

Themenmitteilung zur Studienarbeit

Studiengang Informatik, DHBW Karlsruhe
Erzbergerstr. 121, 76133 Karlsruhe

Modul T2_3201, Theorie 5. + 6. Semester)

Studierende/r	Jonas Kölblin
Kurs	TINF20B5
Zusammen mit	-

Betreuer	Ralf Brune
eMail Betreuer	dhbw@mail.de
eMail Student	kojo8@hotmail.de

Titel der Arbeit	Automotive Security
Typ der Arbeit	Studienarbeit
Problemstellung, Erwartetes Ergebnis	Die Vernetzung in Fahrzeugen schreitet immer mehr voran. Dabei geht es zum einen um die Fahrzeug-interne Kommunikation der Fahrzeugsystem und zum anderen um die Fahrzeug-externe Kommunikation. Leider hat sich in der Vergangenheit immer wieder gezeigt, dass die Fahrzeughersteller Systeme einsetzen, die nicht ausreichend gesichert sind. Diese Studienarbeit soll sich mit dem Aufbau der Netzwerke in Fahrzeugen beschäftigen und anschließend die Kommunikation intern wie extern betrachten. Welche Angriffsmöglichkeiten gibt es? Kann man sich überhaupt dagegen schützen?
Geplantes Vorgehen	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Thema • Erläuterung der Grundlagen • Ausarbeitung der Angriffsmöglichkeiten und jeweiligen Schutzmaßnahmen mit Blick auf die Frage, ob und inwiefern es möglich ist, das System vollständig gegen potentielle Angriffe zu schützen • Fazit
Entwicklungsumgebung	-
Literaturliste	Manuel Wurm: Automotive Cybersecurity (2022) Tobias Brennich & Martin Moser: Putting Automotive Security to the Test (2020) Charlie Miller: Lessons learned from hacking a car (2019) Stephen Checkoway et al: Comprehensive Experimental Analyses of Automotive Attack Surfaces (2011) To be continued...