

Studie: Elektroautos haben „deutlich bessere Klimabilanz“ als Diesel und Benziner



Bis zu 28 Prozent weniger Treibhausgasemissionen als ein Oberklasse-Diesel und bis zu 42 Prozent weniger als ein Kleinwagen-Benziner: Wer sich jetzt ein Batterie-Elektroauto kauft und in Deutschland nutzt, stößt laut den Forschern des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung (ISI) bei einer Nutzungsdauer von durchschnittlich 13 Jahren deutlich weniger CO₂ und andere klimarelevante Gase als mit einem herkömmlichem Verbrenner aus.

Grund für das hohe Einsparpotential bei Elektroautos ist der Fraunhofer-Studie „Die aktuelle Treibhausgasemissionsbilanz von Elektrofahrzeugen in Deutschland“ zufolge im Wesentlichen die

voranschreitende Energiewende. Der steigende Anteil erneuerbarer Energie am Strommix führe dazu, dass sich der Ausstoß klimarelevanter Gase bei der Stromerzeugung hierzulande immer weiter reduziere.

„Damit verbessert sich auch die Klimabilanz von Elektroautos“, sagt Martin Wietschel, Leiter des Geschäftsfelds Energiewirtschaft am Fraunhofer ISI. „Ein heute gekauftes Elektroauto profitiert über die gesamte Nutzungsdauer von sinkenden Treibhausgasemissionen bei der Stromerzeugung. Ein konventioneller Verbrennungsmotor stößt dagegen auch im 13. Nutzungsjahr noch eine ähnlich hohe Menge klimarelevanter Gase aus wie zum Zeitpunkt des Kaufs.“

Die Klimabilanz konventioneller Diesel und Benziner verbessere sich zwar durch die Beimischung von Biokraftstoffen, aber nur geringfügig, so die Forscher. Außerdem sei zu erwarten, dass die steigende Nutzung von unkonventionellen Ölvorkommen – etwa durch Fracking – die Treibhausgasbilanz von Verbrennungsmotoren im Gegenzug verschlechtere.

Potential für noch sauberere Elektroautos

Das Fraunhofer ISI hat im Rahmen seiner Studie „vier große Hebel“ identifiziert, mit denen sich die Klimabilanz von batteriebetriebenen Autos weiter verbessern lasse:

1. **Das Laden mit selbsterzeugtem Solarstrom zuhause:** „Knapp die Hälfte der Besitzerinnen und Besitzer von Elektroautos in Deutschland haben bereits eine eigene Photovoltaikanlage, oft mit eigenem Energiespeicher. Das Laden des Elektroautos mit selbsterzeugtem Solarstrom verbessert die Klimabilanz des Elektroautos noch einmal. Ein Anteil von 30 Prozent selbst

erzeugtem Photovoltaikstrom in der Batterie kann die Treibhausgasemissionen eines Elektroautos um zusätzlich 8 bis 11 Prozentpunkte senken.“

2. Die Nutzung von Ökostrom aus zusätzlichen erneuerbaren

Quellen: „Bereits heute beziehen Besitzer und Besitzerinnen von Elektroautos ihren Strom überdurchschnittlich häufig von Ökostromanbietern. Bei einer vollständigen Versorgung mit regenerativen Strom lässt sich erreichen, dass die Treibhausgasemissionen des eigenen Elektroautos um bis zu 65 bis 75 Prozent niedriger ausfallen als die von konventionellen Pkw.“

3. Der Einsatz regenerativer Energien bei der Batterieherstellung:

„Durch den hohen Energiebedarf bei der Batterieproduktion entstehen bei der Herstellung eines Elektroautos heute deutlich mehr klimarelevante Gase als bei konventionellen Pkw. Durch den Einsatz regenerativer Energien bei der Herstellung der Batterien lassen sich diese Vorkettenemissionen von Elektroautos um 30 bis 50 Prozent senken.“

4. Intelligentes Lastmanagement: „Dabei wird das Laden von Elektroautos verschoben auf einen Zeitpunkt, an dem Strom besonders günstig ist, was üblicherweise mit einem hohen Anteil regenerativer Stromerzeugung einhergeht. Simulationsrechnung der Studie zeigen, dass sich die Treibhausgasbilanz von Elektroautos damit noch einmal um 4 bis 6 Prozentpunkte senken lässt.“

Die komplette Studie des Fraunhofer ISI zur Klimabilanz von Elektroautos kann hier eingesehen werden.