

Elektromobilität: nur mit erneuerbarem Strom

Ermöglichen Elektrofahrzeuge eine klimafreundliche und umweltschonende Mobilität? Die Frage wird im Moment kontrovers diskutiert. Sicher ist: Elektromobile tragen – mit erneuerbarem Strom betrieben – zur CO₂-Reduktion gegenüber Benzin- und Dieselfahrzeugen bei.

Während die CO₂-Emissionen aus Brennstoffen seit 1990 kontinuierlich sinken, steigen jene aus Treibstoffen weiter an. Die Mobilität auf den Strassen verursacht heute in der Schweiz rund einen Drittel aller CO₂-Emissionen. Doch müssen auch diese deutlich reduziert werden, um nationale und internationale Klima- und Energieziele zu erreichen.

Da ein Elektrofahrzeug keinen Verbrennungsmotor aufweist, produziert es während der Fahrt keine Abgase, keine Schadstoffe und keine CO₂-Emissionen. Es birgt grosses Potenzial zur Verbesserung der lokalen Luftqualität und die Lärmbelastung ist gering.

Der ganze Lebenszyklus

Trotz dieser Vorteile wird die Umweltfreundlichkeit von Elektroautos heftig diskutiert. Das Bundesamt für Energie (BFE) hat deshalb einen Hintergrundbericht erstellen lassen, der eine Analyse der Umweltauswirkungen verschiedener Arten von Personenwagen auf den Schweizer Strassen zum Ziel hat. Die Untersuchung basiert auf Ökobilanzen. Diese berücksichtigen den gesamten Lebenszyklus der Fahrzeuge und der wichtigsten Komponenten: Gewinnung von Rohstoffen, Produktion, Bereitstellung des Treibstoffes beziehungsweise des Stroms und der Infrastruktur, Betrieb, Entsorgung und Wiederverwertung.

Zu den wichtigen Resultaten gehört einerseits, dass Batterieautos dann deutlich weniger Treibhausgasemissionen verursachen als Benzin-, Diesel- und Erdgasfahrzeuge, wenn sie mit Strom aus CO₂-armen Quellen betrieben werden. Das bedeutet: Gleichzeitig mit der Einführung der Elektromobilität muss ein Ausbau der erneuerbaren Stromproduktion erfolgen und der Strom in anderen Sektoren effizienter genutzt werden. Die BFE-Untersuchung hält ausserdem fest, dass sich die höheren Emissionen aus der Produktion dank der geringeren im Betrieb nach rund 50'000 Kilometern kompensieren lassen.

Andererseits liegt die Feinstaubbelastung bei Elektrofahrzeugen ähnlich hoch wie bei Benzin- oder Dieselfahrzeugen. Allerdings gilt es zu differenzieren, wo die Schadstoffe anfallen. Während sie beim Elektromobil vor allem bei der Herstellung der Batterien entstehen und in unbewohnte Gebiete beim Abbau von Lithium ausgelagert sind, verursachen die Diesel- und Benzinfahrzeuge die Emissionen hauptsächlich beim Fahren, also in der Regel in Ballungsgebieten, wo Tausende von Menschen davon betroffen sind. Wichtig bei der Produktion der Elektrofahrzeuge ist deshalb, dass die Arbeiter beim Lithiumabbau vor Feinstaub geschützt werden.

Drittens weisen Batteriefahrzeuge die höchste Energieeffizienz auf. Damit bilden sie – auch im Vergleich zu Alternativen wie Brennstoffzellenautos oder Plug-in Hybrid-Fahrzeuge – die beste Option unter den emissionsarmen Fahrzeugen, um erneuerbaren Strom möglichst effizient zu nutzen.

Die Kleinen sind umweltfreundlicher

Neben dem Antrieb eines Fahrzeugs, fällt aber auch die Grösse stark ins Gewicht. Generell belasten kleinere und leichtere Personenwagen die Umwelt deutlich weniger als grosse und schwere Autos, denn der Energieverbrauch nimmt in etwa linear mit der Masse zu. Bei Batteriefahrzeugen ist heute auch die Speicherkapazität der Batterie eine Quelle der Umweltbelastung: Eine höhere Reichweite führt zu höherer Umweltbelastung pro Kilometer. In Zukunft könnte dieses Problem dank umweltfreundlicherer Herstellung und Recycling der Batterien allenfalls an Bedeutung verlieren.

Weitere Informationen: www.energieschweiz.ch > Publikationen > Suche > Faktenblatt
Umweltauswirkungen von Personenwagen

Kasten

Ergänzende Infos und Beratung

Der Kanton Thurgau fördert die Elektromobilität und spricht für rein elektrische oder mit Wasserstoff betriebene Neufahrzeuge eine Umstiegsprämie, wenn der Besitzer 100 Prozent erneuerbaren Strom bezieht. Wer im Zuge der Anschaffung eine Solarstromanlage installiert, profitiert ergänzend von einem Bonus. Ausserdem beteiligt sich der Kanton an den Erschliessungskosten für die Grundinstallation der Ladeinfrastruktur in bestehenden Mehrfamilienhäusern.

Informationen zum kantonalen Förderprogramm Energie und das Formular zum Fördergesuch sind zu finden unter: www.energie.tg.ch > Förderprogramm

Wer sich für den Umstieg auf ein Elektrofahrzeug interessiert, kann sich für eine Impulsberatung «Fahrzeuersatz» an die unabhängigen und neutralen Energieberater des «eTeam» wenden.

Fordern Sie jetzt einen Beratungstermin bei der Energieberatung in Ihrer Region an:

www.eteam-tg.ch

Bild



Da ein Elektrofahrzeug keinen Verbrennungsmotor aufweist, produziert es während der Fahrt keine Abgase, keine Schadstoffe und keine CO₂-Emissionen.