

Projekt «KORELATION»

Kurzfassung des 2. Zwischenberichts; Juni 2014

Praxiserfahrungen mit Elektroautos: Kosten – Reichweite – Ladestationen

Das Wichtigste zum Projekt

Seit 2011 wird in der Schweiz eine neue Generation von Elektroautos verkauft. Allerdings hat sich die Nachfrage bisher trotz des immer grösseren Angebots nur zögernd entwickelt. Seitens der Kaufinteressentinnen und der Medien sind am häufigsten die folgenden kritischen Aussagen zu hören:

- «Elektroautos sind zu teuer.»
- «Ihre Reichweite ist ungenügend.»
- «Es gibt zu wenige Lademöglichkeiten unterwegs.»

Mit dem Projekt «KORELATION» überprüft der Verband e'mobile anhand der Alltagserfahrungen von Nutzerinnen und Nutzern empirisch, ob diese Vorbehalte berechtigt sind, und analysiert die heutigen Einsatzmöglichkeiten von Elektroautos.

«Erfahrene Nutzer schöpfen die
Batteriekapazität weitgehend aus.»

Durch die Begleitkommunikation werden die Ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit präsentiert. Die empirischen Daten für die Schweiz helfen, das Vertrauen des Handels sowie der potenziellen Kundinnen und Kunden in die neue Technologie zu stärken.

Am Projekt «KORELATION» beteiligen sich sowohl private als auch gewerbliche Nutzende von Elektroautos – im Juni 2014 waren es rund 150 Personen und Firmen mit 195 Autos. Zur Untersuchung zugelassen sind alle Elektroautos der

neusten Generation mit 1. Inverkehrsetzung ab 2011, sowohl rein batterieelektrische Fahrzeuge als auch Elektroautos mit einem Verbrennungsmotor als Reichweitenverlängerer und Hybridfahrzeuge, sofern sich deren Batterien an der Steckdose aufladen lassen.

Die Untersuchung hat im Sommer 2013 begonnen und endet im Januar 2015. Unterstützt wird sie von Energieschweiz, AMAG, Demelectric, Electrosuisse, Groupe E, Mobility Solutions, ParkingCard Services, Renault, Siemens und Umwelt Arena.

Untersuchungsmethoden

Um eine möglichst hohe Aussagekraft zu erhalten, werden in der Untersuchung mehrere Online-Instrumente kombiniert:

- Fragebogen zum Projektstart: Erfassung der wichtigsten Angaben zu den teilnehmenden Personen bzw. ihren Firmen, zum Kaufentscheid, zur Hausinstallation und zu den bisherigen Erfahrungen
- Verbrauchsmessungen: Erfassung des Stromverbrauchs während 30 aufeinanderfolgenden Tagen – je einmal in der kalten Jahreszeit (Dezember 2013 bis März 2014) und in der warmen Jahreszeit (Juni bis September 2014)
- Fragebogen zu den Verbrauchsmessungen: Einschätzung der teilnehmenden Personen, ob und wie sich ihre Bedürfnisse nach mehr Reichweite und nach öffentlicher Ladeinfrastruktur seit Projektbeginn verändert haben
- Rapport besonderer Vorkommnisse, insbesondere solche mit Kostenfolgen wie zum Beispiel Pannen, Warnmeldungen am Fahrzeug und Reparaturen



Teilnehmertreffen

Im Rahmen des Projekts führt der Verband e'mobile drei Teilnehmertreffen durch. Beim zweiten Treffen am 17. Mai 2014 diskutierten rund 50 Teilnehmende, Sponsoren und Partner die Resultate der Winter-Verbrauchsmessungen. Dies hat die Interpretation der Ergebnisse erleichtert. Zudem fördern die Treffen die Community-Bildung und den Erfahrungsaustausch zwischen den Fahrern von Elektroautos.

«Die durchschnittlichen Treibstoffkosten liegen bei einem Elektroauto rund 60% tiefer als bei einem vergleichbaren Benzinauto.»

Wichtigste Erkenntnisse des 2. Zwischenberichts

- Beim Ausschöpfen der Reichweite von Elektroautos zeigt sich ein deutlicher Lerneffekt. Erfahrene Nutzer schöpfen die Batteriekapazität weitgehend aus: Bei rund 20% aller Ladungen betrug der Batterieladezustand beim Ladebeginn weniger als 20%.
- Elektroautos werden nicht nur als Kurzstreckenfahrzeuge eingesetzt. Gemäss der Hochrechnung der in einem Monat zurückgelegten Strecken ist die durchschnittliche jährliche Fahrleistung mit jener von konventionellen Autos (Erstfahrzeuge) vergleichbar.
- Der durchschnittliche Mehrverbrauch bei der Wintererhebung von 50% gegenüber dem Normverbrauch entspricht den Erwartungen. Dabei fielen die Abweichungen auch bei gleichen Modellen unterschiedlich aus. Offensichtlich kann der Fahrer den Verbrauch also stark beeinflussen. Die wichtigsten Einflussfaktoren

sind Heizung, Fahrstil und Geschwindigkeitsniveau. Einige Fahrer erreichen sogar nahezu die vom Hersteller angegebenen Werte.

- Ein Drittel der Fahrer hat die Fahrweise angepasst und ist gemäss eigenen Angaben inzwischen sparsamer unterwegs als nach dem Kauf des Autos.
- Bei den geschäftlichen Nutzern ist das Bedürfnis nach zusätzlichen öffentlichen Ladestationen geringer als bei den privaten und den gemischten Nutzern. 30 bis 40% der privaten und gemischten Nutzer würden mehrmals pro Monat längere Distanzen zurücklegen, wenn unterwegs ein Nachladen möglich wäre.
- Die durchschnittlichen Treibstoffkosten liegen bei einem Elektroauto rund 60% tiefer als bei einem vergleichbaren Benzinauto.
- Besondere Vorkommnisse wie Pannen oder Reparaturen traten im ersten Halbjahr der Untersuchung kaum auf. Wenn sie dennoch vorkamen, waren sie meist mit keinen oder nur mit geringen Kosten verbunden – allerdings in mehreren Fällen mit einer relativ langen Ausfalldauer. Offensichtlich besteht hier noch Verbesserungspotenzial bei den Garagen, etwa bei der raschen Verfügbarkeit von Ersatzteilen.

Der Schlussbericht des Projekts «KORELATION», der auch die Resultate der Sommer-Verbrauchsmessung umfasst, ist für Dezember 2014 geplant. Der 1. und der 2. Zwischenbericht sind unter e-mobile.ch verfügbar.

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen sind ausschliesslich die Autorinnen und Autoren des 1. Zwischenberichts verantwortlich. Kontakt: Verband e'mobile, Pavillonweg 3, 3001 Bern info@e-mobile.ch, www.e-mobile.ch