

Am **Institut für Transportlogistik (ITL)** der Fakultät Maschinenbau ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine **Bachelorarbeit** mit dem folgenden Thema zu vergeben:

„Analyse der Potenziale und Herausforderungen von Wasserstoffanwendungen im Logistiksektor“

Beschreibung des Themas

Der Logistiksektor ist entscheidend für die Klimaneutralität, da der Straßentransport einen signifikanten Teil der globalen CO₂-Emissionen verursacht. Wasserstoffbetriebene Nutzfahrzeuge könnten CO₂ einsparen, sind jedoch derzeit wirtschaftlich nicht wettbewerbsfähig. Die EU plant den Ausbau eines Wasserstofftankstellennetzes bis 2030. Deutschlands Wasserstoffstrategie fokussiert sich auf den ÖPNV und Schwerlastverkehr, während das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz Planungsprozesse vereinfachen soll. Nordrhein-Westfalen fördert emissionsfreie schwere Nutzfahrzeuge und plant „Wasserstoff-Kristallisationspunkte“ im Logistiksektor. Darauf aufbauend soll die Ausgangslage sowie zukünftige Einsatzmöglichkeiten von Wasserstoffanwendungen im Logistikbereich untersucht werden.

Vorgehen

Im ersten Schritt wird eine Literaturrecherche zur Ausgangslage von Wasserstoffanwendungen im Logistikbereich durchgeführt, wobei verschiedene Verkehrsträger wie Straße, Schiene und Schiff berücksichtigt werden. Dabei werden zukünftige Einsatzmöglichkeiten und Herausforderungen von Wasserstofftechnologien im Logistiksektor untersucht. Zudem werden Synergien zu anderen Sektoren, wie der Energieversorgung oder Luftfahrt, analysiert, um potenzielle Anwendungsbereiche und übergreifende Vorteile zu identifizieren. Anschließend soll ein Vorgehensmodell zur Quantifizierung der Wasserstoffpotenziale und -bedarfe in Deutschland entwickelt werden, basierend auf der verfügbaren Studienlage und öffentlich zugänglicher Datentöpfe. Dies umfasst die Prognose des zukünftigen Bedarfs an Wasserstoff im Logistikbereich sowie die Analyse der Produktionskapazitäten und der Versorgungsinfrastruktur.

Bei Interesse richten Sie Ihre **Bewerbung bitte per E-Mail** mit Lebenslauf und aktueller Notenübersicht an Herrn Patrick Buhle.

Patrick Buhle, M. Sc.

E-Mail: patrick.buhle@tu-dortmund.de

Technische Universität Dortmund
Fakultät Maschinenbau / Institut für Transportlogistik
Leonhard-Euler-Straße 2
D - 44227 Dortmund
Tel.: +49 231-755-7335