Studie

Klimavorteile von E-Mobilität

[25.08.2017] Schon heute haben Elektromobile eine bessere CO2-Bilanz als konventionelle Fahrzeuge – und das obwohl der Anteil von Ökostrom am gesamten Strommix erst bei gut 30 Prozent liegt.

Das Öko-Institut hat in den Jahren 2014 bis 2017 die Wechselwirkungen zwischen Elektromobilität und Stromerzeugung analysiert. Herausgekommen ist die Studie Wissenschaftliches Analyse- und Dialogvorhaben zur Sicherstellung des Klimavorteils von Elektromobilität, welche im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) angefertigt wurde. Neben Modellanalysen der Stromerzeugung bis 2030 wurde der Einfluss der E-Mobilität auf das Verteilnetz ausgewertet. Die wissenschaftlichen Analysen werden durch einen Stakeholder-Dialog mit Vertretern der Automobil- und Energiewirtschaft, Verbrauchern und der Zivilgesellschaft ergänzt. Ein aktuelles Diskussionspapier fasst zudem Handlungsempfehlungen für die Elektromobilität zusammen.
Die Analysen des Öko-Instituts zeigen, dass die Elektromobilität vor allem dann zu einer positiven Klimabilanz beiträgt, wenn die Stromerzeugung durch erneuerbare Energien weiter ausgebaut wird. Sie zeigen aber auch, dass E-Mobile schon heute eine vorteilhaftere Klimabilanz als konventionelle Fahrzeuge haben – und das, obwohl der heutige Strommix nur zu gut 30 Prozent aus erneuerbaren Energien besteht. Dieser Vorteil wird mit einer zunehmenden Menge an Elektrofahrzeugen und einem höheren Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung weiter ansteigen. Für das Jahr 2030 prognostizieren die Wissenschaftler, dass jeder Tonne CO2, die für die Nutzung eines Elektrofahrzeugs erzeugt werden muss, zwei im Verkehr eingesparte Tonnen gegenüberstehen.
Der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien wird im Klimaschutzplan der Bundesregierung und vor allem im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geregelt. Letzteres sieht vor, dass die Stromerzeugungskapazitäten durch Sonne, Wind und Wasser bis 2025 auf 40 bis 45 Prozent und bis 2035 auf 55 bis 60 Prozent steigen sollen. Die Wissenschaftler weisen aber darauf hin, dass, wenn die Stromnachfrage durch mehr Elektrofahrzeuge ansteigt, auch mehr erneuerbarer Strom im Rahmen des EEG erzeugt werden müsse. Und betonen, dass sich die Nutzer von Elektrofahrzeugen über die EEG-Umlage bereits anteilig an den Kosten hierfür beteiligen.
Die Akteure der Elektromobilität können laut den Wissenschaftlern auch selbst den Ausbau der erneuerbaren Energien vorantreiben. Dies führe jedoch in Deutschland dazu, dass weniger Zubau innerhalb des EEG erfolgen muss. Somit wirke das EEG grundsätzlich als Deckel. „Die relativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland bleiben zwar gleich“, sagt Peter Kasten, Experte für Elektromobilität am Öko-Institut, „wir begrüßen den freiwilligen Ausbau dennoch, weil so die Ziele des EEG schneller erreicht werden.“
Gleichzeitig empfehlen die Wissenschaftler der Bundesregierung, die Ausschreibungsmenge für Ökostrom nach oben zu setzen und die freiwilligen Ausbaumaßnahmen nicht auf die nationalen Ausbauziele anzurechnen. Außerdem regen die Wissenschaftler an, eine Umlage auf Benzin- und Dieselkraftstoffe zu prüfen, da sich die Fahrer konventionell betriebener Fahrzeuge bislang nicht am Ausbau der Erneuerbaren beteiligen, während das die Fahrer von E-Mobilen über das Tanken von Ökostrom sehr wohl täten.

(me)

Diskussionspapier Klimavorteil Elektromobilität? (PDF; 157 KB)

Studie Wissenschaftliches Analyse- und Dialogvorhaben zur Sicherstellung des Klimvorteils von Elektromobilität (PDF; 877 KB)

Stichwörter: Elektromobilität, Klimaschutz, Öko-Institut, Studie