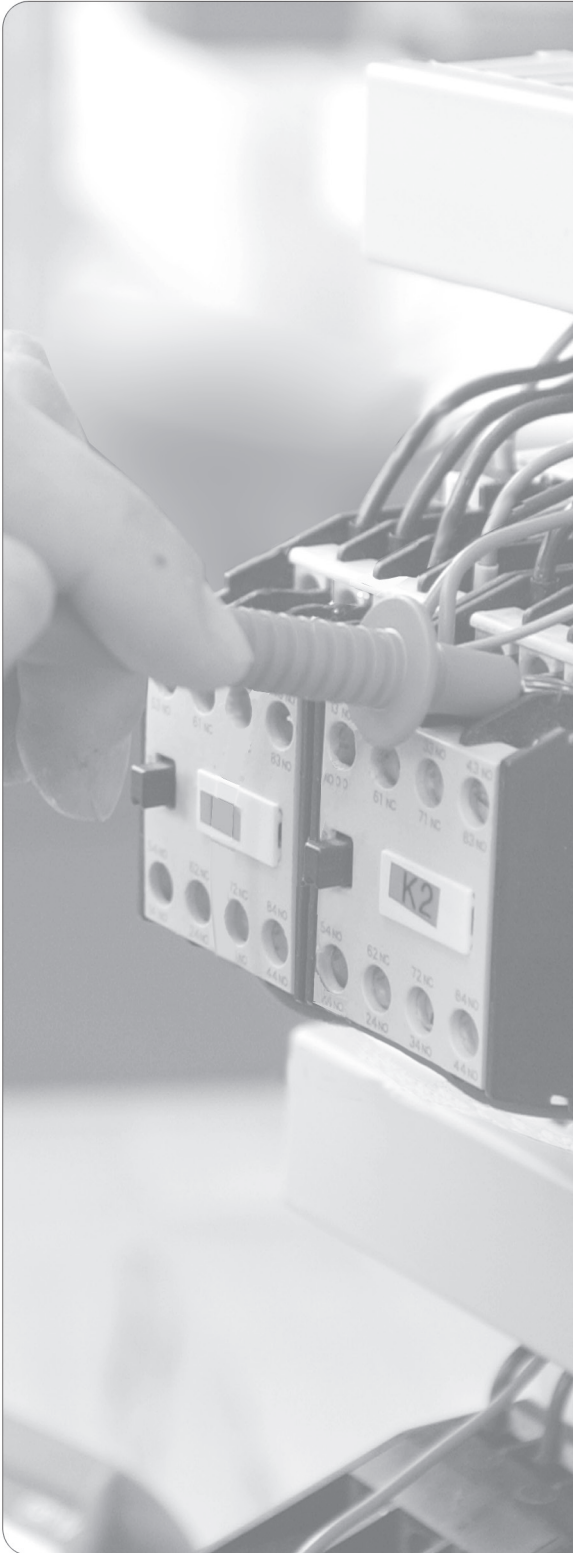


Prüfungsnummer

--	--	--	--	--

Vor- und Familienname

Industrie- und Handelskammer



Zwischenprüfung

Elektroanlagenmonteur/-in

Berufs-Nr.

1040

Praktische Prüfung

**Bereitstellungsunterlagen für
den Ausbildungsbetrieb**

2024

F24 1040 B

IHK

PAL - Prüfungsaufgaben- und
Lehrmittelenwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

© 2024, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten

Allgemeine Hinweise

In der praktischen Zwischenprüfung hat der Prüfling, wie in der folgenden Übersicht gezeigt, ein Prüfungsstück anzufertigen.

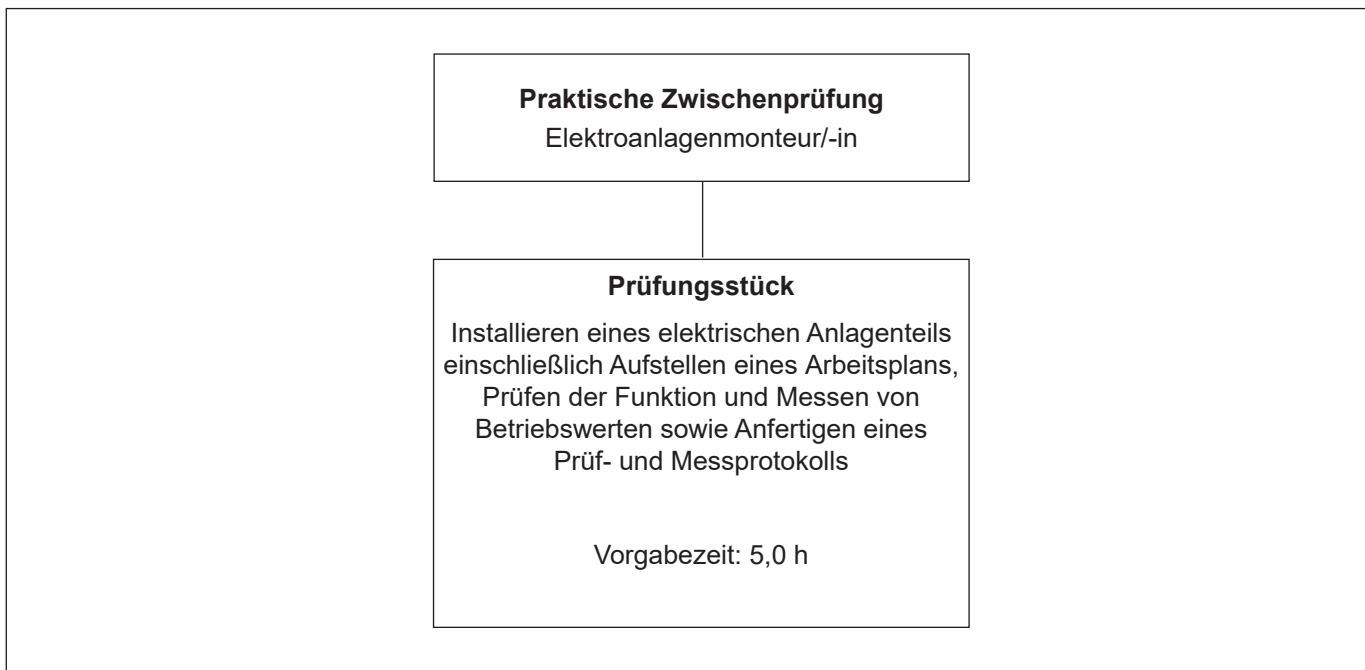


Bild 1: Gliederung der praktischen Prüfung

Für das Prüfungsstück sind vom Ausbildungsbetrieb die in diesem Heft aufgeführten Werkzeuge, Baugruppen, Bauteile, Halbzeuge und Normteile bereitzustellen. Diese Prüfungsmittel und dieses Heft sind dem Prüfling rechtzeitig vor der praktischen Prüfung zu übergeben, damit er die Prüfungsmittel auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit prüfen kann.

Vom Ausbildungsbetrieb ist sicherzustellen, dass der zur Prüfung zugelassene Prüfling in den gültigen Arbeitsvorschriften (z. B. DGUV-Vorschriften, DIN VDE 0105-100) unterwiesen ist. Der Prüfling bestätigt mit seiner Unterschrift, dass er die Sicherheitsunterweisung erhalten hat.

Für die Sicherheitsunterweisung kann ein firmeninternes oder das in diesem Heft auf der letzten Seite abgedruckte Formular verwendet werden.

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

Dieses Heft hat der Prüfling zur praktischen Prüfung mitzubringen.

Auf der Titelseite dieses Hefts sind einzutragen:

- Die mit der Einladung mitgeteilte Prüfungsnummer
- Vor- und Familienname des Prüflings

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.

Für die Anfertigung des Prüfungsstücks werden die angekreuzten Prüfmittel, Werkzeuge und Hilfsmittel benötigt.

Prüfungsstück

I Prüfmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

- | | | | |
|-------------------------------------|----|--------------------------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1. | 1 Messschieber Form A1 | 135 mm |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2. | 1 Maßstab oder Rollmeter | 2000 mm |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. | 1 Anschlagwinkel | 100 × 70 mm |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4. | 1 Durchgangsprüfer | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5. | 1 Radenlehre | |

II Werkzeuge, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

- | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1. | 1 Reißnadel | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2. | 1 Körner | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. | 1 Schlosserhammer | 300 g | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4. | 1 Kunststoffhammer | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5. je | 1 Flachstumpffeile | 150-1 | 150-3 | 250-4 | 250-3 |
| <input type="checkbox"/> | 6. je | 1 Dreikantfeile | 150-1 | 150-3 | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 7. je | 1 Nadelfeile (mit Heft) | flach, dreikant, rund | | | H1 H3 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 8. | 1 Feilenbürste | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 9. | 1 Dreikantschaber | 150 mm | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 10. | 1 Handbügelsäge mit Sägeblättern für Stahl | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 11. | 1 Seitenschneider | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 12. | 1 Kombizange | | | | |
| <input type="checkbox"/> | 13. | 1 Spitzzange | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 14. | 1 Rundzange | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 15. | 1 Abisolierwerkzeug | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 16. | 1 Kabelmesser oder Abmantelwerkzeug | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 17. | 1 Satz Schraubendreher passend zu bereitgestellten Bauteilen und Befestigungsmaterialien | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 18. | 1 Doppel-Maulschlüssel | SW 6×7 (M4) | 8×9 (M5) | 10×11 (M6) | 12×13 (M8) |
| | | | 14×15 | 16×17 (M10) | 18×19 (M12) | 20×22 nach DIN 3110 |
| | | alternativ Steckschlüssel | SW 7 | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 19. | 1 Satz Schlüsselfeilen | flach, rund | | | |

III Hilfsmittel, die für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:

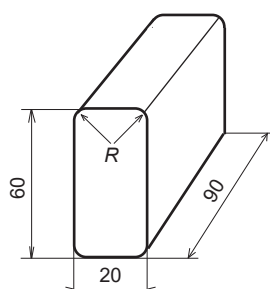
- | | | |
|-------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 1. | 1 Schreibmaterial (Kugelschreiber, Bleistift, wasserfester Stift) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 2. | 1 Putztuch |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3. | 1 Handfeger |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4. | 1 Persönliche Schutzausrüstung |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 5. | 1 Haarschutz (bei nicht unfallsicherem Haarschnitt) |

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

- ⊗ 1. 1 Multimeßgerät für Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
- ⊗ 2. 1 Isolationsmessgerät nach DIN VDE 0413-1
- ⊗ 3. 1 2-poliges Spannungsmessgerät
- 4. 1 RCD-Prüfgerät nach EN 61010

V Werkzeuge und Hilfsmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge bereitgestellt werden müssen:

- ⊗ 1. je 1 Spiralbohrer $\varnothing 3,3-4,5$
- 2. je 1 Satz Gewindebohrer mit Windeisen M2 M3 M4 M5 M6
- 3. je 1 Flachsenker $6 \times 3,4 \quad 8 \times 4,5$
- ⊗ 4. 1 Kegelsenker 90° zum Entgraten von Bohrungen bis $\varnothing 10 \text{ mm}$
- ⊗ 5. 1 Satz Schlagstempel (arabische Ziffern) 3 mm
- ⊗ 6. 1 Biegeklotz/Biegevorrichtung nach unten stehender Skizze $R = 4$
- 7. 1 Blindnietzange für Niet- \varnothing : 2,4 3 4
- ⊗ 8. 1 Aderendhülsenzange
- ⊗ 9. 1 Crimpzange für isolierte Kabelschuhe



Skizze (nicht maßstäblich)

Allgemeiner Hinweis

Bei der Durchführung der Informations- und Planungsphase sowie zur Ermittlung von Messergebnissen am Prüfungsstück können ein **Tabellenbuch** und ein **nicht programmierter, netzunabhängiger Taschenrechner ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten** verwendet werden.

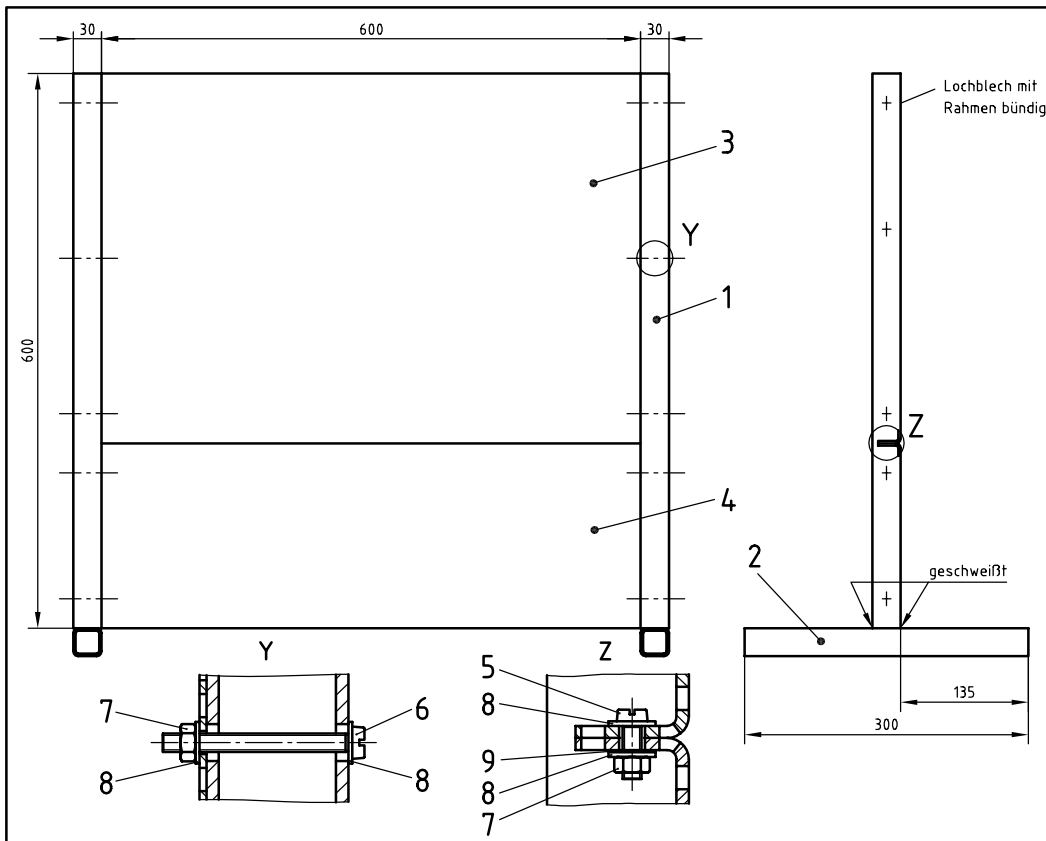
Der Prüfling ist vom Ausbildenden darüber zu unterrichten, dass seine Arbeitskleidung den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen muss. Entspricht die Arbeitskleidung nicht den UVV, dann ist die Teilnahme an der Prüfung nicht zulässig.

Allgemein

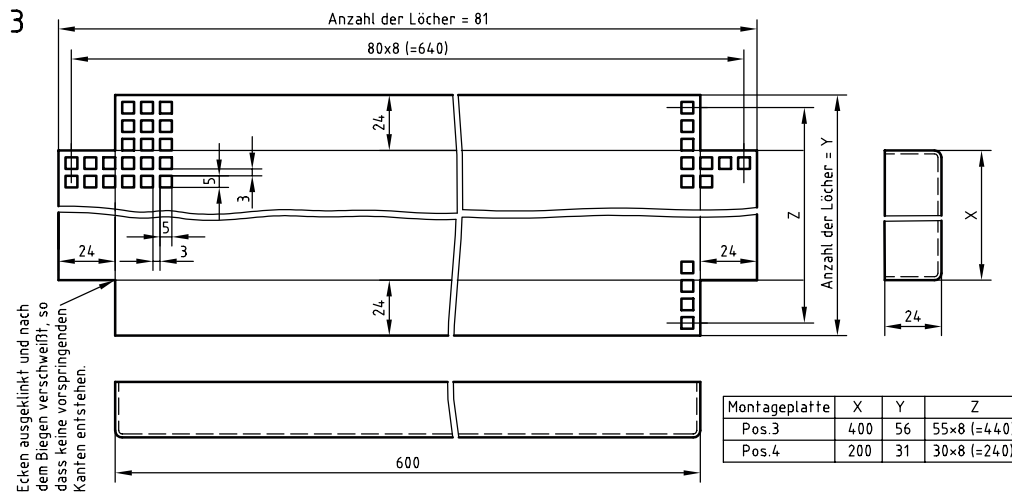
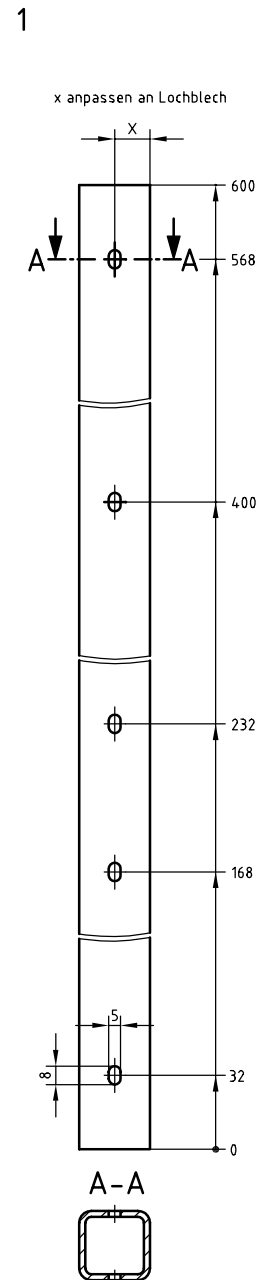
Diese Materialbereitstellungsliste muss bei der Prüfung vorliegen. Die Bauteile müssen den Unfallverhütungsvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel entsprechen. Das elektrische Leitungsmaterial darf nur in den angegebenen Längen mitgebracht werden. Für die Bauteile ist das erforderliche Befestigungsmaterial bereitzustellen. Die technischen Daten der Bauteile sind unbedingt einzuhalten (auch die Rastermaße). Die Bauteile sollten vor der Prüfung auf Funktion geprüft werden. Datenblätter sind, falls erforderlich, mitzubringen.

I Teile, die nach der Vormontagezeichnung vormontiert für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen: (Gleichzeitig Stückliste zur Vormontagezeichnung)		
Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung/Typ
1	1 St.	Prüfungsgestell nach Zeichnung Seite 7
2	1 St.	Wandgerätestecker -X0, 5-polig, CEE 400 V/16 A, mit Befestigungsmaterial
3	1 St.	Kleinverteiler -X1, AP, 9 TE, Schutzart IP 54, mit PE- und N-Schraubklemmleiste, mit DIN-Schiene, mit Befestigungsmaterial
4	1 St.	RCD -F1, 30 mA, Typ A, 4-polig, 4 TE
5	2 St.	Leitungsschutzschalter -F2, -F3, B16 A, 1 TE
6	1 St.	Treppenhausschalter -K1t, 1TE
7	1 St.	Relais -K2, 1TE
8	1 St.	Meldeleuchte für Kleinverteiler -P1 (rot), 230 V, 0,03 W, 1 TE
9	1 St.	Bewegungsmelder -B1, AP, 230 V, Relaisausgang
10	1 St.	Leuchte -E1, mit 5-7 W Leuchtmittel, mit Befestigungsmaterial
11	2 St.	Abzweigdose -X2, -X3, AP, i 12, 85 × 85 × 37 oder Abzweigkasten, AP, 88 × 88 × 47, mit Befestigungsmaterial
12	2 St.	Taster -S1, -S2, AP, 1S (NO), mit Befestigungsmaterial
13	1 St.	Steckdose -X4, AP, mit Befestigungsmaterial
14	1 St.	Schutzleiteranschluss (Einzelheit Z), bestehend aus je: 1 Zylinderschraube M4 × 20 1 Sechskantmutter M4, selbstsichernd 1 Sechskantmutter M4 3 Scheibe 4 1 Zahnscheibe 4,3 1 Bezeichnungsschild PE-Anschluss
15	1 St.	Beschriftungsschild, ca. 30 × 60 mm, mit Befestigungsmaterial

II Bauteile, Leitungen, Halbzeuge und Normteile, die außerdem für jeden Prüfling bereitgestellt werden müssen:					
Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung/Typ			
1	1 St.	Blech	2 × 80 × 160	EN AW-AI 99,8	DIN EN 485
2	3 St.	Zylinderschraube mit Schlitz	M4 × 16	ISO 1207	5.8
3	6 St.	Scheibe	4	ISO 7089	200 HV
4	3 St.	Kunststoffverschraubung M25, mit Gegenmutter, passend zu Seite 5 Pos.-Nr. I. 2, I. 3			
5	1 St.	Dichtungsrippel, passend zu Seite 5, Pos.-Nr. I. 3			
6	7 St.	Dichtungsrippel, passend zu Seite 5, Pos.-Nr. I. 8 (nur bei Verwendung von Abzweigkasten)			
7	20 St.	ISO-Abstandschellen, einfach, 6–16 mm, mit Befestigungsmaterial			
8	10 St.	Steckklemme, 3-polig, 1,5 mm ² , z. B. Fabr. Wago oder ähnlich			
9	10 St.	Steckklemme, 5-polig, 1,5 mm ² , z. B. Fabr. Wago oder ähnlich			
10	2 m	PVC-Mantelleitung NYM-J 3 × 1,5 mm ²			
11	4 m	PVC-Mantelleitung NYM-J 5 × 1,5 mm ²			
12	1 m	PVC-Aderleitung, H07V-K 2,5 mm ² , grün-gelb			
13	1 St.	Quetschkabelöse, 2,5 mm ² , Typ: M4			
14	1 St.	Aderendhülse, isoliert, 2,5 mm ²			
15	Div.	Selbstklebeetiketten			



*) Anstelle dieser Montageplatte kann auch je eine der in den Ausbildungsbetrieben vorhandenen Montageplatten 400 x 400 mm und 200 x 400 mm verwendet werden.



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

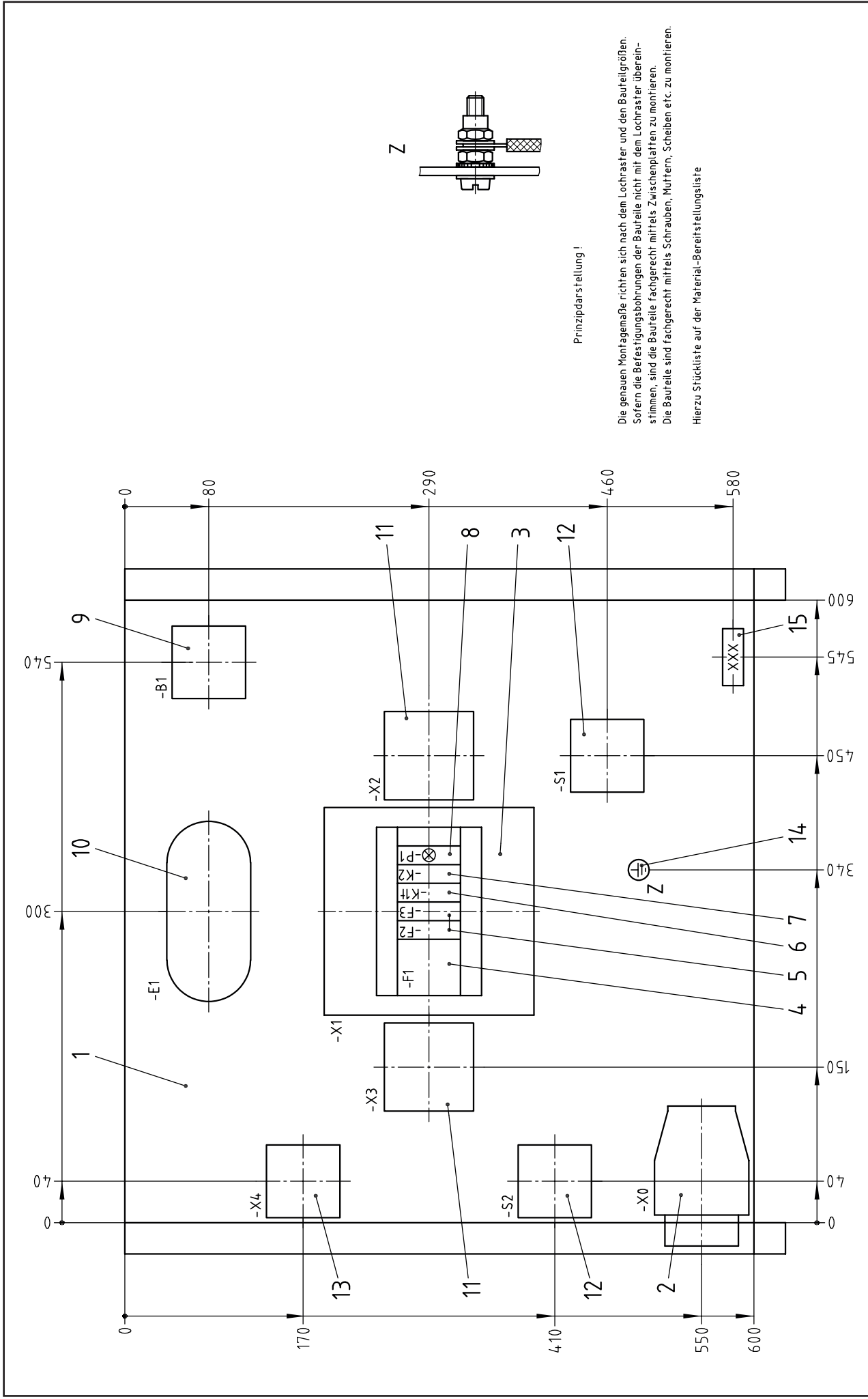
9	2 St.	Zahnscheibe		FSt	A4,3
8	23 St.	Scheibe	ISO 7089	200 HV	4
7	13 St.	Sechskantmutter	ISO 4032	8	M4
6	10 St.	Zylinderschraube	ISO 1207	5.8	M4 x 40
5	3 St.	Zylinderschraube	ISO 1207	5.8	M4 x 10
4	1 St.	Montageplatte		DC01-A	BI 1,5 x 255 x 655 DIN EN 10131
3	1 St.	Montageplatte		DC01-A	BI 1,5 x 455 x 655 DIN EN 10131
2	2 St.	Fuß		S235J0	Hohlprofil 30 x 30 x 2,6 x 300 DIN 59411
1	2 St.	Standrohr		S235J0	Hohlprofil 30 x 30 x 2,6 x 600 DIN 59411
Pos.-Nr.	Menge	Bezeichnung	Norm	Werkstoff	Halbzeug

IHK

Zwischenprüfung 2024

**Praktische Prüfung
Bereitstellungsunterlagen
Gesamtzeichnung Prüfungsge**

Elektroanlagenmonteur/-in



Prinzipdarstellung !

Die genauen Montage Maße richten sich nach dem Lochraster und den Bauteilgrößen.
 Sofern die Befestigungsbohrungen der Bauteile nicht mit dem Lochraster übereinstimmen, sind die Bauteile fachgerecht mittels Zwischenplatten zu montieren.
 Die Bauteile sind fachgerecht mittels Schrauben, Muttern, Scheiben etc. zu montieren.
 Hierzu Stückliste auf der Material-Bereitstellungsliste

IHK	Praktische Prüfung Vormontagezeichnung Bereitstellungsunterlagen		Vor- und Familienname :	Datum :
			Prüfungs- nummer :	

IHK Zwischenprüfung 2024	Vor- und Familienname:	
	Prüfungsnummer:	Datum:
Praktische Prüfung Bereitstellungsunterlagen Unterweisungsnachweis	Elektroanlagenmonteur/-in	

1 Allgemein

Zum Schutz gegen elektrischen Schlag bei der Inbetriebnahme, Fehlersuche und Messung an unter Spannung stehenden Anlagen und Betriebsmitteln ist jeder Prüfling vor Beginn der Prüfung vom Ausbildungsbetrieb in den Gefahren zu unterweisen.

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

Zur Dokumentation der Sicherheitsunterweisung kann ein firmeninternes Formular oder dieses verwendet werden. Die Unterweisung darf nicht länger als sechs Monate zurückliegen.

2 Inhalt der Unterweisung in Stichworten

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass ich den Prüfling in den Gefahren beim Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln unterwiesen habe und dieser seine Befähigung in der Praxis nachgewiesen hat.

Datum

Unterschrift/Stempel des Unterweisenden

Durch meine Unterschrift bestätige ich, dass ich von den geltenden Vorschriften Kenntnis genommen habe und dass ich in den Gefahren beim Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln unterwiesen wurde. Die Vorschriften werde ich beachten und einhalten.

Datum

Unterschrift des Prüflings