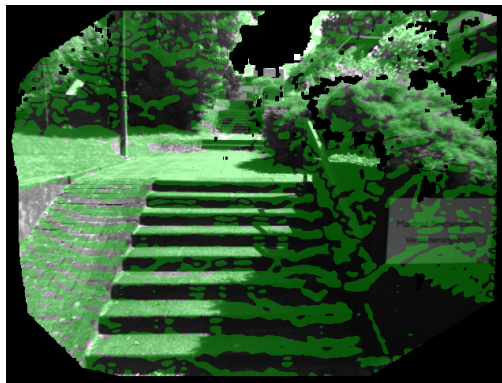


Entwicklung eines Algorithmus zur Detektion von Treppen Bachelor-/Masterarbeit



Am Institut für Mess- und Regelungstechnik wird an Verfahren zur präzisen 3D Umfeldfassung für Blinden-Assistenzsysteme geforscht. Im Rahmen einer Bachelor-/ Masterarbeit, soll ein Algorithmus entwickelt werden, der die Detektion von Treppen aus stereoskopischen Bildern ermöglicht. Die Informationen einer bereits existierenden Freiflächen- und Hinderniserkennung können als Eingangsdaten verwendet werden.

Die Arbeit umfasst dabei folgende Schwerpunkte:

- Literaturrecherche zum Thema 'stereoskopische Treppendetektion'
- Entwurf und Implementierung eines Verfahrens zur Detektion von Treppen
- Vergleich zu bestehenden Verfahren
- Optimierung des Algorithmus auf Echtzeitfähigkeit und Robustheit
- Integration des Verfahrens in das bestehende Software-Framework

Voraussetzung: C++ Programmiererfahrung, Grundkenntnisse der Bildverarbeitung

Themen: Robotik, Bildverarbeitung / Signalverarbeitung

Betreuer: Dipl.-Ing. Hannes Harms

Institut für Mess- und Regelungstechnik, KIT

Tel. +49-721-608-46771, E-Mail: harms@kit.edu

Beginn: ab sofort