

Forschungsprojekt E-Carflex Business - Begleitforschung

Projektansatz

Modelle vom Typ E-Carflex-Business beinhalten eine kombinierte Nutzung elektrischer Pool-Fahrzeuge, um so pro Elektrofahrzeug möglichst hohe Fahrleistungen zu erzielen. Kombiniert werden die betriebliche Nutzung, die private Nutzung durch die Beschäftigten und die private oder betriebliche Nutzung durch Externe. Je höher die Fahrleistungen, desto stärker kommen die Betriebskostenvorteile elektrisch gegenüber verbrennungsmotorisch angetriebenen Fahrzeugen zum Tragen, so dass ein wirtschaftlicher Betrieb erreicht werden kann.

Aktivitäten der Begleitforschung

- Konzeptionelle Unterstützung der Praxispartner
- Monitoring der betrieblichen Nutzung der elektrischen Pool-Fahrzeuge
- Empirische Untersuchungen
 - zur betrieblichen Nutzung der elektrischen Pool-Fahrzeuge,
 - zu den Potenzialen für die private Nutzung der elektrischen Pool-Fahrzeuge durch Beschäftigte und
 - zur Akzeptanz von Elektromobilität bei der Landeshauptstadt und den Stadtwerken Düsseldorf
- Modellrechnungen zur Wirtschaftlichkeit und zu den ökologischen Effekten (CO₂) von Elektrofahrzeugen

Zusammenfassung ausgewählter Ergebnisse der Begleitforschung

- Die betriebliche Nutzung (Jahresfahrleistungen) der elektrischen Pool-Fahrzeuge durch Beschäftigte war im Projekt tendenziell unterdurchschnittlich. Signifikante Steigerungen sind bei einer Änderung der Car-Policy (z.B. Reduzierung der Dienstwagen und dienstlich zugelassenen Privatwagen, Vorrangnutzung für Elektrofahrzeuge bei dienstlichen Autofahrten) und einer Änderung des Fuhrparkmanagements (insbesondere Reduzierung der Fahrzeuganzahl, so dass bei gleicher Gesamtnachfrage ein größerer Anteil der Nachfrage auf die einzelnen Fahrzeuge entfällt) zu erwarten.
- Über 90 % (Landeshauptstadt Düsseldorf) bzw. rund drei Viertel (Stadtwerke Düsseldorf) der befragten NutzerInnen haben angegeben, die elektrischen Pool-Fahrzeuge auch zukünftig sehr wahrscheinlich oder wahrscheinlich nutzen zu wollen. Jeweils rund 85 % haben angegeben, ihren KollegInnen in der Zukunft die Nutzung sehr wahrscheinlich oder wahrscheinlich empfehlen zu wollen.
- Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang zum einen, dass bei freier Wahl für rund 65 % der befragten Beschäftigten (Stadtwerke Düsseldorf) batterieelektrische Fahrzeuge gegenüber anderen Antrieben für dienstliche Autofahrten die erste Präferenz darstellen würden. Zum anderen besteht eine grundsätzliche Bereitschaft zum Downsizing der Dienstfahrzeuge. Jeweils rund die Hälfte der Befragten (Landeshauptstadt und Stadtwerke Düsseldorf) haben angegeben, ein Kleinwagen sei in der Regel für ihre dienstlichen Aufgaben ausreichend.
- In Bezug auf die zukünftige betriebliche Nutzung von Elektrofahrzeugen bei der Landeshauptstadt und den Stadtwerken Düsseldorf sind die Beschäftigten verhalten optimistisch.

Für 2030 erwarten zwischen 35% und 40% der Befragten, dass der Anteil batterieelektrischer Fahrzeuge bei mindestens zwei Dritteln der prinzipiell ersetzbaren Fahrzeuge liegen wird. Rund 30% halten einen Anteil zwischen einem und zwei Dritteln für wahrscheinlich.

- Die theoretische Bereitschaft („Potenzial“), die elektrischen Pool-Fahrzeuge privat zu nutzen (Nutzung sehr wahrscheinlich oder wahrscheinlich), liegt unter den befragten Beschäftigten bei rund 21 % (Landeshauptstadt Düsseldorf) bzw. 15 % (Stadtwerke Düsseldorf) (Befragung vor Einführung des Angebotes).
- Die beobachtete private Nachfrage durch die Beschäftigten und noch stärker die Nachfrage durch Externe ist bislang gering. Eine wesentliche Ursache dürfte sein, dass Modelle vom Typ E-Carflex-Business primär an der Sicherstellung der betrieblichen Mobilität ausgerichtet sind. Beispielsweise sind Anzahl und räumliche Verteilung der Stationen auf die betrieblichen Erfordernisse zugeschnitten. Zwischen den verschiedenen Modellbestandteilen besteht daher ein latenter Zielkonflikt, der sich je nach betrieblicher und örtlicher Situation limitierend auf die private Nutzung durch die Beschäftigten und die private oder betriebliche Nutzung durch Externe auswirken kann.
- Die private Nachfrage durch die Beschäftigten ließe sich durch die Einführung eines Corporate-Car-Sharing mit Sondertarifen für die Beschäftigten steigern. Einem solchen Corporate-Car-Sharing sind jedoch u.a. steuerrechtliche Grenzen gesetzt.
- Die Ergebnisse der Wirtschaftlichkeitsrechnungen zu Elektrofahrzeugen, die sich in der Literatur finden, variieren. Außer von den Ansätzen und Verfahren sind sie von der Auswahl der Vergleichsfahrzeuge abhängig. Eigene Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen (auf Basis der Gesamtkosten während des gesamten Lebenszyklus) für verschiedene Elektrofahrzeugmodelle zeigen, dass vor allem bei relativ niedrigen Jahresfahrleistungen, wie sie beispielsweise in kommunalen Flotten verbreitet sind, auch dann noch eine Kostenlücke bestehen bleibt, wenn man ähnliche Rabatte wie bei Verbrennern und die staatliche Kaufprämie ansetzt. Diese Kostenlücke ließe sich durch Anrechnung eines „nus“ für die lokale Emissionsfreiheit ganz oder teilweise schließen.
- Das Projekt E-Carflex Business wie auch das Vorgängerprojekt E-mobil NRW haben dazu beigetragen, dass sowohl bei den MitarbeiterInnen als auch im Management von Stadt und Stadtwerken Düsseldorf Aufgeschlossenheit und positive Einstellungen gegenüber dem betrieblichen Einsatz von Elektrofahrzeugen zugenommen haben. Als Voraussetzung für eine noch stärkere und vor allem nachhaltige Verbreitung von Elektromobilität bei Stadt und Stadtwerken Düsseldorf erscheint jedoch ein systematisches Change-Management erforderlich.

Ausgewählte **Einzelergebnisse** finden sich unter <http://www.e-carflex.de/e-carflex/forschung/>.

Kontakt:

Georg Wilke

Forschungsgruppe „Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen“

Phone: +49-202/24 92-211

georg.wilke@wupperinst.org

<http://www.wupperinst.org>



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Koordiniert durch:

