

## Kaufgründe für ein Elektroauto: Image statt Verbrauch?

**Nach mehr als einer Million Kilometern in den 24 Monaten von Mai 2013 bis Juni 2015 wurde der Elektroauto-Praxistest „eMERGE“ abgeschlossen. Teilnehmer des Projekts waren Privat- und Geschäftskunden mit 146 Smart Fortwo Electric Drive aus Berlin, Potsdam und Nordrhein-Westfalen. Einige davon erzielten dabei Rekorde: Der niedrigste durchschnittliche Energieverbrauch über ein Jahr lag bei 10,4 kWh/100 km, die höchste Reichweite bei 161 Kilometern. Zertifiziert ist der Smart Fortwo Electric Drive mit einem Verbrauch von 16,3 kWh/100 km und 145 Kilometern Reichweite.**

Der breit angelegte Feldversuch gibt nicht nur Aufschluss über Nutzerverhalten und Technik von E-Autos. Untersucht wurden auch intelligente Ladesysteme zur Verbesserung der Stromnetz-Auslastung und die Akzeptanz unterschiedlicher Preissysteme. Mit Hilfe von Verkehrsmodellen haben die Projektpartner den Bedarf an öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur überprüft. Daimler verantwortete im Projekt die Erfassung von Fahr- und Ladedaten. Daten wie Ladedauer oder Ladehäufigkeit wurden anonymisiert erfasst und wissenschaftlich ausgewertet. Dazu erfolgten regelmäßig Befragungen mit den Teilnehmern.

„Die Teilnehmer am Forschungsprojekt „eMERGE“ haben einen wichtigen Beitrag für die Mobilität der Zukunft geleistet. Mit ihrer Hilfe haben wir den realen Kundenbetrieb von Elektroautos wissenschaftlich erforscht und damit wertvolle Daten gewonnen, die wir für die Entwicklung künftiger Elektroautos nutzen können“, so Harald Kröger, Leiter Entwicklung Elektrik/Elektronik & E-Drive Mercedes-Benz Cars. „Mit zunehmend günstigen Batteriesystemen werden wir unseren Kunden in Zukunft immer attraktivere Preise bieten können.“ Kröger befürwortet zusätzlich ein attraktives Anreizsystem, das der Elektromobilität schnell Aufschwung geben kann.

Norbert Barthle, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), betonte bei der Abschlussveranstaltung: „Der Bund engagiert sich beim Flottenprojekt „eMERGE“ insgesamt mit einer Förderung von rund 6,5 Millionen Euro. Wir freuen uns, dass wir dadurch die Marktentwicklung der

Elektromobilität aktiv unterstützen können. Für den jetzt anstehenden Markthochlauf brauchen wir einen umfassenden und flächendeckenden Einsatz von Elektrofahrzeugen in den öffentlichen und privaten Flotten. Das BMVI geht hier mit gutem Beispiel voran.“

Typische Befürworter der Elektromobilität sind gebildet, technologieaffin und verfügen über ein überdurchschnittlich hohes Einkommen – so die Zielgruppenanalyse des Projekts. Die Forscher erreichten auch eine interessante Erkenntnis zu den Ablehnern der Elektromobilität: Je weniger die befragten Personen über Elektromobilität wussten, desto negativer fiel deren Urteil aus. Ein weiteres Ergebnis der Studie: Der Anschaffungspreis ist ein zentrales Kriterium für oder gegen ein Elektroauto. Ersparnisse im Verbrauch waren den Befragten dagegen oft nicht bewusst.

Als ideale Zielgruppe haben sich in der Untersuchung Pendler mit täglichen Fahrstrecken ab 50 Kilometern erwiesen, da die Anschaffung eines Elektroautos dann durch die geringen Betriebs- und Unterhaltskosten finanziell interessant wird. Reichweite, Leistung, Platz und Ladedauer gewichten die Befragten ebenfalls sehr hoch. Die Entscheidung für ein Elektroauto fällt laut Studie vor allem aus Imagegründen; das persönliche Umweltbewusstsein spielt dagegen eine untergeordnete Rolle. Durchaus positiv beeinflusst die Kaufentscheidung der Zugang zu öffentlicher Ladeinfrastruktur.

Im Rahmen des Projekts wurden auch die Fahr- und Ladeprofile potenzieller Nutzer analysiert und ihr Bedarf ermittelt. Demnach wird etwa ein Viertel der Ladeinfrastruktur voraussichtlich an öffentlichen Standorten benötigt, über die Hälfte an halböffentlichen, etwa bei Einkaufszentren oder Freizeiteinrichtungen. Eine weitere wichtige Erkenntnis: Der Nachtladebedarf bestimmt den gesamten Infrastrukturbedarf, da nachts in der Regel pro Ladepunkt nur einmal geladen wird, während tagsüber mehrere Ladevorgänge möglich sind.

Die Erprobung des „Plug&Charge“-Ladens bei Teilnehmern mit eigener Photovoltaik-Anlage bildete einen weiteren Forschungsschwerpunkt. „Plug&Charge“ bedeutet, dass der Ladevorgang automatisch startet, ohne dass eine zusätzliche Identifikation nötig ist. Mittels einer RWE-Wallbox gelang es, das intelligente Laden weiterzuentwickeln. Teilnehmer konnten ihre Ladestrategie anpassen, also etwa ihren Smart Fortwo Electric Drive genau dann laden, wenn genügend Strom aus erneuerbaren Energien zur Verfügung stand, in diesem Fall aus der eigenen Solaranlage. So können die Nutzer gleichermaßen komfortabel, intelligent und umweltbewusst laden.

Direkt im Anschluss an das abgeschlossene Projekt startet „eMERGE2“. Bis zu 200 Autos werden im Rahmen dieses Nachfolgeprojekts in den Modellregionen Berlin/Potsdam,

Stuttgart, Rhein-Ruhr und Rhein-Main eingesetzt. Die Fahrzeugflotte setzt sich zusammen aus dem batterieelektrischen B 250 e und Plug-In Hybriden von Mercedes-Benz. Aufgrund der anderen Technik und der anderen Fahrzeugsegmente lassen sich andere Nutzungsmotive vermuten als beim E-Smart. Durch die Integration von Plug-In Hybriden können die Projektpartner das Nutzungsverhalten einer weiteren Kundengruppe untersuchen und dem von Kunden mit rein elektrischen Fahrzeugen gegenüberstellen. (ampnet/Sm)

## Bilder zum Artikel

---



Silvretta 2012: Smart Fortwo Electric Drive

---



Smart Fortwo Electric Drive.

---



Smart Fortwo Electric Drive.

---