Universität Rostock Traditio et Innovatio

FAKULTÄT FÜR INFORMATIK UND ELEKTROTECHNIK

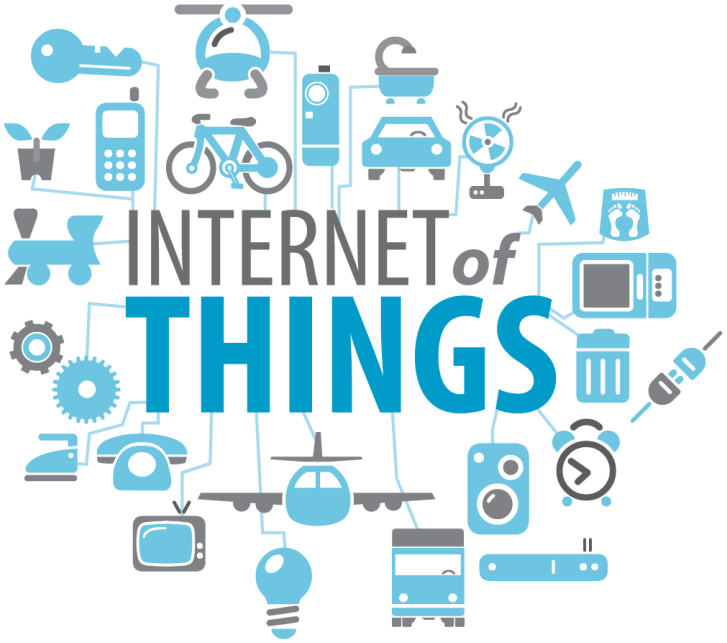
Universität Rostock | Fakultät für Informatik und Elektrotechnik
18059 Rostock, Albert-Einstein-Straße 21

Universität Rostock
Fakultät für Informatik
und Elektrotechnik
Institut für Angewandte
Mikroelektronik und Datentechnik

# Implementierung eines softwarebasierten, plattformunabhängigen Ansatzes zur Gerätesynchronisation

—

Unsere Umwelt wird immer mehr von einer wachsenden Anzahl vernetzter Geräte durchdrungen. Diese Entwicklung wird auch als Internet der Dinge (Internet of Things, IoT) bezeichnet. In vielen IoT-Szenarien wird eine genaue einheitliche Zeitbasis auf vielen Geräte im Netzwerk benötigt. Der Vorgang der Bereitstellung einer einheitlichen Zeitbasis zwischen Geräten wird im Allgemeinen als Synchronisation bezeichnet. Insbesondere in kritischen Echtzeit-Szenarien wie der Medizintechnik, der Automatisierungstechnik und der Luftfahrt ist eine sehr genaue Synchronisation zwischen verschiedenen Geräten unabdingbar. Einige bereits bestehende standardisierte Protokolle zur Synchronisation wurden in Software umgesetzt (z.B. NTP), erreichen aber nicht die notwendige Präzision. Alternativ gibt es auch Protokolle, die in dedizierter Hardware umgesetzt werden können (z.B. PTP). In diesem Fall werden allerdings spezialisierte, zusätzliche Hardwarekomponenten benötigt. Aus diesen Gründen soll in dieser Arbeit ein neues Konzept zur plattformunabhängigen Synchronisation von Geräten in Software implementiert werden.




**Projektart:** HiWi, Bachelorarbeit, Projektarbeit
**Ansprechpartner:** M.Sc. Henning Puttnies
**Telefon:** 0381/498-7277
**Email:** henning.puttnies@uni-rostock.de
**Büro:** Institut MD, Haus 1, Raum 1330