

Prüfungsnummer

Vor- und Familienname

**Industrie- und Handelskammer**

**Abschlussprüfung**

**Industrieelektriker/-in**  
**Fachrichtung Betriebstechnik**

Berufs-Nr.

**1086**

**Arbeitsauftrag**

**Elektrische Sicherheit**

**Bereitstellungsunterlagen für**  
**den Ausbildungsbetrieb**

**Winter 2026/27**

W26 1086 B1

**IHK**

PAL – Prüfungsaufgaben- und  
Lehrmittelenwicklungsstelle  
IHK Region Stuttgart

© 2026, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten

## Allgemeine Hinweise

In der Abschlussprüfung hat der Prüfling eine komplexe Arbeitsaufgabe und einen betrieblichen Auftrag durchzuführen.

Für die Arbeitsaufgabe inklusive situativer Gesprächsphasen sind vom Ausbildungsbetrieb die in diesem Heft aufgeführten Werkzeuge und Betriebsmittel bereitzustellen. Firmenübliche Werkzeuge und Betriebsmittel sind zugelassen.

Diese Prüfungsmittel und dieses Heft sind dem Prüfling rechtzeitig vor dem Termin der Abschlussprüfung zu übergeben, damit er die Prüfungsmittel auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüfen kann.

Dieses Heft hat der Prüfling zur Planungsphase (im Anschluss an die schriftliche Prüfung) und zur Arbeitsaufgabe inklusive situativer Gesprächsphasen mitzubringen.

Für den betrieblichen Auftrag können die in diesem Heft bereitgestellten Prüf- und Messprotokolle als Kopiervorlage verwendet werden.

Für Ausbildungs- und Prüfungszwecke können Sie die Prüf- und Messprotokolle als EDV-bearbeitbare PDF-Formulare von der Homepage der PAL ([www.ihk-pal.de](http://www.ihk-pal.de)) herunterladen.

Der Prüfling ist vom Ausbildenden darüber zu unterrichten, dass die Arbeitskleidung und das Werkzeug den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen müssen.

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 Nachweis der Sicherheitsunterweisung kann ein firmeninternes oder das unter [www.ihk-pal.de](http://www.ihk-pal.de) bereitgestellte Formular „**Unterweisungsnachweis**“ verwendet werden.

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

**Ohne Arbeitsschutzkleidung entsprechend den gültigen UVV und ohne den Unterweisungsnachweis ist eine Teilnahme an der Prüfung ausgeschlossen.**

| <b>Abschlussprüfung<br/>Industrieelektriker/-in<br/>Fachrichtung Betriebstechnik</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prüfungsbereiche                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Schaltungs- und Funktionsanalyse</b><br><br>Gewichtung: 20 %<br>Vorgabezeit: 90 min<br><br><b>– Teil A:</b><br>23 geb. Aufgaben<br>davon 3 zur Abwahl<br>6 nicht abwählbar<br><br><b>– Teil B:</b><br>8 ungeb. Aufgaben<br>keine Abwahl möglich | <b>Wirtschafts- und Sozialkunde</b><br><br>Gewichtung: 10 %<br>Vorgabezeit: 60 min<br><br>35 geb. Aufgaben<br>davon 5 zur Abwahl<br><br>2 ungeb. Aufgaben<br>davon 1 zur Abwahl | <b>Arbeitsauftrag</b><br><br>Gewichtung: 50 %<br>Vorgabezeit: 8 h<br><br><b>Komplexe Arbeitsaufgabe</b><br><br>– Schriftliche Aufgabenstellungen*<br>Vorgabezeit: 1 h 30 min<br><br>– Arbeitsaufgabe Durchführung mit situativen Gesprächsphasen<br>Vorgabezeit: 6 h 30 min<br><br>– Planung<br><br>– Durchführung<br><br>– Kontrolle<br><br>– Situative Gesprächsphasen<br>Vorgabezeit: max. 10 min<br><br>*<br>Die schriftlichen Aufgabenstellungen (Planung) werden im Anschluss an die Schaltungs- und Funktionsanalyse durchgeführt und enden nach spätestens 1 h 30 min. Unterschreitet der Prüfling diese Zeit, wird die verbleibende Restzeit der Arbeitsaufgabe (mit situativen Gesprächsphasen) gutgeschrieben. | <b>Elektrische Sicherheit</b><br><br>Gewichtung: 20 %<br>Vorgabezeit: 5 h 20 min<br><br><b>Betrieblicher Auftrag</b><br><br>– Erst- oder Wiederholungsprüfung<br>1. an einer elektr. Anlage und<br>2. an einem elektr. Gerät<br>Vorgabezeit: 5 h<br><br>– Auftragsbezogenes Fachgespräch auf Basis der praxisbezogenen Unterlagen<br>Vorgabezeit: max. 20 min |

Bild 1: Gliederung der Abschlussprüfung mit Gewichtungen und Vorgabezeiten

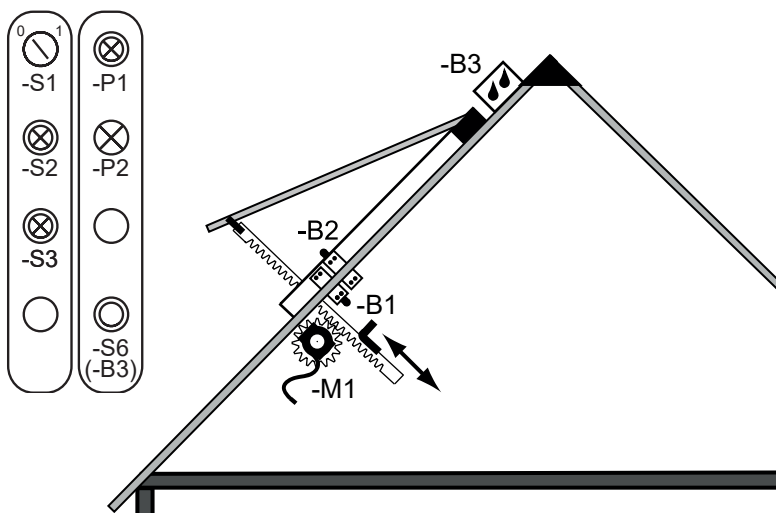
**Arbeitsauftrag**  
**Bereitstellungsunterlagen für**  
**den Ausbildungsbetrieb**  
**Beschreibung**

**Industrieelektriker/-in**  
 Fachrichtung Betriebstechnik

## 1 Auftragsbeschreibung

Sie erhalten den Auftrag, für eine Belüftung eine Steuerung zu installieren. Dafür ist ein Schaltschrank mit einem Bedienteil aufzubauen und der Haupt- und Steuerstromkreis sind nach Kundenvorgaben zu verdrahten.

## 2 Technologieschema: Belüftung



Leistungsschild: -M1

| Hersteller |               |
|------------|---------------|
| 20 N m     | 26 1/min      |
| 0,86 A     | S2 4 min      |
| 190 W      | 230 V ~ 50 Hz |
| IP54       |               |

### Beschreibung:

|     |                                       |     |                                   |
|-----|---------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| -M1 | Motor „Fenster“                       | -S1 | Schalter „Anlage EIN/AUS“, NO     |
|     |                                       | -S2 | Taster „Fenster öffnen“, NO/NC    |
|     |                                       | -S3 | Taster „Fenster schließen“, NO/NC |
|     |                                       | -S6 | Simulation „Sensor -B3“, NO       |
| -B1 | Grenztaster „Fenster offen“, NC       | -P1 | Meldeleuchte „Anlage EIN“         |
| -B2 | Grenztaster „Fenster geschlossen“, NC | -P2 | Meldeleuchte „Störung“            |
| -B3 | Sensor „Regensensor“, NO              |     |                                   |

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

### 3 Funktionsbeschreibung gemäß Kundenauftrag

Mit dem Schalter -S1 „Anlage EIN/AUS“ wird die Anlage ein- bzw. ausgeschaltet.

Ist die Anlage eingeschaltet, leuchtet die Meldeleuchte -P1 „Anlage EIN“.

Mit dem Taster -S2 „Fenster öffnen“ wird der Motor -M1 „Fenster“ im Tipbetrieb eingeschaltet, bis der Grenztaster -B1 „Fenster offen“ betätigt wird.

Mit dem Taster -S3 „Fenster schließen“ wird der Motor -M1 „Fenster“ im Tipbetrieb eingeschaltet, bis der Grenztaster -B2 „Fenster geschlossen“ betätigt wird.

Meldet der Regensensor -B3, dass es regnet, wird das Fenster geschlossen.

Der Motor -M1 wird mit einem Motorschutzschalter geschützt. Löst die Motorschutzeinrichtung aus, wird der Motor ausgeschaltet, die Meldeleuchte -P2 „Störung“ leuchtet und die LED -P16 auf der Ausgabeplatine blinkt.

Die Betriebszustände der Schütze -Q1 und -Q2 werden mithilfe der LEDs -P12 und -P13 auf der Ausgabeplatine angezeigt.

Auf der Montageplatte ist eine Ausschaltung zu installieren.

#### **4 Auftragsplanung**

Vor Beginn der Arbeit sind die organisatorischen Fragen zu klären. Dazu gehören insbesondere:

- die Arbeitsorganisation (Arbeitsabläufe, Betriebsmittel, Arbeitszeit)
- die Überprüfung der Schaltungsdokumentation (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 × 900 mm nachgebildet. Der Netzanschluss erfolgt mit einem 5-poligen 16-A-CEE-Stecker. Die im Bedienteil eingebauten Bedienungs- und Anzeigeelemente werden über eine 25-polige Klemmleiste (-X3) an die Montageplatte (Schaltschrank) angeschlossen.

- Bauen Sie die Anlage fachgerecht entsprechend Ihren betriebsüblichen Vorgaben auf.
- Legen Sie die Leiterquerschnitte und Leiterfarben fest und verdrahten Sie den Schaltschrank (Lochblech).
- 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

#### **6 Kontrolle (Inbetriebnahme)**

Die Anlage ist nach DIN VDE 0100-600 zu prüfen und das Ergebnis ist durch ein Protokoll zu dokumentieren.

Die angefertigte Anlage sowie die Dokumentation sind am Prüfungstag bereitzustellen.

## Hinweis: Anstelle der aufgeführten können auch firmenübliche Betriebsmittel verwendet werden!

| Pos.-Nr. | Menge | Bezeichnung                                                     | Typ/Wert/Norm                            | Bemerkung                                                                                                                                                                                  | Preis |
|----------|-------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1        | 1     | Prüfungsgestell (Montageplatte)                                 |                                          | nach Zeichnung Seite 11                                                                                                                                                                    |       |
| 2        | 1,2 m | Tragschiene                                                     | DIN EN 60715                             | Hutschieneprofil                                                                                                                                                                           |       |
| 3        | 3 m   | Verdrahtungskanal, geschlitzt                                   | H = 50, B = 35                           |                                                                                                                                                                                            |       |
| 4        | 4     | Klemmleiste -X1, -X2, -X3, -X10                                 |                                          | nach Klemmenplan Blatt 11                                                                                                                                                                  |       |
| 5        | 1     | Netzgerät                                                       | prim. 230 V AC, sek. 24 V DC/4 A         |                                                                                                                                                                                            |       |
| 6        | 2     | D01-Sicherungssockel mit Schraubkappe                           | Neozed, 3-polig                          |                                                                                                                                                                                            |       |
| 7        | 2     | D01-Sicherungssockel mit Schraubkappe                           | Neozed, 1-polig                          |                                                                                                                                                                                            |       |
| 8        | 10    | D01-Schmelzeinsatz mit Passeinsatz                              | Neozed, 6 x 10 A; 2 x 6 A; 2 x 2 A       |                                                                                                                                                                                            |       |
| 9        | 4     | Leitungsschutzschalter                                          | B16 A, 1-polig                           |                                                                                                                                                                                            |       |
| 10       | 1     | Leitungsschutzschalter                                          | C4 A DC, 1-polig                         |                                                                                                                                                                                            |       |
| 11       | 1     | RCD                                                             | 25 A/30 mA, 4-polig                      |                                                                                                                                                                                            |       |
| 12       | 2     | Motorschutzschalter mit Hilfskontakten                          | 2,2 A bis 3,2 A, 1 NO + 1 NC             | Damit die Motorschutzschalter und Motorschutzrelais bei allen Prüfungen eingesetzt werden können, dürfen die Geräte mit dem einzustellenden Wert (Selbstklebeetikette) beschriftet werden. |       |
| 13       | 2     | Motorschutzrelais mit Hilfskontakten                            | 2,2 A bis 3,2 A, 1 NO + 1 NC             |                                                                                                                                                                                            |       |
| 14       | 5     | Schütz mit Löschglied                                           | 24 V DC, 3 H + 3 NO + 2 NC               |                                                                                                                                                                                            |       |
| 15       | 2     | Hilfsschutz mit Löschglied                                      | 24 V DC, 4 NO + 4 NC                     |                                                                                                                                                                                            |       |
| 16       | 1     | Schutzkontaktsteckdose für Hutschieneinstallation               | 16 A                                     |                                                                                                                                                                                            |       |
| 17       | 1     | Steckkartenhalter mit Federleiste                               | 32-polig, DIN EN 60603-2                 | passend zu -X10                                                                                                                                                                            |       |
| 18       | 1     | Ausgabeplatine                                                  | passend zu Pos.-Nr. 17                   | nach Zeichnung Seite 14                                                                                                                                                                    |       |
| 19       | 2     | Leergehäuse für 4 Anzeige- und Bedienelemente mit Zugentlastung |                                          | passend zu Pos.-Nr. 20 bis 23 und 65                                                                                                                                                       |       |
| 20       | 2     | Einbauschalter (Knebelschalter rastend; 1-0-1)                  | 2 x (1 NC + 1 NO)                        | passend zu Pos.-Nr. 19                                                                                                                                                                     |       |
| 21       | 4     | Einbauleuchttaster mit Leuchtmittel                             | Drucktaster 4 x ws,<br>1 NC + 1 NO, 24 V | passend zu Pos.-Nr. 19, auch als Leuchtmelder zu verwenden                                                                                                                                 |       |
| 22       | 2     | Einbautaster                                                    | 1 NC + 1 NO, 2 x ws                      | passend zu Pos.-Nr. 19                                                                                                                                                                     |       |

**Fortsetzung nächste Seite**

|            |                                                         |                                                                                                       |  |
|------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>IHK</b> | Abschlussprüfung Winter 2026/27                         | <b>Arbeitsauftrag</b><br>Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb<br>Standardmaterialsatz |  |
|            | Industrieelektriker/-in<br>Fachrichtung Betriebstechnik |                                                                                                       |  |

Datum:

| Pos.-Nr.                  | Menge                                                   | Bezeichnung                                          | Typ/Wert/Norm                                                                                  | Bemerkung               | Preis |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| 23                        | 5                                                       | Meldeleuchte mit Leuchtmittel                        | 24 V, 2 x ws; 1 x rt; 2 x ge                                                                   | passend zu Pos.-Nr. 19  |       |
| 24                        | 2                                                       | Wechselschalter                                      | Feuchtraum, AP                                                                                 |                         |       |
| 25                        | 2                                                       | Taster                                               | Feuchtraum, AP                                                                                 |                         |       |
| 26                        | 1                                                       | Stromstoßschalter                                    | 230 V, 1 NO                                                                                    | für Hutschiennenmontage |       |
| 27                        | 2                                                       | Schutzkontaktsteckdose                               | Feuchtraum, AP, 1-fach                                                                         |                         |       |
| 28                        | 2                                                       | Lichtsignal                                          | Feuchtraum, AP, ohne Haube                                                                     | keine „Schiffsarmatur“  |       |
| 29                        | 2                                                       | Schraubhaube für Lichtsignal                         | klar                                                                                           | passend zu Pos.-Nr. 28  |       |
| 30                        | 2                                                       | Glühlampe                                            | 230 V, E14, 3 W                                                                                | passend zu Pos.-Nr. 28  |       |
| 31                        | 1                                                       | Universal-Zeitrelais                                 | 24 V DC, mind. 1 Wechselkontakt                                                                | für Hutschiennenmontage |       |
| 32                        | 2                                                       | Abzweigdose                                          | Feuchtraum, AP                                                                                 |                         |       |
| 33                        | 4                                                       | Kabelverschraubungsleiste                            |                                                                                                | nach Zeichnung Seite 12 |       |
| 34                        | 6                                                       | Würgenippel mit Gegenmutter                          | M20                                                                                            | passend zu Pos.-Nr. 33  |       |
| 35                        | 2                                                       | Kabelverschraubung mit Zugentlastung und Gegenmutter | M20                                                                                            | passend zu Pos.-Nr. 33  |       |
| 36                        | 6                                                       | Blindverschraubung mit Gegenmutter                   |                                                                                                | passend zu Pos.-Nr. 19  |       |
| 37                        | 2                                                       | Motorklemmbrett                                      |                                                                                                | nach Zeichnung Seite 13 |       |
| 38                        | 1                                                       | Anschlussleitung inkl. CEE-Stecker 16 A              | H07RN-F 5 G 1,5; 1,5 m lang                                                                    |                         |       |
| 39                        | 5                                                       | Kennzeichnungsschild für Prüfungsnummer              |                                                                                                |                         |       |
| 40                        | 3                                                       | Verbindungsbrücke für Klemmleiste                    | 10-polig, teilbar                                                                              | passend zu Pos.-Nr. 4   |       |
| 41                        | 2 m                                                     | Steuerleitung                                        | Y-JZ 18 x 0,75 mm²                                                                             |                         |       |
| 42                        | 20                                                      | ISO-Druckschelle                                     | 6–16 mm                                                                                        |                         |       |
| 43                        | ca. 40                                                  | Zylinderkopfschraube                                 | M4 x 20 ISO 1207 – 5.8                                                                         |                         |       |
| 44                        | ca. 40                                                  | Sechskantmutter                                      | M4 ISO 4032 – 6                                                                                |                         |       |
| 45                        | ca. 80                                                  | Scheibe                                              | ISO 7089 – 4 – 200 HV                                                                          |                         |       |
| 46                        | ca. 40                                                  | Zahnscheibe                                          | M4                                                                                             |                         |       |
| 47                        | 15 m                                                    | Kunststoffaderleitung                                | H07V-K 1,5 mm², sw                                                                             |                         |       |
| 48                        | 25 m                                                    | Kunststoffaderleitung                                | H05V-K 0,75 mm², dbl                                                                           |                         |       |
| Fortsetzung nächste Seite |                                                         |                                                      |                                                                                                |                         |       |
| IHK                       | Abschlussprüfung Winter 2026/27                         |                                                      | Arbeitsauftrag<br>Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb<br>Standardmaterialsatz |                         |       |
|                           | Industrieelektriker/-in<br>Fachrichtung Betriebstechnik |                                                      |                                                                                                |                         |       |
|                           |                                                         |                                                      | Datum:                                                                                         |                         |       |

| Pos.-Nr. | Menge   | Bezeichnung                                        | Typ/Wert/Norm                     | Bemerkung                          | Preis |
|----------|---------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-------|
| 49       | 2 m     | Kunststoffaderleitung                              | H07V-K 1,5 mm <sup>2</sup> , gnge |                                    |       |
| 50       | 2 m     | Kunststoffaderleitung                              | H07V-K 1,5 mm <sup>2</sup> , hbl  |                                    |       |
| 51       | ca. 100 | Aderendhülse                                       | 1,5 mm <sup>2</sup>               |                                    |       |
| 52       | ca. 100 | Aderendhülse                                       | 0,75 mm <sup>2</sup>              |                                    |       |
| 53       | ca. 15  | Beschriftungsmaterial (selbstklebend) für Bauteile |                                   |                                    |       |
| 54       | 3 m     | Kunststoffmantelleitung                            | NYM-J 3 × 1,5 mm <sup>2</sup>     |                                    |       |
| 55       | 3 m     | Kunststoffmantelleitung                            | NYM-J 5 × 1,5 mm <sup>2</sup>     |                                    |       |
| 56       | 2 m     | Kunststoffmantelleitung                            | NYM-J 7 × 1,5 mm <sup>2</sup>     |                                    |       |
| 57       | 2       | Schutzleiteranschluss                              | Einzelheit Z                      | nach Zeichnung Blatt 3             |       |
| 58       | 2       | Crimpkabelschuh 1,5 mm <sup>2</sup>                |                                   | passend zu Pos.-Nr. 57             |       |
| 59       | ca. 10  | Dosenklemmen                                       |                                   |                                    |       |
| 60       | 1       | Kreuzschalter                                      | Feuchtraum, AP                    |                                    |       |
| 61       | 2       | Grenztaster mit Kuppenstoßel                       | 1 NO + 1 NC                       |                                    |       |
| 62       | ca. 10  | Duo-Aderendhülse                                   | 1,5 mm <sup>2</sup>               |                                    |       |
| 63       | ca. 10  | Duo-Aderendhülse                                   | 0,75 mm <sup>2</sup>              |                                    |       |
| 64       | 1       | Verbindungsstück für Aufputzgehäuse                |                                   | passend zu Pos.-Nr. 24             |       |
| 65       | 3       | Einbauschalter (Knebelschalter rastend; 0-1)       | 1 NO                              | passend zu Pos.-Nr. 19             |       |
| 66       | 1       | FI/LS-Schalter (RCBO)                              | B16 A/30 mA, 2-polig              | (alternativ: B16 A/10 mA, 2-polig) |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   |                                    |       |
|          |         |                                                    |                                   | </                                 |       |

**Arbeitsauftrag**  
**Standard-Material-Bereitstellungsliste**  
**Werkzeuge, Hilfsmittel und Prüfmittel**

**Industrieelektriker/-in**  
Fachrichtung Betriebstechnik

## Allgemein

Der PAL-Fachausschuss empfiehlt für die Arbeitsaufgabe die aufgeführten Werkzeuge, Hilfsmittel und Prüfmittel. Alternativ können firmenübliche Werkzeuge, Hilfsmittel und Prüfmittel verwendet werden.

Die zunächst nicht benötigten Materialien aus der Materialliste sind am Prüfungstag bereitzustellen.

### I Werkzeuge, die jeder Prüfling benötigt:

1. 1 Satz Schraubendreher für Schlitzschrauben
2. 1 Satz Schraubendreher für Kreuzschlitzschrauben
3. 1 Seitenschneider
4. 1 Abisolierwerkzeug
5. 1 Presszange für Aderendhülsen
6. 1 Kabelmesser
7. 1 Maulschlüssel SW 7, SW 8

### II Werkzeuge, die für 1 bis 5 Prüflinge benötigt werden:

1. 1 Presszange für Kabelschuhe 1,5 mm<sup>2</sup> bis 4 mm<sup>2</sup> (Crimpzange)
2. 1 Presszange für Crimpkontakte für die Herstellung von Steckverbindungen (bei Bedarf)
3. 1 Rundzange

### III Hilfsmittel, die jeder Prüfling benötigt:

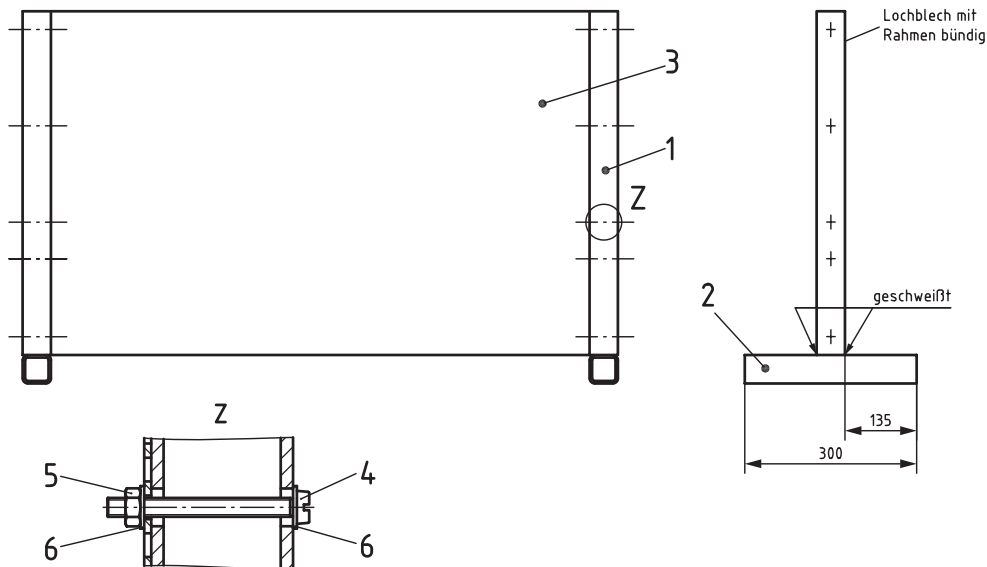
1. Putztuch
2. Handfeger
3. Formelsammlungen
4. Tabellenbücher
5. Wörterbücher Deutsch-Englisch/Englisch-Deutsch
6. Zeichenwerkzeuge
7. Nicht programmierter, netzunabhängiger Taschenrechner ohne Kommunikationsmöglichkeit mit Dritten
8. Schnellhefter/Ordner

### IV Prüfmittel, die jeder Prüfling benötigt:

1. 1 Vielfachmessgerät für Strom-, Spannungs- und Widerstandsmessung
2. 1 Durchgangsprüfer, falls nicht in Pos.-Nr. 1 enthalten

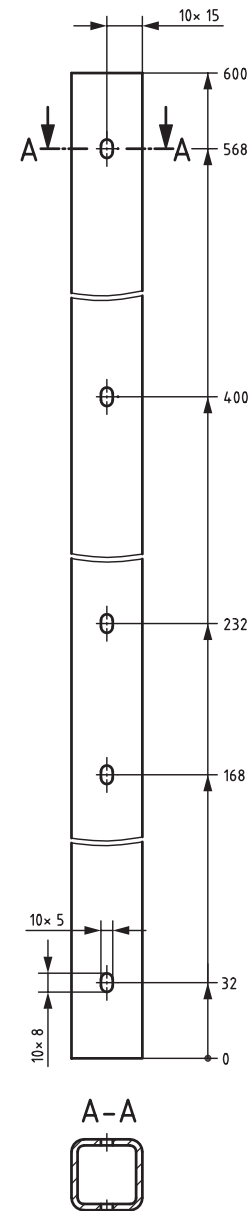
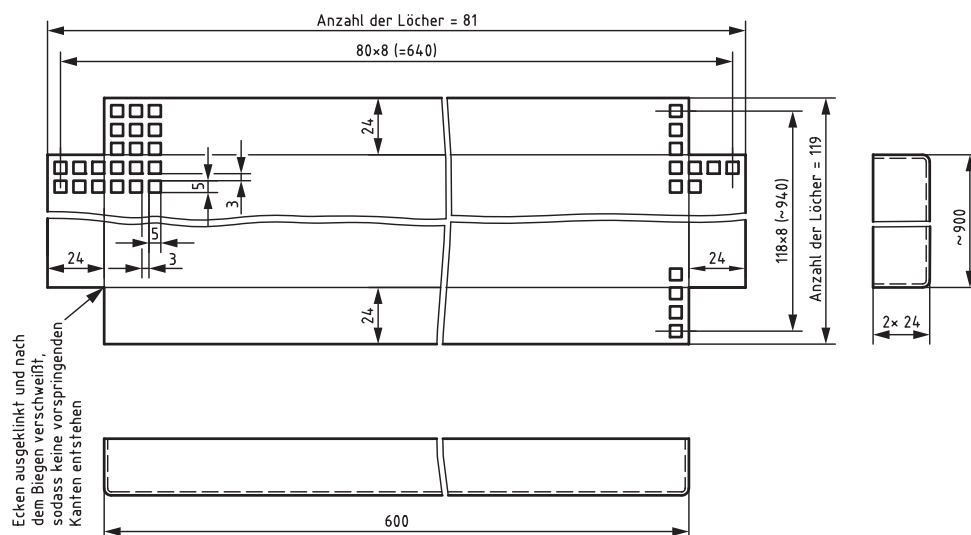
### V Prüfmittel, die für 1 bis 5 Prüflinge benötigt werden:

1. 1 VDE-Prüfgerät VDE 0413 zur Prüfung der Schutzmaßnahmen nach VDE 0100-600 (Isolationswiderstand, Schutzleiterwiderstand usw.)
2. 1 Drehfeldprüfgerät

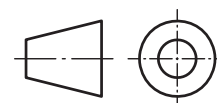


\*) Anstelle dieser Montageplatte können auch drei der in den Ausbildungsbetrieben vorhandenen Montageplatten 300 x 600 mm zusammengestellt werden.

3



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich



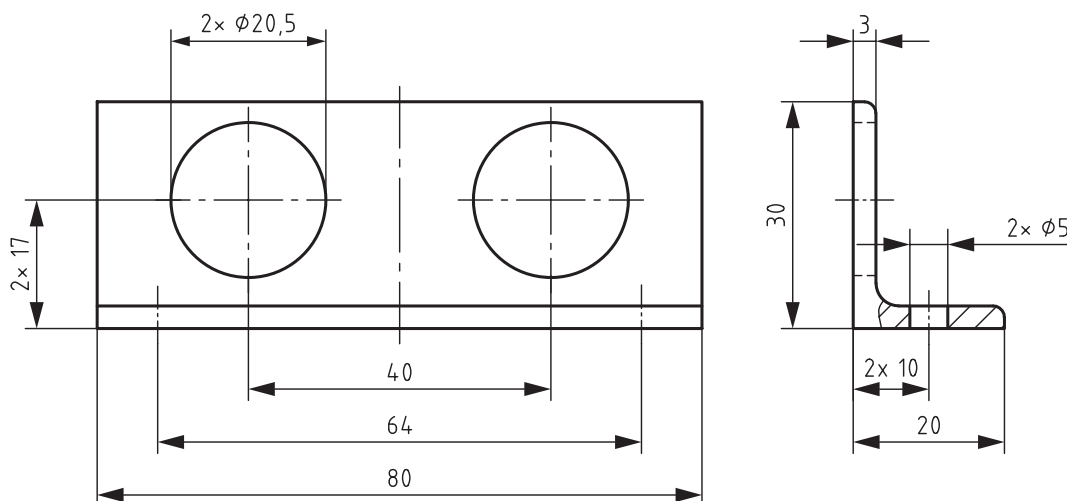
|          |       |                          |          |           |                                               |
|----------|-------|--------------------------|----------|-----------|-----------------------------------------------|
| 6        | 20    | Scheibe 4                | ISO 7089 | 200 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 EN 10219 - 30 x 30 x 2,6 x 300 |
| 1        | 2     | Standrohr                |          | S235J0    | Hohlprofil DIN EN 10219 - 30 x 30 x 2,6 x 600 |
| Pos.-Nr. | Menge | Bezeichnung              | Norm     | Werkstoff | Halbzeug                                      |

IHK

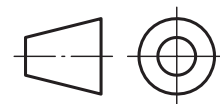
Abschlussprüfung Winter 2026/27

**Arbeitsauftrag**  
**Bereitstellungsunterlagen für**  
**den Ausbildungsbetrieb**  
**Vormontage Prüfungsgestell**

**Industrieelektriker/-in**  
**Fachrichtung Betriebstechnik**



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich



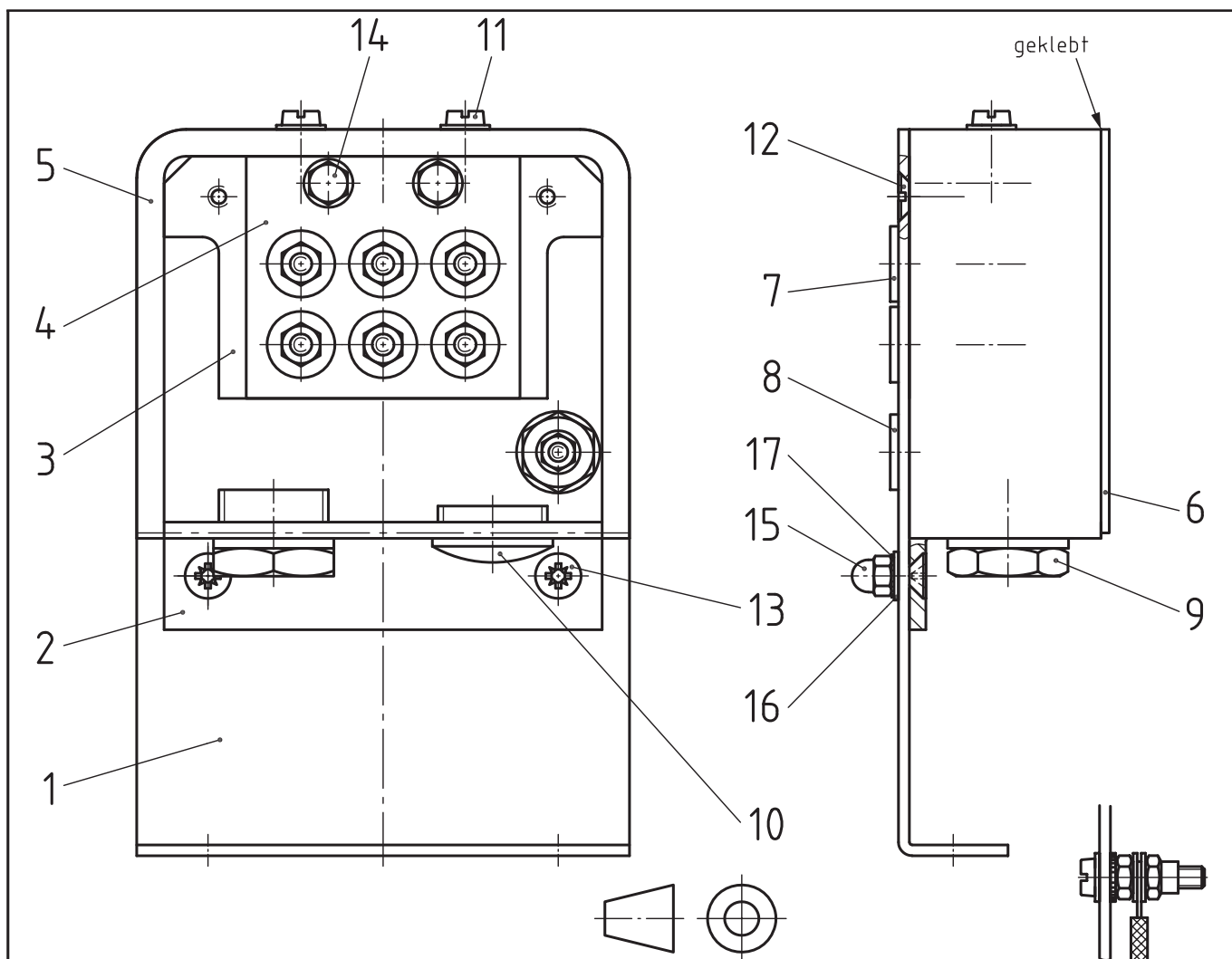
| 1        | 1     | Kabelverschraubungsleiste | DIN EN 10056 | S235J0    | L EN 10056-1 - 30 x 20 x 3 x 80 |
|----------|-------|---------------------------|--------------|-----------|---------------------------------|
| Pos.-Nr. | Menge | Bezeichnung               | Norm         | Werkstoff | Halbzeug                        |

**IHK**

Abschlussprüfung Winter 2026/27

**Arbeitsauftrag**  
**Bereitstellungsunterlagen für**  
**den Ausbildungsbetrieb**  
**Kabelverschraubungsleiste**

**Industrieelektriker/-in**  
**Fachrichtung Betriebstechnik**



Bitte beachten: Zeichnung ist nicht maßstäblich

|          |       |                           |                  |                |                                                     |
|----------|-------|---------------------------|------------------|----------------|-----------------------------------------------------|
| 18       | 3     | Brücke                    |                  |                | (nicht abgebildet)                                  |
| 17       | 2     | Fächerscheibe             |                  | FSt            | A4,3                                                |
| 16       | 6     | Scheibe                   | ISO 7089         | 200HV          | 4                                                   |
| 15       | 2     | Hutmutter                 | DIN 1587         | 6              | M10                                                 |
| 14       | 2     | Sechskantschraube         | ISO 4017         | 8.8            | M4 × 16                                             |
| 13       | 2     | Senkschraube              | ISO 7046-1       | 4.8            | M4 × 10 - H                                         |
| 12       | 2     | Senkschraube              | ISO 2009         | 4.8            | M4 × 10                                             |
| 11       | 2     | Zylinderschraube          | ISO 1207         | 4.8            | M4 × 10                                             |
| 10       | 1     | Blindstopfen              |                  |                | M20 (PG 13,5)                                       |
| 9        | 1     | Membrannippel/Würgenippel |                  |                | M20 (PG 13,5)                                       |
| 8        | 1     | Sicherheitsbuchse         |                  |                | z.B. Firma Multi-Contact, Typ MSLB 4-G oder ähnlich |
| 7        | 6     | Sicherheitsbuchse         |                  |                | z.B. Firma Multi-Contact, Typ SLB 4-G oder ähnlich  |
| 6        | 1     | Abdeckung                 | DIN EN ISO 7823  | PMMA, glasklar | Tafel EN 7823 - 1,5 × 75 × 90                       |
| 5        | 1     | Rahmen                    | DIN EN ISO 11833 | PVC-U          | Tafel EN 11833 - 5 × 30 × 230                       |
| 4        | 1     | Klemmplatte               | DIN EN ISO 11833 | PVC-U          | Tafel EN 11833 - 10 × 45 × 50                       |
| 3        | 1     | Trägerplatte              | DIN EN ISO 11833 | PVC-U          | Tafel EN 11833 - 10 × 45 × 80                       |
| 2        | 1     | Kabelverschraubungsleiste | DIN EN 10131     | DC01-A         | Blech EN 10131 - 2 × 52 × 80                        |
| 1        | 1     | Grundplatte               | DIN EN 10131     | DC01-A         | Blech EN 10131 - 2 × 90 × 160                       |
| Pos.-Nr. | Menge | Bezeichnung               | Norm             | Werkstoff      | Halbzeug/Bemerkungen                                |

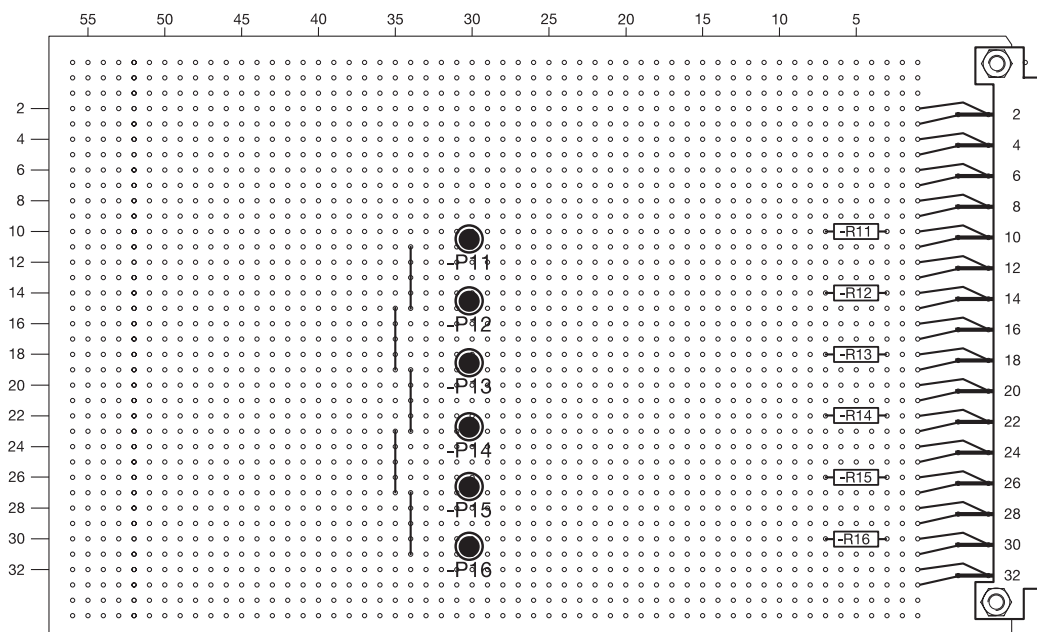
**IHK**

Abschlussprüfung Winter 2026/27

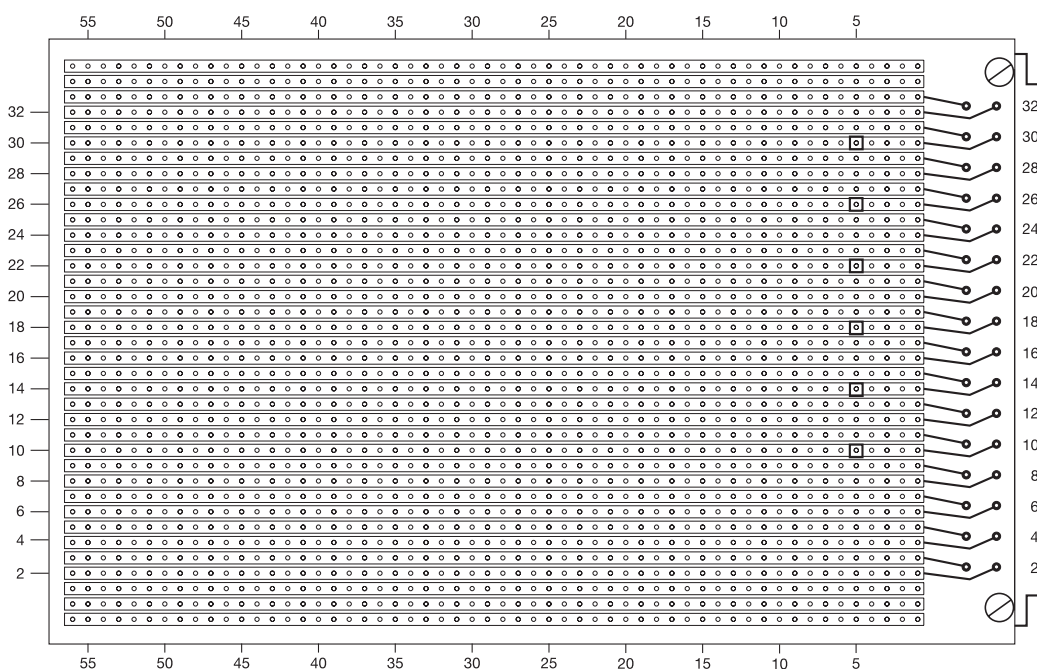
**Arbeitsauftrag**  
**Bereitstellungsunterlagen für**  
**den Ausbildungsbetrieb**  
**Motorklemmbrett**

**Industrieelektriker/-in**  
**Fachrichtung Betriebstechnik**

## 1 Bestückungsseite



## 2 Leiterbahnunterbrechungen auf der Kupferseite



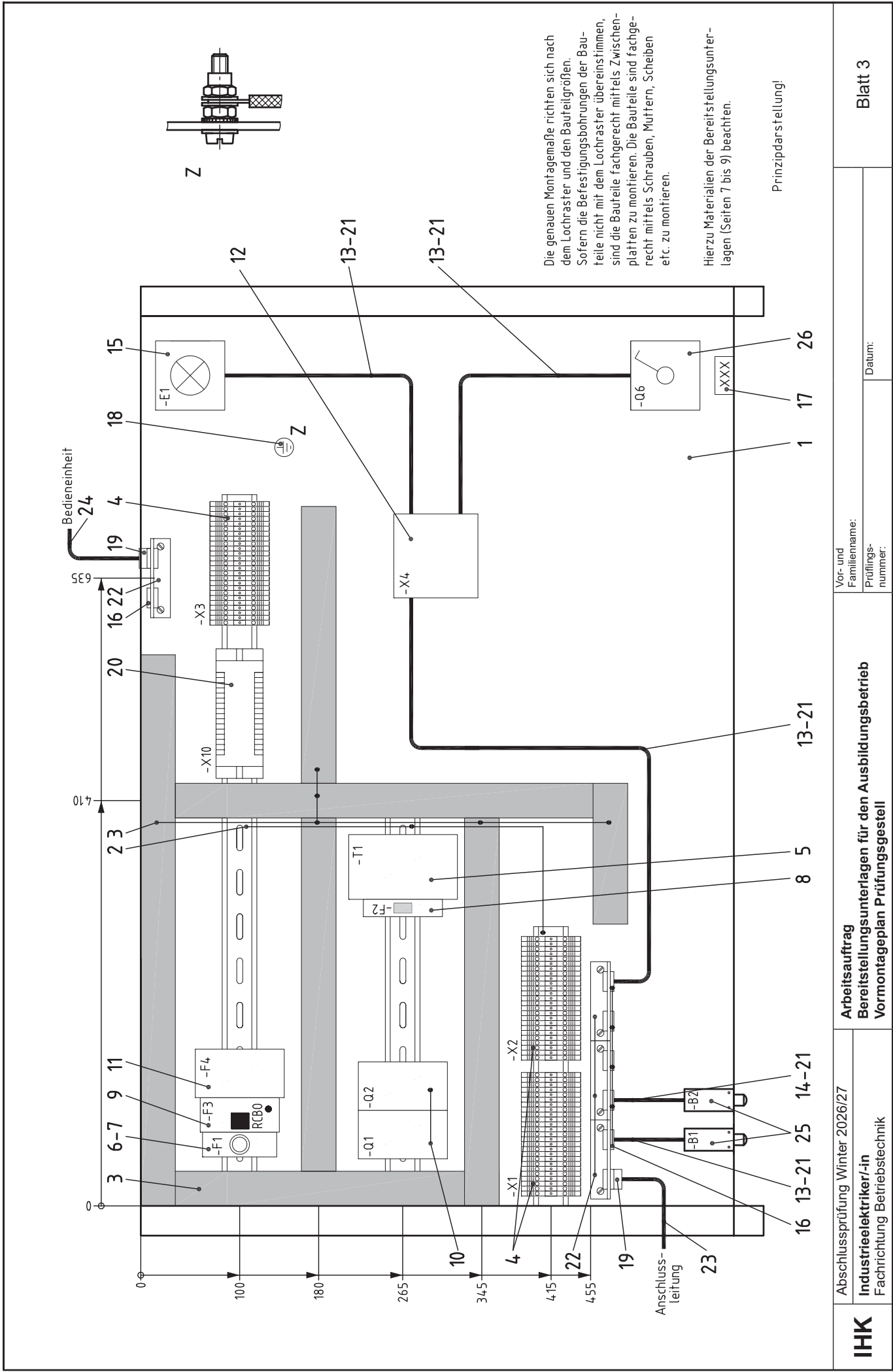
| 6        |       |               | Kupferdraht verzinkt                  |                          |
|----------|-------|---------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 5        | 6     | -R11 bis -R16 | Widerstand passend zu Pos.-Nr. 3 u. 4 | ( $U_B = 24 \text{ V}$ ) |
| 4        | 5     | -P11 bis -P15 | LED Ø5 mm                             | 5 × gn                   |
| 3        | 1     | -P16          | Blink-LED Ø5 mm                       | 1 × gn                   |
| 2        | 1     | -X10          | Stiftleiste                           | 32-polig a-c             |
| 1        | 1     |               | Lochstreifenplatine                   | 32-polig                 |
| Pos.-Nr. | Menge | Kennzeichnung | Bezeichnung                           | Typ/Wert/Norm            |

**IHK**

Abschlussprüfung Winter 2026/27

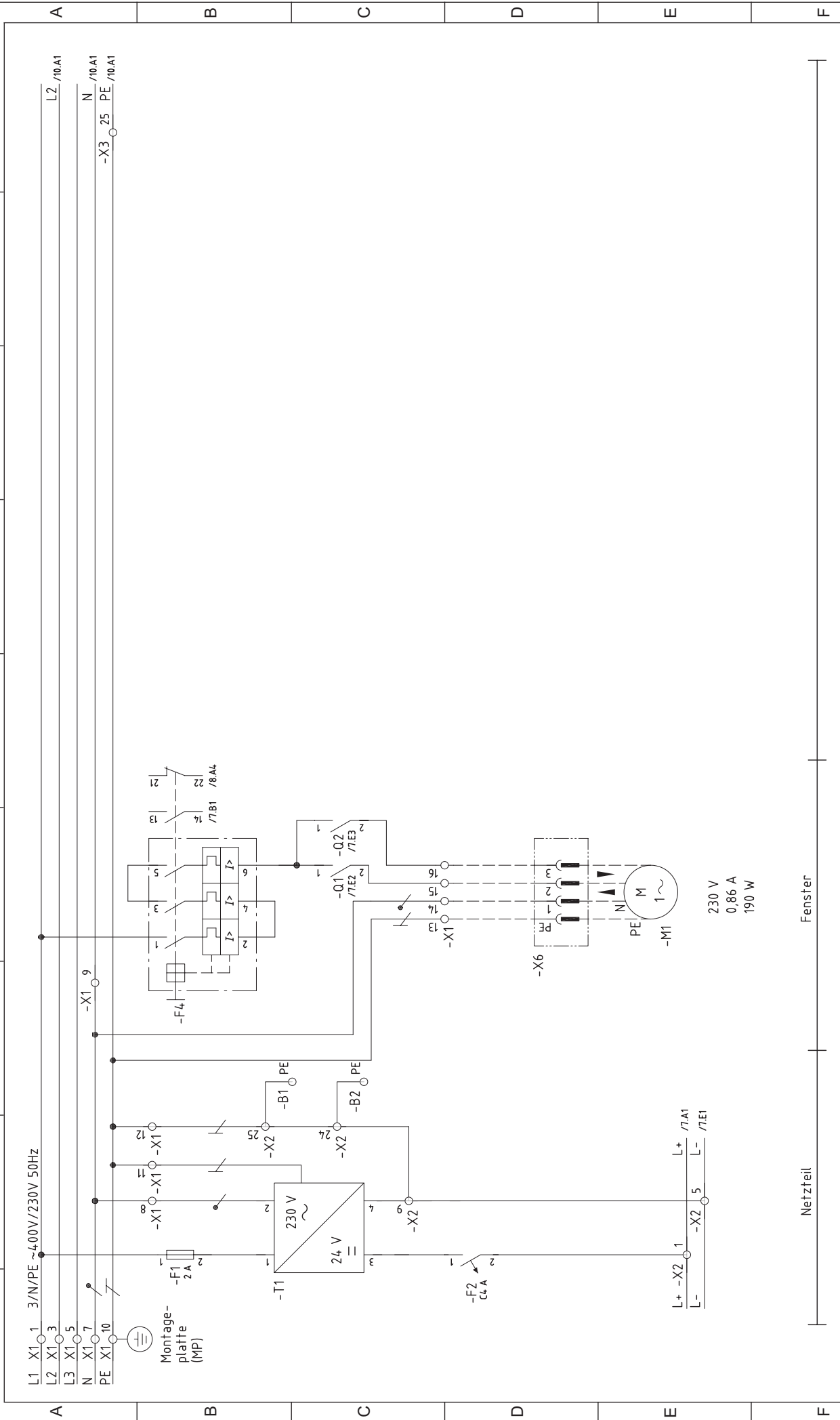
**Arbeitsauftrag**  
**Bereitstellungsunterlagen für**  
**den Ausbildungsbetrieb**  
**Gesamtzeichnung Ausgabeplatine**

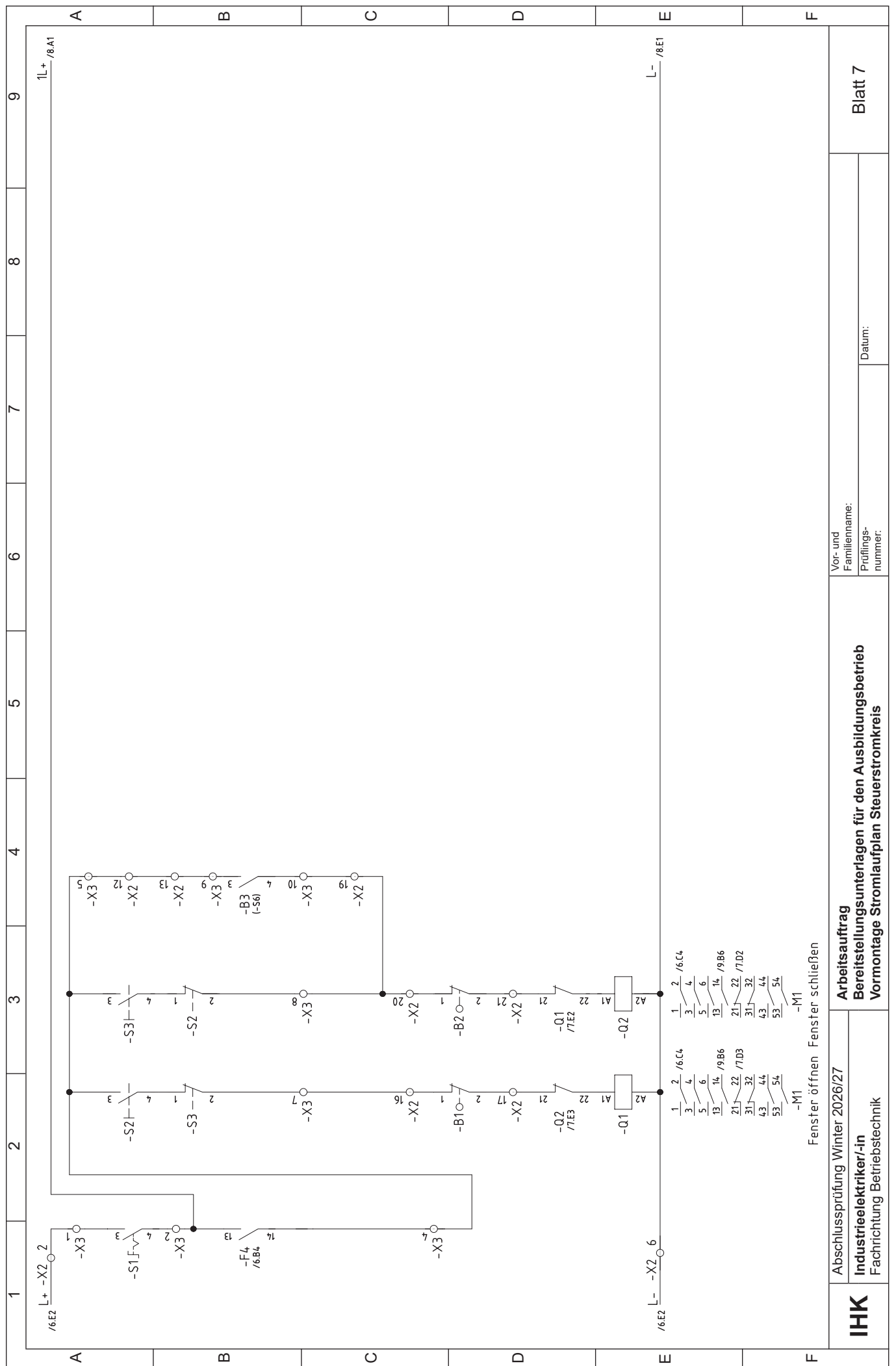
**Industrieelektriker/-in**  
**Fachrichtung Betriebstechnik**

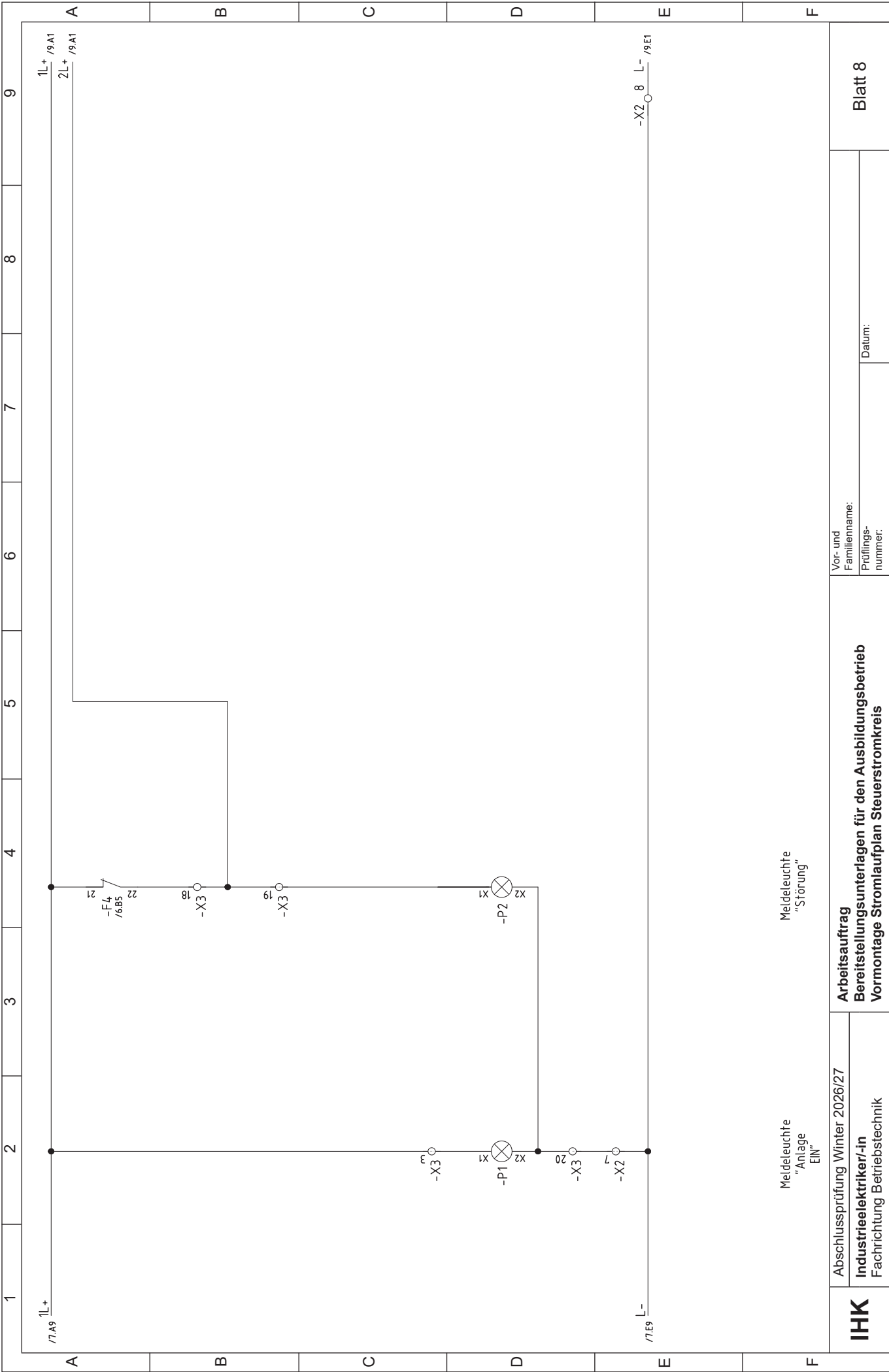


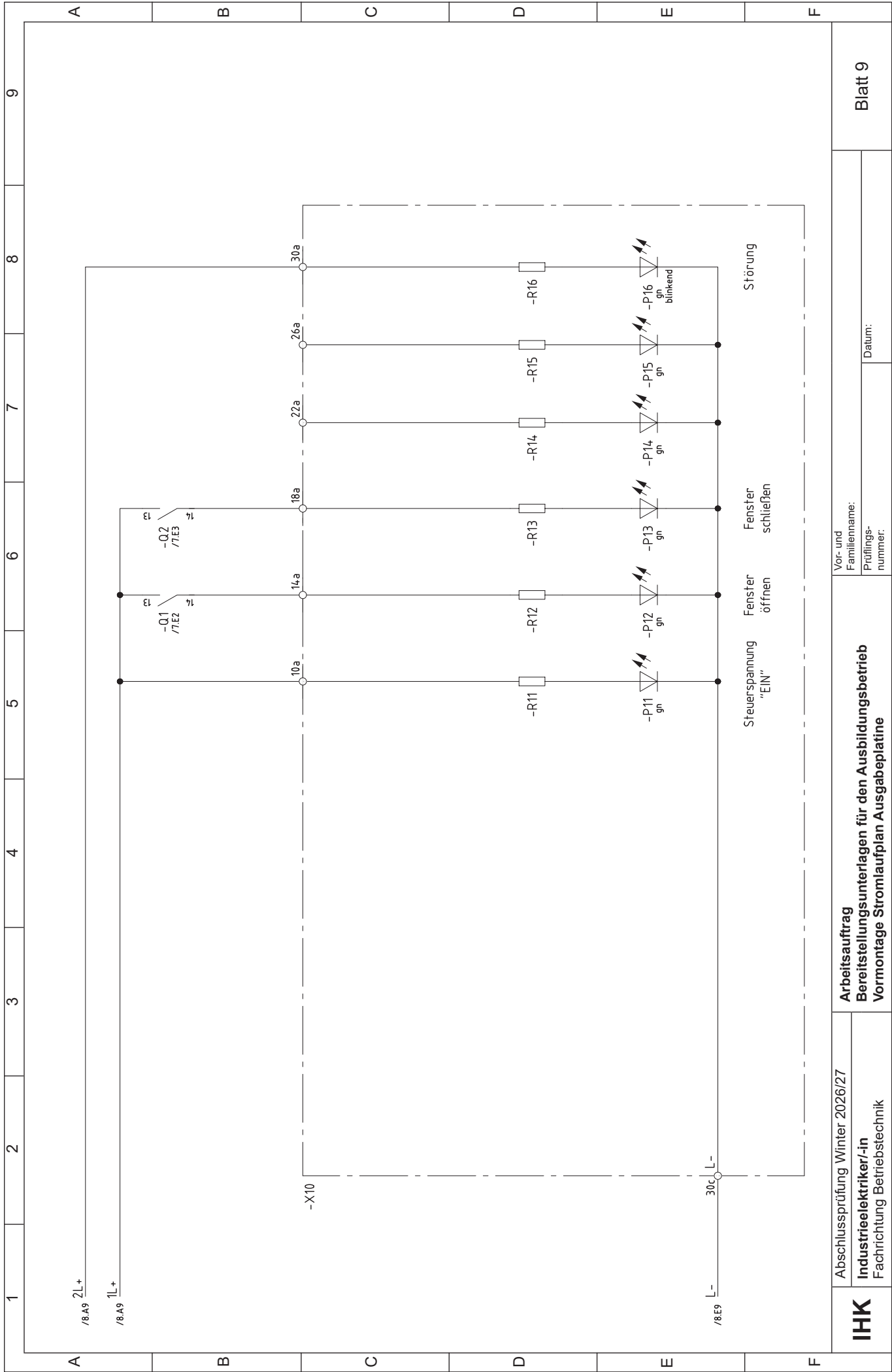
| IHK      | Abschlussprüfung Winter 2026/27<br>Industrieelektriker/-in<br>Fachrichtung Betriebstechnik | Arbeitsauftrag<br>Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb<br>Stückliste Vormontageplan Prüfungsstell |  | Vor- und Familienname:<br>Prüfungsnummer: |  | Blatt 4 |                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|--|---------|--------------------------------------|
|          |                                                                                            |                                                                                                                   |  |                                           |  |         |                                      |
| Pos.-Nr. | Menge                                                                                      | Bezeichnung                                                                                                       |  |                                           |  |         |                                      |
| 26       | 1                                                                                          | Wechselschalter                                                                                                   |  |                                           |  |         | für Aufputzmontage und Feuchtraum    |
| 25       | 2                                                                                          | Grenztaster mit Kuppenstößel                                                                                      |  |                                           |  |         |                                      |
| 24       | 1                                                                                          | Steuerleitung (zur Bedieneinheit)                                                                                 |  |                                           |  |         | 18 x 0,75 mm <sup>2</sup> , 2 m lang |
| 23       | 1                                                                                          | Anschlussleitung inkl. CEE-Stecker 16 A                                                                           |  |                                           |  |         | 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> ; 1,5 m lang |
| 22       | 4                                                                                          | Kabelverschraubungsleiste                                                                                         |  |                                           |  |         |                                      |
| 21       | 14                                                                                         | ISO-Druckschelle                                                                                                  |  |                                           |  |         | 6-16 mm                              |
| 20       | 1                                                                                          | Steckkartenhalter mit Federleiste                                                                                 |  |                                           |  |         | 32-polig, DIN EN 60603-2             |
| 19       | 2                                                                                          | Kabelverschraubung mit Zugentlastung und Gegenmutter                                                              |  |                                           |  |         |                                      |
| 18       | 1                                                                                          | Schutzleiteranschluss                                                                                             |  |                                           |  |         |                                      |
| 17       | 1                                                                                          | Kennzeichnungsschild für die Prüfungsnummer                                                                       |  |                                           |  |         |                                      |
| 16       | 6                                                                                          | Würgenippel mit Gegenmutter                                                                                       |  |                                           |  |         |                                      |
| 15       | 1                                                                                          | Lichtsignal inkl. Schraubhaube                                                                                    |  |                                           |  |         | für Aufputzmontage und Feuchtraum    |
| 14       |                                                                                            | Kunststoffmantelleitung                                                                                           |  |                                           |  |         | 5 x 1,5 mm <sup>2</sup>              |
| 13       |                                                                                            | Kunststoffmantelleitung                                                                                           |  |                                           |  |         | 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>              |
| 12       | 1                                                                                          | Abzweigdose                                                                                                       |  |                                           |  |         | für Aufputzmontage und Feuchtraum    |
| 11       | 1                                                                                          | Motorschutzschalter mit Hilfskontakten                                                                            |  |                                           |  |         | 1 NO + 1 NC                          |
| 10       | 2                                                                                          | Schutz mit Löschglied                                                                                             |  |                                           |  |         | 24 V DC, 3 H + 3 NO + 2 NC           |
| 9        | 1                                                                                          | F/LS-Schalter (RCB0)                                                                                              |  |                                           |  |         | B16 A/30 mA, 2-polig                 |
| 8        | 1                                                                                          | Leitungsschutzschalter                                                                                            |  |                                           |  |         | C4 A, 1-polig                        |
| 7        | 1                                                                                          | D01-Sicherungssockel mit Schraubkappe                                                                             |  |                                           |  |         | Neozed, 1-polig                      |
| 6        | 1                                                                                          | D01-Schmelzeinsatz mit Passeinsatz                                                                                |  |                                           |  |         | 1 x 2 A                              |
| 5        | 1                                                                                          | Netzgerät                                                                                                         |  |                                           |  |         | prim. 230 V AC sek. 24 V DC/4 A      |
| 4        | 3                                                                                          | Klemmleiste                                                                                                       |  |                                           |  |         | siehe Klemmenplan                    |
| 3        |                                                                                            | Verdrahtungskanal                                                                                                 |  |                                           |  |         | geschliffen H = 50 mm, B = 35 mm     |
| 2        |                                                                                            | Tragschiene                                                                                                       |  |                                           |  |         | nach DIN EN 60715                    |
| 1        | 1                                                                                          | Prüfungsgestell                                                                                                   |  |                                           |  |         | z. B. Lochblech 600 mm x 900 mm      |
|          |                                                                                            | Typ/Wert/Norm/Bemerkung                                                                                           |  |                                           |  |         |                                      |













| Funktion                             | Ziel   | Klemme | Brücke | Ziel |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|------|
| <b>Reihenklemme -X1</b><br>230/400 V |        |        |        |      |
| L1                                   |        | 1      | -F1:1  |      |
|                                      |        | 2      |        |      |
| L2                                   |        | 3      | -F3:1  |      |
|                                      |        | 4      |        |      |
| L3                                   |        | 5      |        |      |
|                                      |        | 6      |        |      |
| N                                    |        | 7      | -X1:14 |      |
|                                      |        | 8      | -T1:N  |      |
|                                      |        | 9      | -F3:3  |      |
| PE                                   |        | 10/PE  | MP:PE  |      |
|                                      |        | 11/PE  | -T1:PE |      |
|                                      |        | 12/PE  | -X2:25 |      |
|                                      | -X6:PE | 13/PE  | -X3:25 |      |
|                                      | -X6:1  | 14     | -X1:7  |      |
|                                      | -X6:2  | 15     | -Q1:2  |      |
|                                      | -X6:3  | 16     | -Q2:2  |      |
|                                      |        | 17/PE  |        |      |
|                                      |        | 18     |        |      |
|                                      |        | 19     |        |      |
|                                      |        | 20     |        |      |
|                                      |        | 21     |        |      |
|                                      |        | 22     |        |      |
|                                      |        | 23     |        |      |
|                                      | -X4:3  | 24     | -F3:2  |      |
|                                      | -X4:1  | 25     | -F3:4  |      |
|                                      | -X4:2  | 26/PE  |        |      |

| Funktion                                     | Ziel   | Klemme | Brücke   | Ziel |
|----------------------------------------------|--------|--------|----------|------|
| <b>Reihenklemme -X2</b><br>Steuerklemmleiste |        |        |          |      |
|                                              |        | 1      | -F2:2    |      |
|                                              |        | 2      | -X3:1    |      |
|                                              |        | 3      |          |      |
|                                              |        | 4      |          |      |
|                                              |        | 5      | -T1:4    |      |
|                                              |        | 6      | -Q1:A2   |      |
|                                              |        | 7      | -X3:20   |      |
|                                              |        | 8      | -X10:30c |      |
|                                              |        | 9      | -X2:24   |      |
|                                              |        | 10     |          |      |
|                                              |        | 11     |          |      |
|                                              |        | 12     | -X3:5    |      |
|                                              | -X3:9  | 13     |          |      |
|                                              |        | 14     |          |      |
|                                              |        | 15     |          |      |
|                                              | -B1:1  | 16     | -X3:7    |      |
|                                              | -B1:2  | 17     | -Q2:21   |      |
|                                              |        | 18     |          |      |
|                                              | -X3:10 | 19     |          |      |
|                                              | -B2:1  | 20     | -X3:8    |      |
|                                              | -B2:2  | 21     | -Q1:21   |      |
|                                              |        | 22     |          |      |
|                                              |        | 23     |          |      |
|                                              | -B2:PE | 24/PE  | -X2:9    |      |
|                                              | -B1:PE | 25/PE  | -X1:12   |      |

| Funktion                                               | Ziel     | Klemme | Brücke | Ziel   |
|--------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|
| <b>Reihenklemme -X3</b><br>Anzeige- und Bedienelemente |          |        |        |        |
|                                                        | -X2:2    | 1      |        | -S1:3  |
|                                                        | -F4:13   | 2      |        | -S1:4  |
|                                                        | -X10:10a | 3      |        | -P1:X1 |
|                                                        | -F4:14   | 4      |        | -S2:3  |
|                                                        | -X2:12   | 5      |        |        |
|                                                        |          | 6      |        |        |
|                                                        | -X2:16   | 7      |        | -S3:2  |
|                                                        | -X2:20   | 8      |        | -S2:2  |
|                                                        | -X2:13   | 9      |        | -S6:3  |
|                                                        | -X2:19   | 10     |        | -S6:4  |
|                                                        |          | 11     |        |        |
|                                                        |          | 12     |        |        |
|                                                        |          | 13     |        |        |
|                                                        |          | 14     |        |        |
|                                                        |          | 15     |        |        |
|                                                        |          | 16     |        |        |
|                                                        |          | 17     |        |        |
|                                                        | -F4:22   | 18     |        |        |
|                                                        | -X10:30a | 19     |        | -P2:X1 |
|                                                        | -X2:7    | 20     |        | -P1:X2 |
|                                                        |          | 21     |        |        |
|                                                        |          | 22     |        |        |
|                                                        |          | 23     |        |        |
|                                                        |          | 24     |        |        |
|                                                        | -X1:13   | 25/PE  |        |        |

| Funktion                      | Ziel   | Klemme | Ziel |
|-------------------------------|--------|--------|------|
| <b>Steckkartenhalter -X10</b> |        |        |      |
|                               |        | 2 a    |      |
|                               |        | 2 c    |      |
|                               |        | 4 a    |      |
|                               |        | 4 c    |      |
|                               |        | 6 a    |      |
|                               |        | 6 c    |      |
|                               |        | 8 a    |      |
|                               |        | 8 c    |      |
|                               | -X3:3  | 10 a   | -R11 |
|                               |        | 10 c   |      |
|                               |        | 12 a   |      |
|                               |        | 12 c   |      |
|                               | -Q1:14 | 14 a   | -R12 |
|                               |        | 14 c   |      |
|                               |        | 16 a   |      |
|                               |        | 16 c   |      |
|                               | -Q2:14 | 18 a   | -R13 |
|                               |        | 18 c   |      |
|                               |        | 20 a   |      |
|                               |        | 20 c   |      |
|                               |        | 22 a   | -R14 |
|                               |        | 22 c   |      |
|                               |        | 24 a   |      |
|                               |        | 24 c   |      |
|                               |        | 26 a   | -R15 |
|                               |        | 26 c   |      |
|                               |        | 28 a   |      |
|                               |        | 28 c   |      |
|                               | -X3:19 | 30 a   | -R16 |
|                               | -X2:8  | 30 c   |      |
|                               |        | 32 a   |      |
|                               |        | 32 c   |      |

|                                                                                    |                                                                       |        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>IHK</b><br>Abschlussprüfung Winter 2026/27                                      | Vor- und Familienname:                                                |        |
|                                                                                    | Prüfungsnummer:                                                       | Datum: |
| <b>Arbeitsauftrag</b><br><b>Prüfprotokoll</b><br><b>nach VDE 0100-600 (Auszug)</b> | <b>Industrieelektriker/-in</b><br><b>Fachrichtung Betriebstechnik</b> |        |

### Allgemein

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

| Kunden-Nr.:                                                                                                                                         | Prüfprotokoll-Nr.:                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Blattnummer:                                                  |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Auftraggeber:                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Auftragnehmer:                                                |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Anlage:                                                                                                                                             | Prüfer:                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Prüfung nach:                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> Neuanlage                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Erweiterung                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Änderung                             | <input type="checkbox"/> Instandsetzung                       |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Besichtigung</b>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaltungsunterlagen komplett</li> <li>– Vervollständigung aller Unterlagen, Übereinstimmung</li> </ul>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsmittel</li> <li>– Richtige Auswahl, keine Schäden, Betriebsmittelkennzeichnung</li> </ul>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungsanschlüsse</li> <li>– Isolierung, Absetzen, Befestigung</li> </ul>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungswahl und Verlegung</li> <li>– Leitungstyp, Querschnitt, Farbe, ordnungsgemäße Verlegung</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PE- und N-Leiter</li> <li>– Auswahl, Anschluss, Verlegung, Kennzeichnung</li> </ul>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzmaßnahmen gegen direktes Berühren</li> <li>– Fingersicherheit, Abdeckungen</li> </ul>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überstromschutzeinrichtungen</li> <li>– Auswahl, Einstellungen</li> </ul>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zum Zeitpunkt der Prüfung keine erkennbaren Mängel</li> </ul>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Messen/Prüfen</b>                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchgängigkeit des Schutzleiters</li> </ul>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | gemessener Wert: _____                                        | <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolationsmessung</li> <li>– Alle aktiven Leiter gegen alle aktiven Leiter und gegen PE</li> </ul>         | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Messpunkte Klemmen</th> <th>Messwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> |                                                               | Messpunkte Klemmen                                            |  | Messwert |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Messpunkte Klemmen</th> <th>Messwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> |  | Messpunkte Klemmen |  | Messwert |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     | Messpunkte Klemmen                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                               | Messwert                                                      |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Messpunkte Klemmen                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Messwert                                                      |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                               |                                                               |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                    |  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>IHK</b><br>Abschlussprüfung Winter 2026/27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Vor- und Familienname:                                                |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Prüfungsnummer:                                                       | Datum: |
| <b>Arbeitsauftrag</b><br><b>Prüfprotokoll</b><br><b>nach VDE 0100-600 (Auszug)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Industrieelektriker/-in</b><br><b>Fachrichtung Betriebstechnik</b> |        |
| <b>Messen/Prüfen (Fortsetzung)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                       |        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• RCD <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK</span></li> <li>– Berührungsspannung</li> <br/> <li>• Auslösezeit im Stromkreis mit RCD      gemessener Wert: _____ <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK</span></li> <br/> <li>• Auslösestrom im Stromkreis mit RCD      gemessener Wert: _____ <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK</span></li> <br/> <li>• Drehfeldprüfung <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK</span></li> <li>– (Rechtsdrehfeld)</li> </ul> |                                                                       |        |
| <b>Erprobung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktion der Anlage <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK</span></li> <li>– Funktion gemäß Schaltplan</li> <br/> <li>• Funktion RCD <span style="float: right;"><input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> nicht OK</span></li> <li>– Prüftaste aktivieren</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |        |
| <input type="checkbox"/> Die elektrische Anlage entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik und ist mängelfrei.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                       |        |

\_\_\_\_\_  
Ort

\_\_\_\_\_  
Datum

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Prüflings

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Ausbilders

|                                                                                                                                                                                                                    |                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IHK</b><br>Abschlussprüfung Winter 2026/27                                                                                                                                                                      |                                | Vor- und Familienname:                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                    |                                | Prüfungsnummer:                                                                                                                                                                                                    | Datum:                                                                                                 |
| <b>Elektrische Sicherheit</b><br><b>Prüf- und Messprotokoll</b><br><b>Elektrische Geräte</b>                                                                                                                       |                                | <b>Industrieelektriker/-in</b><br>Fachrichtung Betriebstechnik                                                                                                                                                     |                                                                                                        |
| Nummer                                                                                                                                                                                                             | Blatt _____ von _____          |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| Auftraggeber/Auftraggeberin                                                                                                                                                                                        |                                | Auftragsnummer                                                                                                                                                                                                     | Auftragnehmer/Auftragnehmerin<br>Kundenummer                                                           |
| Zu prüfendes Gerät:                                                                                                                                                                                                |                                | Ausführender Prüfer/<br>Ausführende Prüferin:                                                                                                                                                                      |                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> Neugerät <input type="checkbox"/> Erweiterung <input type="checkbox"/> Änderung <input type="checkbox"/> Reparatur <input type="checkbox"/> Wiederholungsprüfung <input type="checkbox"/> |                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| Prüfung nach: <input type="checkbox"/> DIN EN 50678 (VDE 0701) <input type="checkbox"/> DIN EN 50699 (VDE 0702) <input type="checkbox"/> DGUV Vorschrift 3 <input type="checkbox"/>                                |                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| <b>Gerätedaten des zu prüfenden Geräts</b>                                                                                                                                                                         |                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| Hersteller:                                                                                                                                                                                                        |                                | Nennspannung:                                                                                                                                                                                                      | V    cos φ:                                                                                            |
| Typ:                                                                                                                                                                                                               |                                | Nennstrom:                                                                                                                                                                                                         | A    Schutzklasse: <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III |
| Seriennummer:                                                                                                                                                                                                      |                                | Nennleistung:                                                                                                                                                                                                      | W    Schutzart: IP                                                                                     |
| Identifikationsnummer:                                                                                                                                                                                             |                                | Frequenz:                                                                                                                                                                                                          | Hz                                                                                                     |
| <b>Sichtprüfung</b>                                                                                                                                                                                                |                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                    |                                | In Ordnung                                                                                                                                                                                                         | Nicht in Ordnung                                                                                       |
| Typenschild/Warnhinweise/Kennzeichnungen                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           | Anzeichen von Überlastung/unsachgemäßem Gebrauch                                                       |
| Gehäuse/Schutzabdeckungen                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           | Sicherheitsbeeinträchtigende Verschmutzung/Korrosion/Alterung                                          |
| Anschlussleitung/-stecker, Anschlussklemmen und -adern                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           | Mechanische Gefährdung                                                                                 |
| Biegeschutz/Zugentlastung der Anschlussleitung                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           | Unzulässige Eingriffe und Änderungen                                                                   |
| Befestigungen/Leitungshalterungen/Sicherungshalter usw.                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
| Kühlluftöffnungen/Luftfilter                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
| Schalter, Steuer-, Einstell- und Sicherheitsvorrichtungen                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
| Bemessung der zugänglichen Gerätesicherung                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
| Bauteile und Baugruppen                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>       | <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                        |
| <b>Messungen</b>                                                                                                                                                                                                   |                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                    | Grenzwert                      | Messwert                                                                                                                                                                                                           | In Ordnung    Nicht in Ordnung                                                                         |
| Schutzleiterwiderstand                                                                                                                                                                                             | Ω                              | Ω                                                                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                      |
| Isolationswiderstand                                                                                                                                                                                               | MΩ                             | MΩ                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                      |
| Schutzleiterstrom                                                                                                                                                                                                  | mA                             | mA                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                      |
| Berührungsstrom                                                                                                                                                                                                    | mA                             | mA                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                    |                                |                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>                                                      |
| <b>Funktionsprüfung</b> Funktion des Geräts: <input type="checkbox"/> In Ordnung <input type="checkbox"/> Nicht in Ordnung                                                                                         |                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                        |
| <b>Verwendete Messgeräte:</b>                                                                                                                                                                                      | Fabrikat/Typ:                  | Fabrikat/Typ:                                                                                                                                                                                                      | Fabrikat/Typ:                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                    | Serien-/Identifikationsnummer: | Serien-/Identifikationsnummer:                                                                                                                                                                                     | Serien-/Identifikationsnummer:                                                                         |
| <b>Prüf-Ergebnis:</b> <input type="checkbox"/> Keine Mängel festgestellt<br><input type="checkbox"/> Mängel festgestellt                                                                                           |                                | <b>Prüfplakette erteilt:</b> <input type="checkbox"/> Ja<br><input type="checkbox"/> Nein                                                                                                                          | <b>Nächster Monat:</b><br><b>Prüftermin:</b> Jahr:                                                     |
| <b>Mängel/Bemerkungen:</b>                                                                                                                                                                                         |                                | Das elektrische Gerät entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik. <input type="checkbox"/> Ja<br>Ein sicherer Gebrauch bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist gewährleistet. <input type="checkbox"/> Nein |                                                                                                        |
| <b>Unterschrift Auftraggeber/Auftraggeberin:</b>                                                                                                                                                                   |                                | <b>Unterschrift Prüfer/Prüferin:</b>                                                                                                                                                                               |                                                                                                        |
| Ort/Datum _____<br>Unterschrift _____                                                                                                                                                                              |                                | Ort/Datum _____<br>Unterschrift _____                                                                                                                                                                              |                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------|--|
| <h1 style="margin: 0;">IHK</h1> <p style="margin: 5px 0 0 0;">Abschlussprüfung Winter 2026/27</p>                                                                                                   |  |                                                                           |                                                                                                                                                        | Vor- und Familienname:                                                                                                                                                       |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           |                                                                                                                                                        | Prüfungsnummer:                                                                                                                                                              |                          | Datum:                                                                              |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| <b>Elektrische Sicherheit</b><br><b>Prüf- und Messprotokoll</b><br><b>Elektrische Anlagen</b>                                                                                                       |  |                                                                           |                                                                                                                                                        | <b>Industrieelektriker/-in</b><br><b>Fachrichtung Betriebstechnik</b>                                                                                                        |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Nr.                                                                                                                                                                                                 |  | Blatt von                                                                 |                                                                                                                                                        | Kunden-Nr.:                                                                                                                                                                  |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Auftraggeber:                                                                                                                                                                                       |  | Auftrags-Nr.:                                                             |                                                                                                                                                        | Auftragnehmer:                                                                                                                                                               |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Anlage:                                                                                                                                                                                             |  |                                                                           |                                                                                                                                                        | Prüfer/-in:                                                                                                                                                                  |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| <b>Prüfung nach:</b> DIN VDE 0100-600 <input type="checkbox"/> DIN VDE 0105 <input type="checkbox"/> DGUV-Vorschrift 3 <input type="checkbox"/>                                                     |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Neuanlage <input type="checkbox"/> Erweiterung <input type="checkbox"/> Änderung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/> Wiederholungsprüfung <input type="checkbox"/>     |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Netz: _____ / _____ V _____ Hz      Netzsystem: TN-C <input type="checkbox"/> TN-S <input type="checkbox"/> TN-C-S <input type="checkbox"/> TT <input type="checkbox"/> IT <input type="checkbox"/> |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Verteilungsnetzbetreiber:                                                                                                                                                                           |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| <b>Besichtigen</b>                                                                                                                                                                                  |  | i.O.                                                                      | n.i.O.                                                                                                                                                 | Kennzeichnung der Stromkreise und Betriebsmittel<br>Kennzeichnung N- und PE-Leiter<br>Leiterverbindungen<br>Schutz- und Überwachungsgeräte<br>Schutz gegen direktes Berühren |                          | i.O.                                                                                | n.i.O.                   | Zugänglichkeit der Betriebsmittel<br>Hauptpotenzialausgleich<br>Zus. örtl. Potenzialausgleich<br>Dokumentation/Warnhinweise |                   | i.O.                                        | n.i.O.                   |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Auswahl der Betriebsmittel                                                                                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/>                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |                          | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Trenn- und Schaltgeräte                                                                                                                                                                             |  | <input type="checkbox"/>                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |                          | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Brandabschottungen                                                                                                                                                                                  |  | <input type="checkbox"/>                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |                          | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Gebäudesystemtechnik                                                                                                                                                                                |  | <input type="checkbox"/>                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |                          | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Kabel, Leitungen und Stromschienen                                                                                                                                                                  |  | <input type="checkbox"/>                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |                          | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| <b>Erproben</b>                                                                                                                                                                                     |  | i.O.                                                                      | n.i.O.                                                                                                                                                 | Rechtsdrehfeld der Drehstromsteckdosen<br>Drehrichtung der Motoren                                                                                                           |                          | i.O.                                                                                | n.i.O.                   | Gebäudesystemtechnik                                                                                                        |                   | i.O.                                        | n.i.O.                   |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Funktion der Anlage                                                                                                                                                                                 |  | <input type="checkbox"/>                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |                          | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Funktion der Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen                                                                                                                                    |  | <input type="checkbox"/>                                                  | <input type="checkbox"/>                                                                                                                               |                                                                                                                                                                              |                          | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| <b>Messen</b> Stromkreisverteiler-Nr.:                                                                                                                                                              |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Sicherung/Stromkreis<br>Nr.      Zielbezeichnung                                                                                                                                                    |  | Leitung/Kabel<br>Typ      Leiter Querschnitt (mm <sup>2</sup> )<br>Anzahl |                                                                                                                                                        | Überstrom-Schutzeinrichtung<br>Art/Typ      I <sub>n</sub> (A)<br>Charakteristik                                                                                             |                          | Schleifenwiderstand, Kurzschlussstrom<br>Z <sub>s</sub> (Ω)      I <sub>k</sub> (A) |                          | Isolationswiderstand<br>R <sub>iso</sub> (MΩ) ohne mit Verbraucher                                                          |                   | Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD)         |                          |                        |                                 | Berührungsspannung                                                                                           |                          | Schutzleiterwiderstand<br>R <sub>PE low</sub> (Ω) |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | I <sub>n</sub> /Art                         | I <sub>Δn</sub> (mA)     | I <sub>mess</sub> (mA) | Auslösezeit t <sub>A</sub> (ms) | U <sub>L</sub> ≤ _____ V<br>AC <input type="checkbox"/> DC <input type="checkbox"/><br>U <sub>mess</sub> (V) |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 1                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 2                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 1                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 2                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 1                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 2                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 1                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 2                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 1                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 2                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 1                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | x                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | 2                                           |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| <b>Durchgängigkeit des Potenzialausgleichs</b>                                                                                                                                                      |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   | Erdungswiderstand: R <sub>E</sub> = _____ Ω |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Fundamenterder                                                                                                                                                                                      |  | <input type="checkbox"/>                                                  | Hauptwasserleitung                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | Heizungsanlage                                                                      |                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                    | EDV-Anlage        |                                             | <input type="checkbox"/> | Antennenanlage/BK      |                                 | <input type="checkbox"/>                                                                                     |                          |                                                   |  |
| Potentialausgleichsschiene                                                                                                                                                                          |  | <input type="checkbox"/>                                                  | Hauptschutzleiter                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | Klimaanlage                                                                         |                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                    | Telefonanlage     |                                             | <input type="checkbox"/> | Gebäudekonstruktion    |                                 | <input type="checkbox"/>                                                                                     |                          |                                                   |  |
| Wasserzweischenzähler                                                                                                                                                                               |  | <input type="checkbox"/>                                                  | Gasinnenleitung                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              | <input type="checkbox"/> | Aufzugsanlage                                                                       |                          | <input type="checkbox"/>                                                                                                    | Blitzschutzanlage |                                             | <input type="checkbox"/> |                        |                                 | <input type="checkbox"/>                                                                                     |                          |                                                   |  |
| <b>Verwendete Messgeräte</b>                                                                                                                                                                        |  |                                                                           | Fabrikat:                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     | Fabrikat:                |                                                                                                                             |                   |                                             | Fabrikat:                |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | Typ:                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     | Typ:                     |                                                                                                                             |                   |                                             | Typ:                     |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| <b>Prüfergebnis:</b>                                                                                                                                                                                |  |                                                                           | keine Mängel festgestellt                                                                                                                              |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     | <input type="checkbox"/> | Prüfplakette erteilt:                                                                                                       |                   |                                             |                          | ja                     |                                 | <input type="checkbox"/>                                                                                     |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           | Mängel festgestellt                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     | <input type="checkbox"/> |                                                                                                                             |                   |                                             |                          | nein                   |                                 | <input type="checkbox"/>                                                                                     |                          |                                                   |  |
| <b>Mängel/Bemerkungen:</b>                                                                                                                                                                          |  |                                                                           | Die elektrische Anlage entspricht den anerkannten Regeln der Elektrotechnik. Ein sicherer Gebrauch bei bestimmungsgemäßer Anwendung ist gewährleistet. |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        | ja                              |                                                                                                              | <input type="checkbox"/> |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        | nein                            |                                                                                                              | <input type="checkbox"/> |                                                   |  |
| <b>Auftraggeber:</b>                                                                                                                                                                                |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          | <b>Prüfer/-in:</b>                                                                  |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                           |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                              |                          |                                                                                     |                          |                                                                                                                             |                   |                                             |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |
| Ort                                                                                                                                                                                                 |  | Datum                                                                     |                                                                                                                                                        | Unterschrift                                                                                                                                                                 |                          | Ort                                                                                 |                          | Datum                                                                                                                       |                   | Unterschrift                                |                          |                        |                                 |                                                                                                              |                          |                                                   |  |