

Zentralgewerbeschule



Träger der Weiterbildungsmaßnahme:

Förderverein der Zentralgewerbeschule Buchen

Karl-Tschamber-Str. 1

74722 Buchen

Telefon: 0 62 81 - 53 00

Telefax: 0 62 81 - 53 01 00

E-Mail: zgb@zgb-buchen.de

Internet: www.zgb-buchen.de



ZGB

traditionell fortschrittlich



QM-System:

Zulassungs-Nr. **ISO 9001:**

DEKRA 90315130

AZAV-Trägerzulassung:

DEKRA 31T0315050



Im Zuge der Digitalisierung und Industrie 4.0 wandeln sich die Kompetenzanforderungen an Fachkräfte.

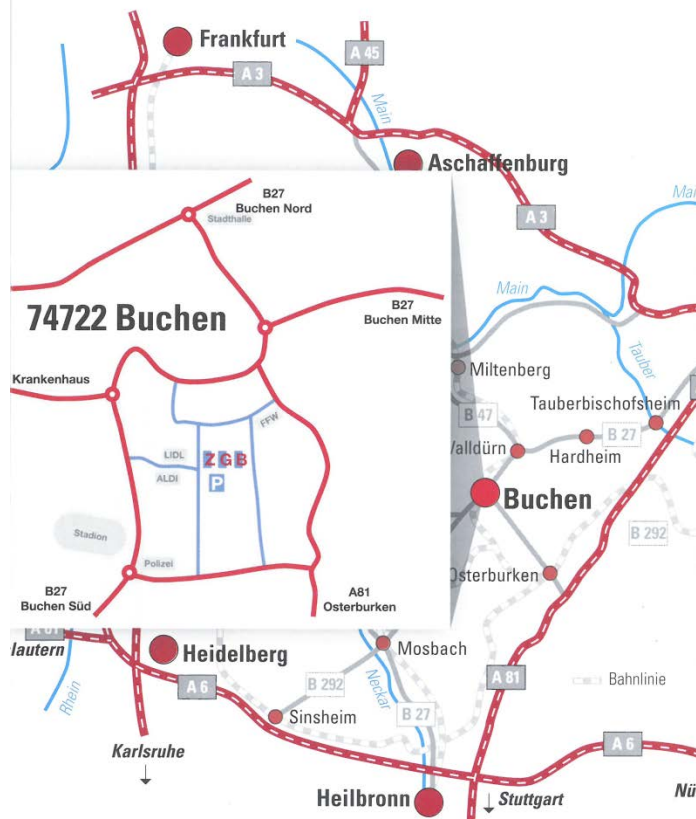
Mit der Lernfabrik 4.0 betreibt die ZGB in Laborgröße eine Fabrik der Zukunft, mit allem, was dazugehört.

Didaktisch-methodische Hilfsmittel und Visualisierungen machen die komplexen Abläufe verständlich.

Zentralgewerbeschule Buchen ...

✓ ... Ihr innovatives Kompetenzzentrum für gewerbliche-technische Berufe!

So finden Sie uns:



Lernfabrik 4.0 SPS-Technik

mit **Siemens TIA-Portal**
Grundlehrgang
Aufbaulehrgang
Expertenlehrgang A
Expertenlehrgang B

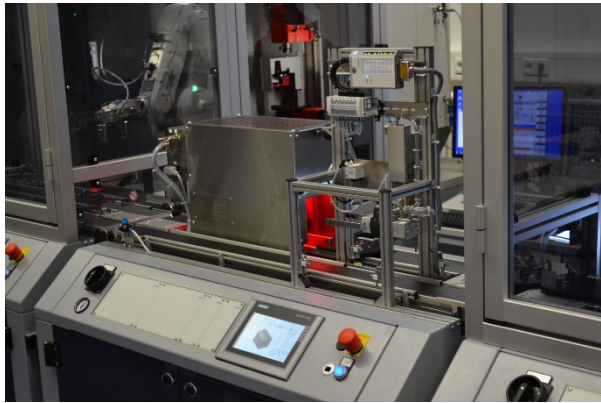
für **technische Fachkräfte, Ausbilder**
und **Umsteiger auf Siemens TIA-Portal**

Ein Qualifizierungsangebot von:

**Förderverein der
Zentralgewerbeschule Buchen e.V.**

SPS-Technik - Siemens TIA-Portal

- ✓ Die Teilnehmer haben die Möglichkeit am PC Programme zu erstellen und an einer SPS (Siemens CPU 1512SP F-1 PN) mit realer Hardwareanbindung (Sensoren und Aktoren) diese auf Funktion zu testen.
- ✓ Auch die Anbindung von Simulations-Software ist möglich.
- ✓ Im Expertenlehrgang wird die Kommunikation mit dem MES (Manufacturing Execution System) vermittelt.



Grundlehrgang - 40 U´Std - 10 Termine bis 10 TN - 700,- € (Sponsoren 595,- €)

- ✓ Einführung in Aufbau u. Bedienung TIA-Portal;
- ✓ Grundlagen der Steuerungstechnik: Aufbau und Arbeitsweise der SPS; Hard- und Software;
- ✓ Darstellungsarten KOP, FUP u. SCL: Programmstruktur und Bausteinarten mit der Vision der objektorientierten-SPS-Programmierung;
- ✓ logische Grundfunktionen; Zeitfunktionen u. Zählfunktionen in Funktionsbausteinen.

SPS-Technik - Siemens TIA-Portal

Aufbaulehrgang

40 U´Std - 10 Termine bis 10 TN
800,- € (Sponsoren 680,- €)

- ✓ Datentypen; Arithmetische Funktionen; Analogwertverarbeitung;
- ✓ Realisierung von Ablaufsteuerungen (Ablauf-Funktionsplan nach IEC 61131-3) an realen Hardwarekomponenten der Firma Festo (CP-Lab-Stationen wie Bohren, Wenden, Magazin und Pressen);

Expertenlehrgang A

20 U´Std - 5 Termine bis 8 TN
625,- € (Sponsoren 530,- €)

- ✓ Datenkommunikation mit Bussystemen in der Automatisierungstechn. wie Profinet u. Profibus;
- ✓ Anbindung, Konfiguration und Programmierung von Frequenzumrichter, TouchPanels (TP700 Comfort) und anderen Komponenten.

Expertenlehrgang B

20 U´Std - 5 Termine bis 8 TN
625,- € (Sponsoren 530,- €)

- ✓ Einbinden v. Identifikationssystemen in d. SPS;
- ✓ Grundlagen d. Kommunikation zw. SPS u. MES;
- ✓ Kommunikationsbausteine in der SPS;
- ✓ Anbindung der SPS bzw. Cyber-Physical-System an ein übergeordnetes MES;
- ✓ Zugriff auf Bausteinwerte über OPC-UA; Security-Mechanismen von OPC-UA;
- ✓ Daten-Aufzeichnung u. -Cloudspeicherung.

Teilnahmevoraussetzung:

- ✓ Grundkurs: keine;
- ✓ Aufbaukurs: gute Grundkenntnisse der Steuerungs- und Automatisierungstechnik oder Teilnahme am Grundkurs;
- ✓ Expertenurse: sehr gute Grundkenntnisse der Steuerungs- u. Automatisierungstechnik oder Teilnahme am Aufbaukurs.

Nach den Kursen können Sie ...

- ✓ ... die Engineering-Plattform „TIA Portal“ sicher bedienen;
- ✓ ... die Grundlagen des Zusammenspiels der TIA-Komponenten verstehen;
- ✓ ... einfache Programmieraufgaben mit elementaren STEP 7-Anweisungen lösen;
- ✓ ... SIMATIC S7-Programme mit Hilfe von OBs, FCs und FBs strukturieren;
- ✓ ... (FUP) programmieren;
- ✓ ... das Prinzip der objektorientierten Programmierung verstehen;
- ✓ ... wieder verwendbare STEP 7-Bausteine in Anlehnung an IEC 61131-3 objektorientiert programmieren;
- ✓ ... wieder verwendbare Anwender-Bibliotheken erstellen;
- ✓ ... umfangreiche Programmieraufgaben lösen.

Die Lehrgangsinhalte beziehen sich auf die Technische Richtlinien (FA 203) für Unterricht und Prüfung in Baden-Württemberg