



Projekt-/ Studien-/ Bachelorarbeit

Untersuchung verschiedener Echtzeitansätze für ein Embedded Linux

Motivation:

Viele moderne Embedded Systeme sind mit einem Betriebssystem ausgestattet. Gerade im Bereich der Automatisierung ist dabei eine schnelle Reaktions- bzw. Antwortzeit des Embedded Systems notwendig. Viele Betriebssysteme bieten diese Reaktions- und Antwortzeiten nicht und sind deshalb für derartige Einsatzgebiete ungeeignet. Für Linux gibt es jedoch verschiedene Weiterentwicklungen, die dieses Betriebssystem um eine Echtzeitfähigkeit erweitern.



Aufgabenbeschreibung:

Zu Beginn dieser Arbeit steht die Einarbeitung in die Linux-Thematik an, bei der wir Ihnen gerne helfen. Im Anschluss daran sollen verschiedene Echtzeitansätze für Linux verglichen und zum Teil auch getestet werden. Interessant sind dabei auch diverse Testmessungen der einzelnen Echtzeitansätze mit einem nicht echtzeitfähigem Linux. Auch der Unterschied zwischen einer kompletten Echtzeit-Linux-Distribution und dem Patchen eines selbst erstellten Linux soll dabei erörtert werden. Abschluss dieser Arbeit bildet eine praktische Umsetzung eines Echtzeit-Embedded-Linux auf einem FPGA-basierten Prozessorsystem.



Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. R. Bermbach
Dienstzimmer: Raum 688, Gebäude L
Tel.: 05331-939 42620
eMail: r.bermbach@ostfalia.de

Dipl.-Ing. (FH) M. Krüger
Dienstzimmer: Raum 219, Gebäude A
Tel.: 05331-939 43320
eMail: math.krueger@ostfalia.de

Wir arbeiten Sie gerne ein!