

Auftragsnummer: 4-1-0407-22

Auftraggeber: Sarah di Nonno, Elisa Könnel

Kostenstelle: 8617000

Kundennummer: 86170054

Auftrag ausgeführt durch: Rheinland-pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau

Wissenschaftliche Werkstätten / Zentrale Elektronik

Dezernat 5 Technik

Gebäude 45, Raum 256

Gottlieb-Daimler-Straße

67663 Kaiserslautern

Bearbeiter: Kevin Müller, Jörg Neufing


Telefon: 0631 205 4220


E-Mail: kevin.mueller@rptu.de, joerg.neufing@rptu.de

Datum: 01.12.2022

Blatt-Globalnummer: 1
Blatt-Globalanzahl: 31

				Datum	01.12.2022	Kunde BioVT - EFMoST			Deckblatt	Auftrags-Nr. Werks-Nr.		
				Bearb.	Neufing	Kunden-Zeichnung				4-1-0407-22		
				Gepr.						Ersteller Zeichnungs-Nr.		Blatt 1
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Neufing, Müller		von Bl. 31	

	1	2	3	4	5	6	7	8				
	Blatt-Übersicht				Blatt-Übersicht							
A	Blatt Nr.	Blatt-Kommentar	Blatt Ort	Ortskommentar	Blatt Nr.	Blatt-Kommentar	Blatt Ort	Ortskommentar				
	1	Deckblatt			24	Relaisausgangskarte (DO SR) und Relais	+O1.MP	Montageplatte				
	2	Blatt Übersicht			25	Bedienelemente Befüllung						
	3	Betriebsmittel-Übersicht			26	Bedienelemente Rotationsfilter						
B	4	Betriebsmittel-Übersicht			27	Bedienelemente Belüftung						
	5	Betriebsmittel-Übersicht			28	Bedienelemente Dosierpumpe						
	6	Betriebsmittel-Übersicht			29	Bedienelemente Kühlung						
	7	Betriebsmittel-Übersicht			30	Bedienelemente Konzentrierung						
	8	Betriebsmittel-Übersicht			31	Ansteuerung Frequenzumrichter						
C	9	Betriebsmittel-Übersicht										
	10	Betriebsmittel-Übersicht										
	11	Klemmenleisten-Übersicht										
	12	Ort-Übersicht										
D	13	Einspeisung, Spannungsversorgung	+O1.MP	Montageplatte								
	14	PC										
	15	Frequenzumrichter										
	16	NOT-AUS										
	17	Motorventil, Tankbeleuchtung										
	18	Magnetventile										
E	19	Proportionalventil										
	20	Dosierpumpe										
	21	Arduino Hauptplatine (MCU)										
	22	Digitalausgangskarte (DO)										
F	23	Analogausgangskarte (AO)										
		Datum	01.12.2022	Kunde	BioVT - EFMoST		Auftrags-Nr.		Werks-Nr.			
		Bearb.	Neufing	Kunden-			4-1-0407-22					
		Gepr.		Zeichnung			Ersteller		Zeichnungs-Nr.		Blatt	
	Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Blatt Übersicht		von Bl.	
											2	
									Neufing, Müller		31	


	1	2	3	4	5	6	7	8							
A	Betriebsmittel-Übersicht								A						
	BMK	Kommentar		Einbauort	Hersteller	Typenbezeichnung		Querverweis							
B	-Y1					Deckblatt		/1.5	B						
	+O1.FP-Q1			+O1.FP	Eaton	T0-2-1/EA/SVB		/13.2							
	+O1.MP-X2	Netzverteilung nach Hauptschalter		+O1.MP				/13.2							
	+O1.MP-X1	Netzeinspeisung		+O1.MP				/13.2							
	+O1.MP-F1			+O1.MP	Siemens	5SL6106-7		/13.4							
C	+O1.MP-T1	Netzteil 24V 10A		+O1.MP		Netzteil 24V / 90W		/13.4	C						
	+O1.MP-X3	+24V		+O1.MP				/13.4							
	+O1.MP-T2	Netzteil 12V 5A		+O1.MP		Netzteil 12V 75W		/13.5							
	+O1.MP-T3	Netzteil 5V 3A		+O1.MP		Netzteil 12V 75W		/13.6							
	+O1.MP-X4	+5V		+O1.MP				/13.6							
D	+O1.MP-X5	GND		+O1.MP				/13.7	D						
	+O1.MP-F3			+O1.MP	Siemens	5SL6106-7		/14.3							
	+O1.FP-A3			+O1.FP		PC		/14.3							
	+O1.MP-T4	Netzteil 5V 3A		+O1.MP		Netzteil 12V 75W		/14.4							
	+O1.MP-P41			+O1.MP		Display Touchscreen		/14.5							
E	+O1.FP-P1.0			+O1.FP	Eaton	M22-LED230-G		/15.2	E						
	+O1.MP-T5	EATON DC1		+O1.MP		FU dreiphasig allgemein		/15.3							
	+O1.MP-Q2			+O1.MP	Eaton	PKZM0-16		/15.4							
	+O2-M1			+O2	neutral	DREHSTROMMOTOR		/15.4							
	+O1.FP-S1			+O1.FP	Eaton	M22-PV		/16.4							
F	+O1.FP-S1.1			+O1.FP	Eaton	M22-K01		/16.4	F						
	Blatt-Globalnummer: 3 Blatt-Globalanzahl: 31														
				Datum	01.12.2022	Kunde	BioVT - EFMoST				Auftrags-Nr.		Werks-Nr.		
			Bearb.	Neufing	Kunden-Zeichnung			4-1-0407-22							
			Gepr.							Ersteller	Zeichnungs-Nr.		Blatt 3		
	Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Betriebsmittel-Übersicht		Neufing, Müller	von Bl. 31		
1		2		3		4		5		6		7		8	


A	Betriebsmittel-Übersicht																A								
	BMK		Kommentar			Einbauort		Hersteller			Typenbezeichnung			Querverweis											
B	+O1.FP-S2					+O1.FP		Eaton			M22-D-R-X0			/16.4			B								
	+O1.FP-S3					+O1.FP		Eaton			M22-D-G-X1			/16.4											
	+O1.FP-S1.2					+O1.FP		Eaton			M22-K01			/16.4											
	+O1.FP-S2.1					+O1.FP		Eaton			M22-K01			/16.4											
	+O1.FP-S3.1					+O1.FP		Eaton			M22-K10			/16.4											
	+O1.MP-Q3					+O1.MP		Eaton			DILM12-10(24VDC)			/16.4											
C	+O2-M16		MotV			+O2					Motorventil RT20			/17.3			C								
	+O1.MP-X17		Anschluss MotV			+O1.MP								/17.3											
	+O1.MP-X6		Sicherungsreihenklemmen			+O1.MP								/17.3											
	+O1.FP-S4					+O1.FP		Eaton			M22-D-R-X0			/17.6											
	+O1.FP-S4.1					+O1.FP		Eaton			M22-K01			/17.7											
	+O1.FP-P1					+O1.FP		neutral			LEUCHTMELDER			/17.7											
D	+O1.MP-X18		Anschluss Beleuchtung Tank			+O1.MP								/17.7			D								
	+O2-M10		MVCA1			+O2		neutral			ELEKTROMAGNETISCH BETÄTIGTES VENTIL			/18.2											
	+O1.MP-X11		Anschluss MVCA1			+O1.MP								/18.2											
	+O2-M11		MVCA2			+O2		neutral			ELEKTROMAGNETISCH BETÄTIGTES VENTIL			/18.3											
	+O1.MP-X12		Anschluss MVCA2			+O1.MP								/18.3											
	+O2-M12		MV1			+O2		neutral			ELEKTROMAGNETISCH BETÄTIGTES VENTIL			/18.4											
E	+O1.MP-X13		Anschluss MV1			+O1.MP								/18.4			E								
	+O2-M13		MV2			+O2		neutral			ELEKTROMAGNETISCH BETÄTIGTES VENTIL			/18.5											
	+O1.MP-X14		Anschluss MV2			+O1.MP								/18.5											
	Blatt-Globalnummer: 4																	L							
	Blatt-Globalanzahl: 31																								
	F					Datum		01.12.2022		Kunde		BioVT - EFMoST		<div>ZENTRALE ELEKTRONIK</div> WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN		Auftrags-Nr.		Werks-Nr.							
				Bearb.		Neufing		Kunden-Zeichnung		4-1-0407-22															
				Gepr.								Ersteller		Zeichnungs-Nr.		Blatt									
Zust.		Änderung		Datum		Name		Norm				Urspr.		Ers.f.		Ers.d.		Betriebsmittel-Übersicht		Neufing, Müller		von Bl.		31	


**ZENTRALE
ELEKTRONIK**
WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN


**ZENTRALE
ELEKTRONIK**
WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN

		1		2		3		4		5		6		7		8					
A	Betriebsmittel-Übersicht																				
	BMK		Kommentar				Einbauort		Hersteller		Typenbezeichnung				Querverweis						
B	+O1.MP-K16		Relais Kühlwasser Zylinder				+O1.MP		neutral		RELAIS 2W				/24.5						
	+O1.MP-K17		Relais Vorschaltventil MVPROP				+O1.MP		neutral		RELAIS 2W				/24.5						
	+O1.MP-K18		Relais FU Signal rechts				+O1.MP		neutral		RELAIS 2W				/24.6						
	+O1.MP-K19		Relais FU Signal links				+O1.MP		neutral		RELAIS 2W				/24.7						
	+O1.MP-K20		Reserve-Relais				+O1.MP		neutral		RELAIS 2W				/24.7						
	+O1.MP-K21		Reserve-Relais				+O1.MP		neutral		RELAIS 2W				/24.8						
C	+O1.FP-S10						+O1.FP		Eaton		M22-DL-W				/25.2						
	+O1.FP-P10						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/25.2						
	+O1.FP-S10.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/25.2						
	+O1.FP-S11						+O1.FP		Eaton		M22-DL-B				/25.2						
	+O1.FP-S11.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/25.2						
D	+O1.FP-P11						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/25.3						
	+O1.FP-S12						+O1.FP		Eaton		M22-DL-G				/25.3						
	+O1.FP-S12.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/25.3						
	+O1.FP-P12						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/25.4						
	+O1.FP-S13						+O1.FP		Eaton		M22-DL-R				/25.4						
E	+O1.FP-S13.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/25.4						
	+O1.FP-P13						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/25.4						
	+O1.FP-R1						+O1.FP		Eaton		M22-R10K - Kopie				/25.5						
	+O1.FP-P35						+O1.FP				LCD-Display				/25.6						
F	+O1.FP-S14						+O1.FP		Eaton		M22-DL-W				/26.2						
	Blatt-Globalnummer: 6 Blatt-Globalanzahl: 31																				
				Datum 01.12.2022		Kunde BioVT - EFMoST			<div>ZENTRALE ELEKTRONIK WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN</div>		Auftrags-Nr. 4-1-0407-22		Werks-Nr.								
				Bearb. Neufing		Kunden-															
				Gepr.		Zeichnung							Ersteller		Zeichnungs-Nr.		Blatt 6				
Zust.		Änderung		Datum		Name		Norm		Urspr.		Ers.f.		Ers.d.		Betriebsmittel-Übersicht		Neufing, Müller		Blatt von Bl. 31	

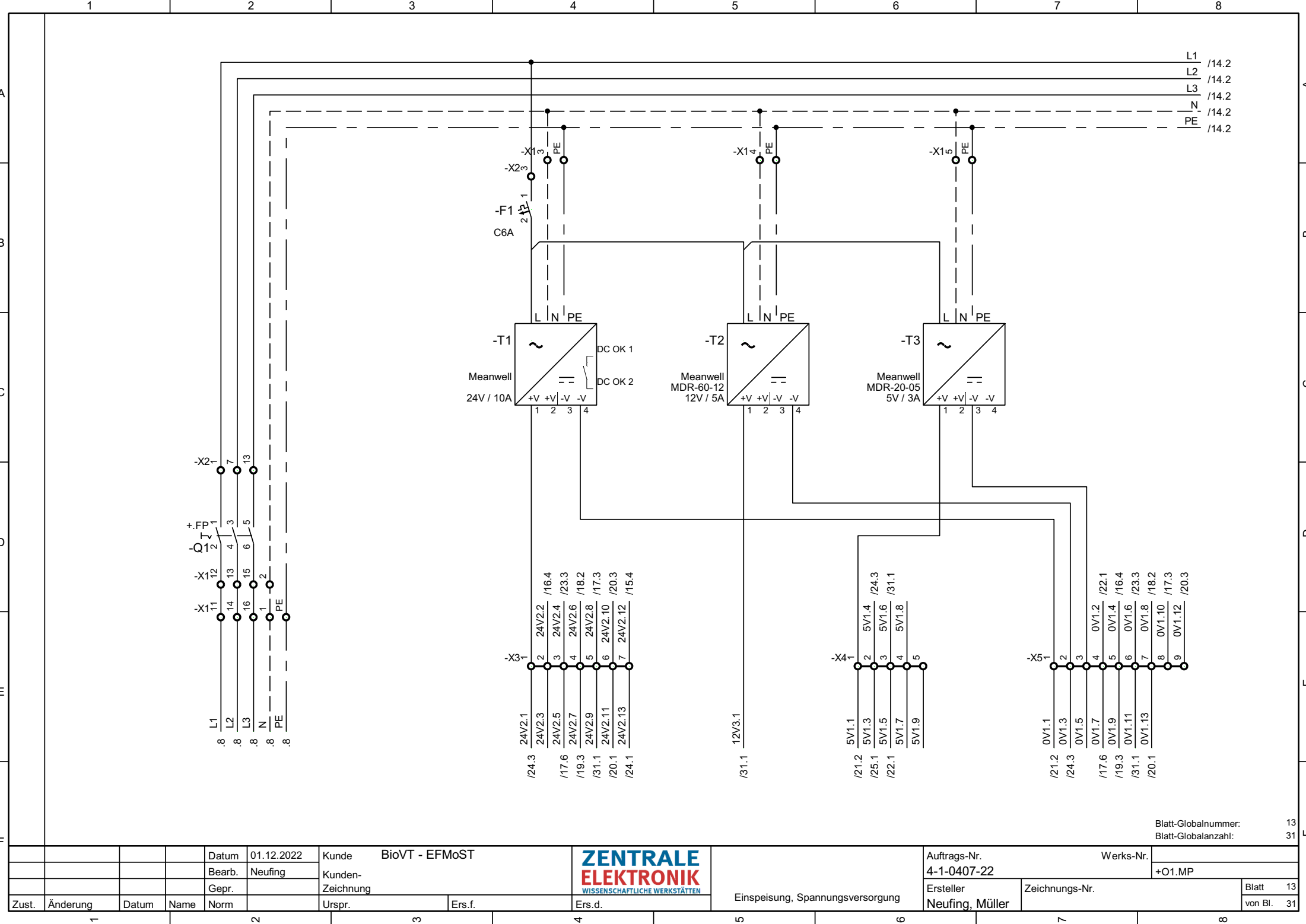
		1		2		3		4		5		6		7		8											
A		Betriebsmittel-Übersicht																A									
		BMK		Kommentar				Einbauort		Hersteller		Typenbezeichnung				Querverweis											
B		+O1.FP-P14						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/26.2		B									
		+O1.FP-S14.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/26.2											
		+O1.FP-S15						+O1.FP		Eaton		M22-DL-B				/26.2											
		+O1.FP-S15.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/26.2											
		+O1.FP-P15						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/26.3											
		+O1.FP-S16						+O1.FP		Eaton		M22-DL-G				/26.3											
C		+O1.FP-S16.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/26.3		C									
		+O1.FP-P16						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/26.4											
		+O1.FP-S17						+O1.FP		Eaton		M22-DL-R				/26.4											
		+O1.FP-S17.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/26.4											
		+O1.FP-P17						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/26.4											
		+O1.FP-S18						+O1.FP		Eaton		M22-DL-G				/26.4											
D		+O1.FP-S18.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/26.5		D									
		+O1.FP-P18						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/26.5											
		+O1.FP-R2						+O1.FP		Eaton		M22-R10K - Kopie				/26.6											
		+O1.FP-P36						+O1.FP				LCD-Display				/26.6											
		+O1.FP-S19						+O1.FP		Eaton		M22-DL-W				/27.2											
		+O1.FP-P19						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/27.2											
E		+O1.FP-S19.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/27.2		E									
		+O1.FP-S20						+O1.FP		Eaton		M22-DL-B				/27.2											
		+O1.FP-S20.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/27.2											
F																		F									
		Blatt-Globalnummer: 7																									
		Blatt-Globalanzahl: 31																									
				Datum		01.12.2022		Kunde				BioVT - EFMoST						Auftrags-Nr.				Werks-Nr.					
				Bearb.		Neufing		Kunden-Zeichnung				4-1-0407-22															
				Gepr.								Ersteller						Zeichnungs-Nr.				Blatt 7					
Zust.		Änderung		Datum		Name		Norm				Urspr.		Ers.f.		Ers.d.		Betriebsmittel-Übersicht				Neufing, Müller		von Bl. 31			

		1		2		3		4		5		6		7		8					
A		Betriebsmittel-Übersicht																A			
		BMK		Kommentar				Einbauort		Hersteller		Typenbezeichnung				Querverweis					
B		+O1.FP-P20						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/27.3		B			
		+O1.FP-S21						+O1.FP		Eaton		M22-DL-G				/27.3					
		+O1.FP-S21.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/27.3					
		+O1.FP-P21						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/27.4					
		+O1.FP-S22						+O1.FP		Eaton		M22-DL-R				/27.4					
		+O1.FP-S22.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/27.4					
C		+O1.FP-P22						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/27.4		C			
		+O1.FP-R3						+O1.FP		Eaton		M22-R10K - Kopie				/27.5					
		+O1.FP-P37						+O1.FP				LCD-Display				/27.6					
		+O1.FP-S23						+O1.FP		Eaton		M22-DL-W				/28.2					
		+O1.FP-P23						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/28.2					
		+O1.FP-S23.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/28.2					
D		+O1.FP-S24						+O1.FP		Eaton		M22-DL-B				/28.2		D			
		+O1.FP-S24.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/28.2					
		+O1.FP-P24						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/28.3					
		+O1.FP-S25						+O1.FP		Eaton		M22-DL-G				/28.3					
		+O1.FP-S25.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/28.3					
		+O1.FP-P25						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/28.4					
E		+O1.FP-S26						+O1.FP		Eaton		M22-DL-R				/28.4		E			
		+O1.FP-S26.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/28.4					
		+O1.FP-P26						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/28.4					
F		Blatt-Globalnummer: 8 Blatt-Globalanzahl: 31																F			
						Datum 01.12.2022		Kunde BioVT - EFMoST				Auftrags-Nr. 4-1-0407-22		Werks-Nr.							
				Bearb. Neufing		Kunden-Zeichnung								Ersteller Neufing, Müller		Zeichnungs-Nr.		Blatt 8			
		Zust.		Änderung		Datum		Name		Norm		Urspr.		Ers.f.		Ers.d.		Betriebsmittel-Übersicht		von Bl. 31	

		1		2		3		4		5		6		7		8								
A		Betriebsmittel-Übersicht																A						
		BMK		Kommentar				Einbauort		Hersteller		Typenbezeichnung				Querverweis								
B		+O1.FP-R4						+O1.FP		Eaton		M22-R10K - Kopie				/28.5		B						
		+O1.FP-P38						+O1.FP				LCD-Display				/28.6								
		+O1.FP-S27						+O1.FP		Eaton		M22-DL-W				/29.2								
		+O1.FP-P27						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/29.2								
		+O1.FP-S27.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/29.2								
		+O1.FP-S28						+O1.FP		Eaton		M22-DL-B				/29.2								
C		+O1.FP-S28.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/29.2		C						
		+O1.FP-P28						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/29.3								
		+O1.FP-S29						+O1.FP		Eaton		M22-DL-G				/29.3								
		+O1.FP-S29.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/29.3								
		+O1.FP-P29						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/29.4								
		+O1.FP-S30						+O1.FP		Eaton		M22-DL-R				/29.4								
D		+O1.FP-S30.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/29.4		D						
		+O1.FP-P30						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/29.4								
		+O1.FP-R5						+O1.FP		Eaton		M22-R10K - Kopie				/29.5								
		+O1.FP-P39						+O1.FP				LCD-Display				/29.6								
		+O1.FP-S31						+O1.FP		Eaton		M22-DL-W				/30.2								
		+O1.FP-P31						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/30.2								
E		+O1.FP-S31.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/30.2		E						
		+O1.FP-S32						+O1.FP		Eaton		M22-DL-B				/30.2								
		+O1.FP-S32.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/30.2								
																			F					
						Datum		01.12.2022		Kunde		BioVT - EFMoST				Auftrags-Nr.		Werks-Nr.		9				
						Bearb.		Neufing		Kunden-Zeichnung		4-1-0407-22									31			
						Gepr.						Ersteller				Zeichnungs-Nr.						Blatt		
Zust.		Änderung		Datum		Name		Norm				Urspr.		Ers.f.		Ers.d.		Betriebsmittel-Übersicht		Neufing, Müller		von Bl.		9
																								31

		1		2		3		4		5		6		7		8								
A		Betriebsmittel-Übersicht																A						
		BMK		Kommentar				Einbauort		Hersteller		Typenbezeichnung				Querverweis								
B		+O1.FP-P32						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/30.3		B						
		+O1.FP-S33						+O1.FP		Eaton		M22-DL-G				/30.3								
		+O1.FP-S33.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/30.3								
		+O1.FP-P33						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/30.4								
		+O1.FP-S34						+O1.FP		Eaton		M22-DL-R				/30.4								
		+O1.FP-S34.1						+O1.FP		Eaton		M22-K10				/30.4								
C		+O1.FP-P34						+O1.FP		Eaton		M22-LED-W				/30.4		C						
		+O1.FP-R6						+O1.FP		Eaton		M22-R10K - Kopie				/30.5								
		+O1.FP-P40						+O1.FP				LCD-Display				/30.6								
		+O1.MP-A2						+O1.MP				Arduino Sensorik				/31.3								
		+O2-B1						+O2				Sensor Temperatur				/31.3								
		+O2-B2						+O2				Sensor Temperatur				/31.3								
D		+O2-B3						+O2				Sensor Abstand				/31.4		D						
		+O2-B4						+O2				Sensor Druck				/31.4								
		+O2-B5						+O2				Sensor Druck				/31.4								
		+O2-B6						+O2				Sensor Leitfähigkeit				/31.5								
		+O2-B7						+O2				Sensor pH				/31.5								
		+O2-B8						+O2				SensorOxygen				/31.6								
E		+O2-B9						+O2				SensorOxygen				/31.6		E						
		+O2-B10						+O2				Sensor H2S				/31.7								
F																		F						
								Datum		01.12.2022		Kunde		BioVT - EFMoST					Auftrags-Nr.		Werks-Nr.			
								Bearb.		Neufing		Kunden-Zeichnung		4-1-0407-22										
		Zust.		Änderung		Datum		Name		Norm		Urspr.		Ers.f.		Ers.d.			Betriebsmittel-Übersicht		Ersteller		Zeichnungs-Nr.	
																		Neufing, Müller				von Bl. 31		

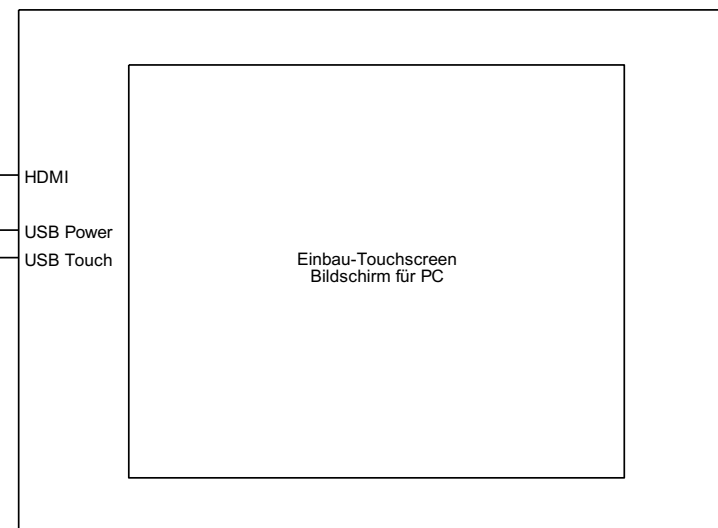
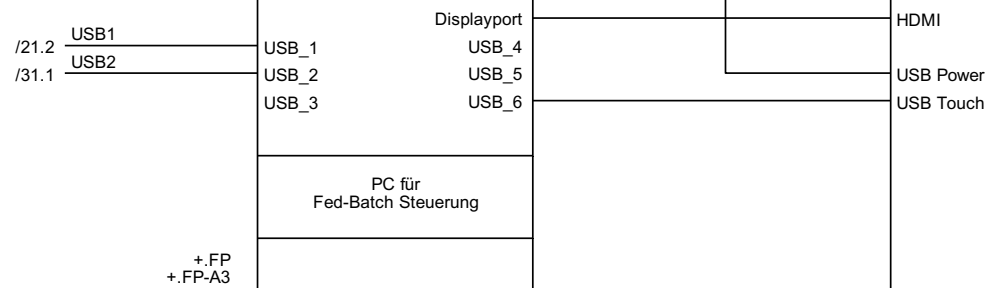
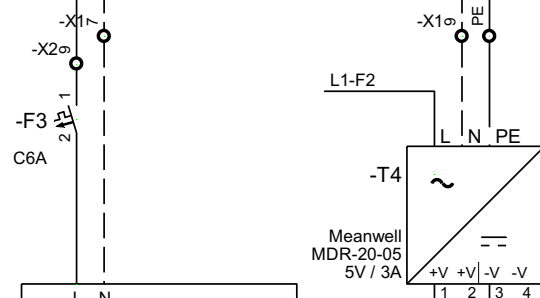
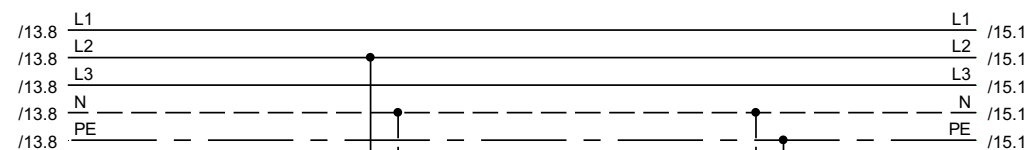
Location Overview																							
	1	2	3	4	5	6	7	8															
A	Ort-Übersicht																						
	Hauptort		Hauptortkommentar		Unterort		Unterortkommentar																
	+O1		Schaltschrank																				
	+O1		Schaltschrank		.BP		Bodenplatte																
	+O1		Schaltschrank		.FP		Frontplatte																
B	+O1		Schaltschrank		.MP		Montageplatte																
	+O2		Bioreaktor																				
C																							
D																							
E																							
F																							
				Datum 01.12.2022		Kunde BioVT - EFMoST		ZENTRALE ELEKTRONIK WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN		Auftrags-Nr. 4-1-0407-22		Werks-Nr.											
				Bearb. Neufing		Kunden-Zeichnung																	
				Gepr.																			
Zust.		Änderung		Datum		Name		Norm		Urspr.		Ers.f.		Ers.d.		Ort-Übersicht		Ersteller Neufing, Müller		Zeichnungs-Nr.		Blatt 12 von Bl. 31	
1		2		3		4		5		6		7		8									



Zust.		Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Einspeisung, Spannungsversorgung		Auftrags-Nr. 4-1-0407-22		Werks-Nr. +O1.MP		Blatt 13 von Bl. 31
1		2		3		4		5		6		7		8	



Blatt-Globalnummer: 13
Blatt-Globalanzahl: 31



A

B

C

D

E

F

A

B

C

D

E

F

/14.5 L1 /20.1
/14.5 L2 /20.1
/14.5 L3 /20.1
/14.5 N /20.1
/14.5 PE /17.3

-X1

-X2

10 14

-X1 PE

-Q2
PKZM0-16
Iu=16A
Ir=10 - 16A

/13.4

24V2.12

-A1.4
/23.4

Sollwert
Motordrehzahl

Arduino Analog Out Platine

1+ 1-

+FP

-P1.0

X1
X2

Kontrollleuchte

-Q3
/16.5

-K18
/24.6

-K19
/24.7

-T5

Netz

Steuerklemmen

EATON DC1

Motor

PTC

Analog-
ausgang

Bus-
koppler

Leistung

PTC1

PTC2

8

9

U V W PE

M
3 ~

+O2
-M1

Motor Rotationsfilter

+5V(1) Signal In(2) GND(3)
Arduino Sensorik
IST-Wert
FU Drehzahl
(AIN11)

/31.3

-A2

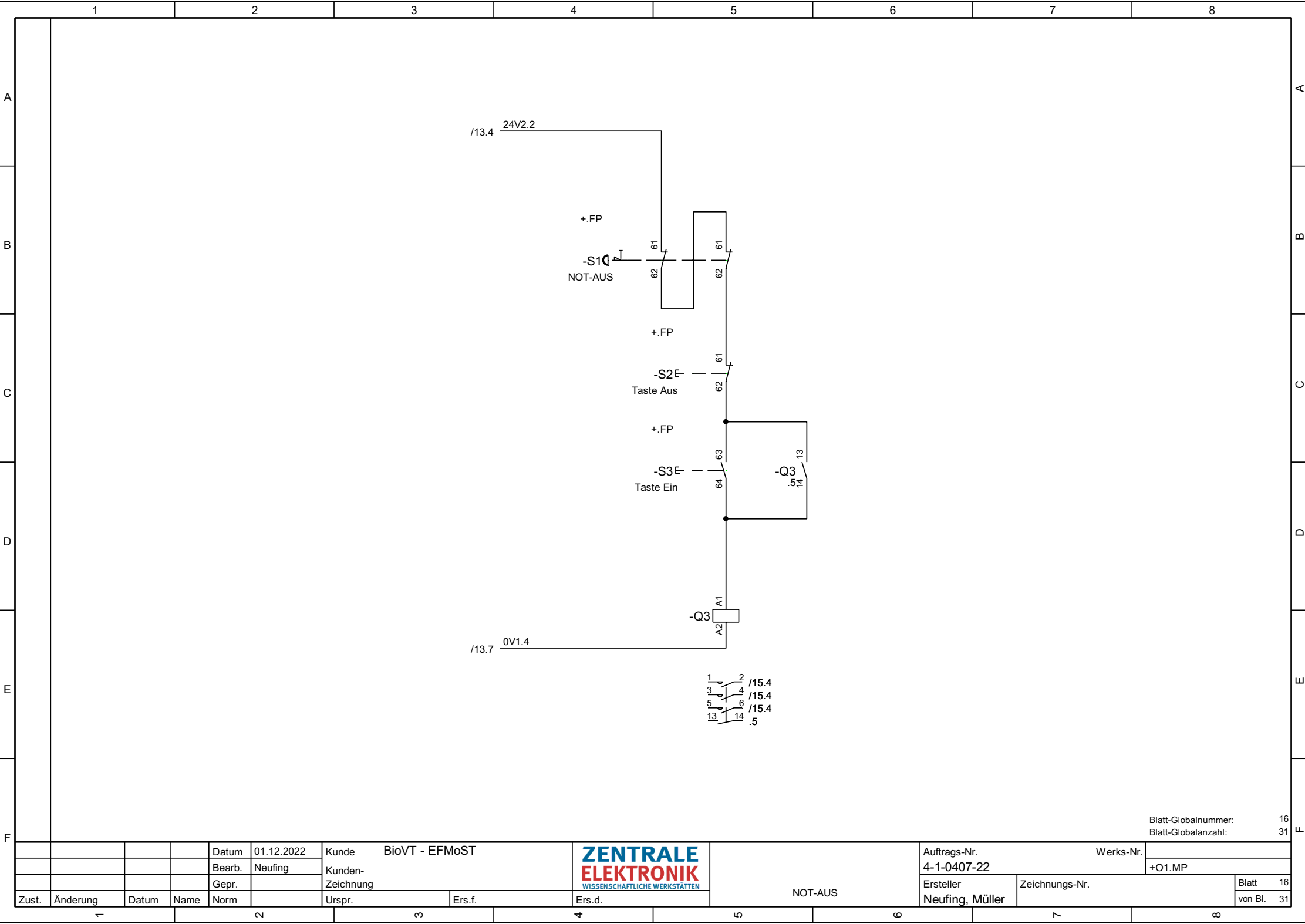
Blatt-Globalnummer: 15
Blatt-Globalanzahl: 31

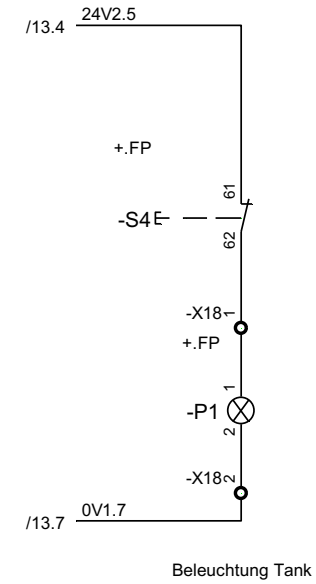
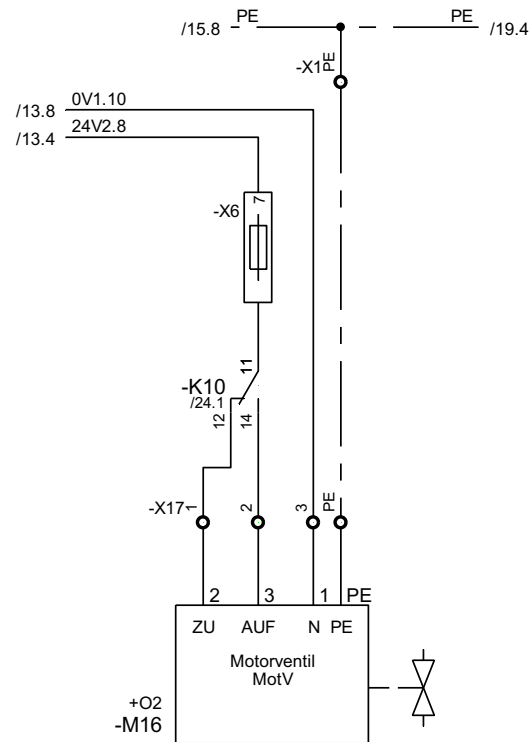
				Datum	01.12.2022	Kunde	BioVT - EFMoS		
				Bearb.	Neufing	Kunden- Zeichnung			
				Gepr.		Urspr.		Ers.f.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm				Ers.d.	

**ZENTRALE
ELEKTRONIK**
WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN

Frequenzumrichter

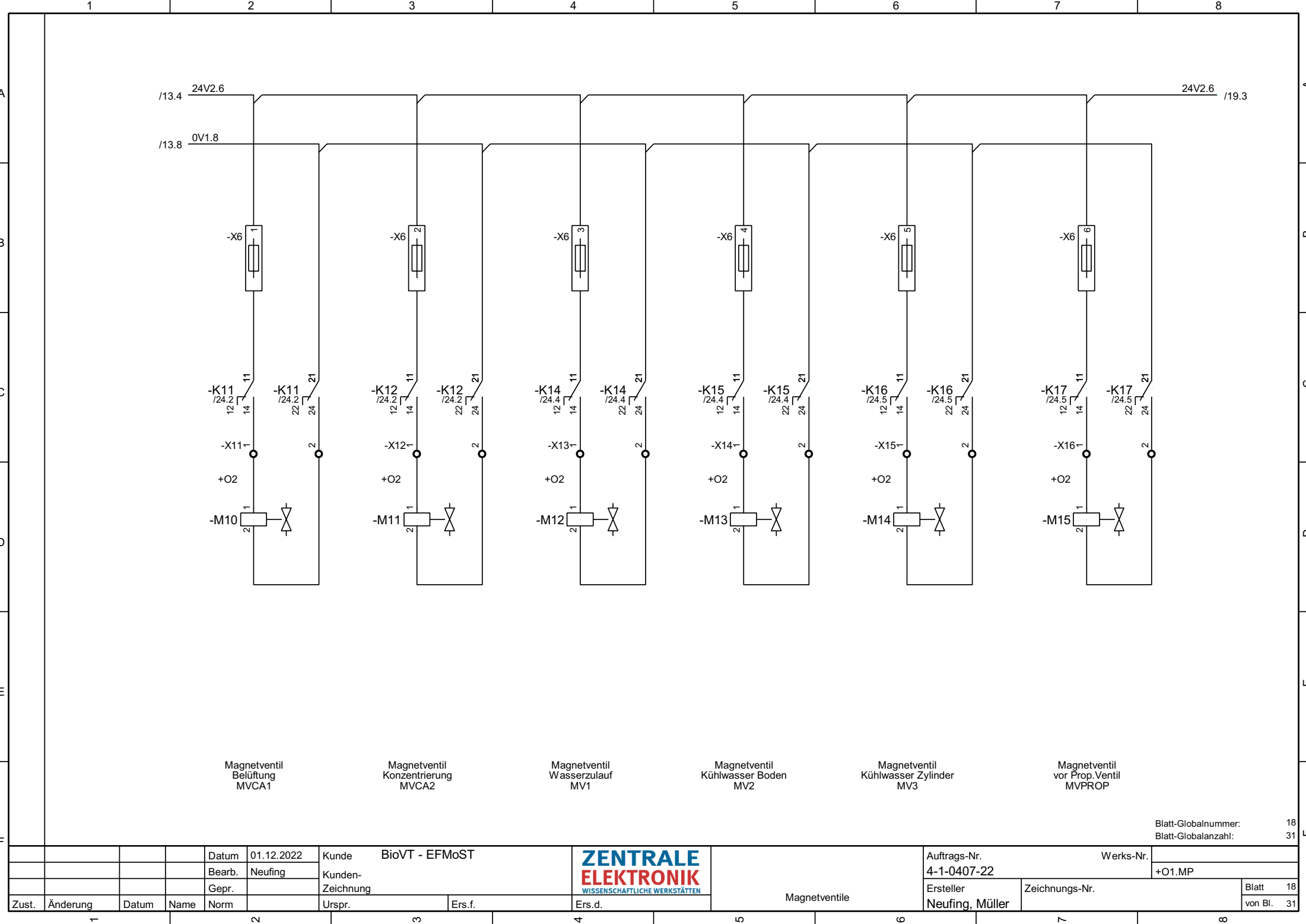
Auftrags-Nr. 4-1-0407-22	Werks-Nr. +O1.MP	Blatt 15 von Bl. 31
Ersteller Neufing, Müller	Zeichnungs-Nr.	



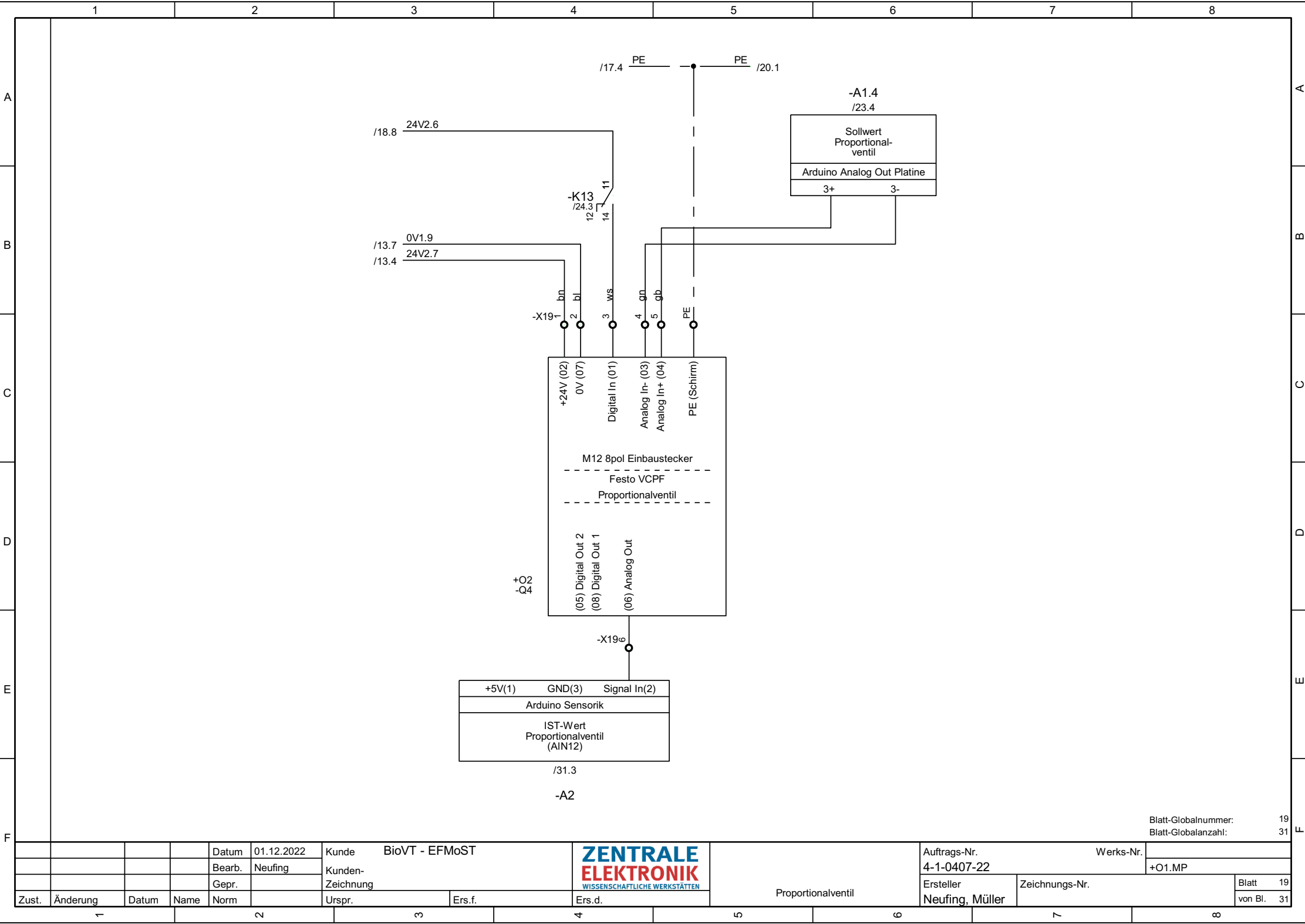


				Datum	01.12.2022	Kunde		BioVT - EFMoST	<div>ZENTRALE ELEKTRONIK WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN</div>	Motorventil, Tankbeleuchtung	Auftrags-Nr.		Werks-Nr.				
				Bearb.	Neufing	Kunden- Zeichnung					4-1-0407-22				+O1.MP		
				Gepr.							Ersteller		Zeichnungs-Nr.		Blatt		17
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.					Neufing, Müller		von Bl.		31

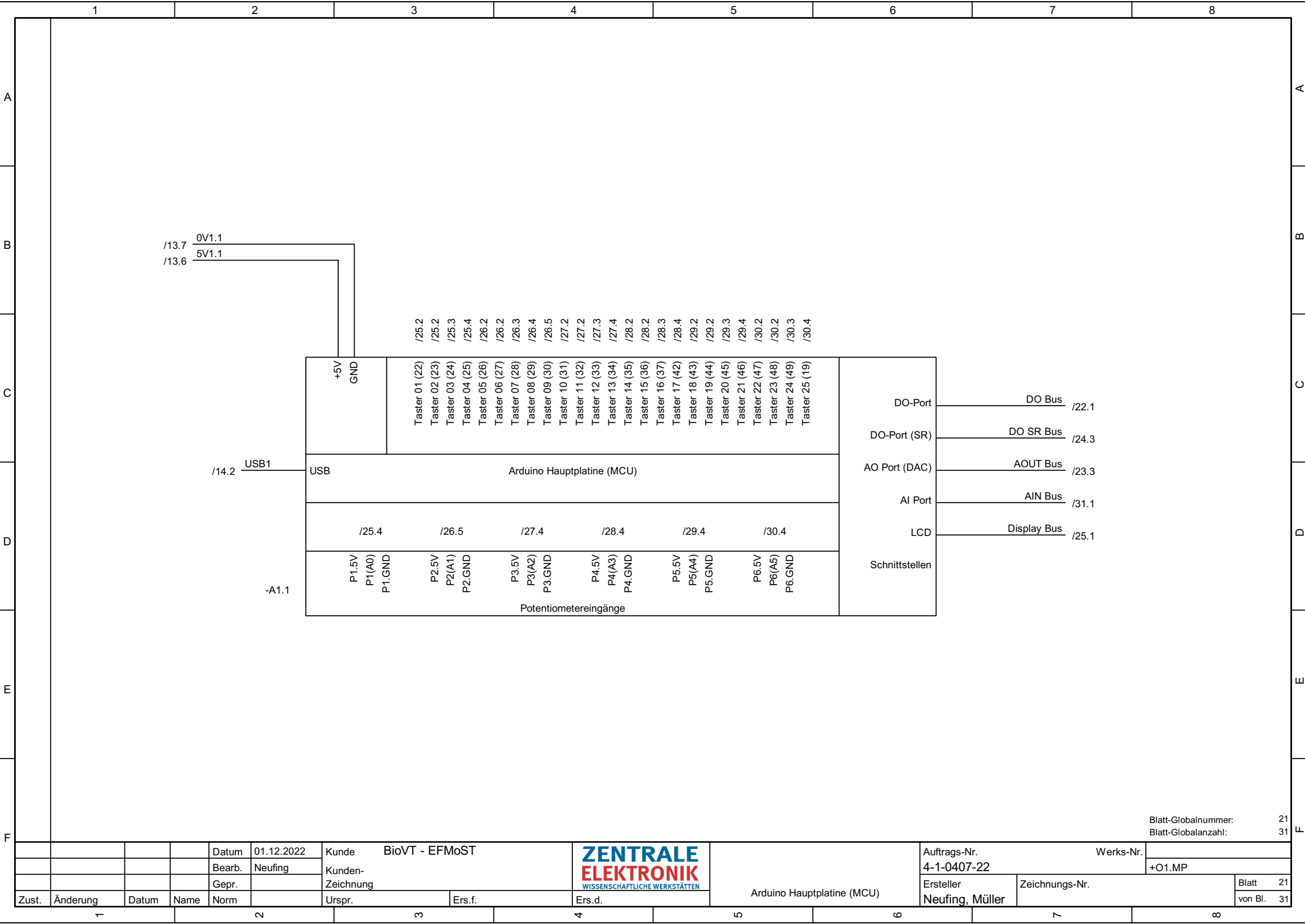
Blatt-Globalnummer: 17
Blatt-Globalanzahl: 31



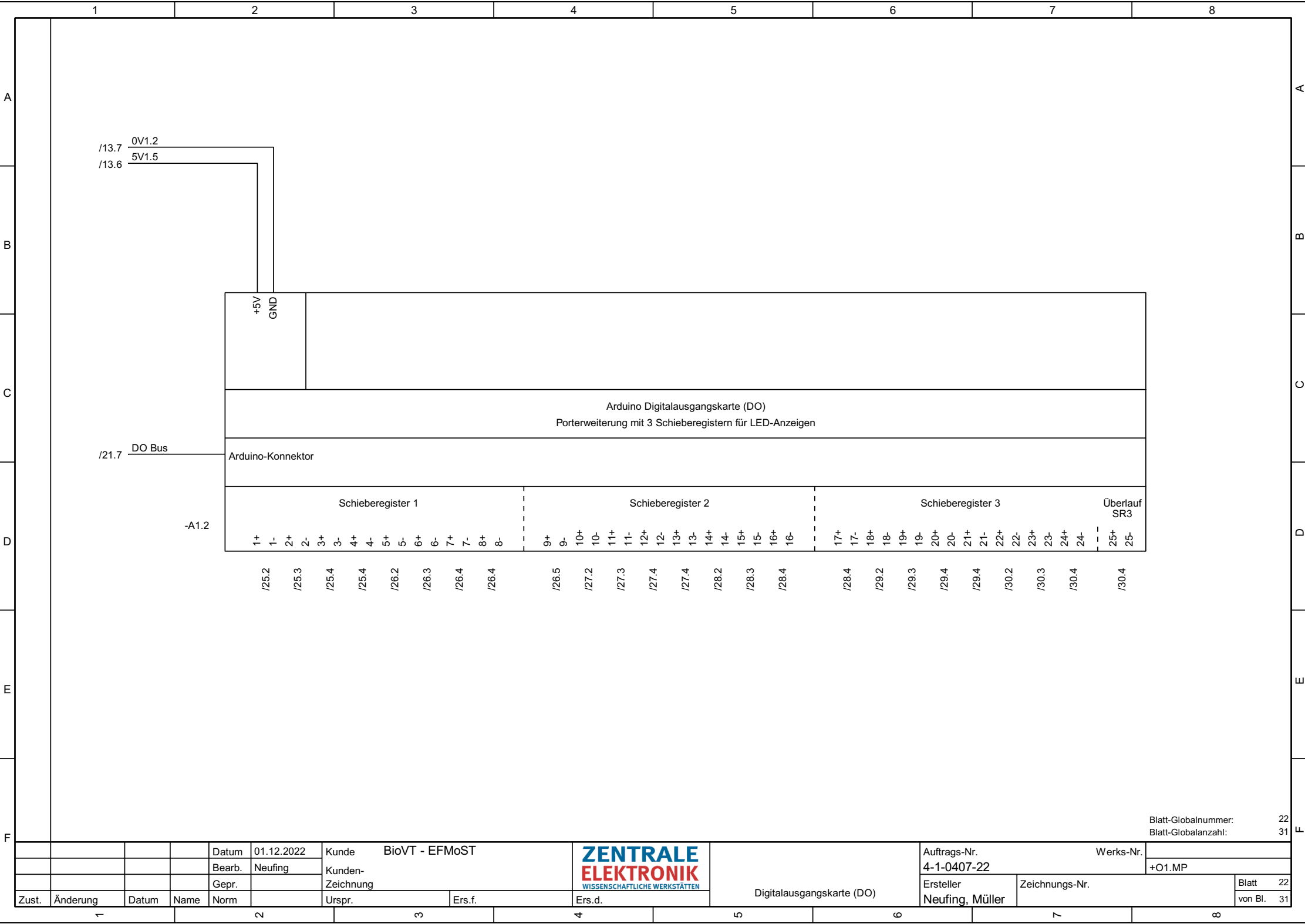
				Datum	01.12.2022	Kunde		BioVT - EFMoST		<div>ZENTRALE ELEKTRONIK WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN</div>				Auftrags-Nr.		Werks-Nr.						
				Bearb.	Neufing	Kunden- Zeichnung								4-1-0407-22				+O1.MP				
				Gepr.										Ersteller		Zeichnungs-Nr.			Blatt 18			
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				Magnetventile			Neufing, Müller		von Bl. 31					
1				2		3			4			5			6			7			8	



				Datum	01.12.2022	Kunde BioVT - EFMoS		<div>ZENTRALE ELEKTRONIK</div> <div>WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN</div>		Auftrags-Nr. 4-1-0407-22		Werks-Nr. +01.MP	
				Bearb.	Neufing								
				Gepr.									
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Proportionalventil	Ersteller	Zeichnungs-Nr.		Blatt 19
										Neufing, Müller			von Bl. 31

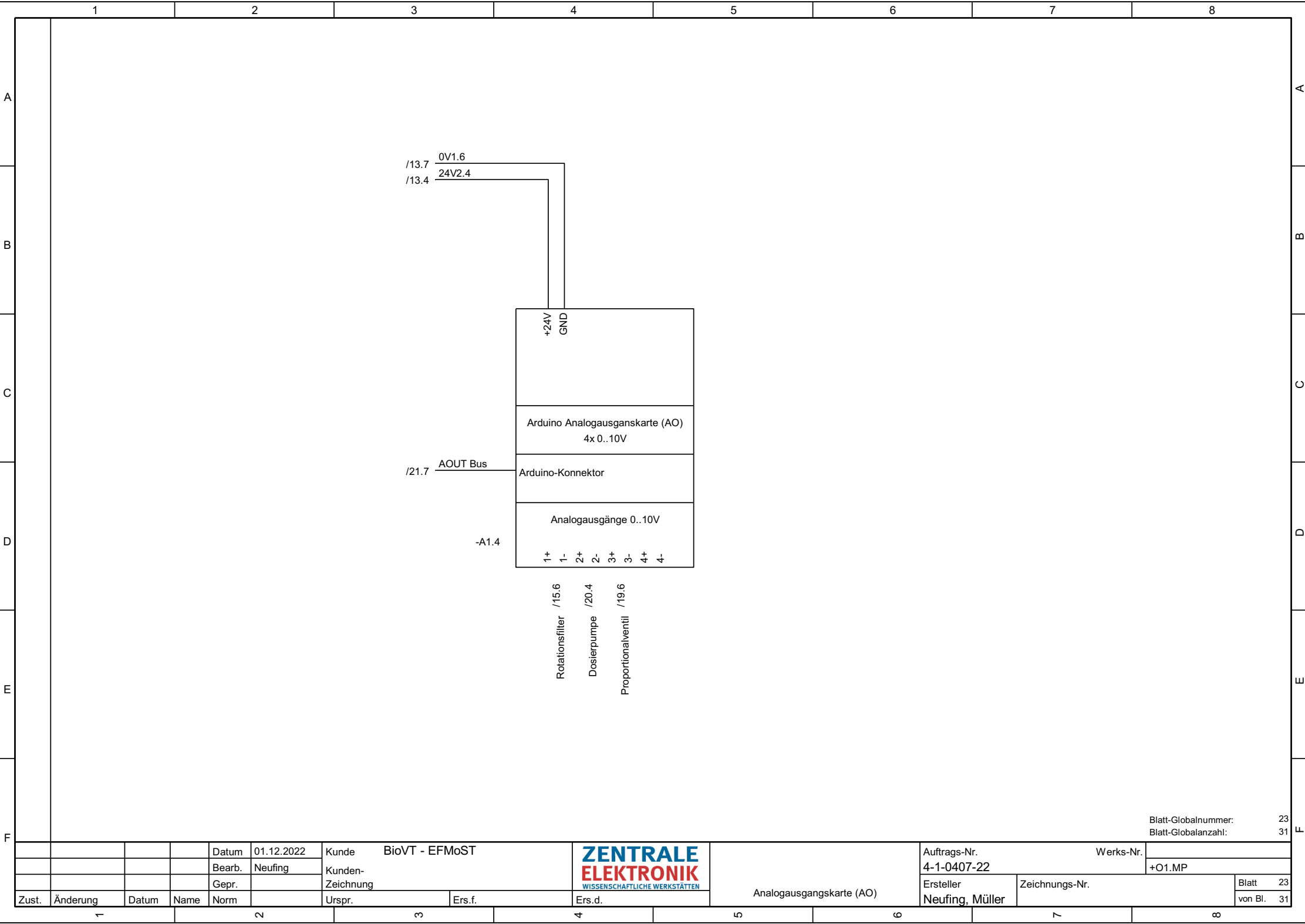


				Datum	01.12.2022	Kunde		BioVT - EFMoST		<div>ZENTRALE ELEKTRONIK <small>WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN</small></div>			Auftrags-Nr.		Werks-Nr.			
				Bearb.	Neufing	Kunden- Zeichnung							4-1-0407-22				+01.MP	
				Gepr.														
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.			Arduino Hauptplatine (MCU)		Ersteller		Zeichnungs-Nr.		Blatt 21	
													Neufing, Müller				von Bl. 31	

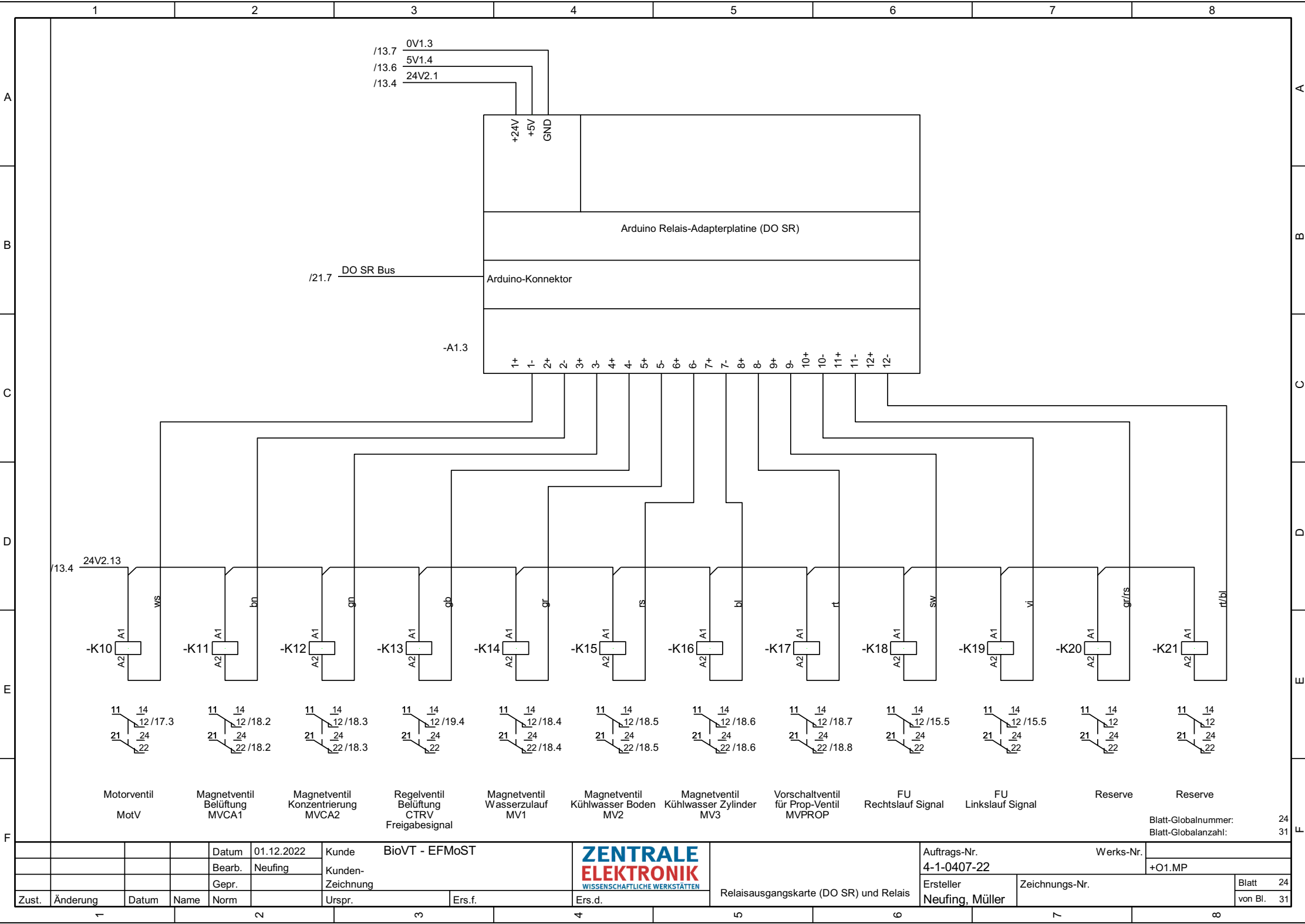


				Datum	01.12.2022	Kunde		BioVT - EFMoST					Auftrags-Nr.		Werks-Nr.				
				Bearb.	Neufing	Kunden-		Zeichnung					4-1-0407-22				+01.MP		
				Gepr.											Ersteller		Zeichnungs-Nr.		Blatt 22
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				Digitalausgangskarte (DO)		Neufing, Müller				von Bl. 31	

Blatt-Globalnummer: 22
Blatt-Globalanzahl: 31



				Datum	01.12.2022	Kunde		BioVT - EFMoST		<div>ZENTRALE ELEKTRONIK WISSENSCHAFTLICHE WERKSTÄTTEN</div>			Auftrags-Nr.	Werks-Nr.			
				Bearb.	Neufing	Kunden- Zeichnung		Ers.d.	Analogausgangskarte (AO)		4-1-0407-22				+O1.MP		
				Gepr.							Ersteller		Zeichnungs-Nr.		Blatt		23
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.				Neufing, Müller				von Bl.		31



				Datum	01.12.2022	Kunde		BioVT - EFMoST			Auftrags-Nr. 4-1-0407-22		Werks-Nr.			
				Bearb.	Neufing	Kunden- Zeichnung									+O1.MP	
				Gepr.									Ersteller		Zeichnungs-Nr.	
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Relaisausgangskarte (DO SR) und Relais		Neufing, Müller				von Bl. 31	

