

# Bachelor/Master Arbeit

## Barrierefreies Routing in MOTIS

Ziel der Abschlussarbeit ist die Umsetzung einer barrierefreien Verbindungssuche, in der für alle genutzten Fernverkehrszüge sichergestellt wird, dass mindestens  $N$  Rollstuhlplätze buchbar sind.

Der Basisalgorithmus ist der RAPTOR Algorithmus [1]. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Optimalität des Algorithmus weiterhin garantiert werden soll. Für die Einschränkung des Suchraums auf (Nahverkehr und) Fernverkehr mit  $\geq N$  buchbaren Rollstuhlplätzen muss die Definition einer Route (bisher: "alle Fahrten mit derselben Haltfolge") angepasst werden. Da sich der Buchungszustand in Echtzeit ändern kann, muss hierfür das Datenmodell permanent aktuell gehalten werden.

Unterschied Bachelor / Master: Performance Optimierungen

### Links zu MOTIS

Projekt-Webseite: <https://motis-project.de>

Source Code: <https://github.com/motis-project/motis>

### Literatur

[1] Delling, Daniel, Thomas Pajor, and Renato F. Werneck. "Round-Based Public Transit Routing." *2012 Proceedings of the Fourteenth Workshop on Algorithm Engineering and Experiments (ALENEX)*. Society for Industrial and Applied Mathematics, 2012.

*Empfohlen:* gute C++ Kenntnisse (alternativ: Motivation C++ zu lernen)

Kontakt: Felix Gündling <guending@cs.tu-darmstadt.de>