Elektrotechnik - Anlagen- und Betriebstechnik (Modullehrberuf)

BERUFSBESCHREIBUNG

Elektrotechniker*innen in der Anlagen- und Betriebstechnik planen, montieren, installieren, warten und reparieren elektrische und elektrotechnische Bauteile, Komponenten und Systeme der Anlagen- und Betriebstechnik wie z. B. Steuerungs- und Regelungsanlagen, Werkzeug- und Produktionsmaschinen, Förderanlagen, Verpackungs- und Robotersysteme, Fertigungs- und Montagestraßen, Lageranlagen.

Sie arbeiten in Industrie- und Gewerbebetrieben unterschiedlicher Branchen sowie für spezielle Wartungs- und Serviceunternehmen. Je nach Aufgabenbereich arbeiten sie im Team mit Berufskolleginnen und -kollegen sowie anderen Fach- und Hilfskräften in Produktions- und Servicebetrieben und haben Kontakt zu Kund*innen und Lieferant*innen.

Ausbildung

Die Ausbildung erfolgt als **Lehrausbildung** (= Duale Ausbildung). Voraussetzung dafür ist die Erfüllung der 9-jährigen Schulpflicht und eine Lehrstelle in einem Ausbildungsbetrieb. Die Ausbildung erfolgt überwiegend im **Ausbildungsbetrieb** und begleitend dazu in der **Berufsschule**. Die Berufsschule vermittelt den theoretischen Hintergrund, den du für die erfolgreiche Ausübung deines Berufs benötigst.

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft

Wichtige Aufgaben und Tätigkeiten

- elektrotechnische Anlagen, insbesondere der Anlagen- und Betriebstechnik zusammenbauen, montieren, rüsten, in Betrieb nehmen, warten und reparieren
- Ruf-, Brandmelde- und Alarmanlagen sowie Blitzschutz- und Erdungsanlagen errichten, zusammenbauen, montieren, prüfen, in Betrieb nehmen und Wartungsarbeiten durchführen
- elektrische Anlagen und Steuerungssysteme einrichten, prüfen und anschließen
- Stromlauf-, Schalt- und Montagepläne lesen, zum Teil auch selbst anfertigen
- Materiallisten erstellen, Hilfsmittel wie Kabel, Leitungen, Klemmen, Schalter etc. zusammenstellen
- Sonderbauteile durch Feilen, Sägen, Bohren, Löten, Schweißen etc. anfertigen
- Kabel und Leitungen ausmessen, verlegen und anschließen
- (computer- oder sensorgesteuerte) Kontroll- und Steuerungseinrichtungen montieren und einstellen
- elektronische, elektrische, pneumatische und hydraulische Steuerungen anschließen
- Schutzmaßnahmen, wie z. B. elektrische Schutzschalter, Erdungen, automatische Geräte- und Maschinenabschaltungen montieren
- Schaltkästen mit Sicherungen installieren und einstellen
- Mess- und Prüfgeräte bedienen
- Fehler, Mängel und Störungen an Bauelementen, Geräten und Anlagen suchen, eingrenzen und beheben
- technische Unterlagen und Dokumentationen, Betriebsanleitungen, Installationspläne, Wartungs- und Serviceprotokolle führen

Montage, Prüfung, Inbetriebnahme, Steuerung, Wartung und Reparatur:

- von Maschinen und Produktionsanlagen in Industrie- und Gewerbebetrieben (wie z. B. Fertigungsstraßen, Produktionseinrichtungen, Fließ- und Förderbänder usw.)
- von Kraftwerksanlagen, Anlagen der Energieversorgung und -verteilung
- von Transporteinrichtungen (z. B. Industriekräne, Förderbänder, Seilbahnen und Aufzüge)
- Verkehrsmitteln und deren Einrichtungen (z. B. Eisenbahnen, Straßenbahnen und U-Bahn, Bahnstromanlagen, Stellwerke)

Anforderungen

- Auge-Hand-Koordination
- Farbsehen
- Fingerfertigkeit
- gute körperliche Verfassung

- Anwendung und Bedienung digitaler Tools
- Datensicherheit und Datenschutz
- gutes Gedächtnis
- handwerkliche Geschicklichkeit
- räumliches Vorstellungsvermögen
- technisches Verständnis
- Zahlenverständnis und Rechnen

- Kommunikationsfähigkeit
- Kund*innenorientierung

- Aufmerksamkeit
- Belastbarkeit / Resilienz
- Beurteilungsvermögen / Entscheidungsfähigkeit
- Flexibilität / Veränderungsbereitschaft
- Geduld
- Sicherheitsbewusstsein
- Umweltbewusstsein

- Mobilität (wechselnde Arbeitsorte)

- Kreativität
- logisch-analytisches Denken / Kombinationsfähigkeit
- Planungsfähigkeit
- Prozessverständnis
- systematische Arbeitsweise

© ibw-Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft