

# KP-Änderungen

LISA+

Detmold\Nr 09\1

Lfd.Nr.	Datum/Zeit	Benutzer	Typ	Beschreibung
1	18.02.2016 09:33:18	Stefan_St	KP-Variante angelegt	
2	25.04.2016 11:14:21	Andrae	Bearbeitung -> Entwurf	
3	26.04.2016 14:01:13	Andrae	Importiert	C:\Users\Marcus\Desktop\Detmold_9_1.zip
4	27.04.2016 07:17:58	Andrae	KP-Variante ersetzt	Import-Quelle: C:\Users\Marcus\Desktop\Detmold_9_1.zip\9.kpv
5	03.05.2016 06:59:23	Andrae	KP-Variante ersetzt	Import-Quelle: C:\Users\Marcus\Desktop\Detmold_9_1.zip\9.kpv
6	04.05.2016 15:03:19	Andrae	KP-Variante ersetzt	Import-Quelle: C:\Users\Marcus\Desktop\Detmold_9_1.zip\9.kpv
7	29.05.2017 13:21:15	Detering	Importiert	E:\Lisa Daten\Lsa Nr 9\Detmold_9_1.zip

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung		Blatt	

Pauline

01.3

100m vor HL (unmaßstäblich)

35m vor HL (unmaßstäblich)

1

2

3

K1b

T51b B51b

BL51

K3L

B54b

N6

N6

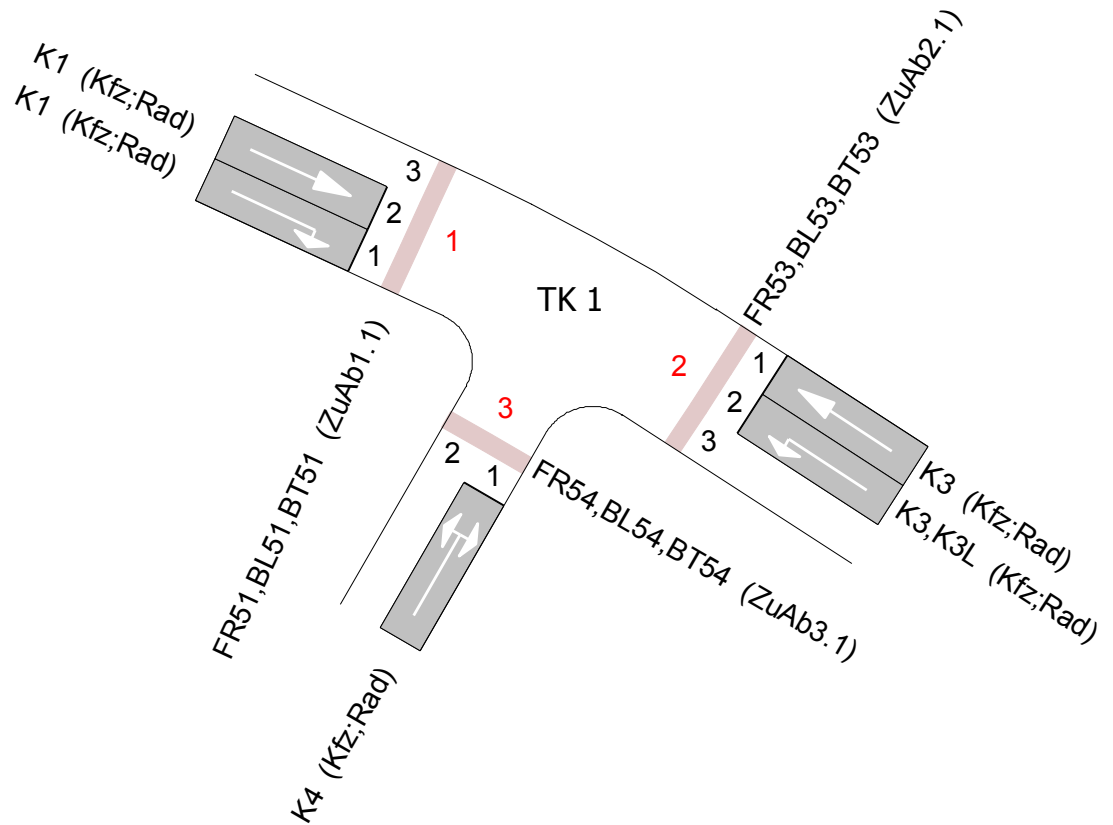
01.4

1 : 250

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Knotendaten

LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Belastung

LISA+

## Frühspitze (6:45 - 7:45 Uhr)

Fz		Nach Arm		
		1	2	3
Von Arm	1		534	127
	2	600		100
	3	219	219	

## Fuß-/Radf.-Belastungen

Arm	Fußgänger	Rad
1	0	
2	0	
3	0	

## Arm 1 nach 2 (gerade)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	534	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	534	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 1 nach 3 (rechts)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	127	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	127	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 2 nach 1 (gerade)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	600	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Belastung

LISA+

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	600	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 2 nach 3 (links)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	100	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	100	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 3 nach 1 (links)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	219	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	219	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 3 nach 2 (rechts)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	219	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Belastung

LISA+

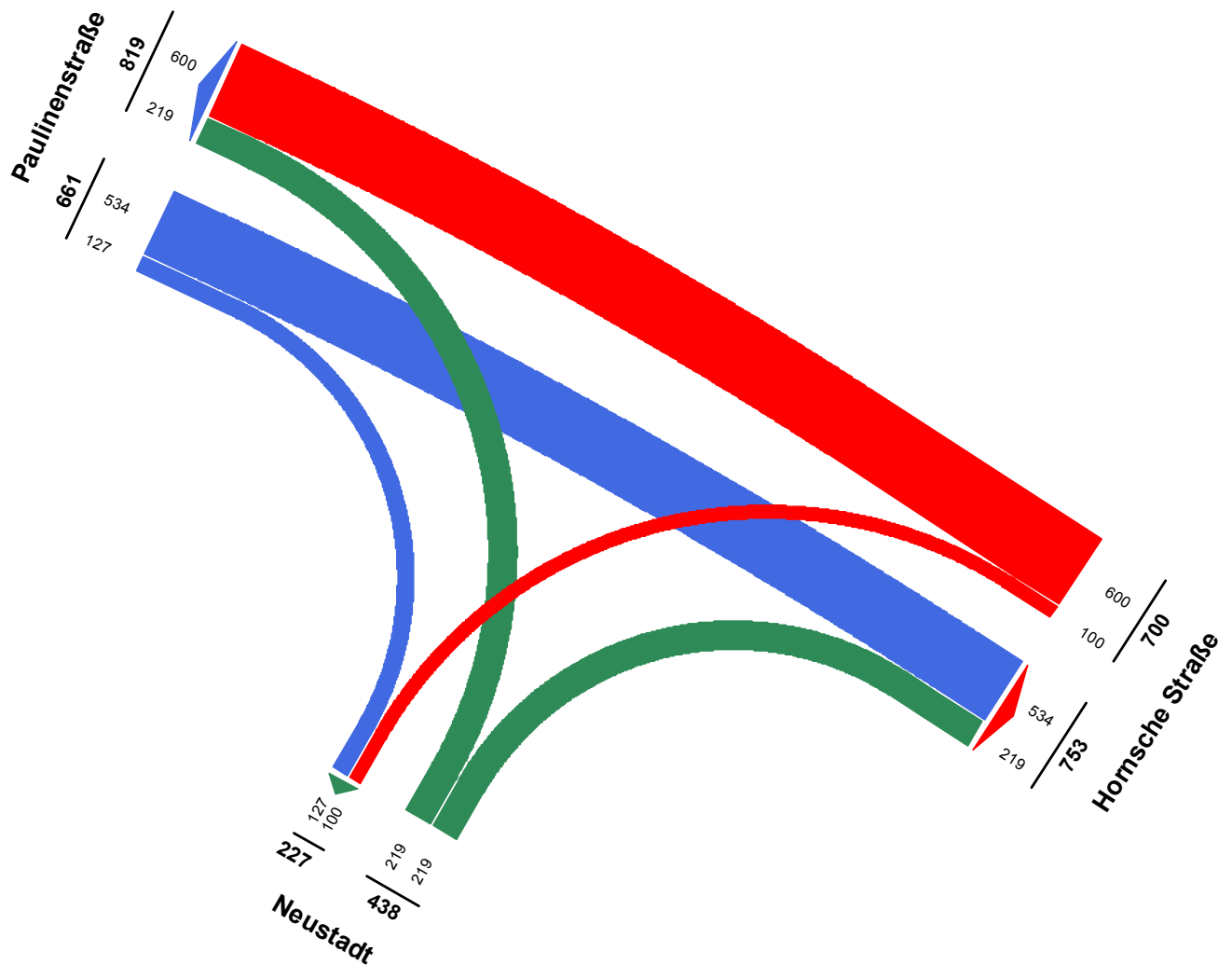
Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	219	100 %
SV-Anteil	0	0,00

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Strombelastungsplan

LISA+

**Frühspitze (6:45 - 7:45 Uhr)**



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Belastung

LISA+

## Spätspitze (15:45 - 16:45 Uhr)

Fz		Nach Arm		
		1	2	3
Von Arm	1		683	303
	2	605		193
	3	178	178	

## Fuß-/Radf.-Belastungen

Arm	Fußgänger	Rad
1	0	
2	0	
3	0	

## Arm 1 nach 2 (gerade)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	683	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	683	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 1 nach 3 (rechts)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	303	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	303	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 2 nach 1 (gerade)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	605	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	



# Belastung

LISA+

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	605	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 2 nach 3 (links)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	193	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	193	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 3 nach 1 (links)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	178	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	178	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 3 nach 2 (rechts)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	178	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Belastung

LISA+

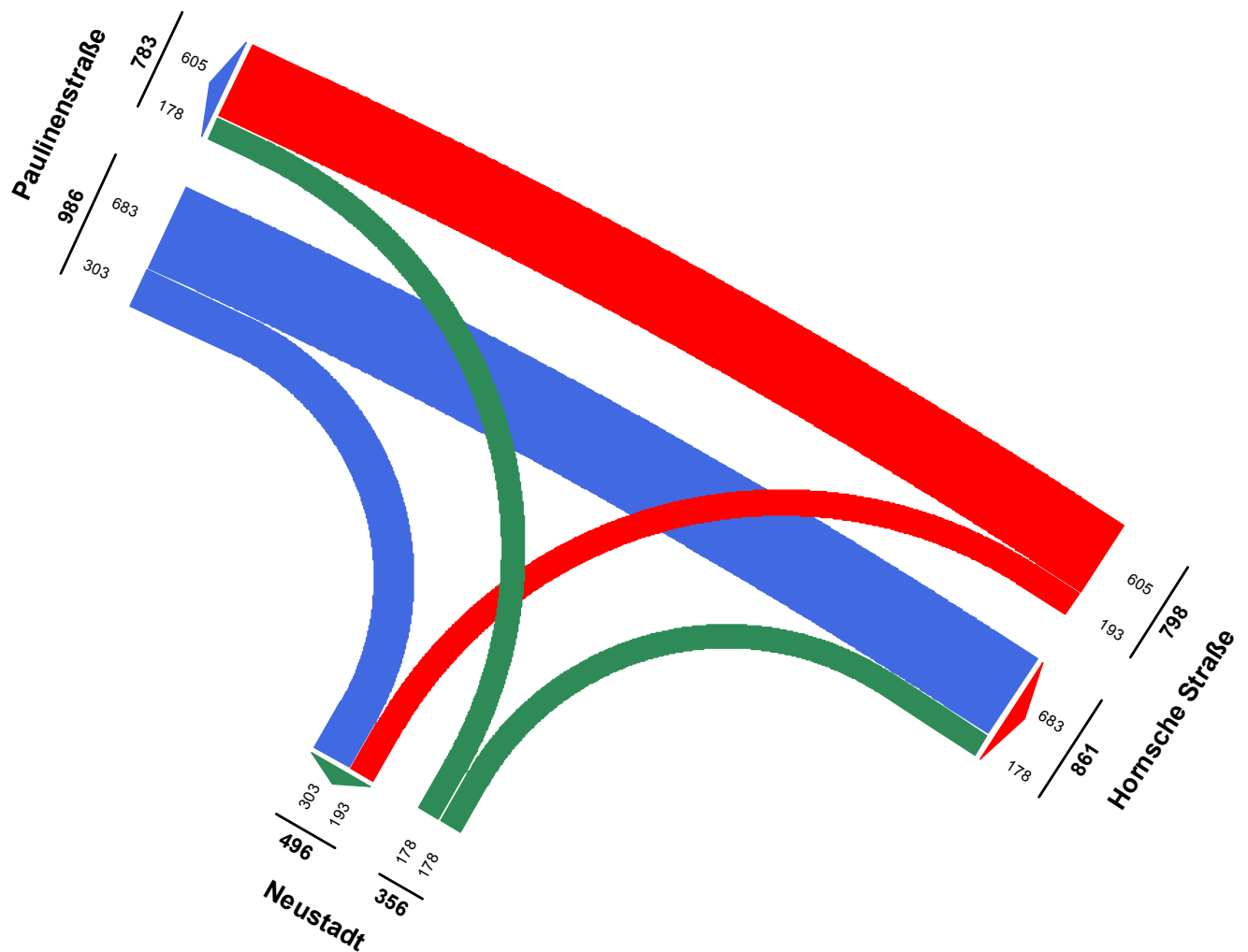
Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	178	100 %
SV-Anteil	0	0,00

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Strombelastungsplan

LISA+

**Spätspitze (15:45 - 16:45 Uhr)**



von/nach	1	2	3
1		683	303
2	605		193
3	178	178	

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Belastung

LISA+

## Tagesverkehr (12:45 - 13:45 Uhr)

Fz		Nach Arm		
		1	2	3
Von Arm	1		589	284
	2	489		155
	3	169	170	

## Fuß-/Radf.-Belastungen

Arm	Fußgänger	Rad
1	0	
2	0	
3	0	

## Arm 1 nach 2 (gerade)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	589	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	589	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 1 nach 3 (rechts)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	284	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	284	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 2 nach 1 (gerade)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	489	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Belastung

LISA+

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	489	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 2 nach 3 (links)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	155	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	155	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 3 nach 1 (links)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	169	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	169	100 %
SV-Anteil	0	0,00

## Arm 3 nach 2 (rechts)

Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Pkw	170	100,00
Krad	0	0,00
Rad	0	0,00
Lieferfzg	0	0,00
Lkw	0	0,00
Lastzug	0	0,00
Tram	0	0,00
Bus	0	0,00

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Belastung

LISA+

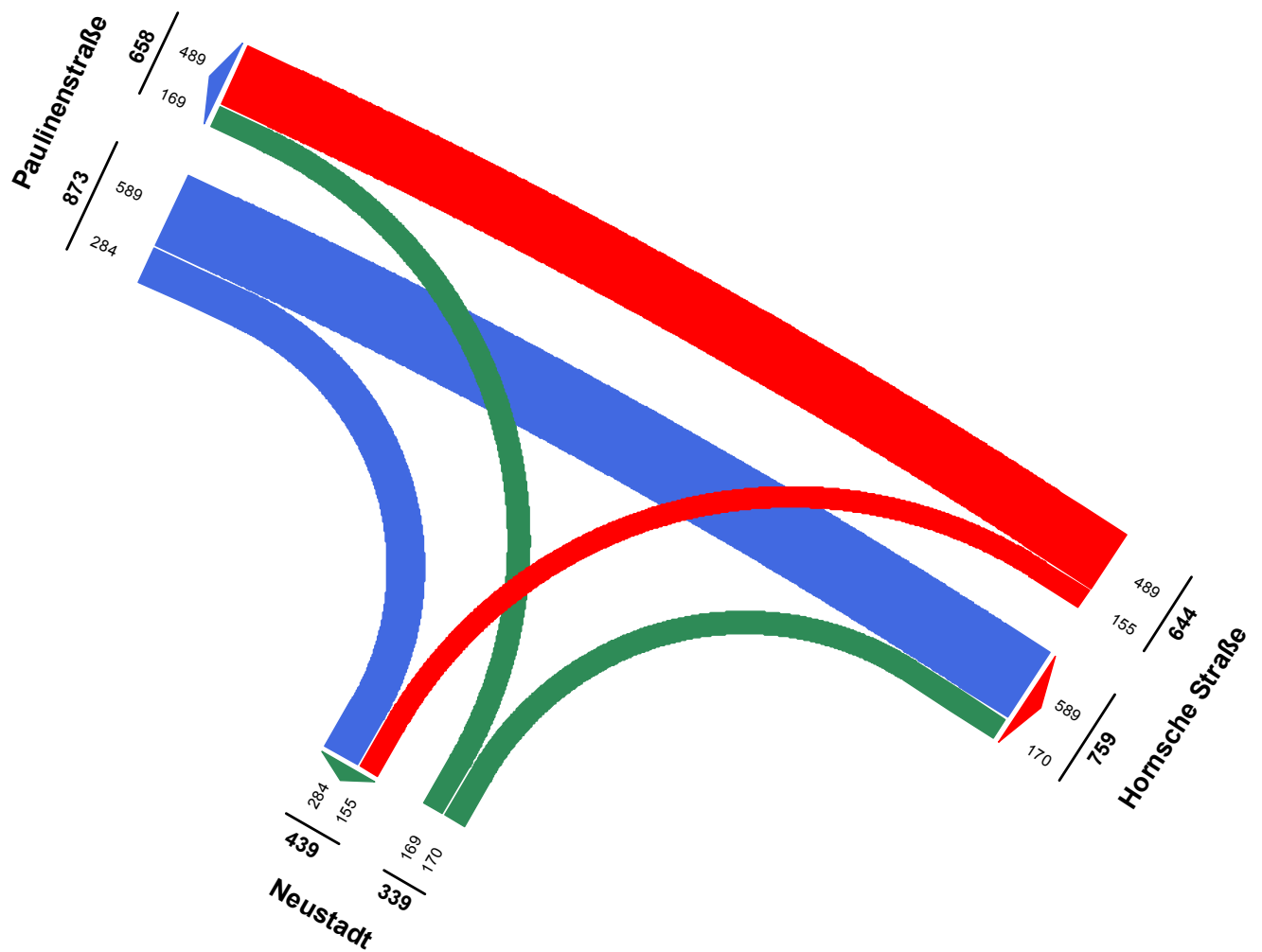
Fahrzeugart	Anzahl	Anteil %
Benutzerdef.1	0	0,00
Benutzerdef.2	0	0,00
Gesamt	170	100 %
SV-Anteil	0	0,00

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Strombelastungsplan

LISA+

## Tagesverkehr (12:45 - 13:45 Uhr)













von/nach	1	2	3
1		589	284
2	489		155
3	169	170	

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Signalgruppen

LISA+

Lfd.Nr.	Name	Typ	ID-Nr.	Signalisierte Ströme	Teil-knoten	Symbol	tf <sub>min</sub>	tf <sub>max</sub>	ts <sub>min</sub>	ts <sub>max</sub>	Anwurf	Abwurf	Vmax [km/h]	Vorfahrt	Farbbild Aus Gelb-Blk	Verkehrsart	Bemerkung
1	K1	Kfz (3-feldig)	1	Arm1 -> 2,3	TK 1		10	-	4	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz;Rad	
2	K3	Kfz (3-feldig)	2	Arm2 -> 1,3	TK 1		10	-	4	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	X	Dunkel	Kfz;Rad	
3	K3L	Räumpeil (2-feldig)	3	Arm2 -> 3	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Kfz;Rad	
4	K4	Kfz (3-feldig)	4	Arm3 -> 1,2	TK 1		8	-	4	-	Rotgelb 1s	Gelb 3s	-	-	Gelbblinken	Kfz;Rad	
5	FR51	Fuß/Rad (2-feldig)	5	Arm1(quer.): ZuAb1.1	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
6	BL51	Blinker (1-feldig)	6	Arm1(quer.): ZuAb1.1	TK 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
7	FR53	Fuß/Rad (2-feldig)	7	Arm2(quer.): ZuAb2.1	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
8	BL53	Blinker (1-feldig)	8	Arm2(quer.): ZuAb2.1	TK 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
9	FR54	Fuß/Rad (2-feldig)	9	Arm3(quer.): ZuAb3.1	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
10	BL54	Blinker (1-feldig)	10	Arm3(quer.): ZuAb3.1	TK 1	•	-	-	-	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
11	BT51	Blindensignal	11	Arm1(quer.): ZuAb1.1	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Aus	Fußg.	
12	BT53	Blindensignal	12	Arm2(quer.): ZuAb2.1	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Aus	Fußg.	
13	BT54	Blindensignal	13	Arm3(quer.): ZuAb3.1	TK 1		5	-	1	-	-	-	-	-	Aus	Fußg.	

Projekt	Planung LSA 9															
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee															
Auftragsnr.	2014-0427								Variante	27_10_2016					Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae								Abzeichnung	MA					Blatt	



# Signalgeberzuordnung und Überwachung

LISA+

Lfd.Nr.	SGR	Kammer- anzahl	Signalgeber	Abschaltung bei Ausfall von (Regelfall: Rotlampe)
1	K1	3	K1a; K1b; K1c	zwei von drei
2	K3	3	K3a; K3b; K3c	zwei von drei
3	K3L	2	K3L	-
4	K4	3	K4a; K4b; K4c	zwei von drei
5	FR51	2	FR51a; FR51b	FR51a oder FR51b
6	BL51	1	BL51	-
7	FR53	2	FR53a; FR53b	FR53a oder FR53b
8	BL53	1	BL53	-
9	FR54	2	FR54a; FR54b	FR54a oder FR54b
10	BL54	1	BL54a; BL54b	-
11	BT51	1	BT51a; BT51b	-
12	BT53	1	BT53a; BT53b	-
13	BT54	1	BT54a; BT54b	-

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Maste



















































LISA+

Lfd.Nr.	Mast-Nr.	Typ	Bemerkung
1	M1	Normalmast	ÖB/LSA
2	M2	Auslegermast	8m
3	M3	Auslegermast	5m
4	M4	Normalmast	ÖB/LSA
5	M5	Auslegermast	ÖB/LSA 5m
6	M6	Normalmast	

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Signalgeber


LISA+

Lfd.Nr.	Signal- geber	Angesteuert durch	Kammer				Mast			Nacht- blinken	Kontrast- blende	Bemerkung
			Nr.	Name	Maske	Durch- messer	Nr.	Typ	Anbringung			
1	K1a	K1	1	Rot		200	M1	Normalmast	Grundmast			
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
2	K1b	K1	1	Rot		300	M2	Auslegermast	Ausleger		✓	
			2	Gelb		300						
			3	Grün		300						
3	K1c	K1	1	Rot		200	M2	Auslegermast	Grundmast			
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
4	K3a	K3	1	Rot		200	M3	Auslegermast	Grundmast			
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
5	K3b	K3	1	Rot		300	M3	Auslegermast	Ausleger		✓	
			2	Gelb		300						
			3	Grün		300						
6	K3c	K3	1	Rot		200	M4	Normalmast	Grundmast			
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
7	K3L	K3L	1	Gelb		200	M1	Normalmast	Grundmast			
			2	Grün		200						
8	K4a	K4	1	Rot		200	M5	Auslegermast	Grundmast	✓		
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
9	K4b	K4	1	Rot		300	M5	Auslegermast	Ausleger	✓	✓	
			2	Gelb		300						
			3	Grün		300						
10	K4c	K4	1	Rot		200	M6	Normalmast	Grundmast	✓		
			2	Gelb		200						
			3	Grün		200						
11	FR51a	FR51	1	Rot		200	M1	Normalmast	Grundmast			
			2	Grün		200						
12	FR51b	FR51	1	Rot		200	M2	Auslegermast	Grundmast			
			2	Grün		200						
13	BL51	BL51	1	Gelb		200	M2	Auslegermast	Grundmast			
14	FR53a	FR53	1	Rot		200	M3	Auslegermast	Grundmast			
			2	Grün		200						
15	FR53b	FR53	1	Rot		200	M4	Normalmast	Grundmast			
			2	Grün		200						
16	BL53	BL53	1	Gelb		200	M3	Auslegermast	Grundmast			
17	FR54a	FR54	1	Rot		200	M5	Auslegermast	Grundmast			
			2	Grün		200						
18	FR54b	FR54	1	Rot		200	M6	Normalmast	Grundmast			
			2	Grün		200						
19	BL54a	BL54	1	Gelb		200	M5	Auslegermast	Grundmast			
20	BL54b	BL54	1	Gelb		200	M6	Normalmast	Grundmast			
21	BT51a	BT51	1	Ton/Vibr		-	M1	Normalmast	Grundmast			
22	BT51b	BT51	1	Ton/Vibr		-	M2	Auslegermast	Grundmast			
23	BT53a	BT53	1	Ton/Vibr		-	M3	Auslegermast	Grundmast			
24	BT53b	BT53	1	Ton/Vibr		-	M4	Normalmast	Grundmast			
25	BT54a	BT54	1	Ton/Vibr		-	M5	Auslegermast	Grundmast			

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# Signalgeber



























LISA+

Lfd.Nr.	Signal- geber	Angesteuert durch	Kammer				Mast			Nacht- blinken	Kontrast- blende	Bemerkung
			Nr.	Name	Maske	Durch- messer	Nr.	Typ	Anbringung			
26	BT54b	BT54	1	Ton/Vibr		-	M6	Normalmast	Grundmast			

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# Unverträglichkeitsmatrix



























LISA+

		EINFAHREND												
		K1	K3	K3L	K4	FR51	BL51	FR53	BL53	FR54	BL54	BT51	BT53	BT54
RÄUMEND	K1 		-	X	X	X	-	X	-	-	-	X	X	-
	K3 	-		-	X	X	-	X	-	-	-	X	X	-
	K3L 	X	-		X	-	-	X	-	X	-	-	X	X
	K4 	X	X	X		-	-	-	-	X	-	-	-	X
	FR51 	X	X	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
	BL51 	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	FR53 	X	X	X	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	BL53 	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	FR54 	-	-	X	X	-	-	-	-		-	-	-	-
	BL54 	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	BT51 	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
	BT53 	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-		-
	BT54 	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# Zwischenzeitenmatrix

LISA+

		EINFAHREND												
		K1	K3	K3L	K4	FR51	BL51	FR53	BL53	FR54	BL54	BT51	BT53	BT54
RÄUMEND	K1 		-	8	9	5	-	13	-	-	-	5	13	-
	K3 	-		-	9	13	-	5	-	-	-	13	6	-
	K3L 	8	-		1	-	-	6	-	12	-	-	5	12
	K4 	6	6	6		-	-	-	-	5	-	-	-	5
	FR51 	10	7	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-
	BL51 	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	FR53 	6	9	9	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	BL53 	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	FR54 	-	-	11	11	-	-	-	-		-	-	-	-
	BL54 	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-
	BT51 	10	7	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-
	BT53 	6	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-		-
	BT54 	-	-	11	11	-	-	-	-	-	-	-	-	

Radfahrer räumt in allen Zufahrten berücksichtigt

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA / Lo	Blatt	

# Zwischenzeitenmatrix

LISA+

		EINFAHREND												
		K1	K3	K3L	K4	FR51	BL51	FR53	BL53	FR54	BL54	BT51	BT53	BT54
RÄUMEND	K1		-	X	9	5	-	9	-	-	-	5	9	-
	K3		-	-	7	X	-	5	-	-	-	X	5	-
	K3L		X	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X	X
	K4		5	5	X	-	-	-	-	5	-	-	-	5
	FR51		X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BL51	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	FR53		6	10	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BL53	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	FR54		-	-	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	BL54	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BT51		X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BT53		6	10	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	BT54		-	-	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA / Lo	Blatt	

# Zwischenzeitenberechnung

LISA+

Lfd.Nr.	Räumend		Einfahrend		Räumend							Einfahrend				Zwischenzeit					Schutz	
	SGR	Zuf -> Abf.	SGR	Zuf -> Abf.	Fz [m]	s <sub>o</sub> [m]	v <sub>o</sub> [m/s]	v <sub>r</sub> [m/s]	a <sub>r</sub> [m/s²]	t <sub>ü</sub> [s]	Σ t <sub>r</sub> [s]	s <sub>e</sub> [m]	v <sub>o</sub> [m/s]	v <sub>e</sub> [m/s]	a <sub>e</sub> [m/s²]	t <sub>e</sub> [s]	t <sub>z</sub> [s]	t <sub>zusch</sub> [s]	t <sub>maß</sub> [s]	Rad		
																				maßg.		geprüft
1	K1	1 -> 2 (gerade)	K3L	2 -> 3 (links)	0	27,0		4,0		1	7,8	0	11,1	0	7,8	0	8	✓	✓	✓		
		1 -> 3 (rechts)		2 -> 3 (links)	0	24,0		4,0		1	7,0	0	11,1	0	7,0	0		✓	✓	✓		
2	K1	1 -> 2 (gerade)	K4	3 -> 2 (rechts)	0	33,5		4,0		1	9,4	14,0	11,1	1,3	8,1	0	9	✓	✓	✓		
		1 -> 2 (gerade)		3 -> 1 (links)	0	29,0		4,0		1	8,3	16,5	11,1	1,5	6,8	0		✓	✓	✓		
3	K1	1 -> 2 (gerade)	FR51	1(quer.) - ZuAb1.1	6	8,0		10,0		3	4,4	0	1,5	0	4,4	0	5		✓	✓		
		1 -> 3 (rechts)		1(quer.) - ZuAb1.1	6	8,0		7,0		2	4,0	0	1,5	0	4,0	0			✓	✓		
4	K1	1 -> 2 (gerade)	FR53	2(quer.) - ZuAb2.1	0	44,5		4,0		1	12,1	0	1,5	0	12,1	0	13	✓	✓	✓		
5	K1	1 -> 2 (gerade)	BT51	1(quer.) - ZuAb1.1	6	8,0		10,0		3	4,4	0	1,5	0	4,4	0	5		✓	✓		
		1 -> 3 (rechts)		1(quer.) - ZuAb1.1	6	8,0		7,0		2	4,0	0	1,5	0	4,0	0			✓	✓		
6	K1	1 -> 2 (gerade)	BT53	2(quer.) - ZuAb2.1	0	44,5		4,0		1	12,1	0	1,5	0	12,1	0	13	✓	✓	✓		
7	K3	2 -> 3 (links)	K4	3 -> 1 (links)	0	32,0		4,0		1	9,0	8,0	11,1	0,7	8,3	0	9	✓	✓	✓		
		2 -> 1 (gerade)		3 -> 1 (links)	0	38,0		4,0		1	10,5	29,5	11,1	2,7	7,8	0		✓	✓	✓		
8	K3	2 -> 1 (gerade)	FR51	1(quer.) - ZuAb1.1	0	45,0		4,0		1	12,3	0	1,5	0	12,3	0	13	✓	✓	✓		
9	K3	2 -> 3 (links)	FR53	2(quer.) - ZuAb2.1	6	14,0		7,0		2	4,9	0	1,5	0	4,9	0	5		✓	✓		
		2 -> 1 (gerade)		2(quer.) - ZuAb2.1	6	8,0		10,0		3	4,4	0	1,5	0	4,4	0			✓	✓		
10	K3	2 -> 1 (gerade)	BT51	1(quer.) - ZuAb1.1	0	45,0		4,0		1	12,3	0	1,5	0	12,3	0	13	✓	✓	✓		
11	K3	2 -> 3 (links)	BT53	2(quer.) - ZuAb2.1	6	14,0		7,0		2	4,9	0	1,5	0	4,9	1,0	6		✓	✓		
		2 -> 1 (gerade)		2(quer.) - ZuAb2.1	6	8,0		10,0		3	4,4	0	1,5	0	4,4	0			✓	✓		
12	K3L	2 -> 3 (links)	K1	1 -> 2 (gerade)	0	29,5		4,0		1	8,4	26,0	11,1	2,3	6,1	0	8	✓	✓	✓		
		2 -> 3 (links)		1 -> 3 (rechts)	0	36,0		4,0		1	10,0	23,5	11,1	2,1	7,9	0		✓	✓	✓		
13	K3L	2 -> 3 (links)	K4	3 -> 1 (links)	0	0		0		0	0	0	0	0	1,0	0	1		✓	✓		
14	K3L	2 -> 3 (links)	FR53	2(quer.) - ZuAb2.1	6	14,0		7,0		2	4,9	0	1,5	0	4,9	1,0	6		✓	✓		
15	K3L	2 -> 3 (links)	FR54	3(quer.) - ZuAb3.1	0	40,5		4,0		1	11,1	0	1,5	0	11,1	0	12	✓	✓	✓		
16	K3L	2 -> 3 (links)	BT53	2(quer.) - ZuAb2.1	6	14,0		7,0		2	4,9	0	1,5	0	4,9	0	5		✓	✓		
17	K3L	2 -> 3 (links)	BT54	3(quer.) - ZuAb3.1	0	40,5		4,0		1	11,1	0	1,5	0	11,1	0	12	✓	✓	✓		
18	K4	3 -> 2 (rechts)	K1	1 -> 2 (gerade)	6	15,0		7,0		2	5,0	32,0	11,1	2,9	2,1	0	6		✓	✓		
		3 -> 1 (links)		1 -> 2 (gerade)	0	22,5		4,0		1	6,6	15,0	11,1	1,4	5,2	0		✓	✓	✓		
19	K4	3 -> 1 (links)	K3	2 -> 3 (links)	0	19,0		4,0		1	5,8	0	11,1	0	5,8	0	6	✓	✓	✓		
		3 -> 1 (links)		2 -> 1 (gerade)	0	28,0		4,0		1	8,0	28,0	11,1	2,5	5,5	0		✓	✓	✓		
20	K4	3 -> 1 (links)	K3L	2 -> 3 (links)	0	19,0		4,0		1	5,8	0	11,1	0	5,8	0	6	✓	✓	✓		
21	K4	3 -> 2 (rechts)	FR54	3(quer.) - ZuAb3.1	6	9,5		7,0		2	4,2	0	1,5	0	4,2	0	5		✓	✓		
		3 -> 1 (links)		3(quer.) - ZuAb3.1	6	9,5		7,0		2	4,2	0	1,5	0	4,2	0			✓	✓		
22	K4	3 -> 2 (rechts)	BT54	3(quer.) - ZuAb3.1	6	9,5		7,0		2	4,2	0	1,5	0	4,2	0	5		✓	✓		
		3 -> 1 (links)		3(quer.) - ZuAb3.1	6	9,5		7,0		2	4,2	0	1,5	0	4,2	0			✓	✓		
23	FR51	1(quer.) - ZuAb1.1	K1	1 -> 2 (gerade)	0	11,5		1,2		0	9,6	0	11,1	0	9,6	0	10			✓		
		1(quer.) - ZuAb1.1		1 -> 3 (rechts)	0	11,5		1,2		0	9,6	0	11,1	0	9,6	0				✓		
24	FR51	1(quer.) - ZuAb1.1	K3	2 -> 1 (gerade)	0	11,5		1,2		0	9,6	39,0	11,1	3,5	6,1	0	7			✓		
25	FR53	2(quer.) - ZuAb2.1	K1	1 -> 2 (gerade)	0	10,5		1,2		0	8,8	38,0	11,1	3,4	5,4	0	6			✓		
26	FR53	2(quer.) - ZuAb2.1	K3	2 -> 3 (links)	0	10,5		1,2		0	8,8	0	11,1	0	8,8	0	9			✓		
		2(quer.) - ZuAb2.1		2 -> 1 (gerade)	0	10,5		1,2		0	8,8	0	11,1	0	8,8	0				✓		
27	FR53	2(quer.) - ZuAb2.1	K3L	2 -> 3 (links)	0	10,5		1,2		0	8,8	0	11,1	0	8,8	0	9			✓		
28	FR54	3(quer.) - ZuAb3.1	K3L	2 -> 3 (links)	0	12,5		1,2		0	10,4	0	11,1	0	10,4	0	11			✓		
29	FR54	3(quer.) - ZuAb3.1	K4	3 -> 2 (rechts)	0	12,5		1,2		0	10,4	0	11,1	0	10,4	0	11			✓		
		3(quer.) - ZuAb3.1		3 -> 1 (links)	0	12,5		1,2		0	10,4	0	11,1	0	10,4	0				✓		
30	BT51	1(quer.) - ZuAb1.1	K1	1 -> 2 (gerade)	0	11,5		1,2		0	9,6	0	11,1	0	9,6	0	10			✓		
		1(quer.) - ZuAb1.1		1 -> 3 (rechts)	0	11,5		1,2		0	9,6	0	11,1	0	9,6	0				✓		
31	BT51	1(quer.) - ZuAb1.1	K3	2 -> 1 (gerade)	0	11,5		1,2		0	9,6	39,0	11,1	3,5	6,1	0	7			✓		
32	BT53	2(quer.) - ZuAb2.1	K1	1 -> 2 (gerade)	0	10,5		1,2		0	8,8	38,0	11,1	3,4	5,4	0	6			✓		
33	BT53	2(quer.) - ZuAb2.1	K3	2 -> 3 (links)	0	10,5		1,2		0	8,8	0	11,1	0	8,8	0	9			✓		
		2(quer.) - ZuAb2.1		2 -> 1 (gerade)	0	10,5		1,2		0	8,8	0	11,1	0	8,8	0				✓		
34	BT53	2(quer.) - ZuAb2.1	K3L	2 -> 3 (links)	0	10,5		1,2		0	8,8	0	11,1	0	8,8	0	9			✓		
35	BT54	3(quer.) - ZuAb3.1	K3L	2 -> 3 (links)	0	12,5		1,2		0	10,4	0	11,1	0	10,4	0	11			✓		
36	BT54	3(quer.) - ZuAb3.1	K4	3 -> 2 (rechts)	0	12,5		1,2		0	10,4	0	11,1	0	10,4	0	11			✓		
		3(quer.) - ZuAb3.1		3 -> 1 (links)	0	12,5		1,2		0	10,4	0	11,1	0	10,4	0				✓		

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	



# VMFA

LISA+

		Nach												
		K1	K3	K3L	K4	FR51	BL51	FR53	BL53	FR54	BL54	BT51	BT53	BT54
Von	K1	<input type="checkbox"/>	= 0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	K3		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	K3L	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	K4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
	FR51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>						= 0		
	BL51 •					= 0	<input type="checkbox"/>							
	FR53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>					= 0	
	BL53 •							= 0	<input type="checkbox"/>					
	FR54	> 0		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>				= 0
	BL54 •									= 0	<input type="checkbox"/>			
	BT51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>		
	BT53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	
	BT54			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# VMFE

LISA+

		Nach												
		K1	K3	K3L	K4	FR51	BL51	FR53	BL53	FR54	BL54	BT51	BT53	BT54
Von	K1	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	K3		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	K3L	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	K4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
	FR51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	= 10					= 0		
	BL51 •						<input type="checkbox"/>							
	FR53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	= 9				= 0	
	BL53 •								<input type="checkbox"/>					
	FR54			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					<input type="checkbox"/>	= 11			
	BL54 •										<input type="checkbox"/>			
	BT51	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>		
	BT53	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	
	BT54			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Signalzeitenpläne

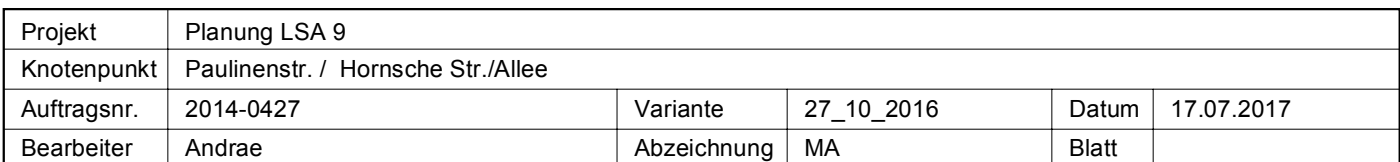
LISA+

Lfd.Nr.	Name	ID-Nr.	Signalplan-Art	TU	EP	AP	SY	Versatz	Letzte Änderung
1	P1	1	Normal	72	5	5	4/5	0	Andrae/20.05.2016 09:59:05
2	P2	2	Normal	90	5	5	4/5	0	Andrae/20.05.2016 09:59:09
3	P3	3	Normal	80	5	5	4/5	0	Andrae/20.05.2016 09:59:12
4	P4	4	Normal	100	5	5	4/5	0	Andrae/20.05.2016 09:59:15
5	P5	5	Normal	60	5	5	4/5	0	Andrae/20.05.2016 09:59:17
6	P6	6	Normal	80	5	5	4/5	0	Andrae/20.05.2016 09:59:20
7	EP	7	Einschaltplan	23	-	-			Andrae/20.05.2016 09:59:24
8	AP	8	Ausschaltplan	25	-	-			Andrae/20.05.2016 09:59:24

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427			Variante	27_10_2016	Datum 17.07.2017
Bearbeiter	Andrae			Abzeichnung	MA	Blatt

P1	
----	--

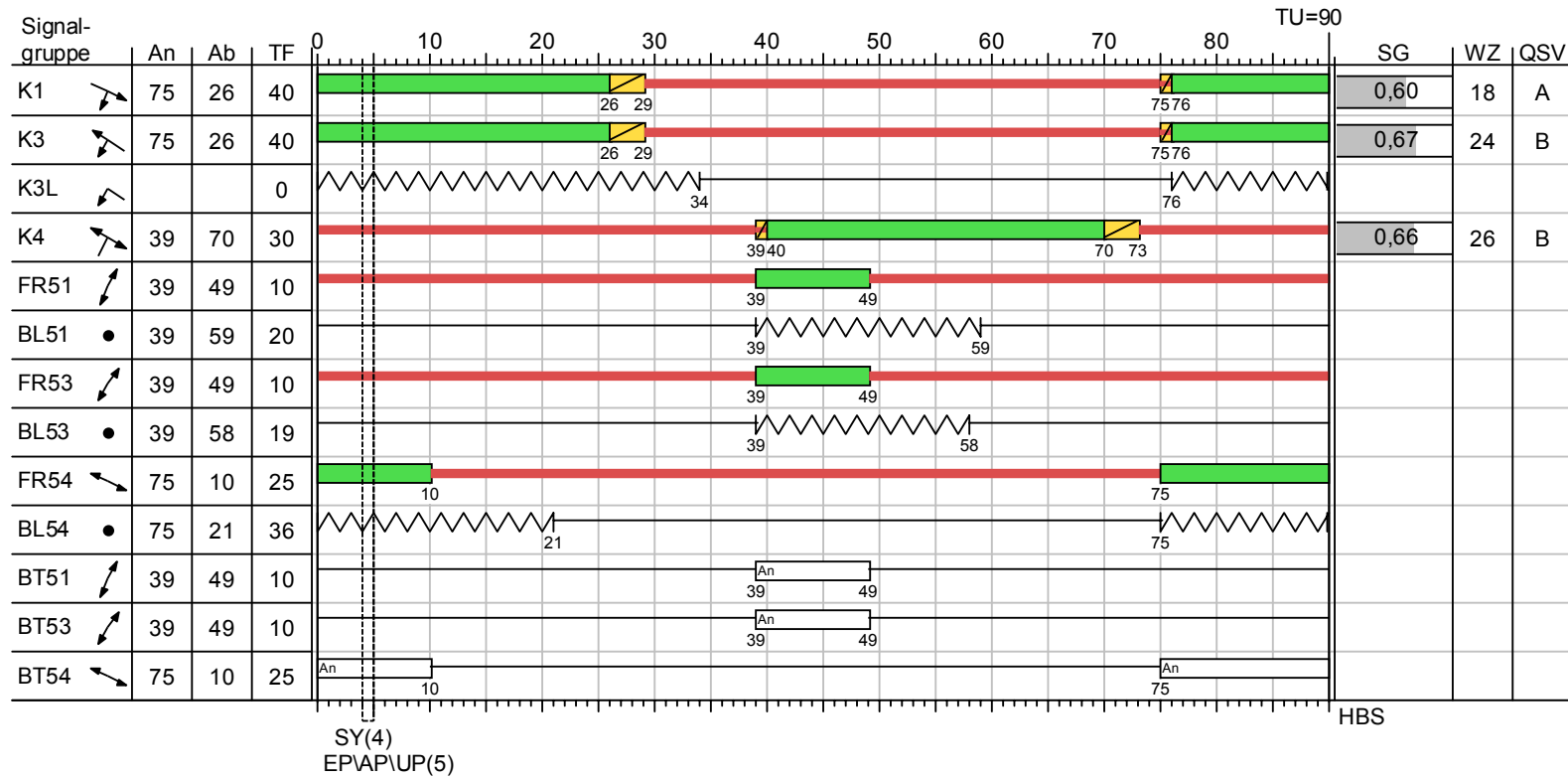
**P1**



# P2

LISA+

## P2








Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# HBS-Bewertung

LISA+

## Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen, P2 (TU=90)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Name	Faktor	Name	Faktor	Name		
1	2		K1	40	0,00	2000							2000	
	1		K1	40	0,00	2000							2000	
2	1		K3	40	0,00	2000							2000	
	2		K3	40	0,00	2000							2000	
3	1		K4	30	0,00	2000							2000	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
SV	Schwerverkehrsanteil	[%]
q <sub>s,st</sub>	Sättigungsbelastung unter Standardbedingungen	[Fz/h]
Faktor	Einflussgröße	[-]
Name	Bezeichnung der Einflussgröße	[-]
q <sub>s</sub>	Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen	[Fz/h]
f1	Einflussgröße 1	[-]
f2	Einflussgröße 2	[-]
f3	Einflussgröße 3	[-]

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# HBS-Bewertung

LISA+

## Frühspitze (6:45 - 7:45 Uhr), P2






Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>F</sub> [s]	q [Fz/h]	q <sub>S</sub> [Fz/h]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	N <sub>GE</sub> [m]	n <sub>H</sub> [Fz]	r	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV
1	2		K1	40	534	2000	889	0,60	0	0	10	0	90,0	11	66	18,95	A
	1		K1	40	127	2000	889	0,14	0	0	2	0	90,0	4	24	14,83	A
2	1		K3	40	600	2000	889	0,67	0	0	12	0	90,0	13	78	20,96	B
	2		K3	40	100	2000	174	0,57	0	0	2	0	90,0	3	18	39,48	C
3	1		K4	30	438	2000	667	0,66	0	0	9	0	90,0	11	66	26,04	B
Knotenpunktssummen:					1799		3508										
Gewichtete Mittelwerte:								0,61								22,20	
				TU = 90 s   T = 3600 s													

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

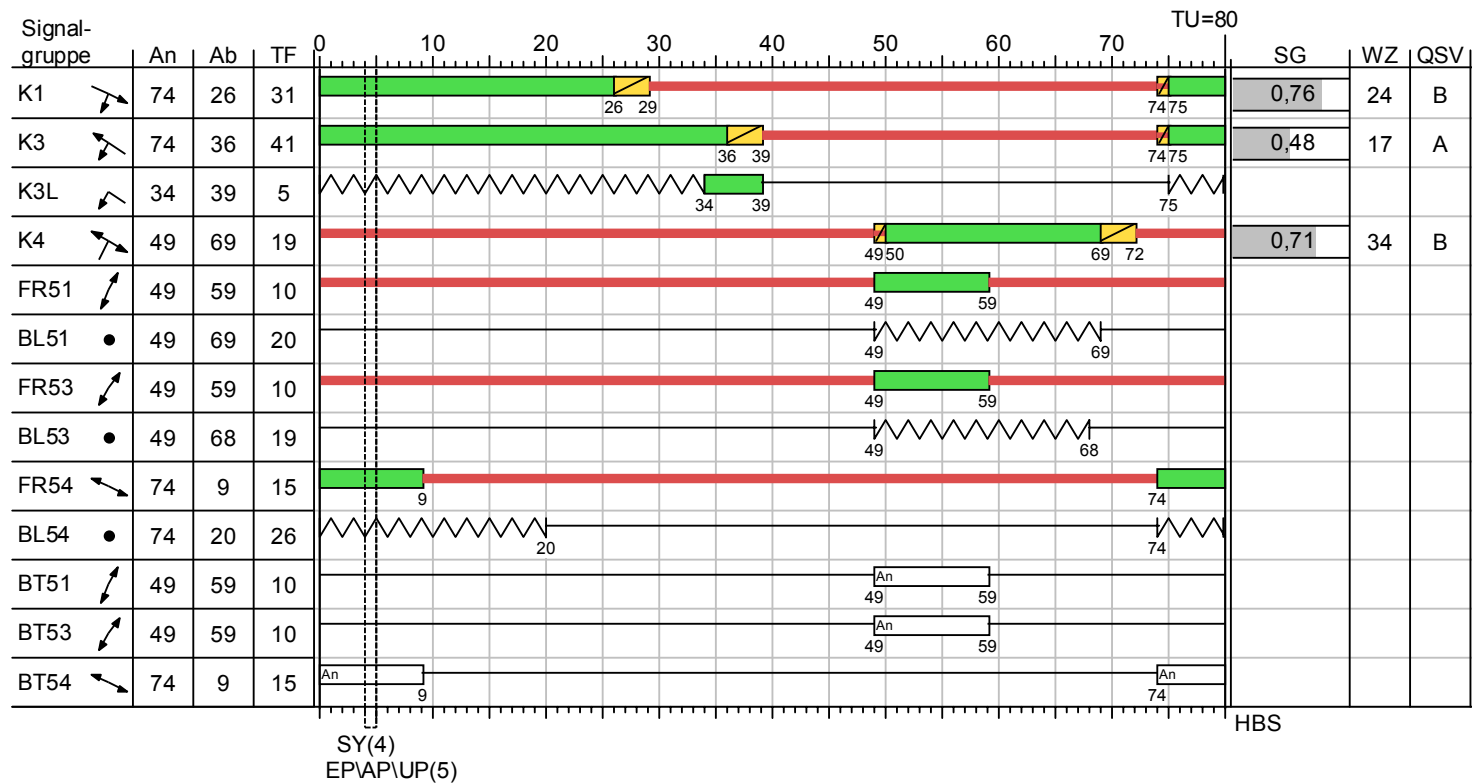
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
q	Belastung	[Fz/h]
q <sub>S</sub>	Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen	[Fz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Fz/h]
g	Sättigungsgrad	[-]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Grünende	[Fz]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Staulänge bei Grünende	[m]
n <sub>H</sub>	Anzahl der haltenden Fahrzeuge pro Umlauf	[Fz]
r	Maximale Anzahl von Vorrückvorgängen	[-]
S	Statistische Sicherheit	[%]
N <sub>RE</sub>	Maximale Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Rotende	[Fz]
N <sub>RE</sub>	Maximale Staulänge bei Rotende	[m]
w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
TU	Umlaufzeit	[s]
T	Untersuchungszeitraum	[s]

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# P3

LISA+

## P3








Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		



# HBS-Bewertung

LISA+

## Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen, P3 (TU=80)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Name	Faktor	Name	Faktor	Name		
1	2		K1	31	0,00	2000							2000	
	1		K1	31	0,00	2000							2000	
2	1		K3	41	0,00	2000							2000	
	2		K3	41	0,00	2000							2000	
3	1		K4	19	0,00	2000							2000	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
SV	Schwerverkehrsanteil	[%]
q <sub>s,st</sub>	Sättigungsbelastung unter Standardbedingungen	[Fz/h]
Faktor	Einflussgröße	[-]
Name	Bezeichnung der Einflussgröße	[-]
q <sub>s</sub>	Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen	[Fz/h]
f1	Einflussgröße 1	[-]
f2	Einflussgröße 2	[-]
f3	Einflussgröße 3	[-]

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# HBS-Bewertung

LISA+

## Tagesverkehr (12:45 - 13:45 Uhr), P3






Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	$t_F$ [s]	$q$ [Fz/h]	$q_s$ [Fz/h]	$C$ [Fz/h]	$g$	$N_{GE}$ [Fz]	$N_{GE}$ [m]	$n_H$ [Fz]	$r$	$S$ [%]	$N_{RE}$ [Fz]	$N_{RE}$ [m]	$w$ [s]	QSV
1	2		K1	31	589	2000	775	0,76	1	6	12	0	90,0	14	84	27,16	B
	1		K1	31	284	2000	775	0,37	0	0	5	0	90,0	7	42	17,49	A
2	1		K3	41	489	2000	1025	0,48	0	0	7	0	90,0	9	54	12,58	A
	2		K3	41	155	2000	329	0,47	0	0	3	0	90,0	4	24	30,27	B
3	1		K4	19	339	2000	475	0,71	1	6	7	0	90,0	10	60	34,23	B
Knotenpunktssummen:					1856		3379										
Gewichtete Mittelwerte:								0,59								23,39	
					TU = 80 s   T = 3600 s												

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

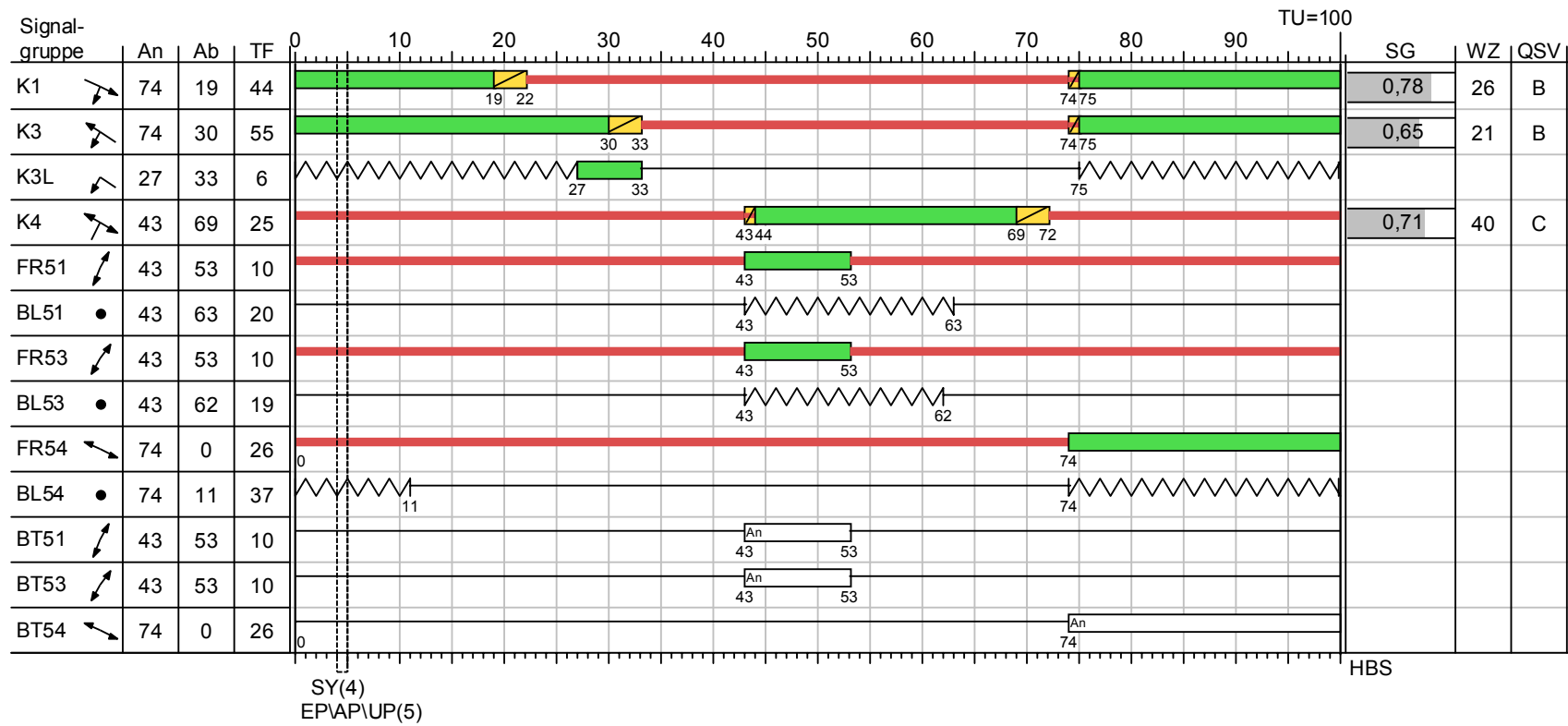
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
$t_F$	Freigabezeit	[s]
$q$	Belastung	[Fz/h]
$q_s$	Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen	[Fz/h]
$C$	Kapazität des Fahrstreifens	[Fz/h]
$g$	Sättigungsgrad	[-]
$N_{GE}$	Mittlere Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Grünende	[Fz]
$N_{GE}$	Mittlere Staulänge bei Grünende	[m]
$n_H$	Anzahl der haltenden Fahrzeuge pro Umlauf	[Fz]
$r$	Maximale Anzahl von Vorrückvorgängen	[-]
$S$	Statistische Sicherheit	[%]
$N_{RE}$	Maximale Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Rotende	[Fz]
$N_{RE}$	Maximale Staulänge bei Rotende	[m]
$w$	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
TU	Umlaufzeit	[s]
T	Untersuchungszeitraum	[s]

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# P4

LISA+

## P4








Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# HBS-Bewertung

LISA+

## Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen, P4 (TU=100)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Name	Faktor	Name	Faktor	Name		
1	2		K1	44	0,00	2000							2000	
	1		K1	44	0,00	2000							2000	
2	1		K3	55	0,00	2000							2000	
	2		K3	55	0,00	2000							2000	
3	1		K4	25	0,00	2000							2000	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
SV	Schwerverkehrsanteil	[%]
q <sub>s,st</sub>	Sättigungsbelastung unter Standardbedingungen	[Fz/h]
Faktor	Einflussgröße	[-]
Name	Bezeichnung der Einflussgröße	[-]
q <sub>s</sub>	Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen	[Fz/h]
f1	Einflussgröße 1	[-]
f2	Einflussgröße 2	[-]
f3	Einflussgröße 3	[-]

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# HBS-Bewertung

LISA+

## Spätspitze (15:45 - 16:45 Uhr), P4

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	$t_F$ [s]	q [Fz/h]	$q_S$ [Fz/h]	C [Fz/h]	g	$N_{GE}$ [Fz]	$N_{GE}$ [m]	$n_H$ [Fz]	r	S [%]	$N_{RE}$ [Fz]	$N_{RE}$ [m]	w [s]	QSV
1	2		K1	44	683	2000	880	0,78	1	6	17	0	90,0	17	102	29,15	B
	1		K1	44	303	2000	880	0,34	0	0	6	0	90,0	8	48	18,48	A
2	1		K3	55	605	2000	1100	0,55	0	0	11	0	90,0	11	66	14,52	A
	2		K3	55	193	2000	295	0,65	0	0	5	0	90,0	5	30	40,92	C
3	1		K4	25	356	2000	500	0,71	1	6	9	0	90,0	12	72	39,69	C
Knotenpunktssummen:					2140		3655										
Gewichtete Mittelwerte:								0,63								26,32	
				TU = 100 s   T = 3600 s													

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

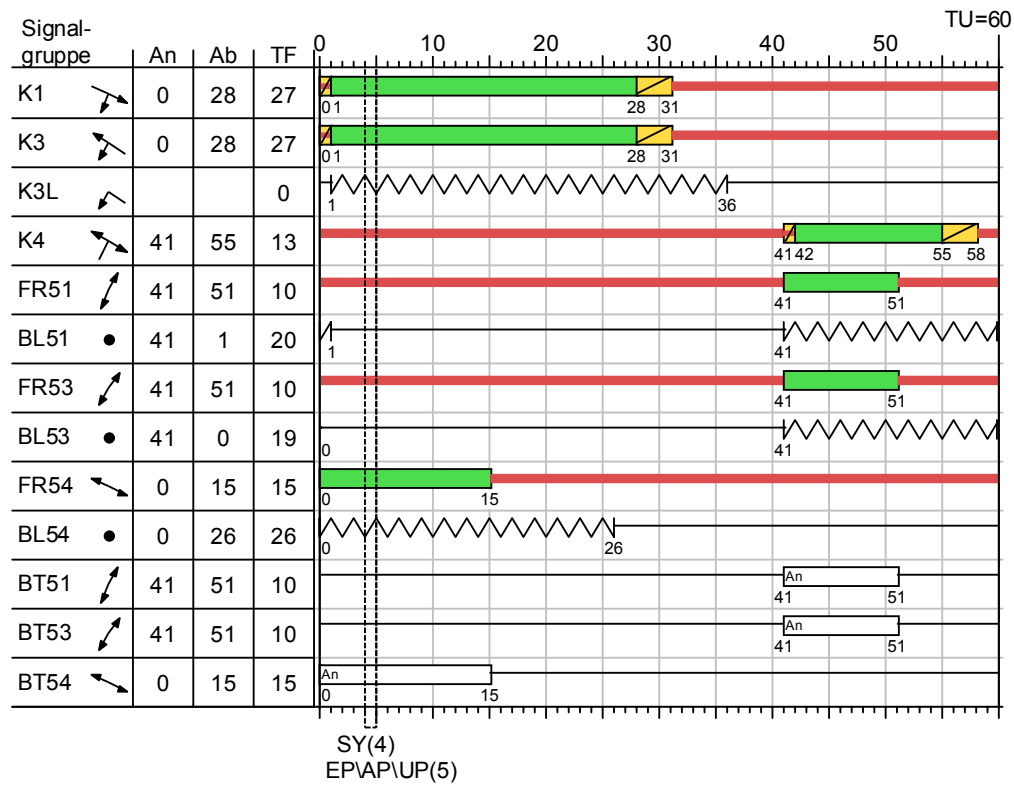
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
$t_F$	Freigabezeit	[s]
q	Belastung	[Fz/h]
$q_S$	Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen	[Fz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Fz/h]
g	Sättigungsgrad	[-]
$N_{GE}$	Mittlere Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Grünende	[Fz]
$N_{GE}$	Mittlere Staulänge bei Grünende	[m]
$n_H$	Anzahl der haltenden Fahrzeuge pro Umlauf	[Fz]
r	Maximale Anzahl von Vorrückvorgängen	[-]
S	Statistische Sicherheit	[%]
$N_{RE}$	Maximale Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Rotende	[Fz]
$N_{RE}$	Maximale Staulänge bei Rotende	[m]
w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
TU	Umlaufzeit	[s]
T	Untersuchungszeitraum	[s]

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# P5

LISA+

## P5

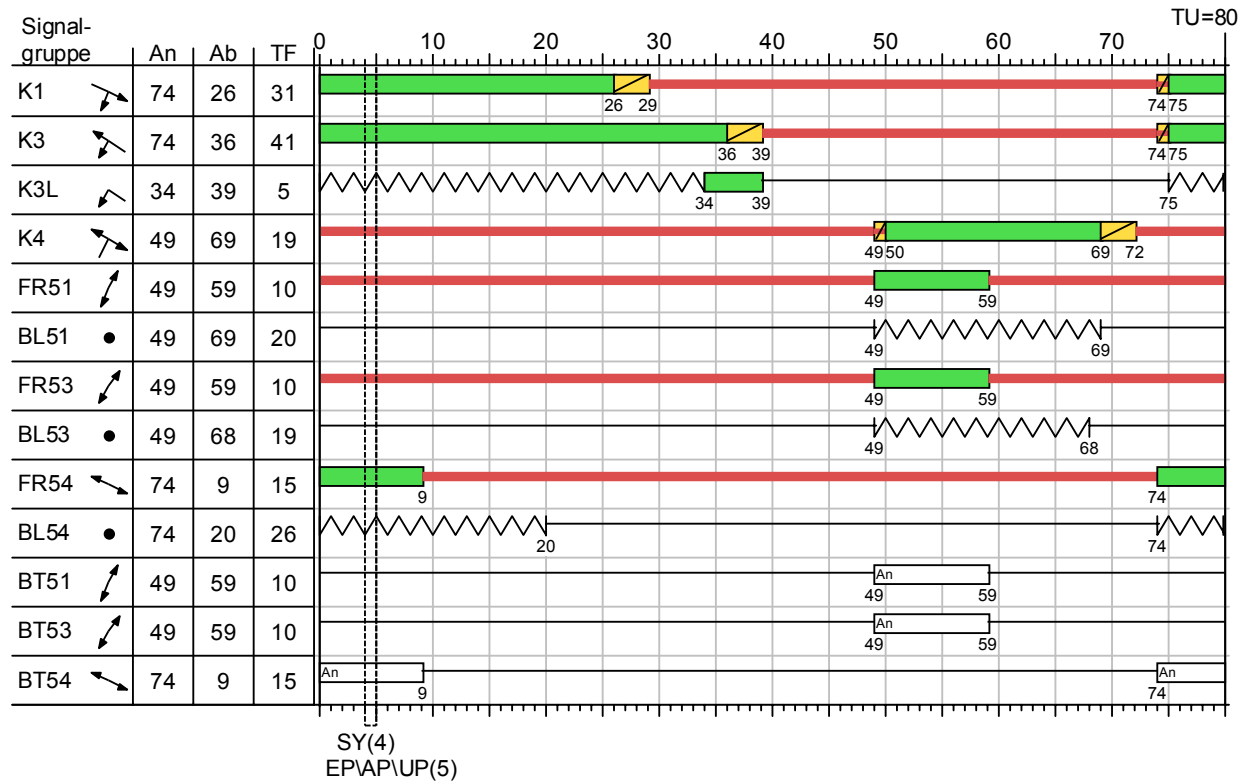


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# P6

LISA+

## P6








Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# HBS-Bewertung

LISA+

## Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen, P6 (TU=80)

Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>f</sub> [s]	SV [%]	q <sub>s,st</sub> [Fz/h]	f1		f2		f3		q <sub>s</sub> [Fz/h]	Bemerkung
							Faktor	Name	Faktor	Name	Faktor	Name		
1	2		K1	31	0,00	2000							2000	
	1		K1	31	0,00	2000							2000	
2	1		K3	41	0,00	2000							2000	
	2		K3	41	0,00	2000							2000	
3	1		K4	19	0,00	2000							2000	

Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>f</sub>	Freigabezeit	[s]
SV	Schwerverkehrsanteil	[%]
q <sub>s,st</sub>	Sättigungsbelastung unter Standardbedingungen	[Fz/h]
Faktor	Einflussgröße	[-]
Name	Bezeichnung der Einflussgröße	[-]
q <sub>s</sub>	Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen	[Fz/h]
f1	Einflussgröße 1	[-]
f2	Einflussgröße 2	[-]
f3	Einflussgröße 3	[-]

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		



# HBS-Bewertung

LISA+

## Tagesverkehr (12:45 - 13:45 Uhr), P6






Zuf	Fstr.Nr.	Symbol	SGR	t <sub>F</sub> [s]	q [Fz/h]	q <sub>S</sub> [Fz/h]	C [Fz/h]	g	N <sub>GE</sub> [Fz]	N <sub>GE</sub> [m]	n <sub>H</sub> [Fz]	r	S [%]	N <sub>RE</sub> [Fz]	N <sub>RE</sub> [m]	w [s]	QSV
1	2		K1	31	589	2000	775	0,76	1	6	12	0	90,0	14	84	27,16	B
	1		K1	31	284	2000	775	0,37	0	0	5	0	90,0	7	42	17,49	A
2	1		K3	41	489	2000	1025	0,48	0	0	7	0	90,0	9	54	12,58	A
	2		K3	41	155	2000	329	0,47	0	0	3	0	90,0	4	24	30,27	B
3	1		K4	19	339	2000	475	0,71	1	6	7	0	90,0	10	60	34,23	B
Knotenpunktssummen:					1856		3379										
Gewichtete Mittelwerte:								0,59								23,39	
					TU = 80 s   T = 3600 s												

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

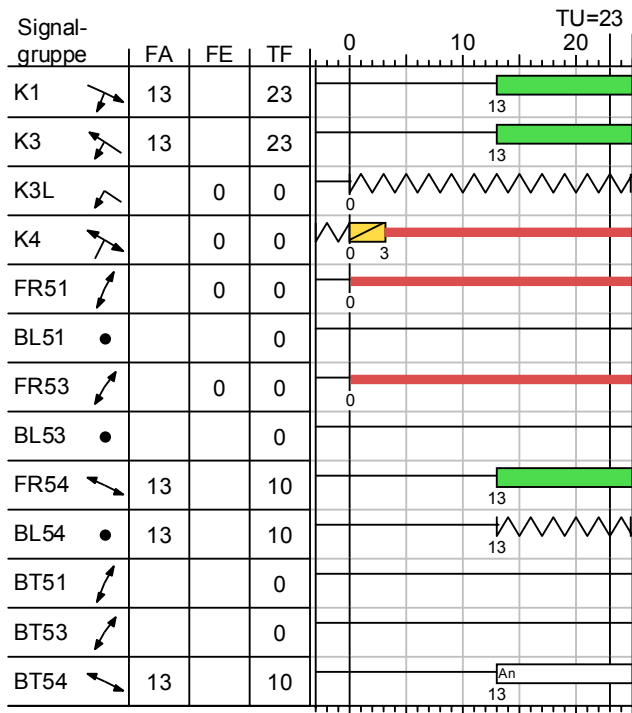
Zuf	Zufahrt	[-]
Fstr.Nr.	Fahrstreifen-Nummer	[-]
Symbol	Fahrstreifen-Symbol	[-]
SGR	Signalgruppe	[-]
t <sub>F</sub>	Freigabezeit	[s]
q	Belastung	[Fz/h]
q <sub>S</sub>	Sättigungsbelastung unter konkreten Bedingungen	[Fz/h]
C	Kapazität des Fahrstreifens	[Fz/h]
g	Sättigungsgrad	[-]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Grünende	[Fz]
N <sub>GE</sub>	Mittlere Staulänge bei Grünende	[m]
n <sub>H</sub>	Anzahl der haltenden Fahrzeuge pro Umlauf	[Fz]
r	Maximale Anzahl von Vorrückvorgängen	[-]
S	Statistische Sicherheit	[%]
N <sub>RE</sub>	Maximale Anzahl der gestauten Fahrzeuge bei Rotende	[Fz]
N <sub>RE</sub>	Maximale Staulänge bei Rotende	[m]
w	Mittlere Wartezeit	[s]
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs	[-]
TU	Umlaufzeit	[s]
T	Untersuchungszeitraum	[s]

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# EP

LISA+

## EP

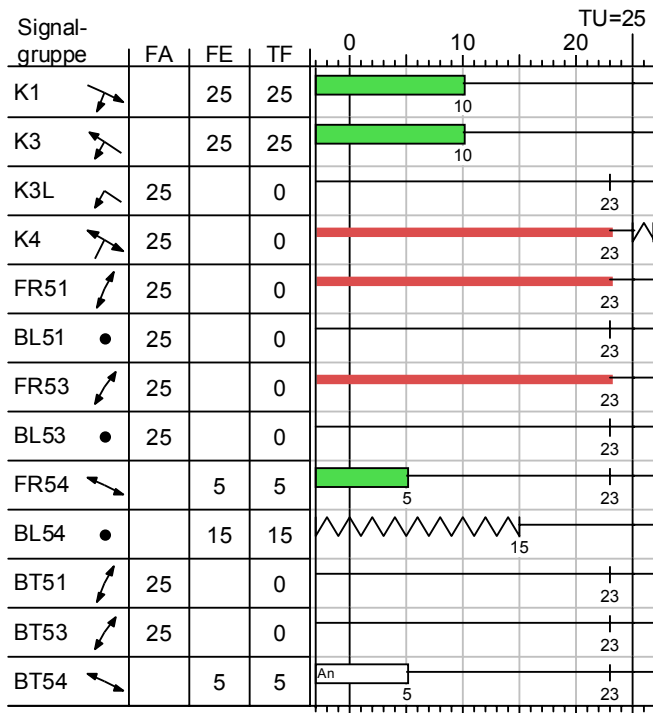


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# AP

LISA+

## AP

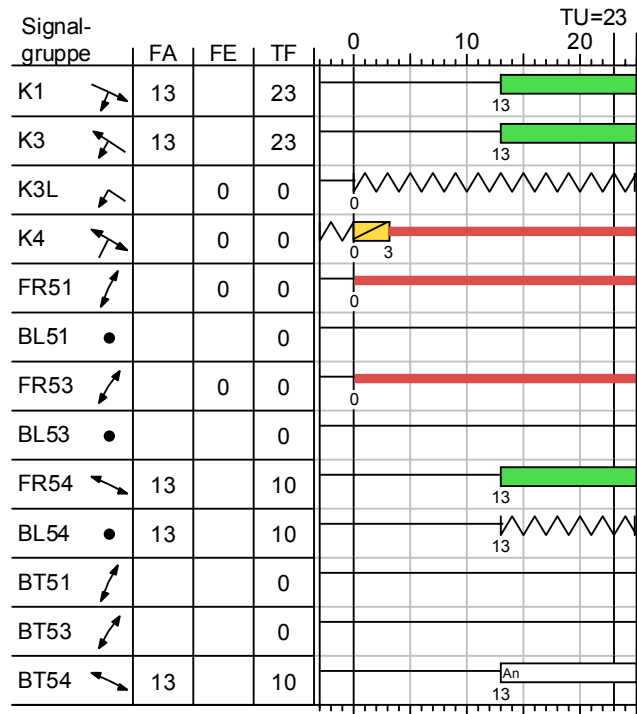


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

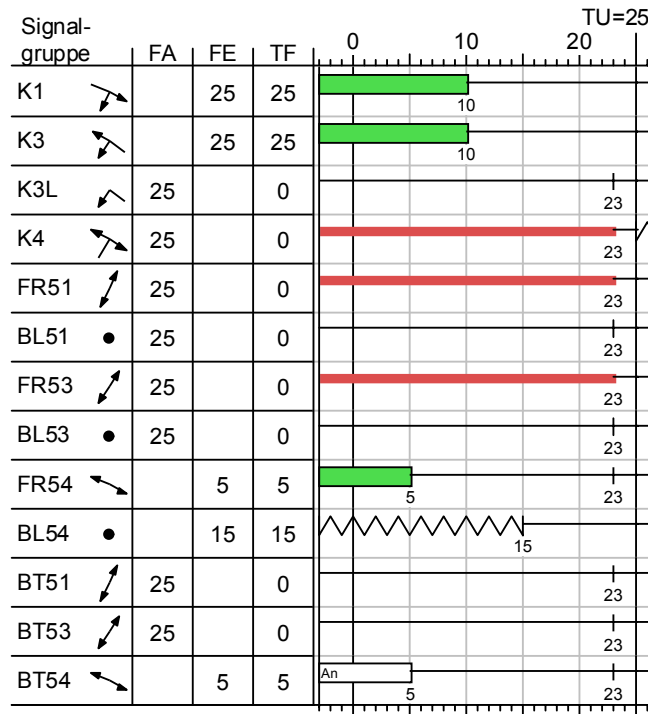
# EP+AP

LISA+

## EP



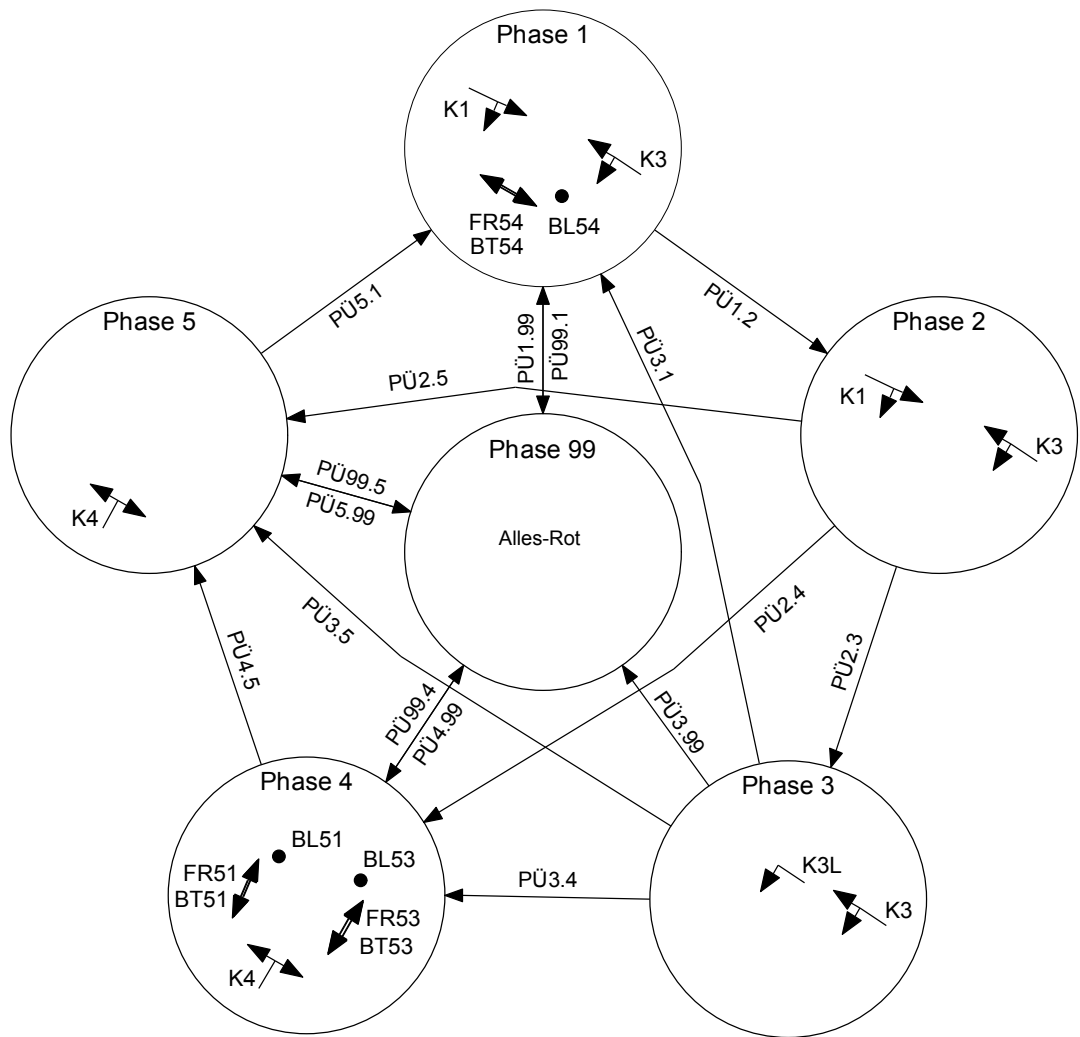
## AP



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Plan1

LISA+

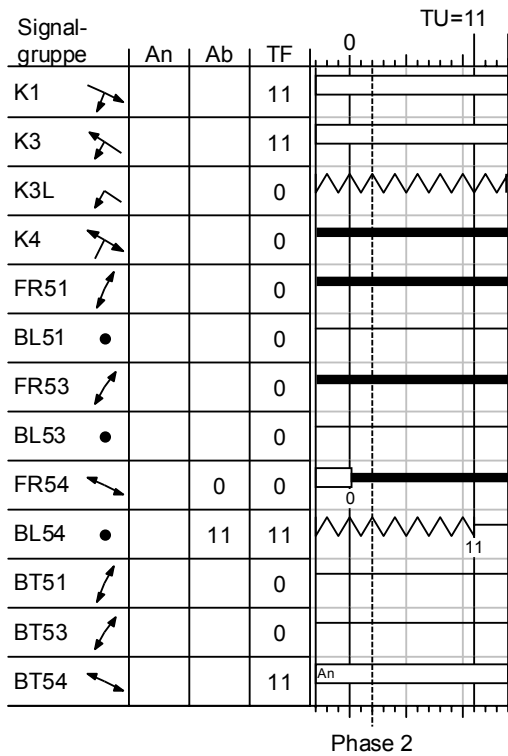


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# PÜ 1.2

LISA+

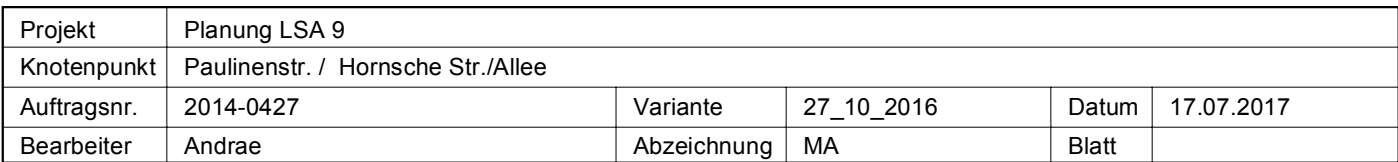
## PÜ 1.2



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

PÜ 1.99	
---------	--

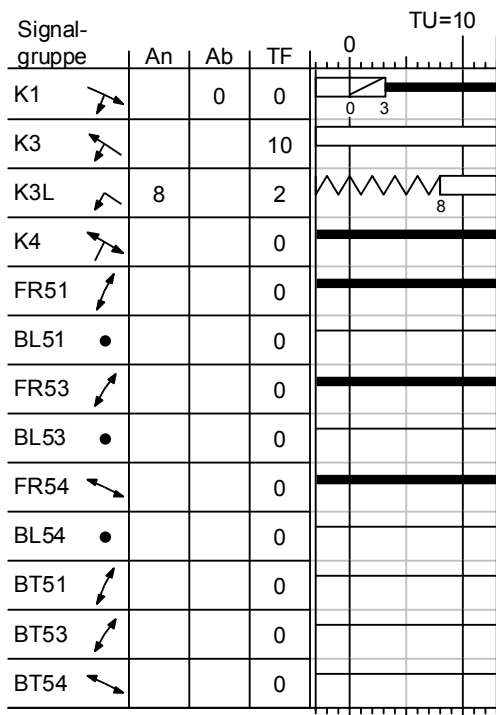
**PÜ 1.99**



# PÜ 2.3

LISA+

## PÜ 2.3



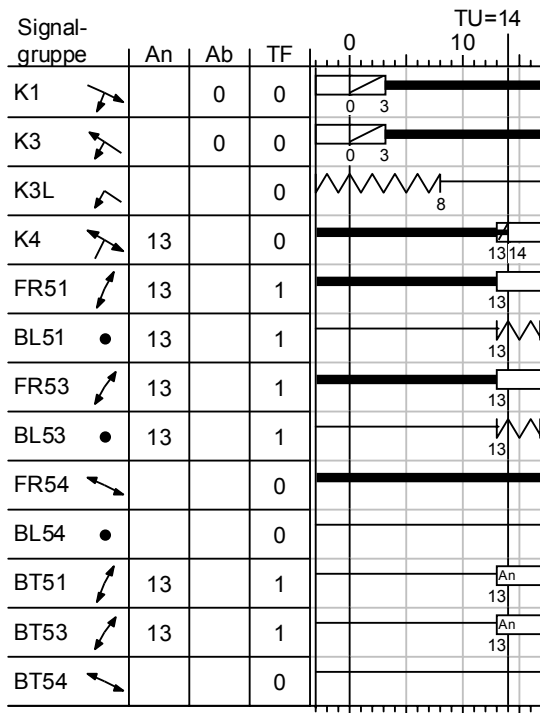
Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	



# PÜ 2.4

LISA+

## PÜ 2.4

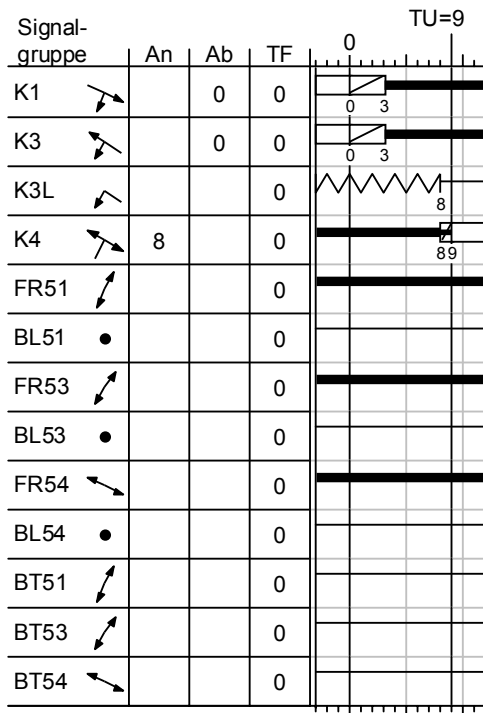


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# PÜ 2.5

LISA+

## PÜ 2.5

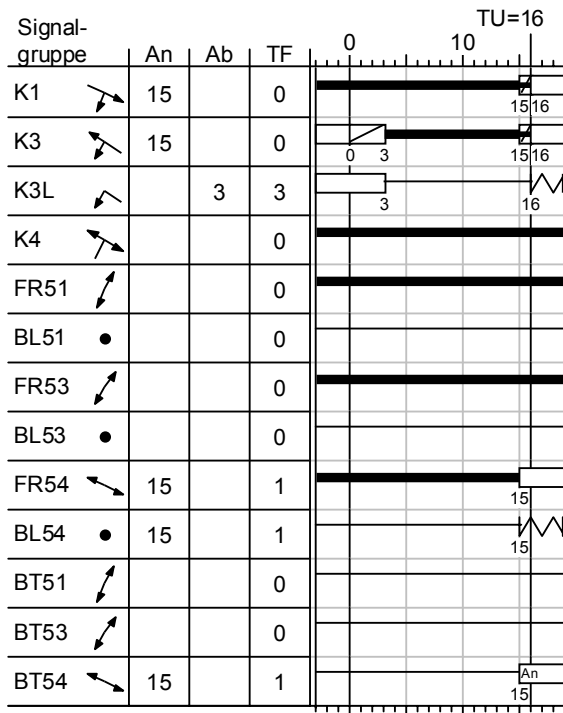


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# PÜ 3.1

LISA+

## PÜ 3.1

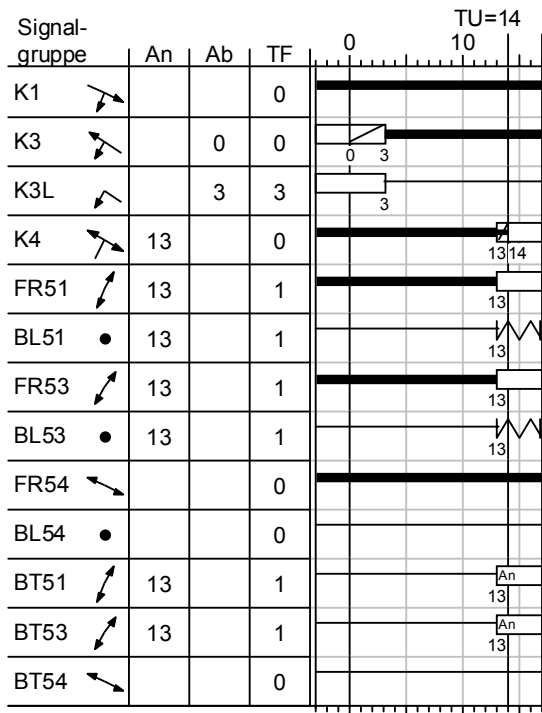


Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# PÜ 3.4

LISA+

## PÜ 3.4

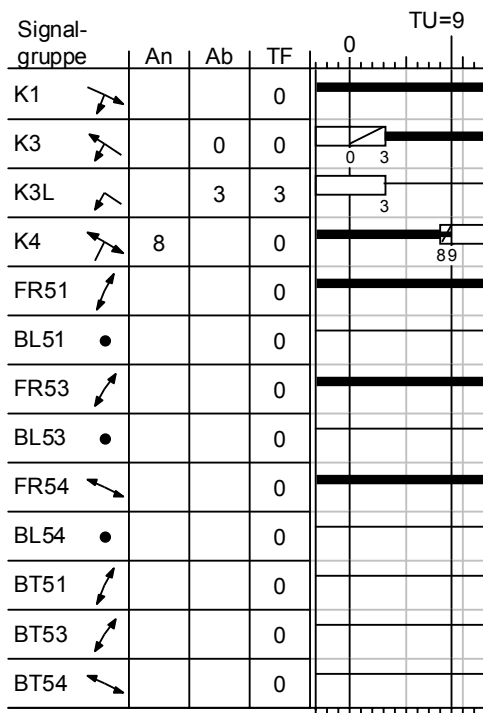


Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# PÜ 3.5

LISA+

## PÜ 3.5



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# PÜ 3.99

LISA+

## PÜ 3.99

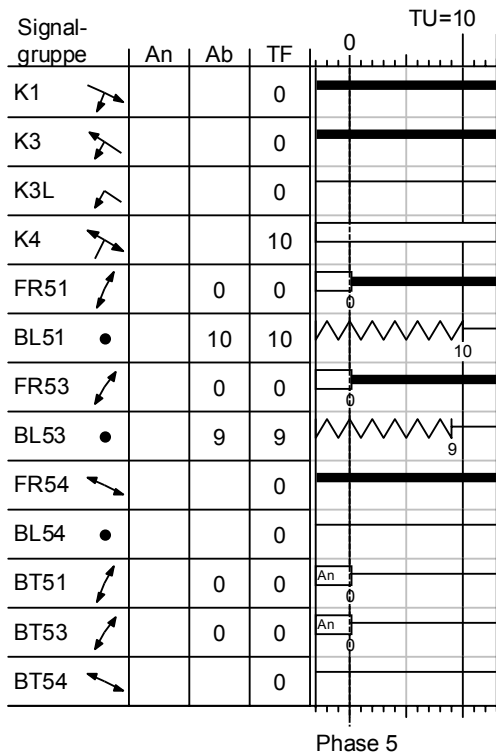
Signal- gruppe	An	Ab	TF	TU=3 0
K1			0	
K3		0	0	
K3L		3	3	
K4			0	
FR51			0	
BL51			0	
FR53			0	
BL53			0	
FR54			0	
BL54			0	
BT51			0	
BT53			0	
BT54			0	

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# PÜ 4.5

LISA+

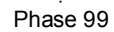
## PÜ 4.5



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

PÜ 4.99	
---------	--

**PÜ 4.99**



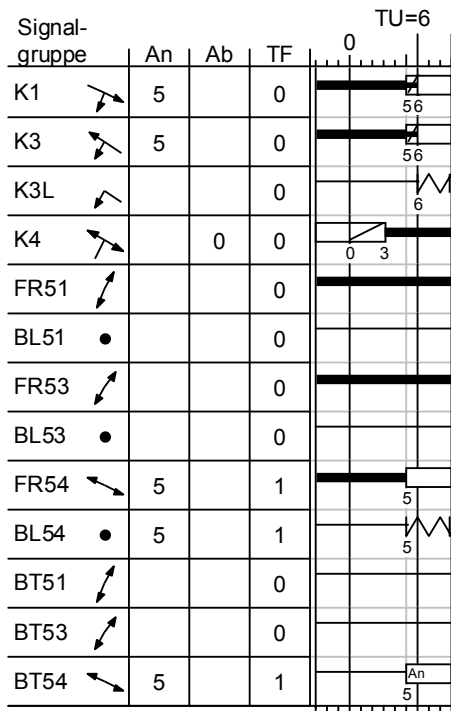
Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	



# PÜ 5.1

LISA+

## PÜ 5.1

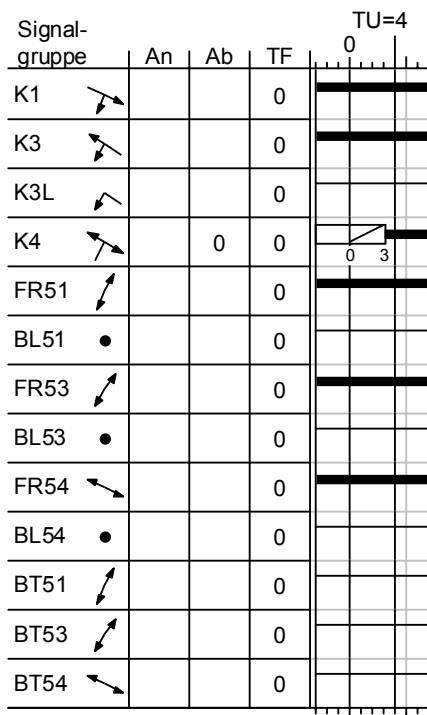


Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# PÜ 5.99

LISA+

## PÜ 5.99



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# PÜ 99.1

LISA+

## PÜ 99.1

Signal- gruppe	An	Ab	TF	TU=1
K1	0		0	
K3	0		0	
K3L			0	
K4			0	
FR51			0	
BL51			0	
FR53			0	
BL53			0	
FR54	0		1	
BL54	0		1	
BT51			0	
BT53			0	
BT54	0		1	

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# PÜ 99.4

LISA+

## PÜ 99.4

Signal- gruppe	An	Ab	TF	TU=1
K1			0	
K3			0	
K3L			0	
K4	0		0	
FR51	0		1	
BL51	0		1	
FR53	0		1	
BL53	0		1	
FR54			0	
BL54			0	
BT51	0		1	
BT53	0		1	
BT54			0	

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# PÜ 99.5

LISA+

## PÜ 99.5

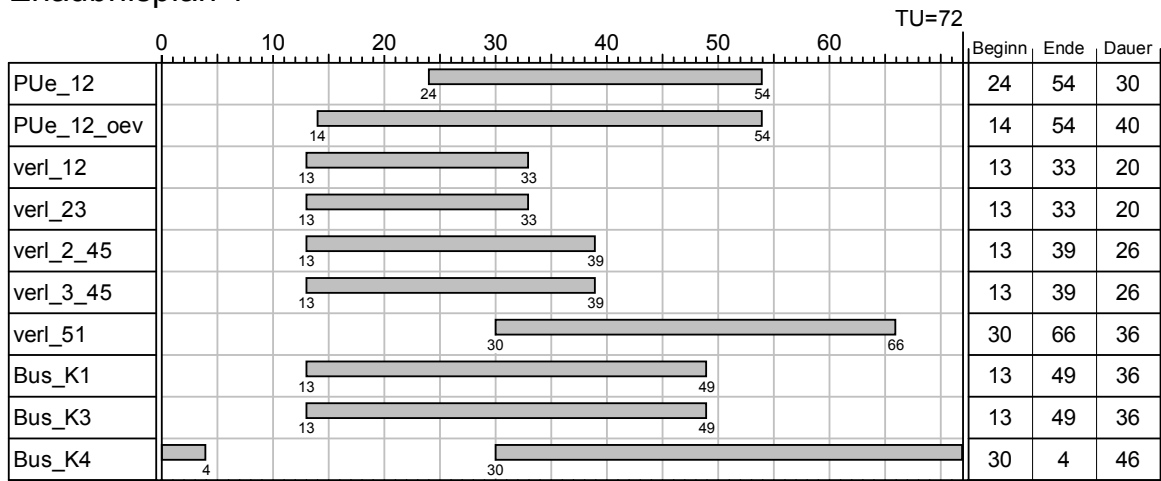
Signal- gruppe	An	Ab	TF	TU=1
K1			0	
K3			0	
K3L			0	
K4	0		0	
FR51			0	
BL51 •			0	
FR53			0	
BL53 •			0	
FR54			0	
BL54 •			0	
BT51			0	
BT53			0	
BT54			0	

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Erlaubnisplan 1

LISA+

## Erlaubnisplan 1

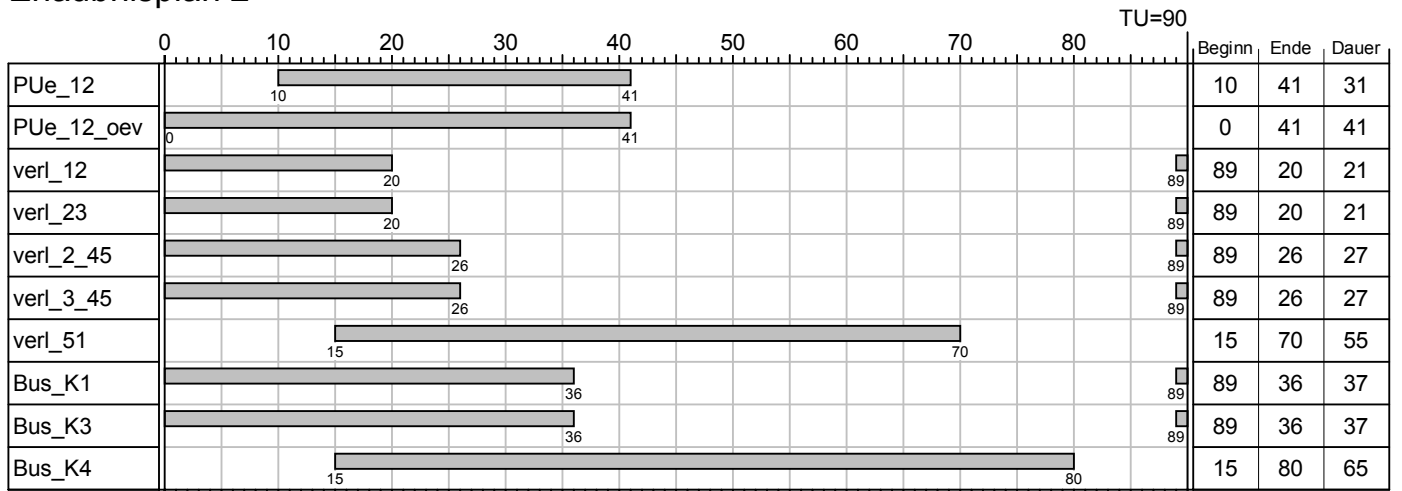


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	31.1

# Erlaubnisplan 2

LISA+

## Erlaubnisplan 2

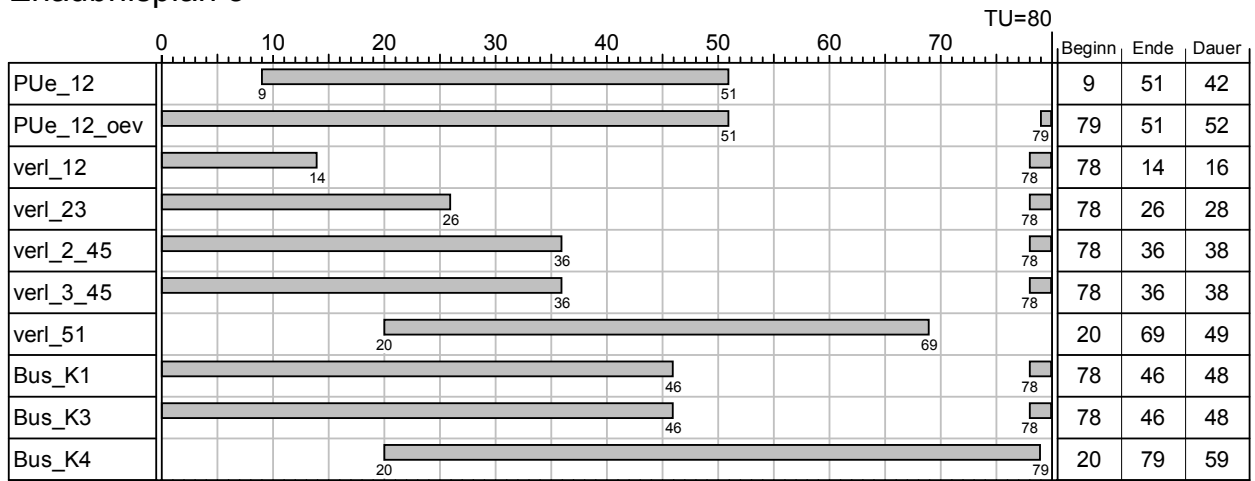


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	31.2

# Erlaubnisplan 3

LISA+

## Erlaubnisplan 3



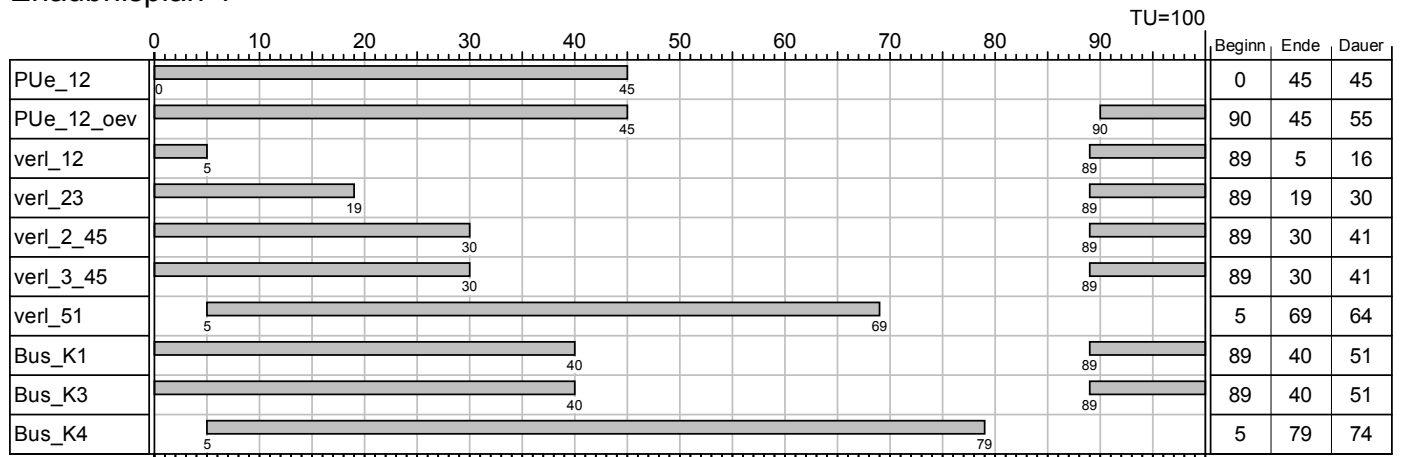
Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	31.3



# Erlaubnisplan 4

LISA+

## Erlaubnisplan 4

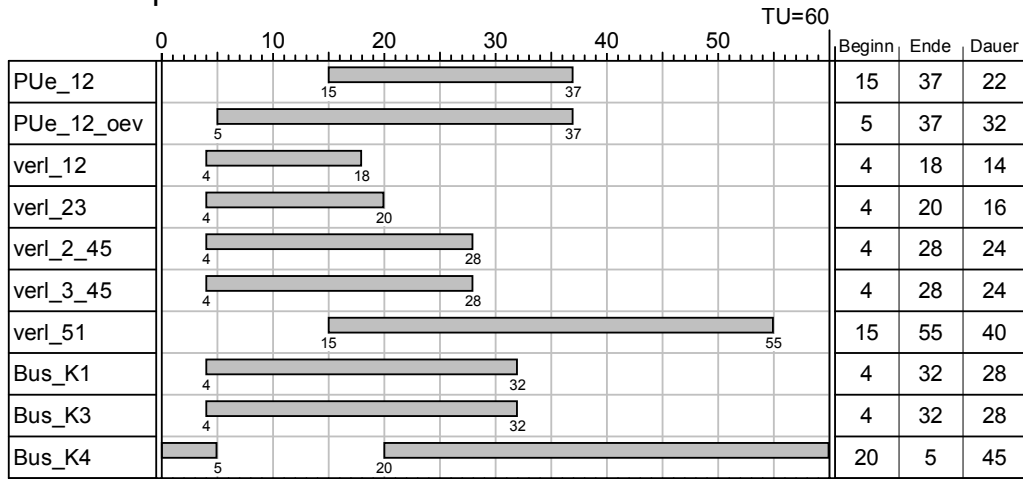


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	31.4

# Erlaubnisplan 5

LISA+

## Erlaubnisplan 5

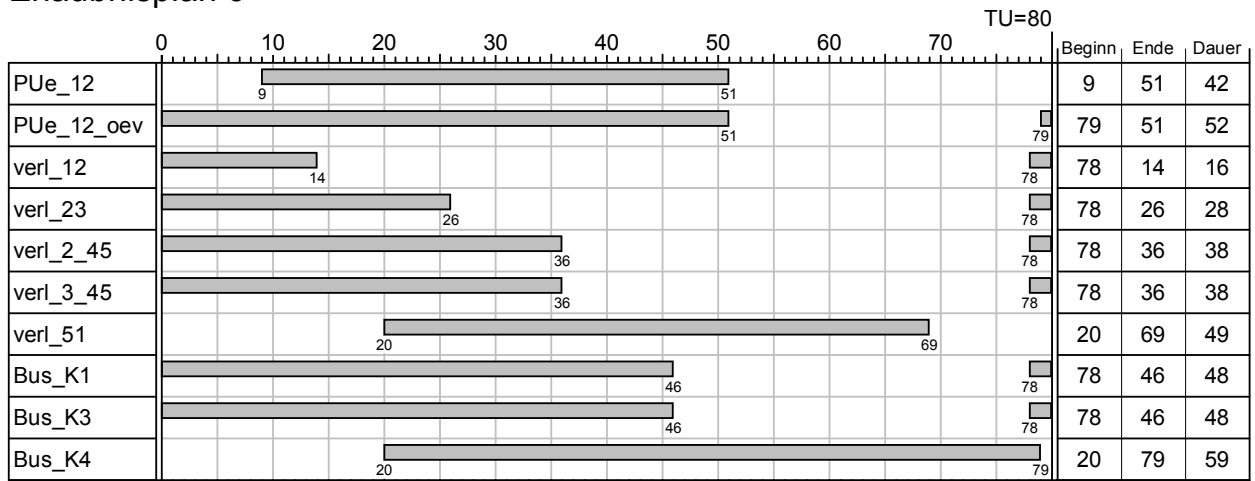


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	31.5

# Erlaubnisplan 6

LISA+

## Erlaubnisplan 6



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	31.3

# Schaltuhr

LISA+

## Wochenplantabelle

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

## Mo-Do

**Tagesplan:** Mo-Do **ID-Nr.:** 1 **Langbezeichnung:** Montag bis Donnerstag

Lfd.Nr.	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen
1	06:00	Umschaltung	P3	Ein	-	-	X	
2	06:30	Umschaltung	P2	Ein	-	-	X	
3	08:30	Umschaltung	P3	Ein	-	-	X	
4	15:30	Umschaltung	P4	Ein	-	-	X	
5	19:00	Umschaltung	P3	Ein	-	-	X	
6	22:00	Umschaltung	P5	Ein	-	-	-	

Bemerkung

## Fr

**Tagesplan:** Fr **ID-Nr.:** 2 **Langbezeichnung:** Freitag

Lfd.Nr.	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen
1	06:00	Umschaltung	P3	Ein	-	-	X	
2	06:30	Umschaltung	P2	Ein	-	-	X	
3	08:30	Umschaltung	P3	Ein	-	-	X	
4	12:00	Umschaltung	P4	Ein	-	-	X	
5	19:00	Umschaltung	P3	Ein	-	-	X	
6	22:00	Umschaltung	P5	Ein	-	-	-	

Bemerkung

## Sa

**Tagesplan:** Sa **ID-Nr.:** 3 **Langbezeichnung:** Samstag

Lfd.Nr.	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen
1	07:00	Umschaltung	P3	Ein	-	-	X	
2	22:00	Umschaltung	P5	Ein	-	-	-	

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427		Variante	27_10_2016		Datum 17.07.2017
Bearbeiter	Andrae		Abzeichnung	MA		Blatt 7

LISA+

Bemerkung

So+Feier

Tagesplan: So+Feier    ID-Nr.: 4    Langbezeichnung: Sonntag und Feiertag

Lfd.Nr.	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen
1	08:00	Umschaltung	P3	Ein	-	-	X	
2	22:00	Umschaltung	P5	Ein	-	-	-	

Bemerkung

# Detektoren

LISA+

Lfd.Nr.	Name	Typ	ID-Nr.	SGR1	Lösch-Sek.	Min-Bel.	Bemerkung
1	D1.1	Schleife	1	K1	3,0	0,0	Anforderung und Bemessung
2	D1.2	Schleife	2	K1	0,0	0,0	Bemessung
3	D1.3	Schleife	3	K1	0,0	0,0	Anforderung
4	D1.4	Schleife	4	K1	3,0	0,0	Anforderung und Bemessung
5	D1.5	Schleife	5	K1	0,0	0,0	Bemessung
6	D3.1	Schleife	6	K3	3,0	0,0	Anforderung und Bemessung
7	D3.2	Schleife	7	K3	0,0	0,0	Bemessung
8	D3.3	Schleife	8	K3	0,0	0,0	Anforderung
9	D3.4	Schleife	9	K3	0,0	0,0	Stau
10	D3.5	Schleife	10	K3	3,0	0,0	Anforderung und Bemessung
11	D3.6	Schleife	11	K3	0,0	0,0	Bemessung
12	D4.1	Schleife	12	K4	3,0	0,0	Anforderung und Bemessung
13	D4.2	Schleife	13	K4	0,0	0,0	Anforderung und Bemessung
14	Z1	Schleife	14	keine	0,0	0,0	Zählschleife Abfahrt Paulinenstraße
15	Z3	Schleife	15	keine	0,0	0,0	Zählschleife Abfahrt Hornsche Straße
16	Z4	Schleife	16	keine	0,0	0,0	Zählschleife Abfahrt Neustadt
17	T51a	Taster	17	FR51	0,0	0,0	
18	T51b	Taster	18	FR51	0,0	0,0	
19	T53a	Taster	19	FR53	0,0	0,0	
20	T53b	Taster	20	FR53	0,0	0,0	
21	B51	Taster	21	BT51	0,0	0,0	B51a und B51b
22	B53	Taster	22	BT53	0,0	0,0	B53a und B53b
23	B54	Taster	23	BT54	0,0	0,0	B54a und B54b

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# ÖV

LISA+

## Meldepunkte

Lfd.Nr.	Name	MP-Nr.	Erfassung	Linien-Kennungen	Bemerkung
1	VA_K1R	4036	ÖV-Telegramm	-	
2	HA_K1R	4037	ÖV-Telegramm	-	
3	TK_K1R	4039	ÖV-Telegramm	-	
4	Ab_K1R	4038	ÖV-Telegramm	-	
5	VA_K1G	8036	ÖV-Telegramm	-	
6	HA_K1G	8037	ÖV-Telegramm	-	
7	TK_K1G	8039	ÖV-Telegramm	-	
8	Ab_K1G	8038	ÖV-Telegramm	-	
9	VA_K3G	32036	ÖV-Telegramm	-	
10	HA_K3G	32037	ÖV-Telegramm	-	
11	Ab_K3G	32038	ÖV-Telegramm	-	
12	VA_K3L	36036	ÖV-Telegramm	-	
13	HA_K3L	36037	ÖV-Telegramm	-	
14	Ab_K3L	36038	ÖV-Telegramm	-	
15	TK_K4R	0	ÖV-Telegramm	-	
16	VA_K4R	40036	ÖV-Telegramm	-	
17	HA_K4R	40037	ÖV-Telegramm	-	
18	Ab_K4R	40038	ÖV-Telegramm	-	
19	TK_K4L	1	ÖV-Telegramm	-	
20	VA_K4L	48036	ÖV-Telegramm	-	
21	HA_K4L	48037	ÖV-Telegramm	-	
22	Ab_K4L	48038	ÖV-Telegramm	-	

## Linien-Kennungen

Lfd.Nr.	Name	Typ	Linie	Route	Kurs	Hand	Von Arm	Nach Arm	Bemerkung
1	390	Bus	0	0	0	0	-	-	
2	701	Bus	0	0	0	0	-	-	
3	703	Bus	0	0	0	0	-	-	
4	704	Bus	0	0	0	0	-	-	
5	782	Bus	0	0	0	0	-	-	
6	792	Bus	0	0	0	0	-	-	

## Meldestrecken

Lfd.Nr.	Name	ID-Nr.	Linien-Kennungen	SGR	Meldepunkt	Funktion	Abstand [m]	Max. ÖV-Fz.
1	Mst_K1R	1	703	K1	VA_K1R	Voranmeldung	200	4
					HA_K1R	Hauptanmeldung	100	
					TK_K1R	Tür	68	
					Ab_K1R	Abmeldung	-10	
					VA_K1G	Voranmeldung	200	

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427			Variante	27_10_2016	Datum 17.07.2017
Bearbeiter	Andrae			Abzeichnung	MA	Blatt

# ÖV

LISA+

Lfd.Nr.	Bemerkung
1	

Lfd.Nr.	Name	ID-Nr.	Linien-Kennungen	SGR	Meldepunkt	Funktion	Abstand [m]	Max. ÖV-Fz.
2	Mst_K1_1	2	390	K1	HA_K1G	Hauptanmeldung	100	4
					TK_K1G	Tür	68	
					Ab_K1G	Abmeldung	-10	
3	Mst_K1_2	3	704	K1	VA_K1G	Voranmeldung	200	4
					HA_K1G	Hauptanmeldung	100	
					TK_K1G	Tür	68	
					Ab_K1G	Abmeldung	-10	
4	Mst_K3G	4	704	K3	VA_K3G	Voranmeldung	200	4
					HA_K3G	Hauptanmeldung	100	
					Ab_K3G	Abmeldung	-10	
5	Mst_K3L	5	701	K3	VA_K3L	Voranmeldung	200	4
			782		HA_K3L	Hauptanmeldung	100	
			792		Ab_K3L	Abmeldung	-10	
6	Mst_K4R	6	701	K4	TK_K4R	Tür	0	4
			782		VA_K4R	Voranmeldung	300	
			792		HA_K4R	Hauptanmeldung	150	
					Ab_K4R	Abmeldung	-10	
7	Mst_K4L	7	703	K4	TK_K4L	Tür	0	4
					VA_K4L	Voranmeldung	300	
					HA_K4L	Hauptanmeldung	150	
					Ab_K4L	Abmeldung	-10	

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		



# ÖV

LISA+

Lfd.Nr.	Bemerkung
2	
3	
4	
5	
6	
7	

## ÖV-Zeitparameter P1

Lfd.Nr.	Name	Meldepunkt	Fahrzeit [s]	Zwangs-löschzeit [s]	Verzögerung [s]
1	Mst_K1R	VA_K1R	43	105	0
		HA_K1R	35	95	0
		TK_K1R	10	70	0
		Ab_K1R	0	0	0
2	Mst_K1_1	VA_K1G	43	105	0
		HA_K1G	35	95	0
		TK_K1G	10	70	0
		Ab_K1G	0	0	0
3	Mst_K1_2	VA_K1G	43	105	0
		HA_K1G	35	95	0
		TK_K1G	10	70	0
		Ab_K1G	0	0	0
4	Mst_K3G	VA_K3G	20	80	0
		HA_K3G	9	70	0
		Ab_K3G	0	0	0
5	Mst_K3L	VA_K3L	20	80	0
		HA_K3L	9	70	0
		Ab_K3L	0	0	0

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

LISA+

Lfd.Nr.	Name	Meldepunkt	Fahrzeit [s]	Zwangs- löschzeit [s]	Verzögerung [s]
6	Mst_K4R	TK_K4R	999	0	0
		VA_K4R	25	85	0
		HA_K4R	12	75	0
		Ab_K4R	0	0	0
7	Mst_K4L	TK_K4L	999	0	0
		VA_K4L	25	85	0
		HA_K4L	12	75	0
		Ab_K4L	0	0	0

### Fahrplan

ÖV-Fahrzeug-Kennung		Toleranz [s]	Zeiten [min]	Bemerkung
Bus	390	0		
Bus	701	0		
Bus	703	0		
Bus	704	0		
Bus	782	0		
Bus	792	0		

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Meldepunkte

LISA+

Lfd.Nr.	Name	MP-Nr.	Erfassung	Linien-Kennungen	Bemerkung
1	VA_K1R	4036	ÖV-Telegramm	-	
2	HA_K1R	4037	ÖV-Telegramm	-	
3	TK_K1R	4039	ÖV-Telegramm	-	
4	Ab_K1R	4038	ÖV-Telegramm	-	
5	VA_K1G	8036	ÖV-Telegramm	-	
6	HA_K1G	8037	ÖV-Telegramm	-	
7	TK_K1G	8039	ÖV-Telegramm	-	
8	Ab_K1G	8038	ÖV-Telegramm	-	
9	VA_K3G	32036	ÖV-Telegramm	-	
10	HA_K3G	32037	ÖV-Telegramm	-	
11	Ab_K3G	32038	ÖV-Telegramm	-	
12	VA_K3L	36036	ÖV-Telegramm	-	
13	HA_K3L	36037	ÖV-Telegramm	-	
14	Ab_K3L	36038	ÖV-Telegramm	-	
15	TK_K4R	0	ÖV-Telegramm	-	
16	VA_K4R	40036	ÖV-Telegramm	-	
17	HA_K4R	40037	ÖV-Telegramm	-	
18	Ab_K4R	40038	ÖV-Telegramm	-	
19	TK_K4L	1	ÖV-Telegramm	-	
20	VA_K4L	48036	ÖV-Telegramm	-	
21	HA_K4L	48037	ÖV-Telegramm	-	
22	Ab_K4L	48038	ÖV-Telegramm	-	

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Linien-Kennungen

LISA+

Lfd.Nr.	Name	Typ	Linie	Route	Kurs	Hand	Von Arm	Nach Arm	Bemerkung
1	390	Bus	0	0	0	0	-	-	
2	701	Bus	0	0	0	0	-	-	
3	703	Bus	0	0	0	0	-	-	
4	704	Bus	0	0	0	0	-	-	
5	782	Bus	0	0	0	0	-	-	
6	792	Bus	0	0	0	0	-	-	

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

# Meldestrecken

LISA+

Lfd.Nr.	Name	ID-Nr.	Linien-Kennungen	SGR	Meldepunkt	Funktion	Abstand [m]	Max. ÖV-Fz.
1	Mst_K1R	1	703	K1	VA_K1R	Voranmeldung	200	4
					HA_K1R	Hauptanmeldung	100	
					TK_K1R	Tür	68	
					Ab_K1R	Abmeldung	-10	
2	Mst_K1_1	2	390	K1	VA_K1G	Voranmeldung	200	4
					HA_K1G	Hauptanmeldung	100	
					TK_K1G	Tür	68	
					Ab_K1G	Abmeldung	-10	
3	Mst_K1_2	3	704	K1	VA_K1G	Voranmeldung	200	4
					HA_K1G	Hauptanmeldung	100	
					TK_K1G	Tür	68	
					Ab_K1G	Abmeldung	-10	
4	Mst_K3G	4	704	K3	VA_K3G	Voranmeldung	200	4
					HA_K3G	Hauptanmeldung	100	
					Ab_K3G	Abmeldung	-10	
5	Mst_K3L	5	701	K3	VA_K3L	Voranmeldung	200	4
			782		HA_K3L	Hauptanmeldung	100	
			792		Ab_K3L	Abmeldung	-10	
6	Mst_K4R	6	701	K4	TK_K4R	Tür	0	4
			782		VA_K4R	Voranmeldung	300	
			792		HA_K4R	Hauptanmeldung	150	
					Ab_K4R	Abmeldung	-10	
7	Mst_K4L	7	703	K4	TK_K4L	Tür	0	4
					VA_K4L	Voranmeldung	300	
					HA_K4L	Hauptanmeldung	150	
					Ab_K4L	Abmeldung	-10	

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt		

Lfd.Nr.	Bemerkung
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# ÖV-Zeitparameter

LISA+

## ÖV-Zeitparameter P1

Lfd.Nr.	Name	Meldepunkt	Fahrzeit [s]	Zwangs- löschzeit [s]	Verzögerung [s]
1	Mst_K1R	VA_K1R	43	105	0
		HA_K1R	35	95	0
		TK_K1R	10	70	0
		Ab_K1R	0	0	0
2	Mst_K1_1	VA_K1G	43	105	0
		HA_K1G	35	95	0
		TK_K1G	10	70	0
		Ab_K1G	0	0	0
3	Mst_K1_2	VA_K1G	43	105	0
		HA_K1G	35	95	0
		TK_K1G	10	70	0
		Ab_K1G	0	0	0
4	Mst_K3G	VA_K3G	20	80	0
		HA_K3G	9	70	0
		Ab_K3G	0	0	0
5	Mst_K3L	VA_K3L	20	80	0
		HA_K3L	9	70	0
		Ab_K3L	0	0	0
6	Mst_K4R	TK_K4R	999	0	0
		VA_K4R	25	85	0
		HA_K4R	12	75	0
		Ab_K4R	0	0	0
7	Mst_K4L	TK_K4L	999	0	0
		VA_K4L	25	85	0
		HA_K4L	12	75	0
		Ab_K4L	0	0	0

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

ÖV-Fahrzeug-Kennung		Toleranz [s]	Zeiten [min]	Bemerkung
Bus	390	0		
Bus	701	0		
Bus	703	0		
Bus	704	0		
Bus	782	0		
Bus	792	0		

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	



# Verwendete Funktionen und Konstanten

LISA+

## Funktionen

**Bibliothek:** LISA+ OML 1.3.0

Nr.	Name	Kurzbeschreibung
1	<i>DetAnfo</i>	Ist am Detektor eine Anforderung gesetzt?
2	<i>DetAnfoDauer</i>	Zeit seit Anforderung lesen (Wartezeit).
3	<i>DetBelegtDauer</i>	Wie lange ist der Detektor belegt?
4	<i>DetCount</i>	Wieviele Detektoren sind vorhanden?
5	<i>DetItem</i>	Welcher Detektor entspricht dem Index?
6	<i>DetSgr1</i>	Erste Signalgruppe, die dem Detektor zugeordnet ist, lesen.
7	<i>DetSgr2</i>	Zweite Signalgruppe, die dem Detektor zugeordnet ist, lesen.
8	<i>DetZl</i>	Aktuelle Zeitlücke am Detektor lesen.
9	<i>LbsBetriebszustandTK</i>	Aktuellen Betriebszustand eines Teilknotens lesen.
10	<i>LbsBetriebszustandTKWunsch</i>	Gewünschten Betriebszustand für den Teilknoten lesen.
11	<i>LbsModifZustand</i>	Aktuelle Modifikation lesen.
12	<i>LbsModifZustandWunsch</i>	Aktuellen Modifikationswunsch lesen.
13	<i>LbsSpl</i>	Aktuelles Signalprogramm lesen.
14	<i>LbsSplWunsch</i>	Wunsch-Signalprogramm lesen.
15	<i>MpDelay</i>	Fahrplanabweichung aus dem R09-Telegramm lesen.
16	<i>MpShift</i>	Wurde innerhalb des letzten VT-Takts ein Fahrzeug am Meldepunkt registriert (wurden Telegramme gesendet)?
17	<i>OeVAbmeldungSet</i>	Setzen einer Abmeldung für die ÖV-Meldestrecke.
18	<i>OeVAktMp</i>	Meldepunkt der ÖV-Meldestrecke (Nr.
19	<i>OeVCount</i>	Anzahl der ÖV-Meldestrecken lesen.
20	<i>OeVFahrzeit</i>	Aktuelle Fahrzeit des Fahrzeugs seit der zuerst registrierten Meldung innerhalb der ÖV-Meldestrecke lesen.
21	<i>OeVFahrzeitMp</i>	Aktuelle Fahrzeit des Fahrzeugs seit Registrierung an einem bestimmten Meldepunkt lesen.
22	<i>OeVFahrzeuge</i>	Anzahl Fahrzeuge, die in der ÖV-Meldestrecke momentan angemeldet sind, lesen.
23	<i>OeVIndex</i>	Index der ÖV-Meldestrecke lesen.
24	<i>OeVItem</i>	ÖV-Meldestrecke, die dem Index entspricht, lesen.
25	<i>OeVMaxFz</i>	Maximal mögliche Anzahl von Fahrzeugen, die der ÖV-Meldestrecke zugeordnet sind, lesen.
26	<i>OeVMp</i>	Meldepunkt der ÖV-Meldestrecke lesen.
27	<i>OeVMpFunktion</i>	Funktion des Meldepunktes in der ÖV-Meldestrecke lesen.
28	<i>OeVSgr</i>	Signalgruppe, die der ÖV-Meldestrecke zugeordnet ist, lesen.
29	<i>OeVVerzoegerungszeit</i>	Verzögerungszeit des Meldepunktes lesen.
30	<i>OeVZwangsloeschzeit</i>	Zwangslöschzeit des Meldepunktes lesen.
31	<i>PhaGet</i>	Ist die Phase aktiv?
32	<i>ProtLsaMsg</i>	Protokoll-Meldung der LSA.
33	<i>PueSet</i>	Starten eines Phasenübergangs.
34	<i>RhmGet</i>	Liegt die aktuelle Umlaufsekunde im Erlaubnisbereich?

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	28.1

# Verwendete Funktionen und Konstanten

LISA+

Nr.	Name	Kurzbeschreibung
35	<i>RhmVersetzt</i>	Liegt die aktuelle Umlaufsekunde zuzüglich Versatz im Erlaubnisbereich?
36	<i>SgrAb</i>	Abwurf setzen.
37	<i>SgrAnErlDauer</i>	Zeitdauer bis früheste Anwurfmöglichkeit der Signalgruppe berechnen.
38	<i>SgrCount</i>	Anzahl der Signalgruppen lesen.
39	<i>SgrFarbbild</i>	Aktuelles Farbbild der Signalgruppe lesen.
40	<i>SgrFbFrei</i>	Farbbild für den Zustand Frei der Signalgruppe lesen.
41	<i>SgrFrei</i>	Aktuelle Freigabezeit lesen.
42	<i>SgrFreiMin</i>	Mindestfreigabezeit der Signalgruppe lesen.
43	<i>SgrItem</i>	Signalgruppe, die dem Index entspricht, lesen.
44	<i>SgrName</i>	Name der Signalgruppe lesen.
45	<i>SgrSperr</i>	Aktuelle Sperrzeit lesen.
46	<i>SgrTk</i>	Teilknoten, zu dem die Signalgruppe gehört, lesen.
47	<i>SgrWunschFarbbild</i>	Gewünschtes Farbbild der Signalgruppe lesen.
48	<i>SplTu</i>	Umlaufzeit des Signalzeitenplans lesen.

## Konstanten

Nr.	Name	Kurzbeschreibung
1	<i>PROT_cMsgWarning</i>	Warnung (Wert = 0x0002).
2	<i>LBS_cLsaSplEin</i>	Ein (Wert = 5).
3	<i>OEV_cMpFktAbm</i>	Funktion: Abmeldung (Wert = 1).
4	<i>OEV_cMpFktHandAnm</i>	Funktion: Handanmeldung (Wert = 6).
5	<i>RHM_cErlIncl</i>	Erlaubnisende ist noch erlaubt (Wert = 0).
6	<i>RHM_cErlExcl</i>	Erlaubnisende ist nicht mehr erlaubt (Wert = 1).

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	28.2

# Variablenliste

LISA+

Nr.	Name	Typ	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	AktMP	Variable	10,4	Meldepunkt	null	Meldepunkt der Meldestrecke, an dem zuletzt eine Meldung registriert wurde, je Fahrzeug [Streckenindex][Fahrzeug]
2	AktMPnr	Variable	10,4	int		Meldepunktnummer (Position des Meldepunktes in der Meldestrecke von 0 bis n) des Meldepunktes, an dem zuletzt eine Meldung registriert wurde, je Fahrzeug [Streckenindex][Fahrzeug]
3	Anfo_Blinde_HR	Variable		boolean		Anforderung Blinde Hauptrichtung
4	Anfo_BT51	Variable		boolean		Anforderung BT51
5	Anfo_BT53	Variable		boolean		Anforderung BT53
6	Anfo_Ph1	Variable		boolean		Anforderung Phase 1
7	Anfo_Ph4	Variable		boolean		Anforderung Phase 4
8	Anfo_Ph5	Variable		boolean		Anforderung Phase 5
9	Anz_Fzg	Variable	10	int	0	Anzahl Busse in der Meldestrecke [Streckenindex] (für Modul Merker_Fahrplanlage)
10	Fahrplanlage	Variable	10,4	int	-999	Fahrplanlage je Fahrzeug [Streckenindex][Fahrzeug] < 0, wenn verfrüht > 0, wenn verspätet = 0, wenn im Fahrplan
11	M_K1	Variable		int		Merker Bus K1
12	M_K1_1	Variable		int		Merker Bus K1_1
13	M_K1_2	Variable		int		Merker Bus K1_2
14	M_K1R	Variable		int		Merker Bus K1R
15	M_K3	Variable		int		Merker Bus K3
16	M_K3G	Variable		int		Merker Bus K3 Gerade
17	M_K3L	Variable		int		Merker Bus K3 Links
18	M_K4	Variable		int		Merker Bus K4
19	M_K4L	Variable		int		Merker Bus K4 Links
20	M_K4R	Variable		int		Merker Bus K4 Rechts
21	maxWZ	Variable		float		maximale Wartezeit aller Detektoren
22	maxWZSgr	Variable		Signalgruppe	null	maximale Wartezeit Signalgruppe
23	MFZ_K1_1	Variable		float		Mehrfahrzeit Bus K1_1
24	MFZ_K1_2	Variable		float		Mehrfahrzeit Bus K1_2
25	MFZ_K1R	Variable		float		Mehrfahrzeit Bus K1R
26	MFZ_K3G	Variable		float		Mehrfahrzeit Bus K3 Gerade
27	MFZ_K3L	Variable		float		Mehrfahrzeit Bus K3 Links
28	MFZ_K4L	Variable		float		Mehrfahrzeit Bus K4 Links
29	MFZ_K4R	Variable		float		Mehrfahrzeit Bus K4 Rechts
30	OeV_Abz	Variable	10,10	int	0	Zeit seit Abmeldung [Streckenindex][Fahrzeugposition] (wird mit Erreichen von TU gelöscht)
31	OeV_Anzahl	Variable	10	int	0	Anzahl der in der Meldestrecke angemeldeten Fahrzeuge [Streckenindex]
32	OeV_FktAktMP	Variable	10,10	int		Funktion des Meldepunktes, der zuletzt durch das Fahrzeug aktiviert wurde (Ergebnis ist eine Integerzahl, die für eine Fkt. steht) [Streckenindex][Fahrzeugposition]
33	OeV_Fz	Variable	10,10	float		Fahrzeit des Fahrzeugs, seit der ersten Anmeldung [Streckenindex][Fahrzeugposition]

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	29.1

# Variablenliste

LISA+

Nr.	Name	Typ	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
34	OeV_Handanm	Variable	16	boolean	False	Merker, dass in der letzten Sekunde eine Handanmeldung erfolgte [Streckenindex] (1s lang gesetzt)
35	OeV_Mfz	Variable	10,10	float		Aktuelle Mehrfahrzeit des Fahrzeugs [Streckenindex][Fahrzeugposition] startet wenn Restfahrzeit 0 erreicht hat
36	OeV_MfzFrei	Variable	10,10	float		Aktuelle Mehrfahrzeit des Fahrzeugs während Freigabe [Streckenindex][Fahrzeugposition] startet wenn Restfahrzeit 0 und Signalgr., die der Meldestrecke zugeordnet ist, freigegeben ist
37	OeV_Rfz	Variable	10,10	float		Aktuelle Restfahrzeit [Streckenindex][Fahrzeugposition]
38	OeV_ZwangsAb	Variable	10	boolean	False	Merker, dass in der letzten Sekunde eine Zwangsabmeldung erfolgte [Streckenindex] (1s lang gesetzt)
39	RFZ	Variable	10	float	255	Restfahrzeit der Meldestrecke nach Aussortierung der verführten Busse [Streckenindex]
40	RFZ_K1	Variable		float		Restfahrzeit Bus K1
41	RFZ_K1_1	Variable		float		Restfahrzeit Bus K1_1
42	RFZ_K1_2	Variable		float		Restfahrzeit Bus K1_2
43	RFZ_K1R	Variable		float		Restfahrzeit Bus K1R
44	RFZ_K3	Variable		float		Restfahrzeit Bus K3
45	RFZ_K3G	Variable		float		Restfahrzeit Bus K3 Gerade
46	RFZ_K3L	Variable		float		Restfahrzeit Bus K3 Links
47	RFZ_K4	Variable		float		Restfahrzeit Bus K4
48	RFZ_K4L	Variable		float		Restfahrzeit Bus K4 Links
49	RFZ_K4R	Variable		float		Restfahrzeit Bus K4 Rechts
50	Stau_K3	Variable		boolean		Staumeldung K3
51	verl_K1	Variable		boolean		Verlängerung K1
52	verl_K3	Variable		boolean		Verlängerung K3
53	verl_K4	Variable		boolean		Verlängerung K4

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	29.2

# Parameter - programmbezogen, Liste par.

LISA+

Nr.	Name	Satz_1	Satz_2	Satz_3	Satz_4	Satz_5	Satz_6
1	Daueranfo_Blinde_HR	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Daueranfo_BT54	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Daueranfo_Ph1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Daueranfo_Ph4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Daueranfo_Ph5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Dauerverl_K1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Dauerverl_K3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Dauerverl_K4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	DetStoer	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
10	FG_immer	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0
11	Koordinierung	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	1,0
12	maxFrei_BT54	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
13	maxMfz_K1	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
14	maxMfz_K3	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
15	maxMfz_K4	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
16	maxStandzeit_K1	72,0	90,0	80,0	100,0	60,0	80,0
17	maxStandzeit_K3	72,0	90,0	80,0	100,0	60,0	80,0
18	maxStandzeit_K4	30,0	50,0	40,0	45,0	30,0	40,0
19	maxVerl_Ph1	35,0	35,0	25,0	35,0	25,0	25,0
20	maxVerl_Ph2	50,0	50,0	40,0	55,0	40,0	40,0
21	maxVerl_Ph3	50,0	50,0	50,0	65,0	40,0	50,0
22	maxVerl_Ph5	25,0	40,0	30,0	35,0	25,0	30,0
23	maxZL_D1_1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
24	maxZL_D1_2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
25	maxZL_D1_4	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
26	maxZL_D1_5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
27	maxZL_D3_1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
28	maxZL_D3_2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
29	maxZL_D3_4	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
30	maxZL_D3_5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
31	maxZL_D3_6	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
32	maxZL_D4_1	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
33	maxZL_D4_2	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
34	minBeleg_Stau_K3	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
35	minFrei_F51	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
36	minFrei_F53	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
37	minFrei_F54	15,0	15,0	10,0	15,0	10,0	10,0
38	minFrei_K1	25,0	25,0	15,0	30,0	15,0	15,0
39	minFrei_K3	25,0	25,0	15,0	30,0	15,0	15,0
40	minFrei_K4	8,0	15,0	8,0	15,0	8,0	8,0
41	minZl_Stau_K3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
42	Ph3_immer	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43	Pue_23_erl	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	30.1.1	

# Parameter - programmbezogen, Liste par.

LISA+

Nr.	Bemerkung
1	Softwareschalter Dauieranforderung Blinde
2	Softwareschalter Dauieranforderung Blinde BT54
3	Softwareschalter Dauieranforderung HR
4	Softwareschalter Dauieranforderung NR+Blinde
5	Softwareschalter Dauieranforderung NR ohne Blinde
6	Softwareschalter Dauerbemessung K1
7	Softwareschalter Dauerbemessung K3
8	Softwareschalter Dauerbemessung K4
9	Detektorstörzeit
10	Softwareschalter Immer Phase 4 schalten
11	Softwareschalter Koordinierung mit LSA 3 und 5 (0=aus/1=ein)
12	maximale Freigabezeit BT54
13	maximale Mehrfahrzeit Bus K1
14	maximale Mehrfahrzeit Bus K3
15	maximale Mehrfahrzeit Bus K4
16	maximale Standzeit für Bus K1
17	maximale Standzeit für Bus K3
18	maximale Standzeit für Bus K4 (Tfmin=14s)
19	maximale Standzeit in Phase 1 bei Anfo Nebenrichtung
20	maximale Standzeit in Phase 2
21	maximale Standzeit in Phase 3
22	maximale Standzeit in Phase 5
23	maximale Zeitlücke des Detektors D1.1
24	maximale Zeitlücke des Detektors D1.2
25	maximale Zeitlücke des Detektors D1.4
26	maximale Zeitlücke des Detektors D1.5
27	maximale Zeitlücke des Detektors D3.1
28	maximale Zeitlücke des Detektors D3.2
29	maximale Zeitlücke des Detektors D3.4
30	maximale Zeitlücke des Detektors D3.5
31	maximale Zeitlücke des Detektors D3.6
32	maximale Zeitlücke des Detektors D4.1
33	maximale Zeitlücke des Detektors D4.2
34	Mindestbelegdauer D3.4 für Staumeldung
35	Mindestfreigabezeit der Fußgänger F51
36	Mindestfreigabezeit der Fußgänger F53
37	Mindestfreigabezeit der Fußgänger F54
38	Mindestfreigabezeit K1
39	Mindestfreigabezeit K3
40	Mindestfreigabezeit K4
41	Mindestzeitlücke D3.4 für Staulöschung
42	Softwareschalter Phase 3 immer (0=nein/1=ja)
43	Softwareschalter PÜ2.3 erlaubt (0=nein/1=ja)

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	30.1.2

# Parameter - programmbezogen, Liste par.

LISA+

Nr.	Name	Satz_1	Satz_2	Satz_3	Satz_4	Satz_5	Satz_6
44	Stau_K3_erl	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
45	TA_K1_12	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
46	TA_K1_34	38,0	43,0	43,0	43,0	38,0	43,0
47	TA_K1_35	28,0	33,0	33,0	33,0	28,0	33,0
48	TA_K1_51	11,0	16,0	16,0	16,0	11,0	16,0
49	TA_K3_12	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
50	TA_K3_23	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0
51	TA_K3_51	11,0	16,0	16,0	16,0	11,0	16,0
52	TA_K4_12	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
53	TA_K4_23	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
54	TA_K4_24	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
55	TA_K4_34	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
56	TA_K4_35	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	30.1.3	

# Parameter - programmbezogen, Liste par.

LISA+

Nr.	Bemerkung
44	Softwareschalter Stau K3 erlaubt (0=nein/1=ja)
45	Restfahrzeit Bus K1 für Verbleib in Phase 1
46	Restfahrzeit Bus K1 für PÜ3.4 (33+x)
47	Restfahrzeit Bus K1 für PÜ3.5 (23+x)
48	Restfahrzeit Bus K1 für PÜ5.1 (6+x)
49	Restfahrzeit Bus K3 für Verbleib in Phase 1
50	Restfahrzeit Bus K3 für PÜ2.3 (8+x)
51	Restfahrzeit Bus K3 für PÜ5.1 (6+x)
52	Restfahrzeit Bus K4 für PÜ1.2 (10+x)
53	Restfahrzeit Bus K4 für PÜ2.3 (19+x)
54	Restfahrzeit Bus K4 für PÜ2.4 (14+x)
55	Restfahrzeit Bus K4 für PÜ3.4 (14+x)
56	Restfahrzeit Bus K4 für PÜ3.5 (9+x)

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	30.1.4



# Parameter - programmbezogen, Liste fz.

LISA+

Nr.	Name	Satz_1	Satz_2	Satz_3	Satz_4	Satz_5	Satz_6	Bemerkung
1	HA_K1_1	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Fahrzeit ab Hauptanmeldung Bus K1_1
2	HA_K1_2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Fahrzeit ab Hauptanmeldung Bus K1_2
3	HA_K1R	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Fahrzeit ab Hauptanmeldung Bus K1R
4	HA_K3G	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	Fahrzeit ab Hauptanmeldung Bus K3G
5	HA_K3L	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	Fahrzeit ab Hauptanmeldung Bus K3L
6	HA_K4L	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	Fahrzeit ab Hauptanmeldung Bus K4L
7	HA_K4R	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	Fahrzeit ab Hauptanmeldung Bus K4R
8	TK_K1_1	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	Fahrzeit ab Türkontakt Bus K1_1
9	TK_K1_2	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	Fahrzeit ab Türkontakt Bus K1_2
10	TK_K1R	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	Fahrzeit ab Türkontakt Bus K1_R
11	TK_K4L	999,0	999,0	999,0	999,0	999,0	999,0	Fahrzeit ab Türkontakt Bus K4L
12	TK_K4R	999,0	999,0	999,0	999,0	999,0	999,0	Fahrzeit ab Türkontakt Bus K4R
13	VA_K1_1	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	Fahrzeit ab Voranmeldung Bus K1_1
14	VA_K1_2	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	Fahrzeit ab Voranmeldung Bus K1_2
15	VA_K1R	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	43,0	Fahrzeit ab Voranmeldung Bus K1R
16	VA_K3G	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	Fahrzeit ab Voranmeldung Bus K3G
17	VA_K3L	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	Fahrzeit ab Voranmeldung Bus K3L
18	VA_K4L	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	Fahrzeit ab Voranmeldung Bus K4L
19	VA_K4R	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	Fahrzeit ab Voranmeldung Bus K4R

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	30.2	

# Parameter - verfrühte Busse bevorzugen, I

LISA+

Nr.	Name	Satz_1	Satz_2	Satz_3	Satz_4	Satz_5	Satz_6	Bemerkung
1	frueh_Bus_K1_1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter (wenn = 1, dann werden verfrühte Busse ) bevorzugt
2	frueh_Bus_K1_2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter (wenn = 1, dann werden verfrühte Busse ) bevorzugt
3	frueh_Bus_K1R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter (wenn = 1, dann werden verfrühte Busse ) bevorzugt
4	frueh_Bus_K3G	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter (wenn = 1, dann werden verfrühte Busse ) bevorzugt
5	frueh_Bus_K3L	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter (wenn = 1, dann werden verfrühte Busse ) bevorzugt
6	frueh_Bus_K4L	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter (wenn = 1, dann werden verfrühte Busse ) bevorzugt
7	frueh_Bus_K4R	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter (wenn = 1, dann werden verfrühte Busse ) bevorzugt

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	30.3	

# Parameter - Busbevorrechtigung, Liste b.

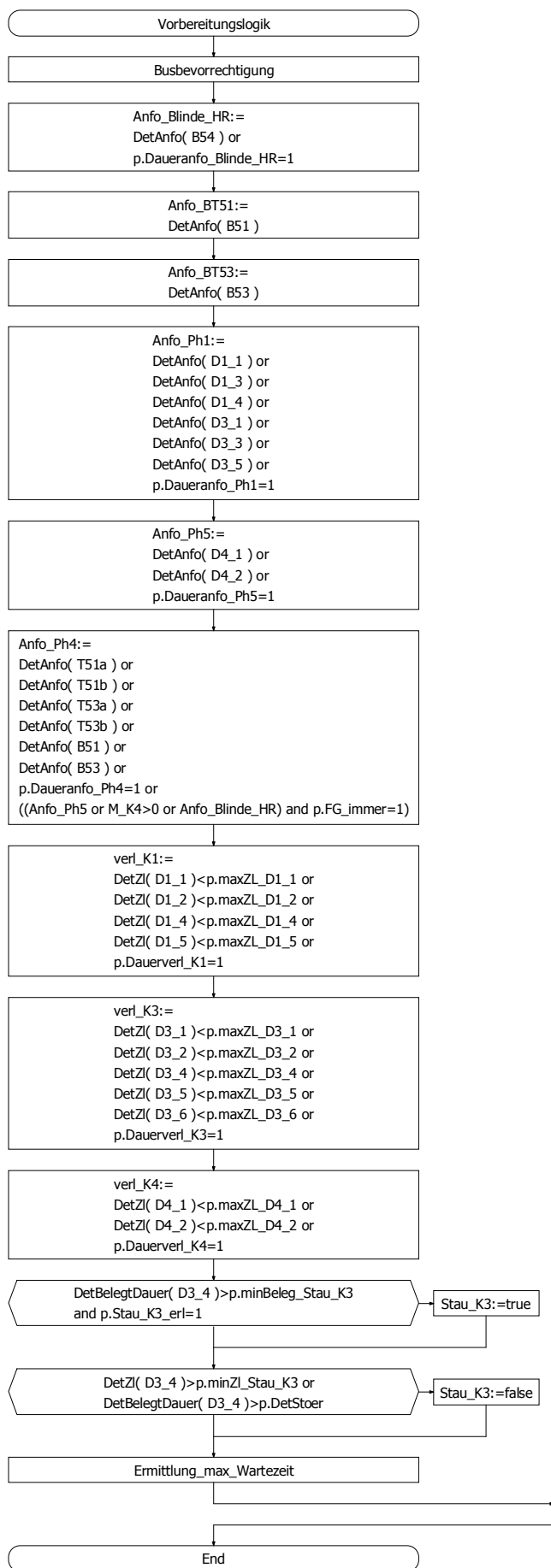
LISA+

Nr.	Name	Satz_1	Satz_2	Satz_3	Satz_4	Satz_5	Satz_6	Bemerkung
1	Bus_K1_1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Softwareschalter Bus K1_1 bevorrechtigen (0=nein)
2	Bus_K1_2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Softwareschalter Bus K1_2 bevorrechtigen (0=nein)
3	Bus_K1R	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Softwareschalter Bus K1R bevorrechtigen (0=nein)
4	Bus_K3G	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Softwareschalter Bus K3G bevorrechtigen (0=nein)
5	Bus_K3L	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Softwareschalter Bus K3L bevorrechtigen (0=nein)
6	Bus_K4L	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Softwareschalter Bus K4L bevorrechtigen (0=nein)
7	Bus_K4R	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	Softwareschalter Bus K4R bevorrechtigen (0=nein)

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	30.4	

# Vorbereitungslogik

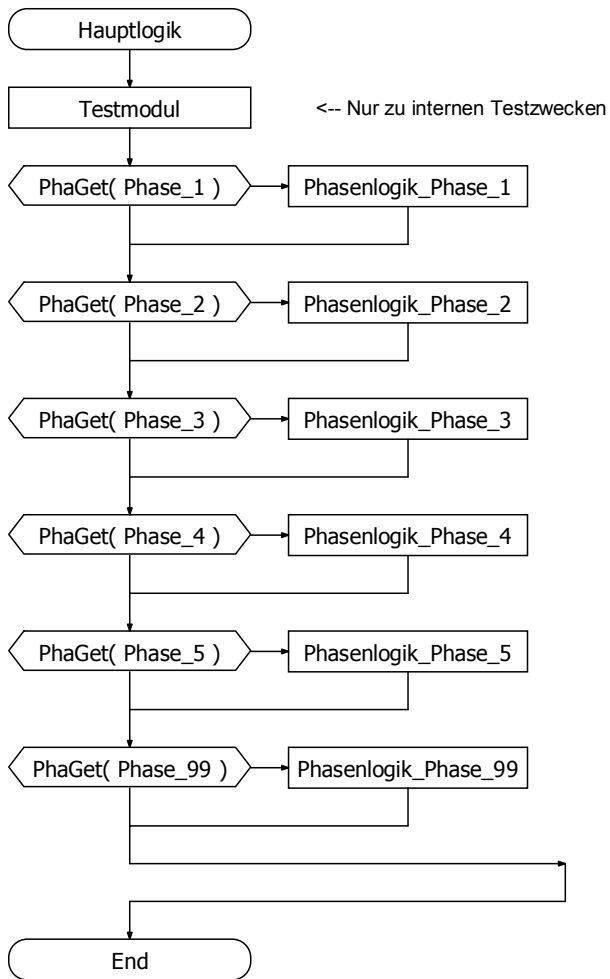
LISA+



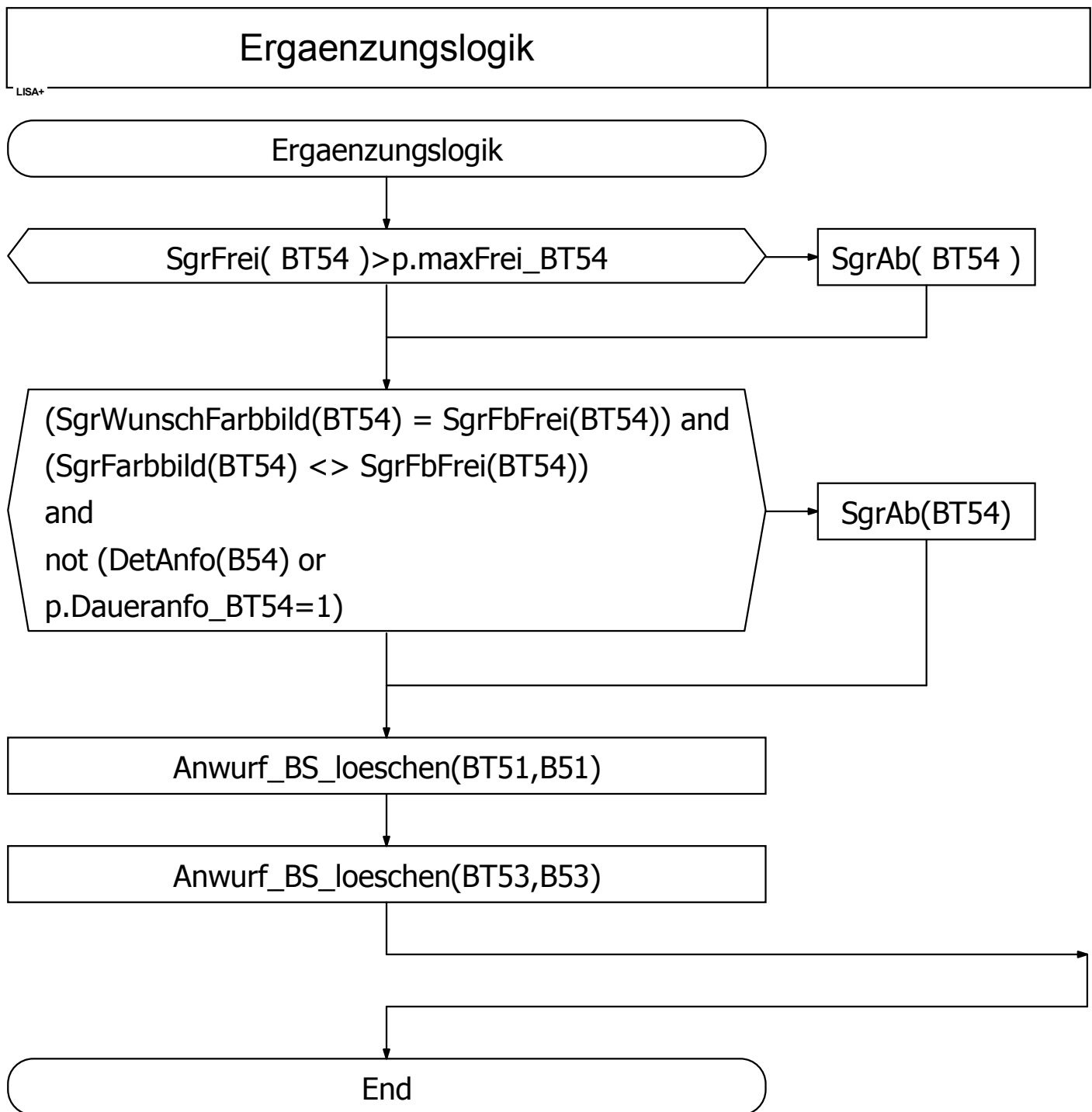
Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	12.1

# Hauptlogik

LISA+



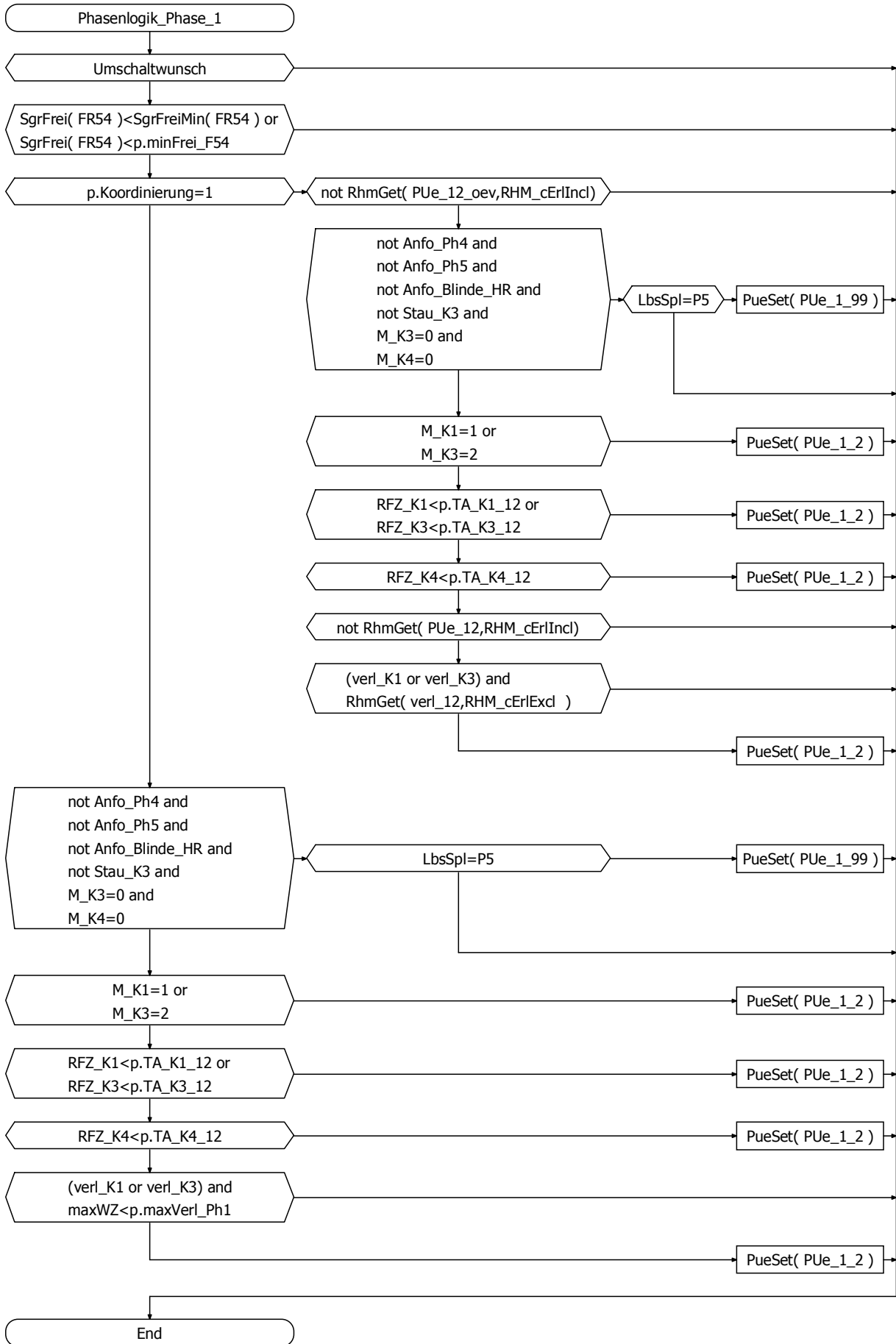
Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	14



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	15

# Phasenlogik\_Phase\_1

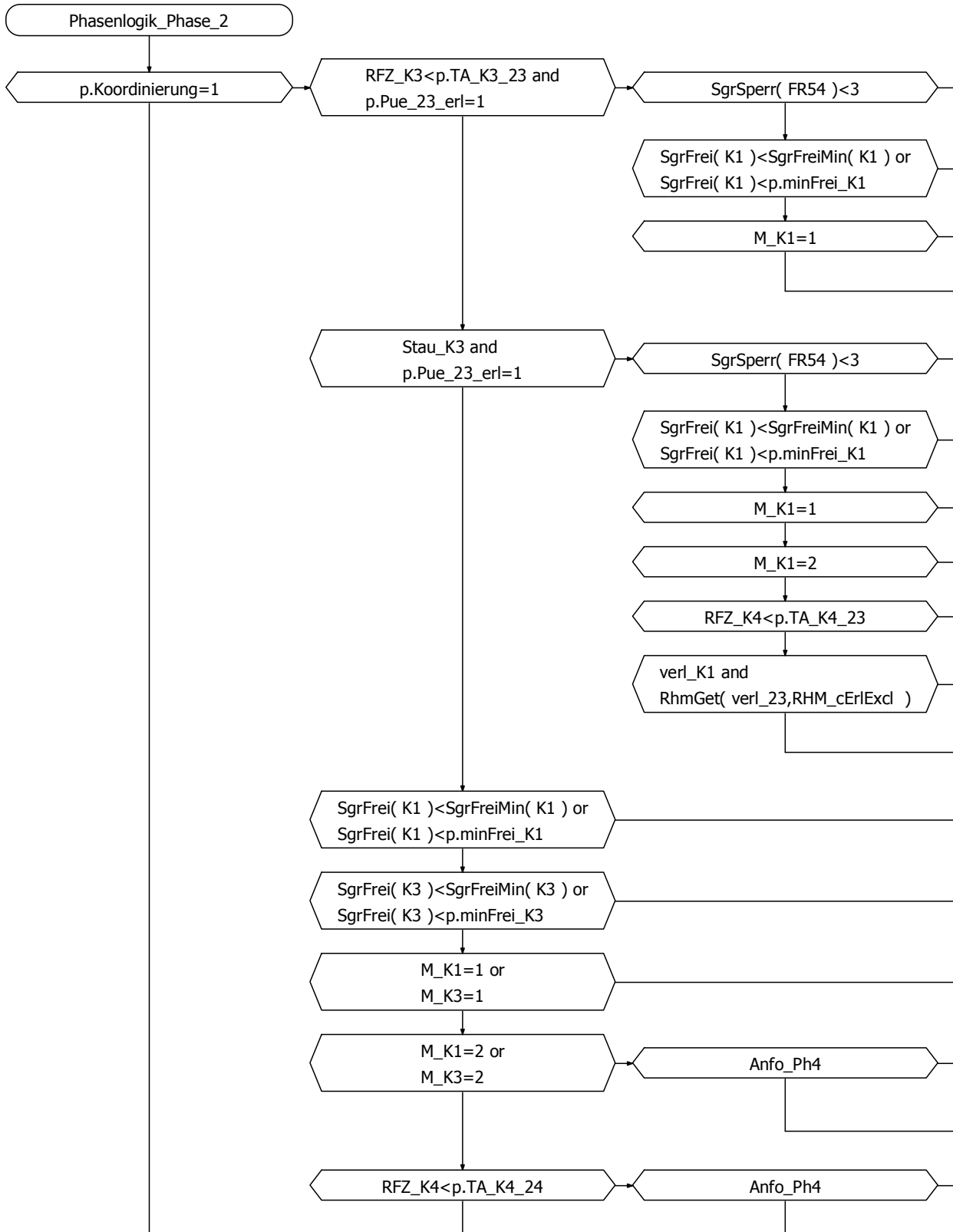
LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.1

# Phasenlogik\_Phase\_2

LISA+

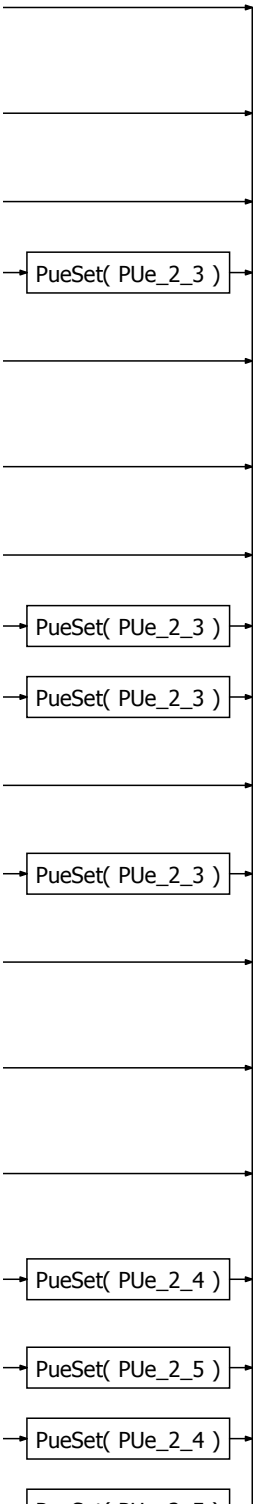


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.2.1



# Phasenlogik\_Phase\_2

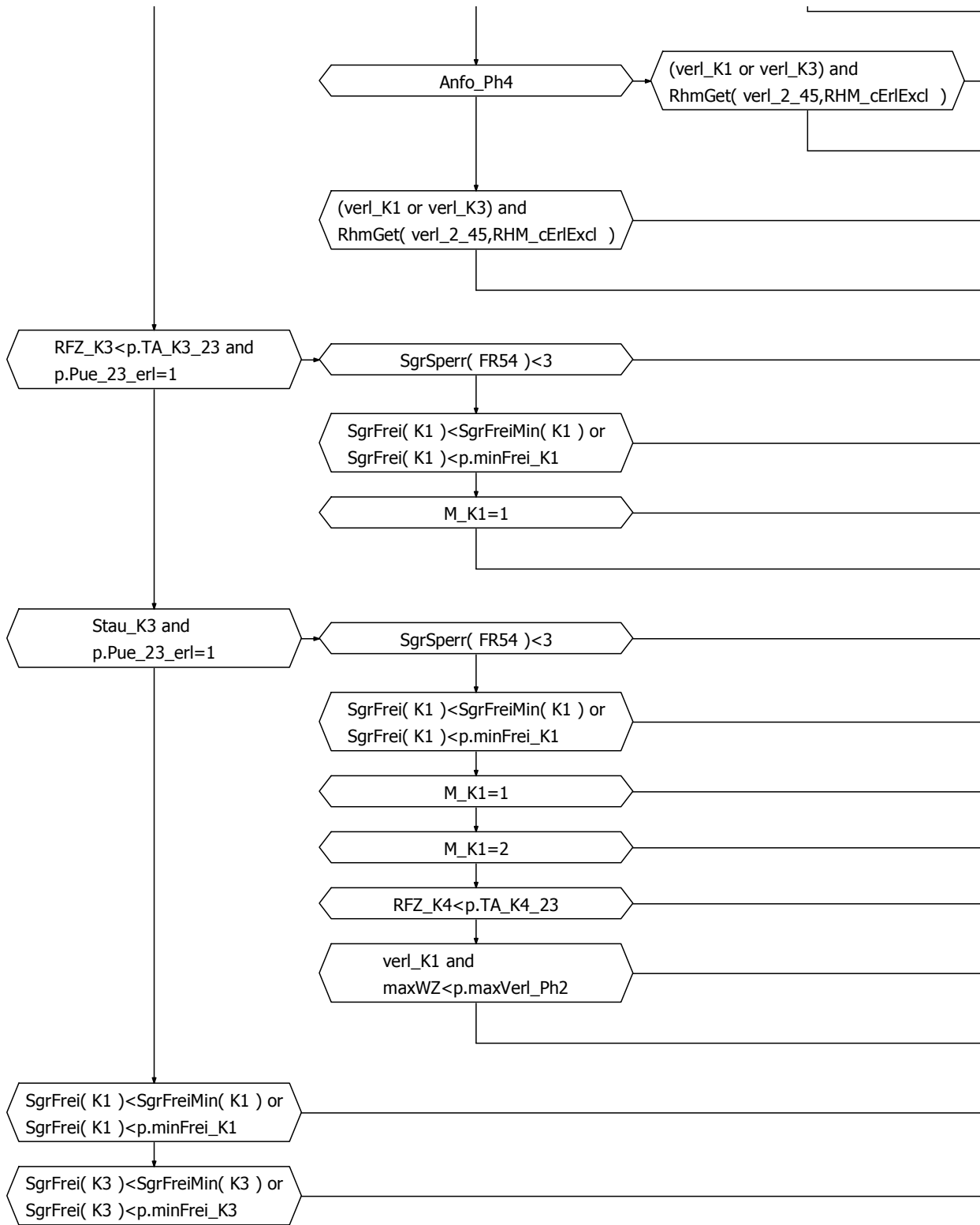
LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.2.2

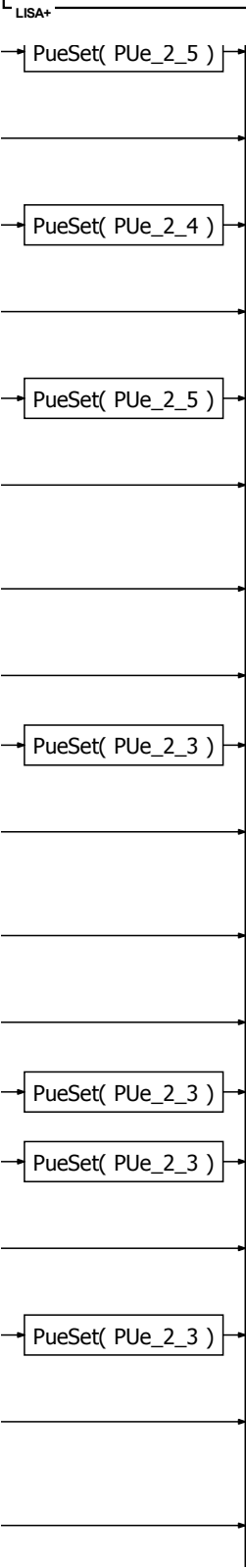
# Phasenlogik\_Phase\_2

LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.2.3

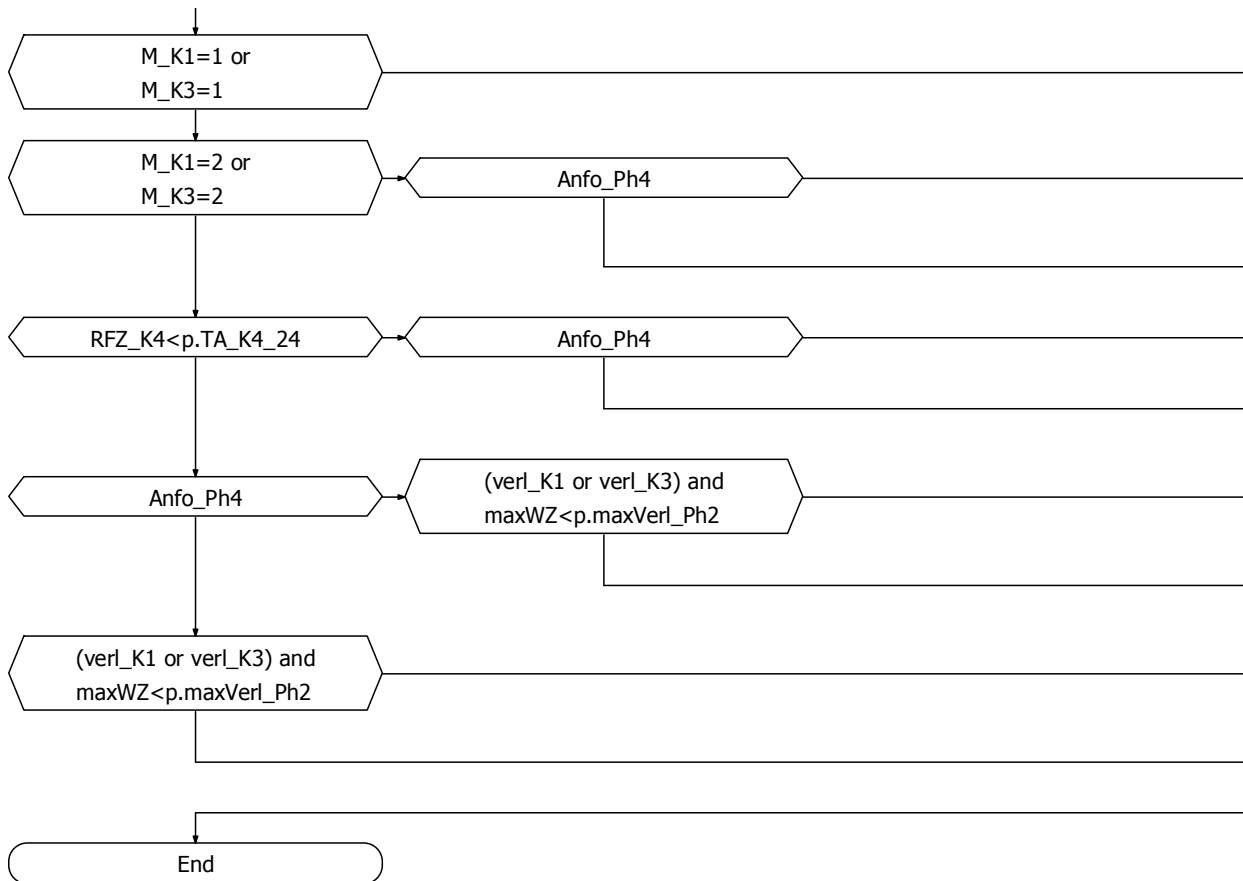
# Phasenlogik\_Phase\_2



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.2.4

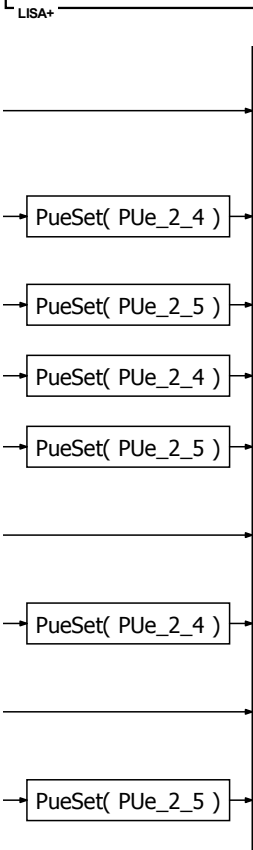
# Phasenlogik\_Phase\_2

LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.2.5

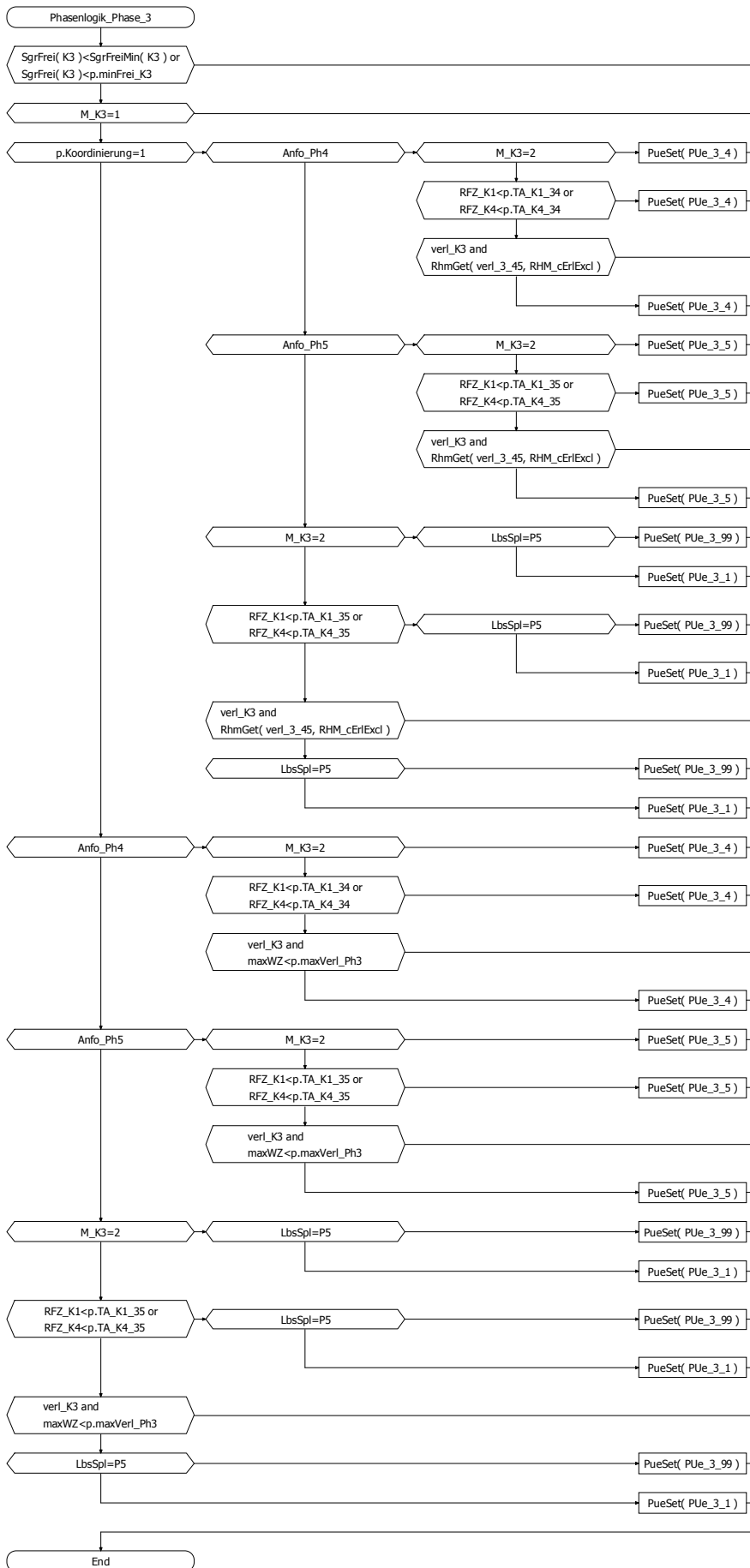
# Phasenlogik\_Phase\_2



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.2.6

# Phasenlogik\_Phase\_3

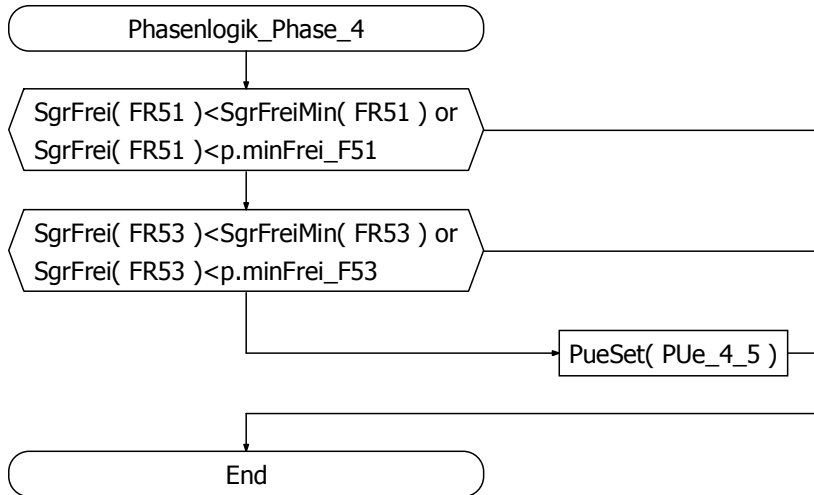
LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.3

# Phasenlogik\_Phase\_4

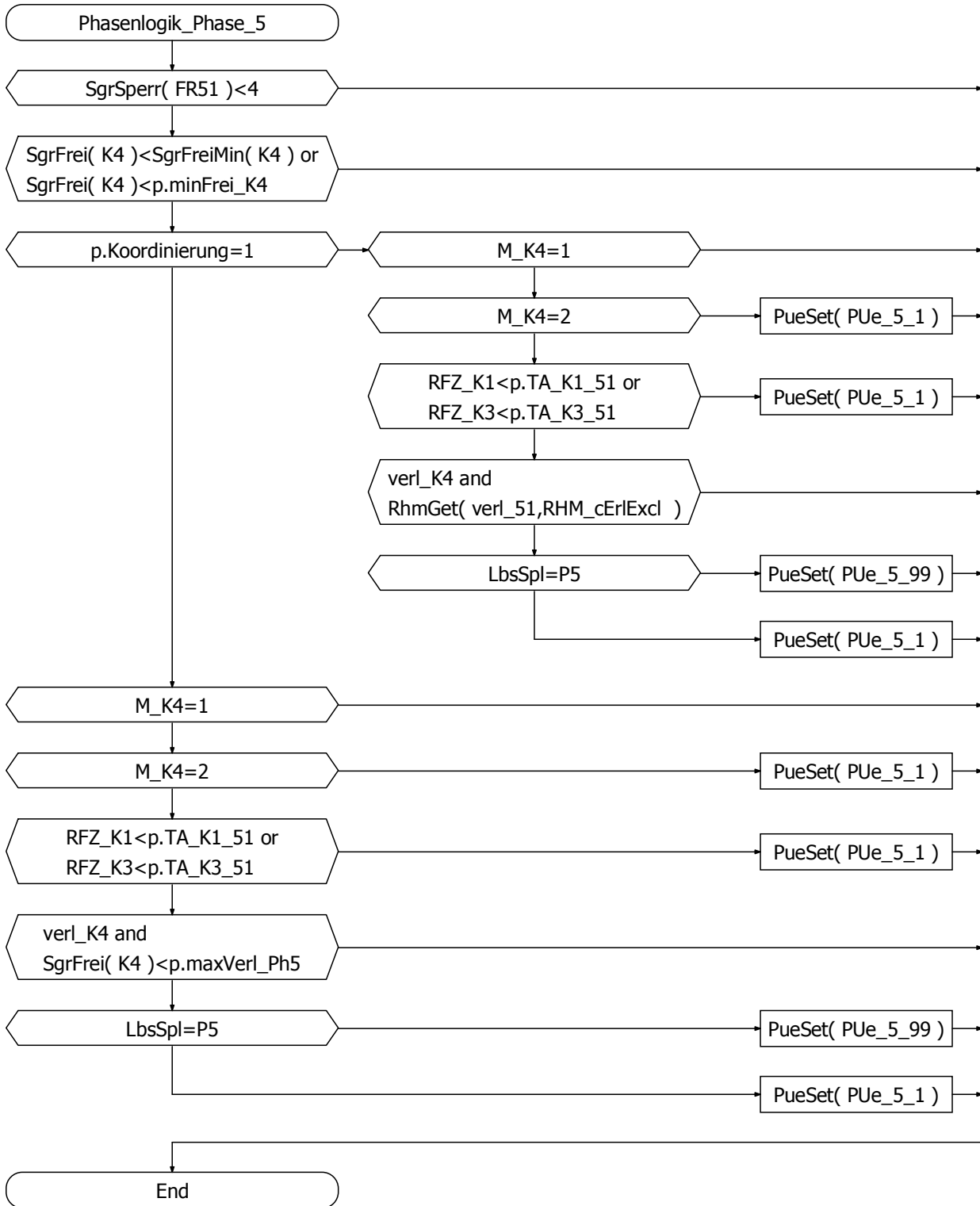
LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.4

# Phasenlogik\_Phase\_5

LISA+

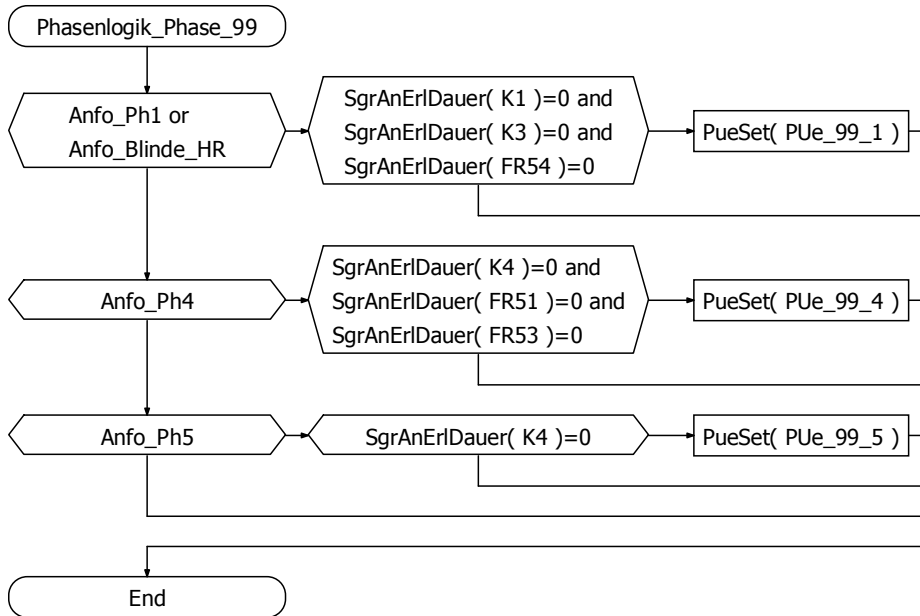


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	16.5



# Phasenlogik\_Phase\_99

LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	

# Busbevorrechtigung

LISA+

## Busbevorrechtigung

```
OeV_Modul_Standard_V12b(Mst_K1R,true,true,fz.VA_K1R,fz.HA_K1R,fz.TK_K1R,0);
OeV_Modul_Standard_V12b(Mst_K1_1,true,true,fz.VA_K1_1,fz.HA_K1_1,fz.TK_K1_1,0);
OeV_Modul_Standard_V12b(Mst_K1_2,true,true,fz.VA_K1_2,fz.HA_K1_2,fz.TK_K1_2,0);
OeV_Modul_Standard_V12b(Mst_K3G,true,true,fz.VA_K3G,fz.HA_K3G,0,0);
OeV_Modul_Standard_V12b(Mst_K3L,true,true,fz.VA_K3L,fz.HA_K3L,0,0);
OeV_Modul_Standard_V12b(Mst_K4R,true,true,fz.TK_K4R,fz.VA_K4R,fz.HA_K4R,0);
OeV_Modul_Standard_V12b(Mst_K4L,true,true,fz.TK_K4L,fz.VA_K4L,fz.HA_K4L,0)
```

```
Merker_Fahrplanlage( Mst_K1R );
Merker_Fahrplanlage( Mst_K1_1 );
Merker_Fahrplanlage( Mst_K1_2 );
Merker_Fahrplanlage( Mst_K3G );
Merker_Fahrplanlage( Mst_K3L );
Merker_Fahrplanlage( Mst_K4R );
Merker_Fahrplanlage( Mst_K4L )
```

```
Verfr_Busse_aussortieren( Mst_K1R, bus.frueh_Bus_K1R );
Verfr_Busse_aussortieren( Mst_K1_1, bus.frueh_Bus_K1_1 );
Verfr_Busse_aussortieren( Mst_K1_2, bus.frueh_Bus_K1_2 );
Verfr_Busse_aussortieren( Mst_K3G, bus.frueh_Bus_K3G );
Verfr_Busse_aussortieren( Mst_K3L, bus.frueh_Bus_K3L );
Verfr_Busse_aussortieren( Mst_K4R, bus.frueh_Bus_K4R );
Verfr_Busse_aussortieren( Mst_K4L, bus.frueh_Bus_K4L )
```

```
RFZ_K1R:=RFZ[0];
RFZ_K1_1:=RFZ[1];
RFZ_K1_2:=RFZ[2];
RFZ_K3G:=RFZ[3];
RFZ_K3L:=RFZ[4];
RFZ_K4R:=RFZ[5];
RFZ_K4L:=RFZ[6]
```

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	17.1

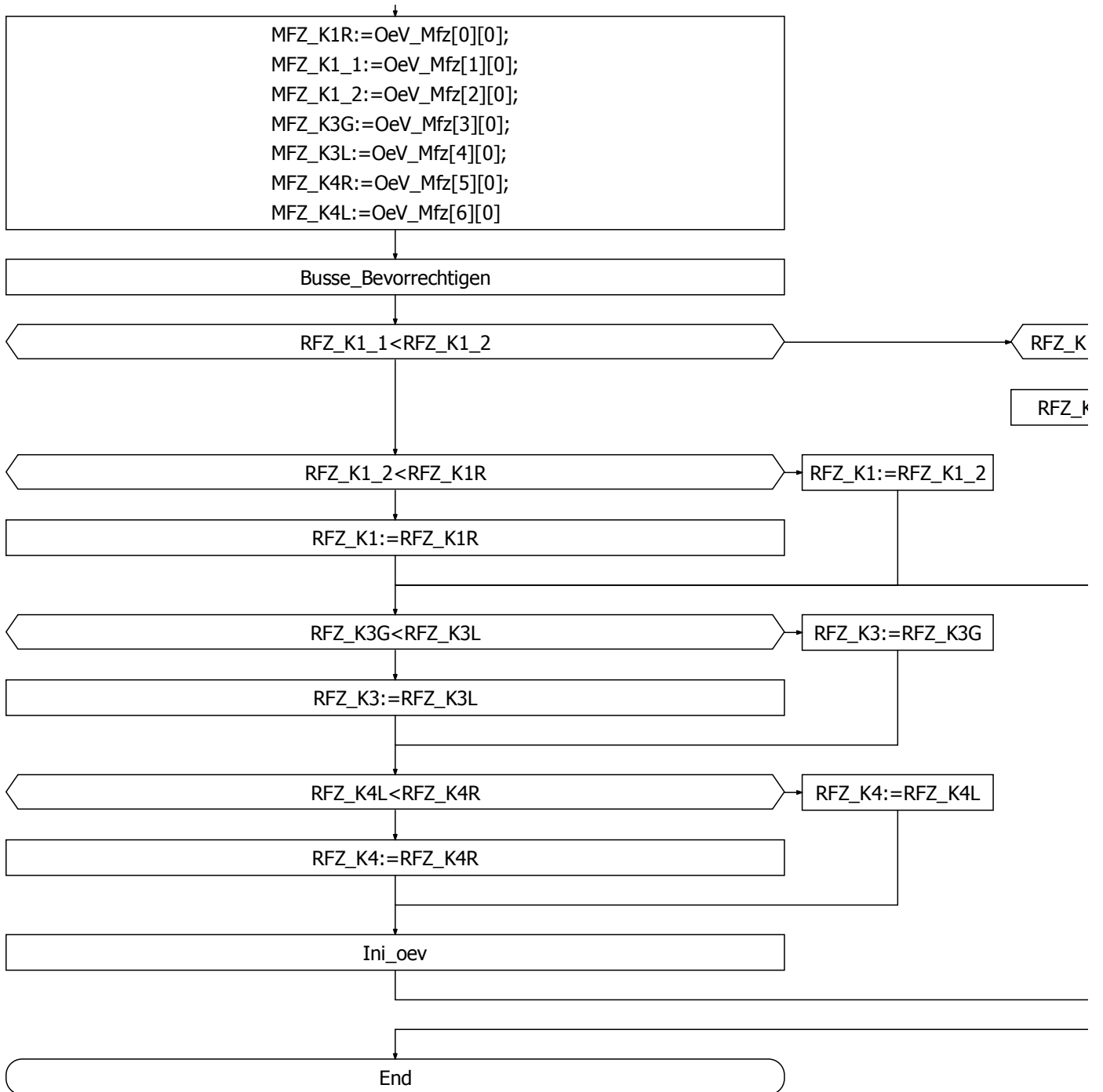
# Busbevorrechtigung

LISA+

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	17.2

# Busbevorrechtigung

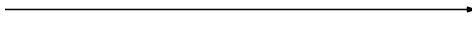
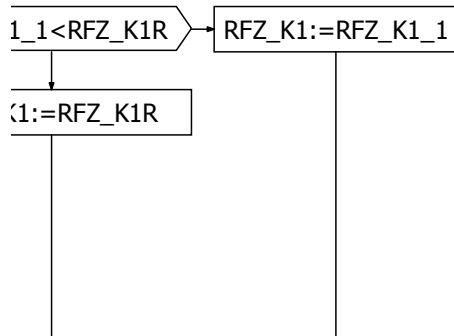
LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	17.3

# Busbevorrechtigung

LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	17.4

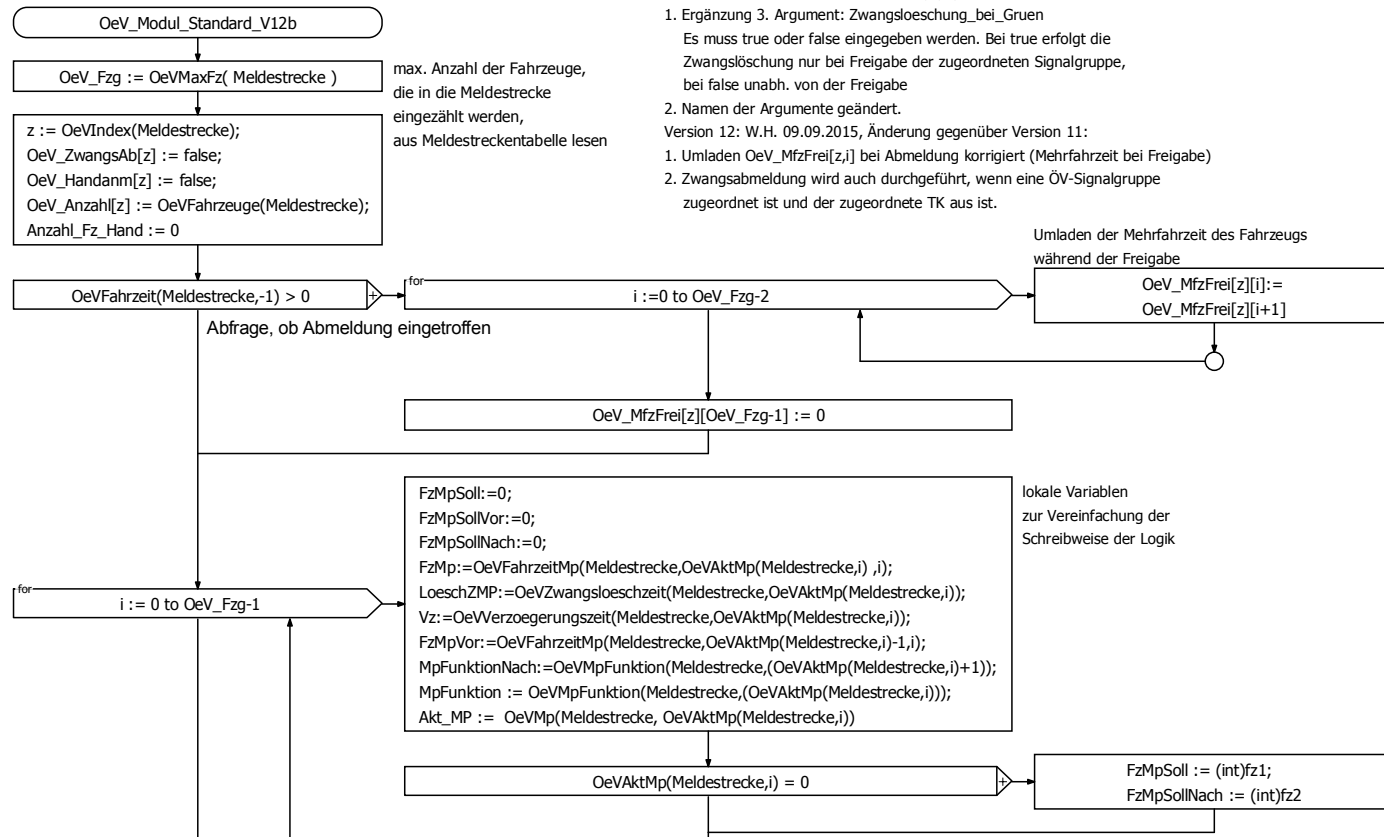
# OeV\_Modul\_Standard\_V12b

LISA+

## Standard ÖV-Modul Schlothauer & Wauer, Version 12b

12a: theoretische Fahrzeiten werden aus der Meldestrecken-Tabelle gelesen

12b: theoretische Fahrzeiten werden in gesonderter Parametertabelle definiert (mit verschiedenen Parametersätzen) und als Argumente dem ÖV-Modul übergeben



Folgende globale Werte (Variablen) werden ausgegeben:

OeV\_Anzahl[z] (int): Anzahl der in der Meldestrecke z angemeldeten Fahrzeuge

Für jedes Fahrzeug in der Meldestrecke werden folgende Werte ermittelt:  
(z steht für die Meldestrecke; i für das Fahrzeug in der Meldestrecke z)

OeV\_Fz[z,i] (float): Aktuelle Fahrzeit der Fahrzeugs seit der ersten Anmeldung

OeV\_Rfz[z,i] (float): Aktuelle Restfahrzeit des Fahrzeugs

OeV\_Mfz[z,i] (float): Aktuelle Mehrfahrzeit des Fahrzeugs,  
startet wenn Restfahrzeit 0 erreicht hat

OeV\_MfzFrei[z,i] (float): Aktuelle Mehrfahrzeit des Fahrzeugs während Freigabe,  
startet wenn Restfahrzeit 0 und Sgr, die der Meldestrecke  
zugeordnet ist, freigegeben ist

OeV\_ZwangsAb[x] (boolean): ist true, wenn in der letzten Sekunde eine Zwangsabmeldung erfol  
OeV\_FktAktMP[z,i] (int): Funktion des Meldepunkts, der zuletzt durch das Fahrzeug aktiviert  
wurde (Ergebnis ist eine Integerzahl, die für eine Fkt. steht, am t  
Vergleich mit den vordefinierten Konstanten)

OeV\_Abz[z,i] (int): Zeit seit Abmeldung, wird mit Erreichen von TU gelöscht

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	18.1

# OeV\_Modul\_Standard\_V12b

LISA+

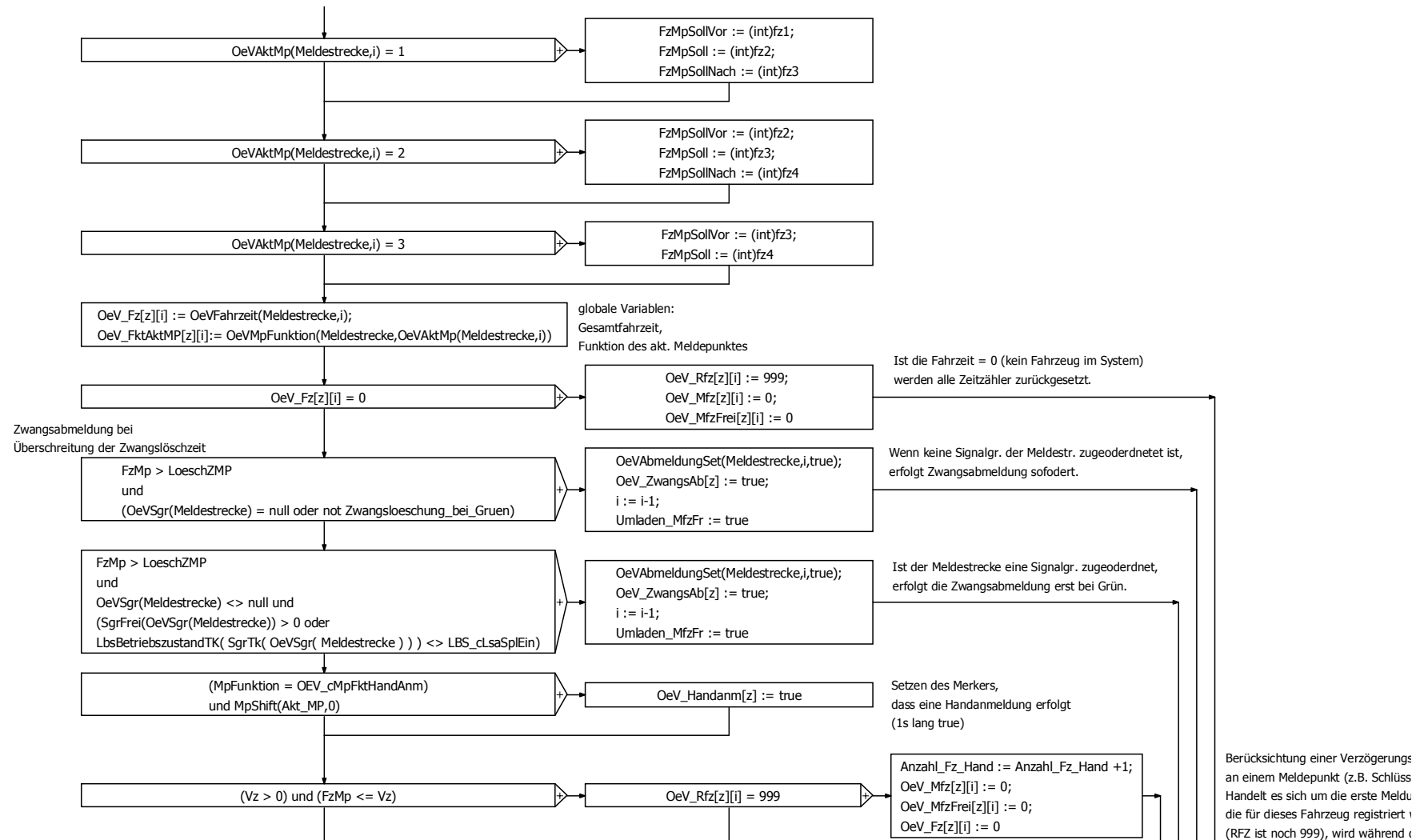
gte

esten

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	18.2

# OeV\_Modul\_Standard\_V12b

LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	18.3



# OeV\_Modul\_Standard\_V12b

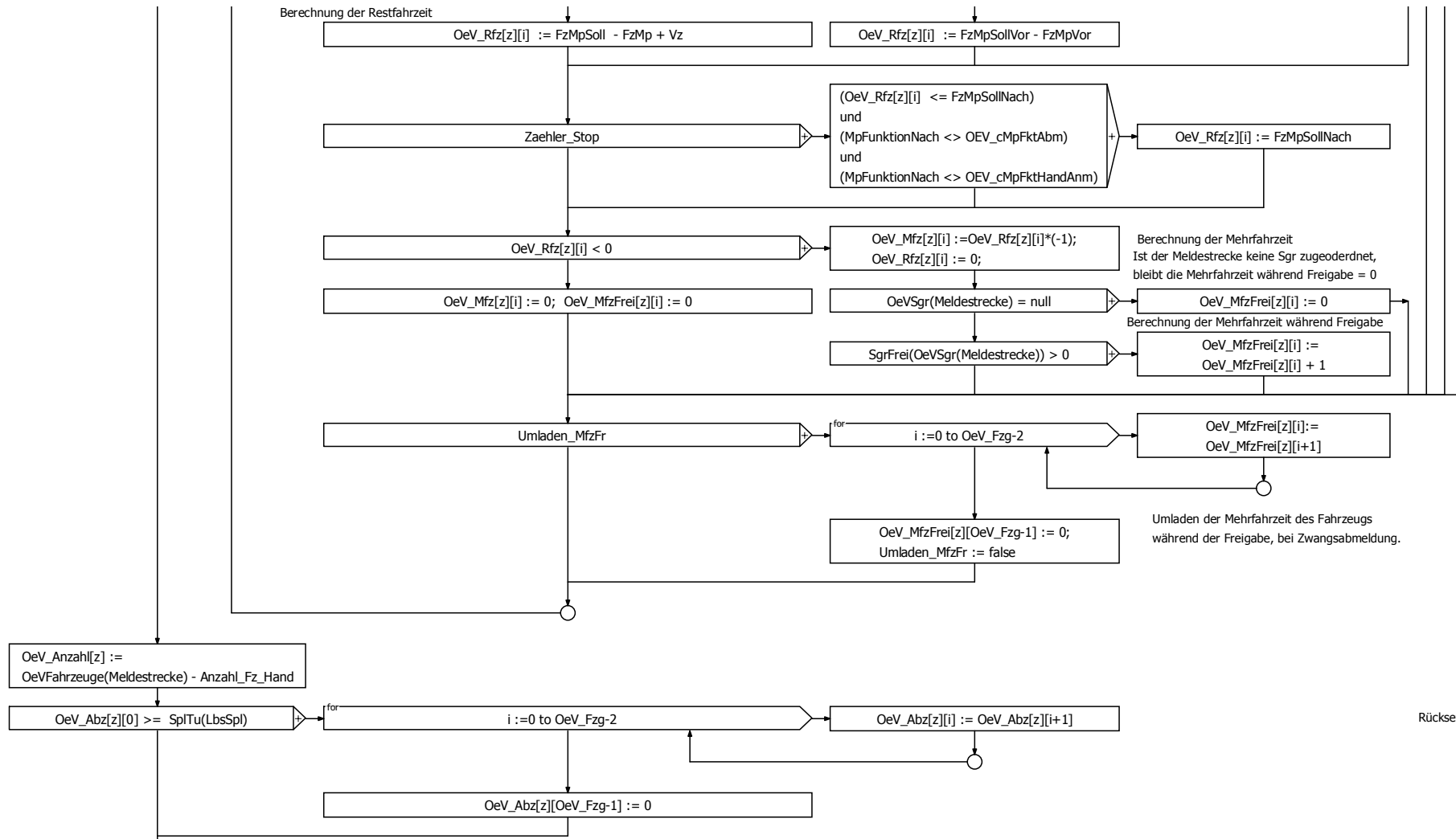
LISA+

zeit  
eltaster):  
ing,  
wurde  
der

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	18.4

# OeV\_Modul\_Standard\_V12b

LISA+



Verzögerungszeit kein Zähler gesta  
Weiterhin wird bei erneuter Meldur  
während der Verzögerungszeit  
(Schlüsselaster wird nochmal betä  
kein neues Fahrzeug eingezählt.

Ist die Restfahrzeit gleich der theor  
Fahrzeit folgenden Meldepunktes,  
bleibt die Restfahrzeit auf diesem  
Wert stehen, wenn Oev\_Stop = tru  
(3. Argument des ÖV-Moduls)

Berechnung der Mehrfahrzeit  
Ist der Meldestrecke keine Sgr zugeordnet,  
bleibt die Mehrfahrzeit während Freigabe = 0

Berechnung der Mehrfahrzeit während Freigabe  
OeV\_MfzFrei[z][i] :=  
OeV\_MfzFrei[z][i] + 1

Umladen der Mehrfahrzeit des Fahrzeugs  
während der Freigabe, bei Zwangsabmeldung.

Rücksetzen des Abmeldezeitählers

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	18.5

# OeV\_Modul\_Standard\_V12b

LISA+

irtet.

ig

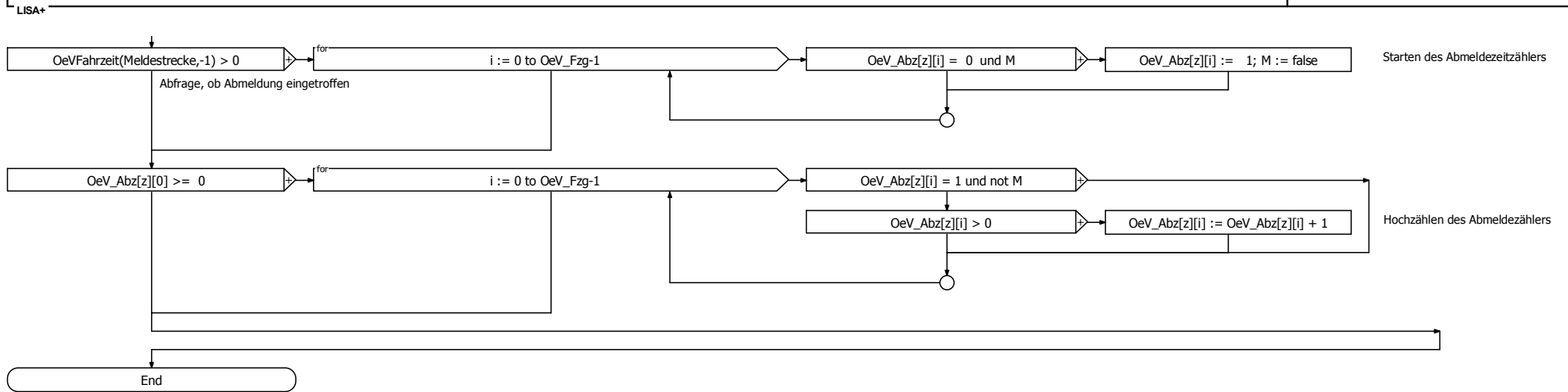
itigt)

deret.

ie

Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	18.6

# OeV\_Modul\_Standard\_V12b



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	18.7

## Argumente

Nr.	Name	Typ	Array	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	Meldestrecke	Konst. Argument	-	Meldestrecke	null	zu untersuchende Meldestrecke
2	Zaehler_Stop	Konst. Argument	-	boolean		wenn = true, bleibt der Restfahrzeitzähler auf dem Wert der theoret. Fahrzeit des folgenden Meldepunktes stehen
3	Zwangslöschung_bei_Gruen	Konst. Argument	-	boolean		wenn = true, dann erfolgt die Zwangslöschung nur bei Freigabe der zugeordneten Signalgruppe, d.h. es muss die Zwangslöschzeit überschritten und die Signalgruppe freigegeben sein
4	fz1	Konst. Argument	-	float		theoretische Fahrzeit ab Anmeldung 1
5	fz2	Konst. Argument	-	float		theoretische Fahrzeit ab Anmeldung 2 Wenn nicht vorhanden, dann 0 schreiben.
6	fz3	Konst. Argument	-	float		theoretische Fahrzeit ab Anmeldung 3 Wenn nicht vorhanden, dann 0 schreiben.
7	fz4	Konst. Argument	-	float		theoretische Fahrzeit ab Anmeldung 4 Wenn nicht vorhanden, dann 0 schreiben.

## Lokale Variablen und Konstanten

Nr.	Name	Typ	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	Akt_MP	Variable		Meldepunkt	null	Meldepunkt, der zuletzt durch das Fahrzeug aktiviert wurde

Projekt	Planung LSA 9						
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee						
Auftragsnr.	2014-0427			Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae			Abzeichnung	MA	Blatt	18.8

# OeV\_Modul\_Standard\_V12b

LISA+

Nr.	Name	Typ	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
2	Anzahl_Fz_Hand	Variable		int		Zähler, wie of die Handanmeldung betätigt wurde
3	FzMp	Variable		int	0	Fahrzeit Meldepunkt (aktuell)
4	FzMpSoll	Variable		int	0	theoretische Fahrzeit Meldepunkt (aktuell)
5	FzMpSollNach	Variable		int	0	theoretische Fahrzeit Meldepunkt (nachfolgender)
6	FzMpSollVor	Variable		int	0	theoretische Fahrzeit Meldepunkt (vorheriger)
7	FzMpVor	Variable		int	0	Fahrzeit Meldepunkt (vorheriger)
8	i	Variable		int	0	Laufvariable (Fahrzeuge)
9	LoeschZMP	Variable		int	0	Zwangslöschzeit Meldepunkt (aktuell)
10	M	Variable		boolean	True	Merker im Abschnitt Abmeldezeitähler..
11	MpFunktion	Variable		int		Funktion (Typ) Meldepunkt
12	MpFunktionNach	Variable		int	0	Funktion (Typ) Meldepunkt (nachfolgender)
13	OeV_Fzg	Variable		int		max. Anzahl der Fahrzeuge, die in die Meldestrecke eingezählt werden
14	Vz	Variable		int	0	Verzögerungszeit Meldepunkt (aktuell)
15	z	Variable		int	0	Laufvariable (Streckenindex)
16	Umladen_MfzFr	Variable		boolean	False	Merker zum manuellen Umladen der MfzFr bei Zwangsabmeldung

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	18.9	

# Merker\_Fahrplanlage

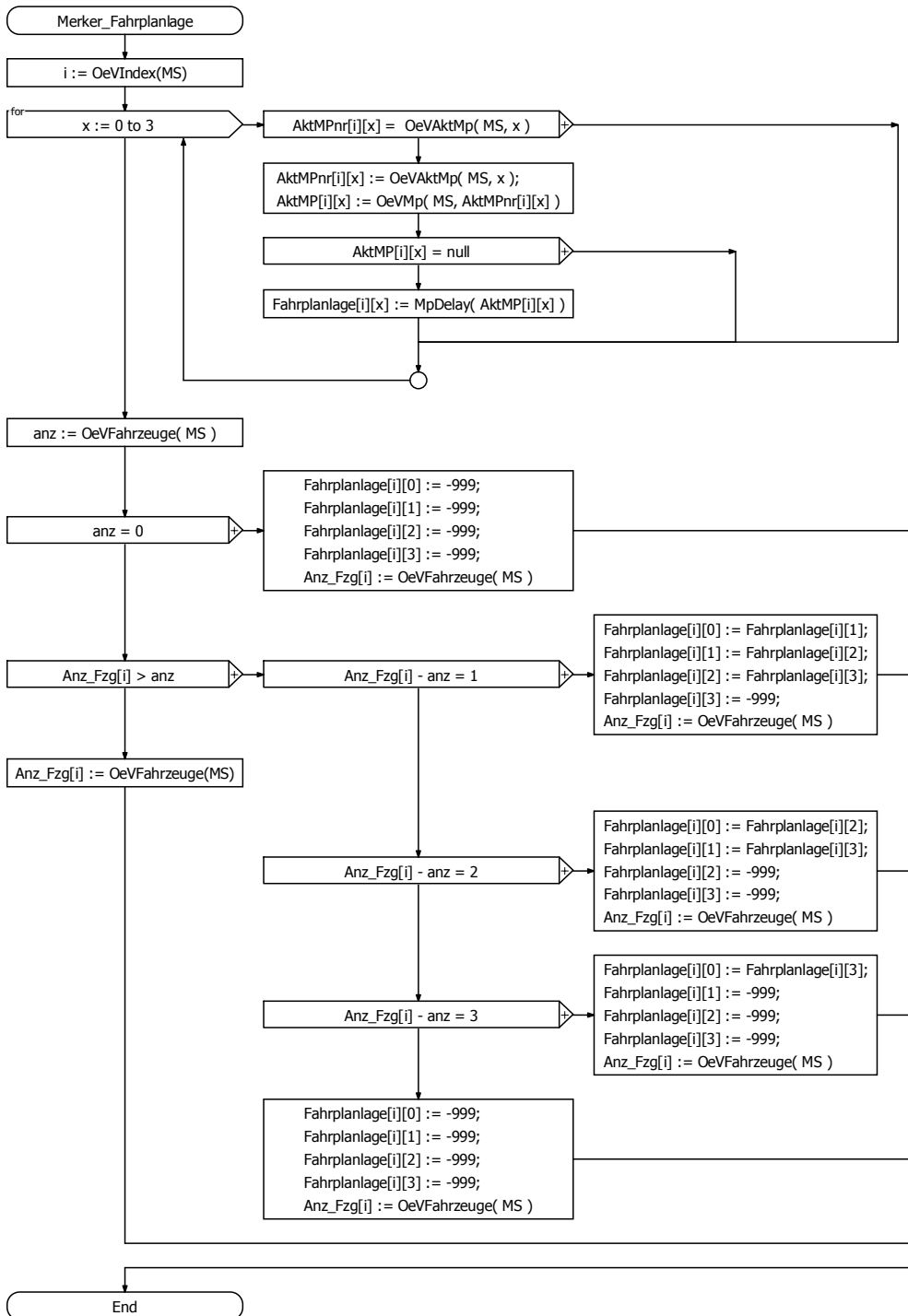
LISA+

In diesem Modul wird für jedes Fahrzeug die Fahrplanlage gespeichert.

Die Fahrplanlage wird in der Variable Fahrplanlage[i][x] gespeichert mit

i: Meldestreckenindex

x: ÖV-Fahrzeug in der Meldestrecke (0 für erstes Fzg, 1 für das zweite Fzg, etc.)



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	19.1

# Merker\_Fahrplanlage

LISA+

## Argumente

Nr.	Name	Typ	Array	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	MS	Konst. Argument	-	Meldestrecke	null	Bezugs-Meldestrecke

## Lokale Variablen und Konstanten

Nr.	Name	Typ	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	anz	Variable		int		Anzahl Fahrzeuge in der Meldestrecke
2	i	Variable		int		Meldestreckenindex
3	x	Variable		int		ÖV-Fahrzeug in der Meldestrecke (0 für erstes Fzg, 1 für das zweite Fzg, etc.)

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	19.2	



# Verfr\_Busse\_aussortieren

LISA+

In diesem Modul wird der Restfahrzeitzähler OeV\_Rfz auf den Zähler RFZ übertragen.  
Der Zähler RFZ wird letztendlich für die Beeinflussung der Steuerung verwendet.

Ist der erste Bus verfrüht, wird dieser ignoriert und es wird der Restfahrzeitzähler des zweiten Busses auf RFZ übertragen.

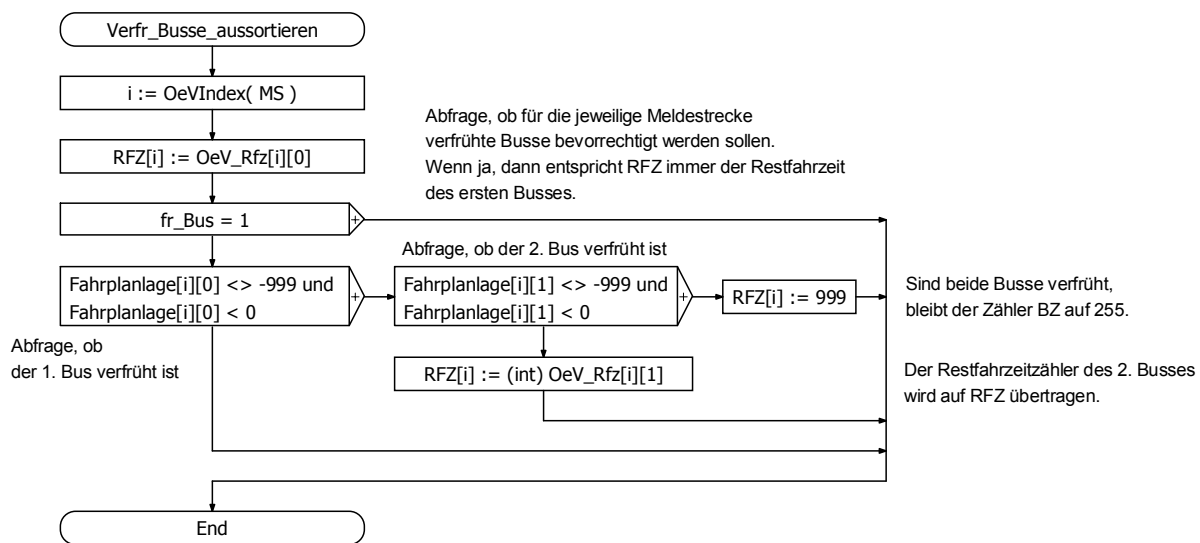
OeV\_Rfz[i][0] Zähler des ersten Busses in der Meldestrecke i

OeV\_Rfz[i][1] Zähler des zweiten Busses in der Meldestrecke i

Sind beide Busse verfrüht, bleibt der Zähler RFZ auf 999 und es erfolgt keine Beeinflussung der Steuerung. Allerdings werden jedoch bereits ein dritter und ein vierter Busse in der Meldestrecke, sofern vorhanden, registriert. Diese beeinflussen jedoch die Steuerung erst, wenn diese auf die Positionen 1 und 2 "vorgerutscht" sind.

Das "Aussortieren" der verfrühten Busse erfolgt nur, wenn der Parameter = 0 ist (2. Argument).

Ist der Parameter = 1, werden auch verfrühte Busse bevorrechtigt.



## Argumente

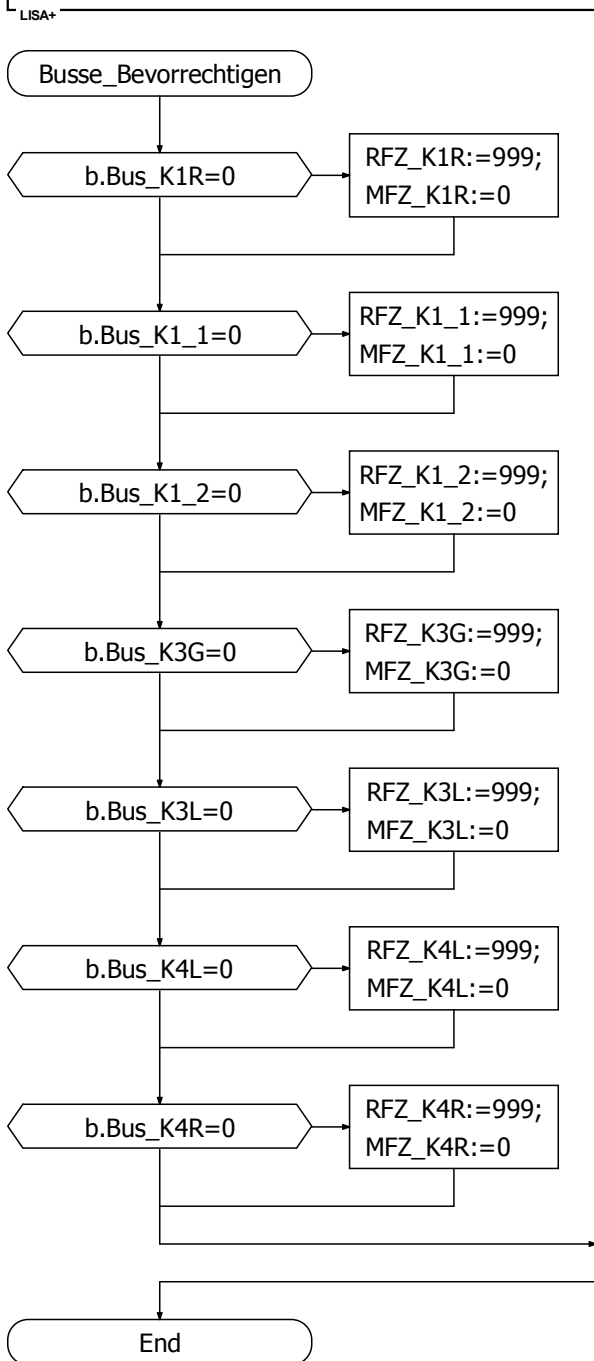
Nr.	Name	Typ	Array	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	MS	Konst. Argument	-	Meldestrecke	null	Bezugs-Meldestrecke
2	fr_Bus	Konst. Argument	-	float		Parameter, ob verfrühte Busse aussortiert werden (1 = ja)

## Lokale Variablen und Konstanten

Nr.	Name	Typ	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	i	Variable		int		

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	20	

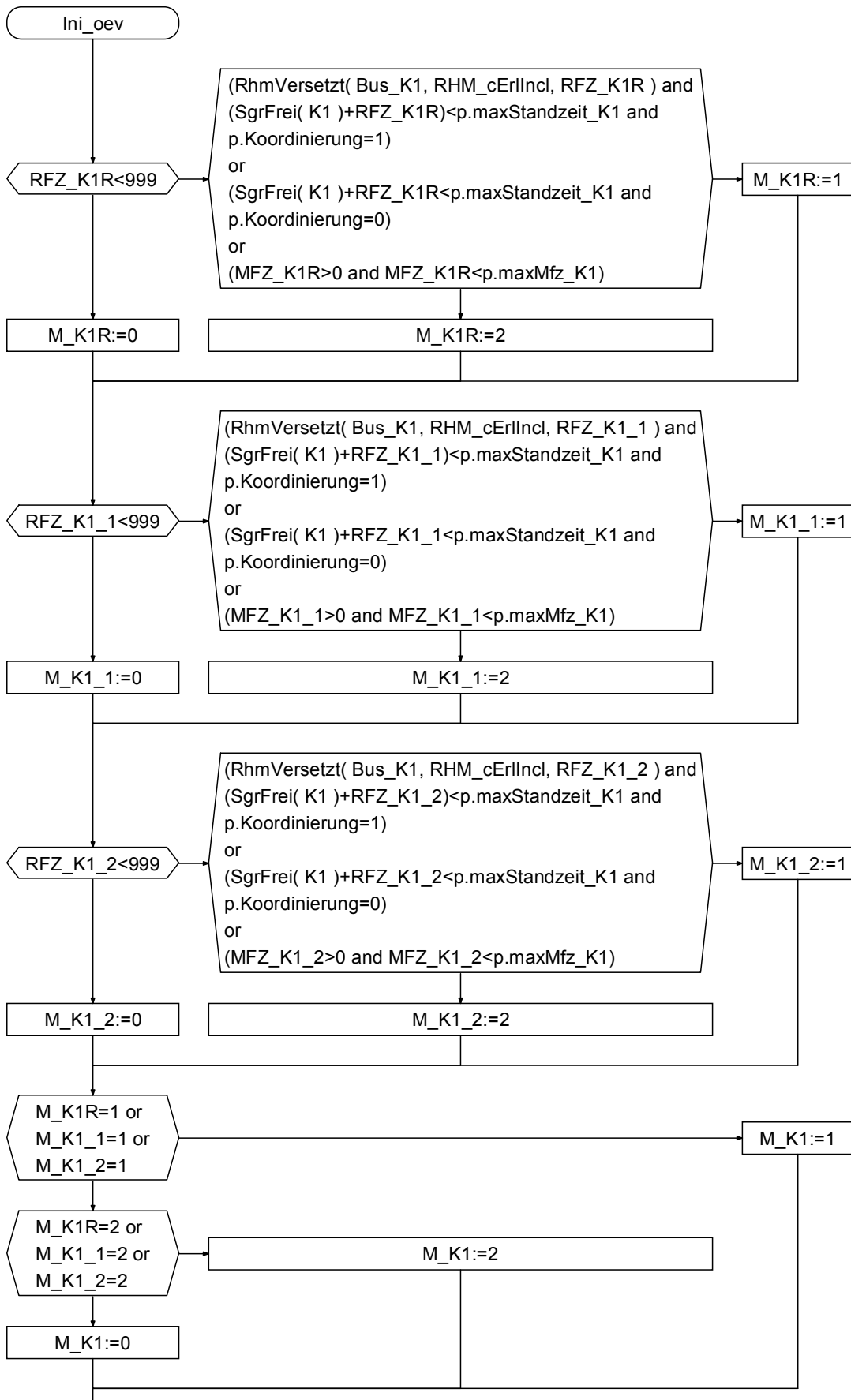
# Busse\_Bevorrechtigen



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	21

# Ini\_oev

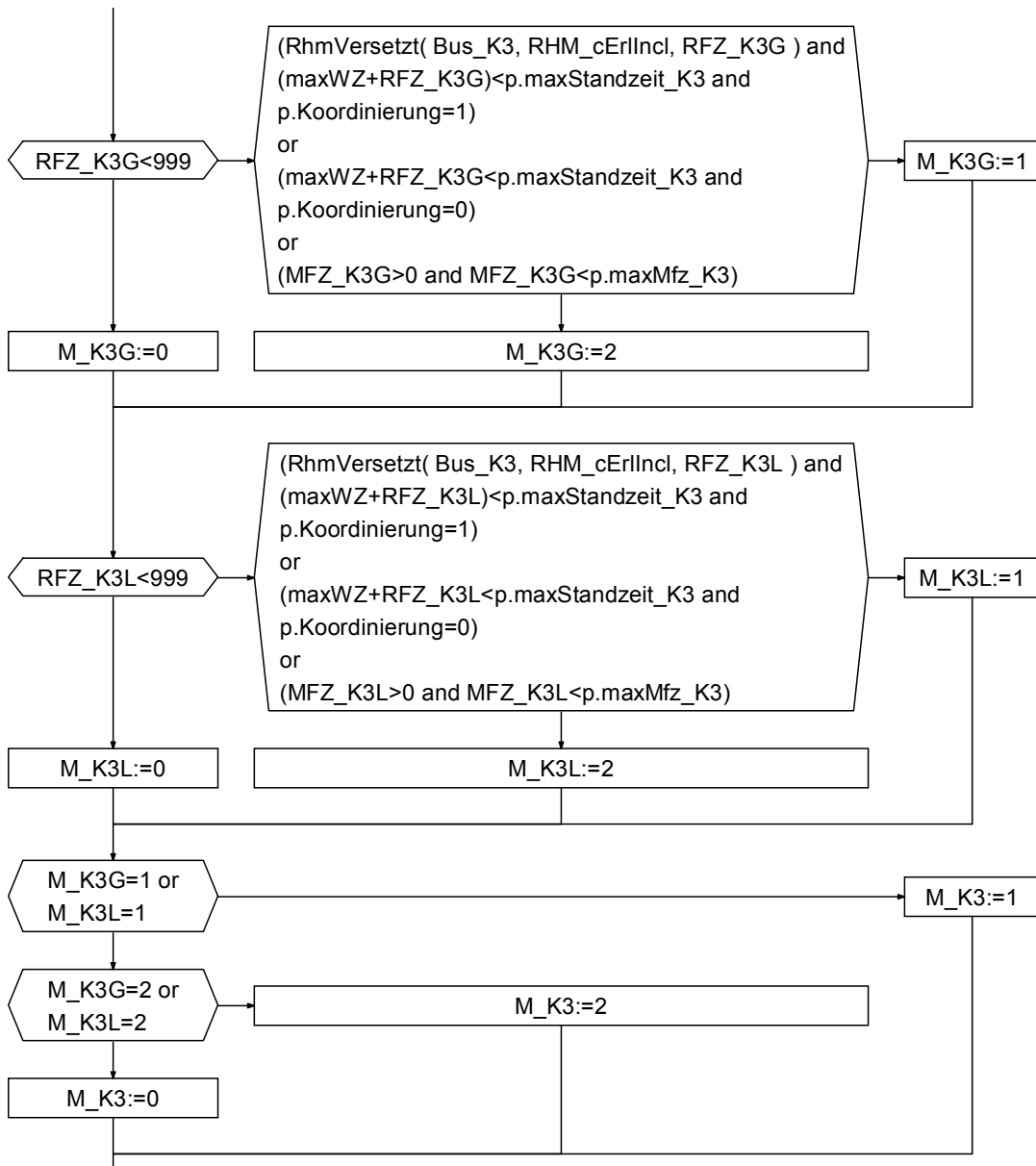
LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	22.1

# Ini\_oev

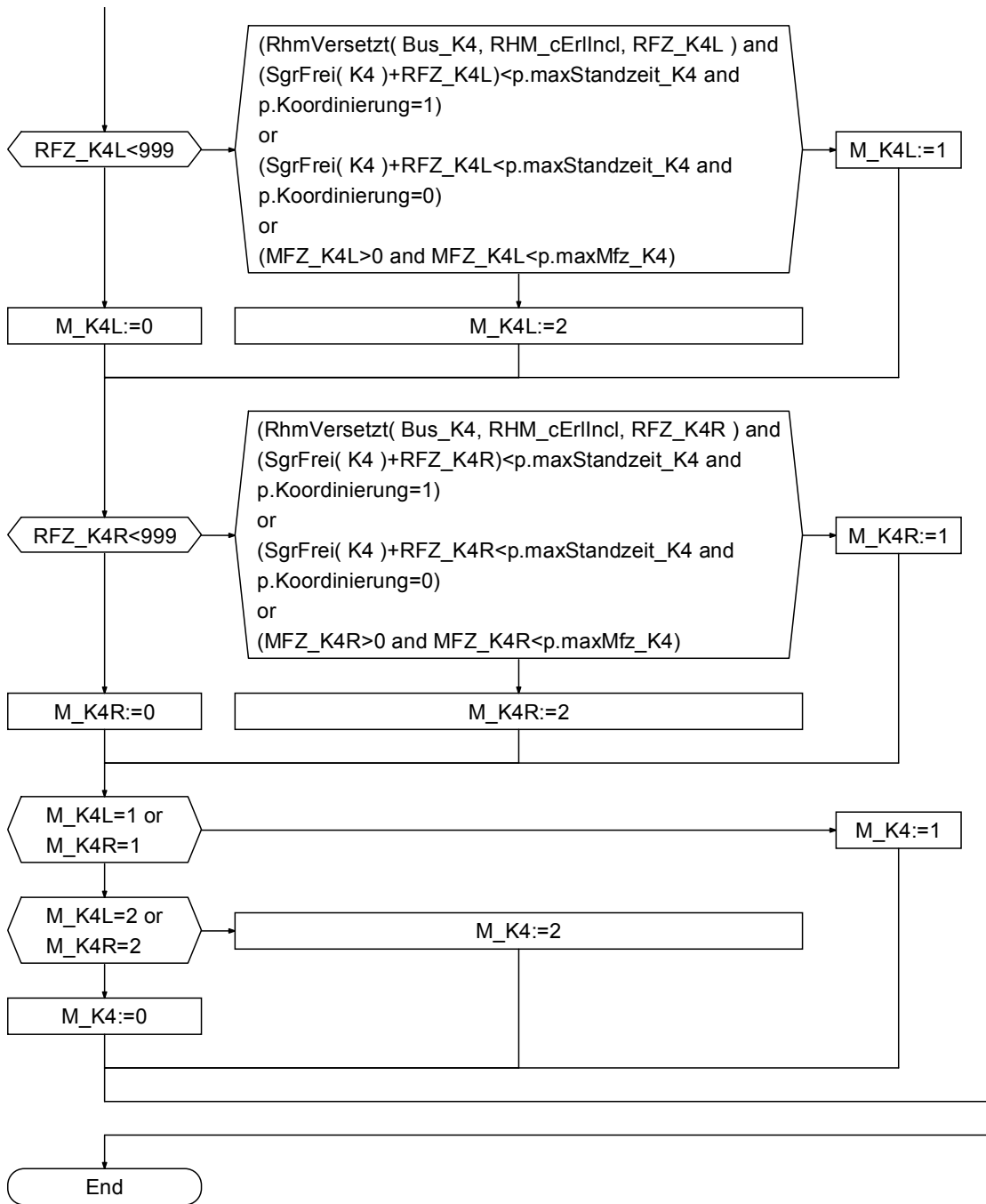
LISA+



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	22.2

# Ini\_oev

LISA+

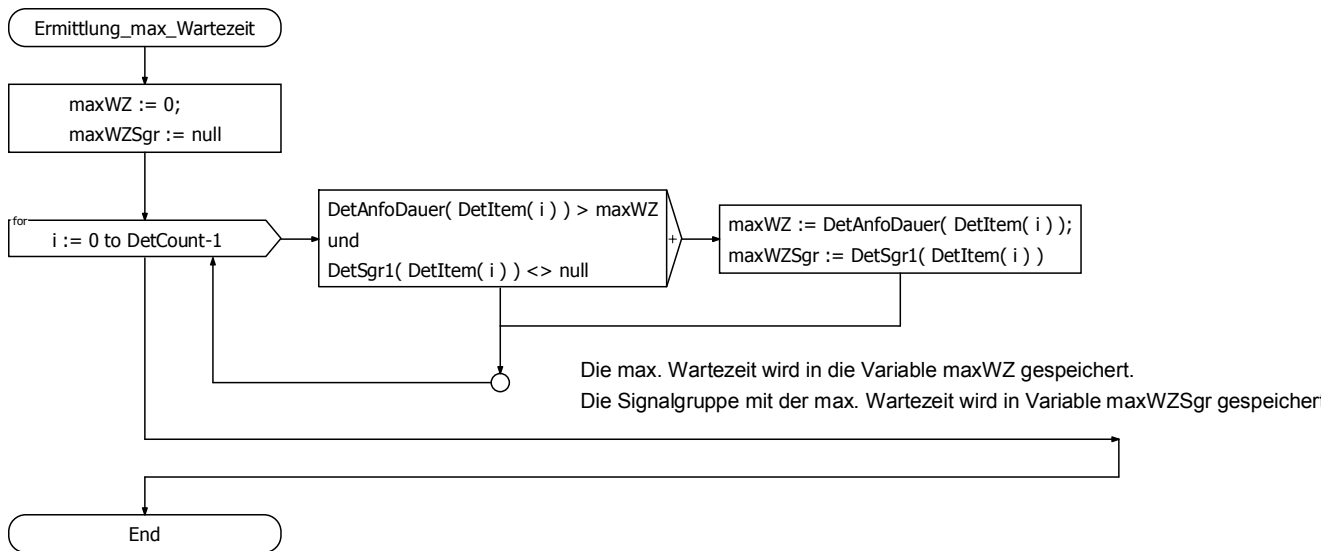


Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	22.3

# Ermittlung\_max\_Wartezeit

LISA+

Ermittlung der maximalen Wartezeit aus allen Detektoren, denen eine Signalgruppe zugeordnet ist. Version 2



## Lokale Variablen und Konstanten

Nr.	Name	Typ	Dimension	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	i	Variable		int		Laufvariable

Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	26	

# Anwurf\_BS\_loeschen

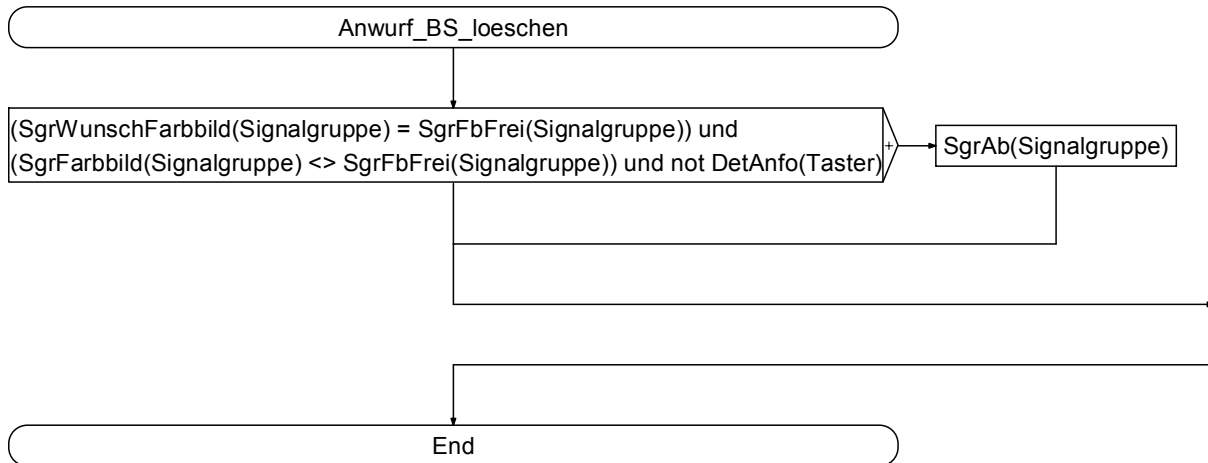
LISA+

Löschen des Anwurfs des Blindensignals

Version 1, 15.09.2011

Das Modul kann verwendet werden, wenn der Anwurf grundsätzlich in den SZP und in den PÜ mit eingegeben wurde.

Bei jedem Anwurf der Blinden-Signalgr. wird die Anforderung am Blindentaster geprüft.  
Ohne Anforderung wird die Signalgruppe gleich wieder abgeworfen, d.h. der Anwurf gelöscht.



## Argumente

Nr.	Name	Typ	Array	Datentyp	Initialwert	Bemerkung
1	Signalgruppe	Konst. Argument	-	Signalgruppe	null	
2	Taster	Konst. Argument	-	Detektor	null	

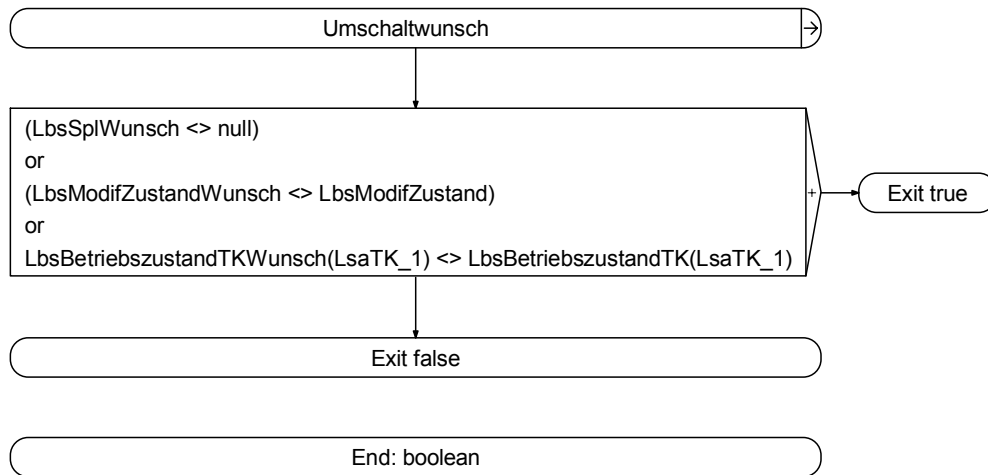
Projekt	Planung LSA 9					
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee					
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017	
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	25	

# Umschaltwunsch

LISA+

Abfrage ob ein Umschaltwunsch in ein anderes Signalprogramm vorliegt  
oder in eine andere Betriebsart (Festzeit oder VA)  
oder ob ausgeschaltet werden soll.

Version 1



Projekt	Planung LSA 9				
Knotenpunkt	Paulinenstr. / Hornsche Str./Allee				
Auftragsnr.	2014-0427	Variante	27_10_2016	Datum	17.07.2017
Bearbeiter	Andrae	Abzeichnung	MA	Blatt	27