

MaTh: Development of Methods for the Upgradeability of Perception Modules

To extend modular system architectures of automated vehicles with new technologies, the upgradeability of the hardware is crucial. The goal of this thesis is to analyze what is required to perform a hardware upgrade on a modular hardware architecture and how the upgradeability can be tested.



Task Details:

- Literature research on modular system architectures and interface definition
- Definition of boundary conditions and test criteria for the upgradeability of electronic systems
- Transfer of these to a perception module
- Development of a test concept to prove the upgradeability

NOTICE: All projects and theses at FZD can be done in English or German, as preferred.

ANMERKUNG: Alle Projekte und Arbeiten bei FZD können wahlweise in Englisch oder Deutsch durchgeführt werden.

MaTh: Entwicklung von Methoden zur Upgradefähigkeit von Perzeptionsmodulen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Um modulare Systemarchitekturen automatisierter Fahrzeuge mit neuen Technologien erweitern zu können ist die Upgradbarkeit der Hardware entscheidend. Im Rahmen dieser Thesis soll untersucht werden was gegeben sein muss, um ein Hardwareupgrade an einer modularen Hardware-Architektur durchführen zu können und wie die Upgradefähigkeit getestet werden kann.



Task Details:

- Literaturrecherche zu Modularen Systemarchitekturen und Schnittstellendefinition
- Definition von Randbedingungen und Testkriterien für die Upgradefähigkeit elektronischer Systeme
- Übertragung dieser auf ein Perzeptionsmodul
- Entwicklung eines Testkonzept zum Nachweis der Upgradefähigkeit

NOTICE: All projects and theses at FZD can be done in English or German, as preferred.

ANMERKUNG: Alle Projekte und Arbeiten bei FZD können wahlweise in Englisch oder Deutsch durchgeführt werden.