

Pressemitteilung

Das Batterie-Auto macht beim klimafreundlichen Antriebswechsel das Rennen

Eine Studie von Agora Verkehrswende zeigt, dass batterieelektrische Pkw über ihren gesamten Lebenszyklus deutlich weniger Treibhausgase emittieren als Autos mit Brennstoffzelle oder Fahrzeuge, die mit strombasiertem Kraftstoff fahren – jedenfalls solange der Strom nicht vollkommen CO₂-frei ist.

Berlin, 16. Dezember 2019. Batterieelektrische Pkw sind klimaverträglicher als alle anderen Antriebsalternativen zu herkömmlichen Diesel- und Benzin-Fahrzeugen. Das geht aus einer aktuellen Untersuchung hervor, die der Berliner Think Tank Agora Verkehrswende vorgelegt hat. Danach verursacht ein Fahrzeug der Kompaktklasse mit Brennstoffzelle und elektrolytisch hergestelltem Wasserstoff über seinen gesamten Lebenszyklus nach einer Fahrleistung von 150.000 Kilometern 75 Prozent mehr Treibhausgase als ein batterieelektrischer Pkw (BEV). Der Betrieb eines herkömmlichen Diesel-Pkw mit synthetischem Kraftstoff verursacht Treibhausgasemissionen, die sogar rund drei Mal so hoch sind wie die eines Batterie-Autos. Dagegen hat das Batteriefahrzeug verglichen mit einem Diesel, der mit herkömmlichem Kraftstoff gefahren wird, nach 150.000 Kilometern einen Klimavorteil von 16 Prozent.

In der Studie, die das ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg im Auftrag von Agora Verkehrswende angefertigt hat, werden sowohl die bei der Fahrzeugherstellung und -entsorgung verursachten Emissionen berücksichtigt als auch die nutzungsbedingten Emissionen, die im Wesentlichen von der Fahrleistung abhängig sind. Um eine größtmögliche Vergleichbarkeit zu gewährleisten, ist für alle strombasierten Antriebsalternativen gleichermaßen der deutsche Strommix zugrunde gelegt worden; angenommen wurde darüber hinaus, dass sich wegen der geplanten Ausbauziele für Erneuerbare Energien die Klimabilanz der Strombereitstellung für alle Nutzer in Deutschland bis 2030 kontinuierlich verbessern wird.

Für die Berechnung der Klimawirkung eines ebenso untersuchten Erdgasfahrzeugs wird der tatsächliche Anteil von Biomethan im deutschen Erdgasnetz zugrunde gelegt; er beträgt weniger als ein Prozent. Das Erdgasfahrzeug hat laut der Untersuchung nach 150.000 Kilometern einen Klimavorteil von 4 Prozent gegenüber dem Diesel, schneidet aber im Vergleich zum Batteriefahrzeug rund 14 Prozent schlechter ab.

Um Pkw klimaverträglicher zu machen werden nicht-fossile Energieträger benötigt. Die einzige nicht-fossile Energiequelle, die sich in großem Maßstab erschließen lässt, ist erneuerbarer Strom; den potenziellen Beitrag fortschrittlicher Biokraftstoffe beziffert die

Pressekontakt:

Dr. Fritz Vorholz | Strategische Kommunikation

E: fritz.vorholz@agora-verkehrswende.de | T: +49 30 70 01 43 53 05 | M: +49 151 15 97 99 76

Studie dagegen auf „unter 11 Prozent am Gesamtkraftstoffverbrauch“. Die Umwandlung von Strom in alternative Energieformen, in Wasserstoff oder in synthetischen Kraftstoff, kostet allerdings selbst viel Energie. So lange Wasserstoff oder synthetischer Kraftstoff nicht mit vollkommen emissionsfrei erzeugtem Strom hergestellt werden, schlägt allein dieser hohe Strombedarf in der Klimabilanz für Brennstoffzellenfahrzeuge und Verbrenner mit synthetischem Kraftstoff negativ zu Buche.

„Nach langem Zögern hat die Automobilindustrie endlich erkannt, dass der batterieelektrische Antrieb die wirksamste und effizienteste Technologie ist, wenn es gilt, die klimaschädlichen CO₂-Emissionen von Pkw zu vermindern“, sagt Christian Hochfeld, Direktor von Agora Verkehrswende. Diese Erkenntnis werde durch die Agora-Studie gestützt, so Hochfeld weiter. „Es kommt jetzt darauf an, batterieelektrische Fahrzeuge am Markt erfolgreich werden zu lassen – um das Klima zu schützen und um die Zukunft der hiesigen Hersteller nicht zu gefährden.“

Die Nutzung von synthetischem Kraftstoff und von Wasserstoff hat allerdings den Vorteil hoher Reichweiten und kurzer Tankzeiten und wird deshalb vor allem für den Fernverkehr diskutiert, heißt es in der Studie. Allerdings bleibt ihre Klimabilanz selbst bei ausschließlichem Autobahneinsatz schlechter als die des batterieelektrischen Fahrzeuges – selbst dann, wenn das Batteriefahrzeug eine größere Batterie hat und deshalb in der Herstellungsphase mehr Treibhausgase verursacht.

„Mit dem batterieelektrischen Antrieb existiert eine marktreife Technologie, um den Klimaschutz im Verkehr jetzt voranzutreiben“, so Hochfeld. Dagegen stecke die Erzeugung großer Mengen von Wasserstoff oder von strombasiertem Kraftstoff mit regenerativ erzeugtem Strom noch in den Kinderschuhen. Hochfeld: „Zu glauben, wir hätten heute schon eine Wahl zwischen verschiedenen klimaverträglichen Alternativen zum Diesel oder Benziner ist eine Illusion.“

Die Studie mit dem Titel: „Klimabilanz von strombasierten Antrieben und Kraftstoffen“ steht unter www.agora-verkehrswende.de/veroeffentlichungen/klimabilanz-von-strombasierten-antrieben-und-kraftstoffen-1/ kostenlos zum Download zur Verfügung.

Agora Verkehrswende ist eine gemeinsame Initiative der Stiftung Mercator und der European Climate Foundation.

Pressekontakt:

Dr. Fritz Vorholz | Strategische Kommunikation

E: fritz.vorholz@agora-verkehrswende.de | T: +49 30 70 01 43 53 05 | M: +49 151 15 97 99 76