



Berufsbildungsstätte  
Westmünsterland GmbH

## Lehrgang für Auszubildende

# Antriebstechnik

### Seminarinhalte

#### Grundlagen der Leistungselektronik

- Elektronische Bauelemente und deren Grundschaltungen
- Anwendung der Bauelemente in der Antriebstechnik
- Messübungen

#### Einführung in die Regelungstechnik

- Unterschied zwischen Regeln und Steuern
- Messübungen zu verschiedenen Regelstrecken
- Verhalten von P, I, D, PI, PD und PID Reglern
- Simulation von regelungstechnischen Vorgängen
- Praxis: Aufgaben zum Thema Regelungstechnik

#### Elektrische Maschinen

- Bauformen, Schutzarten, Betriebsarten, Anschluss und Leistungsschild
- Drehstromasynchronmotoren
- Drehmomentbildung bei Drehfeldmaschinen
- Entstehung eines Drehfeldes
- Einschaltverhalten
- Anlassverfahren
- Aufbau und Eigenschaften von Gleichstrommotoren
- Praxis: Messungen von Strömen, Drehmomenten und Drehzahlen an unterschiedlichen Motoren

#### Grundlagen Frequenzumrichter

- Aufbau und Wirkungsweise von Frequenzumrichtern
- Gleichrichter, Zwischenkreis und Wechselrichter
- Direkt-, I-, U- Umrichter
- Einsatzgebiet und Auswahl eines Frequenzumrichters
- Drehzahlsteuerung mit Frequenzumrichter
- Parametereinstellung von Frequenzumrichtern
- Festdrehzahlen, Rampe und Parametersätze
- Drehzahlabhängiges Schalten
- EMV in der Antriebstechnik
- Praktische Übungen zur Inbetriebnahme und Parametrierung, Messungen am Umrichter

Seminar-Nr. 11217.2601

#### Termin:

13.04.2026 bis 30.04.2026

#### Seminarzeiten:

Mo-Do 08:00 - 16:15 Uhr, Fr bis 15:00 Uhr

#### Umfang:

80 UStd. (10 Unterrichtstage)

#### Gebühr:

120,00 € pro Unterrichtstag

#### Veranstalter:

Berufsbildungsstätte  
Westmünsterland (BBS)  
Weidenstraße 2  
48683 Ahaus  
Telefon: 02561 699-0  
Telefax: 02561 699-510

#### Kurzlink zum Seminar:

<https://www.bbs-ahaus.de/xakq>



## Zusatzinformationen

### Zielgruppe

Auszubildende Mechatroniker im 3. Ausbildungsjahr

### Ansprechpartner/in

Stephan Jepping  
Ausbilder Elektrotechnik  
E-Mail: [stephan.jepping@bbs-ahaus.de](mailto:stephan.jepping@bbs-ahaus.de)  
Telefon: 02561 699-111

Rita Lammers  
Sachbearbeitung Überbetriebliche Ausbildung  
E-Mail: [rita.lammers@bbs-ahaus.de](mailto:rita.lammers@bbs-ahaus.de)  
Telefon: 02561 699-105

Jule Lütke-Wenning  
Sachbearbeitung Überbetriebliche Ausbildung  
E-Mail: [Jule.Luetke-Wenning@bbs-ahaus.de](mailto:Jule.Luetke-Wenning@bbs-ahaus.de)  
Telefon: 02561 699-106

