

# Hybride Kartierung für einen intelligenten Rollator

Im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes MobileAssist wird der elektrische Rollator beActive+e der Firma Bemotec mit verschiedenen Sensoren ausgestattet, um ihn zu einem persönlichen Mobilitätsassistenten zu erweitern. Für die genaue Lokalisierung, Pfadplanung und Hindernisvermeidung sind hochaufgelöste Karten notwendig. Um dies mit einem möglichst geringen Speicher- und Rechenaufwand zu realisieren soll im Rahmen dieser Bachelorarbeit eine hybride Karte implementiert werden. Diese besteht aus einer topologischen Karte deren Knoten hoch aufgelöste Höhenkarten repräsentieren.

Ziel dieser Arbeit ist die Fusionierung der Höhenkarten, die Implementierung dieser in ein bestehendes Hybrid-Map Framework und die Evaluierung des neuen Kartensystems.

Anforderungen:

- mathematische Kenntnisse
- Programmierkenntnisse (C++)
- Kenntnisse in Bildverarbeitung mit OpenCV und *ROS (Robot Operating System)* sind hilfreich.



## Kontakt

Julian Jordan  
Sand 1, Raum 316  
Tel. (07071) 29-78983  
julian.jordan@uni-tuebingen.de