

# PRÜFUNGSRELEVANTE ZUSATZQUALIFIKATIONEN

LN-Kurse für IHK-Prüflinge

# AUFSATTELN MIT NEUEN ZUSATZQUALIFIKATIONEN

## ÄNDERUNG DER AUSBILDUNGSORDNUNG

Eine Veränderung in der beruflichen Bildung wurde eingeläutet: Mit der Industrie 4.0 tritt auch eine neue Änderungsverordnung in Kraft. „Digitalisierung der Arbeit, Datenschutz und Informationssicherheit“, sollen zukünftig Themen sein, die den Prüfling im zweiten Teil der Abschlussprüfung begleiten.

Hintergrund dieser Verordnung ist die allgemeine Digitalisierung von Produktions-, Dienstleistungs- und Geschäftsprozessen. Der neue Leitfaden gilt für Berufsausbildungen in den industriellen Metall- und Elektroberufen sowie Mechatroniker.

Die Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten möchten wir an Hand von verschiedenen Lernsystemen vermitteln.

# WELCHE BERUFE SIND BETROFFEN?

ZUSATZQUALIFIKATIONEN	BERUF										
	Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik (EAT)	Elektroniker/-in für Betriebstechnik (EBT)	Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme (EGi)	Elektroniker/-in für Geräte und Systeme (EGS)	Elektroniker/-in für Informations- und Systemtechnik (EIS)	Anlagenmechaniker/-in (AM)	Industriemechaniker/-in (IM)	Konstruktionsmechaniker/-in (KM)	Werkzeugmechaniker/-in (WM)	Zerspanungsmechaniker/-in (ZM)	Mechatroniker/-in
Additive Fertigungsverfahren						X	X	X	X	X	X
Digitale Vernetzung	X	X	X	X	X						X
IT-gestützte Anlagenänderung						X	X	X	X	X	
IT-Sicherheit	X	X	X	X	X						X
Programmierung	X	X	X	X	X						X
Prozessintegration						X	X	X	X	X	
Systemintegration						X	X	X	X	X	

„Die neuen Zusatzqualifikationen richten die industriellen Metall- und Elektroberufe auf Industrie-4.0 aus. Sie sind für jeden Ausbildungsbetrieb eine Chance, die eigene Berufsausbildung attraktiver zu machen und mit veränderten Inhalten, guten Lehr-/Lern-Methoden und der passenden Technik an aktuellen und künftigen betrieblichen Bedarfen zu orientieren.“

Herr Dr. Zinke BIBB

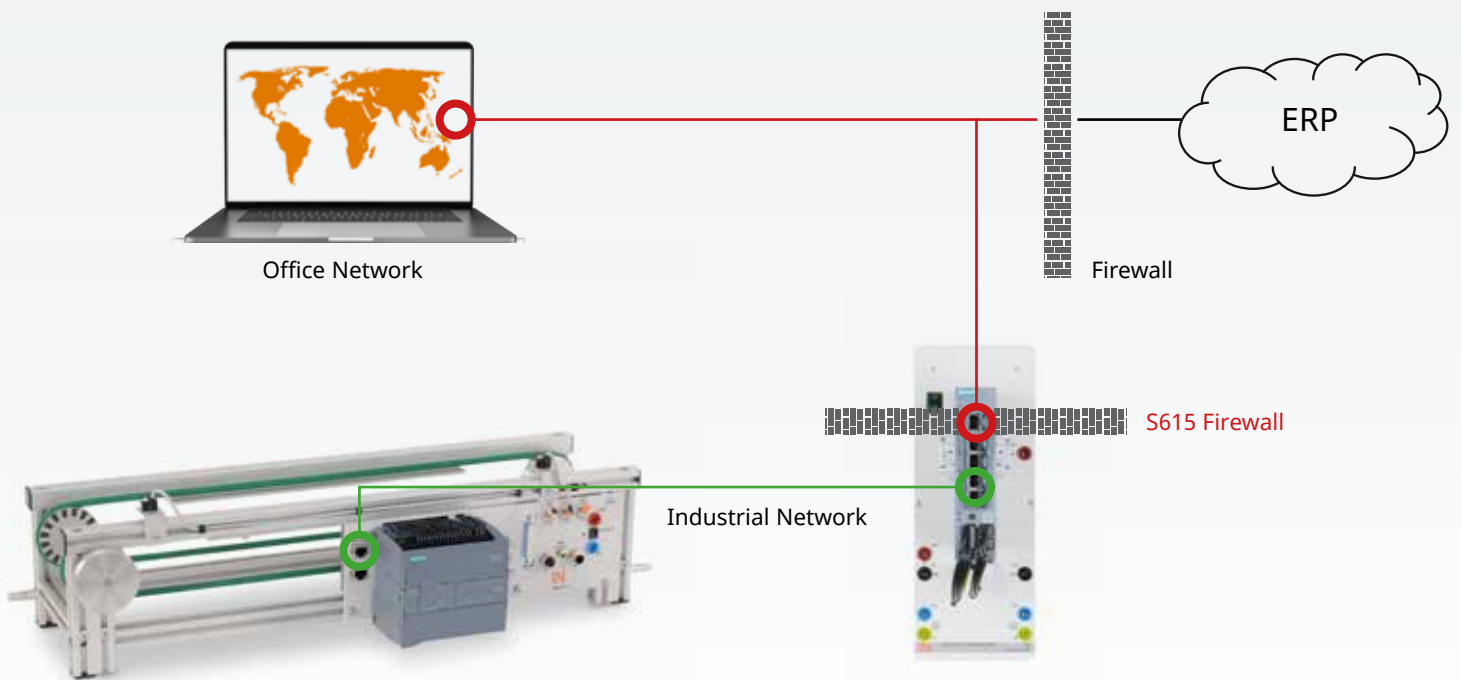


# INDUSTRIELLE ELEKTROBERUFE



Zusatzqualifikation für

- Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme (EGI)
  - Elektroniker/-in für Informations- und Systemtechnik (EIS)
- und
- Mechatroniker/-in



## Projektaufgabe – Beispiel

Einbinden eines Cyber-physischen Transportsystems in ein cloud-basiertes ERP-System.



## Zusatzqualifikationen

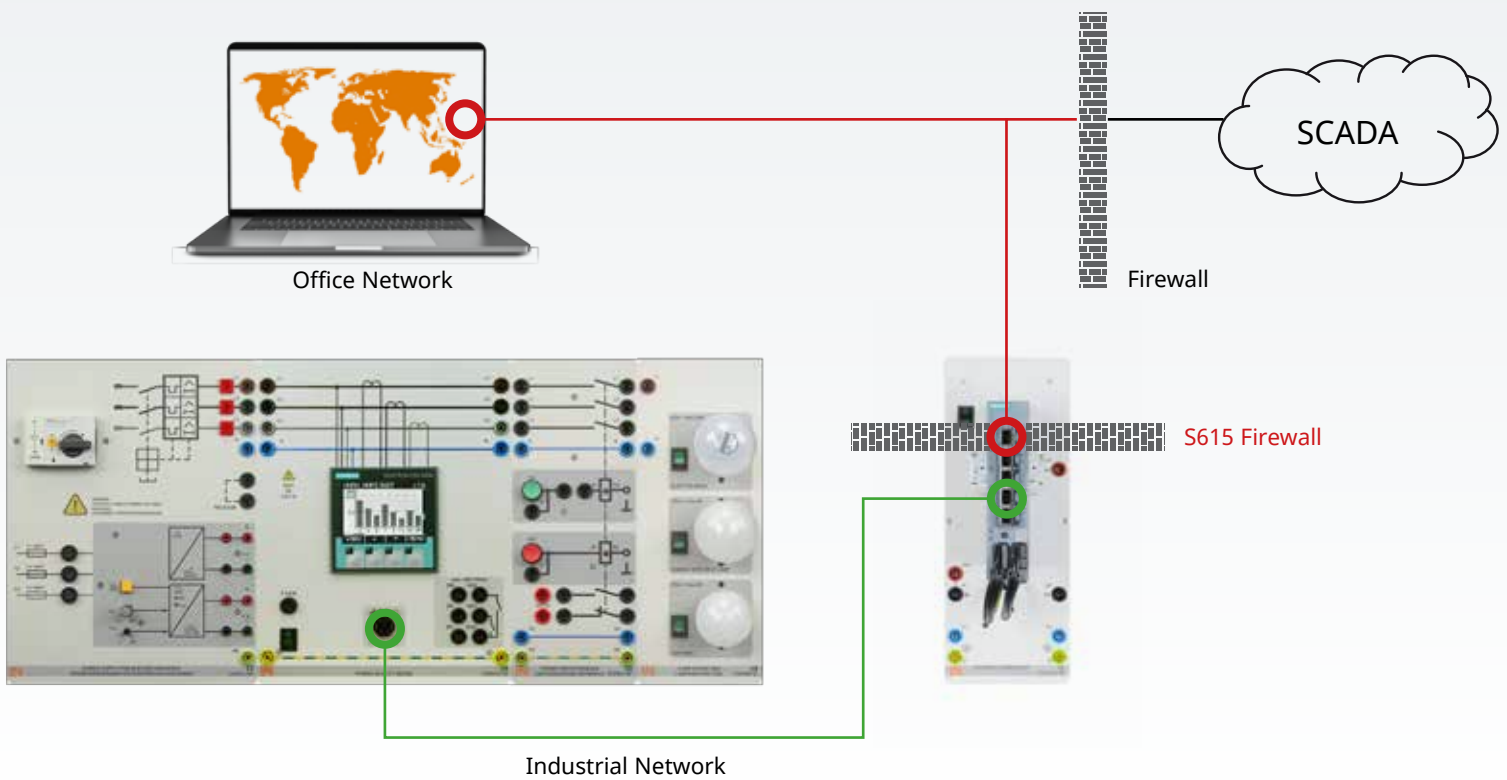
### Digitale Vernetzung

- Analysieren von technischen Aufträgen und entwickeln von Lösungen
- Errichten, Ändern und Prüfen von vernetzten Systemen
- Betreiben von vernetzten Systemen



### Zusatzqualifikation für

- Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik (EAT)
- Elektroniker/-in für Betriebstechnik (EBT)
- Elektroniker/-in für Geräte und Systeme (EGS)



#### Programmierung

- Analysieren von technischen Aufträgen und entwickeln von Lösungen
- Anpassen von Softwaremodulen
- Testen von Softwaremodulen im System

#### IT-Sicherheit

- Entwicklung, Umsetzung und Überwachung von Sicherheitsmaßnahmen

### Projektaufgabe – Beispiel

Erweiterung der Infrastruktur einer energietechnischen Anlage: Überwachung der Smart Meter mit einer cloud-basierten SCADA-Software.

# INDUSTRIELLE METALLBERUFE



- Zusatzqualifikation für
- Anlagenmechaniker/-in (AM)
  - Industriemechaniker/-in (IM)
  - Konstruktionsmechaniker/-in (KM)
  - Werkzeugmechaniker/-in (WM)
  - Zerspanungsmechaniker/-in (ZM)
- und
- Mechatroniker/-in



## Projektaufgabe – Beispiel

Ein Kundenwunsch ist die Änderung und Ersatz eines Zahnradpaars.



## Zusatzqualifikation

### Additive Fertigungsverfahren

- Modellieren von Bauteilen
- Vorbereiten von additiver Fertigung
- Additives Fertigen von Produkten



Zusatzqualifikation für

- Anlagenmechaniker/-in (AM)
- Industriemechaniker/-in (IM)
- Konstruktionsmechaniker/-in (KM)
- Werkzeugmechaniker/-in (WM)
- Zerspanungsmechaniker/-in (ZM)



### Zusatzqualifikationen

#### Systemintegration

- Analysieren von technischen Aufträgen und Entwickeln von Lösungen
- Cyber-physische Systeme installieren und in Betrieb nehmen

#### IT-gestützte Anlagenänderung

- Planen von Änderungen an Anlagen
- Herstellen und digitales Nachbereiten von Rohrleitungen, Profilen, Anlagenteilen oder Blechkonstruktionen

#### Prozessintegration

- Analysieren und Planen von digital vernetzten Produktionsprozessen
- Anpassen und Ändern von digital vernetzten Produktionsanlagen
- Erproben von Produktionsprozessen

**Projektaufgabe – Beispiel**  
Erweiterung der Anlage um eine weitere Auswerferstation. Sortieren der Produkte nach Form und Farbe. Dokumentation und Umsetzung in Simulationsumgebung.



## LUCAS-NÜLLE GMBH

Siemensstr. 2  
50170 Kerpen-Sindorf

Tel.: +49 2273 567-0  
Fax: +49 2273 567-69

[www.lucas-nuelle.de](http://www.lucas-nuelle.de)  
[vertrieb@lucas-nuelle.de](mailto:vertrieb@lucas-nuelle.de)