

## Online-Training - SIMATIC Service 2 in TIA Portal (TIA-SERV2)

### Kurzbeschreibung

Das Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal) bildet die Arbeitsumgebung für ein durchgängiges Engineering mit SIMATIC STEP 7 und SIMATIC WinCC. Der zweite Teil der SIMATIC TIA Portal Serviceausbildung knüpft an die im Training SIMATIC TIA Portal Service 1 erworbenen Kenntnisse bezüglich TIA Portal SIMATIC STEP 7, Bedienen & Beobachten und PROFINET IO an. Sie erweitern Ihr Wissen um den Aspekt der Fehlersuche und -behebung mit TIA Portal Diagnose-Tools für die Inbetriebnahme und in der Produktivphase. Sie lernen das Verhalten der CPU kennen, im Fall dass von ihr ein Fehler erkannt wird. Sie erweitern Ihr Wissen bezüglich einer Programmgestaltung, indem Sie weitere Möglichkeiten der Programmstruktur kennen lernen und einen ersten Einblick in einen Baustein der Programmiersprache Structured Control Language (SCL) erhalten. Die Darstellung von Meldungen realisieren Sie auf einem Bedien- und Beobachtungssystem. Sie lernen Zusammenhänge in der Prozessführung in Verbindung mit Analogwertverarbeitung kennen und sind dann in der Lage analoge Prozess-Signale zu konfigurieren, testen und diagnostizieren. Somit sind Sie in der Lage, Ihre Anlage an neue Anforderungen anzupassen und Ausfallzeiten zu verkürzen.

Um Sie auch in Ihrer persönlichen Lernumgebung (eigenes Büro /Homeoffice) bestmöglich betreuen und optimal schulen zu können, haben wir ausgewählte Trainings für Sie in Form eines digitalen Online-Trainings umgesetzt. In Live-Theorievorträgen unserer Fachreferenten vermitteln wir Ihnen, unter Zuhilfenahme unserer virtuellen Lernumgebung für praktische Übungen, praxisnah vollumfänglich die in den Lernzielen beschriebenen Trainingsinhalte. In unserem virtuellen Klassenzimmer steht Ihnen unser Fachreferent auch während Ihrer individuellen praktischen Übungen jederzeit für vertiefende Fragen und Fachgespräche zur Verfügung.

Die einfachen technischen Voraussetzungen, siehe unten.

### Ziele

Nach dem Kursbesuch können Sie:

- das Zusammenspiel der TIA-Komponenten noch besser verstehen
- eine Inbetriebnahme von TIA-Komponenten gezielt durchführen
- Hard- und Software-Fehler im Automatisierungssystem SIMATIC S7 mit den Diagnose-Tools der Engineering-Plattform TIA Portal systematisch diagnostizieren und beheben
- gegebene STEP 7-Programme mit Analogwertverarbeitung verstehen, anpassen und erweitern
- in Structured Control Language (SCL) programmierte Bausteine erkennen und einfache Funktionalität verstehen
- Ihre WinCC Projektierung durch kleine Änderungen bzw. Erweiterungen an neue Bedingungen anpassen

Ihr theoretisch erlerntes Wissen vertiefen Sie durch zahlreiche praxisorientierte Übungen an einem TIA-Anlagenmodell. Dieses besteht aus einem Automatisierungssystem SIMATIC S7-1500, dezentraler Peripherie ET 200SP, Touchpanel TP700 und einem Bandmodell.

### Zielgruppe

Instandhalter  
Wartungspersonal  
Servicepersonal

### Inhalte

Hardware-Diagnosefunktionen des TIA Portals im Automatisierungssystem SIMATIC S7  
Software-Diagnosefunktionen des TIA Portals im Automatisierungssystem SIMATIC S7  
Einsatzmöglichkeiten verschiedener Bausteintypen (Funktion (FC), Funktionsbaustein (FB), Operationsbaustein (OB), Datenbaustein(DB))  
Prinzipien der Analogwertverarbeitung  
Inbetriebnahme Dezentraler Peripherie an PROFINET IO  
Meldungsprojektierung in WinCC  
Einführung in Structured Control Language (SCL)  
Vertiefung der Inhalte durch praxisorientierte Übungen am SIMATIC S7-1500 Anlagenmodell  
Zusätzlich stehen Ihnen in Ihren persönlichen Trainingsunterlagen noch folgende Inhalte zur Verfügung

- Einführung in GRAPH
- Technologie Objekt mit dem G120

### Teilnahmevoraussetzung

SIMATIC S7-Kenntnisse entsprechend TIA-SERV1 und praktische Erfahrung in der Anwendung der Kenntnisse.  
Sie können den zur Verfügung stehenden Online-Eingangstest nutzen, um sicherzustellen, dass der von Ihnen gewählte Kurs Ihren Kompetenzen entspricht.

- [Online-Eingangstest](#)

Um an diesen Kurs teilnehmen zu können, müssen Sie den Real VNC Viewer auf Ihrem PC installieren und die eingesetzte Firewall darf die Kommunikation nicht blockieren.

- [Technische Voraussetzungen](#) > RealVNC

### Hinweise

Dieses Training wird auf Basis SIMATIC S7-1500 und der Software SIMATIC STEP 7 auf Basis TIA Portal durchgeführt.

**Typ**

---

Online-Training

**Dauer**

---

5 Tage

**Sprache**

---

de