



# Energieeffiziente Antriebssysteme mit Kleinststeuerungen installieren, programmieren und in Betrieb nehmen

Ziel der dualen Berufsausbildung ist die Förderung beruflicher Handlungskompetenz, welche die Gesellinnen und Gesellen in die Lage versetzt, den immer neuen beruflichen Herausforderungen qualifiziert zu begegnen. Im Handwerk unterstützt die überbetriebliche Unterweisung in unseren Bildungsakademien die betriebliche und schulische Ausbildung.

Die Bausteine sind in Fachrichtungen zusammengefasst und in zwei Kategorien – Grundstufe und Fachstufe – eingeteilt. Die folgende Übersicht zeigt die Seminare zur überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung, die in den Bildungsakademien für ElektronikerInnen durchgeführt werden:

- G-ETEM1/22: Komponenten der Elektroinstallation bearbeiten und installieren
- G-ETEM2/22: Elektrische Anlage installieren und messen
- G-ETEM3/22: Dienstneutrale Verkabelungen mit passiven Netzwerkkomponenten planen, installieren und prüfen
- ET1/22: Elektrische Anlagen installieren, prüfen und beurteilen
- ET2/22: Steuerungen in elektrischen Anlagen planen, montieren und prüfen
- ET3/22: Digitale Übertragungsstrecken installieren und einrichten sowie intelligente Endgeräte integrieren
- ETE1/22: Energieeffiziente Antriebssysteme mit Kleinststeuerungen installieren, programmieren und in Betrieb nehmen
- ETE2/22: Energiewandlungs- und Energiespeichersysteme installieren, prüfen und in Betrieb nehmen
- ETE3/22: Empfangs- und Breitbandkommunikationsanlagen installieren, einrichten und prüfen
- ETE4/22: Gebäudeautomationssysteme planen,

## **Ansprechpartner/in**

Stefan Büchner

0731 1425-7107

[ueba@hwk-ulm.de](mailto:ueba@hwk-ulm.de)

## **Kursinformation**

### **Gebühren**

860,00 €

### **Termine**

1. 03.08.2026 — 07.08.2026
2. 27.07.2026 — 31.07.2026
3. 13.07.2026 — 17.07.2026
4. 09.03.2026 — 13.03.2026
5. 16.02.2026 — 20.02.2026

### **Zeiten**

1. Mo-Do: 07:30-15:45 Uhr  
Fr: 07:30-14:30 Uhr
2. Mo-Do: 07:30-15:45 Uhr  
Fr: 07:30-14:30 Uhr
3. Mo-Do: 07:30-15:45 Uhr  
Fr: 07:30-14:30 Uhr
4. Mo-Do: 07:30-15:45 Uhr  
Fr: 07:30-14:30 Uhr
5. Mo-Do: 07:30-15:45 Uhr  
Fr: 07:30-14:30 Uhr

### **Lehrgangsdauer**

40 Stunden



installieren, parametrieren und in Betrieb nehmen

- ETE5/22: Licht- und Energiemanagementsysteme planen, installieren und in Betrieb nehmen

## Zugangsvoraussetzungen

Teilnehmen können MitarbeiterInnen aus Handwerks- und Industriebetrieben. Vorteilhaft sind erste Erfahrungen, Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem betreffenden Gewerbe oder dem dazugehörigen Fachbereich. Weitere Interessenten können nach Abklärung mit der Bildungsakademie zugelassen werden.

Maßnahmen der Fachstufe können nur bei Vorliegen der „fachlichen Voraussetzungen“ besucht werden. Die Fachstufe entspricht den Kenntnissen und Fertigkeiten im 2. oder 3. Ausbildungsjahr des betreffenden Berufes oder verwandter Berufe. KundInnen, welche die Bildungsbausteine der Fachstufe besuchen wollen, müssen deshalb die Kenntnisse der Grundstufe besitzen.

### Kurstyp

Vollzeit

### Ort

Bildungsakademie Ulm

Köllestraße 55, 89077 Ulm



## Kursinhalte

- Auftragsunterlagen und Kundenanforderungen an das Antriebssystem prüfen
- Antriebssysteme und deren Integration in eine Kundenanlage unter Berücksichtigung von Sicherheitskonzepten planen
- Anlagendokumentationen, Stromlaufpläne u. a. elektronisch erstellen bzw. aktualisieren
- Kleinststeuerungen auf der Basis der Arbeitsaufträge mit ausgewählten Betriebsmitteln montieren, installieren und beschriften
- Externe Betriebsmittel, u. a. Sensoren und Sicherheits einrichtungen, montieren und anschließen
- Energieeffiziente Antriebssysteme sowie zugehörige Schalt- und Schutzgeräte montieren, mechanisch und elektrisch anschließen und in Betrieb nehmen
- Anschluss unter Berücksichtigung der Blindleistungskompensation an die Energieversorgung herstellen
- Programm nach Kundenanforderung erstellen
- Inbetriebnahme-Checkliste erstellen
- Messgeräte für VDE-Messungen auswählen
- Messungen normgerecht durchführen und Dokumentation erstellen
- Schutz gegen Wiederanlauf prüfen und Motorschutz einstellen
- Anlage nach Checkliste in Betrieb nehmen und dokumentieren
- Kunden in die Anlage einweisen

Im Zusammenhang mit der Durchführung des Lehrgangs zusätzlich zu vermittelnde Kenntnisse und Fertigkeiten:

- Maßnahmen der Arbeitssicherheit, des Umweltschutzes und der rationellen Energieverwendung beachten und anwenden. Berufsbezogene Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften anwenden
- Betriebliche, technische und kundenorientierte Kommunikation
  - Sachverhalte darstellen
  - Richtlinien des Datenschutzes beachten
- Planen und Steuern von Arbeitsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Arbeitsergebnisse:
  - Arbeitsschritte und -abläufe planen und festlegen
  - Arbeitsplatz unter Berücksichtigung des Arbeitsauftrages vorbereiten
  - Arbeitsergebnisse durch Soll-Ist-Wertvergleiche kontrollieren, bewerten und dokumentieren
  - Normen und Vorschriften beachten
  - Fachbezogene Vorschriften und deren Umsetzung (VDE) beachten
  - Maßnahmen zur Informationssicherheit und Sicherheitshinweise der Hersteller beachten
- Instandhalten und Warten von Betriebsmitteln
  - Betriebsmittel reinigen und pflegen

## Anmeldung & Beratung

[Stefan Büchner](#)

Telefon 0731 1425-7107



[ueba@hwk-ulm.de](mailto:ueba@hwk-ulm.de)

## Unser Tipp

Sprechen Sie uns an! Ob Bundes- oder Landesmittelförderungen – viele Fördergeber unterstützen Sie dabei, Ihre Bildungsmaßnahmen umzusetzen.

Sprechen Sie uns einfach an, wir beraten Sie gerne.