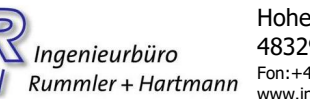
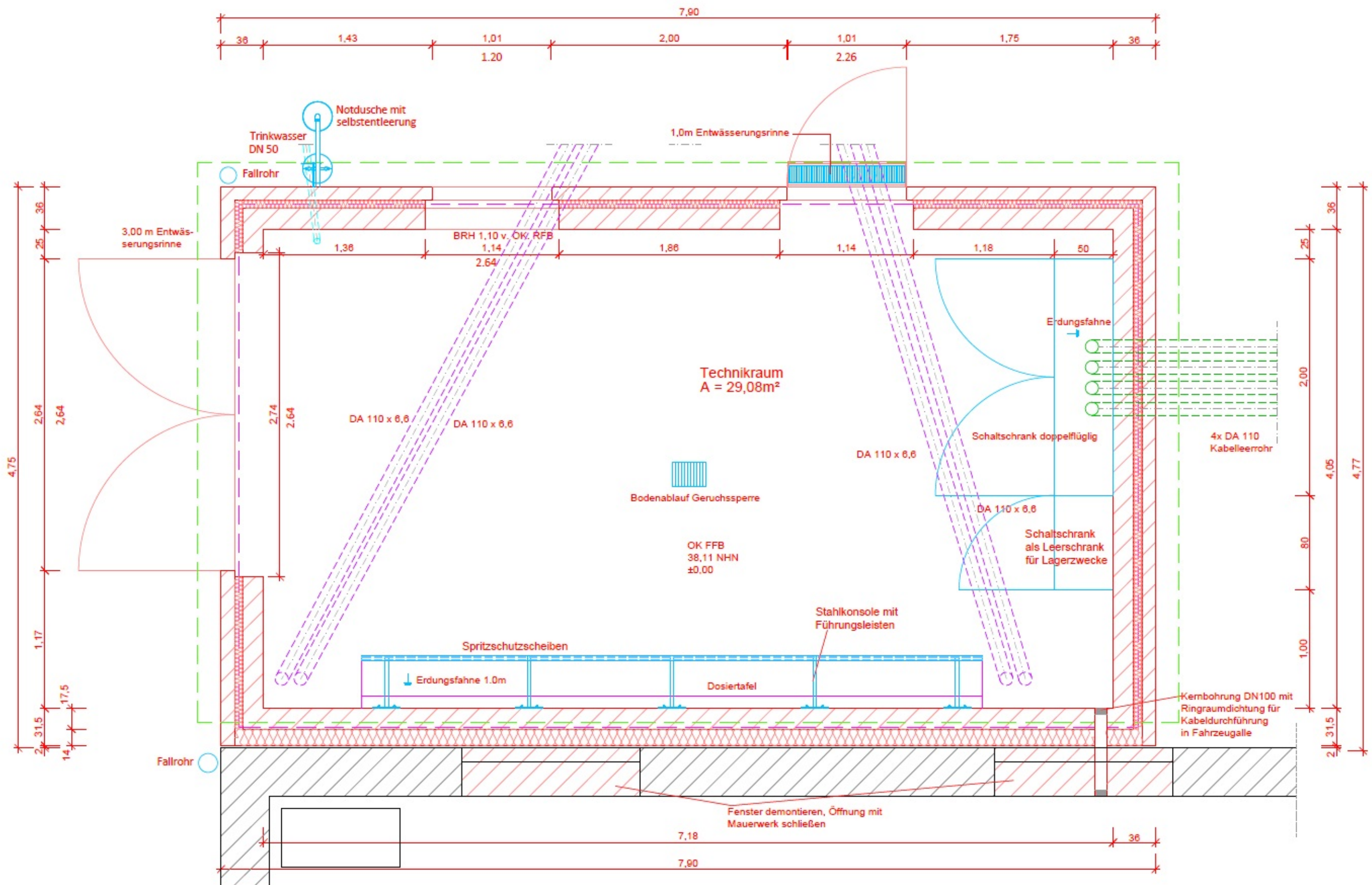


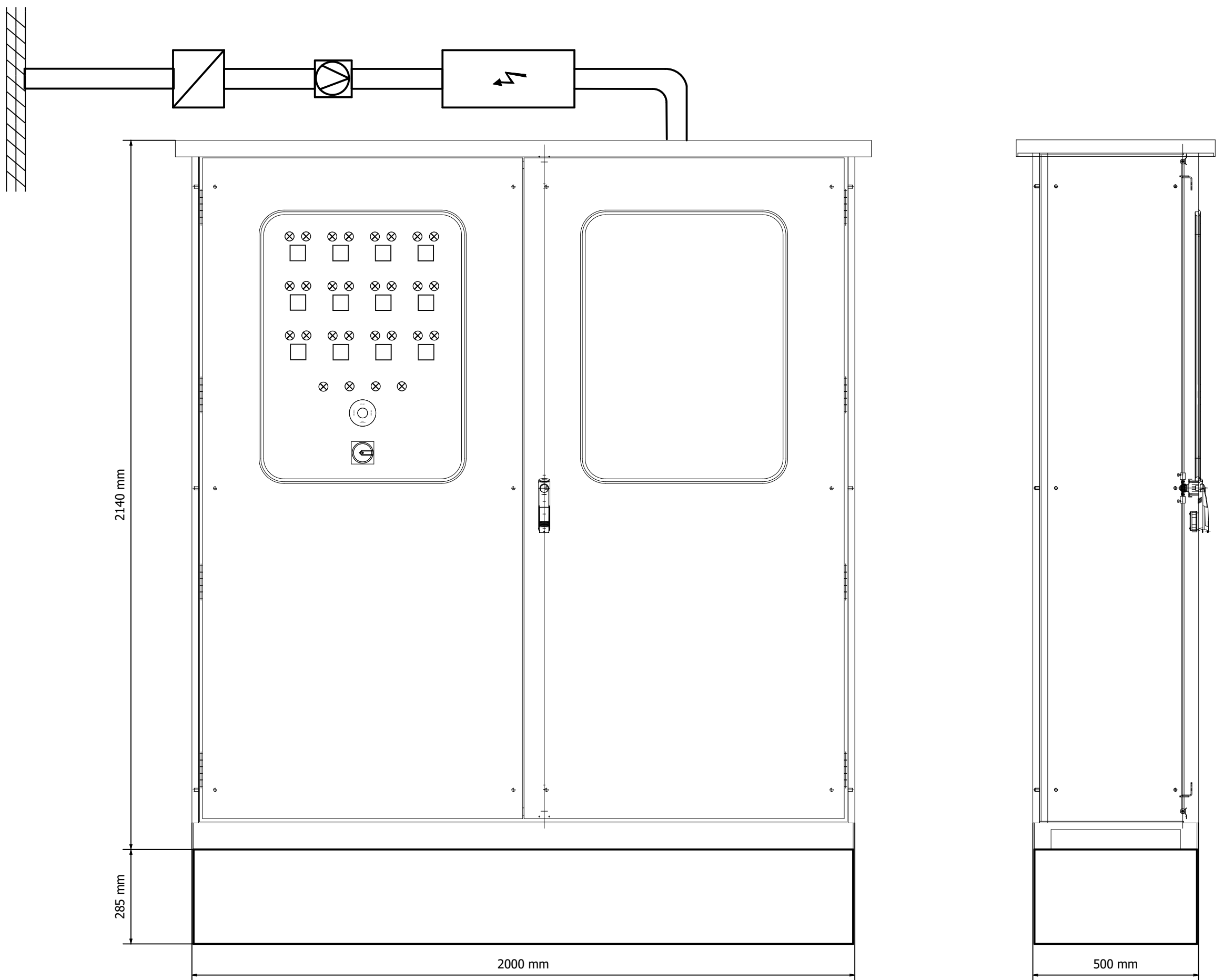


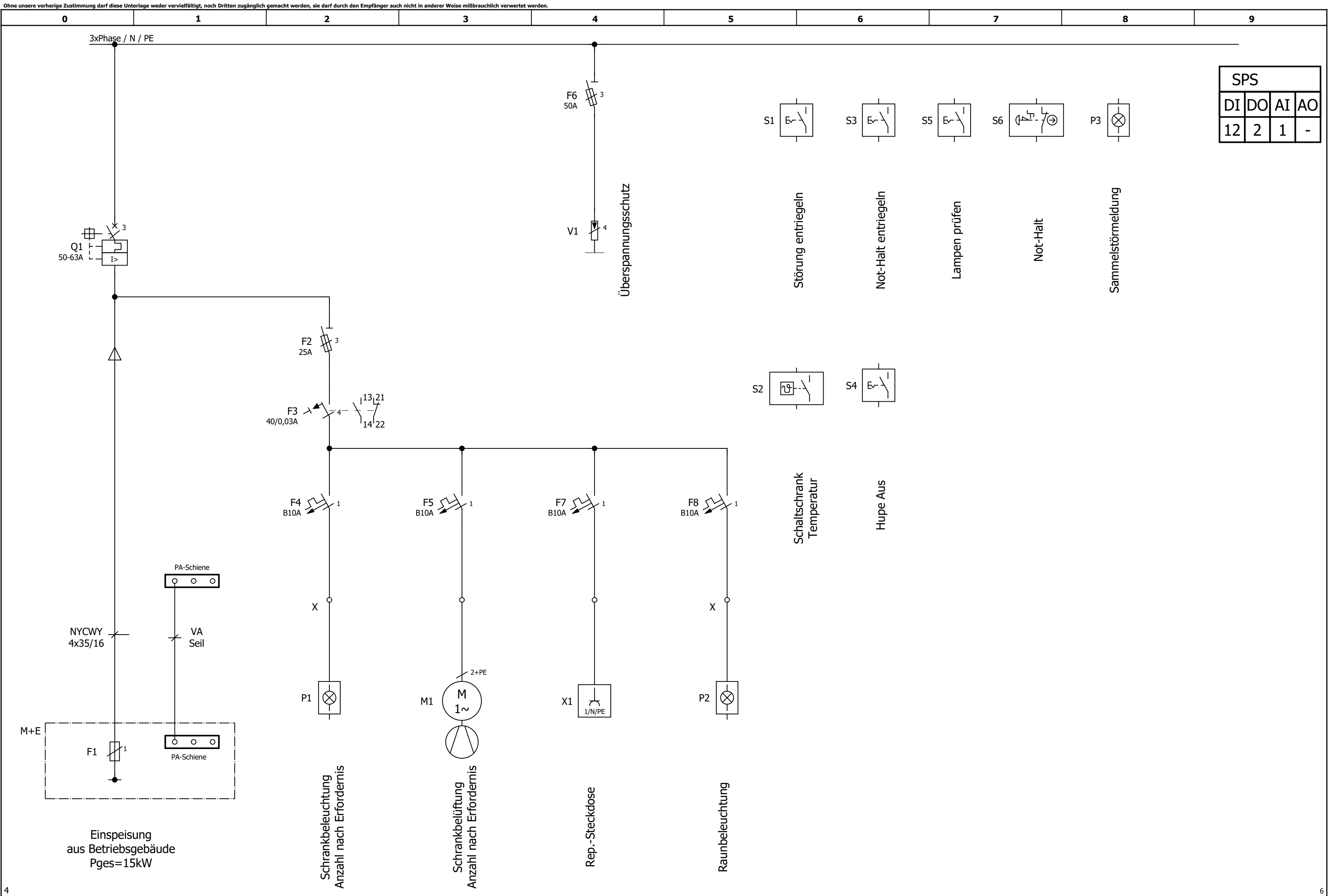
Fuggerstraße 13
D-48165 Münster
Fon: +49 (0) 2501 / 59404 - 0
Fax: +49 (0) 2501 / 59404 - 29
http ://www.hoetzel-engineering.de
E-Mail: info@hoetzel-engineering.de

Anlagenbezeichnung : Kläranlage Rheine, Fällmittelanlage	Gerätebezeichnung:	Schaltschrank:
Auftragsnummer : 255165	- K8 Laufende Nr. Kennbuchstabe	

Inhaltsverzeichnis										Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet																			
Seite	Seitenbeschreibung				Datum	Bearb.	X	Seite	Seitenbeschreibung				Datum	Bearb.	X														
1	Deckblatt				15.07.2026	SOU		29	Füllstandserfassung Behälter 2				15.07.2026	SOU															
2	Inhaltsverzeichnis				15.07.2026	WER		30	Lagertank 2				15.07.2026	SOU															
3	Aufstellungsplan				15.07.2026	SOU		31	Elektrokugelhahn Behälter 2				15.07.2026	SOU															
4	Frontansicht GFK-Schrank				15.07.2026	SOU		32	Leckage Auffangwanne Behälter 2				15.07.2026	SOU															
5	Einspeisung				15.07.2026	SOU		33	Reserve				15.07.2026	SOU															
6	Heizung				15.07.2026	SOU		34	Dosierpumpe 1 Behälter 3				15.07.2026	SOU															
7	Beleuchtung und Steckdosen				21.04.2026	WER		35	Dosierpumpe 2 Behälter 3				15.07.2026	SOU															
8	Steuerspannung 24V DC				15.07.2026	SOU		36	Umwälzpumpe Behälter 3, nur Vorhaltung				15.07.2026	SOU															
9	Not-Halt				15.07.2026	SOU		37	Handschieber Befüllschrank 3				15.07.2026	SOU															
10	Sammelstörung				15.07.2026	SOU		38	Überfüllsicherung Behälter 3				15.07.2026	SOU															
11	Reserve				15.07.2026	SOU		39	Füllstandsmessung (Radar), MID Behälter 3				15.07.2026	SOU															
12	Dosierpumpe 1 Behälter 1				15.07.2026	SOU		40	Füllstandserfassung Behälter 3				15.07.2026	SOU															
13	Dosierpumpe 2 Behälter 1				15.07.2026	SOU		41	Lagertank 3				15.07.2026	SOU															
14	Umwälzpumpe Behälter 1, nur Vorhaltung				15.07.2026	SOU		42	Elektrokugelhahn Behälter 3				15.07.2026	SOU															
15	Handschieber Befüllschrank 1				15.07.2026	SOU		43	Leckage Auffangwanne Behälter 3				15.07.2026	SOU															
16	Überfüllsicherung Behälter 1				15.07.2026	SOU		44	Reserve				15.07.2026	SOU															
17	Füllstandsmessung (Radar), MID Behälter 1				15.07.2026	SOU		45	Sonden Leckageschacht 1-3, Dosiertafel				15.07.2026	SOU															
18	Füllstandserfassung Behälter 1				15.07.2026	SOU		46	SPS				15.07.2026	SOU															
19	Lagertank 1				15.07.2026	SOU																							
20	Elektrokugelhahn Behälter 1				15.07.2026	SOU																							
21	Leckage Auffangwanne Behälter 1				15.07.2026	SOU																							
22	Reserve				15.07.2026	SOU																							
23	Dosierpumpe 1 Behälter 2				15.07.2026	SOU																							
24	Dosierpumpe 2 Behälter 2				15.07.2026	SOU																							
25	Umwälzpumpe Behälter 2, nur Vorhaltung				15.07.2026	SOU																							
26	Handschieber Befüllschrank 2				15.07.2026	SOU																							
27	Überfüllsicherung Behälter 2				15.07.2026	SOU																							
28	Füllstandsmessung (Radar), MID Behälter 2				15.07.2026	SOU																							
1															3														
Erstellt	04.11.2025	iw	Datum	15.07.2026	Kläranlage Rheine, Fällmittelanlage				 Ingenieurbüro Rummler + Hartmann Hohenholter Straße 14a 48329 Havixbeck Fon: +49 (0)2507 - 987 55 - 0 www.ingenieure-havixbeck.de				Inhaltsverzeichnis				255165				=								
Geändert	15.07.2026	SOU	Bearb.	SOU	+																								
			Norm																										
Änderung	Datum	Name	Pfad	H:\EPLAN2\Data\Projekte\Rummler\KA Rheine\255165.elk												Ifd. Seite		Blatt											
																2		2											
																von		46											

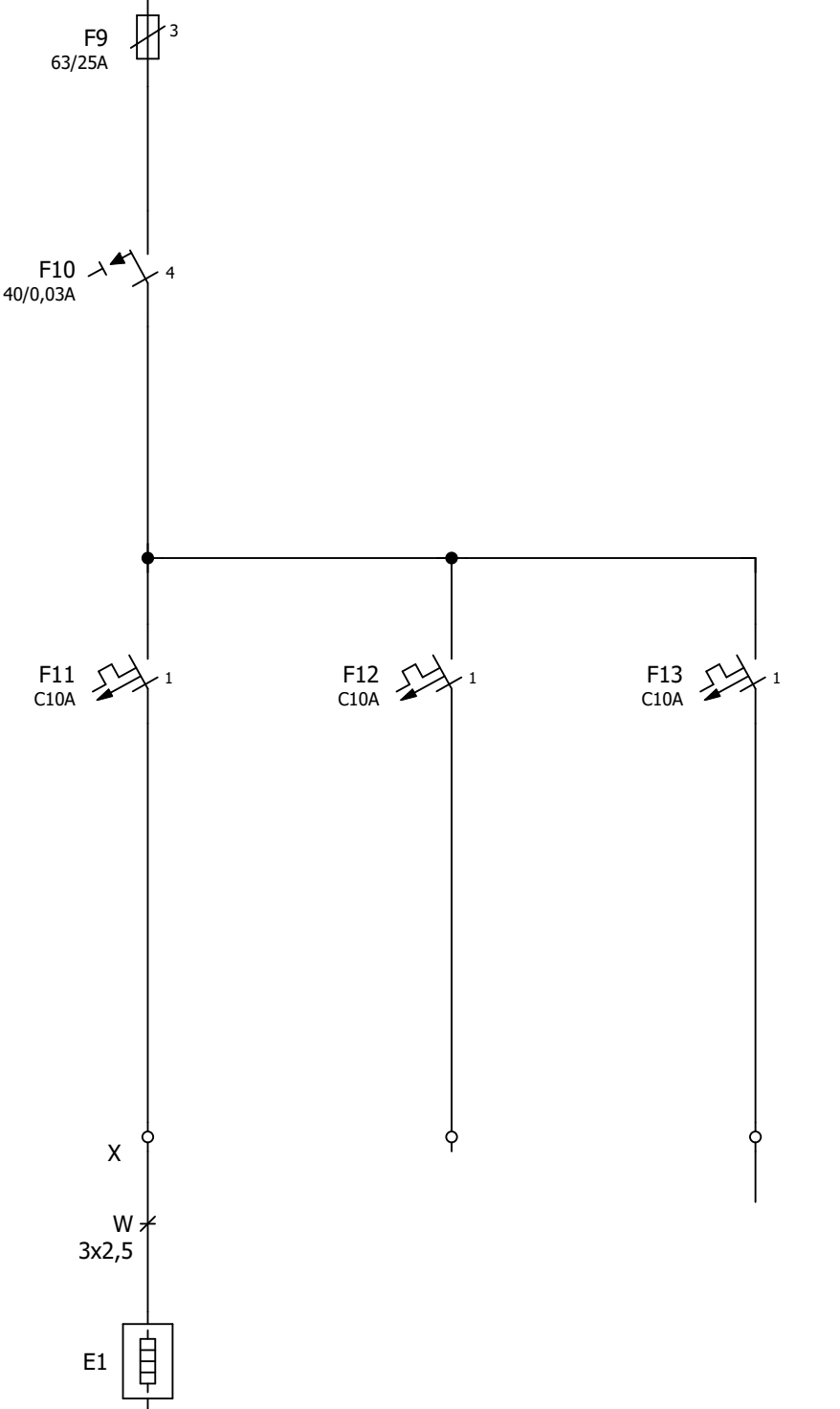






3xPhase / N / PE

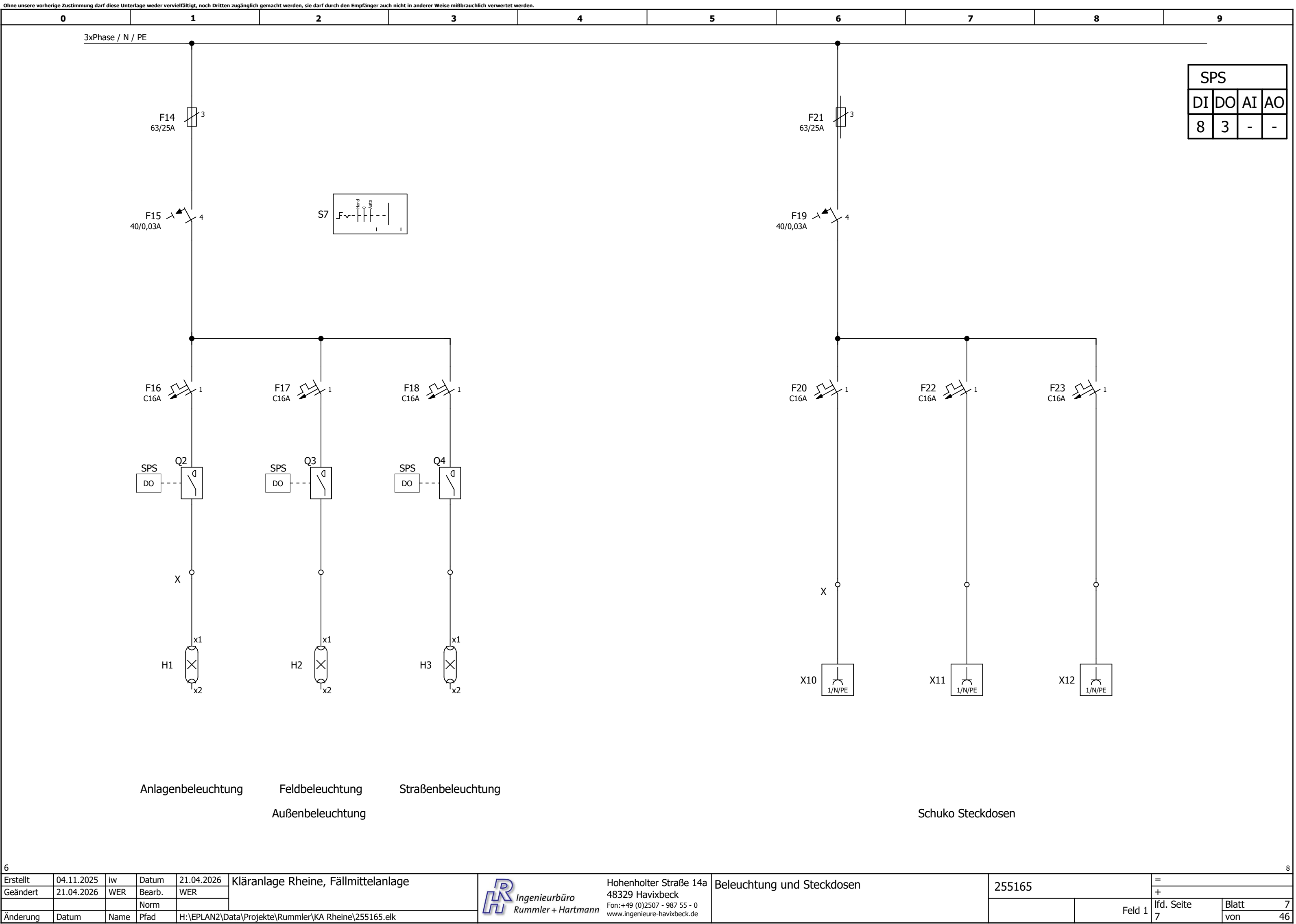
SPS			
DI	DO	AI	AO
4	-	-	-



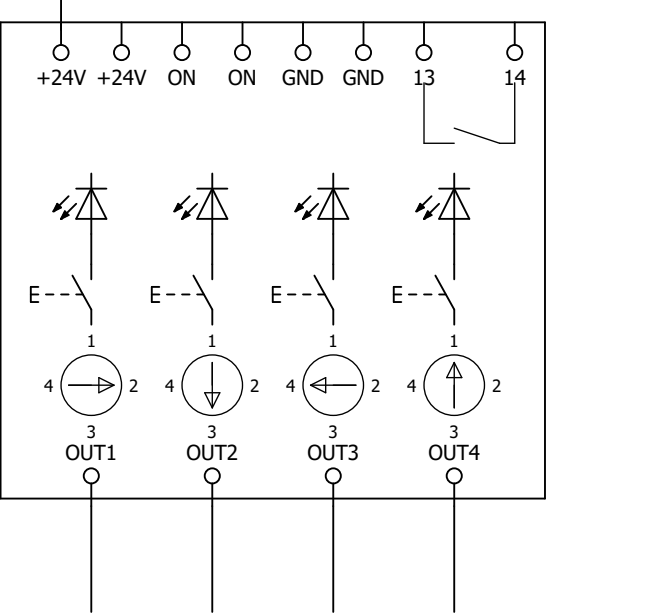
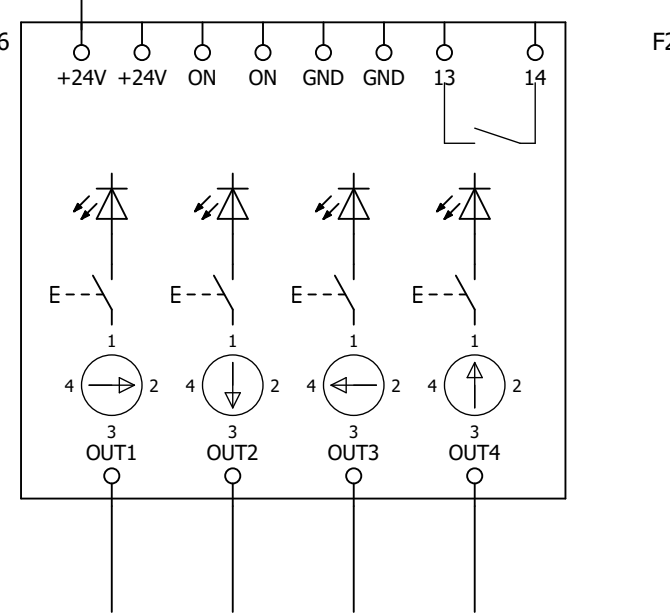
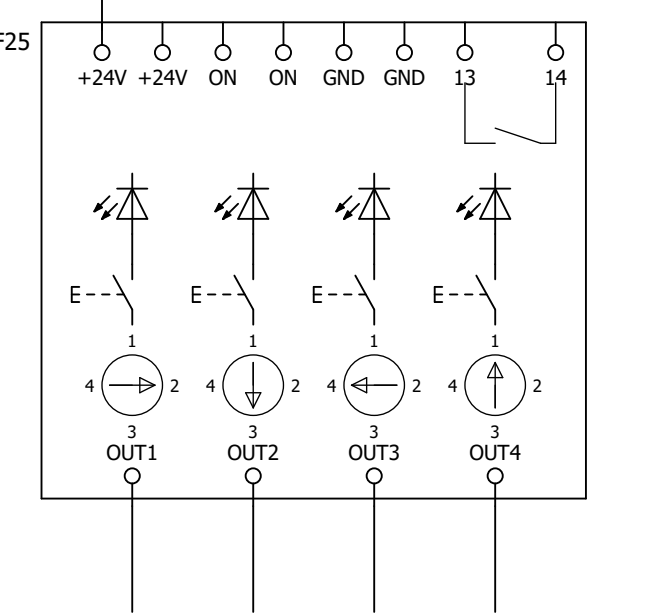
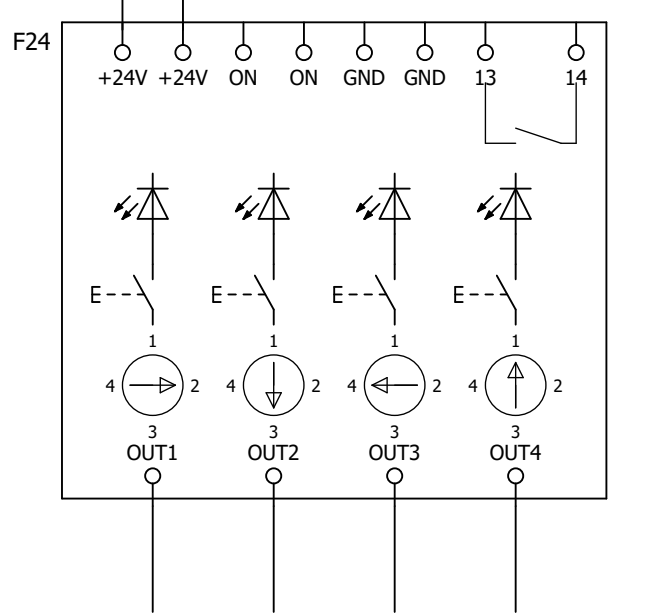
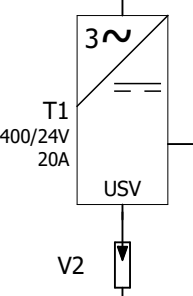
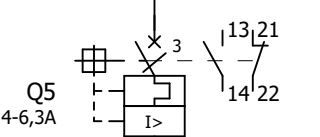
Heizung
Technikraum

Reserve

Reserve

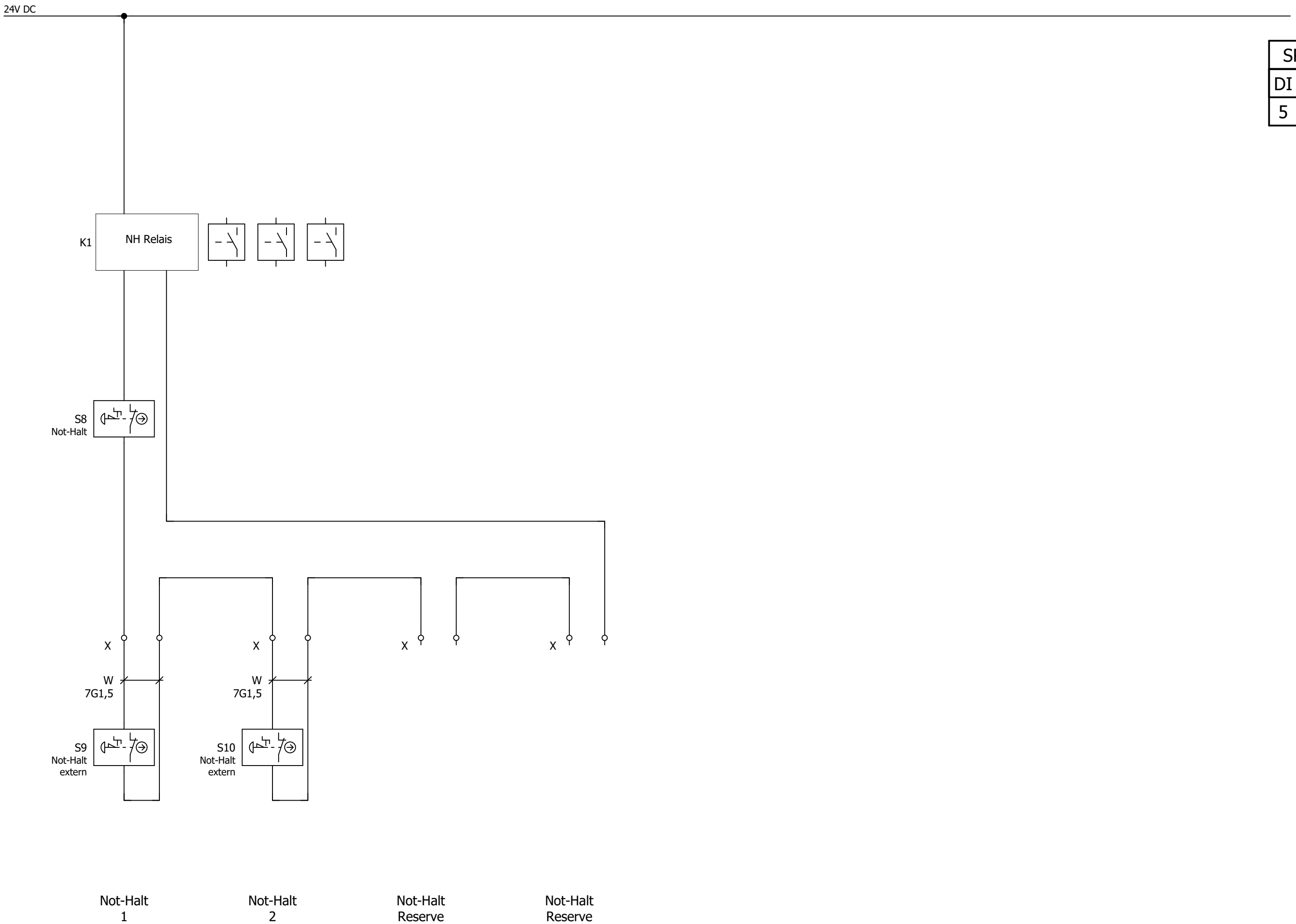


SPS			
DI	DO	AI	AO
5	-	-	-

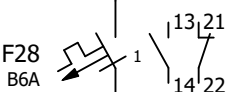


Steuerspannung 24V DC

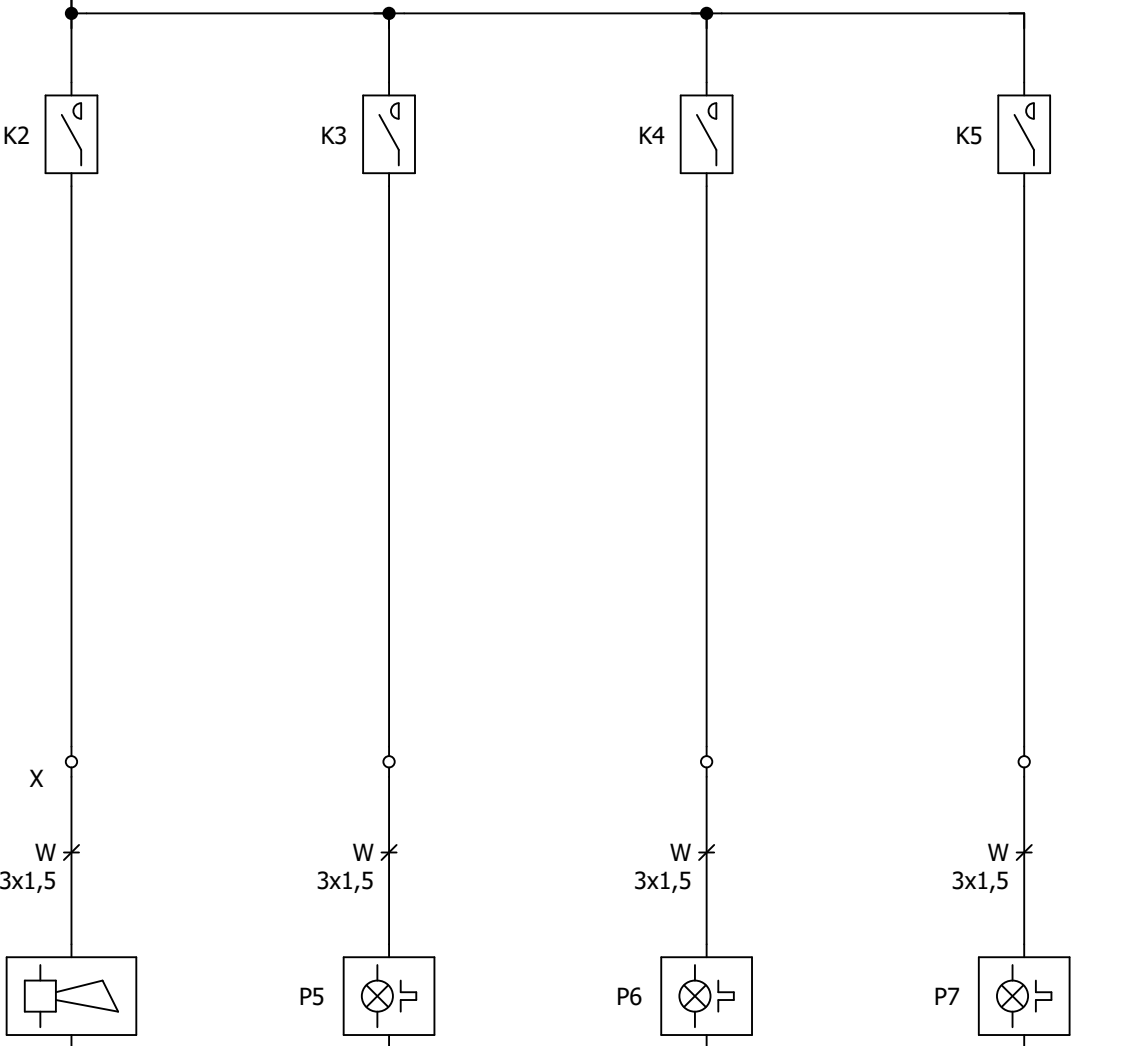
SPS			
DI	DO	AI	AO
5	-	-	-



3xPhase / N / PE



SPS			
DI	DO	AI	AO
1	5	-	-

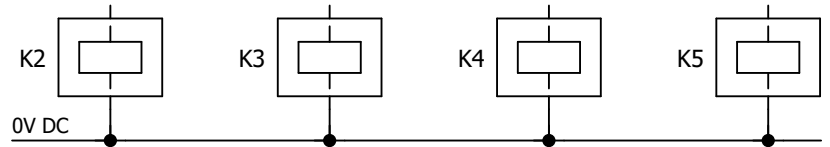


Hupe
Störung

Blitzleuchte
Behälter 1

Blitzleuchte
Behälter 2

Blitzleuchte
Behälter 3



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

3xPhase / N / PE

SPS			
DI	DO	AI	AO
5	3	-	1

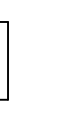
F30
FI/LS
16/0,03A
Typ B

13,21
14,22

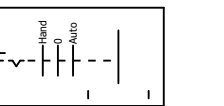
P10



P11



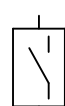
S12



Q7



1



K8



K9



SPS



SH



SH

W

CY 4x1

M3
230V/50Hz

2+PE

M

1~

Ein/Aus

Betrieb

Störung

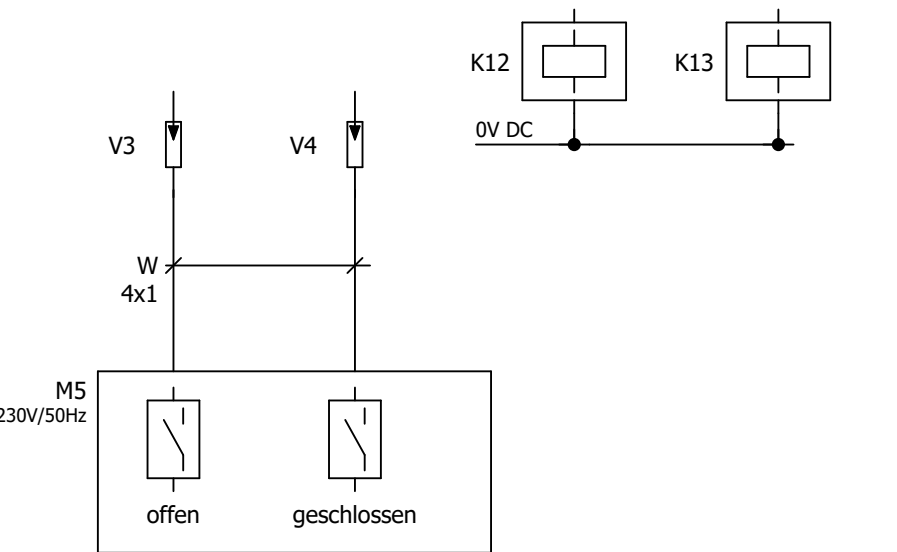
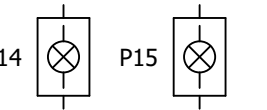
Sollwert

4-20mA

Dosierpumpe 2
Behälter 1

3xPhase / N / PE

SPS			
DI	DO	AI	AO
2	2	-	-



Handschieber
Befüllschrank 1

Erstellt	04.11.2025	iw	Datum	15.07.2026	Kläranlage Rheine, Fällmittelanlage
Geändert	15.07.2026	SOU	Bearb.	SOU	
			Norm		
Änderung	Datum	Name	Pfad	H:\EPLAN2\Data\Projekte\Rummler\KA Rheine\255165.elk	



Ingenieurbüro

Rummler + Hartmann

Hohenholter Straße 14a

48329 Havixbeck

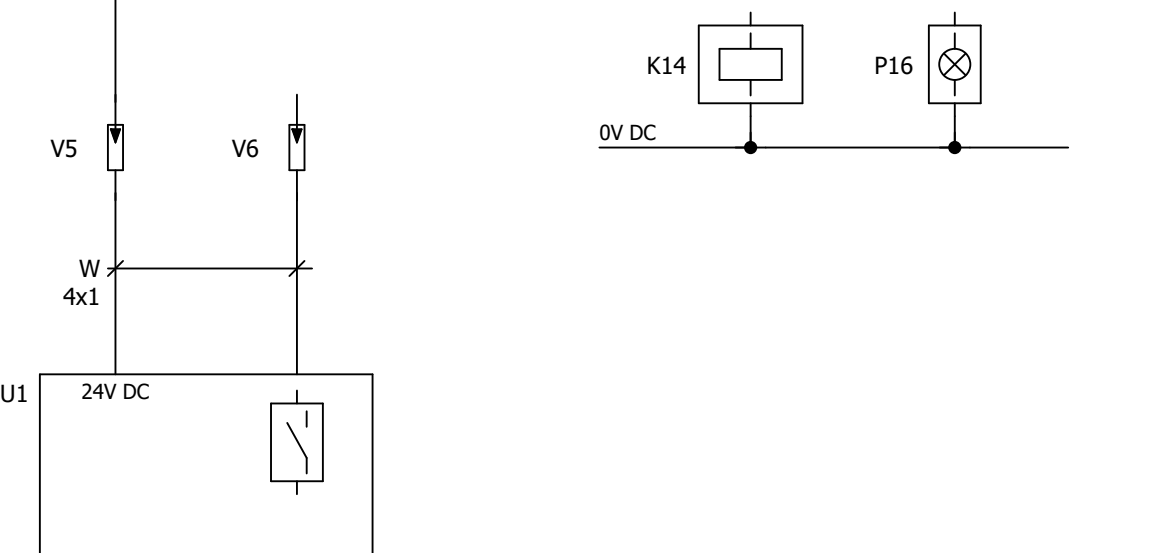
Fon: +49 (0)2507 - 987 55 - 0

www.ingenieure-havixbeck.de

Handschieber Befüllschrank 1	255165		=	
			+	
		Feld 2	lfd. Seite 15	Blatt 15 von 46

24V DC

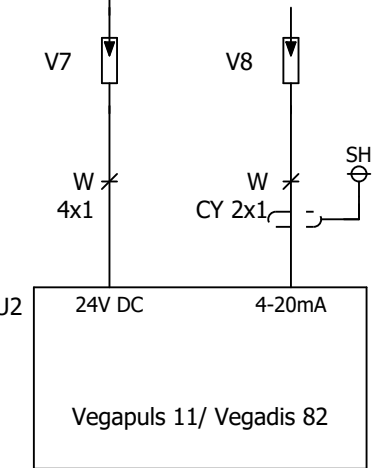
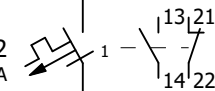
SPS			
DI	DO	AI	AO
2	1	-	-



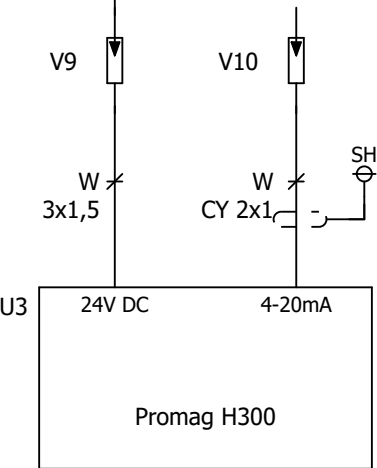
Überfüllsicherung
Behälter 1

3xPhase / N / PE
24V DC

SPS			
DI	DO	AI	AO
1	-	2	-



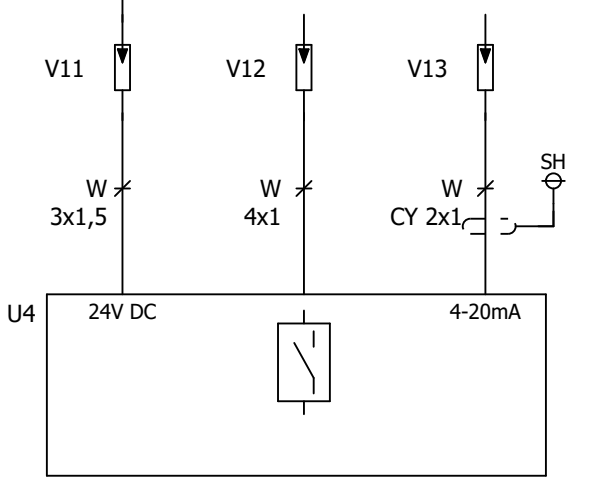
Füllstandsmessung (Radar)
Behälter 1



MID
Behälter 1

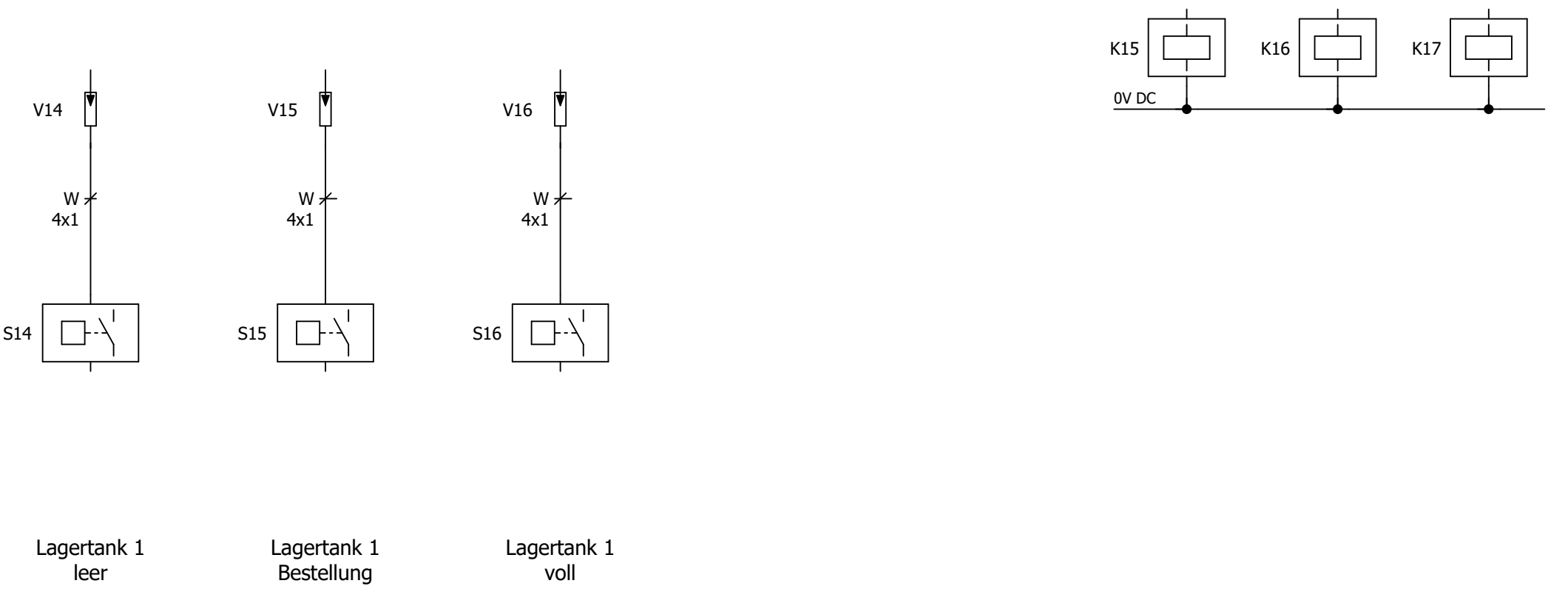
24V DC

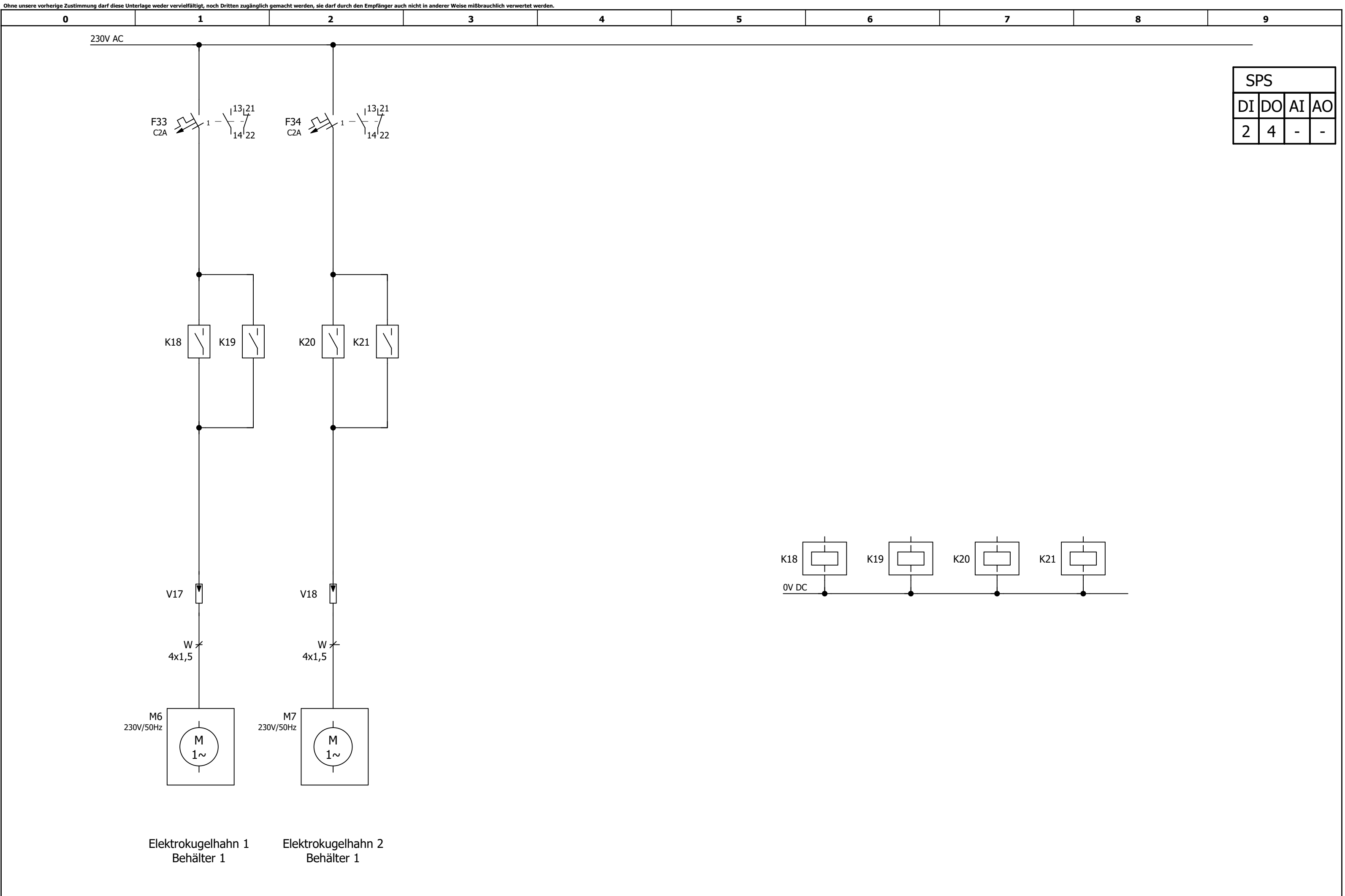
SPS			
DI	DO	AI	AO
2	-	1	-



Füllstandserfassung
Behälter 1

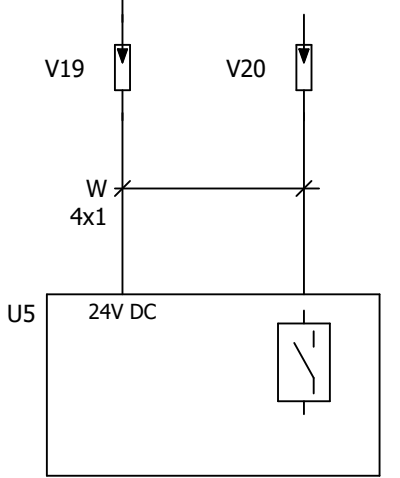
SPS			
DI	DO	AI	AO
3	-	-	-





24V DC

SPS			
DI	DO	AI	AO
1	-	-	-



Leckage Auffangwanne
Behälter 1

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

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3xPhase / N / PE

SPS			
DI	DO	AI	AO
5	3	-	1

F35
FI/LS
16/0,03A
Typ B

13,21
14,22

P17



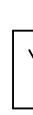
P18



S17



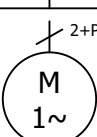
Q10



X

W

M8
230V/50Hz

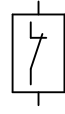


2+PE

Ein/Aus

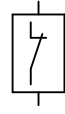


K22



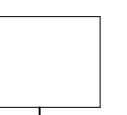
K23

Betrieb



Störung

SPS



SH

SH

W

CY 4x1

Dosierpumpe 1
Behälter 2

Erstellt	04.11.2025	iw	Datum	15.07.2026	Kläranlage Rheine, Fällmittelanlage	 Ingenieurbüro Rummler + Hartmann	Hohenholter Straße 14a 48329 Havixbeck Fon: +49 (0)2507 - 987 55 - 0 www.ingenieure-havixbeck.de	Dosierpumpe 1 Behälter 2	255165		=		
Geändert	15.07.2026	SOU	Bearb.	SOU							+		
			Norm										
Änderung	Datum	Name	Pfad	H:\EPLAN2\Data\Projekte\Rummler\KA Rheine\255165.elk						Feld 2	lfd. Seite 23	Blatt von	23 46

3xPhase / N / PE

SPS			
DI	DO	AI	AO
5	3	-	1

F36
FI/LS
16/0,03A
Typ B

13,21
14,22

P19

P20

S18

Q11

M9
230V/50Hz

M
1~

2+PE

Ein/Aus

Betrieb

Störung

Sollwert
4-20mA

Dosierpumpe 2
Behälter 2

Erstellt	04.11.2025	iw	Datum	15.07.2026
Geändert	15.07.2026	SOU	Bearb.	SOU
			Norm	
Änderung	Datum	Name	Pfad	H:\EPLAN2\Data\Projekte\Rummler\KA Rheine\255165.elk

Kläranlage Rheine, Fällmittelanlage



Ingenieurbüro
Rummler + Hartmann

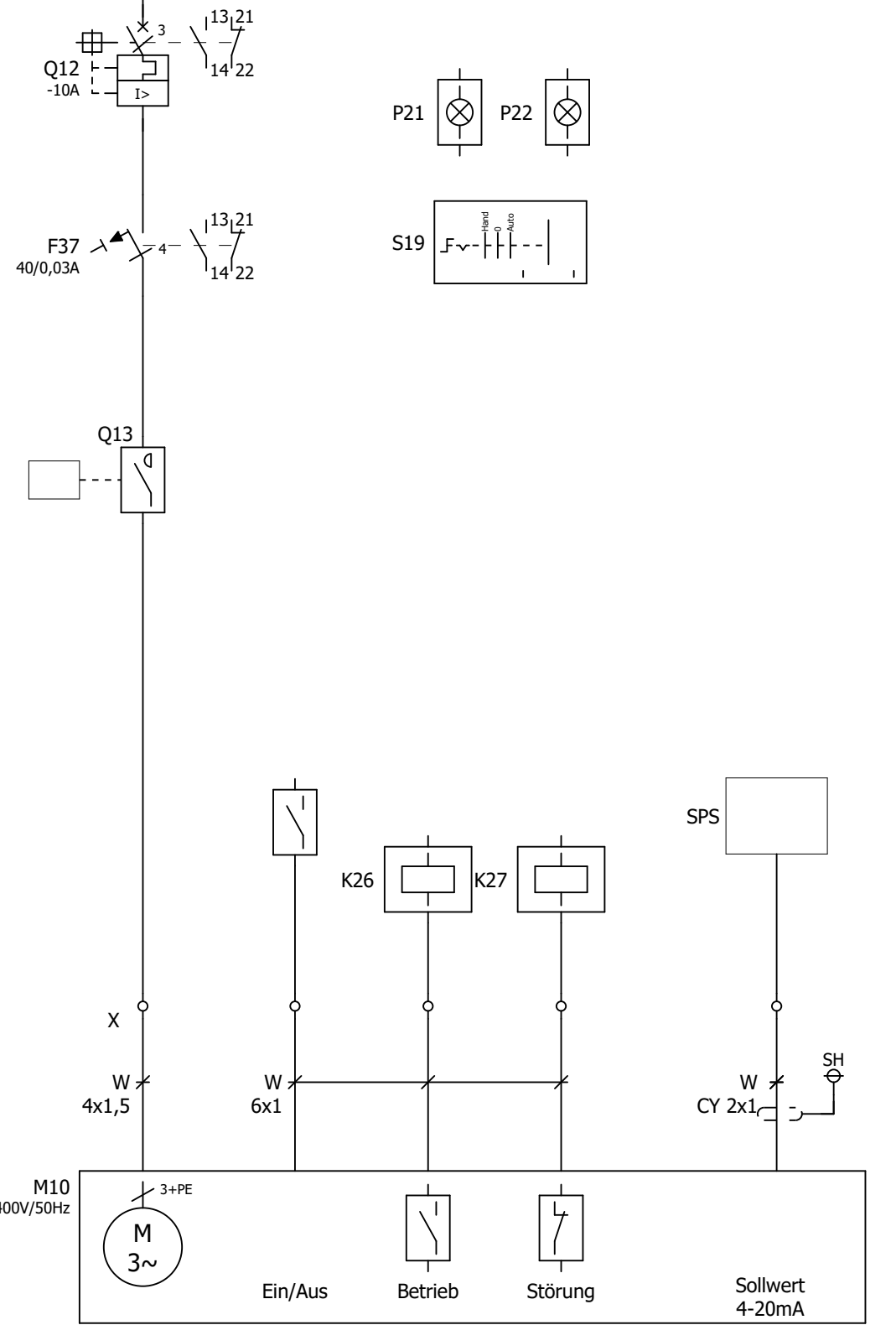
Hohenholter Straße 14a
48329 Havixbeck
Fon: +49 (0)2507 - 987 55 - 0
www.ingenieure-havixbeck.de

Dosierpumpe 2 Behälter 2

255165		=
		+
Feld 2	lfd. Seite	Blatt
	24	24
		von
		46

3xPhase / N / PE

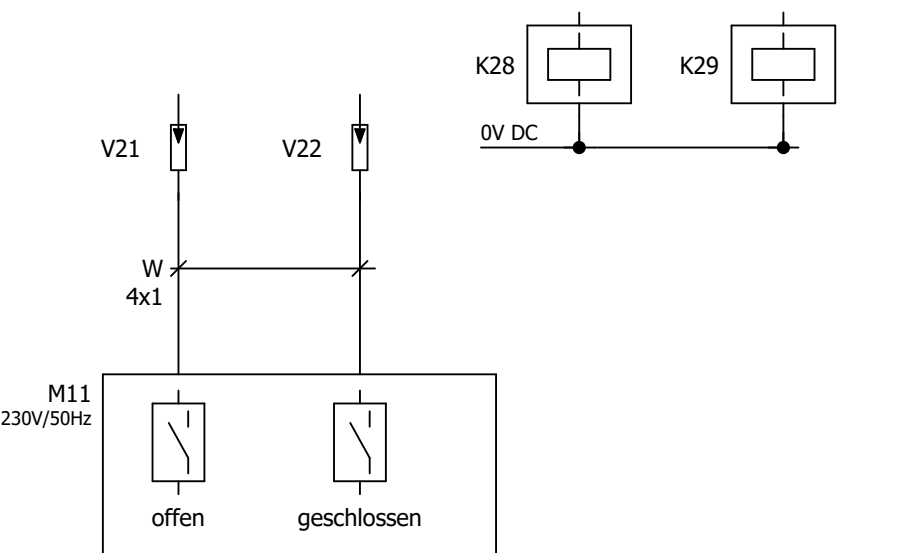
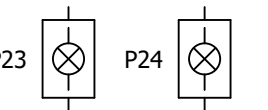
SPS			
DI	DO	AI	AO
5	3	-	1



Umwälzpumpe
Behälter 2
Vorhaltung für Nachrüstung

3xPhase / N / PE

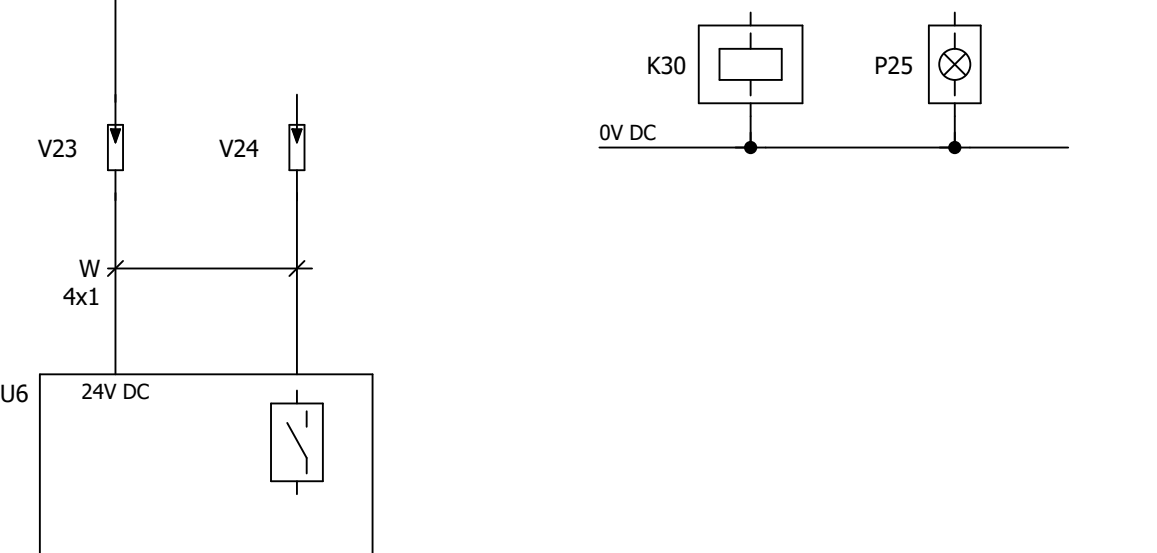
SPS			
DI	DO	AI	AO
2	2	-	-



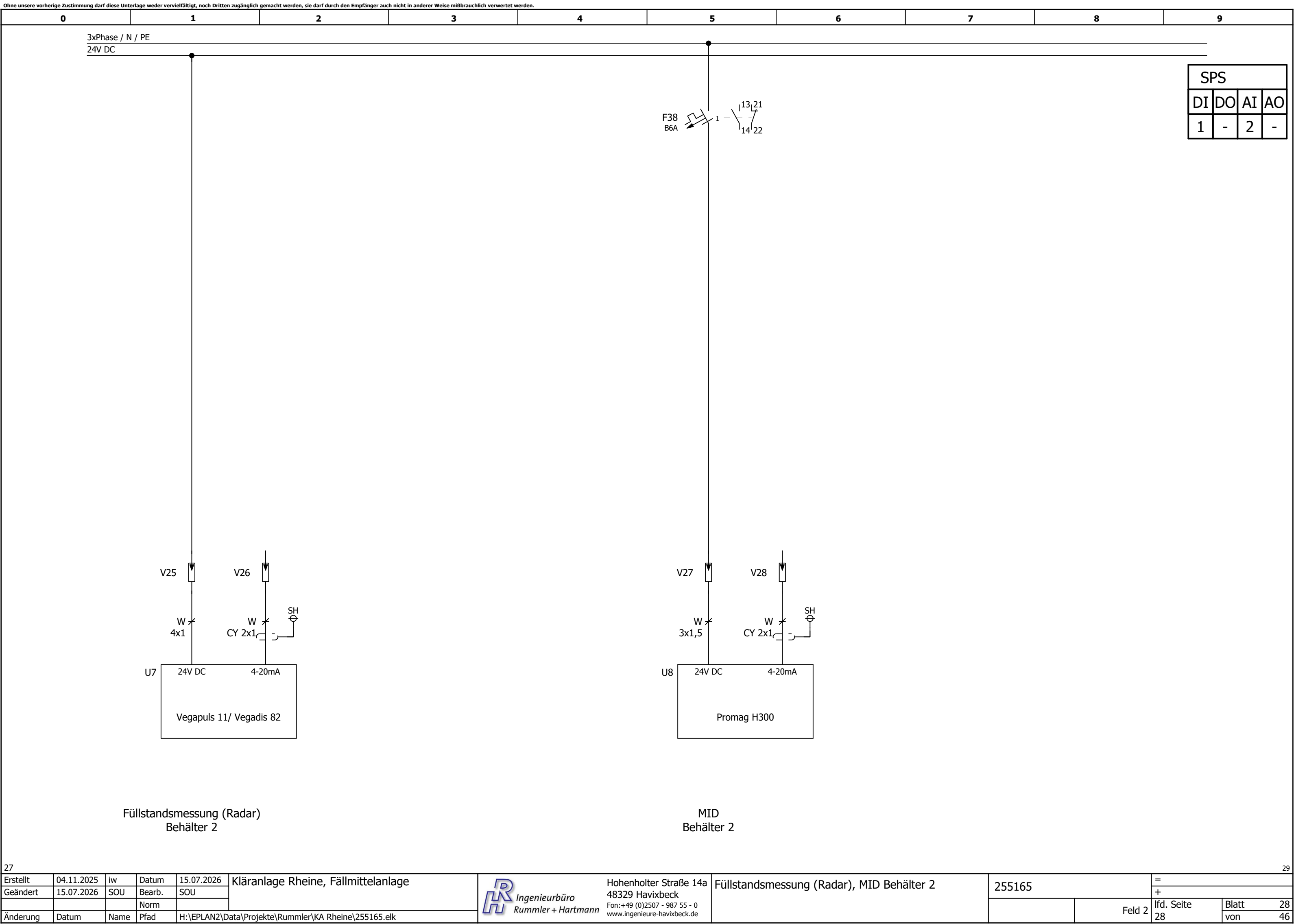
Handschieber
Befüllschrank 2

24V DC

SPS			
DI	DO	AI	AO
2	1	-	-

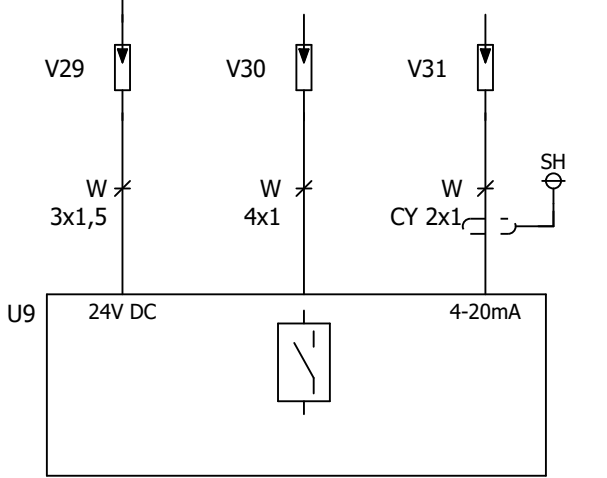


Überfüllsicherung
Behälter 2



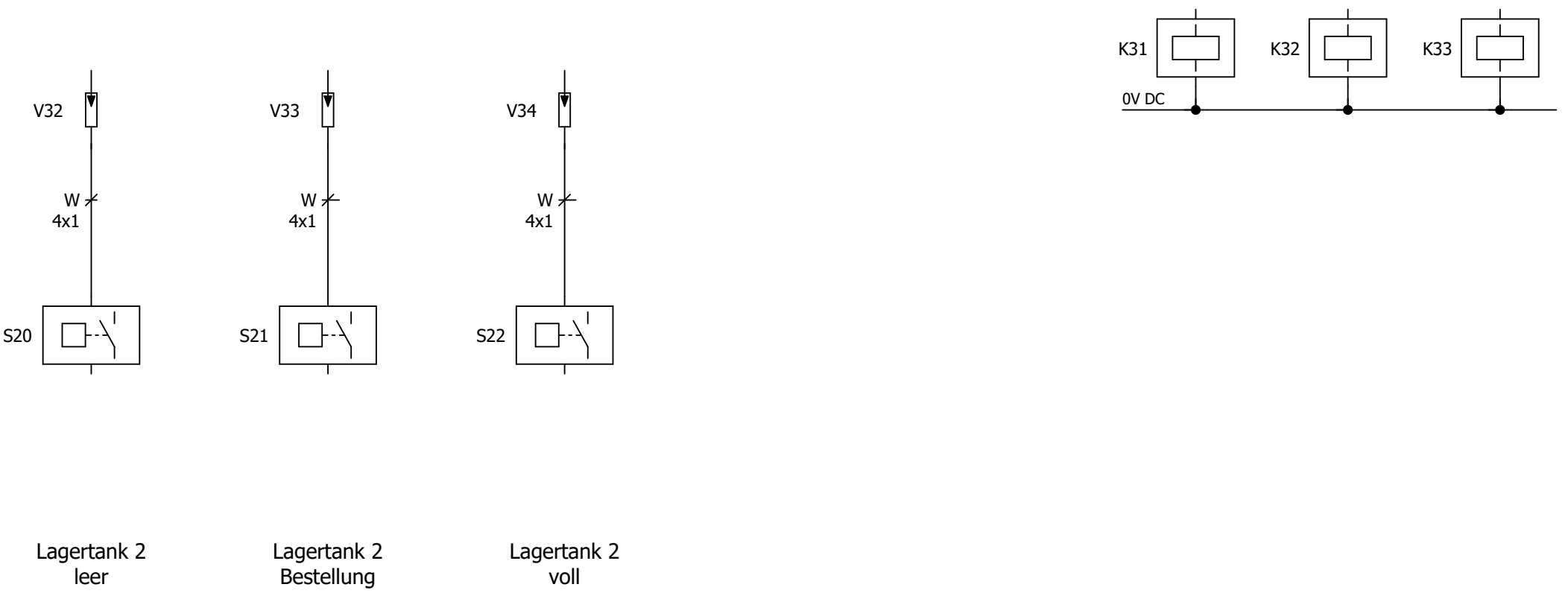
24V DC

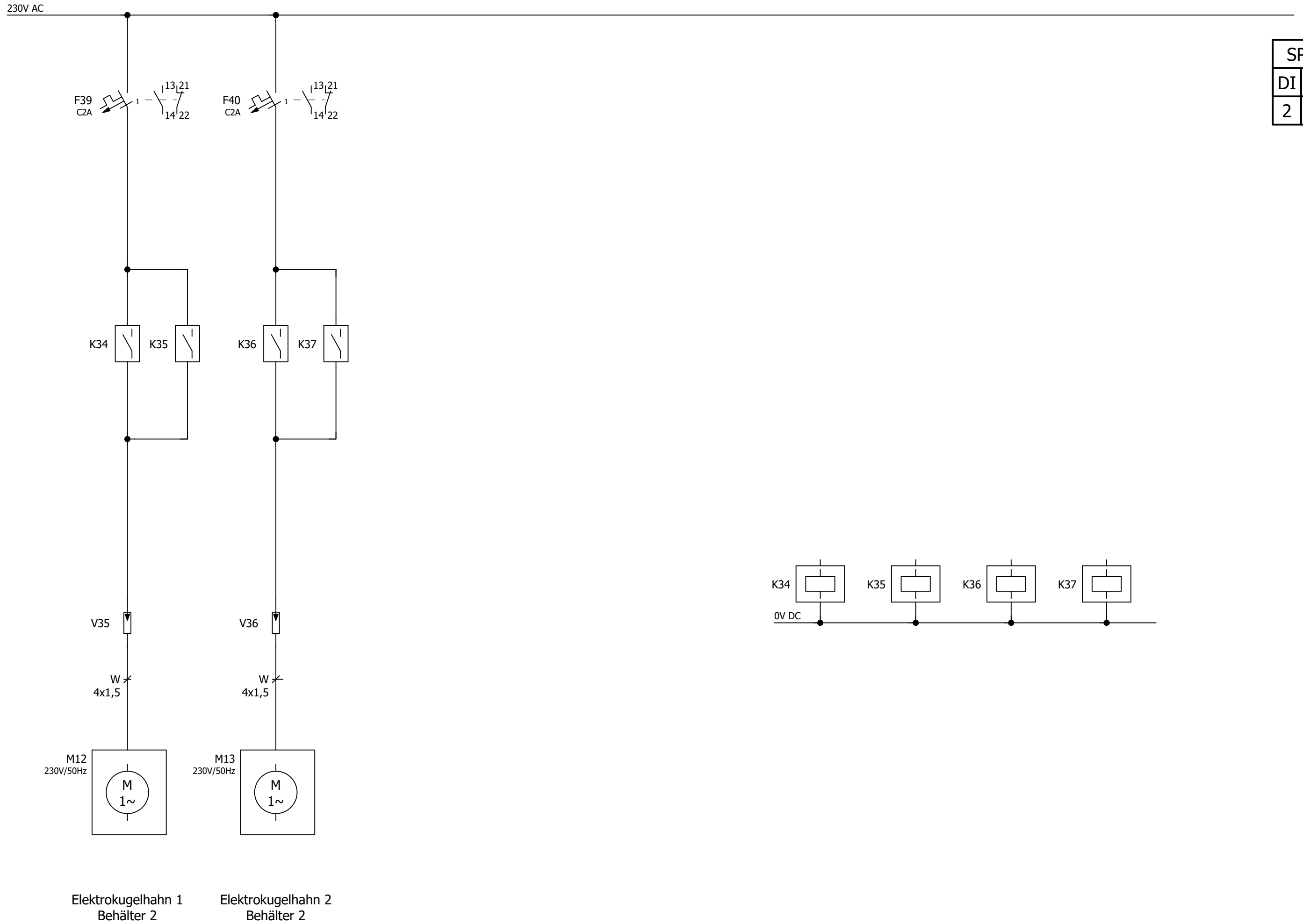
SPS			
DI	DO	AI	AO
2	-	1	-



Füllstandserfassung
Behälter 2

SPS			
DI	DO	AI	AO
3	-	-	-

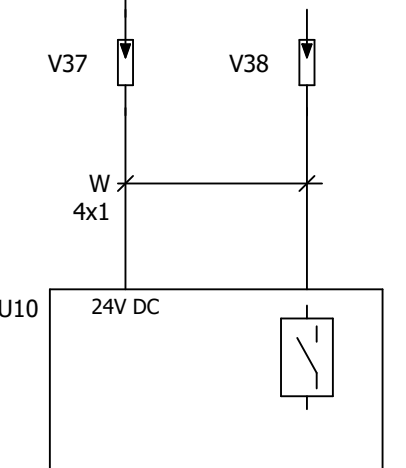




SPS			
DI	DO	AI	AO
2	4	-	-

24V DC

SPS			
DI	DO	AI	AO
1	-	-	-



Leckage Auffangwanne
Behälter 2

--

3xPhase / N / PE

SPS			
DI	DO	AI	AO
5	3	-	1

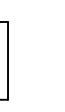
F41
FI/LS
16/0,03A
Typ B

13,21
14,22

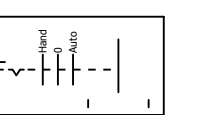
P26



P27



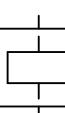
S23



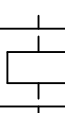
Q14



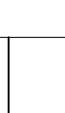
K38



K39



SPS



X

W

3x1,5

2+PE

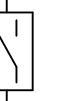
M14

230V/50Hz

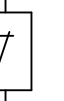


1~

Ein/Aus



Betrieb



Störung

Sollwert

4-20mA

Dosierpumpe 1
Behälter 3

3xPhase / N / PE

SPS			
DI	DO	AI	AO
5	3	-	1

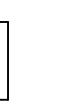
F42
FI/LS
16/0,03A
Typ B

13,21
14,22

P28



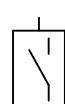
P29



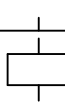
S24



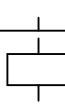
Q15



K40



K41



SPS



SH



SH

W

CY 4x1

M15
230V/50Hz

2+PE

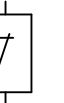


1~

Ein/Aus



Betrieb



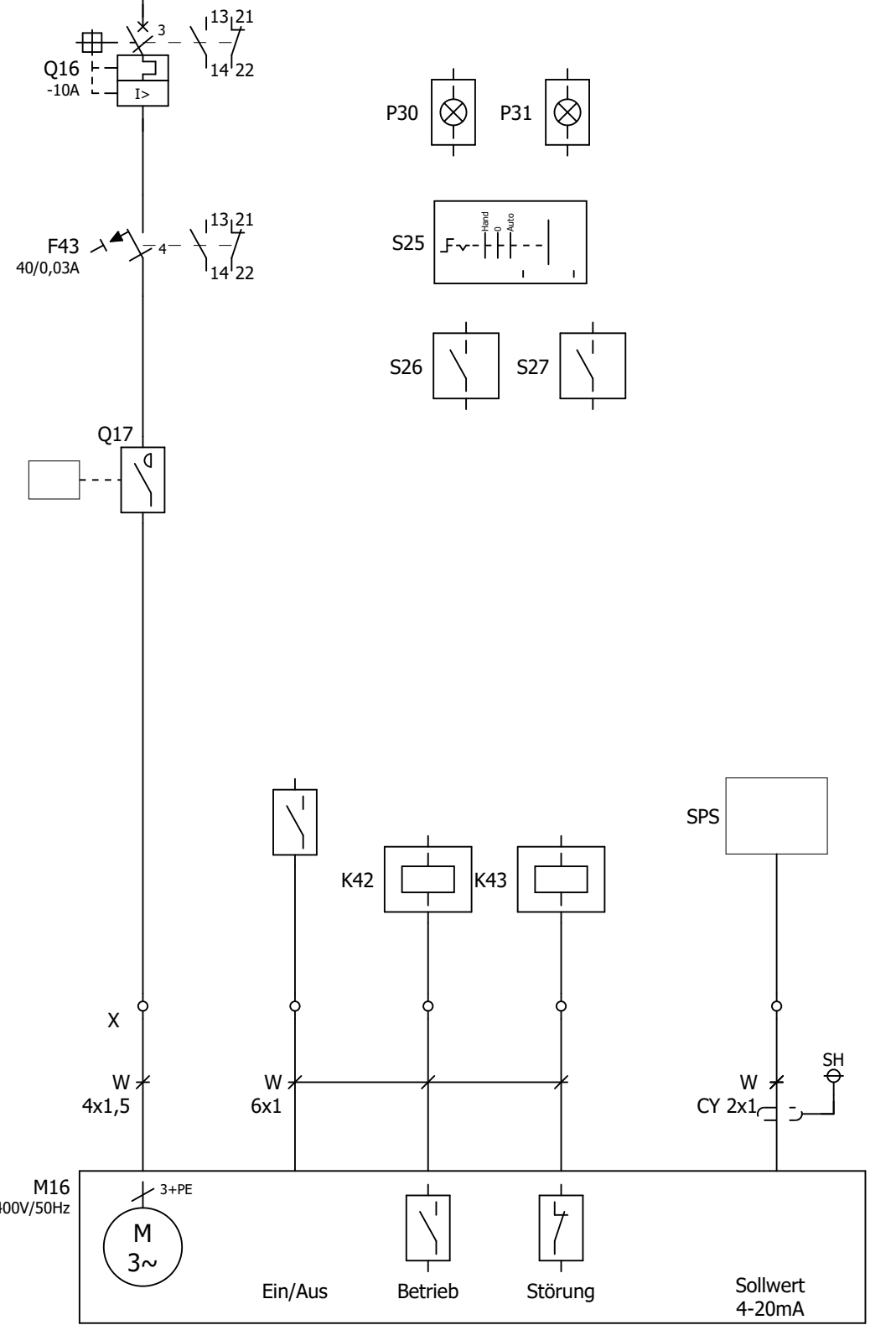
Störung

Sollwert
4-20mA

Dosierpumpe 2
Behälter 3

3xPhase / N / PE

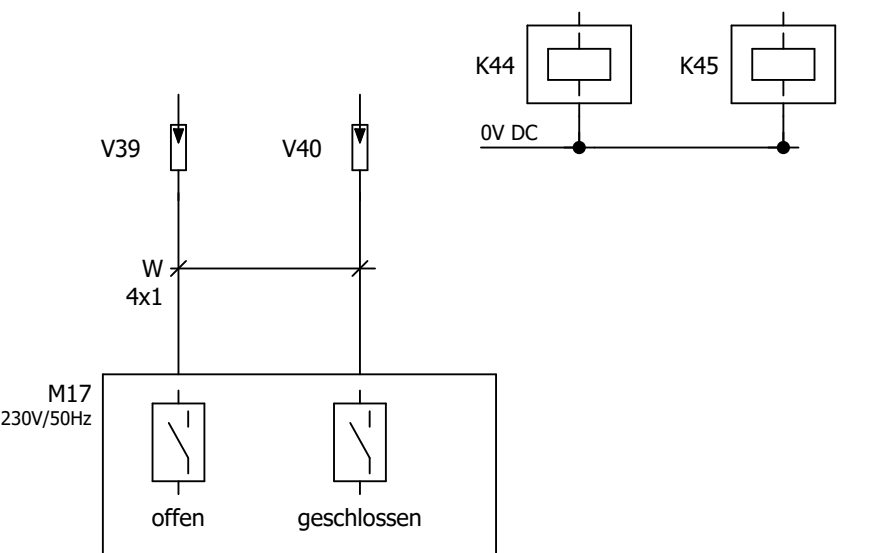
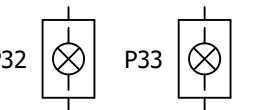
SPS			
DI	DO	AI	AO
5	3	-	1



Umwälzpumpe
Behälter 3
Vorhaltung für Nachrüstung

3xPhase / N / PE

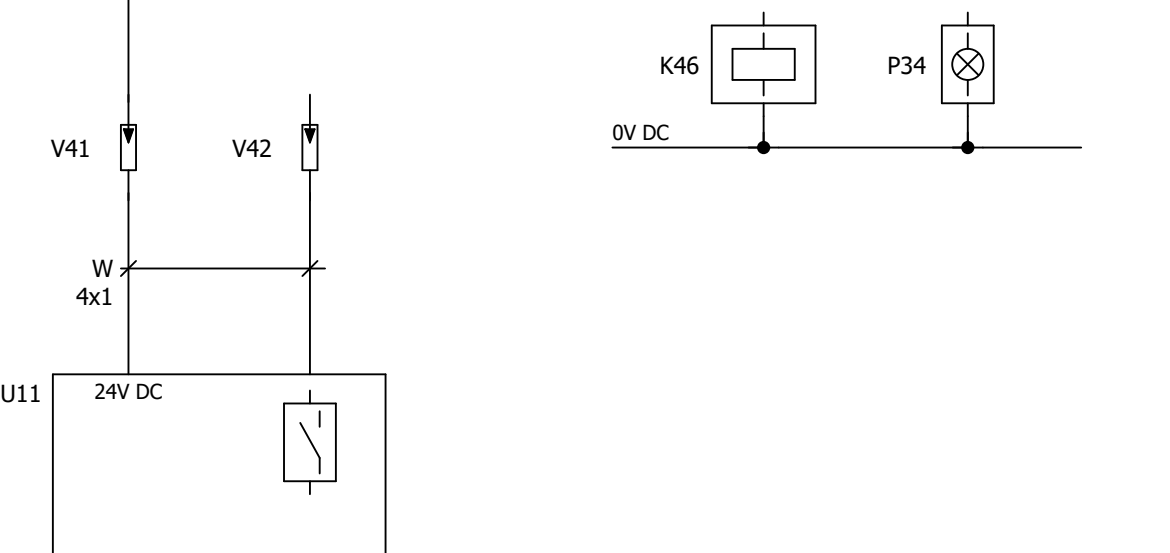
SPS			
DI	DO	AI	AO
2	2	-	-



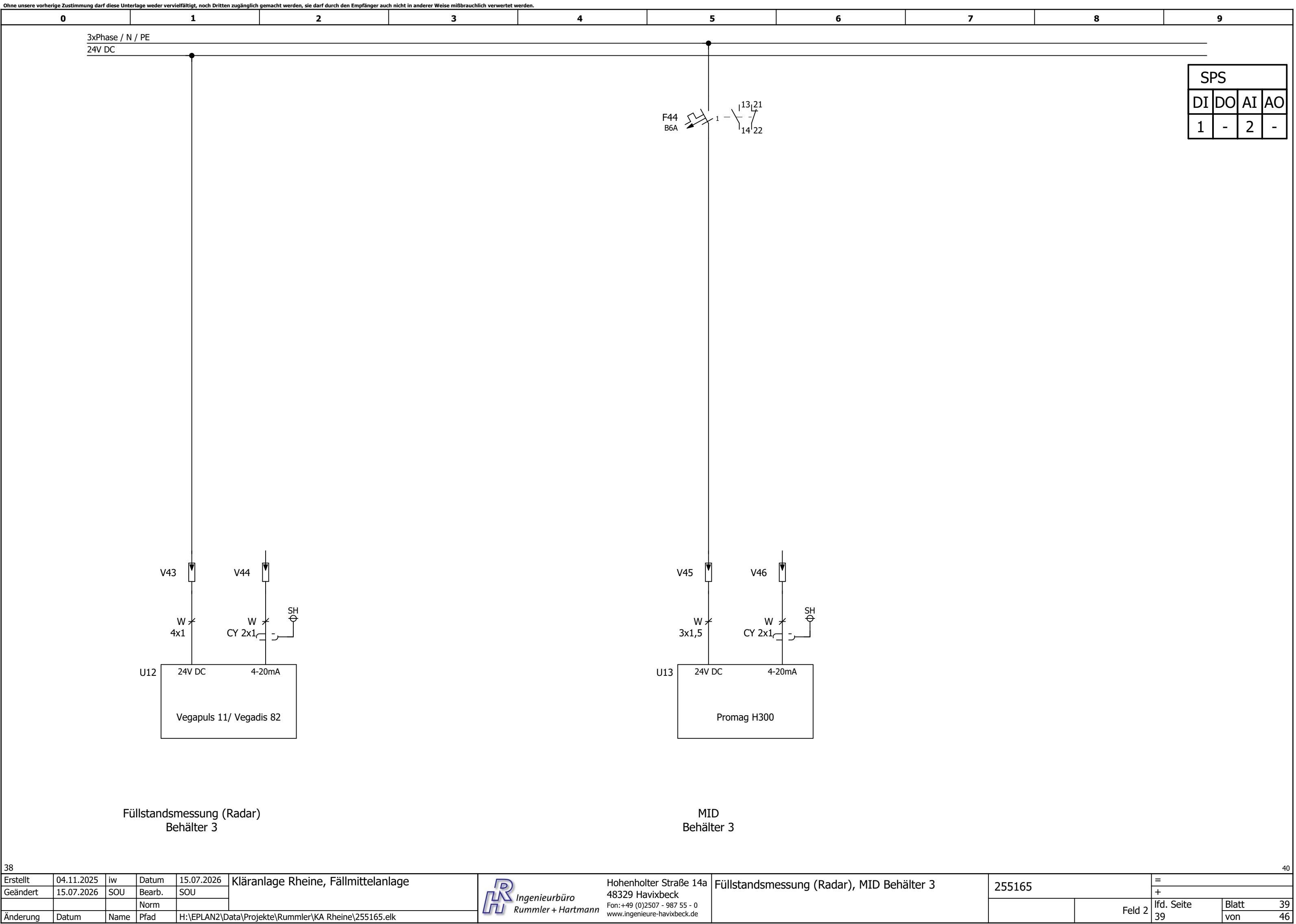
Handschieber
Befüllschrank 3

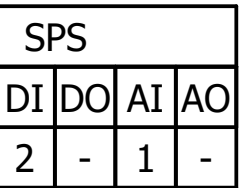
24V DC

SPS			
DI	DO	AI	AO
2	1	-	-



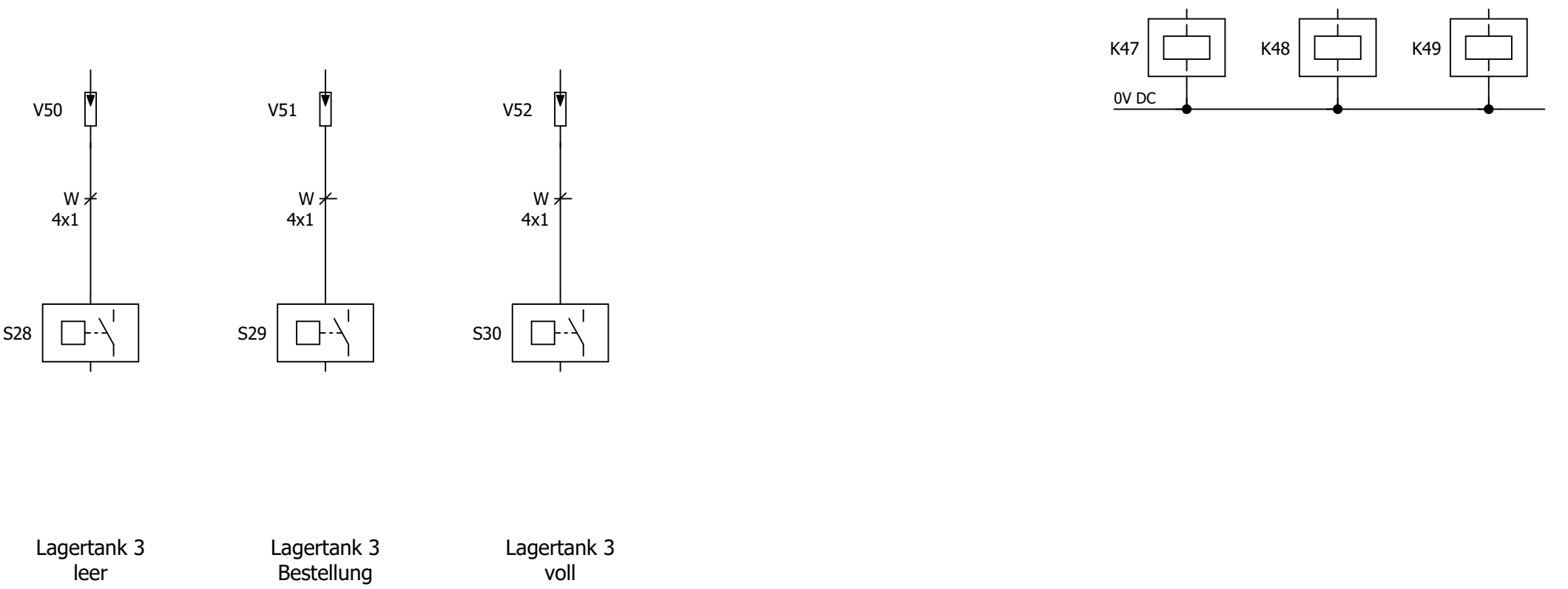
Überfüllsicherung
Behälter 3

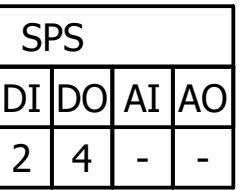




Erstellt	04.11.2025	iw	Datum	15.07.2026	Kläranlage Rheine, Fällmittelanlage	 Ingenieurbüro Rummler + Hartmann Hohenholter Straße 14a 48329 Havixbeck Fon: +49 (0)2507 - 987 55 - 0 www.ingenieure-havixbeck.de	Füllstandserfassung Behälter 3	255165		=	
Geändert	15.07.2026	SOU	Bearb.	SOU				+			
			Norm								
Änderung	Datum	Name	Pfad	H:\EPLAN2\Data\Projekte\Rummler\KA Rheine\255165.elk				Feld 2	lfd. Seite 40	Blatt von	40 46

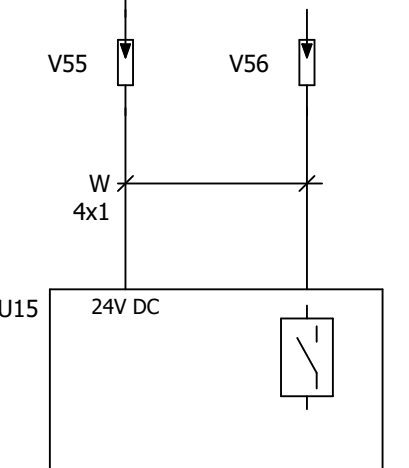
SPS			
DI	DO	AI	AO
3	-	-	-





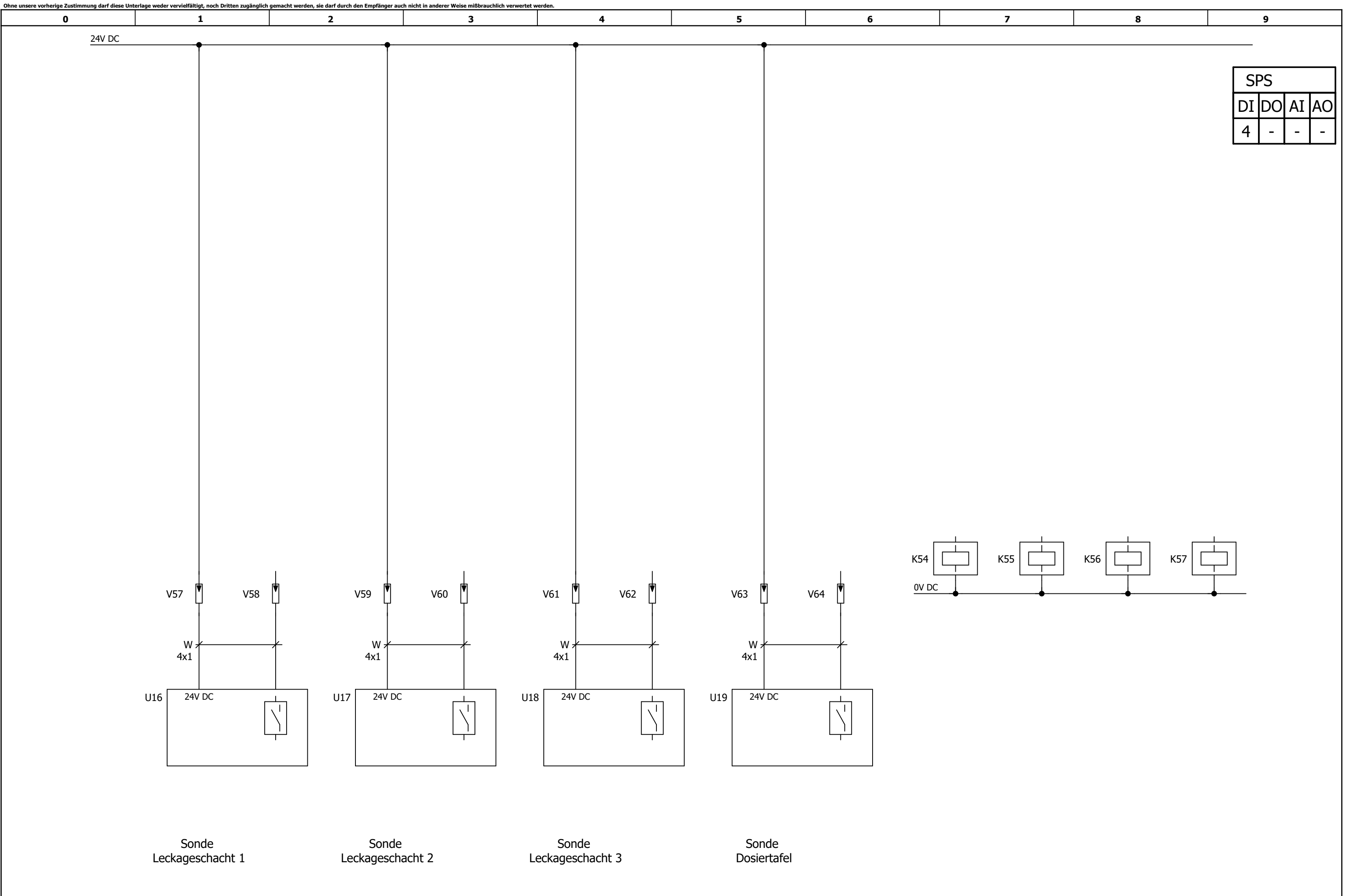
24V DC

SPS			
DI	DO	AI	AO
1	-	-	-



Leckage Auffangwanne
Behälter 3

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



Feld 1

IM155-6PN | ET200SP



/ U1 →

Feld 2

CPU1515-2PN

