

Elektronikerin / Elektroniker für

Energie- und Gebäudetechnik

Ausbildung im Elektrohandwerk



◆ Allgemeines zur Ausbildung

Elektronikerinnen/Elektroniker übernehmen je nach Fachrichtung vielfältige Aufgabe rund um die Elektrik. Sie planen elektrische Anlagen nach Kundenwunsch, installieren sie und nehmen sie in Betrieb. Elektrische Systeme werden von ihnen gewartet und jede Störung so schnell wie möglich beseitigt.

Kurzum, sie sind bei der Errichtung und im Service von elektrischen Anlagen der Energie-, Gebäude-, Infrastruktur-, Automatisierungs-, Informations- und Kommunikationstechnik tätig.

- ◆ Das **Arbeitsgebiet Energie- und Gebäudetechnik** umfasst das Errichten, Prüfen, Einstellen, in Betrieb nehmen und das Instandhalten von Anlagen und Anlagenkomponenten zur Erzeugung, Fortleitung, Umwandlung und Abgabe der elektrischen Energie. Dazu gehören Erdungs-, Blitzschutz-, Überspannungsschutz-, Antennen-, Beleuchtungs-, Wärme-, Kälte- und Klimaanlage, wie auch die Gebäudeautomatisierung, Bustechnologie, Signalübertragungstechnik sowie Techniken zur rationellen Energieverwaltung.
- ◆ Bei all ihren Tätigkeiten tragen Elektronikerinnen/Elektroniker die Verantwortung für die Sicherheit der von ihnen errichteten Anlagen gemäß den Vorschriften des VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker e.V.).
- **Voraussetzung** für die zukünftigen Elektronikerinnen/Elektroniker sollte demzufolge ein grundlegendes Interesse für die Elektrik sein. Ein manuelles Geschick, gutes Auffassungsvermögen, Farbsehtüchtigkeit, Schwindelfreiheit, ein gutes Auffassungsvermögen, Teamfähigkeit sowie Zuverlässigkeit und Verantwortungsbewusstsein sind notwendig. Eine Bereitschaft sich permanent fortzubilden erscheint wünschenswert.

◆ Zum Berufsbild

Betriebliche Ausbildungsinhalte

Auszug aus der Verordnung über die Berufsausbildung zum Elektroniker und zur Elektronikerin vom 25. Juli 2008 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2008 Teil I Nr. 32)

§ 4 Ausbildungsrahmenplan/Ausbildungsberufsbild

- Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht, Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
- Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit, Umweltschutz
- Betriebliche und technische Kommunikation
- Planen und Organisieren der Arbeit, Bewerten der Arbeitsergebnisse
- Beraten und Betreuen von Kunden, Verkauf
- Einrichten des Arbeitsplatzes, Montieren und Installieren
- Installieren von Systemkomponenten und Netzwerken, Messen und Analysieren
- Prüfen der Schutzmaßnahmen
- Aufbauen und Prüfen von Steuerungen
- Durchführen von Serviceleistungen
- Analysieren von Fehlern und Instandhalten von Geräten und Systemen

In der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik:

- Konzipieren von Systemen
- Installieren und Inbetriebnehmen von Energiewandlungssystemen und ihren Leiteinrichtungen
- Aufstellen und Inbetriebnehmen von Geräten
- Installieren und Konfigurieren von Gebäudeleit- und Fernwirkeinrichtungen
- Installieren und Prüfen von Antennen- und Breitbandkommunikationsanlagen
- Prüfen und Instandhalten von gebäudetechnischen Systemen

Überbetriebliche Ausbildungsinhalte

Grundlegung und Vertiefung verschiedener Fertigkeiten und Kenntnisse der betrieblichen Ausbildung

◆ Der Berufsschulunterricht

- ◆ Als **schulische Vorbildung** ist ein Abschluss der Sekundarstufe I - **Hauptschul-, bzw. - Real-schulabschluss** - erforderlich. Dabei sind möglichst gute Leistungen in Mathematik und Physik wünschenswert.
- ◆ Die **Ausbildungsdauer** beträgt **3½ Jahre**.
- ◆ Die **Berufsausbildung** erfolgt in der Grundstufe zunächst in **schulischer Vollzeitform** in einer **Berufsfachschule** (BFS).
Anschließend erfolgt die Ausbildung im Wesentlichen im **Handwerksbetrieb**, ergänzt durch **überbetriebliche Ausbildung in den Ausbildungsstätten des Handwerks** und in der **Berufsschule**. Unter bestimmten Voraussetzungen ist eine Verkürzung der Ausbildungsdauer möglich.

Schulform	Ausbildungsdauer	Abschluss
BFS in schulischer Form	1 Jahr	Anrechnung auf eine Berufsausbildung
Ausbildung im dualen System (Berufsausbildung in den Ausbildungsberufen)	2 1/2 Jahre	Facharbeiterbrief bzw. Gesellenbrief und Sek. I Abschluss oder erweiterter Sek. I Abschluss (mittlere Reife)

Studentafeln für die Berufsfachschule und Berufsschule im Berufsfeld Elektrotechnik

Einjährige Berufsfachschule (BFS) Elektrotechnik

Die einjährige Berufsfachschule Elektrotechnik vermittelt als Vollzeitschule in enger Zusammenarbeit mit dem Elektrohandwerk die gleichen fachpraktischen und fachtheoretischen Bildungsinhalte wie das duale erste Ausbildungsjahr einer elektrotechnischen Berufsausbildung.

Der erfolgreiche Besuch wird als 1. Ausbildungsjahr in einem Elektroberuf angerechnet; die nachfolgende duale Berufsausbildung verkürzt sich also um ein Jahr.

	Einjährige BFS Elektrotechnik	Fachstufen
Unterrichtsfächer	Wochenstundenzahl	Gesamtwochenstunden bei einer Ausbildungsdauer der Klasse in den Fachstufen von 2 ½ Jahren
Deutsch/Kommunikation	9	2 Berufsschultage
Fremdsprache/Kommunikation		
Politik		
Sport		
Religion		
Fachtheorie mit den Lernfeldern <ul style="list-style-type: none"> • LF 1 Elektrotechnische Systeme analysieren und Funktionen prüfen • LF 2 Elektrische Installationen planen und ausführen • LF 3 Steuerungen analysieren und anpassen • LF 4 Informationstechnische Systeme bereitstellen 	9	2 Berufsschultage
Fachpraxis mit den Lernfeldern <ul style="list-style-type: none"> • LF 1 Elektrische Geräte herstellen und in Stand setzen • LF 2 Elektrische Installationen planen und ausführen • LF 3 Steuerungen realisieren und ändern • LF 4 Informationstechnische Systeme aufbauen und in Betrieb nehmen 	18	
Fachstufe 1 mit den Lernfeldern <ul style="list-style-type: none"> • LF 5 Energieversorgung und Sicherheit von Betriebsmitteln gewährleisten • LF 6 Anlagen und Geräte analysieren und prüfen • LF 7 Steuerungen für Anlagen programmieren und realisieren 	7,5	
Fachstufe 2 mit den Lernfeldern <ul style="list-style-type: none"> • LF 8 Antriebssysteme auswählen und integrieren • LF 9 Kommunikationssysteme in Wohn- und Zweckbauten planen und realisieren • LF 10 Elektrische Anlagen der Haustechnik in Betrieb nehmen und in Stand halten • LF 11 Energietechnische Anlagen errichten, in Betrieb nehmen und in Stand setzen • LF 12 Energie- und gebäudetechnische Anlagen planen und realisieren • LF 13 Energie- und gebäudetechnischen Anlagen in Stand halten und ändern 	16,5	
Insgesamt	36	

Studentenafel laut der Verordnung über Berufsbildende Schulen (BbS-VO)



Berufliche Weiterbildung

Berufliche Weiterbildung - nach Angaben der Bundesanstalt für Arbeit - erfolgt durch besondere **Qualifizierungs- und Spezialisierungsmöglichkeiten**, wie

- Teilnahme an Lehrgängen, Kursen oder Seminaren, z.B. über Mechatronik, Leistungselektronik, Elektrische Energietechnik, Biologische Elektroinstallationen, Betriebsführung im Elektrowerk.
- Eine **Aufstiegsausbildung** (nach entsprechender Berufspraxis) wie die Vorbereitung zur Meisterprüfung, ermöglicht die Selbstständigkeit als Elektrotechnikermeister/-in.



Prüfungen & Abschlüsse

- **Die Gesellenprüfung**
besteht aus den zeitlich auseinanderfallenden **Teilen 1 und 2**
- **Teil 1 der Gesellenprüfung**
erfolgt vor dem Ende des zweiten Ausbildungsjahres.
- **Teil 2 der Gesellenprüfung**
erfolgt am Ende der Fachstufe 2.
- **Prüfungsausschuss**
Zuständig ist die Handwerkskammer Aurich.



Informationen

- Fachgruppensprecher des Fachbereichs Elektrotechnik:
Meyer, Thomas ☎ 04931 / 93370
- Koordinator des Fachbereichs Elektrotechnik:
Schlagelambers, Hans-Gerd ☎ 04931 / 9337118