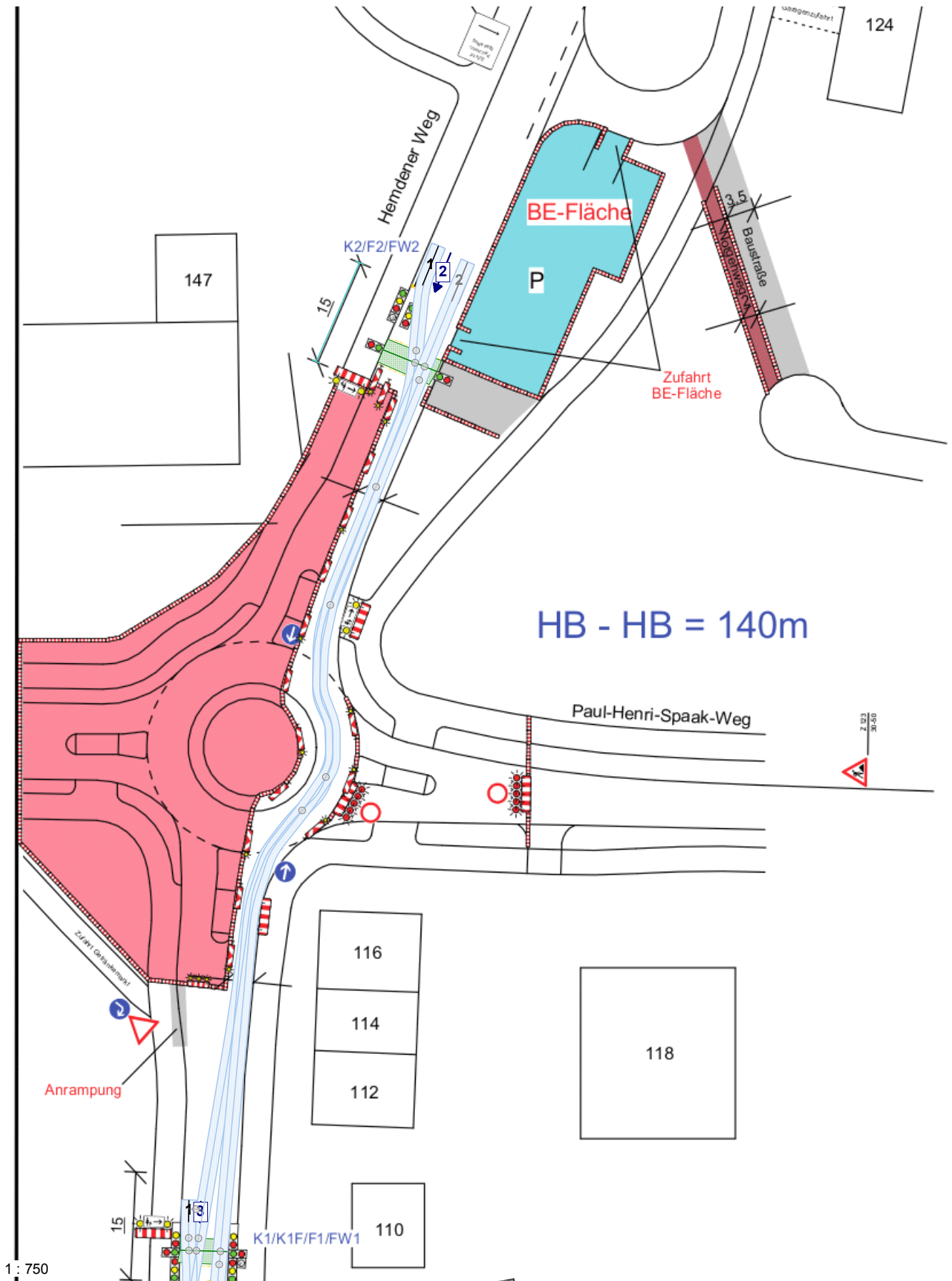


Konfliktdarstellung



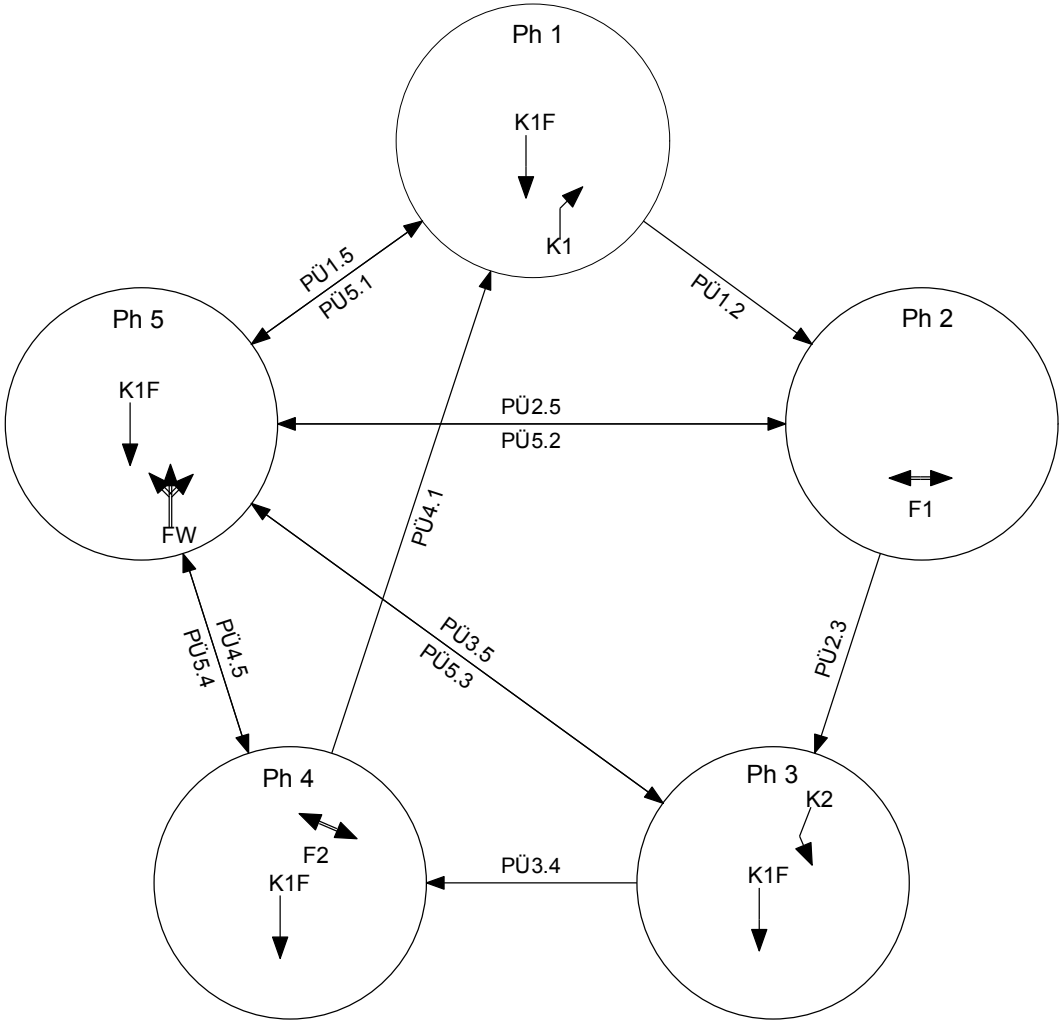
PBL-Verkehrstechnik
GmbH & Co.KG

LISA+



1:750

Ort	Bocholt				
Knotenpunkt	Hemdener Weg				
Auftraggeber	Bocholt	Version	3. & 4. Bauabschnitt	Datum	24.03.2026
Bearbeiter	Chr. Fischer	geprüft		Blatt	



Ort	Bocholt					
Knotenpunkt	Hemdener Weg					
Auftraggeber	Bocholt	Version	3. & 4. Bauabschnitt	Datum	24.03.2026	
Bearbeiter	Chr. Fischer	geprüft		Blatt		

Signalgruppen



PBL-Verkehrstechnik
GmbH & Co.KG

LISA+

	Name	Typ	ID-Nr.	Signalisierte Ströme	Teil-knoten	Symbol	tf _{min}	tf _{max}	ts _{min}	ts _{max}	Anwurf	Abwurf	V _{max} [km/h]	Aus = Frei	Farbbild Aus Gelb-Blk	Verkehrsart	Bemerkung
1	K1	Kfz (3-feldig)	1	Arm 1 -> 2	TK 1		10	-	1	-	Rotgelb 1s	Gelb 4s	30	X	Gelbblinken	Kfz	
2	K2	Kfz (3-feldig)	2	Arm 2 -> 1	TK 1		10	-	1	-	Rotgelb 1s	Gelb 4s	30	-	Gelbblinken	Kfz	
3	K1F	Kfz Rotgelb (2-feldig)	3	Arm 3 -> 1	TK 1		5	-	1	-	-	Gelb 5s	-	-	Dunkel	Kfz	
4	F1	Fuß/Rad (2-feldig)	4	Arm 1 (quer.): QS1	TK 1		6	-	-	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
5	F2	Fuß/Rad (2-feldig)	5	Arm 2 (quer.): QS1	TK 1		6	-	-	-	-	-	-	-	Dunkel	Rad;Fußg.	
6	FW	Diagonalpfeil (1-feldig)	6	Arm 1 -> 2	TK 1		5	-	-	-	-	-	50	-	Dunkel	Kfz	FW-Signal

Ort	Bocholt																
Knotenpunkt	Hemdener Weg																
Auftraggeber	Bocholt							Version	3. & 4. Bauabschnitt					Datum	24.03.2026		
Bearbeiter	Chr. Fischer							geprüft						Blatt			

Signalgeberzuordnung und Überwachung



**PBL-Verkehrstechnik
GmbH & Co.KG**

LISA+

	SGR	Kammer- anzahl	Signalgeber	Abschaltung bei Ausfall von (Regelfall: Rotlampe)
1	K1	3	K1.1; K1.2	K1.1; K1.2
2	K2	3	K2.1; K2.2	K2.1; K2.2
3	K1F	2	K1F	K1F
4	F1	2	F1.1; F1.2	F1.1; F1.2
5	F2	2	F2.1; F2.2	F2.1; F2.2
6	FW	1	FW	FW
























Ort	Bocholt				
Knotenpunkt	Hemdener Weg				
Auftraggeber	Bocholt	Version	3. & 4. Bauabschnitt	Datum	24.03.2026
Bearbeiter	Chr. Fischer	geprüft		Blatt	

Signalgeber



**PBL-Verkehrstechnik
GmbH & Co.KG**

LISA+

	Signal- geber	Angesteuert durch	Kammer					Abge- deckt	Nacht- blinken	Kontrast- blende	Bemerkung
			Nr.	Name	Maske	Durch- messer	Optik				
1	K1.1	K1	1	Rot		200		-	-	-	
			2	Gelb		200					
			3	Grün		200					
2	K1.2	K1	1	Rot		200		-	-	-	
			2	Gelb		200					
			3	Grün		200					
3	K2.1	K2	1	Rot		200		-	-	-	
			2	Gelb		200					
			3	Grün		200					
4	K2.2	K2	1	Rot		200		-	-	-	
			2	Gelb		200					
			3	Grün		200					
5	K1F	K1F	1	Rot		200		-	-	-	
			2	Gelb		200					
6	F1.1	F1	1	Rot		200		-	-	-	
			2	Grün		200					
7	F1.2	F1	1	Rot		200		-	-	-	
			2	Grün		200					
8	F2.1	F2	1	Rot		200		-	-	-	
			2	Grün		200					
9	F2.2	F2	1	Rot		200		-	-	-	
			2	Grün		200					
10	FW	FW	1	Grün		200		-	-	-	

Ort	Bocholt					
Knotenpunkt	Hemdener Weg					
Auftraggeber	Bocholt	Version	3. & 4. Bauabschnitt	Datum	24.03.2026	
Bearbeiter	Chr. Fischer	geprüft		Blatt		

Zwischenzeitenberechnung



PBL-Verkehrstechnik
GmbH & Co.KG

LISA+

	Räumend			Einfahrend			Räumend							Einfahrend					Zwischenzeit			Info				
	SGR	Strom	Teilstrom	SGR	Strom	Teilstrom	L _{Fzg} [m]	s ₀ [m]	v ₀ [m/s]	v _r [m/s]	a _r [m/s²]	t _u [s]	t _r [s]	s _e [m]	v ₀ [m/s]	v _e [m/s]	a _e [m/s²]	t _e [s]	t _z Ber [s]	t _z Zuschlag [s]	t _{maßg.} [s]	Rad	Rad maßgebend	Schnittpunkt ID	Schutz	Bemerkung
1	K1	1 (G)	Spur 1, Kfz	K2	2 (G)	Spur 1, Kfz	-	140,0	-	5,0	-	1,0	29,0	0,0	-	11,1	-	0,0	29,0	-	29	-	-	-	X	
2	K1	1 (G)	Spur 1, Kfz	F1	1 (Q)	Fußg.	6,0	6,0	-	8,3	-	4,0	6,0	0,0	-	1,5	-	0,0	6,0	-	6	-	-	-	X	
3	K1	1 (G)	Spur 1, Kfz	F2	2 (Q)	Fußg.	-	136,0	-	5,0	-	1,0	28,2	0,0	-	1,5	-	0,0	28,2	-	29	-	-	-	X	
4	K2	2 (G)	Spur 1, Kfz	K1	1 (G)	Spur 1, Kfz	-	140,0	-	5,0	-	1,0	29,0	0,0	-	11,1	-	0,0	29,0	-	29	-	-	-	X	
			Spur 1, Kfz			Spur 1, Kfz	-	140,0	-	5,0	-	1,0	29,0	0,0	-	11,1	-	0,0	29,0	-				-		
5	K2	2 (G)	Spur 1, Kfz	F1	1 (Q)	Fußg.	-	136,0	-	5,0	-	1,0	28,2	0,0	-	1,5	-	0,0	28,2	-	29	-	-	-	X	
6	K2	2 (G)	Spur 1, Kfz	F2	2 (Q)	Fußg.	6,0	11,0	-	8,3	-	4,0	6,0	0,0	-	1,5	-	0,0	6,0	-	6	-	-	-	X	
7	K1F	3 (G)	Spur 1, Kfz	F1	1 (Q)	Fußg.	6,0	5,0	-	8,3	-	4,0	7,0	0,0	-	1,5	-	0,0	7,0	-	7	-	-	-	X	
8	F1	1 (Q)	Fußg.	K1	1 (G)	Spur 1, Kfz	-	9,0	-	1,0	-	-	9,0	0,0	-	11,1	-	0,0	9,0	-	9	-	-	-	X	
9	F1	1 (Q)	Fußg.	K2	2 (G)	Spur 1, Kfz	-	9,0	-	1,0	-	-	9,0	130,0	-	11,1	-	11,7	-2,7	-	2	-	-	-	X	
10	F1	1 (Q)	Fußg.	K1F	3 (G)	Spur 1, Kfz	-	9,0	-	1,0	-	-	9,0	0,0	-	11,1	-	0,0	9,0	-	9	-	-	-	X	
11	F2	2 (Q)	Fußg.	K1	1 (G)	Spur 1, Kfz	-	9,0	-	1,0	-	-	9,0	130,0	-	11,1	-	11,7	-2,7	-	2	-	-	-	X	
12	F2	2 (Q)	Fußg.	K2	2 (G)	Spur 1, Kfz	-	9,0	-	1,0	-	-	9,0	0,0	-	11,1	-	0,0	9,0	-	9	-	-	-	X	
13	FW	2 (G)	Spur 1, Kfz	K1	1 (G)	Spur 1, Kfz	6,0	140,0	-	8,3	-	4,0	21,6	0,0	-	11,1	-	0,0	21,6	-	22	-	-	-	X	
14	FW	1 (G)	Spur 1, Kfz	K2	2 (G)	Spur 1, Kfz	6,0	140,0	-	8,3	-	4,0	21,6	0,0	-	11,1	-	0,0	21,6	-	22	-	-	-	X	
15	FW	1 (G)	Spur 1, Kfz	F1	1 (Q)	Blinde	6,0	136,0	-	8,3	-	4,0	21,1	0,0	-	1,5	-	0,0	21,1	-	22	-	-	-	X	
16	FW	1 (G)	Spur 1, Kfz	F2	2 (Q)	Blinde	6,0	136,0	-	8,3	-	4,0	21,1	0,0	-	1,5	-	0,0	21,1	-	22	-	-	-	X	
17	K1	1 (G)	Spur 1, Kfz	FW	2 (G)	Spur 1, Kfz	-	140,0	-	5,0	-	1,0	29,0	0,0	-	11,1	-	0,0	29,0	-	29	-	-	-	X	
18	K2	2 (G)	Spur 1, Kfz	FW	1 (G)	Spur 1, Kfz	-	140,0	-	5,0	-	1,0	29,0	0,0	-	11,1	-	0,0	29,0	-	29	-	-	-	X	
19	F1	1 (Q)	Blinde	FW	1 (G)	Spur 1, Kfz	-	9,0	-	1,0	-	-	9,0	0,0	-	11,1	-	0,0	9,0	-	9	-	-	-	X	
20	F2	2 (Q)	Blinde	FW	1 (G)	Spur 1, Kfz	-	9,0	-	1,0	-	-	9,0	0,0	-	11,1	-	0,0	9,0	-	9	-	-	-	X	

Richtlinie: RILSA2015







Ort	Bocholt						
Knotenpunkt	Hemdener Weg						
Auftraggeber	Bocholt			Version	3. & 4. Bauabschnitt		Datum 24.03.2026
Bearbeiter	Chr. Fischer			geprüft			Blatt

Zwischenzeitenmatrix



**PBL-Verkehrstechnik
GmbH & Co.KG**

LISA+

		EINFAHREND					
		K1	K2	K1F	F1	F2	FW
RÄUMEND	K1		29	-	6	29	29
	K2		29	-	29	6	29
	K1F		-	-	7	-	-
	F1		9	2	9	-	9
	F2		2	9	-	-	9
	FW		22	22	-	22	-
min. Frei		10	10	5	6	6	5

Ort	Bocholt					
Knotenpunkt	Hemdener Weg					
Auftraggeber	Bocholt	Version	3. & 4. Bauabschnitt	Datum	24.03.2026	
Bearbeiter	Chr. Fischer	geprüft		Blatt		

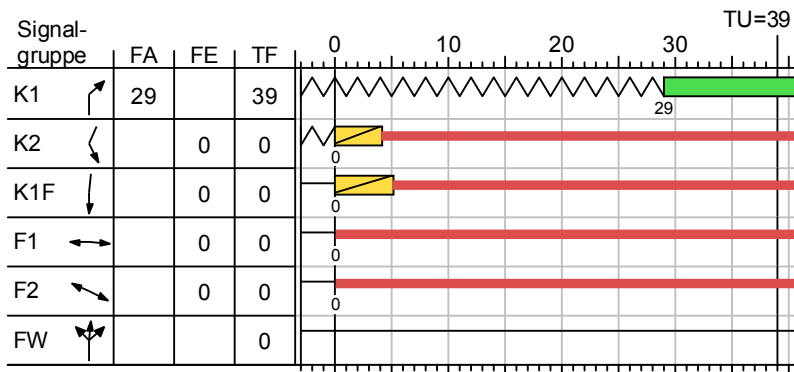
EP- AP; Signalzeitenpläne



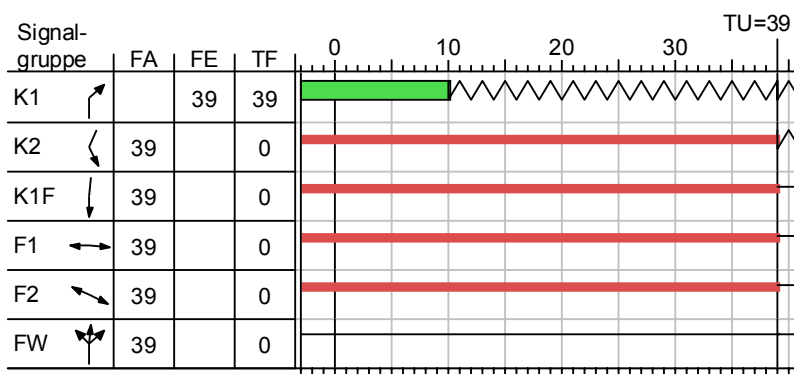
**PBL-Verkehrstechnik
GmbH & Co.KG**

LISA+

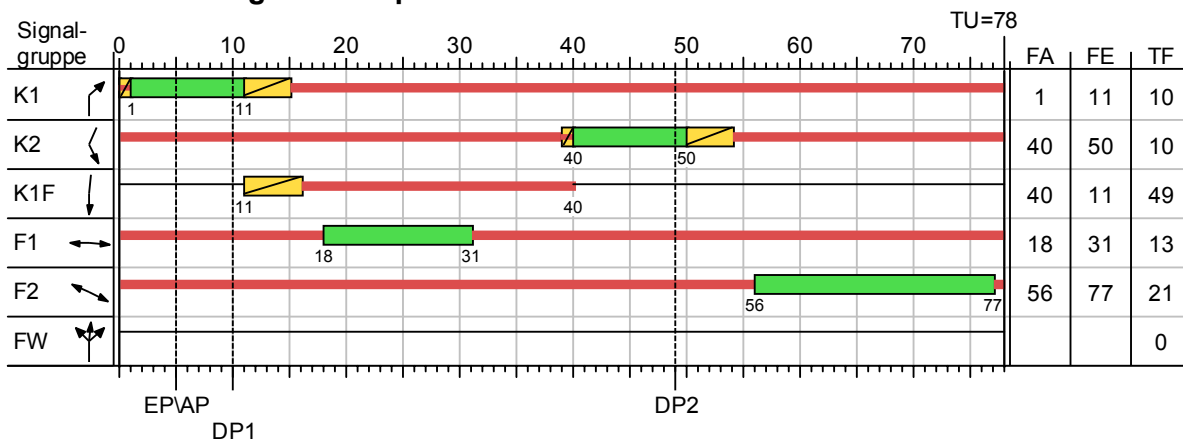
EP



AP



min. Signalzeitenplan



EP/AP = Einschalt- und Ausschaltpunkt

DP1 = Dehnpunkt 1 an SGK1 max. 30 Sek., ZL 4 Sek.

DP2 = Dehnpunkt 2 an SGK2 max. 30 Sek., ZL 4 Sek.

Die Feuerwehr kann sekundlich anfordern. Die Freigabe der Feuerwehr wird an beiden Seiten der Engstelle mit einem weißen F Signal angezeigt.

Die Abmeldung der Feuerwehr erfolgt durch Abmeldung oder spätestens nach 120 Sekunden Freigabe.

Ort	Bocholt				
Knotenpunkt	Hemdener Weg				
Auftraggeber	Bocholt	Version	3. & 4. Bauabschnitt	Datum	24.03.2026
Bearbeiter	Chr. Fischer	geprüft		Blatt	

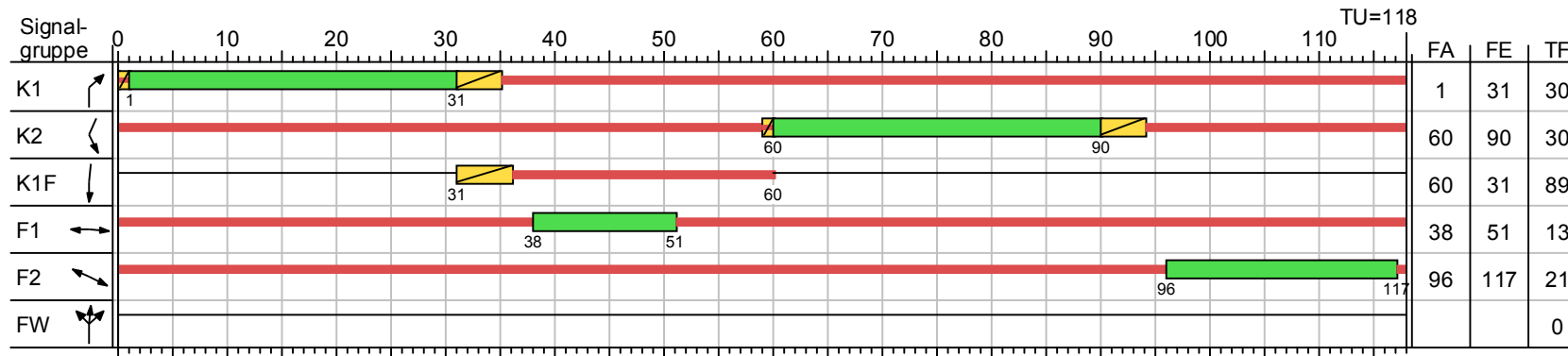
Signalzeitenpläne



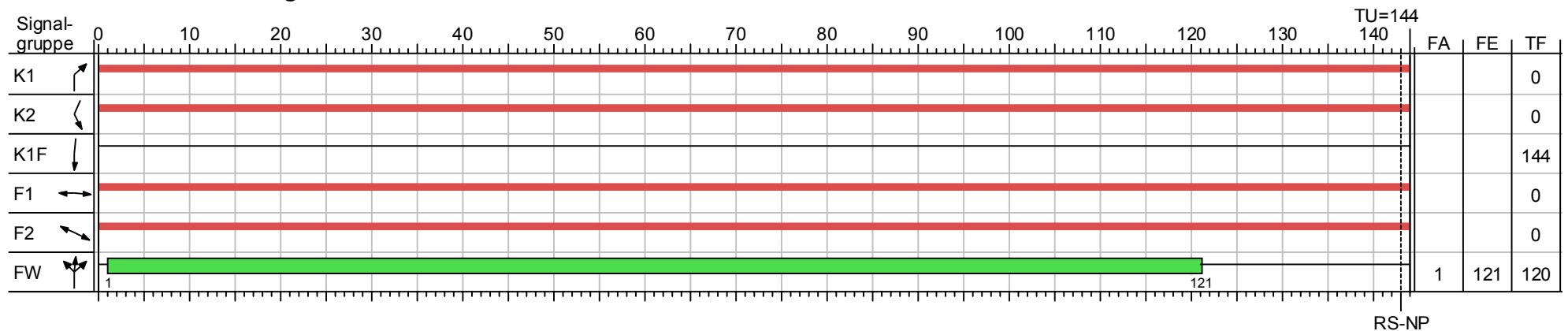
PBL-Verkehrstechnik
GmbH & Co.KG

LISA+

max. Signalzeitenplan ohne Feuerwehr



Feuerwehrfreigabe



Nach Ablauf der Zwischenzeit bekommt die Feuerwehr das Freigabesignal.
Das Grün zeigt die Freigabe der Feuerwehr an. Vor Ort ein weißes F-Signal.
Der Rücksprung erfolgt in der Phase mit der höchsten Wartezeit.
RS-NP = Rücksprung in das Normalprogramm

Ort	Bocholt					
Knotenpunkt	Hemdener Weg					
Auftraggeber	Bocholt	Version	3. & 4. Bauabschnitt	Datum	24.03.2026	
Bearbeiter	Chr. Fischer	geprüft		Blatt		