

Bachelor-/Masterarbeit

Entwicklung eines nachhaltigen Transportnetzes im Bereich Logistik für die Zukunft



Ausgangssituation:

Logistikunternehmen stehen im 21. Jahrhundert bei der Paketzustellung vor großen Herausforderungen: Die Anzahl der Pakete in Deutschland soll von 3,5 Mrd. im Jahr 2018 bis 2028 auf 9 Mrd. ansteigen. Zudem verursacht der Sektor bereits heute neben hohen Emissionen auch eine große Menge an anderen Umwelteinwirkungen, wie Lärm oder Luftschadstoffe. Um diesen Herausforderungen entgegenzuwirken, wird eine bessere Infrastruktur benötigt. Durch ein unterirdisches Tunnelsystem sollen Pakete in Zukunft durch autonome elektrische Fahrzeuge an Endkunden oder Micro-Hubs geliefert werden. Die Paketzustellung wird dadurch nachhaltiger und effizienter. In Aachen soll die erste solche Paketpipeline Deutschlands entstehen. Das Projekt „Paketpipeline“ erzielt Umweltverträglichkeit und Ressourceneffizienz für die gesamte Logistikkette.

Ihre Aufgabe:

Für eine Abschlussarbeit stehen verschiedene Themen zur Verfügung:

- Weiterentwicklung des Fahrzeugkonzepts: Material, Antriebsart, Aufbau / Elektronik im Fahrzeug
- Standortanalyse: Standortauswahl für das Projekt und mögliche Erweiterungen anhand entwickelter Kriterien sowie Untersuchung der topografischen Lage
- Nachhaltige Gestaltung: Gegenüberstellung klassischer Logistik & Paketpipeline bezüglich der Zeit und CO₂-Emissionen
- Erstellung eines Business-Plans: Gesamtkostenkalkulation und Kundenanalyse

Die Voraussetzungen:

- Studium im Bereich Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen (oder vergleichbar)

- Fähigkeit, Inhalte eigenständig zu strukturieren und zu erarbeiten sowie hohe Motivation und Kommunikationsfähigkeit

Geboten wird:

- Umfangreiche Betreuung (auch in digitaler Form möglich)
- Abgegrenzte Aufgabenstellung, schnelle Erarbeitung möglich
- Mitarbeit in einem spannenden und praxisnahen Forschungsfeld

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Senden Sie bitte einen aktuellen Notenauszug sowie Lebenslauf und Zeugnisse an die unten genannte E-Mail-Adresse.

Ihre Ansprechpartnerin am PEM:

Sarah Wennemar, M.Sc. RWTH Bohr 12 | Gewerbepark Avantis D-52072 Aachen
s.wennemar@pem.rwth-aachen.de