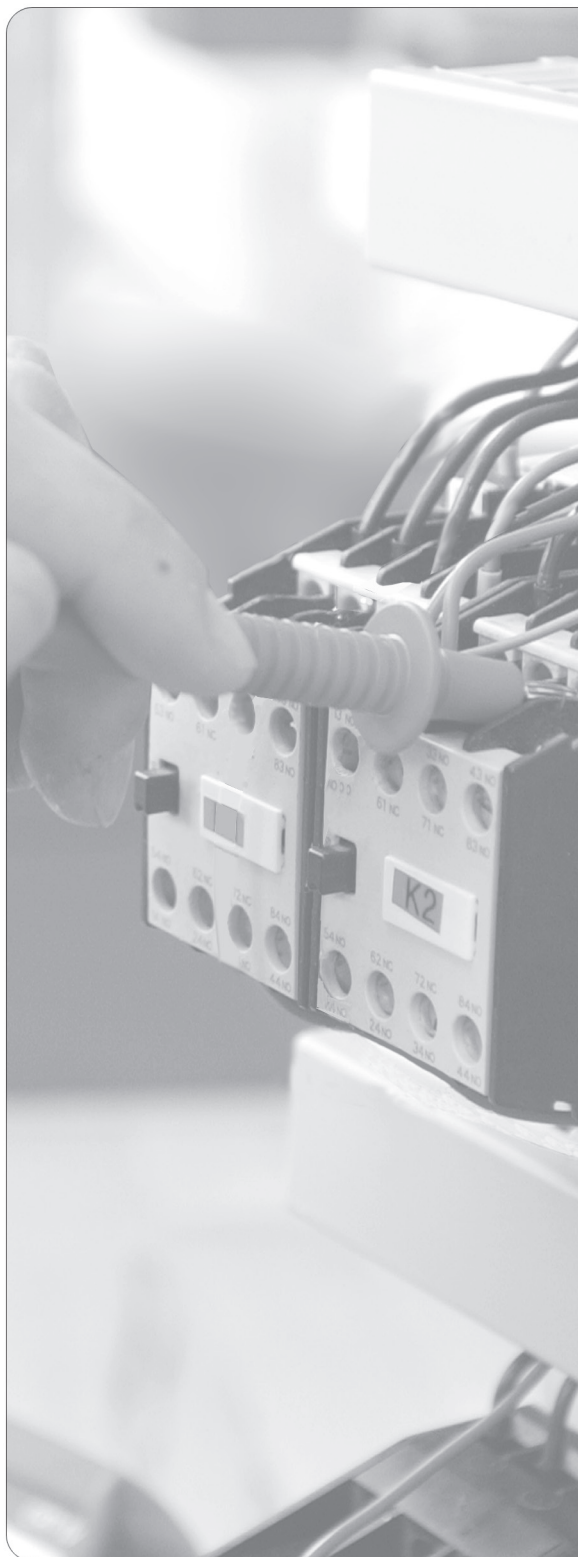


Prüfungsnummer

Vor- und Familienname

**Industrie- und Handelskammer**



## Abschlussprüfung Teil 1

### Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik

Berufs-Nr.

**3100**

## Arbeitsaufgabe

### Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb

**Herbst 2026**

H26 3100 B

**IHK**

PAL - Prüfungsaufgaben- und  
Lehrmittelentwicklungsstelle  
IHK Region Stuttgart

© 2026, IHK Region Stuttgart, alle Rechte vorbehalten

## Allgemeine Hinweise

In der Abschlussprüfung Teil 1 hat der Prüfling, wie in Bild 1 gezeigt, eine komplexe Arbeitsaufgabe durchzuführen.

**Das Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ für die Abschlussprüfung Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik Teil 1 (Berufs-Nummer: 3100) kann unter [www.ihk-pal.de](http://www.ihk-pal.de) heruntergeladen oder in Papierform bei der für den Ausbildungsbetrieb zuständigen Industrie- und Handelskammer angefordert werden.**

Für die Arbeitsaufgabe mit situativen Gesprächsphasen sind vom Ausbildungsbetrieb die in dem Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ aufgeführten Werkzeuge, Baugruppen, Bauteile, Halbzeuge und Normteile (Teilepool) gemäß dem vorliegenden Heft bereitzustellen.

**Folgende nicht verwendete Prüfungsmittel aus dem Teilepool müssen zum Prüfungsteil „Durchführung und Kontrolle“ mitgebracht werden:**

- 1. 1 Leistungsschütz**
- 2. 1 Motorschutzschalter**
- 3. 2 Leuchtmelder weiß**
- 4. 2 Leuchtdrucktaster weiß**

Alle benötigten Prüfungsmittel, das vorliegende Heft und das Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ sind dem Prüfling rechtzeitig vor dem Termin der Abschlussprüfung Teil 1 zu übergeben, damit er die Prüfungsmittel auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit prüfen kann.

Die in dem vorliegenden Heft beschriebene elektrische Anlage muss nach den geltenden Richtlinien und Vorschriften ausgeführt und geprüft sein. Betriebsübliche Geräte und Materialien sind zugelassen.

**Das vorliegende Heft und das Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ hat der Prüfling zur Arbeitsaufgabe inklusive situativer Gesprächsphasen mitzubringen.** Eintragungen und Anpassungen an betriebliche Gegebenheiten sind zulässig. **Einen Datenträger zur Speicherung des SPS-Programms hat der Prüfling zum Prüfungsteil „Durchführung und Kontrolle“ der Arbeitsaufgabe mitzubringen.**

**Der Prüfling ist vom Ausbildenden darüber zu unterrichten, dass seine Arbeitskleidung den Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) entsprechen muss. Entspricht die Arbeitskleidung nicht den Unfallverhütungsvorschriften der DGUV, dann ist eine Teilnahme an der Prüfung nicht zulässig.**

Vom Ausbildungsbetrieb ist sicherzustellen, dass der zur Prüfung zugelassene Prüfling bezüglich der gültigen Arbeitsvorschriften (zum Beispiel DGUV-Vorschriften, DIN VDE 0105 Teil 100) eine Sicherheitsunterweisung erhalten hat.

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

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

### Hinweis zur Prüfungsvorbereitung:

Das vorliegende Heft und das Heft „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb“ beinhalten die technischen Unterlagen, die für die Erstellung der Arbeitsaufgabe „Transportanlage“ erforderlich sind. Die Unterlagen sind weitestgehend **neutral** ausgeführt und müssen auf die jeweiligen betrieblichen Komponenten angepasst werden.

Von besonderer Bedeutung ist, dass sich der Prüfling mit dem gesamten Steuerungsprozess auseinandersetzt.

Auf der Titelseite dieses Hefts sind einzutragen:

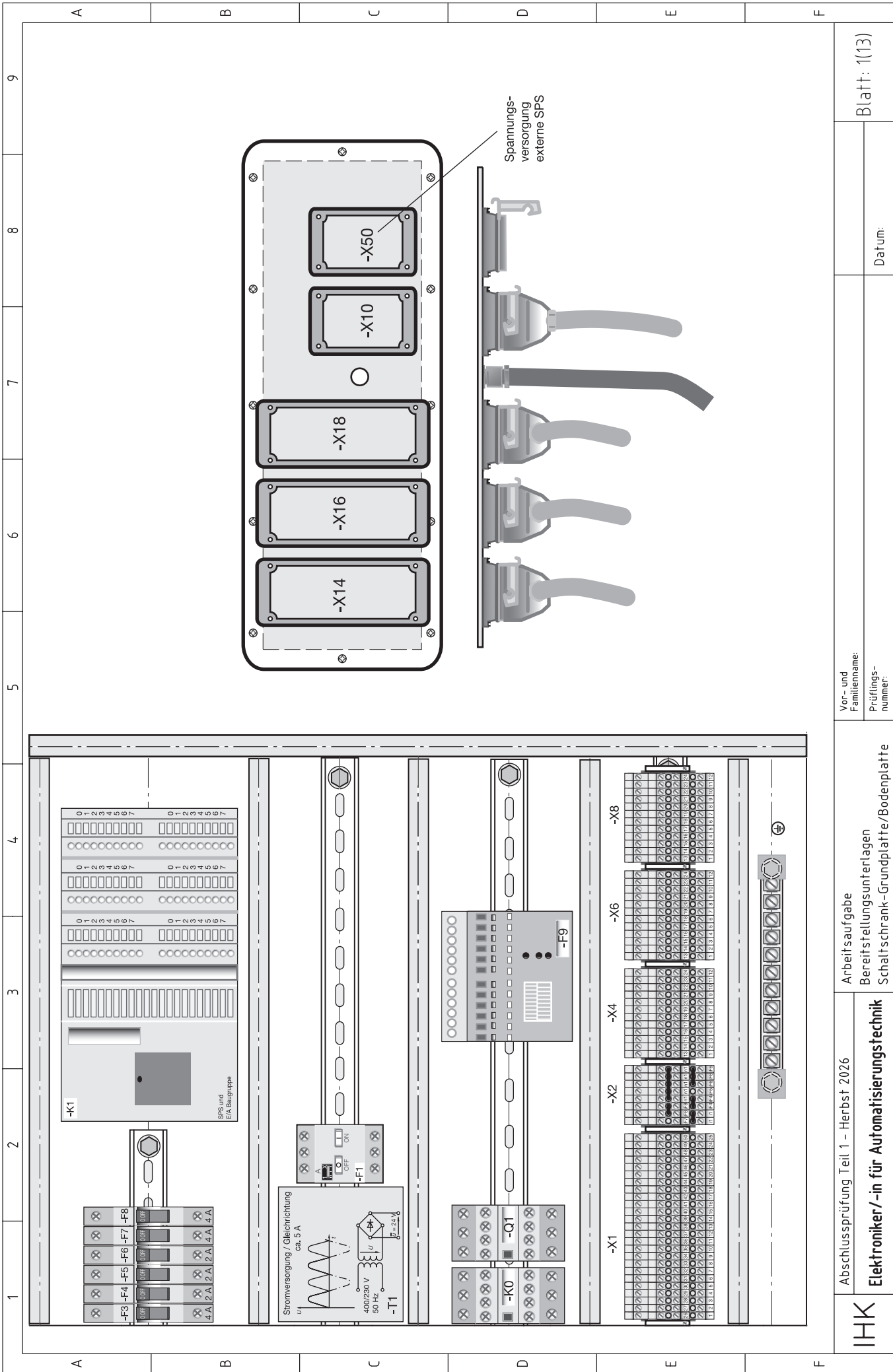
- Die mit der Einladung mitgeteilte Prüflingsnummer
- Vor- und Familienname des Prüflings

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

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

| Gestreckte Abschlussprüfung Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abschlussprüfung Teil 1                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                   | Abschlussprüfung Teil 2                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Gewichtung: 40 %                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                   | Gewichtung: 60 %                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Komplexe Arbeitsaufgabe                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                   | Prüfungsbereiche                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| – Arbeitsaufgabe inkl. situativer Gesprächsphasen                                                                                                                                                                                                                                             |  | – Schriftliche Aufgabenstellungen                                 | – Arbeitsauftrag „Praktische Aufgabe“                                                                                                                                                                                                                              |  | – Systementwurf                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | – Funktions- und Systemanalyse                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | – Wirtschafts- und Sozialkunde                                                                                                                                                                                                                              |
| Gewichtung: 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                              |  | Gewichtung: 50 %                                                  | Gewichtung: 50 %                                                                                                                                                                                                                                                   |  | Gewichtung: 50 %                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vorgabezeit: 6 h 30 min                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | Vorgabezeit: 1 h 30 min                                           | Vorgabezeit: 14 h                                                                                                                                                                                                                                                  |  | Vorgabezeit: 4 h 30 min                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>– Planung*</b><br>Richtzeit: 1 h 30 min                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>– Teil A (50 %):</b><br>23 geb. Aufgaben<br>davon 3 zur Abwahl | <b>– Vorbereitung der praktischen Aufgabe</b><br>Vorgabezeit: 8 h                                                                                                                                                                                                  |  | <b>– Systementwurf</b><br>Vorgabezeit: 105 min<br>Gewichtung: 40 %                                                                                                                                                                                          |
| <b>– Durchführung</b><br>Richtzeit: 3 h 30 min                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                   | <b>– Durchführung der praktischen Aufgabe</b><br>Vorgabezeit: 6 h                                                                                                                                                                                                  |  | <b>Teil A (50 %):</b><br>28 geb. Aufgaben<br>davon 3 zur Abwahl                                                                                                                                                                                             |
| <b>– Kontrolle</b><br>Richtzeit: 1 h 30 min                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                   | inklusive begleitenden Fachgesprächs<br>Vorgabezeit: 20 min                                                                                                                                                                                                        |  | <b>Teil B (50 %) Projekt 1 oder Projekt 2:</b><br>8 ungeb. Aufgaben<br>keine Abwahl möglich                                                                                                                                                                 |
| <b>Situative Gesprächsphasen</b><br>Vorgabezeit: 10 min                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                   | Phasen:<br>– Information<br>– Planung<br>– Durchführung<br>– Kontrolle<br><br>Die Bewertung der praktischen Aufgabe erfolgt anhand<br>– der aufgabenspezifischen Unterlagen<br>– eines begleitenden Fachgesprächs<br>– der Beobachtung durch den Prüfungsausschuss |  | <b>– Funktions- und Systemanalyse</b><br>Vorgabezeit: 105 min<br>Gewichtung: 40 %<br><br><b>Teil A (50 %):</b><br>28 geb. Aufgaben<br>davon 3 zur Abwahl<br><br><b>Teil B (50 %) Projekt 1 oder Projekt 2:</b><br>8 ungeb. Aufgaben<br>keine Abwahl möglich |
| – Die Zeitdauer der Gespräche ist in der Prüfungszeit enthalten.                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <b>– Wirtschafts- und Sozialkunde</b><br>Vorgabezeit: 60 min<br>Gewichtung: 20 %<br><br>18 geb. Aufgaben<br>davon 3 zur Abwahl<br><br>6 ungeb. Aufgaben<br>davon 1 zur Abwahl                                                                               |
| – Die Gesprächszeitpunkte sind innerhalb der Prüfung beliebig wählbar und können zusammenhängend oder in Teilen stattfinden.                                                                                                                                                                  |  |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>*Die Planungsphase wird im Anschluss an die schriftlichen Aufgabenstellungen durchgeführt. Bei Über- oder Unterschreiten der Richtzeit wird die Abweichung bei der Durchführung und Kontrolle berücksichtigt, damit die Vorgabezeit von insgesamt 6 h 30 min nicht überschritten wird.</p> |  |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                                                             |

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

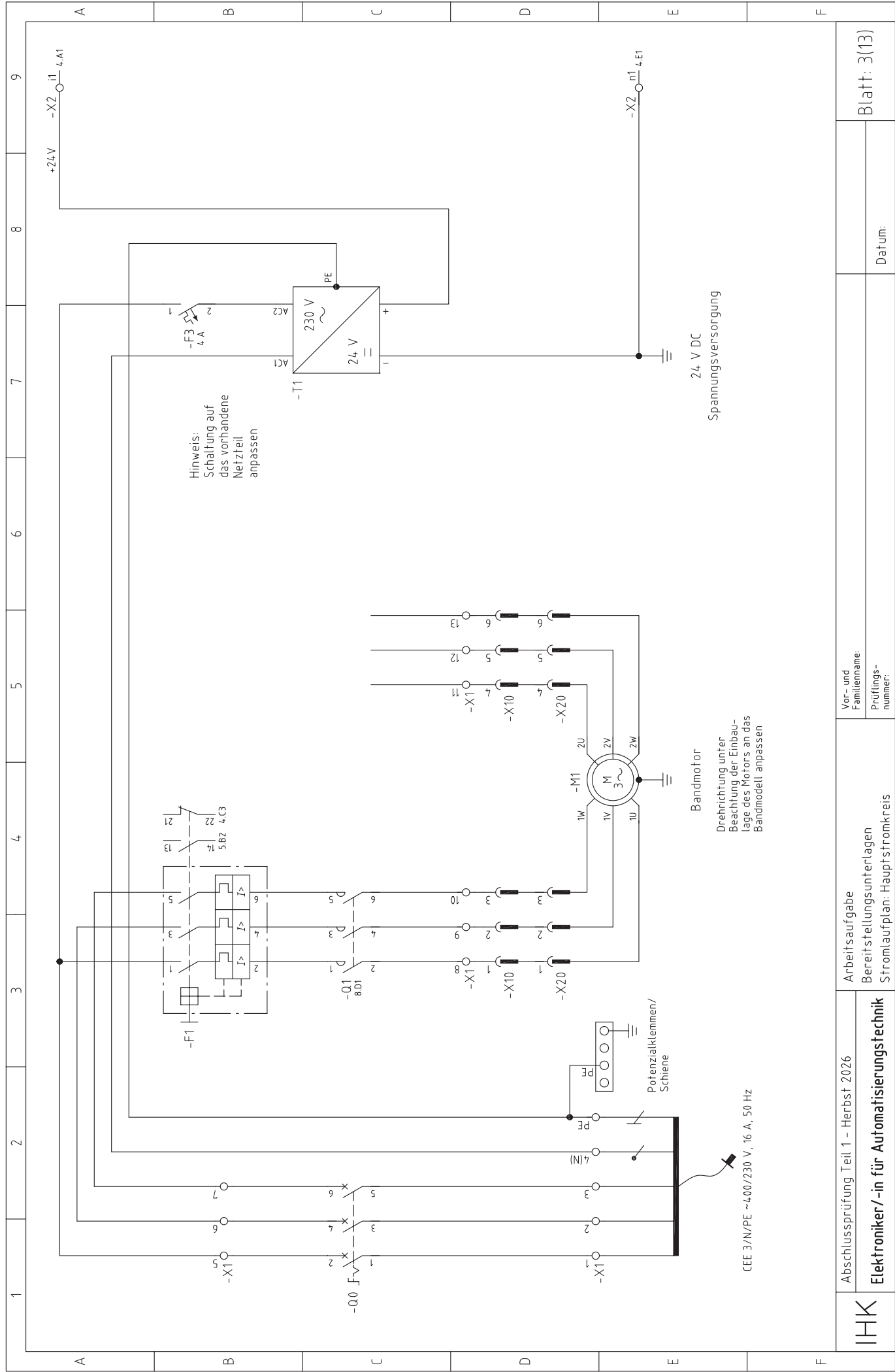


|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| A | B | C | D | E | F |   |   |   |

### Bestückung Schaltschranktür

| Einbauplatz | Betriebsmittel              | Bemerkung          | Bezeichnung                        |
|-------------|-----------------------------|--------------------|------------------------------------|
| 1           | Leuchtdrucktaster -S1/-P1   | weiß               | Anlage EIN                         |
| 2           | Leuchtdrucktaster -S2/-P2   | weiß               | Vorwahl „Hand“                     |
| 3           | Leuchtdrucktaster -S3/-P3   | weiß               | Vorwahl „Automatik“                |
| 4           | Leuchtdrucktaster -S4/-P4   | weiß               | “Automatik” Start EIN              |
| 5           | Leuchtdrucktaster -S10/-P10 | weiß               | Quittierung Anlage leergefahren    |
| 6           |                             |                    |                                    |
| 7           |                             |                    |                                    |
| 8           | Leuchtmelder -P8            | weiß               | Betriebsdruck vorhanden            |
| 9           | Leuchtdrucktaster -S9/-P9   | blau               | Quittierung Bedienerschutz         |
| 10          | Leuchtmelder -P14           | weiß               | Anlage in Grundstellung            |
| 11          | Drucktaster -S0             | schwarz            | Anlage AUS                         |
| 12          | Leuchtmelder -P11           | gelb               | Motorschutzschalter                |
| 13          |                             |                    |                                    |
| 14          |                             |                    |                                    |
| 15          |                             |                    |                                    |
| 16          | Leuchtdrucktaster -S5/-P5   | weiß               | Tipbetrieb Bandlauf rechts langsam |
| 17          |                             |                    |                                    |
| 18          | Leuchtdrucktaster -S6/-P6   | weiß               | -M4 einfahren/ausfahren            |
| 19          |                             |                    |                                    |
| 20          |                             |                    |                                    |
| 21          | Rasttaster -S8              | rot, gelbe Scheibe | NOT-HALT Schaltschranktür          |
| 22          | Hauptschalter -Q0           | 3-polig, 16 A      |                                    |

|            |                                                     |                                                      |              |
|------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------|
| <b>IHK</b> | Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026               | Arbeitsaufgabe                                       | Blatt: 2(13) |
|            | <b>Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik</b> | Bereitstellungsunterlagen<br>Aufbau Schaltschranktür |              |
|            |                                                     | Vor- und Familienname:<br>Prüfungsnummer:            | Datum:       |



Blatt: 3(13)

Datum:

Vor- und  
Familienname:  
Prüfungs-  
nummer:

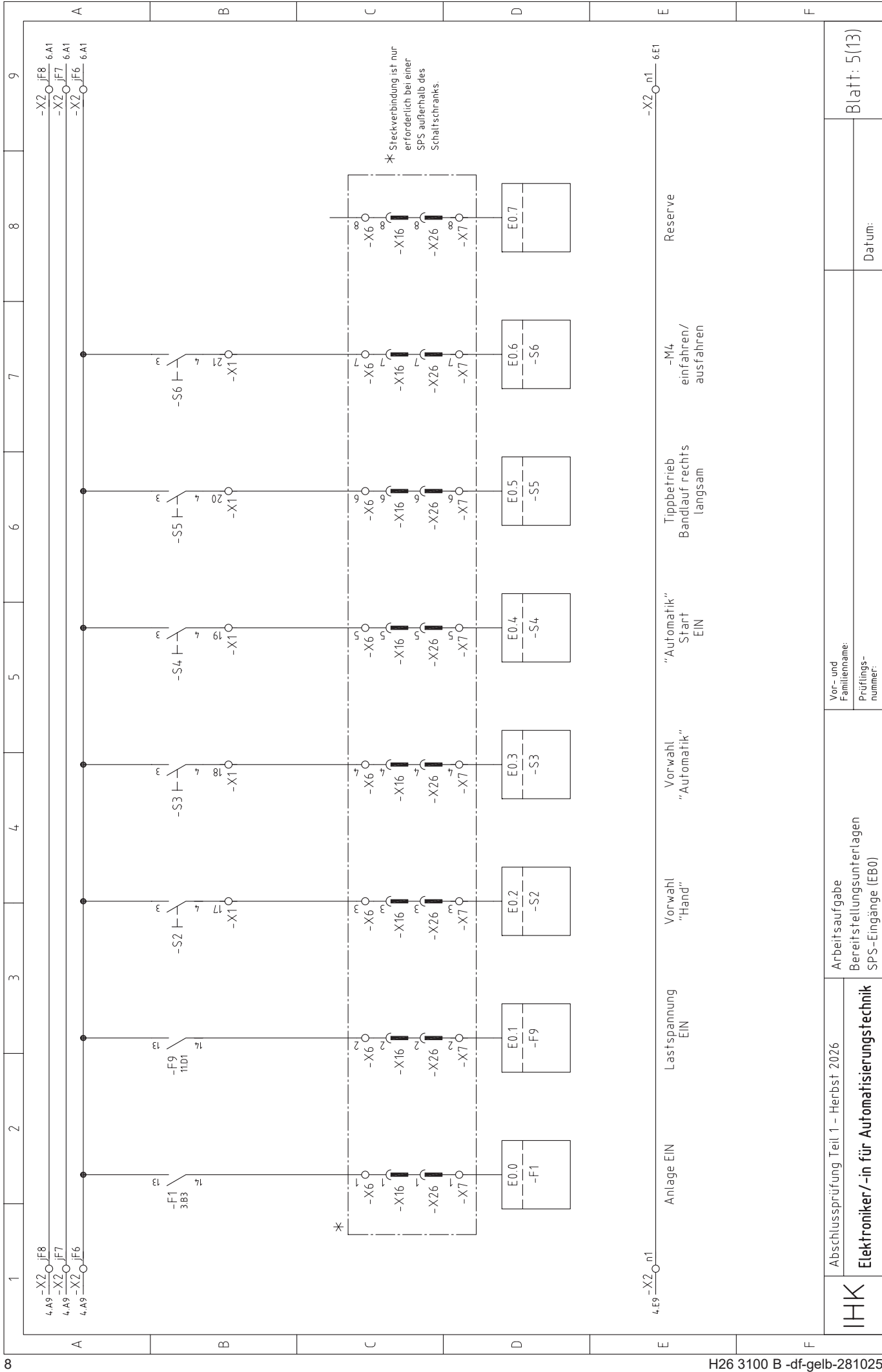
Arbeitsaufgabe  
Bereitstellungsunterlagen  
Stromlaufplan: Hauptstromkreis

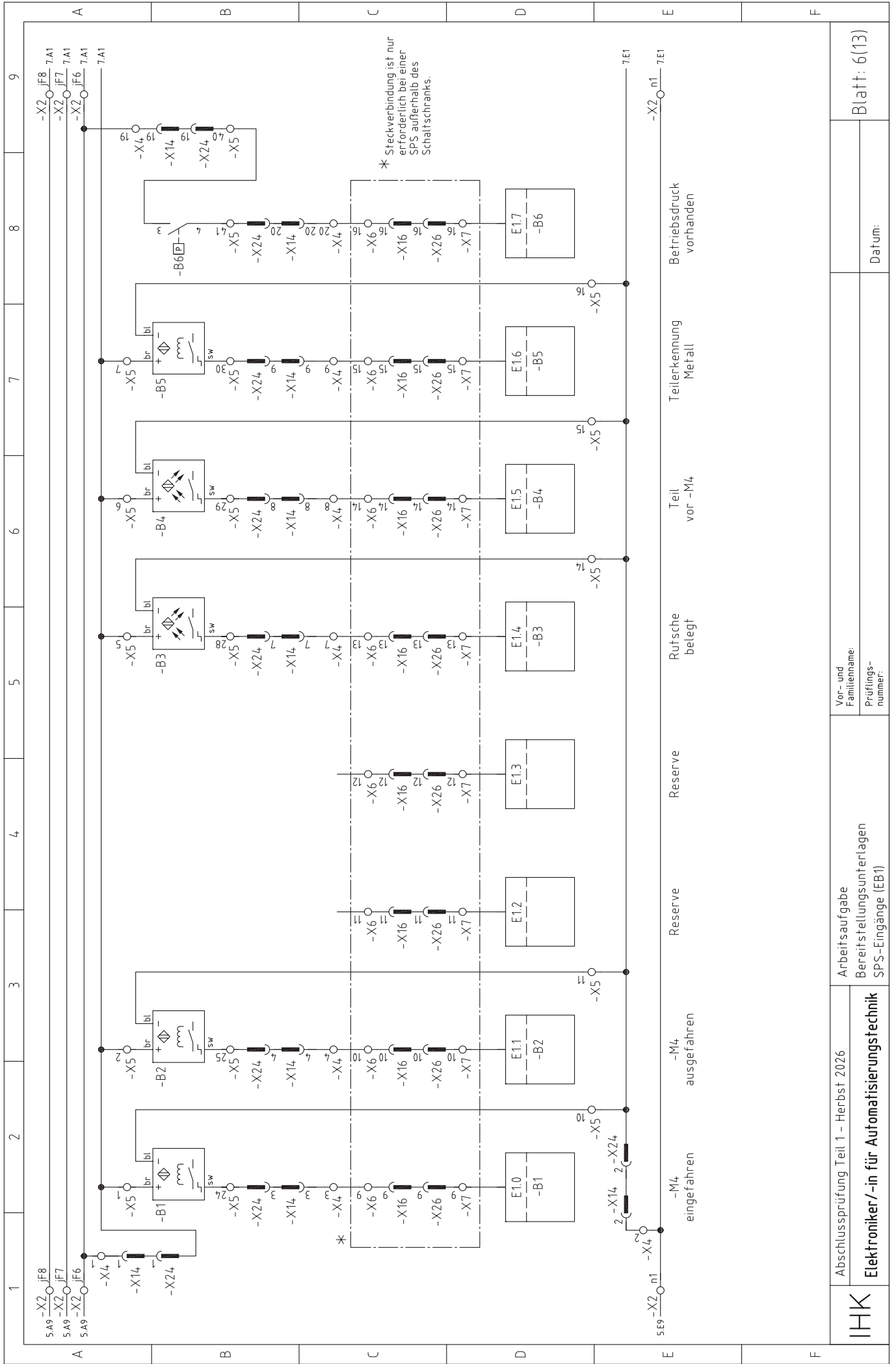
Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026

**Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik**

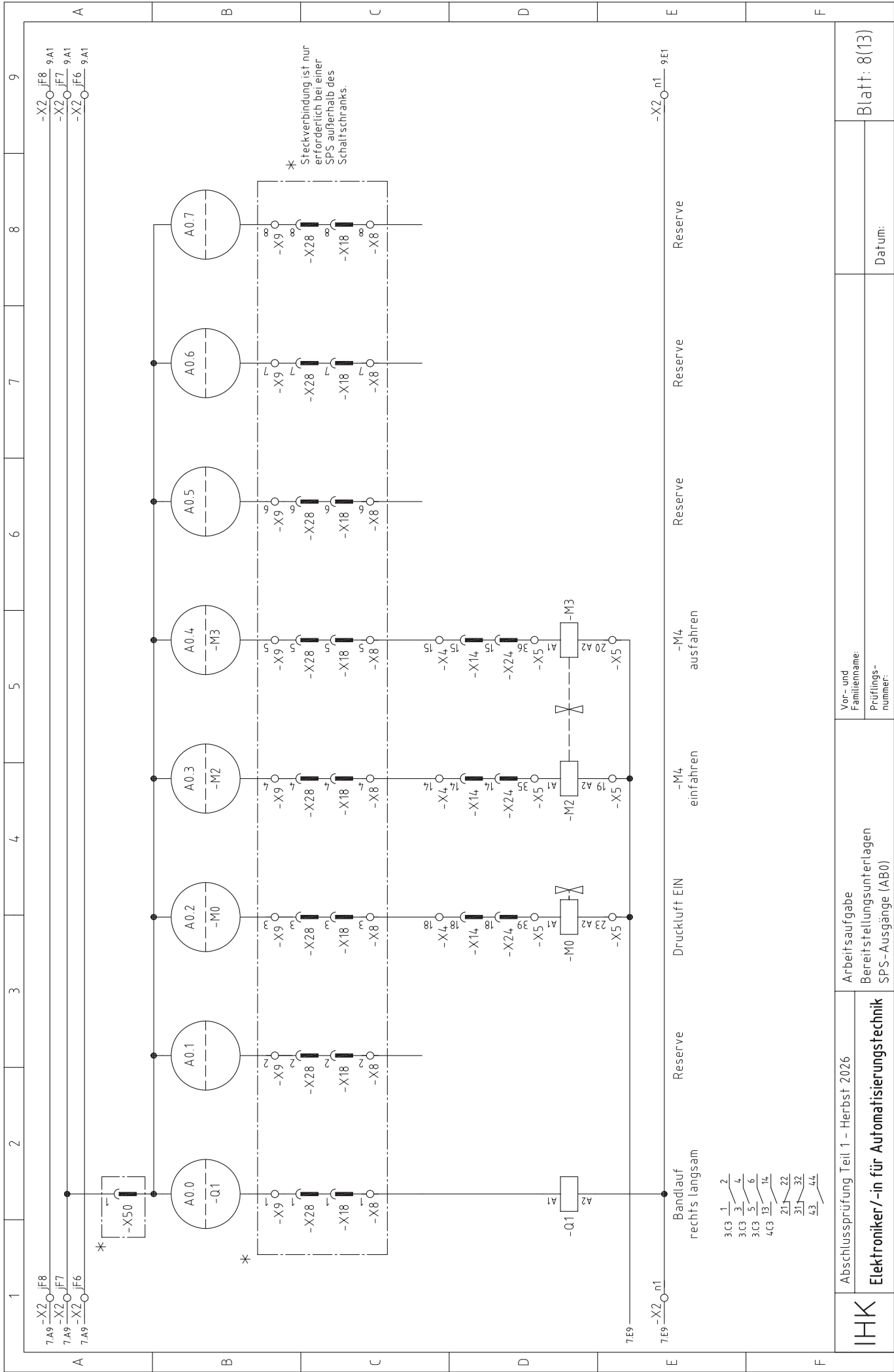
IHK





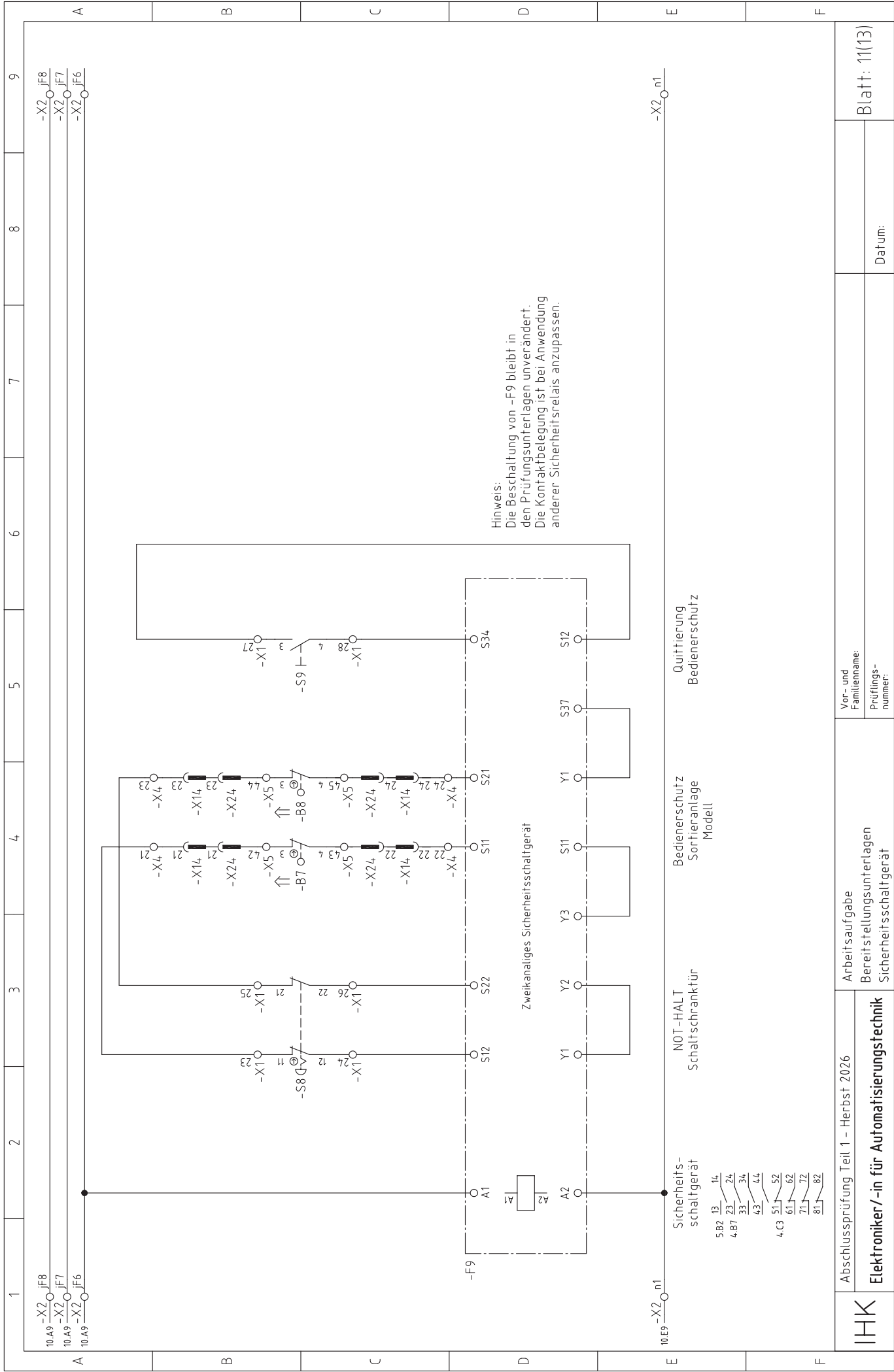




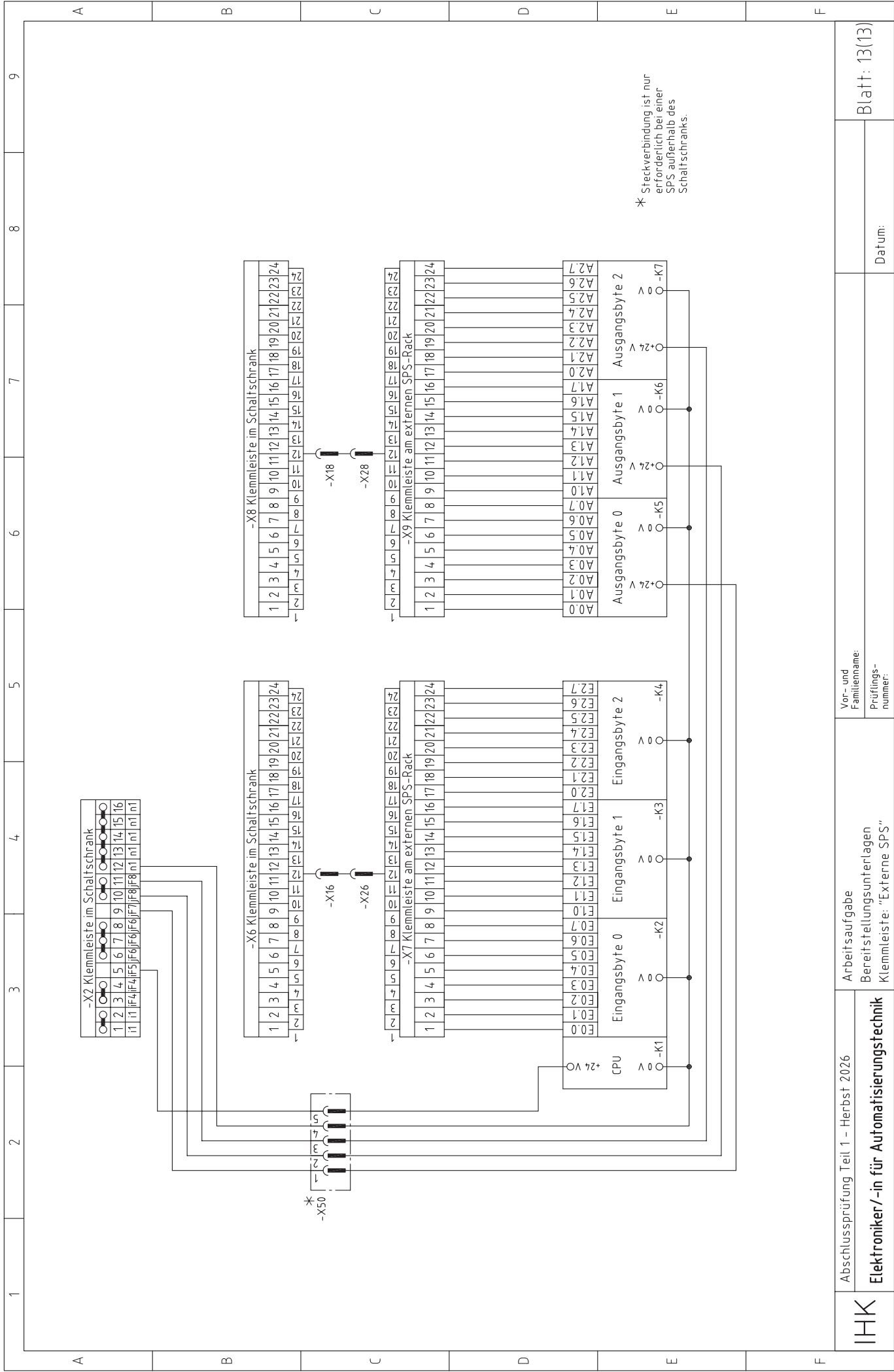












**Arbeitsaufgabe  
„Transportanlage“  
Allgemeines****Elektroniker/-in für  
Automatisierungstechnik****Anlagenfunktion**

In einer Produktionsfabrik wird eine automatisierte Transportanlage eingesetzt, um Metallwürfel und Kunststoffwürfel zu trennen.

**Betriebsartenvorwahl**

Nach dem Einschalten der Anlage sind zwei Betriebsarten möglich: wahlweise Handbetrieb oder Automatikbetrieb. Im Handbetrieb wird die Anlage eingerichtet. Im Automatikbetrieb arbeitet die Anlage den Fertigungsprozess (Anlagenfunktion) ab.

**Allgemeines**

Bei der Durchführung des Arbeitsauftrags muss der Prüfling das Programm einer speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) ändern bzw. ergänzen, danach in die SPS eingeben und den Programmablauf prüfen. Diesen Arbeitsauftrag soll der Prüfling an einem ihm vertrauten, vom Ausbildungsbetrieb bereitzustellenden SPS-System durchführen. Angaben zu dem erforderlichen SPS-System enthalten die „Standard-Bereitstellungsunterlagen für den Ausbildungsbetrieb.“

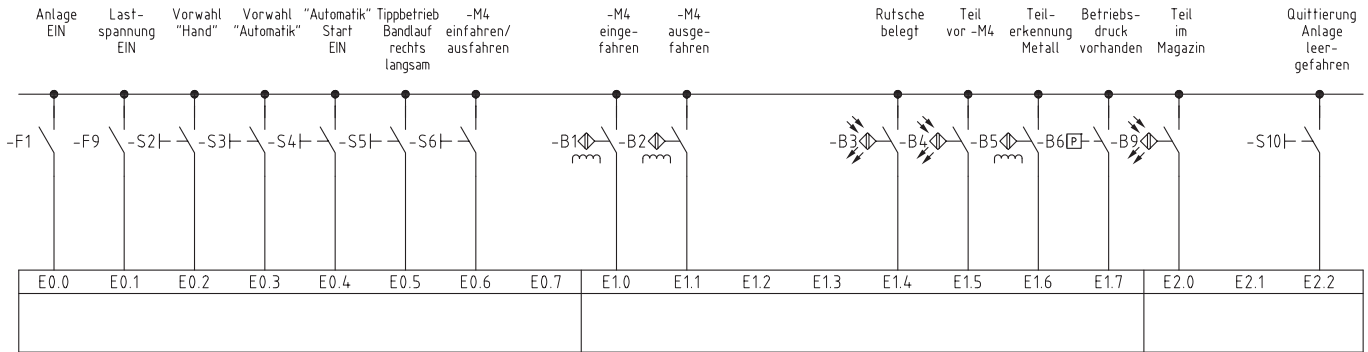
Zur Vorbereitung auf die Programmanpassung hat der Prüfling im Ausbildungsbetrieb den bereitgestellten Funktionsplan (FBS) auf das vom Ausbildungsbetrieb bereitgestellte SPS-System umzusetzen. Dazu sind die Beschreibung der Steuerung, das Technologieschema, die Zuordnungsliste und der Funktionsplan (FBS) gegeben. Die abgestimmte Anweisungsliste ist im Ausbildungsbetrieb auf Vollständigkeit und Richtigkeit zu prüfen.

Zur Durchführung des Arbeitsauftrags ist das angepasste bzw. umgesetzte Steuerprogramm dokumentiert mitzubringen. Das Steuerprogramm muss für die Durchführung der Arbeitsaufgabe gespeichert bereitgestellt werden. Sofern dies nicht möglich ist, muss das Programm im Prüfungsbetrieb vor Beginn des Arbeitsauftrags eingegeben werden.

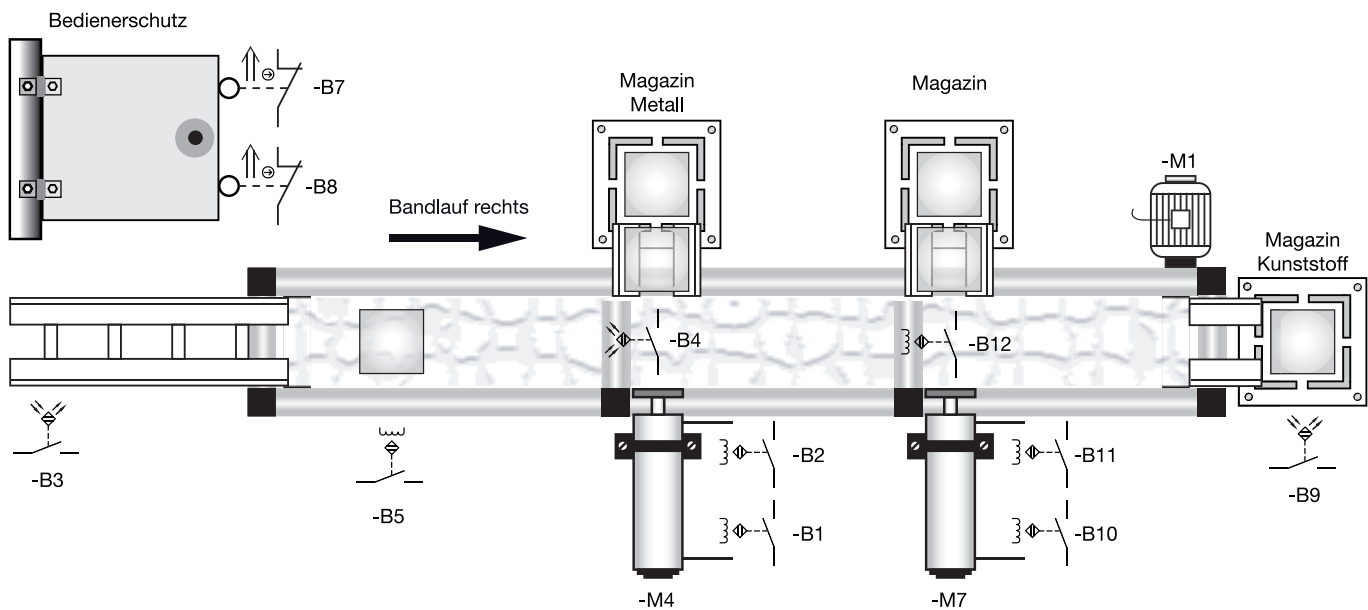
Achtung: Für die Merker müssen „nicht remanente“ Adressbereiche verwendet werden.

### Arbeitsaufgabe Technologieschema der „Transportanlage“

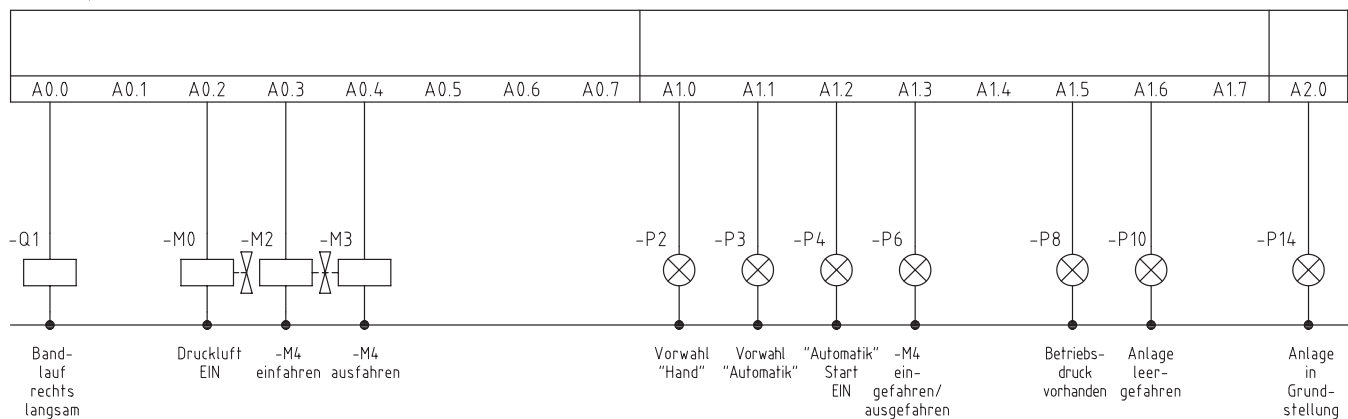
### Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik



Systembezogene Operanden können hier eingetragen werden.

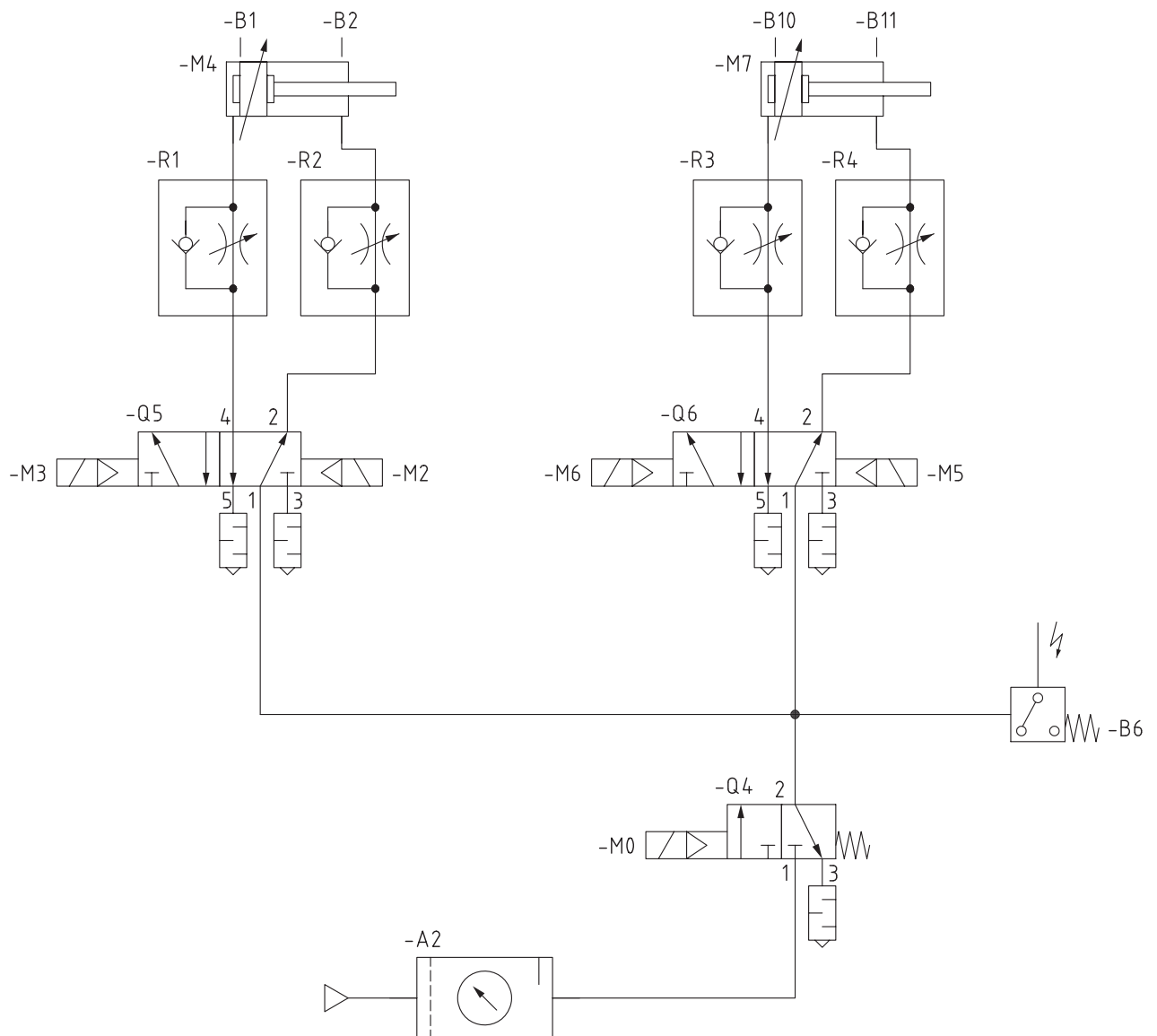


Systembezogene Operanden können hier eingetragen werden.



**Arbeitsaufgabe**  
**E-pneumatische Steuerung**  
**der „Transportanlage“**

**Elektroniker/-in für**  
**Automatisierungstechnik**



**Arbeitsaufgabe  
Zuordnungsliste  
„Transportanlage“**

**Elektroniker/-in für  
Automatisierungstechnik**

| Operand        |  | Symbol | Funktion                       |
|----------------|--|--------|--------------------------------|
| <b>Merker:</b> |  |        |                                |
| M2.0           |  | M_20   | HIME_Hand                      |
| M2.1           |  | M_21   | HIME_Automatik                 |
| M2.2           |  | M_22   | HIME_Auto_Start                |
| M2.3           |  | M_23   | HIME_Anlage_leer               |
| M3.1           |  | M_31   | HIME_31                        |
| M3.2           |  | M_32   | HIME_32                        |
| M3.3           |  | M_33   | HIME_33                        |
| M3.4           |  | M_34   | HIME_34                        |
| M3.5           |  | M_35   | HIME_35                        |
| M5.3           |  | M_53   | Blinktakt 2 Hz                 |
| M5.5           |  | M_55   | Blinktakt 1 Hz                 |
| M20.1          |  | M_201  | Toggle_-M4 einfahren/ausfahren |
| <b>Zeiten:</b> |  |        |                                |
| T1             |  | T_1    | Verzögerung -M4 ausfahren      |

↑  
Systembezogene Operanden können hier eingetragen werden.

**Arbeitsaufgabe**  
**Zuordnungsliste**  
**„Transportanlage“**

**Elektroniker/-in für**  
**Automatisierungstechnik**

| Operand          |  | Symbol | Funktion                            |
|------------------|--|--------|-------------------------------------|
| <b>Ausgänge:</b> |  |        |                                     |
| A0.0             |  | -Q1    | Bandlauf rechts langsam             |
| A0.2             |  | -M0    | Druckluft EIN                       |
| A0.3             |  | -M2    | -M4 einfahren                       |
| A0.4             |  | -M3    | -M4 ausfahren                       |
| A1.0             |  | -P2    | Vorwahl „Hand“                      |
| A1.1             |  | -P3    | Vorwahl „Automatik“                 |
| A1.2             |  | -P4    | „Automatik“ Start EIN               |
| A1.3             |  | -P6    | -M4 eingefahren/ausfahren           |
| A1.5             |  | -P8    | Betriebsdruck vorhanden             |
| A1.6             |  | -P10   | Anlage leergefahren                 |
| A2.0             |  | -P14   | Anlage in Grundstellung             |
| <b>Eingänge:</b> |  |        |                                     |
| E0.0             |  | -F1    | Anlage EIN                          |
| E0.1             |  | -F9    | Lastspannung EIN                    |
| E0.2             |  | -S2    | Vorwahl „Hand“                      |
| E0.3             |  | -S3    | Vorwahl „Automatik“                 |
| E0.4             |  | -S4    | „Automatik“ Start EIN               |
| E0.5             |  | -S5    | Tippbetrieb Bandlauf rechts langsam |
| E0.6             |  | -S6    | -M4 einfahren/ausfahren             |
| E1.0             |  | -B1    | -M4 eingefahren                     |
| E1.1             |  | -B2    | -M4 ausgefahren                     |
| E1.4             |  | -B3    | Rutsche belegt                      |
| E1.5             |  | -B4    | Teil vor -M4                        |
| E1.6             |  | -B5    | Teilerkennung Metall                |
| E1.7             |  | -B6    | Betriebsdruck vorhanden             |
| E2.0             |  | -B9    | Teil im Magazin                     |
| E2.2             |  | -S10   | Quittierung Anlage leergefahren     |

↑ **Systembezogene Operanden können hier eingetragen werden.**

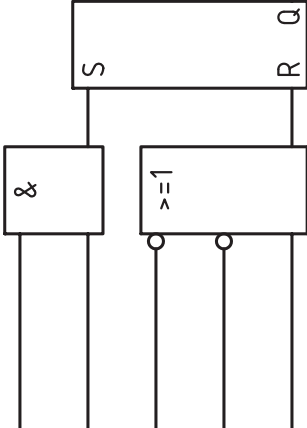
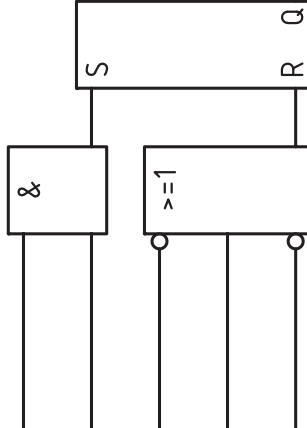
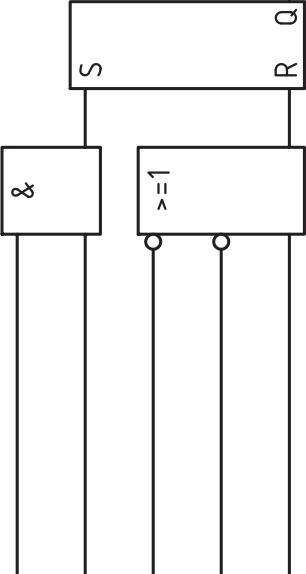
| Kommentar                                      |  | Operanden                             |       | Funktionsplan "Transportanlage"                |  | Operanden                                 |       | Kommentar                      |  |
|------------------------------------------------|--|---------------------------------------|-------|------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-------|--------------------------------|--|
|                                                |  | Eigen                                 | Fremd |                                                |  | Fremd                                     | Eigen |                                |  |
|                                                |  |                                       |       | Netzwerk: 1    Druckluft EIN                   |  |                                           |       |                                |  |
| -F9    Lastspannung EIN                        |  | E0.1                                  |       |                                                |  |                                           | A0.2  | -M0    Druckluft EIN           |  |
|                                                |  |                                       |       | Netzwerk: 2    Anzeige Betriebsdruck vorhanden |  |                                           |       |                                |  |
| -B6    Betriebsdruck vorhanden                 |  | E1.7                                  |       |                                                |  |                                           |       |                                |  |
| -B6    Betriebsdruck vorhanden                 |  | E1.7                                  |       |                                                |  |                                           |       |                                |  |
| M_55 Blinktakt 1 Hz                            |  | M5.5                                  |       |                                                |  |                                           | A1.5  | -P8    Betriebsdruck vorhanden |  |
|                                                |  |                                       |       | Netzwerk: 3    Hilfsmerker Vorwahl "Hand"      |  |                                           |       |                                |  |
| -S2    Vorwahl "Hand"                          |  | E0.2                                  |       |                                                |  |                                           |       |                                |  |
| -F1    Anlage EIN                              |  | E0.0                                  |       |                                                |  |                                           |       |                                |  |
| -B6    Betriebsdruck vorhanden                 |  | E1.7                                  |       |                                                |  |                                           |       |                                |  |
| -S3    Vorwahl "Automatik"                     |  | E0.3                                  |       |                                                |  |                                           | M2.0  | M_20 HIME_Hand                 |  |
|                                                |  |                                       |       | Netzwerk: 4    Anzeige Vorwahl "Hand"          |  |                                           |       |                                |  |
| M_20 HIME_Hand                                 |  | M2.0                                  |       |                                                |  |                                           |       |                                |  |
| M_21 HIME_Automatik                            |  | M2.1                                  |       |                                                |  |                                           |       |                                |  |
| M_55 Blinktakt 1 Hz                            |  | M5.5                                  |       |                                                |  |                                           | A1.0  | -P2    Vorwahl "Hand"          |  |
| IHK                                            |  | Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026 |       | Arbeitsaufgabe<br>Bereitstellungsunterlagen    |  | Vor- und Familienname:<br>Prüfungsnummer: |       | Blatt: 1(9)                    |  |
| Elektrotechnik/-in für Automatisierungstechnik |  |                                       |       |                                                |  |                                           |       | Datum:                         |  |

| Kommentar                                    | Operanden                             |       | Funktionsplan "Transportanlage"             | Operanden                                 |       | Kommentar               |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|-------------------------|
|                                              | Eigen                                 | Fremd |                                             | Fremd                                     | Eigen |                         |
|                                              |                                       |       | Netzwerk: 5 Hilfsmerker Vorwahl "Automatik" |                                           |       |                         |
| -S3 Vorwahl "Automatik"                      | E0.3                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| M_23 HIME_Anlage leer                        | M2.3                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| -F1 Anlage EIN                               | E0.0                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| -B6 Betriebsdruck vorhanden                  | E1.7                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| -S2 Vorwahl "Hand"                           | E0.2                                  |       |                                             |                                           | M2.1  | M_21 HIME_Automatik     |
|                                              |                                       |       | Netzwerk: 6 Anzeige Vorwahl "Automatik"     |                                           |       |                         |
| M_21 HIME_Automatik                          | M2.1                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| M_20 HIME_Hand                               | M2.0                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| M_55 Blinktakt 1 Hz                          | M5.5                                  |       |                                             |                                           | A1.1  | -P3 Vorwahl "Automatik" |
|                                              |                                       |       | Netzwerk: 7 Hilfsmerker "Automatik" Start   |                                           |       |                         |
| M_21 HIME_Automatik                          | M2.1                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| M_23 HIME_Anlage_leer                        | M2.3                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| -S4 "Automatik" Start EIN                    | E0.4                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| M_21 HIME_Automatik                          | M2.1                                  |       |                                             |                                           |       |                         |
| -F9 Lastspannung EIN                         | E0.1                                  |       |                                             |                                           | M2.2  | M_22 HIME_Auto_Start    |
| IHK                                          | Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026 |       | Arbeitsaufgabe<br>Bereitstellungsunterlagen | Vor- und Familienname:<br>Prüfungsnummer: |       | Blatt: 2(9)             |
| Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik |                                       |       |                                             | Datum:                                    |       |                         |

| Kommentar                                    | Operanden                             |       | Funktionsplan "Transportanlage"             | Operanden                                 |       | Kommentar              |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|------------------------|
|                                              | Eigen                                 | Fremd |                                             | Fremd                                     | Eigen |                        |
|                                              |                                       |       | Netzwerk: 8   Hilfsmerker Anlage leerfahren |                                           |       |                        |
| M_20 HIME_Hand                               | M2.0                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| -S10 Quittierung Anlage leerfahren           | E2.2                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| -B9 Teil im Magazin                          | E2.0                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| -Q1 Bandlauf rechts langsam                  | A0.0                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| -B1 -M4 eingefahren                          | E1.0                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| M_22 HIME_Auto_Start                         | M2.2                                  |       |                                             |                                           | M2.3  | M_23 HIME_Anlage_leer  |
|                                              |                                       |       | Netzwerk: 9   Anzeige Anlage leerfahren     |                                           |       |                        |
| M_23 HIME_Anlage_leer                        | M2.3                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| M_55 Blinktakt 1 Hz                          | M5.5                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| M_22 HIME_Auto_Start                         | M2.2                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| M_23 HIME_Anlage leer                        | M2.3                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| -B9 Teil im Magazin                          | E2.0                                  |       |                                             |                                           | A1.6  | -P10 Anlage leerfahren |
| -Q1 Bandlauf rechts langsam                  | A0.0                                  |       |                                             |                                           |       |                        |
| IHK                                          | Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026 |       | Arbeitsaufgabe<br>Bereitstellungsunterlagen | Vor- und Familienname:<br>Prüfungsnummer: |       | Blatt: 3(9)            |
| Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik |                                       |       |                                             | Datum:                                    |       |                        |

| Kommentar                                    |      | Operanden                             |       | Funktionsplan "Transportanlage"                 |  | Operanden                                 |       | Kommentar                       |
|----------------------------------------------|------|---------------------------------------|-------|-------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-------|---------------------------------|
|                                              |      | Eigen                                 | Fremd |                                                 |  | Fremd                                     | Eigen |                                 |
|                                              |      |                                       |       | Netzwerk: 10    Anzeige Anlage in Grundstellung |  |                                           |       |                                 |
| -B1    -M4 eingefahren                       | E1.0 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| -B9    Teil im Magazin                       | E2.0 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| -Q1    Bandlauf rechts langsam               | A0.0 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| M_55 Blinktakt 1 Hz                          | M5.5 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
|                                              |      |                                       |       | Netzwerk: 11    Hilfsmerker Anlage startbereit  |  |                                           |       |                                 |
| -B1    -M4 eingefahren                       | E1.0 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| M_34 HIME_34                                 | M3.4 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| -B9    Teil im Magazin                       | E2.0 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| M_35 HIME_35                                 | M3.5 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| M_23 HIME_Anlage_leer                        | M2.3 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| M_21 HIME_Automatik                          | M2.1 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| -F9    Lastspannung EIN                      | E0.1 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| M_32 HIME_32                                 | M3.2 |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
|                                              |      |                                       |       |                                                 |  | M3.1                                      |       | -P14    Anlage in Grundstellung |
|                                              |      |                                       |       |                                                 |  |                                           |       | M_31 HIME_31                    |
|                                              |      |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
| IHK                                          |      | Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026 |       | Arbeitsaufgabe<br>Bereitstellungsunterlagen     |  | Vor- und Familienname:<br>Prüfungsnummer: |       | Blatt: 4(9)                     |
| Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik |      |                                       |       |                                                 |  |                                           |       | Datum:                          |
|                                              |      |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |
|                                              |      |                                       |       |                                                 |  |                                           |       |                                 |

| Kommentar               |      | Operanden |       | Funktionsplan "Transportanlage"                       |  | Operanden |       | Kommentar |
|-------------------------|------|-----------|-------|-------------------------------------------------------|--|-----------|-------|-----------|
|                         |      | Eigen     | Fremd |                                                       |  | Fremd     | Eigen |           |
|                         |      |           |       | Netzwerk: 12   Hilfsmerker Teil auf Rutsche, Band EIN |  |           |       |           |
| M_21 "HIME_Automatik"   | M2.1 |           |       | <div>M3.2    M_32 HIME_32</div>                       |  |           |       |           |
| M_22 HIME_Auto_Start    | M2.2 |           |       |                                                       |  |           |       |           |
| -B1    -M4 eingefahren  | E1.0 |           |       |                                                       |  |           |       |           |
| -B3    Rutsche belegt   | E1.4 |           |       |                                                       |  |           |       |           |
| -B9    Teil im Magazin  | E2.0 |           |       |                                                       |  |           |       |           |
| M_31 "HIME_31"          | M3.1 |           |       |                                                       |  |           |       |           |
| M_21 "HIME_Automatik"   | M2.1 |           |       |                                                       |  |           |       |           |
| -F9    Lastspannung EIN | E0.1 |           |       |                                                       |  |           |       |           |
| M_33 "HIME_33"          | M3.3 |           |       |                                                       |  |           |       |           |
| M_35 "HIME_35"          | M3.5 |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |
|                         |      |           |       |                                                       |  |           |       |           |

| Kommentar                                                                                                 | Operanden |                                       | Funktionsplan "Transportanlage"                                                      | Operanden                                   |       | Kommentar                                 |  |             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|--|-------------|--|
|                                                                                                           | Eigen     | Fremd                                 |                                                                                      | Fremd                                       | Eigen |                                           |  |             |  |
| -B5 Teilerkennung Metall<br>M_32 "HIME_32"<br>M_21 HIME_Automatik<br>-F9 Lastspannung EIN<br>M_34 HIME_34 | E1.6      |                                       | Netzwerk: 13 Hilfsmerker Metallwürfel erkannt                                        |                                             |       | M_33 HIME_33                              |  |             |  |
|                                                                                                           | M3.2      |                                       |   |                                             |       |                                           |  |             |  |
|                                                                                                           | M2.1      |                                       |                                                                                      |                                             |       |                                           |  |             |  |
|                                                                                                           | E0.1      |                                       |                                                                                      |                                             |       |                                           |  |             |  |
|                                                                                                           | M3.4      |                                       |                                                                                      |                                             |       |                                           |  |             |  |
| -B2 -M4 ausgefahren<br>M_33 HIME_33<br>M_21 "HIME_Automatik"<br>M_31 HIME_31<br>-F9 Lastspannung EIN      | E1.1      |                                       | Netzwerk: 14 Hilfsmerker -M4 einfahren                                               |                                             |       | M_34 HIME_34                              |  |             |  |
|                                                                                                           | M3.3      |                                       |  |                                             |       |                                           |  |             |  |
|                                                                                                           | M2.1      |                                       |                                                                                      |                                             |       |                                           |  |             |  |
|                                                                                                           | M3.1      |                                       |                                                                                      |                                             |       |                                           |  |             |  |
|                                                                                                           | E0.1      |                                       |                                                                                      |                                             |       |                                           |  |             |  |
| -B4 Teil vor -M4<br>M_32 HIME_32<br>M_21 HIME_Automatik<br>-F9 Lastspannung EIN<br>M_31 HIME_31           | E1.5      |                                       | Netzwerk: 15 Hilfsmerker Kunststoffwürfel erkannt                                    |                                             |       | M_35 HIME_35                              |  |             |  |
|                                                                                                           | M3.2      |                                       |  |                                             |       |                                           |  |             |  |
|                                                                                                           | M2.1      |                                       |                                                                                      |                                             |       |                                           |  |             |  |
|                                                                                                           | E0.1      |                                       |                                                                                      |                                             |       |                                           |  |             |  |
|                                                                                                           | M3.1      |                                       |                                                                                      |                                             |       |                                           |  |             |  |
| IHK                                                                                                       |           | Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026 |                                                                                      | Arbeitsaufgabe<br>Bereitstellungsunterlagen |       | Vor- und Familienname:<br>Prüfungsnummer: |  | Blatt: 6(9) |  |
| Elektrotechnik/-in für Automatisierungstechnik                                                            |           |                                       |                                                                                      |                                             |       | Datum:                                    |  |             |  |



| Kommentar                             | Operanden                             |       | Funktionsplan "Transportanlage"                                             | Operanden                                   |       | Kommentar                                 |        |             |
|---------------------------------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|--------|-------------|
|                                       | Eigen                                 | Fremd |                                                                             | Fremd                                       | Eigen |                                           |        |             |
| M_20 HIME_Hand<br>-B1 -M4 eingefahren | M2.0<br>E1.0                          |       | <div>Netzwerk: 19 -M4 ausfahren</div> <div>Netzwerk: 20 -M4 einfahren</div> |                                             |       |                                           |        |             |
| M_201 Toggle_-M4 einfahren/ausfahren  | M20.1                                 |       |                                                                             |                                             |       |                                           |        |             |
| T_1 Verzögerung -M4 ausfahren         | T1                                    |       |                                                                             |                                             |       |                                           |        |             |
| -F9 Lastspannung EIN                  | E0.1                                  |       |                                                                             |                                             |       |                                           |        |             |
| -Q1 Bandlauf rechts langsam           | A0.0                                  |       |                                                                             |                                             |       |                                           |        |             |
| -B1 -M4 eingefahren                   | E1.0                                  |       |                                                                             |                                             |       | A0.4<br>-M3 -M4 ausfahren                 |        |             |
| M_20 HIME_Hand<br>-B2 -M4 ausgefahren | M2.0<br>E1.1                          |       | <div>Netzwerk: 20 -M4 einfahren</div> <div>Netzwerk: 21 -M4 einfahren</div> |                                             |       |                                           |        |             |
| M_201 Toggle_-M4 einfahren/ausfahren  | M20.1                                 |       |                                                                             |                                             |       |                                           |        |             |
| M_34 HIME_34                          | M3.4                                  |       |                                                                             |                                             |       |                                           |        |             |
| -F9 Lastspannung EIN                  | E0.1                                  |       |                                                                             |                                             |       |                                           |        |             |
| -B2 -M4 ausgefahren                   | E1.1                                  |       |                                                                             |                                             |       | A0.3<br>-M2 -M4 einfahren                 |        |             |
|                                       |                                       |       |                                                                             |                                             |       |                                           |        |             |
| IHK                                   | Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026 |       |                                                                             | Arbeitsaufgabe<br>Bereitstellungsunterlagen |       | Vor- und Familienname:<br>Prüfungsnummer: | Datum: | Blatt: 8(9) |



|                                                                                      |                                                               |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|
| <b>IHK</b><br>Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026                                  | Vor- und Familienname:                                        |        |
|                                                                                      | Prüfungsnummer:                                               | Datum: |
| <b>Arbeitsaufgabe</b><br><b>Checkliste Grundprogramm</b><br><b>„Transportanlage“</b> | <b>Elektroniker/-in für</b><br><b>Automatisierungstechnik</b> |        |

Überprüfen Sie nach der Eingabe das im Ausbildungsbetrieb vorbereitete Steuerprogramm (Grundprogramm) anhand der nachstehenden Funktionstabelle.

| Funktionstabelle                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Lfd. Nr.                                                                                 | Teilfunktionen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Prüfling: Funktion gegeben |                          |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ja                         | nein                     |
| 1                                                                                        | Die Anlage wird über den Hauptschalter -Q0 sowie den Taster -S1 eingeschaltet. Der Leuchtmelder -P1 geht in Dauerlicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 2                                                                                        | Mit -S9 lässt sich das Sicherheitsschaltgerät -F9 quittieren. -P9 erlischt. Bei vorhandenem Betriebsdruck wechselt -P8 von Blinklicht in Dauerlicht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 3                                                                                        | -P2 (Vorwahl „Hand“) und -P3 (Vorwahl „Automatik“) blinken mit einer Taktfrequenz von 1 Hz, solange keine Betriebsartenwahl getroffen wurde. -P10 (Anlage leergefahren) blinkt.                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 4                                                                                        | Mit -S2 lässt sich bei vorhandenem Betriebsdruck die Betriebsart „Hand“ vorwählen. Dies wird über -P2 mit Dauerlicht angezeigt. -P3 erlischt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 5                                                                                        | Bei Vorwahl der Betriebsart „Hand“ lässt sich das Transportband über -S5 im Tippbetrieb nach rechts fahren, wenn -M4 eingefahren ist. Dies wird über -P5 angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 6                                                                                        | Die Kolbenstange von -M4 lässt sich in der Betriebsart „Hand“ über -S6 einfahren bzw. ausfahren. Die Position der Kolbenstange wird über -P6 angezeigt (eingefahren = Dauerlicht, ausgefahren = Blinklicht 2 Hz).                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| Hinweis: Während des Automatikbetriebs darf sich nur ein Würfel auf der Anlage befinden. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                          |
| 7                                                                                        | Bevor die Betriebsart „Automatik“ vorgewählt werden kann, muss im Handbetrieb mit dem Taster -S10 bestätigt werden, dass die Anlage leergefahren ist (-M4 eingefahren, Magazin Kunststoff nicht voll, -M1 nicht aktiv). Nun kann über -S3 „Automatik“ vorgewählt (Anzeige von -P3) sowie über -S4 gestartet (Anzeige von -P4) werden. Wird nun ein Metallwürfel auf die Rutsche gelegt, wird dieser durch -B3 erfasst und das Band läuft langsam nach rechts. | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 8                                                                                        | Der Metallwürfel rutscht auf das Transportband, wird von -B5 erkannt und bis zum Sensor -B4 befördert, welcher die Abschaltung des Bandlaufs bewirkt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 9                                                                                        | Nach der Abschaltung des Bandlaufs fährt die Kolbenstange von -M4 um 2 s verzögert aus und schiebt den Metallwürfel vom Transportband in das „Magazin Metall“. Ist die Kolbenstange ausgefahren, fährt sie wieder ein und die Anlage befindet sich wieder in Grundstellung (-M4 eingefahren, Magazin Kunststoff nicht voll, -M1 nicht aktiv). Dies wird über -P14 mit Dauerlicht angezeigt. Weicht der Zustand davon ab, blinkt -P14 mit 1 Hz.                | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 10                                                                                       | Gelangt nun ein Kunststoffwürfel über die Rutsche auf das Transportband, wird dieser nach erneuter Aktivierung des Bandlaufs durch -B3 von -B5 nicht erkannt und in das „Magazin Kunststoff“ am Ende des Bands transportiert. Der Bandlauf wird durch das kurze Bedämpfen von -B9 gestoppt.                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 11                                                                                       | Der Automatikbetrieb kann nicht mehr gestartet werden, wenn das „Magazin Kunststoff“ voll (-B9 dauerhaft bedämpft) ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 12                                                                                       | Beim Betätigen des NOT-HALT-Tasters -S8 oder beim Öffnen des Bedienerschutzes -B7 oder -B8 wird die Transportanlage sofort stillgesetzt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 13                                                                                       | Erst nach Entriegeln des NOT-HALT-Tasters -S8 und bei geschlossenem Bedienerschutz -B7 und -B8 lässt sich das Sicherheitsschaltgerät -F9 über -S9 wieder quittieren und die Lastspannung somit einschalten.                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 14                                                                                       | Bei ausgelöstem Motorschutzschalter -F1 leuchtet die Meldeleuchte -P11 (Motorschutzschalter) dauerhaft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |
| 15                                                                                       | Um die Anlage nun wieder in „Automatik“ in Betrieb nehmen zu können, muss sie zuerst in der Betriebsart „Hand“ leer- und in Grundstellung gefahren werden. „Anlage leergefahren“ muss mit -S10 quittiert werden und wird von -P10 angezeigt. Solange „Anlage leergefahren“ nicht quittiert ist, blinkt -P10 mit 1 Hz.                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/>   | <input type="checkbox"/> |

|                                                                              |                                                               |        |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|
| <b>IHK</b><br>Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026                          | Vor- und Familienname:                                        |        |
|                                                                              | Prüfungsnummer:                                               | Datum: |
| <b>Arbeitsaufgabe</b><br><b>Vorbereitung</b><br><b>Sichtkontrolle Anlage</b> | <b>Elektroniker/-in für</b><br><b>Automatisierungstechnik</b> |        |

| Auswahl               |                  | Bezeichnung                                                                                                                    |                  |                  |                        |       |             |
|-----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------------|-------|-------------|
| IHK                   | PA <sup>1)</sup> |                                                                                                                                |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Anlage:                                                                                                                        |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Typenbezeichnung: —                                                                                                            |                  |                  | Hersteller:            |       |             |
| X                     |                  | Netzspannung:                                                                                                                  |                  |                  | Baujahr:               |       |             |
| X                     |                  | Grund der Prüfung:                                                                                                             | Erstprüfung      |                  | Wiederholungsprüfung   |       |             |
|                       |                  |                                                                                                                                | Änderungsprüfung |                  | Instandsetzungsprüfung |       |             |
| <b>Prüfung nach:</b>  |                  |                                                                                                                                |                  | DIN VDE 0100-600 | X                      | i. O. | nicht i. O. |
| <b>Sichtkontrolle</b> |                  |                                                                                                                                |                  | DIN VDE 0113     | X                      |       |             |
| X                     |                  | Die elektrischen Betriebsmittel stimmen mit der technischen Dokumentation überein                                              |                  |                  |                        |       |             |
|                       |                  | Betriebsmittel entsprechen den Betriebsmittelnormen, der Auswahl aus der DIN VDE 0100 und den Angaben der Hersteller           |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Betriebsmittel sind ohne sichtbare, die Sicherheit beeinträchtigende Beschädigungen                                            |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag                                                                                      |                  |                  |                        |       |             |
|                       |                  | Brandschottungen vorhanden/Vorkehrungen gegen Ausbreitung von Feuer                                                            |                  |                  |                        |       |             |
|                       |                  | Schutz gegen thermische Einflüsse                                                                                              |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Auswahl und Einstellung von Schutz- und Überwachungsgeräten                                                                    |                  |                  |                        |       |             |
|                       |                  | Auswahl der elektrischen Betriebsmittel und Schutzmaßnahmen unter Berücksichtigung der äußeren Einflüsse                       |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Fachgerechte Kennzeichnung von Neutral- und Schutzleitern/ Einhaltung der Leiterfarben bei unterschiedlichen Spannungssystemen |                  |                  |                        |       |             |
|                       |                  | Anordnung von einpoligen Schaltgeräten in Außenleitern                                                                         |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Vorhandensein der Schaltungsunterlagen                                                                                         |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Vorhandensein von Warnhinweisen                                                                                                |                  |                  |                        |       |             |
|                       |                  | Kennzeichnung der Stromkreise                                                                                                  |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Kennzeichnung aller Betriebsmittel                                                                                             |                  |                  |                        |       |             |
| X                     |                  | Fachgerechte Leiterverbindung                                                                                                  |                  |                  |                        |       |             |

<sup>1)</sup> Durch den Prüfungsausschuss sind weitere bzw. andere Vorgaben möglich.

|                                                                               |                                                               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|
| <b>IHK</b><br>Abschlussprüfung Teil 1 – Herbst 2026                           | Vor- und Familienname:                                        |        |
|                                                                               | Prüfungsnummer:                                               | Datum: |
| <b>Arbeitsaufgabe</b><br><b>Vorbereitung</b><br><b>Messprotokoll „Auszug“</b> | <b>Elektroniker/-in für</b><br><b>Automatisierungstechnik</b> |        |

| Auswahl                          |                  | Vorgaben                                                                                                                                                                                                                                                    | Wert     |                  |       |             |  |
|----------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-------|-------------|--|
| IHK                              | PA <sup>1)</sup> |                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | Fehlerschleifenimpedanz am Speisepunkt (z. B. vom Kunden angegeben)                                                                                                                                                                                         |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | Vorsicherung des Speisepunkts (z. B. vom Kunden angegeben)                                                                                                                                                                                                  |          |                  |       |             |  |
| Durchgängigkeit der Schutzleiter |                  |                                                                                                                                                                                                                                                             | Messwert | geeigneter Wert* | i. O. | nicht i. O. |  |
| X                                |                  | PE-Klemme → Einspeisung (CEE-Stecker)                                                                                                                                                                                                                       |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | PE-Klemme → Schaltschrank                                                                                                                                                                                                                                   |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | PE-Klemme → Montageplatte Schaltschrank                                                                                                                                                                                                                     |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | PE-Klemme → Schaltschranktür/Gestell                                                                                                                                                                                                                        |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | PE-Klemme → Schaltschrankbodenblech                                                                                                                                                                                                                         |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | PE-Klemme → Netzteil                                                                                                                                                                                                                                        |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | PE-Klemme → SPS                                                                                                                                                                                                                                             |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | PE-Klemme → Antriebe                                                                                                                                                                                                                                        |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | PE-Klemme → Bandmodell                                                                                                                                                                                                                                      |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | Berechnung des geeigneten Werts der Schutzleiter: <div style="float: right; text-align: right;">           gewählter Übergangswiderstand (z. B. 10 mΩ):<br/> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px 0;"></div> </div> |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | Berechnung der Schleifenimpedanz:                                                                                                                                                                                                                           |          |                  |       |             |  |
| X                                |                  | Schutz durch automatische Abschaltung gegeben?                                                                                                                                                                                                              |          |                  |       |             |  |

| Auswahl |                  | Isolationsmessung               | Messwert | Mindestwert | i. O. | nicht i. O. |  |
|---------|------------------|---------------------------------|----------|-------------|-------|-------------|--|
| IHK     | PA <sup>1)</sup> |                                 |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L1 → PE-Schiene                 |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L2 → PE-Schiene                 |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L3 → PE-Schiene                 |          |             |       |             |  |
| X       |                  | N → PE-Schiene                  |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L1 → L2                         |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L2 → L3                         |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L3 → L1                         |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L1 → N                          |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L2 → N                          |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L3 → N                          |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L1 → +24 V                      |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L2 → +24 V                      |          |             |       |             |  |
| X       |                  | L3 → +24 V                      |          |             |       |             |  |
|         |                  |                                 |          |             |       |             |  |
| X       |                  | Schutz durch Isolation gegeben? |          |             |       |             |  |

| Auswahl |                  | Prüfen und Messen    | Messwert | i. O. | nicht i. O. |  |
|---------|------------------|----------------------|----------|-------|-------------|--|
| IHK     | PA <sup>1)</sup> |                      |          |       |             |  |
| X       |                  | L1 → L2              |          |       |             |  |
| X       |                  | L2 → L3              |          |       |             |  |
| X       |                  | L3 → L1              |          |       |             |  |
| X       |                  | L1 → N               |          |       |             |  |
| X       |                  | L2 → N               |          |       |             |  |
| X       |                  | L3 → N               |          |       |             |  |
| X       |                  | L1 → PE-Schiene      |          |       |             |  |
| X       |                  | Einspeisung Drehfeld | rechts   |       |             |  |
|         |                  |                      |          |       |             |  |

| Auswahl |                  | Messung                  | Messwert | Vorgabewert<br>lt. VDE 0100-410 | i. O. | nicht i. O. |  |
|---------|------------------|--------------------------|----------|---------------------------------|-------|-------------|--|
| IHK     | PA <sup>1)</sup> | RCD-Prüfung              |          |                                 |       |             |  |
|         |                  | Berührungsspannung $U_B$ |          |                                 |       |             |  |
|         |                  | Auslösestrom $I_F$       |          |                                 |       |             |  |
|         |                  | Auslösezeit $t_a$        |          |                                 |       |             |  |
|         |                  | RCD löst aus             |          |                                 |       |             |  |

| Auswahl |                  | Prüfen und Messen                        | Messwert | i. O. | nicht i. O. |  |
|---------|------------------|------------------------------------------|----------|-------|-------------|--|
| IHK     | PA <sup>1)</sup> |                                          |          |       |             |  |
| X       |                  | Kleinspannungen                          |          |       |             |  |
| X       |                  | Spannungspolarität Kleinspannung         |          |       |             |  |
| X       |                  | Spannungspolarität an den SPS-Baugruppen |          |       |             |  |
|         |                  |                                          |          |       |             |  |

| Auswahl |                  | Verwendete Messgeräte (Typ): |  |
|---------|------------------|------------------------------|--|
| IHK     | PA <sup>1)</sup> |                              |  |
| X       |                  |                              |  |

| Auswahl |                  | Schutzeinrichtungen            | Bemerkung                | i. O. | nicht i. O. |  |
|---------|------------------|--------------------------------|--------------------------|-------|-------------|--|
| IHK     | PA <sup>1)</sup> |                                |                          |       |             |  |
| X       |                  | Schutzrelais                   | 2-kanalig verdrahtet     |       |             |  |
| X       |                  | NOT-HALT-Kreise/Bedienerschutz | Abschaltfunktionen       |       |             |  |
|         |                  | Verriegelungen                 | Maschinelle Verriegelung |       |             |  |

| Auswahl |                  | Funktion der Anlage              | Bemerkung | i. O. | nicht i. O. |
|---------|------------------|----------------------------------|-----------|-------|-------------|
| IHK     | PA <sup>1)</sup> |                                  |           |       |             |
| X       |                  | Siehe Checkliste Selbstkontrolle |           |       |             |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unterschrift<br>Prüfer:                                                                                                           | Verantwortlicher Unternehmer:                                                                                                     |
|                                                                                                                                   |                                                                                                                                   |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Ort</span> <span>Datum</span> <span>Unterschrift</span> </div> | <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span>Ort</span> <span>Datum</span> <span>Unterschrift</span> </div> |

\* Entspricht nach DIN/VDE dem berechneten zu erwartenden Wert.

<sup>1)</sup> Durch den Prüfungsausschuss sind weitere bzw. andere Vorgaben möglich.