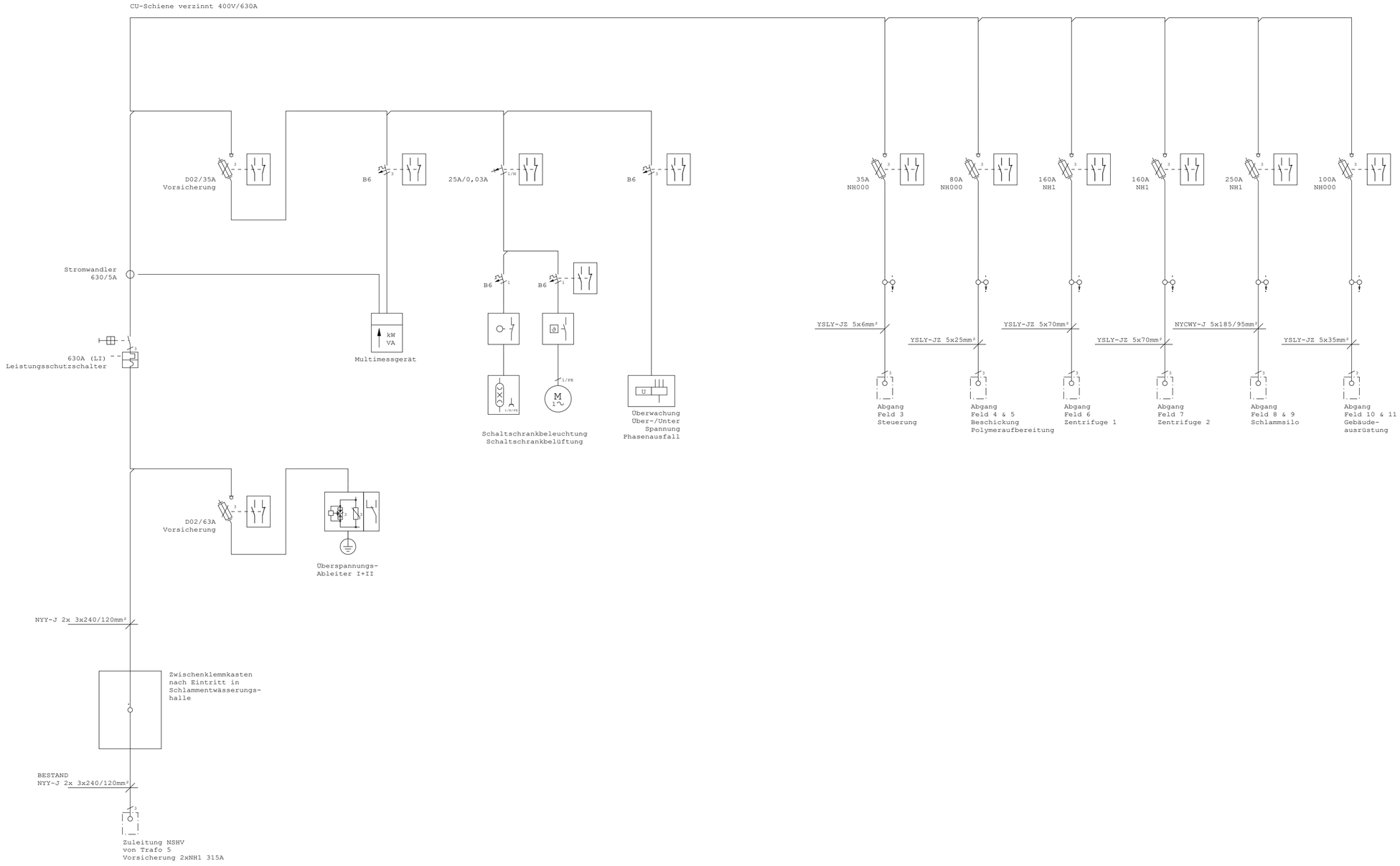


Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	1
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Niederspannungsverteilung Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	

Strg 1 /3.0A

25A/0,03A

B6

B6

B6

B6

C10

3/N/PE

400VAC ~

= 24VDC 40A − +

Batterie-Modul
15 min Pufferzeit

1/N/PE

Steckdose für PG
(ge)

Schaltschrankbeleuchtung & Schaltschrankbelüftung

Steckdose für
PoE-Injector Kamera
(gr)

Zuleitung NSV

4-fach elektr. Sicherungsmodul
1: HMI/CPU/Switch
2: DI
3: DO
4: E-Stop/DO

5: Messtechnik TS
6: Messtechnik TS
7: Messtechnik MID
8: Messtechnik MID

4-fach elektr. Sicherungsmodul
1: ET-Station/Switch
2: DI
3: DO
4: E-Stop/DO

4-fach elektr. Sicherungsmodul
1: ET-Station/Switch
2: DI
3: DO
4: E-Stop/DO

4-fach elektr. Sicherungsmodul
1: ET-Station/Switch/Zentrifuge
2: DI
3: DO
4: E-Stop/DO

4-fach elektr. Sicherungsmodul
1: ET-Station/Switch/Zentrifuge
2: DI
3: DO
4: E-Stop/DO

4-fach elektr. Sicherungsmodul
1: ET-Station/Switch
2: DI
3: DO
4: E-Stop/DO

Y-JZ 7x4mm²

Y-JZ 7x4mm²

Y-JZ 7x4mm²

Y-JZ 7x4mm²

Y-JZ 7x4mm²

Abgang Feld 4 & 5
Beschickung &
Polymeraufbereitung

Abgang Feld 6
Zentrifuge 1

Abgang Feld 7
Zentrifuge 2

Abgang Feld 8 & 9
Schlammsilo

Abgang Feld 10 & 11
Gebäudeausrüstung

LWL-Loop
Switch

Switche
8/16/24 Ports

Schaltraum

Bedienpanel
15 Zoll
z.B. MTP1500

SPS-Baugruppen
CPU, I/O-Module
SIMATIC S7-1515

Y-JZ 7x1mm²

Not-Halt
Schaltraum

Not-Halt
Mazerator

Not-Halt
Beschickung

Not-Halt 1..2
Eintrag
Horizontalförderer

Not-Halt
Polymerstation 1

Not-Halt
Polymerstation 2

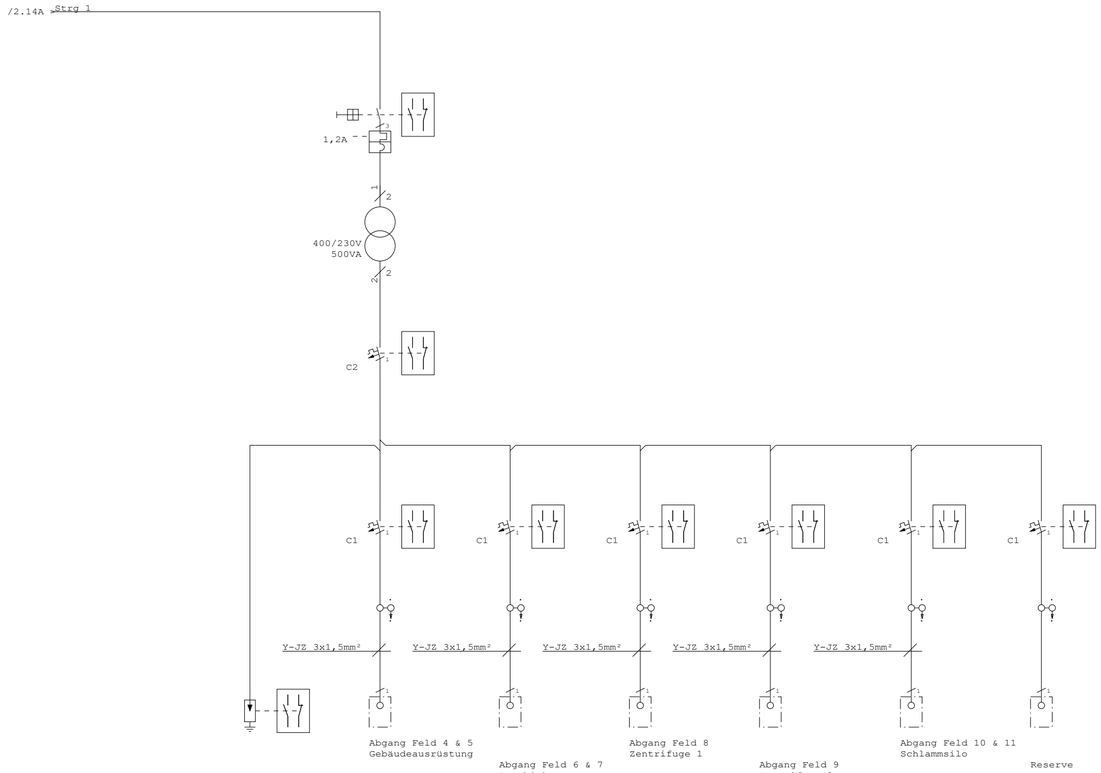
Not-Halt
Zentrifuge 1

Not-Halt
Zentrifuge 2

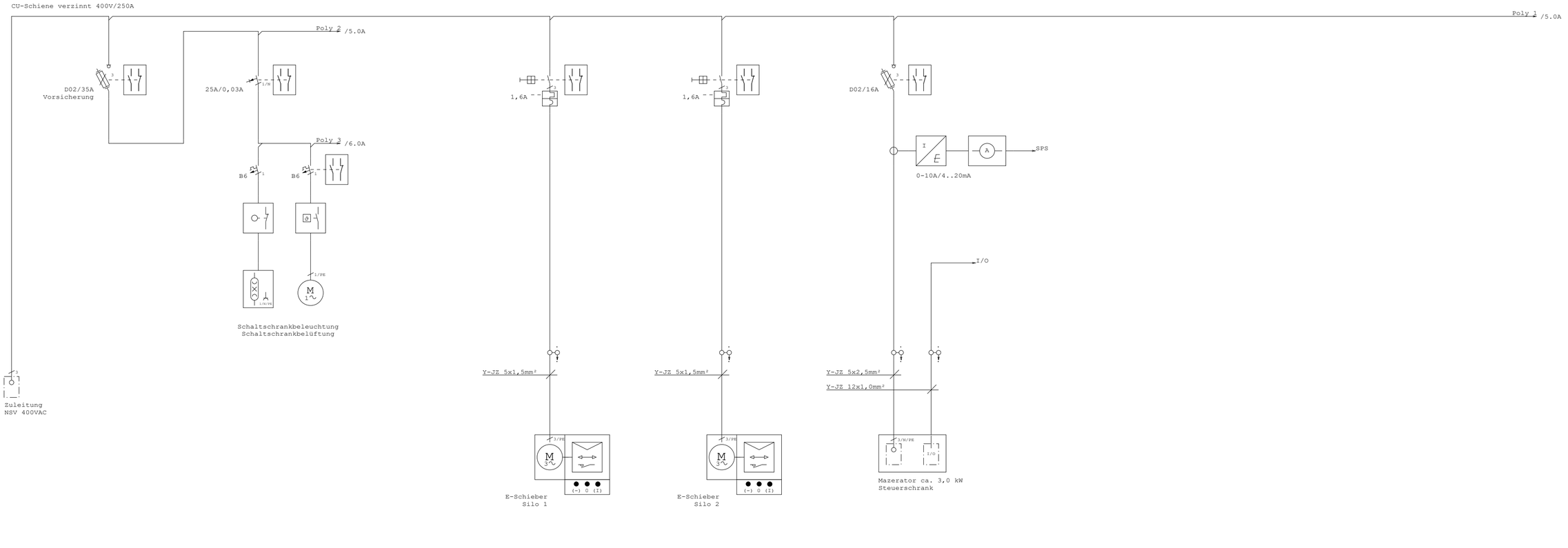
Not-Halt 1..2
Außenbereich

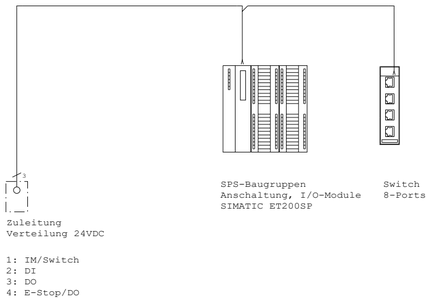
Verteilung Steuerspannung

Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	2
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Steuerung Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	

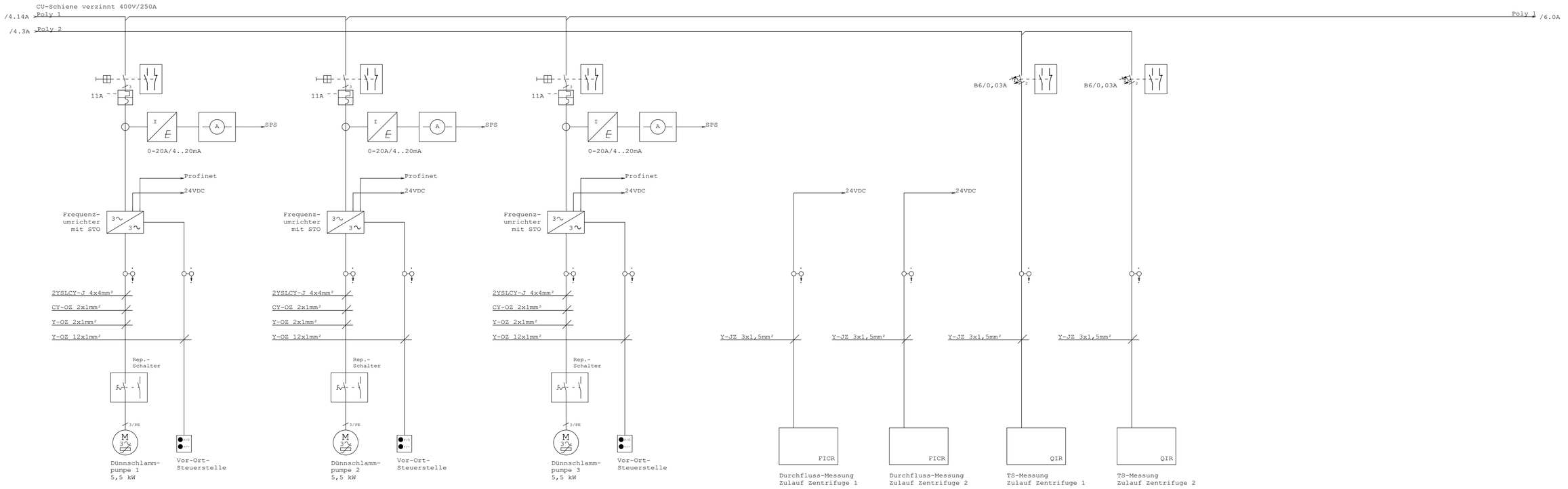


Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	3
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Steuerung Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	

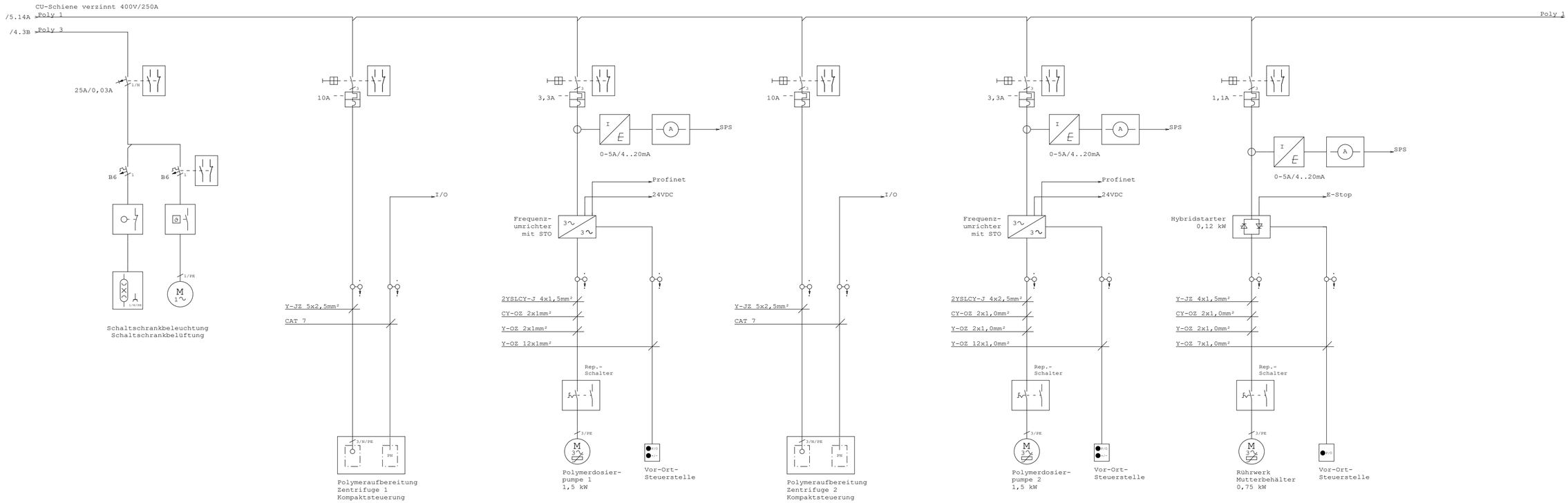




Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	4
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Beschickung Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	



Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	5
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Beschickung Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	



Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	6
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Polymeraufbereitung Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	

CU-Schiene verzinnt 400V/250A

D02/35A
Vorsicherung

25A/0,03A

10A

B6

B6

B6

B6

E-Stop

E-Stop

E-Stop

SPS

0-5A/4..20mA

Hybridwende-
starter
0,75 kW

Hybridstarter
0,75 kW

Hybridstarter
0,12 kW

Y-JZ 4x1,5mm²

Y-JZ 3x1,5mm²

Y-OZ 7x1mm²

Y-OZ 7x1mm²

Y-JZ 4x1,5mm²

Y-JZ 3x1,5mm²

Y-JZ 3x1,5mm²

Y-JZ 3x1,5mm²

Schaltschrankbeleuchtung
Schaltschrankbelüftung

Zuleitung
NSV 400VAC

E-Schieber
Feststoff
Zentrifuge

Vor-Ort-
Steuerstelle

Abluftventilator
Schallschutzhaube
Zentrifuge 0,75 kW

Fettschmierung
Schneckenantrieb
Zentrifuge 0,1kW

E-Kugelhahn
Spülung
Zentrifuge

E-Kugelhahn
Spülung
E-Schieber
Feststoff

Zuleitung
Verteilung 24VDC

1: IM/Switch/Zentrifuge
2: DI
3: DO
4: E-Stop/DO

SPS-Baugruppen
Anschaltung, I/O-Module
SIMATIC ET200SP

Steuerung
Zentrifuge

Switch
8-Ports

75A

22A

SPS

SPS

0-75A/4..20mA

0-30A/4..20mA

Profinet

24VDC

Profinet

24VDC

Frequenz-
umrichter
mit STO

Frequenz-
umrichter
mit STO

2YSLCY-J 4x25mm²

CY-OZ 2x1mm²

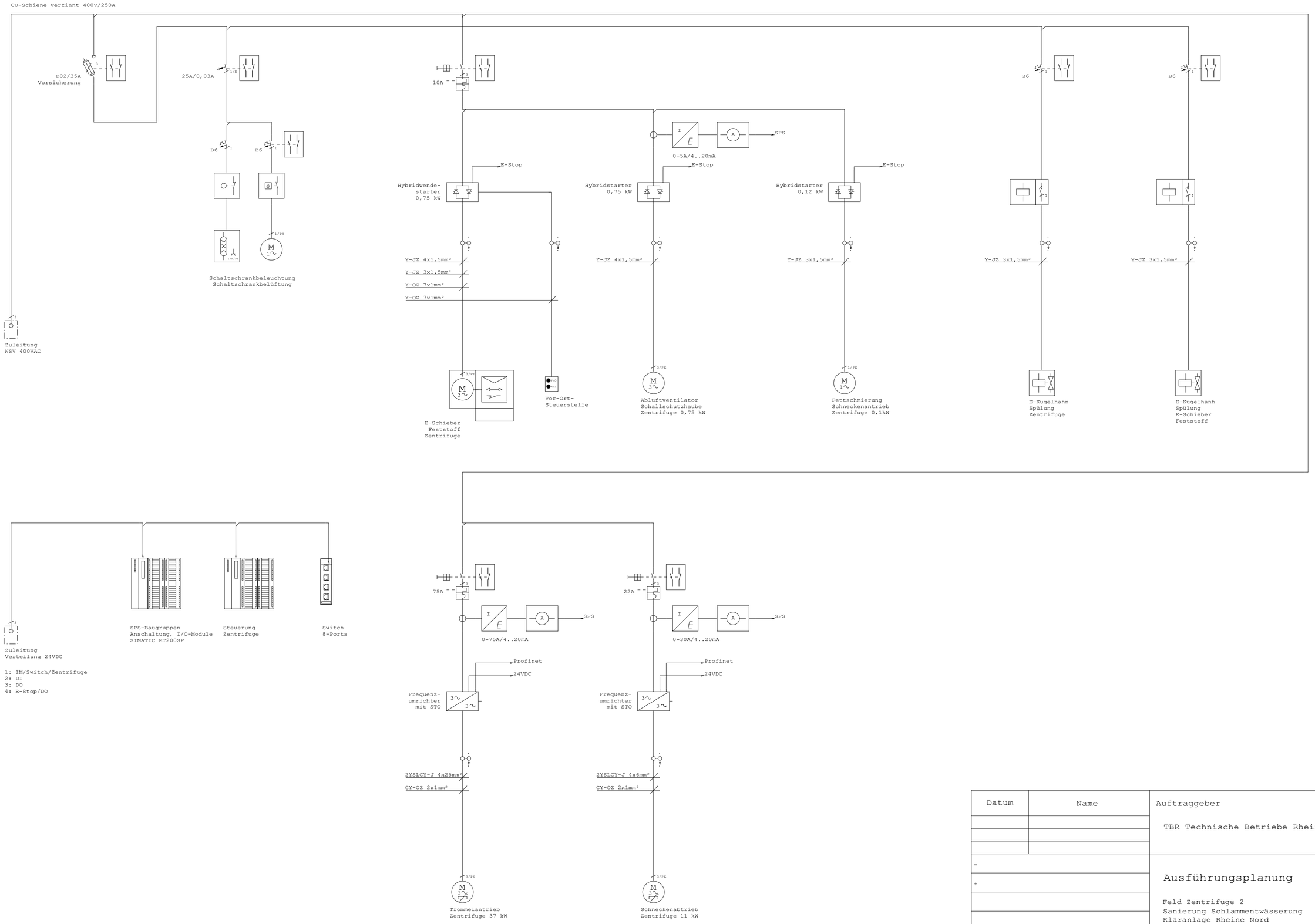
2YSLCY-J 4x6mm²

CY-OZ 2x1mm²

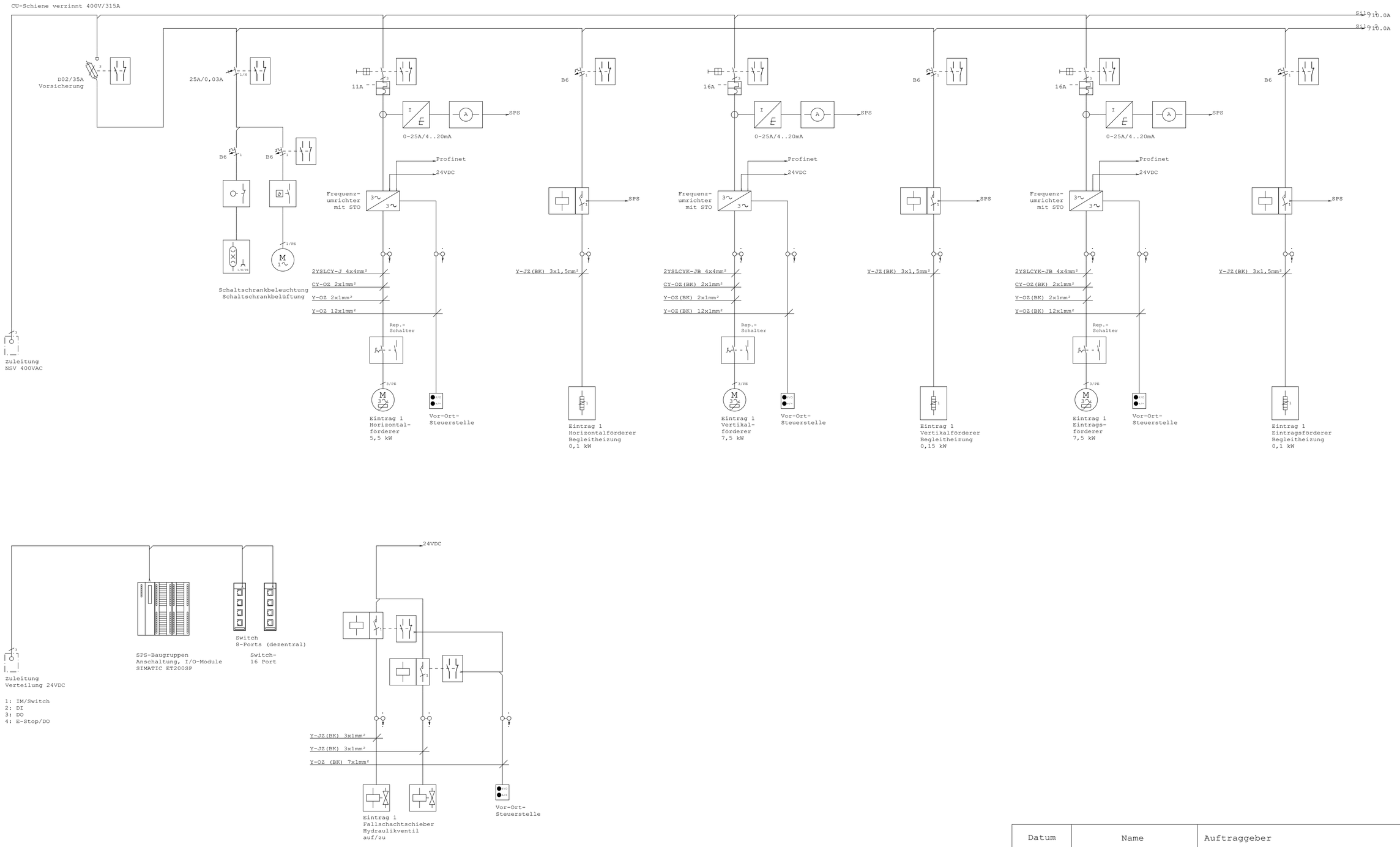
Trommelantrieb
Zentrifuge 37 kW

Schneckenabtrieb
Zentrifuge 11 kW

Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	7
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Zentrifuge 1 Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	



Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	8
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Zentrifuge 2 Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	



Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	9
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Schlammsilo Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	

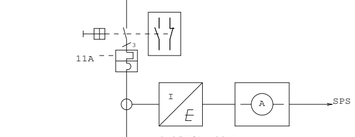
CU-Schiene verzinnt 400V/315A

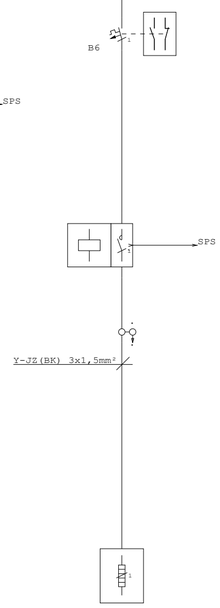
/9.14A Silo 1

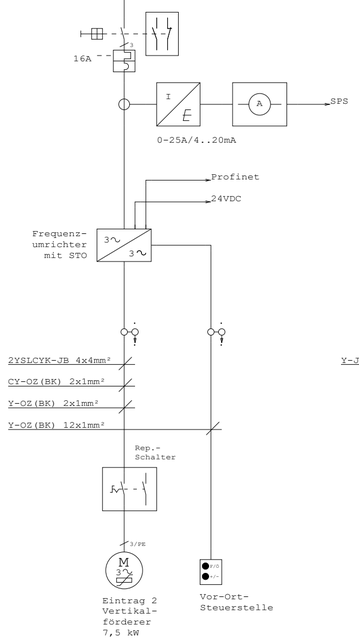
/9.14A Silo 2

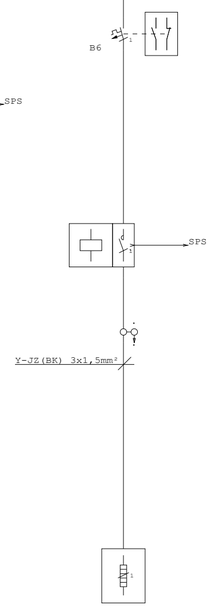
Silo 1 /11.0A

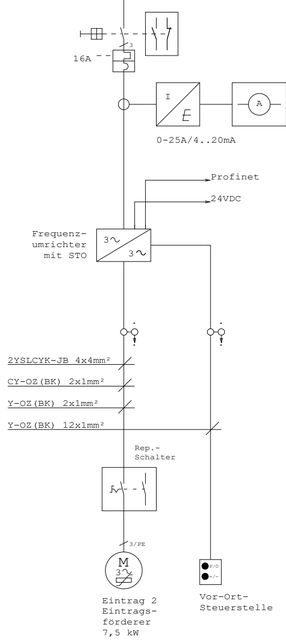
Silo 2 /11.0A

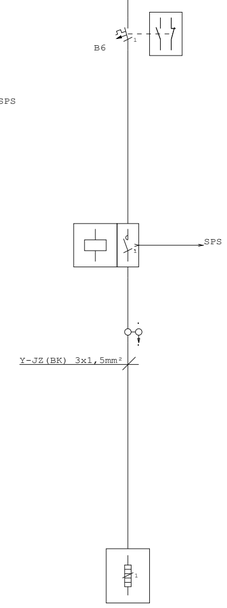


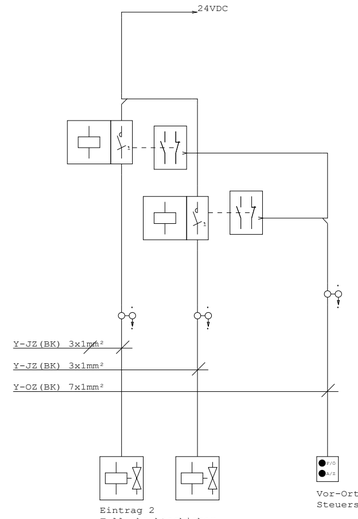




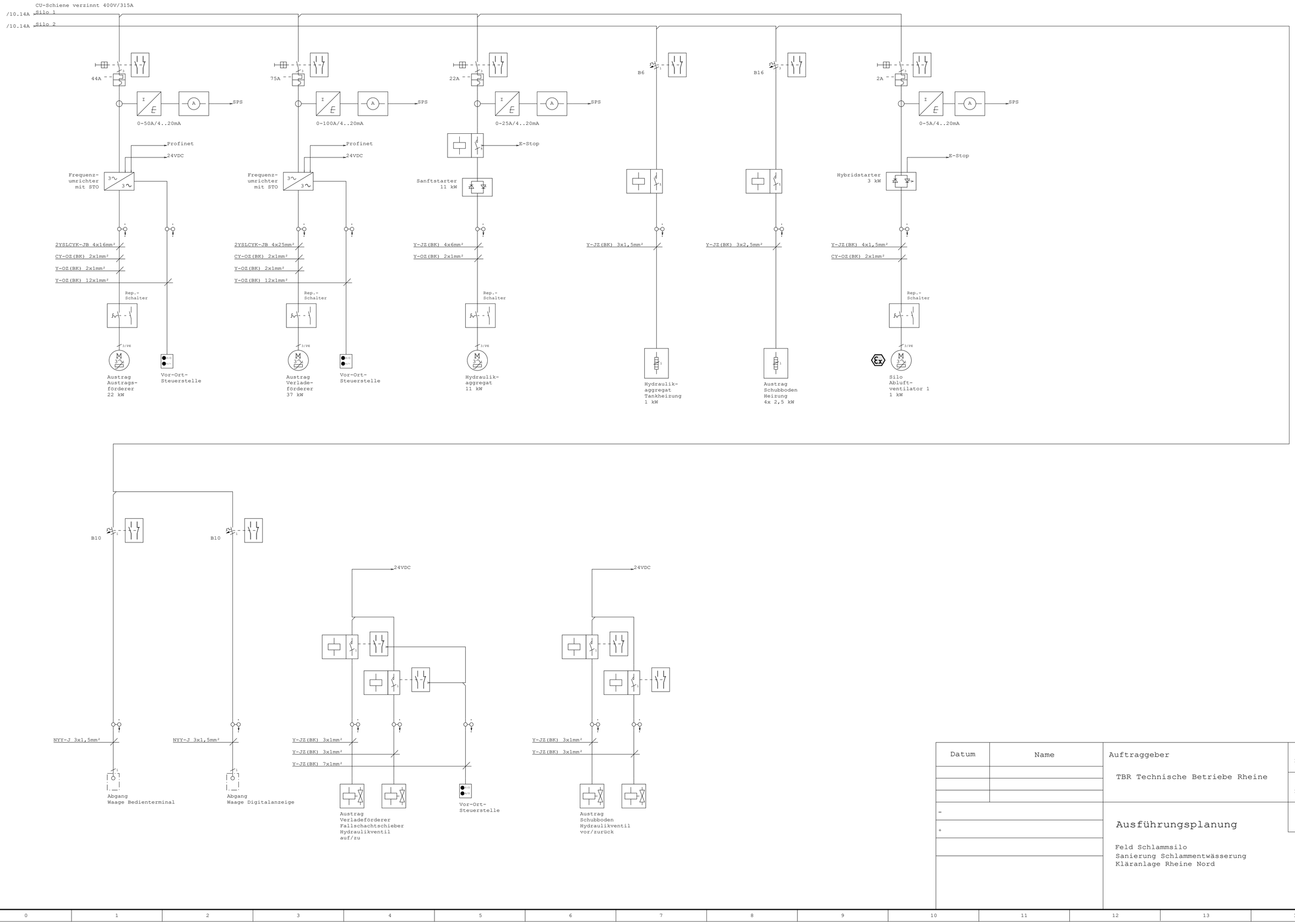








Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	10
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Schlammsilo Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	



Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	11
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Schlammsilo Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	

CU-Schiene verzinnt 400V/160A

TGA1
713.0A

D02/50A
Vorsicherung

25A/0,03A

C16

C16

B10

B10

B25

B25

B10

B6

B6

Schaltschrankbeleuchtung
Schaltschrankbelüftung

NYY-J 5x2,5mm²

NYY-J 5x2,5mm²

NYY-J 5x1,5mm²

NYY-J 5x1,5mm²

NYM-J 3x4mm²

NYM-J 3x4mm²

Zuleitung
NSV 400VAC

Abgang
Deckenkran 1

Abgang
Deckenkran 2

Abgang
Rolltor 1 Steuerung

Abgang
Rolltor 2 Steuerung

Abgang
Klimagerät Schaltraum

Abgang
Klimagerät Schaltraum

Reserve

SPS-Baugruppen
Anschaltung, I/O-Module
SIMATIC ET200SP

Zuleitung
Verteilung 24VDC

1: IM/Switch
2: DI
3: DO
4: E-Stop/DO

Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	12
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Gebäudetechnik Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	

CU-Schiene verzinnt 400V/160A
TGA1

/12.14A

TGA1
/14.0A

D02/16A
Vorsicherung

C6

Y-JZ 3x1,5mm²
NYY-J 3x1,5mm²
CY-OZ 4x1mm²

Lufterhitzer 1
Polymerhalle
0,3 kW

Lufterhitzer 2
Polymerhalle &
0,3 kW

Vor-Ort-
Steuerstelle
0-10V

Lufterhitzer 1
SEW-Halle EG
0,3 kW

Lufterhitzer 2
SEW-Halle EG
0,3 kW

Vor-Ort-
Steuerstelle
0-10V

Lufterhitzer 3
SEW-Halle OG
0,3 kW

Lufterhitzer 4
SEW-Halle OG
0,3 kW

Vor-Ort-
Steuerstelle
0-10V

Stufentrafo
0-1-2-3-4-5

Lüftung 1
Polymerhalle
0,1 kW

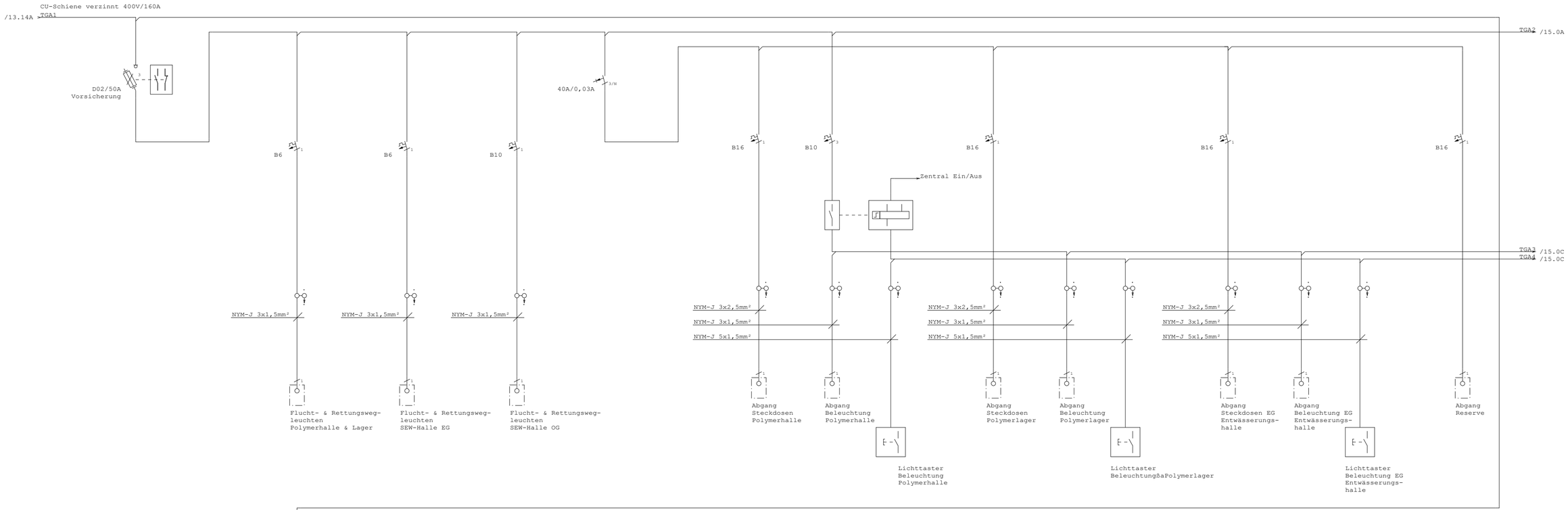
Lüftung 2
Polymerhalle
0,1 kW

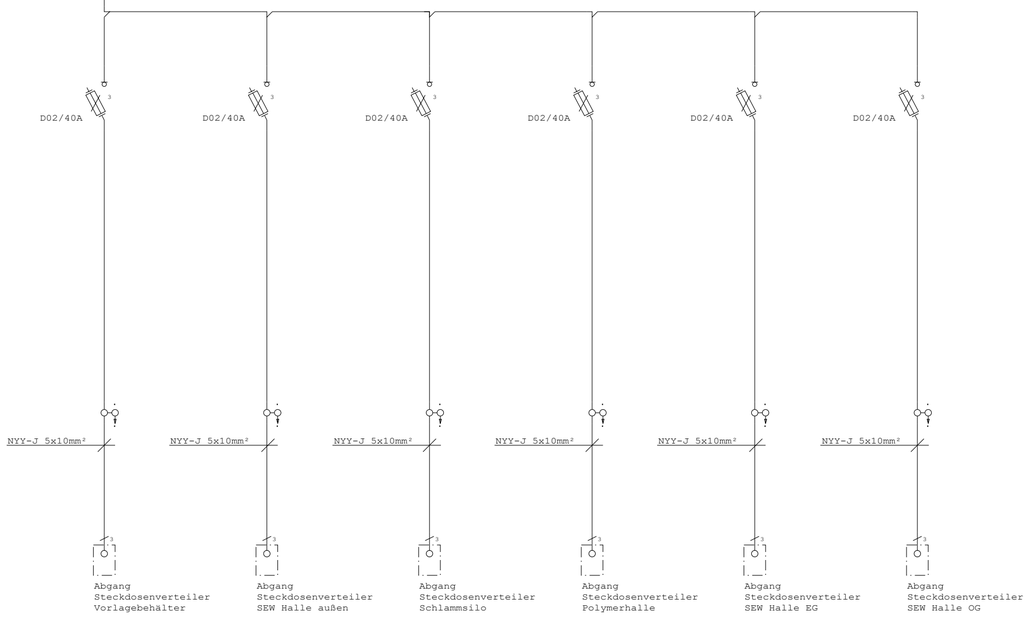
Lüftung 1
SEW-Halle
0,1 kW

Lüftung 2
SEW-Halle
0,1 kW

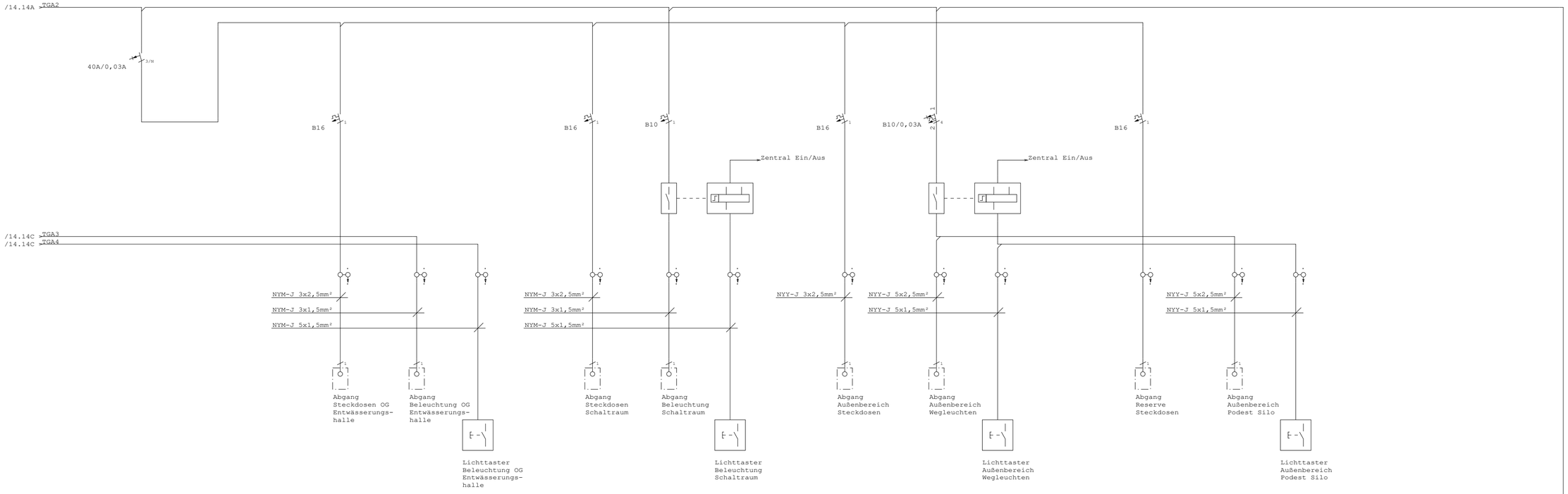
Lüftung 3
SEW-Halle
0,1 kW

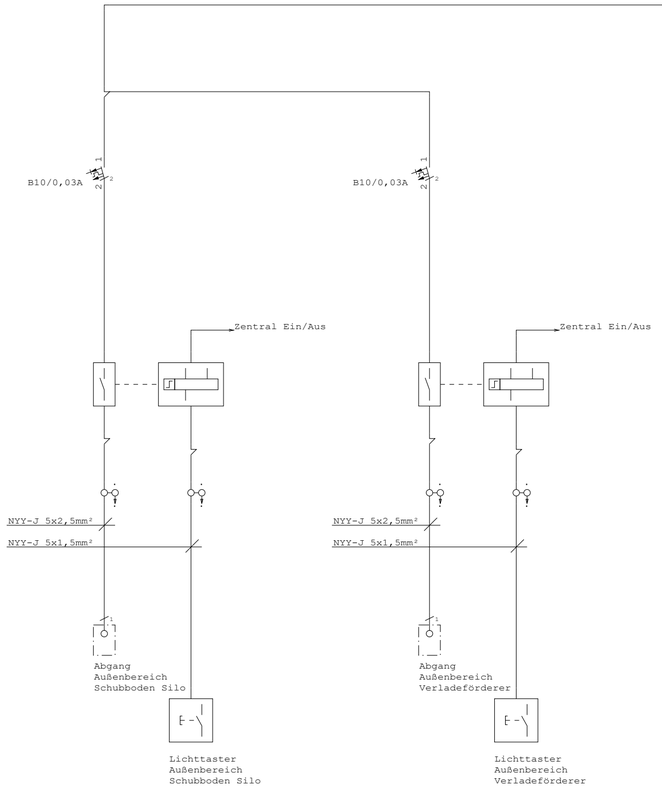
Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	13
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Gebäudetechnik Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	





Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	14
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Gebäudetechnik Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	





Datum	Name	Auftraggeber	Seite
		TBR Technische Betriebe Rheine	15
			von
			15
=		Ausführungsplanung	Maßstab
+			1:1
		Feld Gebäudetechnik Sanierung Schlammentwässerung Kläranlage Rheine Nord	