



# Das Projekt ETAEMA 4.0

## Automatisierungstechnik und Elektromaschinenbau meets Industrie 4.0

Die Digitalisierung beeinflusst die Arbeitsprozesse und die Arbeitsorganisation in der Wirtschaft. Mittelfristig werden Produktion und Informationsinfrastruktur zu einer Einheit zusammenwachsen. Effiziente Instrumente der Erfassung, Vermittlung und Weitergabe von Daten werden durchgängig zum Einsatz kommen. Beispiele hierfür sind Quick-Response-Codes (QR-Codes), Chips zur Identifizierung mittels elektromagnetischer Wellen (RFID-Chips) und Touch Devices. Die Endstufe dieser Entwicklung bildet die sogenannte Smart Factory. Das Handwerk ist dabei kundenorientierter Dienstleister, der – ebenso wie die Industrie – von den Anforderungen einer digitalen Arbeitswelt betroffen ist.

Im Projekt ETAEMA 4.0 identifiziert das Elektro Technologie Zentrum (etz) Stuttgart, wie sich die Digitalisierung auf die überbetriebliche Ausbildung der Elektroniker/-innen auswirkt. Dabei nimmt das etz die Fachrichtungen Automatisierungstechnik sowie Maschinen und Antriebstechnik in den Blick. In einem umfassenden Monitoring erfasst und analysiert das etz die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Tätigkeitsfelder in den beiden

Acht Projektteams entwickeln digitale Ausbildungskonzepte in einem gemeinsamen Netzwerk. Hierbei unterstützt sie das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) aus seinem Sonderprogramm zur Förderung von Digitalisierung in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS) und Kompetenzzentren (KomZet).

### Beruf:

- Elektroniker/-in Fachrichtung Automatisierungstechnik
- Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik

### Kontakt:

**Elektro Technologie Zentrum Stuttgart**  
Herr Fritz Staudacher  
Krefelder Straße 12  
70376 Stuttgart  
+49 711 955916-67  
staudacher@etz-stuttgart.de  
<https://www.etz-stuttgart.de/>  
<https://www.foraus.de/etz-stuttgart>



Ein Auszubildender bei der Überwachung und Steuerung einer mechatronischen Anlage zur elektrischen Verteilung

Fachrichtungen. Der Fokus im Projekt liegt dabei auf der Vernetzung von Produktionsanlagen innerhalb eines Betriebs („Industrie 4.0“). Hierzu gehört, dass sich Zulieferer, Dienstleistungsanbieter und Unternehmen des produzierenden Gewerbes vernetzen. Digitalisierung steht hierbei aber nicht nur für die physikalische Vernetzung. Es geht auch darum, Daten gemeinsam zu nutzen. Arbeitsprozesse, betriebliche Abläufe und Betriebsorganisationen müssen daraufhin angepasst werden. Daneben stehen auch betriebswirtschaftliche und organisatorische Themen der Digitalisierung im Fokus des Projekts.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen leitet das etz entsprechende Lerninhalte für die überbetriebliche Ausbildung ab und erprobt sie. Die Lerninhalte werden in die etablierte Online-Ausbildungsplattform elkonet integriert. Vor Ort werden zudem Lerninseln für die praktische Umsetzung entwickelt und eingesetzt. Diese Lerninseln werden neue digitale Technologien beinhalten und durch IT-gestützte Simulationsanwendungen ergänzt werden. Lerninhalte und praktische Umsetzung sind dabei stets als Kundenaufträge gestaltet und orientieren sich dadurch an realen Geschäfts-

prozessen. Das etz vermittelt den Auszubildenden Wissen und praktische Erfahrungen dazu, wie sie digitale Technologien in ihrem Beruf einsetzen. Außerdem soll die Methodenkompetenz und die Nutzung digitaler Medien sowohl beim Ausbildungspersonal als auch bei den Auszubildenden gefördert werden. Das etz stellt ausgewählte Lernbausteine zu den entwickelten und erprobten Ausbildungsangeboten über eine Lernplattform auf [www.foraus.de](http://www.foraus.de) zur Verfügung.

#### **Das Sonderprogramm ÜBS-Digitalisierung:**

Mit dem Sonderprogramm beschleunigt das BMBF die Digitalisierung in der Fachkräfteausbildung. Es unterstützt die ÜBS dabei, digitale Ausstattung zu beschaffen. Zudem werden acht Pilotprojekte in KomZet gefördert. Sie identifizieren und analysieren Qualifizierungsbedarfe und entwickeln die überbetriebliche Berufsausbildung weiter, wo erforderlich. Ihre Erkenntnisse stellen sie anderen ÜBS zur Verfügung. Die Pilotprojekte laufen bis einschließlich Juni 2019.

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) begleitet das Sonderprogramm im Auftrag des BMBF.

#### **Ihr Kontakt bei Fragen zu den Pilotprojekten:**

Frau Stefanie Weyh  
Arbeitsbereich 3.4  
Robert-Schuman-Platz 3  
53175 Bonn  
+49 228 99666-1067  
[weyh@bibb.de](mailto:weyh@bibb.de)



#### **Der Projektpartner: Elektro Technologie Zentrum (etz) Stuttgart**

Das etz ist Bildungszentrum für die Fachbereiche Elektro- und Informationstechnik sowie Mechatronik und bietet Aus- und Weiterbildung auf hohem Niveau an. In seinem KomZet für Informations- und Automatisierungstechnik bildet das etz Auszubildende mit methodisch-didaktischen Lernkonzepten und handlungsorientiertem Lernen überbetrieblich aus. In der Weiterbildung und in der Aufstiegsfortbildung bietet das KomZet ein Seminarangebot, das mit einer hochwertigen technischen Ausstattung praxisgerechtes Wissen vermittelt.

Das etz versteht sich als zukunftsweisender und praxisnaher Bildungsdienstleister. Seine Aufgaben sind dabei, Bildungsinhalte fortzuentwickeln und den Umgang mit technologischen Neuentwicklungen zu vermitteln.