

Stadt Essen
Amt für Straßen und Verkehr
66-2-22



Leistungsbeschreibung / Leistungsverzeichnis für die Lieferung und Montage der Lichtsignalanlage **LSA-Nr.: 108 Zweigertstraße / Haumannplatz**, einschließlich Anschluss an den OCIT-Verkehrsrechner, SITRAFFIC Scala über Steuerkabeladern.

Ihre zuständigen Ansprechpartner sind:

Herr Juros (Bauleitung)
Telefon: **0201 / 8866712**

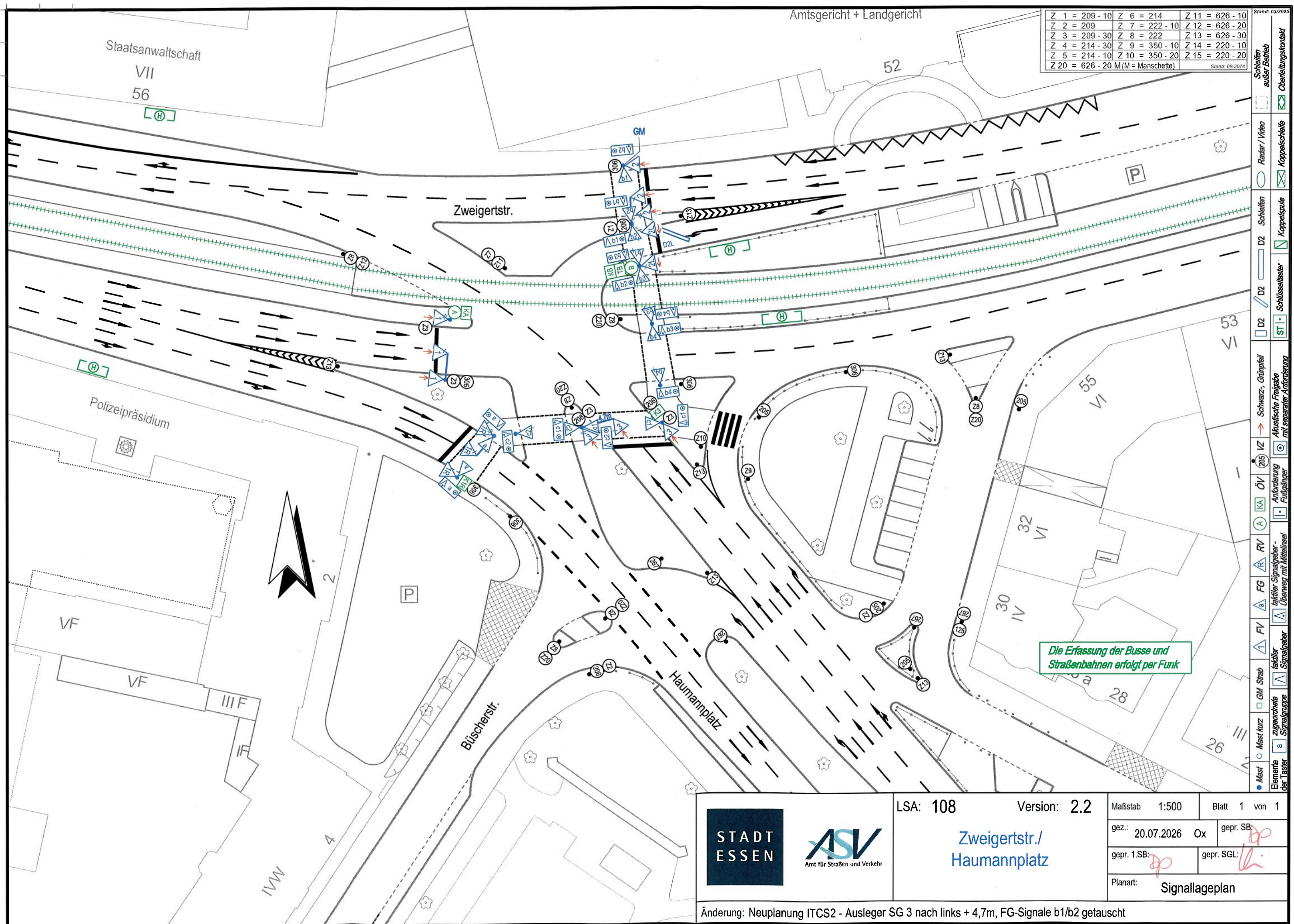
Frau Depping (verkehrstechnische Planung)
Telefon: **0201 / 8866225**
Fax: 0201 / 8866247

Für die Erstellung ist folgendes zu beachten:

Die LSA in zentraler Technik ist neu zu erstellen.
Die Verkabelung der LSA 108 ist in zentraler Technik vorgesehen.
Die verkehrsabhängige Steuerung erfolgt mit LISA+, Version 8.2.1

Anlagen

- 1) Signallageplan vom 20.07.26 Version 2.2
- 2) Signaltechnische Unterlagen vom 20.07.26 Version 2.0
- 3) Foto der Verteilung des Steuergeräts vom 09.04.24
- 4) Unterlagen Steuergerät vom 28.05.24
- 5) Foto der Zähleranschlusssäule vom 09.04.24
- 6) Unterlagen Zähleranschlusssäule vom 14.05.25
- 7) Prüfprotokoll für Stücknachweis
- 8) Prüfprotokoll Prüfung der elektrischen Anlage
- 9) Prüfprotokoll Isolationswiderstand für Signal-/Nachrichtenkabel
- 10) Verkabelungsspinne Stand 14.07.26
- 11) Mastnummernplan Stand 14.07.26
- 12) Zusatzlautsprecherplan Stand 14.07.26
- 13) Montagehöhen für Signalgeber vom 04.06.24



LSA 108 „Zweigertstr. / Haumannplatz“

Verkehrstechnische Unterlagen Version 2.0

Es sind folgende Signalprogramme zu erstellen:

Signal- Programm	tu	Art
1	60 s	Verkehrsabhängigkeit mit Bahn- und Busbevorrechtigung; mit Festzeitprogramm als Rückfallebene
2	60 s	
3	60 s	
4	60 s	
5	60 s	

Im Zusammenhang mit dem Förderprogramm ITCS2 wird die Lichtsignalanlage erneuert.

Die Erstellung der verkehrsabhängigen Steuerung erfolgt mit Lisa+, Version 8.2.1, durch die Stadt Essen.

Die Erfassung der Bahnen und Busse erfolgt durch Funktelegramme gemäß dem VDV-Standard R 09.16. Diese werden seriell in das Steuergerät übertragen.

Entsprechend der DIN 32981 sind taktile und akustische Blindensignalgeber parallel geschaltet. Deren Freigabe erfolgt nur bei aktiver Verkehrsabhängigkeit, nur auf Anforderung und ohne zeitliche Einschränkungen.

Modifikationen:

- IV ein/aus: Wird nicht verwendet.
- ÖV ein/aus: Aktivieren/Deaktivieren der ÖPNV-Erfassung; Standardeinstellung „ein“.

Entstörungspriorität: 1

Essen, 20.07.2026



Signalgruppen vom 13.07.2026



66-2-2

LISA

	Name	Typ	ID-Nr.	Teil-knoten	tfmin	tsmin	Anwurf	Abwurf	Farbbild Aus Gelb-Blk	Bemerkung
1	M1	Kfz	1	TK 1	10	5	RotGelb 1s	Gelb 3s	Dunkel	
2	M1R	Kfz	2	TK 1	5	5	RotGelb 1s	Gelb 3s	Dunkel	
3	M2	Kfz	3	TK 1	10	5	RotGelb 1s	Gelb 3s	Dunkel	
4	M2L	Kfz	4	TK 1	5	5	RotGelb 1s	Gelb 3s	GelbBlk	
5	M3	Kfz	5	TK 1	5	5	RotGelb 1s	Gelb 3s	GelbBlk	
6	Fa	Fußg	6	TK 1	6	5	-	-	Dunkel	
7	BSa	Blindens	7	TK 1	6	-	-	-	Aus	
8	Fb1	Fußg	8	TK 1	6	5	-	-	Dunkel	
9	Fb2	Fußg	9	TK 1	6	5	-	-	Dunkel	
10	BSb12	Blindens	10	TK 1	12	-	-	-	Aus	
11	Fb3	Fußg	11	TK 1	6	5	-	-	Dunkel	
12	BSb3	Blindens	12	TK 1	6	-	-	-	Aus	
13	Fb4	Fußg	13	TK 1	6	5	-	-	Dunkel	
14	BSb4	Blindens	14	TK 1	7	-	-	-	Aus	
15	Fc1	Fußg	15	TK 1	6	5	-	-	Dunkel	
16	BSc1	Blindens	16	TK 1	9	-	-	-	Aus	
17	Fc2	Fußg	17	TK 1	6	5	-	-	Dunkel	
18	BSc2	Blindens	18	TK 1	7	-	-	-	Aus	
19	KA	ÖV_K	19	TK 1	1	-	-	-	Dunkel	
20	A	ÖV	20	TK 1	6	5	-	Achtung 6s	Dunkel	
21	KB	ÖV_K	21	TK 1	1	-	-	-	Dunkel	
22	TB	ÖV_T	22	TK 1	6	-	-	-	Dunkel	
23	B	ÖV	23	TK 1	6	5	-	Achtung 6s	Dunkel	
24	K1R	ÖV_K	24	TK 1	1	-	-	-	Dunkel	
25	K3	ÖV_K	25	TK 1	1	-	-	-	Dunkel	

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz				
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2				
Bearbeiter	Depping 	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026
geprüft				Blatt	2

Unüberwachte Ausgänge vom 20.07.2026



66-2-2

LISA

	Name	ID-Nr.	Signalgeber	Kammerposition	Teilknoten	Bemerkung
1	OT	1			TK 1	
2	BahnB_an181	2			TK 1	
3	IVReserve_an181	3			TK 1	
4	M1Rfrei_an588	4			TK 1	
5	Bus1R_an588	5			TK 1	

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz				
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2				
Bearbeiter	Depping 	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026
geprüft				Blatt	3

Überwachung vom 13.07.2026



66-2-2

LISA

	SGR	Kammer- anzahl	Signalgeber	Abschaltung bei Ausfall von (Regelfall: Rotlampe)
1	M1	3	1; 1'; 1''	1 oder 1'
2	M1R	3	1R; 1R'; 1R''	1R oder 1R'
3	M2	3	2; 2'; 2''	2 oder 2'
4	M2L	3	2L; 2L'	2 oder 2L'
5	M3	3	3; 3'; 3''	3 oder 3'
6	Fa	2	a; a'	a oder a'
7	BSa	1	BSa	-
8	Fb1	2	b1; b1'	b1 oder b1'
9	Fb2	2	b2; b2'	b2 oder b2'
10	BSb12	1	BSb12	-
11	Fb3	2	b3; b3'	b3 oder b3'
12	BSb3	1	BSb3	-
13	Fb4	2	b4; b4'	b4 oder b4'
14	BSb4	1	BSb4	-
15	Fc1	2	c1; c1'	c1 oder c1'
16	BSc1	1	BSc1	-
17	Fc2	2	c2; c2'	c2 oder c2'
18	BSc2	1	BSc2	-
19	KA	1	KA	-
20	A	3	A	A
21	KB	1	KB	-
22	TB	1	TB	-
23	B	3	B	B
24	K1R	1	K1R	-
25	K3	1	K3	-

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz				
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2				
Bearbeiter	Depping <i>DP</i>	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026
geprüft				Blatt	4

Signalgeber vom 20.07.2026



66-2-2

LISA

	Signal- geber	Angesteuert durch	Kammer				Kontrast- blende	Bemerkung
			Nr.	Name	Maske	Durch- messer		
1	1	M1	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
2	1'	M1	1	Rot		300	-	
			2	Gelb		300		
			3	Grün		300		
3	1''	M1	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
4	1R	M1R	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
5	1R'	M1R	1	Rot		300	-	
			2	Gelb		300		
			3	Grün		300		
6	1R''	M1R	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
7	2	M2	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
8	2'	M2	1	Rot		300	-	
			2	Gelb		300		
			3	Grün		300		
9	2''	M2	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
10	2L	M2L	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
11	2L'	M2L	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
12	3	M3	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz						
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2						
Bearbeiter	Depping	Status	Bearbeitung		Datum	20.07.2026	
geprüft					Blatt	5	

LISA

	Signal- geber	Angesteuert durch	Kammer				Kontrast- blende	Bemerkung
			Nr.	Name	Maske	Durch- messer		
13	3'	M3	1	Rot		300	-	
			2	Gelb		300		
			3	Grün		300		
14	3''	M3	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
15	a	Fa	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
16	a'	Fa	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
17	BSa	BSa	1	Kammer1		-	-	
18	b1	Fb1	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
19	b1'	Fb1	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
20	b2	Fb2	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
21	b2'	Fb2	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
22	BSb12	BSb12	1	Kammer1		-	-	
23	b3	Fb3	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
24	b3'	Fb3	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
25	BSb3	BSb3	1	Kammer1		-	-	
26	b4	Fb4	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
27	b4'	Fb4	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
28	BSb4	BSb4	1	Kammer1		-	-	
29	c1	Fc1	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
30	c1'	Fc1	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
31	BSc1	BSc1	1	Kammer1		-	-	
32	c2	Fc2	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
33	c2'	Fc2	1	Rot		200	-	

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz				
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2				
Bearbeiter	Depping 	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026
geprüft				Blatt	6

Signalgeber vom 20.07.2026



66-2-2

LISA

	Signal- geber	Angesteuert durch	Kammer				Kontrast- blende	Bemerkung
			Nr.	Name	Maske	Durch- messer		
			2	Grün		200		
34	BSc2	BSc2	1	Kammer1		-	-	
35	KA	KA	1	K-Signal		200	-	
36	A	A	1	F0		200	-	
			2	F4		200		
			3	F1_F2_F3		200		
37	KB	KB	1	K-Signal		200	-	
38	TB	TB	1	T		200	-	
39	B	B	1	F0		200	-	
			2	F4		200		
			3	F1_F2_F3		200		
40	K1R	K1R	1	K-Signal		200	-	
41	K3	K3	1	K-Signal		200	-	

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz					
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2					
Bearbeiter	Depping 	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026	
geprüft				Blatt	7	

LISA

Detektoren

	Name	Typ	ID-Nr.	SGR1	SGR2	Funktion	Bemerkung
1	D2L	Schleife	1	M2L	-	Anforderung/Bemessung	
2	DBa	Taster	2	BSa	-	Anforderung	
3	DBb12	Taster	3	BSb12	-	Anforderung	
4	DBb3	Taster	4	BSb3	-	Anforderung	
5	DBb4	Taster	5	BSb4	-	Anforderung	
6	DBc1	Taster	6	BSc1	-	Anforderung	
7	DBc2	Taster	7	BSc2	-	Anforderung	
8	BahnA_von181	Kontakt	8	-	-		
9	IVReserve_von181	Kontakt	9	-	-		
10	M2frei_von588	Kontakt	10	-	-		
11	Bus2_von588	Kontakt	11	-	-		

Detektorparameter - Anforderung (P1)

	Name	ID-Nr.	SGR1	SGR2	Rücksetzen nur bei zeitgleicher Freigabe	Min. Belegungsdauer [s]	Lösch-Zeit [s]	Prell [s]	wenn Det. gestört
1	D2L	1	M2L	-		0,0	3,0	0,0	Dauieranforderung
2	DBa	2	BSa	-		3,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
3	DBb12	3	BSb12	-		3,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
4	DBb3	4	BSb3	-		3,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
5	DBb4	5	BSb4	-		3,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
6	DBc1	6	BSc1	-		3,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
7	DBc2	7	BSc2	-		3,0	0,0	0,0	Dauieranforderung

Detektorparameter - Bemessung (P1)

	Name	ID-Nr.	SGR1	SGR2	Max. Zeitlücke [s]	Inaktiv ab Sekunde	ZL-Überschr. speichern ab Sekunde	Ersatzdetektor bei Störung
1	D2L	1	M2L	-	2,0	-	-	-

Detektorparameter - Stau (P1)

Die Tabelle *Detektorparameter - Stau (P1)* enthält keine Daten.

Detektorparameter - Störung

	Name	ID-Nr.	Belegungsdauer [s]	Zeitlücke [s]	Flattern [Hz]
1	D2L	1	-	-	-
2	DBa	2	-	-	-
3	DBb12	3	-	-	-
4	DBb3	4	-	-	-
5	DBb4	5	-	-	-
6	DBc1	6	-	-	-
7	DBc2	7	-	-	-

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz						
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2						
Bearbeiter	Depping	Status	Bearbeitung		Datum	20.07.2026	
geprüft					Blatt	8	

Detektortabellen vom 20.07.2026



66-2-2

LISA

	Name	ID-Nr.	Belegungsdauer [s]	Zeitlücke [s]	Flattern [Hz]
8	BahnA_von181	8	-	-	-
9	IVReserve_von181	9	-	-	-
10	M2frei_von588	10	-	-	-
11	Bus2_von588	11	-	-	-

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz					
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2					
Bearbeiter	Depping 	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026	
geprüft				Blatt	8	

Zwischenzeitenmatrix vom 16.07.2026

LISA

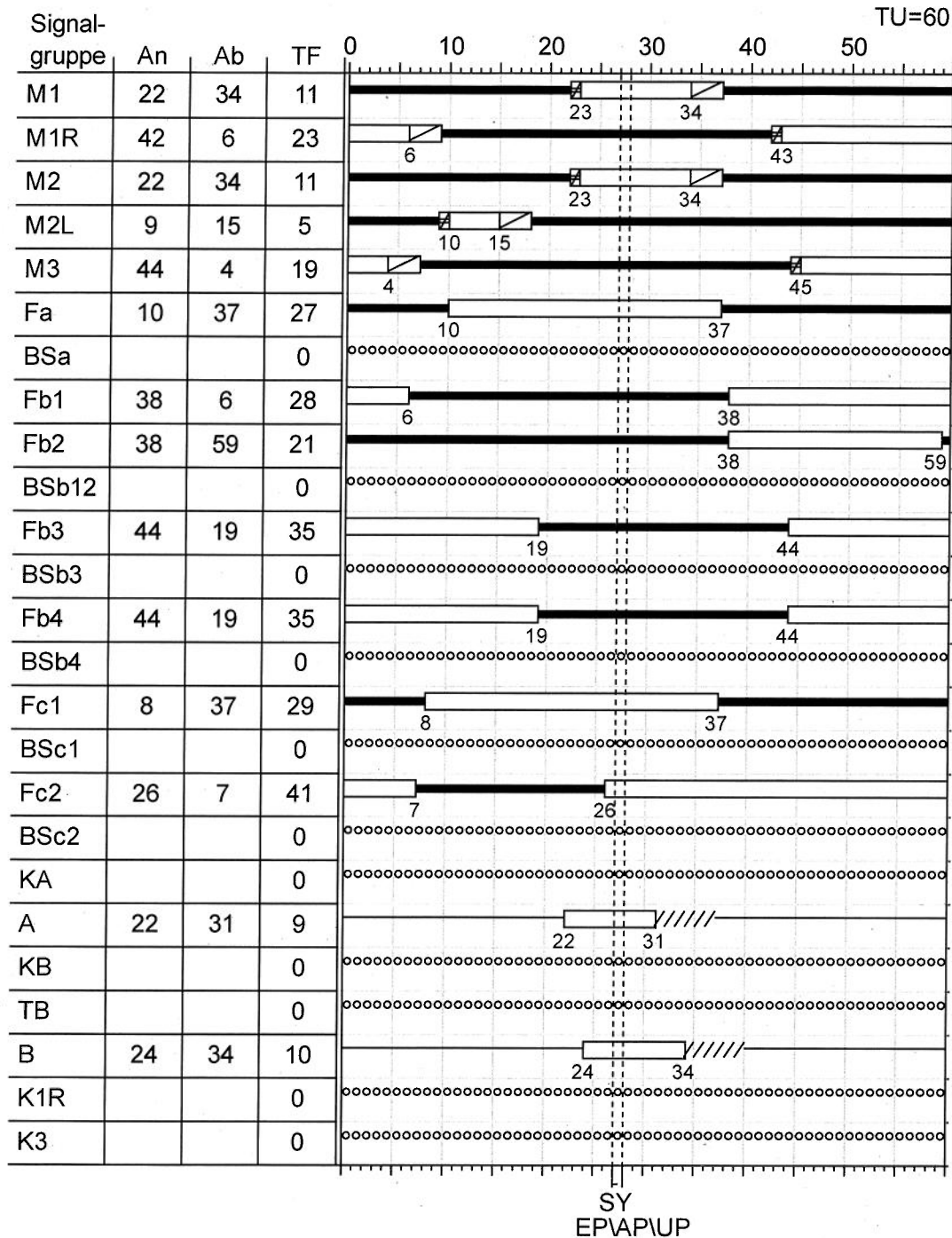
		EINFAHREND																									
		M1	M1R	M2	M2L	M3	Fa	BSa	Fb1	Fb2	BSb12	Fb3	BSb3	Fb4	BSb4	Fc1	BSc1	Fc2	BSc2	KA	A	KB	TB	B	K1R	K3	
RÄUMEND	M1	☐	-	-	4	6	-	-	-	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M1R	-	☐	-	4	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M2	-	-	☐	-	8	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	M2L	7	13	-	☐	7	-	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	11	11	-	4	-	-	4	-	-	
	M3	6	-	13	6	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	9	-	-	8	-	-
	Fa	-	6	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	BSa	-	6	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Fb1	-	-	6	4	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Fb2	-	-	6	4	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	BSb12	-	-	6	4	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Fb3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	5	-	-
	BSb3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	5	-	-
	Fb4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	BSb4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Fc1	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	BSc1	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Fc2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	-	
	BSc2	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	-	
	KA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-	-	
	A	-	-	-	8	7	-	-	-	-	-	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-
	KB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-	-
	TB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-	-	-
	B	-	-	-	8	7	-	-	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-
	K1R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-	-
	K3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☐	-

30m Bahnen mit 30 km/h (Haltestelle) und in voller Länge gegen Fußgänger berücksichtigt.
SLP V 2.1

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz				
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2				
Bearbeiter	Depping <i>Dep</i>	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026
geprüft				Blatt	9

Signalzeitenplan SP 1 vom 20.07.2026

LISA

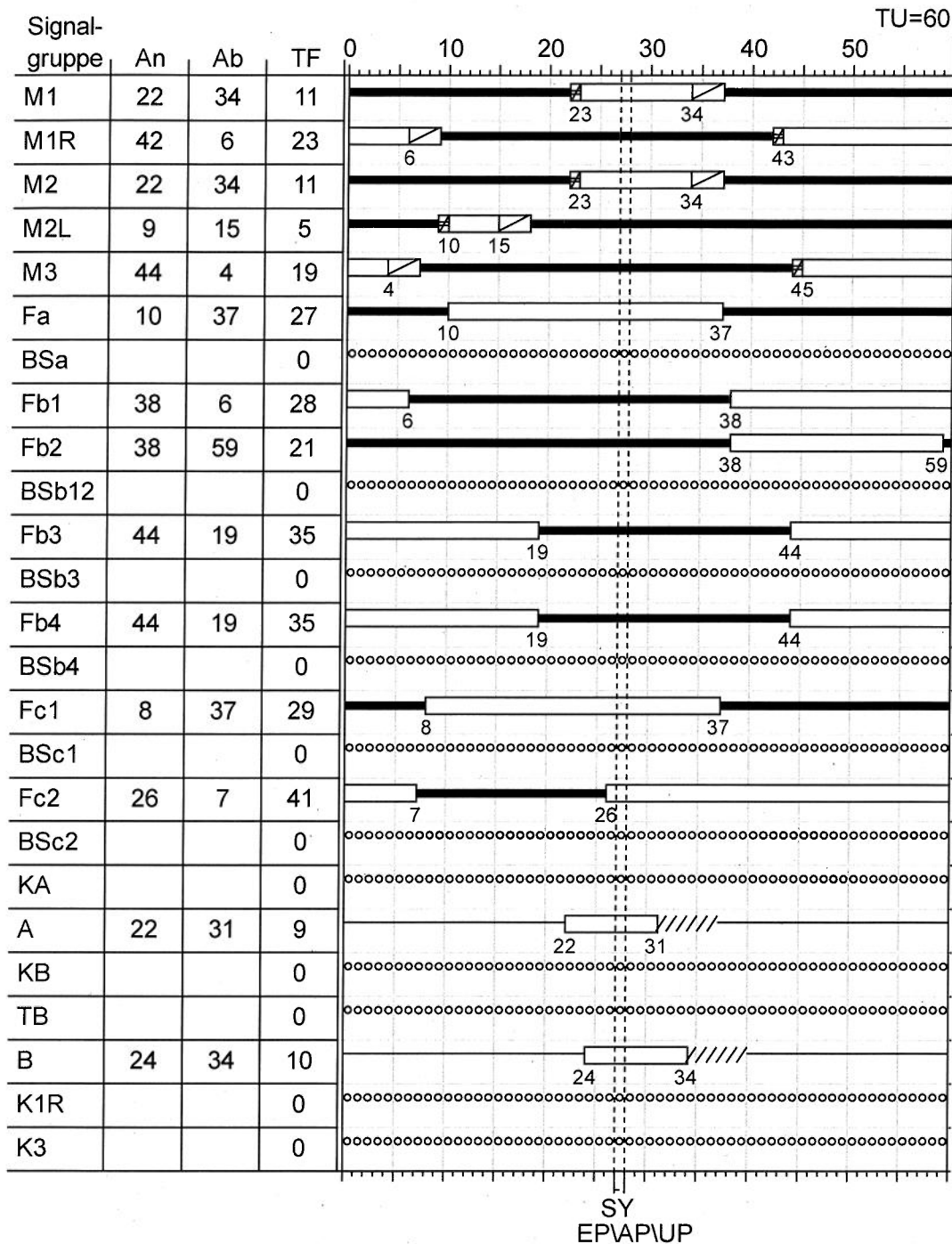


- //// Achtung
- oooo Aus;Dunkel
- Frei
- ▤ Gelb
- Grün
- Rot
- ▨ RotGelb
- Sperr

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz					
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2					
Bearbeiter	Depping <i>DP</i>	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026	
geprüft				Blatt	10	

Signalzeitenplan SP 2 vom 20.07.2026

LISA



//// Achtung

oooo Aus;Dunkel

□ Frei

▨ Gelb

□ Grün

■ Rot

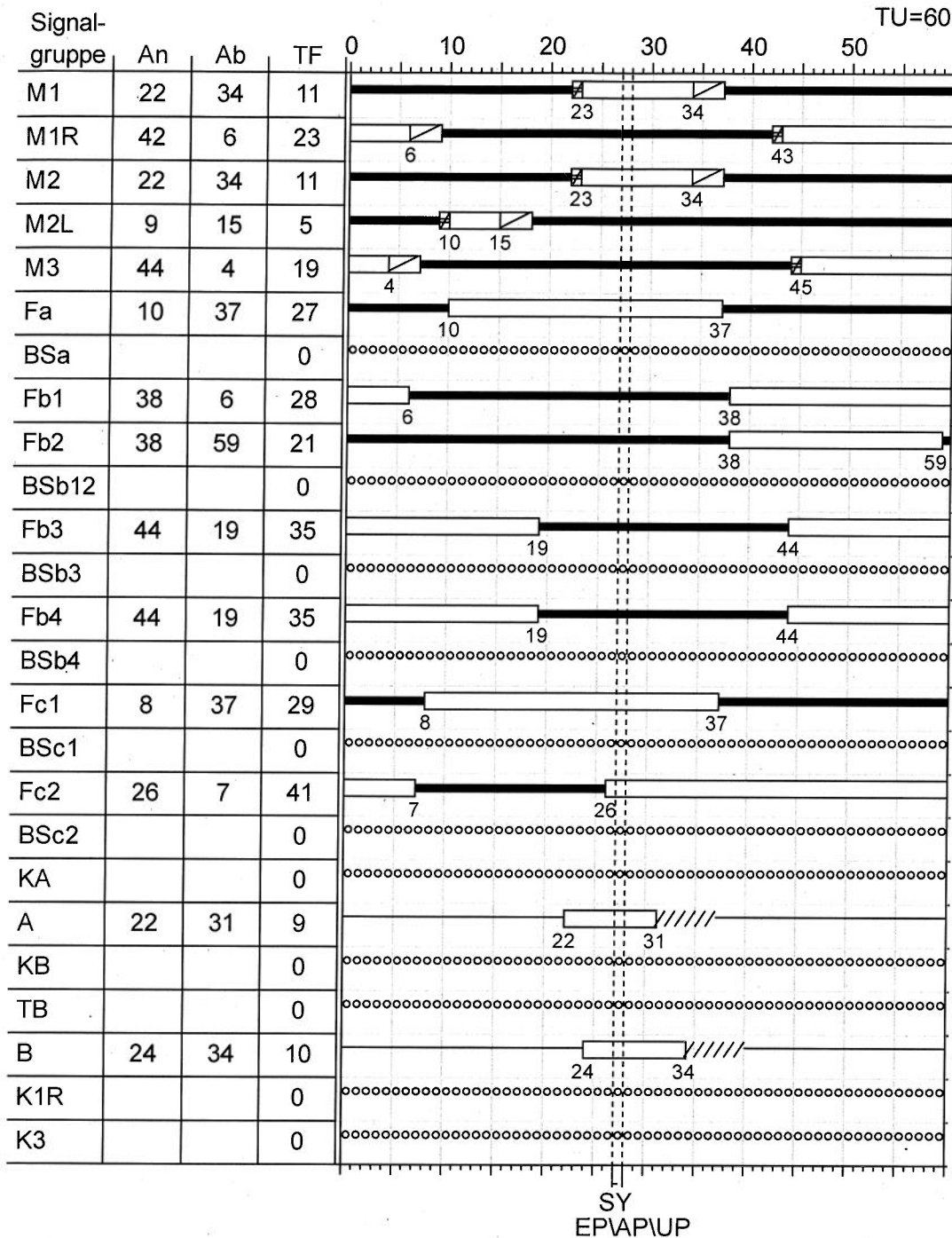
▩ RotGelb

— Sperr

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz					
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2					
Bearbeiter	Depping	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026	
geprüft				Blatt	11	

Signalzeitenplan SP 3 vom 20.07.2026

LISA



//// Achtung

ooo Aus;Dunkel

Frei

Gelb

Grün

Rot

RotGelb

Sperr

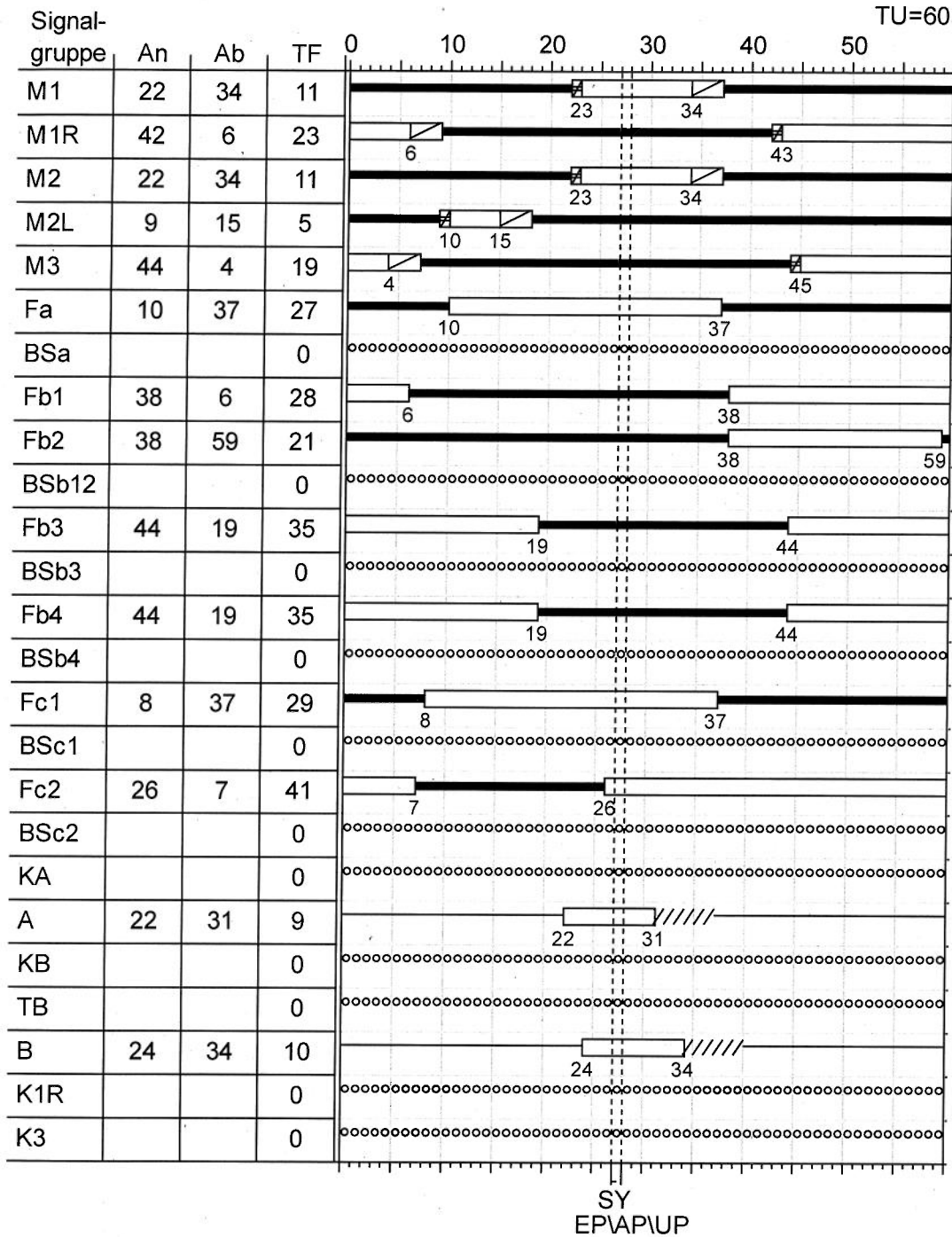
Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz				
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2				
Bearbeiter	Depping <i>DP</i>	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026
geprüft				Blatt	12

Signalzeitenplan SP 4 vom 20.07.2026



66-2-2

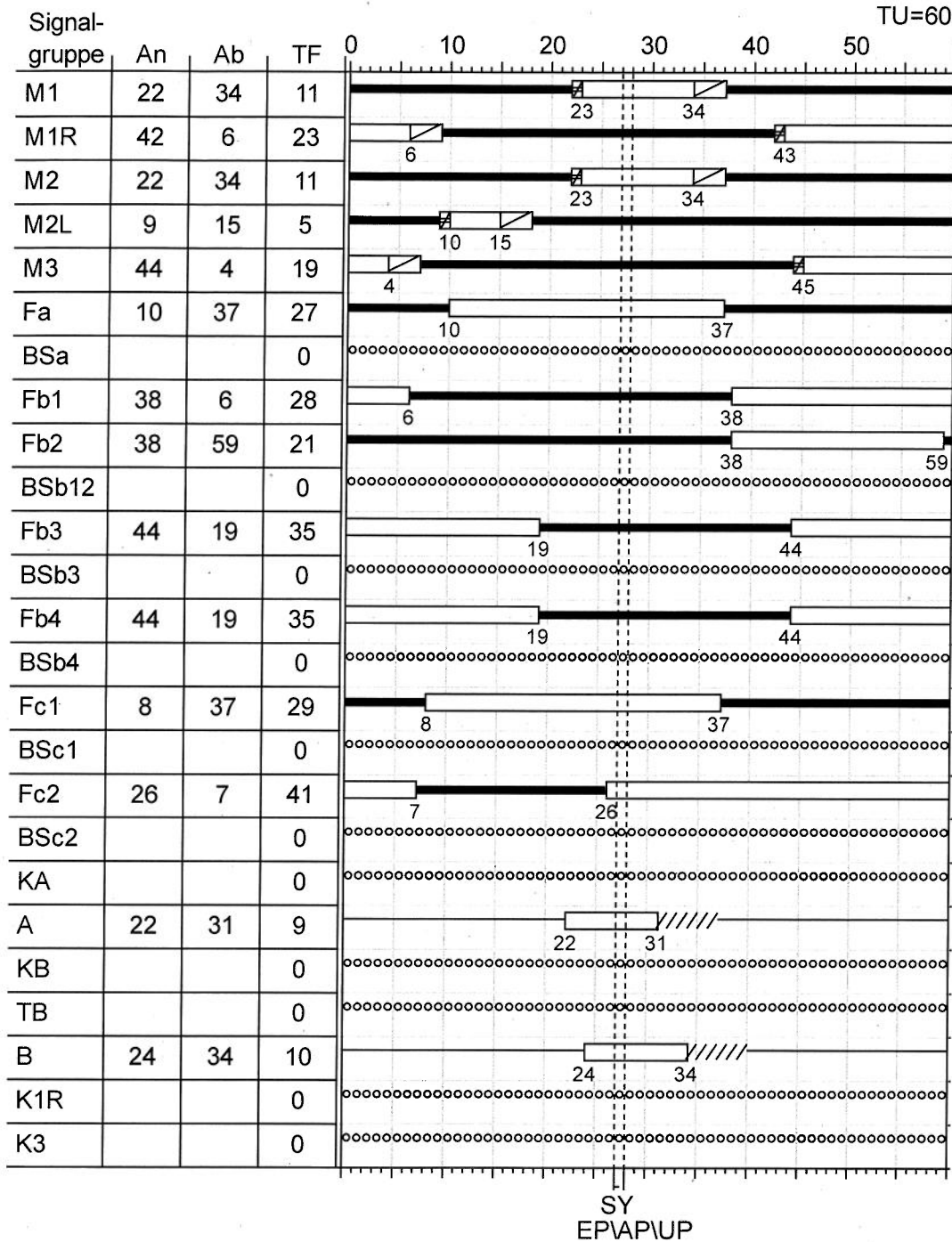
LISA



- //// Achtung
- oooo Aus;Dunkel
- Frei
- ▨ Gelb
- Grün
- Rot
- ▤ RotGelb
- Sperr

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz				
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2				
Bearbeiter	Depping 	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026
geprüft				Blatt	13

LISA



- //// Achtung
- oooo Aus;Dunkel
- Frei
- Gelb
- Grün
- Rot
- RotGelb
- Sperr

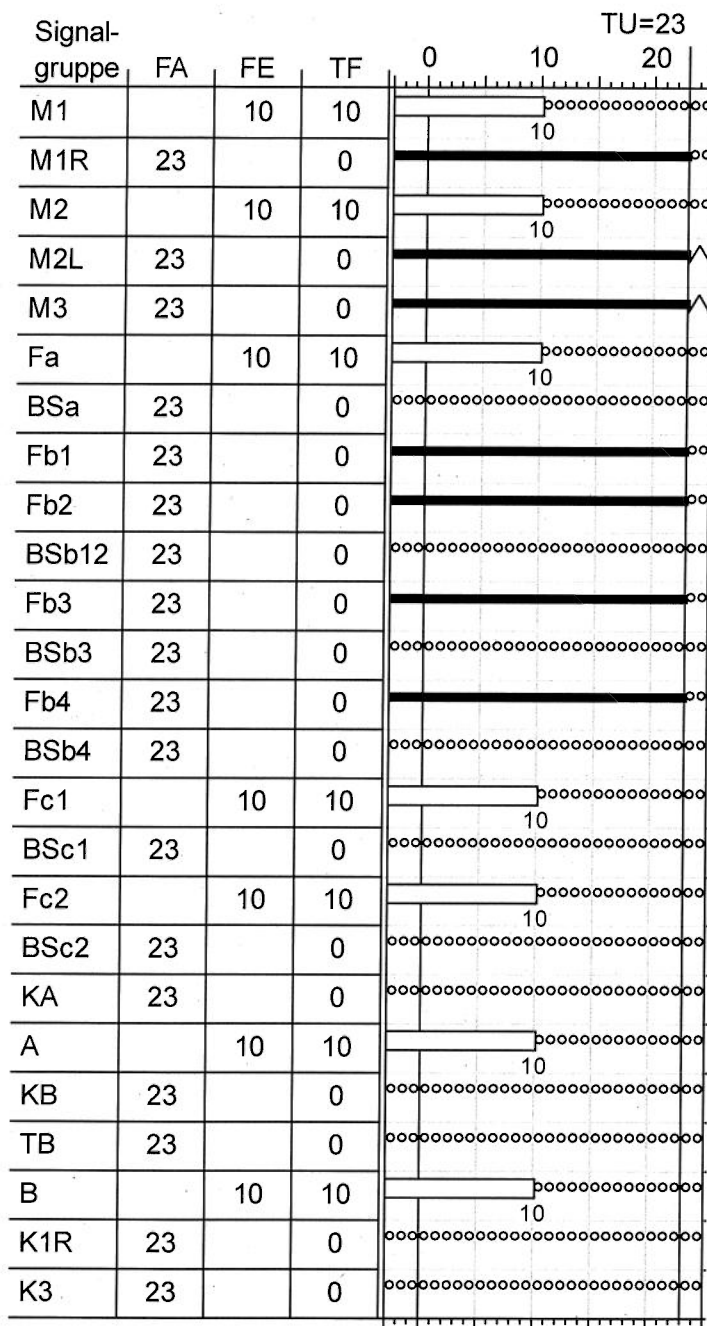
Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz				
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2				
Bearbeiter	Depping <i>dp</i>	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026
geprüft				Blatt	14

Signalzeitenplan AP vom 20.07.2026



66-2-2

LISA



oooo Dunkel;Aus

Frei

GelbBlk

Grün

Rot

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz				
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2				
Bearbeiter	Depping <i>AP</i>	Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026
geprüft				Blatt	16

Schaltuhr - Wochenplantabelle

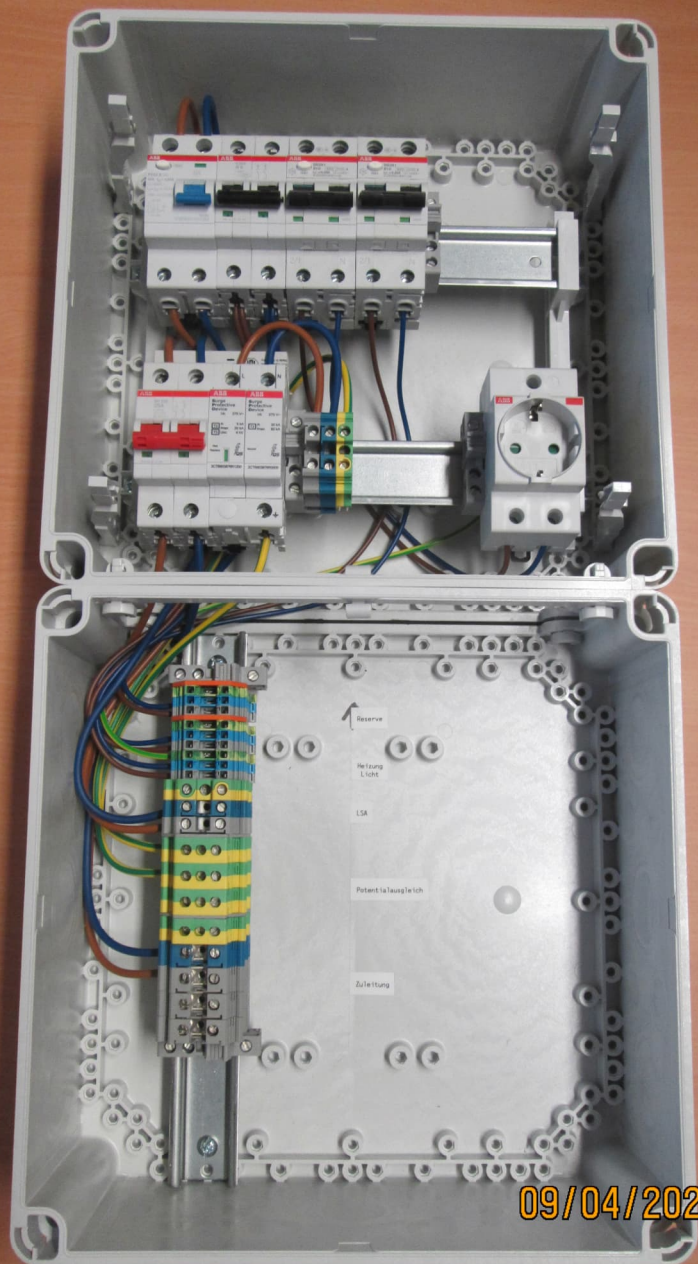
	Wochenplan	ID-Nr.	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Bemerkung
1	Standard	1	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard-Wochenplan

Schaltuhr Standard-Tagesplan

Tagesplan: Standard **ID-Nr.:** 1 **Langbezeichnung:** Standard-Tagesplan

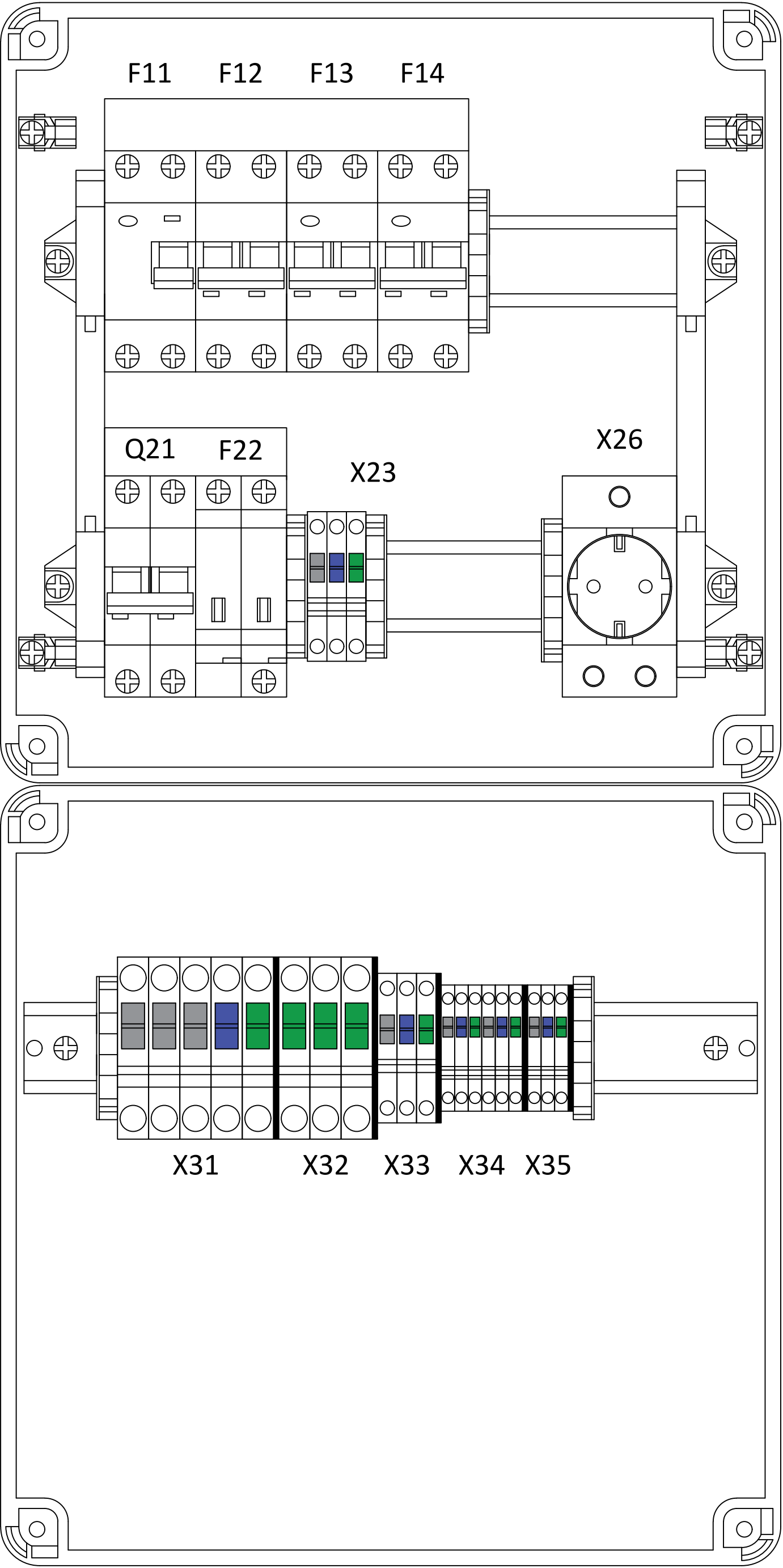
	Zeit	Befehl	SZP	VA	ÖV	IV	Koordiniert	Modifikationen	Bemerkung
1	05:30	Umschaltung	SP 1	Ein	Ein	-	X		
2	09:00	Umschaltung	SP 2	Ein	Ein	-	X		
3	15:00	Umschaltung	SP 3	Ein	Ein	-	X		
4	19:00	Umschaltung	SP 4	Ein	Ein	-	X		
5	22:30	Umschaltung	SP 5	Ein	Ein	-	X		

Knotenpunkt	Stadt Essen - 108 - Zweigerstr. / Haumannplatz						
Variante	2_0 - Erneuerung ITCS2						
Bearbeiter	Depping		Status	Bearbeitung	Datum	20.07.2026	
geprüft					Blatt	17	



G1	Automatengehäuse B:300x H:300x T:170mm 2x12TE
G2	Reihenklemmgehäuse B:300x H:300x T:170mm
Q21	Lasttrennschalter 2Polig 25A
F22	Überspannungsschutz Typ 2/3 H-Schiene 2Polig
F11	RCD 25A 30mA 2Polig
F12	LS-Schalter B6A 2Polig
F13	RCD/LS-Schalter B10A 30mA 2Polig
F14	RCD/LS-Schalter B10A 30mA 2Polig
X26	Reiheneinbausteckdose 230V 16A
X31	Reihenklemmen 5x16mm ² Zuleitung
X32	Reihenklemmen 3x16mm ² Potentialausgleich
X33	Reihenklemmen 3x6mm ² LSA - Steuergerät
X34	Reihenklemmen 6x2,5mm ² Licht & Heizung
X35	Reihenklemmen 3x2,5mm ² Reserve
X23	Reihenklemmen 3x6mm ² Anschluss Notstrom

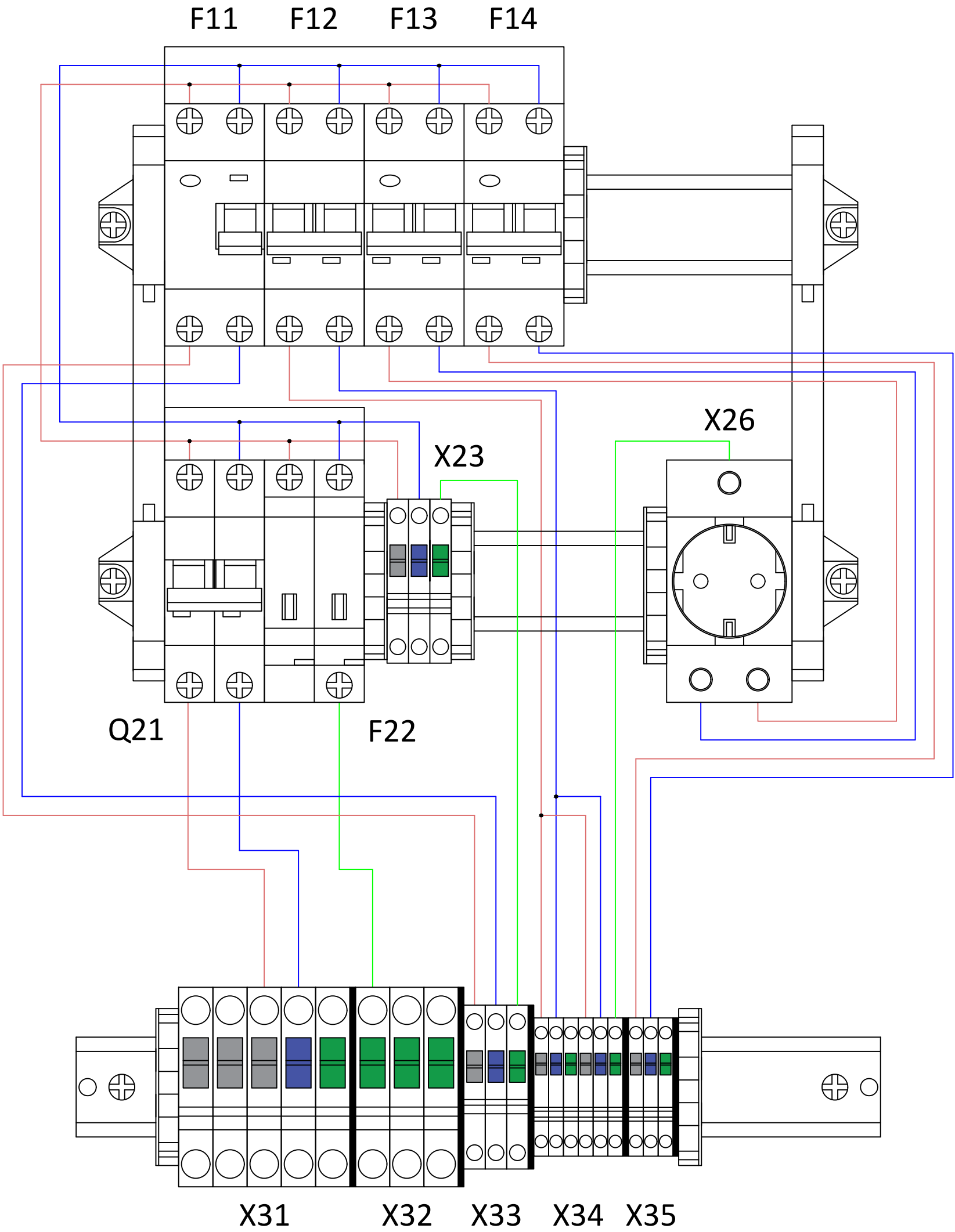
Verteilung Steuergerät		Seite 1/4		Stadt Essen Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2
Maße in mm			28.05.2024	
		gezeichnet / 66-3-1	gez. Hr. Schneider	
		bearbeitet / 66-2-22	gez. Hr. Espey	
		geprüft / 66-2-22	gez. Hr. Doll	
		geprüft / 66-3-1	gez. Hr. Gebhardt	



G1

G2

Verteilung Steuergerät		Seite 2/4		Stadt Essen Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2
Maße in mm		28.05.2024		
gezeichnet / 66-3-1		gez. Hr. Schneider		
bearbeitet / 66-2-22		gez. Hr. Espey		
geprüft / 66-2-22		gez. Hr. Doll		
geprüft / 66-3-1		gez. Hr. Gebhardt		



Verteilung Steuergerät

Seite 3/4

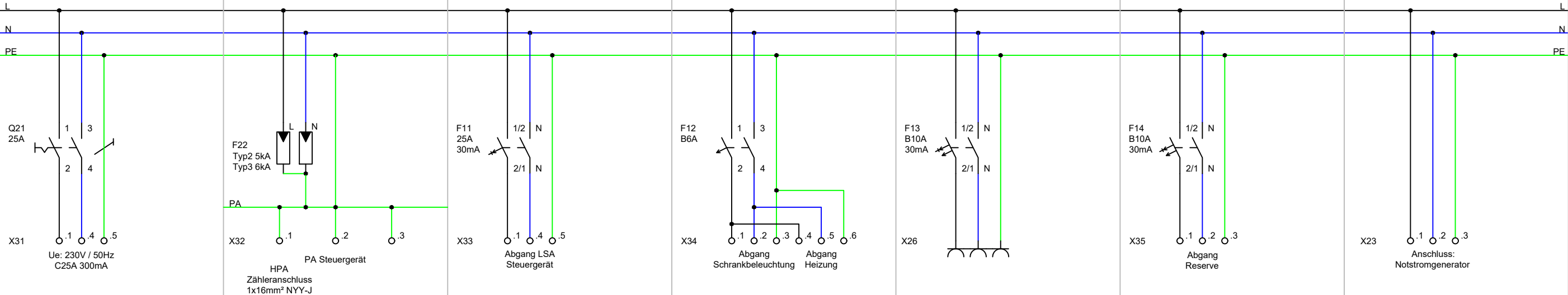
Stadt Essen

Maße in mm

28.05.2024

Amt für Straßen und Verkehr
FB 66-2

gezeichnet / 66-3-1	gez. Hr. Schneider
bearbeitet / 66-2-22	gez. Hr. Espey
geprüft / 66-2-22	gez. Hr. Doll
geprüft / 66-3-1	gez. Hr. Gebhardt



Verteilung Steuergerät			Seite 4/4	Stadt Essen Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2	gezeichnet / 66-3-1	gez. Hr. Schneider
Maße in mm		28.05.2024	bearbeitet / 66-2-22		gez. Hr. Espey	
			geprüft / 66-2-22		gez. Hr. Doll	
			geprüft / 66-3-1		gez. Hr. Gebhardt	

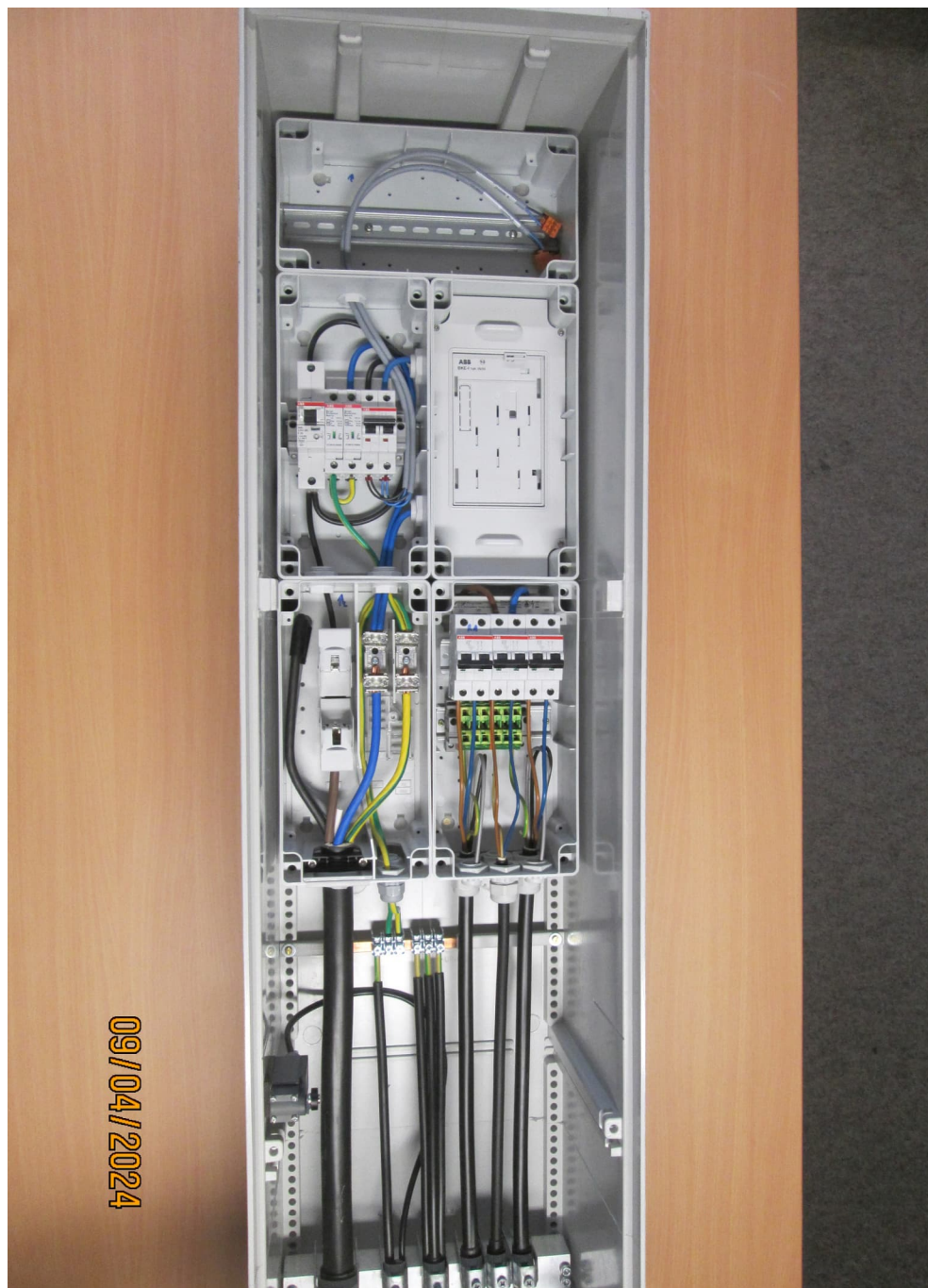




09/04/2024

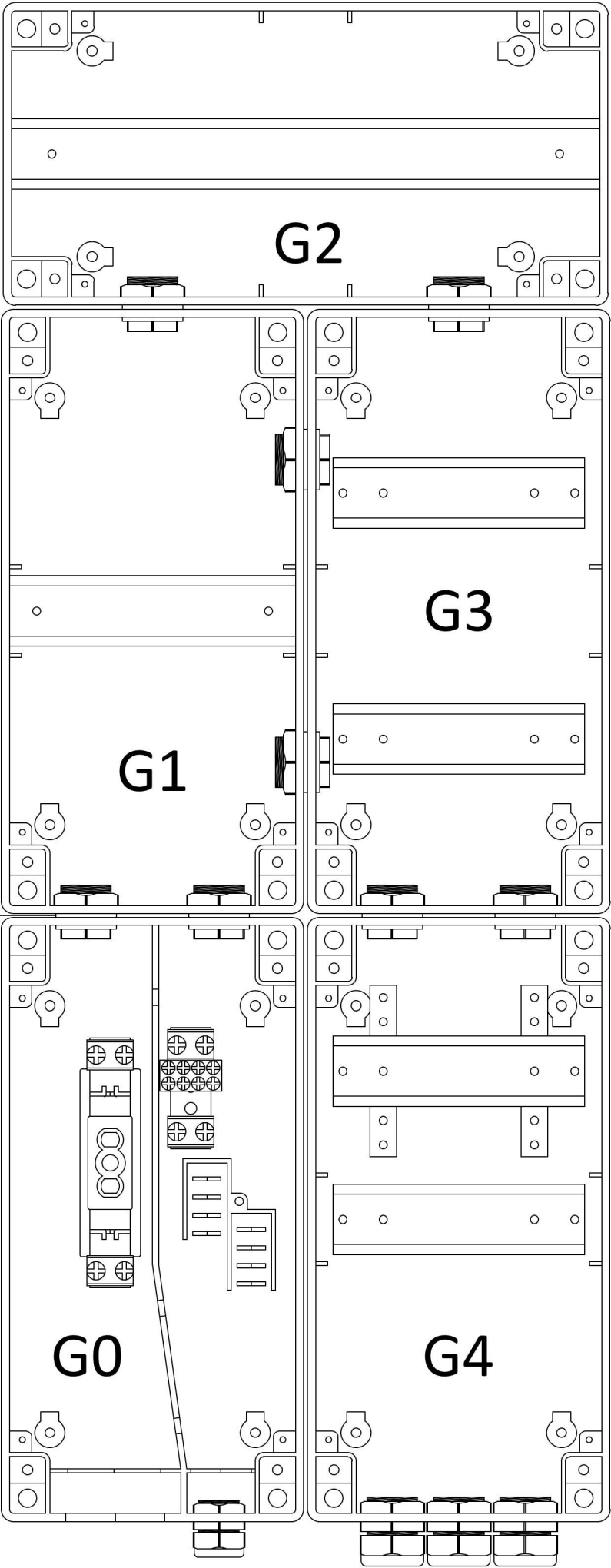


09/04/2024



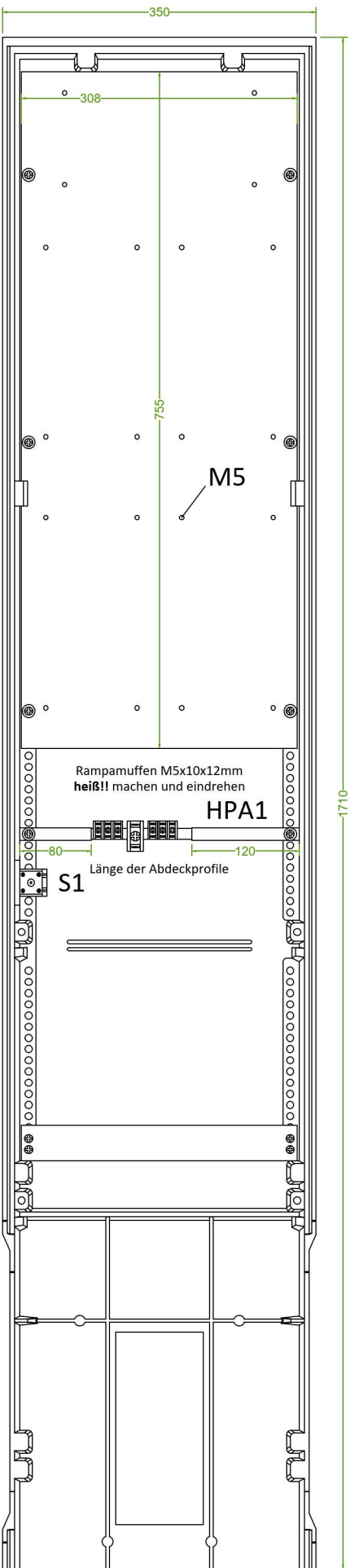
Maße in mm	Zähleranschluss säule 1Z 230V 35A		Seite 1/8	Stadt Essen Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2																																																		
<table><tr><td>GX</td><td>Säule 310 B:350x H:1710x T:278mm</td></tr><tr><td>G0</td><td>Netzkleinanschluss B:150x H:300x T:137mm 1xNA00, N, PE</td></tr><tr><td>G1</td><td>Leergehäuse B:150x H:300x T:137mm SHU Überspannung</td></tr><tr><td>G2</td><td>Leergehäuse B:150x H:300x T:137mm APZ/RfZ</td></tr><tr><td>G3</td><td>Zählergehäuse B:150x H:300x T:162mm 1L,N</td></tr><tr><td>G4</td><td>Automatengehäuse B:150x H:300x T:156mm 1x6TE</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>F00</td><td>Netzhauptsicherung NH00 35A</td></tr><tr><td>X01</td><td>Hauptleitungsklemme PE/N</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>F11</td><td>SHU Schalter 35A H-Schiene 1Polig</td></tr><tr><td>F12</td><td>Überspannungsschutz Typ 1/2 H-Schiene 2Polig</td></tr><tr><td>F13</td><td>LS-Schalter B6A 2Polig</td></tr><tr><td>X21</td><td>Verdrahtungssatz APZ/RfZ 230V L:600mm</td></tr><tr><td>X22</td><td>Verdrahtungssatz APZ/RfZ 230V L:600mm</td></tr><tr><td>X23</td><td>optische Datenschnittstelle zum Einbau in BKE-I</td></tr><tr><td>BKE31</td><td>Montageplatte BKE für EHz 230V 1P 63A</td></tr><tr><td>F41</td><td>RCD/LS-Schalter C25A 300mA 2Polig</td></tr><tr><td>F42</td><td>RCD/LS-Schalter B10A 30mA 2Polig</td></tr><tr><td>F43</td><td>RCD/LS-Schalter C25A 300mA 2Polig</td></tr><tr><td>X41</td><td>PE Klemmstein H-Schiene</td></tr><tr><td>HPA1</td><td>Schutzpotentialausgleich 5x12 L:310mm CU Schiene</td></tr><tr><td>S1</td><td>Türkontaktschalter</td></tr><tr><td>X1</td><td>Stecker Türkontaktschalter</td></tr></table>							GX	Säule 310 B:350x H:1710x T:278mm	G0	Netzkleinanschluss B:150x H:300x T:137mm 1xNA00, N, PE	G1	Leergehäuse B:150x H:300x T:137mm SHU Überspannung	G2	Leergehäuse B:150x H:300x T:137mm APZ/RfZ	G3	Zählergehäuse B:150x H:300x T:162mm 1L,N	G4	Automatengehäuse B:150x H:300x T:156mm 1x6TE			F00	Netzhauptsicherung NH00 35A	X01	Hauptleitungsklemme PE/N			F11	SHU Schalter 35A H-Schiene 1Polig	F12	Überspannungsschutz Typ 1/2 H-Schiene 2Polig	F13	LS-Schalter B6A 2Polig	X21	Verdrahtungssatz APZ/RfZ 230V L:600mm	X22	Verdrahtungssatz APZ/RfZ 230V L:600mm	X23	optische Datenschnittstelle zum Einbau in BKE-I	BKE31	Montageplatte BKE für EHz 230V 1P 63A	F41	RCD/LS-Schalter C25A 300mA 2Polig	F42	RCD/LS-Schalter B10A 30mA 2Polig	F43	RCD/LS-Schalter C25A 300mA 2Polig	X41	PE Klemmstein H-Schiene	HPA1	Schutzpotentialausgleich 5x12 L:310mm CU Schiene	S1	Türkontaktschalter	X1	Stecker Türkontaktschalter
GX	Säule 310 B:350x H:1710x T:278mm																																																					
G0	Netzkleinanschluss B:150x H:300x T:137mm 1xNA00, N, PE																																																					
G1	Leergehäuse B:150x H:300x T:137mm SHU Überspannung																																																					
G2	Leergehäuse B:150x H:300x T:137mm APZ/RfZ																																																					
G3	Zählergehäuse B:150x H:300x T:162mm 1L,N																																																					
G4	Automatengehäuse B:150x H:300x T:156mm 1x6TE																																																					
F00	Netzhauptsicherung NH00 35A																																																					
X01	Hauptleitungsklemme PE/N																																																					
F11	SHU Schalter 35A H-Schiene 1Polig																																																					
F12	Überspannungsschutz Typ 1/2 H-Schiene 2Polig																																																					
F13	LS-Schalter B6A 2Polig																																																					
X21	Verdrahtungssatz APZ/RfZ 230V L:600mm																																																					
X22	Verdrahtungssatz APZ/RfZ 230V L:600mm																																																					
X23	optische Datenschnittstelle zum Einbau in BKE-I																																																					
BKE31	Montageplatte BKE für EHz 230V 1P 63A																																																					
F41	RCD/LS-Schalter C25A 300mA 2Polig																																																					
F42	RCD/LS-Schalter B10A 30mA 2Polig																																																					
F43	RCD/LS-Schalter C25A 300mA 2Polig																																																					
X41	PE Klemmstein H-Schiene																																																					
HPA1	Schutzpotentialausgleich 5x12 L:310mm CU Schiene																																																					
S1	Türkontaktschalter																																																					
X1	Stecker Türkontaktschalter																																																					
		gezeichnet / 66-3-1	gez. Hr. Schneider																																																			
		bearbeitet / 66-2-22	gez. Hr. Espey																																																			
		geprüft / 66-2-22	gez. Hr. Doll																																																			
		geprüft / 66-3-1	gez. Hr. Gebhardt																																																			

Zähleranschluss säule IZ 230V 35A		Seite 2/8		Stadt Essen		gezeichnet / 66-3-1 bearbeitet / 66-2-22 geprüft / 66-2-22 geprüft / 66-3-1	
Maße in mm		14.05.2025		Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2		gez. Hr. Schneider gez. Hr. Espey gez. Hr. Doll gez. Hr. Gebhardt	



Gehäusedurchführungen:
Dichtung zwischen
den Gehäusen

Zähleranschluss säule 1Z 230V 35A		Seite 3/8	Stadt Essen Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2	gezeichnet / 66-3-1	gez. Hr. Schneider
Maße in mm		14.05.2025		bearbeitet / 66-2-22	gez. Hr. Espey
				geprüft / 66-2-22	gez. Hr. Doll
				geprüft / 66-3-1	gez. Hr. Gebhardt



GX

Endschalter auf **6mm dicker Platte**
montieren und
Platte mit Gehäuse verkleben.

Zähleranschluss säule 1Z 230V 35A

Seite 4/8
Stadt Essen

Maße in mm

14.05.2025

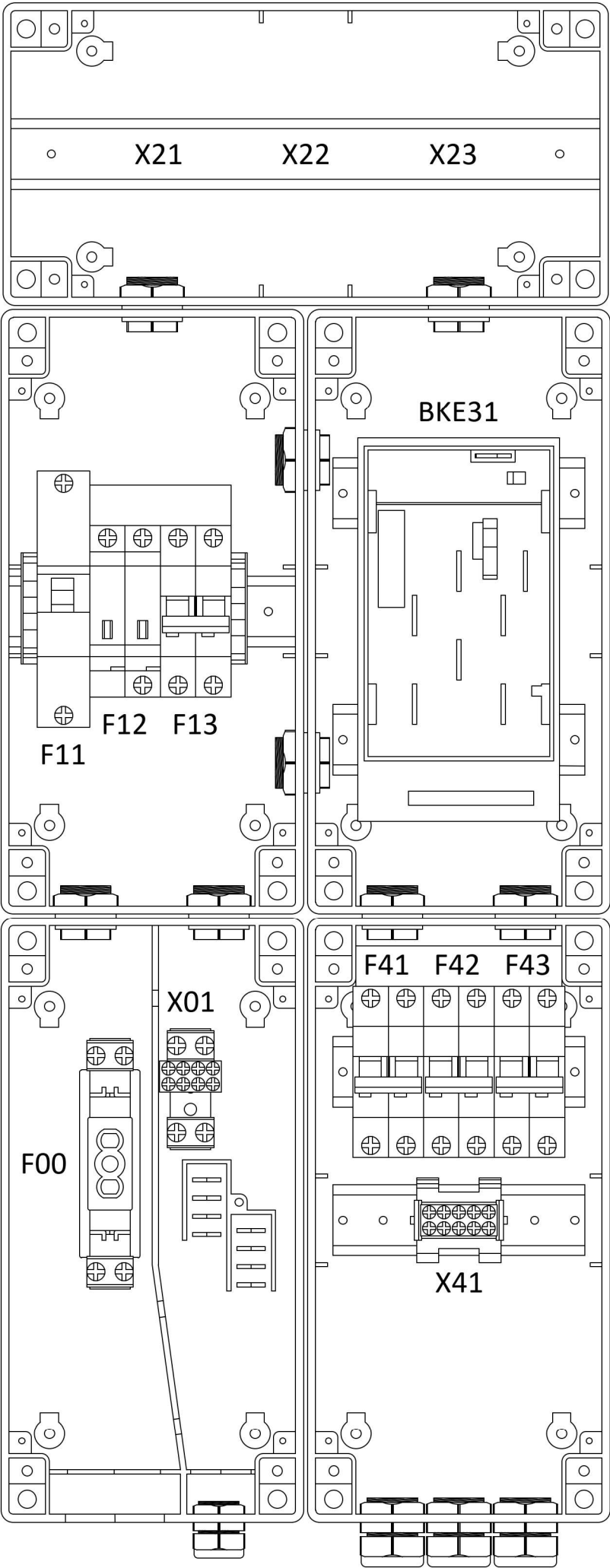
Amt für Straßen und Verkehr
FB 66-2

gezeichnet / 66-3-1
gez. Hr. Schneider

bearbeitet / 66-2-22
gez. Hr. Espey

geprüft / 66-2-22
gez. Hr. Doll

geprüft / 66-3-1
gez. Hr. Gebhardt



Zähleranschluss säule 1Z 230V 35A

Seite 5/8

Stadt Essen

Maße in mm

14.05.2025

Amt für Straßen und Verkehr
FB 66-2

gezeichnet / 66-3-1

gez. Hr. Schneider

bearbeitet / 66-2-22

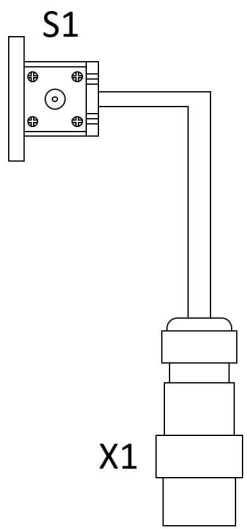
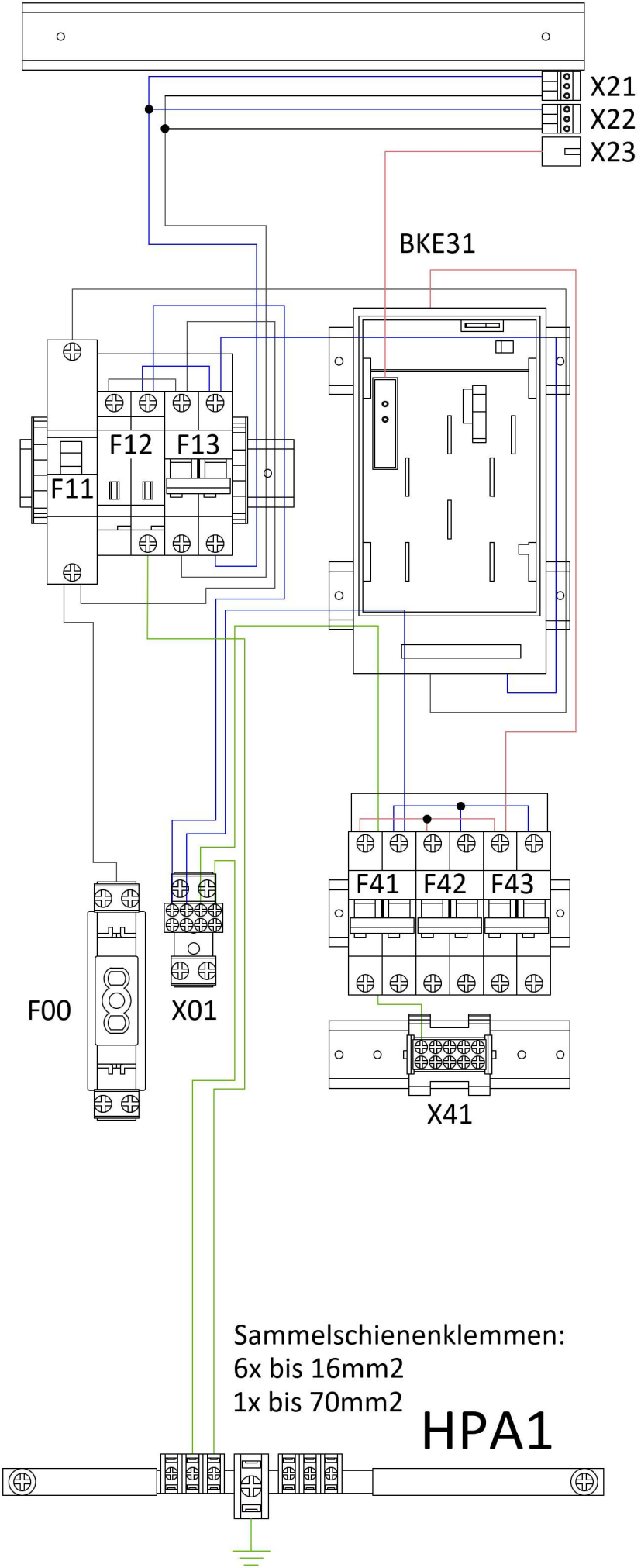
gez. Hr. Espey

geprüft / 66-2-22

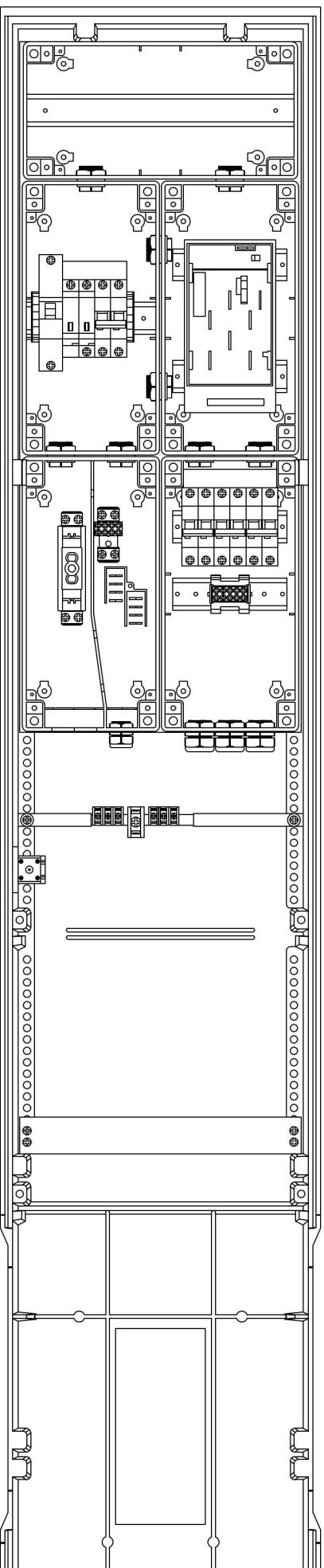
gez. Hr. Doll

geprüft / 66-3-1

gez. Hr. Gebhardt



Zähleranschlusssäule 1Z 230V 35A		Seite 6/8	Stadt Essen Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2	gezeichnet / 66-3-1	gez. Hr. Schneider
Maße in mm		14.05.2025		bearbeitet / 66-2-22	gez. Hr. Espey
				geprüft / 66-2-22	gez. Hr. Doll
				geprüft / 66-3-1	gez. Hr. Gebhardt



Zähleranschluss säule 1Z 230V 35A

Seite 8/8

Stadt Essen

Maße in mm

14.05.2025

Amt für Straßen und Verkehr
FB 66-2

gezeichnet / 66-3-1 gez. Hr. Schneider

bearbeitet / 66-2-22 gez. Hr. Espy

geprüft / 66-2-22 gez. Hr. Doll

geprüft / 66-3-1 gez. Hr. Gebhardt

Protokoll für Stüchnachweis (Stückprüfprotokoll)

Schaltgerätekombination in öffentlichen Energieverteilungsnetzen

Bauartnachweis nach DIN EN 61439-1/-5 (VDE 0660-600-1/-5) ; DGUV 3

Kunde:

Kundenr.:

Projekt:

Objekt:

Verteilung:

Durchgeführte Nachweise:

Lfd. Nr.	Prüf-art	Inhalt der Prüfung	VDE 0660-600-1 Abschnitt	Ergebnis der Prüfung	Bemerkungen
1	S	Schutzart von Schränken/ Gehäusen (Dichtungen, Abdeckungen)			
2	S/P	Luft- und Kriechstrecken			
3	S/P	Schutz gegen elektrischen Schlag und Durchgängigkeit der Schutzleiterkreise			
4	S	Einbau von Betriebsmitteln			
5	S/P	Innere elektrische Stromkreise und Verbindungen			
6	S	Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			
7	P	Mechanische Funktion (Betätigungselemente, Verriegelungen)			
8	P	Isolationseigenschaften			
Eine Prüfung der betriebsfrequenten Isolationsfestigkeit muss an allen Stromkreisen übereinstimmend mit 10.9.2 für die Dauer von 1 Sekunde durchgeführt werden. Die Prüfspannung für Schaltgerätekombinationen mit einer Bemessungsisolationsspannung zwischen 300-690 V beträgt 1.890 V AC. Die Prüfwerte für abweichende Bemessungsisolationsspannungen sind in Tabelle 8 der IEC 61439-1 zu finden.					

Protokoll für Stücknachweis (Stückprüfprotokoll)

Projekt:

Objekt:

Verteilung:

Durchgeführte Nachweise:

Lfd. Nr.	Prüfart	Inhalt der Prüfung	VDE 0660-600-1 Abschnitt	Ergebnis der Prüfung	Bemerkungen
Alternativ gilt für Schaltgerätekombinationen mit einer Schutzeinrichtung in der Einspeisung und einen Bemessungsstrom bis 250A: Messung des Isolationswiderstandes mit einem Isolations-Messgerät bei einer Spannung von mindestens 500 V DC. Die Prüfung ist bestanden, wenn der Isolationswiderstand mindestens 1000 Ω /V beträgt.					
9	P	Verdrahtung, Betriebsverhalten und Funktion			
10	S	Technische Dokumentation vorhanden			
11		Bemerkungen/ Anmerkungen			

S- Sichtprüfung

P- Prüfung mit mechanischen oder elektrischen Prüfgeräten

Monteur:

Prüfer:

Datum:

Datum:

Prüfbericht über die Prüfung der ortsfesten elektrischen Anlage bzw. Teilanlage

Angaben zur geprüften elektrischen Anlage

Anschrift des prüfenden Unternehmens

Name:

Straße:

Ort:

Name des verantwortlichen Prüfers (Elektrofachkraft, befähigte Person):

geprüfte elektrische Anlage / Teilanlage

Objektart (z. B. Mietwohnung):

Straße:

Ort:

Datum der Prüfung:

Auftraggeber:

Anmerkung:

Der Auftraggeber bestätigt mit seiner Unterschrift den Erhalt des Prüfberichts und verpflichtet sich, die festgestellten Mängel entsprechend seiner Betreiberverantwortung fachgerecht beseitigen zu lassen.

Grundlagen der Prüfung

gesetzliche Grundlagen:

☐ EnWG

☐ NAV / TAB

☐ BetrSichV

☐ DGUV Vorschrift 3 / 4

☐ ProdSG

technische Regeln, Normen:

☐ VDE 0100

☐ VDE 0100-600

☐ VDE 0105-100

☐ VDE 0113-1

☐

Sonstige:

Prüfungsergebnis

Der unterzeichnende verantwortliche Prüfer bestätigt, dass die geprüfte elektrische Anlage einschließlich der zugehörigen fest angeschlossenen Betriebsmittel den für sie geltenden VDE-Normen entspricht. Teile der Anlage für die diese Aussage nicht zutrifft und Änderungen, die der unterzeichnende verantwortliche Prüfer hinsichtlich der Elektrosicherheit als notwendig ansieht, sowie Empfehlung zur weiteren Verbesserung der Sicherheit und Gebrauchsfähigkeit, werden in der beigefügten Anlage "Kundeninformation" benannt. Die Prüfung der elektrischen Anlage bzw. der elektrischen Teilanlage wurde durch den unterzeichnenden verantwortlichen Prüfer nach bestem Wissen und Gewissen durchgeführt.

- ☐ Bei der Prüfung der elektrischen Anlage bzw. der elektrischen Teilanlage wurden **keine** Mängel festgestellt.
Die geprüfte elektrische Anlage ist **funktionssicher** und die geforderten Schutzmaßnahmen sind **wirksam**.
- ☐ Die geprüfte elektrische Anlage bzw. die elektrische Teilanlage weist **Mängel** auf, deren fachgerechte Abstellung bzw. Beseitigung erforderlich ist.
Die geforderten Schutzmaßnahmen konnten messtechnisch nachgewiesen werden und sind **wirksam**.
- ☐ Die geprüfte elektrische Anlage bzw. die elektrische Teilanlage weist **erhebliche Mängel** auf, deren fachgerechte Abstellung bzw. Beseitigung erforderlich ist.
Die geforderten Schutzmaßnahmen sind **nicht hinreichend wirksam**, um den normativ geforderten Schutz von Personen, Nutztieren oder Sachen sicherzustellen.

Dieser Prüfbericht umfasst _____ Seite(n):

☐ Deckblatt _____ Seite(n)

☐ Prüf-/Messbericht _____ Seite(n)

☐ Kundeninformation _____ Seite(n)

☐ Sonstige _____ Seite(n)

Verantwortlicher Prüfer (Elektrofachkraft, befähigte Person)

Ort, Datum

Unterschrift

Prüf-/Messbericht

Angaben zur geprüften Anlage:

Netzspannung:

- ☐ 3/N/PE 400 V / 230 V 50 Hz
☐ 3/PEN 400 V / 230 V 50 Hz
☐ _____

Prüfanlass:

- ☐ Erstprüfung (Neuanlage)
☐ Wiederholungsprüfung
☐ _____

Stromversorgungssystem:

- ☐ TN-C-S ☐ TT
☐ TN-C ☐ IT
☐ TN-S ☐ _____

- ☐ Erst-/Prüfung nach

- ☐ Erweiterung
☐ wesentlicher Änderung
☐ Instandsetzung
☐ _____

Verwendete Prüfgeräte (nach VDE 0413):

1. Gerätetyp / Bezeichnung:

Inventar-Nr.:

Kalibrierungs-Nachweis / kalibriert bis:

2. Gerätetyp / Bezeichnung:

Inventar-Nr.:

Kalibrierungs-Nachweis / kalibriert bis:

3. Gerätetyp / Bezeichnung:

Inventar-Nr.:

Kalibrierungs-Nachweis / kalibriert bis:

4. Gerätetyp / Bezeichnung:

Inventar-Nr.:

Kalibrierungs-Nachweis / kalibriert bis:

Prüfschritt "Besichtigen"

☐ Besichtigen nach VDE 0100-600 Abschn. 6.4.2 durchgeführt.

☐ Besichtigen nach VDE 0105-100/A1 Abschn. 5.3.3.101.1 durchgeführt

☐ Es wurden beim Besichtigen **keine** Mängel festgestellt.

☐ Es wurden beim Besichtigen **Mängel festgestellt**.

Die festgestellten Mängel sind im Mängelbericht der Anlage "Kundeninformation" aufgeführt und sind **unverzüglich fachgerecht zu beseitigen**.

Prüfschritt "Erproben"

☐ Erproben nach VDE 0100-600 Abschn. 6.4.3 durchgeführt.

☐ Erproben nach VDE 0105-100/A1 Abschn. 5.3.3.101.2 durchgeführt.

☐ Es wurden beim Erproben **keine** Mängel festgestellt.

☐ Es wurden beim Erproben **Mängel festgestellt**.

Die festgestellten Mängel sind im Mängelbericht der Anlage "Kundeninformation" aufgeführt und sind **unverzüglich fachgerecht zu beseitigen**.

Prüfschritt "Messen"

Messbedingungen:

- ☐ trocken
☐ feucht
☐ nass

Übergeordnet durchgeführte Messungen innerhalb der elektrischen Anlage (entsprechend Notwendigkeit):

Durchgängigkeit des Schutzpotentialausgleichs	Widerstand des Anlagenerders						
$R_{SPA} =$	Ω	$R_A =$	Ω				

Verteilungsbezeichnung: Zähleranschlusssäule LSA 108

[illegible]

Fortsetzung nächste Seite

Verteilungsbezeichnung: Verteilung-Steuergerät LSA 108

[illegible]

Fortsetzung nächste Seite

Achtung!

Für das Beseitigen der bei der Prüfung festgestellten bzw. der nachfolgend aufgeführten Mängel ist der Anlagenbetreiber verantwortlich!

K Kennbuchstaben - zur Erläuterung des Mangels bzw. der Empfehlung für Veränderung

- | | |
|----------|--|
| S | Sicherheitsmangel, der sofort (SS) oder unverzüglich (SU) zu beheben ist |
| M | sicherheitsrelevanter Mangel, der demnächst behoben werden muss |
| B | Mangel, der bei der Prüfung bereits behoben wurde und somit bei Abschluss der Prüfung nicht mehr existent ist |
| E | Empfehlung zur Sicherheit gegen elektrischen Schlag, Brandschutz oder für andere Schutzmaßnahmen |
| V | empfohlene Maßnahme zur Verbesserung des Wohnwerts, Komforts usw. |
| I | sonstige Information |
| A | ergänzende Angabe zum Prüf-/Messbericht bzw. zu den Messwerten |

[illegible]

Fortsetzung nächste Seite

Kundeninformation / Mängelbericht (Fortsetzung)

[illegible]

Fortsetzung nächste Seite

Kundeninformation / Mängelbericht (Fortsetzung)

[illegible]

Verantwortlicher Prüfer (Elektrofachkraft, befähigte Person)

Ort, Datum

Unterschrift

Messung Isolationswiderstand Signal- und Nachrichtenkabel gem. DIN VDE 0413

LSA 108

Ausführungsort : Stadt Essen
Lichtsignalanlage : LSA 108 Zweigertstraße / Haumannplatz
Art der Bauausführung : LSA-Neubau
Auftraggeber : Stadt Essen
Amt für Straßen und Verkehr : FB 66-2-22

Name der Prüfers : _____

Datum : _____

Prüfspannung : _____

Hersteller vom Messgerät : _____

Typ vom Messgerät : _____

Mast-Standort

Mast - Nr.: 1

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast - Nr.: 2

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast-Nr.: 3

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast - Nr.: 4

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast - Nr.: 5

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast-Nr.: 6

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast - Nr.: 7

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Messung Isolationswiderstand Signal- und Nachrichtenkabel gem. DIN VDE 0413

LSA 108

Mast - Nr.: 8

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast-Nr.: 9

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast-Nr.: 10

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast-Nr.: 11

Kabel-Typ _____

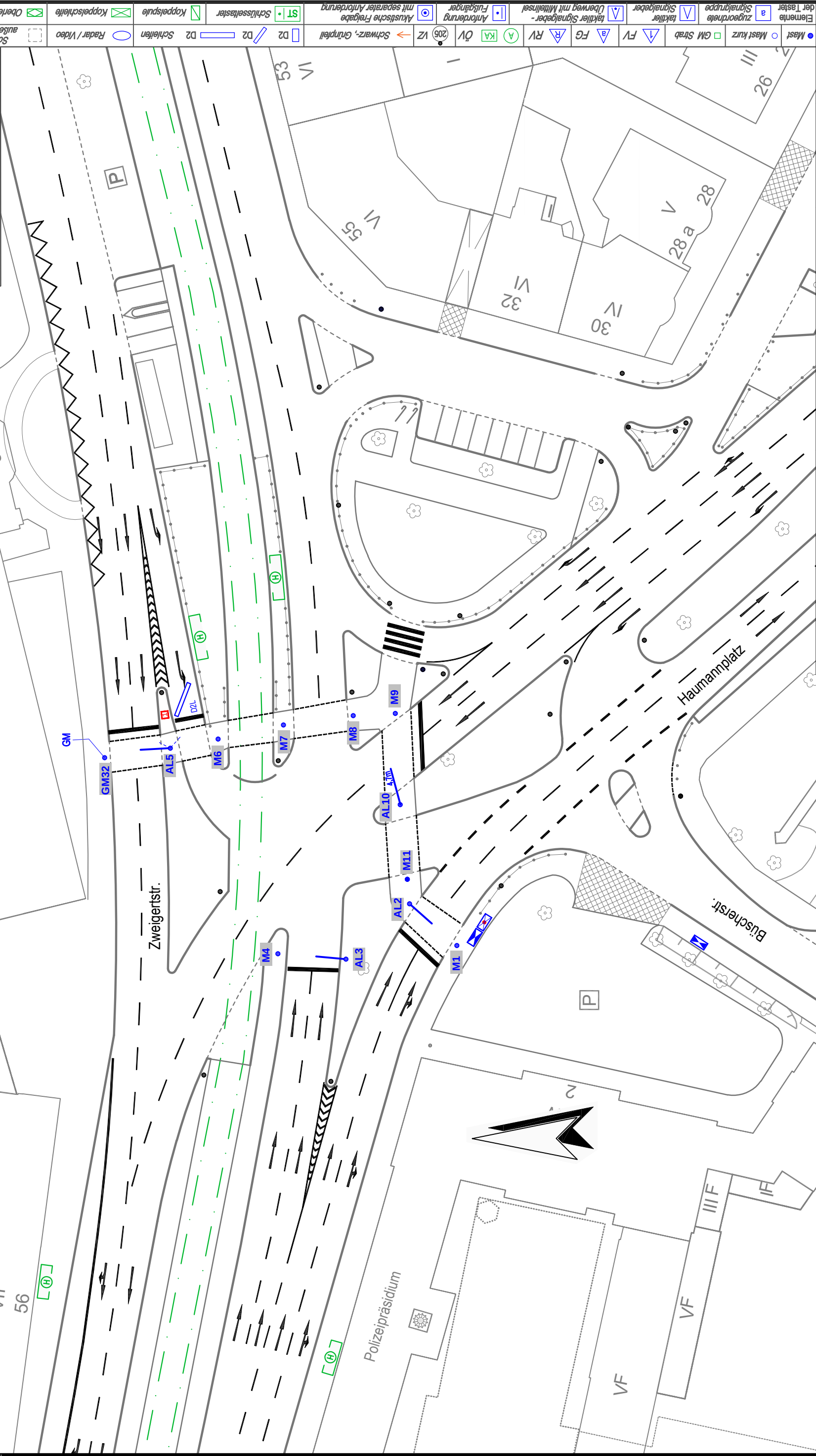
Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Mast-Nr.: 12

Kabel-Typ _____

Kabel-Nr.: _____ Ader/Ader = _____ M Ohm Ader/PE = _____ M Ohm

Z 1 = 209 - 10	Z 6 = 214	Z 11 = 626 - 10
Z 2 = 209	Z 7 = 222 - 10	Z 12 = 626 - 20
Z 3 = 209 - 30	Z 8 = 222	Z 13 = 626 - 30
Z 4 = 214 - 30	Z 9 = 350 - 10	Z 14 = 220 - 10
Z 5 = 214 - 10	Z 10 = 350 - 20	Z 15 = 220 - 20
Z 20 = 626 - 20 M (M = Manschette)	Stand: 09/2024	



STADT
ESSEN


Amt für Straßen und Verkehr

LSA: 108

Version: 2.1

Zweigertstr./
Haumannplatz

Maßstab 1:500

Blatt 1 von 1

gepr. 1.SB:

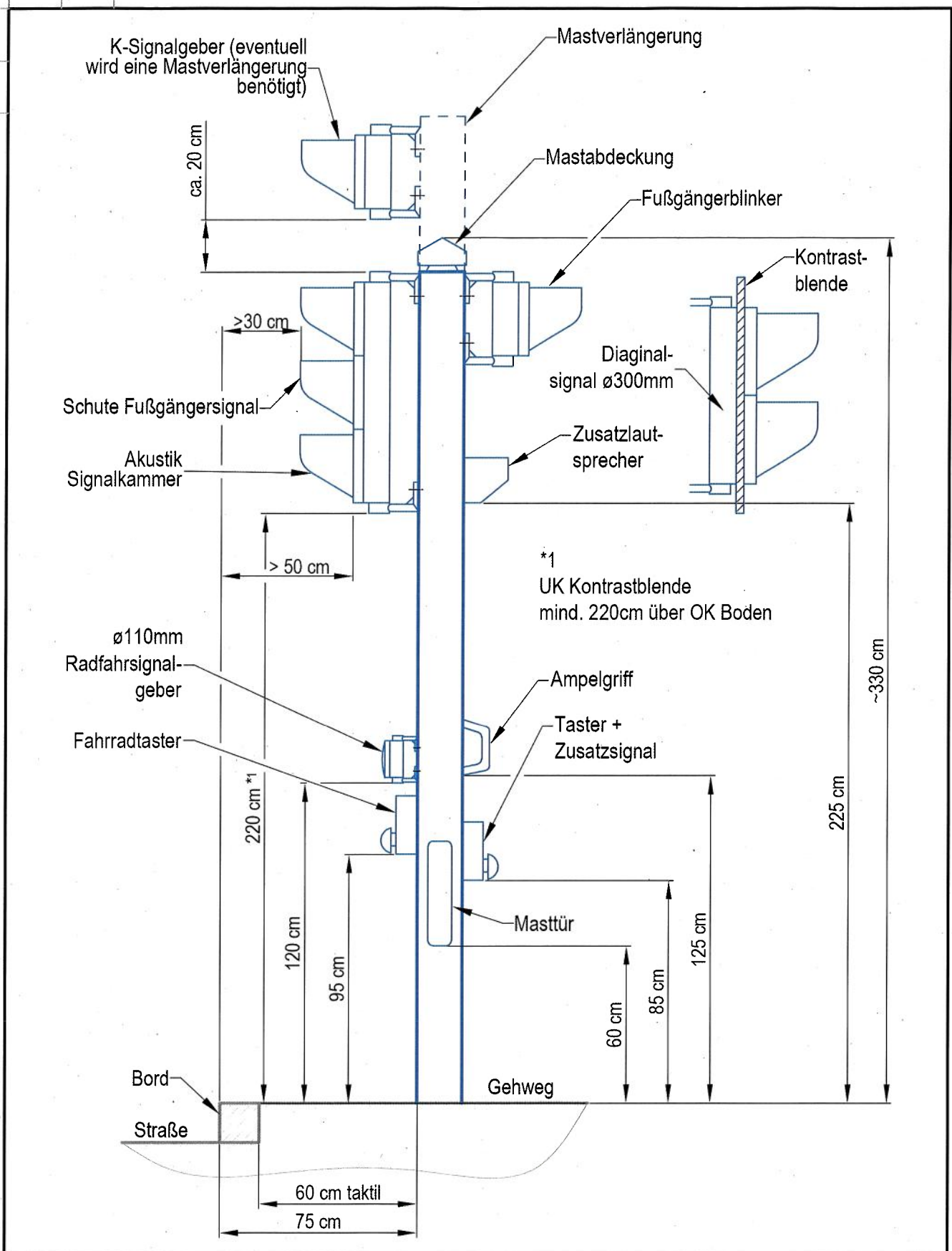
gepr. 1.SB:

gepr. SGL:

gepr. SB:

Planart: Mastnummerplan

Elemente der Taster	Mast	Mast kurz	GM Strab	faktlicher Signalgeber	faktlicher Signalgeber - Überweg mit Mittelinsel	faktlicher Signalgeber - Überweg mit Mittelinsel	Anforderung	Anforderung	Fußgänger	Akustische Freigabe mit separater Anforderung	Schulusselaster	Koppelspule	Koppelschleife	Radar / Video	Schleifen außer Betrieb	Oberteilungskontakt
• Mast	○ Mast kurz	□ GM Strab	▽ faktlicher Signalgeber	▽ faktlicher Signalgeber - Überweg mit Mittelinsel	▽ faktlicher Signalgeber - Überweg mit Mittelinsel	▽ faktlicher Signalgeber - Überweg mit Mittelinsel	○ Anforderung	○ Anforderung	○ Fußgänger	○ Akustische Freigabe mit separater Anforderung	○ Schulusselaster	○ Koppelspule	○ Koppelschleife	○ Radar / Video	○ Schleifen außer Betrieb	○ Oberteilungskontakt



Montagehöhen f. Signalgeber,
Zusatzsignalgeber,
Sehbehindert,
Anforderungstaster & Pilotton

Maßstab	-/-	Blatt	1 von 1
gezeichnet:	04.06.2024	HOx	
geprüft 1.SB 66-2-22:			
gesehen SGL 66-2-2:			

Änderung: