**Themenmitteilung zur Studienarbeit**

Studiengang Informatik, DHBW Karlsruhe  
Erzbergerstr. 121, 76133 Karlsruhestrich

**Modul T2\_3201, Theorie 5. + 6. Semester)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Studierende/r | Jonas Kölblin |  | Betreuer | Ralf Brune |
| Kurs | TINF20B5 |  | eMail Betreuer | dhbw@mail.de |
| Zusammen mit | - |  | 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 | * 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… |

.