

Verkehrstechnische Dokumentation

Landes-
hauptstadt Kiel



Kiel

LSA 185

Winterbeker Weg / Ausfahrt Plaza / Rampe B76

Signalbau Huber GmbH
Abt. : VT-Nord
Westring 431
24118 KIEL

Tel. 0431-33986-15

Fax. 0431-33986-20

E-Mail herbert.hick@signalbau-huber.de

Projektbeschreibung

Variante 1 Mai 2000

Durch den Bau einer neuen Rampe von der B76 zum Winterbeker Weg und einer 2. Ein-,Ausfahrt für Plaza wurde der Bau einer Lichtsignalanlage notwendig. Die Fa. Signalbau Huber wurde beauftragt anhand des vorgegebenen Lageplanes eine vollverkehrsabhängige Steuerung zu entwickeln. Aufgrund der schlechten Geometrie des Knotens musste eine 5phasige Steuerung entwickelt werden, der es naturgemäß aufgrund der Vielphasigkeit an Leistungsfähigkeit mangelt. Ebenso sind die Wartezeiten der einzelnen Verkehrsbeziehungen entsprechend hoch. Von Signalbau Huber wurde auf diesen Zustand hingewiesen und auch von dem zuständigen Sachbearbeiter bei der Stadt Kiel an die entsprechenden Stellen weitergeleitet, allerdings ohne Erfolg. Die Anlage wird an den Verkehrsrechner der Stadt Kiel angeschlossen.

Variante 2 August 2001

Wegen eines tödlichen Unfalles mit einem Fußgänger am Vorknoten LSA 51 wurde auch für diesen Knoten eine gesicherte Fußgängerführung angeordnet. Eine ausschließliche Fußgängerphase (Phase 6) wurde nachgerüstet. Aus der Phase 1 wurden die bis dahin parallel mitlaufenden Fußgänger entfernt. Jedoch sind aufgrund der neuen Steuerung die max. Wartezeiten (bis zu 80“) erheblich angewachsen, auch für die Fußgänger. Die Leistungsfähigkeit des Knotens ist demzufolge extrem schlecht. Dieser Zustand kann nur über eine Veränderung der Geometrie verbessert werden, wie schon in der Variante 1 vorgeschlagen.

Variante 3 Oktober 2001 – April 2002

Durch den Umbau der Plazaausfahrt, wurde die Geometrie des Knotens soweit verbessert, dass auf die gesichert geführten Linksabbieger des Winterbeker Weges verzichtet werden kann. Dadurch fallen 2 Phasen weg, wodurch die Leistungsfähigkeit merklich verbessert wird. Durch die Fertigstellung der neuen Südrampe (B76) wird die Anlage in den Programmen 1, 2 und 3 mit den LSA 51 und 140 koordiniert.

Variante 4 Oktober 2003

Durch den Einsatz von Radardetektoren zur Bemessung der Fußgänger-, und Radfahrergrünzeiten wird die Leistungsfähigkeit des Knotens wesentlich verbessert. Dies hat sich schon am Knoten 140 positiv bewährt. Des weiteren wird die FG-Furt FR31_32 mit Blindensignalen ausgerüstet, welche allerdings nur auf eigene AF geschaltet werden.

Steuerungskonzept

Die Steuerung des Knotenpunktes erfolgt in einer vollverkehrsabhängigen Steuerung, dem folgendes Konzept zugrunde liegt.

- Anpassung von Freigabezeiten
- Anforderung aller Phasen in Prog. 4 , Wartet in Fussgängerphase 6
- Anforderung der Nebenrichtungen in den koordinierten Programmen
- ÖPNV-Bevorrechtigung
- Alle Fussgänger und Radfahrer gesichert grün
- Koordinierte Programme 1, 2, 3

Phasen und Phasenfolge

Die Fußgängerphase 6 wird in jedem Programm ohne Anforderung schnellstmöglich geschaltet. In Programm 4 ist sie auch als Wartephase definiert.

In den koordinierten Programmen wird bei ausbleibender Anforderung der Nebenrichtungen zwischen der Phase 6 und der Phase 1 (Winterbeker Weg) geschaltet. Im normalen Ablauf wird der Umlauf durch die anliegenden Anforderungen, die in bestimmten Zeitbereichen zugelassen werden bestimmt. Die Dauer der einzelnen Phasen wird über Induktionsschleifen bestimmt. Nicht genutzte Zeiten der Nebenrichtungen werden von der Phase 1 (Winterbeker Weg) genutzt. Eine Busbeschleunigung ist unter Beachtung der Fußgängerwartezeiten implementiert.

Die Fußgängergrünzeiten werden auf eine Min. Grünzeit gesetzt und können sich über Radardetektoren auf eine einstellbare Max. Grünzeit verlängern, so dass bei Bedarf ausreichend Grünzeit zur Verfügung steht. Die nicht genutzte Grünzeit kann vom Winterbeker Weg zur Verbesserung seiner Leistungsfähigkeit verwendet werden.

Sonstige Randbedingungen

Rücksetzen von Anforderungen von Induktionsschleifen bis zur 2. Gelbsekunde der zugehörigen Signalgruppe. Abschaltung der Anlage im Fehlerfalle über 5 Sekunden gelb der Kfz-Signale und alles Rot der FU/RA-Signale.

Programmwechsel

Das alte Programm wird zu einem festgelegten Umlaufzeitpunkt verlassen, wobei bedingt durch die Verkehrsabhängigkeit kein bestimmtes Signalbild anliegen muß. Der Einsprung in das neue Programm erfolgt immer in die Phase 1 zu einer festgelegten Umlaufsekunde. Um das Signalbild der Phase 1 zu erreichen muß eine Umschaltphase von unbestimmter Zeitdauer zwischengeschaltet werden.

Programme und Programmwahl

<i>Programm</i>	<i>Umlaufzeit</i>	<i>Verkehrabhängig</i>	<i>Anwendung</i>
1	72	X	Tagesprogramm
2	90	X	Morgenprogramm
3	90	X	Abendprogramm
4	VAR	X	Sonderprogramm
5	-	-	
6	-	-	
7	-	-	
8	-	-	
9	72	-	Festzeitprogramm zu P1
10	90	-	Festzeitprogramm zu P2
11	90	-	Festzeitprogramm zu P3
12	-	-	

ÖPNV-Beschreibung

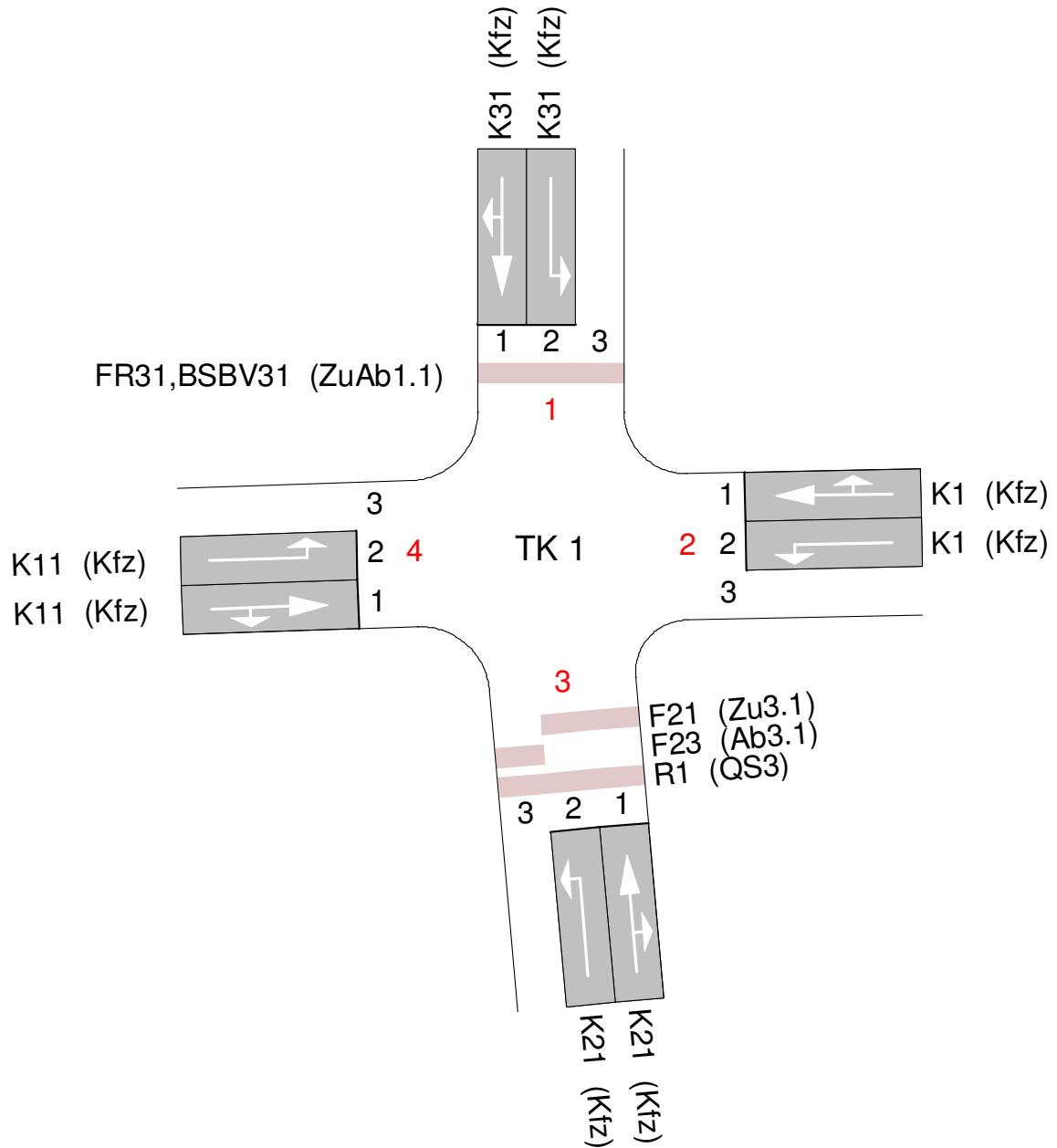
Im Rahmen der ÖPNV-Beschleunigung werden die Hauptrichtungen K1 bzw K11 in den Phasen 1,2 oder 3 beeinflusst.

Zuordnung der Detektorkanäle

<i>Detektor – Eingang</i>	<i>Fahrbeziehung</i>	<i>Kanal der Init-Einheit</i>	<i>Zugehöriger Buszähler</i>
1	1 – 2	Ch0	Reserviert für AN1V
2	1 – 2	Ch1	AN1H
3	2 – 1	Ch2	Reserviert für AN11V
4	2 – 1	Ch3	AN11H

Lage der virtuellen Anmeldequerschnitte

<i>Anmeldepunkt</i>	<i>Entfernung zur Haltelinie</i>	<i>Zugehöriges Signal</i>	<i>Bemerkung</i>
AN1V	-	-	Nicht benutzt
AN1H	Ca.150m	K1	Abmeldung AN11H LSA 140
AN11V	-		Nicht benutzt
AN11H	Ca.150m	K11	Ausfahrt Haltestelle Christianstr.



Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Signalgruppen

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

Nr	Name	Typ	Signalisierte Ströme					Symbol	ID-Nr.	Freigabezeit		Sperrzeit		Vorfahrt	Farbbild Aus Gelb-Blk	Anwurf	Abwurf	Verkehrs- art
			von	1	2	3	4			Min	Max	Min	Max					
1	K1	KFZ	2	✓		✓	✓		1	6	-	-	-	✓	Dunkel	RotGelb 1s	Gelb 3s	Kfz
2	K11	KFZ	4	✓	✓	✓			3	6	-	-	-	✓	Dunkel	RotGelb 1s	Gelb 3s	Kfz
3	K21	KFZ	3	✓	✓		✓		5	5	-	-	-		GelbBlk	RotGelb 1s	Gelb 3s	Kfz
4	K31	KFZ	1		✓	✓	✓		6	5	-	-	-		GelbBlk	RotGelb 1s	Gelb 3s	Kfz
5	F21	Fuß_Rad	3(quer.)	Zu3.1					7	6	-	-	-		Dunkel	-	-	Fuss
6	F23	Fuß_Rad	3(quer.)	Ab3.1					8	6	-	-	-		Dunkel	-	-	Fuss
7	R1	Rad_Gelb	3(quer.)	QS3					10	8	-	-	-		Dunkel	RotGelb 1s	Gelb 2s	Rad
8	FR31	Fuß_Rad	1(quer.)	ZuAb1.1					11	8	-	-	-		Dunkel	-	-	Fuss
9	BSBV31	Blindens	1(quer.)	ZuAb1.1				•	12	15	-	-	-		Aus	-	-	Fuss

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Signalgeberzuordnung und Überwachung

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

Nr	SGR	Kammer anzahl	Signalgeber	Abschaltung bei Ausfall von (Regelfall: Rotlampe)
1	K1	3	K1; K10; K101	K1 oder K10
2	K11	3	K11; K110; K111	K11 oder K110
3	K21	3	K21; K210	K21
4	K31	3	K31; K310	K31
5	F21	3	F21; F22	2 x F21 oder 2 x F22
6	F23	3	F23; F24	2 x F23 oder 2 x F24
7	R1	3	R1; R11	R1 oder R11
8	FR31	3	FR31; FR32	2 x FR31 oder 2 x FR32
9	BSBV31	1	BSBV31	

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Unverträglichkeitsmatrix

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

			EINFAHREND								
			K1	K11	K21	K31	F21	F23	R1	FR31	BSBV31
RÄUMEND	K1			-	X	X	-	-	-	-	-
	K11		-		X	X	-	-	-	-	-
	K21		X	X		-	X	-	X	X	X
	K31		X	X	-		-	X	X	X	X
	F21		-	-	X	-		-	-	-	-
	F23		-	-	-	X	-		-	-	-
	R1		-	-	X	X	-	-		-	-
	FR31		-	-	X	X	-	-	-		-
	BSBV31	•	-	-	X	X	-	-	-	-	

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Zwischenzeitenberechnung

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

Nr.	Räumend		Einfahrend		Räumend							Einfahrend					Zwischenzeit					Schutz
	SGR	Zuf -> Abf	SGR	Zuf -> Abf	L _{Fzq} [m]	s _o [m]	v _o [m/s]	v _r [m/s]	a _r [m/s²]	t _ü [s]	Σ t _r [s]	s _e [m]	v _o [m/s]	v _e [m/s]	a _e [m/s²]	t _e [s]	t _z [s]	t _{zusch.} [s]	t _{maß.} [s]	Rad		
																				maßg.	geprüft	
1	K1	2 -> 1 (rechts)	K21	3 -> 1 (gerade)	6	25,0		5,0		2	8,2	29,5		11,1		2,7	5,5	0	7			
		2 -> 3 (links)		3 -> 1 (gerade)	6	17,0		5,0		2	6,6	15,5		11,1		1,4	5,2	0				
		2 -> 3 (links)		3 -> 4 (links)	6	22,5		5,0		2	7,7	15,0		11,1		1,4	6,3	0				
		2 -> 4 (gerade)		3 -> 1 (gerade)	6	17,5		10,0		3	5,4	18,5		11,1		1,7	3,7	0				
		2 -> 4 (gerade)		3 -> 4 (links)	6	30,0		10,0		3	6,6	23,5		11,1		2,1	4,5	0				
2	K1	2 -> 3 (links)	K31	1 -> 2 (links)	6	18,5		5,0		2	6,9	13,5		11,1		1,2	5,7	0	8			
		2 -> 3 (links)		1 -> 3 (gerade)	6	31,0		5,0		2	9,4	19,5		11,1		1,8	7,6	0				
		2 -> 4 (gerade)		1 -> 2 (links)	6	21,5		10,0		3	5,8	9,5		11,1		0,9	4,9	0				
		2 -> 4 (gerade)		1 -> 3 (gerade)	6	28,5		10,0		3	6,5	9,0		11,1		0,8	5,7	0				
		2 -> 4 (gerade)		1 -> 4 (rechts)	6	36,5		10,0		3	7,3	13,5		11,1		1,2	6,1	0				
3	K11	4 -> 1 (links)	K21	3 -> 1 (gerade)	6	35,0		7,0		2	7,9	29,5		11,1		2,7	5,2	0	6			
		4 -> 1 (links)		3 -> 4 (links)	6	19,5		7,0		2	5,6	17,5		11,1		1,6	4,0	0				
		4 -> 2 (gerade)		3 -> 1 (gerade)	6	27,0		10,0		3	6,3	12,0		11,1		1,1	5,2	0				
		4 -> 2 (gerade)		3 -> 2 (rechts)	6	38,0		10,0		3	7,4	16,0		11,1		1,4	6,0	0				
		4 -> 2 (gerade)		3 -> 4 (links)	6	22,5		10,0		3	5,9	12,0		11,1		1,1	4,8	0				
4	K11	4 -> 1 (links)	K31	1 -> 2 (links)	6	23,0		7,0		2	6,1	9,5		11,1		0,9	5,2	0	6			
		4 -> 1 (links)		1 -> 3 (gerade)	6	15,0		7,0		2	5,0	12,0		11,1		1,1	3,9	0				
		4 -> 2 (gerade)		1 -> 2 (links)	6	38,0		10,0		3	7,4	26,0		11,1		2,3	5,1	0				
		4 -> 2 (gerade)		1 -> 3 (gerade)	6	15,0		10,0		3	5,1	15,0		11,1		1,4	3,7	0				
		4 -> 3 (rechts)		1 -> 3 (gerade)	6	17,0		5,0		2	6,6	21,0		11,1		1,9	4,7	0				

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Zwischenzeitenberechnung

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

Nr.	Räumend		Einfahrend		Räumend							Einfahrend					Zwischenzeit					Schutz
	SGR	Zuf -> Abf	SGR	Zuf -> Abf	L _{Fzq} [m]	s _o [m]	v _o [m/s]	v _r [m/s]	a _r [m/s²]	t _ü [s]	Σ t _r [s]	s _e [m]	v _o [m/s]	v _e [m/s]	a _e [m/s²]	t _e [s]	t _z [s]	t _{zusch} [s]	t _{maß} [s]	Rad		
																				maßg.	geprüft	
5	K21	3 -> 1 (gerade)	K1	2 -> 1 (rechts)	6	27,0		10,0		3	6,3	21,5		11,1		1,9	4,4	0	6			
		3 -> 1 (gerade)		2 -> 3 (links)	6	16,0		10,0		3	5,2	16,5		11,1		1,5	3,7	0				
		3 -> 1 (gerade)		2 -> 4 (gerade)	6	19,0		10,0		3	5,5	17,0		11,1		1,5	4,0	0				
		3 -> 4 (links)		2 -> 3 (links)	6	15,5		5,0		2	6,3	22,0		11,1		2,0	4,3	0				
		3 -> 4 (links)		2 -> 4 (gerade)	6	24,0		5,0		2	8,0	29,5		11,1		2,7	5,3	0				
6	K21	3 -> 1 (gerade)	K11	4 -> 1 (links)	6	30,0		10,0		3	6,6	34,5		11,1		3,1	3,5	0	6			
		3 -> 1 (gerade)		4 -> 2 (gerade)	6	12,5		10,0		3	4,9	26,5		11,1		2,4	2,5	0				
		3 -> 2 (rechts)		4 -> 2 (gerade)	6	16,0		7,0		2	5,1	38,0		11,1		3,4	1,7	0				
		3 -> 4 (links)		4 -> 1 (links)	6	18,0		5,0		2	6,8	19,0		11,1		1,7	5,1	0				
		3 -> 4 (links)		4 -> 2 (gerade)	6	12,5		5,0		2	5,7	22,0		11,1		2,0	3,7	0				
7	K21	3 -> 1 (gerade)	F21	3(quer.) - Zu3.1	6	5,0		10,0		3	4,1	0		1,5		0	4,1	0	5			
		3 -> 2 (rechts)		3(quer.) - Zu3.1	6	5,0		7,0		2	4,0	0		1,5		0	4,0	0				
		3 -> 4 (links)		3(quer.) - Zu3.1	6	5,0		5,0		2	4,2	0		1,5		0	4,2	0				
8	K21	3 -> 1 (gerade)	R1	3(quer.) - Zu3.1	6	8,0		10,0		3	4,4	0		5,0		0	4,4	0	5			
9	K21	3 -> 1 (gerade)	FR31	1(quer.) - ZuAb1	6	24,5		10,0		3	6,1	0		1,5		0	6,1	1,0	8			
10	K31	1 -> 2 (links)	K1	2 -> 3 (links)	6	14,0		7,0		2	4,9	18,0		11,1		1,6	3,3	0	4			
		1 -> 2 (links)		2 -> 4 (gerade)	6	10,0		7,0		2	4,3	21,0		11,1		1,9	2,4	0				
		1 -> 3 (gerade)		2 -> 3 (links)	6	20,0		10,0		3	5,6	31,0		11,1		2,8	2,8	0				
		1 -> 3 (gerade)		2 -> 4 (gerade)	6	9,5		10,0		3	4,6	28,0		11,1		2,5	2,1	0				
		1 -> 4 (rechts)		2 -> 4 (gerade)	6	14,0		5,0		2	6,0	36,0		11,1		3,2	2,8	0				

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Zwischenzeitenberechnung

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

Nr.	Räumend		Einfahrend		Räumend							Einfahrend					Zwischenzeit					Schutz
	SGR	Zuf -> Abf	SGR	Zuf -> Abf	L _{Fzq} [m]	s _o [m]	v _o [m/s]	v _r [m/s]	a _r [m/s²]	t _ü [s]	Σ t _r [s]	s _e [m]	v _o [m/s]	v _e [m/s]	a _e [m/s²]	t _e [s]	t _z [s]	t _{zuschl} [s]	t _{maßg} [s]	Rad		
																				maßg.	geprüft	
11	K31	1 -> 2 (links)	K11	4 -> 1 (links)	6	10,0		7,0		2	4,3	22,5		11,1		2,0	2,3	0	5			
		1 -> 2 (links)		4 -> 2 (gerade)	6	26,5		7,0		2	6,6	38,0		11,1		3,4	3,2	0				
		1 -> 3 (gerade)		4 -> 1 (links)	6	12,5		10,0		3	4,9	14,5		11,1		1,3	3,6	0				
		1 -> 3 (gerade)		4 -> 2 (gerade)	6	15,5		10,0		3	5,2	14,5		11,1		1,3	3,9	0				
		1 -> 3 (gerade)		4 -> 3 (rechts)	6	21,0		10,0		3	5,7	17,0		11,1		1,5	4,2	0				
12	K31	1 -> 3 (gerade)	F23	3(quer.) - Ab3.1	6	23,0		10,0		3	5,9	0		1,5		0	5,9	0	6			
13	K31	1 -> 3 (gerade)	R1	3(quer.) - Zu3.1	6	19,5		10,0		3	5,6	0		5,0		0	5,6	0	6			
14	K31	1 -> 2 (links)	FR31	1(quer.) - ZuAb1	6	3,5		7,0		2	4,0	0		1,5		0	4,0	1,0	5			
		1 -> 3 (gerade)		1(quer.) - ZuAb1	6	3,5		10,0		3	4,0	0		1,5		0	4,0	1,0				
		1 -> 4 (rechts)		1(quer.) - ZuAb1	6	4,0		5,0		2	4,0	0		1,5		0	4,0	1,0				
15	F21	3(quer.) - Zu3.1	K21	3 -> 1 (gerade)	0	11,0		1,2		0	9,2	0		11,1		0	9,2	0	10			
		3(quer.) - Zu3.1		3 -> 2 (rechts)	0	11,0		1,2		0	9,2	0		11,1		0	9,2	0				
		3(quer.) - Zu3.1		3 -> 4 (links)	0	11,0		1,2		0	9,2	0		11,1		0	9,2	0				
16	F23	3(quer.) - Ab3.1	K31	1 -> 3 (gerade)	0	7,5		1,2		0	6,3	21,0		11,1		1,9	4,4	0	5			
17	R1	3(quer.) - Zu3.1	K21	3 -> 1 (gerade)	0	36,5		4,0		1	10,1	0		11,1		0	10,1	0	11			
18	R1	3(quer.) - Zu3.1	K31	1 -> 2 (links)	0	36,5		4,0		1	10,1	18,0		11,1		1,6	8,5	0	9			
19	FR31	1(quer.) - ZuAb1	K21	3 -> 1 (gerade)	0	19,5		1,2		0	16,3	22,5		11,1		2,0	14,3	0	15			
20	FR31	1(quer.) - ZuAb1	K31	1 -> 2 (links)	0	19,5		1,2		0	16,3	0		11,1		0	16,3	0	17			
		1(quer.) - ZuAb1		1 -> 2 (links)	0	19,5		1,2		0	16,3	0		11,1		0	16,3	0				
		1(quer.) - ZuAb1		1 -> 2 (links)	0	19,5		1,2		0	16,3	0		11,1		0	16,3	0				
21	BSBV3	1(quer.) - ZuAb1	K21	3 -> 1 (gerade)	0	19,5		1,0		0	19,5	22,5		11,1		2,0	17,5	0	18			
22	BSBV3	1(quer.) - ZuAb1	K31	1 -> 2 (links)	0	19,5		1,0		0	19,5	0		11,1		0	19,5	0	20			

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

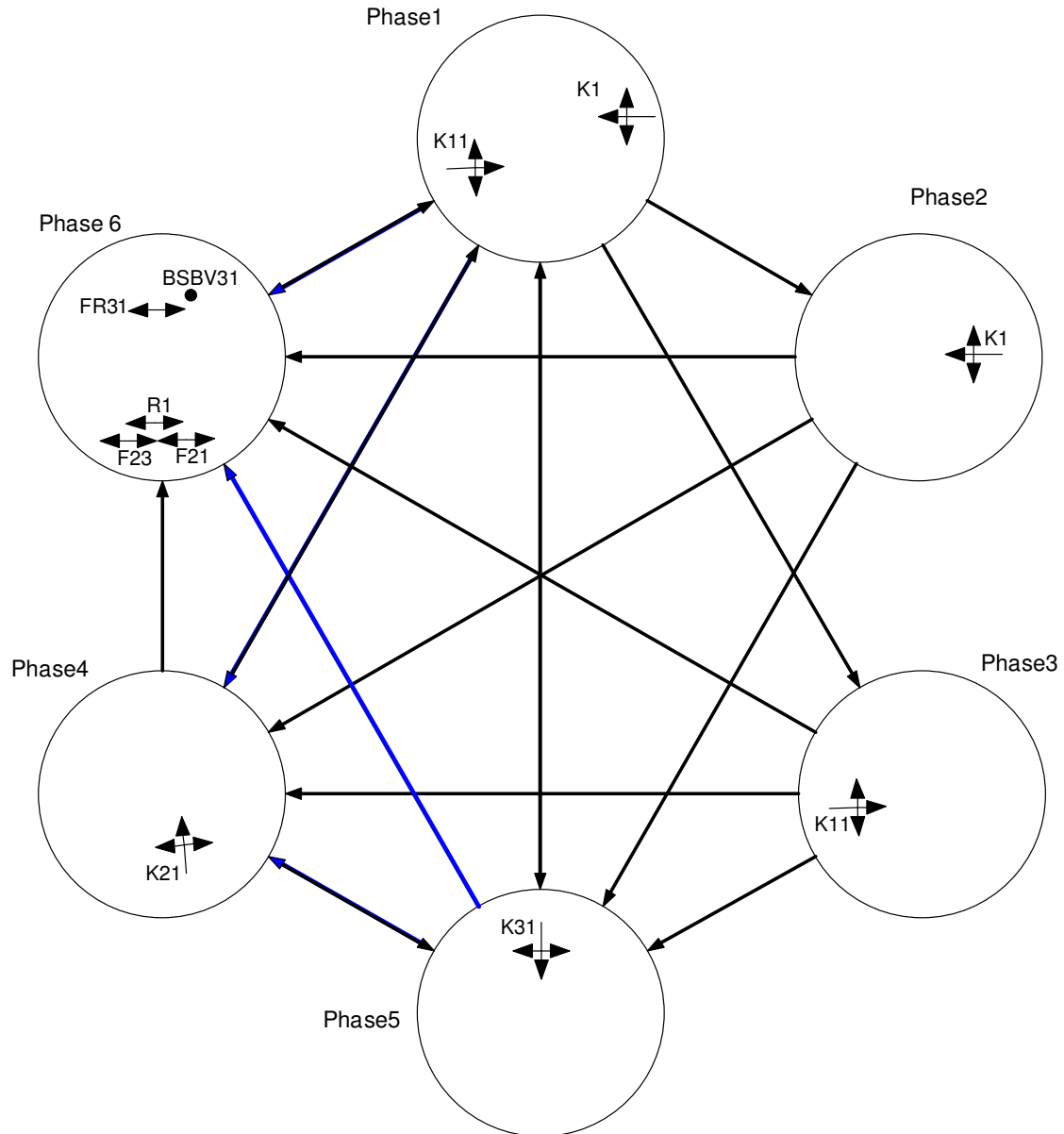
Zwischenzeitenmatrix

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

			EINFAHREND								
			K1	K11	K21	K31	F21	F23	R1	FR31	BSBV31
RÄUMEND	K1			-	7	8	-	-	-	-	-
	K11		-		6	6	-	-	-	-	-
	K21		6	6		-	5	-	5	8	8
	K31		4	5	-		-	6	6	5	5
	F21		-	-	10	-		-	-	-	-
	F23		-	-	-	5	-		-	-	-
	R1		-	-	11	9	-	-		-	-
	FR31		-	-	15	17	-	-	-		-
	BSBV31	•	-	-	18	20	-	-	-	-	
min. Frei			6	6	5	5	6	6	8	8	15

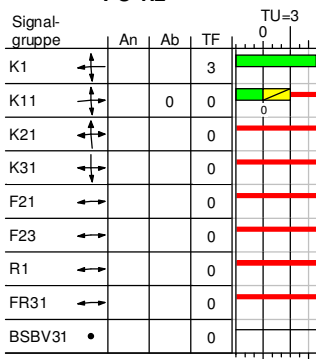
Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	



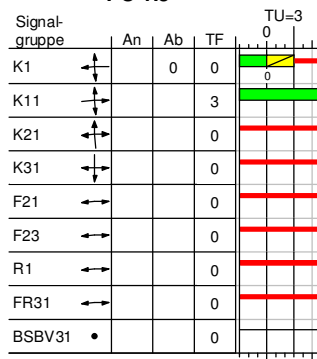
BSBV31 in Phase 6 nur auf eigene Anforderung

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

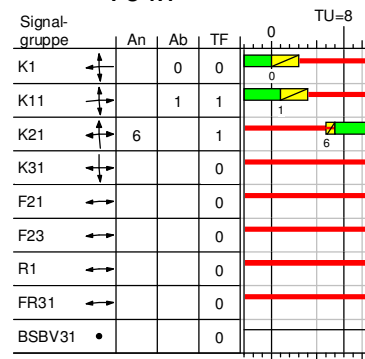
PÜ 1.2



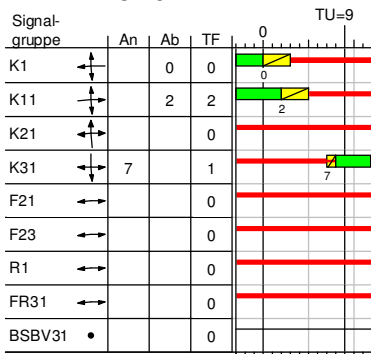
PÜ 1.3



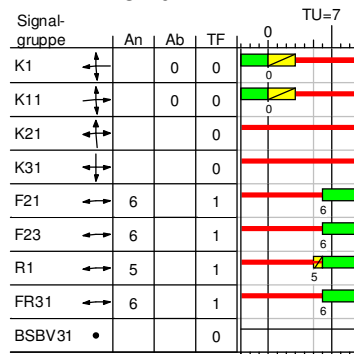
PÜ 1.4



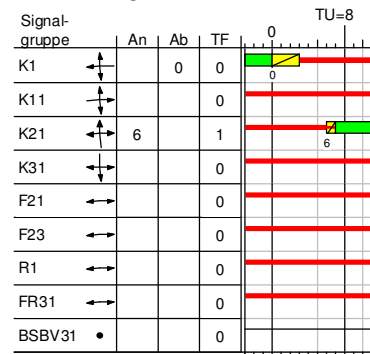
PÜ 1.5



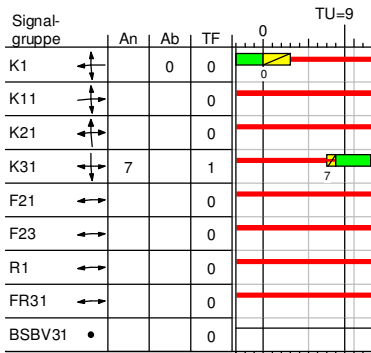
PÜ 1.6



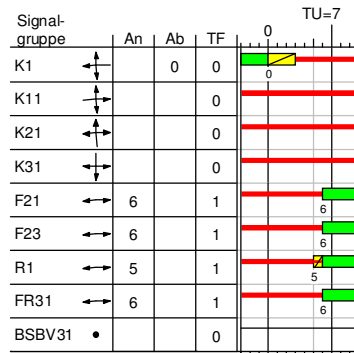
PÜ 2.4



PÜ 2.5



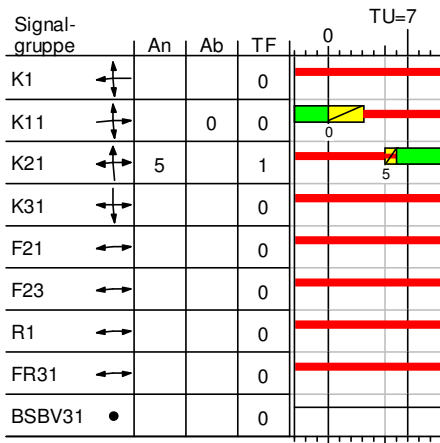
PÜ 2.6



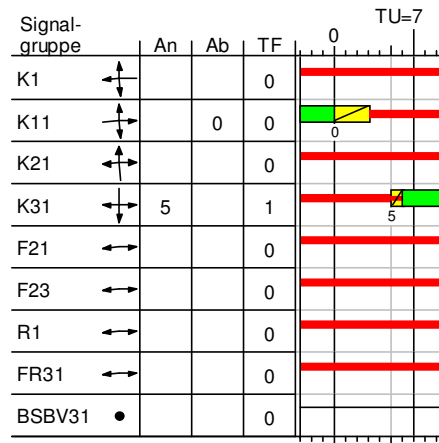
— Dunkel Gelb Grün Rot RotGelb

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaabfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

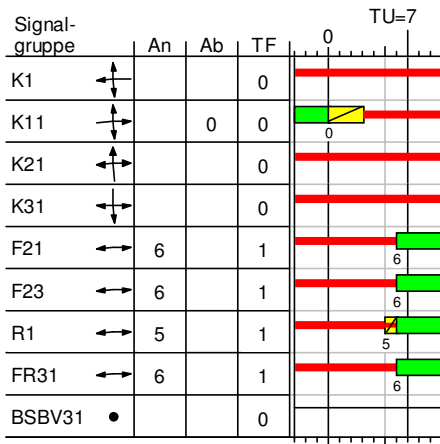
PÜ 3.4



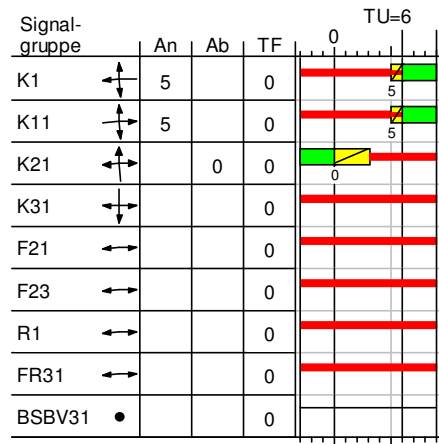
PÜ 3.5



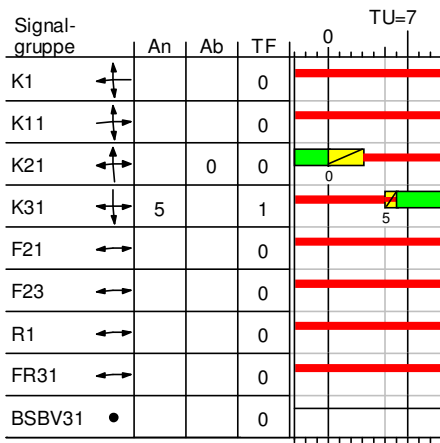
PÜ 3.6



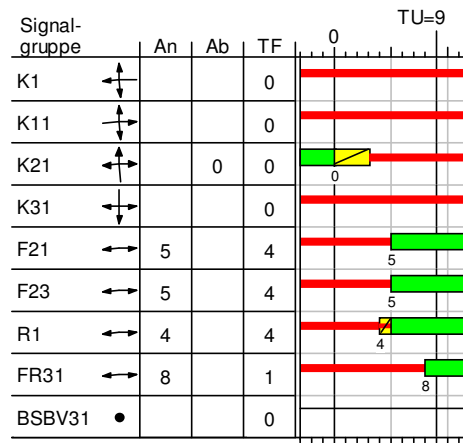
PÜ 4.1



PÜ 4.5



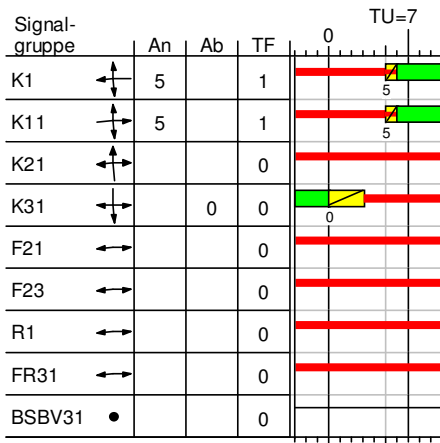
PÜ 4.6



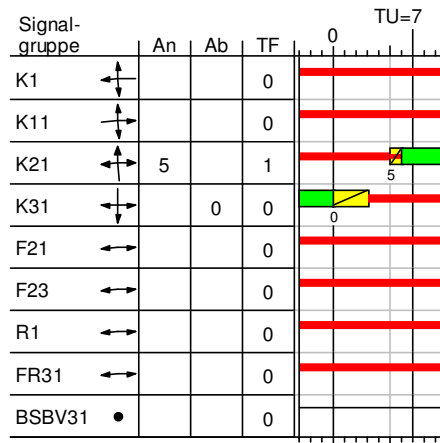
— Dunkel Gelb Grün Rot RotGelb

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

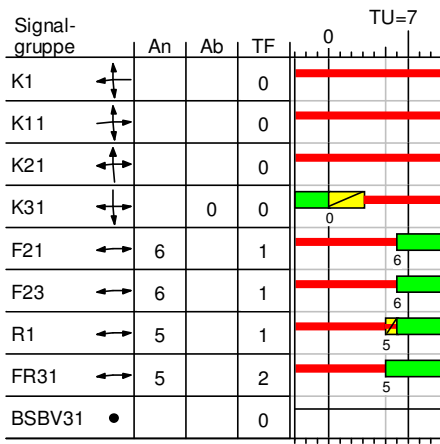
PÜ 5.1



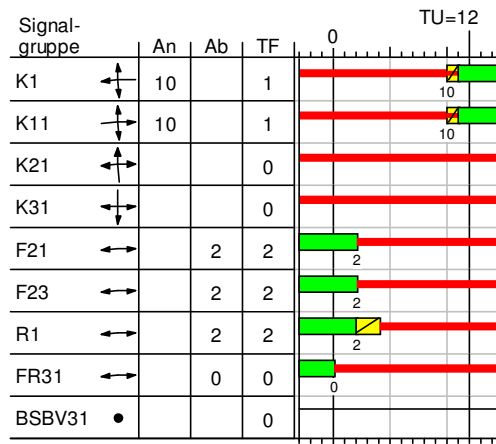
PÜ 5.4



PÜ 5.6



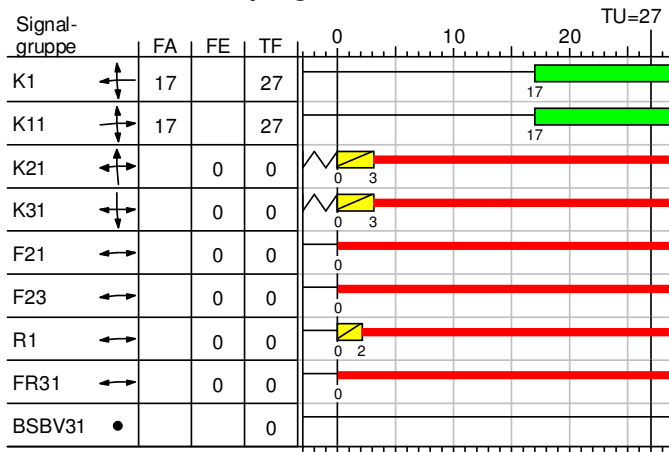
PÜ 6.1



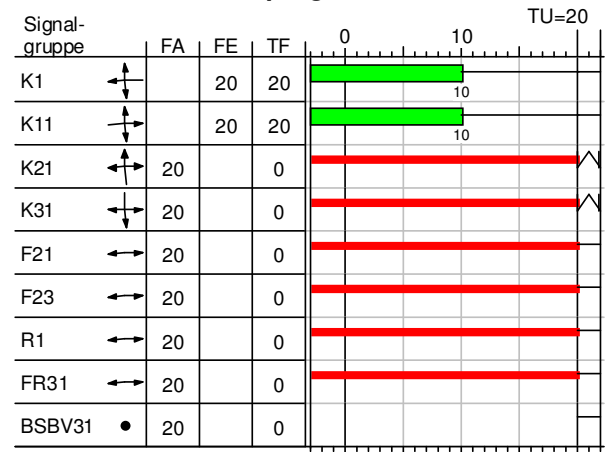
— Dunkel Gelb Grün Rot RotGelb

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Einschaltprogramm



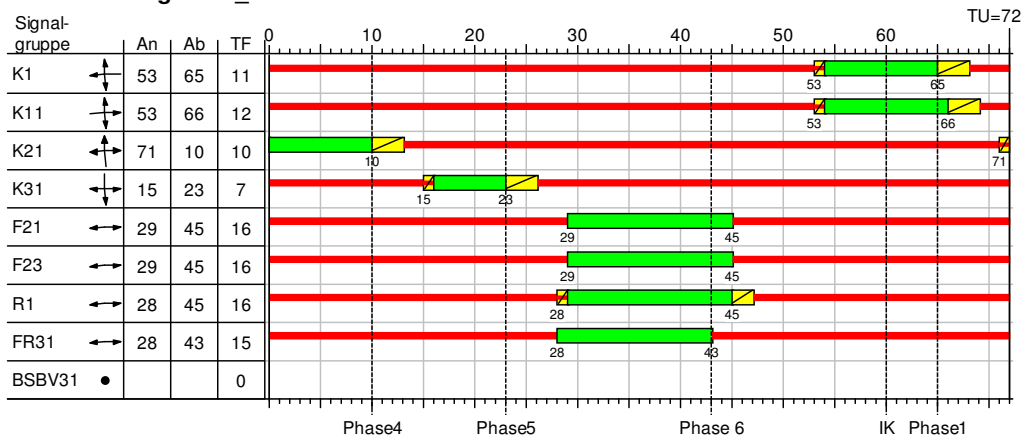
Ausschaltprogramm



— Dunkel  Gelb  GelbBik  Grün  Rot

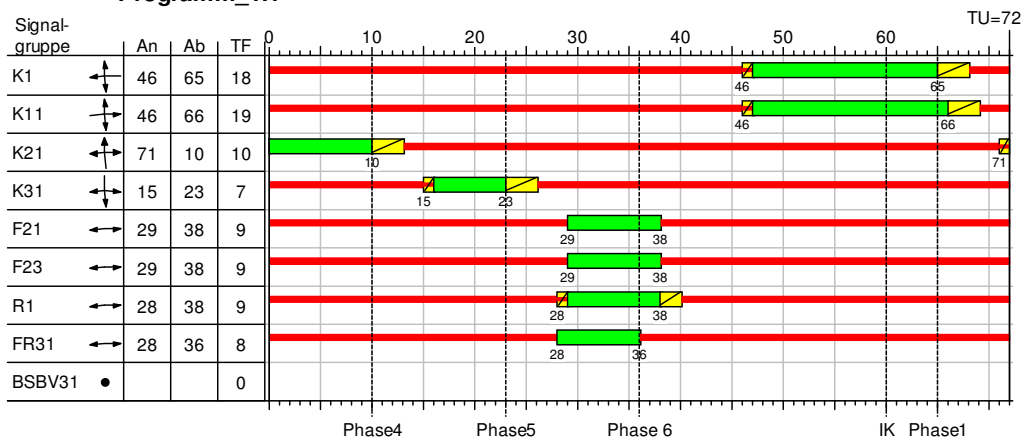
Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Programm_1.0



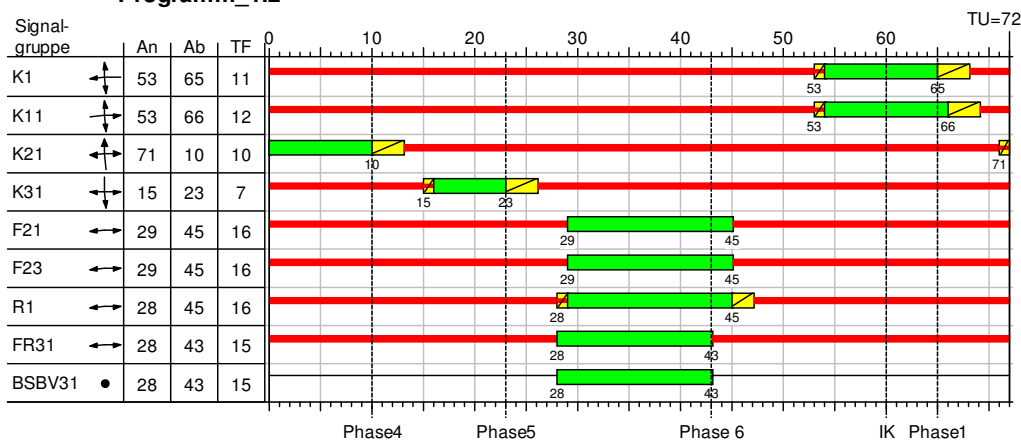
VA-Programm 1 Koordiniert
Umlauf mit allen Anforderungen und max. Verlängerungen

Programm_1.1



VA-Programm 1 Koordiniert
Umlauf mit allen Anforderungen und max. Verlängerungen
ohne VL FG und ohne BSBV31

Programm_1.2



VA-Programm 1 Koordiniert
Umlauf mit allen Anforderungen und max. Verlängerungen
und AF BSBV31

— Dunkel Gelb Grün Rot Rot Gelb

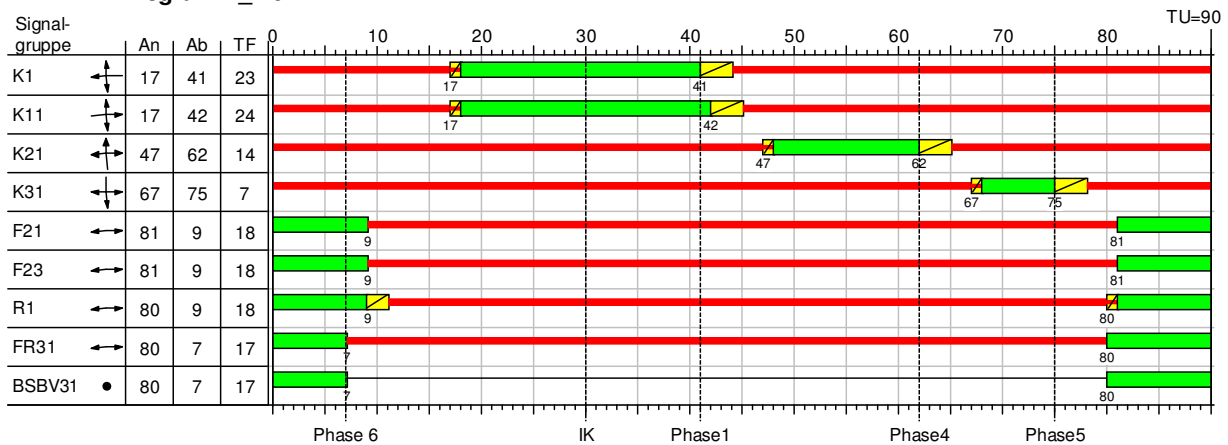
Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Programm 2

Signalbau Huber
VT-Nord

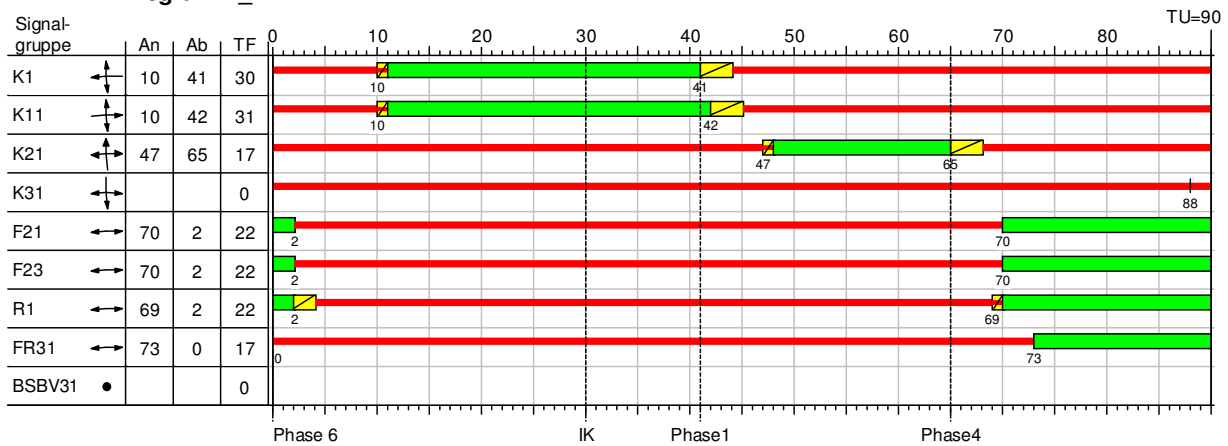
LISA+

Programm_2.0



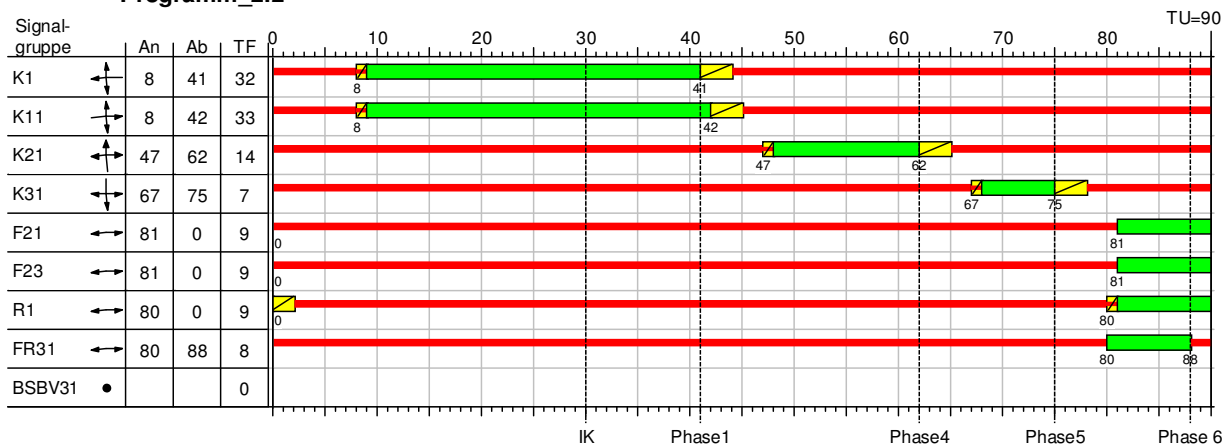
VA-Programm 2 Koordiniert
Umlauf mit allen Anforderungen und max. Verlängerungen

Programm_2.1



VA-Programm 2 Koordiniert
Umlauf ohne Anforderung K31 und max. Verlängerungen

Programm_2.2

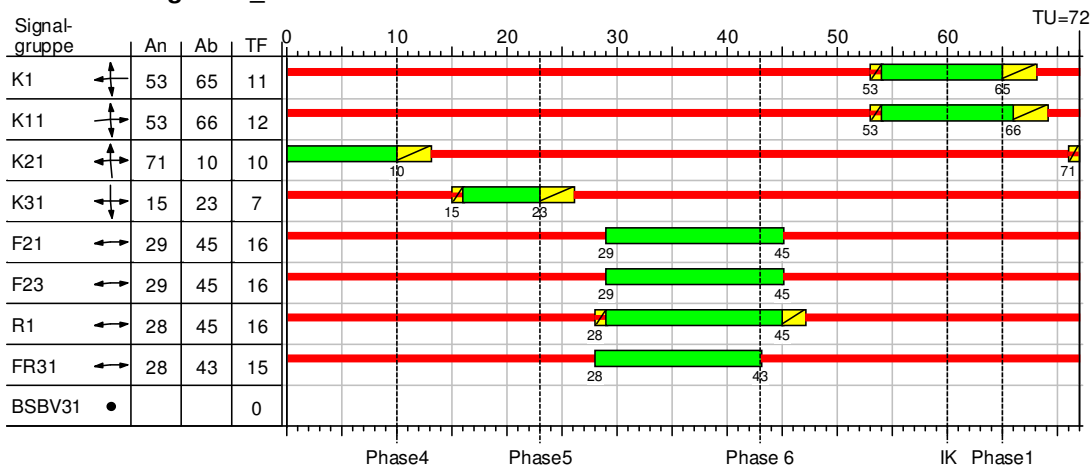


VA-Programm 2 Koordiniert
Umlauf mit allen Anforderungen und max. Verlängerungen
keine VL Fg und Rad ohne BSBV31

— Dunkel Gelb Grün Rot RotGelb

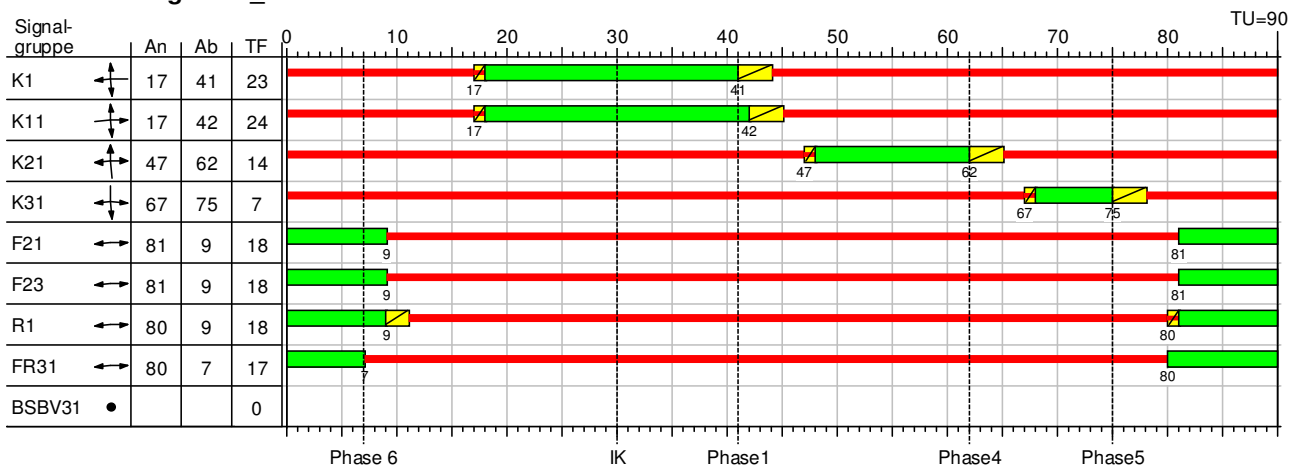
Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaabfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Programm_9.0



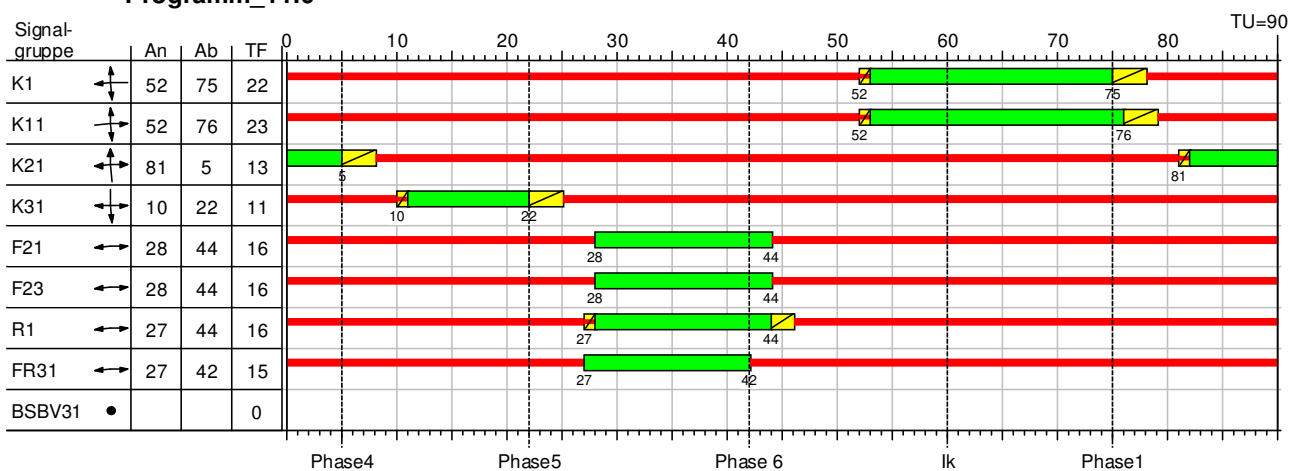
Festzeitprogramm 9

Programm_10.0



Festzeitprogramm 10

Programm_11.0



Festzeitprogramm 11

Gelb
 Grün
 Rot
 RotGelb

Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaabfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Detektoren

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

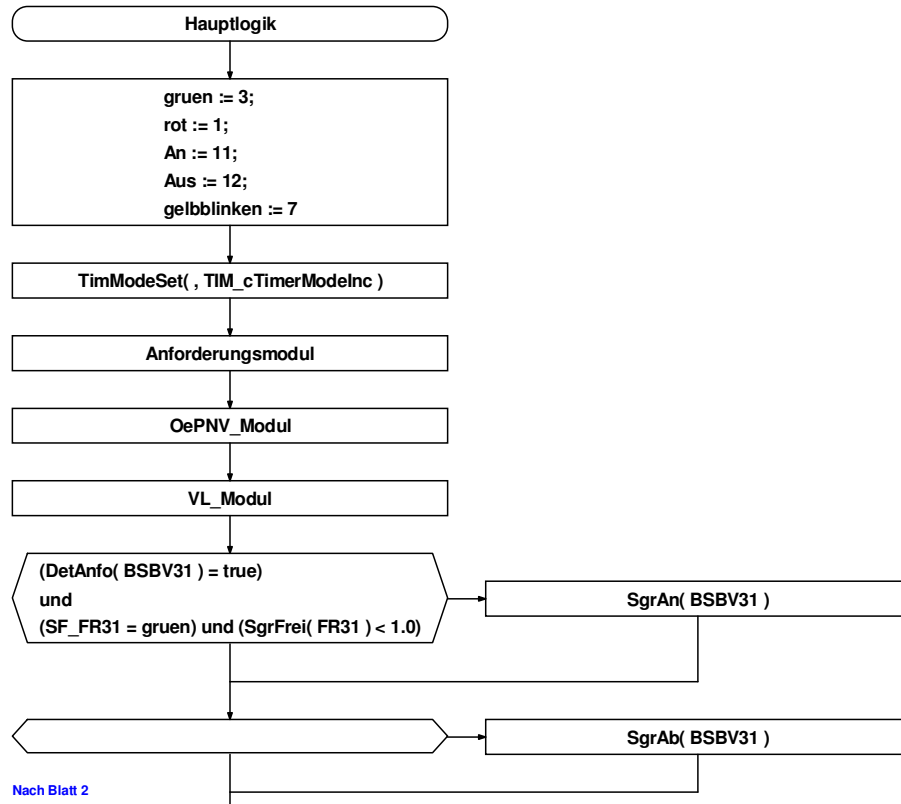
Nr	Name	Bauart	ID-Nr.	SGR1	SGR2	L-Sek.	Prell	Min-Bel.	Mast	Bemerkung
1	D1.1	Fehlereingang	0	K1	keine	0,0	0,0	0,0	-	
2	D1.2	Fehlereingang	1	K1	keine	3,0	0,0	0,0	-	
3	D30.1	Fehlereingang	3	keine	keine	0,0	0,0	0,0	-	
4	D30.2	Fehlereingang	4	keine	keine	3,0	0,0	0,0	-	
5	D11.1	Fehlereingang	5	K11	keine	3,0	0,0	0,0	-	
6	D11.2	Fehlereingang	6	keine	keine	3,0	0,0	0,0	-	
7	D13.1	Fehlereingang	7	keine	keine	0,0	0,0	0,0	-	
8	D13.2	Fehlereingang	8	keine	keine	3,0	0,0	0,0	-	
9	D21.1	Fehlereingang	-1	K21	keine	0,0	0,0	0,0	-	
10	D21.2	Fehlereingang	9	K21	keine	0,0	0,0	0,0	-	
11	D21.3	Fehlereingang	0	K21	keine	3,0	0,0	0,0	-	
12	D31.1	Fehlereingang	9	K31	keine	3,0	0,0	0,0	-	
13	AN1V	Fehlereingang	12	K1	keine	0,0	0,0	0,0	-	
14	AN1H	Fehlereingang	13	K1	keine	0,0	0,0	0,0	-	
15	AN11V	Fehlereingang	12	K11	keine	0,0	0,0	0,0	-	
16	AN11H	Fehlereingang	12	K11	keine	0,0	0,0	0,0	-	
17	Radar_21_24	Fehlereingang	21	F21	R1	0,0	0,0	0,0	-	
18	Radar_31_32	Fehlereingang	15	FR31	keine	0,0	0,0	0,0	-	
19	ASBV31_32	Fehlereingang	16	BSBV31	keine	0,0	0,0	0,0	-	

Projekt	Kiel					
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76					
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF		Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum			Blatt	

Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

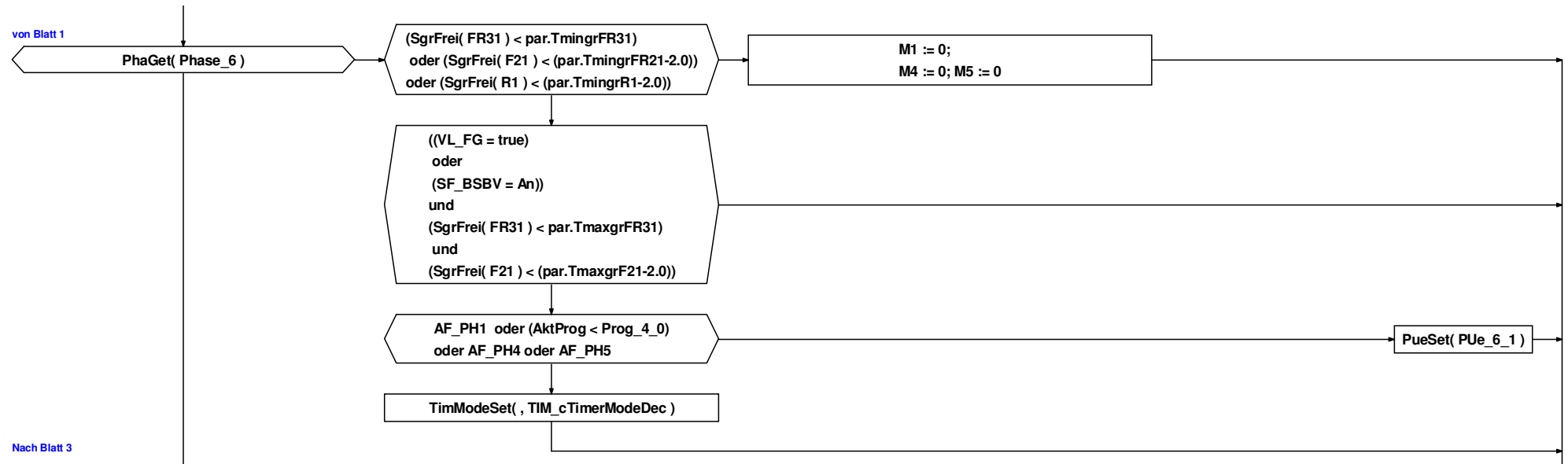


Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

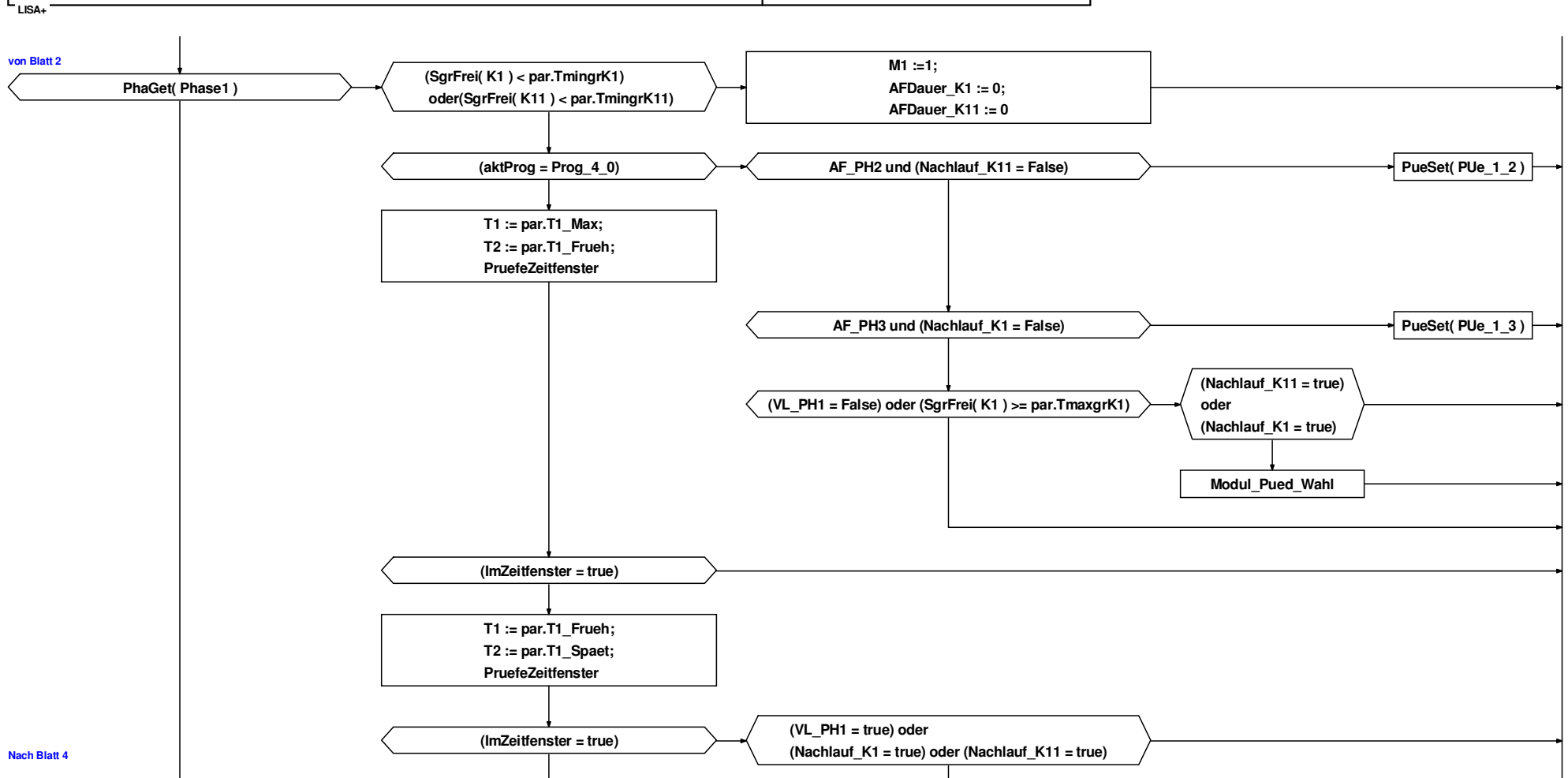
von Blatt 1



Nach Blatt 3

Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

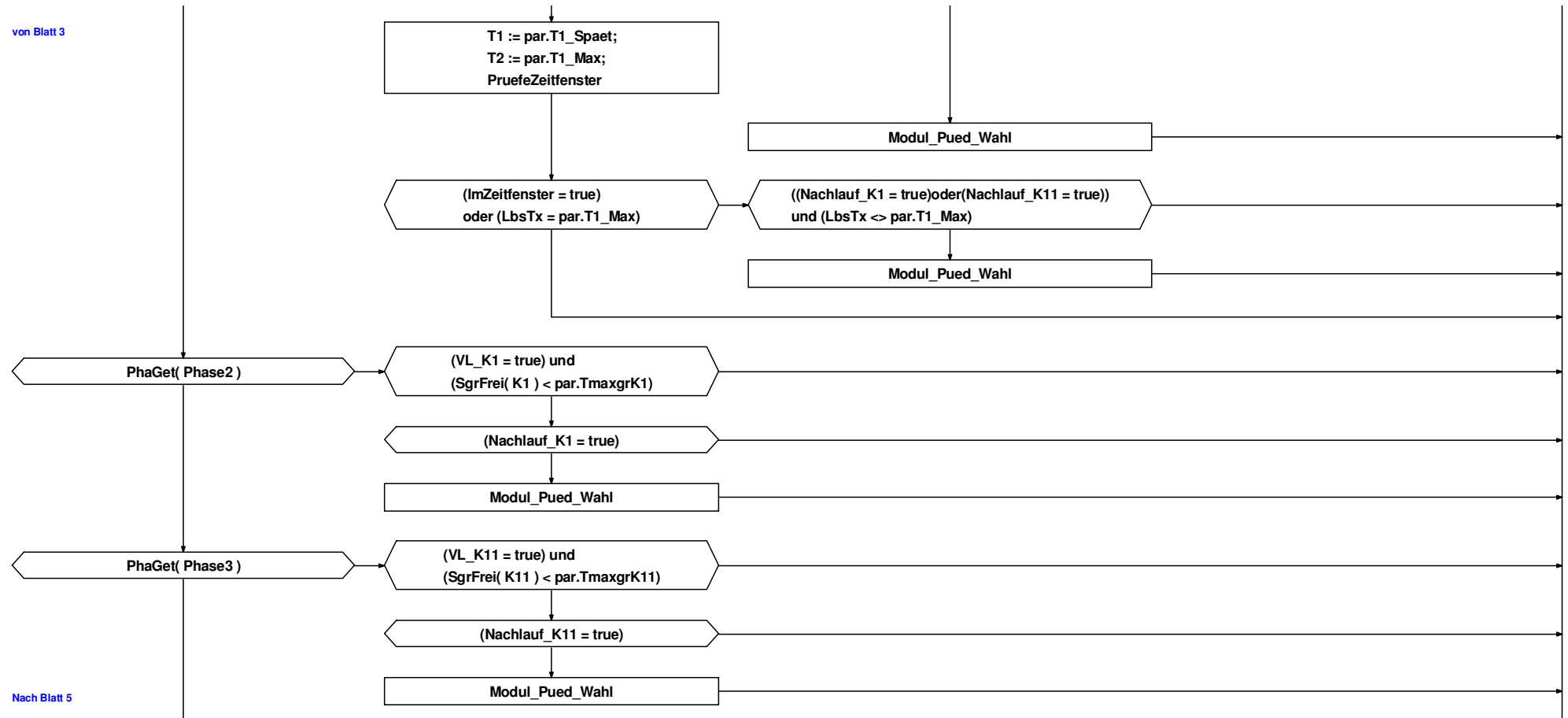


Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

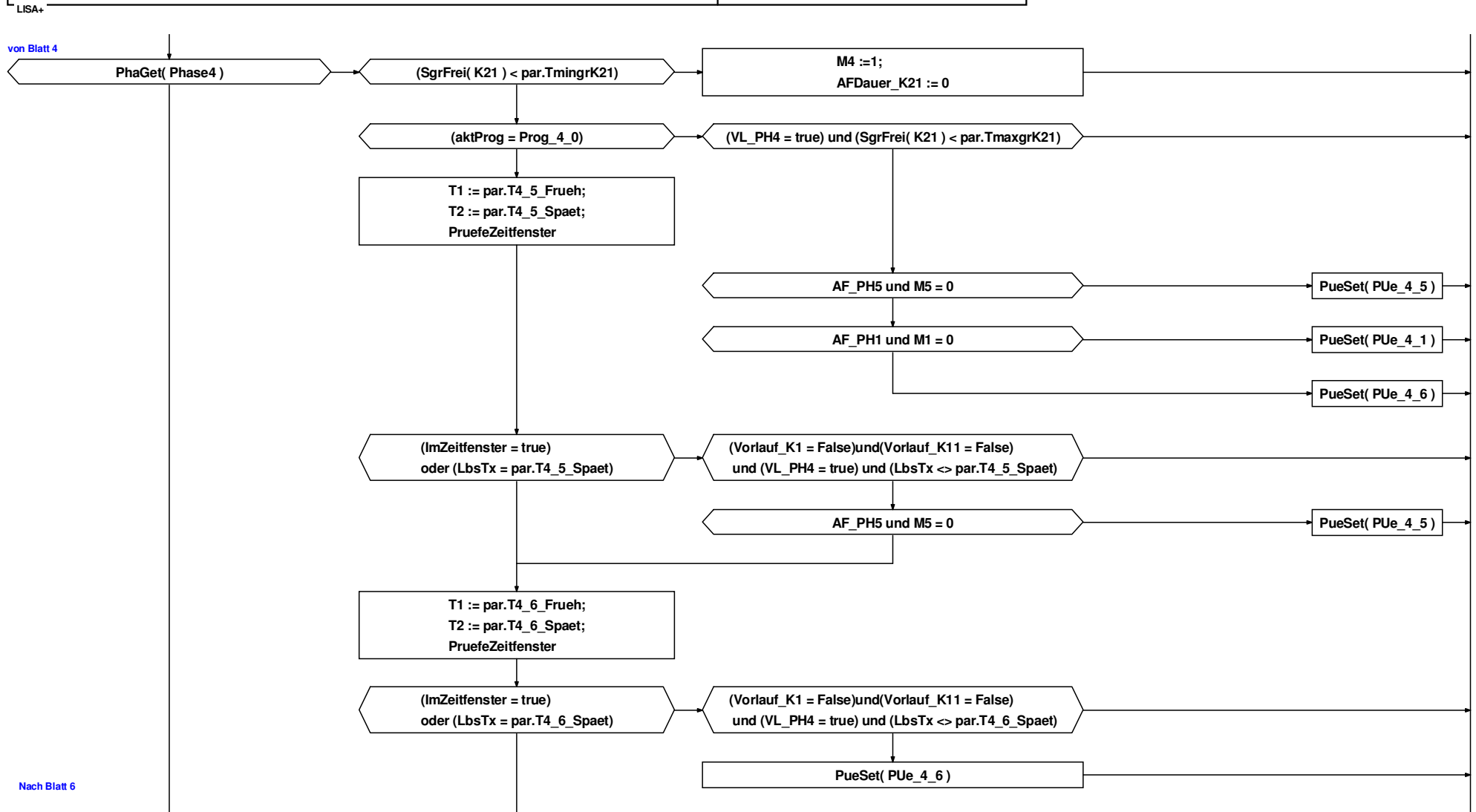
von Blatt 3



Nach Blatt 5

Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

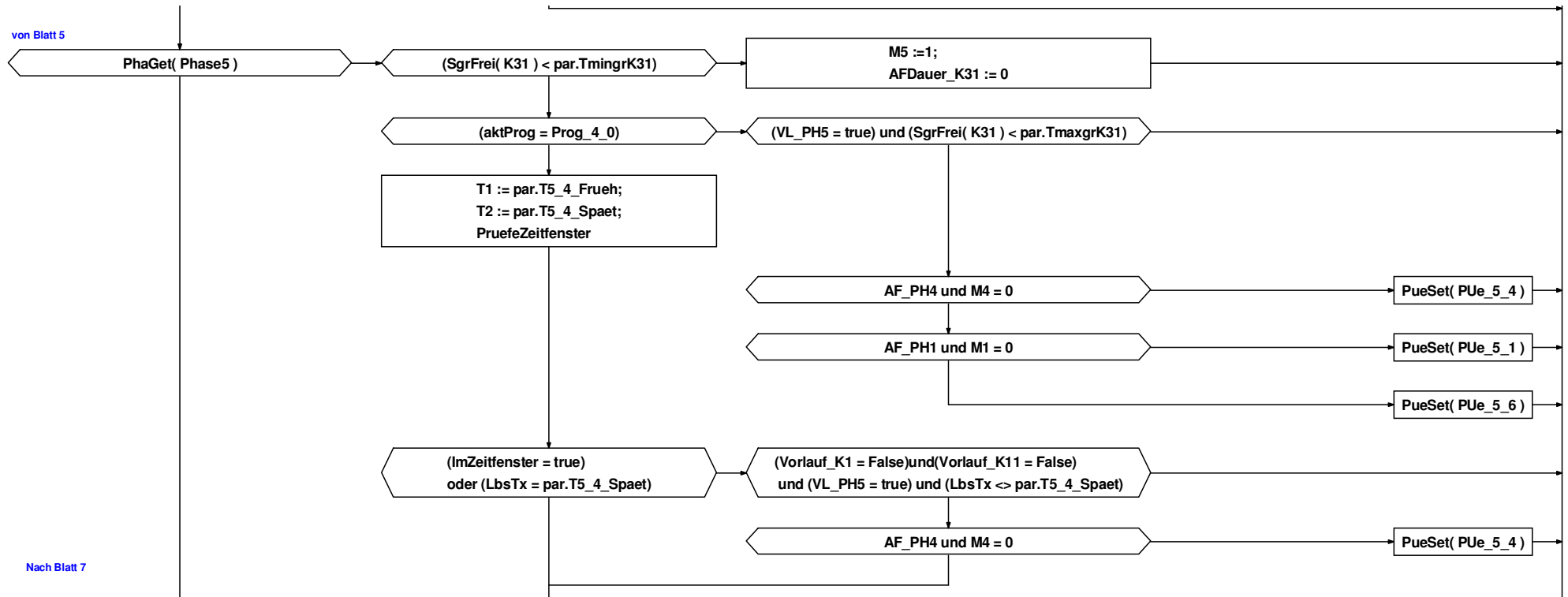


Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

von Blatt 5



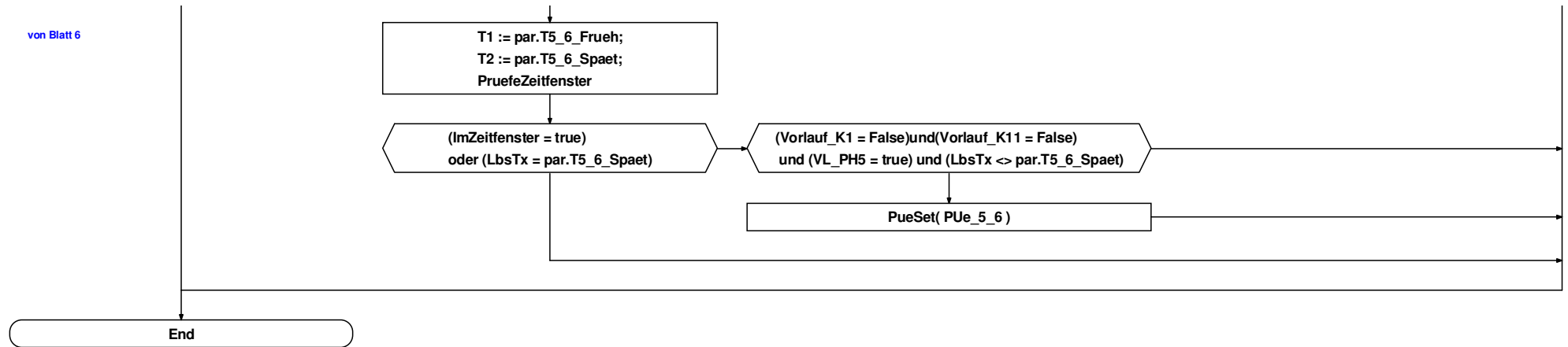
Nach Blatt 7

Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

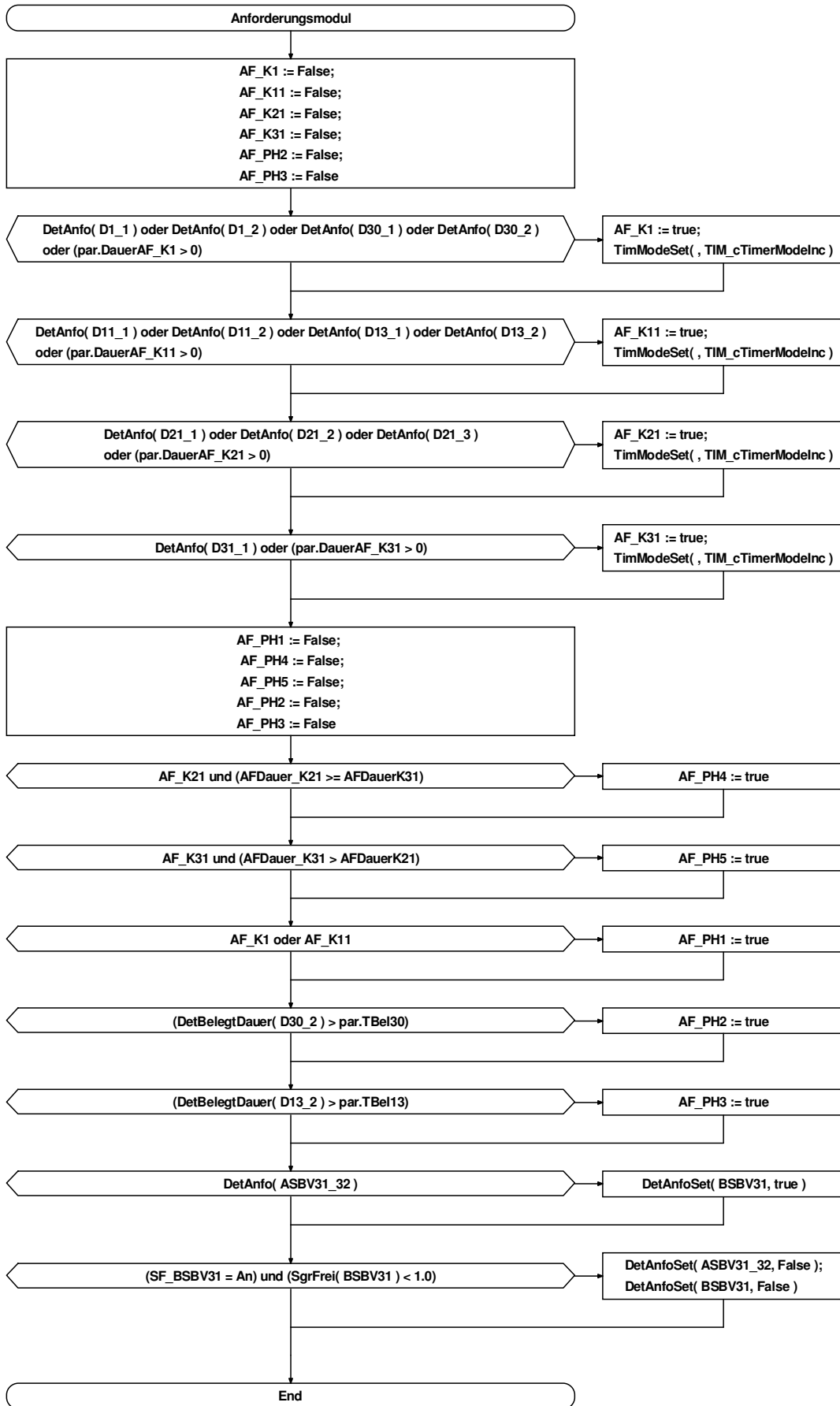
von Blatt 6



Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

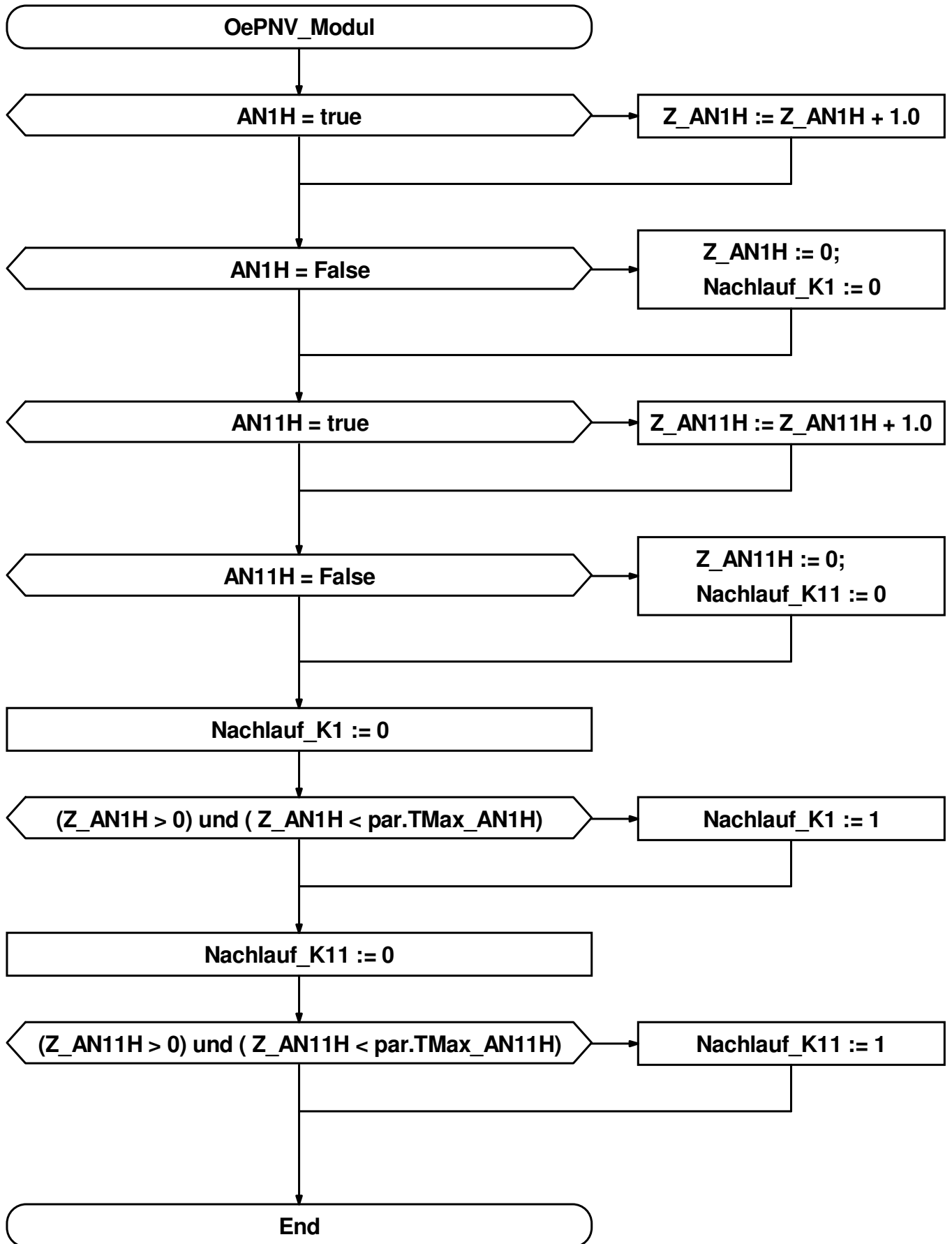


Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaabfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

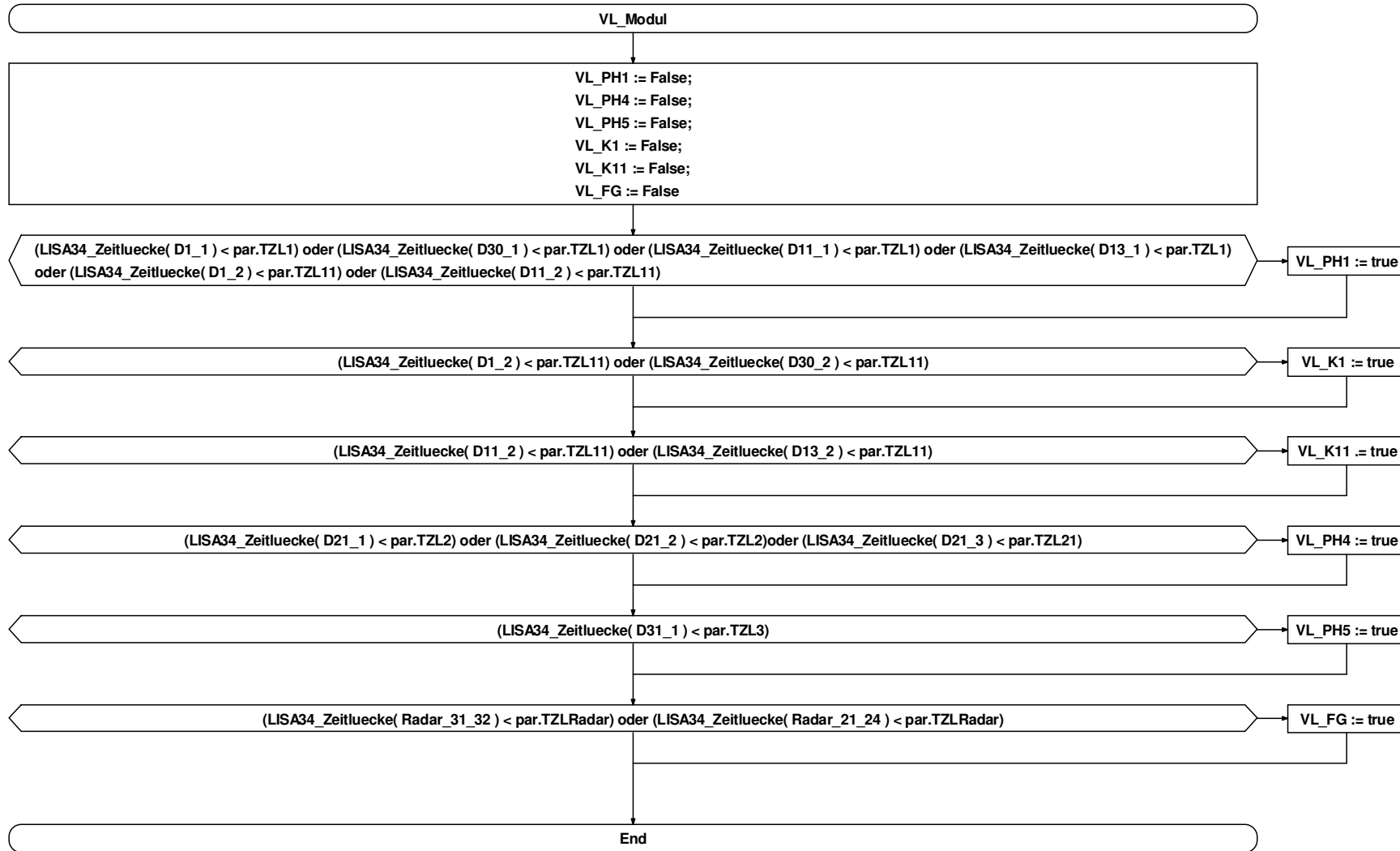


Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

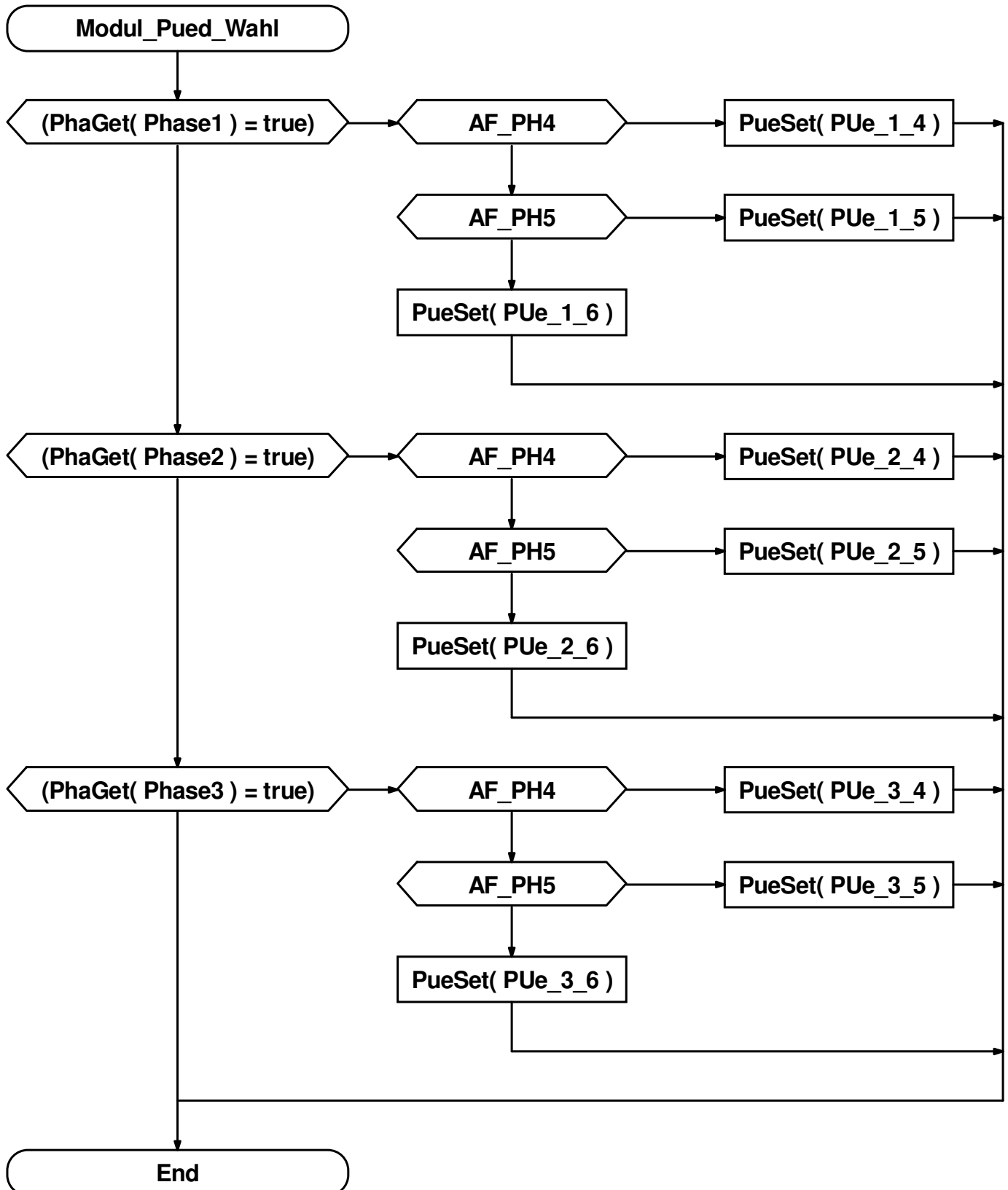


Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

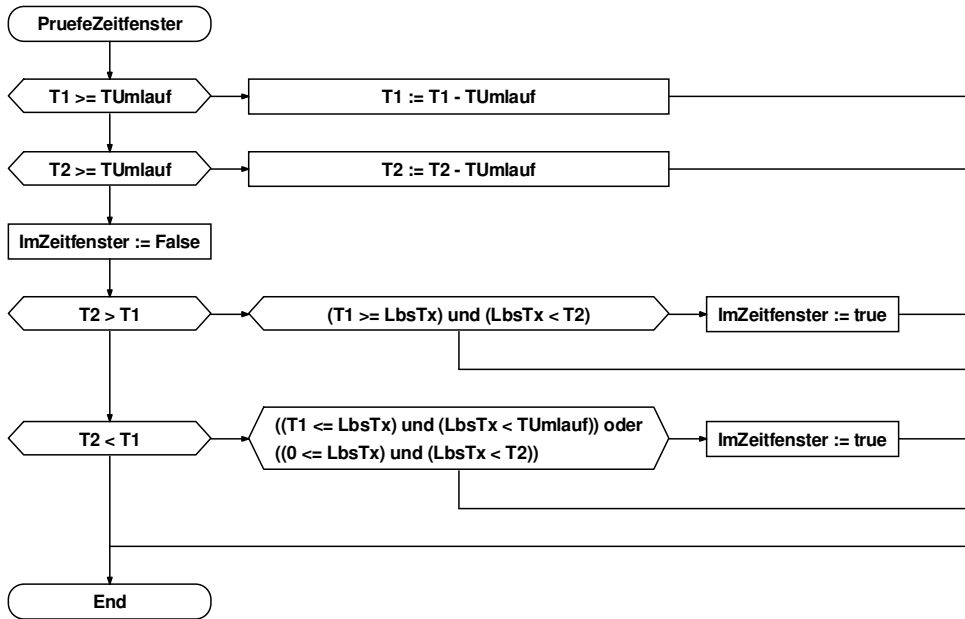


Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

Ablaufdiagramm

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+



Projekt	Kiel				
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76				
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt	

par

Signalbau Huber
VT-Nord

LISA+

Nr	Name	P-Satz 1	P-Satz 2	P-Satz 3	P-Satz 4	Bemerkung
1	DauerAF_K1	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter Dauieranforderung K1
2	DauerAF_K11	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter Dauieranforderung K11
3	DauerAF_K21	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter Dauieranforderung K21
4	DauerAF_K31	0,0	0,0	0,0	0,0	Softwareschalter Dauieranforderung K31
5	T1_Frueh	61,0	31,0	66,0	0,0	Früh. Ende Phase 1
6	T1_Max	67,0	41,0	75,0	0,0	Spät. Ende Phase 1 bei ÖPNV-Nachlauf
7	T1_Spaet	70,0	50,0	84,0	0,0	Spät. Ende Phase 1 ohne ÖPNV
8	T4_5_Frueh	70,0	40,0	80,0	0,0	Früh. Ende Phase4 nach Phase 5
9	T4_5_Spaet	10,0	62,0	6,0	0,0	Spät. Ende Phase 4 nach Phase 5
10	T4_6_Frueh	12,0	62,0	6,0	0,0	Früh. Ende Phase4 nach Phase 6
11	T4_6_Spaet	22,0	75,0	22,0	0,0	Spät. Ende Phase 4 nach Phase 6
12	T5_4_Frueh	70,0	40,0	80,0	0,0	Früh. Ende Phase5 nach Phase 4
13	T5_4_Spaet	11,0	63,0	7,0	0,0	Spät. Ende Phase 5 nach Phase 4
14	T5_6_Frueh	12,0	64,0	8,0	0,0	Früh. Ende Phase5 nach Phase 6
15	T5_6_Spaet	23,0	75,0	22,0	0,0	Spät. Ende Phase 5 nach Phase 6
16	TBel13	5,0	5,0	5,0	5,0	Staubelegzeit D13.2
17	TBel30	5,0	5,0	5,0	5,0	Staubelegzeit D30.2
18	TMax_AN1H	40,0	40,0	40,0	40,0	Zwangsabmeldung AN1
19	TMax_AN11H	40,0	40,0	40,0	40,0	Zwangsabmeldung AN11
20	TmaxgrF21	14,0	19,0	19,0	19,0	Max. Grünzeit F21
21	TmaxgrFR31	12,0	17,0	17,0	17,0	Max. Grünzeit FR31
22	TmaxgrK1	6,0	10,0	10,0	20,0	Max. Grünzeit K1
23	TmaxgrK11	6,0	10,0	10,0	20,0	Max. Grünzeit K11
24	TmaxgrK21	0,0	0,0	0,0	15,0	Max. Grünzeit K21
25	TmaxgrK31	0,0	0,0	0,0	15,0	Max. Grünzeit K31
26	TmingrFR21	9,0	9,0	9,0	9,0	Mindestgrünzeit FR21
27	TmingrFR31	8,0	8,0	8,0	8,0	Mindestgrünzeit FR31
28	TmingrK1	10,0	10,0	10,0	10,0	Mindestgrünzeit K1
29	TmingrK11	10,0	10,0	10,0	10,0	Mindestgrünzeit K11
30	TmingrK21	5,0	5,0	5,0	5,0	Mindestgrünzeit K21
31	TmingrK31	5,0	5,0	5,0	5,0	Mindestgrünzeit K31
32	TmingrR1	9,0	9,0	9,0	9,0	Mindestgrünzeit R1
33	TZL1	2,5	2,5	2,5	2,5	Grenzzeitlücke D1.1,D30.1,D11.1,D13.1
34	TZL2	2,5	2,5	2,5	2,5	Grenzzeitlücke D21.1,D21.2
35	TZL3	3,0	3,0	3,0	3,0	Grenzzeitlücke D31.1
36	TZL11	3,0	3,0	3,0	3,0	Grenzzeitlücke D1.2,D11.2
37	TZL21	3,5	3,5	3,5	3,5	Grenzzeitlücke D21.3
38	TZLRadar	3,0	3,0	3,0	3,0	Grenzzeitlücke Radar

Projekt	Kiel					
Knoten	Winterbeker Weg / Plazaausfahrt/ Rampe B76					
Auftr.-Nr.	-	Variante	FU_RA_VL; BS_AF	Datum	10.10.2003	
Bearbeiter	H.Hick	Signum		Blatt		

LSA 185 Kiel

VAR 1.4

Winterbeker Weg / Plazaausfahrt / Rampe Südwest

Nr.	Parameter	Prog1	Prog2	Prog3	Prog4	Beschreibung
Index		E+Index	M+Index	N+Index	O+Index	
0	Tumlauf	72	90	90	MAX	Umlaufzeit
1	GWA	58	28	58	0	E/A Umlaufsekunde
2	GWB	60	30	60	MAX	Koordinierungszeitpunkt
3	WZ	72	90	90	0	Wartezeit auf IK
4	VZ	0	0	0	0	Versatzzeit IK
5					Res	Res
6	T1_Früh	61	31	66	0	Früh. Ende Phase 1
7	T1_Spät	65	41	75	0	Spät. Ende Phase 1 ohne OPNV-Nachlauf
8	T1_Max	70	50	84	0	Spät. Ende Phase 1 bei OPNV-Nachlauf
9	T4_5_Früh	70	40	80	0	Früh. Ende Phase4 nach Phase 5
10	T4_5_Spät	10	62	6	0	Spät. Ende Phase 4 nach Phase 5
11	T4_6_Früh	12	62	6	0	Früh. Ende Phase4 nach Phase 6
12	T4_6_Spät	22	75	22	0	Spät. Ende Phase 4 nach Phase 6
13	T5_4_Früh	70	40	80	0	Früh. Ende Phase5 nach Phase 4
14	T5_4_Spät	11	63	7	0	Spät. Ende Phase 5 nach Phase 4
15	T5_6_Früh	12	64	8	0	Früh. Ende Phase5 nach Phase 6
16	T5_6_Spät	23	75	22	0	Spät. Ende Phase 5 nach Phase 6
17	TBel13	5	5	5	5	Staubelegzeit D13.2
18	TBel30	5	5	5	5	Staubelegzeit D30.2
19	TMax_AN1H	40	40	40	40	Zwangsabmeldung AN1
20	TMax_AN11H	40	40	40	40	Zwangsabmeldung AN11
21	TmaxgrK1	0	0	0	20	Max. Grünzeit K1
22	TmaxgrK11	0	0	0	20	Max. Grünzeit K11
23	TmaxgrK21	0	0	0	15	Max. Grünzeit K21
24	TmaxgrK31	0	0	0	15	Max. Grünzeit K31

Abt. :VT_Nord

Bearb. :H.Hick

Kiel_185v14.xls

10.10.2003]

25	TmingrFR21	9	9	9	9	Mindestgrünzeit FR21
26	TmingrFR31	8	8	8	8	Mindestgrünzeit FR31
27	TmingrK1	6	10	10	10	Mindestgrünzeit K1
28	TmingrK11	6	10	10	10	Mindestgrünzeit K11
29	TmingrK21	5	5	5	5	Mindestgrünzeit K21
30	TmingrK31	5	5	5	5	Mindestgrünzeit K31
31	TmingrR1	9	9	9	9	Mindestgrünzeit R1
32	DauerAF_K1	0	0	0	0	Softwareschalter Daueranforderung K1
33	DauerAF_K11	0	0	0	0	Softwareschalter Daueranforderung K11
34	DauerAF_K21	0	0	0	0	Softwareschalter Daueranforderung K21
35	DauerAF_K31	0	0	0	0	Softwareschalter Daueranforderung K31
36	TmaxgrF21	16	19	19	19	Max. Grünzeit F21
37	TmaxgrFR31	15	17	17	17	Max. Grünzeit FR31
38	TZL1	2	2	2	2	Grenzzeitlücke D1.1,D30.1,D11.1,D13.1
39	TZL2	2	2	2	2	Grenzzeitlücke D21.1,D21.2
40	TZL3	3	3	3	3	Grenzzeitlücke D31.1
41	TZL11	3	3	3	3	Grenzzeitlücke D1.2,D11.2
42	TZL21	4	4	4	4	Grenzzeitlücke D21.3
43	TZLRadar	3	3	3	3	Grenzzeitlücke Radar