

## Pressemitteilung

### **Keine Fahrer, keine Kunden? – Schaffung eines flächendeckenden ÖPNV-Angebots für den ländlichen Raum**

**Hof - Das öffentliche Mobilitätsangebot bestmöglich zu verknüpfen und so für die Nutzer in der Zukunft zu verbessern – das ist das Ziel eines neuen Forschungsprojektes an der Hochschule Hof. Zusammen mit der Technischen Universität München und Industriepartnern möchte man am Institut für Informationssysteme (iisys) neuartige digitale Werkzeuge für die Verkehrsplanung schaffen. Diese Programme sollen es möglich machen, die bereits bestehenden Verkehrsarten bestmöglich aufeinander abzustimmen. Bei ihrer Entwicklung helfen soll dabei eine bislang ungekannte Datenfülle.**

Für die Schaffung flächendeckender und zeiteffizienter ÖPNV-Angebote in ländlichen Räumen wurden zuletzt viele bedarfsgesteuerte Verkehre eingerichtet – im Landkreis Hof beispielsweise der „Hofer Landbus“. Da diese Angebote jedoch nur in eng abgegrenzten Bereichen effizient funktionieren, ist eine Verknüpfung mit einem wiederum darauf angepassten Linienverkehr notwendig, um wirklich konkurrenzfähige Angebote zum Auto zu schaffen.

#### **Digitaler Zwilling**

Für die Entwicklung der dafür nötigen digitalen Werkzeuge werden nun Struktur-, Bewegungs- und Nutzungsdaten existierender Mobilitätsangebote sowie Verfahren der Analytik einschließlich neuronaler Netze eingesetzt: „Es ist sehr selten, dass ein Projekt absehbar auf so viele Informationen zugreifen kann, um sinnvolle Lösungen zu entwickeln“, zeigt sich Prof. Dr. Richard Göbel, Forschungsgruppenleiter am Institut für Informationssysteme (iisys) der Hochschule Hof erfreut, über die Ausgangslage zu Projektstart. Die Forscherinnen und Forscher können bei ihrer Analyse des aktuellen Status quo im Bereich des Regionalverkehrs ganz konkret sowohl auf Daten des Landkreises Hof und der HofBus GmbH zugreifen wie auch auf anonymisierte Wohnmeldedaten, aufgeschlüsselt nach Altersgruppen. Selbst – natürlich ebenso datenschutzkonforme – Handy-Bewegungsdaten sowie Bewegungsdaten des motorisierten Individualverkehrs (Floating Car Data) stehen dem Team für die Analyse zur Verfügung. Genutzt werden soll all dies, um einen sogenannten „Digitalen Zwilling“ also ein digitales Abbild der Nutzung, des Angebotes und vor allem des Bedarfs beim Öffentlichen Personennahverkehr zu erstellen. Damit lassen sich die Auswirkungen von Planungsentscheidungen simulieren.

#### **Intermodale Verknüpfung bestehender Angebote**

„Unser Ansatz ist es, die Verkehrsarten Linienverkehr, Mitnahmeverkehr (z.B. Fahrgemeinschaften) und bedarfsgesteuerten Verkehr (z.B. Landbus, Taxi) zu erfassen und ihn so aufeinander abzustimmen, dass unter Berücksichtigung der knappen Personalressourcen im Ergebnis ein verbessertes Angebot für die Nutzerinnen und Nutzer erreichbar wird“, formuliert Prof. Dr. Richard Göbel das Ziel des Projektes, das unter dem Namen „OptiModal - Optimierung des intermodalen Verkehrs im ländlichen Raum“ firmiert. Dies sei extrem komplex und allein durch die Entwicklung neuer digitaler Werkzeuge möglich. „Es werden Transportbedarfe sowie die Verkehrsmittelwahl der

Menschen analysiert - mit Hilfe dieser Optimierungswerkzeugen können die Angebote dann verbessert und mit der Simulation neu bewertet werden“, erklären die iisys-Projektmitarbeiter Stephanie Kitzing und Felix Bahr. Damit lassen sich dann Planungsschritte, wie die Positionierung von Haltestellen und das Erstellen von Fahrplänen, sowie deren Überprüfung und Optimierung teilweise automatisieren.

### **Künftig Mischflotten im Einsatz**

Bei der Frage, wie eine höhere Effektivität der bislang eingesetzten Mittel erreicht werden könne, wirft der Mobilitätsexperte Göbel einen Blick in die spätere Zukunft: Zwar machten derzeit die Personalkosten über 60 Prozent der Kosten des ÖPNV aus, dennoch sei es keinesfalls so, dass zukünftige Planungen allein von fahrerlosen Fahrzeugen ausgingen, um so wirtschaftlicher zu werden: „Wir gehen in der Zukunft vom Einsatz von Mischflotten aus – also davon, dass es Fahrstrecken mit und welche ohne menschlichen Fahrer geben wird. Auch Wetter und äußere Bedingungen werden noch lange eine Rolle bei der Frage spielen, ob rein autonom gefahren werden kann oder nicht“, so Prof. Göbel. Effizienzressourcen lägen aber insbesondere im Bereich des Mitnahmeverkehr im Umfeld großer Unternehmen.

### **Partner und Förderung**

Am Projekt beteiligt sind neben der Hochschule Hof auch die TU München, die Fluxguide Ausstellungssysteme GmbH, die Match Rider GmbH sowie die Plan4Better GmbH. Die Projektlaufzeit ist vom 01.07.2024 bis zum 30.06.2027 angesetzt. Das Projekt wird mit 1,8 Millionen Euro vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND gefördert. Das Institut für Informationssysteme der Hochschule Hof (iisys) ist die zentrale Forschungseinrichtung der Informatik an der Hochschule Hof und fungiert im Projekt als Verbundkoordinator. Das Institut bringt Erfahrungen aus den BMDV-Projekten „Mobilität Digital Hochfranken“, „AktMel“ sowie den Projekten „Shuttle-Modellregion Oberfranken Phase I und Phase II“ in das Projekt ein.

Weitere Informationen zum Projekt finden Sie hier:

<https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/mfund-projekte/optimodal.html>

### **Über das Förderprogramm mFUND des BMDV**

Im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND fördert das BMDV seit 2016 datenbasierte Forschungs- und Entwicklungsprojekte für die digitale und vernetzte Mobilität der Zukunft. Die Projektförderung wird ergänzt durch eine aktive fachliche Vernetzung zwischen Akteuren aus Politik, Wirtschaft, Verwaltung und Forschung. Die Bereitstellung von offenen Daten erfolgt über die Mobilithek. Weitere Informationen finden Sie unter [www.mFUND.de](http://www.mFUND.de).

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Digitales  
und Verkehr

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages



#### Pressekontakt:

Rainer Krauß, Hochschulkommunikation / PR  
Alfons-Goppel-Platz 1, 95028 Hof  
Telefon: 09281/409-3006  
E-Mail: [pressestelle@hof-university.de](mailto:pressestelle@hof-university.de)

#### Über die Hochschule Hof:

Für die Hochschule Hof stehen ihre aktuell über 3800 Studierenden an erster Stelle. Alle Studienangebote werden kontinuierlich angepasst, um die Studierenden fit für die Welt von morgen zu machen. Praxisorientierung, Internationalisierung und intelligente Ressourcennutzung stehen im Fokus von Lehre und Forschung an der Hochschule Hof. Im Bereich Internationalisierung legt die Hochschule einen Schwerpunkt auf Indien. Im Hinblick auf das Thema intelligente Ressourcennutzung stehen Wasser- und Energieeffizienz im Vordergrund. Das breitgefächerte und interdisziplinäre Studienangebot reicht von Wirtschaft über Interdisziplinäre und innovative Wissenschaften bis hin zu Informatik und Ingenieurwissenschaften.

Der Campus Münchberg bietet durch eng mit der Wirtschaft verzahnte Textil- und Designstudiengänge eine in Deutschland einmalige Ausbildung. Am Lucas-Cranach-Campus in Kronach entsteht ein innovativer Studienort, an dem man sich mit globalen und regionalen Zukunftsthemen beschäftigt – hier geht es um Schwerpunkte wie Innovative Gesundheitsversorgung. Am Lernort Selb wird den Studierenden der Studiengang Design & Mobilität angeboten. Studierende mit Berufserfahrung finden an der Studienfakultät für Weiterbildung ebenso den passenden Studiengang an der Hochschule Hof. Die berufsbegleitenden Angebote, die mehrheitlich in Blended Learning Einheiten stattfinden, reichen vom Einzelmodul über Zertifikatslehrgänge bis zum Bachelor- und Masterstudiengang. Ein neues Kompetenzzentrum Digitale Verwaltung soll insbesondere deutsche Behörden und Institutionen auf dem Weg hin zu bürgerfreundlichen und effektiven Services begleiten und unterstützen. Studierende mit StartUp- oder Gründungsinteresse werden durch das Digitale Gründerzentrum Einstein1 am Campus der Hochschule beraten und gefördert.

Die angewandte Forschung an der Hochschule Hof sichert die Aktualität des Wissens für die Lehre und entwickelt nützliche Lösungen, die in der Wirtschaft zum Einsatz kommen. Durch die Einrichtung von Kompetenzzentren und Instituten an der Hochschule profitieren auch die hochfränkischen Unternehmen. Die Schwerpunkte der sechs Forschungsinstitute liegen auf den Bereichen Biopolymerforschung, Informationssysteme, Materialwissenschaften, Wasserstoff- und Energietechnik, nachhaltige Wassersysteme sowie Wirtschafts- und Organisationsforschung. Zudem ist das Fraunhofer-Anwendungszentrum Textile Faserkeramiken TFK am

Campus Münchberg angesiedelt und entwickelt u.a. neue Anwendungen für die Luft- und Raumfahrt sowie für die Automobilindustrie. Das an die Hochschule Hof angegliederte Bayerisch-Indische Zentrum für Wirtschaft und Hochschulen **BayIND** koordiniert und fördert darüber hinaus die Zusammenarbeit zwischen Bayern und Indien.

Die moderne Hochschule Hof ist nicht nur architektonisch offen gestaltet, sie bietet auch ein freundliches und familiäres Umfeld. Die Studierenden wissen dies zu schätzen und wählten die Hochschule im Jahr 2023 und 2024 zur „Beliebtesten Hochschule Deutschlands“ (lt. Studienportal studycheck.de).