

Verantwortungsvolle Innovationen und ihre Folgen für den konkreten Arbeitsalltag Elektroautos in der ambulanten Pflege

Mirjam-Elisabeth Möllmann, Stefanie Fehse



Elektromobilität - eine zukunftsweisende Innovation?

In die Forschung rund um das Thema Elektromobilität werden große Summen öffentlicher Mittel investiert. Elektromobilität gilt als zukunftsweisende Form der Mobilität, die dazu beitragen soll, den CO₂-Ausstoß zu verringern und die Umsetzung der Energiewende zu ermöglichen. Aufgrund der besonderen Eigenschaften von Elektroautos - begrenzte Reichweite, die stark von Nutzung und Außentemperatur abhängt, und lange Ladezeit - wird der Einsatz in gewerblichen Flotten als besonders vielversprechend angesehen; zudem wird Flotten ein Multiplikatoreffekt zugeschrieben, der jedoch nur dann auftritt, wenn die Erfahrungen mit den E-Autos positiv sind. Damit steht der gewerbliche Nutzer im Fokus.

Fragestellung: Welche Auswirkungen hat der Einsatz von Elektroautos in der gewerblichen Flotte und wie kann den bestehenden Schwierigkeiten begegnet werden?

Daten: Audiodokumentation von Schulungen und ersten Fahrten, Interviews mit den Nutzern (vor der ersten Fahrt, kurz nach der ersten Nutzung und nach einem Jahr), Fotos von Bedienelementen etc.

Im ersten Teil des Forschungsprojektes stehen teil-elektrifizierte Pflegedienstflotten im Zentrum.

Methode: rekonstruktive, sequenzanalytische Auswertung der erhobenen Daten.

Zentrale Ergebnisse:

- In vielen Fällen sind die Elektroautos auf der Grundlage von Verbrenner-Fahrzeugen konzipiert, was zum Teil zu äußerst folgenreichen Bedienfehlern führt.
- Graphiken und Anzeigen, die den Nutzer zu energiesparendem Fahren motivieren sollen, sind unausgereift und wirken sich nicht selten kontraproduktiv aus.



Projektsteckbrief

Titel	Pfleg!E-mobil: Elektromobilität im Anwendungskontext
Untertitel	Verbesserung der Marktgängigkeit von Elektrofahrzeugen, insbesondere für gewerbliche Fuhrparke am Beispiel einer ambulanten Pflegeflotte
Projektleitung	Prof. Dr. Alfons Bora, Universität Bielefeld
Ko-Projektleitung	DRK Soziale Dienste OWL
Partner	Prof. Dr. Dennis Kundisch, Universität Paderborn Prof. Dr. Jens Haubrock, Fachhochschule Bielefeld Stadtwerke Bielefeld Ingenieurbüro small energies Transporter Store
Transferpartner	Stadt Bielefeld, Umweltamt Wirtschaftsentwicklungsgesellschaft Bielefeld Verkehrsclub Deutschland (VCD)
Volumen	1,8 Millionen Euro, davon gefördert: 77%
Laufzeit	1. April 2013 - 31. März 2015
Förderung	Ziel2.NRW regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung



- Für die Nutzer ist die sinkende Reichweite - insbesondere dann, wenn sie sich diese nicht erklären können - eine erhebliche Belastung im Arbeitsalltag.
- Dass die E-Autos beim Fahren wenig Geräusche erzeugen, bringt mit sich, dass die E-Fahrzeuge auch dann, wenn sie gesehen werden, nicht als (fahrende) Autos wahrgenommen werden.
- Das fehlende Motorengeräusch führt auch dazu, dass die Geschwindigkeit vom Fahrer falsch eingeschätzt wird.

Auf der Grundlage der Ergebnisse können E-Fahrzeuge so optimiert werden, dass eine fehlerfreie Bedienung sichergestellt ist. Graphiken und Anzeigen können auf die Bedürfnisse der Fahrer abgestimmt sein und erlauben dann jedem Nutzer energiesparendes Fahren. Überdies können Schulungskonzepte entwickelt werden, die den Einstieg in Elektromobilität erleichtern.