

M 6

Sprit aus der Steckdose – sind Elektroautos das Verkehrsmittel der Zukunft?

Im Jahr 2020 sollen laut Bundesregierung 1 Million Elektroautos über Deutschlands Straßen rollen. Neue Kraftwerke müssen dafür offenbar nicht gebaut werden. Das ist zumindest das Ergebnis einer aktuellen Studie. – Vorausgesetzt, Autofahrer laden ihre Autos nachts auf.

1 Million Elektroautos – ein realistisches Ziel?

Die Pläne der Bundesregierung sind ehrgeizig. Ob es gelingt, sie zu verwirklichen, ist nicht sicher, denn bisher laufen die Verkäufe eher schleppend. Die Autoindustrie glaubt nicht daran, dass bis 2020 tatsächlich 1 Million Elektroautos auf Deutschlands Straßen fahren werden. Anders als es die Berichterstattung vermuten lässt, werden die Pläne aber nicht an der Stromversorgung scheitern. Aktuelle Studien rechnen vor, dass sich das Ziel von 1 Million Elektroautos erreichen ließe, ohne neue Kraftwerke zu bauen. Allerdings müssten die Fahrzeuge nachts aufgeladen werden, wenn die Stromnetze nur schwach ausgelastet sind. Experten vom Forschungszentrum Jülich haben außerdem herausgefunden, dass nachts besonders viel Strom aus Windenergie vorhanden ist. Um ihr Ziel zu erreichen, muss die Regierung das Höchstspannungsnetz jedoch stärker ausbauen als bisher geplant, so die Experten.



Foto: picture alliance / chromorange

Sind Elektroautos die Lösung für unsere Verkehrsprobleme?

Autofahren mit Windenergie

Mit gut ausgebauten Netzen könnten bis zum Jahr 2030 60 Prozent des benötigten Stroms für 6 Millionen Elektroautos aus Windenergie bezogen werden. Energie, die bislang ungenutzt bleibt. Der CO₂-Ausstoß des gesamten Verkehrs würde so um 7 Prozent sinken. Mit den aktuellen Ausbauplänen ließen sich hingegen nur 30 Prozent des überschüssigen Windstroms nutzen. Die Forscher glauben, dass Elektroautos den Bedarf der meisten Autofahrer decken könnten. Für ihre Untersuchungen befragten sie diese nach ihren Fahrgewohnheiten. Dabei kam heraus, dass sich mit rein batteriebetriebenen Elektroautos mehr als 90 Prozent der täglichen Strecken zurücklegen ließen.

Probleme beim Heizen im Winter

Probleme könnte es jedoch mit dem Beheizen der Elektroautos geben. Herkömmliche Autos können mit der Verlustwärme des Motors beheizt werden. Bei Elektroautos hingegen entsteht kaum Verlustwärme. Die Energie zum Heizen muss aus der Batterie entnommen werden. Um im Winter genauso weit fahren zu können, müsste der Energiegehalt der Batterien daher von 15 auf 40 Kilowattstunden erhöht werden. Aus heutiger Sicht ist das aber noch nicht möglich, denn der Preis der Batterien wäre dann so hoch, dass sich kaum jemand ein Elektroauto leisten könnte.

Nach: Stromverbrauch. 1 Million Elektroautos ohne zusätzliche Kraftwerke möglich. In Spiegel Online vom 5.10.2012, zu finden unter www.spiegel.de/wissenschaft/technik/eine-million-elektroautos-ohne-den-bau-neuer-kraftwerke-moeglich-a-859620.html (Abrufdatum: 20.11.2012).

Aufgaben

1. Lies den Text. Erkläre, welches verkehrspolitische Ziel die Bundesregierung verfolgt.
2. Erläutere, wie Forscher die Pläne der Regierung einschätzen und wie die Autoindustrie urteilt.
3. Glaubst ihr, dass Elektroautos die Lösung für unsere Verkehrsprobleme sind? Sammelt Pro- und Kontra-Argumente und diskutiert in der Klasse.