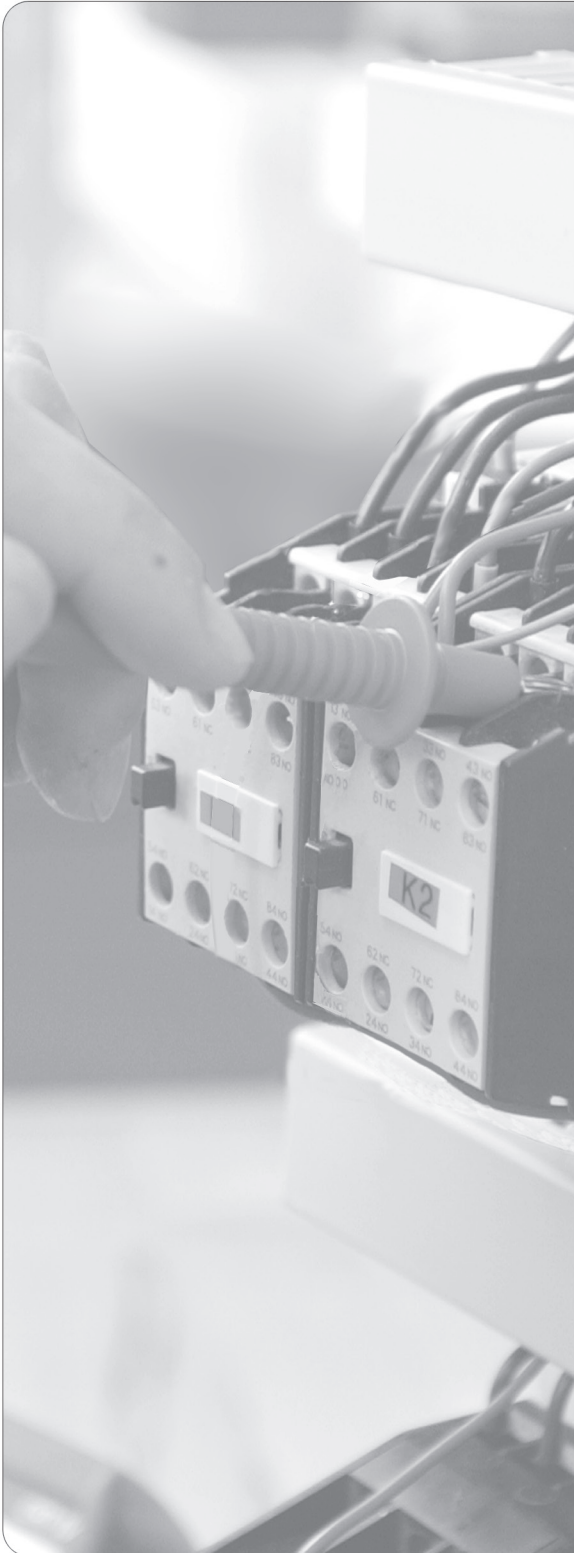


Prüfungsnummer

--	--	--	--	--

Vor- und Familienname

Industrie- und Handelskammer



Abschlussprüfung Teil 1

**Elektroniker/-in für
Betriebstechnik**

Berufs-Nr.

3090

Arbeitsaufgabe

**Bereitstellungsunterlagen für
den Ausbildungsbetrieb**

Herbst 2023

H23 3090 B1

IHK

PAL - Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle

IHK Region Stuttgart

© 2023, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten

Allgemeine Hinweise

In der Abschlussprüfung Teil 1 hat der Prüfling eine komplexe Arbeitsaufgabe durchzuführen.

Für die Arbeitsaufgabe inklusive situativer Gesprächsphasen sind vom Ausbildungsbetrieb die im Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ und die in diesem Heft aufgeführten Prüfungsmittel bereitzustellen. Diese Prüfungsmittel und die beiden Hefte sind dem Prüfling rechtzeitig vor dem Termin der Abschlussprüfung Teil 1 zu übergeben, damit er die Prüfungsmittel auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüfen kann.

Dieses Heft und das Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ hat der Prüfling zur Arbeitsaufgabe inklusive situativer Gesprächsphasen mitzubringen.

Der Prüfling ist vom Auszubildenden darüber zu unterrichten, dass die Arbeitskleidung den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen muss.

Vom Ausbildungsbetrieb ist sicherzustellen, dass der zur Prüfung zugelassene Prüfling bezüglich der geltenden Arbeitsvorschriften (z. B. DGUV-Vorschriften, DIN VDE 0105-100) eine Sicherheitsunterweisung erhalten hat.

Für den Unterweisungsnachweis kann ein firmeninternes oder das Onlineformular (www.ihk-pal.de) verwendet werden.

Den unterschriebenen Unterweisungsnachweis hat der Prüfling vor Beginn der Prüfung vorzulegen.

Ohne sichere Arbeitskleidung und ohne den Unterweisungsnachweis ist eine Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen.

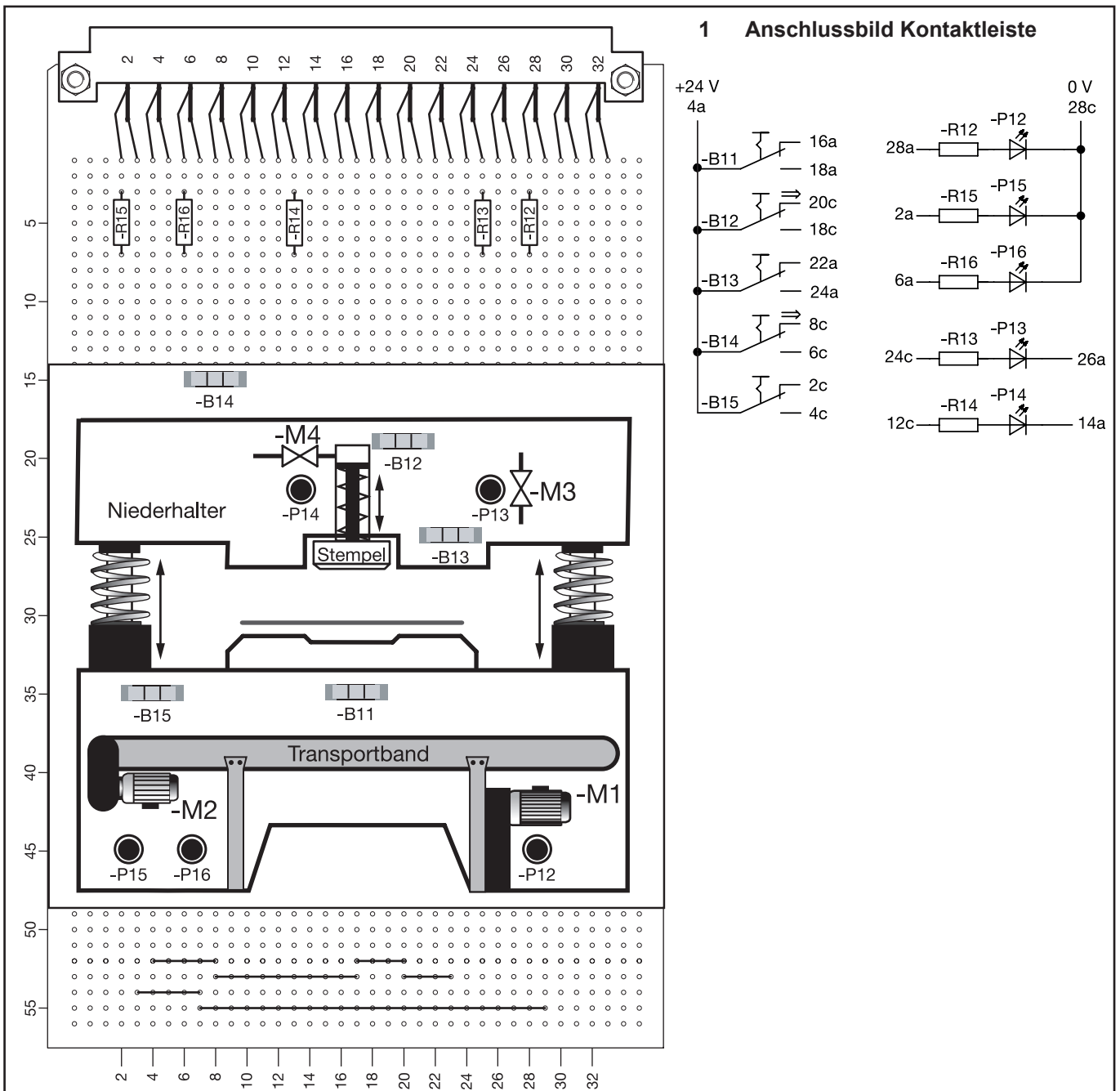
Wichtiger Hinweis:

Für die Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023 beinhaltet dieses Heft ein Steuerungsprogramm.

Dieses Steuerungsprogramm hat der Prüfling auf einem Speichermedium entsprechend seinem Automatisierungssystem vorzubereiten und mit in die Prüfung zu bringen. Je nach Aufgabenstellung muss der Prüfling das mitgebrachte Steuerungsprogramm von dem Speichermedium in sein Automatisierungssystem übertragen und in Betrieb nehmen können.

Dieser Prüfungsaufgabensatz wurde von einem überregionalen nach § 40 Abs. 2 BBiG zusammengesetzten Ausschuss beschlossen. Er wurde für die Prüfungsabwicklung und -abnahme im Rahmen der Ausbildungsprüfungen entwickelt. Weder der Prüfungsaufgabensatz noch darauf basierende Produkte sind für den freien Wirtschaftsverkehr bestimmt.

Beispielhafte Hinweise auf bestimmte Produkte erfolgen ausschließlich zum Veranschaulichen der Produkthanforderung beziehungsweise zum Verständnis der jeweiligen Prüfungsaufgabe. Diese Hinweise haben keinen bindenden Produktcharakter.



Hinweis: Die Grundstellungen der Schiebeschalter -B11 bis -B15 sind entsprechend der Vorgabe „Anschlussbild Kontaktleiste“ einzustellen.

5			Kupferdraht verzinkt	
4	5	-R12 bis -R16	Widerstand passend zu Pos.-Nr. 3	($U_B = 24 \text{ V}$)
3	5	-P12 bis -P16	LED $\varnothing 3 \text{ mm}$	5 × gn
2	5	-B11 bis -B15	Miniatur-Schiebeschalter	1 Wechsler
1	1	-A1/-X10	Lochstreifenplatine mit Stiftleiste	32-polig a-c
Pos.-Nr	Menge	Kennzeichnung	Bezeichnung	Typ/Wert/Norm

IHK

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023

Vor- und Familienname:

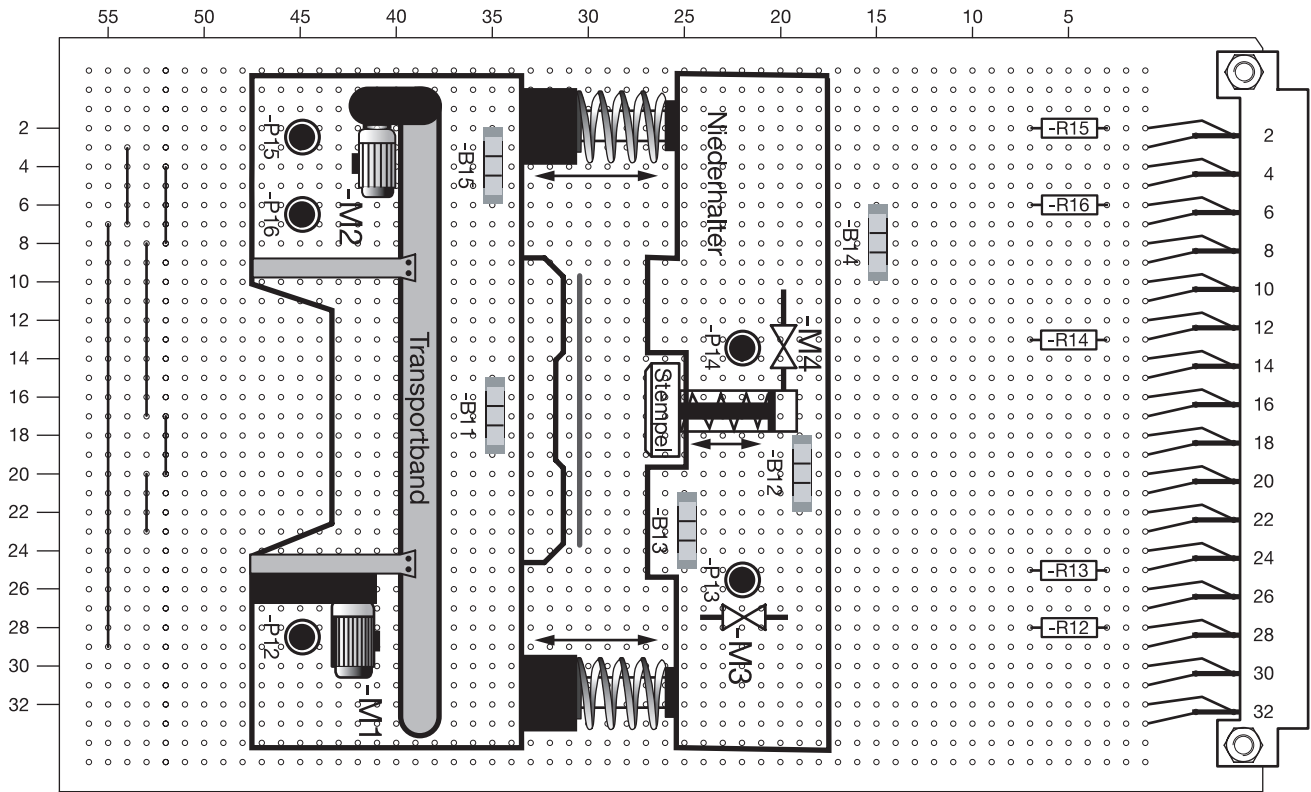
Prüfungsnummer:

Datum:

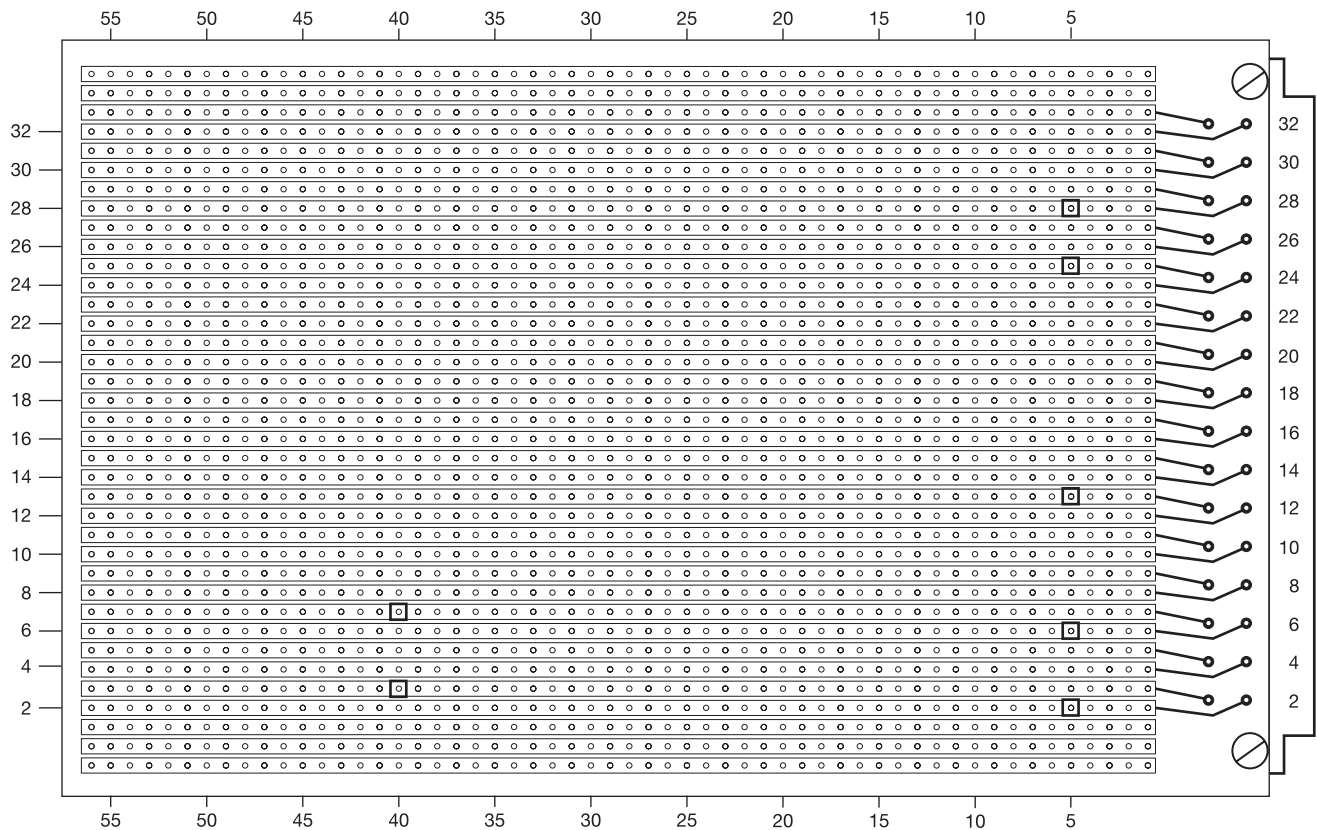
Arbeitsaufgabe
Bereitstellung für die praktische Aufgabe
Prozess-Simulation

Elektroniker/-in für
Betriebstechnik

2 Bestückungsseite



3 Leiterbahnunterbrechungen auf der Kupferseite



IHK

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023

**Arbeitsaufgabe
Prozess-Simulation**

Vor- und Familienname:

Prüfungsnummer:

Datum:

**Elektroniker/-in für
Betriebstechnik**

Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung	Typ/Wert/Norm	Bemerkung	Preis
101	22 m	PVC-Aderleitung	H07V-K 1,5 mm ² ; sw		
102	40 m	PVC-Aderleitung	H05V-K 0,75 mm ² ; dbl		
103	3,5 m	PVC-Aderleitung	H07V-K 1,5 mm ² ; gn-ge		
104	4,0 m	PVC-Aderleitung	H07V-K 1,5 mm ² ; hbl		
105	ca. 100	Aderendhülse	1,5 mm ²		
106	ca. 20	Doppel-Aderendhülse	1,5 mm ²		
107	ca. 150	Aderendhülse	0,75 mm ²		
108	ca. 20	Doppel-Aderendhülse	0,75 mm ²		
109	ca. 50	Beschriftungsmaterial (selbstklebend) für Bauteile			

IHK	Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023		Vor- und Familienname: Prüfungs- nummer:
	Elektroniker/-in für Betriebstechnik		
Arbeitsaufgabe Bereitstellung für die praktische Aufgabe Verbrauchsmaterial			

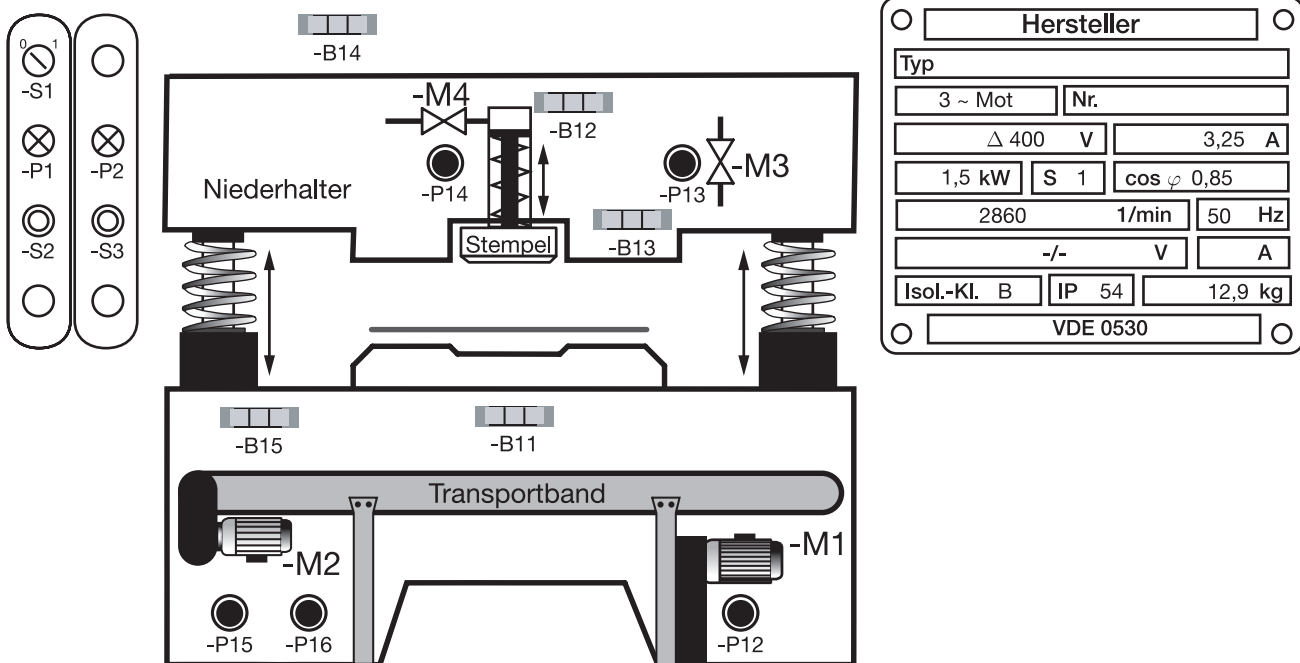
IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023	Vor- und Familienname:	
	Prüfungsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe Beschreibung des Auftrags	Elektroniker/-in für Betriebstechnik	

1 Auftragsbeschreibung

Sie sollen für einen Teil der abgebildeten Anlage einen Schaltschrank mit einem Bedienteil aufbauen und den Haupt- und Steuerstromkreis nach Kundenvorgaben verdrahten.

2 Technologieschema: Umformanlage

Leistungsschild -M1:



Beschreibung: Prozess-Simulation

-M1	Motor „Hydraulikaggregat“
-M3	Magnetventil „Niederhalter senken“
-M4	Magnetventil „Stempel senken“
-B11	Sensor „Rohling vorhanden“, NO
-B12	Grenztaster „Stempel oben“, NC
-B13	Grenztaster „Stempel unten“, NC
-B14	Grenztaster „Niederhalter oben“, NC
-B15	Grenztaster „Niederhalter unten“, NC
-P12	Anzeige „-M1“
-P13	Simulation „-M3“
-P14	Simulation „-M4“

Beschreibung: Bedienteil

-S1	Schalter „Anlage EIN/AUS“, NO
-S2	Taster „start“, NO
-S3	Taster „stopp“, NC
-P1	Meldeleuchte „Anlage EIN“
-P2	Meldeleuchte „Störung“

Hinweis: Diese Anlage/Maschine dient ausschließlich dazu, berufsspezifische Qualifikationen exemplarisch zu prüfen und zu bewerten.

3 Funktionsbeschreibung gemäß Kundenauftrag

Funktionsbeschreibung:

Die Umformanlage wird für das Fertigen von Formteilen genutzt. Die Rohlinge werden durch ein automatisches Bestückungssystem (nicht abgebildet) zugeführt. Der Niederhalter fixiert den Rohling und der Stempel bringt den Rohling in die gewünschte Form.

In der Grundstellung befinden sich der Niederhalter (-B14 betätigt) und der Stempel (-B12 betätigt) in der oberen Endlage.

Mit dem Schalter -S1 wird die Anlage ein- bzw. ausgeschaltet. Ist die Anlage eingeschaltet, läuft das Hydraulikaggregat -M1 und die Meldeleuchte -P1 leuchtet.

Ablauf des Umformvorgangs:

Meldet der Sensor -B11, dass ein Rohling vorhanden ist, wird mit dem Taster -S2 das Magnetventil -M3 angesteuert und der Niederhalter senkt sich.

Mit dem Grenztaster -B15 wird das Magnetventil -M4 angesteuert und der Stempel senkt sich.

Wird der Grenztaster -B13 betätigt, wird das Magnetventil -M4 abgeschaltet und der Stempel fährt mithilfe seiner Federkraft nach oben.

Wird der Grenztaster -B12 betätigt, wird das Magnetventil -M3 abgeschaltet und der Niederhalter fährt mithilfe seiner Federkraft nach oben.

Durch das automatische Bestückungssystem wird das Formteil auf das Transportband ausgeworfen und die Anlage mit einem neuen Rohling bestückt.

Der Ablauf wiederholt sich, solange der Sensor -B11 betätigt ist, keine Motorschutzeinrichtung ausgelöst hat oder der Taster -S3 nicht betätigt wird.

Der Motor -M1 wird mit einem Motorschutzschalter geschützt. Löst die Motorschutzeinrichtung aus, wird der Umformvorgang abgebrochen, die Anlage fährt in die Grundstellung. Zusätzlich leuchtet die Meldeleuchte -P2.

Durch fest installierte Abdeckungen ist es nicht möglich, an bewegliche Teile zu gelangen. Somit sind keine weiteren sicherheitstechnischen Vorkehrungen erforderlich.

Die Magnetventile -M3 und -M4 werden direkt von einem Ausgang des Automatisierungsgeräts angesteuert und auf der Prozess-Simulationsplatine nachgebildet (-P13 und -P14).

Der Betriebszustand des Motors -M1 wird mit einem Hilfskontakt des entsprechenden Leistungsschützes auf der Prozess-Simulationsplatine angezeigt (-P12).

4 Auftragsplanung

Vor Beginn der Arbeit sind die organisatorischen Fragen zu klären; dazu gehören insbesondere:

- die Arbeitsorganisation (Arbeitsabläufe, Betriebsmittel, Arbeitszeit)
- die Überprüfung der Schaltdokumentation (Pläne, Beschreibungen usw.)
- die Festlegung der Rahmenbedingungen (Art der Anlage, Verdrahtungsart usw.)
- die Beschaffung des erforderlichen Materials
- das Abstimmen der Arbeiten mit den beteiligten Personen

5 Auftragsdurchführung

Der benötigte Schaltschrank wird durch eine Montageplatte 600 mm × 600 mm nachgebildet. Der Netzanschluss erfolgt mit einem 5-poligen 16-A-CEE-Stecker. Die Bedieneinheit wird über die Klemmleiste -X3 angeschlossen. Das Automatisierungssystem wird über die Klemmleiste -X4 angeschlossen.

- Bauen Sie die Anlage fachgerecht entsprechend Ihren betriebsüblichen Vorgaben auf.
- Legen Sie die Leiterquerschnitte und Leiterfarben fest und verdrahten Sie den Schaltschrank.
- Das in diesem Heft grau hinterlegte abgedruckte Steuerungsprogramm ist auf einem Speichermedium mitzubringen, um dieses innerhalb der Prüfungszeit in das Automatisierungssystem zu übertragen.
- Vervollständigen Sie die Dokumentation für diesen Kundenauftrag.

Sehen Sie für die Anlage die folgenden Betriebsspannungen vor:

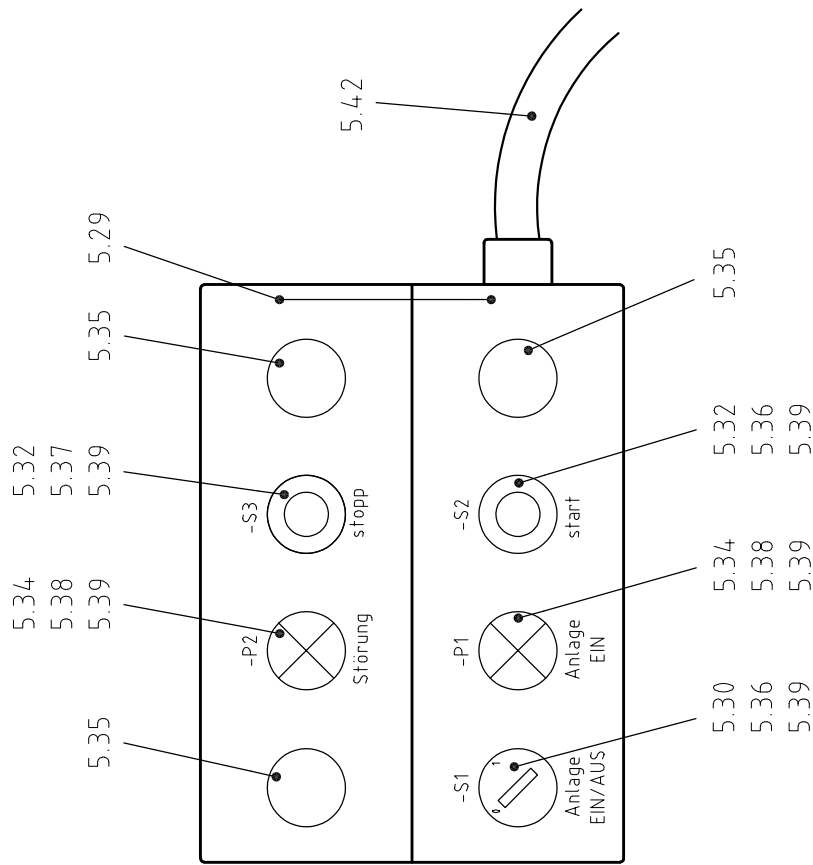
- Versorgungsspannung 400 V/50 Hz (3/N/PE)
- Steuerspannung 24 V DC
- Prozess-Simulationsplatine 24 V DC

6 Kontrolle (Inbetriebnahme)

Die fertige Anlage ist nach DIN VDE 0100-600 zu prüfen und durch ein Prüfprotokoll (z. B. beiliegendes Protokoll) zu dokumentieren.

Die nach den vorliegenden Unterlagen angefertigte Anlage sowie die Dokumentation sind am Prüfungstag (Auftragsänderung) bereitzustellen.

Hinweis:
Sollte für den Aufbau der Montageplatte eine betriebsübliche Montagezeichnung verwendet werden, ist für den 6,5-stündigen Prüfungsteil davon zusätzlich eine Kopie in Weiß mitzubringen.



Die Pos.-Nrn. beziehen sich auf die Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb Seiten 4, 5 und 6.

Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung	Typ/Wert/Norm/Bemerkung
5.42	1	Leitung	Y-JZ 18 x 0,75 mm ²
5.39	5	Befestigungsadapter	
5.38	2	LED-Element	24 V
5.37	1	Kontaktelement	1NC
5.36	2	Kontaktelement	1NO
5.35	3	Blindverschraubung für Bedieneinheit	
5.34	2	Einbau-Meldeleuchte	
5.32	2	Einbau-Taster	
5.30	1	Einbau-Wahlschalter	Knebschalter 0-1
5.29	2	Leergehäuse für 4 Befehls- und Anzeigeelemente	

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023 Elektroniker/-in für Betriebstechnik		Arbeitsaufgabe Bedieneinheit	
		Vor- und Familienname: Prüfungsnummer: Datum:	
IHK		Blatt 5	
		Typ/Wert/Norm/Bemerkung	

Funktion	Ziel	Klemme	Brücke	Ziel
Reihenklemme -X1 230/400 V				
L1		1	I	-F1:1
		2		
L2		3	I	-F3:3
		4		
L3		5	I	-F3:5
		6		
N		7	I	
		8		-T1:2
PE		9/PE		M-Platte
		10/PE		-X2:11
		11/PE		-X3:20
		12		-Q1:2
		13		-Q1:4
		14		-Q1:6
		15/PE		-X4:30
		16		
		17		
		18		
		19/PE		
		20		
		21		
		22		
		23		
		24		
		25		
		26		

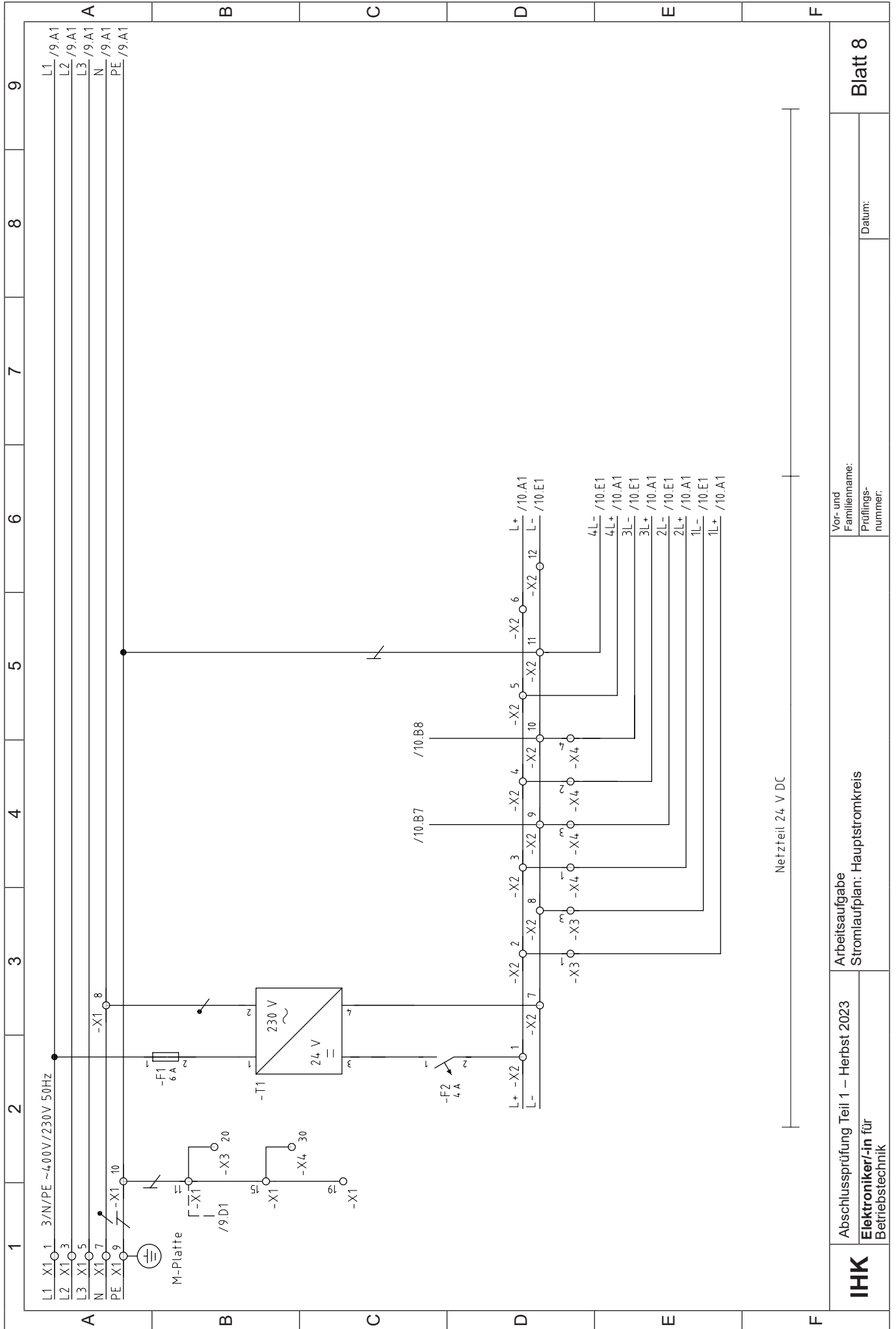
Funktion	Ziel	Klemme	Brücke	Ziel
Reihenklemme -X2 24 V DC				
L+		1	I	-F2:2
		2		-X3:1
		3		-X4:1
		4		-X4:2
		5		-X10:4a
		6		-Q1:13
L-		7	I	-T1:4
		8		-X3:3
		9		-X4:3
		10		-X4:4
		11		-X1:10
		12		-Q1:A2
		13		-Q1:14
		14		
		15		
		16		-X10:18a
		17		-X4:11
		18		-X4:12
		19		-X4:13
		20		-X4:14
		21		-X4:27
		22		-X4:28
		23		
		24		
		25		
		26		

Funktion	Ziel	Klemme	Brücke	Ziel
Reihenklemme -X3 Bedienelemente				
1L+	-S1:3	1		-X2:2
		2		
1L-	-P1:X2	3		-X2:8
		4		
	-S1:4	5		-X4:5
	-S2:4	6		-X4:6
	-S3:2	7		-X4:7
		8		
		9		
	-P1:X1	10		-X4:19
	-P2:X1	11		-X4:20
		12		
		13		
		14		
		15		
		16		
		17		
		18		
		19/PE		
		20/PE		-X1:11

Funktion	Ziel	Klemme	Brücke	Ziel
Reihenklemme -X4 Automatisierungssystem				
2L+	-X2:3	1		AS
3L+	-X2:4	2		E/A
2L-	-X2:9	3		AS
3L-	-X2:10	4		E/A
E1	-X3:5	5		E1
E2	-X3:6	6		E2
E3	-X3:7	7		E3
E4		8		E4
E5		9		E5
E6	-X2:16	10		E6
E7	-X2:17	11		E7
E8	-X2:18	12		E8
E9	-X2:19	13		E9
E10	-X2:20	14		E10
E11	-F3:14	15		E11
E12		16		E12
E13		17		E13
E14		18		E14
A1	-X3:10	19		A1
A2	-X3:11	20		A2
A3		21		A3
A4		22		A4
A5		23		A5
A6	-Q1:A1	24		A6
A7		25		A7
A8		26		A8
A9	-X2:21	27		A9
A10	-X2:20	28		A10
		29/PE		
		30/PE		

Funktion	Ziel	Klemme	Ziel
Steckkartenhalter -X10			
Anlagensimulation			
		2 a	-R15
	-X2:20	2 c	-B15/NC
4L+	-X2:5	4 a	+24 V
		4 c	-B15/NO
	-X2:19	6 a	-R16
		6 c	-B14/NC
		8 a	
		8 c	-B14/NO
		10 a	
		10 c	
		12 a	
	-X2:22	12 c	-R14
	-X2:10	14 a	-P14/Kathode
		14 c	
		16 a	-B11/NC
		16 c	
	-X2:16	18 a	-B11/NO
	-X2:17	18 c	-B12/NC
		20 a	
		20 c	-B12/NO
	-X2:18	22 a	-B13/NC
		22 c	
		24 a	-B13/NO
	-X2:21	24 c	-R13
	-X2:9	26 a	-P13/Kathode
		26 c	
	-X2:13	28 a	-R12
4L-	-X2:11	28 c	0 V
		30 a	
		30 c	
		32 a	
		32 c	

IHK	Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023	Arbeitsaufgabe	Vor- und Familienname:		Blatt 7
	Elektroniker/-in für Betriebstechnik	Steckkartenhalter	Prüfungs- nummer:		
			Datum:		



Netzteil 24 V DC

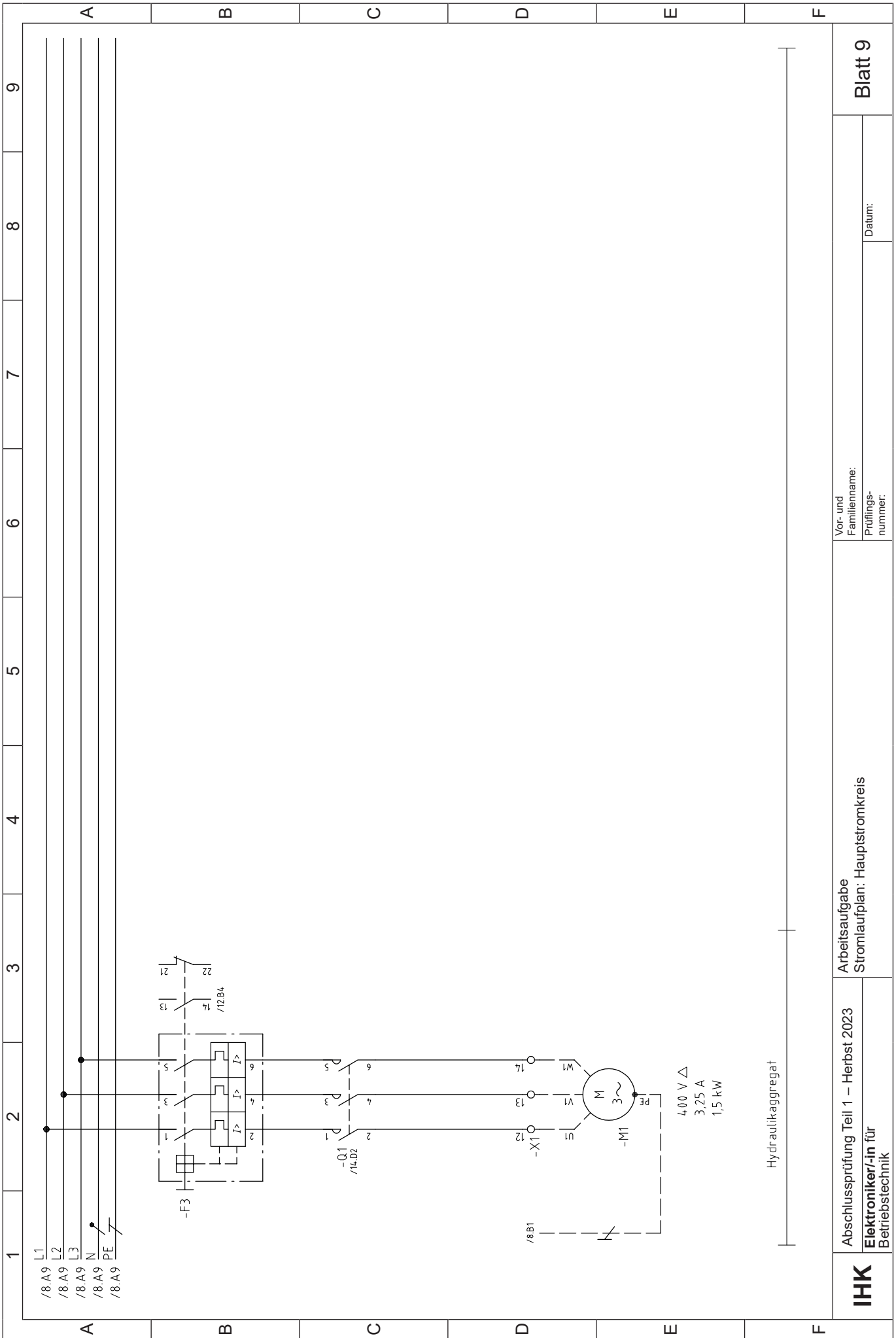
Blatt 8

Vor- und Familienname:
Prüfungsnummer:
Datum:

Arbeitsaufgabe
Stromlaufplan: Hauptstromkreis

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023
Elektroniker/-in für Betriebstechnik

IHK



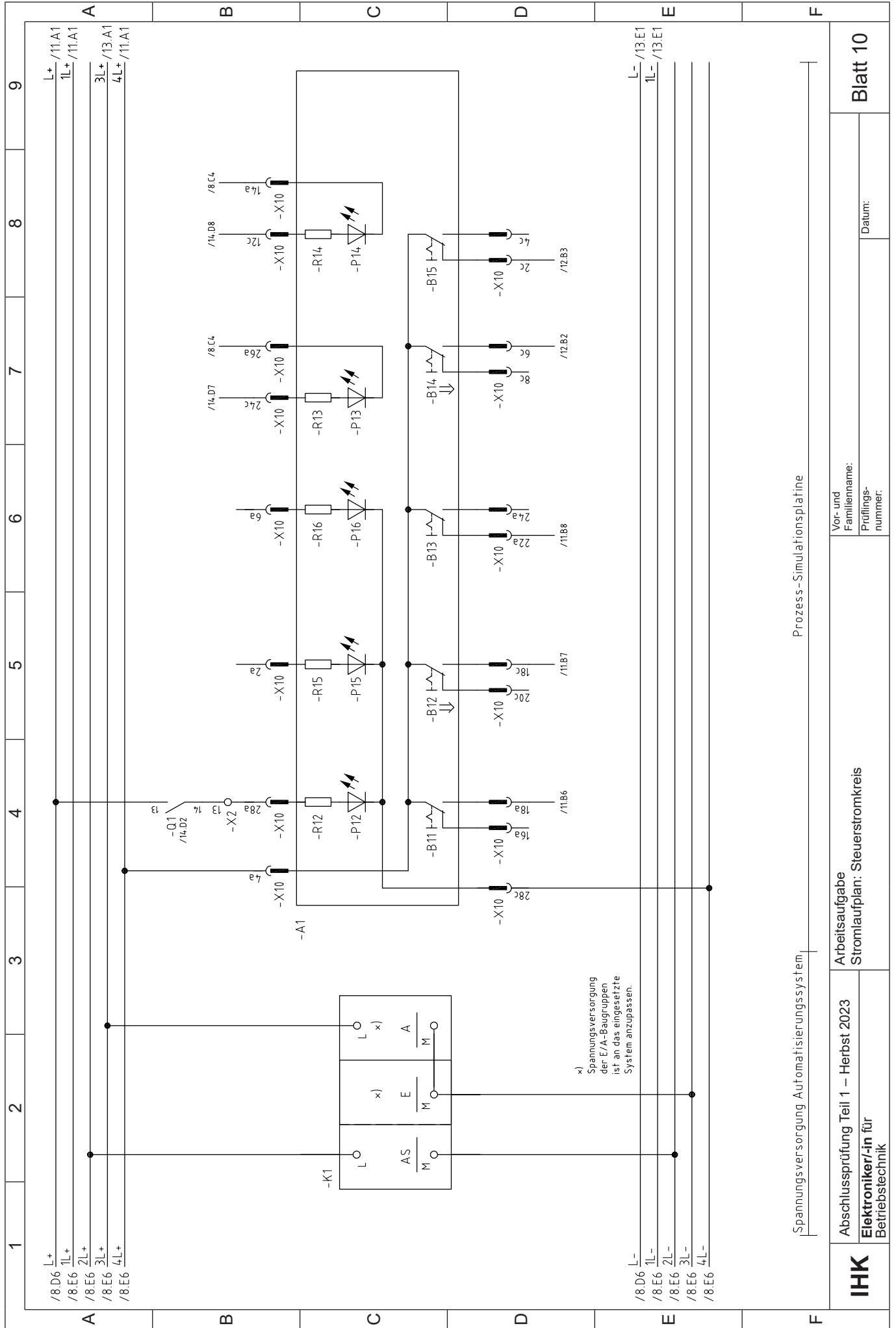
Blatt 9

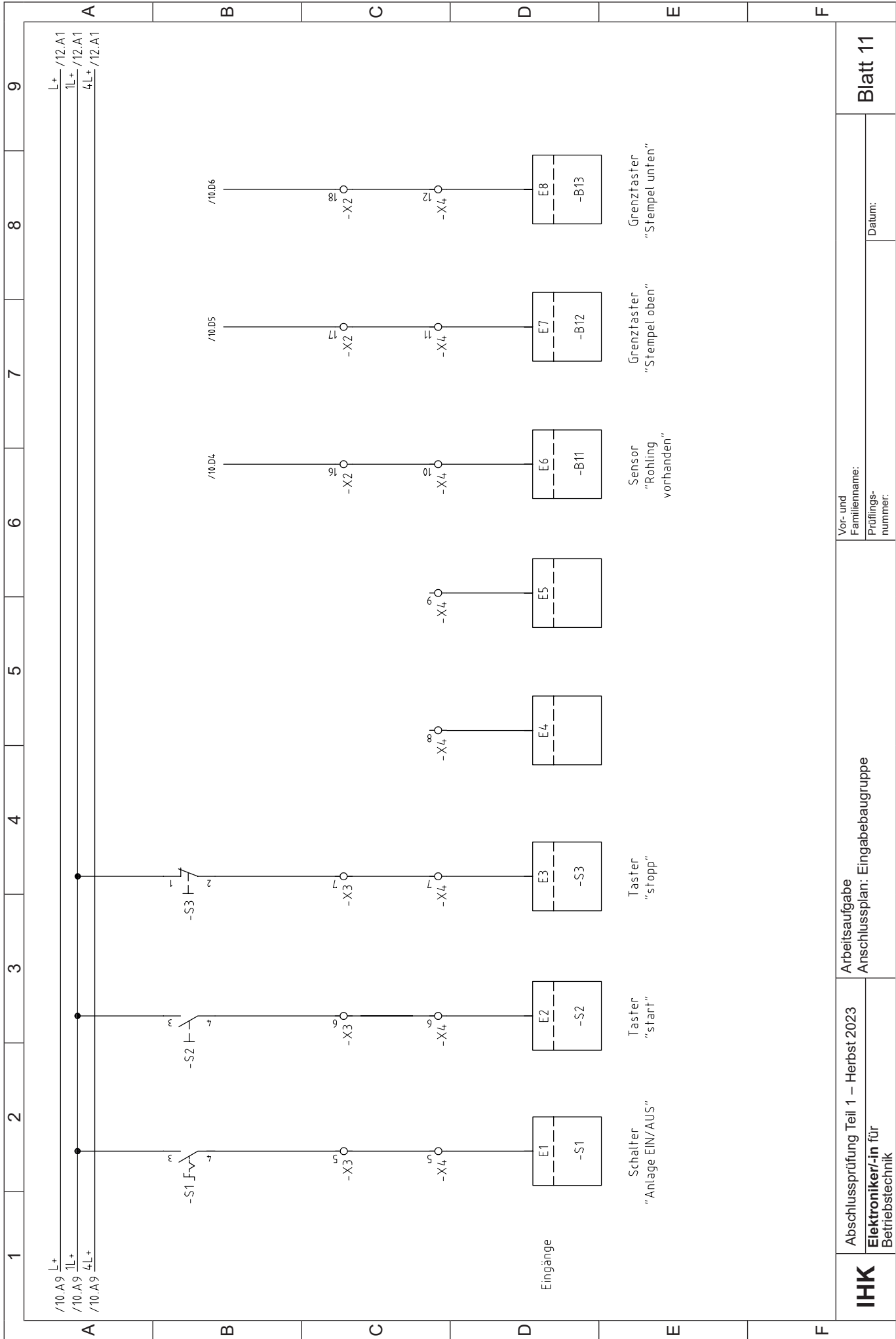
Vor- und Familienname:
Prüfungsnummer:
Datum:

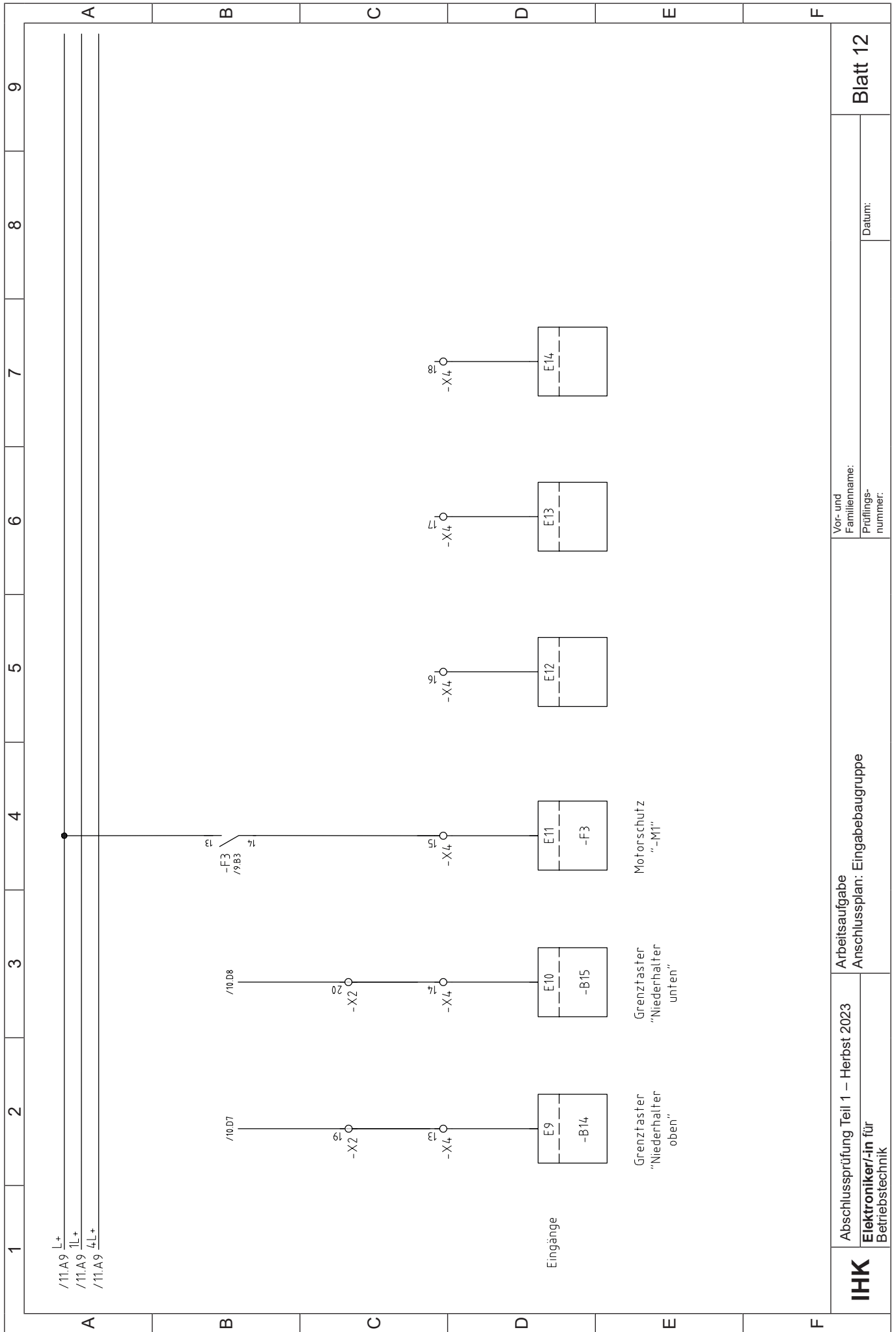
Arbeitsaufgabe
Stromlaufplan: Hauptstromkreis

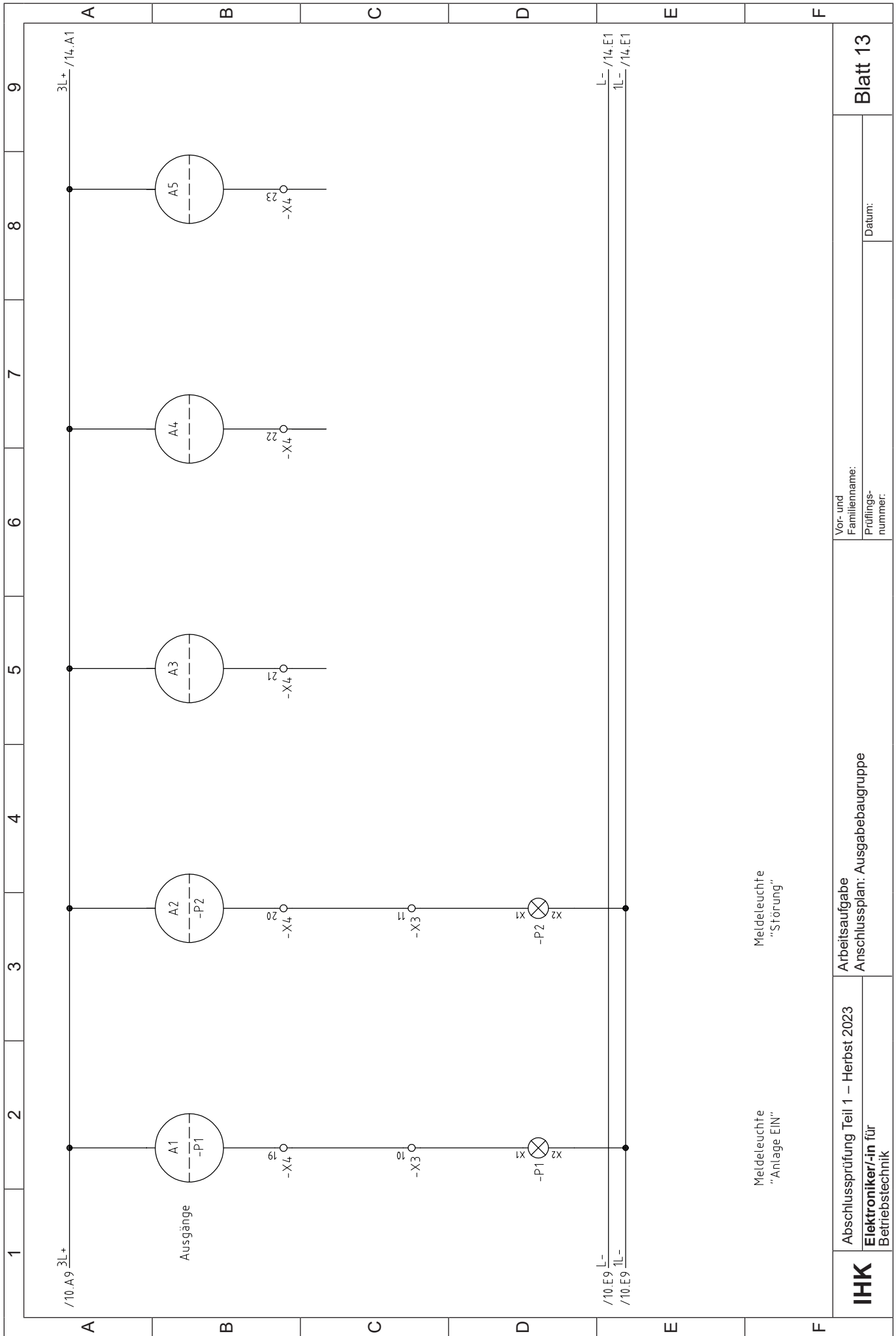
Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023
Elektroniker/-in für Betriebstechnik

IHK





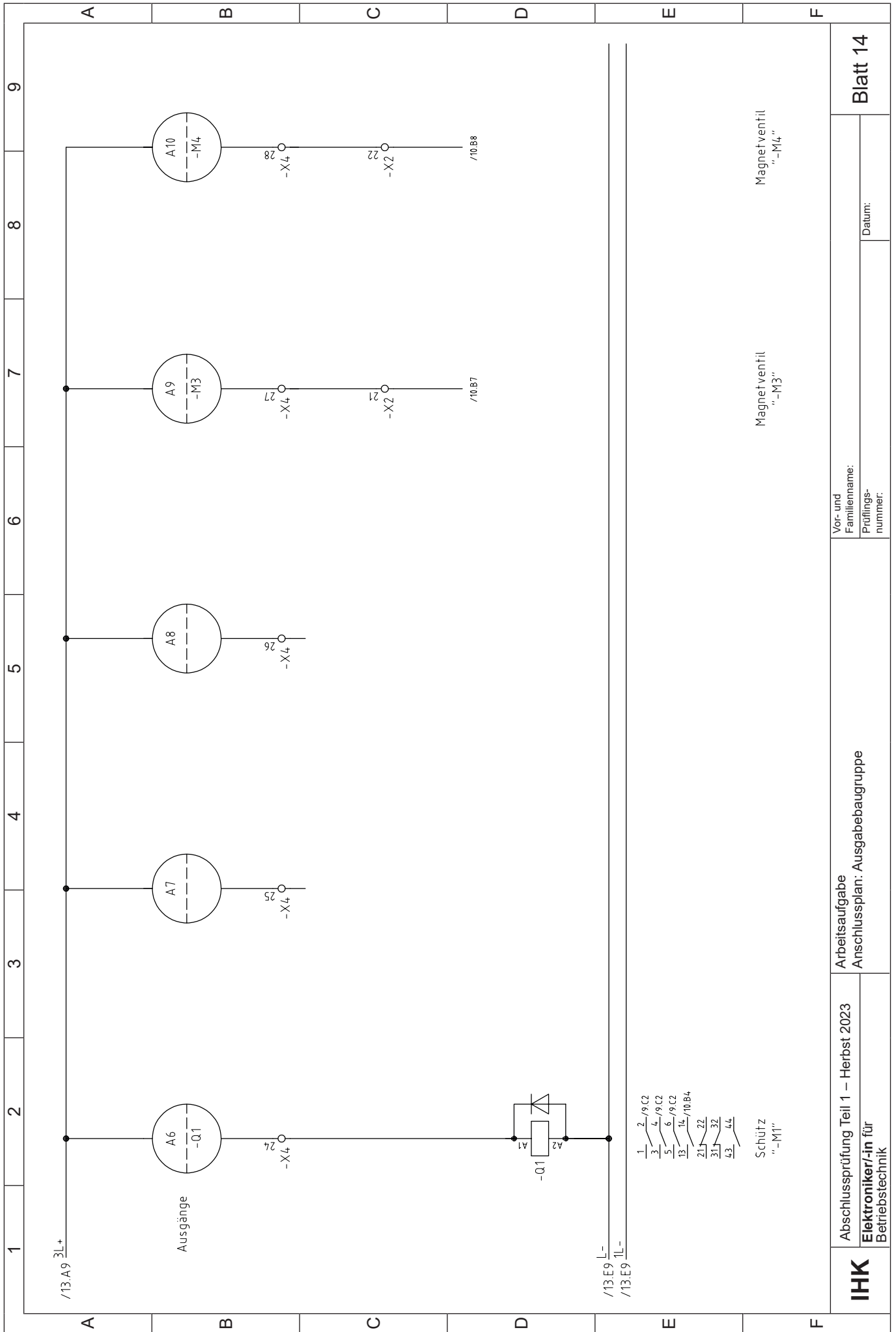




Vor- und Familienname:		Datum:
Prüfungsnummer:		

Arbeitsaufgabe
Anschlussplan: Ausgabebaugruppe

IHK	Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023	
	Elektroniker/-in für Betriebstechnik	



IHK

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023
Elektroniker/-in für
 Betriebstechnik

Arbeitsaufgabe
 Anschlussplan: Ausgabebaugruppe

Vor- und
 Familienname:
 Prüfungs-
 nummer:

Datum:

Blatt 14

IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023	Vor- und Familienname:	
	Prüfungsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe Steuerungsprogramm: Zuordnungsliste	Elektroniker/-in für Betriebstechnik	

1 Allgemein

Das auf dem Speichermedium mitgebrachte Steuerungsprogramm muss vom Prüfling in das Automatisierungssystem übertragen werden. Die Zuordnungsliste ist zu vervollständigen.

Die Kommentare müssen ins Steuerungsprogramm eingetragen werden und die Operanden sind an das mitgebrachte Automatisierungssystem anzupassen.

2 Zuordnungsliste

_____ verwendetes Automatisierungsgerät

Operand	Operand	Betriebsmittelkennzeichen	Beschreibung, Bemerkung
E1		-S1	Schalter „Anlage EIN/AUS“
E2		-S2	Taster „start“
E3		-S3	Taster „stopp“
E4			
E5			
E6		-B11	Sensor „Rohling vorhanden“
E7		-B12	Grenztaster „Stempel oben“
E8		-B13	Grenztaster „Stempel unten“
E9		-B14	Grenztaster „Niederhalter oben“
E10		-B15	Grenztaster „Niederhalter unten“
E11		-F3	Motorschutz „-M1“
E12			
E13			
E14			
A1		-P1	Meldeleuchte „Anlage EIN“
A2		-P2	Meldeleuchte „Störung“
A3			
A4			
A5			
A6		-Q1	Schütz „-M1“
A7			
A8			
A9		-M3	Magnetventil „-M3“
A10		-M4	Magnetventil „-M4“
M1			Merker 1
M2			Merker 2
M10			Merker 10
M11			Merker 11
M12			Merker 12
M13			Merker 13

↑ Systemabhängige Operandenbezeichnung als Arbeitsgrundlage hier eintragen

Kommentare	Operanden	FBS	Operanden		Kommentare	
			(optional)			
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1		(optional)			
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1				A1	Meldeleuchte "Anlage EIN"
Merker 2	M2				A2	Meldeleuchte "Störung"
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1					
-S3 Taster "stopp"	E3					
Merker 2	M2					
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1					Merker 1
-F3 Motorschutz "-M1"	E11					Merker 2
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1					
Merker 2	M2					
-S2 Taster "start"	E2					Schütz "-M1"
Merker 13	M13					
-B11 Sensor "Rohling vorhanden"	E6					
-B12 Grenztaster "Stempel oben"	E7					
-B14 Grenztaster "Niederhalter oben"	E9					
Merker 1	M1					
Merker 11	M11				Merker 10	

Kommentare	Operanden	FBS	Operanden	Operanden	Kommentare	
	(optional)			(optional)		
Merker 10	M10					
Grenztaster "Niederhalter unten"	E10					
Merker 1	M1					Merker 11
Merker 12	M12				M11	
Merker 11	M11					
Grenztaster "Stempel unten"	E8					
Merker 1	M1					Merker 12
Merker 13	M13				M12	
Merker 12	M12					
Grenztaster "Stempel oben"	E7					
Merker 1	M1					Merker 13
Merker 10	M10				M13	
Merker 10	M10					
Merker 1	M1					Magnetventil "-M3"
Merker 13	M13				A9	Magnetventil "-M4"
Merker 11	M11				A10	

Arbeitsaufgabe
Steuerungsprogramm

Vor- und
Familienname:
Prüfungs-
nummer:

Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023

Elektroniker/-in
für
Betriebstechnik



Datum:

IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023	Vor- und Familienname:	
	Prüflingsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe Prüfprotokoll nach VDE 0100-600 (Auszug)	Elektroniker/-in für Betriebstechnik	

Allgemein

Die teilfertige elektrische Anlage ist nach DIN VDE 0100-600 zu prüfen. Zur Dokumentation der Prüfung kann dieses Prüfprotokoll **oder** ein betriebsspezifisches Protokoll eingesetzt werden. Das Protokoll ist am Prüfungstag mitzubringen.

Kunden-Nr.:	Prüfprotokoll-Nr.:	Blattnummer:
Auftraggeber:		Auftragnehmer:
Anlage:	Prüfer:	
Prüfung nach:		

Neuanlage
 Erweiterung
 Änderung
 Instandsetzung

Besichtigung

- Schaltungsunterlagen komplett OK nicht OK
 – Vervollständigung aller Unterlagen, Übereinstimmung
- Betriebsmittel OK nicht OK
 – Richtige Auswahl, keine Schäden, Betriebsmittelkennzeichnung
- Leitungsanschlüsse OK nicht OK
 – Isolierung, Absetzen, Befestigung
- Leitungswahl und Verlegung OK nicht OK
 – Leitungstyp, Querschnitt, Farbe, ordnungsgemäße Verlegung
- PE- und N-Leiter OK nicht OK
 – Auswahl, Anschluss, Verlegung, Kennzeichnung
- Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren OK nicht OK
 – Fingersicherheit, Abdeckungen
- Überstromschutzeinrichtungen OK nicht OK
 – Auswahl, Einstellungen
- Zum Zeitpunkt der Prüfung keine erkennbaren Mängel OK nicht OK

Messen/Prüfen

- Durchgängigkeit des Schutzleiters gemessener Wert: _____ OK nicht OK

- Isolationsmessung

Messpunkte Klemmen		Messwert

Messpunkte Klemmen		Messwert

OK nicht OK

Fortsetzung auf der nächsten Seite

IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023	Vor- und Familienname:	
	Prüfungsnummer:	Datum:
Arbeitsaufgabe Prüfprotokoll nach VDE 0100-600 (Auszug)	Elektroniker/-in für Betriebstechnik	
Messen/Prüfen (Fortsetzung)		
<ul style="list-style-type: none"> • Drehfeldprüfung <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK – (Rechtsdrehfeld) 		
Erprobung		
<ul style="list-style-type: none"> • Funktion der Anlage <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK – Funktion gemäß Schaltplan 		
<input type="checkbox"/> Die elektrische Anlage entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik und ist mängelfrei.		

Ort

Datum

Unterschrift

Unterschrift Ausbilder

Kommentare	Operanden (optional)	FBS	Operanden		Kommentare
			(optional)		
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1		(optional)		Meldeleuchte "Anlage EIN" -P1
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1		(optional)		Meldeleuchte "Störung" -P2
Merker 2	M2		(optional)		
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1		(optional)		
	E5		(optional)		
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1		(optional)		
	E4		(optional)		
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1		(optional)		
	E3		(optional)		
-S3 Taster "stopp"	M2		(optional)		
Merker 2	M2		(optional)		
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1		(optional)		
-F3 Motorschutz "-M1"	E11		(optional)		
	E12		(optional)		
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E1	(optional)			
Merker 2	M2	(optional)			

Kommentare	Operanden	FBS	Operanden	Kommentare
-S2 Taster "start" Merker 13 -B11 Sensor "Rohling vorhanden" -B12 Grenztaster "Stempel oben" -B14 Grenztaster "Niederhalter oben" Merker 1 Merker 11 Merker 10 Grenztaster "Niederhalter unten" Merker 1 Merker 12 Merker 11 Grenztaster "Stempel unten" Merker 1 Merker 13	(optional) E2 M13 E6 E7 E9 M1 M11 M10 E10 M1 M12 M11 E8 M1 M13		(optional) M10 M11 M12	Merker 10 Merker 11 Merker 12
IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023 Elektroniker/-in Betriebstechnik	Arbeitsaufgabe Steuerungsprogramm für die Durchführung	Vor- und Familienname: Prüfungsnummer: Datum:		

Kommentare	Operanden (optional)	FBS	Operanden (optional)	Kommentare
Merker 12 Grenztaster "Stempel oben" Merker 1 Merker 10	M12 E7 M1 M10		M13	Merker 13
-S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E5 E1 A8 M2		A7	
-S4 Wahlschalter "Transportband Links" -S1 Schalter "Anlage EIN/AUS"	E4 E1 A7 M2		A8	
Merker 2 Merker 10 Merker 1 Merker 13 Merker 11	M10 M1 M13 M11		A9 A10	Magnetventil "-M3" Magnetventil "-M4"
IHK Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2023 Elektroniker/-in für Betriebstechnik	Arbeitsaufgabe Steuerungsprogramm für die Durchführung	Vor- und Familienname: Prüfungs- nummer:	Datum:	