

Smart Logistics Transportation - Entwicklung von nachhaltigen technischen Energieversorgungskonzepten für die Einbindung von Logistikunternehmen in die geteilte E-Mikromobilität

vorzugsweise für Studierende aus den Masterstudiengängen: Nachhaltige Entwicklung, Angewandte Nachhaltigkeit, Elektrotechnik, Informatik, Umweltingenieurwesen



Ausgangslage

Transport und Logistik verursachen im städtischen Verkehr einen großen Anteil der ausgestoßenen Treibhausgas (THG)-Emissionen. Studien zeigen, dass geteilte Mikromobilität und der Einsatz dezentraler erneuerbarer Energieversorgungskonzepte für elektrifizierte Fahrzeuge erhebliche Reduktionen von THG-Emissionen bewirken. Das Potenzial der neuartigen Energieversorgungssysteme wie zum Beispiel durch Solarladestationen oder Batteriewechselsysteme wird bisher nicht flächendeckend genutzt. Weiterer Forschungsbedarf besteht für die Entwicklung technischer Lösungen und der Vereinbarkeit multipler Nutzeranforderungen an die Ladeinfrastruktur.

Zielstellung

Ziel ist es ein technisches Design für smarte Energieversorgungskonzepte zu entwickeln, welches die ökologischen, sozialen und ökonomischen Anforderungen für die Einbindung von Logistikdienstleistungen in der geteilten Mikromobilität einschließt.

Arbeitsplan

- Untersuchung bestehender Konzepte für smarte Energieversorgungssysteme
- Erhebung der technischen Anforderungen von Stakeholdern an die Ladeinfrastruktur
- Erstellung eines User-Centric Designs zur Einbindung der Energieversorgungssysteme in die geteilte E-Mikromobilität
- Entwicklung von Schnittstellen für die technische Einbindung in IT-Infrastrukturen

Ansprechpartner:innen

Prof. Dr.-Ing. Semih Severengiz
Nachhaltigkeit in der Technik

E-Mail: semih.severengiz@hs-bochum.de
Telefon: +49 234 32 10328

Mara Schiecke
Wissenschaftliche Mitarbeiterin

E-Mail: mara.schiecke@hs-bochum.de
Telefon: +49 234 32 103 88