

SPS-Programmierer: in Advanced

Erweiterte SPS-Programmierung mit TIA-Portal, Industrie 4.0, WinCC Unified, S7-Graph, Safety und SCL praxisnah lernen

Dauer

81 Tage

Zertifikat

WBS-Zertifikat

Preis

Wir beraten dich gerne zu deinen individuellen Fördermöglichkeiten.

Fördermöglichkeiten

Berufsförderungsdienst (BFD) der Bundeswehr, [Bildungsgutschein](#), Deutsche Rentenversicherung Bund, [Qualifizierungschancengesetz](#), Rehabilitationsförderung

Aktuelle Termine

📅 17.11.2026 – 23.03.2027

📅 11.01.2027 – 07.05.2027

📅 22.02.2027 – 22.06.2027

Kontakt

Dein Kontakt für Freiburg

+49 761 88790320

freiburg@wbstraining.de

Anschrift

WBS TRAINING in Freiburg

Hans-Sachs-Gasse 9

79098 Freiburg im Breisgau

Dies ist ein Angebot von WBS TRAINING.

Kursbeschreibung

Die Anforderungen an Fachkräfte in der Automatisierungstechnik wachsen stetig – vor allem durch Industrie 4.0, Digitalisierung und vernetzte Produktionsprozesse. Mit dieser geförderten Weiterbildung baust du dir praxisnahes Know-how in der modernen SPS-Programmierung, industriellen Kommunikation und der sicheren Steuerung komplexer Anlagen auf.

Die modular aufgebaute Qualifizierung führt dich Schritt für Schritt von den Grundlagen der Industrie 4.0 über die Arbeit mit dem Siemens TIA-Portal bis hin zu Themen wie Visualisierung mit WinCC Unified, Maschinensicherheit und Motion Control. Du lernst, industrielle Prozesse zu verstehen, zu optimieren und in praxisnahen Projekten eigenständig umzusetzen.

Ein besonderer Fokus liegt auf aktuellen Technologien wie Cloud-Anbindung, Remote-Zugriff, digitalen Zwillingen und Predictive Maintenance – genau die Kompetenzen, die in modernen Produktionsumgebungen gefragt sind.

Kursinhalte

Einführung in unser Online-Lernformat (1 Tag)

SPS-Programmierung mit S7 GRAPH (10 Tage)

- Grafische Schrittkettenprogrammierung
- Erstellen praxisnaher Programmlösungen

Siemens TIA-Portal Technologie Objekte (10 Tage)

- Nutzung Technologiefunktionen, wie z. B. Motion Control
- Programmierung und Projektierung von Regelungsprozessen

SCL-Basiswissen mit Siemens TIA-Portal (10 Tage)

- Grundfunktionen der Programmiersprache SCL
- Handhabung von Zeiten, Zählern und mathematischen Funktionen

Siemens TIA-Portal Projektarbeit (10 Tage)

- Training Projektbearbeitung/Projektmanagement
- Bearbeitung komplexer Projekte in Teamwork

Visualisierung mit WinCC Unified (10 Tage)

- Funktionsumfang der Software WinCC Unified
- Grafische Bedienoberflächen für SPS-gesteuerte Anlagen

Maschinensicherheit mit Siemens SPS (10 Tage)

- Risikobeurteilung und Gefährdungsanalyse von Maschinen und Anlagen
- Sicherheitsgerechte SPS-Programmierung mit S7-1500F

Industrie 4.0 in der Automatisierungstechnik I (10 Tage)

- Grundlagen Industrie 4.0
- digitale Technologien, z. B. RFID
- Die digitale Fabrik
- Arbeiten in der Cloud
- Digitaler Zwilling

Industrie 4.0 in der Automatisierungstechnik II (10 Tage)

- Remote-Zugriff auf Industrieanlagen
- IT-Security/Industrial Security
- Webserver für Siemenssteuerungen
- Praktische Umsetzung: Remote-Zugriff auf Modell-Industrieanlage

Lernziele

Nach der Weiterbildung kannst du:

- SPS-Programme mit TIA-Portal entwickeln (SCL, GRAPH)
- Industrie 4.0 Technologien verstehen und anwenden (Cloud, digitale Zwillinge)
- Maschinen visualisieren und bedienen (WinCC Unified)
- Sichere Automatisierungslösungen umsetzen (Risikobeurteilung, Safety)
- Regelungen und Antriebe programmieren (PID, Motion Control)
- Industrieanlagen vernetzen und remote überwachen
- Ein komplettes Praxisprojekt realisieren – von Planung bis Inbetriebnahme

Ergebnis: Du bist bereit für den Einsatz in moderner Automatisierung und Industrie 4.0.

Unterrichtsform

Vollzeit

Zielgruppe

Arbeitssuchend, Akademiker:in / Studienaussteiger:in, Berufsrückkehrer:in, Berufserfahren, Soldat:in, Rehabilitand:in, Berufstätig

Teilnahmevoraussetzung

Für die Teilnahme an dieser Weiterbildung solltest du folgende Grundlagen mitbringen:

- Eine abgeschlossene technische oder IT-technische Ausbildung
- Interesse an Automatisierungstechnik, SPS-Programmierung und Industrie 4.0
- Technisches Verständnis sowie grundlegende PC-Kenntnisse
- Idealerweise erste Erfahrungen im Bereich Elektrotechnik, Mechatronik, IT oder Produktion
- Logisches Denkvermögen und Motivation, dich in neue Technologien einzuarbeiten

Auch als Quereinsteiger:in mit technischem Hintergrund hast du gute Chancen, die Inhalte erfolgreich zu erlernen.

Perspektiven nach der
Qualifizierung

Mit dieser Qualifizierung eröffnest du dir vielfältige Karrierechancen in einer stark wachsenden Branche. Fachkräfte für Automatisierungstechnik und SPS-Programmierung werden in Industrie, Maschinenbau und Produktion dringend gesucht.

Typische Einsatzbereiche:

- SPS-Programmierer:in (TIA-Portal, SCL, GRAPH)
- Automatisierungstechniker:in/Inbetriebnehmer:in
- Projektmitarbeiter:in im Anlagen- und Maschinenbau
- Spezialist:in für Industrie 4.0 und digitale Produktion
- HMI-Entwickler:in (z. B. mit WinCC)

Deine Vorteile auf dem Arbeitsmarkt:

- Gefragte Fachkenntnisse in SPS, Industrie 4.0 und Digitalisierung
- Einsatzmöglichkeiten in nahezu allen Industriebranchen
- Sehr gute Chancen auf Einstieg, Wiedereinstieg oder Aufstieg
- Perspektiven in Richtung Projektleitung oder Spezialisierung (z. B. Safety, Motion Control, Industrial IT)

Kurz gesagt:

Du positionierst dich als gefragte Fachkraft für moderne Automatisierung – mit besten Chancen auf einen sicheren und gut bezahlten Job.

Link zum Angebot

➔ [SPS-Programmierer:in Advanced](#)

Ausgezeichnete Bildung.



DQS-zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001:2015 Reg.-Nr. 015344 QM15
Zulassung nach AZAV Reg.-Nr. 015344 AZAV

