

## Pressemitteilung

Öko-Institut e. V. - Institut für angewandte Ökologie

Mandy Schoßig

12.01.2021

<http://idw-online.de/de/news761033>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen  
Umwelt / Ökologie, Verkehr / Transport  
überregional



## Zu oft im Verbrenner-Modus: Plug-in-Hybride gefährden Klimaziele im Verkehr

Der Boom der Elektroautos in Deutschland findet derzeit zu einem wesentlichen Teil bei großen Plug-in-Hybridfahrzeugen statt, von denen mehr als drei Viertel als Firmenwagen zugelassen sind. Da sie im täglichen Betrieb in der Regel überwiegend den Verbrennungsmotor nutzen, emittieren sie deutlich mehr CO<sub>2</sub> als für die Berechnungen der deutschen Treibhausgasemissionen im Jahr 2030 bisher angenommen wurde. Das ist das Ergebnis einer Studie von ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung, Öko-Institut und „Transport & Environment“ im Auftrag des Bundesumweltministeriums.

„Unsere Berechnungen zeigen, dass wir angesichts der Marktprognosen von bis zu 4,3 Millionen Tonnen zusätzlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Jahr 2030 für den Verkehrssektor durch Plug-in-Hybride ausgehen müssen, wenn die elektrischen Fahranteile so niedrig bleiben wie heute“, so Ruth Blank, Senior Researcher am Öko-Institut. Zur Einordnung: Bereits nach bisherigen Abschätzungen wird das CO<sub>2</sub>-Ziel im Verkehrssektor von 95 Mio. t CO<sub>2</sub> für das Jahr 2030 um etwa 30 Mio. t CO<sub>2</sub> überschritten.

In bisherigen Szenarien zur Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Verkehrssektors sind diese höheren Emissionen meist nicht enthalten, da hier mit den Emissionen nach Typgenehmigung gerechnet wird. Die realen Emissionen liegen – insbesondere bei schweren Plug-in-Elektrofahrzeugen – jedoch oft um ein Mehrfaches über diesen Werten. Die ohnehin herausfordernde Erreichung des Klimaschutzziels 2030 wird so noch schwieriger.

Ursache für den geringen Anteil an elektrischem Fahren sind vor allem fehlende wirtschaftliche Anreize zum elektrischen Laden und (gerade bei Dienstwagen) eine oftmals hohe tägliche Fahrleistung. Hinzu kommt, dass zu Hause und am Arbeitsplatz mitunter keine Lademöglichkeiten vorhanden sind. Zudem haben Plug-in-Hybride wegen Bauform, Motorisierung und Gewicht oft einen überdurchschnittlichen Energiebedarf. Etwa ein Drittel der neu zugelassenen Plug-in-Hybride sind SUVs oder Geländewagen.

Akku und Elektromotor bei Firmenwagen unzureichend

In vielen Fällen reicht bei solch schweren Fahrzeugen der Akku für die Tageskilometer nicht aus. Und bei schnellem Fahren oder starker Beschleunigung schaltet sich der Verbrennungsmotor auch dann zu, wenn der Akku noch voll ist. Der Grund: Der Elektromotor hat meist nur einen Anteil von etwa einem Drittel an der maximalen Motorleistung und kann allein nicht genügend Antriebskraft liefern. Werden die Fahrzeuge mit CO<sub>2</sub>-armem Strom betankt, defensiv gefahren und sind überwiegend im elektrischen Fahrmodus unterwegs, sinken die CO<sub>2</sub>-Emissionen dagegen deutlich.

Für einen mittleren Plug-in-Hybriden im Jahr 2030 ergeben sich real etwa 130 Gramm CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kilometer (g/km), während der zu erreichende Flottenmittelwert bei ungefähr 60 g/km liegt.

„Bei derzeitigen Rahmenbedingungen gefährdet der weitere Markthochlauf von Plug-in-Hybridfahrzeugen die deutschen Klimaziele 2030 im Verkehrsbereich. Aus umweltpolitischer Sicht sollte die Förderung aus Kaufprämie und Steuervorteilen dringend überprüft werden“, so Studienleiter Julius Jöhrens vom ifeu.

Tägliches Laden entscheidend für CO<sub>2</sub>-Bilanz

Vor allem bei privaten Plug-in-Hybriden zahlt sich Ladedisziplin für die CO<sub>2</sub>-Bilanz aus. Gelänge es, alle privaten Plug-in-Hybride täglich aufzuladen, so würden diese Fahrzeuge ungefähr so viele CO<sub>2</sub>-Emissionen einsparen, wie in den Emissionsberechnungen für das Jahr 2030 bisher angenommen wurde.

Bei Dienstwagen blieben die realen CO<sub>2</sub>-Emissionen hingegen auch unter sehr optimistischen Annahmen für die Ladedisziplin in 2030 etwa doppelt so hoch wie in den Standard-Testverfahren. Vor allem hier wären zur Verbesserung der Situation deutlich höhere elektrische Reichweiten notwendig.

„Vergünstigungen für Plug-in-Hybride sollten an harte Kriterien für die elektrische Reichweite, die elektrische Leistung und den Nachweis einer regelmäßigen Lademöglichkeit geknüpft sein“, erklärt Julius Jöhrens. Zudem sollte elektrisches Fahren für die Nutzer finanziell attraktiv gemacht werden.

„Bei unveränderter Förderung laufen wir Gefahr, über viele Jahre hinaus eine große Menge an Plug-in-Hybridfahrzeugen mit sehr geringer realer elektrischer Reichweite im Bestand zu haben, die auch bei diszipliniertem Laden nur begrenzte elektrische Fahranteile erreichen können“, so Jöhrens.

Studie „Plug-in hybrid electric cars: Market development, technical analysis and CO<sub>2</sub> emission scenarios for Germany“ von Öko-Institut, ifeu und Transport & Environment  
(<https://www.oeko.de/uploads/oeko/oekodoc/PHEV-Report-Market-Technology-CO2.pdf>)

wissenschaftliche Ansprechpartner:  
Ansprechpartnerin am Öko-Institut

Ruth Blanck  
Senior Researcher im Institutsbereich  
Ressourcen & Mobilität  
Öko-Institut e.V., Büro Berlin  
Telefon: +49 30 405085-305  
E-Mail: [r.blanck@oeko.de](mailto:r.blanck@oeko.de)

Ansprechpartner am ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg

Julius Jöhrens  
Fachbereich "Verkehr und Umwelt"  
E-Mail: [julius.joehrens@ifeu.de](mailto:julius.joehrens@ifeu.de)  
Zentraler Pressekontakt: +49 6221 4767-42  
[presse@ifeu.de](mailto:presse@ifeu.de)

Ansprechpartner bei Transport & Environment (T&E;)

Stef Cornelis  
Director Germany  
Telefon: +49 176 64772681

E-Mail: [stef.cornelis@transportenvironment.org](mailto:stef.cornelis@transportenvironment.org)

Anhang PM\_PluginHybrid-Co2-Emissionen\_Öko-Institut <http://idw-online.de/de/attachment85511>

