



Technische  
Akademie  
Ahaus

Weiterbildungsangebot – offenes Seminar

## Automatisierungstechniker/in Service nach ZVEI

### Seminarinhalte

Seminarreihe, bestehend aus den Seminaren Einführung in die SPS-Technik, Automatisierungstechniker/in Service nach ZVEI Teil 1-3, Refreshkurs und Abschlussprüfung

#### Einführung

- Grundstruktur einer Steuerung
- Binär- und Funktionsplantechnik
- Grundverknüpfungen der Digitaltechnik
- Erste praktische Übungen mit dem TIA-Portal und der S7-1500

#### Teil 1

- Übersicht und wesentliche Leistungsmerkmale der Systemfamilie SIMATIC S7
- Komponenten des TIA Portals: STEP 7, WinCC, Kommunikation
- Programmbearbeitung im Automatisierungssystem
- Binäre und digitale Operationen in Funktionsplan (FUP)
- Aufbau und Montage des Automatisierungssystems
- Adressierung und Verdrahtung der Signalmodule
- Hard- und Software-Inbetriebnahme des Automatisierungssystems SIMATIC S7 mit dem TIA Portal
- SIMATIC S7 Hardwarekonfiguration und -parametrierung
- Vorstellung und Inbetriebnahme eines Touch Panels
- Sicherung und Dokumentation der durchgeführten Programmänderungen mit dem TIA Portal
- Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen am SIMATIC S7-1500 Anlagenmodell
- Vertiefung der Themen als praktische Übungen an Anlagenmodellen

#### Teil 2

- Hardware-Diagnosefunktionen des TIA Portals im Automatisierungssystem SIMATIC S7
- Software-Diagnosefunktionen des TIA Portals im Automatisierungssystem SIMATIC S7

Seminar-Nr. 253570001

#### Termin:

20.01.2025 bis 07.03.2025

#### Seminarzeiten:

mo - fr: 07:45 - 16:15 Uhr

#### Umfang:

210 UStd. (21 Unterrichtstage)

#### Gebühr:

3.540,00 €

#### Veranstalter:

Technische Akademie Ahaus  
(TAA)

Weidenstraße 2  
48683 Ahaus

Telefon: 02561 699-201

Telefax: 02561 699-520

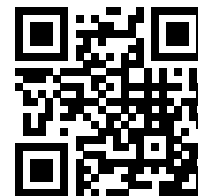
info@taa-ahaus.de

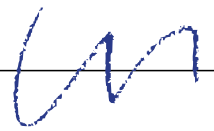
#### Anmeldeschluss:

01.01.2025

#### Kurzlink zum Seminar:

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





- Einsatzmöglichkeiten verschiedener Bausteintypen (Funktion (FC), Funktionsbaustein (FB), Operationsbaustein (OB), Datenbaustein (DB))
- Prinzipien der Analogwertverarbeitung
- Ablaufsteuerung mit S7-Graph
- Inbetriebnahme Dezentraler Peripherie an PROFINET IO
- Meldungsprojektierung in WinCC
- Parametrierung des Antriebs
- Testfunktionen in Structured Control Language (SCL)
- Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen am SIMATIC S7-1500 Anlagenmodell

### Teil 3

- Inbetriebnahme einer TIA-Anlage mit Software-Fehlersuche und Störungsbehebung  
Fehlerauswertung und -behandlung per SIMATIC STEP 7 Programm:
- Einsatzmöglichkeiten von Fehler-Organisationsbausteinen
- Programmtechnisches Auslesen, Auswerten und zur Anzeige bringen von Diagnosemeldungen
- Diagnose von Fehlern in einem PROFINET IO System mit einem HMI-Gerät
- Diagnose von SIMATIC S7 Systemfehlern mit einem HMI-Gerät
- Inbetriebnahme von CPU – CPU Kommunikation über Industrial Ethernet
- Arbeiten mit Kontaktplan (KOP)/Funktionsplan (FUP), Structured Control Language (SCL) und Anweisungsliste (AWL)
- Verwendung von integrierten Technologie-Objekten
- EMV-Maßnahmen in Automatisierungsanlagen

### Refresh

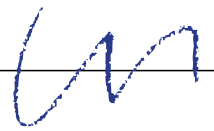
Die Prüfungsvorbereitung beinhaltet Themen aus dem Teilen 1-3 des/der Automatisierungstechnikers/in Service nach ZVEI

### Abschlussprüfung

- Theoretische Prüfung
- Praktische Prüfung

Die Prüfung beinhaltet Themen aus den Teilen 1-3 des Lehrgangs Automatisierungstechniker/in Service nach ZVEI.





Technische  
Akademie  
Ahaus

## **Zusatzinformationen**

### **Zielgruppe**

Instandhalter, Wartungspersonal, Servicepersonal, Bediener

### **Voraussetzungen**

Keine Vorkenntnisse erforderlich

### **Seminarziele**

Zertifikat Automatisierungstechniker/in Service nach ZVEI

### **Ansprechpartner/in**

Christian Rörick  
Ausbilder Elektrotechnik  
Teamleiter Elektro-/ Automatisierungstechnik  
E-Mail: christian.roerick@taa-ahaus.de  
Telefon: 02561 699-113

Janina Schmitt  
Seminarorganisation TAA  
Seminarorganisation Elektro-/ Automatisierungs-  
/Netzwerktechnik  
E-Mail: janina.schmitt@taa-ahaus.de  
Telefon: 02561 699-571

