

Pressemitteilung

2023/21

24. Mai 2023

Linienbus identifiziert Schlaglöcher

Forschungsprojekt ErNeSt: Automatisierte Erfassung Neuer Straßenschäden

Kempten. Der Zustand unserer Straßen hat einen entscheidenden Einfluss auf die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer, den Fahrkomfort sowie den Fahrzeugverschleiß. Die Instandhaltung der Straßen ist daher von großer Bedeutung. Aber Straßenreparaturen sind teuer. Je früher Schäden entdeckt werden und je früher die Instandsetzung erfolgt, desto besser. Hier setzt ein aktuelles Forschungsprojekt des IFM – Institut für Fahrerassistenz und vernetzte Mobilität der Hochschule Kempten und der monalysis GmbH an. „ErNeSt – Automatisierte Erfassung neuer Straßenschäden“ wird im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND mit insgesamt 800.000 Euro durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr gefördert.

Projektziel von „ErNeSt“ ist die Erarbeitung eines Verfahrens, mit welchem sich Straßen in Bezug auf die Fahrbahnoberfläche bewerten und nach Zustand klassifizieren lassen. Das Beschleunigungsgeschehen soll in Weiterführung des im Jahr 2020 abgeschlossenen mFUND-Projektes „ERST“ zur Erfassung relevanter Streckenabschnitte herangezogen werden. Wenn aus den aktuellen Bewegungsverläufen hervorgeht, dass Schäden, wie z. B. Schlaglöcher oder Spurrillen vorliegen, wird mittels Bilderkennung die Art des Straßenschadens ermittelt und dokumentiert. Zusätzlich werden 3D-Daten zur Verifizierung herangezogen. Das Messsystem eines Linienbusses aus dem Projekt „ERST“ wird um ein Kamerasystem erweitert. Zudem wird in einem Pkw-Versuchsfahrzeug ein identisches Messsystem integriert und durch ein LIDAR-System (3D) ergänzt. Die Messdaten aller Systeme werden unter Berücksichtigung des Datenschutzes in umfangreichen Testfahrten aufgenommen, übertragen und analysiert. Mittels Einsatzes von KI sowie effizienter Algorithmen erfolgt darauf basierend eine Zustandserfassung.

„Die ermittelte Straßengüte wird in Straßenkarten eingepflegt, um diese anschaulich darzustellen und reparaturbedürftige Straßenabschnitte aufzeigen zu können, welche in einem anwenderfreundlichen Ausgabebtool ausgegeben

Pressekontakt:

Dipl. Betriebswirtin (FH)
Sybille Adamer

Telefon 0831 2523-494
Telefax 0831 2523-106
sybille.adamer
@hs-kempten.de

Leitung
Hochschulkommunikation

Hochschule für angewandte Wissenschaften Kempten

Postanschrift:
Postfach 1680
87406 Kempten (Allgäu)

Campus:
Bahnhofstraße 61
87435 Kempten (Allgäu)

Telefon 0831 2523-0
Telefax 0831 2523-104
post@hs-kempten.de
www.hs-kempten.de
www.facebook.com/hs.kempten
www.twitter.com/hskempten
www.youtube.com/hskemptentv

werden. Basierend auf den erzielten Ergebnissen wird ein Geschäftsmodell erarbeitet, wie Kommunen und Städte dauerhaft, kostengünstig und einfach die Straßenzustände auf ihren Straßen überwachen können“, erklärt Projektleiter Prof. Dr. Ulrich Göhner aus der Fakultät Informatik.

Projekt- und Forschungspartner ist die monalysis GmbH mit Sitz in Kempten. Als assoziierter Partner ermöglicht die Haslach Bus GmbH dem Konsortium erneut, in ihren Bussen zu Forschungszwecken Messequipment einzubauen. Die Stadt Kempten und das Landratsamt Oberallgäu treten ebenfalls als assoziierte Partner auf. Sie erhoffen sich, aus dem Projekt wichtige Rückschlüsse auf die Straßenzustände im Stadtgebiet und Landkreis zu erhalten. Die dreijährige Projektlaufzeit endet 2025.

Über den mFUND des BMDV

Im Rahmen des Förderprogramms mFUND unterstützt das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um datenbasierte digitale Innovationen für die Mobilität der Zukunft. 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 in der Mobilithek (www.mobilithek.info). Weitere Informationen unter www.mfund.de.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Digitales
und Verkehr



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Foto: v. l. n. r. Patrick Huber, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Benedikt Mundl vom Projektpartner monalysis GmbH und Matthias Micheler ebenfalls wissenschaftlicher Mitarbeiter im Projekt ErNeSt an der Hochschule Kempten

Bildnachweis: Hochschule Kempten