

Auswertung Studien

## Elektromobilität – Normen bringen die Zukunft in Fahrt

Fachhochschule Frankfurt am Main/Fraunhofer LBF/PriceWaterhouseCooper pwc  
Seiten: 170

Die Studie ist eine Fortschreibung der deutschen Normungs-Roadmap Elektromobilität und versucht von den Bedürfnissen der Nutzerinnen und Nutzer her zu denken und spannt dabei auch die Ebenen Wirtschaft, Politik und Recht mit ein. Zu den Feldern, in denen Normierungsbedarf besteht werden fünf identifiziert: Energiespeicher, Ladetechnik, Abrechnung/Kommunikation, Rohstoffe/Materialien und der Antriebsstrang. Als Prognosehintergrund wird für 2030 eine Neuzulassungsquote für Hybride von 20% und batterieelektrischen von 2,5% angesetzt. Gesellschaftlich wird davon ausgegangen, dass sich das Mobilitätsverhalten nur langsam ändert und so die Akzeptanz von Fahrzeugen mit geringerer Reichweite nur allmählich ansteigt. Je nach Studie erwarten 80% der Kunden von Elektroautos eine Reichweite von mehr als 300 Km bzw. 58% von mehr als 200, 15% reichen 150 Km, bzw. akzeptieren 25% eine Reichweite bis 100 Km.

Der Trend in der jüngeren Generation, dass Autos nicht mehr die gleich hohe Bedeutung haben wie gewohnt, wird mitberücksichtigt. Innerhalb verschiedener Nutzergruppen (Stadtbewohner, Landbewohner, Berufstätige, Rentner etc.) werden kaum Unterschiede ausgemacht, auf dem Land wird der häuslichen Ladung aber weniger Probleme zugeschrieben als in den Städten, da dort Konkurrenzdruck bei den Parkplätzen herrscht und der Aufbau der Ladeinfrastruktur verstärkt im öffentlichen Raum stattfinden muss. Grenzbereiche für die Tauglichkeit von Elektrofahrzeugen werden für Fernpendler und im Freizeit- und Reiseverkehr gesehen. Ökonomisch spielen im Fahrzeugmarkt die mittleren Einkommen die grösste Rolle, unterdurchschnittlich Verdienende, sowie besonders gut Verdienende sind von der Menge her eher marginal am Kaufgeschehen beteiligt, das sich zu 51% auf Preise zwischen 20.000 und 30.000 bewegt. Aktuelle TCO-Berechnungen kommen zumeist auf keine besonderen Vorteile für die Elektroautos, dies ist aber nebst den Batteriepreisen, die sinken werden (Boston Consult bis zu 60% in 2020, UBS 58%), den derzeit schwer prognostizierbaren Wiederverkaufswerten der Fahrzeuge zuzuschreiben. Staatliche Hilfen werden von den Kunden zwar gewünscht, sind aber international sehr unterschiedlich ausgeprägt, die Studie bietet ab Seite 100 einen grösseren Überblick

Hemmend wirken sich auch Wissensdefizite über E-Fahrzeuge aus, nebst den Kosten- und Reichweitenfragen. Sicherheitsaspekte spielen hingegen eine untergeordnete Rolle. Eine Akzeptanzsteigerung durch den Bau öffentlicher und halböffentlicher Ladeinfrastruktur wird angenommen, die Schätzung geht davon aus, dass pro 10 Elektroautos einer dieser Ladepunkte aufzubauen sei. Die Kundschaft erwartet vor allem die Umwelt- und Ressourcenschonung als Hauptmotiv, sich für ein Elektroauto zu entscheiden, wenn die Rahmenbedingungen stimmen. Die Studie geht aber davon aus, dass sich Elektroautos und Kunden zunächst vor allem durch Sharing-Modelle kennenlernen. Ab Seite 118 werden unterschiedliche Zielgruppen identifiziert.

Für die Batterien wird intensiv über ein „Second-Life“ nachgedacht, da bei einer Leistungsfähigkeit von nur noch 80% der Einsatz im Fahrzeug als ungeeignet eingeschätzt wird. Die derzeit festzustellenden Allianzen von Autoherstellern, Batterikomponentenfabrikanten und weiteren Einzelteilerfertigern zeigt, dass hier schon jetzt ein umfassendes Lifecycle-Modell angestrebt wird, dass das Auto nur als einen Lebensabschnitt der Batterie betrachtet.

Als noch sehr unklar werden die rechtlichen Aspekte der Elektromobilität eingeschätzt, von Privilegien im Verkehrsraum, der Ausweisung von Ladeparkplätzen bis hin zu Unfallrisiken bei unsachgemässer Bedienung öffentlicher Ladepunkte bzw. Resultate durch Vandalismus, hier sind insbesondere Haftungsfragen unklar. Ab Seite 140 wird basierend auf den Ausgangsüberlegungen auf den Normierungs- und Standardisierungsbedarf eingegangen.