

AWL-Basic-Kurs

Bezeichnung	AWL-BASIC
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 fundierte Kenntnisse in der AWL-Programmierung mit Hilfe von STEP7-classic und dem TIA-Portal. **Dies ermöglicht Ihnen eine effizientere und zielgerichtete Durchführung von Diagnosen, Fehlersuchen und Programmanpassungen.**

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

Einführung AWL

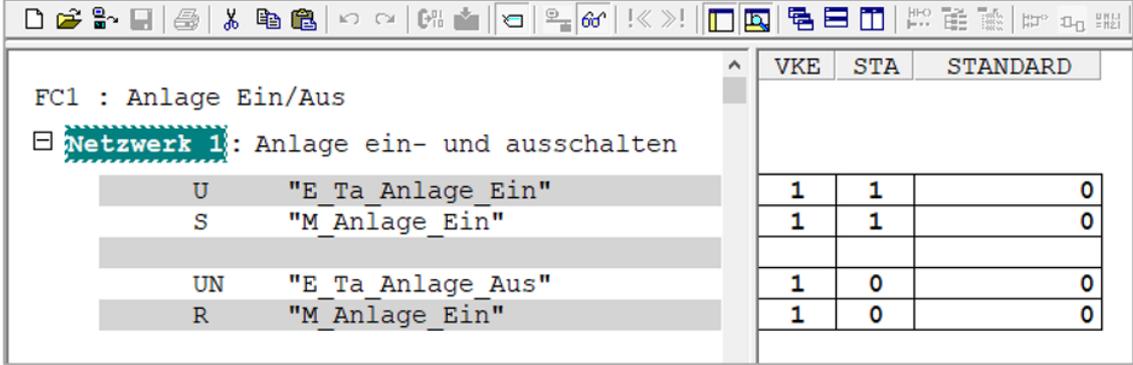
- > Grundlagen und Übersicht der Programmiersprachen
- > Compiler und dessen Bedeutung
- > Unterschiede in Bezug auf AWL zwischen S7-300, S7-400 und S7-1500
- > Aufbau und Struktur von AWL-Befehlszeilen
- > Oberflächensprache und Mnemonik
- > Verschiedene Adressierungsverfahren

AWL-Operationen

- > Übersicht CPU-Register
- > Bedeutung des Statusworts (Status, VKE, Erstabfrage, BIE-Bit, ODER-Flag usw.)
- > Funktion des Klammerstacks (U(, ON(, usw.)
- > Anwendung und Funktionsweise von Akkumulatoren (AKKU 1-4)
- > Verschiedene Sprungbefehle (SPA, SPB usw.)
- > Einsatz von S5-Timern und IEC-Timern in AWL
- > Verwendung von Vergleichen in der Programmierung
- > Umwandlungsfunktionen (Umwandler) in AWL
- > Verarbeitung von Analogwerten
- > Praktischer Umgang mit AWL-Quellen und deren Nutzen
- > Unterschied Gleitpunkt- und REAL-Zahlen

Zielgruppe	Programmierer, Projektierer Service- und Wartungspersonal Instandhalter Elektroinstallateure, Automatiker Mechaniker, Polymechaniker
Voraussetzungen	Grundkenntnisse der Automatisierungstechnik
Modelle	Die praktischen Übungen werden während des Kurses an einer S7-300 mit Stanzmodell durchgeführt. Zusätzlich können Sie mit der Simit-Simulation das Erlernte an einer S7-1500 zu Hause nochmals üben.
Software	Sie erhalten kostenlos die Software STEP7-classic und TIA-Portal mit einer Lizenz für 365 Tage
Laptop	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.
Unterlagen	Während des Kurses erhalten Sie die Kursunterlagen als PDF.
Bemerkungen	Auf Anfrage führen wir diesen Kurs auch schweizweit als interne Firmenschulung durch. Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme.
Unsere Empfehlung	Besuchen Sie anschliessend den AWL-Advanced-Kurs

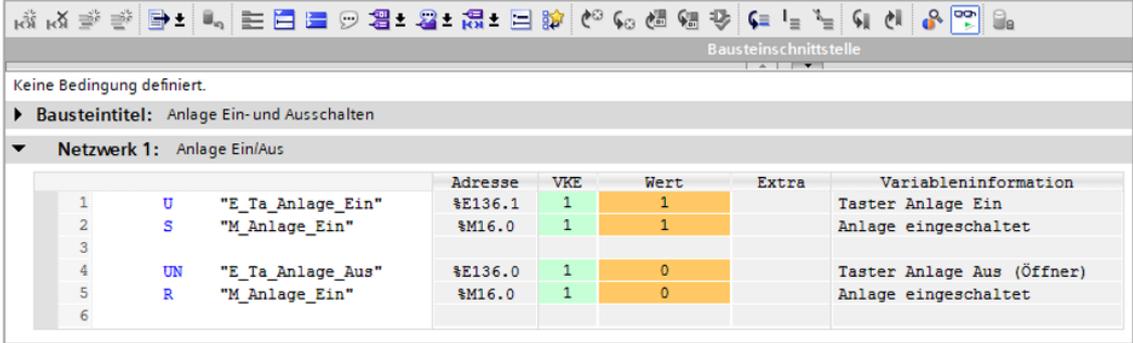
STEP7-classic



The screenshot shows the STEP7-classic software interface. The main window displays a ladder logic network for 'Anlage ein- und ausschalten'. The network contains four rungs: a normally open contact 'E_Ta Anlage Ein' in series with a coil 'M_Anlage Ein'; a normally closed contact 'M_Anlage Ein' in series with a coil 'M_Anlage Ein'; a normally open contact 'E_Ta Anlage Aus' in series with a coil 'M_Anlage Ein'; and a normally open contact 'M_Anlage Ein' in series with a coil 'M_Anlage Ein'. A table on the right side of the interface shows the VKE, STA, and STANDARD values for each rung.

	VKE	STA	STANDARD
1	1	1	0
2	1	1	0
3	1	0	0
4	1	0	0

TIA-Portal



The screenshot shows the TIA-Portal software interface. The main window displays the variable declaration for the 'Anlage Ein- und Ausschalten' network. The variables are listed in a table with their addresses, VKE values, and values.

	Adresse	VKE	Wert	Extra	Variableninformation
1	%E136.1	1	1		Taster Anlage Ein
2	%M16.0	1	1		Anlage eingeschaltet
3					
4	%E136.0	1	0		Taster Anlage Aus (Öffner)
5	%M16.0	1	0		Anlage eingeschaltet
6					