

Stadt Eschweiler

L223 – Indestraße / K33 – Langwahn / Nordstraße

**Signalisierung während der Baumaßnahme an der
Indebrücke Langwahn**

**Signaltechnische Planung
3. Bauabschnitt**

Bearbeitung:

IGEPA Verkehrstechnik GmbH
Ardennenstraße 30
52249 Eschweiler
Dipl.-Ing. Markus Geuenich

Datum:

17.10.2024

L223 – Indestraße / K33 – Langwahn / Nordstraße

Signalisierung während der Baumaßnahme an der Indebrücke Langwahn

Signaltechnische Planung 3. Bauabschnitt

Erläuterungen

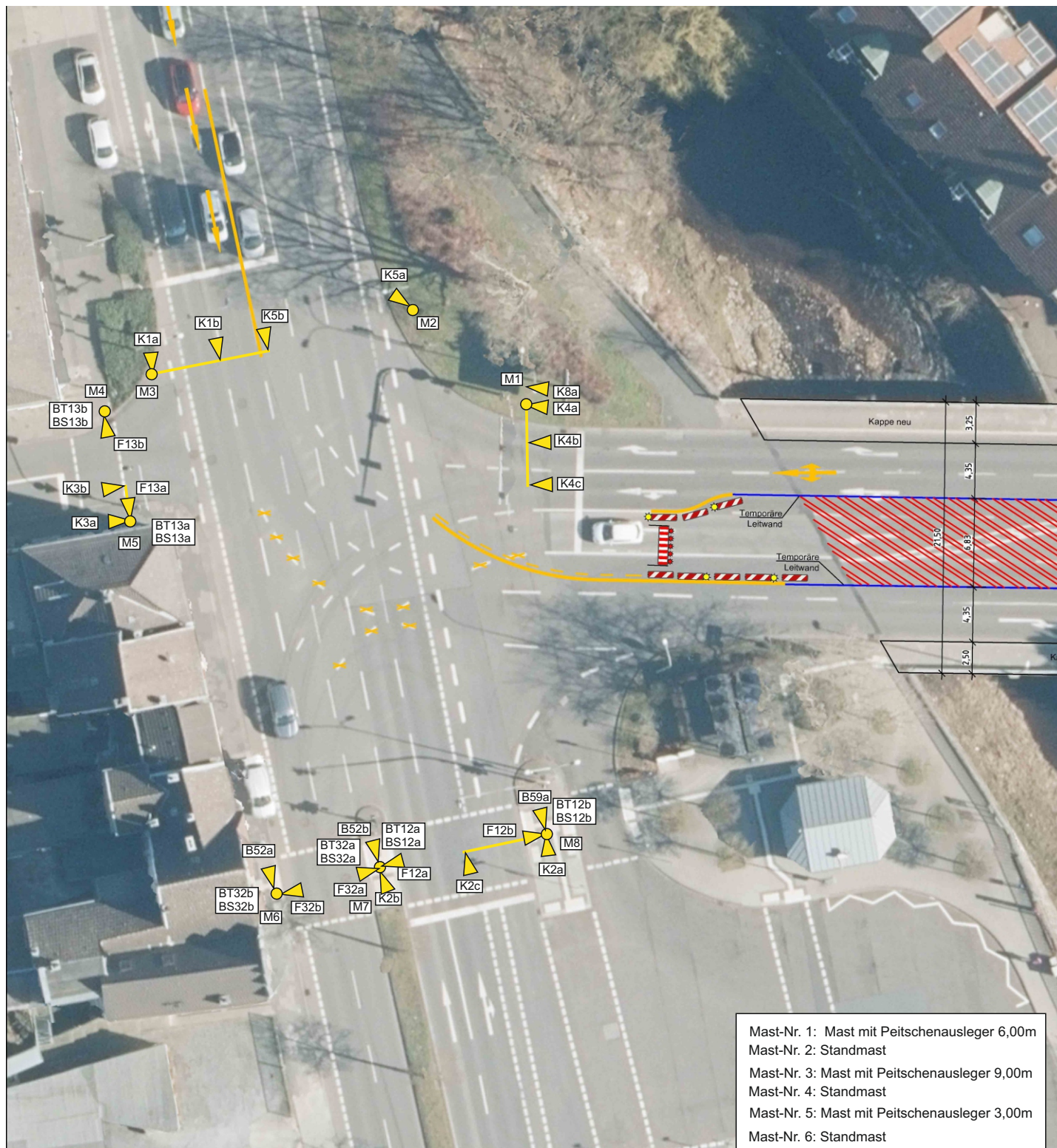
Im Rahmen der Umgestaltung der Indebrücke mit neuer Fahrstreifenaufteilung sind für die jeweiligen Bauabschnitte die signaltechnischen Unterlagen an die neuen Gegebenheiten anzupassen.

Während der Bauzeit wird eine mobile Lichtsignalanlage aufgebaut und an die Erfordernisse des jeweiligen Bauabschnittes angepasst.

Die hier vorliegende Planung gilt für den 3. Bauabschnitt.

Die Aufteilung der Grünzeitfenster für die drei Festzeit-Signalprogramme erfolgt unter Berücksichtigung der Koordinierung im Zuge der Indestraße und mit dem Nachbarknoten K33- Langwahn/D.-Deckers-Straße /Englerthstraße.

Die Freigabe der Blindensignale erfolgt nur auf entsprechende Anforderung.



- Mast-Nr. 1: Mast mit Peitschenausleger 6,00m
Mast-Nr. 2: Standmast
Mast-Nr. 3: Mast mit Peitschenausleger 9,00m
Mast-Nr. 4: Standmast
Mast-Nr. 5: Mast mit Peitschenausleger 3,00m
Mast-Nr. 6: Standmast
Mast-Nr. 7: Standmast
Mast-Nr. 8: Mast mit Peitschenausleger 8,00m

- ① Mast-Nr.
◀ Signalgeber
BS..... Blindensignalgeber
BT..... Anforderungstaster Blindensignalgeber



IGEPA Verkehrstechnik GmbH
Ardennenstrasse 30 - 52249 Eschweiler





























Stadt Eschweiler

LSA L223/Langwahn/Nordstraße

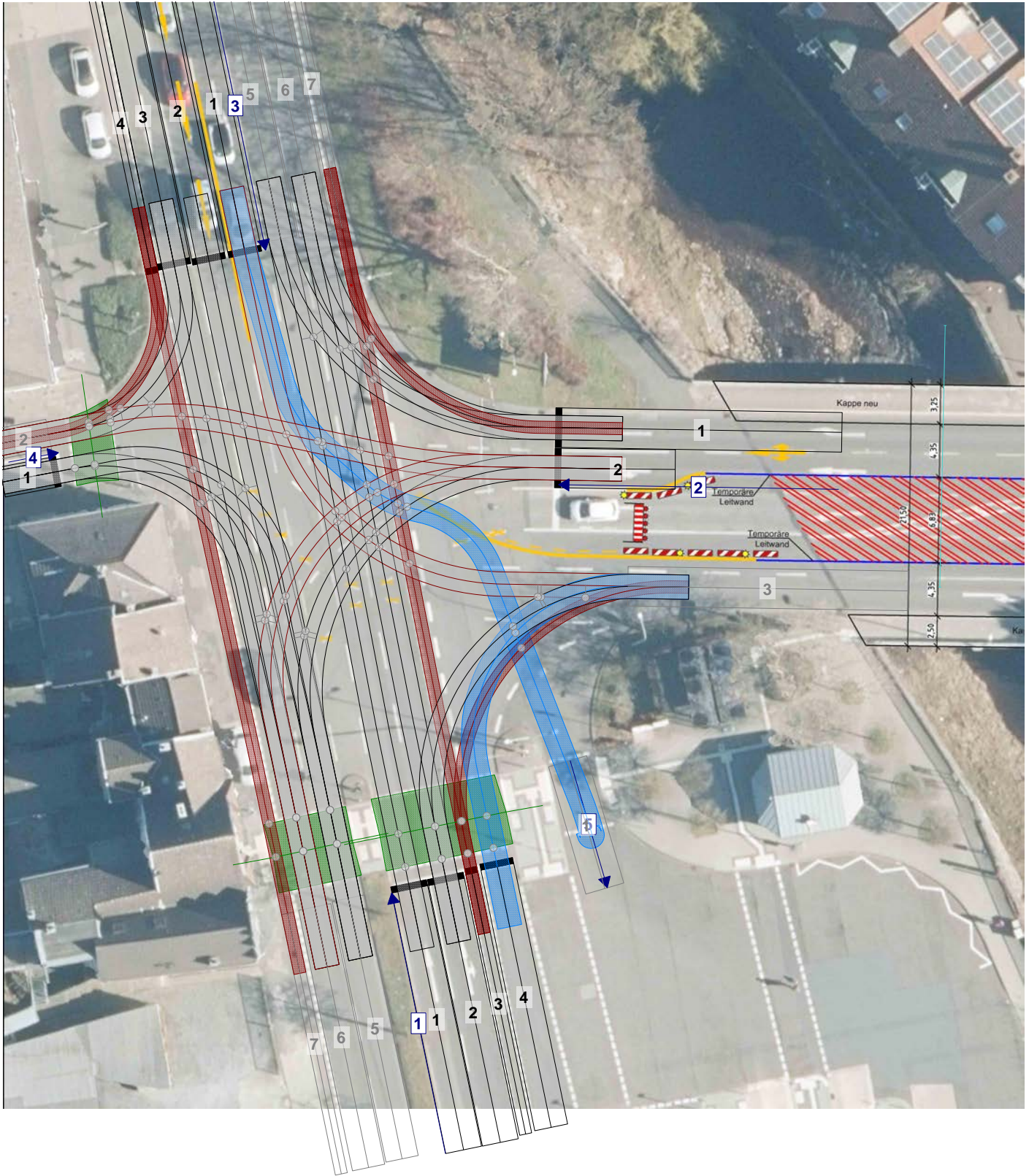
Signallageplan
Bauabschnitt 3

10.2024

Blatt 2-1

	Signal- geber	Kammer		
		Name	Maske	Durch- messer
1	K1	Rot		200
		Gelb		200
		Grün		200
2	K2	Rot		200
		Gelb		200
		Grün		200
3	K3	Rot		200
		Gelb		200
		Grün		200
4	K4	Rot		200
		Gelb		200
		Grün		200
5	K5	Rot		200
		Gelb		200
		Grün		200
6	K8	Gelb		200
		Grün		200
7	F12	Rot		200
		Grün		200
8	F32	Rot		200
		Grün		200
9	F13	Rot		200
		Grün		200
10	BS12	Ton/Vibr		-
11	BS32	Ton/Vibr		-
12	BS13	Ton/Vibr		-
13	B52	Gelb		200
14	B59	Gelb		200

Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	3-1



Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	4-1

Zwischenzeitenberechnung



LISA 8.1

	Räumend			Einfahrend			Räumend				Einfahrend			Zwischenzeit		
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	s ₀ [m]	v _r [m/s]	t _u [s]	t _u + t _r [s]	s _e [m]	v _e [m/s]	t _e [s]	t _z Ber [s]	t _z Zuschlag [s]	t _{ma} Bg. [s]
1	K1	3 (G)	FS 4, Rad	K3	4 (R)	FS 1, Kfz	20,0	4,0	1,0	6,0	12,5	11,1	1,1	4,9	-	5
2	K1	3 (G)	FS 2, Kfz	K4	2 (L)	FS 2, Kfz	32,5	10,0	3,0	6,9	26,5	11,1	2,4	4,5	-	5
		3 (G)	FS 2, Kfz		2 (G)	FS 2, Kfz	14,5	10,0	3,0	5,1	26,0	11,1	2,3	2,8	-	
		3 (R)	FS 3, Kfz		2 (G)	FS 2, Kfz	12,0	7,0	2,0	4,6	33,5	11,1	3,0	1,6	-	
3	K1	3 (G)	FS 2, Kfz	F32	1 (Q)	Fußg.	49,5	10,0	3,0	8,6	0,0	1,5	0,0	8,6	-	9
			FS 3, Kfz			Fußg.	50,0	10,0	3,0	8,6	0,0	1,5	0,0	8,6	-	
4	K1	3 (G)	FS 2, Kfz	BS32	1 (Q)	Blinde	49,5	10,0	3,0	8,6	0,0	1,5	0,0	8,6	-	9
			FS 3, Kfz			Blinde	50,0	10,0	3,0	8,6	0,0	1,5	0,0	8,6	-	
5	K2	1 (G)	FS 3, Rad	K4	2 (L)	FS 2, Kfz	33,0	4,0	1,0	9,3	13,5	11,1	1,2	8,1	-	11
		1 (G)	FS 3, Rad		2 (R)	FS 1, Kfz	44,5	4,0	1,0	12,1	18,0	11,1	1,6	10,5	-	
		1 (G)	FS 3, Rad		2 (G)	FS 2, Kfz	35,0	4,0	1,0	9,8	14,0	11,1	1,3	8,5	-	
6	K2	1 (R)	FS 2, Kfz	K5	3 (L)	FS 1, Kfz	26,5	7,0	2,0	6,6	41,0	11,1	3,7	2,9	-	7
		1 (R)	FS 2, Kfz		3 (W)	FS 1, Bus	23,5	7,0	2,0	6,2	40,0	11,1	3,6	2,6	-	
		1 (G)	FS 3, Rad		3 (L)	FS 1, Kfz	26,0	4,0	1,0	7,5	30,5	11,1	2,7	4,8	-	
		1 (G)	FS 3, Rad		3 (W)	FS 1, Bus	31,5	4,0	1,0	8,9	25,5	11,1	2,3	6,6	-	
7	K2	1 (G)	FS 3, Rad	K8	2 (R)	FS 1, Kfz	44,5	4,0	1,0	12,1	18,0	11,1	1,6	10,5	-	11
8	K2	1 (R)	FS 2, Kfz	F12	1 (Q)	Fußg.	5,0	7,0	2,0	4,0	0,0	1,5	0,0	4,0	-	5
			FS 4, Bus			Fußg.	4,5	7,0	2,0	4,0	0,0	1,5	0,0	4,0	-	
		1 (G)	FS 1, Kfz		1 (Q)	Fußg.	5,0	10,0	3,0	4,1	0,0	1,5	0,0	4,1	-	
			FS 2, Kfz			Fußg.	5,0	10,0	3,0	4,1	0,0	1,5	0,0	4,1	-	
9	K2	1 (R)	FS 2, Kfz	BS12	1 (Q)	Blinde	5,0	7,0	2,0	4,0	0,0	1,5	0,0	4,0	-	5
			FS 4, Bus			Blinde	4,5	7,0	2,0	4,0	0,0	1,5	0,0	4,0	-	
		1 (G)	FS 1, Kfz		1 (Q)	Blinde	5,0	10,0	3,0	4,1	0,0	1,5	0,0	4,1	-	
			FS 2, Kfz			Blinde	5,0	10,0	3,0	4,1	0,0	1,5	0,0	4,1	-	
10	K3	4 (R)	FS 1, Kfz	K1	3 (G)	FS 2, Kfz	16,5	7,0	2,0	5,2	19,0	11,1	1,7	3,5	-	4
11	K3	4 (R)	FS 1, Kfz	K4	2 (L)	FS 2, Kfz	28,5	7,0	2,0	6,9	26,0	11,1	2,3	4,6	-	5
12	K3	4 (R)	FS 1, Kfz	F13	4 (Q)	Fußg.	4,0	7,0	2,0	4,0	0,0	1,5	0,0	4,0	-	4
			FS 1, Kfz			Fußg.	4,0	7,0	2,0	4,0	0,0	1,5	0,0	4,0	-	
13	K3	4 (R)	FS 1, Kfz	BS13	4 (Q)	Blinde	4,0	7,0	2,0	4,0	0,0	1,5	0,0	4,0	-	4
			FS 1, Kfz			Blinde	4,0	7,0	2,0	4,0	0,0	1,5	0,0	4,0	-	
14	K4	2 (L)	FS 2, Rad	K1	3 (G)	FS 3, Kfz	29,5	4,0	1,0	8,4	30,0	11,1	2,7	5,7	-	9
		2 (G)	FS 2, Rad		3 (G)	FS 3, Kfz	29,5	4,0	1,0	8,4	13,0	11,1	1,2	7,2	-	
		2 (G)	FS 2, Rad		3 (R)	FS 3, Kfz	34,0	4,0	1,0	9,5	11,5	11,1	1,0	8,5	-	
15	K4	2 (L)	FS 2, Kfz	K2	1 (G)	FS 1, Kfz	20,5	7,0	2,0	5,8	26,5	11,1	2,4	3,4	-	4
		2 (R)	FS 1, Kfz		1 (G)	FS 1, Kfz	22,5	7,0	2,0	6,1	46,0	11,1	4,1	2,0	-	
		2 (G)	FS 2, Rad		1 (G)	FS 1, Kfz	20,0	4,0	1,0	6,0	37,0	11,1	3,3	2,7	-	
16	K4	2 (L)	FS 2, Rad	K3	4 (R)	FS 1, Kfz	29,0	4,0	1,0	8,3	23,5	11,1	2,1	6,2	-	7
17	K4	2 (L)	FS 2, Rad	K5	3 (L)	FS 1, Kfz	19,5	4,0	1,0	5,9	23,5	11,1	2,1	3,8	-	6
		2 (G)	FS 2, Rad		3 (L)	FS 1, Kfz	23,0	4,0	1,0	6,8	15,5	11,1	1,4	5,4	-	
		2 (L)	FS 2, Kfz		3 (W)	FS 1, Bus	15,5	7,0	2,0	5,1	23,5	11,1	2,1	3,0	-	
		2 (G)	FS 2, Rad		3 (W)	FS 1, Bus	20,5	4,0	1,0	6,1	17,0	11,1	1,5	4,6	-	
18	K4	2 (L)	FS 2, Kfz	F32	1 (Q)	Fußg.	48,5	7,0	2,0	9,8	0,0	1,5	0,0	9,8	-	10
19	K4	2 (G)	FS 2, Kfz	F13	4 (Q)	Fußg.	39,5	10,0	3,0	7,6	0,0	1,5	0,0	7,6	-	8
20	K4	2 (L)	FS 2, Kfz	BS32	1 (Q)	Blinde	48,5	7,0	2,0	9,8	0,0	1,5	0,0	9,8	-	10

Projekt																
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle															
Auftragsnr.								Variante	LSA BA3			Datum	15.10.2024			
Bearbeiter								Abzeichnung				Blatt	5-1			

Zwischenzeitenberechnung



LISA 8.1

	Räumend			Einfahrend			Räumend				Einfahrend			Zwischenzeit		
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	s ₀ [m]	v _r [m/s]	t _u [s]	t _u + t _r [s]	s _e [m]	v _e [m/s]	t _e [s]	t _z Ber [s]	t _z Zuschlag [s]	t _{maßg.} [s]
21	K4	2 (G)	FS 2, Kfz	BS13	4 (Q)	Blinde	39,5	10,0	3,0	7,6	0,0	1,5	0,0	7,6	-	8
22	K5	3 (L)	FS 1, Rad	K2	1 (R)	FS 4, Bus	42,0	4,0	1,0	11,5	23,5	11,1	2,1	9,4	-	10
		3 (W)	FS 1, Bus		1 (R)	FS 4, Bus	41,0	5,0	2,0	11,4	20,0	11,1	1,8	9,6	-	
		3 (L)	FS 1, Rad		1 (G)	FS 2, Kfz	28,0	4,0	1,0	8,0	28,0	11,1	2,5	5,5	-	
		3 (W)	FS 1, Bus		1 (G)	FS 2, Kfz	23,0	5,0	2,0	7,8	33,0	11,1	3,0	4,8	-	
23	K5	3 (L)	FS 1, Rad	K4	2 (L)	FS 2, Kfz	27,0	4,0	1,0	7,8	17,0	11,1	1,5	6,3	-	8
		3 (L)	FS 1, Kfz		2 (G)	FS 2, Kfz	16,0	7,0	2,0	5,1	22,5	11,1	2,0	3,1	-	
		3 (W)	FS 1, Bus		2 (L)	FS 2, Kfz	26,5	5,0	2,0	8,5	13,0	11,1	1,2	7,3	-	
		3 (W)	FS 1, Bus		2 (G)	FS 2, Kfz	17,5	5,0	2,0	6,7	20,0	11,1	1,8	4,9	-	
24	K8	2 (R)	FS 1, Kfz	K2	1 (G)	FS 1, Kfz	22,5	7,0	2,0	6,1	46,0	11,1	4,1	2,0	-	2
25	F12	1 (Q)	Fußg.	K2	1 (R)	FS 2, Kfz	11,0	1,2	-	9,2	0,0	11,1	0,0	9,2	-	10
			Fußg.			FS 3, Rad	11,0	1,2	-	9,2	0,0	5,0	0,0	9,2	-	
			Fußg.			FS 4, Bus	11,0	1,2	-	9,2	0,0	11,1	0,0	9,2	-	
		1 (Q)	Fußg.		1 (G)	FS 1, Kfz	11,0	1,2	-	9,2	0,0	11,1	0,0	9,2	-	
			Fußg.			FS 2, Kfz	11,0	1,2	-	9,2	0,0	11,1	0,0	9,2	-	
			Fußg.			FS 3, Rad	11,0	1,2	-	9,2	0,0	5,0	0,0	9,2	-	
26	F32	1 (Q)	Fußg.	K1	3 (G)	FS 2, Kfz	7,0	1,2	-	5,8	46,5	11,1	4,2	1,6	-	2
			Fußg.			FS 3, Kfz	7,0	1,2	-	5,8	46,5	11,1	4,2	1,6	-	
27	F32	1 (Q)	Fußg.	K4	2 (L)	FS 2, Kfz	7,0	1,2	-	5,8	41,0	11,1	3,7	2,1	-	3
28	F13	4 (Q)	Fußg.	K3	4 (R)	FS 1, Kfz	6,0	1,2	-	5,0	0,0	11,1	0,0	5,0	-	5
			Fußg.			FS 1, Kfz	6,0	1,2	-	5,0	0,0	11,1	0,0	5,0	-	
29	F13	4 (Q)	Fußg.	K4	2 (G)	FS 2, Kfz	6,0	1,2	-	5,0	37,0	11,1	3,3	1,7	-	2
30	BS12	1 (Q)	Blinde	K2	1 (R)	FS 2, Kfz	11,0	1,2	-	9,2	0,0	11,1	0,0	9,2	-	10
			Blinde			FS 3, Rad	11,0	1,2	-	9,2	0,0	5,0	0,0	9,2	-	
			Blinde			FS 4, Bus	11,0	1,2	-	9,2	0,0	11,1	0,0	9,2	-	
		1 (Q)	Blinde		1 (G)	FS 1, Kfz	11,0	1,2	-	9,2	0,0	11,1	0,0	9,2	-	
			Blinde			FS 2, Kfz	11,0	1,2	-	9,2	0,0	11,1	0,0	9,2	-	
			Blinde			FS 3, Rad	11,0	1,2	-	9,2	0,0	5,0	0,0	9,2	-	
31	BS32	1 (Q)	Blinde	K1	3 (G)	FS 2, Kfz	7,0	1,2	-	5,8	46,5	11,1	4,2	1,6	-	2
			Blinde			FS 3, Kfz	7,0	1,2	-	5,8	46,5	11,1	4,2	1,6	-	
32	BS32	1 (Q)	Blinde	K4	2 (L)	FS 2, Kfz	7,0	1,2	-	5,8	41,0	11,1	3,7	2,1	-	3
33	BS13	4 (Q)	Blinde	K3	4 (R)	FS 1, Kfz	6,0	1,2	-	5,0	0,0	11,1	0,0	5,0	-	5
			Blinde			FS 1, Kfz	6,0	1,2	-	5,0	0,0	11,1	0,0	5,0	-	
34	BS13	4 (Q)	Blinde	K4	2 (G)	FS 2, Kfz	6,0	1,2	-	5,0	37,0	11,1	3,3	1,7	-	2

Richtlinie: RILSA2015

Projekt						
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle					
Auftragsnr.			Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter			Abzeichnung		Blatt	5-2

Zwischenzeitenmatrix ZZM



LISA 8.1

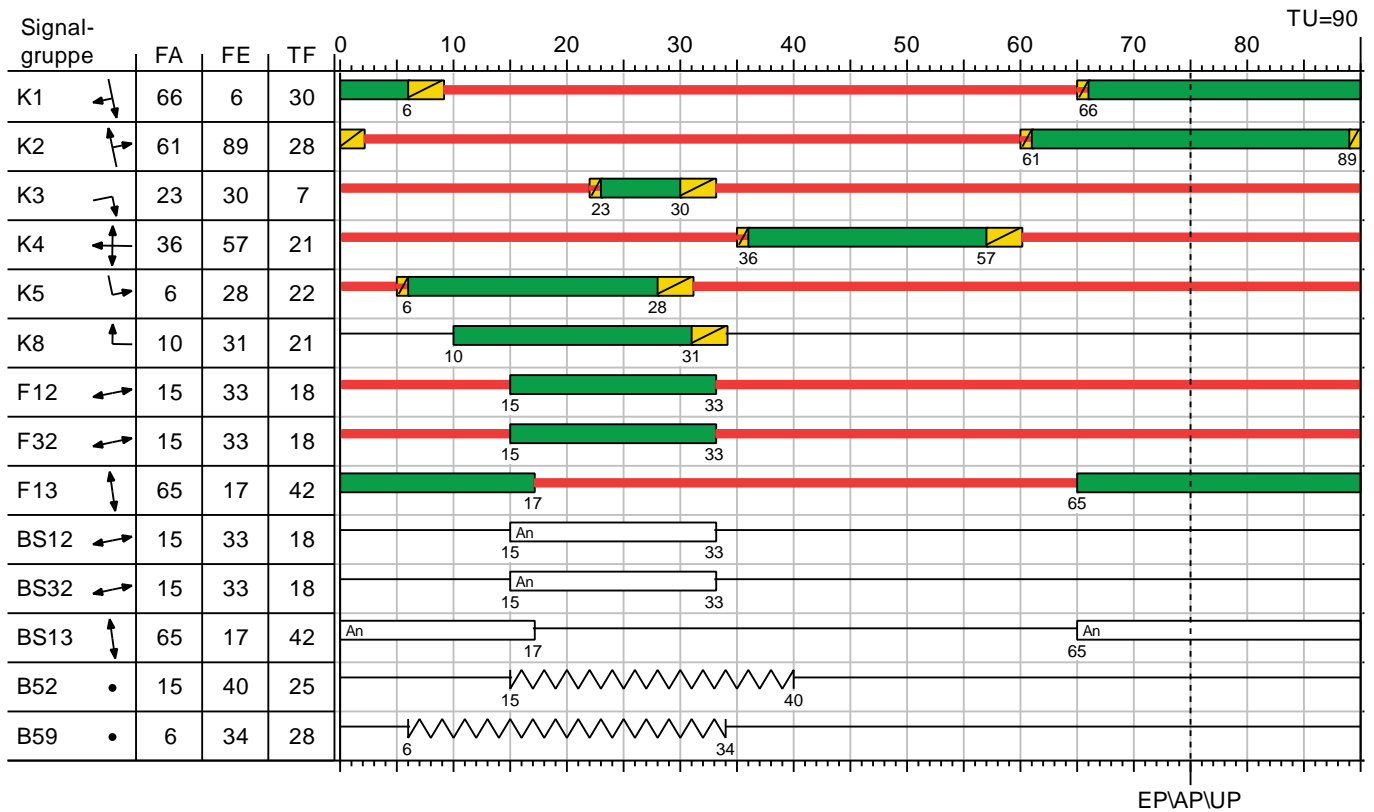
		EINFAHREND													
		K1	K2	K3	K4	K5	K8	F12	F32	F13	BS12	BS32	BS13	B52	B59
RÄUMEND	K1		-	5	5	-	-	-	9	-	-	9	-	-	-
	K2			-	11	7	11	5	-	-	5	-	-	-	-
	K3		-		5	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-
	K4		9	4	7		6	-	10	8	-	10	8	-	-
	K5		-	10	-	8		-	-	-	-	-	-	-	-
	K8		-	3	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
	F12		-	10	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	F32		3	-	-	3	-	-		-	-	-	-	-	-
	F13		-	-	6	2	-	-	-		-	-	-	-	-
	BS12		-	10	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
	BS32		3	-	-	3	-	-	-	-	-		-	-	-
	BS13		-	-	6	2	-	-	-	-	-	-		-	-
	B52	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-
	B59	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
min. Frei		10	10	5	5	5	5	9	7	6	9	7	6	-	-
Gelbzeiten		3	3	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Rot/Gelb		1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	6-1

Signalzeitenplan SZP 11

LISA 8.1

SZP 11



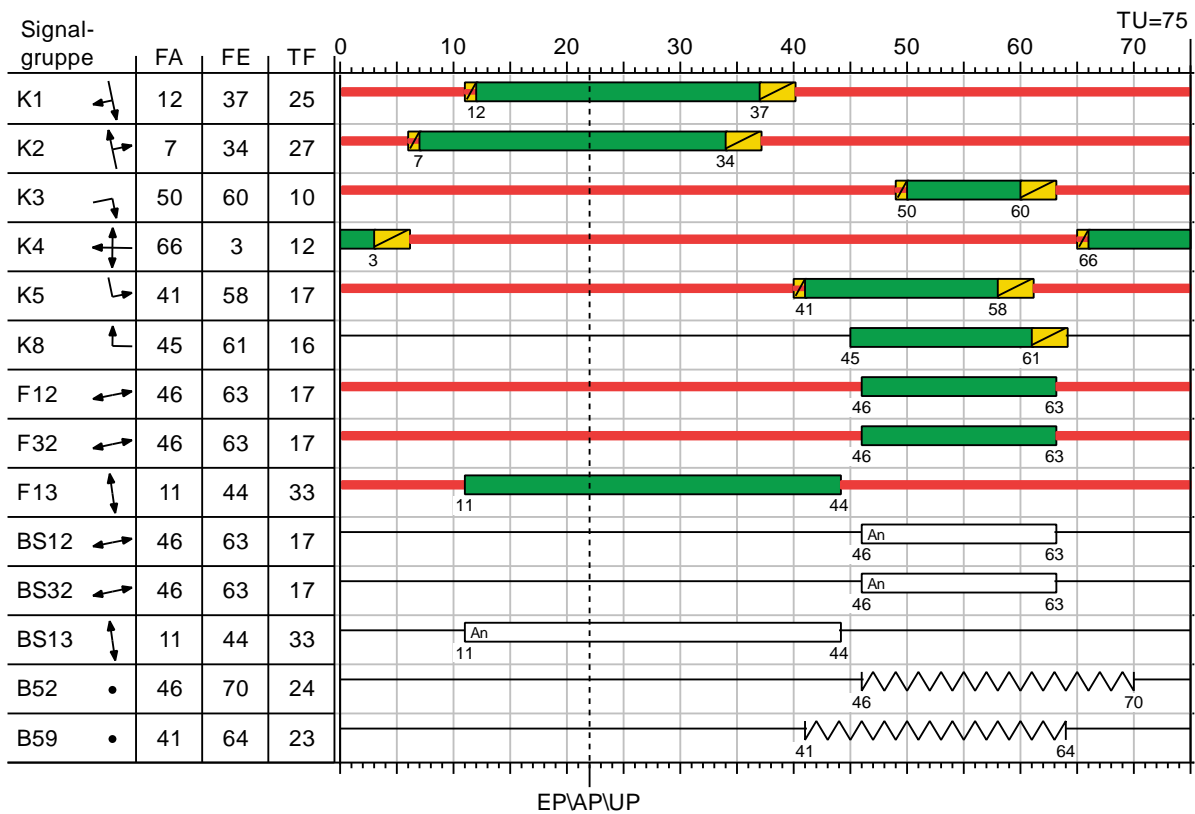
— Dunkel;Aus Gelb GelbBlinken Gruen Rot Rotgelb An Ton

Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	7-1

Signalzeitenplan SZP 12

LISA 8.1

SZP 12



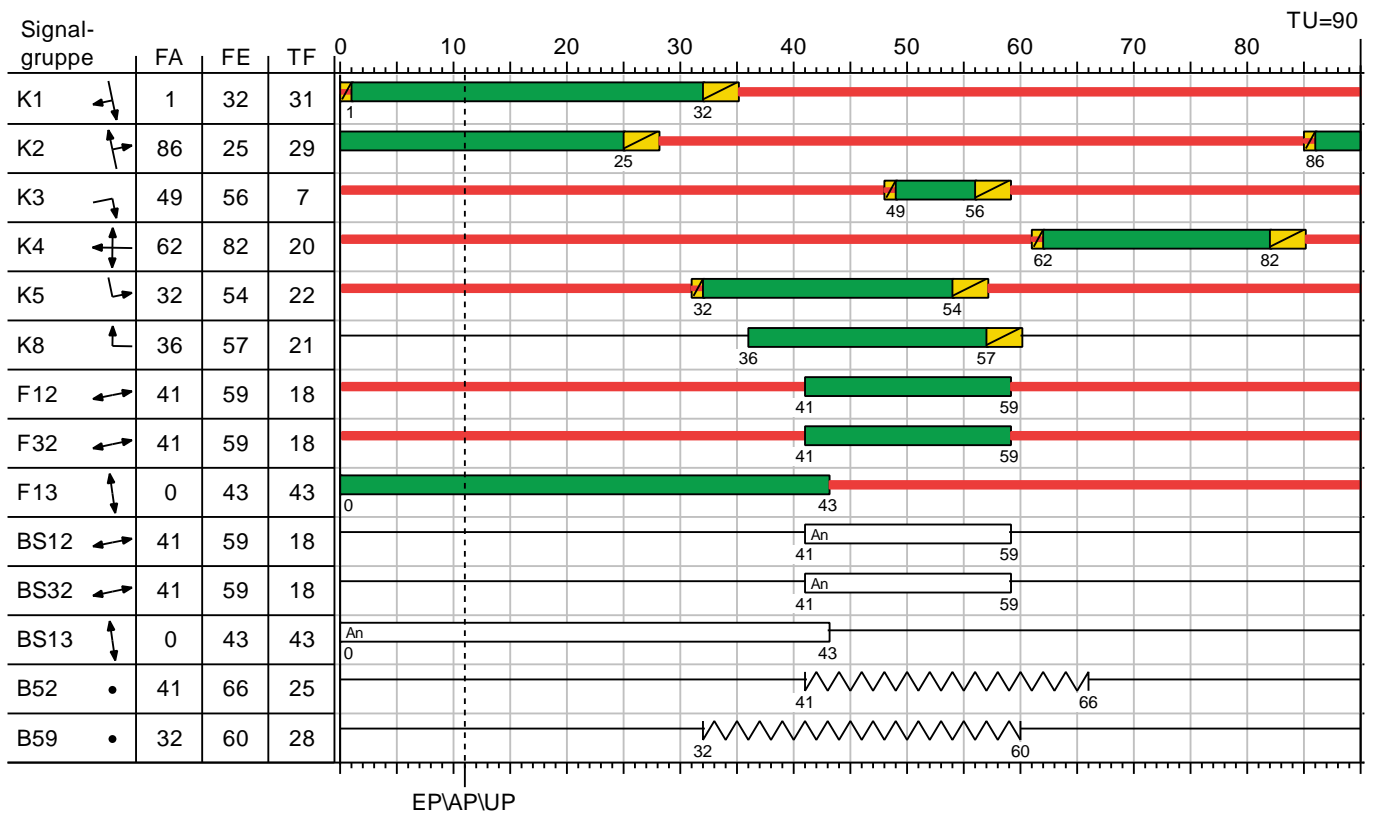
— Dunkel;Aus Gelb GelbBlinken Gruen Rot Rotgelb An Ton

Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	7-2

Signalzeitenplan SZP 13

LISA 8.1

SZP 13



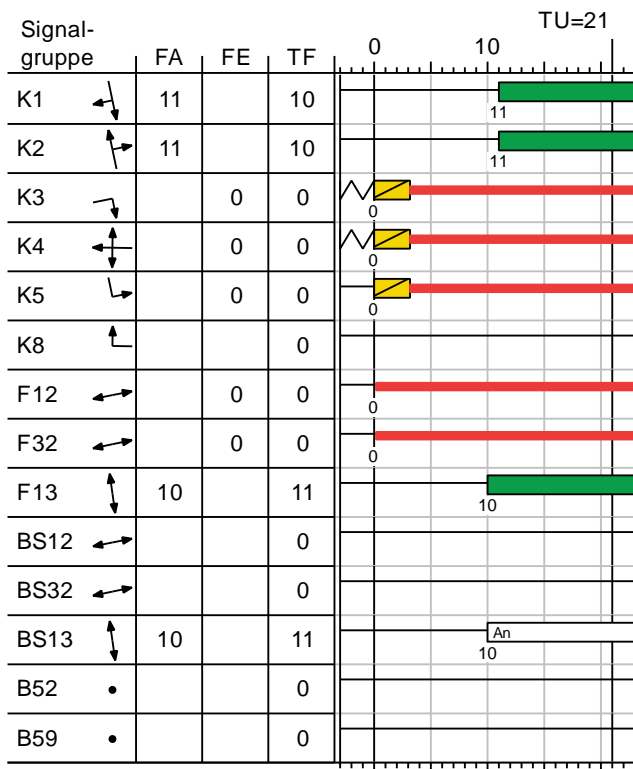
— Dunkel;Aus Gelb GelbBlinken Gruen Rot Rotgelb An Ton






Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	7-3

Signalzeitenplan EP

LISA 8.1

EP



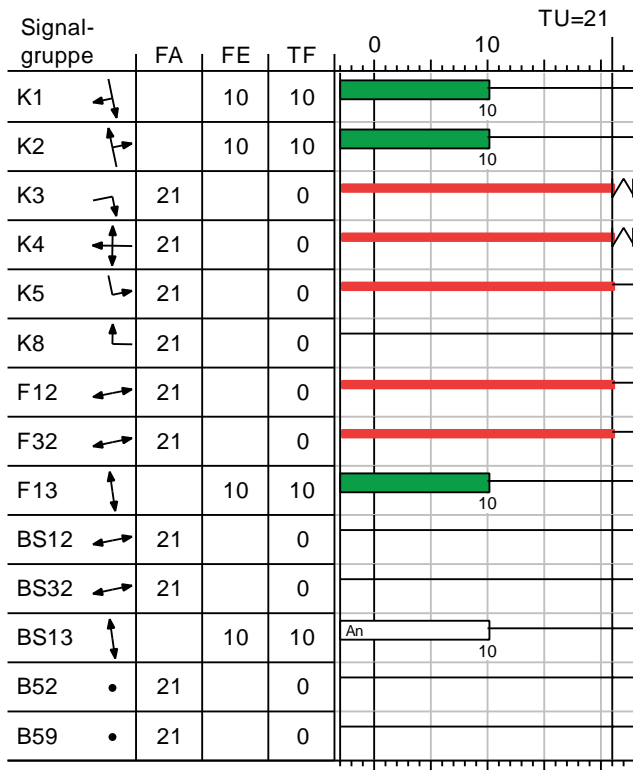
— Dunkel;Aus  Gelb  Gelbblinken
 Gruen  Rot  Ton

Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	7-4

Signalzeitenplan AP

LISA 8.1

AP



Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	7-5

Schaltuhr - Wochenplantabelle









	Wochenplan	ID-Nr.	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Bemerkung
1	Standard	1	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard-Wochenplan

Schaltuhr Standard-Tagesplan

	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen	Bemerkung
1	00:00	Umschaltung	SZP 12	-	-	-	-		
2	06:00	Umschaltung	SZP 11	-	-	-	-		
3	09:00	Umschaltung	SZP 12	-	-	-	-		
4	15:00	Umschaltung	SZP 13	-	-	-	-		
5	19:00	Umschaltung	SZP 12	-	-	-	-		

Projekt							
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle						
Auftragsnr.				Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter				Abzeichnung		Blatt	8-1









MIV - SZP 11 (TU=90) - Morgenspitze [Kfz (SV)] (30)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	x	t _w [s]	QSV [-]
1	1		K2	28	62	0,322	312	7,800	1,1	1,895	1900	612	15	0,634	6,962	11,424	72,177	0,510	28,5	B
	2		K2	28	62	0,322	319	7,975	1,1	1,850	1946	627	16	0,631	7,098	11,604	70,181	0,509	28,4	B
2	1		K4, K8	42	48	0,478	247	6,175	1,1	1,816	1982	947	24	0,201	3,884	7,217	43,692	0,261	14,8	A
	2		K4	21	69	0,244	180	4,500	1,1	1,815	1983	484	12	0,345	4,087	7,506	45,576	0,372	30,9	B
3	3		K1	30	60	0,344	333	8,325	1,1	2,022	1780	613	15	0,734	7,450	12,066	74,423	0,543	28,1	B
	2		K1	30	60	0,344	332	8,300	1,1	2,022	1780	612	15	0,731	7,424	12,032	74,141	0,542	28,1	B
	1		K5	22	68	0,256	290	7,250	1,1	2,050	1756	450	11	1,178	7,637	12,311	76,895	0,644	39,3	C
4	1		K3	7	83	0,089	33	0,825	1,1	2,138	1684	150	4	0,159	0,926	2,553	15,318	0,220	41,9	C
Knotenpunktssummen:							2046					4495								
Gewichtete Mittelwerte:																		0,493	28,6	
				TU = 90 s T = 3600 s																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	9-1

MIV - SZP 13 (TU=90) - Nachmittagsspitze [Kfz (SV)] (30)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t _f [s]	t _s [s]	f _A [-]	q [Kfz/h]	m [Kfz/U]	f _{in} [-]	t _B [s/Kfz]	q _s [Kfz/h]	C [Kfz/h]	n _C [Kfz/U]	N _{GE} [Kfz]	N _{MS} [Kfz]	N _{MS,95} [Kfz]	L _x [m]	x	t _w [s]	QSV [-]
1	1		K2	29	61	0,333	443	11,075	1,1	1,840	1957	651	16	1,441	10,990	16,597	101,773	0,680	33,8	B
	2		K2	29	61	0,333	448	11,200	1,1	1,824	1974	657	16	1,457	11,122	16,762	102,986	0,682	33,9	B
2	1		K4, K8	41	49	0,467	350	8,750	1,1	1,811	1988	928	23	0,353	6,013	10,160	61,326	0,377	16,9	A
	2		K4	20	70	0,233	206	5,150	1,1	1,806	1993	464	12	0,474	4,880	8,616	51,903	0,444	33,2	B
3	3		K1	31	59	0,356	326	8,150	1,1	1,992	1807	643	16	0,626	7,031	11,515	69,919	0,507	26,3	B
	2		K1	31	59	0,356	325	8,125	1,1	1,997	1803	643	16	0,620	6,999	11,473	69,802	0,505	26,2	B
	1		K5	22	68	0,256	257	6,425	1,1	2,020	1782	456	11	0,804	6,391	10,667	65,666	0,564	35,5	C
4	1		K3	7	83	0,089	27	0,675	1,1	2,138	1684	150	4	0,123	0,748	2,211	13,266	0,180	40,9	C
Knotenpunktssummen:							2382					4592								
Gewichtete Mittelwerte:																		0,550	29,5	
				TU = 90 s T = 3600 s																

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrsstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrsstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t _f	Freigabezeit	[s]
t _s	Sperrzeit	[s]
f _A	Abflusszeitanteil	[-]
q	Belastung	[Kfz/h]
m	Mittlere Anzahl eintreffender Kfz pro Umlauf	[Kfz/U]
f _{in}	Instationaritätsfaktor	[-]
t _B	Mittlerer Zeitbedarfswert	[s/Kfz]
q _s	Sättigungsverkehrsstärke	[Kfz/h]
C	Kapazität des Fahrsstreifens	[Kfz/h]
n _C	Abflusskapazität pro Umlauf	[Kfz/U]
N _{GE}	Mittlere Rückstaulänge bei Freigabeende	[Kfz]
N _{MS}	Mittlere Rückstaulänge bei Maximalstau	[Kfz]
N _{MS,95}	Rückstau bei Maximalstau, der mit einer stat. Sicherheit von 95% nicht überschritten wird	[Kfz]
L _x	Erforderliche Stauraumlänge	[m]
x	Auslastungsgrad	[-]
t _w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]

Projekt					
Knotenpunkt	Indestraße Baustelle				
Auftragsnr.		Variante	LSA BA3	Datum	15.10.2024
Bearbeiter		Abzeichnung		Blatt	9-2