

Workshop

FPGA Power Optimization

Neu

Eine Teilnahme an dem Workshop FPGA Power Optimization ermöglicht Ihnen, Ihre FPGA-Anwendungen besser zu optimieren, Sie könnten ein kleineres, günstigeres FPGA einsetzen, den Stromverbrauch reduzieren, oder ein günstigeres Kühlkonzept wählen, oder Systeme robuster gestalten. Das Beherrschen der Parameter wie der Methoden ist elementar, da alle Faktoren ineinandergreifen. Auch sind die Entwicklungszeiten oft von diesen Faktoren betroffen, da reale Parameter häufig erst am Ende des Entwicklungszyklus ermittelt werden.

Die verschiedenen Methoden werden vorgestellt und in Übungen von den Teilnehmern unterstützt umgesetzt.

Viele Einflussfaktoren sind zu berücksichtigen: Taktversorgung, Toggleraten, Aktivitätsraten, Spannungspotentiale, HDL Kodierung, Synthese- und Implementierungseinstellungen sowie Umgebungsparameter. Am Anfang des

Entwicklungsprozesses werden Schätzverfahren notwendig sein, bei der HDL Entwicklung Simulationsparameter und am Ende des Entwicklungsprozesses Messwerte. Sie lernen die verschiedenen Verfahren anzuwenden.

Optimieren Sie die Leistung des FPGAs und optimieren Sie Ihre Methodik!

Anwendbare Technologien

Aktuelle FPGA Technologien

Voraussetzungen

Grundkenntnisse von FPGA Architekturen

Grundkenntnisse des XILINX FPGA Design Flows

Dauer und Kosten

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

Agenda

- FPGA Power Requirements
- XILINX Power Estimator Spreadsheet (XPE)
- XILINX Power Analyzer (XPA)
- Power Management Software Options
- Power Management Design Techniques
- Power Optimization of I/O Resources
- Power Management Features:
 - 7-Series, Spartan-6, Virtex-6
- How to Solve a Power Problem
- Worst Case Thermal Calculations
- Power and Temperature Measurement Features
- Introduction to Partial Reconfiguration

Labs:

- Power Estimation with XPE
- Power Estimation with XPA
- Dynamic Power Estimation
- Power Management Software Options