

## ChipVORX Synthetic Instruments

### FPGA-Testdesigns konfigurieren statt Programmieren

Moderne Baugruppen sind geprägt von einer immer höheren Funktions- und Packungsdichte, wobei zur Realisierung verstärkt System On Chip (SoC) Komponenten in Form von hochkomplexen Field Programmable Gate Arrays (FPGA) eingesetzt werden. Allerdings lässt der abnehmende physikalische Zugriff gepaart mit flexibel (Re)-programmierbaren Systemfunktionen den notwendigen Aufwand zur Designvalidierung und zum Produktionstest stark steigen.

Um dieses Problem zu lösen wurde mit ChipVORX-SI eine innovative Technologie zur automatisierten Nutzung von existenten FPGA als designintegrierte Testzentren entwickelt. Sie nutzt die nativen Fähigkeiten der FPGA aus um sogenannte embedded Instruments zu konfigurieren und verschiedenste Testfunktionen auszuführen. Diese als ChipVORX IP bezeichneten Instrumente, werden durch den Anwender per Web-Interface über einen Cloud gestützten Synthese-Prozess automatisiert generiert und später auch vollautomatisch in den FPGA geladen und ausgeführt.

Die synthetisch optimierten ChipVORX-IP ermöglichen eine Vielfalt an leistungsstarken Funktionen wie den Real Time Test von DDR RAM, Stresstest von LAN Interfaces, oder die Messung von Frequenzen. Solche funktionalen Tests waren bisher nur aufwändig mit der entsprechenden FPGA Designsoftware und dem notwendigen Fachwissen erstellbar. ChipVORX SI dagegen erlaubt es dem Anwender ohne große Kenntnisse, komplexe Testinstrumente selber zu konfigurieren und diese automatisiert in seiner Applikation einzusetzen.

- Technologie für die universelle chip-embedded FPGA-Steuerung
- Realtime Interconnection-, Stress- und Margin-Test für DDR 2,3,4
- High-Speed Flash-Programmierung
- Ethernet Stress Test und viele weitere Instrumente
- individuelle Synthetische Instrumentierung optimiert auf Ihr Design
- einfache Konfiguration & Synthetisierung ohne notwendiges Expertenwissen
- vollständig integriert in die SYSTEM CASCON Tool-Suite

