

Sicherheit im Automobilbereich

Martin Thoma Karlsruhe Institute of Technology
Email: info@martin-thoma.de

Zusammenfassung—In dieser Arbeit geht es um Sicherheit im Automobilbereich. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aliquam fringilla risus ut purus tincidunt sodales ac ut est. Ut eget tempus eros. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Sed et tempor nisl, et semper sapien. Curabitur non ex mi. Donec nec purus vel dolor porttitor rutrum malesuada sed mi. Morbi mollis tincidunt pulvinar. Pellentesque suscipit lacus magna, id cursus felis gravida ut. Vivamus lobortis dictum rhoncus. Proin tincidunt volutpat tortor, vel volutpat turpis porttitor eu. Praesent id risus vitae orci auctor suscipit.

Keywords: Sicherheit

LITERATUR

- [Euro98] European Parliament, Council of the European Union. Richtlinie 98/69/EC des Europäischen Parlaments und des Rates, Oktober 1998.
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:31998L0069>.
- [KiDL86] Uwe Kiencke, Siegfried Dais und Martin Litschel. Automotive Serial Controller Area Network. Technischer Bericht, Robert Bosch GmbH, Februar 1986.

I. EINLEITUNG

Moderne Automobile verfügen über eine Vielzahl von Assistenz- und Fahrsicherheitssysteme wie beispielsweise das Antiblockiersystem, Einparkhilfen, Spurhalteassistent, Spurwechselassistent, Fernlichtassistent und einige weitere. Um die Funktionalität dieser Assistenzsysteme bereitstellen zu können, muss das Auto die Umwelt wahrnehmen und – in festgelegten Grenzen – autonom agieren können.

Als immer mehr elektronische Systeme in Autos verbaut wurden, die teilweise redundante Aufgaben erledigt haben, wurde der CAN-Bus entwickelt [KiDL86]. Dieser wurde in ISO 11898 international standardisiert.

II. STANDARDS UND VERORDNUNGEN

In der EU wurde mit [Euro98] die OBD Schnittstelle verpflichtend für Fahrzeuge der Klasse M₁ und N₁ mit Fremdzündungsmotor ab 1. Januar 2004. Darin wird auch die Schnittstelle für die Verbindung zwischen dem Fahrzeug und einem externen Diagnosegerät auf die Normen ISO 9141-2, ISO 11519-4 und ISO DIS 14320 beschränkt.

III. ANGRIFFSARTEN UND -ZIELE

- CAN-Bus
- OBD-Diagnosegerät
- TPMS
- eCall?

IV. VERTEIDIGUNGSMASSNAHMEN

- Sanitizing User input
- Encryption"der Pakete
- Obfuscation"(Debugging-Symbole entfernen)