
Gezielter Heizen für mehr Reichweite

Heizen kostet Energie – auch im Auto. Das geht bei Elektrofahrzeugen nicht zuletzt auf die Reichweite. Ford hat daher nun ein System entwickelt, bei dem nur die Oberflächen warm werden, mit denen die Fahrzeuginsassen in Berührung kommen oder die ganz gezielt Wärme abstrahlen sollen. Das funktioniert ähnlich wie bei einer Infrarot-Heizung. Versuche haben gezeigt, dass mit dieser Methode der Strombedarf um bis 13 Prozent reduziert werden kann. Das schlägt sich bei kalter Witterung in bis zu fünf Prozent mehr Reichweite nieder, wie die Messungen ergeben haben.

Die Ingenieure statteten für die Versuche einen E-Transit mit beheizbaren Armlehnen, Fußmatten, Türverkleidungen, Sonnenblenden und einem ebenfalls beheizbaren Lenkrad aus. Der Test beinhaltete die Einsatzprofile Paketzustellung, Stückguttransport und einen eintägigen Handwerkereinsatz in 350 Kilometern Entfernung.

Die Tester mussten die Fahrzeugtüren hunderte Male öffnen und schließen und simulierten damit realitätsnah den typischen Arbeitstag eines Kurierfahrers oder Monteurs. Erprobt wurde die neuartige Heizung vor allem im Raum Köln. Die Tests fanden im Winter und Sommer statt, sowohl auf trockenen und nassen Straßen als auch bei starkem Regen und Wind.

Die Integration der erfassten Daten in den Bordcomputer könnte helfen, die Reichweite in Echtzeit genauer vorherzusagen. Flottenbetreiber könnten damit außerdem den Energiebedarf für bestimmte Routen besser abschätzen.

Weitere, von Ford getestete Technologien und Maßnahmen, sind unter anderem ein Wärmetauscher, der mit der Wärme aus dem Antrieb und die Fahrerkabine oder das Batteriepack beheizt, sowie die temperaturabhängige Vorkonditionierung der E-Komponenten für effektiveres Laden und Fahren. Ford schätzt, dass ein zur Hälfte beladener E-Transit bei einer Außentemperatur von null Grad Celsius 75 Prozent seiner Reichweite behält, wenn er vor dem Losfahren vorgewärmt wird, verglichen mit 66 Prozent bei Verwendung ohne vorherige, kontrollierte Beheizung des Innenraums. So gibt es zum Beispiel in einigen Elektro-Pkw bereits eine Eco-Stellung für die Heizung, die dann beispielsweise nur das Lenkrad und den Fahrersitz erwärmt. (aum)

Bilder zum Artikel



Ford hat die gezielte Wärmeabgabe an bestimmten Stellen der Fahrzeugkabine eines E-Transit getestet, um Elektrotransportern zu mehr Reichweite zu verhelfen.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Ford



Ford hat die gezielte Wärmeabgabe an bestimmten Stellen der Fahrzeugkabine eines E-Transit getestet, um Elektrotransportern zu mehr Reichweite zu verhelfen.

Foto: Autoren-Union Mobilität/Ford
