Institut für Energie und Verkehr

Westsächsische Hochschule Zwickau, Postfach 20 10 37, 08012 Zwickau

Besucheradresse:
Scheffelstraße 39, Haus 2, Raum S 2207

Tel./Fax: +49 (0)375 536 3443/3393
E-Mail: iev@fh-zwickau.de
Internet: www.fh-zwickau.de/iev

TransUrban – Traffic Adaptive Network Control for Sustainable Urban Mobility

Projektleitung
Prof. Dr.-Ing. Felix Rudolph, Professur für Verkehrssystemtechnik

Fördermittel (WHZ):
EFRE/JTF Technologieförderung kofinanziert (554.831,02 EUR)

Projektlaufzeit
01.2025 – 12.2027

Projektbeschreibung

Das Projekt „TransUrban – Traffic Adaptive Network Control for Sustainable Urban Mobility“ zielt darauf ab, den städtischen Verkehr durch ein intelligentes, netzadaptives System zur Steuerung von Lichtsignalanlagen (LSA) zu optimieren. Im Mittelpunkt steht die Reduktion von Emissionen und die Verbesserung des Verkehrsflusses. Integraler Bestandteil stellt die Nutzung neuer Datenquellen, welche durch Echtzeitkommunikation zwischen Fahrzeugen und ihrer Umgebung (V2X-Kommunikation/ C-ITS) erschlossen werden, dar.

Dafür werden in einem ersten Schritt vorhandene und mögliche Daten beschrieben und klassifiziert. Aufbauend darauf sollen verschiedene Steuerungsverfahren und -strategien entwickelt werden, welche effektiv die neuen Datenquellen nutzen können. Zielgrößen sind hierbei ausdrücklich nicht auf unimodale Vorteile ausgerichtet, sondern darauf ein gesamtgesellschaftliches Optimum in der Verkehrssteuerung zu finden. Ein Fokus des Projektes richtet sich auch auf die unmittelbare Implementierung an vorhandenen Anlagen sowie mit vorhandener Ausrüstung aus und damit auf die Nutzbarmachung gegenwärtig erschließbarer Potenziale.

In einem weiteren Schritt werden Mikroskopische Verkehrssimulationen aufgebaut, kalibriert und validiert, welche als umfangreiche Testumgebungen einen objektiven Vergleich zwischen Basisfall und verschiedenen Testfällen bieten. Final ist der Realbetrieb der besten ermittelten Lösung an mindestens einem innerstädtischen Testkorridoren angedacht, sodass erste Erfahrungen für die neue Steuerung direkt im Feldbetrieb gesammelt werden können.

Dipl.-Ing. Benjamin Gabber
benjamin.gabber@fh-zwickau.de
Kornmarkt 1, 08056 Zwickau
+49 375 536 3162
www.whz.de

Insgesamt soll „TransUrban“ zur nachhaltigen Mobilität beitragen, die Lebensqualität in städtischen Gebieten verbessern und die Nutzung umweltfreundlicher Technologien fördern. Durch die Integration moderner Kommunikationstechnologien und die Entwicklung innovativer Steuerungsansätze soll das Projekt einen wichtigen Beitrag zur Zukunft des urbanen Verkehrsmanagements leisten.

Projektpartner

Für dieses internationale Projekt arbeiten sächsische und tschechische Partner zusammen.

Kofinanziert von der Europäischen Union

Freistaat SACHSEN

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushaltes.

Dipl.-Ing. Benjamin Gabber
benjamin.gabber@fh-zwickau.de
Kornmarkt 1, 08056 Zwickau
+49 375 536 3162
www.whz.de