

UNITE: Ganzheitliches Bewertungsmodell für Flottenumstellungen auf alternative Antriebskonzepte im innerbetrieblichen Verkehr

Das Dissertationsprojekt UNITE beschäftigt sich mit der systematischen Betrachtung und Kategorisierung potentieller Einflussfaktoren für die Bewertung von Flottenumstellungen auf alternative Antriebskonzepte im innerbetrieblichen Verkehr sowie deren Wechselwirkungen und Feedback-Effekte im Rahmen eines Impact Assessments. Daraus abgeleitet soll ein Katalog an relevanten Einflussfaktoren in der Flottenumstellung, ein Kausalitätsmodell zur Visualisierung von Synergien und Konfliktpunkten zwischen den Faktoren und ein ganzheitliches Bewertungsmodell für Flottenumstellungen im innerbetrieblichen Verkehr zur Förderung der Wissensbasis von Flottenbetreiber*innen des innerbetrieblichen Verkehrs sowie der Wissenschaft im Mobilitätsbereich beitragen.

Das Thema "Nachhaltige Mobilität" hat durch den Klimawandel erheblich an Bedeutung gewonnen und zu politischen Maßnahmen auf nationaler und EU-Ebene geführt, die Flottenbetreiber*innen im Personen- und Güterverkehr zur Umstellung auf nachhaltige Antriebskonzepte zwingen. Wichtige Maßnahmen sind der European Green Deal, das Aktionspaket Fit for 55 und die CO₂-Bepreisung von Kraftstoffen. Zudem erfordert der wachsende Kundenwunsch nach nachhaltigen Lösungen ein Angebot an emissionsarmen Fahrzeugen. Die europäische Industrie soll eine Führungsrolle beim Übergang zur Klimaneutralität einnehmen und eigene Fahrpläne entwickeln.

Flottenbetreiber*innen im innerbetrieblichen Verkehr stehen zunehmend unter Druck, ihre Flotten auf umweltfreundliche Antriebstechnologien umzustellen, um den gesetzlichen und wirtschaftlichen Anforderungen gerecht zu werden. Das wachsende Angebot an alternativen Antriebstechnologien schafft Optionen, führt jedoch zu Unsicherheiten über die geeigneten Technologien für unterschiedliche betriebliche Umfelder. Diese Unsicherheit kann zu zögerlichen Haltungen gegenüber der Flottenumstellung führen, da die Investitionsrisiken aufgrund mangelnder Informationen schwer abzuschätzen sind.

Zur Lösung dieser Problematik ist eine Betrachtung aller potentiellen Einflussfaktoren für die Bewertung von Flottenumstellungen im innerbetrieblichen Verkehr sowie deren Wechselwirkungen und Feedback-Effekte von zentraler Bedeutung, da diese definieren, welches Lösungskonzept bei einer ganzheitlichen Betrachtung am sinnvollsten ist. Diese Faktoren werden jedoch in der aktuellen Literatur nicht systematisch betrachtet und sollen daher Forschungsgegenstand des vorliegenden Dissertationsprojektes sein.

Im Rahmen dieses Dissertationsprojektes sollen die Faktoren für die Bewertung einer Flottenumstellung auf alternative Antriebskonzepte im innerbetrieblichen Verkehr systematisch erfasst und kategorisiert werden und deren Wechselwirkungen und Feedback-Effekte im Rahmen eines Impact Assessments betrachtet werden. Der daraus resultierende Katalog relevanter Einflussfaktoren bei der Flottenumstellung und ein Kausalitätsmodell zur Visualisierung von Synergien und Konfliktpunkten zwischen Faktoren soll sowohl Flottenbetreiber*innen im innerbetrieblichen Verkehr als auch der Wissenschaft im Mobilitätsbereich als Wissensbasis dienen. Zusätzlich wird den Flottenbetreiber*innen ein ganzheitliches Bewertungsmodell für Flottenumstellungen im innerbetrieblichen Verkehr zur Verfügung gestellt, welches die operationalisierten Faktoren und deren Wechselwirkungen beinhaltet und bei der Entscheidungsfindung hinsichtlich der Anschaffung von Flottenfahrzeugen unterstützen soll.

Projekt-Eckdaten:

Dauer:	10/2024 – 09/2027
Gesamtkosten:	€ 119.749,-
Förderprogramm:	Dissertationsförderprogramm der FH OÖ
Betreuende Universität:	Universität für Bodenkultur Wien
Fördergeber:	Land OÖ
Administriert durch:	FFG

Dissertant: Mag. Florian Hofbauer

Email: florian.hofbauer@fh-steyr.at

FH-Betreuer: Dr. Matthias Neubauer, MBA

Email: matthias.neubauer@fh-steyr.at