

# Karlsruher Institut für Technologie (KIT) – Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in im DZM Projekt Country to City Bridge (C2C – Bridge)

In der Forschungsgruppe *Diskrete Optimierung und Logistik* unter der Leitung von Professor Nickel ist am Institut für Operations Research des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) eine Stelle (Vollzeit 100%) als wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in (Doktorand/in oder Post-Doktorand/in) im Rahmen des vom Deutschen Zentrum für Mobilität der Zukunft (DZM) geförderten Forschungsprojekts

## *C2CBridge 1 - Country to City Bridge - Analyse und funktionale Lösungskonzepte*

zu besetzen. Die Vergütung erfolgt gemäß TV-L je nach Qualifikation. Bei Anstellung als Doktorand/in ist die Möglichkeit zur Promotion gegeben. Die Stelle kann zum nächstmöglichen Zeitpunkt angetreten werden.

Das Forschungsprojekt wird in Zusammenarbeit mit verschiedenen Forschungsgruppen des Universitäts- und Großforschungsbereichs des KIT, der Fraunhofer-Gesellschaft, dem Forschungszentrum Informatik (FZI) und der Hochschule Karlsruhe durchgeführt. Das Hauptziel des Projekts besteht darin, durch ein nutzerzentriertes ÖPNV-Angebot attraktive Alternativen zum eigenen Pkw für das Pendeln zwischen Land und Stadt zu erforschen. Hierbei sollen Dienste mit autonomen, platooningfähigen Ruftaxis in Pkw-Größe sowie intelligente Umsteigehubs ganzheitlich untersucht werden.

Die ausgeschriebene Stelle am Institut für Operations Research befasst sich mit der Platzierung und Planung der Umsteigehubs. Hierbei geht es zunächst darum, quantifizierbare Zielkriterien zu definieren, anhand derer verschiedene Konfigurationen von Mobilitätshubnetzwerken bewertet und miteinander verglichen werden können. Im Anschluss daran soll ein mathematisches Modell zur Identifikation günstiger Standortkonfigurationen entwickelt und gelöst werden, sodass konkrete Platzierungsmöglichkeiten vorgeschlagen und in einer von den Verbundpartnern entwickelten Verkehrssimulation evaluiert werden können.

Ein zusätzlicher Aspekt der ausgeschriebenen Position im Rahmen des Gesamtprojekts bezieht sich auf die Layoutplanung der Hubs. In diesem Zusammenhang ist es vorgesehen, ein konkretes formales Verfahren für die Layoutplanung zu entwerfen und ausführlich zu beschreiben. Dieses Verfahren soll den Verbundpartnern während der Bau- und Betriebsphase als Instrument dienen, um verschiedene Konzepte zielkriteriengerecht zu bewerten.

### **Tätigkeitsbereiche**

- Durchführung der Forschungsarbeiten im Projekt *C2C-Bridge*
- Entwicklung von Zielkriterien zur Bewertung von Netzwerkkonfigurationen und des Layouts von Mobilitätshubs
- Entwicklung und Lösung eines mathematischen Modells zur Identifikation günstiger Netzwerkkonfigurationen
- Beschreibung eines formalen Verfahrens zur Identifikation und Bewertung günstiger Layouts für Mobilitätshubs
- Einbindung in weitere Tätigkeitsfelder der Arbeitsgruppen

**Wir bieten**

- Ein hervorragendes Projektumfeld, um unterstützt durch das gesamte *C2C-Bridge*-Team an einer Doktorarbeit und/oder an hochrangigen Publikationen zu arbeiten
- Selbstbestimmtes, kreatives Arbeiten
- Arbeit in einem jungen, interdisziplinären Forschungsteam innerhalb der Gruppen, an den Instituten sowie innerhalb des *C2C-Bridge*-Teams
- Flexible Arbeitszeiten

**Wir erwarten**

- Sie haben einen sehr guten Studienabschluss mit Schwerpunkt im Bereich Operations Research oder mathematische Optimierungstheorie.
- Sie verfügen über gute bis sehr gute Programmierkenntnisse (z.B. Java, Python, C++).
- Sie zeichnen sich durch hohe Eigenverantwortung und gute Kommunikations- und Teamfähigkeit aus.

**Kontakt**

Für fachliche Auskünfte wenden Sie sich bitte an Hannah Bakker ([hannah.bakker@kit.edu](mailto:hannah.bakker@kit.edu)). Ihre Bewerbung senden Sie bitte in elektronischer Form an Prof. Dr. Stefan Nickel ([stefan.nickel@kit.edu](mailto:stefan.nickel@kit.edu)).

Wir legen Wert auf die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern. Wir freuen uns daher insbesondere über die Bewerbung von Frauen. Bei entsprechender Eignung werden schwerbehinderte Bewerber/innen bevorzugt berücksichtigt.