

## AWL-Advanced-Kurs

---

Bezeichnung	AWL-ADV
Dauer	18 Lektionen
Kosten	CHF 1570.– exkl. MWST Profitieren Sie von unserem Rabattprogramm.
Teilnehmer	Maximal 6 Personen
Kursort	Elektrofachschule, Fürstenlandstr. 97, 9014 St.Gallen
Kursleitung	Martin Glarner
Kursdiplom	Am Ende des Kurses erhalten Sie ein Kursdiplom

---

### 🎯 Kursziel

Sie erwerben umfassende Kenntnisse in der AWL-Programmierung mit Hilfe von STEP7-classic und dem TIA-Portal. Damit sind Sie in der Lage, Diagnosen, Fehlersuchen und **Anpassungen von komplexen AWL-Programmen professionell und zielgerichtet durchzuführen.**

Die theoretischen Grundlagen, die Sie erlernen, werden durch praxisorientierte Übungen an S7-300 und S7-1500 Steuerungen vertieft. Diese können flexibel durchgeführt werden, entweder mit STEP7-classic oder dem TIA-Portal. Damit erhalten Sie eine ganzheitliche Schulung, die Ihnen sowohl das notwendige Wissen als auch die praktischen Fertigkeiten vermittelt, um erfolgreich in der AWL-Programmierung tätig zu sein.

---

### 📁 Kursinhalte

#### Übersicht

- > Adressierungsverfahren
- > CPU-Register
- > Unterschiede S7-300/400 und S7-1500
- > Adressierung und Zugriffsarten von Datenbausteinen
- > Operationen mit DB-Registern

#### Direkte Adressierung

- > Zugriffsvarianten auf Datenelemente
- > Operandenvorrang symbolisch/absolut

#### Speicherindirekte Adressierung

- > Operationen mit 16- und 32-Bit-Zeiger
- > Datenbausteine indirekte aufschlagen
- > Programmschleifen mit LOOP
- > Beobachten mit Haltepunkten

#### Registerindirekte Adressierung

- > Operationen mit den Adressregistern AR1 und AR2
- > Bereichsinterne, registerindirekte Adressierung
- > Bereichsübergreifende, registerindirekte Adressierung
- > Interne Verwendung der Register durch den AWL/KOP/FUP-Editor

Baustein-Aufrufe und Parameter-Übergabe

- > Unterschiede FC und FB
- > Regeln für die Programmierung nach IEC 61131-3
- > Parameterzugriffe «Call by Reference» und «Call by Value»
- > Bausteinaufrufe mit CALL, UC und CC
- > Parameter-Übergabe elementare Datentypen
- > Bausteinparameter vom Typ Pointer und ANY
- > Parameter-Übergabe zusammengesetzte Datentypen
- > Weiterreichen von Parametern

---

<i>Zielgruppe</i>	Programmierer, Service- und Wartungspersonal
<i>Voraussetzungen</i>	<b>Gute bis sehr gute Grundkenntnisse in der AWL-Programmierung.</b> Der Besuch des AWL-Basic-Kurses wird empfohlen. Für einen Direkteinstieg beachten Sie bitte unseren Eingangstest!
<i>Modelle</i>	Die praktischen Übungen werden während des Kurses an einer S7-300 mit Stanzmodell durchgeführt.
<i>Software</i>	Sie erhalten kostenlos die Software <b>STEP7-classic und TIA-Portal</b> mit einer Lizenz für 365 Tage
<i>Laptop</i>	Für die Programmierung während des Kurses arbeiten Sie mit Ihrem eigenen Laptop oder Programmiergerät. Falls Sie keinen geeigneten Laptop besitzen, bieten wir Ihnen die Möglichkeit, während des Unterrichts kostenlos mit einem unserer Geräte zu arbeiten.
<i>Unterlagen</i>	Während des Kurses erhalten Sie die Kursunterlagen als PDF.
<i>Bemerkungen</i>	Auf Anfrage führen wir diesen Kurs auch schweizweit als interne <b>Firmenschulung</b> durch. Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme.

---