
Geofencing hilft PHEV-Transportern beim intelligenten Fahren

Fahrzeuge mit Plug-in-Hybridantrieb, die mit aufstrebenden Technologien wie Blockchain und dynamischem Geofencing gekoppelt werden, leisten einen wichtigen Beitrag zu verbesserter Luftqualität in Innenstädten. Dies ist das Ergebnis einer dreijährigen Studie von Ford, in deren Rahmen Dutzende Plug-in-Transporter der Baureihen Transit und Tourneo mehr als 400.000 Kilometer in den Großstädten London, Köln und Valencia zurückgelegt haben. Sie kamen in unterschiedlichsten kommunalen und gewerblichen Flotten zum Einsatz.

Die Untersuchung bestätigt, dass sich der Umweltnutzen der PHEV-Fahrzeuge sich durch Geofencing- und Blockchain-Technologie noch steigern lässt. Im Modellversuch wechselte ihr Antrieb je nach lokaler Luftqualität automatisch in den rein elektrischen, abgasfreien Modus. Ford hat daher die Geo-Fencing-Funktion serienmäßig im Transit Custom installiert, die entsprechend ausgewiesene Zonen in Städten erkennt und dem Transporter ohne Zutun des Fahrers in den Elektrobetrieb versetzt.

Speziell die Studien in Köln und Valencia zeigen: Werden Städte und Fahrzeuge vernetzt, sinkt die Luftverschmutzung und Verbotszonen für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren werden eingehalten. Von den insgesamt 218.300 Kilometern, die die 20 Testwagen in beiden Städten im Modellversuch zurückgelegt haben, fuhren sie 105.600 Kilometer rein elektrisch - also fast die Hälfte. In den durch Geofencing markierten Zonen in Köln stieg dieser Wert sogar auf 70 Prozent.

Zur Fahrzeugflotte in Valencia zählte auch ein Kühltransporter mit Plug-in-Hybridantrieb und elektrisch betriebem Kühlaggregat. Seine Besonderheit: Anders als bei solchen Fahrzeugen normalerweise üblich, erzeugt er den Strom für das Kühlaggregat nicht über einen dieselbetriebenen Generator. Stattdessen hat Ford gemeinsam mit Zanotti - einem Spezialisten für Kühltransporte - und dem in Valencia ansässigen Umrüstungsbetrieb Mebauto eine rein elektrische Lösung entwickelt, die den Laderaum binnen 18 Minuten herunterkühlt. Das Resultat: Im reinen Elektromodus fährt der Kühllaster tatsächlich komplett emissionsfrei. 82 Prozent aller Fahrtstrecken legte der Kühltransporter dabei im Elektrobetrieb zurück - in der durch das Geofencing markierten Umweltzone von Valencia waren es sogar 90 Prozent. Während sie den Transporter be- und entluden, konnten die Fahrer die Batterie nachladen. Nachts tankte der Plug-in-Kühllaster an einer Ladesäule neue Energie.

Die Projekte in Köln und Valencia bilden den Abschluss eines Forschungsprogramms, das 2018 in London begann. In der britischen Hauptstadt erforschte das von der Regierung finanzierte „Advanced Propulsion Centre and Transport for London“ im Rahmen einer Studie das Potenzial von Nutzfahrzeugen mit Plug-in-Hybridantrieb zur Verbesserung der Luftqualität in Großstädten mit Umweltzonen. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Ford Transit Custom PHEV.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford