

Elektroautos im Test: Umweltfreundlicher als ihr Ruf!

Eine neue Studie des Fraunhofer-Instituts zeigt, dass Elektroautos in Deutschland umweltfreundlicher sind als Verbrenner, wenn erneuerbare Energien genutzt werden.



Karlsruhe, Deutschland - Eine umfassende Übersichtsstudie des **Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung (ISI)** in Karlsruhe hat die Umweltfreundlichkeit von Elektroautos neu bewertet. Diese Studie fußt auf der Auswertung von über 70 wissenschaftlichen Quellen und stellt eine Neuauflage einer ähnlichen Untersuchung aus dem Jahr 2020 dar. Die Ergebnisse belegen, dass Elektroautos in Deutschland bei durchschnittlicher Fahrleistung 40 bis 50 Prozent weniger Treibhausgasemissionen verursachen als vergleichbare Verbrenner.

Während die Herstellung von Elektroautos 60 bis 130 Prozent höhere Treibhausgasemissionen verursacht, ist der CO₂-Ausstoß

während des Betriebs signifikant geringer. Mit dem Fortschritt der Energiewende und einer wachsenden Nutzung erneuerbarer Energien werden die Vorteile dieser Fahrzeuge voraussichtlich noch größer. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Wirtschaftlichkeit, die, unter Berücksichtigung der gesamten Kosten über die Haltedauer, für Elektroautos sprechen kann.

Wirtschaftliche Aspekte und Zukunftsperspektiven

Studienergebnisse deuten darauf hin, dass Elektroautos bei Vorhandensein von Lademöglichkeiten zu Hause oder am Arbeitsplatz nach drei Jahren wirtschaftlicher sein könnten als traditionelle Fahrzeuge. Prognosen des Fraunhofer-Instituts zeigen ebenfalls, dass die Preise für Elektroautos sinken und die Batterietechnologie sich verbessert. Eine vielversprechende Innovation ist das bidirektionale Laden, das nicht nur die Wirtschaftlichkeit steigert, sondern auch jährliche Einsparungen von bis zu 1000 Euro ermöglichen könnte.

Bedenken hinsichtlich der Lebensdauer der Batterien bei bidirektionalem Laden werden als unbegründet erachtet. Eine weitere Entwarnung gibt es in Bezug auf die Brandgefahr von Elektroautos, die als nicht höher eingestuft wird als bei konventionellen Fahrzeugen. Einige Studien zeigen sogar eine geringere Brandgefahr bei Elektroautos.

Dennoch gibt es Herausforderungen, insbesondere im Bereich der Feinstaubemissionen. Elektroautos schneiden in Bezug auf diese Emissionen teils schlechter ab, da ihr höheres Gewicht zu erhöhtem Reifenabrieb führt. Insgesamt bleibt jedoch festzuhalten, dass Elektroautos umweltfreundlicher sind als ihre Pendanten mit Verbrennungsmotoren, auch wenn andere Fortbewegungsarten weniger umweltschädlich sein können.

Ökobilanz im Vergleich

Eine weitere Studie des **Verbands der Ingenieure (VDI)** und des Karlsruhe Institute of Technology (KIT) bestätigte, dass E-Autos und Plug-in-Hybride klimafreundlicher sind als konventionelle Fahrzeuge. Ab einer Fahrleistung von 90.000 Kilometern haben Elektroautos der Kompaktklasse eine bessere Ökobilanz im Vergleich zu Diesel- oder Benzinern der gleichen Kategorie. Im Erhebungszeitraum von 200.000 Kilometern emittieren E-Autos 24,2 Tonnen CO₂, während der Diesel 33 Tonnen und der Benzin 37 Tonnen ausstößt.

Die Studie hebt hervor, dass die Ökobilanz sich weiter verbessert, wenn Elektroautos mit Strom aus erneuerbaren Quellen betrieben werden. Daher empfiehlt der VDI, den Anteil erneuerbarer Energien in der Produktion und beim Laden von Fahrzeugen zu erhöhen. Zudem wird die Wichtigkeit des Batterierecyclings hervorgehoben.

Langfristige Umweltwirkungen

Laut dem **Umweltbundesamt** sind die Klimavorteile von Elektroautos signifikant und werden voraussichtlich bis 2030 auf bis zu 55 Prozent steigen, insbesondere durch den zügigen Ausbau erneuerbarer Energien. Während Elektro-Pkw von 2020 teilweise Nachteile bei Wasser- und Bodenwirkungen aufweisen, dürften sich durch den Übergang zu erneuerbaren Energien diese Negativaspekte verringern.

Die Studie zeigt zudem, dass Unternehmen etwa im Jahr 2050 in allen Umweltwirkungen Elektroautos voraussichtlich gegenüber herkömmliche Fahrzeuge dominieren werden. Dennoch ist die Elektromobilität mit Herausforderungen verbunden, wie dem steigenden Bedarf an kritischen Rohstoffen, die durch Recycling reduziert werden können. Um die Verkehrswende voranzutreiben, ist weiterhin eine umfassende Strategie zur Reduzierung umweltschädlicher Wirkungen nötig.

Details	
Vorfall	Umwelt
Ort	Karlsruhe, Deutschland
Quellen	• www.merkur.de • taz.de • www.umweltbundesamt.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de