



Diplomanden- und Doktorandenseminar  
des Instituts für Informatik

## Time-Enhanced C - Erweiterung einer imperativen Programmiersprache für eingebettete Systeme um Zeitvorgaben

Dipl.-Inf. René Fritzsche, TU Clausthal

Zeitangaben in Programmen für eingebettete Systeme sind zur Analyse und Umsetzung von Echtzeitvorgaben unvermeidbar. Derzeitige Implementierungen stellen entweder eine komplett neue Programmiersprache vor oder untersuchen den fertig-compilierten Code auf seine WCET. Der vorgestellte Ansatz erweitert die Sprache C um Zeitangaben und ermöglicht eine Codegeneration in Anhängigkeit dieser Vorgaben. Dieses quasi-statische Scheduling kann durch zur Laufzeit veränderliche Variablen noch gesteuert werden wodurch eine Reaktion auf äußere Einflüsse ermöglicht wird.

Der Vortrag präsentiert den Ansatz der Spracherweiterung sowie eine eigene unterstützende Hardware auf Prozessorebene.

Mittwoch, den 01.09.2010

11 Uhr s.t. in Raum 106, IfI, Julius-Albert-Straße 4