

# Ausbildungen in der Elektrotechnik

## Dein Weg in die Zukunft – Ausbildung in den Elektrohandwerken



Elektroniker/-innen sind bei der Errichtung und im Service von elektrischen Anlagen der Energie-, Gebäude-, Infrastruktur-, Automatisierungs-, Informations- und Telekommunikationstechnik tätig. Sie sind Elektrofachkräfte im Sinne der Unfallverhütungsvorschriften.

Elektroniker/-innen führen ihre Arbeiten auf der Grundlage von technischen Unterlagen und Arbeitsaufträgen selbständig und im Team durch. Dabei beachten sie einschlägige technische Regeln, Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen. Die Auszubildenden können zwischen 3 Fachrichtungen wählen; die gewählte Fachrichtungsbezeichnung wird dann zum Bestandteil der Berufsbezeichnung.

### » Elektroniker/-in Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik

Ausbildungsinhalte der Fachausbildung (ab dem 2. Lehrjahr)

- Entwerfen von Systemen der Energieversorgung und Gebäudetechnik
- Installieren von: Beleuchtungsanlagen, Antriebs-, Schalt-, Steuer- und Regeleinrichtungen, Ersatzstromversorgungsanlagen, Empfangs- und Breitbandkommunikationsanlagen und Datennetzen
- Planen und errichten von Erdungs-, Blitzschutz-, Überspannungsschutzanlagen
- Prüfen, konfigurieren und instandsetzen von Heizungs- Klima- und Lüftungssystemen, insbesondere ihre Mess-, Steuer- und Regelungseinrichtungen
- Konfigurieren und parametrieren von Gebäudeleiteinrichtungen und Bussystemen
- Installieren und Inbetriebnehmen von dezentralen Energieversorgungs- und Energiewandlungssystemen einschließlich Nutzung regenerativer Energiequellen
- Warmwassergeräte, einschließlich wasser- und abwasserführende Rohre und Komponenten installieren
- Anschließen von Telekommunikationsgeräten und -anlagen an Fernmeldenetze

Ausbildungszeit: 3,5 Jahre. Die fachspezifische Ausbildung beginnt im 2. Lehrjahr.

Die neue Regelung gilt ab 1. August 2003; es besteht jedoch eine Übergangsfrist bis 31. Dezember 2003.

Ideal für Betriebe mit der bisherigen Ausbildungsrichtung Elektroinstallateur.

## » **Elektroniker/-in - Fachrichtung Automatisierungstechnik**

Ausbildungsinhalte der Fachausbildung (ab dem 2. Lehrjahr)

- Analysieren von Funktionszusammenhängen und Prozessabläufen
- Entwerfen von Automatisierungsanlagen
- Installieren von: Sensoren, Leiteinrichtungen, Maschinen- und Prozesssteuerungen
- Errichten von pneumatischen, hydraulischen und elektrischen Antrieben
- Programmieren und Testen von Automatisierungssystemen
- Bedieneroberflächen und Anwenderspezifische Softwarelösungen konzipieren
- Bewerten von technologischen Zusammenhänge der Prozess- und Verfahrenstechnik
- Optimieren von Steuer- und Regelsystemen

Ausbildungszeit: 3,5 Jahre. Die fachspezifische Ausbildung beginnt im 2. Lehrjahr.

Die neue Regelung gilt ab 1. August 2003; es besteht jedoch eine Übergangsfrist bis 31. Dezember 2003.

Ideal für Betriebe mit der Spezialisierung Steuerungstechnik.

## » **Elektroniker/-in - Fachrichtung Informations- und Telekommunikationstechnik**

Ausbildungsinhalte der Fachausbildung (ab dem 2. Lehrjahr)

- Entwerfen von: Datenübertragungs- und Datenverarbeitungsanlagen, Anlagen der Sicherheitstechnik
- Analysieren von Gefahrenpotenzialen
- Installieren und Inbetriebnehmen von: Datennetzen, Brand- und Einbruchmeldeanlagen, Zutrittskontrollanlagen, Videoüberwachungssystemen, Telekommunikationsanlagen
- Installieren, Konfigurieren und Parametrieren von Software
- Netzwerkbetriebssysteme und Treibersoftware für Hardwarekomponenten installieren
- Softwarekomponenten in Systeme integrieren
- Datenbanken einrichten und verwalten
- Datenübertragung analysieren und bewerten
- Erstellen von Programmen

Ausbildungszeit: 3,5 Jahre. Die fachspezifische Ausbildung beginnt im 2. Lehrjahr.

Die neue Regelung gilt ab 1. August 2003; es besteht jedoch eine Übergangsfrist bis 31. Dezember 2003.

Ideal für Betriebe mit der bisherigen Ausbildungsrichtung Fernmeldeanlagenelektroniker.

## » **Systemelektroniker/-in**

Systemelektroniker/ -innen sind Elektrofachkräfte, die Aufgaben im Bereich der Elektronik und Elektrotechnik sowie deren Schnittstellen zur Mechanik einschließlich der dazugehörigen Software für den Kunden lösen. Sie entwerfen, errichten, installieren und programmieren Komponenten, Geräte und Systeme der Mess-, Steuerungs-, Regelungs- und Antriebstechnik sowie der Prüf- und Zähltechnik, die

vorwiegend für die Automatisierung von Fertigungs- und Produktionsprozessen angewendet werden. Sie üben ihre Tätigkeiten unter Beachtung der Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen im Gerätebau und in Versuchswerkstätten, Laboratorien, Prüffeldern und an Montagestellen selbständig und häufig auch im Team aus.

Ausbildungsinhalte der Fachausbildung (ab dem 2. Lehrjahr)

- Einrichten von Fertigungsanlagen und Prüfsystemen
- Entwerfen von elektronischen Schaltungen unter EMV Gesichtspunkten
- Installieren und Konfigurieren von Programmen und der
- Prozessvisualisierung
- Entwickeln, Fertigen und Instandhalten von Geräten und Systemen
- Planen und Steuern von Fertigungsabläufen
- Hard- und Softwareentwicklung von Schnittstellen
- Prozessautomatisierung in der Antriebs- und Verfahrenstechnik

Ausbildungszeit: 3,5 Jahre. Die neue Regelung gilt ab 1. August 2003; es besteht jedoch eine Übergangsfrist bis 31. Dezember 2003.

Ideal für Betriebe mit der bisherigen Ausbildungsrichtung Elektromechaniker.

## » Downloads: Verordnungen, ÜBL

# Downloads: Verordnungen, ÜBL

**Verordnungstext / Betrieblicher Rahmenlehrplan Elektroniker / -in**

» [Hier herunterladen...](#)

**Verordnungstext / Betrieblicher Rahmenlehrplan Systemelektroniker / -in**

» [Hier herunterladen...](#)

**Übersicht über die überbetriebliche Unterweisung in den handwerklichen Elektroberufen**

» [Hier herunterladen...](#)

Die aktuellen Unterweisungspläne (ÜBL) befinden sich auf der Internetseite des Heinz-Piest-Instituts für Handwerkstechnik an der Universität Hannover.

» [Alphabetische Liste aller Unterweisungspläne](#)