

VERKEHRSPLANUNG MANNHEIM

Verkehrsabhängige Lichtsignalanlage
mit ÖPNV-Bevorrechtigung

LSA 219
Wendeschleife Neuostheim

Ingenieurbüro Hurrle
Schlesierstraße 5
68775 Ketsch
Tel. 06202 / 61529

Inhaltsverzeichnis

Anlage

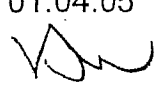
Ausgabeverzeichnis	1
Berechnung der Zwischenzeiten	2
Zwischenzeitmatrix für Signalsicherung	3
Zwischenzeitmatrix mit Stadtbahnabmeldung	4
Zwischenzeitmatrix für Festzeitsteuerung	5
Zwischenzeitmatrix für verkehrsabhängige Schaltung	6
Signalzeitenpläne für das Ein- und Ausschaltprogramm	7+8
Signalzeitenplan für das Festzeitprogramm	9
Berechnung der Annäherungszeiten und der Einschaltstrecken der Stadtbahn	10-13
Schaltzeiten der Stadtbahnsignale	14
Verkehrstechnisches Prinzipflussdiagramm für die verkehrsabhängige Signalgruppensteuerung mit dem Erlaubnisbereichsverfahren	15-19
Programmerläuterungen	20-22
Signalzeitenplan für das Erlaubnisbereichsverfahren	23
Tabelle der GRÜN - Bereiche für das Erlaubnisbereichsverfahren	24
Grundversorgungsliste des Steuergerätes	25-27
Signallageplan	

Ausgabeverzeichnis der Planungsunterlagen

Anlage	Stand		Anlage	Stand
1b	08.12.08			
2	01.04.05			
3	01.04.05			
4	01.04.05			
5	01.04.05			
6	01.04.05			
7	01.04.05			
8	01.04.05			
9	20.02.06			
10	01.04.05			
11	01.04.05			
12	01.04.05			
13	20.02.06			
14	01.04.05			
15	01.04.05			
16	01.04.05			
17	01.04.05			
18	01.04.05			
19	01.04.05			
20	01.04.05			
21b	08.12.08			
22a	08.12.08			
23	20.02.06			
24	01.04.05			
25	20.02.06			
26b	08.12.08			
27	20.02.06			

Gültig seit
11. März 2009

Be 08.12.08
Änd. FB 68.21 Nr. 20.2.06

Ingenieurbüro Hurre Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
--	---	---

Zwischenzeitberechnung

Name	Nr	Beschreibung	FM	Regel Tz Min	Konstante	Gegenzeichnung	Übergang FS	Übergang SF
ZB1	2		FM1	IFS +KONST	0		UEFS1	UESF1

Nr	SG	FS	FR	vRan	VR	aR	IFz	s0	tr	tü	tr+tü	trm	SG	FS	FR	vEa	VE	aE	sE	tE	berZZ	thZZ	minZZ	effZZ
1	41	FS41räum	1	5,56	5,56	1,00	15,00	56,70	12,91	3	15,91	15,91	42	FS42	1	0,00	4,17	1,00	8,28	4,07	11,84	12	0	12
2	41	FS41_Abm	1	4,24	5,56	1,00	30,00	47,80	14,16	0	14,16	14,16	42	FS42	1	0,00	4,17	1,00	8,27	4,07	10,09	11	0	11
3	41	FS41räum	1	5,56	5,56	1,00	15,00	73,55	15,94	3	18,94	18,94	43	FS43	1	0,00	4,17	1,00	10,99	4,72	14,22	15	0	15
4	41	FS41_Abm	1	4,24	5,56	1,00	30,00	64,65	17,19	0	17,19	17,19	43	FS43	1	0,00	4,17	1,00	11,01	4,73	12,46	13	0	13
5	41	FS41räum	1	5,56	5,56	1,00	15,00	35,58	9,10	3	12,10	12,10	44	FS44einf	1	5,56	6,94	1,00	4,53	0,76	11,34	12	0	12
6	41	FS41_Abm	1	4,24	5,56	1,00	30,00	26,65	10,35	0	10,35	10,35	44	FS44einf	1	5,56	6,94	1,00	4,51	0,76	9,59	10	0	10
7	41	FS41räum	1	5,56	5,56	1,00	15,00	62,97	14,03	3	17,03	17,03	91/91a	FU91/91a		1,50			0,00	0	17,03	18	0	18
8	41	FS41_Abm	1	4,24	5,56	1,00	15,00	54,05	12,58	0	12,58	12,58	91/91a	FU91/91a		1,50			0,00	0	12,58	13	0	13
9	42	FS42	1	4,17	4,17	1,00	15,00	8,28	5,58	3	8,58	8,58	41	FS41räum	1	5,56	5,56	1,00	56,70	10,20	-1,62	-1	0	0
10	42	FS42_Abm	1	4,12	4,17	1,00	30,00	0,00	7,28	0	7,28	7,28	41	FS41räum	1	5,56	5,56	1,00	56,69	10,20	-2,92	-2	0	0
11	42	FS42	1	4,17	4,17	1,00	15,00	24,57	9,49	3	12,49	12,49	43	FS43	1	0,00	4,17	1,00	11,01	4,73	7,76	8	0	8
12	42	FS42_Abm	1	4,12	4,17	1,00	30,00	16,01	11,16	0	11,16	11,16	43	FS43	1	0,00	4,17	1,00	11,01	4,73	6,43	7	0	7
13	42	FS42	1	4,17	4,17	1,00	15,00	14,57	7,09	3	10,09	10,09	91/91a	FU91/91a		1,50			0,00	0	10,09	11	0	11
14	42	FS42_Abm	1	4,12	4,17	1,00	15,00	6,01	5,10	0	5,10	5,10	91/91a	FU91/91a		1,50			0,00	0	5,10	6	0	6
15	43	FS43	1	4,17	4,17	1,00	15,00	10,99	6,23	3	9,23	9,23	41	FS41räum	1	5,56	5,56	1,00	73,55	13,23	-4,00	-4	0	0
16	43	FS43_Abm	1	4,17	4,17	1,00	30,00	0,00	7,19	0	7,19	7,19	41	FS41räum	1	5,56	5,56	1,00	73,62	13,24	-6,05	-6	0	0
17	43	FS43	1	4,17	4,17	1,00	15,00	11,01	6,24	3	9,24	9,24	42	FS42	1	0,00	4,17	1,00	24,57	7,98	1,26	2	0	2
18	43	FS43_Abm	1	4,17	4,17	1,00	30,00	0,00	7,19	0	7,19	7,19	42	FS42	1	0,00	4,17	1,00	24,57	7,98	-0,79	0	0	0
19	43	FS43	1	4,17	4,17	1,00	15,00	3,62	4,47	3	7,47	7,47	91/91a	FU91/91a		1,50			0,00	0	7,47	8	0	8
20	43	FS43_Abm	1	4,17	4,17	1,00	15,00	-7,38	1,83	0	1,83	1,83	91/91a	FU91/91a		1,50			0,00	0	1,83	2	0	2
21	44	FS44räum	1	6,94	6,94	1,00	15,00	19,46	4,97	3	7,97	7,97	41	FS41einf	1	5,56	5,56	1,00	20,75	3,73	4,24	5	0	5
22	44	FS44_Abm	1	4,24	6,94	1,00	30,00	10,48	6,36	0	6,36	6,36	41	FS41einf	1	5,56	5,56	1,00	20,74	3,73	2,63	3	0	3
23	91/91a	FU91/91a			1,20			7,50	6,25	0	6,25		41	FS41räum	1	5,56	5,56	1,00	31,22	11,01	-4,76	-4	0	0
24	91/91a	FU91/91a			1,20			7,50	6,25	0	6,25		42	FS42	1	0,00	4,17	1,00	12,82	5,16	1,09	2	0	2
25	91/91a	FU91/91a			1,20			6,00	5,00	0	5,00		43	FS43	1	0,00	4,17	1,00	0,00	0	5,00	5	0	5


Gültig seit
30.03.06

Zwischenzeitmatrix für Signalsicherung

lfd. Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	einfahren räumen	41	42	43	44	91/91a	92/92a	93/93a															
1	41		12	15	12	(13)																	
2	42	0		8		(6)																	
3	43	0	2			(2)																	
4	44	5																					
5	91/91a	0	3	5																			
6	92/92a																						
7	93/93a																						
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							

Rot/Gelb -s (..) bei Abmeldung
 Gelb -s
 Gelb(*)

Gültig seit
 30.03.06

Ingenieurbüro Hurre Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
--	---	---

Zwischenzeitmatrix mit Stadtbahnabmeldung

lfd. Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	einfahren	41	42	43	44	91/91a	92/92a	93/93a															
	räumen																						
1	41		(11)	(13)	(10)	(13)																	
2	42	(0)		(7)		(6)																	
3	43	(0)	(0)			(2)																	
4	44	(3)																					
5	91/91a	0	3	5																			
6	92/92a																						
7	93/93a																						
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							

Rot/Gelb -s (..) bei Abmeldung
 Gelb -s
 Gelb(*)

Gültig seit
 30.03.06

Zwischenzeitmatrix für Festzeitsteuerung

lfd. Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
	einfahren räumen	41	42	43	44	91/91a	92/92a	93/93a															
1	41		12	15	12	18																	
2	42	0		8		11																	
3	43	0	2			8																	
4	44	5																					
5	91/91a	0	3	5																			
6	92/92a																						
7	93/93a																						
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							

Rot/Gelb -s
 Gelb -s
 Gelb(*)

Gültig seit
 30.03.06

Zwischenzeitmatrix für verkehrsabhängige Schaltung

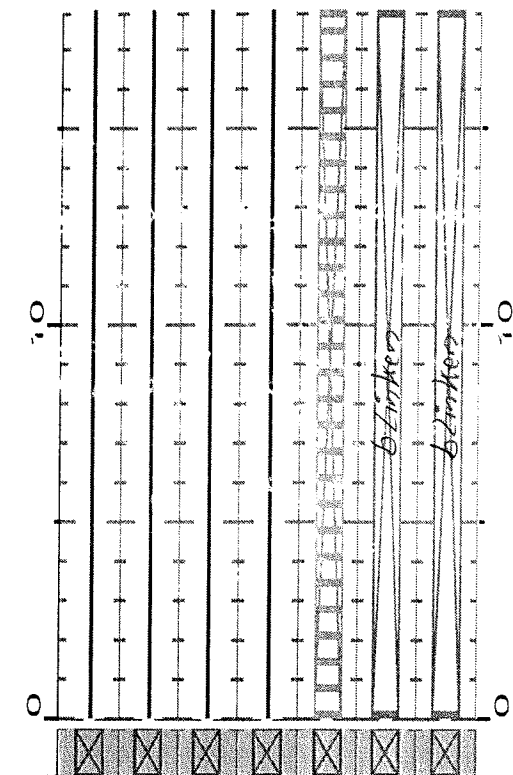
lfd. Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		einfahren 41	42	43	44	91/91a	92/92a	93/93a															
	räumen																						
1	41		12	15	12	(13)																	
2	42	1+		8		(6)																	
3	43	1+	2			(2)																	
4	44	5																					
5	91/91a	1+	3	5																			
6	92/92a																						
7	93/93a																						
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							

Rot/Gelb -s
 Gelb -s
 Gelb(*)

(..) bei Abmeldung
 + größere Zwischenzeit

Gültig seit
30.03.06

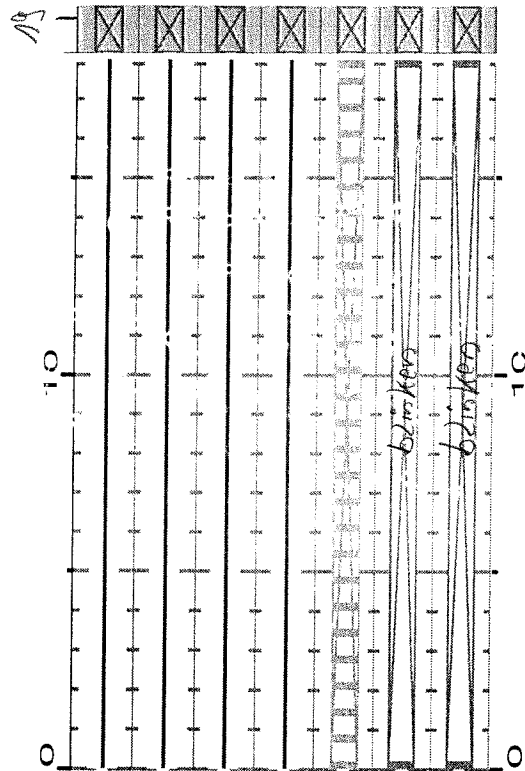
Nr	Signalgruppe
1	41
2	42
3	43
4	44
5	91/91a
6	92/92a
7	93/93a



T1	T2	T3	T4	T5	T6
0					
0					
0					
0					
0					

Gültig seit
30.03.06

Nr	Signalgruppe
1	41
2	42
3	43
4	44
5	91/91a
6	92/92a
7	93/93a



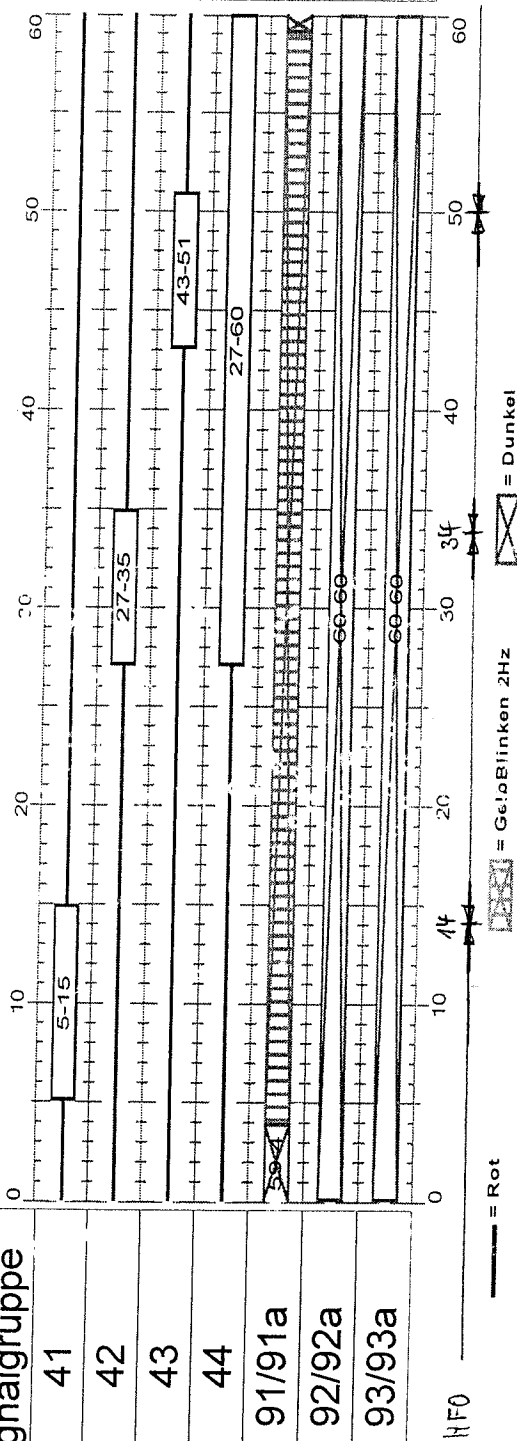
T1	T2	T3	T4	T5	T6
18					
18					
18					
18					
18					
18					
18					

Gültig seit
30.03.98

Signalprogramm: Festzeitprogramm 1 (Ortsprogramm 8) (L S) und
 Festzeit- u. Handprogramm 8

Nr.	Signalgruppe
1	41
2	42
3	43
4	44
5	91/91a
6	92/92a
7	93/93a

TFA1	TFE1	TFD1	RES
5	15	10	5
27	35	8	3
43	51	8	3
27	60	33	28
59	4	5	4
60	60	60	
60	60	60	



Name	Anmerkungen
Signalprogramm - ma219\Festzeitprogramm 1 (Ortsprogramm 8)	GSB 60-3, GSP 1

EZP = 1, AZP = 1

Gültig seit
 30.03.06

Änd. FB 68.21 Wv. 20.2.06

Keisch

11.04.05

Ingenieurbüro Hurre

Ingenieurbüro für Verkehrsplanung
 und automatische Verkehrsregelung

Verkehrsplanung Mannheim

LSA 219

Wendeschleife Neuostheim

Berechnung der Annäherungszeiten und der Einschaltstrecken der Stadtbahnen in Mannheim

1. Annäherung aus Richtung Maimarkt

1.1 Berechnung der Annäherungszeit bis zum Fahrsignal 41

1.1.1 Effektive Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 41

Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 41	33 m
Haltlinienabstand zum Fahrsignal	-3 m
Senderabstand Stadtbahn	-5 m
effektiv	25 m

1.1.2 Zusammensetzung der Fahrdynamik bzw. Annäherungszeit innerhalb der effektiven Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 41

Fahrverlauf ab Anmeldung bis Fahrsignal	Strecke [m]	Zeit [s]
mit 20 km/h	25	4,50
effektiv	25	4,50

1.2 Annäherungszeit bis zum Fahrsignal 41 ab Anmeldung über KSM/L41.1

Schaltzeit	1 s
Verzögerungszeit	0 s
Mindestgrün SG 91/91a	0 s
Zwischenzeit SG 91/91a	1 s
Beobachtungszeit	3 s
Annäherungszeit	5 s

2. Annäherung aus Richtung Wendeschleife

2.1 Berechnung der Annäherungszeit bis zum Fahrsignal 42

2.1.1 Effektive Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 42

Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 42	- m
Haltlinienabstand zum Fahrsignal	- m
Senderabstand Stadtbahn	- m
effektiv	- m

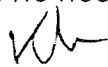
2.1.2 Zusammensetzung der Fahrdynamik bzw. Annäherungszeit innerhalb der effektiven Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 42

Fahrverlauf ab Anmeldung bis Fahrsignal	Strecke [m]	Zeit [s]
Standanforderung	0	0,00
effektiv	0	0,00

2.2 Annäherungszeit bis zum Fahrsignal 42 ab Anmeldung über SAM/G42.1

Schaltzeit	1 s
Verzögerungszeit	0 s
Mindestgrün SG 91/91a	0 s
Zwischenzeit SG 91/91a	3 s
Beobachtungszeit	0 s
Annäherungszeit	4 s

Gültig seit
30.03.06

Ingenieurbüro Hurre Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
--	---	---

3. Annäherung aus Richtung Wendeschleife

3.1 Berechnung der Annäherungszeit bis zum Fahrsignal 43

3.1.1 Effektive Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 43

Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 43	- m
Haltlinienabstand zum Fahrsignal	- m
Senderabstand Stadtbahn	- m
effektiv	- m

3.1.2 Zusammensetzung der Fahrdynamik bzw. Annäherungszeit innerhalb der effektiven Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 43

Fahrverlauf ab Anmeldung bis Fahrsignal	Strecke [m]	Zeit [s]
Standanforderung	0	0,00
effektiv	0	0,00

3.2 Annäherungszeit bis zum Fahrsignal 43 ab Anmeldung über SAM/G43.1

Schaltzeit	1 s
Verzögerungszeit	0 s
Mindestgrün SG 91/91a	0 s
Zwischenzeit SG 91/91a	5 s
Beobachtungszeit	0 s
Annäherungszeit	6 s

4. Annäherung aus Richtung Seckenheim

4.1 Berechnung der Annäherungszeit bis zum Fahrsignal 44

4.1.1 Effektive Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 44

Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 44	240 m
Haltlinienabstand zum Fahrsignal	-3 m
Senderabstand Stadtbahn	-0 m
effektiv	237 m

4.1.2 Zusammensetzung der Fahrdynamik bzw. Annäherungszeit innerhalb der effektiven Einschaltstrecke bis zum Fahrsignal 44


Fahrverlauf ab Anmeldung bis Fahrsignal	Strecke [m]	Zeit [s]
mit 60 km/h	42	2,52
Abbremsen $1,0 \text{ m/s}^2$ von 60 km/h auf 25 km/h	115	9,73
mit 25 km/h	80	11,52
effektiv	237	23,77

4.2 Annäherungszeit bis zum Fahrsignal 44 ab Anmeldung über ~~KL 166/L/ET~~ und nicht SAGG Hp 0/ET (44,1+83,1/2)

Schaltzeit	1 s
Verzögerungszeit	15 s
Mindestgrün SG -	- s
Zwischenzeit SG -	- s
Beobachtungszeit	8 s
Annäherungszeit	24 s

Gültig seit
30. 03. 06

Änd. F368.21 Nr 20.2.06

Ingenieurbüro Hurrle Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
---	---	---

Schaltzeiten der Stadtbahnsignale


Stadtbahnsignal	t ₁ [s]	t ₂ [s]	t ₃ [s]	G ₁ [s]	G ₂ [s]
41	0		0		30
42	0		0		30
43	0		0		30
44	0		18 65		60

Legende:

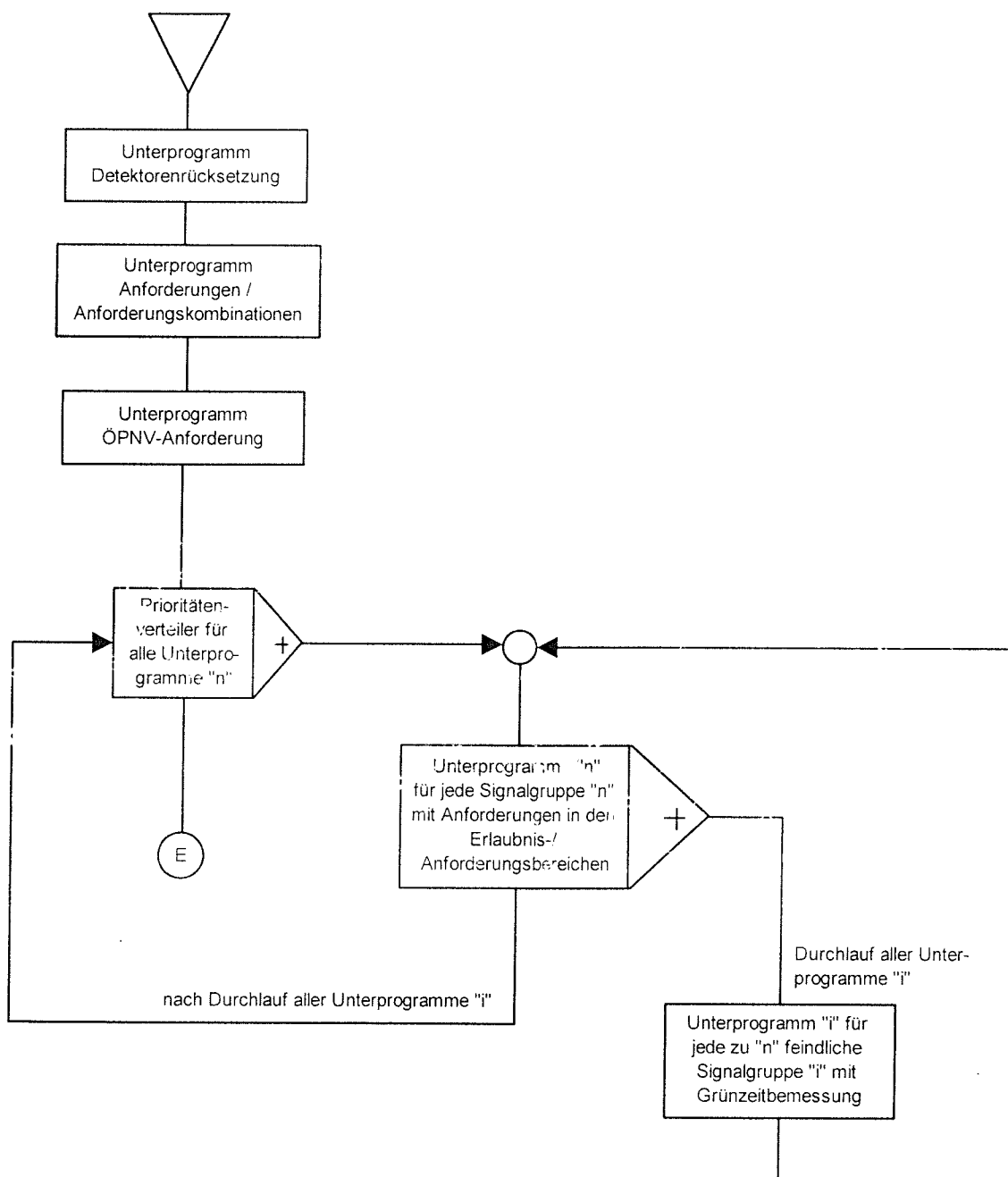
- t₁ Einschaltsperrzeit für nicht verträgliche Signalgruppen
- t₂ Vorsignal FREI
- t₃ Fahrsignal FREI
- G₁ Grundsteller Vorsignal auf DUNKEL (Zeit beginnt ab Fahrsignal FREI)
- G₂ Grundsteller Fahrsignal auf GESPERRT (Zeit beginnt ab Fahrsignal FREI)
- H Haltestellenzeiteinblendung (siehe Signalzeitenpläne für das Erlaubnisbereichsverfahren)

Gültig seit
24.04.09

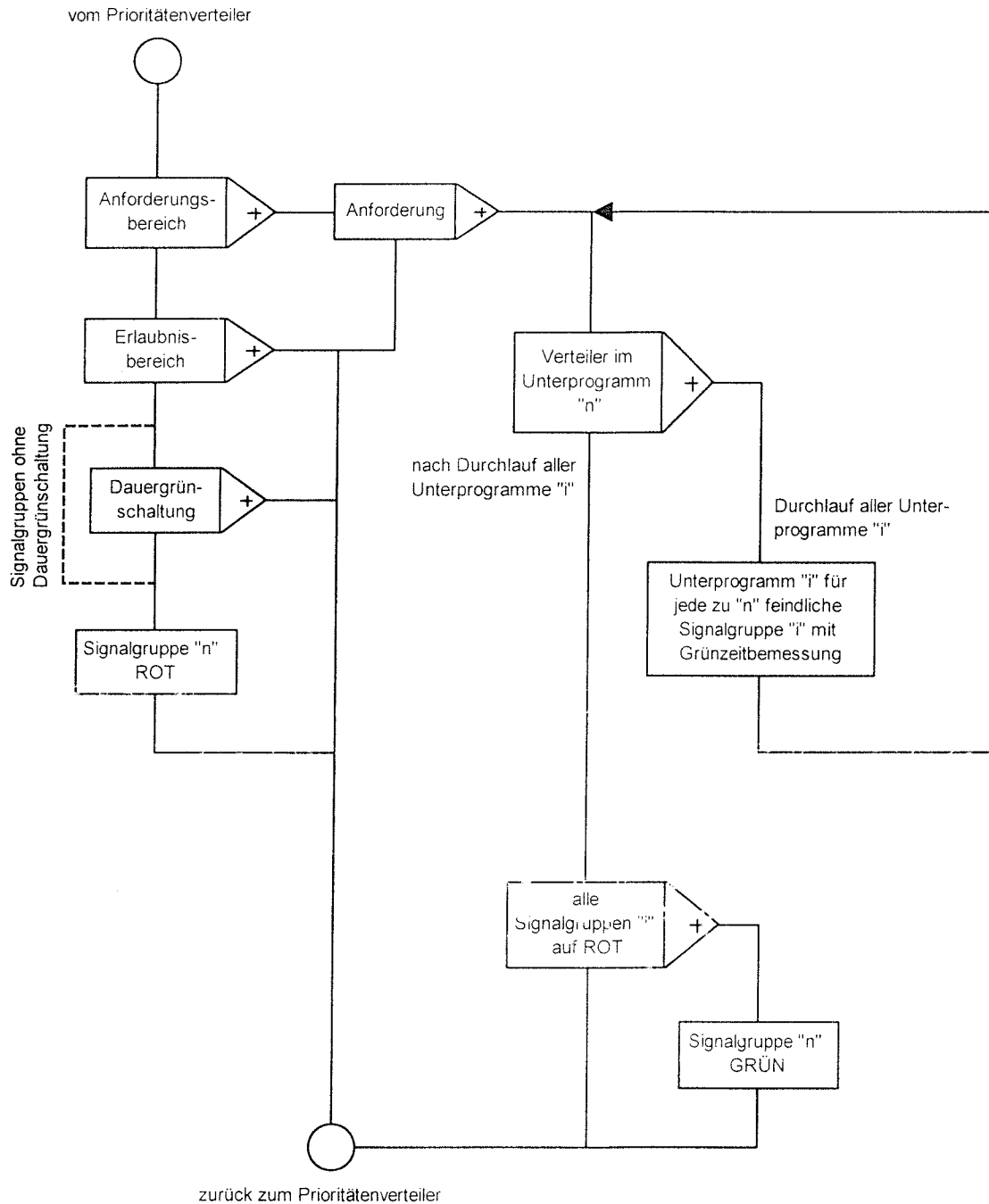
FB 6821, 21.04.09, JZ

Ingenieurbüro Hurrele Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
--	---	--

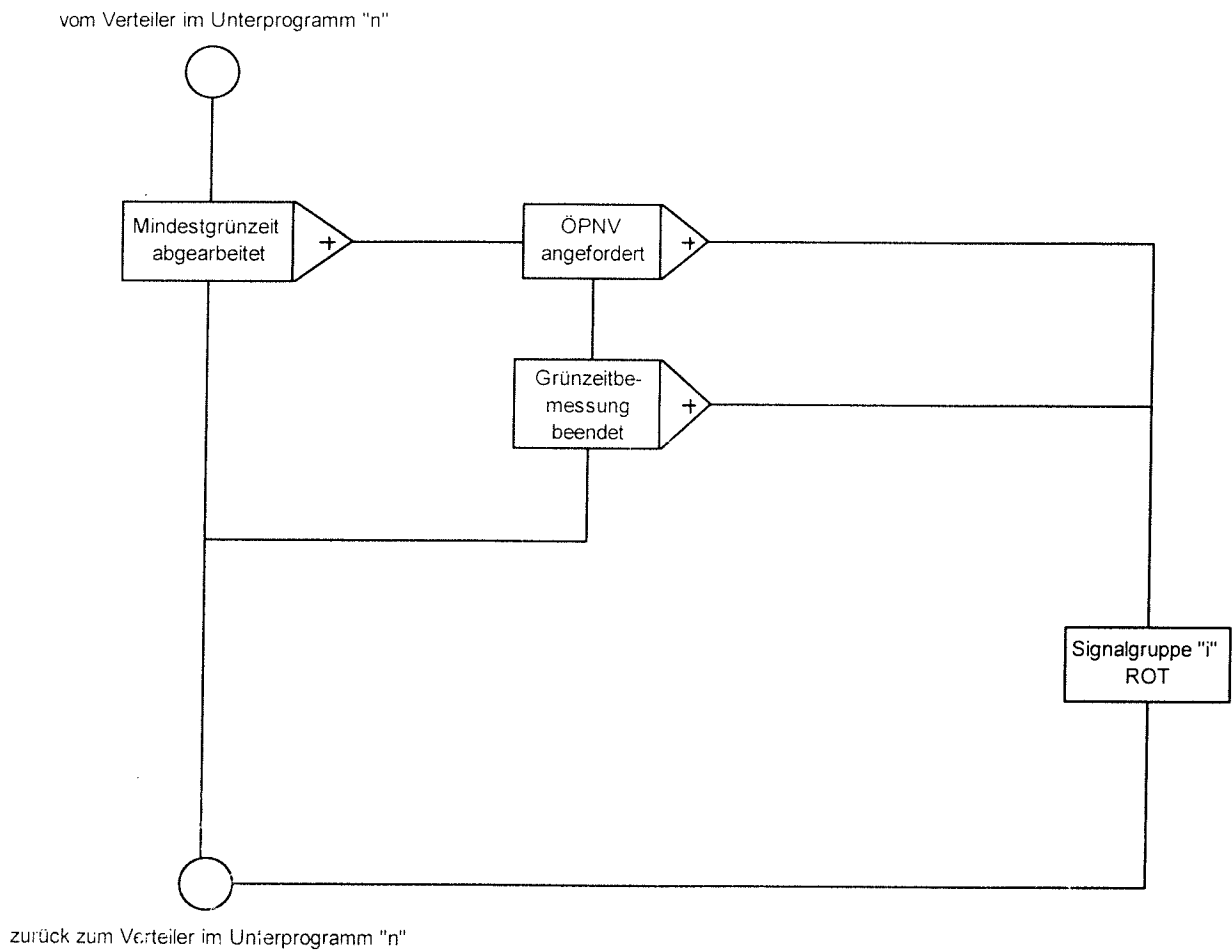
Verkehrstechnisches Prinzipflussdiagramm für die verkehrsabhängige Signalgruppensteuerung mit dem Erlaubnisbereichsverfahren




Unterprogramm "n" für jede Signalgruppe "n"

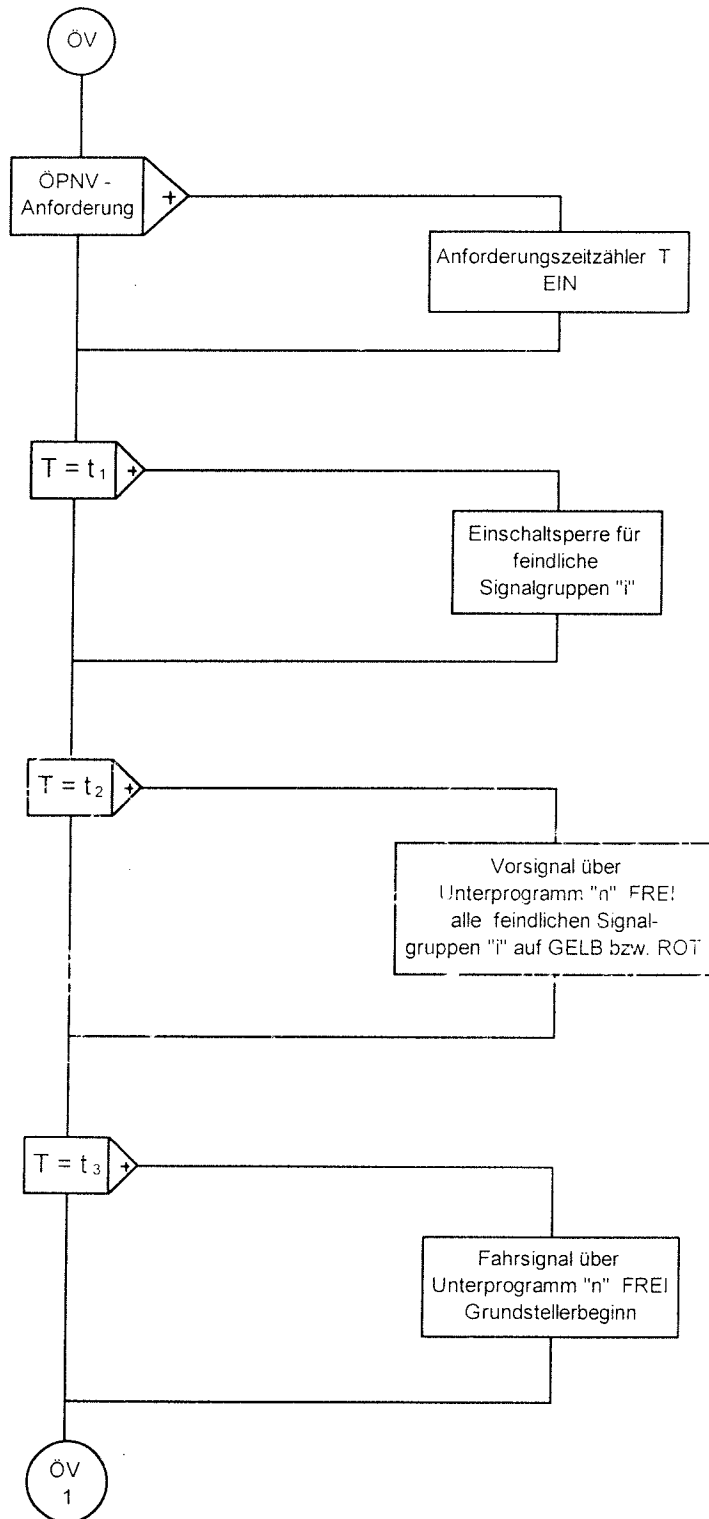


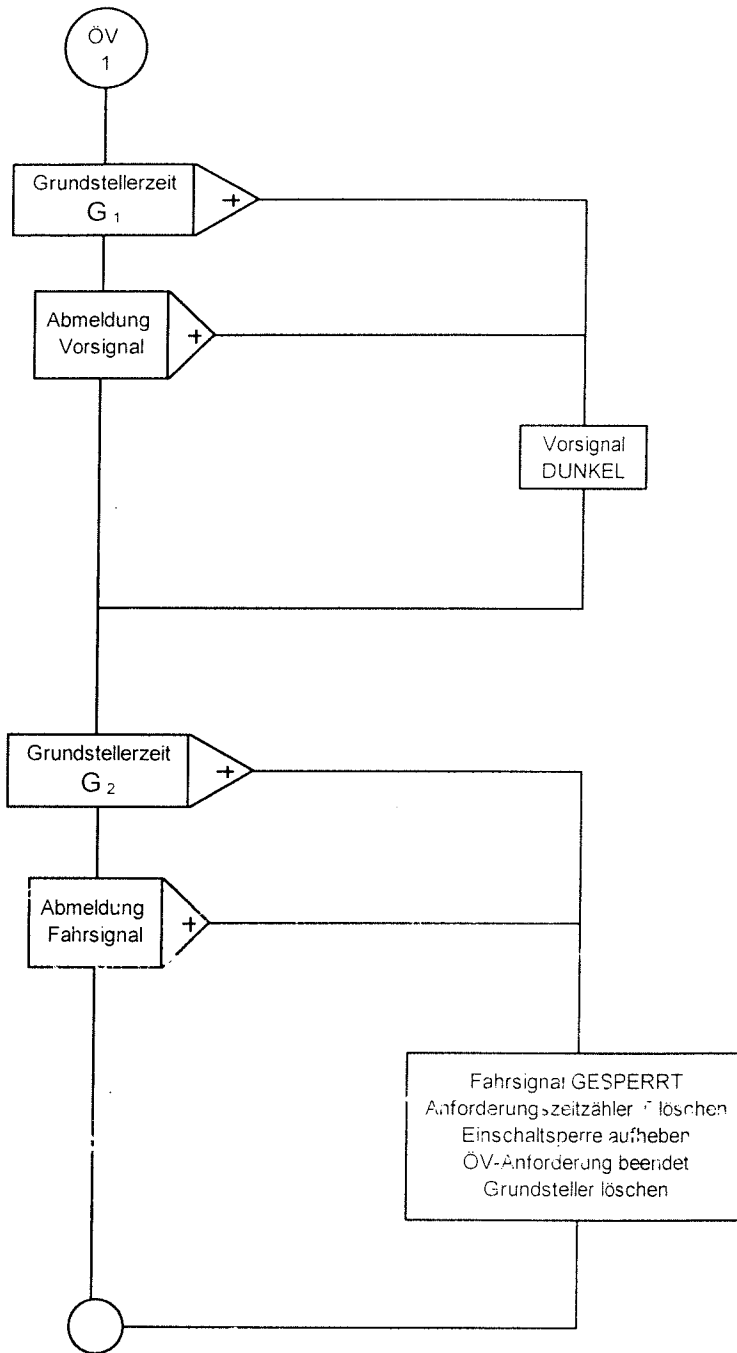
Unterprogramm "i" für jede Signalgruppe "i"



Ingenieurbüro Hurre Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
--	---	---

Unterprogramm ÖPNV - Anforderung





zurück zum Hauptprogramm


Programmerläuterungen

Signalgruppe	Anforderung durch	Mitanforderung durch Signalgruppe	Verlängerung über	Mitverlängerung durch Signalgruppe	Bemerkungen
91/91a	D				Minstdunkel 0 s

Wenn nicht anders angegeben, beträgt die Mindestgrünzeit für Fußgänger softwaremäßig 7s.

D = Daueranforderung SD... = Erlaubnisbereich

Gültig seit
30.03.06

Ingenieurbüro Hurrle Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219	Wendeschleife Neuostheim
---	---	-------------------------------------	--------------------------

Programmerläuterungen

Signalgruppe	Anforderung über	Abmeldung Vorseignal über	Abmeldung über	Bemerkungen
41	KSM/L41.1, HET 41		KS41.3 bzw. Grundsteller	v.B. über SD 8 SD 8 / SD 1 Grundsteller 30 s FREI <i>Bei Anforderung über HET 41 Verzögerung der Freischaltung um 10 s und Grundsteller 30 s FREI</i>
42	SAM/G42.1, HET42		KS42.3 bzw. Grundsteller	v.B. über SD 9 SD 9 / SD 2 Grundsteller 30 s FREI Bei Anforderung über HET42 Verzögerung der Freischaltung um 10 s und Grundsteller 30 s FREI
43	SAM/G43.1, HET43		KS43.3 bzw. Grundsteller	v.B. über SD 10 SD 10 / SD 3 Grundsteller 30 s FREI Bei Anforderung über HET43 Verzögerung der Freischaltung um 10 s und Grundsteller 30 s FREI
44	WL166/L/ET und nicht S166 Ks1/ET (44.1+93.1/2) HED44		KS44.3+93.3/2 bzw. Grundsteller	v.B. über SD 11 SD 11 / SD 4 Anforderung 44.1+93.1/2 wird aktiviert, wenn Weichenlage W166 links von Eisenbahntechnik anliegt (DET 17 > 0) und kein Ks1 am Signal 166 von Eisenbahntechnik ansteht (DET 16 > 0) Bei anliegender Weichenlage W166 links von Eisenbahntechnik (DET 17 > 0) wird eine Einschaltsperrung für alle feindlichen Signalgruppen aktiviert bis kein Ks1 am Signal 166 ansteht (DET 16 > 0) bzw. Grundsteller 30s Grundsteller 60 s FREI Bei Anforderung über HED44 ist Grundsteller 20 s FREI

v.B. volle Bevorrechtigung

SD../.. Erlaubnisbereich der vollen Bevorrechtigung

../SD.. Erlaubnisbereich der eingeschränkten Bevorrechtigung bzw. Abwicklung bei aktivem Zeitblock

SD.. Erlaubnisbereich

Gültig seit

1. März 2009

Änd. FB 08.21 Wv./Be 08.12.08

Ingenieurbüro Hurrle	01.04.05	Verkehrsplanung Mannheim
Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung		LSA 219 Wendeschleife Neuostheim

Programmerläuterungen

Signalgruppe	Anforderung über	Abmeldung Vorsignal über	Abmeldung über	Bemerkungen
42M	SAM/B42M			Magnetpositionssignal 42M
43M	SAM/B43M			Magnetpositionssignal 43M
92/92a	KS92.1			Blinken ab 0 s nach Anforderung Blinkzeit 15 s
93/93a	KSM/R93.1/1			Blinken ab 0 s nach Anforderung Blinkzeit 17 s
	WL166/L/ET und nicht S166 Ks1/ET (44.1+93.1/2)		KS44.3+93.3/2	Anforderung 44.1+93.1/2 wird aktiviert, wenn Weichenlage W166 links von Eisenbahntechnik anliegt (DET 17 > 0) und kein Ks1 am Signal 166 von Eisenbahntechnik ansteht (DET 16 > 0) Blinken ab 7 s nach Anforderung Grundsteller 40 s nach Anforderung

v.B. volle Bevorrechtigung
SD../.. Erlaubnisbereich der vollen Bevorrechtigung
../SD.. Erlaubnisbereich der eingeschränkten Bevorrechtigung bzw. Abwicklung bei aktivem Zeitblock
SD.. Erlaubnisbereich

Gültig seit
11. März 2009

Be 03.12.08
Änd. FBG8.21 WV 20.2.06

Ingenieurbüro Hurrle Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 WV	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
--	----------------	---

lfd. Nr.	Signalgruppe	Erlaubnisbereiche		Anf.	Ende
1	41			1	127
2	42			1	127
3	43			1	127
4	44			1	127
5	91/91a			1	127
6	92/92a			1	127
7	93/93a			1	127
8	41P			1	127
9	42P			1	127
10	43P			1	127
11	44P			1	127
12	VA			1	127
13				1	127
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					

Signalprogramm Nr. 1
Umlaufzeit 60 s

	Sek.
GSP	1
EZP	1
AZP	1

Signalzeitenplan

Erlaubnisbereichsverfahren

G
 e
 o
 s
 e
 t
 s

AZ
Amd. FB68.2A WV 20.2.06

Verkehrsplanung Mannheim
LSA 219 Wendeschleife

Ingenieurbüro Hurrle
Ingenieurbüro für Verkehrsplanung
und automatische Verkehrsregelung

01.04.05

Wendeschleife Neustheim

Tabelle für das Erlaubnisbereichsverfahren

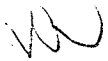
Signalprogramm Nr. 1

Umlaufzeit 60s

Signalgruppe	GRÜN-Beginn		GRÜN-Ende		Schaltbereiche				Bemerkungen
	frühes- tens	spätes- tens	frühes- tens	spätes- tens	Erlaubnis- bereich	lfd. Nr.	Anforderungs- bereich	lfd. Nr.	
41	FREI-Signale werden bevor- rechtigt nur auf Anforderung geschaltet				1-127	1	1-127	8	
42					1-127	2	1-127	9	
43					1-127	3	1-127	10	
44					1-127	4	1-127	11	
91/91a	DUNKEL				1-127	5			
92/92a	DUNKEL				1-127	6			
93/93a	DUNKEL				1-127	7			

Gültig seit

30.03.06

Ingenieurbüro Hurre Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
		

Grundversorgung des Steuergerätes

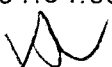
Signalgruppenbelegung

Signalgruppe	TK	lfd. Nr. im Gerät	Mindest- grünzeit [s]	Bemerkungen	Aus-Zustand
41	1	1	5		Dunkel
42	1	2	5		Dunkel
43	1	3	5		Dunkel
44	1	4	5		Dunkel
91/91a	1	5	0	Springlicht	Springlicht, gemäß "Blinken im Auszustand"
92/92a	2	6	0	Springlicht	} Springlicht, gemäß "Programmerl."
93/93a	2	7	0	Springlicht	
41P		8*	-		
42P		9*	-		
43P		10*	-		
44P		11*	-		
			-		

* Pseudosignalgruppe

Gültig seit
30.03.06

Änd FB 68,21 Wv. 20.2.06

Ingenieurbüro Hurrle Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
---	---	---

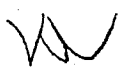
Grundversorgung des Steuergerätes

Detektorbelegung

Detektor	lfd. Nr. im Gerät	Zeitlücke [s] / Bemerkungen
KSM/L41.1	1	Strab-ANF I (SG 41)
HET 41	2	Hilfseinschalttaster ANF I (SG 41)
KS41.3	3	Strab-Abmeldung I (SG 41)
SAM/G42.1	4	Abfahrbereitschaft Strab-ANF II (SG 42)
SAM/B42M	5	Schaltung 42M
HET42	6	Hilfseinschalttaster ANF II (SG 42)
KS42.3	7	Strab-Abmeldung II (SG 42)
SAM/G43.1	8	Abfahrbereitschaft Strab-ANF III (SG 43)
SAM/B43M	9	Schaltung 43M
HET43	10	Hilfseinschalttaster ANF III (SG 43)
KS43.3	11	Strab-Abmeldung III (SG 43)
HED44	12	Hilfseinschalttaster ANF IV (SG 44)
KS44.3+93.3/2	13	Strab-Abmeldung IV und Abmeldung Gelbblinker 93/93a (SG 44)
KS92.1	14	Anforderung Gelbblinker 92/92a
KSM/R93.1/1	15	Anforderung Gelbblinker 93/93a
S 166 Ks1 /ET	16	Ks1 am Signal 166 von Eisenbahntechnik
WL166/L/ET	17	Weichenlage W166 links von Eisenbahntechnik Wenn S166 Ks1/ET nicht ansteht, Anforderung * 44.1+93.1/2 (Strab-ANF IV und Anforderung Gelbblinker 93/93a)
ÖEV - Meld.	20	Für Übertragung von ÖEV-Stoe
RM 2 z. VSR	30	Rückmeldekanal 2 zum VSR (Schmelzalarman bzw. TK-Störung

Gültig seit
1. März 2009

Änd. FB68/21 Wr/Be 08.12.08

Ingenieurbüro Hurrele Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
---	---	---

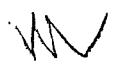
Grundversorgung des Steuergerätes

Meldeausgänge und Sondersignale

Bezeichnung	lfd. Nr. im Gerät	Bedeutung
Bl 91 Aus	1	Schaltung Gelbblinker 91/91a im Auszustand
INF2	2	Schaltung Gelbblinker 92/92a im Auszustand
INF3	3	Schaltung Gelbblinker 93/93a im Auszustand
OEV-Stoe	42	Information über die Auslösung des Grundstellers bei 5 aufeinander folgenden Fahrten bei Stadtbahnsignal 41, 42, 43 oder 44
INF 1/sek	53	Reserve Sekundäralarm Signalsicherung
INF2/TK1	54	Reserve Störung Teilknoten 1
INF3/TK2	75	Reserve Störung Teilknoten 2
-	8	Reserve
-	9	Reserve
-	10	Reserve
41A	11	Strab-ANF I gespeichert
42A	12	Strab-ANF II gespeichert
43A	13	Strab-ANF III gespeichert
44A	14	Strab-ANF IV gespeichert
42M	15	Magnetpositionssignal
43M	16	Magnetpositionssignal

Gültig seit
30.03.06

Änd. FB68.21 Wv 20.2.06

Ingenieurbüro Hurrle Ingenieurbüro für Verkehrsplanung und automatische Verkehrsregelung	01.04.05 	Verkehrsplanung Mannheim LSA 219 Wendeschleife Neuostheim
--	---	---