

Bachelorarbeit

Ansteuerung eines Bussystems zum Austausch von Konfigurationswerten zwischen FPGAs und einem PC

Der Lehrstuhl betreibt zur Ausbildung von Studierenden mehrere Experimentalaufbauten zur Untersuchung von Kommunikationssystemen. Die komplexen Module des Systems basieren auf FPGAs. Beim Aufbau einer Versuchsschaltung sind mehrere FPGAs beteiligt, an denen jeweils mehrere Parameter zur Konfiguration einzustellen sind.

Die Praxis hat gezeigt, dass das Verändern von Parametern während eines Versuchsablaufes oft zu Fehlern führt, die den Fortlauf des Versuches unnötig behindern. Zudem sollten bestimmte Werte, die in

den FPGAs bereits vorliegen, dem PC des Experimentierplatzes zugänglich gemacht werden, um die Ziele eines Versuches besser vermitteln zu können.

In einer vorangegangenen Arbeit wurde ein mit minimaler Anzahl von Verbindungen auskommendes Bussystem entworfen. Dieses Bussystem verbindet die FPGAs untereinander und mit dem PC. Darauf aufbauend, sollen ausgewählte Parameter der FPGA-Module sowie ausgewählte Messergebnisse aus den FPGAs dem PC unter Matlab zugänglich gemacht werden.

Betreuer: Dr. Wolfgang Endemann
Raum P1-03-212, Tel: +49 231/755- 3195
Email: wolfgang.endemann@tu-dortmund.de
www.kt.e-technik.tu-dortmund.de