Berufsbildende Schulen 2 Wolfsburg

BBS 2 Wolfsburg
Kleiststraße 44
38440 Wolfsburg
Tel. 05361 261-200

Firma / Kunde	BBS 2 Wolfsburg
Projektbeschreibung	Industrie 4.0 Abfüllanlage
Zeichnungsnummer	V4.4.16
Kommission	BBS 2 I4.0
Hersteller (Firma)	BBS 2 Wolfsburg
Projektname	Schaltplan_Abfüllanlage_Siemens_4.4.16
Fabrikat	Eigenbau
Installationsort	BBS 2 Wolfsburg C005
Projektverantwortlicher	Herr Stefan Manemann

Erstellt am	26.09.2016			
Bearbeitet am	13.09.2021	von (Kürzel)	S. MANEMANN	Anzahl der Seiten 45

EPLAN Education

Inhaltsverzeichnis

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet

F06_001

Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
1	Titel- / Deckblatt		22.04.2021	SCHUELER	X
2	Inhaltsverzeichnis : 1 - 32		13.09.2021	S. MANEMANN	
2.a	Inhaltsverzeichnis : 33 - 44		06.05.2021	S. MANEMANN	
3	Datenblatt		02.03.2021	SCHUELER	
4	Topologie		29.04.2021	S. MANEMANN	
5	Schaltschranktür		01.04.2021	SCHUELER	
6	Montageplatte Schaltschrank		27.04.2021	SCHUELER	
7	Schaltschrank Seiten		03.05.2021	S. MANEMANN	
8	Schaltschrank Seiten		02.03.2021	SCHUELER	
9	Montageplatte BUS-Kasten 1 (-U2)		29.04.2021	S. MANEMANN	
10	BUS-Kasten 1 Seite		02.03.2021	SCHUELER	
11	Montageplatte BUS-Kasten 2 (-U3)		29.04.2021	S. MANEMANN	
12	BUS-Kasten 2 Seite		02.03.2021	SCHUELER	
13	Hauptstromkreis		03.05.2021	S. MANEMANN	
14	Hauptstromkreis 2		08.05.2021	S. MANEMANN	
15	Steuerstromkreis		08.05.2021	S. MANEMANN	
16	Not-Halt Kreis -F3		28.04.2021	SCHUELER	
17	Eingänge Schaltschrank IB0 -A2		08.05.2021	S. MANEMANN	
18	Eingänge Schaltschrank IB1 -A3		08.05.2021	S. MANEMANN	
19	Ausgänge Schaltschrank QB0 -A4		08.05.2021	S. MANEMANN	
20	Ausgänge Schaltschrank QB1 -A5		08.05.2021	S. MANEMANN	
21	BUS-Kasten 1 (-U2) Versorgung		08.05.2021	S. MANEMANN	
22	BUS-Kasten 2 (-U3) Versorgung		08.05.2021	S. MANEMANN	
23	BUS-Kasten 2 Ausgänge QB1 -A31		08.05.2021	S. MANEMANN	
24	BUS-Kasten 2 Eingänge IB1 -A32		08.05.2021	S. MANEMANN	
25	BUS-Kasten 2 IO-Link/AI -A33/34		06.05.2021	S. MANEMANN	
26	Buskasten Analoge Signale -A35/36		08.05.2021	S. MANEMANN	
27	Messwandler Temperatur		01.05.2021	S. MANEMANN	
28	Frequenzumrichter		08.05.2021	S. MANEMANN	
29	BUS-Kasten 2 Laserscanner Eingänge		08.05.2021	S. MANEMANN	
30	Ventilinsel Eingänge IB8		08.05.2021	S. MANEMANN	
31	Ventilinsel Eingänge IB9		10.05.2021	S. MANEMANN	
32	Ventilinsel Ausgänge QB8		27.04.2021	SCHUELER	

EPLAN Education

Inhaltsverzeichnis

Spalte X: eine automatisch erzeugte Seite wurde manuell nachbearbeitet

F06_001

Seite	Seitenbeschreibung	Seitenzusatzfeld	Datum	Bearbeiter	X
33	Ventilinsel Ausgänge QB9		27.04.2021	SCHUELER	
34	Pneumatik 1		29.04.2021	SCHUELER	
35	Pneumatik 2		29.04.2021	S. MANEMANN	
36	Klemmenplan X1		27.04.2021	SCHUELER	X
37	Klemmenplan X2		27.04.2021	SCHUELER	X
38	Klemmenplan X3		27.04.2021	SCHUELER	X
39	Klemmenplan X3		27.04.2021	SCHUELER	X
40	Klemmenplan X4		27.04.2021	SCHUELER	X
41	Klemmenplan X5		27.04.2021	SCHUELER	X
42	Klemmenplan XPE1		27.04.2021	SCHUELER	X
43	Klemmenplan XPE2		27.04.2021	SCHUELER	X
44	Klemmenplan XPE3		27.04.2021	SCHUELER	X

EPLAN Education

Anlagen - Datenblatt

Leiterfarben:	Hauptstromkreise für Gleich- und Wechselspannung	schwarz
	Steuerstromkreise für Wechselspannung	rot
	Steuerstromkreise für Gleichspannung	dunkelblau
	Neutralleiter von Hauptstromkreisen	hellblau
	Fremdspannung vor dem Hauptschalter	orange
	Provisorische Verdrahtung	weiß

EPLAN Education

Anlagennetz Topologie

Verbindungen = Ethernet Kabel

Computer

Schaltschrank -U1
AE 1060.500

-A7
SCALANCE S615
LAN-Router
6GK5615-0AA00-2AA2
192.168.0.5
Router

IP per DHCP

P5 → -X18
P1 → -X17
P2 → -X15
P3 → -X16
P4

-A1
SIMATIC DP
CPU 1512SP F-1 PN für ET 200SP
6ES7512-1SK01-0AB0
192.168.0.1
PLC_1

X1P2R
X1P1R
X1P3

-T1
SINAMICS Power Module
PM 240-2
6SL3210-1PB13-8UL0
192.168.0.6
Frequenzumrichter

X150P1
X150P2

A9
SCALANCE W774-1
IWLAN Access Point
6GK5774-1FX00-0AA0
192.168.0.20
WLAN Access Point

-P1 P2

-A70
SIMATIC HMI
TP700 Comfort
6AV2124-0GC01-0AX0
192.168.0.11
HMI_1

-X1

-6XV 1870-2B
RJ45

-8XV 1870-2B
RJ45

mech. Aufbau -U4

-A50
SCALANCE W734-1
IWLAN Client
6GK5734-1FX00-0AA0
192.168.0.19
WLAN Client Modul

P1

-U2
BG 1559.510 Rittal Busgehäuse

-A18
Simatic S7-1200
CPU1214C
DC/DC/DC
Art.No. 214-1AG40-0XB0
Siemens
192.168.0.9
PLC_2

X1P1

-A19
SIMATIC
IOT2020
6ES7647-0AA00-0YA2
192.168.0.15
IOT2000

X1P1

-U3
BG 1558.510

-A15
SCALANCE X208
managed IE Switch
6GK5208-0BA10-2AA3
192.168.0.7
Switch_1

P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8

-A30
ET 200SP IM155-6 PN HF
inkl. Servermodul
6ES7155-6AU00-0CN0
192.168.0.4
IO-Device_1

X1P1R
X1P2R

-A40
ET 200SP IM155-6 PN HF
inkl. Servermodul
6ES7155-6AU00-0CN0
192.168.0.16
IO-Device_2

X1P1R
X1P2R

-BX10
SIMATIC MV440 HR
optischer Leser
6GF3440-1GE10
192.168.0.12
Code-Lesegerät

-X1

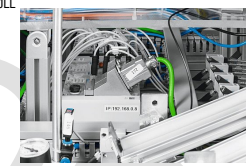
Anlagen Raum C005:
Keyence
SR-1000
84719000

-Y1
Markoprint X1 Jet
Art. No. 40010705
WDBLK1
Bluhm Systems
192.168.0.14
Drucker

X1

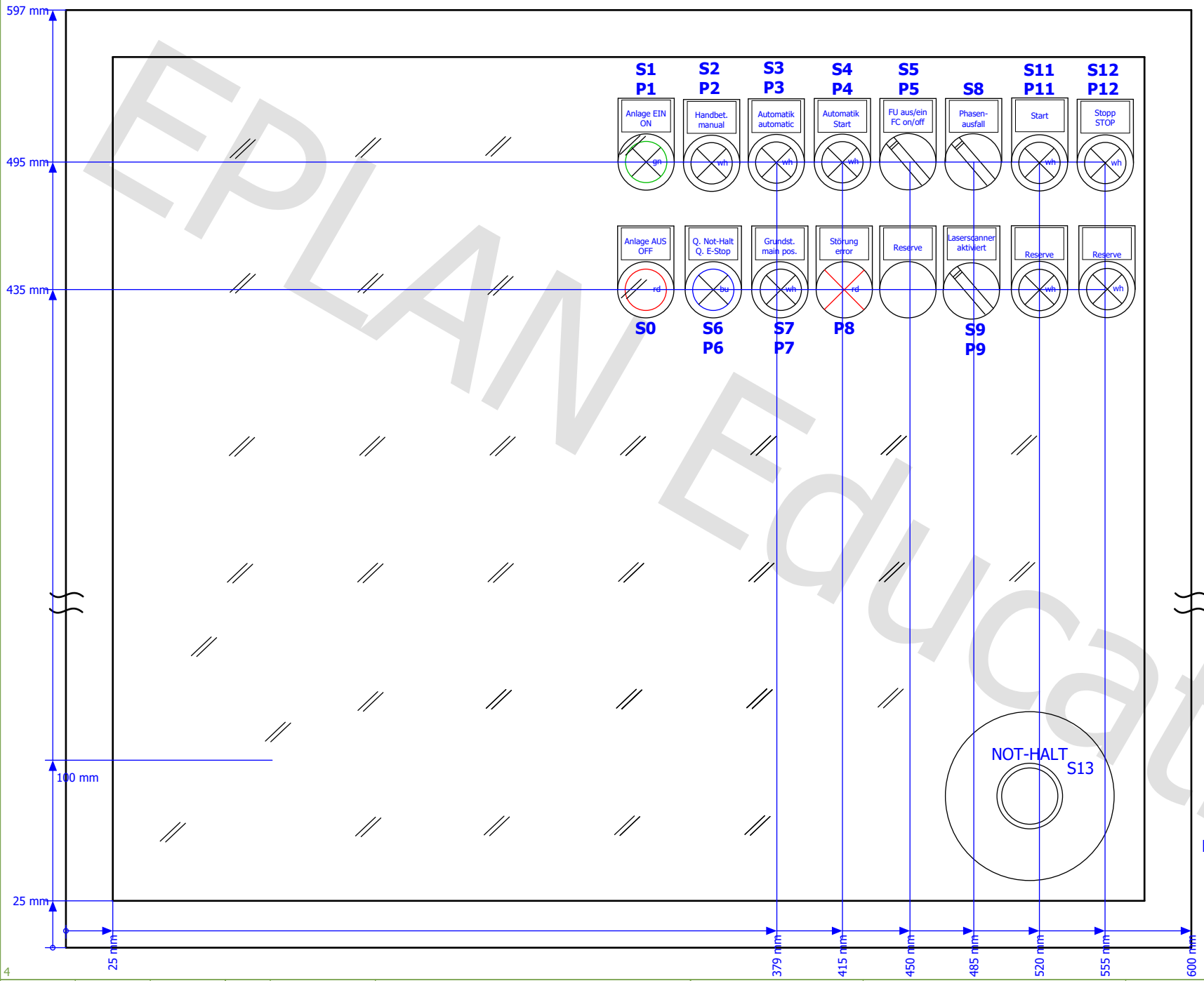
-A20
Ventilinsel
50E-F34GCQSERER-D
32P-SFD-N-M3A-GGMSMS6JLL
192.168.0.8
Ventilinsel

TP1

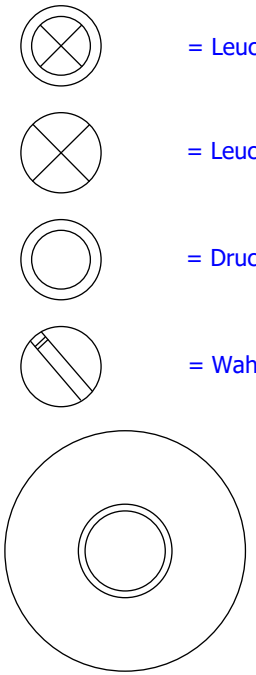


EPLAN Education

-U1
FT 2761.001 Rittal Schaltschranktür



Symbole Befehls- und Meldegeräte:



= Leuchttaster

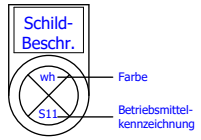
= Leuchtmelder

= Drucktaster

= Wahlschalter

= NOT-HALT

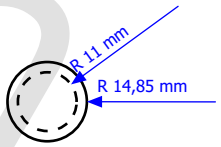
Kennzeichnung Befehlsgeräte:



Kennzeichnung Farben:

bk: black/schwarz
wh: white/weiss
bu: blue/blau
gn: green/grün
ye: yellow/gelb

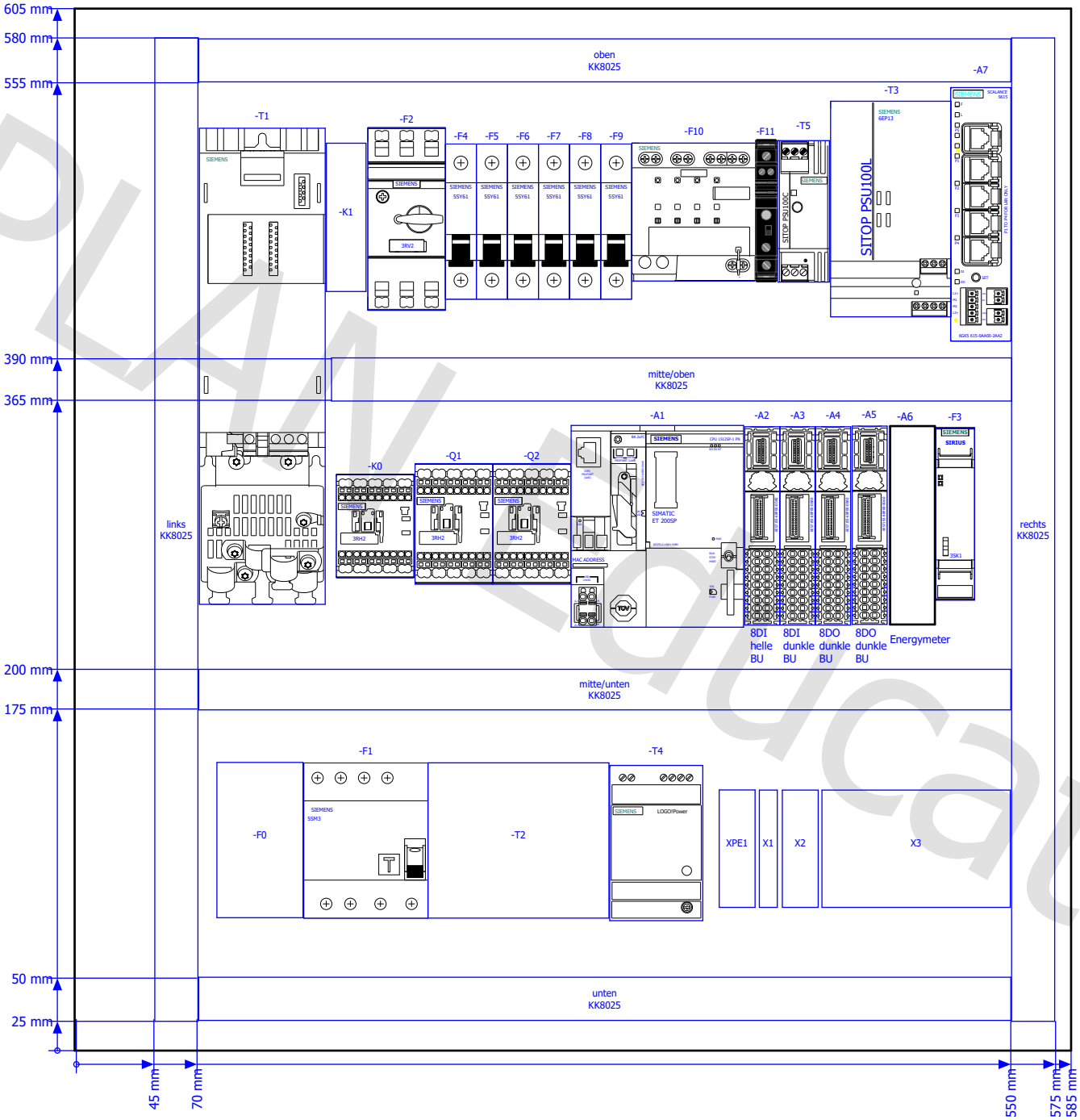
Befehls- und Meldegeräte:
Bohrungs-durchmesser 22mm



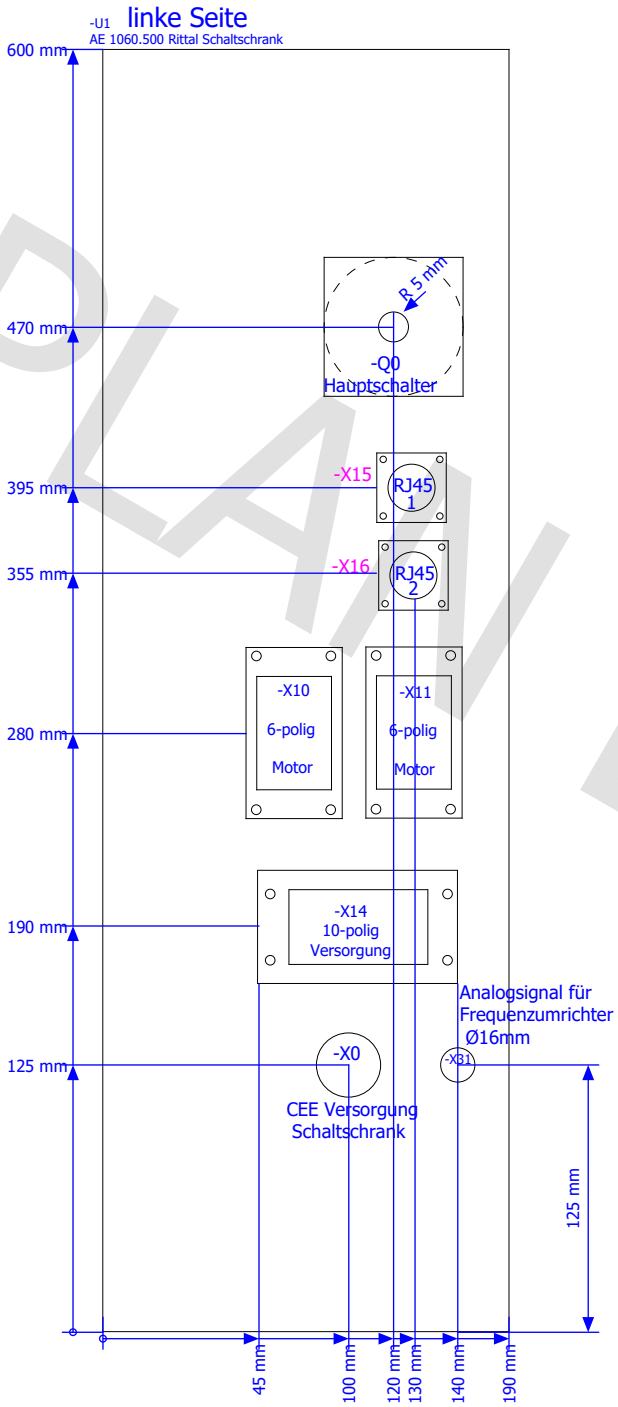
EPLAN Education

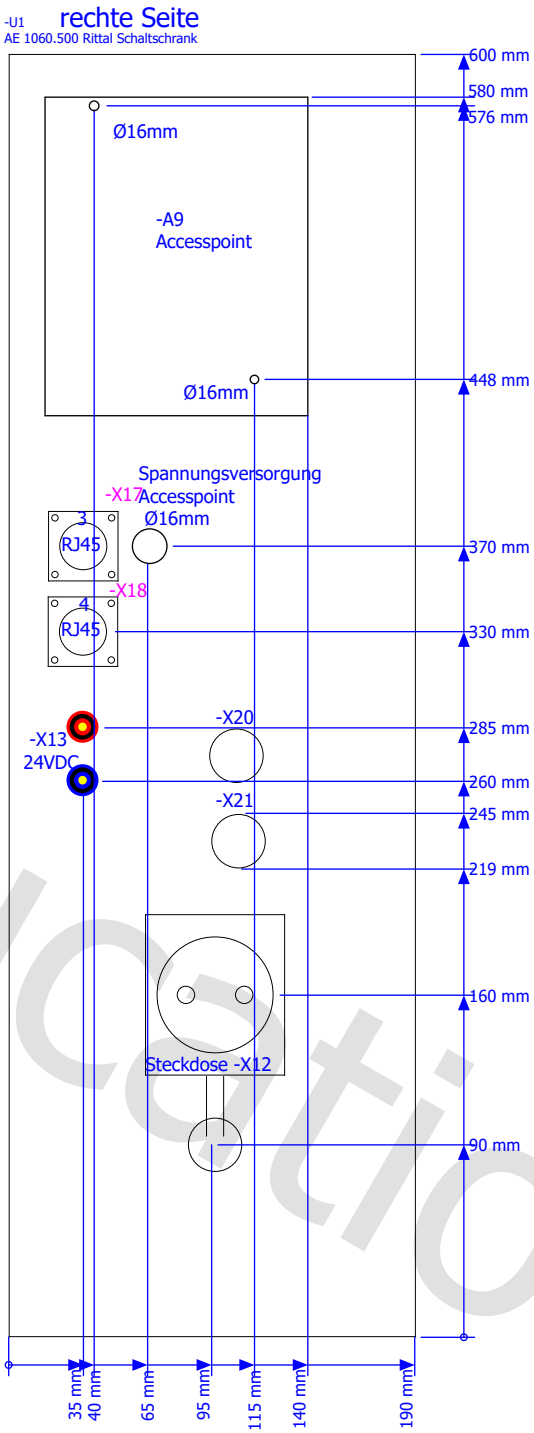
Montageplatte

-U1
AE 1060.500 Rittal Schaltschrank



EPLAN Education

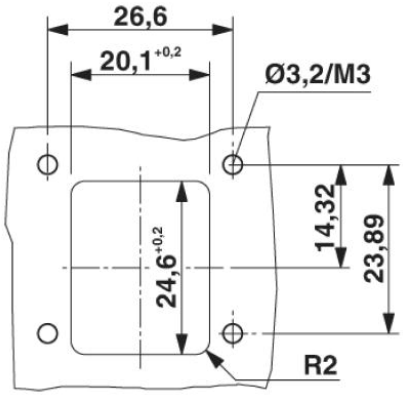




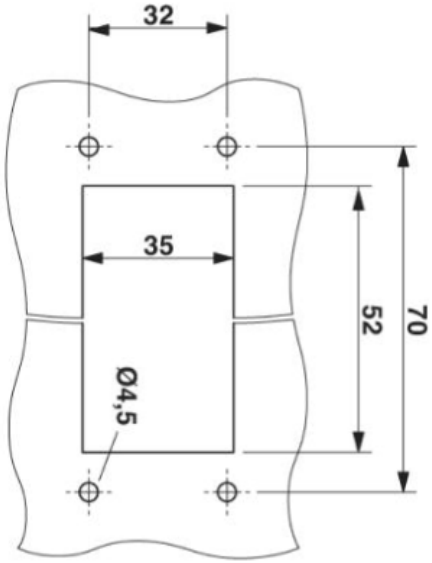
EPLAN Education

			Datum	03.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Schaltschrank Seiten		=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt	7
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite	8 / 45

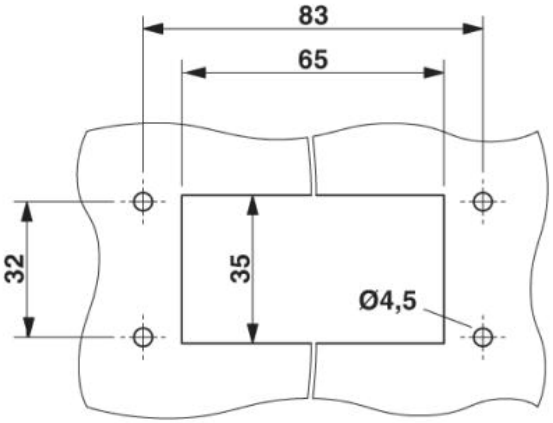
Abmaße "VariosubRJ45"



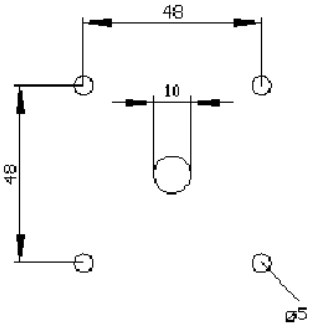
Bohrmaße "Hartingstecker" 6-polig



Bohrmaße "Hartingstecker" 10-polig



Bohrmaße Q0



EPLAN Education

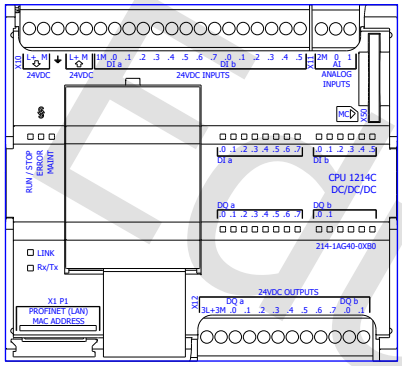
			Datum	02.03.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	Schaltschrank Seiten	=	
			Bearb.	SCHUELER					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage					
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch		V4.4.16	Blatt	8
									Seite	9 / 45

-U2
BG 1559.510

-A19

IOT 2020

-A18



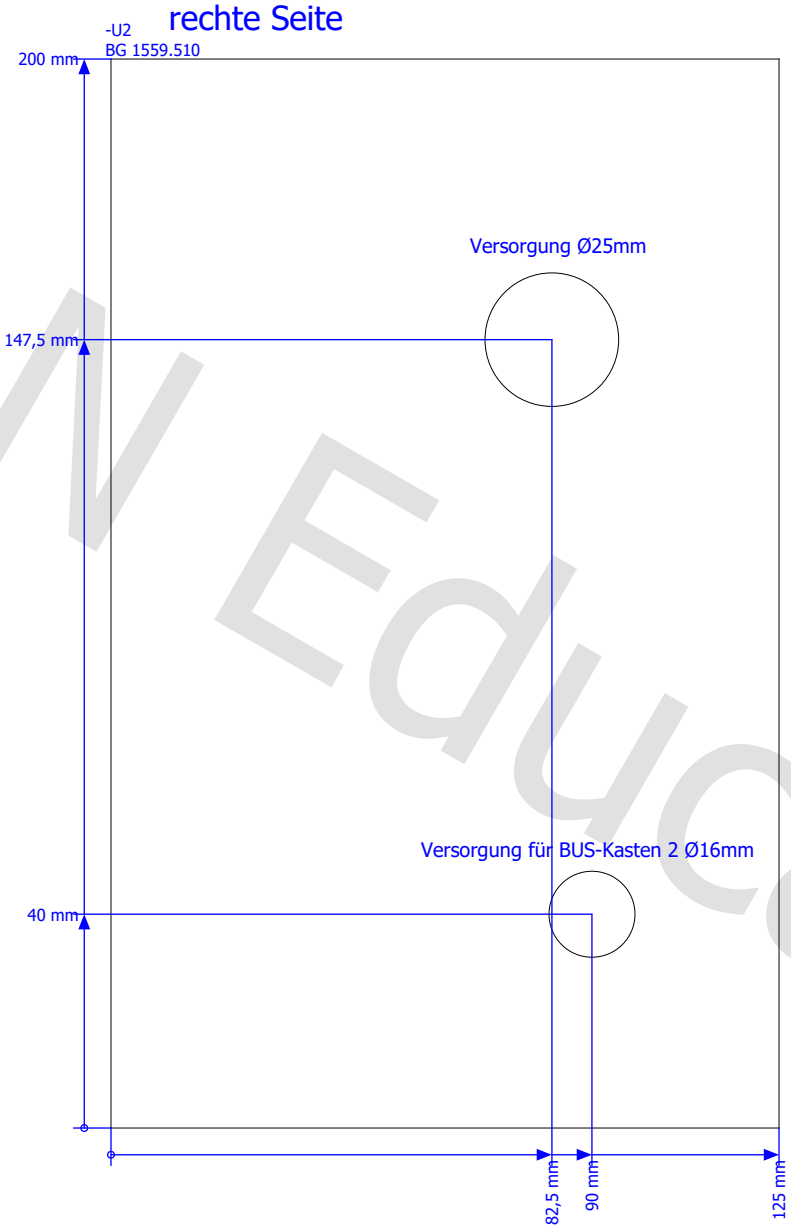
X5
6

XPE2
2

EPLAN Education

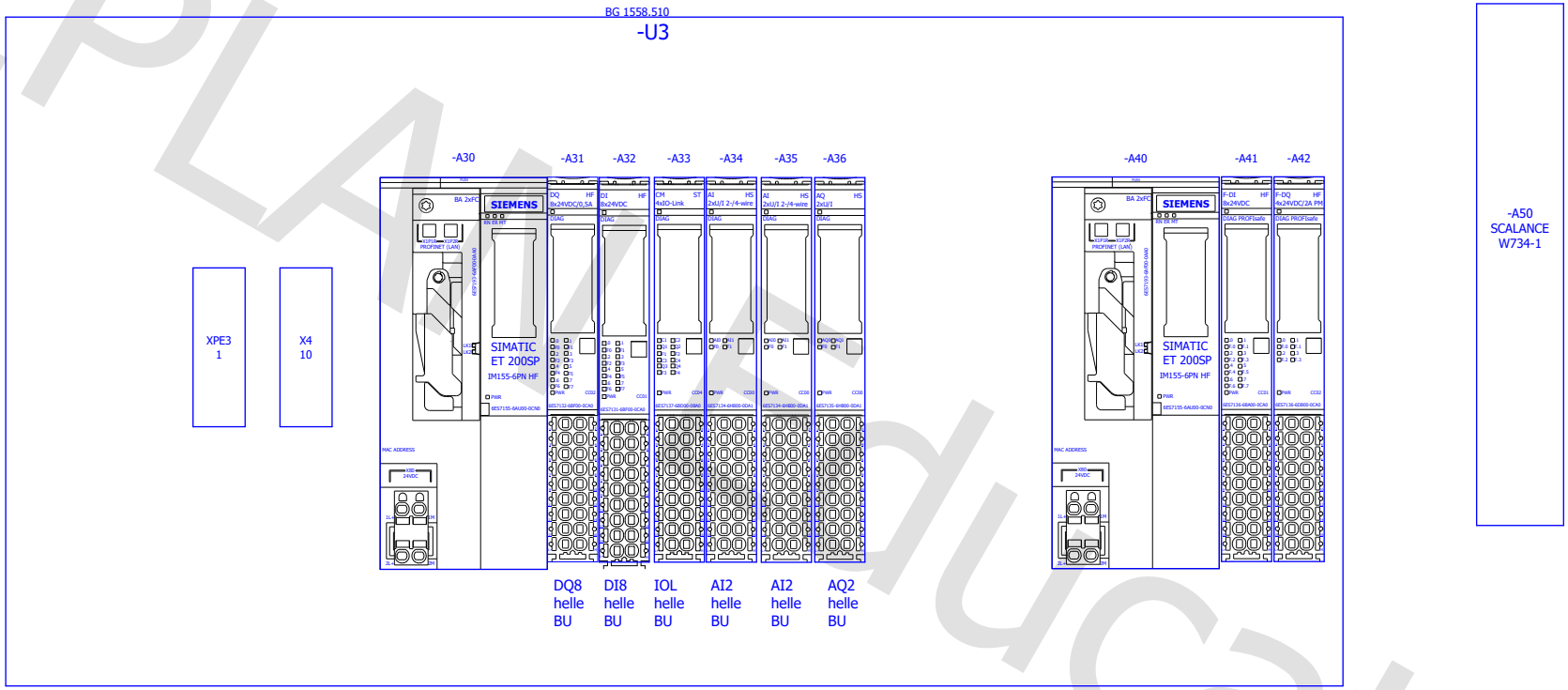
			Datum	29.04.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	Montageplatte BUS-Kasten 1 (-U2)	=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage					
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch		V4.4.16	Blatt 9	
									Seite 10 / 45	

rechte Seite



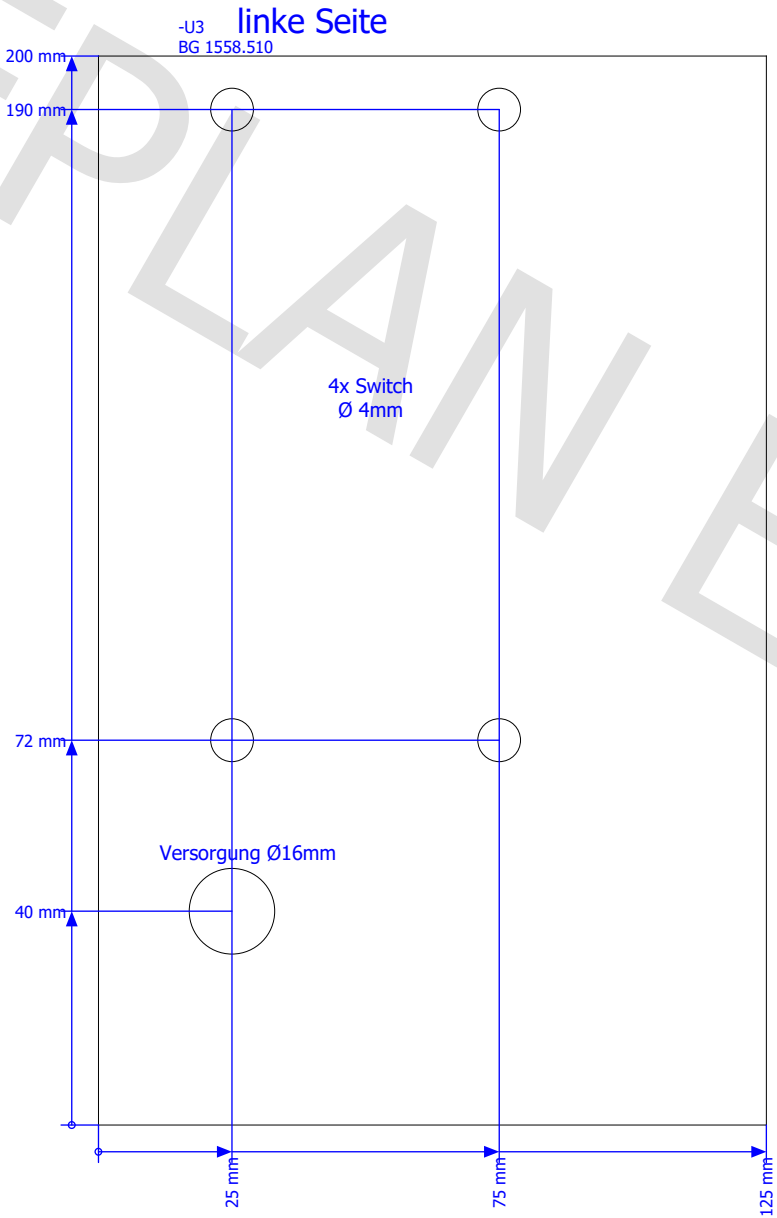
EPLAN Education

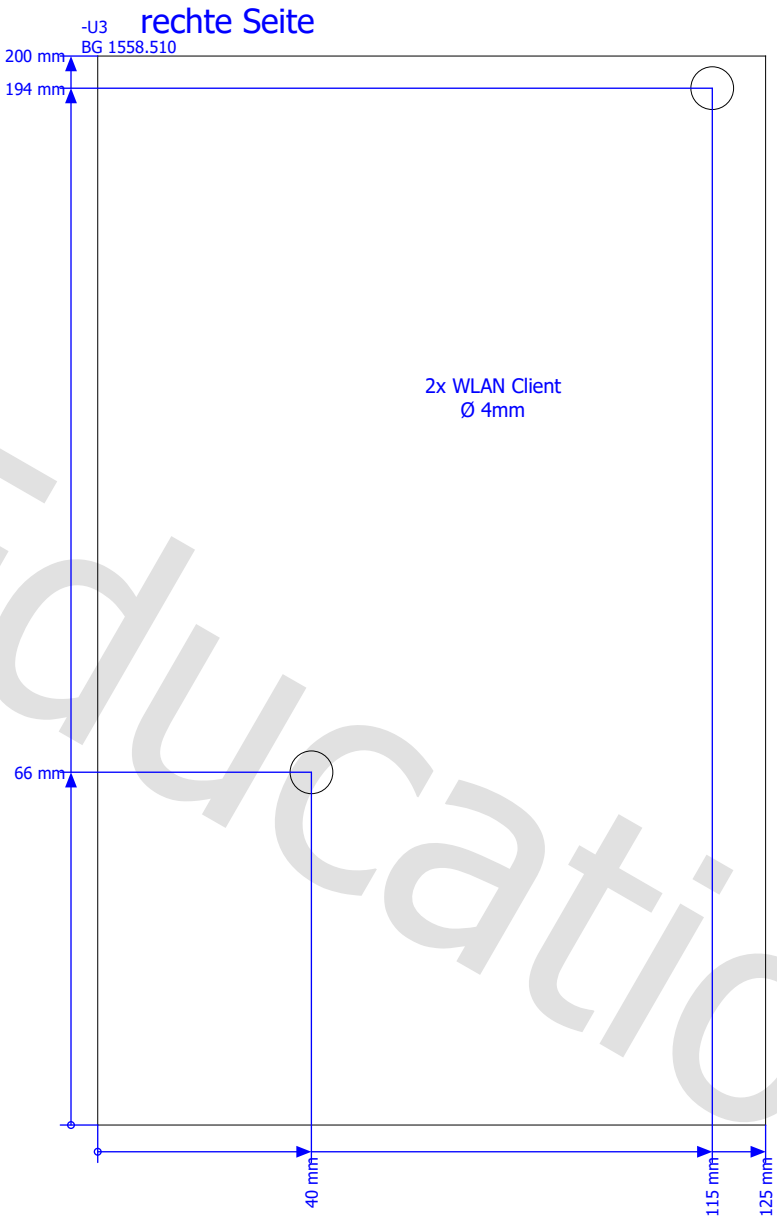
			Datum	02.03.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	BUS-Kasten 1 Seite		=
			Bearb.	SCHUELER						+
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16	Blatt 10
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 11 / 45



EPLAN Education

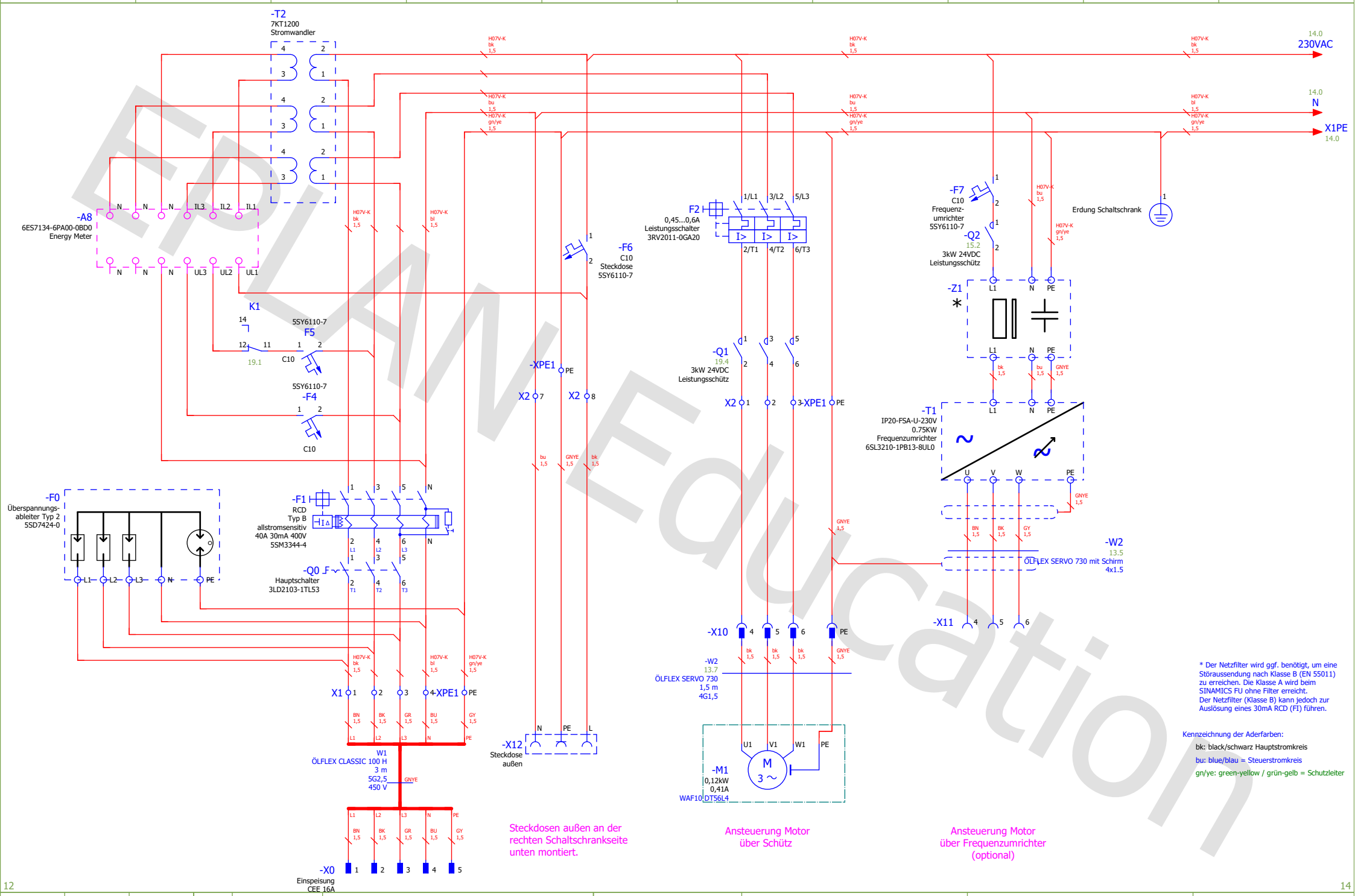
			Datum	29.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Montageplatte BUS-Kasten 2 (-U3)		=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16		Blatt 11
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 12 / 45





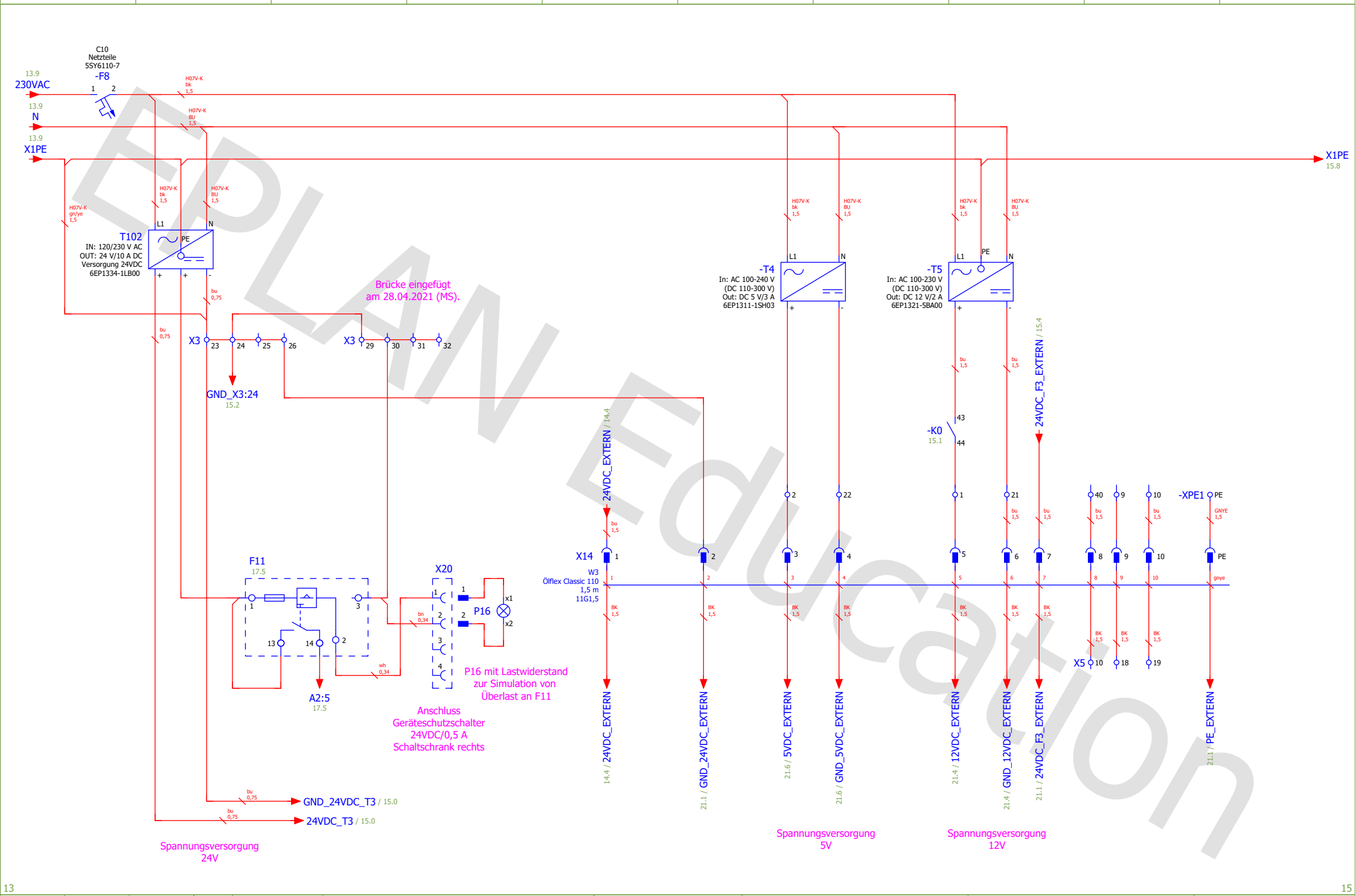
EPLAN Education

			Datum	02.03.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	BUS-Kasten 2 Seite	=	
			Bearb.	SCHUELER					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16	Blatt 12
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 13 / 45



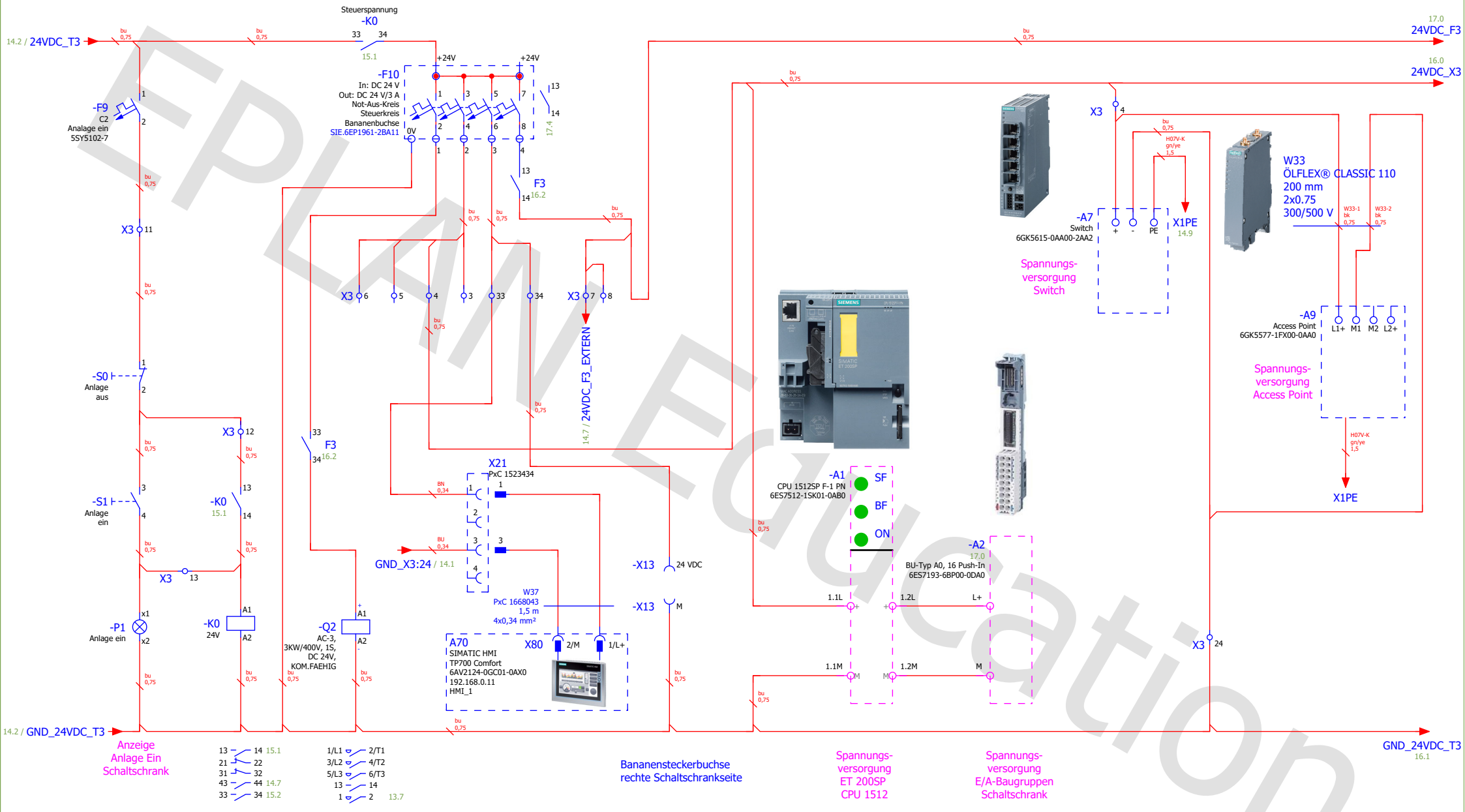
EPLAN Education

			Datum	03.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Hauptstromkreis	=	
			Bearb.	S. MANEMANN				+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt 13
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite 14 / 45



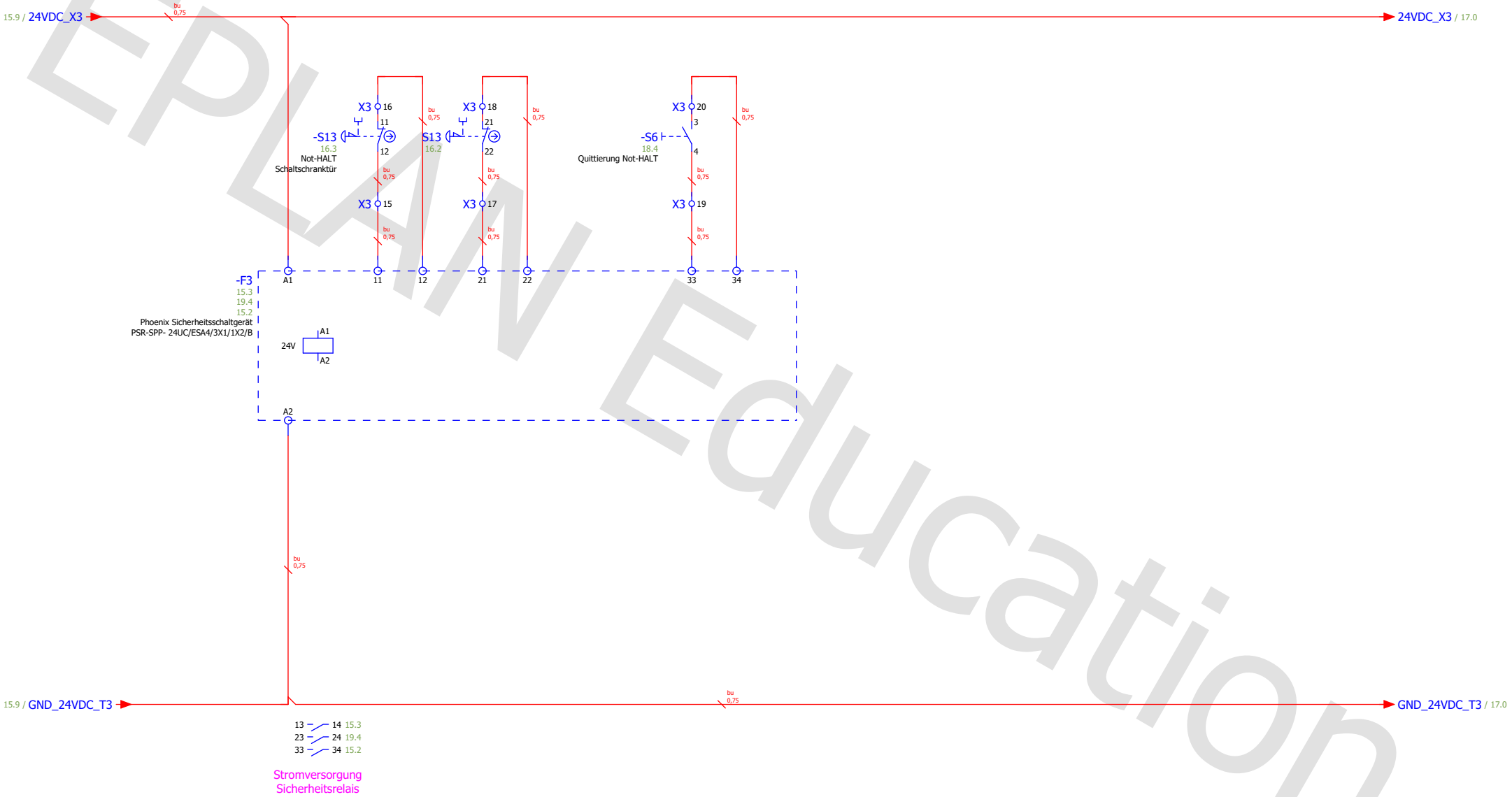
EPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	Hauptstromkreis 2	=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16	Blatt 14
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 15 / 45



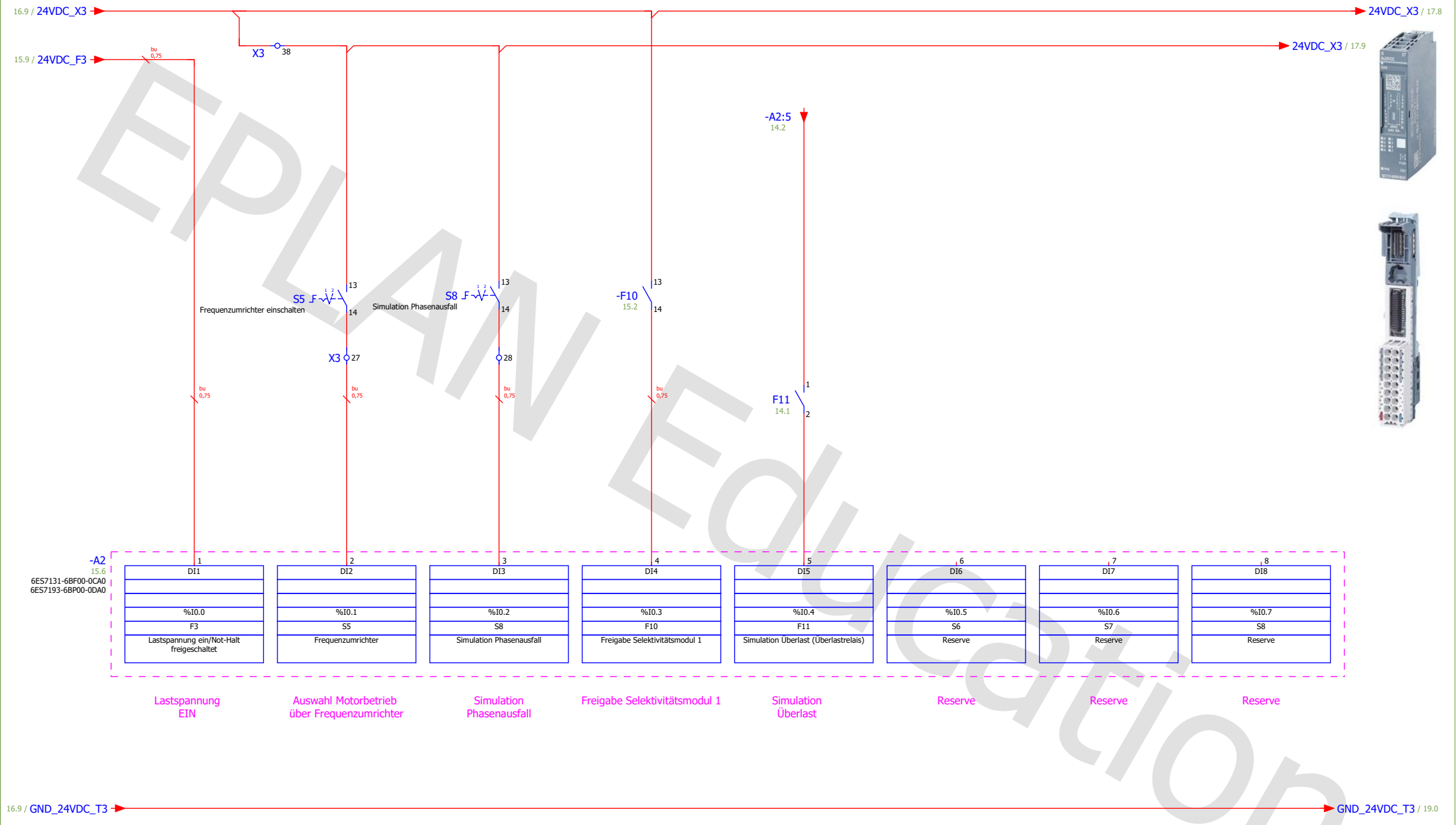
EPLAN Education

			Datum	13.09.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	Steuerstromkreis		=	
			Bearb.	S. MANEMANN						+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16	Blatt 15	
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 16 / 45	



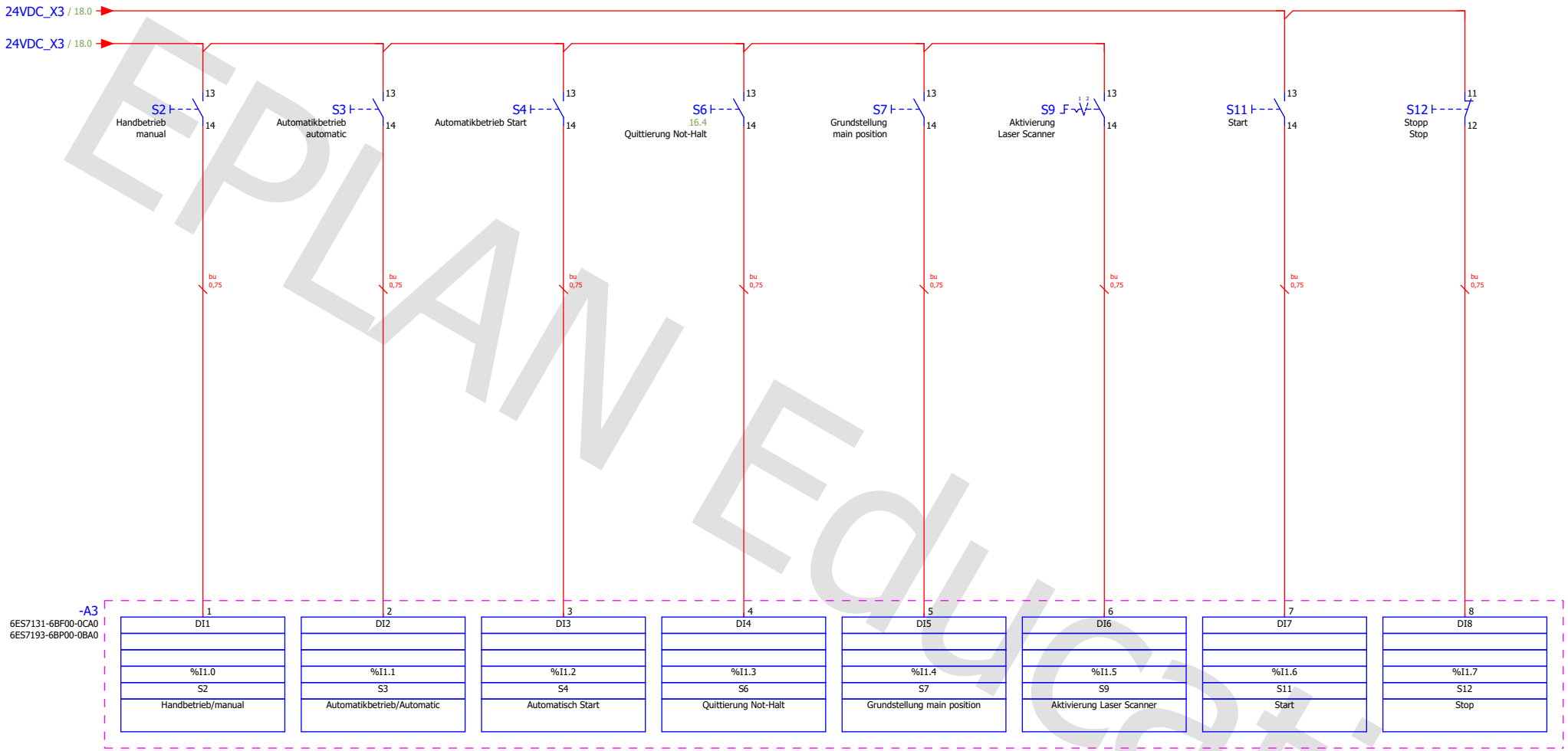
EPLAN Education

			Datum	28.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Not-Halt Kreis -F3	=	
			Bearb.	SCHUELER				+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt 16
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite 17 / 45



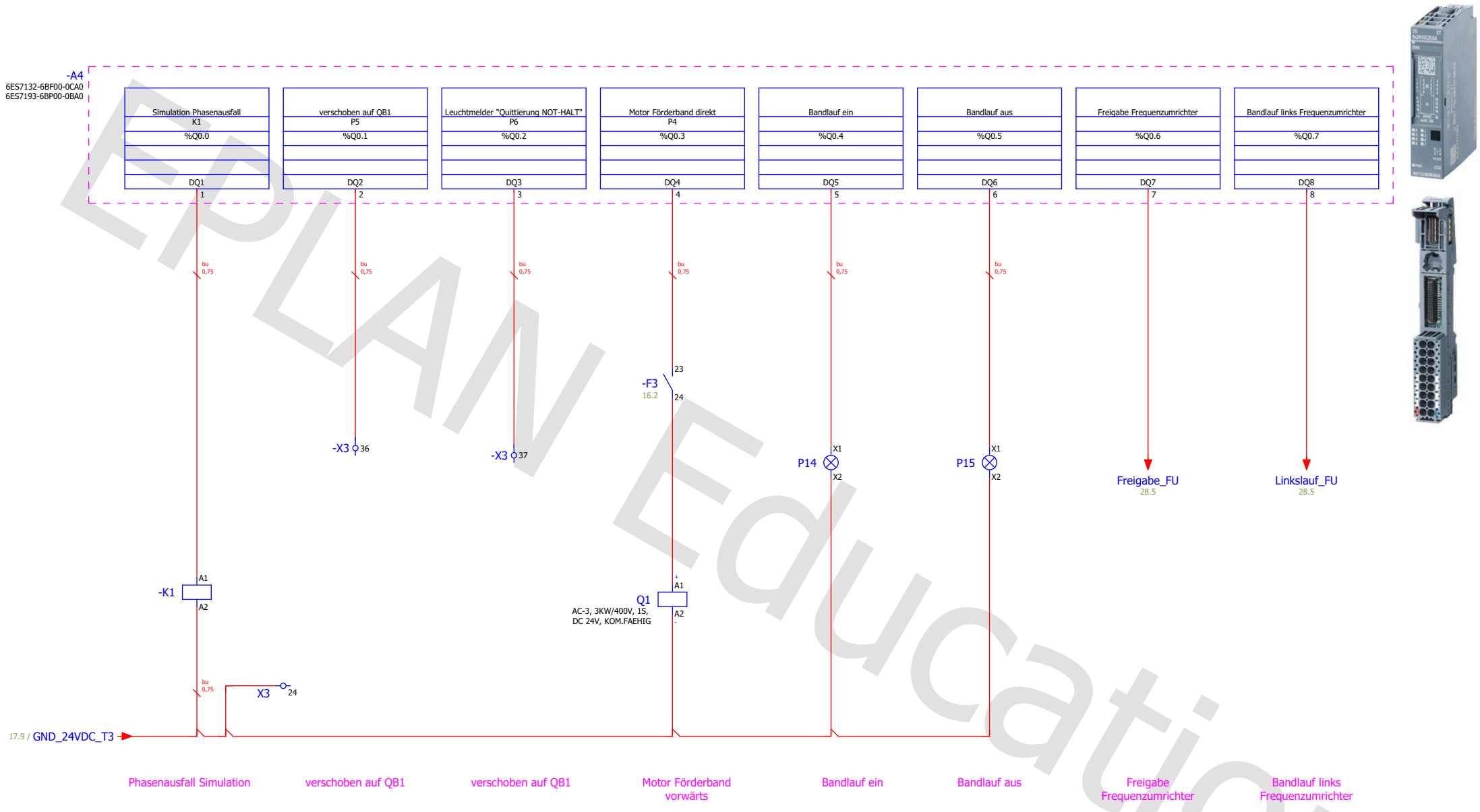
EPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Eingänge Schaltschrank IB0 -A2		=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt	17
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite	18 / 45



EPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Eingänge Schaltschrank IB1 -A3		=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt	18
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite	19 / 45

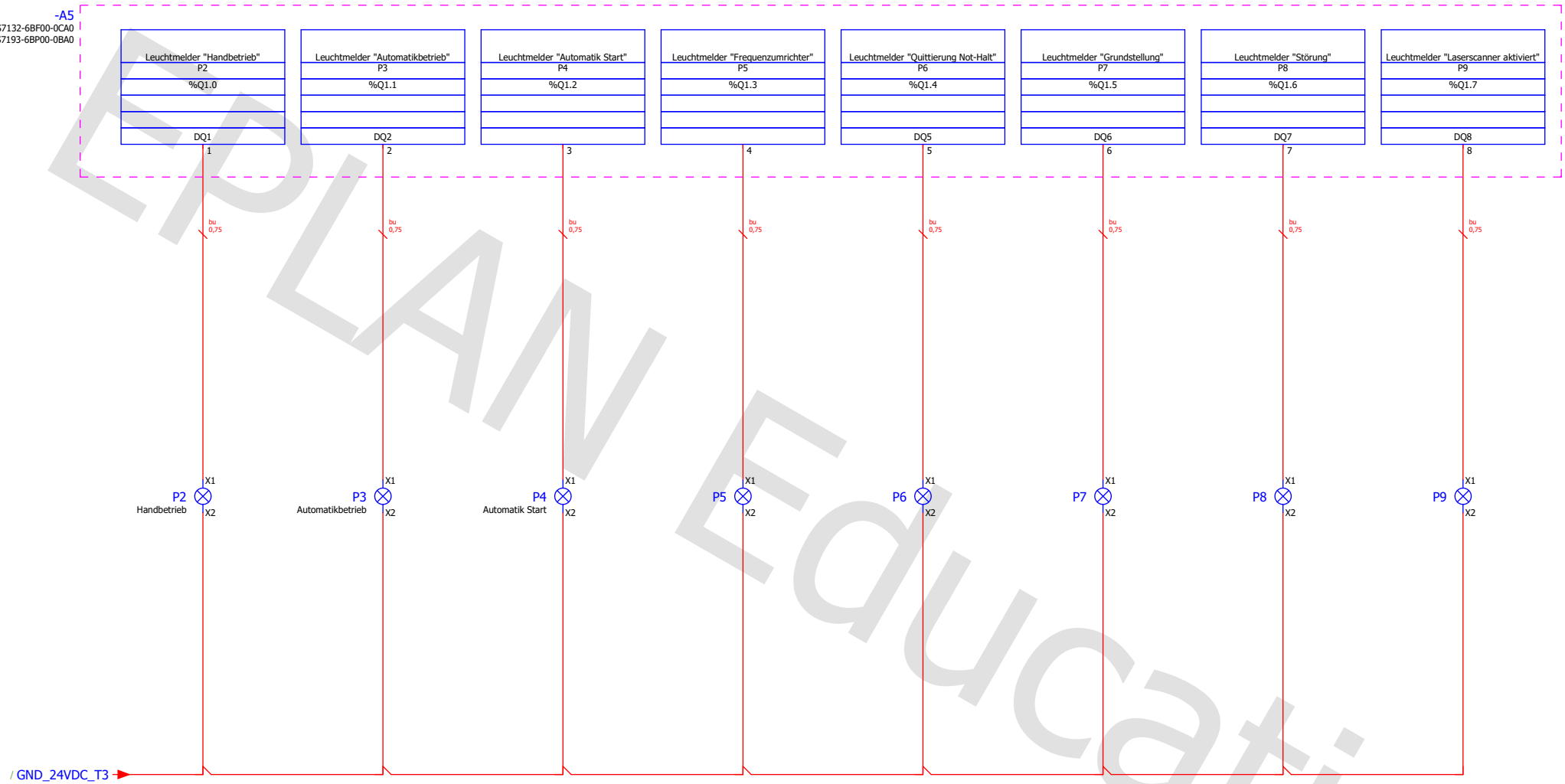


EPLAN Education

18

20

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Ausgänge Schaltschrank QB0 -A4	=	
			Bearb.	S. MANEMANN				+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt 19
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite 20 / 45



Leuchtmelder "Handbetrieb"

Leuchtmelder "Automatikbetrieb"

Leuchtmelder "Automatik Start"

Leuchtmelder "Frequenzumrichter"

Leuchtmelder "Quittierung Not-Halt Quittierung E-Stop"

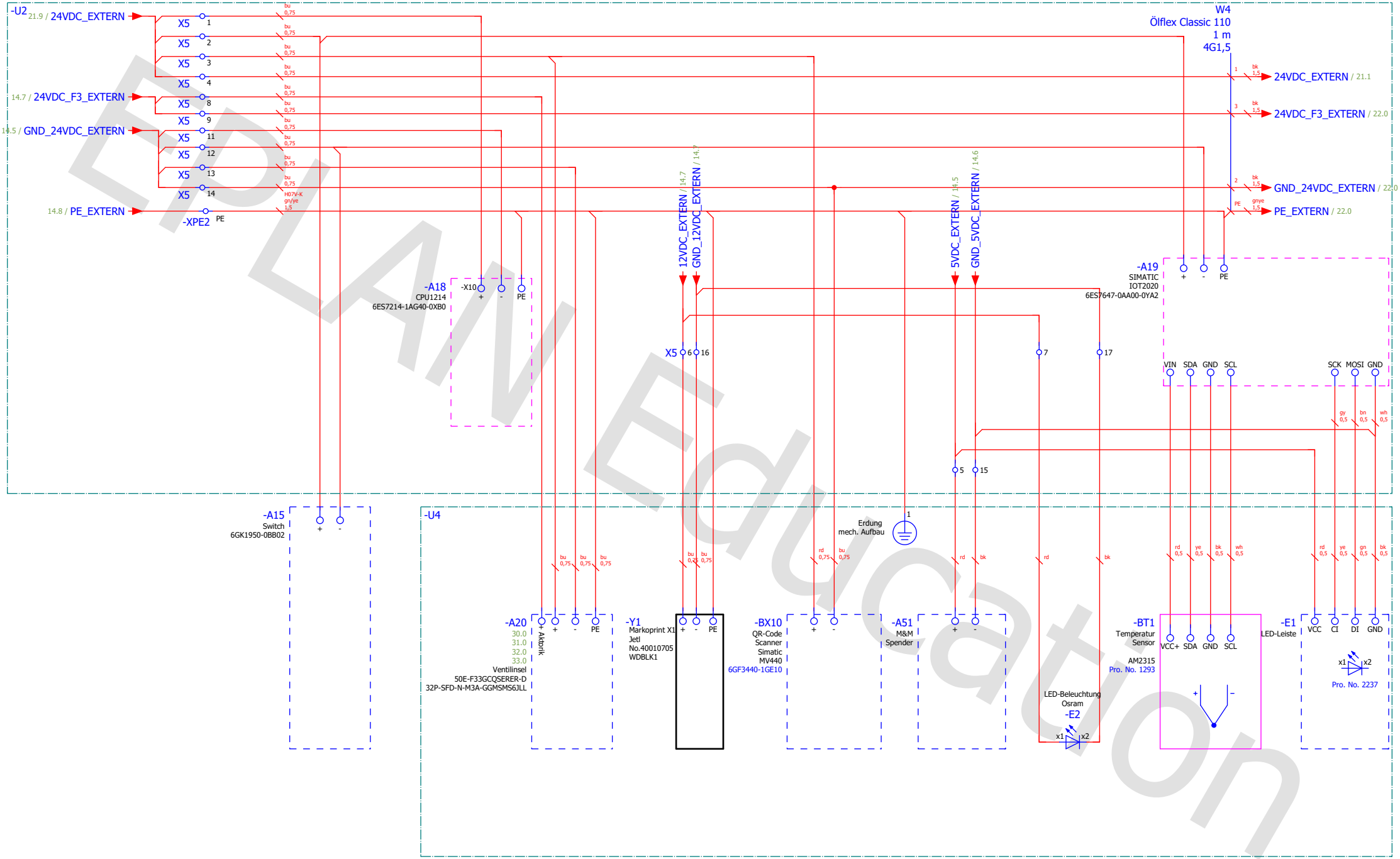
Leuchtmelder "Grundstellung"

Leuchtmelder "Störung"

Leuchtmelder "Laserscanner aktiviert"

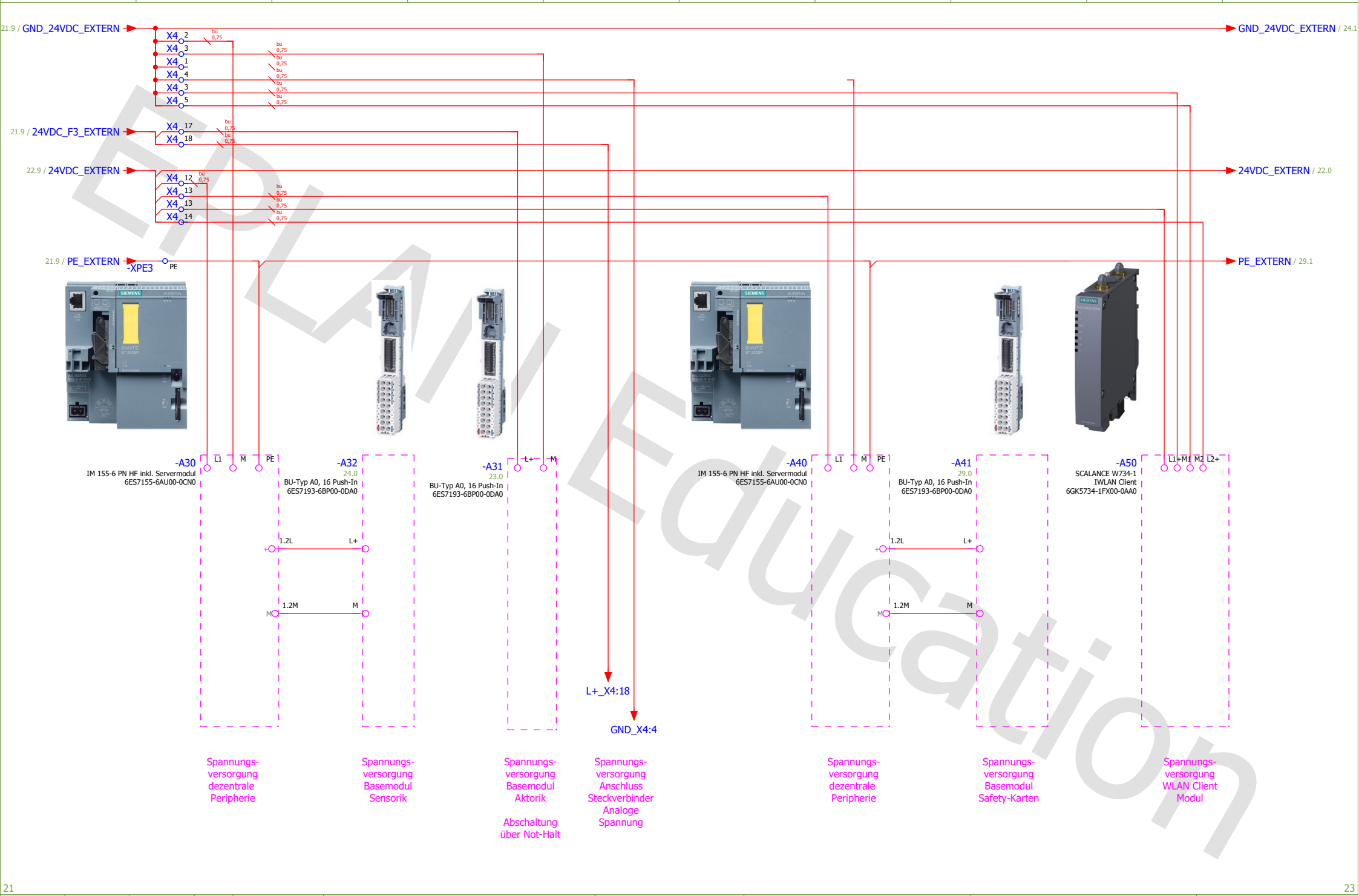
EPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	Ausgänge Schaltschrank QB1 -A5	=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16	Blatt 20
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 21 / 45



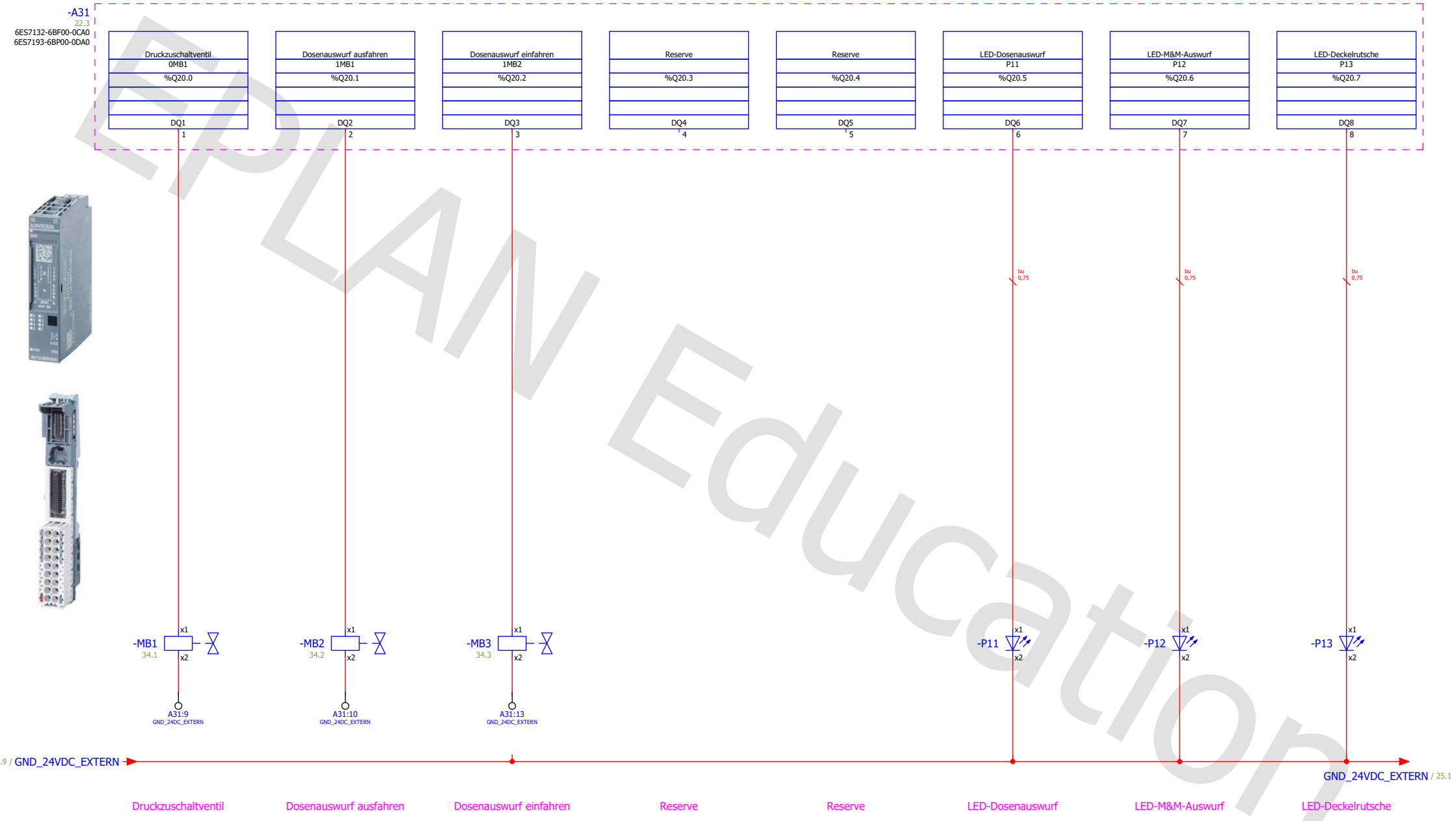
DPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	BUS-Kasten 1 (-U2) Versorgung		=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt	21
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite	22 / 45



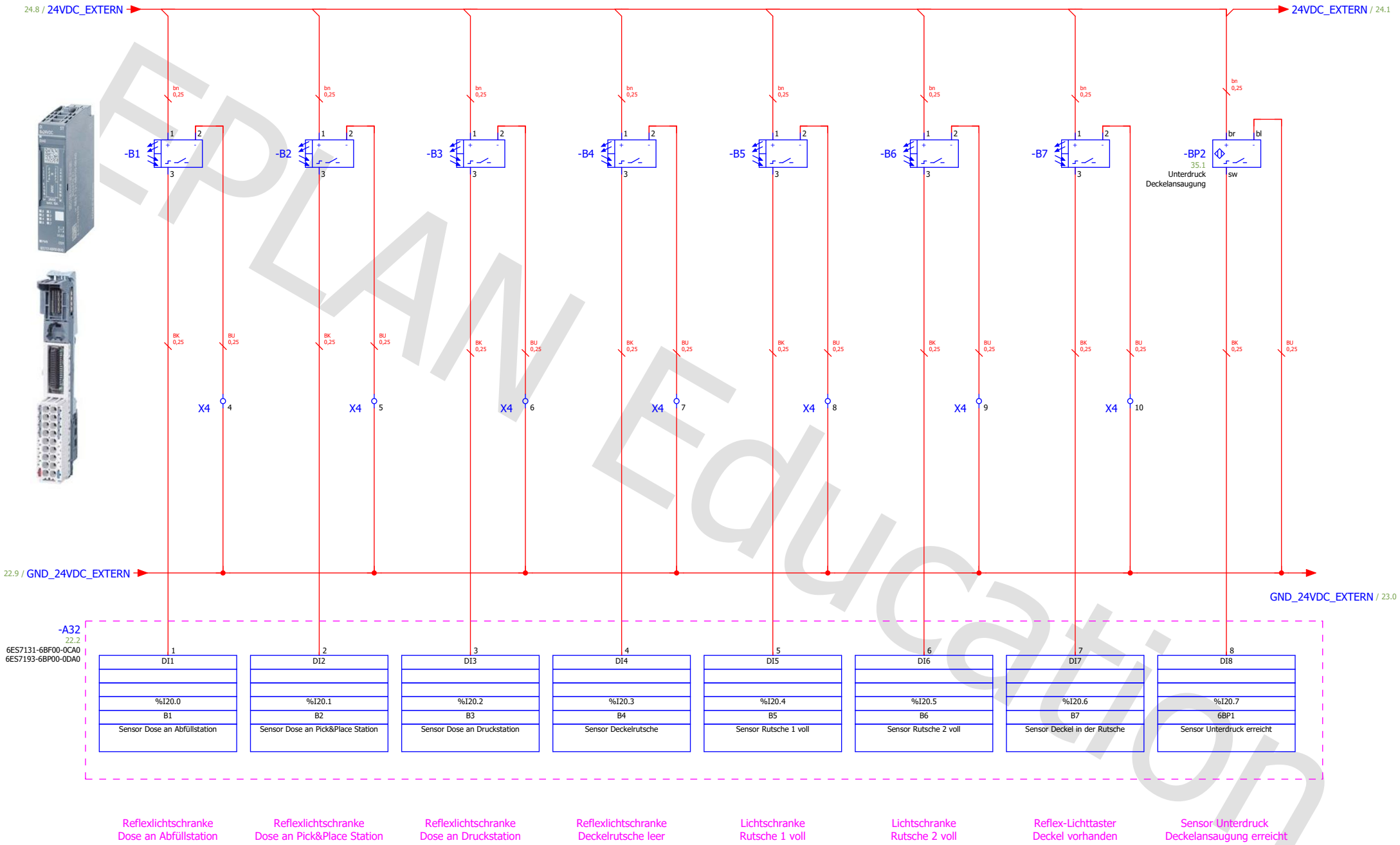
BBS Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	BUS-Kasten 2 (-U3) Versorgung	=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16	Blatt 22
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 23 / 45



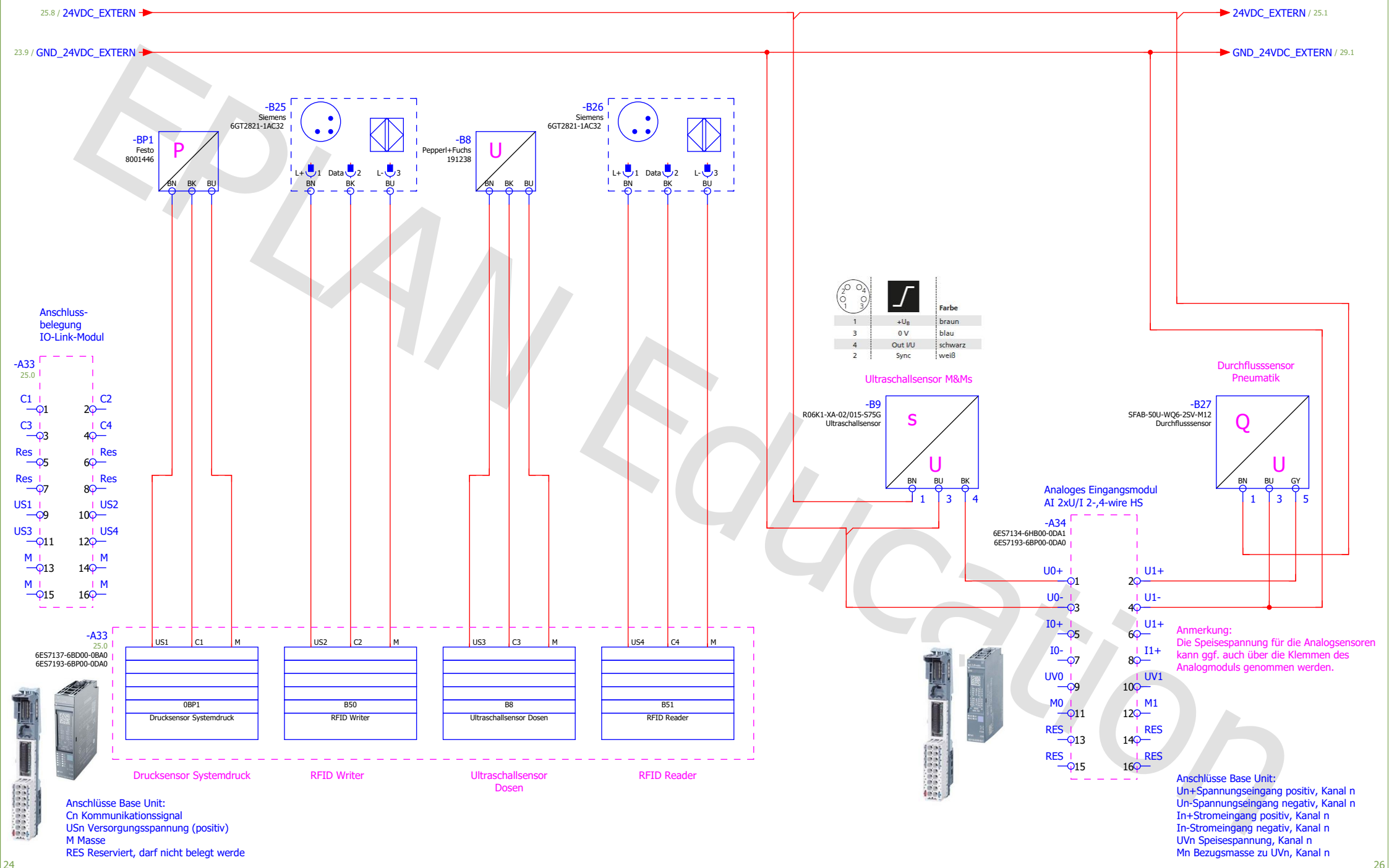
EPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	BUS-Kasten 2 Ausgänge QB1 -A31	=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16	Blatt 23
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 24 / 45



EPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	BUS-Kasten 2 Eingänge IB1 -A32	=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage					
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch		V4.4.16	Blatt 24	
									Seite 25 / 45	



EPLAN Education

			Datum	06.05.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	BUS-Kasten 2 IO-Link/AI -A33/34		=	
			Bearb.	S. MANEMANN						+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16		Blatt 25
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch					Seite 26 / 45

Messwandler

-W34
PUR
5x0,34

zum Messwandler

Analogwerteingabe

26.2 / ANALOG_IN _T — BN — X131 1 (27.3)

26.2 / GND_T — WH — X131 2 (27.3)

26.2 / +24V _T — GY — X131 5 (27.3)

Analogwertausgabe

26.2 / +ANALOG_OUT _T — BK — X131 4 (27.3)

26.2 / -ANALOG_OUT _T — BU — X131 3 (27.3)

-W31
28.2
PUR
5x0,34

Analogwerteingabe

26.2 / ANALOG_IN _T — BN — X31 1 (28.4)

26.2 / GND _T — WH — X31 2 (28.4)

26.2 / +24V _T — GY — X31 5 (28.4)

Frequenzumrichter

zum Frequenzumrichter

Analogwertausgabe

26.2 / +ANALOG_OUT_T — BK — X31 4 (28.4)

26.2 / -ANALOG_OUT_T — BU — X31 3 (28.4)

SAC-5P-M12MS/ 1,5-PUR/M12FS SH

-U3

X30
1520055
SACC-E-M12FS-5CON-PG9/0,5 VA

-W30
TPE-Litze
5x0,34

1 ANALOG_IN — BN
2 GND — WH
5 +24V — GY
4 +ANALOG_OUT — BK
3 -ANALOG_OUT — BU

Analoges Eingangsmodul
AI 2x U/I 2-,4-Wire High Speed

-A35
6ES7134-6HB00-0DA1
6ES7193-6BP00-0DA0

U0+	1	2	U1+
U0-	3	4	U1-
I0+	5	6	U1+
I0-	7	8	I1+
UV0	9	10	1UV1
M0	11	12	1M1
RES	13	14	RES
RES	15	16	RES

Anschlüsse Base Unit:
Un+Spannungseingang positiv, Kanal n
Un-Spannungseingang negativ, Kanal n
In+Stromeingang positiv, Kanal n
In-Stromeingang negativ, Kanal n
UVn Speisespannung, Kanal n
Mn Bezugsmasse zu UVn, Kanal n

Analoges Ausgangsmodul
AQ 2x U/I High Speed

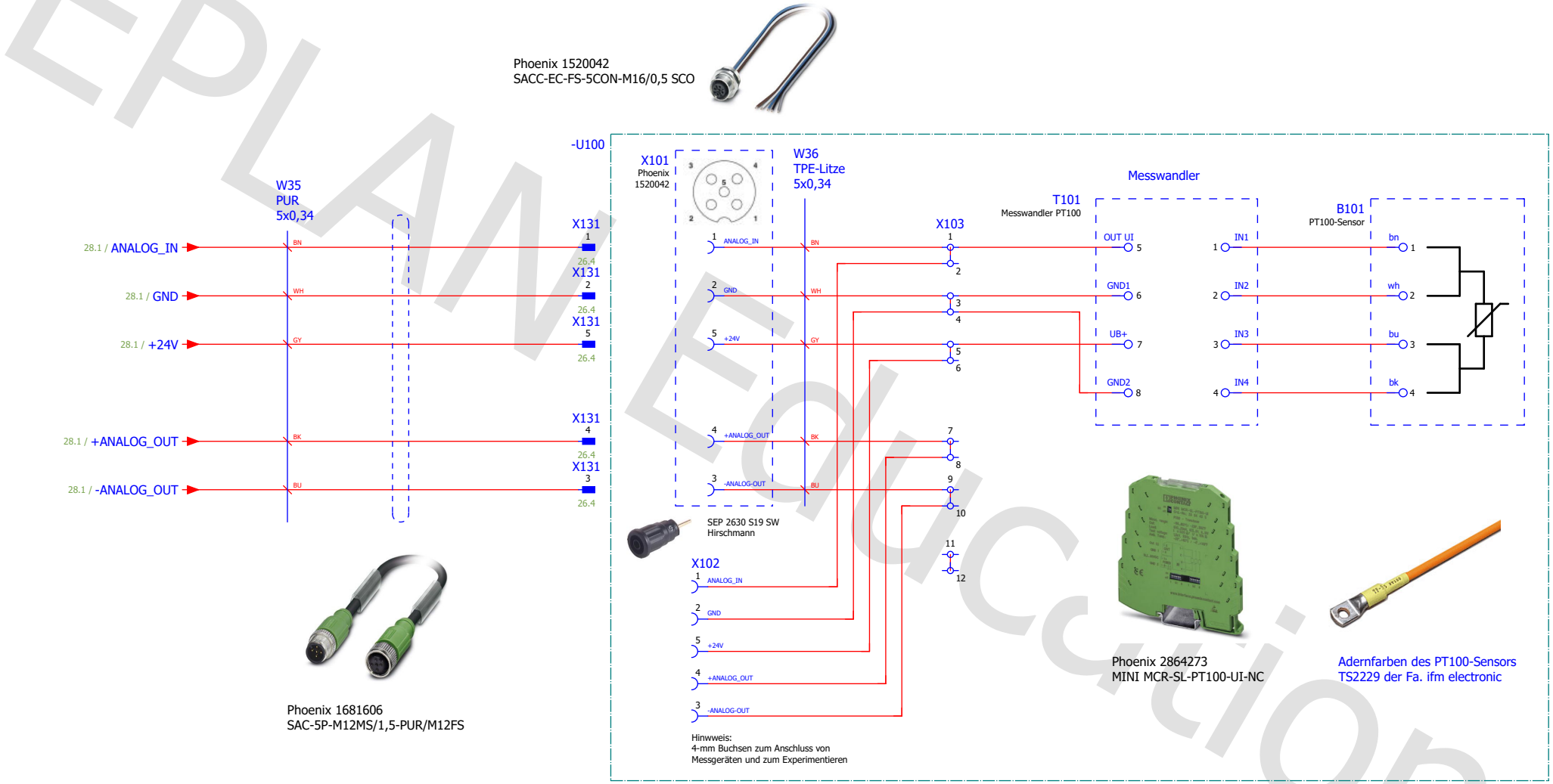
-A36
6ES7135-6HB00-0DA1
6ES7193-6BP00-0DA0

Q0+	1	2	Q1+
RES	3	4	RES
Q0-	5	6	Q1-
RES	7	8	RES
S0+	9	10	S1+
RES	11	12	RES
S0-	13	14	S1-
RES	15	16	RES

Anschlüsse Base Unit:
Qn+ Analogausgang Spannung/ Strom positiv, Kanal n
Qn- Analogausgang Spannung/ Strom negativ, Kanal n
Sn+ Fühlerleitung positiv, Kanal n
Sn- Fühlerleitung negativ Kanal n
RES Reserve, muss für zukünftige Funktionserweiterungen unbeschaltet bleiben

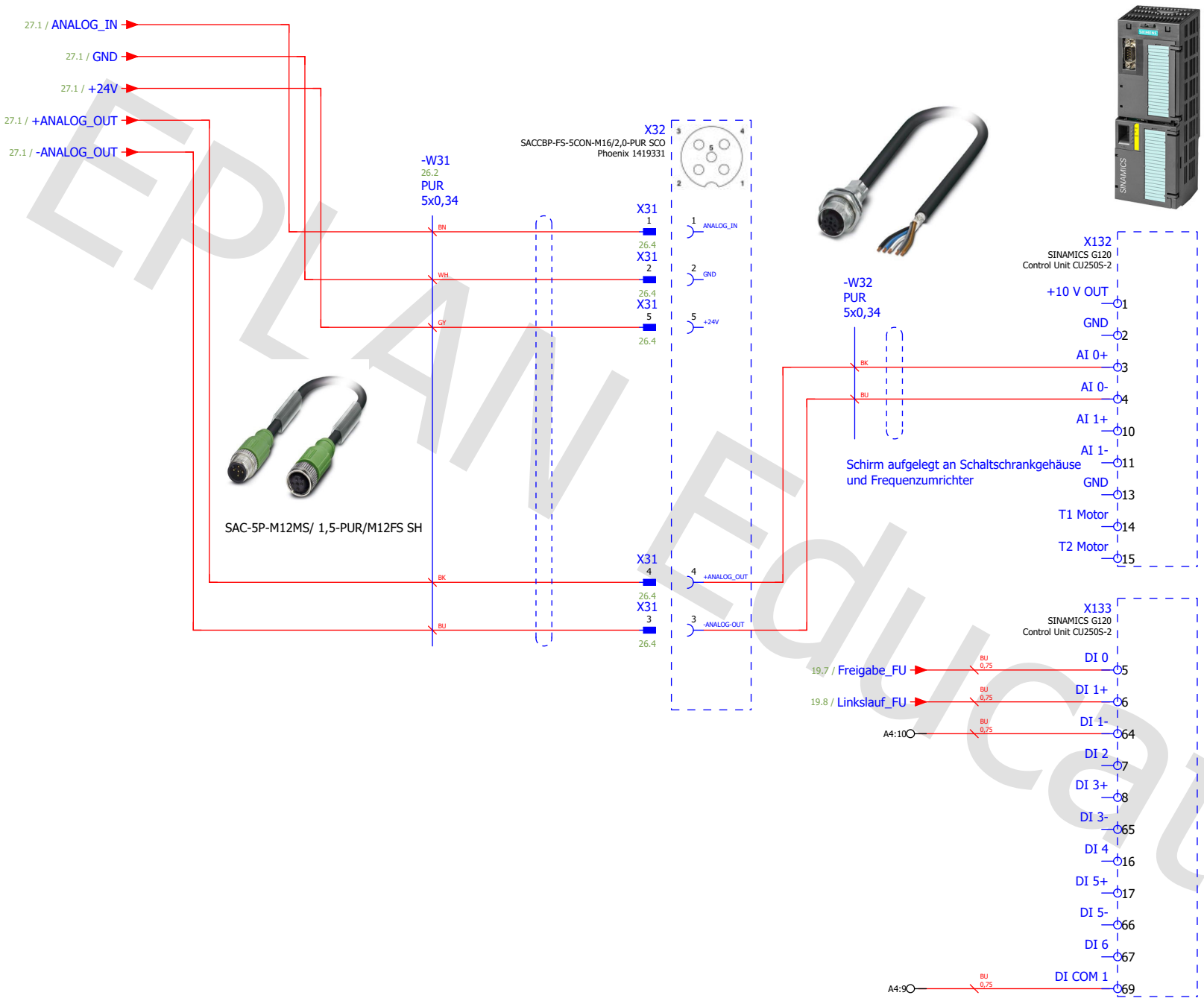
iPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Buskasten Analoge Signale -A35/36	=	
			Bearb.	S. MANEMANN				+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt 26
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite 27 / 45



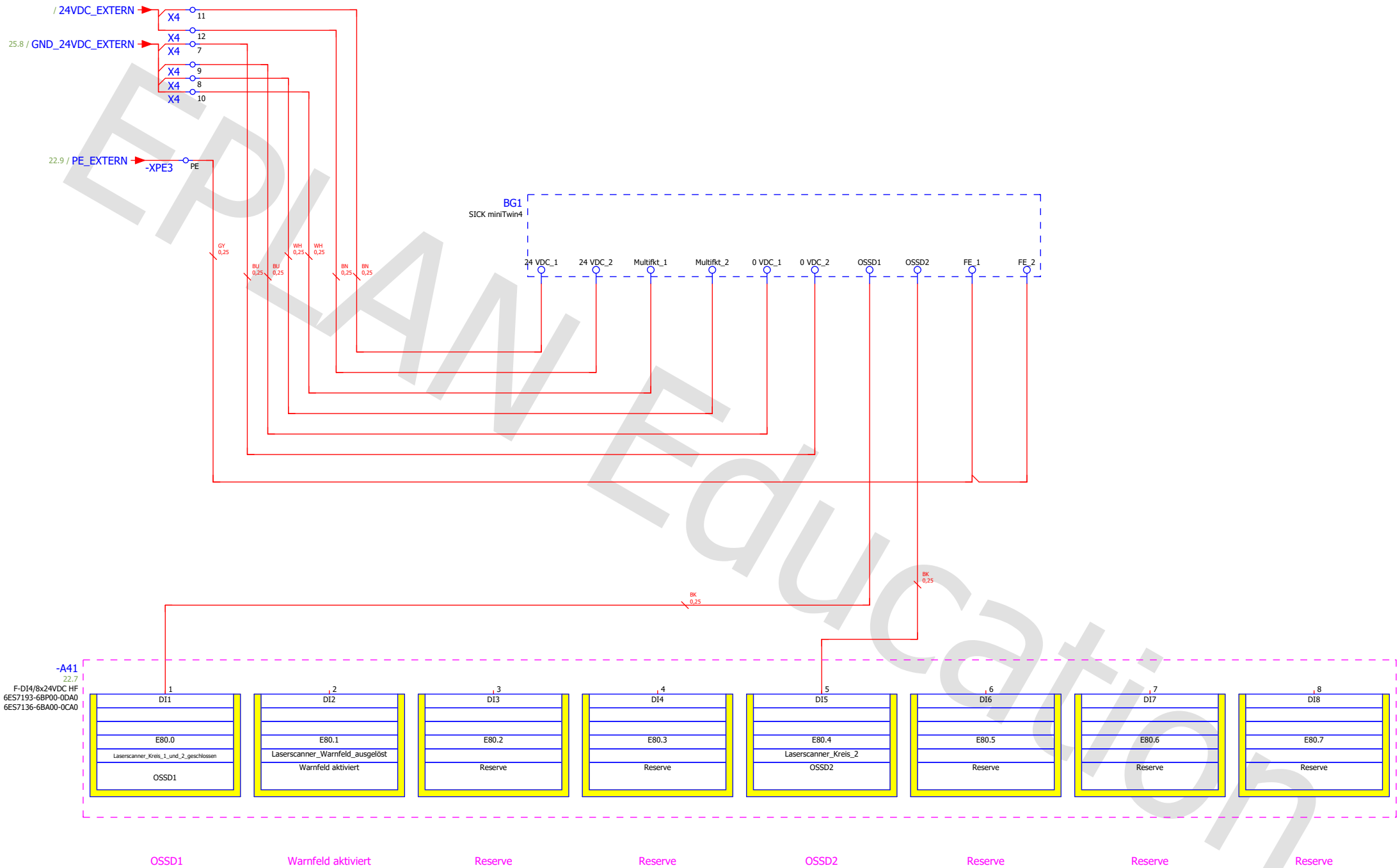
EPLAN Education

			Datum	01.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Messwandler Temperatur	=	
			Bearb.	S. MANEMANN				+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt 27
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite 28 / 45



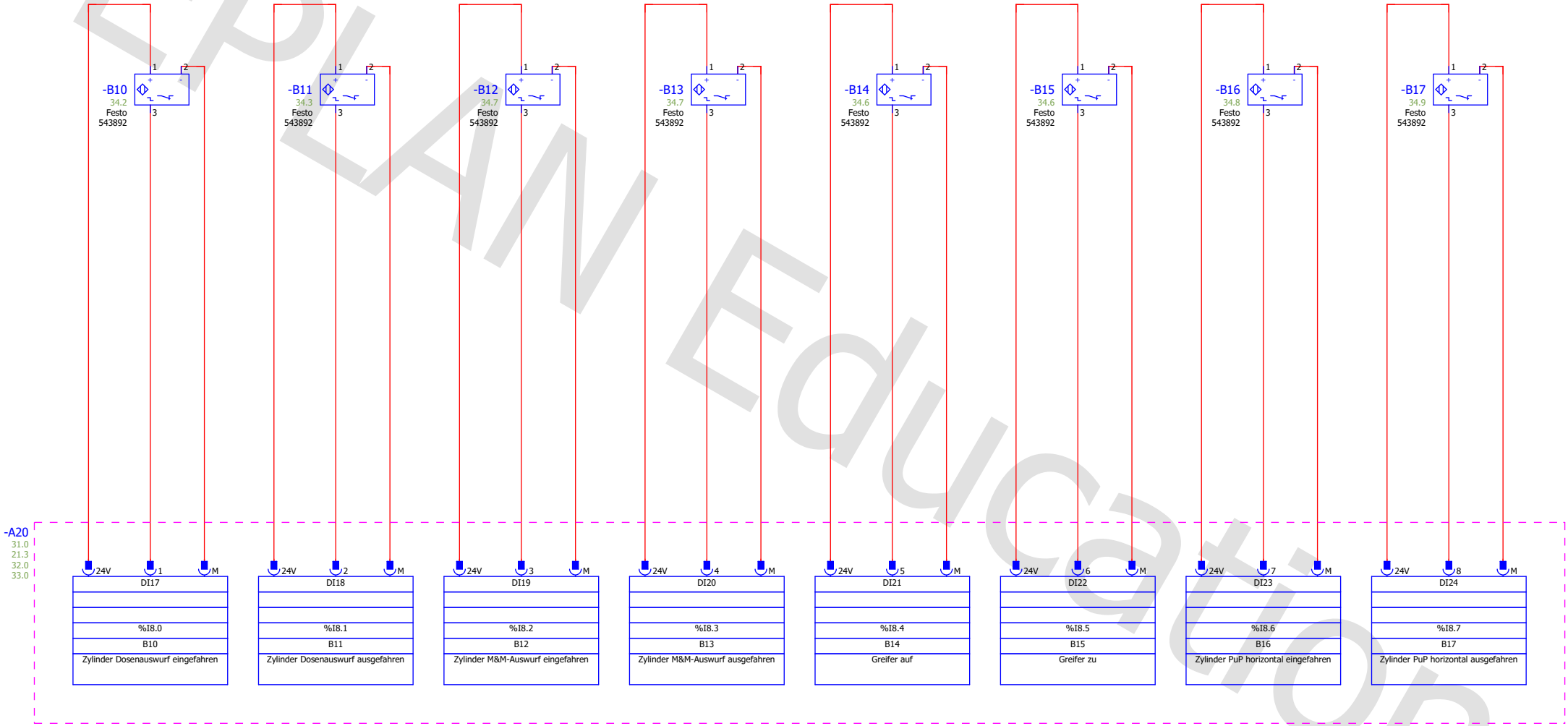
TPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Frequenzumrichter	=	
			Bearb.	S. MANEMANN				+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt 28
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite 29 / 45



EPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	BUS-Kasten 2 Laserscanner Eingänge		=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16		Blatt 29
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 30 / 45



Zylinder Dosenauswurf eingefahren

Zylinder Dosenauswurf ausgefahren

Zylinder M&M-Auswurf eingefahren

Zylinder M&M-Auswurf ausgefahren

Greifer auf

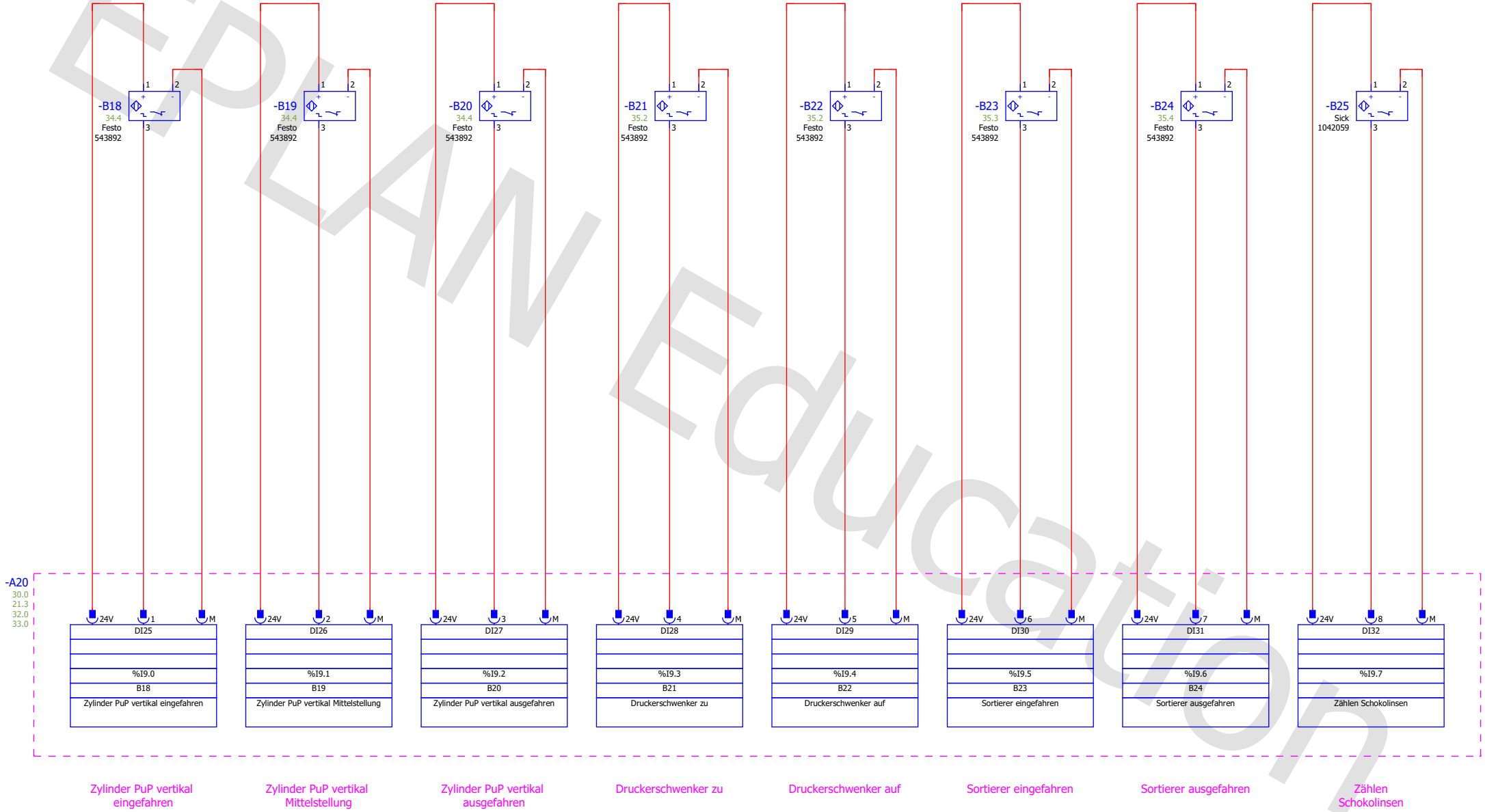
Greifer zu

Zylinder PuP horizontal eingefahren

Zylinder PuP horizontal ausgefahren

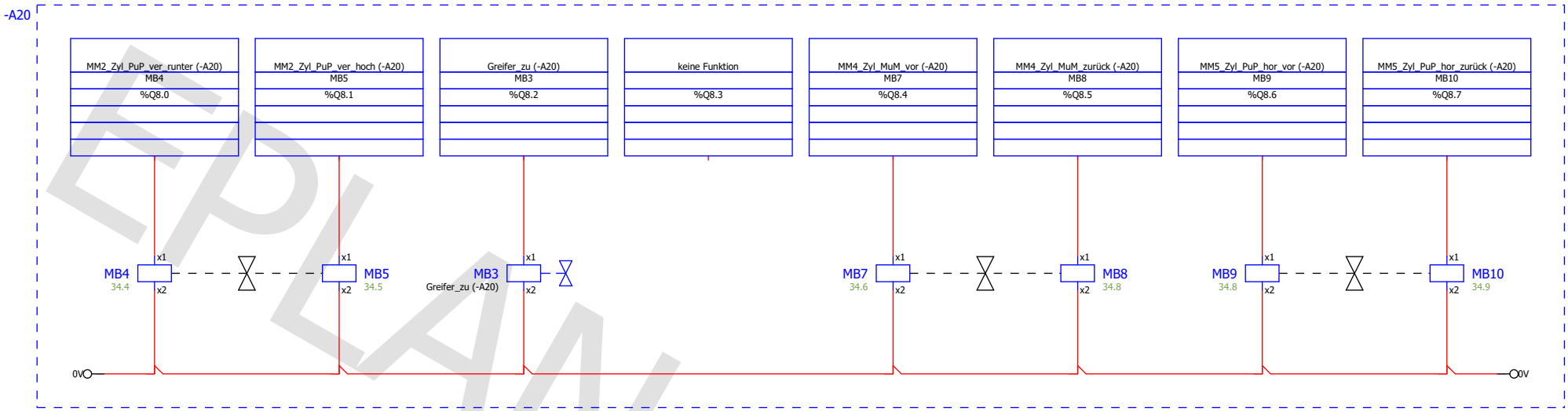
EPLAN Education

			Datum	08.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Ventilinsel Eingänge IB8	=	
			Bearb.	S. MANEMANN				+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt 30
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite 31 / 45



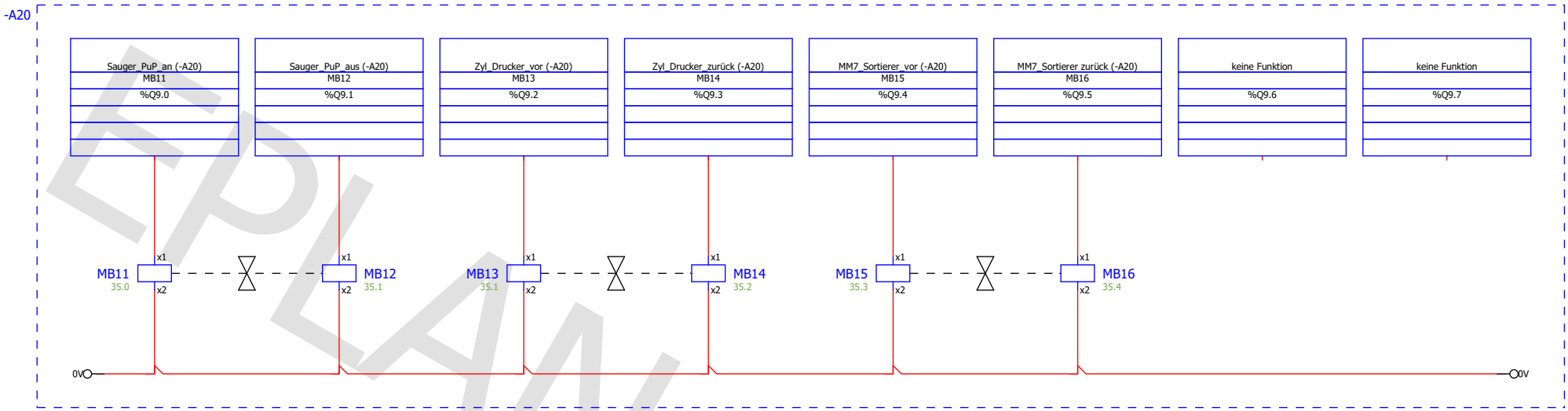
EPLAN Education

			Datum	10.05.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Ventilinsel Eingänge IB9	=	
			Bearb.	S. MANEMANN				+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt 31
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite 32 / 45



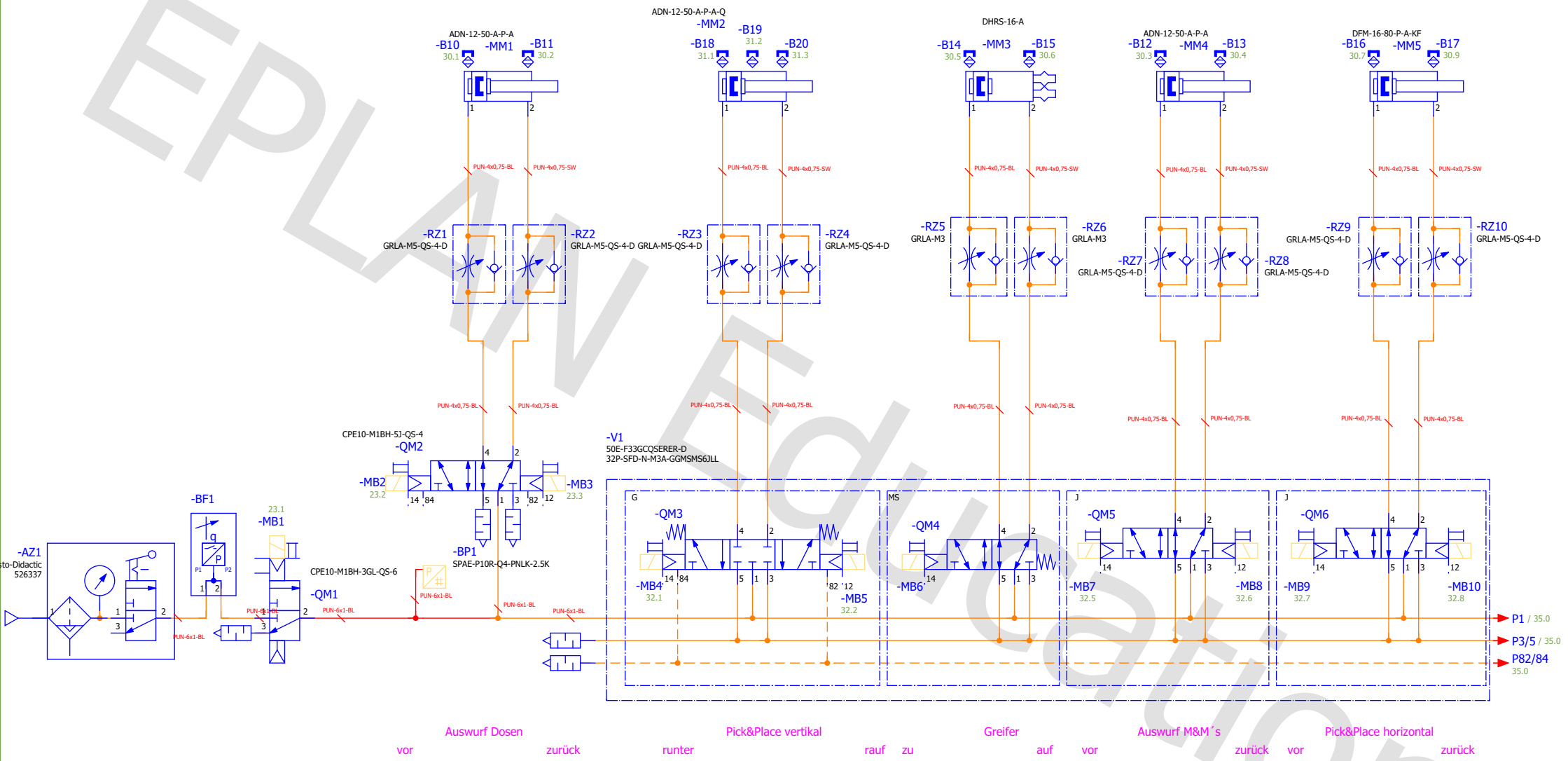
EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	Ventilinsel Ausgänge QB8	=	
			Bearb.	SCHUELER					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16	Blatt 32
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 33 / 45



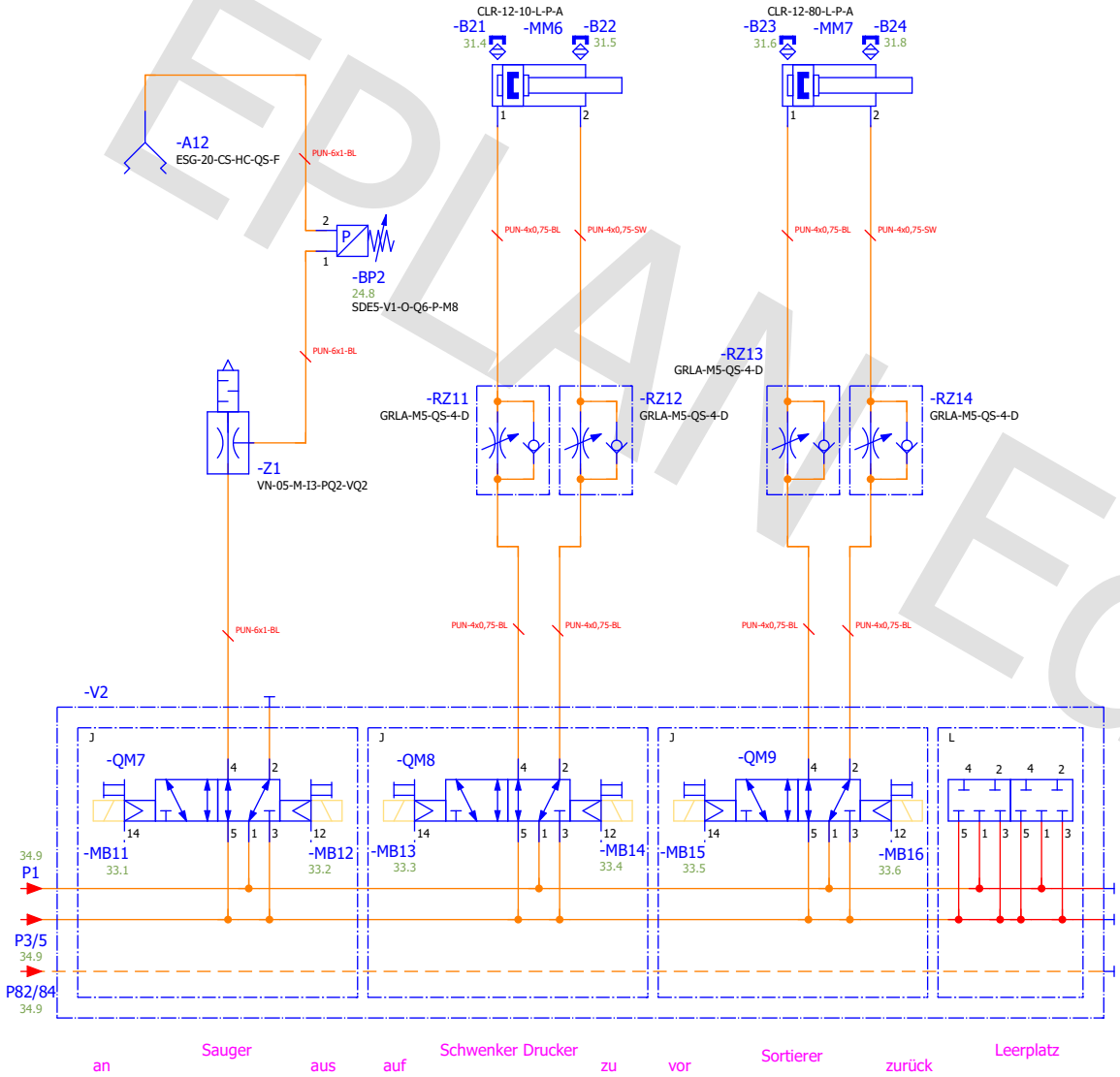
EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0		BBS 2 Wolfsburg	Ventilinsel Ausgänge QB9	=	
			Bearb.	SCHUELER					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage				V4.4.16	Blatt 33
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 34 / 45



EPLAN Education

			Datum	29.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Pneumatik 1		=	
			Bearb.	SCHUELER					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16		Blatt 34
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch				Seite 35 / 45



EPLAN Education

			Datum	29.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Pneumatik 2		=	
			Bearb.	S. MANEMANN					+	
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			V4.4.16	Blatt	35
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch			Seite	36 / 45

Klemmenplan

F13_001

Funktionstext								W1	Kabelname	Leiste X1						Kabelname					Seite / Spalte
								ÖLFLEX CLASSIC 100 H	Kabeltyp	Zielbezeichnung	Anschluss	Klemme	Brücke	Zielbezeichnung	Anschluss	Kabeltyp					
								BN		X0	1	1		Q0	2						14.2
								GR		X0	3	3		Q0	6						14.2
								BK		X0	2	2		Q0	4						14.2
								GNYE		X0	4	4		F1	N						14.3

EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Klemmenplan X1	=
			Bearb.	SCHUELER				+
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von / Ersetzt durch		V4.4.16	Blatt 36 / Seite 37 / 45

Klemmenplan

F13_001

Funktionstext								W2	Kabelname	Leiste X2						Kabelname					Seite / Spalte
								ÖLFLEX SERVO 730	Kabeltyp	Zielbezeichnung	Anschluss	Klemme	Brücke	Zielbezeichnung	Anschluss	Kabeltyp					
										X10	4	1		Q1	2						14.5
Ansteuerung Motor über Schütz										X10	5	2		Q1	4						14.5
=										X10	6	3		Q1	6						14.5
								bu		X12	N	7		F1	N						14.3
														T5	N						
														Z1	N						
														T4	N						
														T3	N						
								bk		X12	L	8		F6	2						14.4
														K1	11						

EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Klemmenplan X2	=
			Bearb.	SCHUELER				+
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von / Ersetzt durch		V4.4.16	Blatt 37 / Seite 38 / 45

Klemmenplan

F13_001

Funktionstext								W2	Kabelname	Leiste X3						Kabelname	W2				Seite / Spalte
								ÖLFLEX SERVO 730	Kabeltyp	Zielbezeichnung	Anschluss	Klemme	Brücke	Zielbezeichnung	Anschluss	Kabeltyp	ÖLFLEX SERVO 730				
24VDC_EXTERN								bu		X14	1	33		F10							16.3
Spannungsversorgung 5V										X14	5	1		K0	44						15.5
Spannungsversorgung 12V								bu		X14	6	21		T5	-		bu				15.5
Spannungsversorgung 24V										X14	3	2		T4	+						15.3
Spannungsversorgung 5V										X14	4	22		T4	-						15.4
Betriebsspannung für Frequenzumrichter ein												3		F10							16.3
Spannungsversorgung Touchscreen												8									16.5
Spannungsversorgung 24V										P1	x2	23		T3	-						15.1
														F2	1						
															PE						
Betriebsspannung für Frequenzumrichter ein										F10	13	4		F10							16.3
										A7	+										
										F3	A1										
										A1	1.1L										
Spannungsversorgung 24V												24		T3	-						15.1
														F2	1						
															PE						
Phasenausfall Simulation												24		K1	A2						20.2
														Q1	A2						
Betriebsspannung für Frequenzumrichter ein												5		F10							16.2
Spannungsversorgung 24V												25		T3	-						15.2
														F2	1						
															PE						
Anlage ein												6		F10							16.2
Spannungsversorgung 24V										X14	2	26		T3	-						15.3
														F2	1						
															PE						
Spannungsversorgung Touchscreen								bu		X14	7	7		F3	14						16.4
Auswahl Motorbetrieb über Frequenzumrichter										A2	2	27		S5	14						18.2
Spannungsversorgung 12V								bu		X14	8	40									15.6
Simulation Phasenausfall										A2	3	28		S8	14						18.3
Spannungsversorgung 12V										X14	9	9									15.6
=								bu		X14	10	10									15.6
Anzeige Anlage Ein Schaltschrank										S0	1	11		F9	2						16.0
Anlage ein										K0	13	12		S0	2						16.1

EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Klemmenplan X3	=
			Bearb.	SCHUELER				+
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von / Ersetzt durch		V4.4.16	Blatt 38 / Seite 39 / 45

Klemmenplan

F13_001

Funktionstext	Kabelname	Kabeltyp	Leiste X3 Zielbezeichnung	Anschluss	Klemme	Brücke	Zielbezeichnung	Anschluss	Kabelname	Kabeltyp	Seite / Spalte
Anzeige Anlage Ein Schaltschrank			K0	14	13		S1	4			16.1
Spannungsversorgung Touchscreen			X13	24 VDC	34		F10				16.3
Stromversorgung Sicherheitsrelais			F3	T1	15		S13	12			17.2
=			S13	11	16		F3	IN1			17.2
verschoben auf QB1					36		A4	2			20.2
Stromversorgung Sicherheitsrelais			F3	T2	17		S13	22			17.3
verschoben auf QB1					37		A4	3			20.3
Stromversorgung Sicherheitsrelais			S13	21	18		F3	IN2			17.3
=			F3	T4	19		S6	4			17.4
=			S6	3	20		F3	IN F/S			17.4
Lastspannung EIN			S5	13	38						18.1
					39						
					40						

EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Klemmenplan X3	=
			Bearb.	SCHUELER				+
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch	V4.4.16	Blatt 39
								Seite 40 / 45

Klemmenplan

F13_001

Funktionstext	Kabelname	Kabeltyp	Leiste X4 Zielbezeichnung	Anschluss	Klemme	Brücke	Zielbezeichnung	Anschluss	Kabelname	Kabeltyp	Seite / Spalte
					1		A36	M			23.1
					2		A30	M			23.1
					3		A31	M			23.1
					3		A50	M1			23.1
					4		A40	M			23.1
					5		A50	M2			23.1
					12		A30	L1			23.1
					13		A40	L1			23.1
					13		A50	L1+			23.1
			X5	4	14						23.1
			BP2	13							
			B7	1							
			B6	1							
			B5	1							
			B4	1							
			B3	1							
			B2	1							
			B1	1							
					17		A31	L+			23.1
			X5	9	18		A36	L+			23.1
Reflexlichtschranke Dose an Abfüllstation					4		B1	2			25.1
Reflexlichtschranke Dose an Pick&Place Station					5		B2	2			25.2
Reflexlichtschranke Dose an Druckstation					6		B3	2			25.3
Reflexlichtschranke Deckelrutsche leer					7		B4	2			25.5
Lichtschranke Rutsche 1 voll					8		B5	2			25.6
Lichtschranke Rutsche 2 voll					9		B6	2			25.7
Reflex-Lichttaster Deckel vorhanden					10		B7	2			25.8
Masse Laserscanner			BG1	0 VDC_2	7						28.1
=			BG1	Multifkt_2	8						28.1
=			BG1	0 VDC_1	9						28.1
=			BG1	Multifkt_1	10						28.1
24 VDC Laserscanner			BG1	24 VDC_1	11						28.1
=			BG1	24 VDC_2	12		B27	BN			28.1

EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Klemmenplan X4
			Bearb.	SCHUELER			
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage		
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von / Ersetzt durch		

=
+
V4.4.16
Blatt 40
Seite 41 / 45

Klemmenplan

F13_001

Funktionstext	Kabelname	Kabeltyp	Leiste X5 Zielbezeichnung	Anschluss	Klemme	Brücke	Zielbezeichnung	Anschluss	Kabeltyp	Kabelname	W3 Öltrex Classic 110	Seite / Spalte
			A18	+	1							22.1
			A15	+	2							22.1
			BX10	+	3							22.1
			A20	+								
			X4	14	4		X14	1			1	22.1
			A20	+ Aktorik	8							22.1
			X4	18	9		X14	7			7	22.1
			A18	-	11							22.1
			A19	-	12							22.1
			A15	-								
			A20	-	13							22.1
					14		X14	2			2	22.1
Spannungsversorgung 12V					18		X14	9			9	15.6
=					19		X14	10			10	15.6
=					10		X14	8			8	15.6
					20							
-X10			A20	+	6		X14	5			5	22.4
=			E2	x1	7							22.7
=			A20	-	16		X14	6			6	22.4
=			E2	x2	17							22.7

EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Klemmenplan X5
			Bearb.	SCHUELER			
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage		
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von / Ersetzt durch		

=
+
V4.4.16
Blatt 41
Seite 42 / 45

Klemmenplan

F13_001

Funktionstext							W2	W1	Kabelname	Leiste XPE1						Kabelname	W2				Seite / Spalte
							ÖLFLEX SERVO 730	ÖLFLEX CLASSIC 100 H	Kabeltyp	Zielbezeichnung	Anschluss	Klemme	Brücke	Zielbezeichnung	Anschluss	Kabeltyp	ÖLFLEX SERVO 730				
								GNYE		X0	5	PE									14.3
Ansteuerung Motor über Schütz							GNYE			X10	PE	PE									14.6
Spannungsversorgung Switch												PE		A7	PE						16.9
Spannungsversorgung 12V												PE		X14	PE		GNYE				15.7
							GNYE			X12	PE	PE		F2	1						14.4
														Z1	PE						

EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Klemmenplan XPE1	=
			Bearb.	SCHUELER				+
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von / Ersetzt durch		V4.4.16	Blatt 42 / Seite 43 / 45

Klemmenplan

F13_001

Funktionstext	Kabelname	Kabeltyp	Leiste XPE2 Zielbezeichnung	Anschluss	Klemme	Brücke	Zielbezeichnung	Anschluss	Kabeltyp	Kabelname	Seite / Spalte
			A19	PE	PE		X14	PE			22.1
				1							
			A20	PE							
			A20	PE							
			A18	PE							

EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Klemmenplan XPE2	=
			Bearb.	SCHUELER				+
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von / Ersetzt durch		V4.4.16	Blatt 43 / Seite 44 / 45

Klemmenplan

F13_001

Funktionstext	Kabelname	Kabeltyp	Leiste XPE3 Zielbezeichnung	Anschluss	Klemme	Brücke	Zielbezeichnung	Anschluss	Kabelname	Kabeltyp	Seite / Spalte
			A30	PE	PE		A19	PE			23.1
Erdung Laserscanner			BG1	FE_1	PE		A40	PE			28.1

EPLAN Education

			Datum	27.04.2021	BBS 2 I4.0	BBS 2 Wolfsburg	Klemmenplan XPE3	=
			Bearb.	SCHUELER				+
			Gepr		Industrie 4.0 Abfüllanlage			
Änderung	Datum	Name	Urspr		Ersatz von	Ersetzt durch	V4.4.16	Blatt 44
								Seite 45 / 45