

PowerWorkshop

Professional PCI for XILINX FPGAs

Der PLC2-PowerWorkshop „PCI Professional for XILINX FPGAs“ zeichnet sich wie auch die anderen PLC2-PowerWorkshops durch einen hohen Praxisanteil aus. Er ist für FPGA Entwickler konzipiert, die PCI Schnittstellen auf der Baugruppe realisieren wollen. Die von XILINX verfügbare PCI LogiCore Zelle ist eine komplett verifizierte IP Zelle mit garantiertem Funktions- und Timingverhalten, die dem Anwender neue Möglichkeiten zur Implementierung von PCI Schnittstellen ermöglicht. Nach einer umfassenden Einführung in den PCI Standard, lernen die Teilnehmer wie Target/Initiator Implementierungen mit der PCI LogiCore Zelle realisiert werden. Während des breit angelegten Praxisteils, entwickeln die Teilnehmer anschließend eigenständig komplexe PCI Applikationen und verifizieren diese nach anschließender Implementierung durch die Portierung auf reale Systeme/PCI Test Boards. Jeder Teilnehmer verfügt dabei neben dem PCI Test Board über alle hierzu notwendigen Einrichtungen wie Entwicklungsrechner

mit Designsoftware, sowie den notwendigen PCI Softwaretreibern, um die ordnungsgemäße Funktion der Baugruppe zu verifizieren. Dadurch wird auch hier ein bestmöglicher Bezug auf die reale und praxisnahe Entwicklungstätigkeit geschaffen. Selbstverständlich können auch konkrete Aufgabenstellungen im Rahmen des Praxisteils bearbeitet werden.

Anwendbare Technologien

alle XILINX FPGA Technologien für die PCI Core Zellen verfügbar sind

Voraussetzungen

Detaillierte Kenntnisse des ISE Design System
Grundlagen VHDL

Dauer und Kosten

5 Tage, € 2.800,- netto pro Teilnehmer inklusive ausführlichen Schulungsunterlagen sowie Pausengetränken und Mittagessen

Agenda

PCI Fundamentals

- PCI Local Bus Architecture
- PCI Signals
- Basic Bus Operations
- PCI Addressing and PCI Bus Commands

Designing a PCI System

- Overview of XILINX PCI LogiCore Operations
- The User Configuration Module
- The User Application Interface
- Target / Initiator Transactions

Building FIFOs for XILINX PCI LogiCore

- Generic and special FIFOs

Designing a Target Engine

Designing an Initiator Engine

Praxisteil mit Verifikation/Download in realer Hardware

Entwicklung, Implementierung und Verifikation einer PCI Target Schnittstelle

Entwicklung, Implementierung und Verifikation einer PCI Initiator Schnittstelle