

Neues Forschungsprojekt soll Gefahren im Straßenverkehr vorhersagen

Nicht erst durch die Corona-Pandemie hat der Boom bei Fahrrädern, E-Scootern und anderen Fortbewegungsmitteln der Mikromobilität stark zugelegt. Dies führt vermehrt zu Konflikten zwischen verschiedenen Gruppen von Verkehrsteilnehmenden und hat bereits dazu geführt, dass Unfälle mit Radfahrenden in den letzten Jahren zugenommen haben. Ein neues Projekt will nun Gefahrenursachen datenbasiert erfassen, Risiken künftig vorhersagen und so für eine sicherere Verkehrsinfrastruktur sorgen.

Das zum 01.12.2022 gestartete Projekt „HarMobi“ (Harmonizing Mobility) möchte mittels Sensor- und Verkehrsflussdaten von Fahrrädern, E-Scootern und Kfz das Verhalten der Verkehrsteilnehmenden, deren Interaktion sowie den Einfluss der Infrastruktur bestimmen. Die Ergebnisse werden gemeinsam mit Daten aus zahlreichen weiteren Quellen in ein lernendes System eingespeist, um die Sicherheitsauswirkungen für zukünftige Verkehrsentwicklungen und Planungen besser einschätzen zu können.

Das Projekt „Harmonizing Mobility“ wird im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND mit insgesamt 1.631.797,18 Euro durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert.

Ganzheitlicher Ansatz mit konkretem Nutzen

Erstmals sollen im Rahmen von HarMobi flächendeckend Informationen über Gefahren- und Konfliktursachen erhoben werden. „Beginnend mit der Fokusregion Aachen werden wir Sensordaten aus Kfz, Bussen, Fahrrädern und E-Scootern mittels Smartphones und anderen Sensoren erfassen, sammeln und auswerten“, erklärt Jörg Ehlers vom Institut für Straßenwesen der RWTH Aachen, Projektkoordinator von HarMobi. „So entdecken wir sicherheitskritische Fahrmanöver unterschiedlicher Verkehrsteilnehmender und deren Ursachen. Durch die Überlagerung mit weiteren Daten, bspw. den Unfalldaten der Polizei und von Bürgern gemeldeten Gefahrenstellen, wollen wir ein zuverlässiges Prognosemodell zur Vorhersage von Gefahrenursachen entwickeln und anschließend in Aachen konkret testen. Somit soll zukünftig die Infrastruktur so ausgestaltet werden können, dass sie für alle Verkehrsteilnehmenden möglichst sicher ist und Gefahrenquellen minimiert.“

Verkehrs-Infrastruktur sicherer gestalten

Wie wirkt sich die Gestaltung der verkehrlichen Infrastruktur auf das Konfliktgeschehen aus? Wie können Konfliktsituationen und Unfälle vermieden werden? Dies sind weitere Fragen, die im Rahmen von HarMobi beantwortet werden sollen. Aus der Analyse von Konfliktsituationen zwischen Verkehrsteilnehmenden sollen Vorhersagen für den zukünftigen, sich stetig verändernden Verkehr erstellt werden, die über bisherige Prognosemodelle hinausgehen. Ziel ist die Erhöhung der Sicherheit im Verkehr, insbesondere für die schwächeren Verkehrsteilnehmenden wie bspw. Radfahrende. Unterschiedlichste Mobilitätsdaten sollen dazu ebenso beitragen wie auch Live-Beobachtungen vor Ort und Kamerabilder, die in das lernende System einfließen.

Über die Akteure

Das Institut für Straßenwesen der RWTH Aachen wirkt als Verbundkoordinator des Projektes HarMobi. Weitere Projektpartner sind der Lehrstuhl Informatik 11 - Embedded Software der RWTH Aachen, die Initiative für sicherere Straßen GmbH aus Bonn, die Velocity Mobility

GmbH aus Aachen sowie die Verkehrsunfallforschung der Medizinischen Hochschule Hannover.

Über den 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 und durch die Bereitstellung von offenen Daten auf der Mobiltheke. Weitere Informationen finden Sie unter www.mFUND.de.



Informatik 11
Embedded Software



INITIATIVE FÜR
sichere-strassen.org

VCM | VELOCITY
MOBILITY



MHH

Medizinische Hochschule
Hannover

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages