

Pressemitteilung

Hochschule Niederrhein - University of Applied Sciences

Dr. Christian Sonntag

04.12.2020

<http://idw-online.de/de/news759307>

Forschungsprojekte, Kooperationen
Energie, Informationstechnik, Umwelt / Ökologie, Verkehr / Transport
überregional



Projekt forscht an autonomen Fahrzeuge im ÖPNV

Hohe Taktzeiten und geringe Reisezeiten, die nicht langsamer sind als mit dem eigenen Auto – diese utopische Vorstellung vom öffentlichen Personennahverkehr könnte durch modernste Technik in Krefeld Wirklichkeit werden. Autonome Kleinbusse, die schon mit wenigen Insassen wirtschaftlich betrieben werden können, sollen die Herausforderungen der Verkehrswende lösen und Randgebiete sowie Schwachlastzeiten bedienen.

Wie ein optimaler Einsatz von autonomen Bussen in Krefeld aussieht, wird aktuell in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt „MobilitätsWerkStadt 2025“ durch die SWK MOBIL GmbH in Kooperation mit dem SWK E²-Institut für Energietechnik und Energiemanagement der Hochschule Niederrhein untersucht. Ziel ist es, ein multimodales Verkehrsangebot aus der vorhandenen Infrastruktur mit konventionellen Bussen und Straßenbahnen sowie einer neuen autonomen Kleinbusflotte zu entwickeln.

Bei gleichen Fahrpreisen soll so mehr Mobilität angeboten werden. Das Vorhaben ist Teil eines Wettbewerbspaketes von 50 bundesweiten Forschungsansätzen, welches in einer ersten Phase durch das BMBF gefördert wird. In die nächste Phase schaffen es die Modellprojekte, die in einem offenen und wettbewerblichen Verfahren ausgewählt werden.

Um dieses Ziel zu erreichen, setzen die Forscherinnen und Forscher an der Hochschule Niederrhein innovative mathematische Algorithmen ein. Im Raum Krefeld werden so für eine halbe Million einzelne Wege die Fahrtzeiten mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln berechnet und verglichen. Damit kann identifiziert werden, wo der ÖPNV Verbesserungspotenzial aufweist. Gleichzeitig werden anonyme Daten aus einer Mobilitätsbefragung von 2017 und weiteren Quellen zusammengeführt. Später soll eine weitere Befragung durchgeführt werden, um herauszufinden wie viele Personen zu welchen Uhrzeiten auf diesen Wegen unterwegs sind.

Für das dann vorliegende detaillierte mathematische Modell der Krefelder Mobilität können mittels numerischer Methoden Millionen Szenarien für ergänzende autonome Busrouten in kurzer Zeit berechnet werden und schließlich das Szenario ausgewählt werden, welches wirtschaftlich umsetzbar ist und die meisten Personen dazu bringen wird, ihr Auto stehen zu lassen.

„Wir freuen uns, erneut ein gemeinsames Forschungsprojekt mit der Hochschule Niederrhein am Institut SWK E² realisieren zu können. Am Wirtschaftsstandort Krefeld bringen Hochschule und SWK gemeinsam ihre Kompetenzen ein, um die Verkehrswende in Krefeld wirtschaftlich und nachhaltig zu entwickeln“, sagt SWK-Vorstandssprecher Carsten Liedtke.

Professor Dr. Marc Gennat betreut das Projekt an der Hochschule Niederrhein. „Projekte wie diese mit direktem Anwendungsbezug sind insbesondere für unsere Studierenden eine tolle Gelegenheit, um die Relevanz der eigenen Forschungsarbeit erleben zu dürfen“, sagt er.

