

# Integration von Hardware-Fehler-Toleranzmechanismen in sicherheitskritischen Systemen

## Motivation

Speicherzellen in eingebetteten Systemen können durch kosmische Strahlung transient oder permanent gestört werden. Dies ist besonders kritisch in Anwendungen der Luft- u. Raumfahrt. Aber auch auf der Erdoberfläche können solche Effekte nicht ausgeschlossen werden und sind daher in sicherheitskritischen Anwendungen zu berücksichtigen. In dieser Arbeit soll eine bestehende Anwendung um Software-Mechanismen zur Erkennung und, wo möglich zur Tolerierung von Hardware-Fehlern erweitert werden. Dies soll zum einen auf einem Mikrocontroller, zum anderen auf einem FPGA geschehen. Die Möglichkeiten dieser Erweiterungen und entstehende Wechselwirkungen mit der ursprünglichen Funktionalität sind vergleichend zu analysieren.

## Student

- Daniel Plugge

## 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:integration\\_von\\_hardware\\_fehler\\_toleranzmechanismen](https://embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=lehre:abschlussarbeiten:integration_von_hardware_fehler_toleranzmechanismen)

Last update: 2009/06/11 12:35

