

## Workshop

# Designing a PCI System with XILINX FPGAs

Die Verfügbarkeit modernster programmierbarer Technologien mit hohen Komplexitäten, verbunden mit komplexen parametrisierbaren IP-Core Zellen eröffnet dem Systementwickler neue Möglichkeiten. LogiCore PCI ist eine komplett verifizierte IP-Core Zelle mit garantierter Funktion und garantiertem Timingverhalten. Damit lassen sich komplexe PCI basierende Systeme in kürzester Zeit entwickeln und verifizieren. Das offizielle XILINX Design- und Trainingszentrum PLC2 ist Kooperationspartner im XILINX Xperts und XILINX Customer Education Programm und ist seit mehr als 10 Jahren auf die XILINX Technologien spezialisiert. Der 3-tägige PLC2-Workshop „Designing a PCI System with XILINX FPGAs“ beinhaltet die Grundlagen des PCI Standards im Überblick und konzentriert sich auf die Entwicklung von Initiator / Target Applikationen unter Verwendung der

LogiCore PCI Zelle. Die Kursteilnehmer werden in die Lage versetzt eigene PCI basierende Systeme zu definieren sowie zu verifizieren und zu entwickeln. Die theoretischen Inhalte werden durch Übungen am PC abgerundet.

### 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

3 Tage, € 1.900,- 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 Bus Commands
- PCI Configuration

### Designing a PCI System

- Overview of XILINX LogiCore Operations
- The User Configuration Module
- The User Application Interface
- Target transactions -> Target Read, Target Write
- Initiator transactions -> Initiator Read, Initiator Write

### Building FIFOS for XILINX PCI

- Generic FIFOS, special FIFOS

### Designing a Target Engine

- Designing a Initiator Engine

### XILINX verification strategies

- Behavioral Agents and Testbench

### Übungen am PC