

Vortragseinladung zum **Kolloquium der Fakultät 5**

Dienstag, 17.12.2013, 16:00 Uhr, Hörsaal 47.03
(Elektrotechnikgebäude, Pfaffenwaldring 47)

Prof. Dr.-Ing. Georg Sigl

Technische Universität München

**Secure Embedded Systems - eine Voraussetzung für
Cyber Physical Systems und das Internet der Dinge**

Zusammenfassung:

Der Vortrag zeigt anhand von Beispielen für Angriffe auf eingebettete Systeme, wie sie in vernetzten Systemen heute schon praktiziert werden, wie wichtig Security hier ist.

Aus den Angriffen und einer Prognose über die Weiterentwicklung der Systemfunktionen werden Sicherheitsanforderungen für eingebettete Systeme der Zukunft abgeleitet. Daraus ergibt sich dann eine Sicherheitsarchitektur für die Systeme mit wichtigen Standardkomponenten als Vertrauensanker. Dazu zählen sogenannte Secure Elements, sichere Identitäten und separierende Betriebssysteme.

Hierzu werden aktuelle Forschungsarbeiten zum Einsatz von Secure Elements im Automobil, Smart Grid und mobilen Endgeräten vorgestellt. Es wird gezeigt, wie sichere Identitäten aus Materialeigenschaften mit Physical Unclonable Functions abgeleitet werden können und wie Betriebssysteme, die Secure Elements und Separierung nutzen, die Sicherheit erhöhen.