

# Untersuchung eines Dual-Core-Mikrocontrollers für sicherheitskritische Automobilanwendungen nach ISO 26262

## Motivation

Steuergeräte im Automobil unterliegen zunehmend Anforderungen im Bezug auf Sicherheit und Zuverlässigkeit. Dies resultiert zum einen aus neuen Funktionalitäten (Fahrer-Assistenz Systeme, Drive-by-Wire, etc.), zum anderen aus der zunehmenden Vernetzung verschiedener Funktionen. Beim Entwurf dieser Systeme ist eine geeignete Kombination aus Hardware und Software-Komponenten zu wählen, die die funktionalen Anforderungen und die Sicherheits-Anforderungen erfüllt ohne sonstige nicht-funktionale Anforderungen wie z.B. an Preis und Energierverbrauch zu verletzen.

## Aufgabenstellung

In dieser Arbeit sollen Anforderungen gemäß einschlägiger Normen(IEC61508/ISO26262) an einer Beispielanwendung untersucht werden. Dabei besteht zum einen die Möglichkeit verschiedene Anwendungen miteinander zu vergleichen (z.B. Aktivlenkung vs. Motorsteuerung vs. Verdecksteuerung), zum anderen kann untersucht werden, welche Anforderungen sich ergeben wenn mehrere bedingt sicherheitskritische und nicht sicherheits-kritische Anwendungen auf einem Steuergerät realisiert werden.

## Studienrichtung

- Informatik, Elektrotechnik oder vergleichbare
- Der/die Student(in) sollte an folgenden Veranstaltungen des Lehrstuhls erfolgreich teilgenommen haben:
  - Einführung in Eingebettete Systeme
  - Sicherheits und Zuverlässigkeitstechnik
  - Programmierung eingebetteter Hardware

Bei Interesse bitte Email an Betreuer.

## Student

- Thomas Siegbert

# Ansprechpartner

- [salewski](#)

From: <https://embedded.rwth-aachen.de/> - **Lehrstuhl Informatik 11 - Embedded Software Laboratory**

Permanent link: [https://embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=lehre:abschlussarbeiten:untersuchung\\_eines\\_dual\\_core\\_mikrocontrollers](https://embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=lehre:abschlussarbeiten:untersuchung_eines_dual_core_mikrocontrollers)

Last update: **2009/06/11 12:45**

