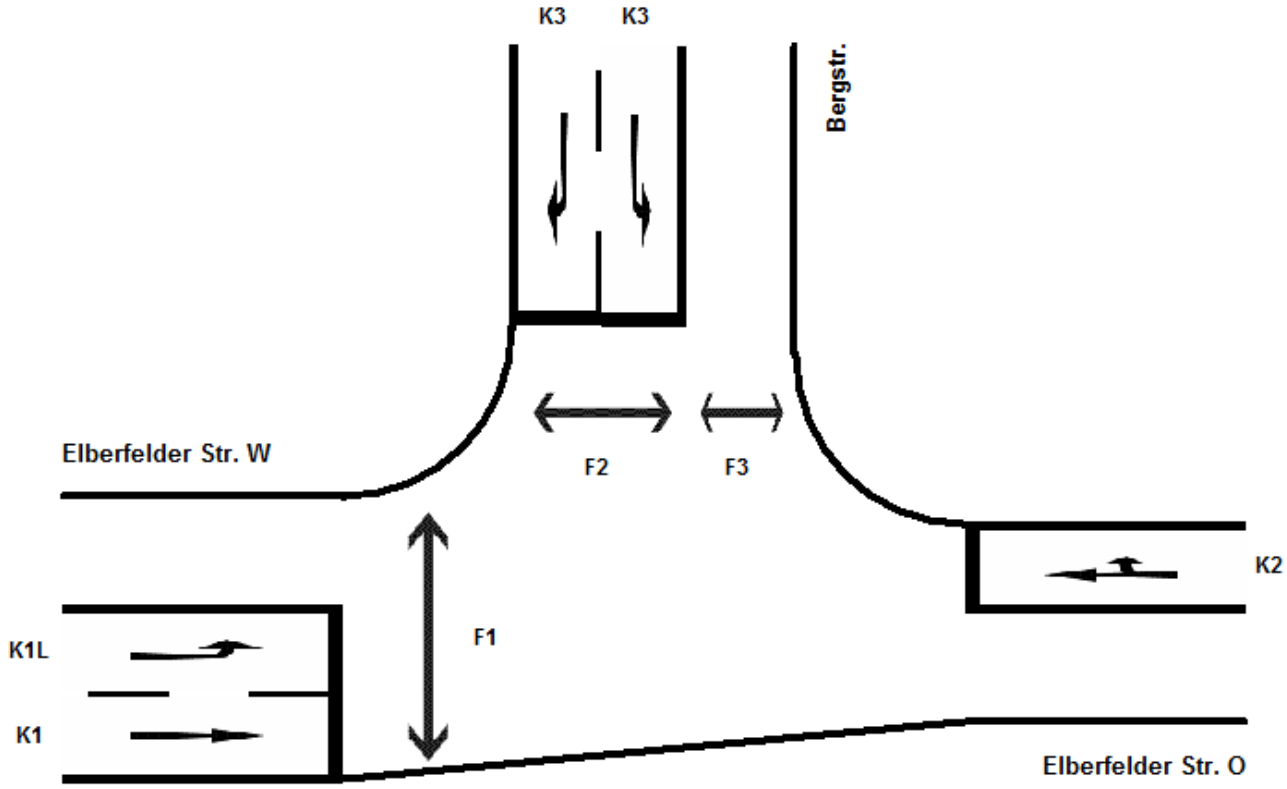
Datei : K9_KFPROG_Berg_Elberfelder nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Bergstraße/Elberfelder Straße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K3	F1	F2	F3
K1	--	--	--	5	4	--	--
K1L	--	--	8	9	4	--	12
K2	--	7	--	7	9	--	b
K3	8	4	8	--	b	4	--
F1	9	9	5	b	--	--	--
F2	--	--	--	8	--	--	--
F3	--	2	b	--	--	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

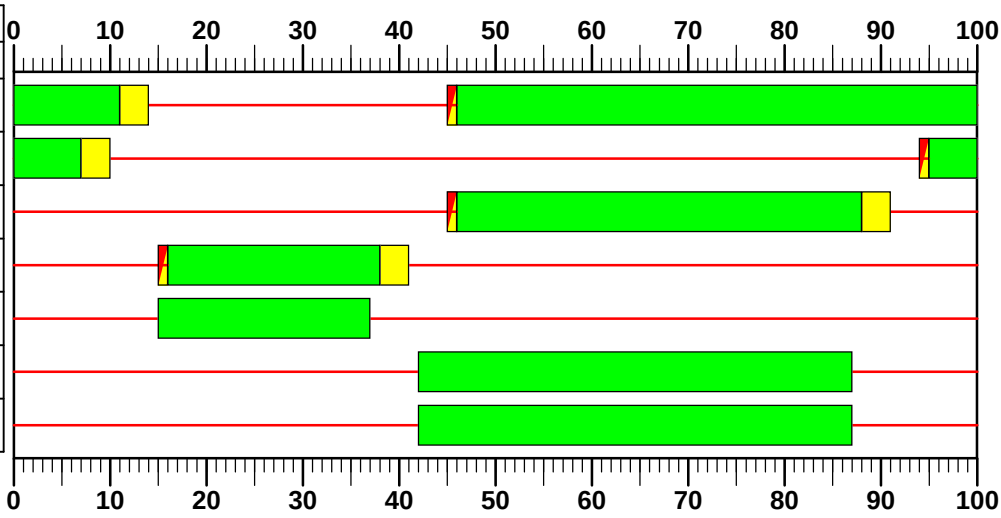
Datei : K9_KFPROG_Berg_Elberfelder nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Bergstraße/Elberfelder Straße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K9_KFPROG_Berg_Elberfelder nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Bergstraße/Elberfelder Straße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	46	11	65
K1L	95	7	12
K2	46	88	42
K3	16	38	22
F1	15	37	22
F2	42	87	45
F3	42	87	45



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann — Stadt: Mettmann
Knotenpunkt: Elberfelder Str./Bergstr.: Bergstraße/Elberfelder Straße, Kurzfristprognose Variante2 — Datum: 23.05.2019
Zeitabschnitt: nachm. Sph — Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2	302	0,236	0,66	0,175	3,553	42	7,3	A
12	K1L	1	115	0,451	0,13	0,486	3,438	40	47,1	C
B: 31	K2	8, 9	576	0,690	0,43	1,533	14,547	128	30,0	B
41	K3	12	41	0,131	0,18	0,084	1,041	19	35,4	C
A: 42	K3	10	211	0,478	0,23	0,482	5,553	60	37,2	C
Gesamt			1245						27,5	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	100	20	1	78					E
4	F2	100	20	1	55					C
4	F3	100	20	1	55					C
								Gesamtbewertung:		E

Daten der Koordinierung:

Datei : Düsseldorfer_Ring_Tal_Bahn_Berg nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Düsseldorfer Str./Ringstraße/Talstraße/Bahnstraße/Bergstraße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 8
AMPEL-Daten verwenden: Ja

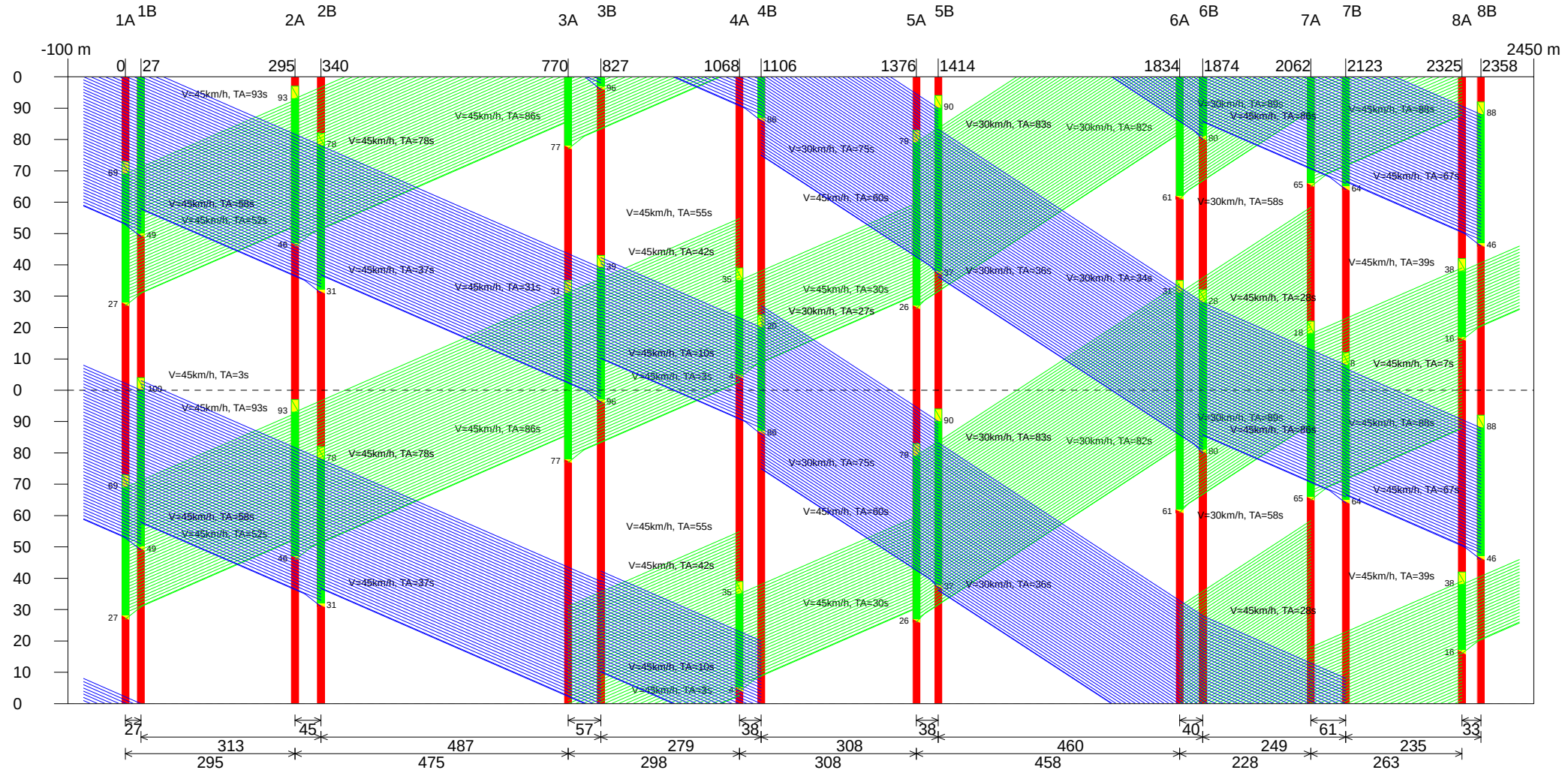
Knoten	Bezeichnung des Knotens	Richtg. A	Richtg. B	Richtg. A	Richtg. B	AMPEL-		G	E
Nr.		Weg [m]	Weg [m]	H-Strom	H-Strom	Datei	Opt.	S1	S2
1	Düsseldorfer Str./Breslauer Str.	0	27	2	8	K16_KFPROG_Düsseldorfer_Breslauer nachm opt.amp	0	1	1
2	Düsseldorfer Str./Am Kolben	295	340	2	8	K17_KFPROG_Düsseldorfer_Am Kolben nachm opt.amp	0	1	1
3	Ringstr./Neanderstr.	770	827	2	8	K18_KFPROG_Am Kolben_Neander_Ring nachm opt.amp	0	1	1
4	Ringstr./Talstr./Am Königshof	1068	1106	2	8	K12_KFPROG_Ring_Tal_König nachm angep.amp	0	1	1
5	Talstr./Breite Str./Bahnstr.	1376	1414	2	8	K19_KFPROG_Tal_Breite_Bahn nachm opt.amp	0	1	1
6	Bahnstr./Bergstr.	1834	1874	2	8	K21_KFPROG_Bahn_Berg nachm opt.amp	0	1	1
7	Bergstr./An der Regiobahn	2062	2123	2	8	K22_KFPROG_Berg_Regiobahn nachm opt.amp	0	1	1
8	Elberfelder Str./Bergstr.	2325	2358	10	9	K9_KFPROG_Berg_Elberfelder nachm.amp	-	1	1

Knoten	Bezeichnung des Knotens	W	I	C	H	T	U	N	G	E	N
Nr.		S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
1	Düsseldorfer Str./Breslauer Str.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Düsseldorfer Str./Am Kolben	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	Ringstr./Neanderstr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Ringstr./Talstr./Am Königshof	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Talstr./Breite Str./Bahnstr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Bahnstr./Bergstr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	Bergstr./An der Regiobahn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Elberfelder Str./Bergstr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Zeit-Weg-Diagramm

Datei : Düsseldorfer_Ring_Tal_Bahn_Berg nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Düsseldorfer Str./Ringstraße/Talstraße/Bahnstraße/Bergstraße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 8
AMPEL-Daten verwenden: Ja



BSV BÜRO FÜR STADT- UND VERKEHRSPLANUNG DR.-ING. R. BAIER GMBH AACHEN

AMPEL-K 6.2.1

Datei : Düsseldorfer_Ring_Tal_Bahn_Berg nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Düsseldorfer Str./Ringstraße/Talstraße/Bahnstraße/Bergstraße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 8
AMPEL-Daten verwenden: Ja

Fahrtrichung A:							
Knoten	Strom	Q [PkwE/h]	Wzt [s]	Halte [%]	H.o.A [%]	Rst-Mw [m]	Rst-95% [m]
1	---	---	---	---	---	---	---
2	1	268	32,8	86	---	42	72
	2	537	6,9	18	17	24	36
3	1	4	56,5	1	---	6	6
	2	713	10,8	55	54	36	54
	3	59	3	1	---	6	6
4	1	108	43	62	---	18	30
	2	482	29,7	81	79	48	72
	3	490	1,9	5	---	12	18
5	1	96	9,7	1	---	6	12
	2	532	10,4	18	17	24	42
6	1	158	2,9	1	---	6	6
	2	231	2,4	1	0	6	12
7	1	158	13,2	21	---	12	24
	2	229	11,1	27	27	18	30
8	10	223	4,4	1	0	6	6
	12	49	0,7	1	---	6	6
				Koordinierungsmaß [%]:	66		

Berechnungsergebnisse

Datei : Düsseldorfer_Ring_Tal_Bahn_Berg nachm.amk
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann
Koordinierung : Düsseldorfer Str./Ringstraße/Talstraße/Bahnstraße/Bergstraße
Stunde : nachm. Sph

Gemeinsame Umlaufzeit : 100
Anzahl der Knoten : 8
AMPEL-Daten verwenden: Ja

Fahrtrichung B:							
Knoten	Strom	Q [PkwE/h]	Wzt [s]	Halte [%]	H.o.A [%]	Rst-Mw [m]	Rst-95% [m]
1	7	31	22,7	1	---	6	12
	8	621	16,8	53	52	42	66
2	8	561	10,8	23	22	24	42
3	7	113	56,4	68	---	24	30
	8	596	23,9	76	74	60	96
4	7	158	45,1	72	---	24	42
	8	381	27,1	75	74	48	78
	9	63	0,3	1	---	6	6
5	8	386	16,5	51	50	36	54
6	8	202	4,7	3	2	12	12
7	8	200	4,8	1	0	12	12
8	---	---	---	---	---	---	---
				Koordinierungsmaß [%]:	54		
Koordinierungsmaß	[%]	für	beide	Fahrtrichtungen:	60		

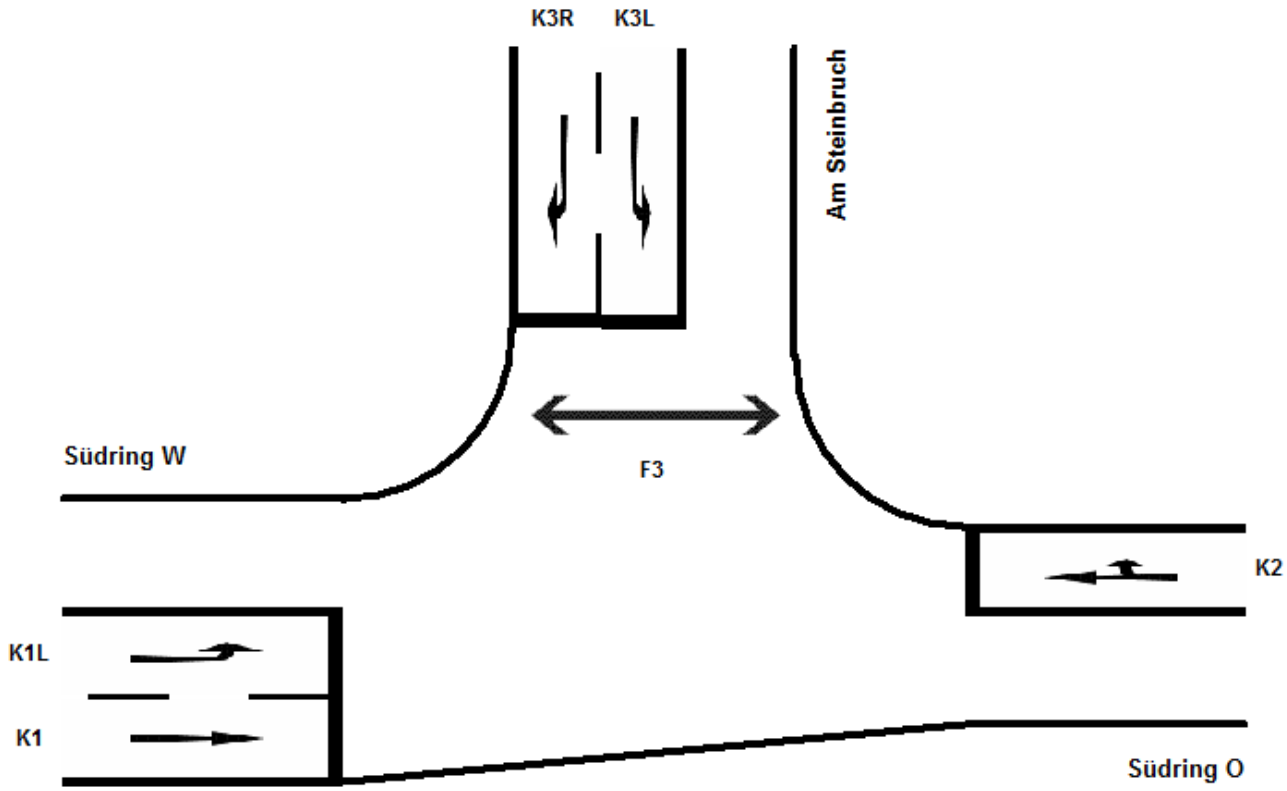
Knotenpunkt Südring/Am Steinbruch

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

Datei : K15_KFPROG_Südring_AmSteinbruch nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740)
Knoten : Südring/Am Steinbruch, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	K1	K1L	K2	K3L	K3R	F3
K1	--	--	--	4	--	--
K1L	--	--	8	6	--	10
K2	--	6	--	5	6	b
K3L	7	5	5	--	--	6
K3R	--	--	3	--	--	6
F3	--	14	b	16	16	--

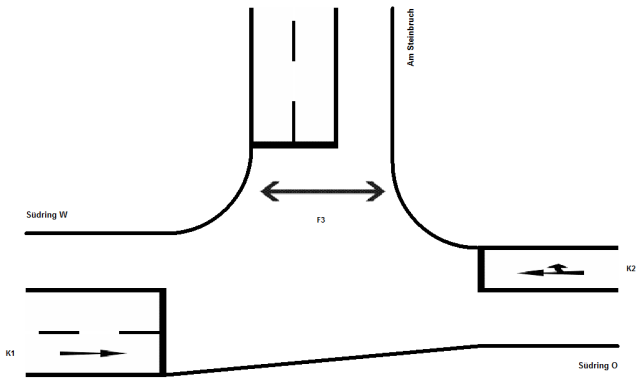
Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen



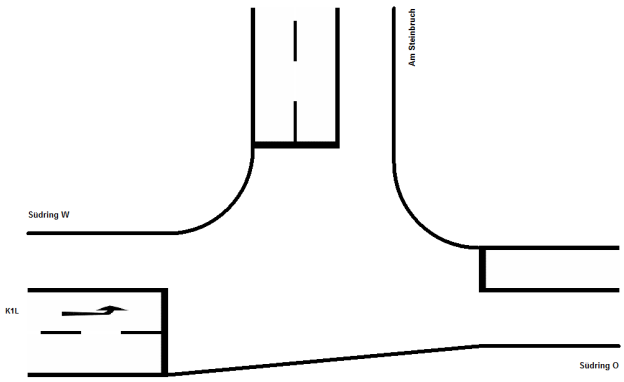
Übersicht Phaseneinteilung

Datei : K15_KFPROG_Südring_AmSteinbruch nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740)
Knoten : Südring/Am Steinbruch, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

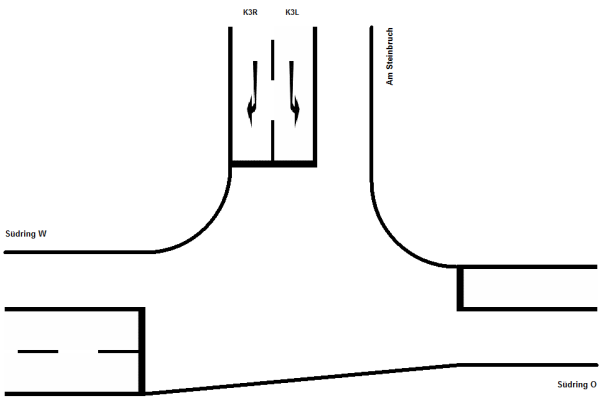
Phase I



Phase II



Phase III

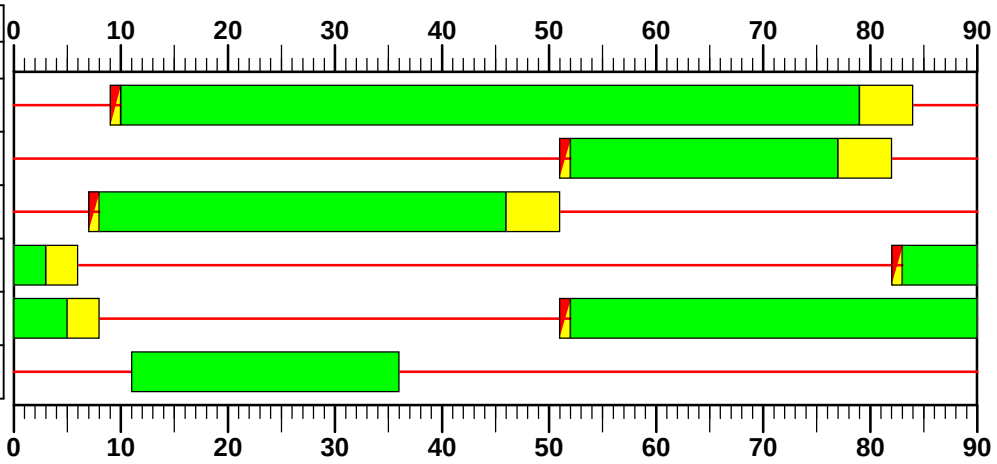


AMPEL Version 6.2.3

Signalzeitenplan

Datei : K15_KFPROG_Südring_AmSteinbruch nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740)
Knoten : Südring/Am Steinbruch, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
K1	10	79	69
K1L	52	77	25
K2	8	46	38
K3L	83	3	10
K3R	52	5	43
F3	11	36	25



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

HBS 2015 Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage (kompakte Darstellung)

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Mettmann (150740) Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Südring/Am Steinbruch, Kurzfristprognose Variante 2 Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	K1	2	296	0,193	0,78	0,135	2,068	27	2,9	A
12	K1L	1	287	0,504	0,29	0,618	6,590	67	30,5	B
31	K2	8, 9	479	0,572	0,42	0,839	9,946	93	23,3	B
41	K3R	12	246	0,255	0,49	0,194	3,785	43	14,2	A
42	K3L	10	106	0,440	0,12	0,463	2,921	35	43,6	C
Gesamt			1414						20,4	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
4	F3	10	50	1	65					D
								Gesamtbewertung:		D

Knotenpunkt Johannes-Flintrop-Straße (L403)/Goldberger Straße

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

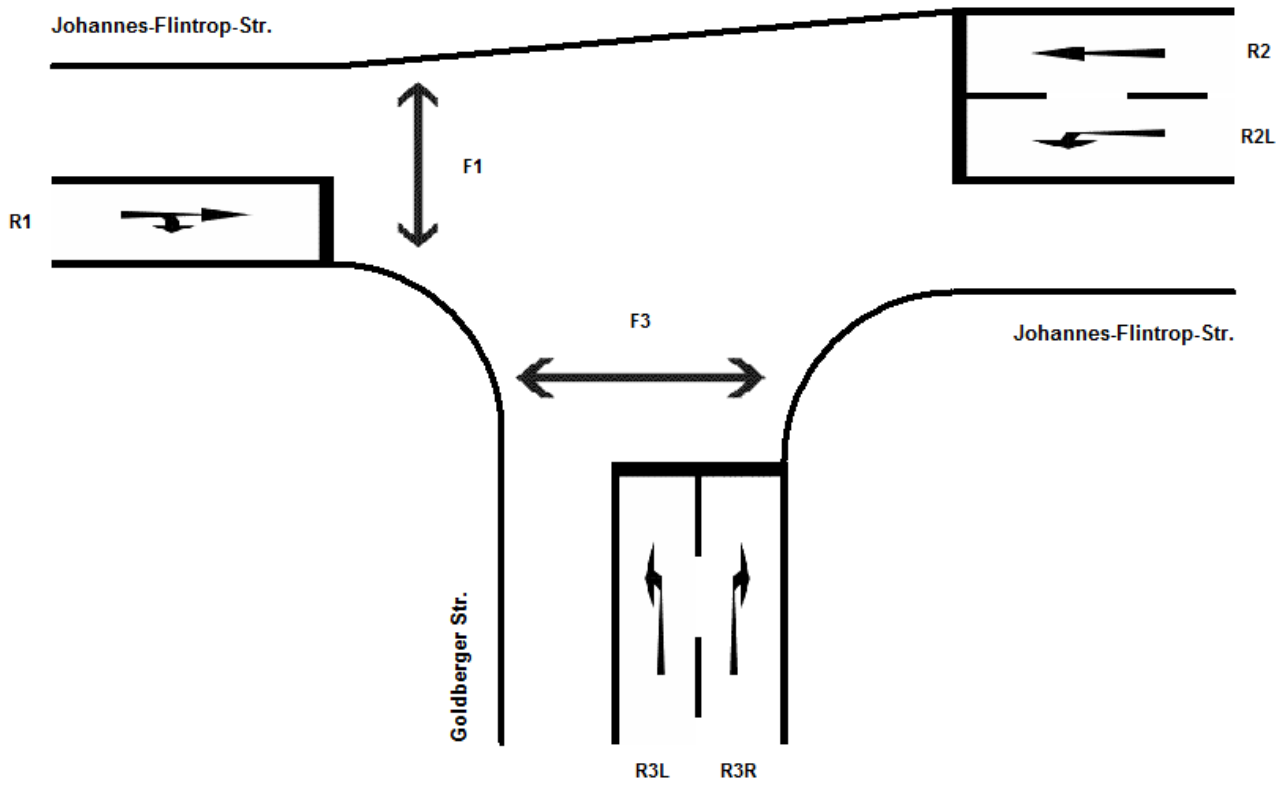
Datei : K23_KFPROG_L403_Goldberger nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Johannes-Flintrop-Straße/Goldberger Straße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

	R1	R2	R2L	R3R	R3L	F1	F3
R1	--	--	6	6	6	4	b
R2	--	--	--	--	6	7	--
R2L	8	--	--	--	8	--	8
R3R	6	--	--	--	--	--	4
R3L	6	8	6	--	--	7	4
F1	11	10	--	--	9	--	--
F3	b	--	13	15	10	--	--

Links : räumende Signalgruppen
Oben : einfahrende Signalgruppen

Zwischenzeitenmatrix zwischen Signalgruppen

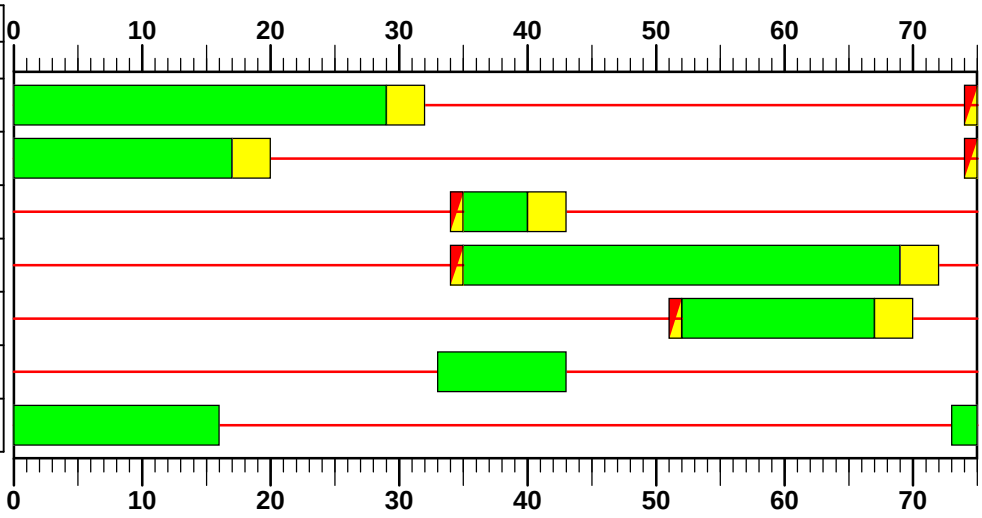
Datei : K23_KFPROG_L403_Goldberger nachm.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Johannes-Flintrop-Straße/Goldberger Straße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph



Signalzeitenplan

Datei : K23_KFPROG_L403_Goldberger nachm opt.amp
Projekt : Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740)
Knoten : Johannes-Flintrop-Straße/Goldberger Straße, Kurzfristprognose Variante 2
Stunde : nachm. Sph

Signalgruppe	Freigabezeit [s]		
	Beginn	Ende	Dauer
R1	0	29	29
R2	0	17	17
R2L	35	40	5
R3R	35	69	34
R3L	52	67	15
F1	33	43	10
F3	73	16	18



=Grün, =Rot, =Gelb, =Rot/Gelb, =Grünpfeil, =Gelbblinker, =Dunkel

AMPEL Version 6.2.3

Formblatt 3	Knotenpunkt mit Lichtsignalanlage Berechnung der Verkehrsqualitäten

Projekt: Gesamtverkehrskonzept Stadt Mettmann (150740) Stadt: Mettmann

Knotenpunkt: Johannes-Flintrop-Straße/Goldberger Straße, Kurzfristprognose Variante 2 Datum: 23.05.2019

Zeitabschnitt: nachm. Sph Bearbeiter: LS

Kfz-Verkehrsströme - Verkehrsqualitäten (fahrstreifenbezogen)

Nr.	Bez. SG	Ströme	q_j [Kfz/h]	x_j [-]	$f_{A,j}$ [-]	$N_{GE,j}$ [Kfz]	$N_{MS,j}$ [Kfz]	$L_{95,j}$ [m]	$t_{W,j}$ [s]	QSV [-]
11	R1	2, 3	612	0,781	0,40	2,795	13,931	123	32,6	B
21	R3R	6	64	0,069	0,47	0,041	0,776	14	11,2	A
22	R3L	4	160	0,375	0,21	0,349	3,199	37	28,2	B
31	R2	8	383	0,820	0,24	3,620	11,171	104	54,9	D
32	R2L	7	92	0,579	0,08	0,834	2,683	33	52,2	D
Gesamt			1311						38,9	

Fußgänger- /Radfahrerfurten

Zufahrt	Bez. SG	q_{Fg} [Fg/h]	q_{Rad} [Rad/h]	Anzahl Furten	$t_{W,max}$ [s]					QSV [-]
1	F1	50	20	1	65					D
2	F3	50	20	1	57					D
								Gesamtbewertung:		D