

Elektromobile

Die Revolution bleibt aus

Die hohen Erwartungen an die Segnungen der Elektromobilität entbehren häufig einer realistischen Grundlage. So werden die rund eine Million Elektroautos, die nach dem Willen der Bundesregierung bis Ende dieses Jahrzehnts über deutsche Straßen rollen sollen, die Treibhausgasbilanz nur wenig verbessern und den Stromverbrauch kaum beeinflussen. Das geht aus einer gemeinsamen Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln (IW) und von Deutsche Bank Research hervor. Danach verursacht ein Elektrofahrzeug beim gegenwärtigen Strommix immerhin noch Kohlendioxidemissionen von 113 Gramm je Kilometer. Das ist kaum weniger als bei einem sparsamen konventionellen Pkw.


Der Strombedarf der anvisierten eine Million Elektroautos wiederum entspricht pro Jahr weniger als 0,4 Prozent des hierzulande in 2011 erzeugten Stroms. Die Elektrofahrzeug-Flotte stellt somit keinen wesentlichen Faktor dar, um Schwankungen im Stromverbrauch auszugleichen.

Insgesamt bestehen zudem Zweifel an dem Fahrplan der Politik zur Einführung der Elektromobile. So waren zu Anfang 2012 nur gut 4.500 reine Elektroautos und knapp 48.000 Hybridfahrzeuge gemeldet. Bis Mitte 2012 stieg die Zahl der strombetriebenen Autos lediglich auf rund 6.000 an. Nach Einschätzung der IW-Forscher wird das reine Elektroauto auch im Jahr 2020 eher ein Nischenprodukt sein. Die Marktdurchdringung werde langsamer verlaufen als erhofft und die Autoindustrie zunächst vor große finanzielle und technologische Probleme stellen.

Eric Heymann, Oliver Koppel, Thomas Puls: Evolution statt Revolution – die Zukunft der Elektromobilität, IW-Analysen Nr. 84, Köln 2012, 110 Seiten, 19,90 Euro. Versandkostenfreie Bestellung unter: www.iwmedien.de/bookshop

Ansprechpartner im IW: **Thomas Puls, Telefon: 0221 4981-766**

Die E-Revolution fällt aus

Elektromobilität. Bislang rollen nur sehr wenige elektrisch betriebene Autos über Deutschlands Straßen. Doch selbst wenn es die von der Bundesregierung anvisierten eine Million Elektrofahrzeuge irgendwann gibt – sie verringern die Kohlendioxidemissionen nur wenig und beeinflussen auch den Stromverbrauch kaum. 

In den Szenarien der Energiewende-Befürworter spielen Elektroautos eine wichtige Rolle. Doch bis diese Fahrzeuge den Straßenverkehr spürbar sauberer machen und die Abhängigkeit Deutschlands von Ölimporten verringern können, ist es noch ein weiter Weg.

Zu Beginn des Jahres 2012 waren gut 4.500 reine Elektroautos und knapp 48.000 Hybridfahrzeuge beim Kraftfahrt-Bundesamt gemeldet – bei mehr als 30 Millionen Benzin- und fast 12 Millionen Diesel-Pkws.

Zur Jahresmitte ist die Zahl der Elektrofahrzeuge zwar auf etwa 6.000 gestiegen, doch gemessen an

den Zielen der Politik ist der Zuwachs gering. Schließlich würde die Bundesregierung im Jahr 2020 gerne eine Million Elektroautos – einschließlich bestimmter Hybridtypen – auf Deutschlands Straßen sehen.

Doch selbst das würde die Umwelt vorerst kaum entlasten können:

Ein Elektrofahrzeug der Kompaktklasse verbraucht etwa 20 Kilowattstunden Strom auf 100 Kilometer. Beim heutigen deutschen Strommix resultieren daraus Kohlendioxidemissionen von 113 Gramm je Kilometer – das schaffen besonders verbrauchsarme Benzin-Pkws aber auch.

Zu echten Ökoautos werden sich Elektrofahrzeuge erst dann entwickeln, wenn der Strom verstärkt aus „sauberen“ Quellen kommt. In Norwegen zum Beispiel, wo Strom zu einem großen Teil aus Wasserkraft gewonnen wird, emittieren Elektrofahrzeuge nur 1 Gramm Kohlendioxid pro Kilometer.

Weil die Zahl der batteriebetriebenen Fahrzeuge auch dann recht

gering bleibt, wenn die Pläne der Bundesregierung Realität werden, ist der Strombedarf dieser Pkws ebenfalls vernachlässigbar:

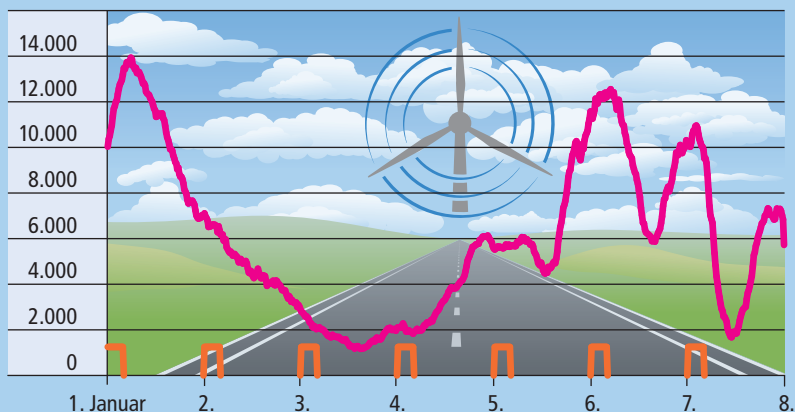
Selbst eine Million Elektroautos benötigen insgesamt nur etwa 2 Milliarden Kilowattstunden Strom im Jahr – das wären lediglich 0,33 Prozent des in Deutschland im Jahr 2011 erzeugten Stroms.

Damit wäre der Bedarf der Elektrofahrzeuge erst mal kein Problem. Dies zeigt sich auch, wenn die von ihnen künftig benötigte Energie mit der bereits heute verfügbaren Ökostrommenge verglichen wird. So hätte der in der ersten Januarwoche 2011 aus Windkraft erzeugte Strom selbst in windschwachen Phasen ausgereicht, eine Million Elektroautos nachts aufzuladen (Grafik).

Aus Sicht der Stromnetzbetreiber ist dieser Energiebedarf jedoch zu niedrig. Denn sie hoffen darauf, dass die Elektrofahrzeug-Flotte in den Nachtstunden einen großen Teil des eingespeisten Windstroms verbrauchen und damit zur Netzstabilität beitragen könnte. Diese ist nur gewährleistet, wenn Stromeinspeisung und -verbrauch übereinstimmen. So aber müssen auch weiterhin konventionelle Kraftwerke die überschüssige nächtliche Stromproduktion aus Windkraft ausregeln.

Genug Windenergie für Elektroautos

in Megawatt  In Deutschland eingespeiste Windenergie im Januar 2011  So viel Leistung könnten eine Million Elektroautos abnehmen



Ursprungsdaten: Stromnetzbetreiber

 Institut der deutschen Wirtschaft Köln



IW-Analysen Nr. 84

Eric Heymann, Oliver Koppel, Thomas Puls: Evolution statt

Revolution – die Zukunft der Elektromobilität, Köln 2013, 110 Seiten, 19,90 Euro

Versandkostenfreie Bestellung unter:
www.iwmedien.de/bookshop