

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



Leistungsbeschreibung / Leistungsverzeichnis für die Lieferung und Montage der Lichtsignalanlagen **LSA-Nr.: LSA 717 Goldschmidtstr. / Klosterstraße**, einschließlich Anschluss an den OCIT-Verkehrsrechner, SITRAFFIC Scala über Steuerkabeladern.

Ihre zuständigen Ansprechpartner sind:

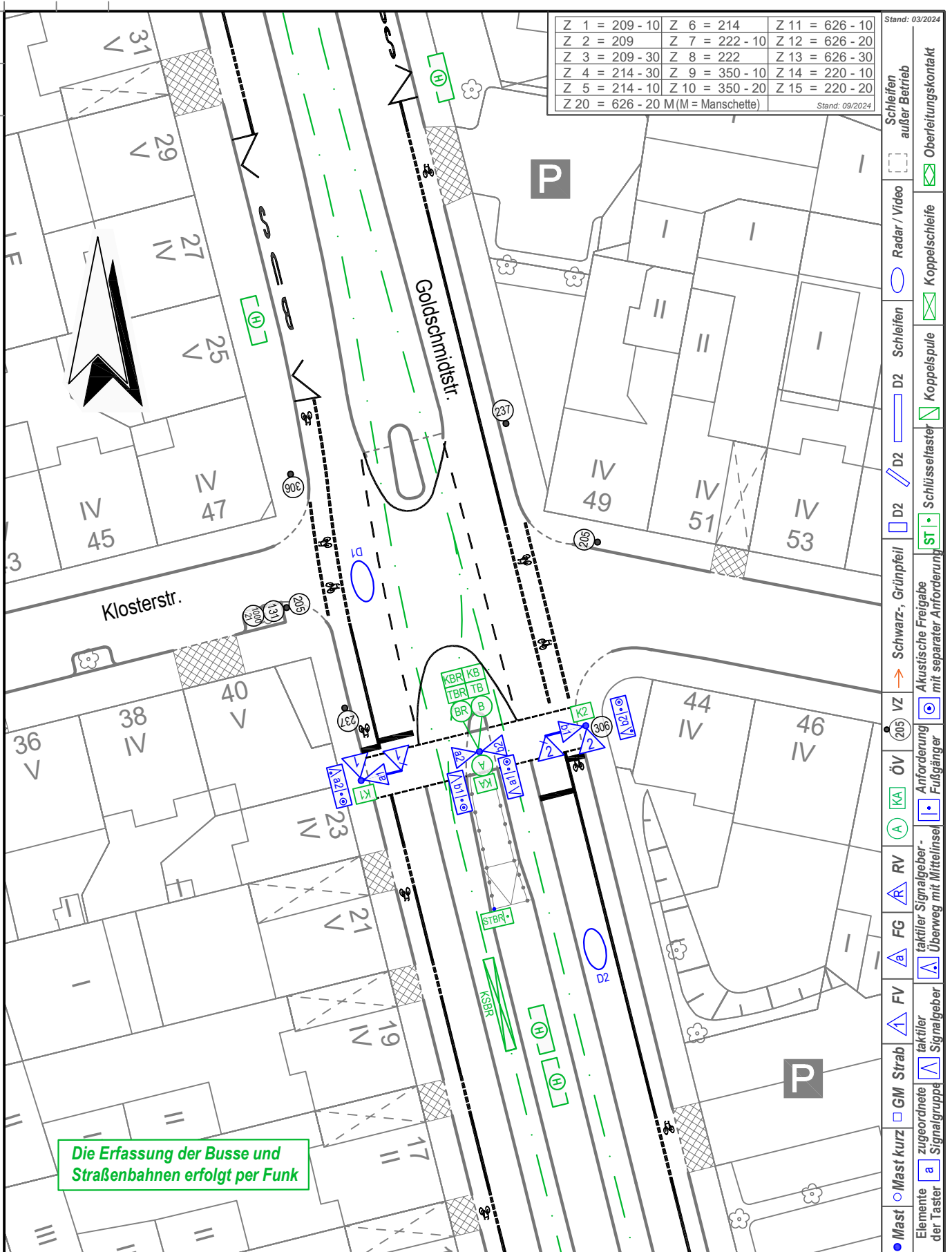
Herr Hoffmann	(Bauleitung)	Herr Heier	(verkehrstechnische Planung)
Telefon:	0201 / 8866248	Telefon:	0201 / 8866231
		Fax:	0201 / 8866231

Für die Erstellung ist folgendes zu beachten:

Die Lichtsignalanlage ist in dezentraler Technik neu zu erstellen.
Die Verkabelung der Lichtsignalanlage ist in dezentraler Technik vorzusehen.
Die verkehrsabhängige Steuerung erfolgt mit LISA+, Version 8
Ein 20DA Steuerkabel ist zur LSA 49 zuziehen.

Anlagen LSA

- 1) LSA 717 signaltechnische Unterlagen V2.1 28.01.2026 + SLP V2.4 29.01.2026
- 2) Unterlagen Verteilung Steuergerät vom 28.05.2024
- 3) Fotos der Verteilung Steuergerät vom 09.04.2024
- 4) Unterlagen Zähleranschlusssäule 1P 230V 35A vom 28.05.2025
- 5) Fotos der Zähleranschlusssäule 1P 230V 35A vom 09.04.2024
- 6) LSA 717 Verkabelungsplan vom 16.03.2026
- 7) LSA 717 Leerrohrplan vom 11.03.2026
- 8) Lageplan Steuerkabelanbindungen LSA 49 – LSA 717 vom 10.03.2025
- 9) Leerrohrplan LSA 49 – LSA 109 vom 17.03.2026
- 10) Dokumentation Erdungsmaterial Planstand 03/2025
- 11) Montagehöhen Signalgeber und Taster vom 04.06.2024



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

Stand: 03/2024	Schleifen außer Betrieb
<input type="checkbox"/>	Radar / Video
<input type="checkbox"/>	Schleifen
<input type="checkbox"/>	D2
<input type="checkbox"/>	D2
<input type="checkbox"/>	Schwarz-, Grünfahl
<input type="checkbox"/>	VZ
<input type="checkbox"/>	ÖV
<input type="checkbox"/>	RV
<input type="checkbox"/>	FG
<input type="checkbox"/>	FV
<input type="checkbox"/>	GM Strab
<input type="checkbox"/>	zugeschnittene Signalgruppe
<input type="checkbox"/>	aktueller Signalgeber
<input type="checkbox"/>	aktueller Signalgeber - Überweg mit Mittelinsel
<input type="checkbox"/>	Anforderung Fußgänger
<input type="checkbox"/>	Akustische Freigabe mit separater Anforderung
<input type="checkbox"/>	Schlüsseltaster
<input type="checkbox"/>	Koppelspule
<input type="checkbox"/>	Koppelschleife
<input type="checkbox"/>	Oberleitungskontakt

Die Erfassung der Busse und Straßenbahnen erfolgt per Funk



LSA: 717

Version: 2.4

Goldschmidtstr./
Klosterstr.

Maßstab 1:500

Blatt 1 von 1

gez.: 29.01.2026 Ox

gepr. SB:

gepr. 1.SB:

gepr. SGL:

Planart:

Signallageplan

Änderung: Neuplanung Citybahn - Radarerfassung ergänzt

LSA 717 „Goldschmidtstr. / Klosterstr“

Signaltechnische Unterlagen Version 2.1

Vorabunterlagen für die Ausschreibung

Änderung zur V2.0: Umrüstung auf dezentrale Steuerung

Ihr Ansprechpartner

Herr Heier

Tel. (0201) 88 – 66 234

Fax. (02 01) 88 – 66 231

Es sind folgende Signalprogramme zu erstellen:

Signal- Programm	tu	Art
1	45 s	Verkehrsabhängigkeit mit ÖV Beschleunigung; Festzeitprogramme als Rückfallebene
2	45 s	
3	45 s	
4	45 s	
5	45 s	

Die Festzeitprogramme und die verkehrsabhängige Steuerung werden in Lisa+, Version 8 oder höher, durch die Stadt Essen erstellt.

Die ÖV Erfassung erfolgt teilweise durch Funktelegramme gemäß dem VDV-Standard R09. Diese werden seriell in das Steuergerät übertragen.

Modifikationen:

- IV ein/aus: wird nicht verwendet. Standardeinstellung „aus“
- ÖV ein/aus: Standardeinstellung „ein“.

Entstörungspriorität: 2

Vor Umsetzung der Planung ist von der Signalbaufirma der aktuelle Stand abzufragen.

Essen, 28.01.2026

Signalgruppen vom 28.01.2026



66-2-2


LISA

	Name	Typ	ID-Nr.	Symbol	t _{fmin}	t _{smin}	Anwurf	Abwurf	Farbbild Aus Gelb-Blk	Verkehrsart	Bemerkung
1	1	KFZ	1		10	5	RotGelb 1s	Gelb 3s	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
2	2	KFZ	2		10	5	RotGelb 1s	Gelb 3s	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
3	a1	Fußg	3		6	5	-	-	Dunkel	Fußg.	
4	a2	Fußg	4		6	5	-	-	Dunkel	Fußg.	
5	BSa12	Blindens	5		9	5	-	-	Dunkel	Fußg.	
6	b1	Fußg	6		6	5	-	-	Dunkel	Fußg.	
7	b2	Fußg	7		6	5	-	-	Dunkel	Fußg.	
8	BSb12	Blindens	8		8	5	-	-	Dunkel	Fußg.	
9	KA	ÖV_K	9		1	1	-	-	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
10	A	ÖV	10		5	5	-	Achtung 6s	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
11	KB	ÖV_K	11		1	1	-	-	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
12	TB	ÖV_T	12		6	1	-	-	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
13	B	ÖV	13		5	5	-	Achtung 6s	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
14	KBR	ÖV_K	14		1	1	-	-	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
15	TBR	ÖV_T	15		6	1	-	-	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
16	BR	ÖV	16		5	5	-	Achtung 6s	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
17	K1	ÖV_K	17		1	1	-	-	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	
18	K2	ÖV_K	18		1	1	-	-	Dunkel	Kfz;Bus;Tram	

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.						
Variante	2.1 - Neuplanung						
Bearbeiter	Heier	Status	Entwurf			Datum	17.03.2026
geprüft						Blatt	2

LISA

	SGR	Kammer- anzahl	Signalgeber	Abschaltung bei Ausfall von (Regelfall: Rotlampe)
1	1	3	1; 1'	1 oder 1'
2	2	3	2; 2'	2 oder 2'
3	a1	2	a1	a1
4	a2	2	a2	a2
5	BSa12	1	BSa	
6	b1	2	b1	b1
7	b2	2	b2	b2
8	BSb12	1	BSb	
9	KA	1	KA	
10	A	3	A	A
11	KB	1	KB	
12	TB	1	TB	
13	B	3	B	B
14	KBR	1	KBR	
15	TBR	1	TBR	
16	BR	3	BR	BR
17	K1	1	K1	
18	K2	1	K2	

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.					
Variante	2.1 - Neuplanung					
Bearbeiter	Heier 	Status	Entwurf	Datum	17.03.2026	
geprüft				Blatt	3	


Unüberwachte Ausgänge vom 28.01.2026



66-2-2

LISA

	Name	ID-Nr.	Signalgeber	Kammerposition	Teilknoten	Bemerkung
1	OT	1			TK 1	
2	Quitt_a1	2			TK 1	
3	Quitt_a2	3			TK 1	
4	Quitt_b1	4			TK 1	
5	Quitt_b2	5			TK 1	
6	von717nach203StrabA	6			TK 1	
7	von717nach203Bus1	7			TK 1	
8	von717nach49StrabB	8			TK 1	
9	von717nach49StrabBR	9			TK 1	
10	von717nach49Bus2	10			TK 1	

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.					
Variante	2.1 - Neuplanung					
Bearbeiter	Heier 	Status	Entwurf		Datum	17.03.2026
geprüft					Blatt	4

LISA

	Signal- geber	Angesteuert durch	Kammer				Kontrast- blende	Bemerkung
			Nr.	Name	Maske	Durch- messer		
1	1	1	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
2	1'	1	1	Rot		300	-	
			2	Gelb		300		
			3	Grün		300		
3	2	2	1	Rot		200	-	
			2	Gelb		200		
			3	Grün		200		
4	2'	2	1	Rot		300	-	
			2	Gelb		300		
			3	Grün		300		
5	a1	a1	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
6	a2	a2	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
7	BSa	BSa12	1	Kammer1		-	-	
8	b1	b1	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
9	b2	b2	1	Rot		200	-	
			2	Grün		200		
10	BSb	BSb12	1	Kammer1		-	-	
11	KA	KA	1	K-Signal		200	-	
12	A	A	1	F0		200	-	
			2	F4		200		
			3	F1_F2_F3		200		
13	KB	KB	1	K-Signal		200	-	
14	TB	TB	1	T-Signal		200	-	
15	B	B	1	F0		200	-	
			2	F4		200		
			3	F1_F2_F3		200		
16	KBR	KBR	1	K-Signal		200	-	
17	TBR	TBR	1	T-Signal		200	-	
18	BR	BR	1	F0		200	-	
			2	F4		200		
			3	F1_F2_F3		200		
19	K1	K1	1	K-Signal		200	-	
20	K2	K2	1	K-Signal		200	-	

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.						
Variante	2.1 - Neuplanung						
Bearbeiter	Heier	Status	Entwurf	Datum	17.03.2026		
geprüft				Blatt	5		

LISA

Detektoren

	Name	Typ	ID-Nr.	SGR1	SGR2	Funktion	Bemerkung
1	D1	Radar	1	1	-	Bemessung	
2	D2	Radar	2	2	-	Bemessung	
3	Ta1	Taster	3	a1	-	Anforderung	
4	Ta2	Taster	4	a2	-	Anforderung	
5	BTa1	Taster	5	BSa12	-	Anforderung	
6	BTa2	Taster	6	BSa12	-	Anforderung	
7	Tb1	Taster	7	b1	-	Anforderung	
8	Tb2	Taster	8	b2	-	Anforderung	
9	BTb1	Taster	9	BSb12	-	Anforderung	
10	BTb2	Taster	10	BSb12	-	Anforderung	
11	KSBR	Schleife	11	BR	-	Anforderung	
12	STBR	Taster	12	BR	-	Anforderung	
13	717nach203StrabA	Kontakt	13	-	-	Sonstige	
14	717nach203Bus1	Kontakt	14	-	-	Sonstige	
15	717nach495StrabB	Kontakt	15	-	-	Sonstige	
16	717nach495StrabBR	Kontakt	16	-	-	Sonstige	
17	717nach495Bus2	Kontakt	17	-	-	Sonstige	

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	Ta1	3	a1	-		0,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
2	Ta2	4	a2	-		0,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
3	BTa1	5	BSa12	-		3,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
4	BTa2	6	BSa12	-		0,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
5	Tb1	7	b1	-		0,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
6	Tb2	8	b2	-		0,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
7	BTb1	9	BSb12	-		3,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
8	BTb2	10	BSb12	-		0,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
9	KSBR	11	BR	-		0,0	0,0	0,0	Dauieranforderung
10	STBR	12	BR	-		0,0	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	D1	1	1	-	0,0	-	-	-
2	D2	2	2	-	0,0	-	-	-

Detektorparameter - Stau (P1)


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

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.						
Variante	2.1 - Neuplanung						
Bearbeiter	Heier		Status	Entwurf	Datum	17.03.2026	
geprüft					Blatt	6	

LISA

Detektorparameter - Störung

	Name	ID-Nr.	Belegungsdauer [s]	Zeitlücke [s]	Flattern [Hz]
1	D1	1	-	-	-
2	D2	2	-	-	-
3	Ta1	3	-	-	-
4	Ta2	4	-	-	-
5	BTa1	5	-	-	-
6	BTa2	6	-	-	-
7	Tb1	7	-	-	-
8	Tb2	8	-	-	-
9	BTb1	9	-	-	-
10	BTb2	10	-	-	-
11	KSBR	11	-	-	-
12	STBR	12	-	-	-
13	717nach203StrabA	13	-	-	-
14	717nach203Bus1	14	-	-	-
15	717nach495StrabB	15	-	-	-
16	717nach495StrabBR	16	-	-	-
17	717nach495Bus2	17	-	-	-

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.					
Variante	2.1 - Neuplanung					
Bearbeiter	Heier 	Status	Entwurf	Datum	17.03.2026	
geprüft				Blatt	7	

LISA

		EINFAHREND																	
		1	2	a1	a2	BSa12	b1	b2	BSb12	KA	A	KB	TB	B	KBR	TBR	BR	K1	K2
RÄUMEND	1	<div><div></div></div>	-	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	<div><div></div></div>	-	-	-	5	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	a1	<div><div></div></div>	9	-	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	5	-
	a2	<div><div></div></div>	9	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	9	-	-
	BSa12	<div><div></div></div>	9	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-	9	-	-	-	-	-	9	-	-
	b1	<div><div></div></div>	-	8	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
	b2	<div><div></div></div>	-	8	-	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-
	BSb12	<div><div></div></div>	-	8	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-	-	8	-	-	-	-
	KA	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	-	-
	A	<div><div></div></div>	-	-	11	11	11	-	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	-
	KB	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-
	TB	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-
	B	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	10	10	10	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-	-
	KBR	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>	-	-
	TBR	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>	-
	BR	<div><div></div></div>	-	-	13	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>
K1	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>	
K2	<div><div></div></div>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<div><div></div></div>	

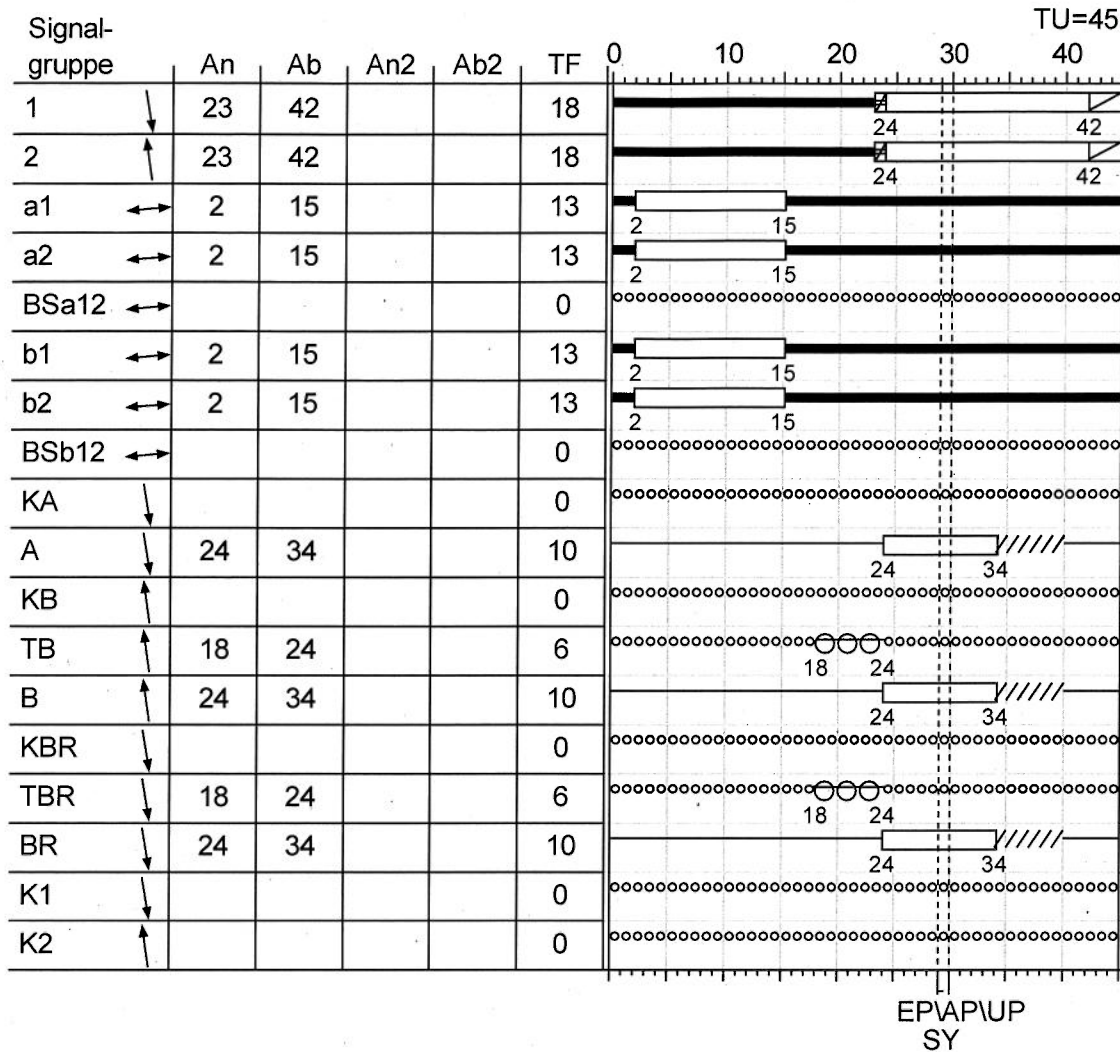
SZP V 2.4

Einfahren Strab A 50 Km/h
Strab B 40 Km/h
Strab BR 20 Km/h

Räumen Strab A+B 40 Km/h
Strab BR 20 Km/h

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.						
Variante	2.1 - Neuplanung						
Bearbeiter	Heier		Status	Entwurf	Datum	17.03.2026	
geprüft					Blatt	8	

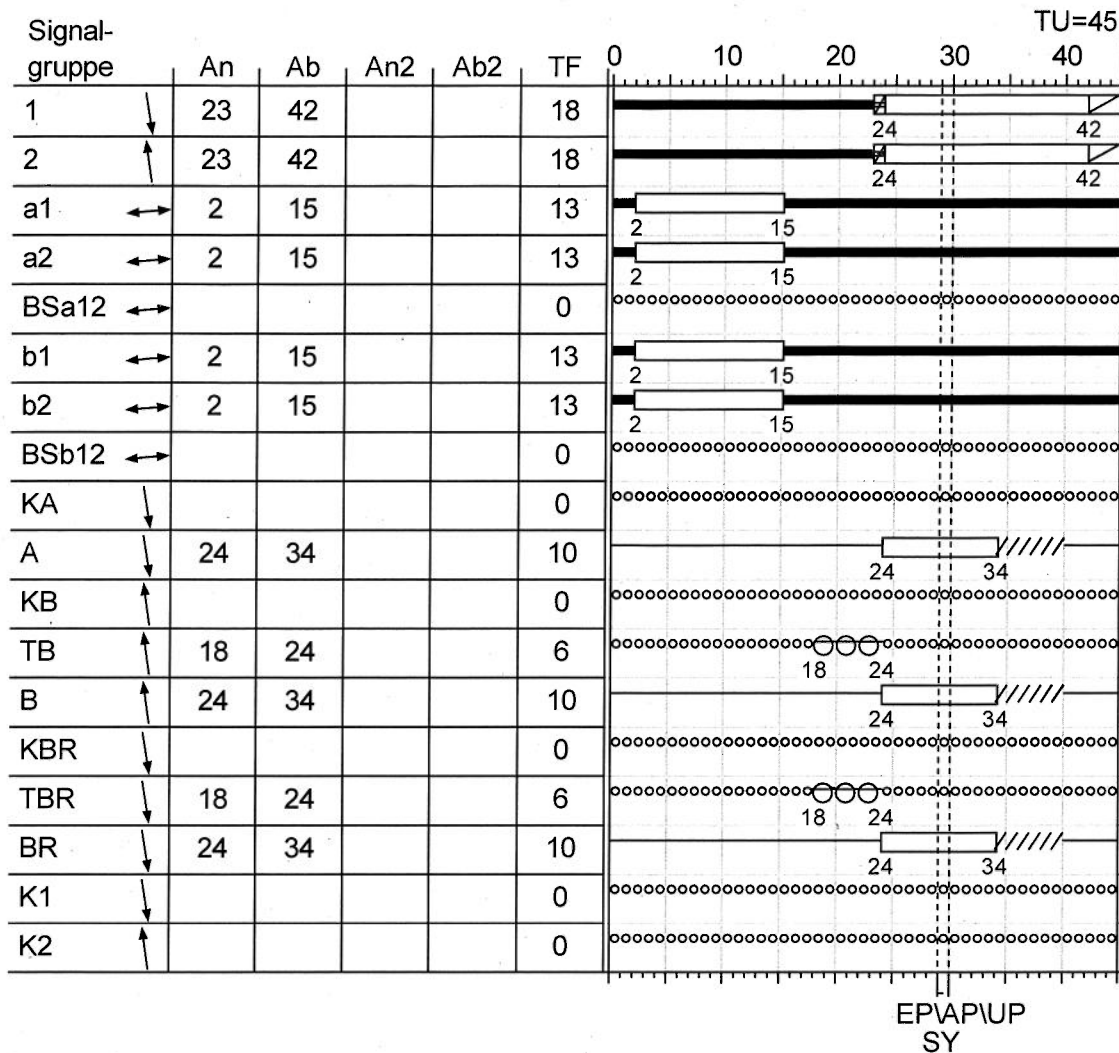
LISA



//// Achtung oooo Dunkel ⊕ Ein-T □ Frei ▨ Gelb □ Grün ■ Rot
 ▨ RotGelb — Sperr

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.					
Variante	2.1 - Neuplanung					
Bearbeiter	Heier	Status	Entwurf	Datum	17.03.2026	
geprüft				Blatt	9	

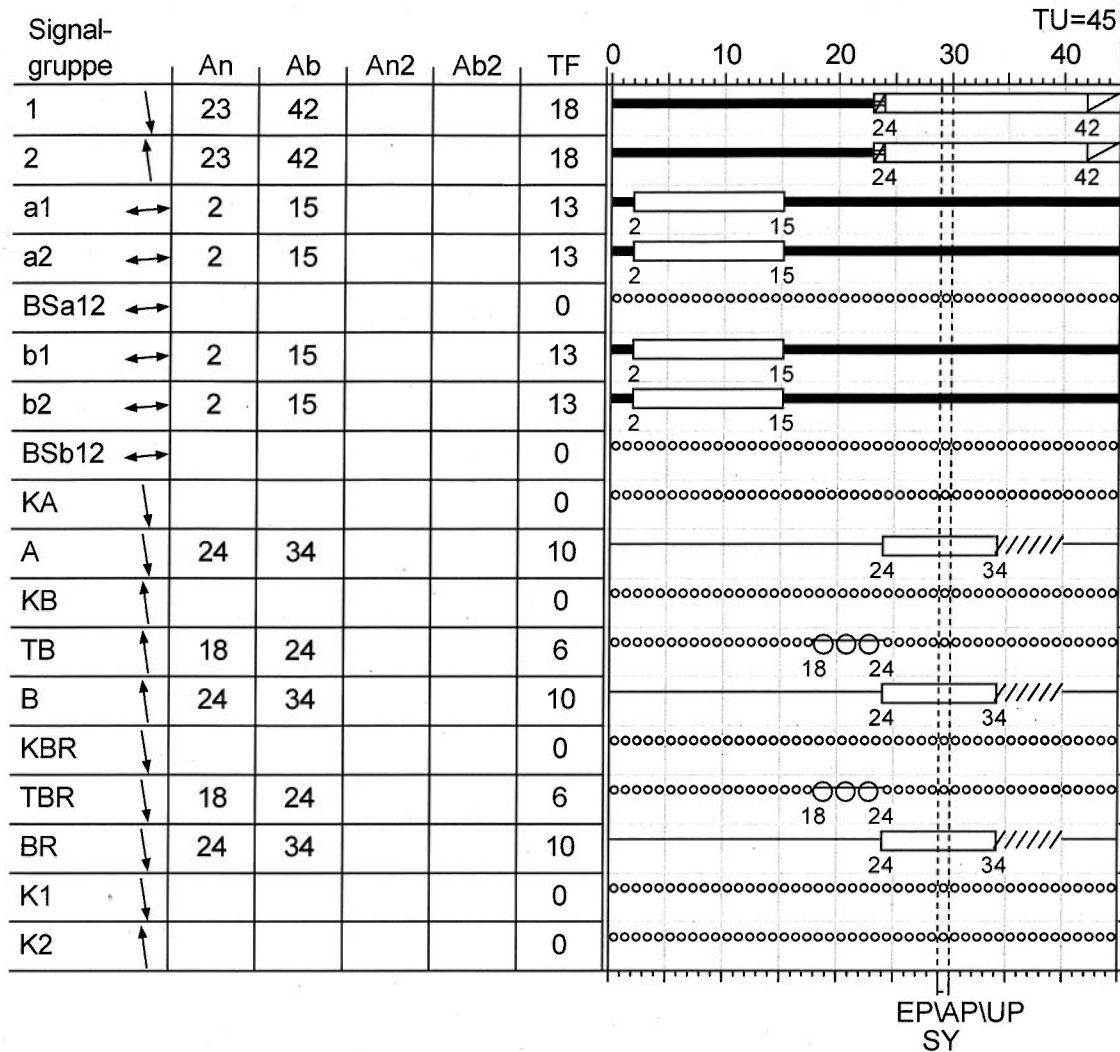
LISA



//// Achtung oooo Dunkel ⊕ Ein-T □ Frei ▨ Gelb □ Grün ■ Rot
 ▨ RotGelb — Sperr

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.				
Variante	2.1 - Neuplanung				
Bearbeiter	Heier <i>Heier</i>	Status	Entwurf	Datum	17.03.2026
geprüft				Blatt	10

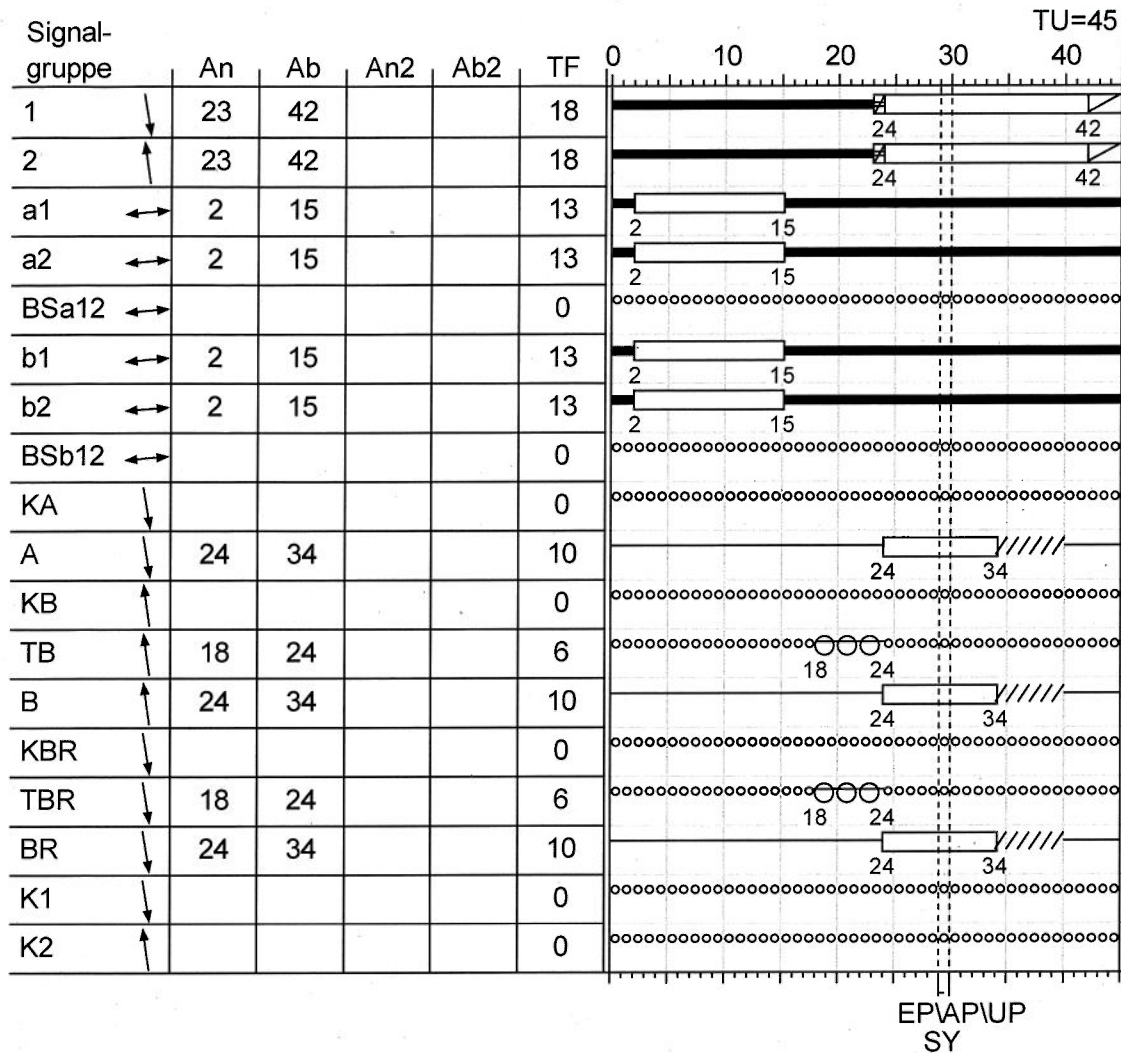
LISA



//// Achtung oooo Dunkel ⊕ Ein-T □ Frei ▨ Gelb □ Grün — Rot
 ▨ RotGelb — Sperr

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.					
Variante	2.1 - Neuplanung					
Bearbeiter	Heier		Status	Entwurf	Datum	17.03.2026
geprüft					Blatt	11

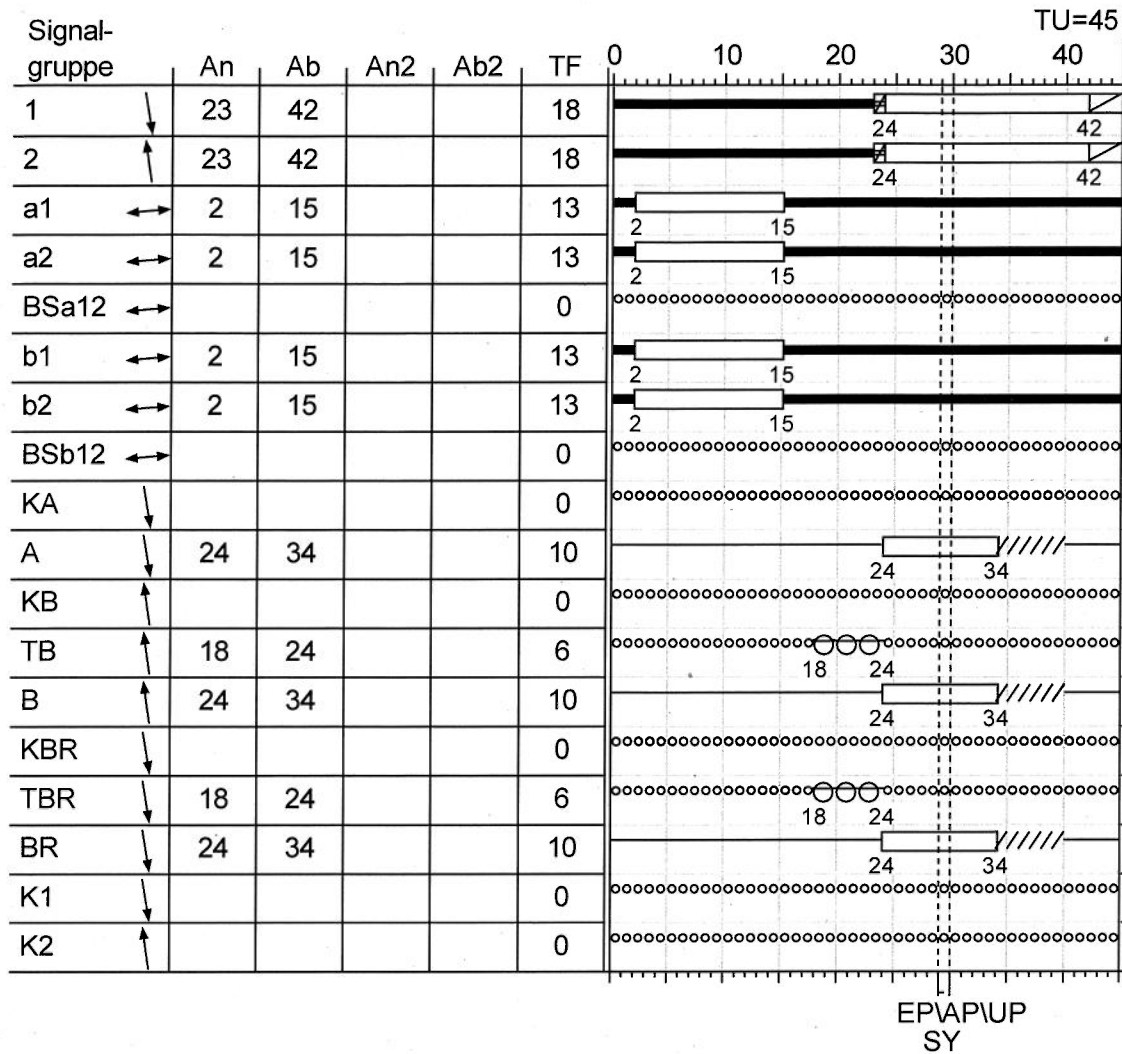
LISA



//// Achtung oooo Dunkel ⊕ Ein-T □ Frei ▨ Gelb □ Grün — Rot
 ▨ RotGelb — Sperr

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.					
Variante	2.1 - Neuplanung					
Bearbeiter	Heier	Status	Entwurf	Datum	17.03.2026	
geprüft				Blatt	12	

LISA

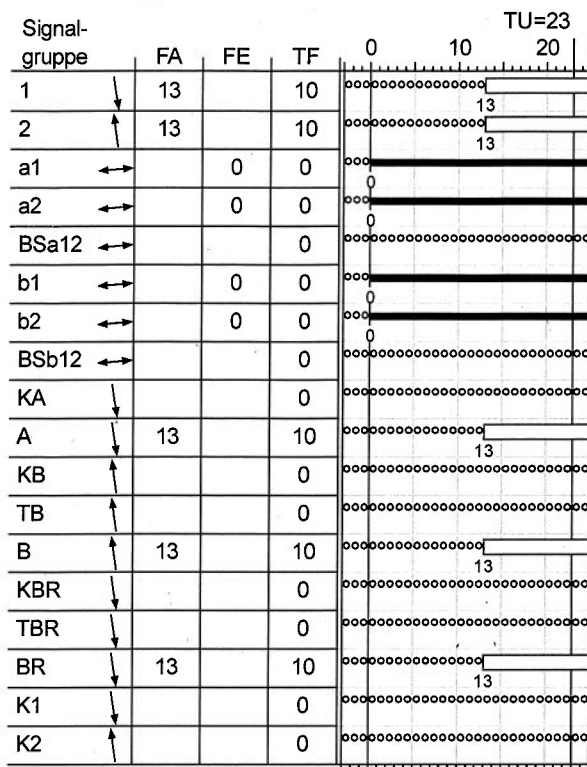


//// Achtung oooo Dunkel ⊕ Ein-T □ Frei ▨ Gelb □ Grün ■ Rot
 ▨ RotGelb — Sperr

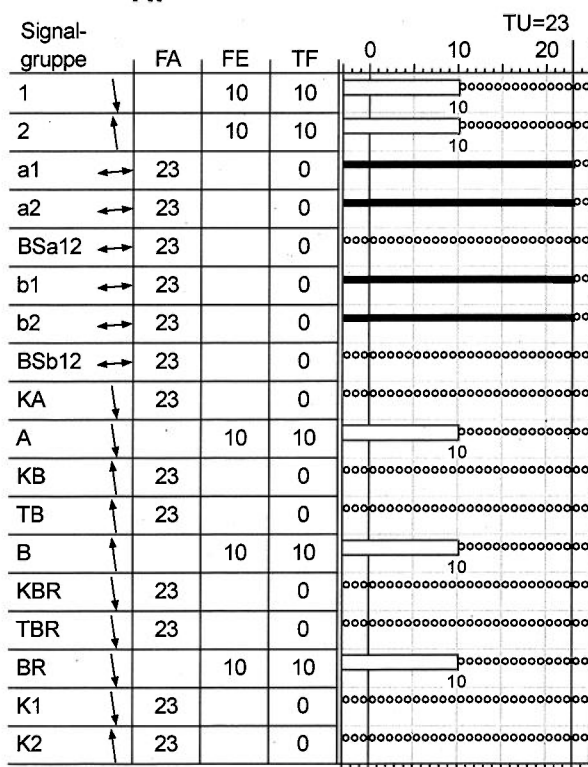
Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.					
Variante	2.1 - Neuplanung					
Bearbeiter	Heier	Status	Entwurf	Datum	17.03.2026	
geprüft				Blatt	13	

LISA

EP



AP



ooo Dunkel Frei Grün Rot

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.				
Variante	2.1 - Neuplanung				
Bearbeiter	Heier	Status	Entwurf	Datum	17.03.2026
geprüft				Blatt	14

LISA


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

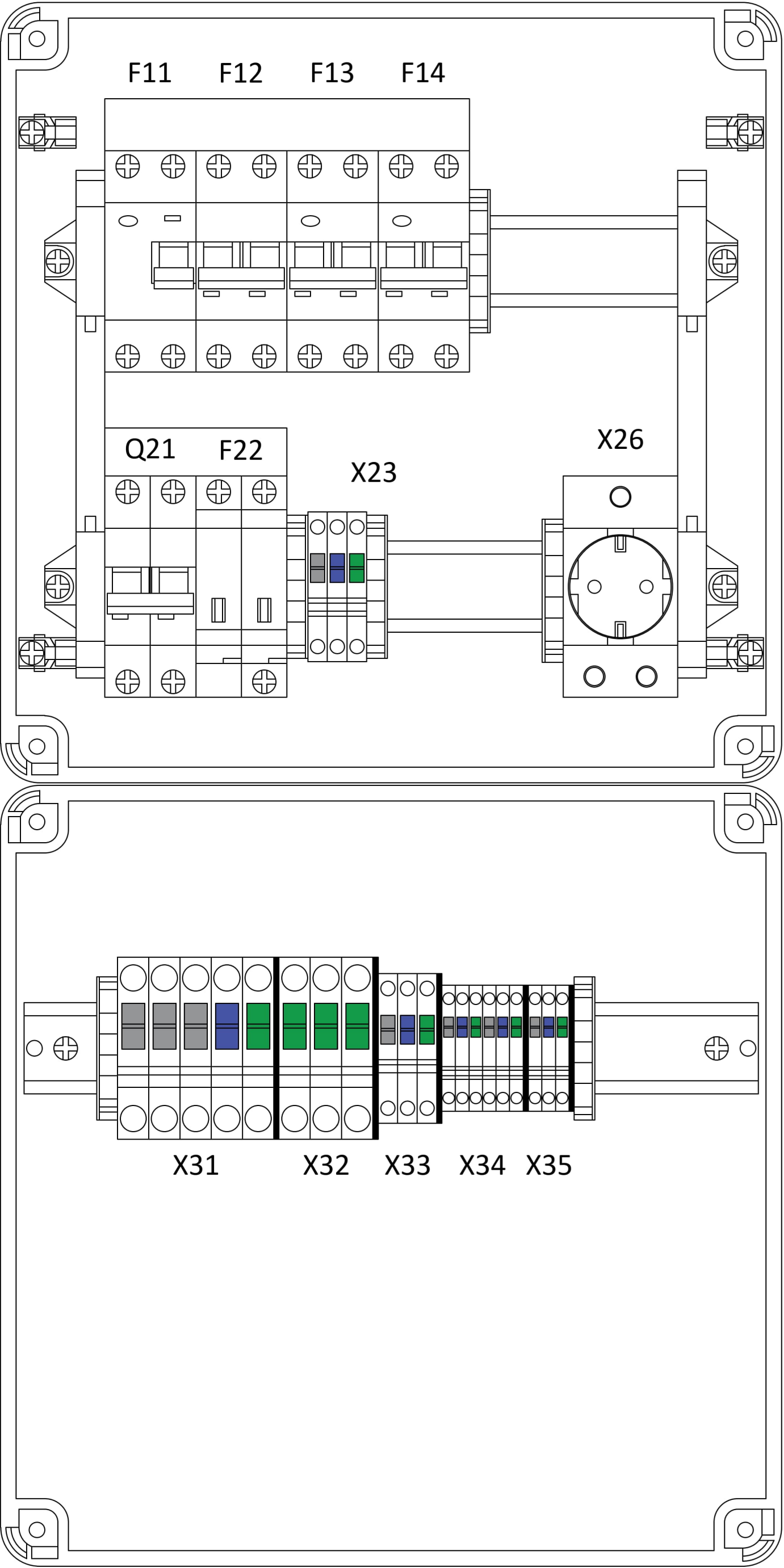
Tagesplan: Standard ID-Nr.: 1 Langbezeichnung: Standard-Tagesplan

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

Knotenpunkt	717 - Goldschmidtstr./ Klosterstr.						
Variante	2.1 - Neuplanung						
Bearbeiter	Heier 	Status	Entwurf		Datum	17.03.2026	
geprüft					Blatt	15	

G1	Automatengehäuse B:300x H:300x T:170mm 2x12TE
G2	Reihenklemmengehäuse 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

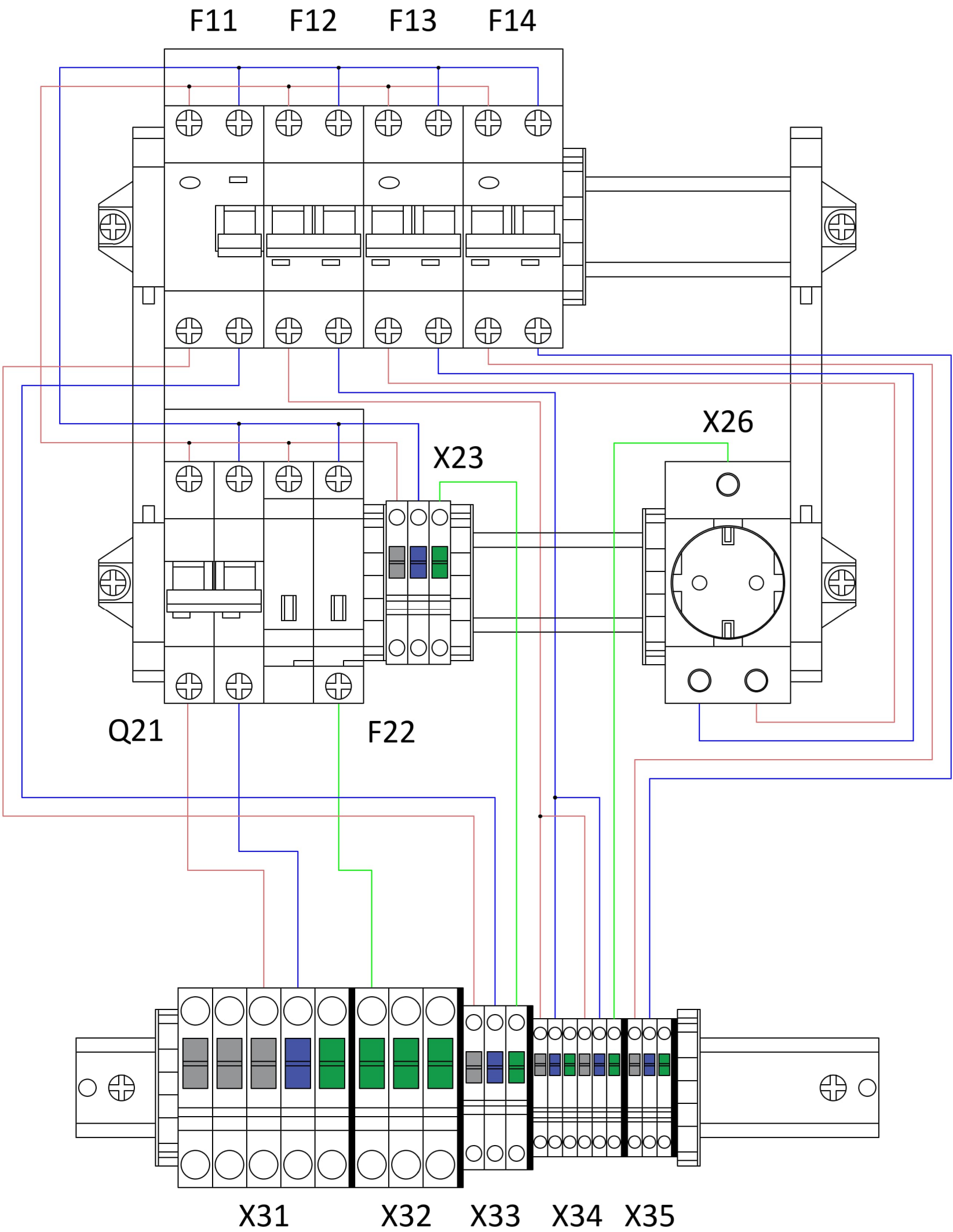
Verteilung Steuergerät		Seite 1/4		Stadt Essen Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2
Maße in mm			28.05.2024	
gezeichnet / 66-3-1		gez. Hr. Schneider		
bearbeitet / 66-2-22		gez. Hr. Espey		
geprüft / 66-2-22		gez. Hr. Doll		
geprüft / 66-3-1		gez. Hr. Gebhardt		



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

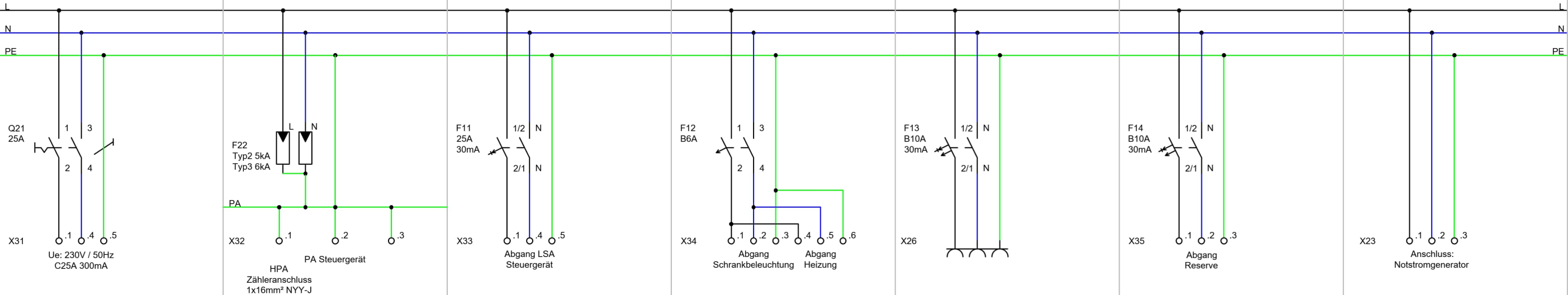
Stadt Essen

Maße in mm

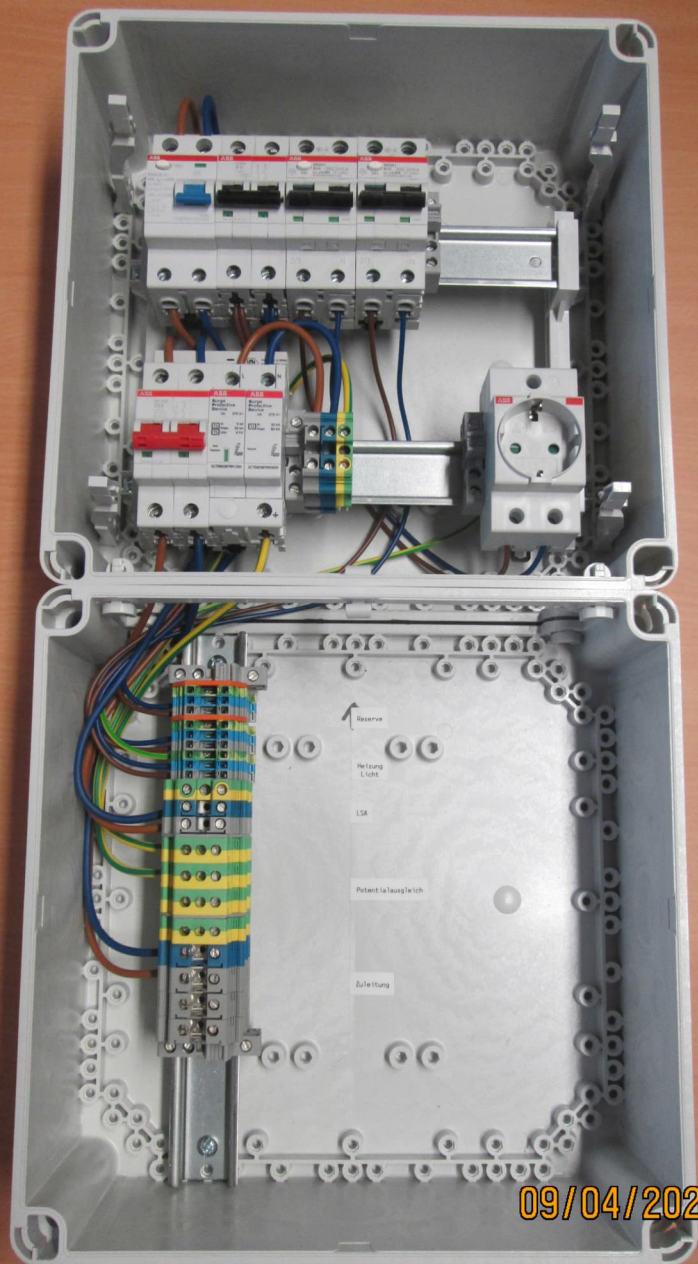
28.05.2024

Amr 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

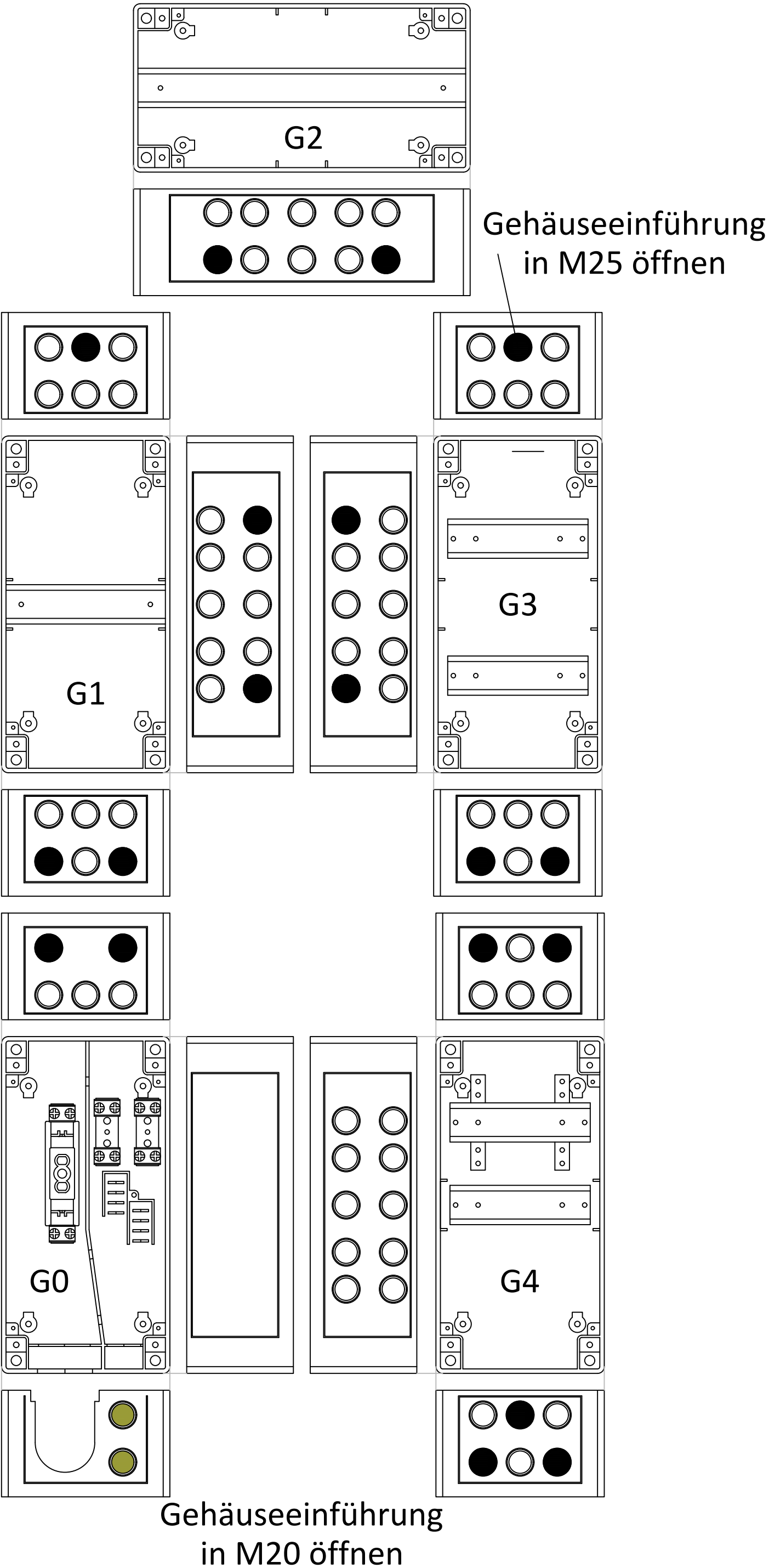


Verteilung Steuergerät			Seite 4/4	Stadt Essen Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2	gezeichnet / 66-3-1	gez. Hr. Schneider
Maße in mm			28.05.2024		bearbeitet / 66-2-22	gez. Hr. Espey
					geprüft / 66-2-22	gez. Hr. Doll
					geprüft / 66-3-1	gez. Hr. Gebhardt

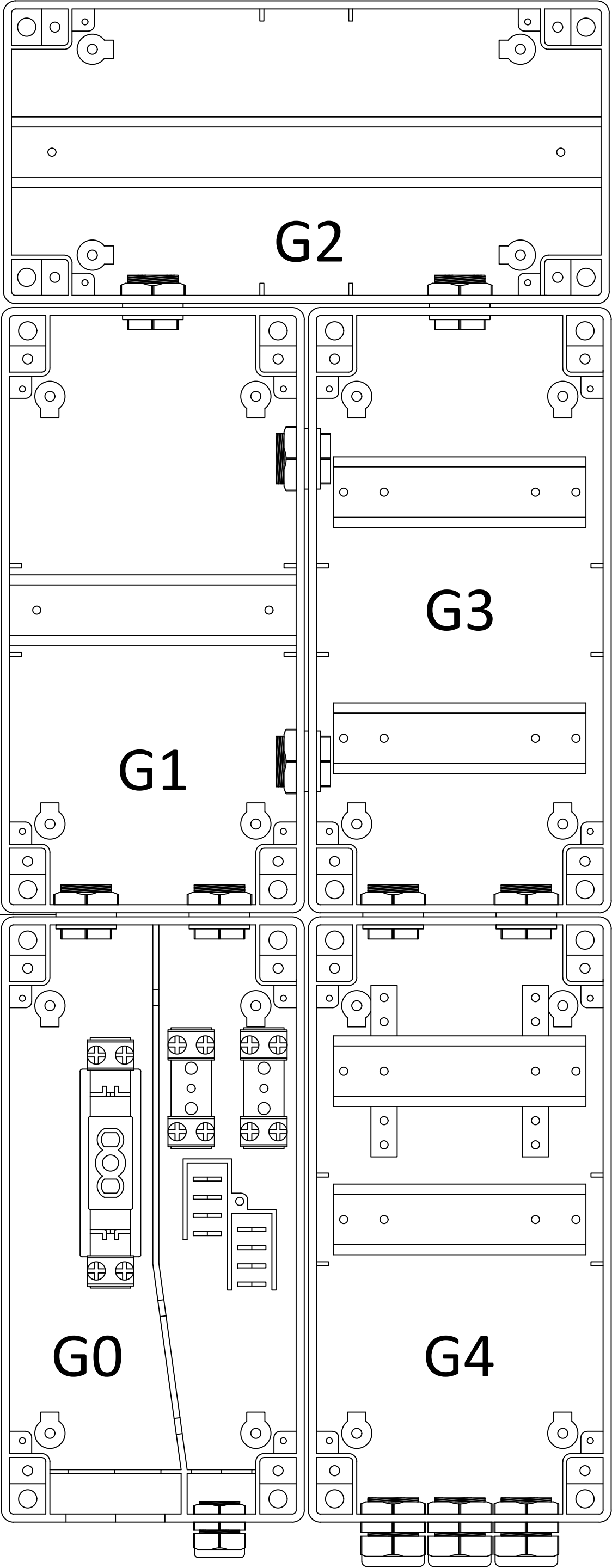


Zähleranschluss säule IP 230V 35A					
Maße in mm				Seite 1/7	
				28.05.2024	
Stadt Essen		Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2			
gezeichnet / 66-3-1		bearbeitet / 66-2-22		geprüft / 66-2-22	
geprüft / 66-3-1		geprüft / 66-2-22		geprüft / 66-3-1	
gez. Hr. Schneider		gez. Hr. Espey		gez. Hr. Doll	
				gez. Hr. Gebhardt	

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	Netzauptsicherung NH00 35A
X01	Hauptleitungsklemme N
X02	Hauptleitungsklemme PE
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
HPA 1	Hauptpotentialausgleich 5x12 L:310mm CU Schiene
S1	Türkontaktschalter
X1	Stecker Türkontaktschalter

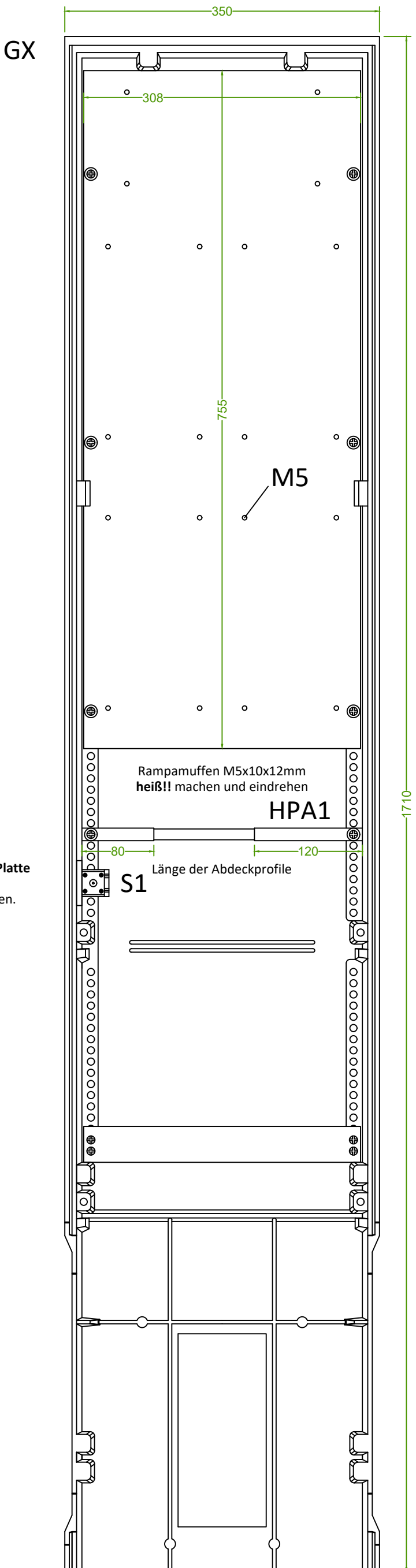


Zähleranschluss säule 1P 230V 35A		Seite 2/7		Stadt Essen Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2
Maße in mm			28.05.2024	
gezeichnet / 66-3-1		gez. Hr. Schneider		
bearbeitet / 66-2-22		gez. Hr. Espey		
geprüft / 66-2-22		gez. Hr. Doll		
geprüft / 66-3-1		gez. Hr. Gebhardt		



Gehäusedurchführungen:
Dichtung zwischen
den Gehäusen

Zähleranschluss säule 1P 230V 35A		Seite 3/7		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		



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

Zähleranschluss säule 1P 230V 35A

Seite 4/7

Stadt Essen

Maße in mm

28.05.2024

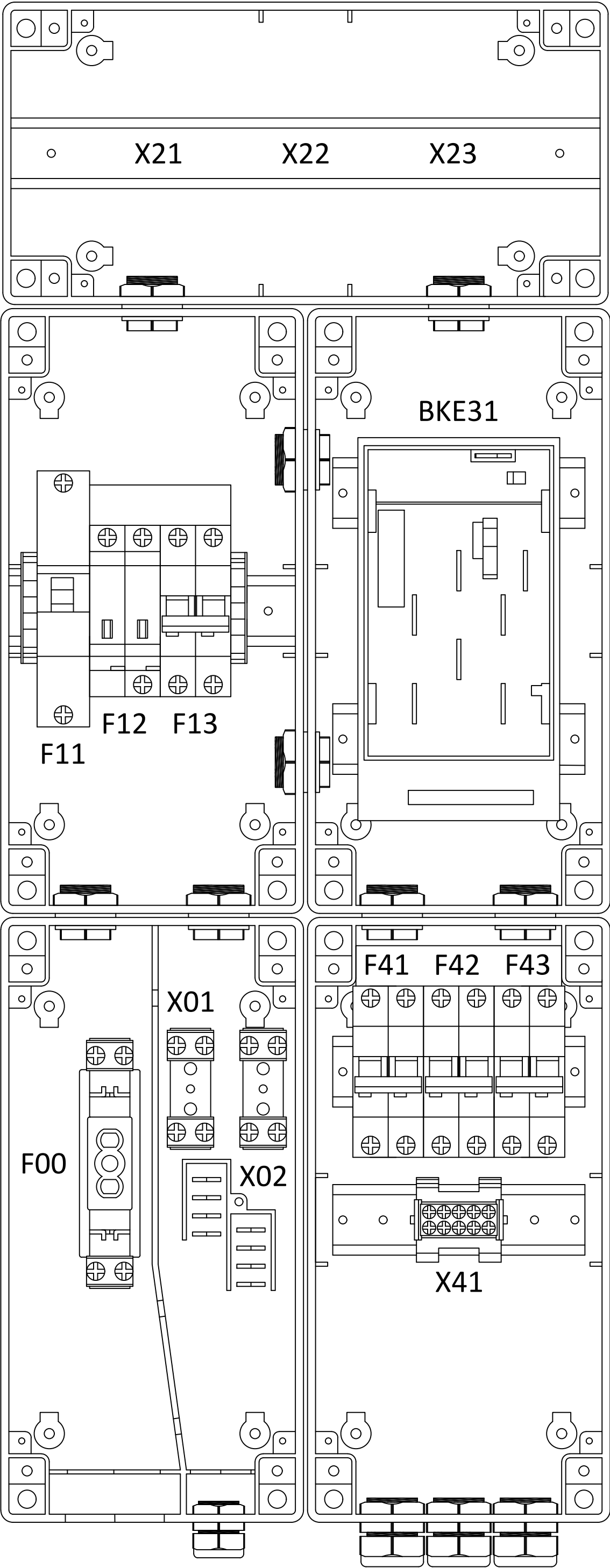
Amt für Straßen und Verkehr
FB 66-2

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
------------------	-------------------



Zähleranschluss säule 1P 230V 35A

Seite 5/7

Stadt Essen

Maße in mm

28.05.2024

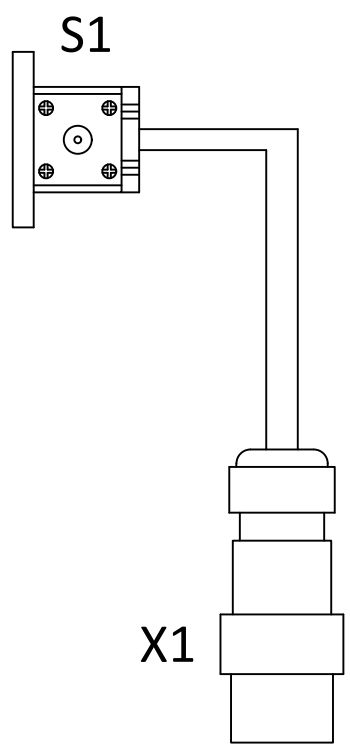
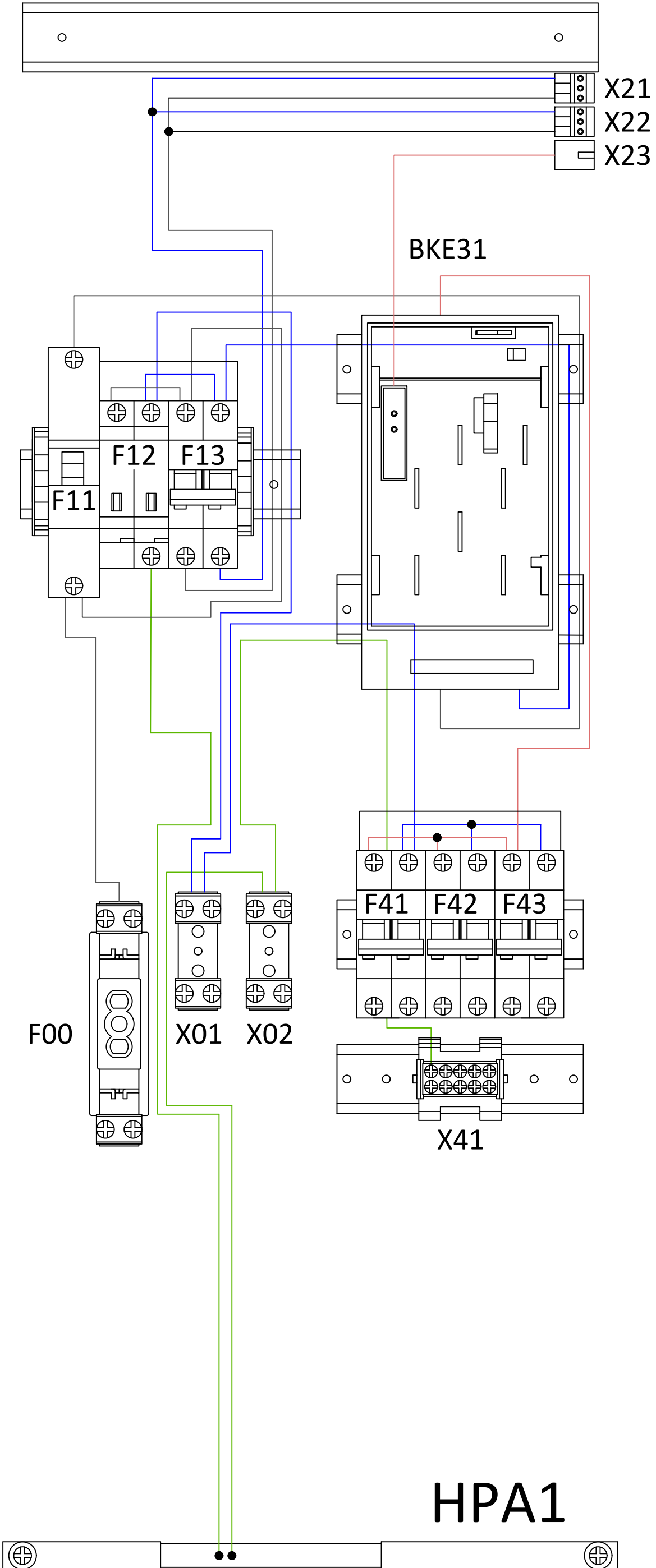
Amt für Straßen und Verkehr
FB 66-2

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

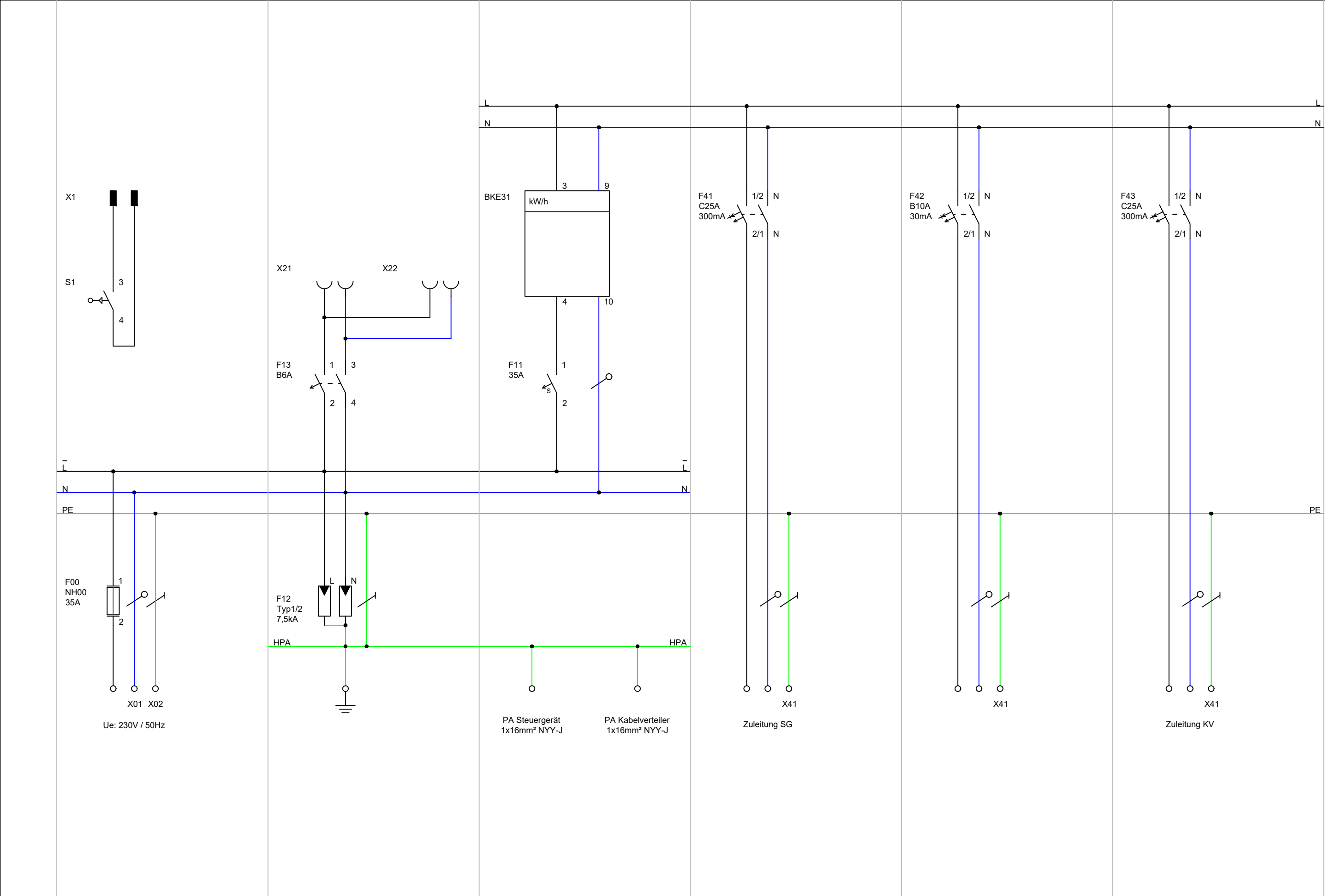
bearbeitet / 66-2-22 gez. Hr. Espey

geprüft / 66-2-22 gez. Hr. Doll

geprüft / 66-3-1 gez. Hr. Gebhardt



Zähleranschluss säule 1P 230V 35A		Seite 6/7	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



Zähleranschlusssäule 1P 230V 35A			Seite 7/7		Stadt Essen		gezeichnet / 66-3-1	gez. Hr. Schneider
Maße in mm			28.05.2024		Amt für Straßen und Verkehr FB 66-2		bearbeitet / 66-2-22	gez. Hr. Espey
							geprüft / 66-2-22	gez. Hr. Doll
							geprüft / 66-3-1	gez. Hr. Gebhardt

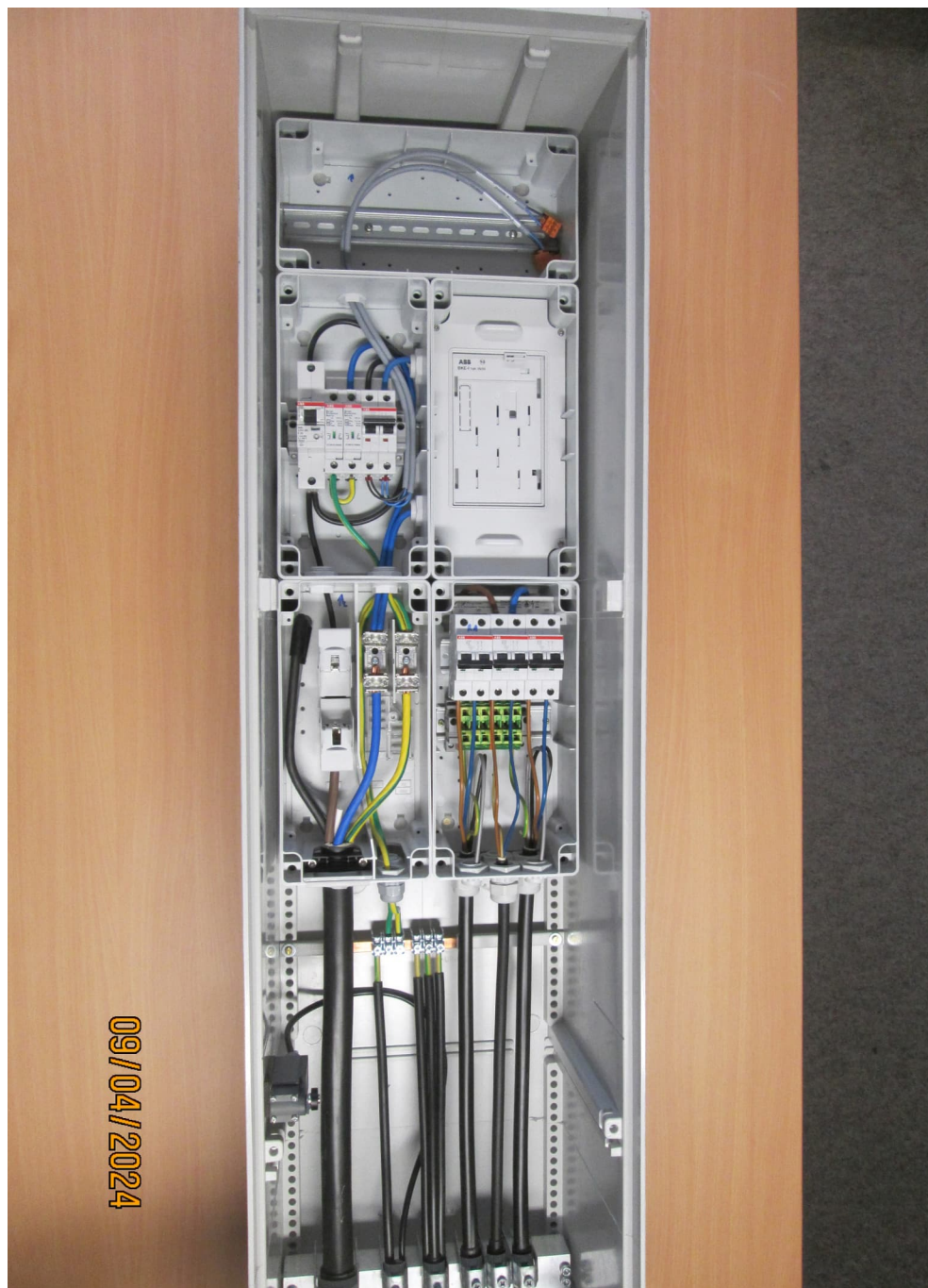


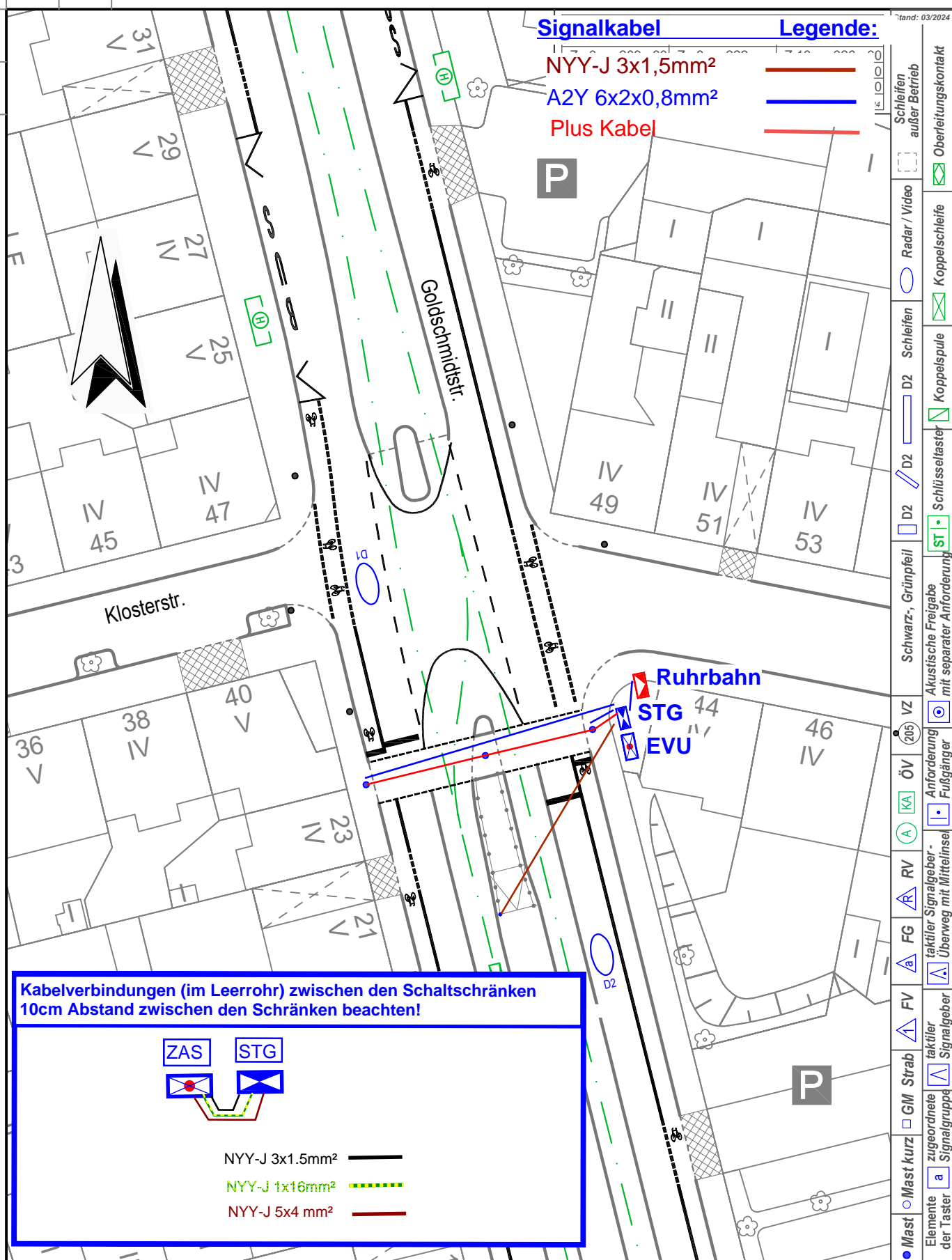


09/04/2024



09/04/2024





Legende:

Innendurchmesser 53mm, Farbe schwarz

PE Kabelschutzrohr **Außendurchmesser 110mm,**
Wanddicke 4,3mm, Farbe weiß

Innendurchmesser 93mm, Farbe schwarz

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	

Stand: 03/2024

**Schleifen
über Betrieb**

<div style="text-align: center;">  </div>	<div style="text-align: center;"> YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş. YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş. YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş. </div>
--	--

Mr / Vice

0 A

15

55

1

22 □

2

Grün

BMW



205

0

A

RL

	G
--	---

a

 ΔF

rab

GM

kurz

○ **W**

M

Von

*Die Erfassung der Bahnen
und Busse erfolgt per Funk*



LSA: 717

Version: 2.1

Goldschmidtstr./
Klosterstr.

Leerrohrplan

Maßstab

Blatt

von

gezeichnet: 11.03.2026

geprüft SB: **Hoffmann**

geprüft SGL:

Änderung: Neuplanung

**Lageplan Steuerkabel
Goldschmidtstraße zwischen
LSA 49 und LSA 717**

Planung: 10.03.2025
ASV: FB 66-2-22
Bearbeiter: Szafranski

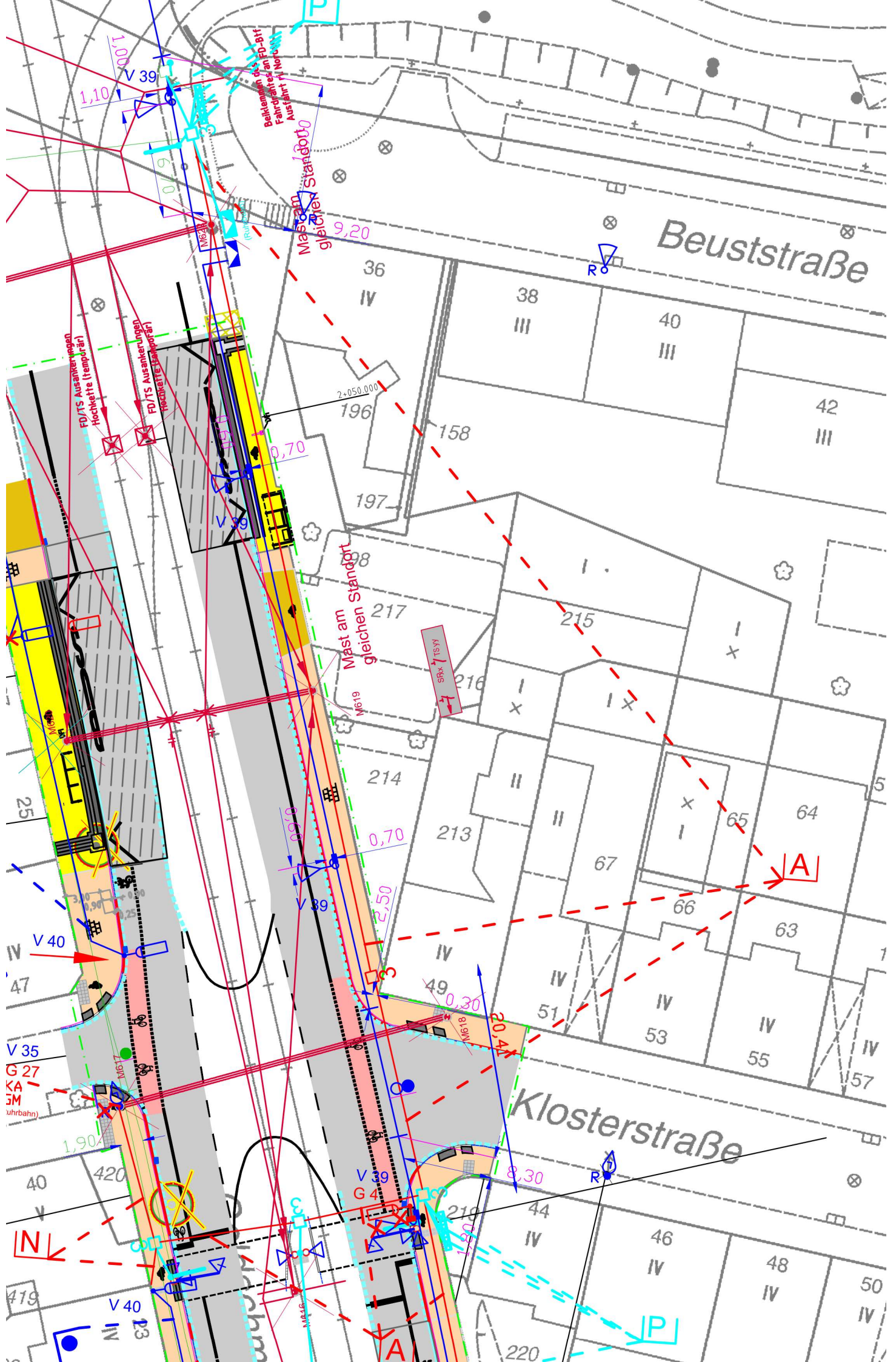
A2Y 6x2x0,8mm²

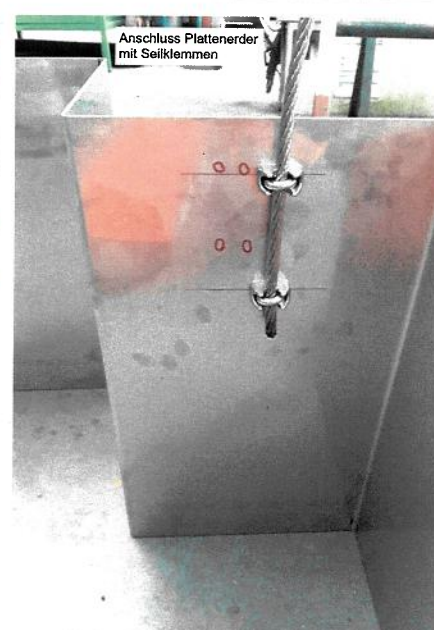
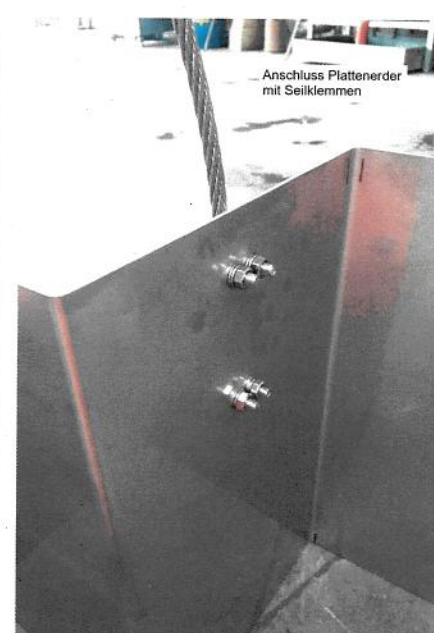
**KV-STK
LSA 49**

**Nachrichtenkabel:
A-2YF (L) 2y St III Bd 20x2x0,8**

**Verkabelungsweg der Planung
Änderungen vorbehalten!
Vor Kabelbestellung ist die
notwendige Kabellänge
zwischen KV-STK LSA 49 und
STG- LSA 717 vor Ort zu
eruiieren.
Jeder KV-Standort muss eine
Reservelänge von mind. 3m
aufweisen!**

**STG
LSA 717**



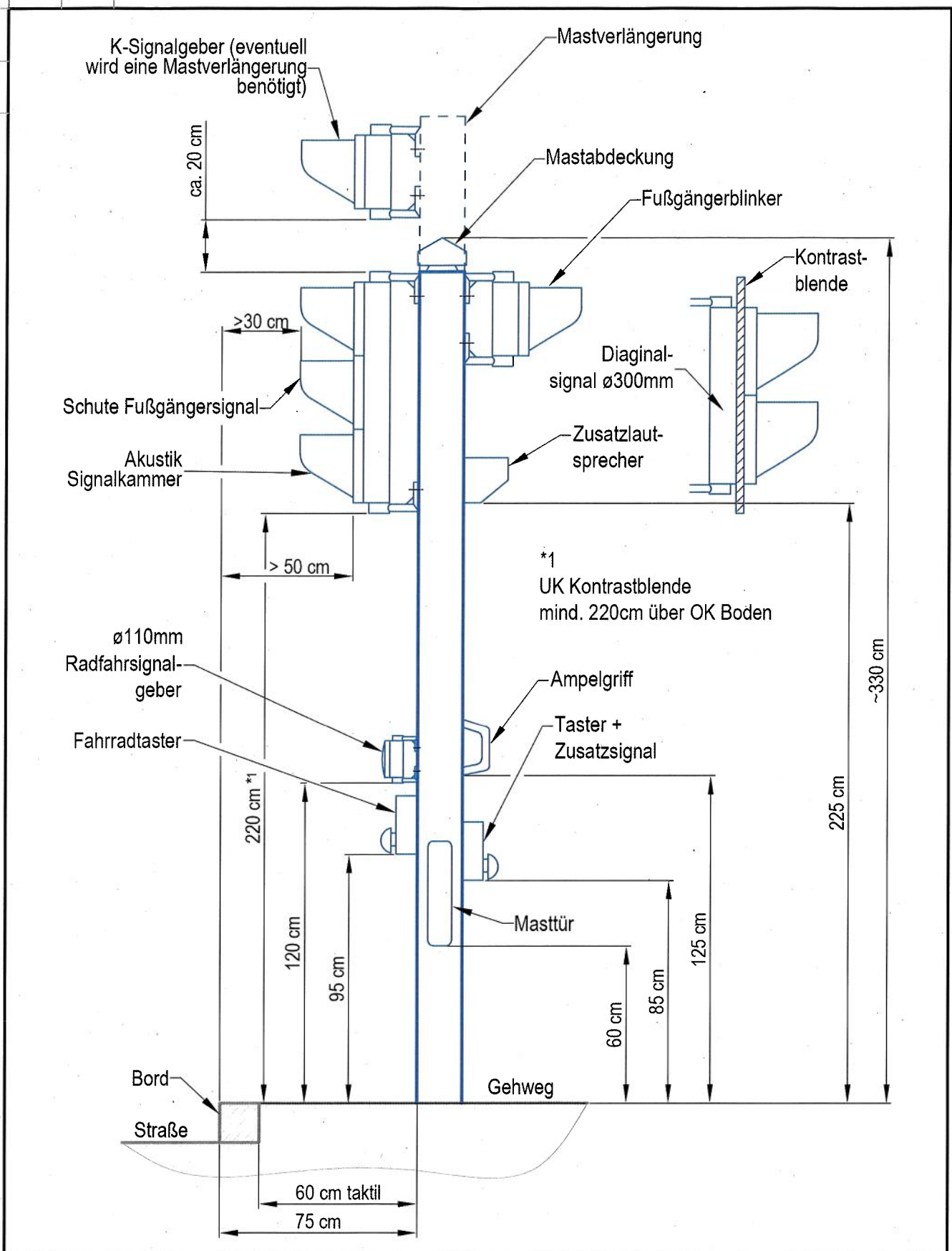


Anschluss
ein-/mehrdrähtig 25-70mm²

Edelstahl-Bügelseilklemmen 10mm
Niro / V4A

M8 Gewinde

Edelstahlseil 7x7 10mm
Niro / V4A



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: