



## **Smartphone-Anbindung der Lernplattform via CAN-BUS und Browserzugriff**

Autoren: Weihermann, Michael und Zeyer, Michael

Zeitraum: SS 2013

---

### **Abstrakt**

Der Zugriff auf Steuergeräte über eine Weboberfläche ist im Rahmen der ständigen Weiterentwicklung von netzwerkfähigen mobilen und stationären Endgeräten eine adäquate Möglichkeit die Verbindung zwischen Mensch und Maschine herzustellen. Diese Studienarbeit befasst sich mit der drahtlosen Anbindung der an der Hochschule Aalen vorhandenen Lernplattform für einen 8-bit Mikrocontroller an ein webfähiges Endgerät.

Die spezielle Herausforderung bestand darin ein universelles „Zwischenmodul“ zu entwerfen dass eine plattformunabhängige Kommunikation herstellt. Speziell im Hinblick auf zukünftige Lernmodule wurde hierbei die Anbindung via CAN-Bus gewählt. Dies ist ein Netzwerksystem das heute und in naher Zukunft das am häufigsten eingesetzte Kommunikationssystem im Bereich Kfz und Nfz darstellt. Auch in der Automation gewinnt dieses Protokoll immer mehr an Bedeutung (CAN in Automation).

Die hier vorgestellte Lösung basiert auf einem von Modtronix entwickelten und in Deutschland von „Heim- & Bürokommunikation Ilmert e. K. ([www.digitale-elektronik.de](http://www.digitale-elektronik.de))“ vertriebenen Ethernet-Board SBC68EC das mit einem 8-bit Mikrocontroller von Microchip (PIC 18F6680) ausgestattet ist und bereits über einen integrierten CAN-Controller verfügt. Den Anschluss an den Physical Layer bildet das Aufsteckboard MXD1CAN mit Microchip MCP2551 Transceiver-Baustein.