



## **Vernetzung von Steuergeräten über I2C-Bus**

Autoren: Friedel, Petra und Meißner, Patrick

Zeitraum: SS 2013

---

### **Abstrakt**

Für die Atmel 8-Bit Steuergerätefamilie soll eine I2C-Buserweiterung entwickelt werden. Dazu soll ein vorhandenes modulares System mit einer Busrückwandplatine („Backplane“) und bis zu 5 Einsteckmodulen umgebaut werden. Die neu zu entwickelnden Einsteckmodule kommunizieren miteinander über die Busrückwandplatine und den I2C-Bus. Hierzu soll ein einfaches Protokoll zur Unterstützung von analogen und digitalen Daten implementiert werden.

In dieser Arbeit soll die CPU-Hauptplatine mit Diagnoseschnittstelle sowie ein Sensormodul für einen binären Vibrationssensor der Firma Sensolute (MVS1006.01, MVS0608.02) entwickelt werden. Der Sensor muss mechanisch mit Befestigungsadaptern, Zugentlastung und einem robusten Gehäuse versehen werden.