

Forschungsprojekt DigiOnTrack: HSHL-Professor möchte Zukunftsfähigkeit des Schienenverkehrs erhöhen

Der wirtschaftliche Erfolg des Schienenverkehrs ist stark vom Aufwand für Wartung von Infrastruktur und Fahrzeugen abhängig. Besonders im ländlichen Raum ist ein ausgewogenes Verhältnis von Bestandskapazitäten und Neuinvestitionen wichtig. Prof. Dr.-Ing. Jan-Niklas Voigt-Antons von der Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL) koordiniert das Forschungsprojekt DigiOnTrack, in welchem ein kostengünstiges, kabelloses Überwachungssystem entwickelt wird, um die Wartung zu vereinfachen.

„Bisher wird die Wartung von Infrastruktur und Fahrzeugen primär nach festen Intervallen durchgeführt. Durch eine intelligente Nutzung von Daten können Wartungen effizient bei individueller Notwendigkeit auf Bauteilebene durchgeführt werden“, erklärt Prof. Voigt-Antons.

Künstliche Intelligenz reduziert Wartungskosten

Langfristig sollen durch DigiOnTrack die Kosten für die Wartung von Schienen und Fahrzeugen reduziert werden. Künstliche Intelligenz kommt zum Einsatz, um Instandhaltungsstrategien zu entwickeln. Das System soll beispielsweise in der Lage sein, mögliche Probleme bereits zu erkennen, bevor sie auftreten, und vorbeugende Maßnahmen zu empfehlen, um Ausfallzeiten und Reparaturkosten zu minimieren.

Das geschieht durch die Entwicklung von grafischen Benutzeroberflächen, mit denen Informationen aus der Zustandsüberwachung zusammengestellt und verarbeitet werden können. Diese sogenannten Dashboards können Handlungsempfehlungen für Wartungs- und Reparaturarbeiten geben. „Da die Dashboards leicht verständliche und handhabbare Informationen liefern, vereinfachen sie die Instandhaltungsplanung enorm“, so der HSHL-Professor.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Dokumentation der Zustandserfassung durch digitale Messprotokolle, die einen genauen und zuverlässigen Überblick über den Zustand der Infrastruktur und Fahrzeuge bieten und so eine datengestützte Wartungsplanung ermöglichen. Zur Überprüfung der entwickelten Systeme und Dashboards werden Test- und Messkampagnen durchgeführt, die Funktionsfähigkeit und Genauigkeit der Systeme sicherstellen und eventuelle Anpassungen vornehmen.

Förderung durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr

Das Projekt DigiOnTrack wird im Rahmen der Innovationsinitiative mFUND mit insgesamt 596.129 Euro (HSHL-Anteil 296.422 Euro) durch das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) gefördert. Im Rahmen des Förderprogramms mFUND unterstützt das BMDV seit 2016 Forschungs- und Entwicklungsprojekte rund um datenbasierte digitale Innovationen für die Mobilität der Zukunft.

Weitere Informationen:

<https://www.hshl.de/digiontrack>

Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell
Präsidentin

Marc Bracht
Kommunikation und Marketing
marc.bracht@hshl.de

Johanna Bömken
Leiterin Kommunikation und Marketing
Fon +49 2381 8789 - 105
johanna.boemken@hshl.de

Lippstadt, 19.09.2023

Postanschrift
Hochschule Hamm-Lippstadt
University of Applied Science
Marker Allee 76 – 78
59063 Hamm

Besucheradresse
Gebäude H 2.1
Marker Allee 76 – 78
59063 Hamm

Web
hshl.de

Über die Hochschule Hamm-Lippstadt:

Die Hochschule Hamm-Lippstadt (HSHL) bietet innovative und interdisziplinäre Studiengänge aus den Bereichen Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Informatik und Wirtschaft an. In 14 Bachelor- sowie zehn Masterstudiengängen qualifizieren sich an der HSHL derzeit 5140 Studierende praxisorientiert für den späteren Beruf. An den beiden Campus in Hamm und Lippstadt verfügt die Hochschule über modernste Gebäude und rund 15.000 Quadratmeter Laborfläche für zukunftsorientierte Lehre und Forschung. Für das rund 400-köpfige Team um Präsidentin Prof. Dr.-Ing. Kira Kastell und Kanzlerin Sandra Schlösser bilden besonders Toleranz, Chancengleichheit und Vielfalt die Grundlage für eine Arbeit, die nachhaltig zur gesellschaftlichen Entwicklung beiträgt.

www.hshl.de



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages