

FPGA – und Linux-Programmierung für HGF_AMC @ μ TCA -Status

- DTS-Cloud
- GIT (FPGA + Mikrocontroller)

- Aktivitäten aus dem Workshop 2016-10:

- Einstellen der Präsentationen in die DTS-cloud (alle)
- Einstellen der Mikrocontrollerquellen auf den GIT-Server (Kaefer): Diskussion Excel-Tabelle und GIT-Struktur
- Pflege der Ansprechpartner zu den Fokusthemen (alle)
- Eintrag von Projektkollaborationen in die Tabelle unter: DTS-plattform/Kooperation+Projekte

offene Punkte:

- Dokumentation der Schnittstellen FPGA-Register – D.Bormann bereitet einen Vorschlag aus.
 - Variante 1: Papyrus , Eclipse, Accelio
 - Variante 2: Json, Yaml, Xtags
 - Variante 3: LibreOffice OpenOffice
- Diskussion MMC-Software (KIT, DESY, HZDR)
- PCIe – ID für HGF-Zentren langfristig klären
- Testframework
- Integration optische Datenübertragung Marc Schneider
- gemeinsame Methoden: Schnittstellenbeschreibung FPGA-Komponente
 - Skalierung/Verteilung von Datenströmen für cluster computing (KIT, FZJ, HZG)
 - Radiation hardness (HZG, KIT, FZJ)
- gemeinsame Komponenten
 - scatter/gather DMA für Linux Kernel (HZG, KIT, HZDR)

Kandidaten für Fokusthemen:

- 10G Ethernet
 - Ultrascale+
 - HGF-AMC2 mit mehr schnellen Links zum RTM
 - hochabtastende ADC /DAC
 - lossless buffered data Transfer
 - High level Programmierung für parallele Algorithmen
 - parallel computing
 - Open CL
 - Betriebssysteme – YOCTO – PetaLinux – FreeRtos
-
- HZG Xilinx Zynq Ultrascale+ MPSOC im Betrieb?

Organisation:

- Projektansätze / Fokusthemen / Besuche sammeln
 - Anregung für intensivere Vernetzung:
 - Liste der Ansprechpartner für Fokusthemen pflegen
 - gemeinsame Schulung
 - Besuche / Kontakte zu Wissenschaftlergruppen
-
- Chance zur Anknüpfung an Kontrollsystemadapter (ARD)