

Workshop Embedded Design mit Altium Designer

Programmierbare Logik hat sich in den letzten Jahrzehnten als eine attraktive Alternative zu konventioneller Designtechnik etabliert.

Der Anwender kann heute zwischen verschiedenen FPGA Architekturen wählen.

Allerdings ist der Entwicklungsvorgang der FPGAs kein zu unterschätzender Vorgang, denn bei der klassischen HDL basierenden Designmethode ist ein umfangreiches Wissen über Synthese und Verifikation notwendig und erforderlich.

Das kann speziell unerfahrene Entwickler abschrecken.

Der australische Hersteller Altium hat mit Altium Designer ein herstellerunabhängiges Designsystem entwickelt das gänzlich ohne HDL Wissen auskommt. Selbst komplexeste Embedded Anwendungen werden mit Hilfe von Blockdiagrammen /Stromlaufplänen beschrieben, wobei verschiedene Prozessorkerne bereits als vorentwickelte IP Cores zur Verfügung stehen.

Die Verifikation der Embedded Anwendung erfolgt einerseits über im FPGA integrierte Messgeräte wie Pulsgeneratoren, Frequenzzähler oder Logikanalysatoren und andererseits über komfortable In-Circuit Debugger.

Der Workshop „Embedded Design mit Altium Designer“ vermittelt dem Anwender das notwendige Wissen um komplexe Embedded Anwendungen zuverlässig und ohne viel Ballast zu entwickeln.

Anwendbare Technologien

FPGAs

Voraussetzungen

Keine

Dauer und Kosten

2 Tage, € 1.200,- netto pro Teilnehmer inklusive ausführlichen Schulungsunterlagen sowie Pausengetränken und Mittagessen

Agenda

Programmable Logic Technologies (e.g. XILINX Spartan 3 FPGAs, ALTERA Cyclone III FPGAs)

Overview Altium Designer

Creating the Hardware

- FPGA Project
- Design Capture
- Select the proper μ Processor kernel
- Define the peripherals (e.g. Memory etc.)
- Configuration of the μ Processor and the Peripherals

Creating the Software

- Software Project
- Write the Software using programming language, C'

Building the complete Embedded Project

Targeting the physical FPGA

- Processing the Design
- Synthesis
- Physical Implementation

Verification of the Design

- Virtual Implementation
- In-Circuit Debugger

Overview Altium NanoBoard

- Download and Test

Übungen am PC