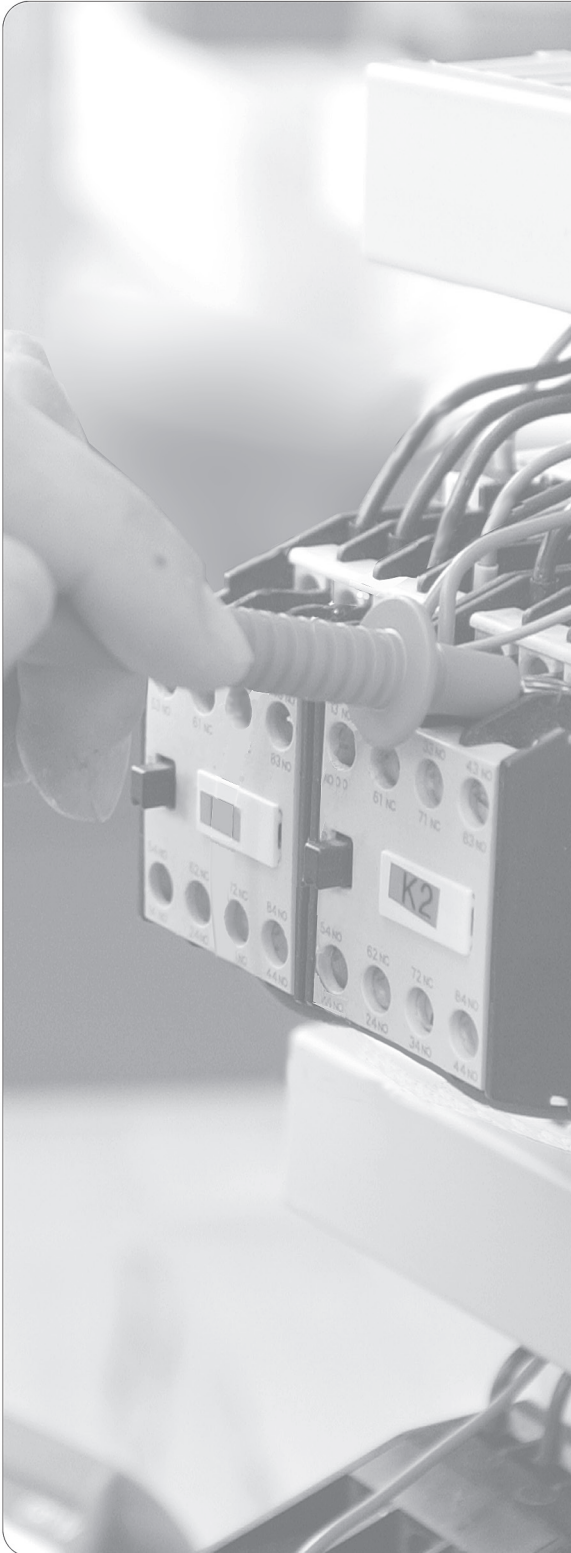


Prüfungsnummer

Vor- und Familienname

Industrie- und Handelskammer



Abschlussprüfung Teil 2

**Elektroniker/-in für
Maschinen und Antriebstechnik
nach dem Berufsbildungsgesetz**

Berufs-Nr.

1 6 0 2

Kundenauftrag Praktische Arbeitsaufgabe

**Bereitstellungsunterlagen für
den Ausbildungsbetrieb
Vorbereitungsunterlagen für
den Prüfling**

Winter 2026/27

W26 1602 B

IHK

PAL - Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

© 2026, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten

Allgemeine Hinweise

In der Abschlussprüfung Teil 2 hat der Prüfling, wie in der folgenden Übersicht gezeigt, einen Kundenauftrag vorzubereiten und durchzuführen.

Für den Kundenauftrag sind vom Ausbildungsbetrieb die in diesem Heft aufgeführten Prüfungsmittel bereitzustellen. Diese Prüfungsmittel und dieses Heft sind dem Prüfling rechtzeitig vor dem Termin der Abschlussprüfung Teil 2 zu übergeben, damit er die Prüfungsmittel auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüfen kann.

Dieses Heft hat der Prüfling zur Prüfung 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 bezogen auf die gültigen Arbeitsvorschriften (zum Beispiel DGUV Vorschrift 1, DGUV Vorschrift 3, DIN VDE 0105-100) eine Sicherheitsunterweisung erhalten hat.

Der Prüfling bestätigt mit seiner Unterschrift, dass er die Sicherheitsunterweisung erhalten hat, beachten und einhalten wird.

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

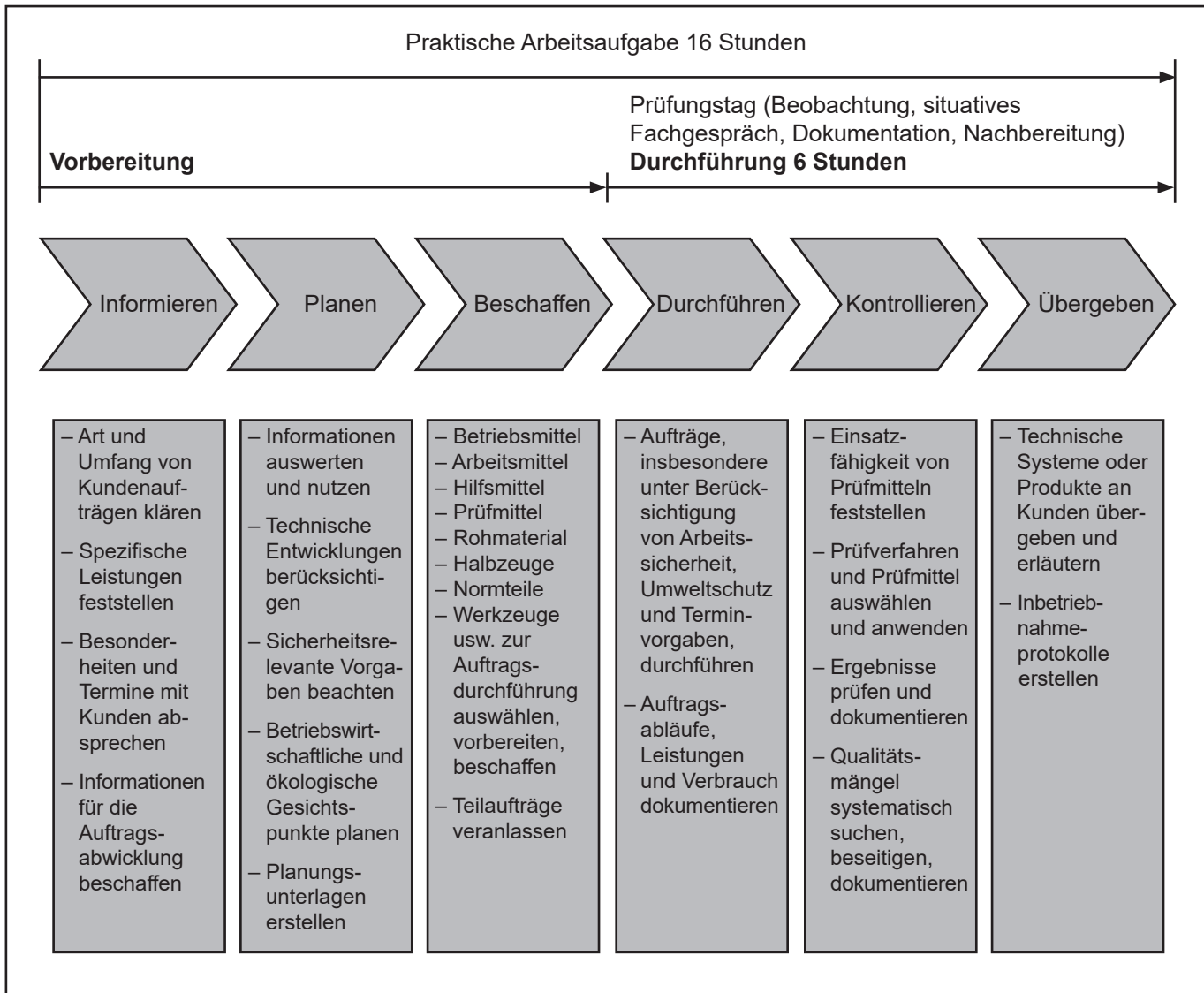
Die unterschriebene Sicherheitsunterweisung hat der Prüfling vor Beginn der Prüfung vorzulegen.

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

Gestreckte Abschlussprüfung Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz					
Abschlussprüfung Teil 1 Gewichtung: 30 %			Abschlussprüfung Teil 2 Gewichtung: 70 %		
Elektrotechnische Anlagen und Betriebsmittel			Prüfungsbereiche		
– Arbeitsaufgabe inkl. situativen Fachgesprächs		– Schriftliche Aufgabenstellungen	– Kundenauftrag „Praktische Arbeitsaufgabe“		– Systementwurf – Funktions- und Systemanalyse – Wirtschafts- und Sozialkunde
Gewichtung:	15 %	Gewichtung:	15 %	Gewichtung:	36 %
Vorgabezeit:	8 h	Vorgabezeit:	2 h	Vorgabezeit:	16 h
– Planung Richtzeit: 1 h		– Teil A (50 %): 30 geb. Aufgaben davon 3 zur Abwahl		– Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe Vorgabezeit: 10 h	
– Durchführung Richtzeit: 5 h 30 min		– Teil B (50 %): 10 ungeb. Aufgaben keine Abwahl möglich		– Systementwurf Vorgabezeit: 2 h Gewichtung: 12 % Teil A (50 %): 30 geb. Aufgaben davon 3 zur Abwahl Teil B (50 %): 10 ungeb. Aufgaben keine Abwahl möglich	
– Kontrolle Richtzeit: 1 h 30 min				– Funktions- und Systemanalyse Vorgabezeit: 2 h Gewichtung: 12 % Teil A (50 %): 30 geb. Aufgaben davon 3 zur Abwahl Teil B (50 %): 10 ungeb. Aufgaben keine Abwahl möglich	
Situatives Fachgespräch Vorgabezeit: 10 min – Die Zeitdauer der Gespräche ist in der Prüfungszeit enthalten. – Die Gesprächszeitpunkte sind innerhalb der Prüfung beliebig wählbar und können zusammenhängend oder in Teilen stattfinden.		inklusive situativen Fachgesprächs Vorgabezeit: 20 min Phasen: – Information – Planung – Durchführung – Kontrolle Die Bewertung der praktischen Arbeitsaufgabe erfolgt anhand – der aufgabenspezifischen Unterlagen – eines situativen Fachgesprächs – der Beobachtung durch den Prüfungsausschuss		– Wirtschafts- und Sozialkunde Vorgabezeit: 60 min Gewichtung: 10 % 18 geb. Aufgaben davon 3 zur Abwahl 6 ungeb. Aufgaben davon 1 zur Abwahl	

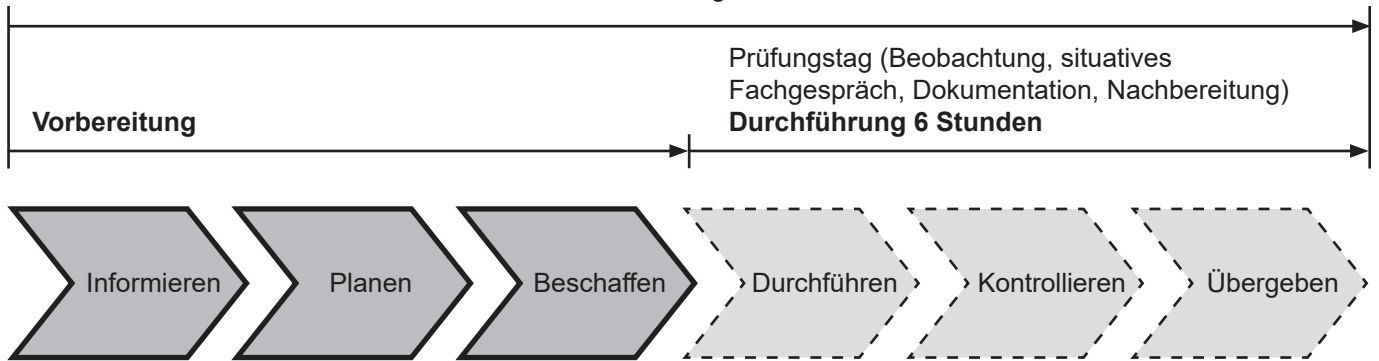
Bild 1: Gliederung der gestreckten Abschlussprüfung mit Aufteilung in Teil 1 und Teil 2 sowie Gewichtungen und Vorgabezeiten

**Abschlussprüfung Teil 2, Prüfungsbereich
Arbeitsauftrag – Variante 2**



Im Prüfungsbereich Kundenauftrag soll der Prüfling eine praktische Arbeitsaufgabe in 16 Stunden vorbereiten, durchführen, nachbereiten und mit aufgabenspezifischen Unterlagen dokumentieren sowie darüber ein situatives Fachgespräch von höchstens 20 Minuten führen. Die Durchführung der Arbeitsaufgabe dauert sechs Stunden. Durch Beobachtungen der Durchführung, die aufgabenspezifischen Unterlagen und das Fachgespräch sollen die prozessrelevanten Qualifikationen in Bezug auf die Durchführung der Arbeitsaufgabe bewertet werden.

Praktische Arbeitsaufgabe 16 Stunden

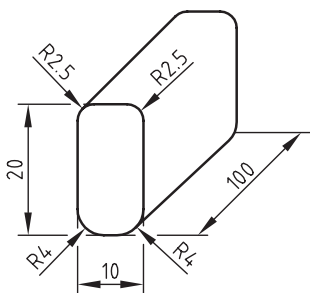


IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27	
Kundenauftrag Standard-Bereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz

Die aufgeführten Werkzeuge und Prüfmittel sind von Ihnen für die Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe auszuwählen, anzupassen und bei Bedarf zu ergänzen.

I Werkzeuge und Arbeitsmittel:

1. Reißnadel
2. Bleistift
3. Körner
4. Schlosserhammer
5. Flachstumpffeilen
6. Feilenbürste
7. Seitenschneider
8. Kombizange
9. Flachzange
10. Telefonzange
11. Quetschzange für Aderendhülsen
12. Quetschzange für Kabelschuhe bis max. 4 mm²
13. Abisolierwerkzeug
14. Abmantelwerkzeug oder Kabelmesser
15. Abisoliergerät für Cu-Lackdraht
16. Schraubendrehersatz
17. Kegelsenker 90° zum Entgraten von Bohrungen bis Ø10 mm
18. Schlagstempelsatz (arabische Ziffern) 3 mm
19. Maulschlüssel
20. Spiralbohrer
21. Gewindebohrer
22. Firmenübliche Verbindungstechnik
23. Firmenübliche Wickelwerkzeuge
24. Schlagklotz, Hartgewebe oder Vergleichbares, ca. 40 × 40 × 100 mm
25. Biegeleiste nach Skizze 1 (10 × 20 × 100 mm, R 2,5/4)



Skizze 1

Skizze 1 (nicht maßstäblich)

II Mess- und Prüfmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1. Stahlmaßstab
2. Gliedermaßstab oder Rollmaß
3. Messschieber Form A1
4. Flachwinkel
5. Anschlagmittel
6. Radienlehre

III Hilfsmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

1. Schreibzeug
2. Zeichenmaterial
3. Tabellenbuch
4. Schnellhefter
5. Putztuch
6. Handfeger
7. Persönliche Schutzausrüstung

IV Mess- und Prüfmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

1. VDE-Prüfgerät zur Prüfung der Schutzmaßnahmen nach VDE 0100
2. RCD-Prüfgerät
3. Umdrehungsfrequenzmesser
4. Strommesszange
5. Widerstandsmessbrücke
6. Isolationswiderstandsmessgerät für Wicklungsprüfung
7. Windungsschlussprüfgerät
8. Durchgangsprüfer
9. Spannungsprüfer
10. Vielfachmessgerät

Allgemeiner Hinweis:

Bei der Durchführung der Prüfungsleistungen können ein nicht programmierter, netzunabhängiger Taschenrechner ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten und eine Übersetzungshilfe Englisch-Deutsch/Deutsch-Englisch verwendet werden.

Es sind nur Werkzeuge, Mess- und Prüfmittel bereitzustellen, in deren Handhabung der Prüfling unterwiesen ist.

[illegible]

[illegible]

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27	
Kundenauftrag Material-Bereitstellungsliste für den Ausbildungsbetrieb	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz

Für die Anfertigung der praktischen Arbeitsaufgabe werden folgende Materialien für jeden Prüfling benötigt!

I Allgemeine Hinweise:

Der Prüfling hat in einem ersten Prüfungsteil im Ausbildungsbetrieb (Vorgabezeit insgesamt 10 Stunden, im Block oder mit Unterbrechungen) eine Steuerungsaufgabe zu planen (Informationen beschaffen: z. B. Einarbeiten in die Dokumentationen der verwendeten Betriebsmittel; Planungsunterlagen erstellen: Stromlaufpläne, Stücklisten, Mess- und Prüfpläne ...), die Schaltgeräte fachgerecht auf dem Prüfungsgestell zu montieren, die Schaltung zu verdrahten, Einstell- und/oder Programmieraufgaben auszuführen, die Anlage zu prüfen und in Betrieb zu nehmen sowie eine vollständige Dokumentation zu erstellen.

Im weiteren Prüfungsverlauf hat der Prüfling in einem Zeitrahmen von 6 Stunden im Prüfungsbetrieb unter Aufsicht des Prüfungsausschusses

- eine Ergänzung/Erweiterung der elektrotechnischen Anlage auszuführen, ggf. auch an der Wicklung einer elektrischen Maschine,
- Einstell- und/oder Programmieraufgaben zu lösen und/oder
- Messungen und Prüfungen an der erstellten Anlage bzw. an anzuschließenden Komponenten der Antriebsanlage durchzuführen,
- die geänderte Anlage in Betrieb zu nehmen, die dazu erforderlichen Messungen und Prüfungen durchzuführen und zu dokumentieren sowie dem Prüfungsausschuss zu übergeben.

Die verwendeten Bauteile müssen den UVV für elektrische Anlagen und Betriebsmittel sowie den anerkannten Regeln der Technik entsprechen und vorschriftsmäßig auf Funktion geprüft sein.

Für die gesamte praktische Arbeitsaufgabe werden die nachstehend aufgeführten Materialien, Baugruppen, Werkzeuge und Hilfsmittel benötigt. Für die Bauteile ist das erforderliche Befestigungsmaterial bereitzustellen. Es können betriebsübliche Bauteile verwendet werden.

Die Dokumentation oder Teile davon können auch rechnergestützt erstellt werden.

Materialien, Baugruppen, Werkzeuge und Hilfsmittel, die während des Vorbereitungsauftrags (10 Stunden) nicht benötigt bzw. verarbeitet werden, sind am Tag der Durchführung mitzubringen.

II Baugruppen, Bauteile, Leitungen, Halbzeuge, Normteile sowie Betriebs- und Hilfsmittel, die für jeden Prüfling bereitzustellen sind:

- | | | | | |
|-----|-----|--|------|---|
| 1. | 1 | Montageplatte, z.B. Lochblech, nach Zeichnung inkl. Befestigungsmaterial, gemäß Seite 13 | | |
| 2. | 2 m | Tragschiene nach DIN EN 60715 | | |
| 3. | | Reihen клемme 2,5 mm ² | | |
| | | PE-Klemme 2,5 mm ² | | |
| | | Abschluss- bzw. Trennplatte | | |
| | | Endwinkel | | |
| | | (einschließlich Zubehörteile und Verbindungsbrücken, vorbereitet nach Seite 24) | | |
| 4. | 4 m | Verdrahtungskanal, geschlitzt, $H = 60$ mm, $B = 30$ mm | | |
| 5. | 1 | Beschriftungsschild 30 × 60 mm | | |
| 6. | 1 | Zugentlastung (z. B. zweilappige Kabelschelle), passend für | | |
| | | Netzanschlussleitung H05VV-F5G1,5 | | |
| 7. | 2 | Sicherungslasttrennschalter 3-polig | | |
| 8. | 1 | Sicherungslasttrennschalter 2-polig | | |
| 9. | 6 | Schmelzeinsatz | 10 A | abgestimmt auf Pos.-Nr. 18 |
| 10. | 2 | Schmelzeinsatz | 6 A | abgestimmt auf Pos.-Nr. 17 (primärseitig) |

11.	1	Leitungsschutzschalter	abgestimmt auf Pos.-Nr. 17	(sekundärseitig)
12.	1	Kleinverteilung (9 Teilungseinheiten), einreihig vorverdrahtet, bestehend aus:		
		• 1 RCD, 4-polig, 30 mA/40 A Typ B, allstromsensitiv, mindestens 3 Leitungsschutzschalter, 1-polig, B16A		
		• Netzanschlussleitung H05VV-F5G1,5 (Länge ca. 3 m) mit CEE-Stecker 16 A		
13.	2	Schütz, 3 H + 2 NO + 2 NC, Spule 24 V DC,	abgestimmt auf Pos.-Nr. 18	
14.	4	Schutzleiteranschluss		
15.	1	Nockenschalter (Lasttrennschalter 3-polig, 16 A) für Montage im Kunststoffgehäuse zum Aufbau		
16.	1	Sicherheitsschaltgerät 2-kanalig, Schaltspannung 230 V, Steuerspannung 24 V DC, 3 unverzögerte Freigabekontakte, 2 zeitverzögerte Freigabekontakte (0,5–30 s), Querschlusserkennung		
17.	1	Stromversorgung/Netzgerät PELV	230 V/24 V DC, mind. 250 VA, für Tragschienenmontage	
		Oder:	400 V/24 V DC, mind. 250 VA, für Tragschienenmontage	
18.	1	Frequenzumrichter		
		• Ausgang: ca. 1,5 kW bei 400 V, 0 ... 400 V, 1 ... 200 Hz, ca. 3,5 A		
		• Schlupfkompensation		
		• Motorpotenziometer		
		• mindestens drei Festfrequenzen, abgestimmt auf verwendeten Motor		
		• einschließlich erforderlichen Zubehörs (z. B. Funkentstörfilter, Netzdrossel/Motorschutzschalter, wenn vom FU-Hersteller vorgeschrieben)		
		• passender Bremswiderstand (Chopper) inkl. eventuell benötigtes Bremsrelais (herstellerspezifisch) abgestimmt auf verwendeten Motor		
		• einschließlich Potenziometer zur externen Sollwertvorgabe, passend für Pos.-Nr. 29		
		• einschließlich Dokumentation des verwendeten Frequenzumrichters (zum Verbleib in den Dokumentationsunterlagen des Prüflings)		
		• vernetzungsfähig, abgestimmt auf Pos.-Nr. 21		
19.	1	Sanftanlaufgerät entsprechend verwendetem Motor		
		Ansteuerspannung gemäß Steuerspannung, mit Einstellmöglichkeit von		
		• Startspannung/Startmoment		
		• Anlaufzeit		
		• Auslaufzeit		
20.	2	Drehstrommotor, max. 0,5 kW, inklusive Anschlussleitung (1 × mit Schirm, ...) mit Zugentlastung,		
		abgestimmt auf Pos.-Nr. 18		
21.	1	Automatisierungsgerät 24 V, für Tragschienenmontage		
		• 12 Eingänge/8 Ausgänge potenzialfrei, 2 analoge Eingänge		
		• vernetzungsfähig über ein industrielles Bussystem (z. B. Profinet), abgestimmt auf Pos.-Nr. 18		
		• einschließlich Dokumentation (zum Verbleib in den Dokumentationsunterlagen des Prüflings)		
22.	1	NOT-AUS-Schalter rastend	2 NC, zwangsöffnende Kontakte für Pos.-Nr. 29	
23.	2	Einbautaster schwarz	1 NO + 1 NC	für Pos.-Nr. 29
24.	1	Einbauleuchtmelder weiß	Lampe 24 V DC	für Pos.-Nr. 29
25.	2	Einbauleuchtmelder rot	Lampe 24 V DC	für Pos.-Nr. 29
26.	1	Einbautaster weiß mit Leuchtmelder	1 NO + 1 NC, Lampe 24 V DC	für Pos.-Nr. 29
27.	1	Einbaurastschalter I – 0	1 NO + 1 NC	für Pos.-Nr. 29
28.	1	Thermisches Überstromrelais mit Hilfskontakt, 1 NO + 1 NC		gemäß verwendetem Motor
29.	2	Winkel für Bedienelemente		gemäß Zeichnung Seite 14
		mit Reihenklemmleiste 12-polig Schraub/Schraub		
30.	2 m	Installationsleitung	NYM-J 5 × 1,5 mm ²	
31.	15 m	Kunststoff-Aderleitung	H07V-K 1,5 mm ²	sw
32.	50 m	Kunststoff-Aderleitung	H05V-K 0,75 mm ²	bl
33.	10 m	Kunststoff-Aderleitung	H07V-K 1,5 mm ²	gn/ge
34.		Aderendhülse einfach und doppelt	1,5 mm ²	
35.		Aderendhülse einfach und doppelt	0,75 mm ²	
36.		Quetschkabelschuh	1,5 mm ² /M4	
37.		Druckrastschelle für Installationsleitung	abgestimmt auf Pos.-Nr. 30	
38.		Kabelbinder (Länge ca. 100 mm)		
39.		Klebeetiketten zur Bauteilkennzeichnung		
40.		Befestigungsmaterial, abgestimmt auf verwendete Bauteile		

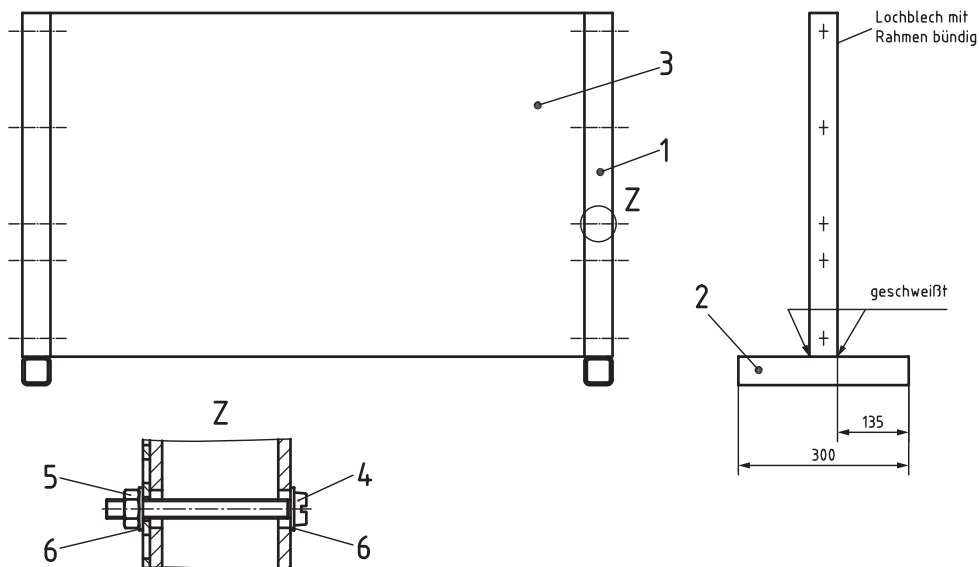
Die Betriebsmittel sind für eine Schraubmontage auf das Rastermaß des Prüfungsgestells vorzubereiten, ggf. sind Zwischenplatten anzufertigen.

Hinweis: Der Prüfling ist, sofern erforderlich, mit den vom Ausbildungsbetrieb bereitgestellten Betriebsmitteln vertraut zu machen.

Die zur Vorbereitung nicht benötigten Geräte und Materialien aus der Materialliste sind am Prüfungstag bereitzustellen.

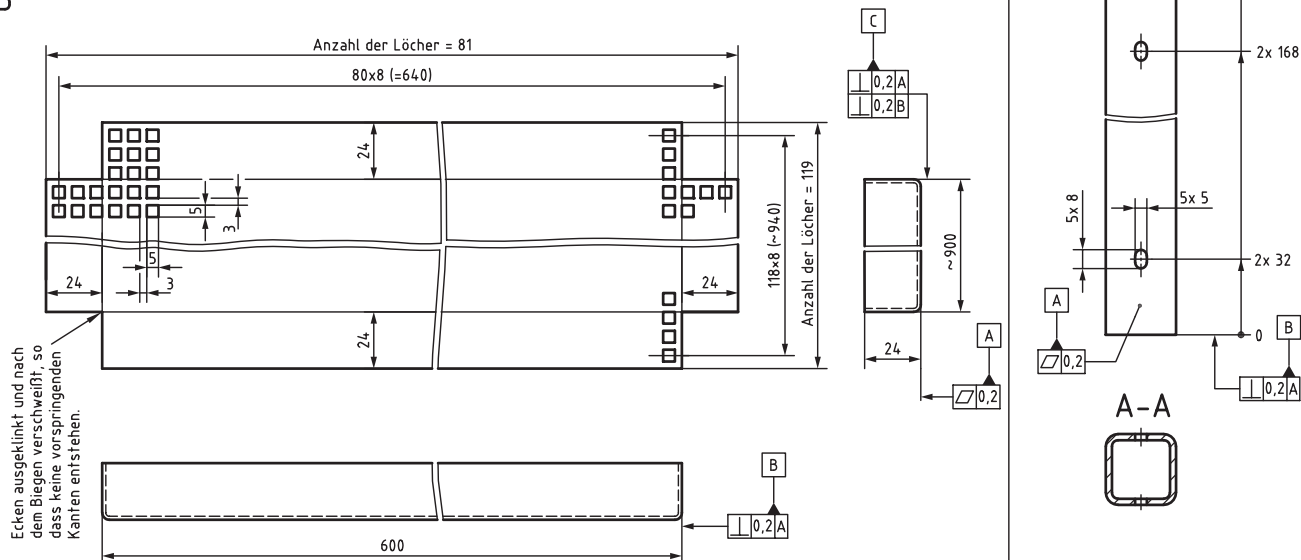
26	1	Automatisierungsgerät			nach Seite 10 Pos.-Nr. 21
25	1	Sanftanlaufgerät			gemäß verwendetem Motor
24	1	Einbauleuchtmelder rot			Lampe 24 V DC
23	2	Einbautaster schwarz		1 NO + 1 NC	
22	1	Einbauleuchtmelder weiß			Lampe 24 V DC
21	1	NOT-AUS-Schalter		rastend, 2 NC	
20	1	Einbautaster weiß mit Leuchtmelder		1 NO + 1 NC	Lampe 24 V DC
19	2	Winkel für Bedienelemente			mit Reihenklemme Schraub/Schraub, nach Zeichnung Seite 14
18	1	Installationsleitung		NYM-J 5 x 1,5	befestigt mit Druckrastschellen
17	1	Nockenschalter		Lasttrennschalter 3-polig, 16 A	im Kunststoffgehäuse zum Aufbau
16	1	Reihenklemmeleiste komplett		22 Klemmen 2,5 mm ² (-X1)	nach Zeichnungen Seite 24
15	1	Thermisches Überstromrelais		1 NO + 1 NC	gemäß verwendetem Motor
14	1	Schütz		3 H + 2 NO + 2 NC	
13	1	Sicherheitsschaltgerät		2-kanalig, Schaltspannung 230 V, Steuerspannung 24 V DC, 3 unverzögerte Freigabekontakte und 2 verzögerte Freigabekontakte (0,5–30 s), Querschlusserkennung	
12	1	Leitungsschutzschalter			abgestimmt auf Pos.-Nr. 11 – sekundärseitig
11	1	Stromversorgung/Netzgerät PELV		400 V AC oder 230 V AC/24 V DC ca. 250 VA	für Tragschienenmontage
10	5	Schmelzeinsatz		2 x 6 A und 3 x 10 A	6 A abgestimmt auf Pos.-Nr. 11 – primärseitig
9	2	Sicherungslasttrennschalter		1 x 2-polig und 1 x 3-polig	
8	7	Verdrahtungskanal, geschlitzt			
7	3	Tragschiene		DIN EN 60715	
6	4	Schutzleiteranschluss			
5	1	Beschriftungsschild			30 x 60 mm
4	1	Zugentlastung			Kabelschelle zweilappig
3	1	Zuleitung mit CEE-Stecker 16 A			ca. 3 m
2	1	Kleinverteilung einreihig, 9 Teilungseinheiten			3 Leitungsschutzschalter B 16 A; 1 RCD Typ B 30 mA/40 A, 4-polig, komplett vorverdrahtet
1	1	Prüfungsgestell			nach Zeichnung Seite 13
Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung		Typ/Wert/Norm	Bemerkung/Halbzeug

IHK	Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27		Kundenauftrag	Datum:	Vor- und Familienname:	
	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebs- technik nach dem Berufsbildungsgesetz					Prüfungsnummer:
			Bereitstellungsunterlagen Stückliste Montageplan			

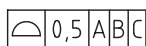


*) Anstelle dieser Montageplatte können auch drei der in den Ausbildungsbetrieben vorhandenen Montageplatten 300 x 600 mm zusammengestellt werden.

3

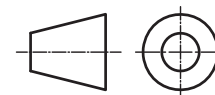


Allgemeintoleranzen ISO 22081



Linear size (lineare Größenmaße): $\pm 0,5$

Angular size (Winkelgrößenmaße): $\pm 1^\circ$



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

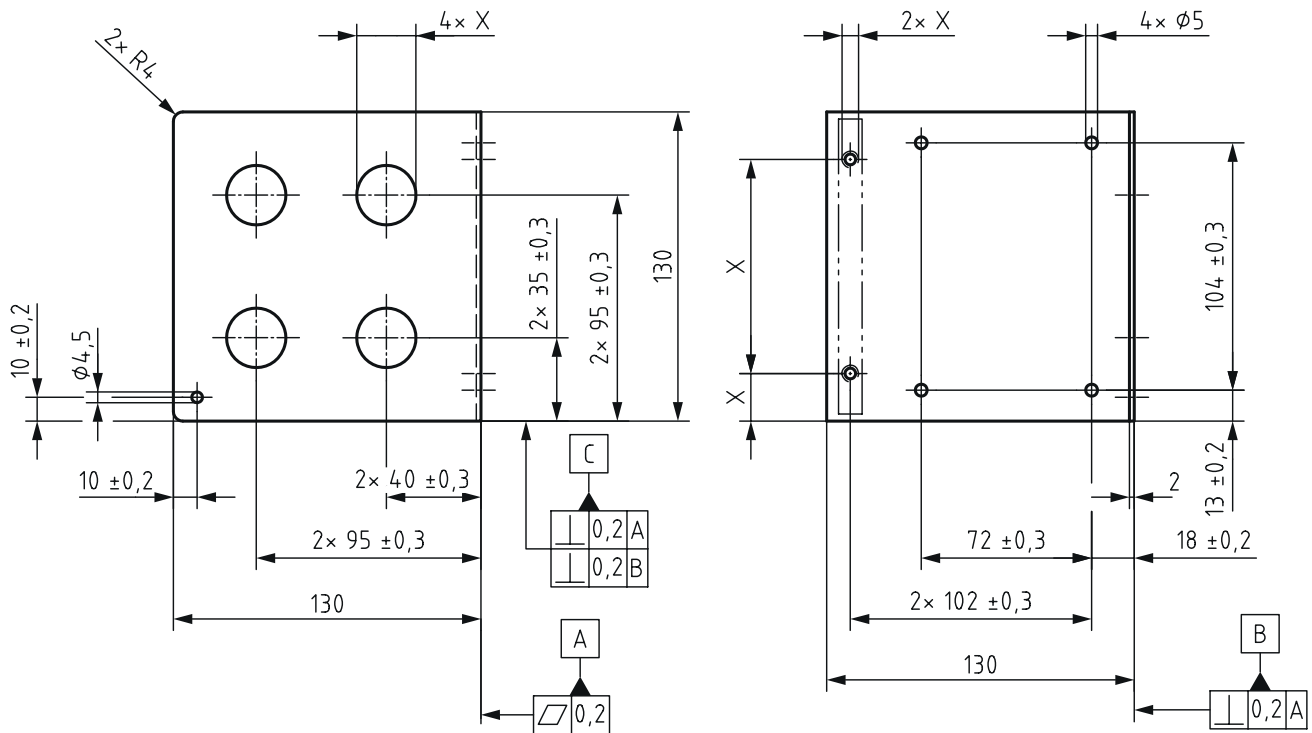
Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung	Norm	Werkstoff	Halbzeug
6	20	Scheibe 4	ISO 7089	200 HV	
5	10	Sechskantmutter M4	ISO 4032	5	
4	10	Zylinderschraube M4 x 40	ISO 1207	5.8	
3	1	Montageplatte		DC01-A	Blech EN 10131 - 1,5 x 955 x 655 *)
2	2	Fuß		S235J0	Hohlprofil DIN 59411 - 30 x 30 x 2,6 - 300
1	2	Standrohr		S235J0	Hohlprofil DIN 59411 - 30 x 30 x 2,6 - 600

IHK

Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27

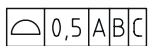
Kundenauftrag
Bereitstellungsunterlagen
Gesamtzeichnung Prüfungsgestell

Elektroniker/-in für
Maschinen und Antriebstechnik
nach dem Berufsbildungsgesetz



Maß X richtet sich nach den verwendeten Bauteilen

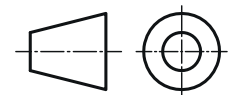
Allgemeintoleranzen ISO 22081



Linear size (lineare Größenmaße): $\pm 0,5$

Angular size (Winkelgrößenmaße): $\pm 1^\circ$

Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich



1	2	Winkel für Bedienungsstafel mit Klemmleiste, 12-polig	Bl 2 x 130 x 270 EN 10131
Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung	Bemerkungen/Halbzeug
IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27			
Kundenauftrag Bereitstellungsunterlagen Winkel für Rollengrenzstaster			Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27	
Kundenauftrag Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe Allgemeine Information	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz

1 Allgemein

Sie haben am Prüfungstag die nachfolgend beschriebene Anlage nach den geltenden Vorschriften funktionsfähig aufgebaut und geprüft mitzubringen.

Die „Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe“ ist in eine Informationsphase, eine Planungsphase, eine Durchführungsphase und eine Kontrollphase gegliedert, in denen Sie mehrere Baugruppen eines Arbeitsauftrags nach den auf den Seiten 15 bis 27 gegebenen Unterlagen herstellen und prüfen.

Hierfür ist das Material aus der Bereitstellungsliste zu verwenden, wobei die gültigen Normen und Vorschriften sowie Anforderungen an den Auftragnehmer zu beachten sind.

Die vorgegebenen Arbeitsblätter sind zu verwenden und können, falls erforderlich, mit eindeutiger Kennzeichnung der Zugehörigkeit erweitert werden.

Kennzeichnen Sie vor Abschluss der „Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe“ alle Unterlagen, auch Ihre innerbetrieblichen sowie selbst erstellten aufgabenspezifischen Dokumentationen, mit Ihrem Vor- und Familiennamen und Ihrer Prüfungsnummer und legen Sie diese sortiert im vorgegebenen Schnellhefter ab.

Die funktionsfähige Anlage und der mit Ihren Unterlagen und innerbetrieblich vorgegebenen beziehungsweise selbst angefertigten Dokumentationen erstellte Schnellhefter müssen am Prüfungstag (6 h) vorliegen.

Eventuell notwendige Nacharbeiten gehen zulasten der Prüfungszeit!

Die in der Bereitstellungsliste aufgeführten Bauteile, die zur Herstellung der nachfolgend beschriebenen Anlage nicht benötigt werden, sind am Prüfungstag mitzubringen.

2 Vorgabezeit: 10 h

3 Prüfungsunterlagen, die jeder Prüfling für den Arbeitsauftrag benötigt

- Seiten 15/16 Allgemeine Information
- Seiten 17/18 Arbeitsblatt: Auftragsbeschreibung Vorbereitungsauftrag
- Seite 19 Arbeitsblatt: Planung – Arbeitsablaufplan
- Seite 20 Arbeitsblatt: Stromlaufplan Hauptstromkreis
- Seite 21 Arbeitsblatt: Stromlaufplan Steuerstromkreis
- Seite 22 Arbeitsblatt: Anschlussplan Automatisierungsgerät
- Seite 23 Arbeitsblatt: Steuerungsprogramm
- Seite 24 Arbeitsblatt: Klemmenbelegungspläne -X1 bis -X3
- Seite 25 Arbeitsblatt: Prüfprotokoll – Anlage
- Seite 26 Arbeitsblatt: Parameter des Frequenzumrichters
- Seite 27 Arbeitsblatt: Prüfprotokoll – Funktionsprüfung

4 Informationsphase

Sie sollen in der Informationsphase zeigen, dass Sie

- sich in die Unterlagen einarbeiten und Informationen sammeln können.
- aus den Unterlagen und den gesammelten Informationen den Arbeitsauftrag unter Beachtung der gültigen Normen und Vorschriften sowie Anforderungen an den Auftragnehmer (z. B. Zertifizierung, Dokumentation, Controlling) erstellen können.

5 Planungsphase

Sie sollen in der Planungsphase zeigen, dass Sie

- einen Arbeitsablaufplan aus den Vorgaben der Aufgabenstellung unter Berücksichtigung der gegebenen Informationen erstellen können.
- Zeichnungsunterlagen (Stromlaufpläne, Klemmenbelegungspläne, Ablaufdiagramme, technische Zeichnungen ...) und Dokumentationen (Programme, Parameterlisten ...) vollständig und fachgerecht erstellen bzw. ergänzen können.
- Prüf- und Messprotokolle für die Baugruppenprüfung und Inbetriebnahmeprotokolle erstellen können.

6 Durchführungsphase

Sie sollen in der Durchführungsphase zeigen, dass Sie

- die Arbeitsaufgabe nach dem erstellten Ablaufplan aufbauen können.
- die ausgeführten Arbeiten durch Sichtkontrolle prüfen und eventuelle Fehler korrigieren können.

7 Kontrollphase

Sie sollen in der Kontrollphase zeigen, dass Sie

- Prüfungen von vormontierten Baugruppen nach dem von Ihnen erstellten Prüfprotokoll durchführen und die Ergebnisse dokumentieren und bewerten können.
- die Sicherheitsüberprüfung, Inbetriebnahme und Funktionskontrolle nach Prüfprotokollen durchführen und die Ergebnisse dokumentieren und bewerten können.

8 Abgabe

Kennzeichnen Sie alle Unterlagen mit Ihrem Vor- und Familiennamen sowie Ihrer Prüflingsnummer.

Tragen Sie danach die Ihrer Meinung nach wichtigen Prüfungsunterlagen zusammen und heften Sie diese in sinnvoller Reihenfolge im vorgegebenen Schnellhefter ab. Fertigen Sie dazu ein Register mit Deckblatt an.

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27	
Kundenauftrag Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe Auftragsbeschreibung Vorbereitungsauftrag	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz

1 Allgemein

Ihre Firma erhielt von dem Betrieb „Metallverarbeitung Mill und Turn GmbH“ den Auftrag, eine ältere Pumpensteuerung zu erneuern. Sie werden mit der Umsetzung des Auftrags beauftragt. Aus betriebsorganisatorischen Gründen ist kein Vor-Ort-Termin zur Auftragspräzisierung möglich, daher erhalten Sie neben dem eigentlichen Auftrag auch eine schriftliche Beschreibung des Ist-Zustands. Sie sind damit beauftragt worden, eine geeignete Simulationsanlage zu entwickeln und anzufertigen. Dazu haben Sie die Ansteuerung eines Pumpenmotors zu planen und anschließend auf ihrem Montagegestell aufzubauen und in Betrieb zu nehmen.

2 Beschreibung des Auftrags

Bei der Herstellung der Simulationsanlage sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die Simulationsanlage wird auf einem Montagegestell aufgebaut. Die Bedienelemente sind auf zwei Winkeln, die sich auf dem Montagegestell befinden, befestigt.
- Die Einspeisung der Steuerung erfolgt aus einer Kleinverteilung. Die Anlage ist mittels Leitungsschutzschaltern und einer Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) abgesichert.
- Der Steuerstromkreis wird in Kleinspannung nach PELV realisiert. Dies erfolgt durch ein Netzgerät **(-T1)**, welches mit einem Sicherungslasttrennschalter **(-F2)** abgesichert ist. Die Sekundärspannung beträgt 24 V Gleichspannung und ist durch einen Leitungsschutzschalter **(-F3)** abgesichert.
- Der Pumpenmotor **(-M1)** wird durch einen Sanftstarter **(-Q2)** angesteuert. Dieser wird durch ein Leistungsschütz **(-Q1)** geschaltet und mit einem Sicherungslasttrennschalter **(-F1)** sowie einem thermischen Überstromrelais **(-B1)** geschützt.
- Der NOT-AUS-Schalter **(-S0)** wird über ein Sicherheitsschaltgerät **(-K1)** zweikanalig in den Steuerstromkreis eingebunden. Liegt keine Störung vor, kann das Sicherheitsschaltgerät durch den Taster „NOT-AUS quittieren“ **(-S1)** eingeschaltet werden. Der eingeschaltete Zustand wird durch den Leuchtmelder „Betriebsbereit“ **(-P1)** dargestellt.

3 Funktion

Im Technologieschema ist eine Kühlmittelversorgung für Bearbeitungszentren dargestellt. Um eine starke mechanische Belastung der Rohrleitungen im Einschaltmoment zu vermeiden, ist das Anlassen der Kühlmittelpumpe mit einem Sanftstarter umzusetzen.

Nach dem Einschalten des Hauptschalters **(-Q0)** und der Herstellung der Betriebsbereitschaft durch das Sicherheitsschaltgerät kann die Pumpensteuerung in Betrieb genommen werden. Eine Signalleuchte **(-P1)** signalisiert den betriebsbereiten Zustand der Anlage.

Durch Betätigung des Tasters **(-S2)** zieht das Leistungsschütz **(-Q1)** an und der Pumpenmotor **(-M1)** wird über den Sanftstarter eingeschaltet. Nach einer Hochlaufzeit von 5 Sekunden wird der Pumpenmotor **(-M1)** mit seiner Bemessungsspannung betrieben. Die eingestellte Startspannung (das Startmoment) des Sanftstarters beträgt 50 %. Der Leuchtmelder **(-P2)** signalisiert den eingeschalteten Zustand und blinkt während der Hoch- und Rücklaufphase.

Durch Betätigung des Tasters **(-S3)** wird der Pumpenmotor **(-M1)** abgeschaltet. Dies erfolgt über eine Rücklaufzeit von 8 Sekunden. Nach dieser Zeit fällt das Leistungsschütz **(-Q1)** ab und der Leuchtmelder **(-P2)** erlischt.

Löst das thermische Überstromrelais **(-B1)** aufgrund einer erhöhten Stromaufnahme aus, schaltet der Motor **(-M1)** sofort über das Leistungsschütz **(-Q1)** ab und kann erst wieder eingeschaltet werden, wenn sich das thermische Überstromrelais wieder abgekühlt hat. Eine Störungsleuchte **(-P3)** signalisiert die Auslösung des thermischen Überstromrelais **(-B1)**.

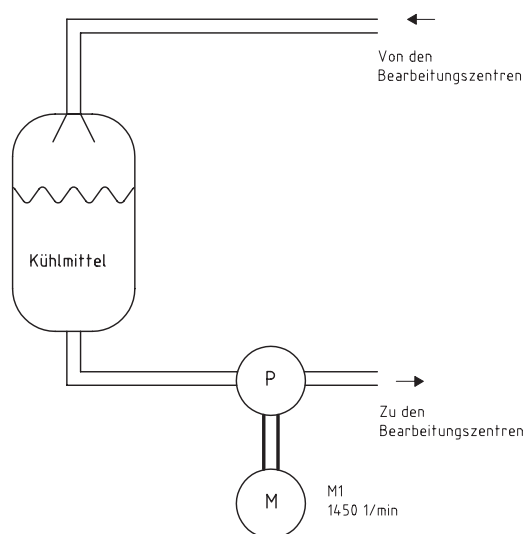
Durch Betätigung des NOT-AUS-Schalters **(-S0)** wird die gesamte Steuerspannung über das Sicherheitsschaltgerät abgeschaltet.

Die Steuerung der Simulationsanlage soll durch ein Automatisierungsgerät realisiert werden. Die Ansteuerung der Leuchtmelder, der Schütze und des Sanftstarters erfolgt durch die Ausgänge des Automatisierungsgeräts. Die Taster zur Steuerung sowie der Öffnerkontakt des thermischen Überstromrelais werden an den Eingängen angeschlossen.

Die Erstellung eines Programms ist dementsprechend durchzuführen.

Kennzeichnung Objekte	Funktion
-F1	Absicherung Pumpenmotor -M1
-F2	Absicherung Primärseite -T1
-F3	Absicherung Sekundärseite -T1
-Q0	3-poliger Nockenschalter – Hauptschalter
-Q1	Leistungsschutz Pumpenmotor -M1
-Q2	Sanftstarter
-B1	Thermisches Überstromrelais
-K1	Sicherheitsschaltgerät
-K2	Automatisierungsgerät
-S0	NOT-AUS-Schalter
-S1	NOT-AUS quittieren
-S2	Kühlmittelpumpe ein
-S3	Kühlmittelpumpe aus
-P1	Betriebsbereit
-P2	Pumpenmotor in Betrieb
-P3	Störung Pumpenmotor
-M1	Pumpenmotor
-T1	PELV-Stromversorgung

Technologieschema:



Einstellungen Sanftstarter		
Hochlaufzeit	Startspannung (Startmoment)	Rücklaufzeit
5 s	50 %	8 s

4 Aufgaben

Erstellen Sie einen Arbeits- und Zeitplan für die Herstellung der Simulationsanlage, einschließlich aller zu deren Inbetriebnahme erforderlichen Prüfungen.

Bereiten Sie ein Prüfprotokoll für die Funktionsprüfung auf Grundlage der auf Seite 17 stehenden Anforderungen vor.

Entwerfen Sie die erforderlichen Stromlauf- und Klemmenbelegungspläne.

Erstellen Sie das Programm nach Aufgabenstellung und übertragen Sie es in das Automatisierungsgerät.

Stellen Sie auf dem vorbereiteten Montagegestell aus den einzelnen Komponenten ein funktionierendes System her.

Führen Sie alle notwendigen Prüfungen zur Inbetriebnahme durch und protokollieren Sie diese.

Stellen Sie eine vollständige technische Dokumentation der elektrotechnischen Anlage einschließlich des erforderlichen Prüfprotokolls zusammen.

Kundenauftrag

Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe

Planung – Arbeitsablaufplan

Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz

Tragen Sie in den Kopf dieses Blatts Ihren Vor- und Familiennamen, Ihre Prüfungsnummer und das Datum ein.

Für die Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe sind die erforderlichen Arbeitsschritte in sinnvoller Reihenfolge zu planen und in die nachstehende Tabelle einzutragen.

Notizen
des
Prüfungs-
ausschusses
zur
Bewertung

Nr.	Arbeitsschritte (stichwortartig oder kurze Sätze formulieren)
1.	

	A	B	C	D	E	F		
9	Erstellen Sie mit den Ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln den Stromlaufplan für den Hauptstromkreis unter Berücksichtigung der Kundenanforderungen (Seite 17).							
8								
7								Vor- und Familienname:
6								Prüfungsnummer:
5							Datum:	
4								
3							Kundenauftrag Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe Stromlaufplan Hauptstromkreis	
2								
1								
							A	B

	A	B	C	D	E	F
9	Erstellen Sie mit den Ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln den Steuerstromkreis unter Berücksichtigung der Kundenanforderungen (Seite 17).					
8						
7						
6						
5						
4						
3						
2						
1						
	A	B	C	D	E	F

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27	Vor- und Familienname:	
	Prüfungsnummer:	Datum:
Kundenauftrag Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe Anschlussplan Automatisierungsgerät	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz	
Tragen Sie in den Kopf dieses Blatts Ihren Vor- und Familiennamen, Ihre Prüfungsnummer und das Datum ein.		
Eingänge Ausgänge Automatisierungsgerät Typ: _____		

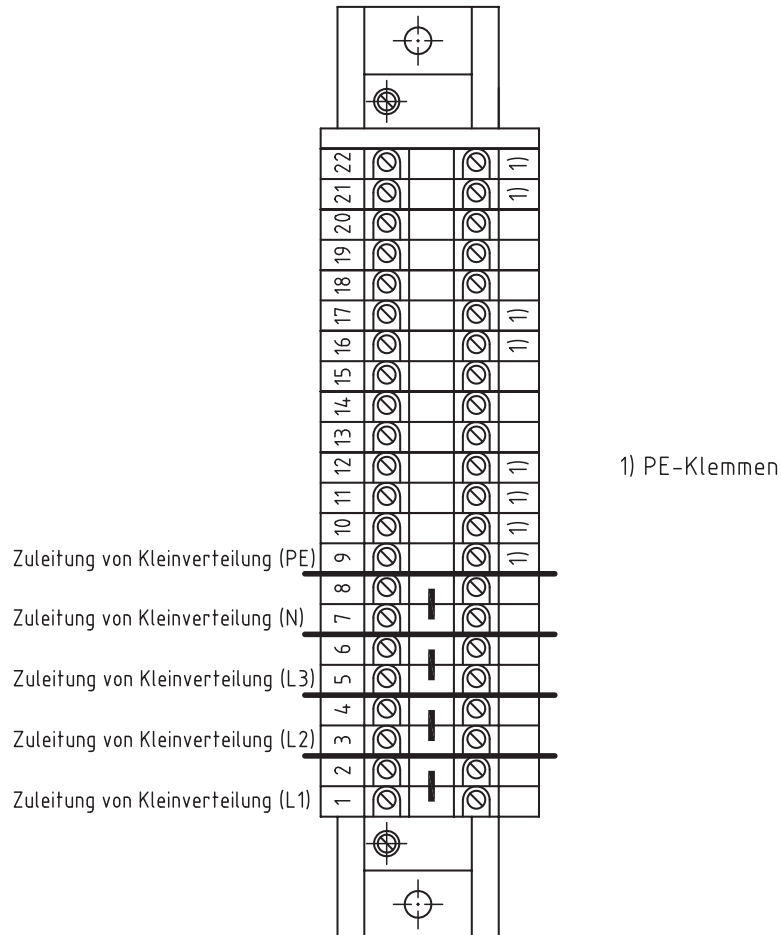
	A	B	C	D	E	F	
9	Erstellen Sie mit den Ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln das Steuerungsprogramm für das Automatisierungsgerät unter Berücksichtigung der Kundenanforderungen (Seite 17).						
8							
7							
6							
5							
4							
3							
2							
1							
	A	B	C	D	E	F	
						IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27 Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz	
						Kundenauftrag Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe Steuerungsprogramm	
						Datum: Vor- und Familienname: Prüfungsnummer:	

Kundenauftrag
Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe
Klemmenbelegungspläne -X1 bis -X3

Elektroniker/-in für
Maschinen und Antriebstechnik
nach dem Berufsbildungsgesetz

Tragen Sie in den Kopf dieses Blatts Ihren Vor- und Familiennamen, Ihre Prüfungsnummer und das Datum ein.

Klemmleiste -X1



Klemmleiste -X2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											PE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Klemmleiste -X3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
											PE
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27	Vor- und Familienname:	
	Prüfungsnummer:	Datum:
Kundenauftrag Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe Prüfprotokoll – Anlage	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz	
Tragen Sie in den Kopf dieses Blatts Ihren Vor- und Familiennamen, Ihre Prüfungsnummer und das Datum ein.		
Die fertiggestellte, funktionsfähige Anlage ist auf ihre Sicherheit zu überprüfen. Zur Dokumentation der Sicherheitsüberprüfung kann dieses Prüfprotokoll oder ein betriebsspezifisches Protokoll eingesetzt werden. Das Protokoll ist am Prüfungstag mitzubringen.		
Prüfprotokoll		
Anlage:		
Typenbezeichnung:		Hersteller:
Bemessungsspannung:	Leistung:	
Sichtprüfung in Ordnung		
Isolierteile: ☐ Isolierung (IP2x)	Gehäuse: ☐	Anschlussleitung: ☐
Schirmung: ☐	sonstige Teile: ☐	
Prüfung laut DIN VDE 0100-600		
Schutzklasse:		Besondere Bestimmung Teil:
 ☐	 ☐	 ☐
Messungen:	Messwerte:	Grenzwerte:
Isolationswiderstand:	MΩ	≥ 1 MΩ
Schutzleiterwiderstand:	Ω	≤ 0,5 Ω*
Auslösestrom I _F	mA	≤ 30 mA
Auslösezeit t _A	ms	≤ 400 ms
Funktionsprüfung der Anlage:		
in Ordnung: ☐		Drehsinnprüfung i.O.: ☐
☐		Beschriftungen vorhanden: ☐
Verwendete Messgeräte:		
Fabrikat:		Typ:
Fabrikat:		Typ:
Unterschriften Prüfer Verantwortlicher Ort Datum Unterschrift Ort Datum Unterschrift		
* Grenzwert von PAL-Fachausschuss festgelegt.		

Kundenauftrag

Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe

Parameter des Frequenzumrichters

Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz

Tragen Sie in den Kopf dieses Blatts Ihren Vor- und Familiennamen, Ihre Prüfungsnummer und das Datum ein.

Tragen Sie in der unten aufgeführten Liste alle relevanten Parameter des Frequenzumrichters sowie deren Wert und eine kurze Beschreibung des Parameters ein.

Geben Sie zusätzlich den Hersteller und den Typ des von Ihnen verwendeten Frequenzumrichters an.

Hersteller:

Typ:

[illegible]

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27	Vor- und Familienname:			
	Prüfungsnummer:		Datum:	
Kundenauftrag Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe Prüfprotokoll – Funktionsprüfung		Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz		
Tragen Sie in den Kopf dieses Blatts Ihren Vor- und Familiennamen, Ihre Prüfungsnummer und das Datum ein.				
Kontrollieren Sie die von Ihnen erstellte Anlage im Betriebszustand auf alle in der Aufgabenstellung geforderten und von Ihnen erstellten Funktionen.				
Lfd. Nr.	Prüfpunkt	Funktion		Notizen des Prüfungsausschusses zur Bewertung
		i. O.	nicht i. O.	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Vorbereitung

Prüfungstag (Beobachtung, situatives
Fachgespräch, Dokumentation, Nachbereitung)
Durchführung 6 Stunden



Die folgenden Seiten enthalten Unterlagen zur **Durchführung** der praktischen Arbeitsaufgabe.

Diese Unterlagen dienen Ihnen zur ganzheitlichen Information und Planung.

Am Prüfungstag werden Ihnen diese Unterlagen erneut ausgehändigt. Anhand dieser Unterlagen muss die praktische Arbeitsaufgabe in der **Durchführung** am Prüfungstag bearbeitet und durchgeführt werden.

- Beschreibung des Kundenauftrags zur Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe
- Beschreibung der Arbeitsaufgabe

Weiterhin erhalten Sie am Prüfungstag zusätzlich die zur praktischen Arbeitsaufgabe gehörenden Arbeitsblätter:

- Arbeitsplan
- Prüfprotokoll – Anlage
- Prüfprotokoll – Funktionsprüfung
- Nutzereinweisung und Übergabe

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27	Vor- und Familienname:	
	Prüfungsnummer:	Datum:
Kundenauftrag Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe Beschreibung	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz	

1 Allgemein

Die „Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe“ ist in eine Informationsphase, eine Planungsphase, eine Durchführungsphase und eine Kontrollphase gegliedert. Sie haben die während der „Vorbereitung der praktischen Arbeitsaufgabe“ aufgebaute Anlage gemäß Arbeitsauftrag zu erweitern, zu ändern und zu prüfen.

Hierfür ist das Material aus der Bereitstellungsliste zu verwenden, wobei die gültigen Normen und Vorschriften sowie die Anforderungen an den Auftragnehmer zu beachten sind. Ggf. ist auch die Fertigstellung von Arbeitsaufträgen, die in der Vorbereitungsphase angearbeitet wurden, bzw. die Durchführung komplexer Messaufgaben erforderlich.

Die vorgegebenen Arbeitsblätter sind zu verwenden und können, falls erforderlich, mit eindeutiger Kennzeichnung der Zugehörigkeit erweitert werden.

Für die Erstellung des Arbeitsplans ist es wichtig, dass Sie sich in den Arbeitsauftrag einlesen.

Kennzeichnen Sie vor Abschluss der „Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe“ alle Unterlagen, auch Ihre innerbetrieblichen sowie selbst erstellten Dokumentationen, mit Ihrem Vor- und Familiennamen und Ihrer Prüfungsnummer und legen Sie diese sortiert im vorgegebenen Schnellhefter ab.

2 Vorgabezeit: 6 h

3 Prüfungsunterlagen, die jeder Prüfling für den Kundenauftrag benötigt:

- Blatt 1 Beschreibung
- Blatt 2 Beschreibung der Arbeitsaufgabe
- Blatt 3 Arbeitsblatt: Arbeitsplan
- Blatt 4 Arbeitsblatt: Prüfprotokoll – Anlage
- Blatt 5 Arbeitsblatt: Prüfprotokoll – Funktionsprüfung
- Blatt 6 Arbeitsblatt: Übergabe/Nutzereinweisung

Sowie folgende Unterlagen aus den Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb und Vorbereitungsunterlagen für den Prüfling:

- Vormontageplan und Stückliste,
- Stromlaufplan Hauptstromkreis,
- Stromlaufplan Steuerstromkreis,
- Steuerungsprogramm,
- Klemmenbelegungspläne,
- Prüfprotokoll – Funktionsprüfung,
- Parameterliste,
- Mess- und Prüfprotokolle,

die während der Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe erweitert bzw. geändert werden.

4 Informationsphase

Sie sollen in der Informationsphase zeigen, dass Sie

- sich in die Unterlagen einarbeiten und Informationen sammeln können.
- aus den Unterlagen und den gesammelten Informationen den Arbeitsauftrag unter Beachtung der gültigen Normen und Vorschriften sowie Anforderungen an den Auftragnehmer (z. B. Zertifizierung, Dokumentation, Controlling) erstellen können.

5 Planungsphase

Sie sollen in der Planungsphase zeigen, dass Sie

- einen Arbeitsablaufplan aus den Vorgaben der Aufgabenstellung unter Berücksichtigung der gegebenen Informationen erstellen können.
- Zeichnungsunterlagen (Stromlaufpläne, Klemmenbelegungspläne, Ablaufdiagramme, technische Zeichnungen ...) und Dokumentationen (Programme, Parameterlisten ...) vollständig und fachgerecht erstellen bzw. ergänzen können.
- Prüf- und Messprotokolle für die Baugruppenprüfung und Inbetriebnahmeprotokolle erstellen können.

6 Durchführungsphase

Sie sollen in der Durchführungsphase zeigen, dass Sie

- die praktische Arbeitsaufgabe nach dem von Ihnen erstellten Ablaufplan umsetzen können.
- die ausgeführten Arbeiten durch Sichtkontrolle prüfen und eventuelle Fehler korrigieren können.

7 Kontrollphase

Sie sollen in der Kontrollphase zeigen, dass Sie

- Prüfungen von vormontierten Baugruppen nach dem von Ihnen erstellten Prüfprotokoll durchführen und die Ergebnisse dokumentieren und bewerten können.
- die Sicherheitsüberprüfung, Inbetriebnahme und Funktionskontrolle nach Prüfprotokollen durchführen und die Ergebnisse dokumentieren und bewerten können.

8 Fachgespräch

Während der Prüfung führen Sie mit dem Prüfungsausschuss ein situatives Fachgespräch.

Beantworten Sie die Ihnen gestellten Fragen, wo immer möglich, durch kurze, fachgerechte Antworten.

Zeigen Sie dabei, dass Sie Sachverhalte darstellen und Gespräche situationsgerecht führen können.

**Alle verwendeten Baugruppen und Geräte müssen den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.
Alle Planungen, Änderungen, Ergänzungen und die Inbetriebnahme sind von Ihnen vorzunehmen.**

IHK Abschlussprüfung Teil 2 – Winter 2026/27	Vor- und Familienname:	
	Prüfungsnummer:	Datum:
Kundenauftrag Durchführung der praktischen Arbeitsaufgabe Beschreibung der Arbeitsaufgabe	Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik nach dem Berufsbildungsgesetz	

Arbeitsauftrag

Es wird festgestellt, dass die Förderleistung der Pumpe nicht ausreichend ist. Aufgrund dessen wird die Anlage um eine weitere Pumpe und eine Drucküberwachung erweitert. Sie haben die Aufgabe, die weitere Pumpensteuerung in Ihre Anlage zu integrieren.

Prüfungsaufgabe

1. Analysieren Sie die Änderungs- bzw. Erweiterungsaufgabe.
2. Planen Sie die Änderung unter Berücksichtigung der konkreten Bedingungen am Einsatzort.
3. Erstellen Sie die erforderlichen Planungsunterlagen (Stromlaufpläne, ...).
4. Bauen Sie die Anlage entsprechend der Aufgabenstellung um.
5. Ändern und übertragen Sie das Programm des Automatisierungsgeräts.
6. Parametrieren Sie die Bauteile des Simulationsgestells entsprechend der Aufgabenstellung.
7. Führen Sie die erforderlichen Messungen und Prüfungen an Ihrem Prüfungsgestell durch und dokumentieren Sie Ihre Mess- und Prüfergebnisse.
8. Überprüfen Sie die Anlage auf Funktion und tragen dies in den Prüfplan ein.
9. Übergeben Sie die von Ihnen kontrollierte Anlage mit den entsprechenden Unterlagen (im mitgebrachten Schnellhefter) dem Prüfungsausschuss (Kunden) und weisen Sie ihn in die Nutzung der Anlage ein.