

Standpunkt

Vor- und Nachteile der Elektromobilität

Eine Vielzahl neuer Elektrofahrzeuge ist bereits auf dem Markt, entweder als rein batterieelektrische Modelle (BEV) oder als Plug-in Hybride (PHEV), weitere sind in der Vorbereitung. Wie attraktiv sind diese, welchen Klimaschutzbeitrag leisten sie und wo bestehen Herausforderungen?

Alltagsnutzen

Der Alltagsnutzen elektrischer Pkw hängt von Einsatzgebiet und -zweck ab: Für lange Strecken über mehrere hundert Kilometer erfordert ein BEV aufgrund von Reichweite und Ladezeiten eine Umgewöhnung. Ideal ist es für jene Personen, die zu Hause oder beim Arbeitgeber – wo der Pkw die meiste Zeit geparkt ist – ihr Fahrzeug zuverlässig und kostengünstig laden können. Gerade für den Einsatz als Pendlerfahrzeug bzw. Zweitwagen kann ein Elektroauto oftmals sogar die beste Lösung darstellen. Nicht zu unterschätzen ist die Zugänglichkeit der Ladesäulen im öffentlichen und halböffentlichen Bereich: Für Neueinsteiger ist es nicht unbedingt einfach, sich in der unübersichtlichen Welt der Ladetarife, Apps, Verträge und Ad-hoc Zahlung zurecht zu finden.

Kosten

Ob die höheren Anschaffungspreise für Elektrofahrzeuge durch Rabatte, Steuerfreiheit oder geringere Energiepreise sowie Bevorrechtigungen ausgeglichen werden können, zeigt nur eine Gesamtkostenrechnung. Bei den Strompreisen reicht die Spanne von günstigem Laden zuhause bis hin zu teurem Strom an der Autobahn. Hinzu kommt, dass Ad hoc-Laden an öffentlichen Ladesäulen teilweise deutlich teurer ist als vertragsbasiertes Laden. Der Preiswettbewerb leidet häufig unter regionalen Monopolen von Ladesäulenbetreibern.

Umweltaspekte

Als Vorteile der Elektromobilität werden v.a. geringere Emissionen gegenüber konventionellen Antriebsarten herausgestellt. Dies aus heutiger Sicht ambivalent zu beurteilen: Einerseits spricht in Städten – gerade in Zeiten der Überschreitung von Luftreinhaltegrenzwerten – lokale Emissionsfreiheit für die elektrische Antriebsart. Zudem sind elektrische Fahrzeuge bei niedrigen

Geschwindigkeiten leiser als ihre Pendanten mit Verbrennungsmotor. Nicht außer Acht lassen darf man die sehr energieintensive Herstellung des Fahrzeugs und speziell der Batterie sowie das Recycling. Der verwendete Strom sollte daher sowohl für die elektrische Mobilität als auch für Herstellung von Fahrzeugen und Batterien aus zusätzlichen regenerativen Quellen stammen.

Sicherheitsfragen

In puncto Sicherheit sind Elektroautos vergleichbar mit konventionellen Fahrzeugen. Zwar müssen im Notfall besondere Rettungsvorschriften beachtet werden, mit der steigenden Anzahl von elektrischen Fahrzeugen im Bestand wird dies zunehmend zur Routine. Der Insassenschutz bei einem Unfall fällt bei Elektrofahrzeugen in der Regel ähnlich wie bei herkömmlichen Modellen aus.

Fazit und Ausblick

Anfang 2024 waren über 1,4 Mio. BEV und mehr als 900.000 PHEV in Deutschland zugelassen. Zwar macht sich der Wegfall der Kaufprämien bemerkbar, zum Teil wird dies aber durch höhere Rabatte der Hersteller aufgefangen.

Damit sich die Elektromobilität weiter durchsetzt, muss sie den Bedürfnissen potenzieller Nutzer noch gerechter werden. Der höhere Fahrzeugpreis, Reichweiteneinschränkungen und geringe Transparenz über Lademöglichkeiten und -preise sind weiterhin Hemmnisse. Mit den steigenden Stückzahlen und fallenden Batteriepreisen ist es nun an den Herstellern, insbesondere BEV kostengünstiger zu produzieren und anzubieten, um sie weiterhin als attraktive Alternative zu präsentieren.

Unabdingbar zur weiteren Dekarbonisierung des Verkehrs, der nachhaltigeren Produktion von Elektrofahrzeugen und zugehörigen Akkumulatoren ist das Fortschreiten der Energiewende.