1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44
lfd. Nr.	AKZ	Bauteil-Bezeichnung	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Elektr. Anschlußdaten					Mech. Daten / Bemerkung	lfd. Nr.	Funktion / Einbauort	Verteilung/SPS	Schaltung															Bedienebenen					Meldungen					Schutz			
					P [kW]	U [V]	I [A]	cos phi	n [1/min]					D	Y/D	SA	SA / D	SA / Y/D	FU	FU / D	FU / Y/D	FU / SA	Polumsch.	WS	Sicherungsabg	Motorsteuerb.	Ventilinsel	Profinet	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Not-Aus	Rep.-schalter	Kalteiter	Thermokont.
1. Armaturen mit pneumatischen Stell- und Regelantrieben über Ventilinsel											**1. Armaturen mit pneumatischen Stell- und Regelantrieben über Ventilinsel**																																
1.1	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Zuschaltung Messwasserleitung Rohwasserzulauf Flachbrunnen	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.1	Zuschaltung Messwasserleitung Rohwasserzulauf Flachbrunnen	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.2	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Zuschaltung Messwasserleitung Mischrohwasserzulauf	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.2	Zuschaltung Messwasserleitung Mischrohwasserzulauf	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.3	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Zulauf Druckbelüfter **1**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.3	Absperrung Zulauf Druckbelüfter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.4	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Ablauf Druckbelüfter **1**/ Zulauf Filter **1**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.4	Absperrung Ablauf Druckbelüfter 1/ Zulauf Filter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.5	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter **1**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.5	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.6	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter **1**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.6	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.7	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor **1**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.7	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.8	KPNR	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter **1**	z. B. CenterTech Taurus/Festo DAPS / Festo Stellungsregler CMSX	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer **Regelantrieb** (Sollwert 4 - 20 mA, Rückmeldung 4 - 20 mA)	1.8	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.9	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Spülwasser Filterbehälter **1**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.9	Absperrung Spülwasser Filterbehälter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.10	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 150	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter **1**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.10	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.11	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 20	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter **1**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.11	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.12	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter **1**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.12	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.13	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter **1**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.13	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.14	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter **1**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.14	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.15	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter **1**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.15	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.16	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Zulauf Druckbelüfter **2**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.16	Absperrung Zulauf Druckbelüfter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.17	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Ablauf Druckbelüfter **2**/ Zulauf Filter **2**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.17	Absperrung Ablauf Druckbelüfter 2/ Zulauf Filter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44
lfd. Nr.	AKZ	Bauteil-Bezeichnung	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Elektr. Anschlußdaten					Mech. Daten / Bemerkung	lfd. Nr.	Funktion / Einbauort	Verteilung/SPS	Schaltung															Bedienebenen					Meldungen						Schutz			
					P [kW]	U [V]	I [A]	cos phi	n [1/min]					D	Y/D	SA	SA / D	SA / Y/D	FU	FU / D	FU / Y/D	FU / SA	Polumsch.	WS	Sicherungsabg	Motorsteuerb.	Ventilinsel	Profinet	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Not-Aus	Rep.-schalter	Kaltleiter	Thermokont.
1.18	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter **2**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.18	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.19	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter **2**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.19	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.20	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor **2**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.20	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.21	KPNR	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter **2**	z. B. CenterTech Taurus/Festo DAPS / Festo Stellungsregler CMSX	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer **Regelantrieb** (Sollwert 4 - 20 mA, Rückmeldung 4 - 20 mA)	1.21	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.22	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Spülwasser Filterbehälter **2**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.22	Absperrung Spülwasser Filterbehälter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.23	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 150	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter **2**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.23	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.24	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 20	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter **2**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.24	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.25	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter **2**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.25	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.26	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter **2**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.26	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.27	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter **2**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.27	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.28	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter **2**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.28	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.29	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Zulauf Druckbelüfter **3**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.29	Absperrung Zulauf Druckbelüfter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.30	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Ablauf Druckbelüfter **3**/ Zulauf Filter **3**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.30	Absperrung Ablauf Druckbelüfter 3/ Zulauf Filter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.31	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter **3**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.31	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.32	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter **3**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.32	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.33	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor **3**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.33	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.34	KPNR	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter **3**	z. B. CenterTech Taurus/Festo DAPS / Festo Stellungsregler CMSX	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer **Regelantrieb** (Sollwert 4 - 20 mA, Rückmeldung 4 - 20 mA)	1.34	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44
lfd. Nr.	AKZ	Bauteil-Bezeichnung	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Elektr. Anschlußdaten					Mech. Daten / Bemerkung	lfd. Nr.	Funktion / Einbauort	Verteilung/SPS	Schaltung															Bedienebenen					Meldungen					Schutz			
					P [kW]	U [V]	I [A]	cos phi	n [1/min]					D	Y/D	SA	SA / D	SA / Y/D	FU	FU / D	FU / Y/D	FU / SA	Polumsch.	WS	Sicherungsabg	Motorsteuerb.	Ventilinsel	Profinet	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Not-Aus	Rep.-schalter	Kaltleiter	Thermokont.
1.35	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Spülwasser Filterbehälter **3**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.35	Absperrung Spülwasser Filterbehälter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.36	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 150	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter **3**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.36	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.37	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 20	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter **3**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.37	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.38	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter **3**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.38	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.39	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter **3**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.39	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.40	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter **3**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.40	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.41	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter **3**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.41	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter 3	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.42	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Zulauf Druckbelüfter **4**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.42	Absperrung Zulauf Druckbelüfter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.43	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Ablauf Druckbelüfter **4**/ Zulauf Filter **4**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.43	Absperrung Ablauf Druckbelüfter 4/ Zulauf Filter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.44	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter **4**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.44	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.45	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter **4**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.45	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.46	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor **4**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.46	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.47	KPNR	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter **4**	z. B. CenterTech Taurus/Festo DAPS / Festo Stellungsregler CMSX	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer **Regelantrieb** (Sollwert 4 - 20 mA, Rückmeldung 4 - 20 mA)	1.47	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.48	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Spülwasser Filterbehälter **4**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.48	Absperrung Spülwasser Filterbehälter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.49	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 150	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter **4**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.49	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.50	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 20	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter **4**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.50	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.51	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter **4**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.51	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44
lfd. Nr.	AKZ	Bauteil-Bezeichnung	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Elektr. Anschlußdaten					Mech. Daten / Bemerkung	lfd. Nr.	Funktion / Einbauort	Verteilung/SPS	Schaltung															Bedienebenen					Meldungen					Schutz			
					P [kW]	U [V]	I [A]	cos phi	n [1/min]					D	Y/D	SA	SA / D	SA / Y/D	FU	FU / D	FU / Y/D	FU / SA	Polumsch.	WS	Sicherungsabg	Motorsteuerb.	Ventilinsel	Profinet	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Not-Aus	Rep.-schalter	Kalteiter	Thermokont.
1.52	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter **4**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.52	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.53	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter **4**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.53	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.54	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter **4**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.54	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter 4	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.55	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Zulauf Druckbelüfter **5**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.55	Absperrung Zulauf Druckbelüfter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.56	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Ablauf Druckbelüfter **5**/ Zulauf Filter **5**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.56	Absperrung Ablauf Druckbelüfter 5/ Zulauf Filter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.57	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter **5**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.57	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.58	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter **5**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.58	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.59	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor **5**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.59	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.60	KPNR	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter **5**	z. B. CenterTech Taurus/Festo DAPS / Festo Stellungsregler CMSX	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer **Regelantrieb** (Sollwert 4 - 20 mA, Rückmeldung 4 - 20 mA)	1.60	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.61	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Spülwasser Filterbehälter **5**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.61	Absperrung Spülwasser Filterbehälter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.62	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 150	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter **5**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.62	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.63	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 20	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter **5**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.63	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.64	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter **5**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.64	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.65	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter **5**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.65	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.66	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter **5**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.66	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.67	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter **5**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.67	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter 5	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				
1.68	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Zulauf Druckbelüfter **6**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.68	Absperrung Zulauf Druckbelüfter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44
lfd. Nr.	AKZ	Bauteil-Bezeichnung	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Elektr. Anschlußdaten					Mech. Daten / Bemerkung	lfd. Nr.	Funktion / Einbauort	Verteilung/SPS	Schaltung															Bedienebenen					Meldungen					Schutz			
					P [kW]	U [V]	I [A]	cos phi	n [1/min]					D	Y/D	SA	SA / D	SA / Y/D	FU	FU / D	FU / Y/D	FU / SA	Polumsch.	WS	Sicherungsabg	Motorsteuerb.	Ventilinsel	Profinet	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Not-Aus	Rep.-schalter	Kaltleiter	Thermokont.
1.69	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Ablauf Druckbelüfter **6**/ Zulauf Filter **6**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.69	Absperrung Ablauf Druckbelüfter 6/ Zulauf Filter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.70	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter **6**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.70	Absperrung Bypass / Entlastungsleitung Druckbelüfter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.71	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter **6**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.71	Absperrung Oxidationsluft Druckbelüfter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.72	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 32	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor **6**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.72	Absperrung Anfahrentlastung Oxidationsluftkompressor 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.73	KPNR	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter **6**	z. B. CenterTech Taurus/Festo DAPS / Festo Stellungsregler CMSX	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer **Regelantrieb** (Sollwert 4 - 20 mA, Rückmeldung 4 - 20 mA)	1.73	Absperrung, Filtergleichlauf Reinwasser Ablauf Filterbehälter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.74	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Spülwasser Filterbehälter **6**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.74	Absperrung Spülwasser Filterbehälter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.75	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 150	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter **6**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.75	Absperrung Spülluftleitung Filterbehälter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.76	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 20	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter **6**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.76	Absperrung Kondensatablass Spülluftleitung Filterbehälter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.77	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 200	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter **6**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.77	Absperrung Schlammwasser Filterbehälter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.78	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter **6**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.78	Absperrung Vakkumbrecher/Handentlüftung Filterbehälter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.79	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 80	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter **6**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.79	Absperrung Filterbodenentlüftung Filterbehälter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.80	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter **6**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.80	Zuschaltung Messwasserleitung Ablauf Filterbehälter 6	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.81	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Zuschaltung Messwasserleitung Reinwasser Ablauf Aufbereitung gesamt	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.81	Zuschaltung Messwasserleitung Reinwasser Ablauf Aufbereitung gesamt	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.82	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 150	Absperrung Abblasung Spülluftgebläse	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.82	Absperrung Abblasung Spülluftgebläse	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.83	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 100	Absperrung Druckseite Spülluftgebläse **1**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.83	Absperrung Druckseite Spülluftgebläse 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.84	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Absperrung Kondensatablass Spülluftgebläse **1**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.84	Absperrung Kondensatablass Spülluftgebläse 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				
1.85	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 100	Absperrung Druckseite Spülluftgebläse **2**	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.85	Absperrung Druckseite Spülluftgebläse 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X			X	X				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44
lfd. Nr.	AKZ	Bauteil-Bezeichnung	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Elektr. Anschlußdaten					Mech. Daten / Bemerkung	lfd. Nr.	Funktion / Einbauort	Verteilung/SPS	Schaltung															Bedienebenen					Meldungen					Schutz			
					P [kW]	U [V]	I [A]	cos phi	n [1/min]					D	Y/D	SA	SA / D	SA / Y/D	FU	FU / D	FU / Y/D	FU / SA	Polumsch.	WS	Sicherungsabg	Motorsteuerb.	Ventilinsel	Profinet	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Not-Aus	Rep.-schalter	Kaltleiter	Thermokont.
1.86	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 15	Absperrung Kondensatablass Spülluftgebläse **2**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.86	Absperrung Kondensatablass Spülluftgebläse 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.87	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 25	Anfahrentlastung Steuerluftkompressor **1**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.87	Anfahrentlastung Steuerluftkompressor 1	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.88	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 25	Anfahrentlastung Steuerluftkompressor **2**	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.88	Anfahrentlastung Steuerluftkompressor 2	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.89	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 25	Absperrung Druckluftleitung Druckbehälter zentral	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.89	Absperrung Druckluftleitung Druckbehälter zentral	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.90	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 25	Anfahrentlastung Druckluftleitung Druckbehälter nach Kompressor	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.90	Anfahrentlastung Druckluftleitung Druckbehälter nach Kompressor	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.91	KPN	pneumatische Absperrklappe DN 100	Absperrung Druckseite Klarwasser aus SWB zu Schluckbrunnen	z. B. CenterTech BFL LT/Festo DAPS / Fergo Switchmaster M2	-	-	-	-	-	Klappe / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter, Wechsler)	1.91	Absperrung Druckseite Klarwasser aus SWB zu Schluckbrunnen	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
1.92	HPN	pneumatischer Kugelhahn DN 40	Absperrung Rückspülfilter-Ablauf Klarwasser zu SWB	z. B. END ZA-ED mit SM2M	-	-	-	-	-	Kugelhahn / Pneumatischer Antrieb zwei Endlagenschalter (Mikroschalter Wechsler)	1.92	Absperrung Rückspülfilter-Ablauf Klarwasser zu SWB	NS-Anlage Aufbereitung														X					X	X				X	X			
2. Armaturen mit elektromotorischen Stell- und Regelantrieben											**2. Armaturen mit elektromotorischen Stell- und Regelantrieben**																														
2.1	VMO	Ringkolbenventil DN 250, PN 10	Durchflussregelung u. Absperrung Rückspeisung Spülwasser	z. B. Center Tech Aquila Ringkolbenventil / AUMA SAR / Steuerung AC	0,20	400	-	-	-	stufenlos Regelung des Stellgrades, Antrieb mit ProfiNet-Anbindung	2.1	Durchflussregelung u. Absperrung Rückspeisung Spülwasser	NS-Anlage Aufbereitung	X											X			X		X		X	X		X		X	X			
2.2	KMO	elektromotorische Absperrklappe mit Stellantrieb DN 500	Absperrung Rohwasser-Zulauf 1 Tiefbrunnen	z. B. CenterTech BFL LT/ AUMA SA / Steuerung AM	k. A.	400	k. A.	k. A.	k. A.	Klappe / Elektrischer Stellantrieb, ProfiNet	2.2	Absperrung Rohwasser-Zulauf 1 Tiefbrunnen	NS-Anlage Aufbereitung	X													X			X		X	X		X		X	X			
2.3	KMO	elektromotorische Absperrklappe mit Stellantrieb DN 500	Absperrung Rohwasser-Zulauf 2 Tiefbrunnen	z. B. CenterTech BFL LT/ AUMA SA / Steuerung AM	k. A.	400	k. A.	k. A.	k. A.	Klappe / Elektrischer Stellantrieb, ProfiNet	2.3	Absperrung Rohwasser-Zulauf 2 Tiefbrunnen	NS-Anlage Aufbereitung	X													X			X		X	X		X		X	X			
2.4	KMO	elektromotorische Absperrklappe mit Stellantrieb DN 300	Absperrung Rohwasser-Zulauf Flachbrunnen	z. B. CenterTech BFL LT/ AUMA SA / Steuerung AM	k. A.	400	k. A.	k. A.	k. A.	Klappe / Elektrischer Stellantrieb, ProfiNet	2.4	Absperrung Rohwasser-Zulauf Flachbrunnen	NS-Anlage Aufbereitung	X													X			X		X	X		X		X	X			
2.5	KMO	elektromotorische Absperrklappe mit Stellantrieb DN 300	Absperrung Spülwasser-Bypass (Befüllleitung HB zu Spülwasserfallleitung)	z. B. CenterTech BFL LT/ **AUMA SA / Steuerung AM**	k. A.	400	k. A.	k. A.	k. A.	Klappe (Bestand) / Elektrischer Stellantrieb, ProfiNet **(neu)**	2.5	Absperrung Spülwasser-Bypass (Befüllleitung HB zu Spülwasserfallleitung)	NS-Anlage Aufbereitung	X													X			X		X	X		X		X	X			
2.6	KMO	elektromotorische Absperrklappe mit Stellantrieb DN 800	Absperrung Reinwasser-Abgabe WW-Ausgang zentral	z. B. CenterTech BFL LT/ AUMA SA / Steuerung AM	k. A.	400	k. A.	k. A.	k. A.	Klappe / Elektrischer Stellantrieb, ProfiNet	2.6	Absperrung Reinwasser-Abgabe WW-Ausgang zentral	NS-Anlage Aufbereitung	X													X			X		X	X		X		X	X			
3. Aggregate mit Direkteinschaltung											**3. Aggregate mit Direkteinschaltung**																														
3.1	VHK	Elektromotor	Antrieb Steuerluftkompressor	z. B. Boge / SRDL 500	3,20	400	7,40	k. A.	1.450	Q = 500 L/min, p = 10 bar(ü), mit Druckschalter für eigenständigen Betrieb	3.1	Antrieb Steuerluftkompressor	NS-Anlage Aufbereitung	X																X			X	X				X	X	X			
3.2	VHK	Elektromotor	Antrieb Steuerluftkompressor	z. B. Boge / SRDL 500	3,20	400	7,40	k. A.	1.450	Q = 500 L/min, p = 10 bar(ü), mit Druckschalter für eigenständigen Betrieb	3.2	Antrieb Steuerluftkompressor	NS-Anlage Aufbereitung	X																X			X	X				X	X	X			
3.3	VHK	Elektromotor	Antrieb Druckbehälterkompressor	z. B. Fa. BOGE / PO 3L	2,20	400	k. A.	k. A.	k. A.	Q = 246 L/min, p = 10 bar(ü), mit Schallschutzhaube	3.3	Antrieb Druckbehälterkompressor	NS-Anlage Aufbereitung	X																X			X	X				X	X	X			
3.4	P	Elektromotor	Klarwasserpumpe **1**/ Hochdruck Inline Pumpe / Abförderung Klarwasser / Schacht SWB	z. B. Fa. KSB / Movitec V	3,00	400	5,60	k. A.	2.968	Q= 36,0 m³/h, H= 15,0 m, stehende Inline Kreiselpumpe, Blockbauweise	3.4	Elektromotor	NS-Anlage Aufbereitung	X																X			X	X				X	X	X		X	
3.5	P	Elektromotor	Klarwasserpumpe **2**/ Hochdruck Inline Pumpe / Abförderung Klarwasser / Schacht SWB	z. B. Fa. KSB / Movitec V	3,00	400	5,60	k. A.	2.968	Q= 36,0 m³/h, H= 15,0 m, stehende Inline Kreiselpumpe, Blockbauweise	3.5	Elektromotor	NS-Anlage Aufbereitung	X																X			X	X				X	X	X		X	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44
lfd. Nr.	AKZ	Bauteil-Bezeichnung	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Elektr. Anschlußdaten					Mech. Daten / Bemerkung	lfd. Nr.	Funktion / Einbauort	Verteilung/SPS	Schaltung															Bedienebenen					Meldungen					Schutz			
					P [kW]	U [V]	I [A]	cos phi	n [1/min]					D	Y/D	SA	SA / D	SA / Y/D	FU	FU / D	FU / Y/D	FU / SA	Polumsch.	WS	Sicherungsabg	Motorsteuerb.	Ventilinsel	Profinet	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Not-Aus	Rep.-schalter	Kalteiter	Thermokont.
3.5	P	Elektromotor	Schlammwasserpumpe/ Hochdruck Inline Pumpe / Abförderung Schlammwasser / KG SWB (Bestand)	z. B. Fa. KSB / Movitec V	3,00	400	5,60	k. A.	2.968	Q= 30,0 m³/h, H= 15,0 m, stehende Inline Kreiselpumpe, Blockbauweise	3.5	Elektromotor	NS-Anlage Aufbereitung	X															X				X					X		X	
3.6	P	Elektromotor	Kellerentwässerungspumpe / KG SWB (Bestand)	z. B. KSB/ Ama-Drainer A 422 ND/35	2,90	400	5,60	k. A.	2.800	Q= 18,0 m³/h, H= 10,0 m	3.6	Elektromotor	NS-Anlage Aufbereitung	X											X																	
4. Aggregate mit Frequenzumrichter											**4. Aggregate mit Frequenzumrichter**																															
4.1	VDK	Elektromotor	Antrieb Oxidationsluftkompressor **1**	z. B. Renner / Scroll-Line SL-NEO 5,5 S	5,50	400	k. A.	k. A.	2.900	Q = 627 L/min p=8 bar(ü), mit integriertem FU, externe Ansteuerung, Durchflusskonditionierung mittels Analogsignal 4-20 mA, Schallschutzhaube	4.1	Antrieb Oxidationsluftkompressor 1	NS-Anlage Aufbereitung						X										X			X	X				X	X	X		X	
4.2	VDK	Elektromotor	Antrieb Oxidationsluftkompressor **2**	z. B. Renner / Scroll-Line SL-NEO 5,5 S	5,50	400	k. A.	k. A.	2.900	Q = 627 L/min p=8 bar(ü), mit integriertem FU, externe Ansteuerung, Durchflusskonditionierung mittels Analogsignal 4-20 mA, Schallschutzhaube	4.2	Antrieb Oxidationsluftkompressor 2	NS-Anlage Aufbereitung						X										X			X	X				X	X	X		X	
4.3	VDK	Elektromotor	Antrieb Oxidationsluftkompressor **3**	z. B. Renner / Scroll-Line SL-NEO 5,5 S	5,50	400	k. A.	k. A.	2.900	Q = 627 L/min p=8 bar(ü), mit integriertem FU, externe Ansteuerung, Durchflusskonditionierung mittels Analogsignal 4-20 mA, Schallschutzhaube	4.3	Antrieb Oxidationsluftkompressor 3	NS-Anlage Aufbereitung						X										X			X	X				X	X	X		X	
4.4	VDK	Elektromotor	Antrieb Oxidationsluftkompressor **4**	z. B. Renner / Scroll-Line SL-NEO 5,5 S	5,50	400	k. A.	k. A.	2.900	Q = 627 L/min p=8 bar(ü), mit integriertem FU, externe Ansteuerung, Durchflusskonditionierung mittels Analogsignal 4-20 mA, Schallschutzhaube	4.4	Antrieb Oxidationsluftkompressor 4	NS-Anlage Aufbereitung						X										X			X	X				X	X	X		X	
4.5	VDK	Elektromotor	Antrieb Oxidationsluftkompressor **5**	z. B. Renner / Scroll-Line SL-NEO 5,5 S	5,50	400	k. A.	k. A.	2.900	Q = 627 L/min p=8 bar(ü), mit integriertem FU, externe Ansteuerung, Durchflusskonditionierung mittels Analogsignal 4-20 mA, Schallschutzhaube	4.5	Antrieb Oxidationsluftkompressor 5	NS-Anlage Aufbereitung						X										X			X	X				X	X	X		X	
4.6	VDK	Elektromotor	Antrieb Oxidationsluftkompressor **6**	z. B. Renner / Scroll-Line SL-NEO 5,5 S	5,50	400	k. A.	k. A.	2.900	Q = 627 L/min p=8 bar(ü), mit integriertem FU, externe Ansteuerung, Durchflusskonditionierung mittels Analogsignal 4-20 mA, Schallschutzhaube	4.6	Antrieb Oxidationsluftkompressor 6	NS-Anlage Aufbereitung						X										X			X	X				X	X	X		X	
4.7	VDK	Elektromotor	Antrieb Spülluftgebläse **1**	z. B. Aerzener / Deltablower GM 15L	30,00	400	k. A.	k. A.	k. A.	Enddruck p=700 mbar, Volmenstrom Q= mind. 646 Nm³/h	4.7	Antrieb Spülluftgebläse 1	NS-Anlage Aufbereitung						X									X				X	X				X	X	X		X	
4.8	VDK	Elektromotor	Antrieb Spülluftgebläse **2**	z. B. Aerzener / Deltablower GM 15L	30,00	400	k. A.	k. A.	k. A.	Enddruck p=700 mbar, Volmenstrom Q= mind. 646 Nm³/h	4.8	Antrieb Spülluftgebläse 2	NS-Anlage Aufbereitung						X									X				X	X				X	X	X		X	
5. Kompaktanlagen											**5. Kompaktanlagen**																															
5.1	A	UV-Anlage	Desinfektion Reinwasserstrom Filterstraße 1	z. B. Xylem (WEDECO) / Spektron 660 e	5,30	400	k. A.	k. A.	k. A.	Desinfektion für mind. Q=125 L/s; Profinet Anbindung	5.1	Desinfektion Reinwasserstrom Filterstraße 1	NS-Anlage Aufbereitung	X										X		X				X		X	X		X		X	X			X	
5.2	A	UV-Anlage	Desinfektion Reinwasserstrom Filterstraße 2	z. B. Xylem (WEDECO) / Spektron 660 e	5,30	400	k. A.	k. A.	k. A.	Desinfektion für mind. Q=125 L/s; Profinet Anbindung	5.2	Desinfektion Reinwasserstrom Filterstraße 2	NS-Anlage Aufbereitung	X										X		X				X		X	X		X		X	X			X	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44
lfd. Nr.	AKZ	Bauteil-Bezeichnung	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Elektr. Anschlußdaten					Mech. Daten / Bemerkung	lfd. Nr.	Funktion / Einbauort	Verteilung/SPS	Schaltung															Bedienebenen					Meldungen					Schutz			
					P [kW]	U [V]	I [A]	cos phi	n [1/min]					D	Y/D	SA	SA / D	SA / Y/D	FU	FU / D	FU / Y/D	FU / SA	Polumsch.	WS	Sicherungsabg	Motorsteuerb.	Ventilinsel	Profinet	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Not-Aus	Rep.-schalter	Kaltleiter	Thermokont.
5.3	A	Pilotventilinsel	Ansteuerung Pneumatikantriebe Filterstraße 1	z. B. Festo / MPA-S	0,40	24 DC	k. A.	k. A.	k. A.	ausgestattet mit 28 Stück 5/2-Wegeventilen, Profinet, monostabil.; eingebaut in Schaltschrankgehäuse	5.3	Ansteuerung Pneumatikantriebe Filterstraße 1	NS-Anlage Aufbereitung												X			X				X	X				X	X				
5.4	A	Pilotventilinsel	Ansteuerung Pneumatikantriebe Filterstraße 1	z. B. Festo / MPA-S	0,40	24 DC	k. A.	k. A.	k. A.	ausgestattet mit 28 Stück 5/2-Wegeventilen, Profinet, monostabil.; eingebaut in Schaltschrankgehäuse	5.4	Ansteuerung Pneumatikantriebe Filterstraße 1	NS-Anlage Aufbereitung												X			X				X	X				X	X				
5.5	A	Pilotventilinsel	Ansteuerung Pneumatikantriebe Filterstraße 2	z. B. Festo / MPA-S	0,40	24 DC	k. A.	k. A.	k. A.	ausgestattet mit 28 Stück 5/2-Wegeventilen, Profinet, monostabil.; eingebaut in Schaltschrankgehäuse	5.5	Ansteuerung Pneumatikantriebe Filterstraße 2	NS-Anlage Aufbereitung												X			X				X	X				X	X				
5.6	A	Pilotventilinsel	Ansteuerung Pneumatikantriebe Filterstraße 2	z. B. Festo / MPA-S	0,40	24 DC	k. A.	k. A.	k. A.	ausgestattet mit 28 Stück 5/2-Wegeventilen, Profinet, monostabil.; eingebaut in Schaltschrankgehäuse	5.6	Ansteuerung Pneumatikantriebe Filterstraße 2	NS-Anlage Aufbereitung												X			X				X	X				X	X				
5.7	A	Rohrlüfter	Lüfter, Abluft Aggregateraum	z. B. Helios	0,17	400	0,31	k. A.	k. A.	Belüftung Aggregateraum	5.7	Lüfter, Abluft Aggregateraum	NS-Anlage Aufbereitung	X											X							X	X				X	X				
5.8	A	Kompaktgerät / Schuko Steckdose	Luftentfeuchter 1	z. B. Stielow / Airdry 1 D	0,73	230	k. A.	k. A.	k. A.	Wasserentzugsleistung Q = rd. 23,1 L/d bei 8°C und 70% r. F.	5.8	Luftentfeuchter 1	NS-Anlage Aufbereitung	X																														
5.9	A	Kompaktgerät / Schuko Steckdose	Luftentfeuchter 2	z. B. Stielow / Airdry 1 D	0,73	230	k. A.	k. A.	k. A.	Wasserentzugsleistung Q = rd. 23,1 L/d bei 8°C und 70% r. F.	5.9	Luftentfeuchter 2	NS-Anlage Aufbereitung	X																														
5.10	A	Kompaktgerät / Schuko Steckdose	Luftentfeuchter 3	z. B. Stielow / Airdry 1 D	0,73	230	k. A.	k. A.	k. A.	Wasserentzugsleistung Q = rd. 23,1 L/d bei 8°C und 70% r. F.	5.10	Luftentfeuchter 3	NS-Anlage Aufbereitung	X																														
5.11	A	Kompaktgerät / Schuko Steckdose	Luftentfeuchter 4	z. B. Stielow / Airdry 1 D	0,73	230	k. A.	k. A.	k. A.	Wasserentzugsleistung Q = rd. 23,1 L/d bei 8°C und 70% r. F.	5.11	Luftentfeuchter 4	NS-Anlage Aufbereitung	X																														
5.12		Kondensatableiter	Kondensatableiter Luftfilteranlage Spülluft	z. B. Donaldson UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	elektronisch gesteuerter Kondensatableiter	5.12	Kondensatableiter Luftfilteranlage Spülluft	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.13		Kondensatableiter	Kondensatableiter Luftfilteranlage Oxidationsluft Filter **1-3**	z. B. Donaldson UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	elektronisch gesteuerter Kondensatableiter	5.13	Kondensatableiter Luftfilteranlage Oxidationsluft Filter 1-3	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.14	A	Kondensatableiter Feintrockner / Zyklon-Wasserabscheider	Oxidationsluftleitung **1**	z. B. Donaldson / DF-C-0050 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Zyklonabscheider mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.14	Oxidationsluftleitung 1	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.15	F	Kondensatableiter Mikrofilter	Oxidationsluftleitung **1**	z. B. Donaldson / DF-S-0035 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Mikrofiltereinheit mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.15	Oxidationsluftleitung 1	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.16	A	Kondensatableiter Feintrockner / Zyklon-Wasserabscheider	Oxidationsluftleitung **2**	z. B. Donaldson / DF-C-0050 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Zyklonabscheider mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.16	Oxidationsluftleitung 2	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.17	F	Kondensatableiter Mikrofilter	Oxidationsluftleitung **2**	z. B. Donaldson / DF-S-0035 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Mikrofiltereinheit mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.17	Oxidationsluftleitung 2	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.18	A	Kondensatableiter Feintrockner / Zyklon-Wasserabscheider	Oxidationsluftleitung **3**	z. B. Donaldson / DF-C-0050 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Zyklonabscheider mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.18	Oxidationsluftleitung 3	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.19	F	Kondensatableiter Mikrofilter	Oxidationsluftleitung **3**	z. B. Donaldson / DF-S-0035 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Mikrofiltereinheit mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.19	Oxidationsluftleitung 3	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.20		Kondensatableiter	Kondensatableiter Luftfilteranlage Oxidationsluft Filter **4-6**	z. B. Donaldson UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	elektronisch gesteuerter Kondensatableiter	5.20	Kondensatableiter Luftfilteranlage Oxidationsluft Filter 4-6	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.21	A	Kondensatableiter Feintrockner / Zyklon-Wasserabscheider	Oxidationsluftleitung **4**	z. B. Donaldson / DF-C-0050 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Zyklonabscheider mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.21	Oxidationsluftleitung 4	NS-Anlage Aufbereitung												X																		
5.22	F	Kondensatableiter Mikrofilter	Oxidationsluftleitung **4**	z. B. Donaldson / DF-S-0035 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Mikrofiltereinheit mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.22	Oxidationsluftleitung 4	NS-Anlage Aufbereitung												X																		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40	41	42	43	44
lfd. Nr.	AKZ	Bauteil-Bezeichnung	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Elektr. Anschlußdaten					Mech. Daten / Bemerkung	lfd. Nr.	Funktion / Einbauort	Verteilung/SPS	Schaltung															Bedienebenen					Meldungen					Schutz			
					P [kW]	U [V]	I [A]	cos phi	n [1/min]					D	Y/D	SA	SA / D	SA / Y/D	FU	FU / D	FU / Y/D	FU / SA	Polumsch.	WS	Sicherungsabg.	Motorsteuerb.	Ventilinsel	Profinet	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Vorort	Vorort integ.	Verteilung	OP	PLS	Not-Aus	Rep.-schalter	Kaltleiter	Thermokont.
5.23	A	Kondensatableiter Feintrockner / Zyklon-Wasserabscheider	Oxidationsluftleitung **5**	z. B. Donaldson / DF-C-0050 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Zyklonabscheider mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.23	Oxidationsluftleitung 5	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.24	F	Kondensatableiter Mikrofilter	Oxidationsluftleitung **5**	z. B. Donaldson / DF-S-0035 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Mikrofiltereinheit mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.24	Oxidationsluftleitung 5	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.25	A	Kondensatableiter Feintrockner / Zyklon-Wasserabscheider	Oxidationsluftleitung **6**	z. B. Donaldson / DF-C-0050 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Zyklonabscheider mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.25	Oxidationsluftleitung 6	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.26	F	Kondensatableiter Mikrofilter	Oxidationsluftleitung **6**	z. B. Donaldson / DF-S-0035 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Mikrofiltereinheit mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.26	Oxidationsluftleitung 6	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.27	A	Kondensatableiter Feintrockner / Zyklon-Wasserabscheider	Steuerluftleitung **1**	z. B. Donaldson / DF-C-0050 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Zyklonabscheider mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.27	Steuerluftleitung 1	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.28	A	Antrieb Kältetrockner	Steuerluftleitung **1**	z. B. Donaldson / DC 0035 AB (Buran)	0,18	230	k. A.	k. A.	k. A.	Kältetrockner mit gesteuertem Kondensatableiter / Steuerluft / Q=0,58 m³/min	5.28	Steuerluftleitung 1	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.29	F	Kondensatableiter Mikrofilter	Steuerluftleitung **1**	z. B. Donaldson / DF-S-0035 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Mikrofiltereinheit mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.29	Steuerluftleitung 1	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.30		Kondensatableiter	Kondensatableiter Steuerluftbehälter **1**	z. B. Donaldson UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	elektronisch gesteuerter Kondensatableiter	5.30	Kondensatableiter Steuerluftbehälter 1	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.31	A	Kondensatableiter Feintrockner / Zyklon-Wasserabscheider	Steuerluftleitung **2**	z. B. Donaldson / DF-C-0050 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Zyklonabscheider mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.31	Steuerluftleitung 2	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.32	A	Antrieb Kältetrockner	Steuerluftleitung **2**	z. B. Donaldson / DC 0035 AB (Buran)	0,18	230	k. A.	k. A.	k. A.	Kältetrockner mit gesteuertem Kondensatableiter / Steuerluft / Q=0,58 m³/min	5.32	Steuerluftleitung 2	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.33	F	Kondensatableiter Mikrofilter	Steuerluftleitung **2**	z. B. Donaldson / DF-S-0035 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Mikrofiltereinheit mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.33	Steuerluftleitung 2	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.34		Kondensatableiter	Kondensatableiter Steuerluftbehälter **2**	z. B. Donaldson UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	elektronisch gesteuerter Kondensatableiter	5.34	Kondensatableiter Steuerluftbehälter 2	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.35	A	Kondensatableiter Feintrockner / Zyklon-Wasserabscheider	Druckluftluftleitung Druckbehälterkompressor	z. B. Donaldson / DF-C-0050 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Zyklonabscheider mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.35	Druckluftluftleitung Druckbehälterkompressor	NS-Anlage Aufbereitung											X																		
5.36	F	Kondensatableiter Mikrofilter	Druckluftluftleitung Druckbehälterkompressor	z. B. Donaldson / DF-S-0035 + UFM-D	k. A.	230	k. A.	k. A.	k. A.	Mikrofiltereinheit mit elektronisch gesteuertem Kondensatableiter	5.36	Druckluftluftleitung Druckbehälterkompressor	NS-Anlage Aufbereitung											X																		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35
lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Meßwertgeber				Meßumformer / Auswertegerät				lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Verteilung/SPS	Grenz-werte		Anzeige Analogwert				Anzeige Grenzwerte				Regist. Analogw.			Regist. Impuls.			Liefer-umfang		
			Hersteller / Typ	Meßprinzip	Meßbereich	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Vers.-spg. [V]	Ausgang	Einbauort					Hareware	SPS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Schreiber	OP	PLS	Impulszähler	OP	PLS	E-Technik	Aufb.-Tech.	Bau
1. Durchflussmessungen mit Analogausgang																																	
1.1	FIC	Durchflussmessung DN 300	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-260 L/s	Durchflussmessung / Rohwasserzulauf Tiefbrunnen	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.1	FIC	Durchflussmessung DN 300	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.2	FIC	Durchflussmessung DN 250	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-195 L/s	Durchflussmessung / Rohwasserzulauf Flachbrunnen	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.2	FIC	Durchflussmessung DN 250	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.3	FIC	Durchflussmessung DN 150	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-45 L/s	Durchflussmessung / Reinwasserablauf Filter **1**, Filtergleichlaufregelung	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.3	FIC	Durchflussmessung DN 150	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.4	FIC	Durchflussmessung DN 150	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-45 L/s	Durchflussmessung / Reinwasserablauf Filter **2**, Filtergleichlaufregelung	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.4	FIC	Durchflussmessung DN 150	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.5	FIC	Durchflussmessung DN 150	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-45 L/s	Durchflussmessung / Reinwasserablauf Filter **3**, Filtergleichlaufregelung	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.5	FIC	Durchflussmessung DN 150	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.6	FIC	Durchflussmessung DN 150	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-45 L/s	Durchflussmessung / Reinwasserablauf Filter **4**, Filtergleichlaufregelung	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.6	FIC	Durchflussmessung DN 150	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.7	FIC	Durchflussmessung DN 150	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-45 L/s	Durchflussmessung / Reinwasserablauf Filter **5**, Filtergleichlaufregelung	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.7	FIC	Durchflussmessung DN 150	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.8	FIC	Durchflussmessung DN 150	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-45 L/s	Durchflussmessung / Reinwasserablauf Filter **6**, Filtergleichlaufregelung	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.8	FIC	Durchflussmessung DN 150	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.9	FIC	Durchflussmessung DN 400	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-250 L/s	Durchflussmessung / Reinwasserablauf Gesamt	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit **abgesetzter** Anzeige	1.9	FIC	Durchflussmessung DN 400	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.10	FIC	Durchflussmessung DN 400	z. B. Krohne / Waterflux 3100	magnetisch-induktiv	0-250 L/s	Durchflussmessung / Spülwasserleitung zentral	z. B. Krohne / Waterflux 3100	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.10	FIC	Durchflussmessung DN 400	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.11	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	z. B. IfM / SD6500	kalorimetrisch	0 - 40 Nm³/h	Luftmassenmessung / Oxidationsluftleitung Filter **1**	z. B. IfM / SD6500	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.11	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.12	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	z. B. IfM / SD6500	kalorimetrisch	0 - 40 Nm³/h	Luftmassenmessung / Oxidationsluftleitung Filter **2**	z. B. IfM / SD6500	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.12	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.13	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	z. B. IfM / SD6500	kalorimetrisch	0 - 40 Nm³/h	Luftmassenmessung / Oxidationsluftleitung Filter **3**	z. B. IfM / SD6500	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.13	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
1.14	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	z. B. IfM / SD6500	kalorimetrisch	0 - 40 Nm³/h	Luftmassenmessung / Oxidationsluftleitung Filter **4**	z. B. IfM / SD6500	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.14	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	

36
Bemerkung
Bestand

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35
lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Meßwertgeber				Meßumformer / Auswertegerät				lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Verteilung/SPS	Grenz-werte		Anzeige Analogwert				Anzeige Grenzwerte				Regist. Analogw.			Regist. Impuls.			Liefer-umfang		
			Hersteller / Typ	Meßprinzip	Meßbereich	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Vers.-spg. [V]	Ausgang	Einbauort					Hareware	SPS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Schreiber	OP	PLS	Impulszähler	OP	PLS	E-Technik	Aufb.-Tech.	Bau
1.15	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	z. B. IfM / SD6500	kalorimetrisch	0 - 40 Nm³/h	Luftmassenmessung / Oxidationsluftleitung Filter **5**	z. B. IfM / SD6500	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.15	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X			X	
1.16	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	z. B. IfM / SD6500	kalorimetrisch	0 - 40 Nm³/h	Luftmassenmessung / Oxidationsluftleitung Filter **6**	z. B. IfM / SD6500	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.16	FIC	Druckluftzähler Oxidator DN 32	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X			X	
1.17	FIC	Luftmassenmessung Spülluft DN 150	z. B. ABB / FMT 430	thermisch	550-1.500 Nm³/h	Luftmassenmessung / Spülluftleitung im Aggregateraum	z. B. ABB / FMT 430	24 V DC	4 - 20 mA Impuls	angebaut mit vor Ort-Anzeige	1.17	FIC	Luftmassenmessung Spülluft DN 150	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X			X	
2. Durchflussmessungen mit Schaltausgang																																	
2.1	FISA+-	Strömungswächter 1/2"	IFM / SA4100	kalorimetrisch	k. A.	Strömungsüberwachung / Klarwasserpumpe 1	IFM / SA4100	24 V DC	(4-20 mA) 2 PNP Kontakte	angebaut mit vor Ort-Anzeige	2.1	FISA+-	Strömungswächter 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X									X	
2.2	FISA+-	Strömungswächter 1/2"	IFM / SA4100	kalorimetrisch	k. A.	Strömungsüberwachung / Klarwasserpumpe 2	IFM / SA4100	24 V DC	(4-20 mA) 2 PNP Kontakte	angebaut mit vor Ort-Anzeige	2.2	FISA+-	Strömungswächter 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X									X	
3. Druckmessungen mit Analogausgang																																	
3.1	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	zentrale Drucküberwachung / Rohwasserzulauf Gesamt	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.1	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X						X	
3.2	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Eingangsdruck Filterbehälter **1**/ Filterbehälter **1** oben	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.2	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X						X	
3.3	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Ausgangsdruck Filterbehälter **1**/ Filterbehälter **1** unten	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.3	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X						X	
3.4	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Eingangsdruck Filterbehälter **2**/ Filterbehälter **2** oben	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.4	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X						X	
3.5	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Ausgangsdruck Filterbehälter **2**/ Filterbehälter **2** unten	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.5	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X						X	
3.6	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Eingangsdruck Filterbehälter **3**/ Filterbehälter **3** oben	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.6	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X						X	
3.7	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Ausgangsdruck Filterbehälter **3**/ Filterbehälter **3** unten	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.7	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X						X	

36
Bemerkung

PfK Ansbach GmbH
Projektgesellschaft für die kommunale Ver- und Entsorgungstechnik

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35
lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Meßwertgeber				Meßumformer / Auswertegerät				lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Verteilung/SPS	Grenz-werte		Anzeige Analogwert				Anzeige Grenzwerte				Regist. Analogw.			Regist. Impuls.			Liefer-umfang		
			Hersteller / Typ	Meßprinzip	Meßbereich	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Vers.-spg. [V]	Ausgang	Einbauort					Hareware	SPS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Schreiber	OP	PLS	Impulszähler	OP	PLS	E-Technik	Aufb.-Tech.	Bau
3.8	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Eingangsdruck Filterbehälter **4**/ Filterbehälter **4** oben	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.8	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.9	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Ausgangsdruck Filterbehälter **4**/ Filterbehälter **4** unten	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.9	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.10	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Eingangsdruck Filterbehälter **5**/ Filterbehälter **5** oben	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.10	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.11	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Ausgangsdruck Filterbehälter **5**/ Filterbehälter **5** unten	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.11	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.12	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Eingangsdruck Filterbehälter **6**/ Filterbehälter **6** oben	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.12	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.13	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Ausgangsdruck Filterbehälter **6**/ Filterbehälter **6** unten	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.13	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.14	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Oxidationsluft Filter **1**/ Druckleitung Oxidationsluftkompressor **1**	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.14	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.15	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Oxidationsluft Filter **2**/ Druckleitung Oxidationsluftkompressor **2**	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.15	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.16	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Oxidationsluft Filter **3**/ Druckleitung Oxidationsluftkompressor **3**	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.16	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.17	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Oxidationsluft Filter **4**/ Druckleitung Oxidationsluftkompressor **4**	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.17	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.18	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Oxidationsluft Filter **5**/ Druckleitung Oxidationsluftkompressor **5**	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.18	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	

36
Bemerkung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35
lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Meßwertgeber				Meßumformer / Auswertegerät				lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Verteilung/SPS	Grenz-werte		Anzeige Analogwert				Anzeige Grenzwerte				Regist. Analogw.			Regist. Impuls.			Liefer-umfang		
			Hersteller / Typ	Meßprinzip	Meßbereich	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Vers.-spg. [V]	Ausgang	Einbauort					Hareware	SPS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Schreiber	OP	PLS	Impulszähler	OP	PLS	E-Technik	Aufb.-Tech.	Bau
3.19	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Oxidationsluft Filter **6**/ Druckleitung Oxidationsluftkompressor **6**	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.19	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.20	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Reinwasserabgabe/ Abgabeleitung Wasserwerk	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.20	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.21	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Spülwasserleitung zentral vor RKV/ Rückspeiseleitung Spülwasser	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.21	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.22	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Spülwasserleitung zentral nach RKV/ Rückspeiseleitung Spülwasser	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.22	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.23	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Spülluft/ Druckleitung Spülluftgebläse 1	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.23	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.24	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Spülluft/ Druckleitung Spülluftgebläse 2	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.24	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.25	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-10 bar	Drucküberwachung Steuerluft/ Druckleitung Steuerluftkompressor	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.25	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.26	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-6 bar	Drucküberwachung Druckleitung Klarwasserpumpwerk / Druckleitung Abgabeleitung Klarwasserpumpwerk	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.26	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.27	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-10 bar	Drucküberwachung Druckluft Druckbehälteranlage/ Druckleitung Druckbehälter-Kompressor	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	4-20 mA (2 PNP Kontakte)	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.27	PIC	Druckaufnehmer 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.28	PDIC	Differenzdruckmessung	z. B. Elementbau Glogger/ Trox / LFA 300	Hydrobarisch	0-0,6 bar	Differenzdruckmessung Luftfilteranlage/ LFA Oxidationsluft Filterstraße 1	z. B. Elementbau Glogger/ Trox / LFA 300	24 V DC	4-20 mA	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.28	PDIC	Differenzdruckmessung	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	

36
Bemerkung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35
lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Meßwertgeber				Meßumformer / Auswertegerät				lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Verteilung/SPS	Grenz-werte		Anzeige Analogwert				Anzeige Grenzwerte				Regist. Analogw.			Regist. Impuls.			Liefer-umfang		
			Hersteller / Typ	Meßprinzip	Meßbereich	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Vers.-spg. [V]	Ausgang	Einbauort					Hareware	SPS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Schreiber	OP	PLS	Impulszähler	OP	PLS	E-Technik	Aufb.-Tech.	Bau
3.29	PDIC	Differenzdruckmessung	z. B. Elementbau Glogger/ Trox / LFA 300	Hydrobarisch	0-0,6 bar	Differenzdruckmessung Luftfilteranlage/ LFA LFA Oxidationsluft Filterstraße 2	z. B. Elementbau Glogger/ Trox / LFA 300	24 V DC	4-20 mA	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.29	PDIC	Differenzdruckmessung	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
3.30	PDIC	Differenzdruckmessung	z. B. Elementbau Glogger/ Trox / LFA 1400	Hydrobarisch	0-0,6 bar	Differenzdruckmessung Luftfilteranlage/ LFA Aggregatraum	z. B. Elementbau Glogger/ Trox / LFA 1400	24 V DC	4-20 mA	angebaut mit vor Ort - Anzeige	3.30	PDIC	Differenzdruckmessung	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X							X	
4. Druckmessungen mit Schaltausgang																																	
4.1	PISA+-	Druckschalter 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-10 bar	Havariesicherung Steuerluft/ Steuerluftspeicher 1	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	(4-20 mA) 2 PNP Kontakte	angebaut mit vor Ort - Anzeige	4.1	PISA+-	Druckschalter 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X										X	
4.2	PISA+-	Druckschalter 1/2"	z. B. Boie / LPK-200	Hydrobarisch	0-10 bar	Havariesicherung Steuerluft/ Steuerluftspeicher 2	z. B. Boie / LPK-200	24 V DC	(4-20 mA) 2 PNP Kontakte	angebaut mit vor Ort - Anzeige	4.2	PISA+-	Druckschalter 1/2"	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X										X	
5. Niveau-/ Füllstandsmessungen mit Analogausgang																																	
5.1	LIC	Radar-Füllstandsmessung	z. .B. Vega / Puls	Radar	bis 10 m	Füllstandsüberwachung / Schlammwasserbehälter	z.B Vega Puls C11 / Vegamet 841	24 V DC	4-20 mA	abgesetzte Bedieneinheit / Anzeige	5.1	LISA	Füllstandsmessung abflusslose Grube	NS-Anlage Aufbereitung		X	X			X			X	X			X							X	
6. Niveau-/ Füllstandsmessungen mit Schaltausgang																																	
6.1	LSA+	Überflutungsüberwa-chung	z. B. VEGA / Vegaswing	Vibrationsgrenz-schalter	k. A.	Überflutungsüberwachung / UG Filterhalle, tiefste Stelle, vorderer Bereich	z. B. VEGA / Vegaswing	24 V DC	potentialfreier Relaiskontakt	angebaut	6.1	LSA+	Überflutungsüberwa-chung	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X										X	
6.2	LSA+	Überflutungsüberwa-chung	z. B. VEGA / Vegaswing	Vibrationsgrenz-schalter	k. A.	Überflutungsüberwachung / UG Filterhalle, tiefste Stelle , hinterer Bereich	z. B. VEGA / Vegaswing	24 V DC	potentialfreier Relaiskontakt	angebaut	6.2	LSA+	Überflutungsüberwa-chung	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X										X	
6.3	LSA+	Überflutungsüberwa-chung	z. B. VEGA / Vegaswing	Vibrationsgrenz-schalter	k. A.	Überflutungsüberwachung / Schacht Fortwasserpumpwerk am Schlammwasserbehälter, tiefste Stelle	z. B. VEGA / Vegaswing	24 V DC	potentialfreier Relaiskontakt	angebaut	6.3	LSA+	Überflutungsüberwa-chung	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X										X	
6.4	LSA+	Überflutungsüberwa-chung	z. B. VEGA / Vegaswing	Vibrationsgrenz-schalter	k. A.	Überflutungsüberwachung / UG Betriebsgebäude, Schaltanlagenraum teifste Stelle	z. B. VEGA / Vegaswing	24 V DC	potentialfreier Relaiskontakt	angebaut	6.4	LSA+	Überflutungsüberwa-chung	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X										X	
6.5	FS++A++	Magnetklappen-anzeiger	z. B. Fa. WIKA/ BNA	Magnetschalter	1 Kontakt	Druckbehälter 1	z. B. Fa. WIKA/ BNA	24 V, Reed-Kontakt	1 bin. Kontakte	angebaut mit vor Ort - Anzeige	6.5	FS++A++	Magnetklappen-anzeiger	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X						X				X	
6.6	FS+A+			Magnetschalter	1 Kontakt				1 bin. Kontakte		6.6	FS+A+		NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X						X				X	
6.7	FS-A-			Magnetschalter	1 Kontakt				1 bin. Kontakte		6.7	FS-A-		NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X						X				X	
6.8	FS--A--			Magnetschalter	1 Kontakt				1 bin. Kontakte		6.8	FS--A--		NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X						X				X	
6.9	FS++A++			Magnetschalter	1 Kontakt				1 bin. Kontakte		6.9	FS++A++		NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X						X				X	

36
Bemerkung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35
lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Meßwertgeber				Meßumformer / Auswertegerät				lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Verteilung/SPS	Grenz-werte		Anzeige Analogwert				Anzeige Grenzwerte				Regist. Analogw.			Regist. Impuls.			Liefer-umfang		
			Hersteller / Typ	Meßprinzip	Meßbereich	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Vers.-spg. [V]	Ausgang	Einbauort					Hareware	SPS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Schreiber	OP	PLS	Impulszähler	OP	PLS	E-Technik	Aufb.-Tech.	Bau
6.10	FS+A+	Magnetklappen-anzeiger	z. B. Fa. WIKA / BNA	Magnetschalter	1 Kontakt	Druckbehälter 2	z. B. Fa. WIKA / BNA	24 V, Reed-Kontakt	1 bin. Kontakte	angebaut mit vor Ort - Anzeige	6.10	FS+A+	Magnetklappen-anzeiger	NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X						X		X	
6.11	FS-A-			Magnetschalter	1 Kontakt				1 bin. Kontakte		6.11	FS-A-		NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X						X		X	
6.12	FS--A--			Magnetschalter	1 Kontakt				1 bin. Kontakte		6.12	FS--A--		NS-Anlage Aufbereitung	X								X	X						X		X	
7. Qualitätsmessungen																																	
7.1	QIC	Qualitätsmessung (Trübung) Flachbrunnenwasser	z. B. Bürkert / Online-Analyse-System Typ 8906	Optisch	0-40 FNU	Messleitung Rohwasser Flachbrunnen	z. B. Bürkert / Online-Analyse-System Typ 8906	230 V	Profinet	Kompaktschaltschrank mit vor Ort - Anzeige/ Bedieneinheit	7.1	QIC	Qualitätsmessung (Trübung) Flachbrunnenwasser	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
7.2	QIC	Qualitätsmessung (Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Gelöster Sauerstoff) Rohmischwasser		Streulicht Potential 4-Pol-Messung Optisch	0-30°C pH 4 bis pH 10 1 bis 5000 mS/cm 0,004 bis 25 mg/L	Messleitung Rohmischwasser					7.2	QIC	Qualitätsmessung (Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Gelöster Sauerstoff) Rohmischwasser	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
7.3	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 1	z. B. Bürkert / Online-Analyse-System Typ 8906	Optisch	0-40 FNU	Messleitung Filter 1 Ablauf	z. B. Bürkert / Online-Analyse-System Typ 8906	230 V	Profinet	Kompaktschaltschrank mit vor Ort - Anzeige/ Bedieneinheit	7.3	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 1	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
7.4	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 2		Optisch	0-40 FNU	Messleitung Filter 2 Ablauf					7.4	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 2	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
7.5	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 3		Optisch	0-40 FNU	Messleitung Filter 3 Ablauf					7.5	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 3	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
7.6	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 4		Optisch	0-40 FNU	Messleitung Filter 4 Ablauf					7.6	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 4	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
7.7	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 5		Optisch	0-40 FNU	Messleitung Filter 5 Ablauf					7.7	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 5	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
7.8	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 6		Optisch	0-40 FNU	Messleitung Filter 6 Ablauf					7.8	QIC	Qualitätsmessung (Trübung); Filter 6	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
7.9	QIC	Qualitätsmessung (Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Gelöster Sauerstoff, SAK 254) Ablauf Aufbereitung gesamt	z. B. Bürkert / Online-Analyse-System Typ 8906	Streulicht Potential 4-Pol-Messung Optisch	0-30°C 0-40 FNU pH 4 bis pH 10 1 bis 5000 mS/cm 0,004 bis 25 mg/L 0,1 bis 30 1/m	Messleitung Reinwasser Ablauf Aufbereitung gesamt	z. B. Bürkert / Online-Analyse-System Typ 8906	230 V	Profinet	Kompaktschaltschrank mit vor Ort - Anzeige/ Bedieneinheit	7.9	QIC	Qualitätsmessung (Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Gelöster Sauerstoff, SAK 254) Ablauf Aufbereitung gesamt	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X			X	X			X			X		X	
7.10	QIC	Qualitätsmessung (Chlor, Chlordioxid) Netzeinspeisung	z. B. Innowatech Multi-Mess-Center, MMC (Maße Schrank: 750 x 750 x 350; Anschlussleistung 0,1 kW)	Streulicht	0,0 bis 1 mg/L	Messleitung, Hochbehälter-Falleitung im Verteilerbauwerk	z. B. Innowatech Multi-Mess-Center, MMC (Maße Schrank: 750 x 750 x 350; Anschlussleistung 0,1 kW)	230 V	Profinet	Kompaktschaltschrank mit vor Ort - Anzeige/ Bedieneinheit	7.10	QIC	Qualitätsmessung (Chlor, Chlordioxid) Netzeinspeisung	NS-Anlage Aufbereitung		X				X				X			X			X		X	
8. Gebäudeschutz und Haustechnik																																	

36
Bemerkung
Bestand Messwertübertragung über Desinfektionsanlage (Membranzellenelektrolyseanlage) via Profinet

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35
lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Meßwertgeber				Meßumformer / Auswertegerät				lfd. Nr.	AKZ	Bezeichnung (Art)	Verteilung/SPS	Grenz-werte		Anzeige Analogwert				Anzeige Grenzwerte				Regist. Analogw.			Regist. Impuls.			Liefer-umfang		
			Hersteller / Typ	Meßprinzip	Meßbereich	Funktion / Einbauort	Hersteller / Typ	Vers.-spg. [V]	Ausgang	Einbauort					Hareware	SPS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Verteilung	Mosaik	OP	PLS	Schreiber	OP	PLS	Impulszähler	OP	PLS	E-Technik	Aufb.-Tech.	Bau
8.1	A	Temperaturfühler Aggregateraum	z.B. S+S Regeltechnik, Typ RTM-I		0- +50 °C	Ansteuerung Abluft Aggregateraum	z.B. S+S Regeltechnik, Typ RTM-I	24 V DC	4-20mA		8.1	A	Temperaturfühler Aggregateraum	NS-Anlage Aufbereitung		X			X	X						X	X				X		

36
Bemerkung

Kunde	ZV zur WV der Ampergruppe
Projektbeschreibung	Modernisierung WW Puchheim
Projektnummer	2023_360

Projektname	Modernisierung WW Puchheim
Typ	Schaltplan 1-polig

Erstellt am	26.01.2026				
Bearbeitet am	02.11.2026	von (Kürzel)	JANEK OTTO	Anzahl der Seiten	55

Dieser einpolige Schaltplan dient rein zur Veranschaulichung und als Kalkulationshilfe

EPLAN

Modernisierung WW Puchheim

Hinweis

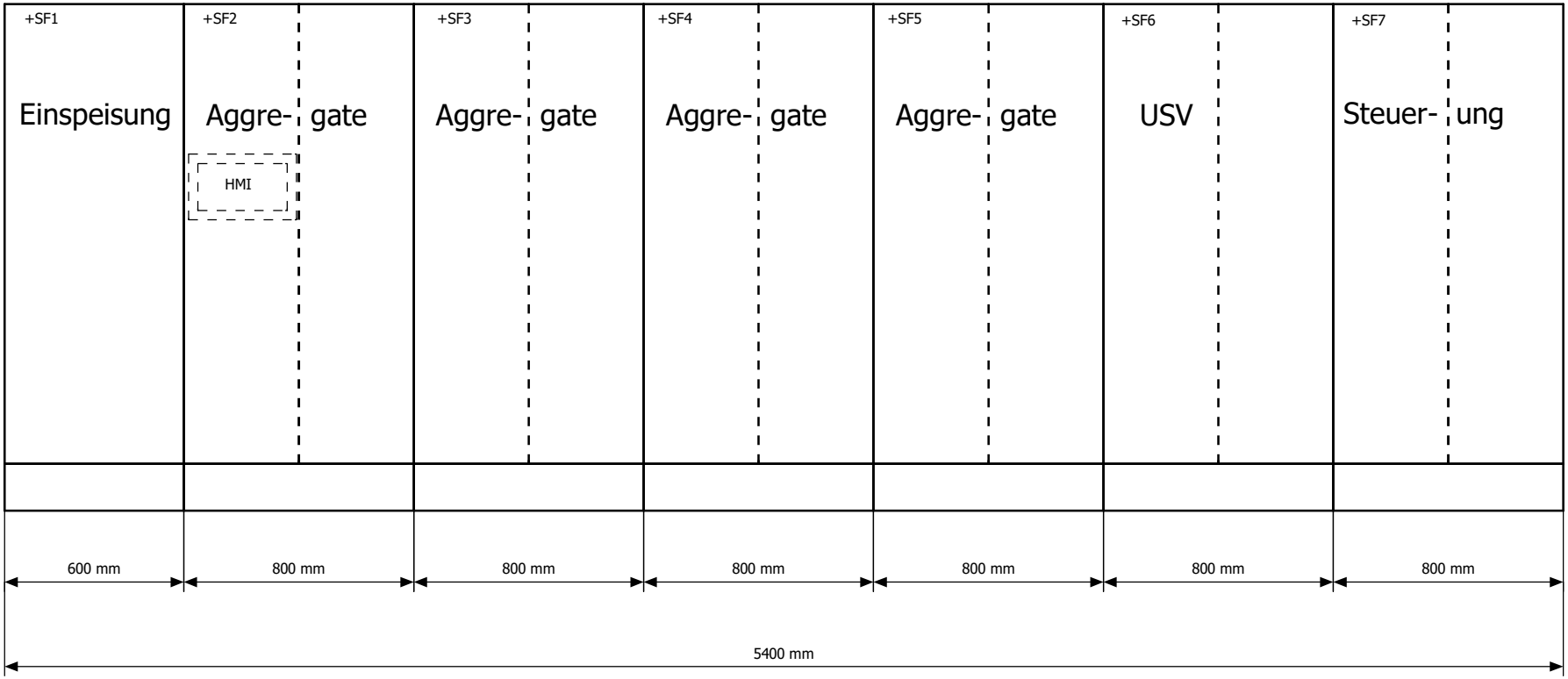
= CA1

+ EAA

2023_360

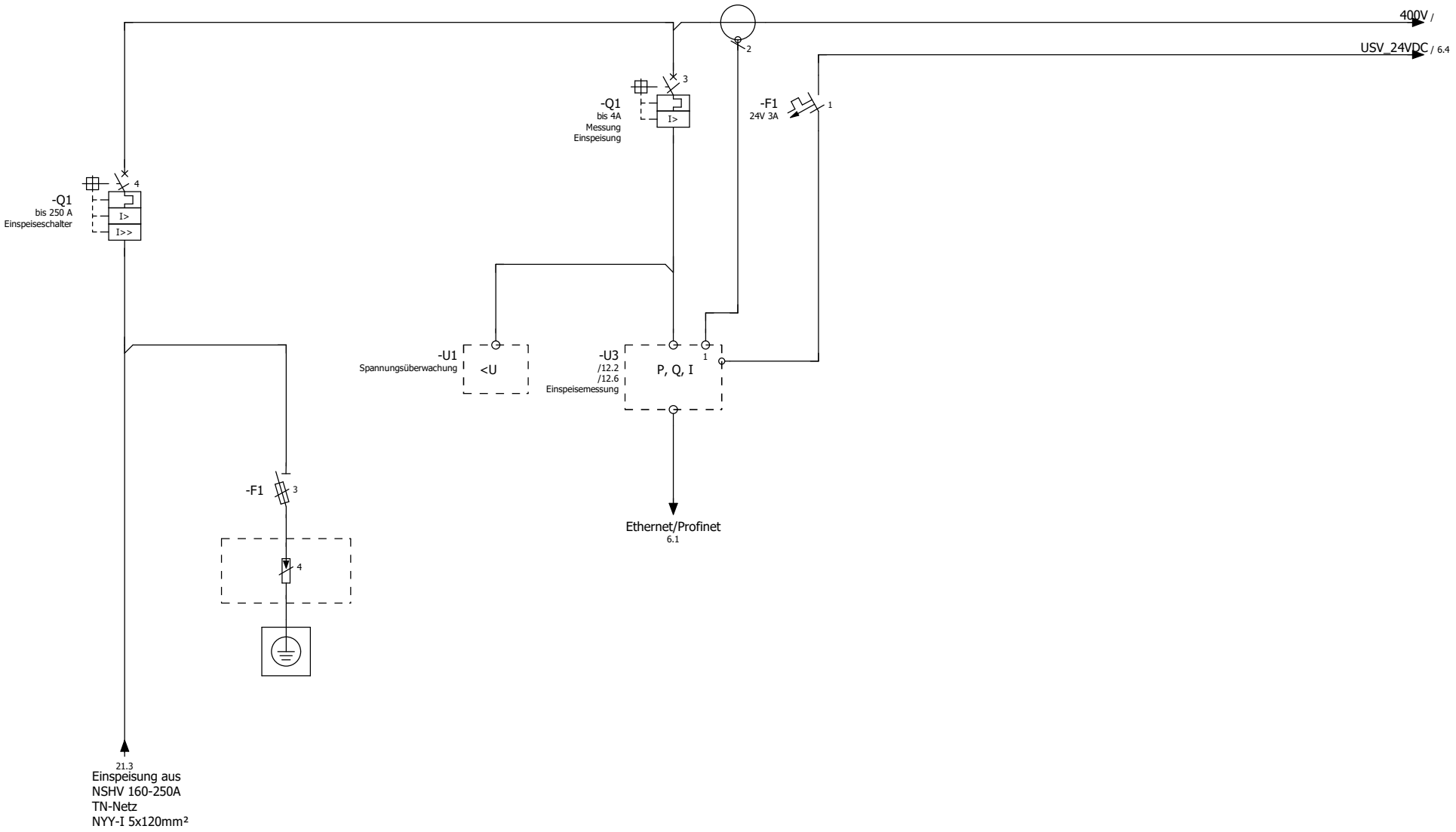
Blatt 2

Seite 2 / 55

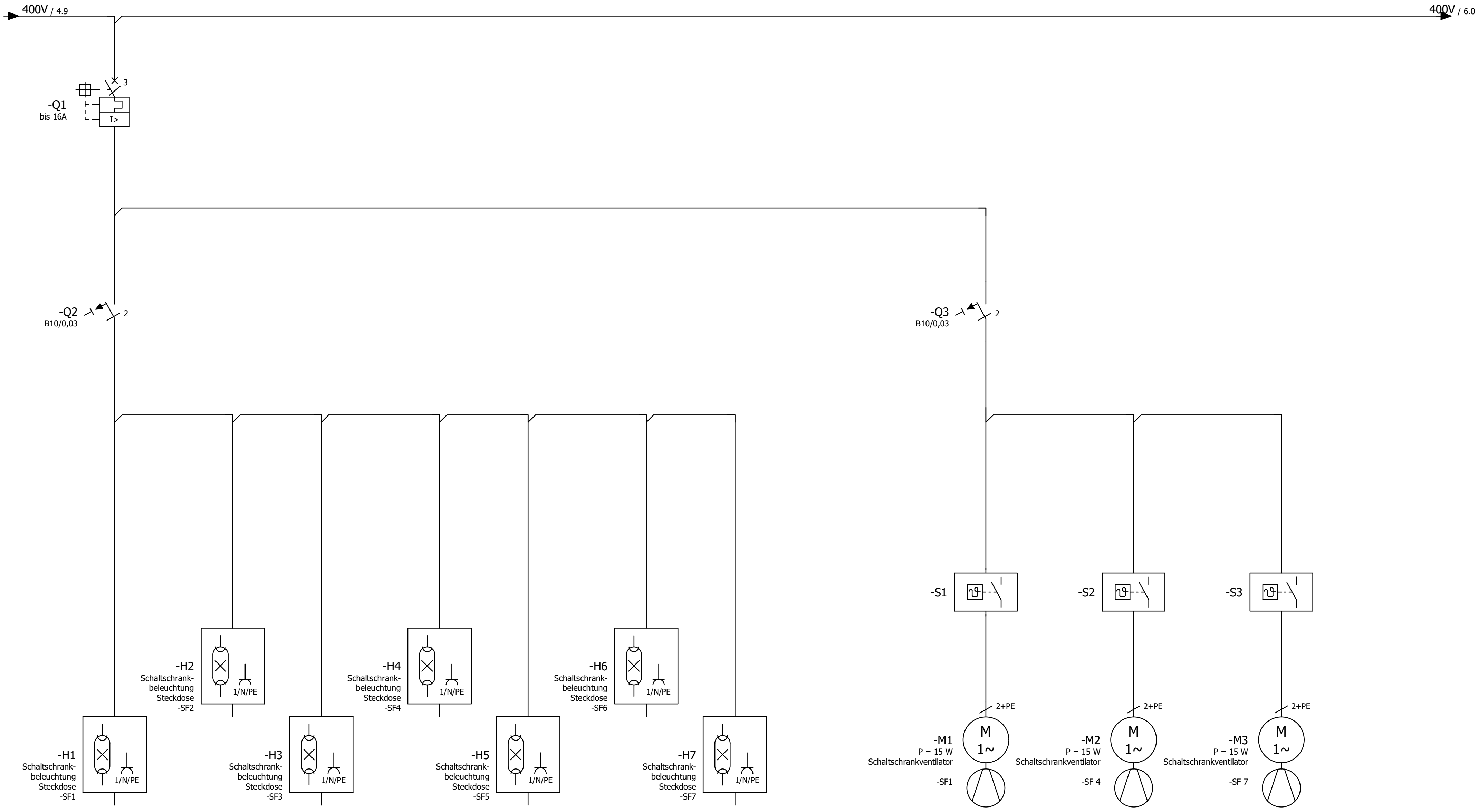


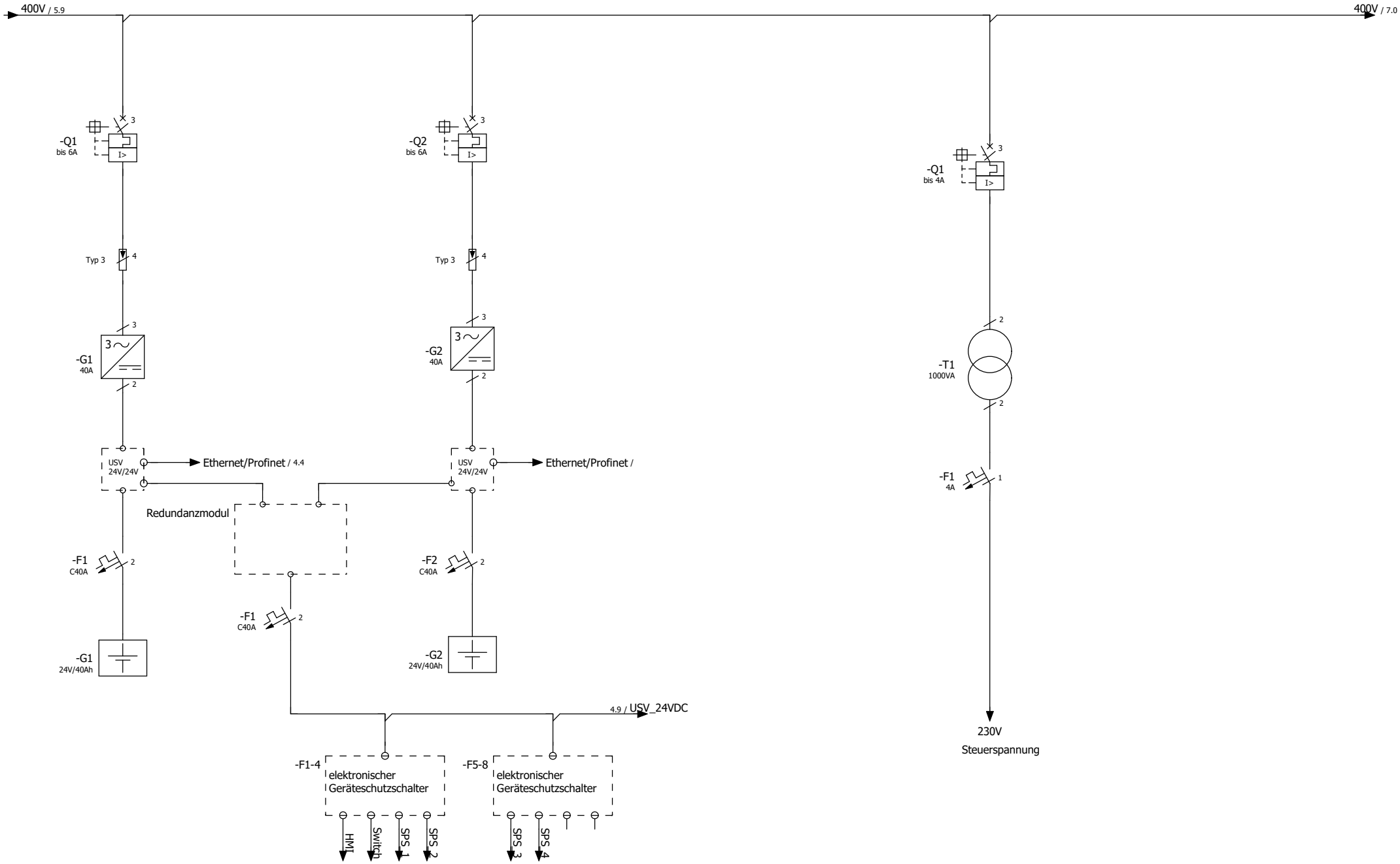
2 4

					EPLAN		Schaltschrank		= CA1
					Modernisierung WW Puchheim				+ EAA
								2023_360	Blatt 3
									Seite 3 / 55



					EPLAN		Einspeisung	= CA1	
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
								2023_360	Blatt 4
									Seite 4 / 55


400V / 4.9
400V / 6.0
-Q1
bis 16A
3
I>
-Q2
B10/0,03
2
-Q3
B10/0,03
2
-H1
Schaltschrank-
beleuchtung
Steckdose
-SF1
1/N/PE
-H2
Schaltschrank-
beleuchtung
Steckdose
-SF2
1/N/PE
-H3
Schaltschrank-
beleuchtung
Steckdose
-SF3
1/N/PE
-H4
Schaltschrank-
beleuchtung
Steckdose
-SF4
1/N/PE
-H5
Schaltschrank-
beleuchtung
Steckdose
-SF5
1/N/PE
-H6
Schaltschrank-
beleuchtung
Steckdose
-SF6
1/N/PE
-H7
Schaltschrank-
beleuchtung
Steckdose
-SF7
1/N/PE
-S1
-S2
-S3
2+PE
-M1
P = 15 W
Schaltschrankventilator
-SF1
M
1~
2+PE
-M2
P = 15 W
Schaltschrankventilator
-SF 4
M
1~
2+PE
-M3
P = 15 W
Schaltschrankventilator
-SF 7
M
1~



5 7

					EPLAN		Steuerspannung und USV	= CA1	
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
								2023_360	Blatt 6
									Seite 6 / 55

400V / 6.9

USV_24VDC / 7.9

400V / 8.0

USV_24VDC / 7.0

-Q1
bis 16A

-F1
24V/3A

-K1
Not-Aus Freischaltung

Thermistor-
Motorschutz
relai

Durchflusskonditionierung

4-20mA

AO

1



Oxidationsluftkompressor 1
mit integrierten Frequenz-
umrichter
400V / 5,5kW

Oxidationsluftkompressor 2
mit integrierten Frequenz-
umrichter
400V / 5,5kW

Oxidationsluftkompressor 3
mit integriertem Frequenz-
umrichter
400V / 5,5kW

EPLAN

Modernisierung WW Puchheim

Abgang Oxidationsluftkompressor Filterstraße 1

= CA1

+ EAA

2023_360

Blatt 7

Seite 7 / 55

400V / 7.9

USV_24VDC / 8.9

400V / 9.0

USV_24VDC / 8.0

-Q1
bis 16A

-F1
24V/3A

-K1
Not-Aus Freischaltung

Thermistor-
Motorschutz
relai

Durchflusskonditionierung

4-20mA

AO

1



Oxidationsluftkompressor 4
mit integrierten Frequenz-
umrichter
400V / 5,5kW

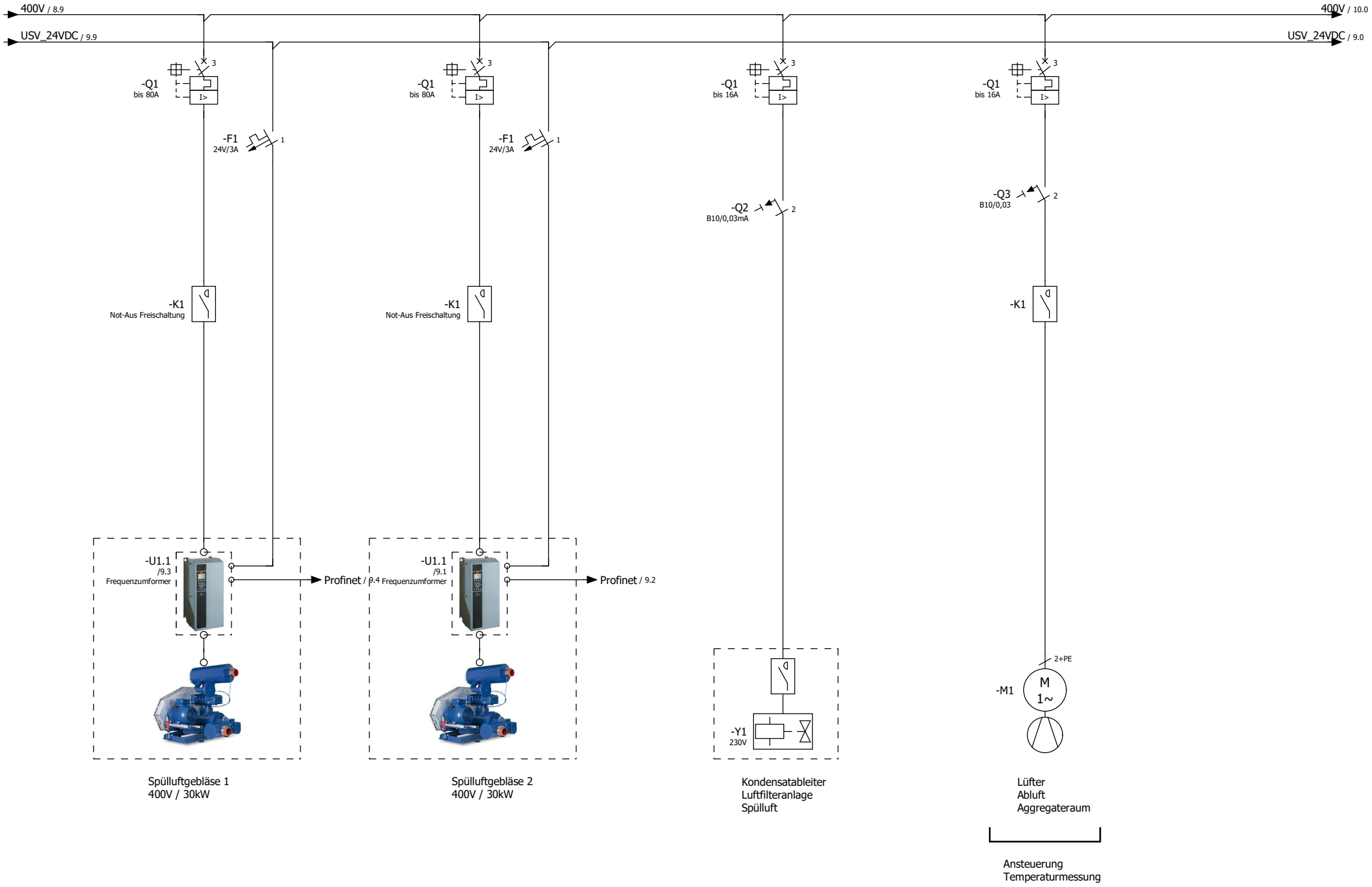


Oxidationsluftkompressor 5
mit integrierten Frequenz-
umrichter
400V / 5,5kW

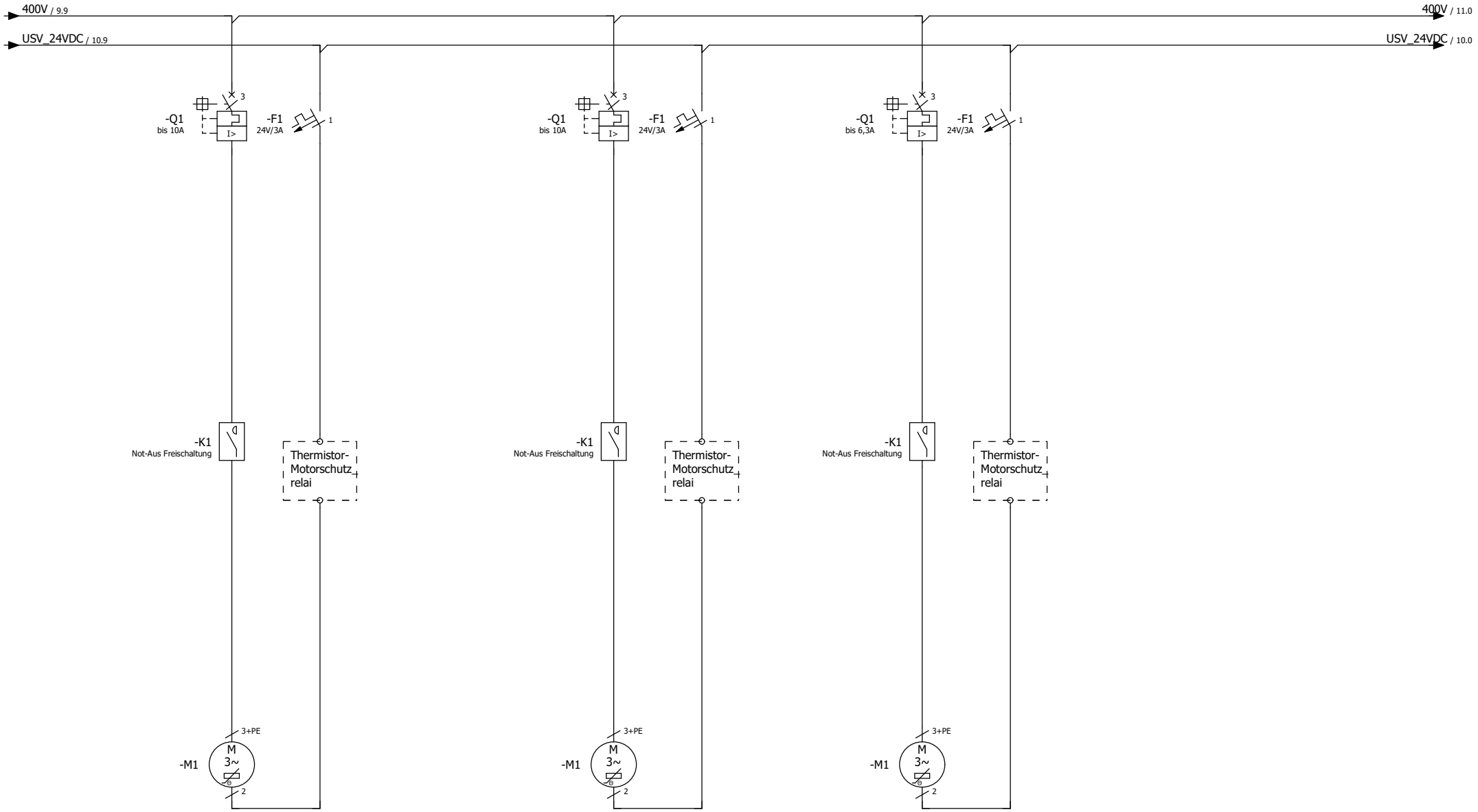


Oxidationsluftkompressor 6
mit integriertem Frequenz-
umrichter
400V / 5,5kW

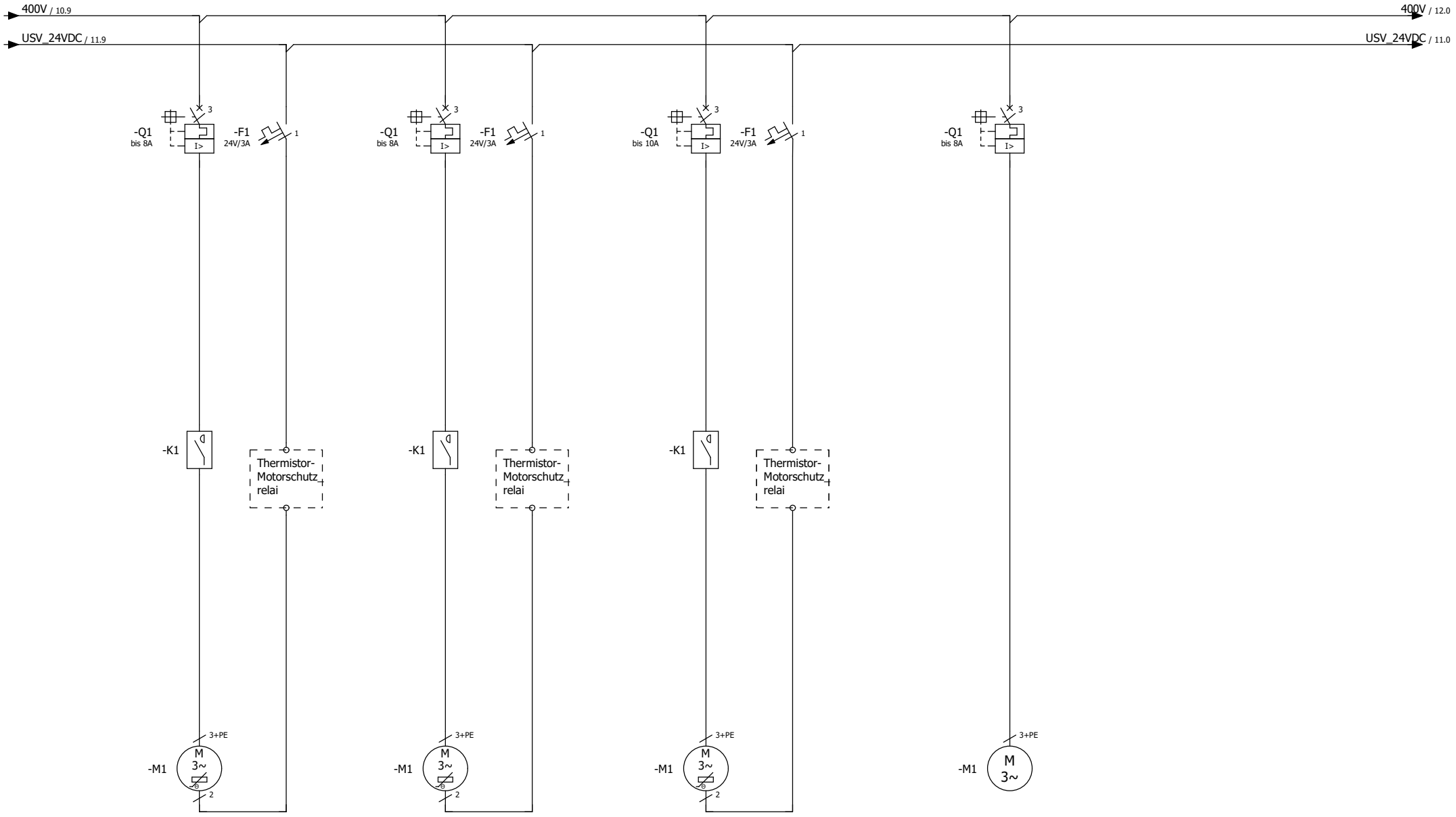
EPLAN	Abgang Oxidationsluftkompressor Filterstraße 2	= CA1
Modernisierung WW Puchheim		+ EAA
	2023_360	Blatt 8
		Seite 8 / 55



EPLAN		Abgang Spülluftgebläse	= CA1
Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
		2023_360	Blatt 9
			Seite 9 / 55



EPLAN Modernisierung WW Puchheim	Abgänge Steuerluftkompressor / Druckbehälterkompressor	= CA1 + EAA 2023_360 Blatt 10 Seite 10 / 55



Klarwasserpumpe 1
400V / 3 kW / 5,6 A

Klarwasserpumpe 2
400V / 3 kW / 5,6 A

Abwassertauchpumpe
Schlammpumpe
400V / 3,9 kW / 8,5 A
(Bestand)

Kellerentwässerungspumpe
400V / 2,9 kW / 5,6 A
Ansteuerung über
integrierten Schwimmer-
Schalter
(Bestand)

EPLAN	Abgang Klarwasserpumpen / Schlammwasserpumpe / Kellerentwässerung	= CA1
Modernisierung WW Puchheim		+ EAA
	2023_360	Blatt 11
		Seite 11 / 55

400V / 11.9
USV_24VDC / 12.9

400V / 13.0
USV_24VDC / 12.0

-Q1
bis 16A
I>

-Q2
25/0,3

-Q1
bis 4A
Messung
Einspeisung
I>

-F1
24V 3A

Beleuchtungsstärke
4-20mA
AO

Profinet
/ 12.5

-U3
/4.4
/12.6
Energiemessung
P, Q, I

Profinet
12.6

UV-Desinfektion
Filterstraße 1
400V / 5,3 kW

-Q1
bis 16A
I>

-Q2
25/0,3

-Q1
bis 4A
Messung
Einspeisung
I>

-F1
24V 3A

Beleuchtungsstärke
4-20mA
AO

Profinet
/ 12.2

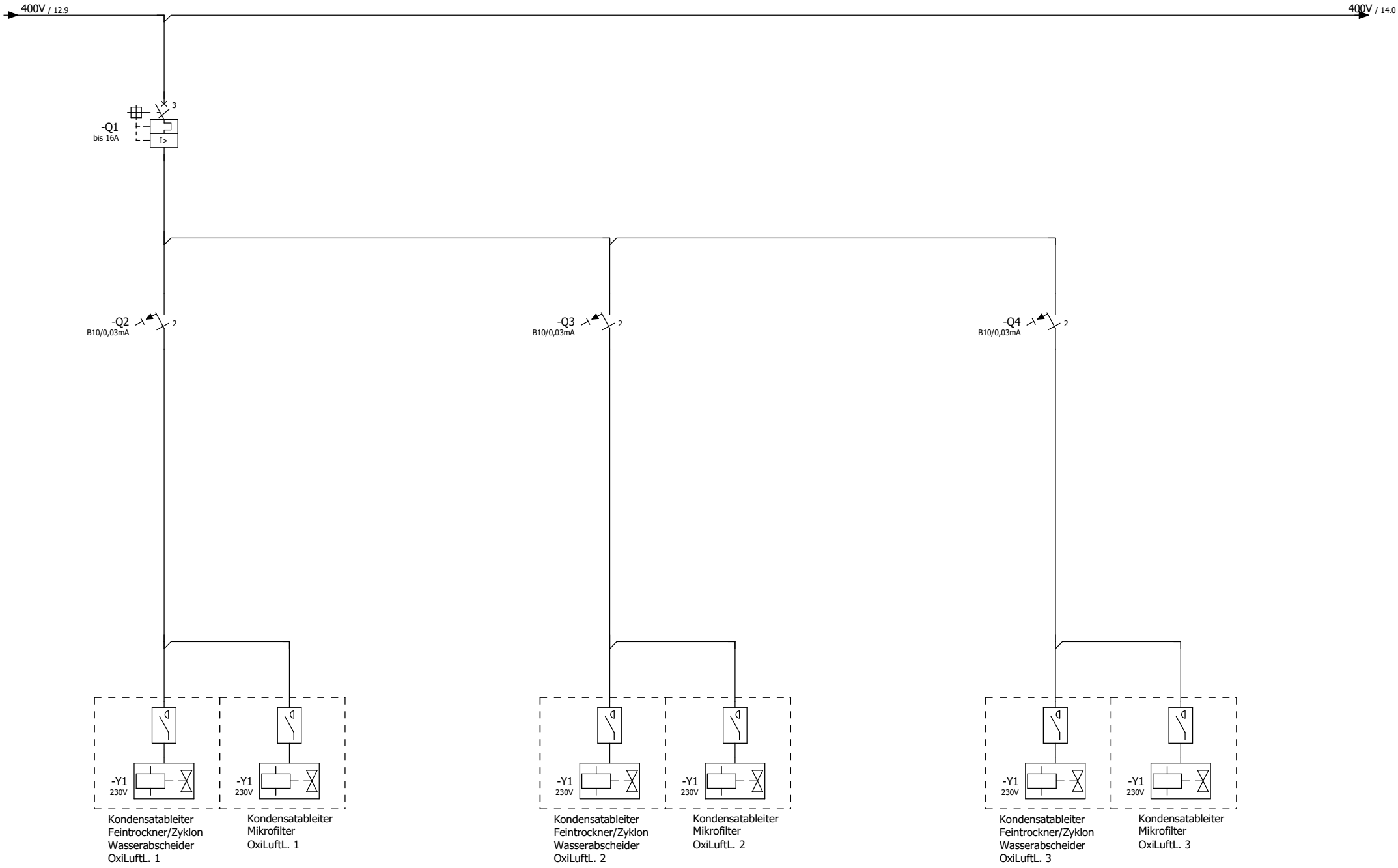
-U3
/4.4
/12.2
Energiemessung
P, Q, I

Profinet
12.3

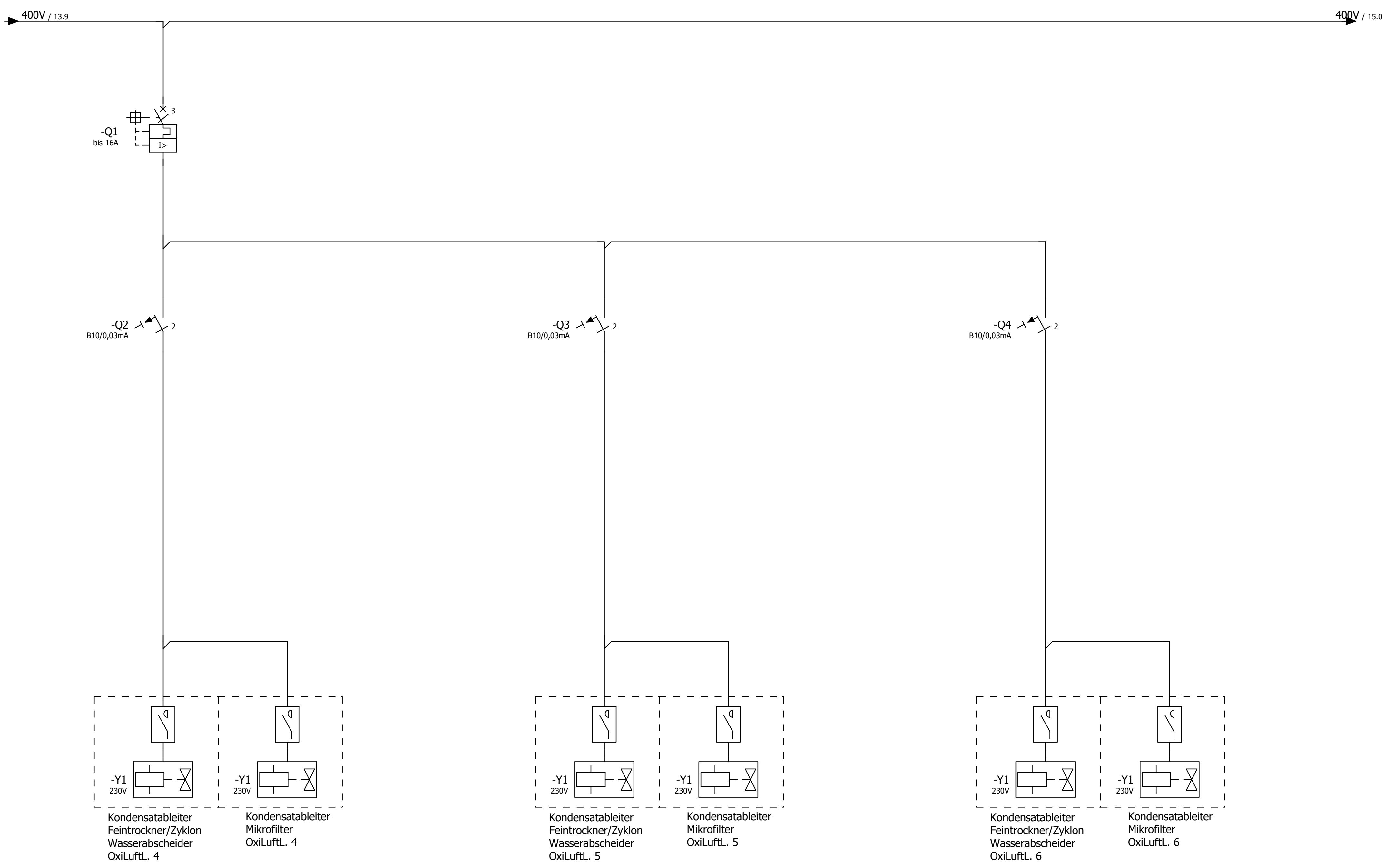
UV-Desinfektion
Filterstraße 2
400V / 5,3 kW

					EPLAN		Abgang UV-Desinfektion	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
								2023_360

Blatt 12
Seite 12 / 55



EPLAN	Abgang Kondensatableiter Filterstraße 1	= CA1
		+ EAA
Modernisierung WW Puchheim	2023_360	Blatt 13
		Seite 13 / 55



13
15

EPLAN

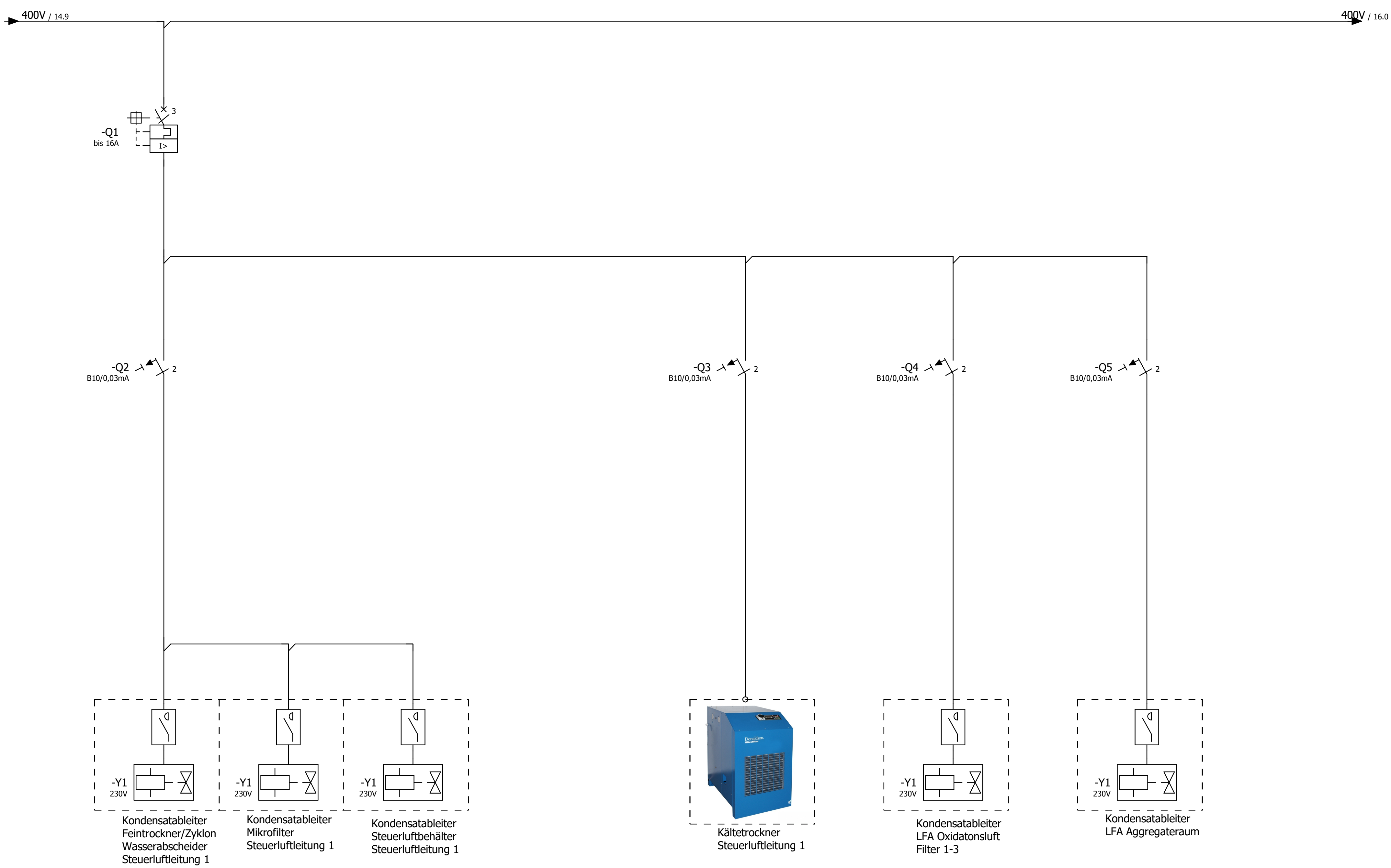
Modernisierung WW Puchheim

Abgang Kondensatableiter Filterstraße 2

= CA1

+ EAA

2023_360


400V / 14.9
400V / 16.0
-Q1
bis 16A
3
I>
-Q2
B10/0,03mA
2
-Q3
B10/0,03mA
2
-Q4
B10/0,03mA
2
-Q5
B10/0,03mA
2
-Y1
230V
Kondensatableiter
Feintrockner/Zyklon
Wasserabscheider
Steuerluftleitung 1
-Y1
230V
Kondensatableiter
Mikrofilter
Steuerluftleitung 1
-Y1
230V
Kondensatableiter
Steuerluftbehälter
Steuerluftleitung 1
Kältetrockner
Steuerluftleitung 1
-Y1
230V
Kondensatableiter
LFA Oxidatonsluft
Filter 1-3
-Y1
230V
Kondensatableiter
LFA Aggregateraum

14

16

400V / 15.9

400V / 17.0

-Q1
bis 16A
I>
3

-Q2
FI/LS B10/0,03mA
2

-Q3
FI/LS B10/0,03mA
2

-Q4
B10/0,03mA
2

-Y1
230V

Kondensatableiter
Feintrockner/Zyklon
Wasserabscheider
Steuerluftleitung 2

-Y1
230V

Kondensatableiter
Mikrofilter
Steuerluftleitung 2

-Y1
230V

Kondensatableiter
Steuerluftbehälter
Steuerluftleitung 2



Kältetrockner
Steuerluftleitung 2

-Y1
230V

Kondensatableiter
LFA Oxidatonsluft
Filter 4-6

15

17

					EPLAN		Abgang Kältetrockner / Kondensatableiter Steuerluft 2	= CA1	
								+ EAA	
					Modernisierung WW Puchheim			2023_360	Blatt 16
									Seite 16 / 55

400V / 16.9

400V / 18.0

-Q1
bis 5A
I>
3

-Q2
25/0,3
4



Profinet / 17.4

Durchflussregelung u.
Absperrung
Rückspeisung Spülwasser



Profinet / 17.1

Absperklappe
Rohwasser-Zulauf
Tiefbrunnen 1



Profinet / 18.1

Absperklappe
Rohwasser-Zulauf
Tiefbrunnen 2

EPLAN		Abgang Stell- / Regelantriebe / Absperrklappen	= CA1	
Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
			2023_360	Blatt 17
				Seite 17 / 55

400V / 17.9

400V / 21.0

-Q1
bis 5A
3
I>

-Q2
25/0,3
4



Profinet / 17.6

Absperklappe
Rohwasser-Zulauf
Flachbrunnen

-Q1
bis 5A
3
I>

-Q2
25/0,3
4



Profinet / 18.6

Absperklappe
Spülwasser-
Bypass

-Q1
bis 8A
3
I>

-Q2
25/0,3
4



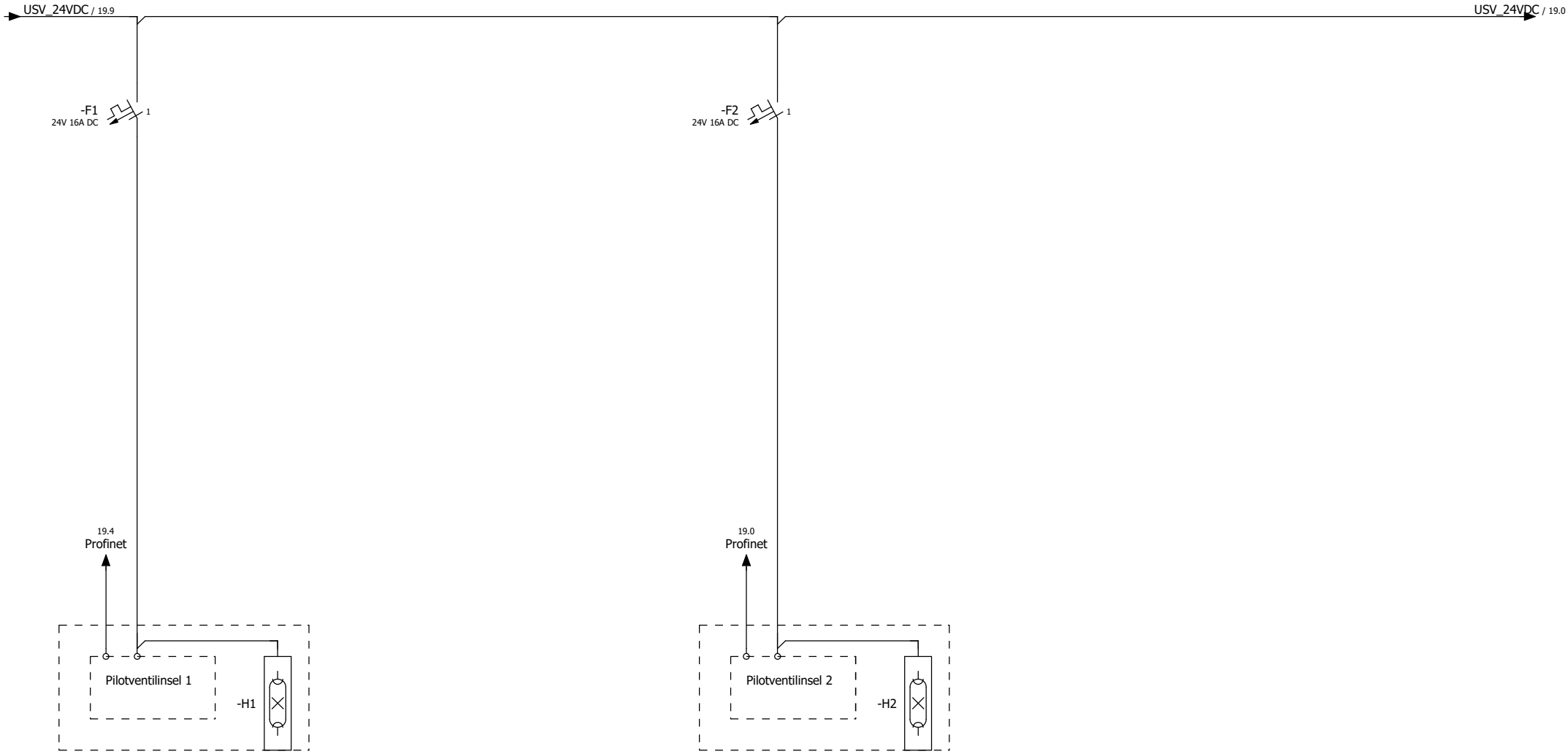
Profinet / 18.4

Absperrklappe
Reinwasser-Abgabe
WW-Ausgang zentral

17

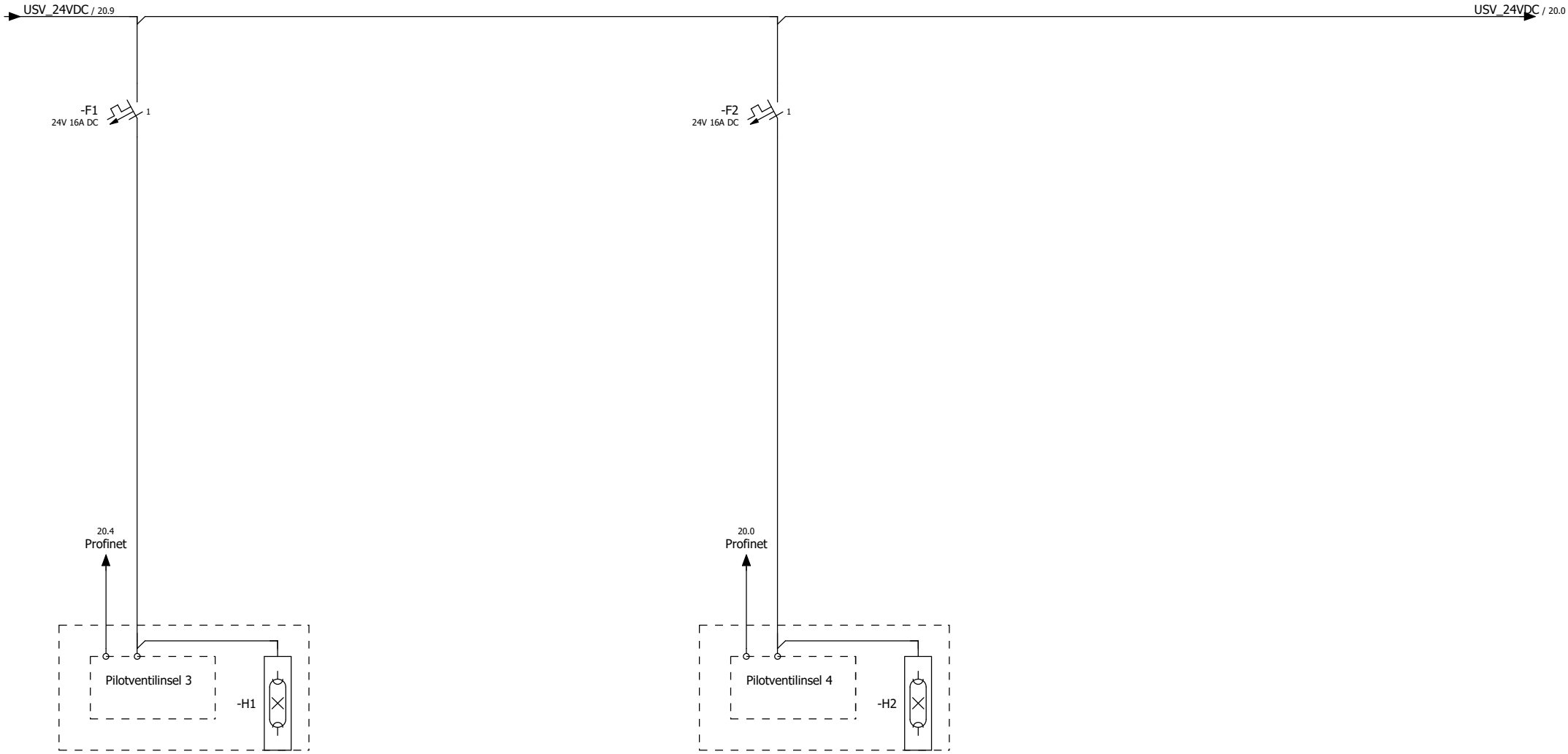
19

					EPLAN		Abgang Absperrklappen	= CA1	
								+ EAA	
					Modernisierung WW Puchheim			2023_360	Blatt 18
									Seite 18 / 55



Ventilinseln werden in der Filterhalle montiert!
Auswertung der Endlagen über die Ventilinsel.

EPLAN		Abgang Ventilinsel Filterstraße 1		= CA1
				+ EAA
Modernisierung WW Puchheim			2023_360	Blatt 19
				Seite 19 / 55



Ventilinseln werden in der Filterhalle montiert!
Auswertung der Endlagen über die Ventilinsel.

EPLAN		Abgang Ventilinsel Filterstraße 2	= CA1	
Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
			2023_360	Blatt 20
				Seite 20 / 55

400V / 18.9

400V / 33.0

3

-Q1
bis 16A

I>

-Q2
25/0,3

4

/Profinet



Standort: Chlorraum
Aufstellung Bauseits
400V

20

22

					EPLAN		Abgang Anolytanlage	= CA1	
								+ EAA	
					Modernisierung WW Puchheim			2023_360	Blatt 21
									Seite 21 / 55

USV_24VDC / 22.9

0V / 22.9

-F1
24V/2A
Not-Aus

1

Not-Aus
Meldung
PNP
DI

1

Not-Aus
Reset
PNP
DI

1

Not-Aus
Reset
DO

1

Not-Aus Meldung
Leuchtmelder
DO

1

-K1
Reset

-S2
Reset

13

14

-K1
Reset

-H1
Türeinbau

-S1

-S2

-S3

-S4

-U1

1

Not-Aus Sicherheitsrelais
SWB

Not-Aus übergeordnet
Schaltanlage

Not-Aus
Klarwasser-
pumpe 1

Not-Aus
Klarwasser-
pumpe 2

Not-Aus
Schlamm-
wasserpumpe

USV_24VDC / 22.0

0V / 22.0

21

23

USV_24VDC / 23.9

0V / 23.9

-F1
24V/2A
Not-Aus

1

Not-Aus
Meldung
PNP
DI
1

-K1
Reset

-S1 -S2 -S3 -S4

-U1

1

Not-Aus Sicherheitsrelais
Filterstraße 1

Not-Aus übergeordnet Schaltanlage

Not-Aus Oxi.Luft Kompr. 1

Not-Aus Oxi.Luft Kompr. 2

Not-Aus Oxi.Luft Kompr. 3

USV_24VDC / 23.0

0V / 23.0

22

24

					EPLAN		NOT-AUS Filterstraße 1		= CA1
									+ EAA
					Modernisierung WW Puchheim			2023_360	Blatt 23
									Seite 23 / 55

USV_24VDC / 24.9

0V / 24.9

USV_24VDC / 24.0

0V / 24.0

-F1
24V/2A
Not-Aus

1

Not-Aus
Meldung
PNP
DI

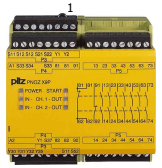
1

-K1
Reset

-S1 -S2 -S3 -S4

-U1

1



Not-Aus Sicherheitsrelais
Filterstraße 2

Not-Aus übergeordnet Schaltanlage

Not-Aus Oxi.Luft Kompr. 4

Not-Aus Oxi.Luft Kompr. 5

Not-Aus Oxi.Luft Kompr. 6

EPLAN	NOT-AUS Filterstraße 2	= CA1
Modernisierung WW Puchheim		+ EAA
	2023_360	Blatt 24
		Seite 24 / 55

USV_24VDC / 25.9

0V / 25.9

USV_24VDC / 25.0

0V / 25.0

-F1
24V/2A
Not-Aus

1

Not-Aus
Meldung
PNP
DI

1

-K1
Reset

-S1 -S2 -S3 -S4 -S5 -S6

-U1

1

Not-Aus Sicherheitsrelais
Aggregateraum

Not-Aus übergeordnet Schaltanlage

Not-Aus Spülluft-gebläse 1

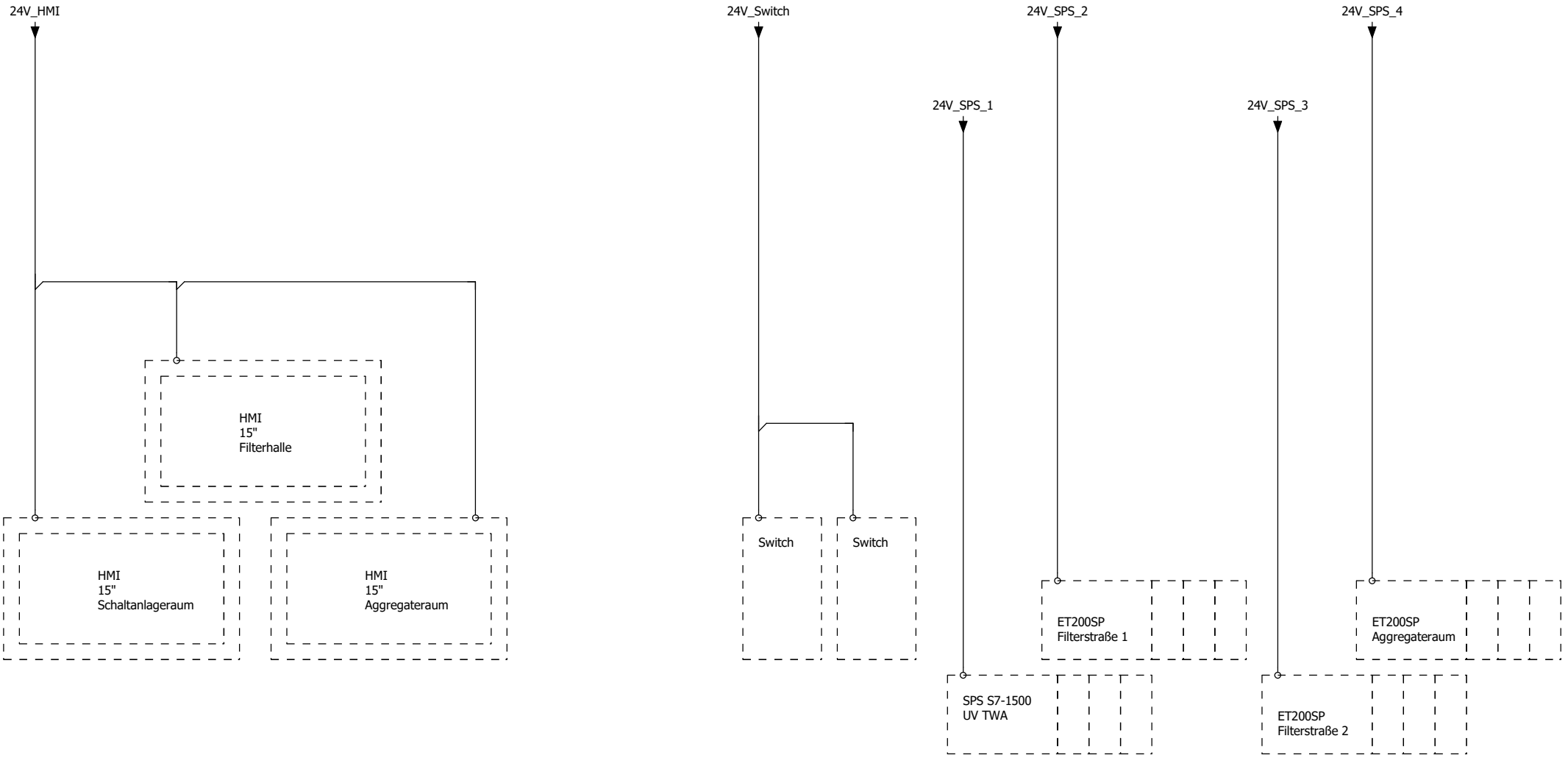
Not-Aus Spülluft-gebläse 2

Not-Aus Steuerluft-kompressor 1

Not-Aus Steuerluft-kompressor 2

Not-Aus Druckbehälter-kompressor

EPLAN	NOT-AUS Aggregateraum	= CA1
Modernisierung WW Puchheim		+ EAA
	2023_360	Blatt 25
		Seite 25 / 55



Die HMIs sind im öffentlich zugänglichen Bereich mit RFID-Kartenleser für Zugriffsschutz auszustatten

Absicherung über elektronische Geräteschutzschalter

EPLAN		SPS	= CA1	
Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
			2023_360	Blatt 26
				Seite 26 / 55



Nachfolgende Messstellen werden der Zentralen Steuerung UV TWA zugeordnet

EPLAN		Steuerung UV TWA	= CA1	
Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
			2023_360	Blatt 27
				Seite 27 / 55

USV_24VDC
/ 28.9

USV_24VDC
/ 28.0

-F1
24V 3A
1

-F1
24V 3A
1

-F1
24V 3A
1

-F1
24V 3A
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckmessung
PNP
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckmessung
PNP
DI
1









Durchflussmessung
Rohwasserzulauf
Tiefbrunnen

Durchflussmessung
Rohwasserzulauf
Flachbrunnen

Drucküberwachung
Rohwasserzulauf Gesamt

Drucküberwachung
Spülwasserleitung
zentral vor RKV

27

29

					EPLAN		Messstellen UV TWA	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 28
								Seite 28 / 55

USV_24VDC
/ 29.9

USV_24VDC
/ 29.0

-F1
24V 3A
1

-F1
24V 3A
1

-F1
24V 3A
1

-F1
24V 3A
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckmessung
PNP
DI
1









Durchflussmessung
Reinwasserablauf
Gesamt

Drucküberwachung
Reinwasserabgabe/
Abgabeleitung
Wasserwerk

Durchflussmessung
Spülwasser
Zentral

Drucküberwachung
Spülwasserleitung
zentral /
Rückspeiseleitung
Spülwasser

28

30

					EPLAN		Messstellen UV TWA	= CA1	
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
								2023_360	Blatt 29
									Seite 29 / 55

USV_24VDC / 30.9

USV_24VDC / 30.0

-F1
24V 3A
1

-F1
24V 3A
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1





Durchflussmessung
Reaktionswasser
Bestandssensor

Luftmassenmessung
Spülluft

					EPLAN		Messstellen UV TWA	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 30
								Seite 30 / 55

USV_24VDC
/ 31.9

USV_24VDC
/ 31.0

-F1
24V 3A

-F1
24V 3A

-F1
24V 3A

-F2
24V 3A

Füllstandsüberwachung
Schlammwasserbehälter
4-20mA
AI

Druckmessung
4-20mA
AI

Durchflussmessung
PNP
DI

Durchflussmessung
PNP
DI









Radar
Füllstandsmessung

Druckü berwachung
Druckleitung
Klarwasser-
pumpwerk /
Druckleitung
Abgabeleitung
Klarwasserpumpwerk

Radar
Füllstandsüberwachung
Schlammwasserbehälter

Strömungsüberwachung
Klarwasserpumpe 1

Strömungsüberwachung
Klarwasserpumpe 2

30

32

					EPLAN		Messstellen UV TWA	= CA1	
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
								2023_360	Blatt 31
									Seite 31 / 55

USV_24VDC / 32.9

USV_24VDC / 32.0

-F1 24V 3A 1

-F1 24V 3A 1

-F1 24V 3A 1

-F1 24V 3A 1

Überflutungsüberwachung
PNP
DI
1

Überflutungsüberwachung
PNP
DI
1

Überflutungsüberwachung
PNP
DI
1

Überflutungsüberwachung
PNP
DI
1

1
2









Überflutungsüberwachung
UG Filterhalle
tiefste Stelle, vorderer Bereich

Überflutungsüberwachung
UG Filterhalle
tiefste Stelle, hinterer Bereich

Überflutungsüberwachung
UG Filterhalle
Fortwasserbehälter,
Schlammwasserbehälter
tiefste Stelle

Überflutungsüberwachung
UG Betriebsgebäude
Schaltanlagenraum
tiefste Stelle

EPLAN		Messstellen UV TWA	= CA1	
Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
			2023_360	Blatt 32
				Seite 32 / 55

400V / 21.9

400V /

-Q1
16A
3
I>

-Q2
FI/LS B10/0,03mA
2

-Q2
FI/LS B10/0,03mA
2

-Q2
FI/LS B10/0,03mA
2



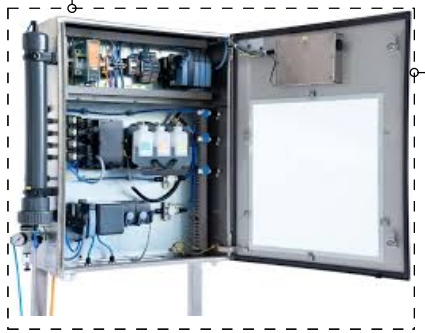
Profinet / 33.5

Qualitätsmessung Schrank
Rohwasser Flachbrunnen,
Rohmischwasser



Profinet / 33.2

Qualitätsmessung
Filter Ablauf 1-6



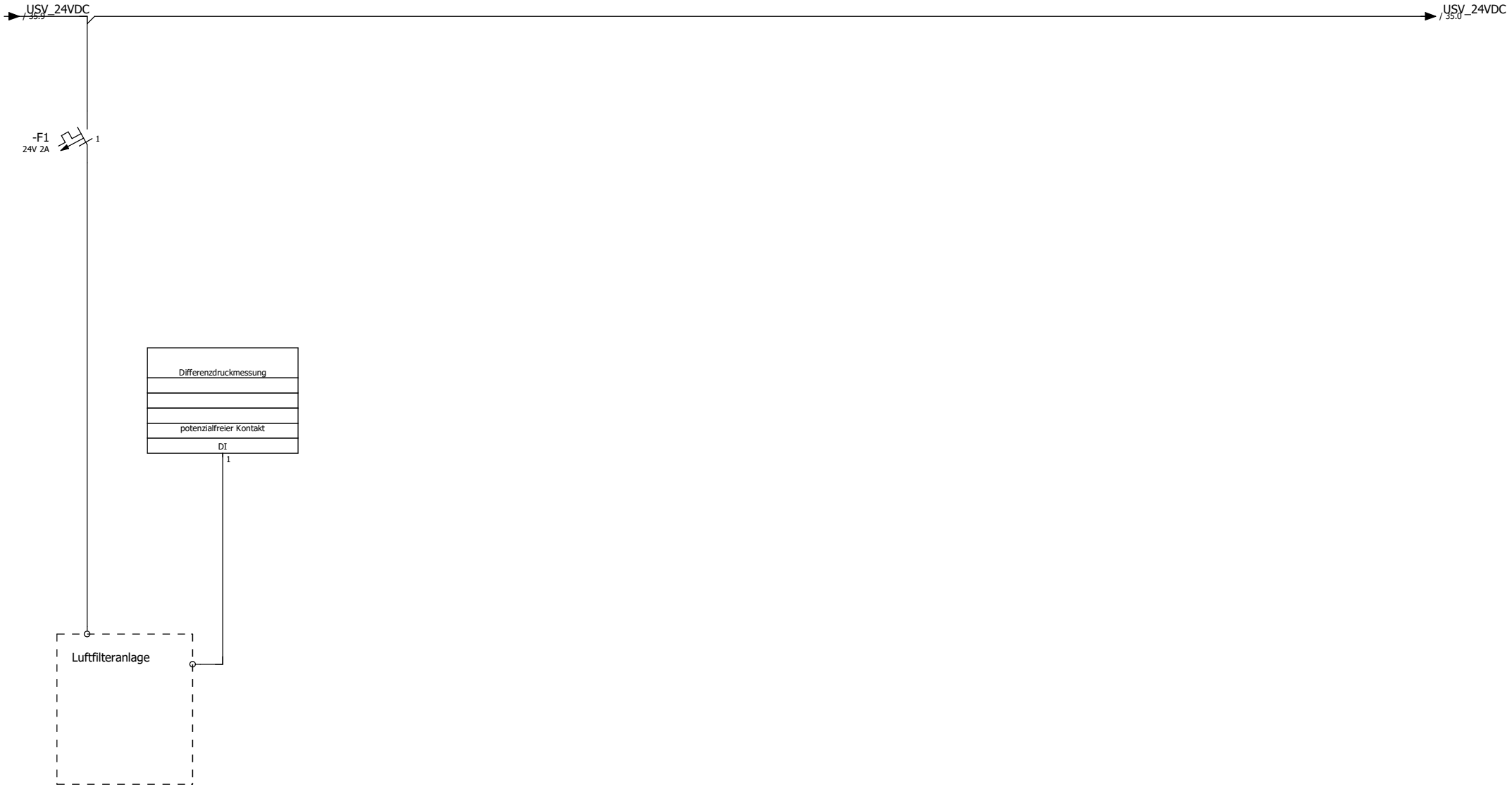
Profinet /

Qualitätsmessung
Reinwasserablauf
Aufbereitung gesamt

					EPLAN		Messstellen UV TWA	= CA1	
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
								2023_360	Blatt 33
									Seite 33 / 55



Nachfolgende Messstellen werden der untergeordneten Steuerung Filterstraße 1 zugeordnet



Differenzdruckmessung
Luftfilteranlage Oxi.Lu
Filterstraße 1

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 1		= CA1
									+ EAA
					Modernisierung WW Puchheim			2023_360	Blatt 35
									Seite 35 / 55

USV_24VDC
/ 36.0

USV_24VDC
/ 36.0

-F1
24V 3A
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
4-20mA
AI
1

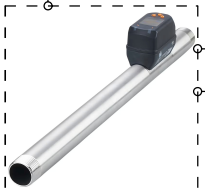
Druckluftzähler
Impulse
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1



Drucküberwachung
Oxi.Lu. Filter 1
Druckleitung
Oxidationsluft-
kompressor



Luftmassenmessung
Oxi.Lu
Filter 1



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 1
oben



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 1
unten

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 1	= CA1	
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
								2023_360	Blatt 36
									Seite 36 / 55

USV_24VDC
/ 37.9

USV_24VDC
/ 37.0

-F1
24V 3A
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1



Durchflussmessung
Reinwasserablauf
Filter 1

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 1	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 37
								Seite 37 / 55

USV_24VDC
/ 38.9

USV_24VDC
/ 38.0

-F1
24V 3A
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
Impulse
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1



Drucküberwachung
Oxi.Lu. Filter 2
Druckleitung
Oxidationsluft-
kompressor



Luftmassenmessung
Oxi.Lu
Filter 2



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 2
oben



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 2
unten

USV_24VDC
/ 39.9

USV_24VDC
/ 39.0

-F1
24V 3A
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1



Durchflussmessung
Reinwasserablauf
Filter 2

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 1	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 39
								Seite 39 / 55

USV_24VDC
/ 40.9

USV_24VDC
/ 40.0

-F1
24V 3A
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
Impulse
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1



Drucküberwachung
Oxi.Lu. Filter 3
Druckleitung
Oxidationskompressor



Luftmassenmessung
Oxi.Lu
Filter 3



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 3
oben



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 3
unten

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 1	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 40
								Seite 40 / 55

USV_24VDC
/ 41.9

USV_24VDC
/ 41.0

-F1
24V 3A
1

Durchflussmessung

4-20mA
AI
1

Durchflussmessung

Impulse
DI
1



Durchflussmessung
Reinwasserablauf
Filter 3

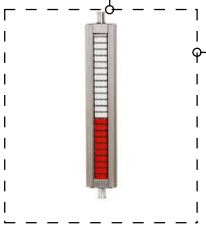
					EPLAN		Messstellen Filterstraße 1	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 41
								Seite 41 / 55

USV_24VDC
/ 42.9

USV_24VDC
/ 42.0

-F1
24V 2A
1

Magnetklappenanzeiger MIN/MIN	Magnetklappenanzeiger MIN	Magnetklappenanzeiger MAX	Magnetklappenanzeiger MAX/MAX
PNP	PNP	PNP	PNP
DI	DI	DI	DI
1	1	1	1



Druckbehälter 1
Filterstraße 1

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 1	= CA1
								+ EAA
					Modernisierung WW Puchheim			2023_360
								Blatt 42
								Seite 42 / 55



Nachfolgende Messstellen werden der untergeordneten Steuerung Filterstraße 2 zugeordnet

USV_24VDC
/ 44.9

USV_24VDC
/ 44.0

-F1
24V 3A
1

Differenzdruckmessung

potenzialfreier Kontakt

DI
1

Luftfilteranlage

Differenzdruckmessung
Luftfilteranlage Oxi.Lu
Filterstraße 2

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 2	= CA1	
								+ EAA	
					Modernisierung WW Puchheim			2023_360	Blatt 44
									Seite 44 / 55

USV_24VDC
/ 45.9

USV_24VDC
/ 45.0

-F1
24V 3A
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
Impulse
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1



Drucküberwachung
Oxi.Lu. Filter 4
Druckleitung
Oxidationsluft-
kompressor



Luftmassenmessung
Oxi.Lu
Filter 4



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 4
oben



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 4
unten

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 2	= CA1	
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
								2023_360	Blatt 45
									Seite 45 / 55

USV_24VDC
/ 46.9

USV_24VDC
/ 46.0

-F1
24V 3A
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1



Durchflussmessung
Reinwasserablauf
Filter 4

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 2	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 46
								Seite 46 / 55

USV_24VDC
/ 47.9

USV_24VDC
/ 47.0

-F1
24V 3A
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
Impulse
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1



Drucküberwachung
Oxi.Lu. Filter 5
Druckleitung
Oxidationsluft-
kompressor



Luftmassenmessung
Oxi.Lu
Filter 5



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 5
oben



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 5
unten

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 2	= CA1	
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
								2023_360	Blatt 47
									Seite 47 / 55

USV_24VDC
/ 48.9

USV_24VDC
/ 48.0

-F1
24V 3A
1

Durchflussmessung
4-20mA
AI
1

Durchflussmessung
Impulse
DI
1



Durchflussmessung
Reinwasserablauf
Filter 5

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 2	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 48
								Seite 48 / 55

USV_24VDC
/ 49.9

USV_24VDC
/ 49.0

-F1
24V 3A
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
4-20mA
AI
1

Druckluftzähler
Impulse
DI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Druckmessung
4-20mA
AI
1



Drucküberwachung
Oxi.Lu. Filter 6
Druckleitung
Oxidationskompressor



Luftmassenmessung
Oxi.Lu
Filter 6



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 6
oben



Drucküberwachung
Eingansdruck
Filter 6
unten

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 2	= CA1	
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA	
								2023_360	Blatt 49
									Seite 49 / 55

USV_24VDC
/ 50.9

USV_24VDC
/ 50.0

-F1
24V 3A
1

Durchflussmessung

4-20mA
AI
1

Durchflussmessung

Impulse
DI
1



Durchflussmessung
Reinwasserablauf
Filter 6

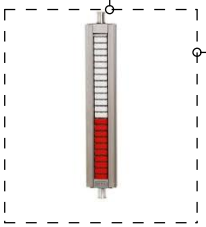
					EPLAN		Messstellen Filterstraße 2	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 50
								Seite 50 / 55

USV_24VDC
/ 51.9

USV_24VDC
/ 51.0

-F1
24V 2A
1

Magnetklappenanzeiger MIN/MIN	Magnetklappenanzeiger MIN	Magnetklappenanzeiger MAX	Magnetklappenanzeiger MAX/MAX
PNP	PNP	PNP	PNP
DI	DI	DI	DI
1	1	1	1



Druckbehälter 2
Filterstraße 2

					EPLAN		Messstellen Filterstraße 2	= CA1
					Modernisierung WW Puchheim			+ EAA
							2023_360	Blatt 51
								Seite 51 / 55



Nachfolgende Messstellen werden der untergeordneten Steuerung Aggregate zugeordnet

USV_24VDC
/ 53.0

-F1
24V 2A
1

Differenzdruckmessung
potenzialfreier Kontakt
DI
1

Luftfilteranlage

Differenzdruckmessung
Luftfilteranlage
Aggregateraum

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Drucküberwachung
Spülluft / Druckleitung
Spülluftgebläse 1

Druckmessung
4-20mA
AI
1

Drucküberwachung
Spülluft / Druckleitung
Spülluftgebläse 2

Temperaturmessung
4-20mA
AI
1

Temperaturfühler
Ansteuerung
Abluft
Vor-Ort Aggregateraum

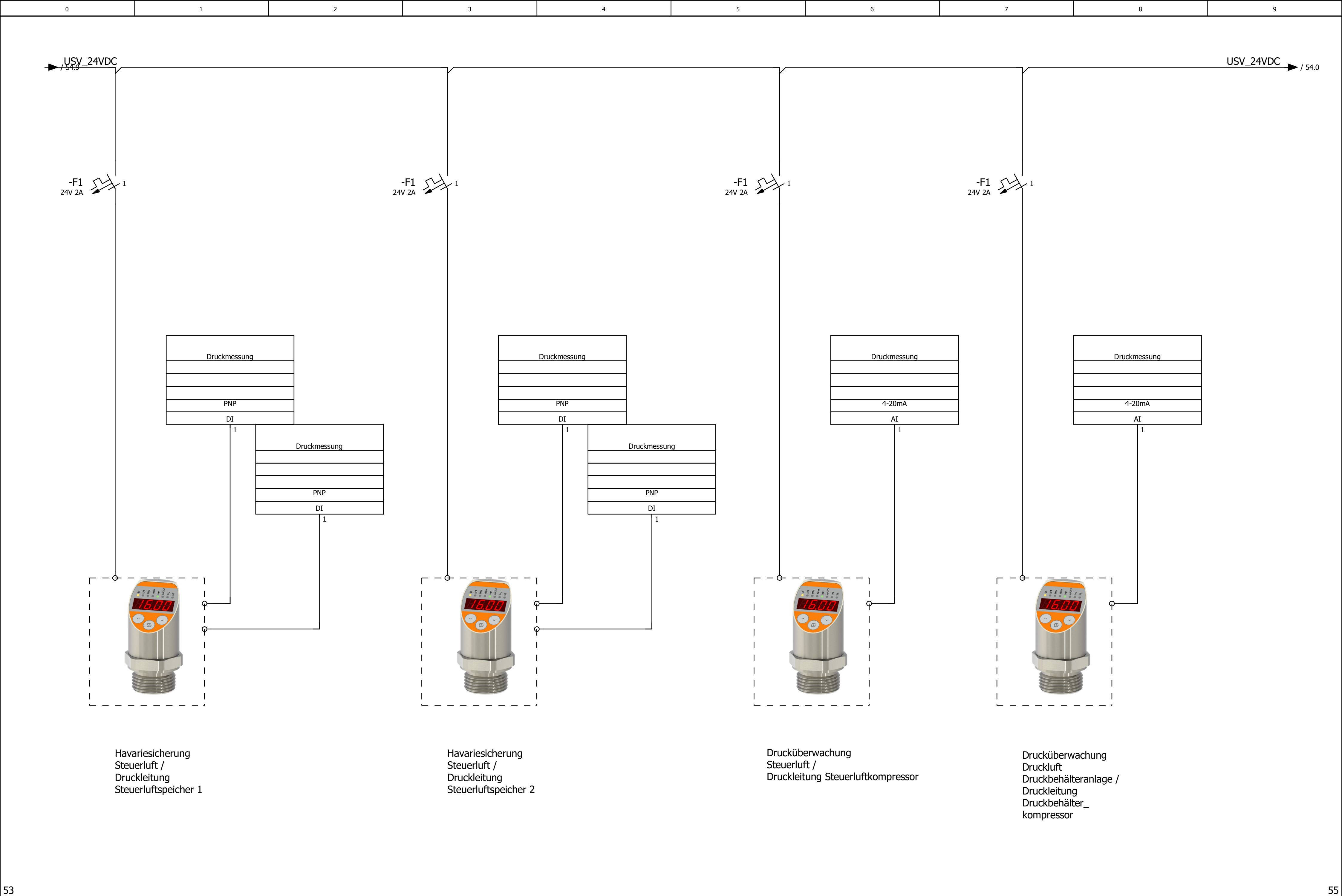
EPLAN
Modernisierung WW Puchheim

Messstellen Aggregateraum

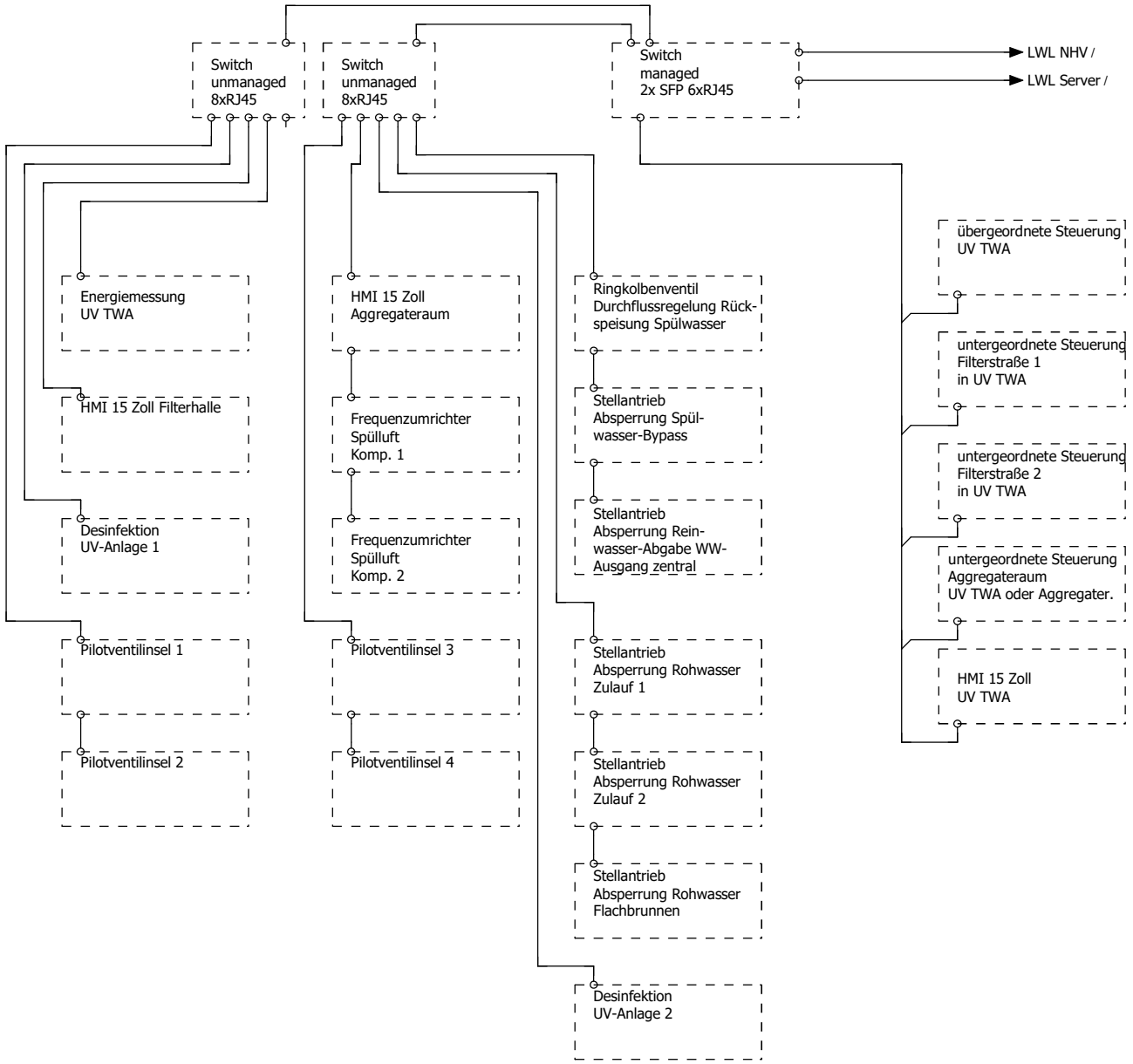
= CA1
+ EAA

2023_360

Blatt 53
Seite 53 / 55

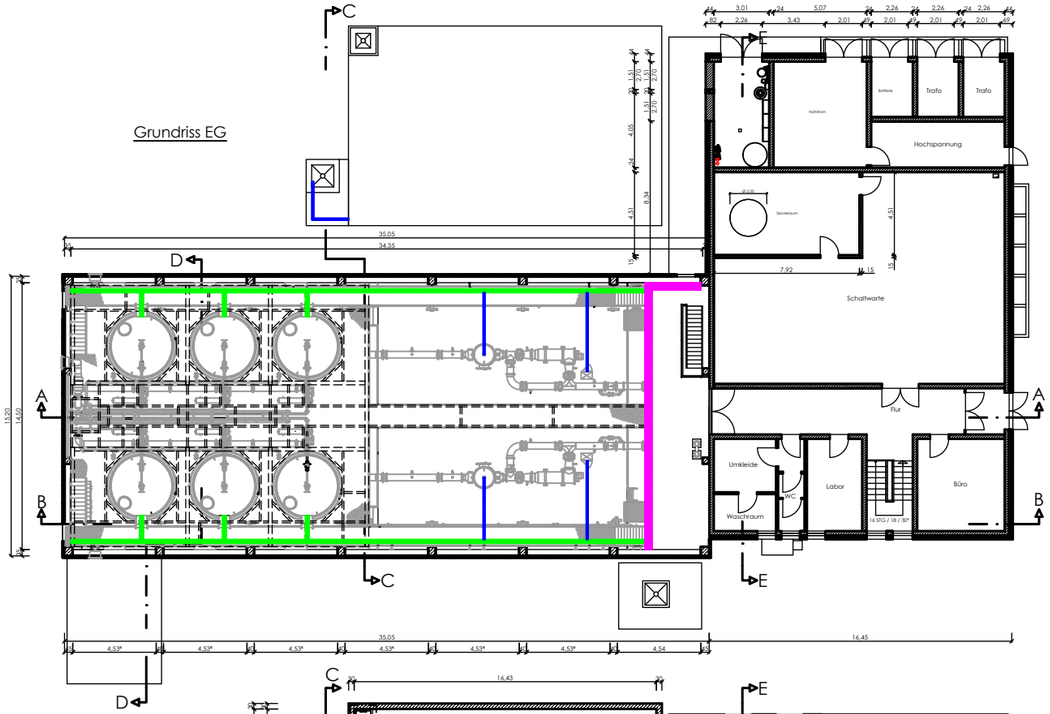

USV_24VDC
/ 54.9
USV_24VDC
/ 54.0
-F1
24V 2A
1
-F1
24V 2A
1
-F1
24V 2A
1
-F1
24V 2A
1
Druckmessung
PNP
DI
1
Druckmessung
PNP
DI
1
Druckmessung
PNP
DI
1
Druckmessung
PNP
DI
1
Druckmessung
4-20mA
AI
1
Druckmessung
4-20mA
AI
1
Havariesicherung
Steuerluft /
Druckleitung
Steuerluftspeicher 1
Havariesicherung
Steuerluft /
Druckleitung
Steuerluftspeicher 2
Drucküberwachung
Steuerluft /
Druckleitung Steuerluftkompressor
Drucküberwachung
Druckluft
Druckbehälteranlage /
Druckleitung
Druckbehälter_
kompressor

53
55

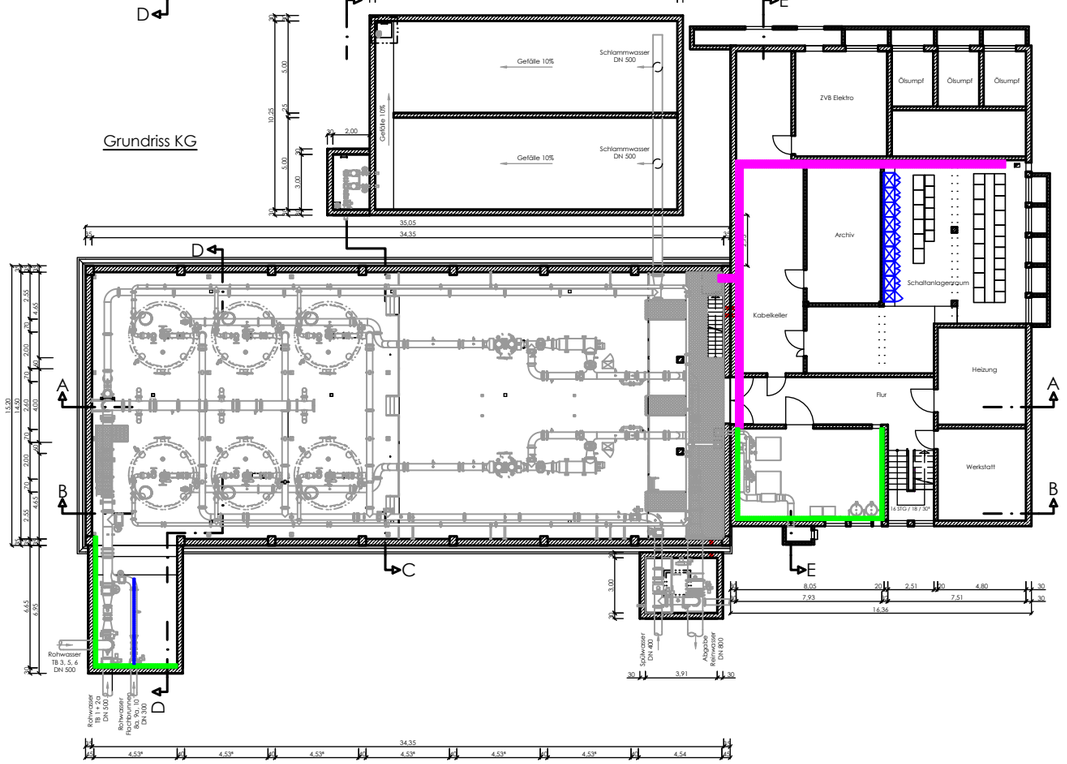


Beispielhafte Darstellung

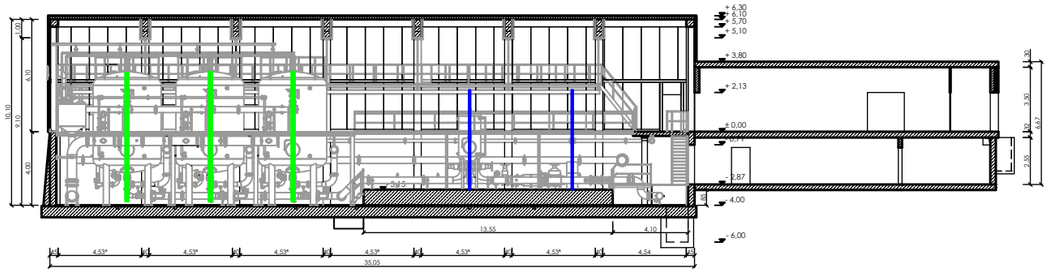
Grundriss EG



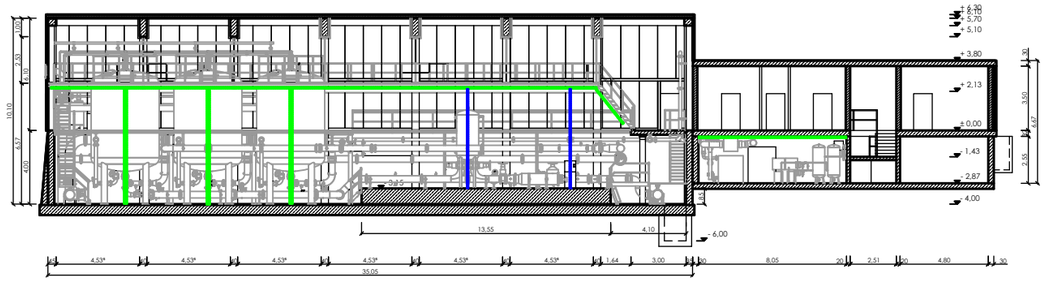
Grundriss KG



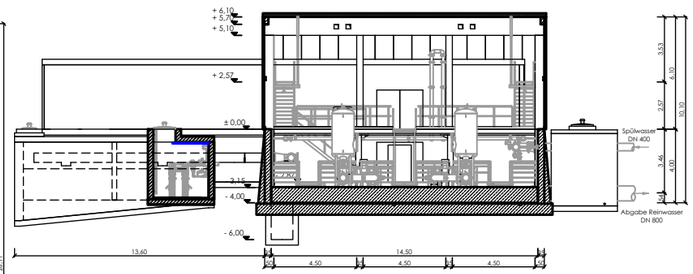
Schnitt A-A



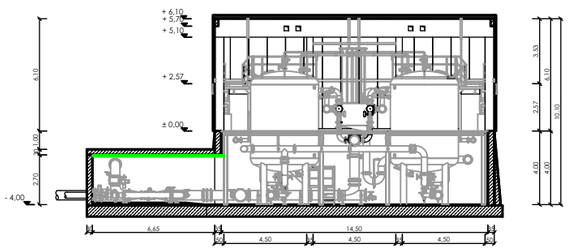
Schnitt B-B



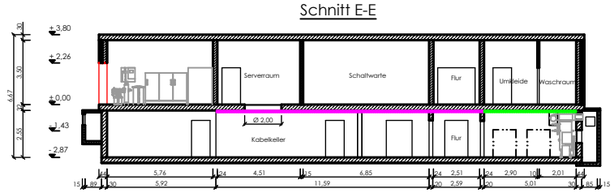
Schnitt C-C



Schnitt D-D



Schnitt E-E



Legende:

- 100 mm
- 200 mm
- 400 mm

Alle Maße am Bau sind eigenverantwortlich zu prüfen.
Abweichungen sind unverzüglich der örtlichen Bauüberwachung zu melden.

Nr.		Datum:	Name:	Vorgenommene Änderungen am Plan:	Planverteiler:
02	Gezeichnet:				
	Geprüft:				
01	Gezeichnet:				
	Geprüft:				

AUSSCHREIBUNGSUNTERLAGE

Planverteiler:
A = Plankopien auf Papier
B = Plan im dwg Format per E-Mail
C = Plan im pdf Format per E-Mail
D = Plan digital auf CD
E = ...

Vervielfältigung, Weitergabe und Weiterverkauf an Dritte ist nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der PfK Ansbach GmbH zulässig. Verstoß verpflichtet zu Schadensersatz.

VORHABEN: Modernisierung WW Puchheim

VORHABENSTRÄGER: ZV zur WV Ampergruppe

LANDKREIS: Fürstenfeldbruck

Maßstab: ----

Elektro
WW-Puchheim
Kabelwege

Plan-Anlagen-Nr.: Anlage 2.2	**Projektnummer:** 2023/365
Plangröße: 420 x 297 mm	**Planfläche:** 0,126 m²
Entwurf:	**Name:**
Gezeichnet: 23.09.2026	**Name:** Hr. Zellmer
Geprüft: 23.09.2026	**Name:** Hr. Otto

VORHABENSTRÄGER:
ZV zur WV Ampergruppe
Josef-Kistler-Weg 20
82140 Olching

Tel.: +49 8141 7310
Fax: +49 8141 73136
E-Mail: info@amperverband.de
http://www.amperverband.de/

ENTWURFSVERFASSER:
Projektgesellschaft für die kommunale Ver- und Entsorgungstechnik GmbH
Eyber Straße 89
91522 Ansbach
Tel.: 0981 - 970 33 0
Fax_ 0981 - 970 33 99
E-Mail: ansbach@ib-pfk.de
http://www.ib-pfk.de

.....(DATUM)..... .....(UNTERSCHRIFT).....

.....(DATUM)..... .....(UNTERSCHRIFT).....

Zeichnungspfad: G:\Ampergruppe. ZV zur WV\2023_360_Modernisierung WW Puchheim\2023_365_Lph 5 Ausführungsplanung\Zeichnungen\Elektro\2023_365_E_2026-09-23-Kabelwege.dwg