

Workshop FPGA Configuration

Die Thematik der Konfiguration von XILINX FPGAs liegt diesem Kurs zu Grunde. Konfigurationsspezifisches Vorwissen ist dabei nicht notwendig. Ausgehend von Grundlageninformationen werden die Konfigurationsmodi vorgestellt, um so eine solide Basis zur Auswahl der am besten geeigneten Konfigurationsart zu schaffen. Das JTAG-Interface wird erklärt und deren Anwendung zur Konfiguration und Verifikation erläutert. Des weiteren spielen PROMs mit Anwendungstipps, die Generierung von Dateien für automatische Testeinrichtungen, SystemACE sowie die Konfigurationsmodi SPI und BPI eine Rolle. Übungen helfen dabei, die Inhalte zu festigen.

Anwendbare Technologien

alle FPGA Technologien

Voraussetzungen

Kenntnis der FPGA-Technologie und ISE Design Flow

Dauer und Kosten

2 Tage, € 1.350,- netto pro Teilnehmer inklusive ausführlichen Schulungsunterlagen sowie Pausengetränken und Mittagessen

Agenda

Basiswissen zur Konfiguration

- Konfigurationsablauf
- Konfigurationsmodi

Serielle/parallele Konfiguration

- Interface
- Signalverlauf
- Debugging
- Schriftliche Übung

JTAG und SVF

- JTAG zur Konfiguration, Readback und Verifizierung
- Interne Register
- BSDL
- SVF-Kommandos und Dateierzeugung
- PROMs

Vorstellung der PROM-Familien

- Datenkomprimierung und -Verschlüsselung

SystemACE

- Vorstellung der Lösung
- Versionsmanagement der Bitstreams
- Mikrocontrollerinterface

SPI/BPI

Übungen am PC und mit Evaluation Board

