

Unterstützung eines fahrzeuginternen Ortungssystems durch Sensorfusion

Motivation

Das technische Aufgebot in modernen Automobilen wird immer komplexer. War man früher noch stolz über eine Servolenkung oder einen Bremskraftverstärker, so verliert man heute fast den Überblick über die zahlreichen, den Fahrer unterstützenden Systeme. Eine Entwicklung die auch im Komfortbereich zu finden ist. So ist heute fast jedes Automobil mit einem Navigationssystem ausgestattet, welches dem Fahrer hilft, sich jederzeit in jedem Ort zurecht zu finden und den richtigen Weg weist. Besonders in der Zukunft, in der Fahrzeuge vollkommen autonom fahren aber auch Fahrgäste befördern sollen, ist ein verlässliches Ortungssystem unverzichtbar. Heutige Ortungsmethoden bieten hierfür eine nicht ausreichende Zuverlässigkeit.

Ziel der Arbeit

In Rahmen dieser Diplomarbeit sollen die Schwächen heutiger Navigationssysteme aufgegriffen und ein System entwickelt werden, das im Falle eines Signalverlust die Navigation unterstützt, indem mit Hilfe von Fahrdaten sowie optischen Daten die lokale Position bestimmt wird und sogar neue Straße erlernt werden, um auch bei fehlenden Karteninformationen dennoch eine genaue Lokalisierung zu ermöglichen. Signale von Kamera, Winkelgeschwindigkeitssensor und/oder ähnlichen Sensoren sollen fehlerminimierend fusioniert und auf dedizierter Hardware realisiert und evaluiert werden.

Student

Benjamin Hilgers.

Betreuer

- [Dr.-Ing. Hilal Diab](#)

From:

<https://www.embedded.rwth-aachen.de/> - Informatik 11 - Embedded Software

Permanent link:

https://www.embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=lehre:abschlussarbeiten:diab_ortungssystem

Last update: 2011/04/01 08:34

