Industrieelektriker/-in

Zwischen- und Abschlussprüfung nach der Verordnung vom 28. Mai 2009

Stand: Juni 2011 (aktualisiert August 2012)

(Ersatz für zurückgezogene Ausgabe vom Dezember 2009)

Inhalt:

1. Allgemeines 1
2. Zwischenprüfung .....
3. Abschlussprüfung 2
3.1 Arbeitsauftrag .....
3.2 Elektrische Sicherheit .....
3.3 Schaltungs- und Funktionsanalyse .....
3.4 Wirtschafts- und Sozialkunde .....
4. Bestehensregelung 3
5. Fortsetzung der Ausbildung .....
6. Prüfungsanrechnung .....
7. Weitere Informationen 4

1. Allgemeines

Der neue Ausbildungsberuf „Industrieelektriker/-in“ mit Verordnung vom 28. Mai 2009 trat am 1. August 2009 in Kraft.

Die Ausbildungszeit beträgt zwei Jahre.

Die Ausbildung kann in der Fachrichtung

- Betriebstechnik oder
- Geräte und Systeme

erfolgen.

Die PAL bot die erste Zwischenprüfung im Herbst 2010 und die erste Abschlussprüfung im Sommer 2011 an.

2. Zwischenprüfung

Zur Ermittlung des Ausbildungsstands wird eine Zwischenprüfung durchgeführt, die sich auf die in der Verordnung genannten Inhalte des ersten Ausbildungsjahrs erstreckt.

Die Zwischenprüfung ist für beide Fachrichtungen identisch.

In der Prüfung soll der Prüfling im Prüfungsbereich „Messen, Analysieren und Bewerten von elektrischen Funktionen und Systemen“ zeigen, dass er auf Grundlage messtechnischer Unterlagen und unter Zuhilfenahme technischer Dokumentationen die Funktionsfähigkeit und Sicherheit eines Anlagenteils analysieren und bewerten kann.

In der Vorgabezeit von 1,5 h sind

- 23 gebundene (davon 3 abwählbar, 6 nicht abwählbar) und
- 8 ungebundene Aufgaben (nicht abwählbar)

schriftlich zu bearbeiten.

Eine praktische Prüfung findet nicht statt.

Abbildung 1 zeigt die Prüfungsgliederung und den Prüfungsablauf.

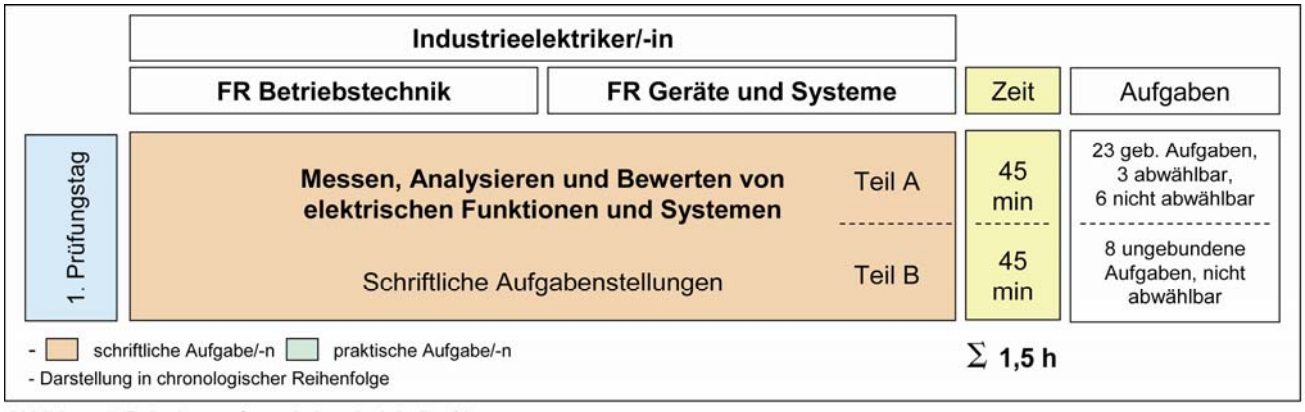

Abbildung 1: Zwischenprüfung „Industrieelektriker/-in“

3. Abschlussprüfung

Die Abschlussprüfung besteht aus den Prüfungsbereichen

- Arbeitsauftrag (50 %),
- Elektrische Sicherheit (20 %),
- Schaltungs- und Funktionsanalyse (20 %) sowie
- Wirtschafts- und Sozialkunde (10 %).

3.1 Arbeitsauftrag

Der Prüfungsbereich „Arbeitsauftrag“ besteht aus der Ausführung einer komplexen Arbeitsaufgabe, die situative Gesprächsphasen und schriftliche Aufgabenstellungen beinhaltet.

Der Prüfungsbereich gliedert sich in:

- Schriftliche Aufgabenstellungen (1,5 h)
- Arbeitsaufgabe (6,5 h) mit situativen Gesprächsphasen (inkl. max. 10 min)

3.2 Elektrische Sicherheit

Im Prüfungsbereich „Elektrische Sicherheit“ soll der Prüfling in einer Vorgabezeit von 5 h zwei Prüfungen (jeweils eine Erst- oder Wiederholungsprüfung) als betrieblichen Auftrag durchführen.

Die erste Prüfung ist (nach DIN VDE 0100-600 bzw. 105) an einer elektrischen Anlage, die zweite Prüfung (nach DIN VDE 0701-0702) an einem elektrischen Gerät durchzuführen.

Der Ausbildungsbetrieb stellt die Anlage und das Gerät zur Verfügung.

Vor der Durchführung des betrieblichen Auftrags ist dem Prüfungsausschuss die Aufgabenstellung einschließlich des geplanten Bearbeitungszeitraums zur Genehmigung vorzulegen.

Die Prüfungen sind vom Prüfling selbstständig im Ausbildungsbetrieb durchzuführen (Betrieblicher Auftrag) und zu dokumentieren.

Zur Erfassung der Prüf- und Messergebnisse bietet die PAL Leerprotokolle in Printform (gelbe Materialbereitstellungsunterlagen) und als PDF-Formular (unter www.ihk-pal.de) an.

Die Dokumentation (aussagefähige Schaltungsunterlagen sowie Prüf- und Messprotokolle) sind dem Prüfungsausschuss im Anschluss zuzustellen.

Auf Basis der Dokumentation führt der Prüfungsausschuss mit dem Prüfling ein Fachgespräch von höchstens 20 Minuten.

3.3 Schaltungs- und Funktionsanalyse

Im Prüfungsbereich „Schaltungs- und Funktionsanalyse“ hat der Prüfling in einer Vorgabezeit von 1,5 h

- 23 gebundene (davon 3 abwählbar, 6 nicht abwählbar) und
- 8 ungebundene Aufgaben (nicht abwählbar)

schriftlich zu bearbeiten.

Aufgrund der Erfahrungen in der Abschlussprüfung Sommer 2011 werden sowohl die gebundenen wie auch die ungebundenen Aufgaben zukünftig fachrichtungsspezifisch getrennt geprüft.

Im Prüfungsbereich „Schaltungs- und Funktionsanalyse“ soll der Prüfling nachweisen, dass er

- Sicherheitsregeln und Unfallverhütungsvorschriften anwenden,
- die Prüfung von Schutzmaßnahmen an einer elektrischen Anlage und an einem elektrischen Gerät erklären, dokumentieren und bewerten,
- Schaltungsunterlagen und Dokumentationen auswerten, funktionelle Zusammenhänge analysieren,
- Signale an Schnittstellen funktionell zuordnen und
- Fehlerursachen bestimmen

kann.

3.4 Wirtschafts- und Sozialkunde

Im Prüfungsbereich „Wirtschafts- und Sozialkunde“ hat der Prüfling in einer Vorgabezeit von 1 h

- 35 gebundene (5 abwählbar) und
- 2 ungebundene Aufgaben (1 abwählbar)

schriftlich zu bearbeiten.

Dabei soll der Prüfling nachweisen, dass er allgemeine wirtschaftliche und gesellschaftliche Zusammenhänge der Berufs- und Arbeitswelt darstellen und beurteilen kann.

Die folgende Abbildung 2 zeigt die Prüfungsgliederung, die Gewichtung der einzelnen Prüfungsbereiche sowie den Prüfungsablauf.

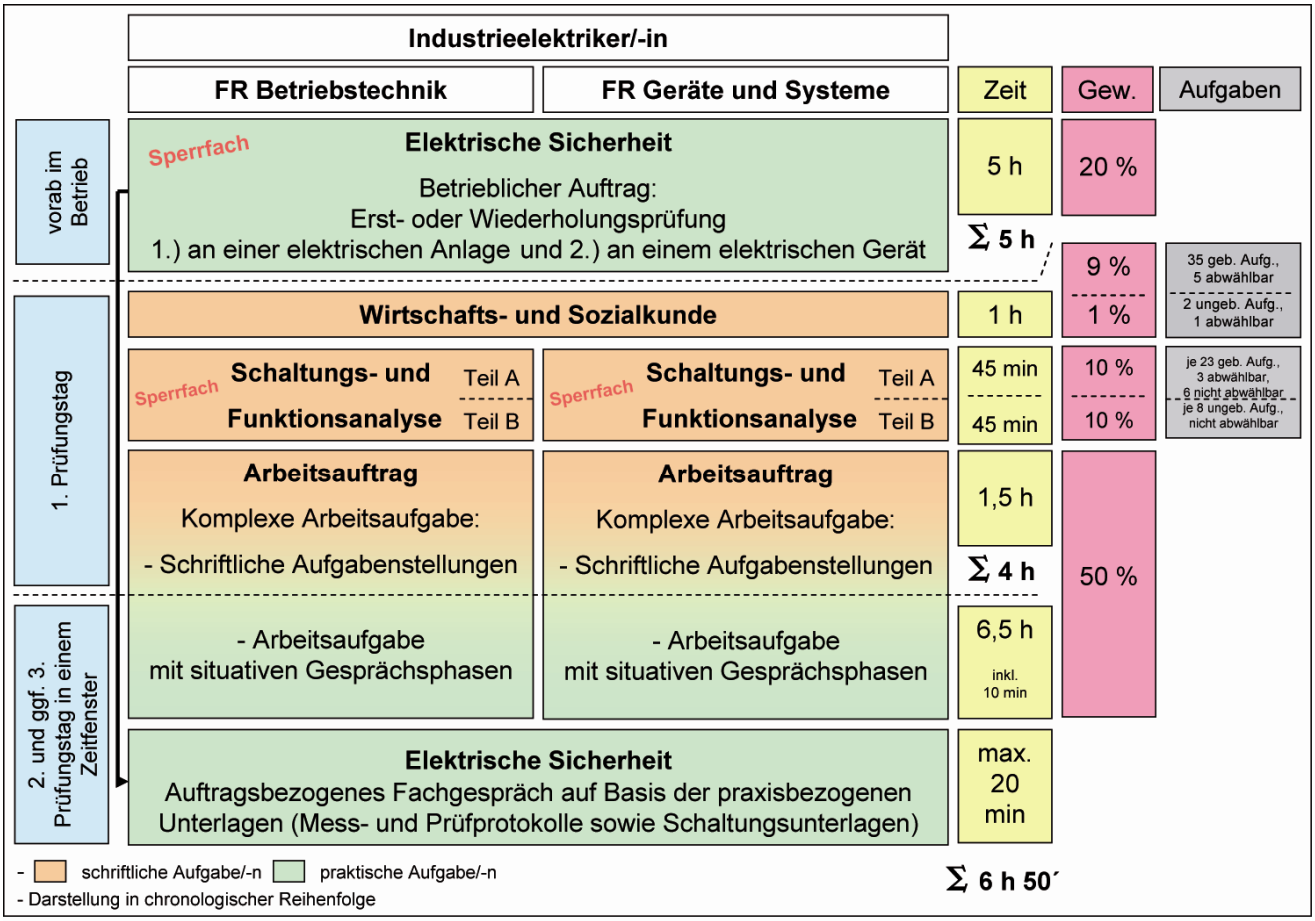

Abbildung 2: Abschlussprüfung „Industrieelektriker/-in“

4. Bestehensregelung

Die Abschlussprüfung ist bestanden, wenn die Leistungen

1. im Gesamtergebnis mit mindestens „ausreichend“,
2. im Prüfungsbereich „Elektrische Sicherheit“ mit mindestens „ausreichend“,
3. im Prüfungsbereich „Schaltungs- und Funktionsanalyse“ mit mindestens „ausreichend“ und
4. in keinem Prüfungsbereich mit „ungenügend“

bewertet worden sind.

5. Fortsetzung der Ausbildung

Bei Fortsetzung der Ausbildung in den Berufen

- Elektroniker/-in für Betriebstechnik bzw.
- Elektroniker/-in für Geräte und Systeme

kann die komplette Ausbildungszeit von zwei Jahren angerechnet werden.

Bei Fortsetzung der Ausbildung in den Berufen

- Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik,
- Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme,
- Elektroniker/-in für luftfahrttechnische Systeme,
- Systeminformatiker/-in sowie
- Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik

kann das erste Ausbildungsjahr angerechnet werden.

6. Prüfungsanrechnung

Wird die Ausbildung im Beruf Elektroniker/-in für Betriebstechnik bzw. Elektroniker/-in für Geräte und Systeme fortgesetzt, kann die Abschlussprüfung zum/zur „Industrieelektriker/-in“ leider nicht als Abschlussprüfung Teil 1 anerkannt werden.

7. Weitere Informationen

Weitere Informationen erhalten Sie über Ihre örtliche Industrie- und Handelskammer.

Bisher erschienene IHK-Publikationen:

- ~~PAL Stuttgart: Informationen für die Praxis (Stand: Dezember 2009)~~
- PAL Stuttgart: Informationen für die Praxis (Stand: Dezember 2010)
- PAL Stuttgart: Informationen für die Praxis (Stand: Juni 2011 - vorliegend)
- DIHK-Bildungs-GmbH Bonn: „Industrieelektriker - Tipps für die Ausbildung“
- DIHK Berlin: Industrieelektriker/-in - Handreichung zur Umsetzung des Betrieblichen Auftrags im Prüfungsbereich „Elektrische Sicherheit“

IHK PAL - Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle IHK Region Stuttgart

PAL – Prüfungsaufgaben- und Lehrmittelentwicklungsstelle
IHK Region Stuttgart

Jägerstraße 30, 70174 Stuttgart, Telefon +49 (711) 2005-0, Telefax -1830
pal@stuttgart.ihk.de, www.ihk-pal.de

TÜV SÜD ISO 9001 *Zertifizierte Qualität bei der Prüfungsaufgaben-Erstellung*