

Thema:

Im Lehrgebiet „Digitale Hardware-Beschreibungssprachen“ am Lehrstuhl für Informationstechnik mit dem Schwerpunkt Kommunikationselektronik (LIKE) wird die Sprache VHDL in Theorie und Praxis gelehrt, aber auch intensiv in Forschungsprojekten angewendet.

Für den praktischen Lehreinsetz werden FPGA-Experimentier-/Education-Boards verwendet.

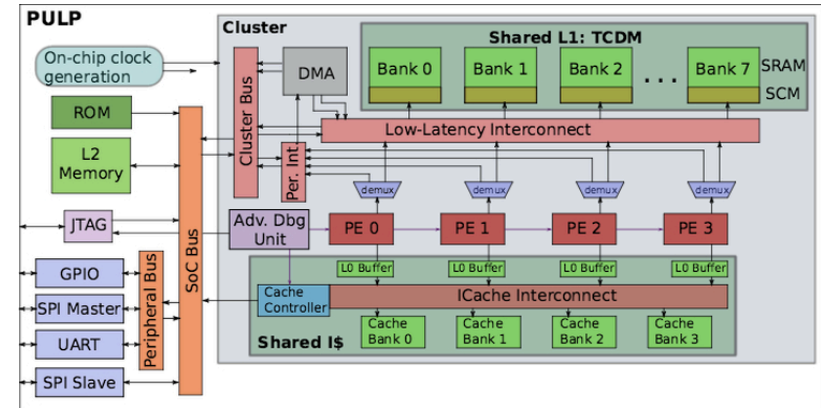
Im Rahmen des Forschungspraktikums soll eine Recherche bezüglich Prozessoren aus Open-Source-Projekten durchgeführt werden.

Geeignete Kandidaten sollen ausgesucht, exemplarisch der Aufwand bei der Integration bzw. der Einarbeitung herausgefunden, und Einsatzmöglichkeiten in der Lehre evaluiert und bewertet werden.

Die Dokumentation soll das Recherche-Ergebnis enthalten, und den/die untersuchten Prozessoren beschreiben. Diese sollen bezüglich ihres Einsatzes für die Lehre verglichen und bewertet werden (ggfls. auch mit den Micro-/PicoBlaze-Varianten von Xilinx).

Stichworte:

VHDL, FPGA, Xilinx Vivado, Elektronik, Inbetriebnahme von FPGA-Education-Boards und Modulen, Softcore-IP, Mikroprozessor.



open source
hardware



PULP
Parallel Ultra Low Power

Aufgaben:

- Einarbeitung in das Thema und die FPGA-Plattformen
- Recherche bezüglich Open-Source-Prozessoren
- Evaluation der Tauglichkeit ausgewählter Prozessoren für die studentische Lehre
- Dokumentation und Kurz-Vortrag

Kontakt:

Dipl.-Ing. Jürgen Frickel

juergen.frickel@fau.de

Tel.: 09131 85-25109

