

# Das Lehrberufs-ABC

## Berufsbild für den Lehrberuf

# Elektroinstallationstechnik – mit Schwerpunkt Prozessleit- und Bustechnik

Lehrzeit 4 Jahre BGBl II Nr. 103/2001 2. März 2001

### Lehrberuf Elektroinstallationstechnik

Der Lehrberuf Elektroinstallationstechnik mit einer Lehrzeit von dreieinhalb Jahren eingerichtet. Wenn auch der Schwerpunkt „Prozessleit- und Bustechnik“ vermittelt wird, beträgt die Lehrzeit vier Jahre. In den Lehrverträgen, Lehrzeugnissen, Lehrabschlussprüfungszeugnissen und Lehrbriefen ist der Lehrberuf in der dem Geschlecht des Lehrlings entsprechenden Form (Elektroinstallationstechniker oder Elektroinstallationstechnikerin) zu bezeichnen. Wenn auch der Schwerpunkt „Prozessleit- und Bustechnik“ vermittelt wird, ist dies nach Bezeichnung des Lehrberufs zu vermerken.

### Berufsbild

Für die Ausbildung wird folgendes Berufsbild festgelegt. Die angeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sind spätestens in dem jeweils angeführten Lehrjahr beginnend derart zu vermitteln, dass der Lehrling zur Ausübung qualifizierter Tätigkeiten im Sinne des Berufsprofils befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen, Kontrollieren und Optimieren einschließt.

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
1.	Handhaben und Instandhalten der zu verwendenden Einrichtungen, Werkzeuge, Maschinen, Mess- und Prüfgeräte und Arbeitsbehelfe			
2.	Kenntnis der Werkstoffe und Hilfsstoffe, ihrer Eigenschaften, Verwendungsmöglichkeiten und Bearbeitungsmöglichkeiten			
3.	Grundlegende Fertigkeiten in der Werkstoffbearbeitung: Messen, Anreißen, Feilen, Sägen, Bohren, Senken, Stemmen, Gewindeschneiden, Schleifen, Kleben, Richten, Biegen, Weichlöten	Fertigkeiten in der Werkstoffbearbeitung: Sägen mit Montagegerät, Bohren mit Montagegerät, Kleben, Weichlöten	-	-
4.	Herstellen von Leitungsschlitzten und Leitungsdurchbrüchen von Hand	Maschinelles Herstellen von Leitungsschlitzten und Leitungsdurchbrüchen	-	-
5.	Zurichten, Formen und Verlegen von Installationsrohren und Kabeltragsystemen		-	-
6.	Zurichten von blanken und isolierten Leitungen	Zurichten, Verlegen und Anschließen von blanken und isolierten Leitungen, Kabeln und kabelähnlichen Leitungen		
7.	-	Herstellen und Montieren von elektrischen und elektronischen Betriebsmitteln und Verbindungen		
8.	-	Anschließen, in Betrieb setzen und Prüfen von elektrischen Antriebssystemen auch in Verbindung mit elektronischen Betriebsmitteln		

# Das Lehrberufs-ABC

## Berufsbild für den Lehrberuf

# Elektroinstallationstechnik – mit Schwerpunkt Prozessleit- und Bustechnik

Lehrzeit 4 Jahre BGBl II Nr. 103/2001 2. März 2001

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
9.	-	Zusammenbauen und Prüfen von Verteilungs-, Sicherungs- und Schalteinrichtungen	
10.	-	Installieren, in Betrieb setzen, Instandsetzen und Prüfen von elektrischen Anlagen	
11.	-	Ermitteln von elektrischen, elektronischen und mechanischen Störungen	
12.	-	Beseitigen von elektrischen und elektronischen Störungen	
13.	-	Anwenden, Installieren, Überprüfen und Fehlerbehebung der elektrischen Schutzmaßnahmen	
14.	-	-	Anwenden und Prüfen von Entstörungsmaßnahmen
15.	Anfertigen einfacher Schaltungsunterlagen	Anfertigen von Schaltungsunterlagen, insbesondere Montage-, Stromlauf- und Installationsplänen	
16.	Lesen einfacher Schaltungsunterlagen	Lesen von Schaltungsunterlagen, insbesondere Fertigungszeichnungen, Montage-, Stromlauf- und Bauschaltplänen	
17.	Grundkenntnisse der Elektrotechnik, Elektronik und elektrischen Messtechnik		Kenntnis der Elektrotechnik, Elektronik und elektrischen Messtechnik
18.	Grundkenntnisse der Installationstechnik	Kenntnis und Anwendung der Installationstechnik	
19.	-	Grundkenntnisse der Funktionsweise elektrischer Anlagen zur Erzeugung, Umwandlung und Abgabe der elektrischen Energie	Kenntnis der Funktionsweise elektrischer Anlagen zur Erzeugung, Umwandlung und Abgabe der elektrischen Energie
20.	-	Kenntnis und Anwendung der Erdungsanlagen und der Blitzschutzanlagen	
21.	-	Kenntnis über Überspannungsschutzanlagen	
22.	-	Kenntnis über die Funktion elektrischer Betriebsmittel	
23.	-	-	Kenntnis und Anwendung der Beleuchtungstechnik
24.	-	Grundkenntnisse über die Prozessleittechnik und Antriebstechnik	-
25.	-	-	Grundkenntnisse über die Wärme-, Kälte- und Klimatechnik
26.	-	Grundkenntnisse über Photovoltaik und Wärmepumpen	Kenntnis über Photovoltaik
27.	-	-	Grundkenntnisse über die Digitaltechnik, Mikroprozessoren und speicherprogrammierbare Steuerungen

# Das Lehrberufs-ABC

## Berufsbild für den Lehrberuf

# Elektroinstallationstechnik – mit Schwerpunkt Prozessleit- und Bustechnik

Lehrzeit 4 Jahre BGBl II Nr. 103/2001 2. März 2001

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr
28.	-	Grundkenntnisse über die Ruf-, Signal-, Fernmelde-, Alarm- und Brandmeldetechnik	Kenntnis über Ruf-, Signal-, Fernmelde-, Brandmelde- und Alarminrichtungen
29.	-	Grundkenntnisse über die Bustechnik	
30.	-	-	Grundkenntnisse und Einsatz der Antennentechnik
31.	Grundkenntnisse und Anwendung facheseinschlägiger englischer Fachausdrücke		
32.	Grundkenntnisse des Qualitätsmanagements		
33.	Kenntnis der einschlägigen maschinenbautechnischen und elektrotechnischen Bau- und Sicherheitsvorschriften (wie Maschinen-Sicherheitsverordnung, Niederspannungsgeräteverordnung, Elektromagnetische Verträglichkeits-Verordnung) und Normen (EN, ÖNORM, ÖVE, TAEV)		
34.	Die für den Beruf relevanten Maßnahmen und Vorschriften zum Schutz der Umwelt: Grundkenntnisse der betrieblichen Maßnahmen zum sinnvollen Energieeinsatz im berufsrelevanten Arbeitsbereich; Grundkenntnisse der im berufsrelevanten Arbeitsbereich anfallenden Reststoffe und über deren Trennung, Verwertung sowie über die Entsorgung des Abfalls		
35.	Kenntnis der sich aus dem Lehrvertrag ergebenden Verpflichtungen (§§ 9 und 10 des Berufsausbildungsgesetzes)		
36.	Grundkenntnisse der aushangpflichtigen arbeitsrechtlichen Vorschriften		

Für die zusätzliche Ausbildung im **Schwerpunkt „Prozessleit- und Bustechnik“** wird folgendes Berufsbild festgelegt. Die angeführten Fertigkeiten und Kenntnisse sind spätestens in dem jeweils angeführten Lehrjahr beginnend derart zu vermitteln, dass der Lehrling zur Ausübung qualifizierter Tätigkeiten im Sinne des Berufsprofils befähigt wird, die insbesondere selbstständiges Planen, Durchführen, Kontrollieren und Optimieren einschließt.

Pos.	1. Lehrjahr	2. Lehrjahr	3. Lehrjahr	4. Lehrjahr
1.	-	Kenntnis über die Prozessleittechnik und Bustechnik		
2.	Kenntnis über Gleich- und Wechselstromsteller, Gleich- und Wechselstromumrichter und Frequenzumrichter			
3.	Programmieren, Parametrieren, Anschließen und Vernetzen von frei programmierbaren Steuerungen (z.B. SPS oder EIB), Anwenden von Bussystemen und SPS-Systemen (wie Energiemanagement, Klimakontrolle, Steuer- und Regeltechnik)			
4.	Auswählen und Parametrieren von Reglern und Stellgliedern			
5.	-	-	Einstellen von Reglern, anpassen an Regelstrecken	
6.	-	-	Herstellen von Schaltungen der Leistungselektronik	
7.	-	-	Anschließen, Inbetriebnehmen und Prüfen sowie Warten und Instandhalten von Anlagen der Prozessleit- und Bustechnik	

# Das Lehrberufs-ABC

## **Berufsbild** für den Lehrberuf

# **Elektroinstallationstechnik – mit Schwerpunkt Prozessleit- und Bustechnik**

**Lehrzeit 4 Jahre BGBl II Nr. 103/2001 2. März 2001**

Bei der Ausbildung in den fachlichen Kenntnissen und Fertigkeiten ist - unter besonderer Beachtung der betrieblichen Erfordernisse und Vorgaben - auf die Persönlichkeitsbildung des Lehrlings zu achten, um ihm die für eine Fachkraft erforderlichen Schlüsselqualifikationen bezüglich Sozialkompetenz (wie Offenheit, Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit), Selbstkompetenz (wie Selbsteinschätzung, Selbstvertrauen, Eigenständigkeit, Belastbarkeit), Methodenkompetenz (wie Präsentationsfähigkeit, Rhetorik in deutscher Sprache, Verständigungsfähigkeit in den Grundzügen der englischen Sprache) und Kompetenz für das selbstgesteuerte Lernen (wie Bereitschaft, Kenntnis über Methoden, Fähigkeit zur Auswahl geeigneter Medien und Materialien) zu vermitteln.

## **Übergangsbestimmungen**

Die Ausbildungsvorschriften für den Lehrberuf Elektroinstallateur, BGBl. Nr. 171/1972, in der Fassung der Verordnung BGBl. Nr. 15/1980, Art. IV Z 2, treten unbeschadet Abs. 3 mit Ablauf des 30. Juni 2002 außer Kraft.

Die Prüfungsordnung für die Lehrabschlussprüfung im Lehrberuf Elektroinstallateur, BGBl. Nr. 667/1988, in der Fassung der Verordnung BGBl. Nr. 346/1992 tritt unbeschadet Abs. 3 mit Ablauf des 30. Juni 2002 außer Kraft.

Lehrlinge, die am 30. Juni 2002 im Lehrberuf Elektroinstallateur ausgebildet werden, sind gemäß den in Abs. 1 angeführten Ausbildungsvorschriften bis zum Ende der vereinbarten Lehrzeit auszubilden und können bis ein Jahr nach Ablauf der vereinbarten Lehrzeit zur Lehrabschlussprüfung gemäß der in Abs. 2 angeführten Prüfungsordnung antreten.

Die Elektroinstallationstechnik-Ausbildungsordnung, BGBl. II Nr. 328/1999, tritt mit 30. Juni 2001 außer Kraft. Die Lehrzeiten, die im Lehrberuf Elektroinstallateur entsprechend den in Abs. 1 angeführten Ausbildungsvorschriften oder die im Lehrberuf Elektroinstallationstechnik entsprechend der in Abs. 4 angeführten Ausbildungsordnung zurückgelegt wurden, sind auf die Lehrzeit im Lehrberuf Elektroinstallationstechnik voll anzurechnen.