

UMI und PSI starten Zukunftsprojekt KIBO-NUM

Forschungsprojekt zur KI-basierten Online-Verkehrsoptimierung erfolgreich angelaufen

München, September 2019 – Das Forschungsprojekt KIBO-NUM zur KI-basierten Online-Verkehrsoptimierung für eine nachhaltige urbane Mobilität ist erfolgreich angelaufen. Ziel der Projektpartner Urban Mobility Innovations, PSI FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH, PSI Mines&Roads GmbH und der Stadt Rosenheim als assoziierter Partner ist die gemeinschaftliche Schaffung einer Lösung zum Management von Verkehrsflüssen von Städten und Gemeinden zur Bewältigung der heutigen und zukünftigen Verkehrsprobleme.

Das Projekt KIBO-NUM, das im April 2019 gestartet wurde, hat eine Laufzeit von zwei Jahren und wird im Rahmen des FuE-Programms „Informations- und Kommunikationstechnik“ des Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie gefördert.

In KIBO-NUM werden aktuelle, praxisnahe Aufgabenstellungen von Städten und Gemeinden in Bezug auf bestehende Verkehrsprobleme aufgegriffen und passende Lösungsmethoden und -konzepte erforscht bzw. entwickelt. Hierbei sollen insbesondere Verfahren der Künstlichen Intelligenz und aus dem Bereich des „Big Data“ angewendet werden. Mit Hilfe der Verfahren werden Daten zur aktuellen Verkehrssituation erfasst, konsolidiert und Prognosen für ihre weitere Entwicklung in den nächsten Minuten und Stunden abgeleitet. Auf diesem „Datenteppich“ werden kollektive und multi-modale Maßnahmen zur Verkehrsflussoptimierung, sowie Vorschläge für individuelle Reisen mit einem multikriteriellen Ansatz identifiziert und bewertet. Multikriteriell, da unterschiedliche Sichten mit unterschiedlichen Anforderungen und Kriterien über die jeweiligen Zielvorstellungen einbezogen werden; multimodal, da neben dem motorisierten Individualverkehr verschiedene weitere umweltfreundliche Verkehrsträger, wie der ÖPNV oder Fahrradverkehr in ein ganzheitliches Verkehrskonzept einbezogen werden sollen. Die Informations- und Kommunikationstechnik und im Besonderen die Anwendung Künstlicher Intelligenz auf zunehmend verfügbaren „Urban Big Data“ bieten die Chance auf ein objektiv ausbalanciertes Gleichgewicht der Belange von Verkehrsteilnehmern,

Bürgern und der Umwelt für ein gesamtverträgliches, ökologisches und flexibles Mobilitätsangebot der Zukunft.

Urban Mobility Innovations (B2M Software GmbH) ist Konsortialführer und übernimmt im Projekt die Integration der Daten der städtischen Systeme in eine offene urbane Datenplattform und legt für die beteiligten Städte damit gleichzeitig einen entscheidenden Grundstein für die Digitalisierung hin zu einer Smart City. Auf der echtzeitfähigen cloudbasierten Plattform werden Machine-Learning-basierte Algorithmen zur Schätzung der Verkehrssituation im Straßenverkehr für eine neuartige, KI-basierte Prognose der Verkehrslage unter Berücksichtigung auch von Parkraumdaten, Floating Car Data und weiteren Datenquellen erforscht und implementiert.

Die PSI-Tochterunternehmen PSI FLS Fuzzy Logik & Neuro Systeme GmbH und PSI Mines&Roads GmbH übernehmen im Projekt die Aufgabenstellungen im Bereich der Verkehrsflussoptimierung (zentrale Steuerung und individuelle Reiseplanung) mit ihren Software-Bausteinen und Expertenwissen zu den KI-basierten Optimierungs- und Entscheidungskernen. Die Hauptinnovation besteht in der Verknüpfung der Machine Learning-Technologie mit der bewährten, auf Erweiterter Fuzzy-Logik basierenden PSI-Optimierungslösung Deep Qualicision KI im Bereich der Verkehrsflussteuerung sowie des Transfers bestehender Konzepte für übergeordnete Verkehrsnetze auf urbane Verkehrsstrukturen.

Neben der prototypischen Entwicklung des cloudbasierten Systems soll der Ansatz in einem realen Umfeld getestet werden, um diesen später auf weitere Mittelstädte zu übertragen. Dazu konnte die Stadt Rosenheim gewonnen werden. Rosenheim ist eine mittelgroße Stadt mit ca. 65.000 Einwohnern und damit charakteristisch für eine Vielzahl von Städten und Gemeinden in Deutschland. Rosenheim stellt sich im Rahmen des Projekts als Testfeld zur Verfügung und ermöglicht die Umsetzung von Maßnahmen zur kollektiven Verkehrsbeeinflussung, beispielsweise durch die Integration der Verkehrsrechner zur Ampelsteuerung. Auch eine mobile App für die individuelle Reiseplanung soll in Rosenheim erprobt werden.

Urban Software Institute GmbH - [ui!] – the urban institute®

ist ein innovatives Software- und Beratungsunternehmen und Inkubator für Smart City-Lösungen in den Themen nachhaltige städtische Mobilität, emissionsarmer Verkehr,

integrierte Straßenbeleuchtung, Energiemanagement für Stadtquartiere und integrierte Infrastrukturen. Die Kunden sind Kommunen, Städte, Metropolregionen sowie kommunale und privatwirtschaftliche Unternehmen. Mit Hilfe der strategischen Beratung und den Produkten von [ui!] können die Kunden ihre ambitionierten Klimaziele, nachhaltige Mobilitäts- und Energiekonzepte im urbanen Raum sowie den Aufbau, die Umsetzung und den Betrieb von digitalisierten Smart City-Infrastrukturen schneller, effizienter und nachhaltiger erreichen. www.ui.city

Der **PSI-Konzern** entwickelt und integriert auf der Basis eigener Softwareprodukte komplettete Lösungen für die Optimierung des Energie- und Materialflusses bei Versorgern (Energienetze, Energiehandel, Öffentlicher Personenverkehr) und Industrie (Rohstoffgewinnung, Metallerzeugung, Automotive, Maschinenbau, Logistik). PSI wurde 1969 gegründet und beschäftigt weltweit mehr als 1.900 Mitarbeiter. www.psi.de

Kontakt:

Urban Software Institute GmbH

Dirk Heuser
Leiter Marketing & Kommunikation
Rössler Str. 88
D-64293 Darmstadt

Tel: +49 (0) 61 51 – 4 93 20 61

Fax: +49 (0) 61 51 – 4 93 20 69

E-Mail: dirk.heuser@the-urban-institute.de

PSI Software AG

Karsten Pierschke
Leiter Investor Relations und
Konzernkommunikation
Dircksenstraße 42-44
10178 Berlin

Tel. +49 30 2801-2727

Fax +49 30 2801-1000

E-Mail: KPierschke@psi.de