

PRESSEMITTEILUNG

Mit intermodalen Mobilitätsangeboten schneller ans Ziel

Im Projekt REACH-IT entwickelten Forschende der HTW Dresden eine Plattform, die die Erreichbarkeit von Orten unter Kombination verschiedener Verkehrsmittel analysiert

Pressestelle

Ansprechperson:
Constanze Elgleb
T +49 351 462-3840
constanze.elgleb@
htw-dresden.de

Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

Dresden, 15.09.2025 – Öffentlicher Personenverkehr ist umso attraktiver, je besser sich unterschiedliche Transportmittel verknüpfen lassen, sodass eine optimale Lösung für eine Wegstrecke erreicht wird. Der Begriff dafür lautet intermodale Mobilität. Für den Ausbau und die Optimierung der Intermodalität spielen Fahrpläne, Angaben zur Verfügbarkeit von Sharing-Angeboten und andere Daten eine wichtige Rolle. Basierend auf entsprechenden, frei verfügbaren Daten haben Forschende der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (HTWD) im Projekt REACH-IT eine webbasierte Plattform entwickelt, die die intermodale Erreichbarkeit von Orten analysiert und bewertet.

„In die Analyse-Plattform fließen die offenen Daten verschiedener Mobilitätsanbieter ein, die wir aufbereiten und auf Fehler überprüfen. Das betrifft sowohl die fahrplangebundenen Verkehrsmittel wie Bus, Bahn oder Straßenbahn als auch die nachfragebasierten Angebote von Shared-Mobility-Diensten wie Leihfahrräder, E-Scooter oder Carsharing“, erläutert Projektleiter Maik Thiele, Professor für Datenbanksysteme an der Fakultät Informatik. Die Fahrplandaten des öffentlichen Personenverkehrs stammen aus dem Datensatz des Vereins zur Förderung einer durchgängigen elektronischen Fahrgastinformation (DELFI) e.V., während die Verfügbarkeit von Leihrädern und E-Scootern auf Wahrscheinlichkeitsberechnungen anhand historischer Daten basiert.

„Zusammen bilden sie die Grundlage für eine Erreichbarkeitsmetrik, die lokale und überregionale Analysen ermöglicht“, so Maik Thiele.

Erreichbarkeitsmaß für den Nah- und Fernverkehr

Um die Effekte aufzuzeigen, hat das Forschungsteam der HTWD ein eigenes integriertes Erreichbarkeitsmaß entwickelt. Dieses Maß zeigt für jeden beliebigen Ort in Deutschland die Fläche bzw. die maximale Distanz an, die in einer bestimmten Reisezeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreicht werden kann. Über 300.000 Stationen bundesweit sind mit einem solchen Erreichbarkeitsmaß versehen. Darin fließen die Werte für die Erreichbarkeitsfläche im Nahverkehr und die zurückgelegte Strecke im Fernverkehr je zur Hälfte ein.

Wer die von der HTWD entwickelte Plattform nutzt, kann aber die Gewichtung je nach Zielsetzung selbst einstellen. Beispielsweise beträgt für Dresden das gemittelte Erreichbarkeitsmaß 0,27, das für Wolfsburg 0,37. Bei stärkerer Gewichtung des Nahverkehrs erhöht sich der Dresdner Wert gegenüber Wolfsburg, mit Fokus auf den Fernverkehr ist es umgekehrt. Da steht Wolfsburg wegen der guten ICE-Anbindung deutlich besser da. Neben der Integration intermodaler Angebote wie Bikesharing ist die Möglichkeit, die Gewichtung zu verändern, ein weiteres Alleinstellungsmerkmal des in REACH-IT geschaffenen Analysewerkzeugs. Interaktive Karten zeigen an, wie sich die Modifikation eines Parameters auf das Erreichbarkeitsmaß jeweils auswirkt.

Öffentliche Analyse-Plattform

„Die Plattform kann nicht nur die Anbindung eines Ortes zu verschiedenen Tageszeiten ermitteln und zeigen, wo Intermodalität bereits vorhanden ist“, sagt Maik Thiele. „Es lassen sich auch What-if-Szenarien durchspielen, um Auswirkungen von Infrastrukturmaßnahmen zu analysieren und die besten intermodalen Lösungen zu finden.“ Er nennt einige Beispiele: Was wäre, wenn mehr Leihräder zur Verfügung stehen, wenn die Taktung im

Busverkehr verändert wird oder neue Verbindungen geschaffen werden? So sollte eine Modifikation der Verbindungen im Regionalverkehr das Erreichbarkeitsmaß erhöhen und sich die erreichbare Fläche auf der interaktiven Karte vergrößern.

Verkehrsplanern und Mobilitätsanbietern steht damit eine datenbasierte Entscheidungsgrundlage zur Verfügung, um intermodale Verkehrsangebote gezielt zu optimieren. Auch können unterversorgte Gebiete identifiziert und mit angepassten Mobilitätsangeboten besser angebunden werden.

Über das Forschungsprojekt

Das Forschungsvorhaben „REACH-IT - Skalierbare Erreichbarkeitsanalyse im intermodalen Verkehr unter Verwendung offener Daten“ wurde von Maik Thiele und seinen Mitarbeitern sowie Professor Fabian Schwarzenberger von der Fakultät Mathematik der HTWD in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Schienenverkehrsforschung (DZSF) bearbeitet und Ende Juli 2025 abgeschlossen. In einem möglichen Folgeprojekt wäre zu erforschen, was das Erreichbarkeitsmaß für die Praxis bedeutet und wie Bürgerinnen und Bürger dies in ihrem Alltag bewerten.

Das Projekt REACH-IT wurde im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND mit insgesamt 199.584,33 Euro durch das Bundesministerium für Verkehr gefördert und wurde im Juli 2025 abgeschlossen.

Über das Förderprogramm mFUND des BMV

Im Rahmen des Förderprogramms mFUND unterstützt das BMV seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um datenbasierte digitale Innovationen für die Mobilität 4.0. Die Projektförderung wird ergänzt durch eine aktive fachliche Vernetzung zwischen Akteurinnen und Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Forschung und die Bereitstellung von offenen Daten auf der Mobilithek. Weitere Informationen finden Sie unter www.mfund.de.

Weitere Informationen im Podcast: „Bus, Bahn, Boot – Intermodale
Mobilität im Fokus“:

<https://open.spotify.com/episode/2Xe3XlgaZOvuXKfAbnQl4d>

Kontakt

Fakultät Informatik

Prof. Dr.-Ing. Maik Thiele

maik.thiele@htw-dresden.de