

Das Umweltbundesamt hat die Ökobilanz von Lkw und Bussen untersucht: Anhand von vier Fahrzeugtypen wurden insgesamt 54 unterschiedliche Antriebstechnologien und Kraftstoffe betrachtet.

Im Auftrag des Klimaschutzministeriums erfolgte eine Bewertung ausgesuchter Anwendungsfälle alternativer Antriebskonzepte hinsichtlich Reduktionspotenzial von CO₂-Emissionen und Energieverbrauch. Dafür wurden Energieaufwand und Treibhausgas-Emissionen (THG) verglichen. Berücksichtigt wurden sowohl vor- und nachgelagerte Emissionen, die bei Herstellung des Fahrzeugs und des Energieträgers entstehen, als auch direkte Emissionen aus dem Fahrbetrieb, versichert man beim Umweltbundesamt. Das wenig verwunderliche Ergebnis gleich vorweg: Die Analyse von 17 Technologie- bzw. Kraftstoffoptionen zeigt, dass batterieelektrische Fahrzeuge (BEV) bei Einsatz von 100 Prozent Strom aus erneuerbaren Energiequellen in allen Anwendungsfällen am klimafreundlichsten sind. Wasserstoffantriebe weisen laut dem Umweltbundesamt zwar ähnlich niedrige Treibhausgas-Emissionen auf, haben aber eine niedrigere Energieeffizienz. Fazit des Umweltbundesamts: Die passende Konfiguration der Batteriekapazität, ressourcenschonende Produktion und Recycling helfen, die Ökobilanz von schweren Nutzfahrzeugen und Bussen weiter zu verbessern. „Ein batterieelektrisches Fahrzeug verursacht bis zu 89 Prozent weniger THG-Emissionen im



AM START Volvo hat kürzlich den Verkauf der schweren Elektro-Lkw bis 44 Tonnen gestartet.

STUDIE DES UMWELTBUNDESAMTS

Die Logik des Wollens

Vergleich zu einem dieselbetriebenen, wenn der Strom für den Betrieb ausschließlich aus erneuerbarer Energie gewonnen wird“, so Umweltbundesamt-Mobilitätsexperte Holger Heinfellner.

Von 27 bis 40 Tonnen

Um die Einsatz-Vielfalt im Lkw- und Busbereich abzubilden, wurde in der Ökobilanz des Umweltbundesamts die Klimaverträglichkeit von vier typischen Fahrzeugen mit spezifischen Einsatzzwecken analysiert: einen mittelschweren Lkw mit 27 Tonnen im urbanen Verteilerverkehr, einen schweren Lkw mit 40 Tonnen im Transitverkehr, einen Linienbus mit 12 Meter Länge im Stadtverkehr und einen Regionalbus mit 12 Meter Länge im Über-

landverkehr. Für diese vier Fahrzeugtypen wurden unterschiedliche Antriebstechnologien (ICE, FCEV, BEV und Hybride) und Kraftstoffe (fossil flüssig und gasförmig, synthetisch flüssig, „grüner“ Wasserstoff, unterschiedliche Stromquellen) betrachtet. Bewertet wurden Lebenszyklusemissionen, Energieeffizienz und herstellungsbedingte Emissionen von 54 unterschiedlichen Fahrzeug-Technologie/Kraftstoff-Kombinationen.

Zwei Hebel

In der Produktion der Fahrzeuge hat das Umweltbundesamt zwei Hebel zur Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen identifiziert: der Strommix im Produktionsprozess und die Verwendung von

KEINE ZUKUNFT FÜR E-FUELS UND BIOKRAFTSTOFFE?

HINTERGRUND Die künftig zu erwartende hohe Nachfrage nach erneuerbarer Energie in allen Wirtschaftssektoren werden den Einsatz strombasierter flüssiger synthetischer Kraftstoffen, sogenannter „e-Fuels“, limitieren, ist man sich im Umweltbundesamt sicher. Zwar liegen die THG-Emissionen beim Einsatz derartiger Kraftstoffe nur geringfügig über jenen von Elektrofahrzeugen mit erneuerbarer Energie. Der kumulierte Energieaufwand ist jedoch je nach Anwendungsfall um den Faktor 5,5 bis 6,5 höher als bei BEV, haben die Studienautoren berechnet. Daher sollte deren Meinung nach, der Einsatz von e-Fuels auf jene Verkehrsmodi und Fahrzeugkategorien fokussiert werden,

wo batterieelektrische Antriebe oder brennstoffzellenbasierte Systeme in ihrem Einsatz beschränkt sind (z. B. Flugverkehr). Ähnliches gelte für Biokraftstoffe, die zwar eine höhere Energieeffizienz aufweisen als e-Fuels – der kumulierte Energieaufwand sei aber dennoch zwei- bis dreimal höher als bei BEV. Die begrenzte Verfügbarkeit der Rohstoffe für Biokraftstoffe ebenso wie die technischen und rechtlichen Restriktionen in Zusammenhang mit der erforderlichen Fahrzeugumrüstung bzw. -freigabe zum Betrieb mit reinen Biokraftstoffen stehen ebenfalls einem intensiven Einsatz entgegen, so das Fazit des Umweltbundesamts.

Sekundärrohstoffen für eine klimafreundliche Fahrzeugproduktion. Der Vergleich von Antriebstechnologien und Kraftstoffen zeigt, dass batterieelektrische und per Oberleitung geladene Fahr-

scheidungen“, sagt er auf Nachfrage von „Der Österreichische Transporteur“.

„Bei der aktuellen Studie scheint allerdings die gebotene Neutralität in der Betrachtung nicht ausreichend gegeben zu sein“, so Weinberger, „dabei ist es weniger tragisch, dass Verbrennungsmotoren zu negativ in ihrer CO₂-Emission dargestellt werden: Durch die verzerrte Darstellung werden die möglichen Gewinne durch elektromotorische Antriebe deutlich zu hoch eingeschätzt.“ Der Arbeitskreis Nutzfahrzeuge hat den Verfasser der Studie zu seiner kommenden Sitzung (nach Drucklegung dieser Ausgabe) eingeladen, um die Details der Berechnungen zu besprechen. „Erst danach kann eine Einschätzung von unserer Seite erfolgen“, so Weinberger abschließend. Wir werden berichten. <

ANZEIGE



Siems & Klein
siems-klein.at



Radgreifer
office@siems-klein.at
Tel. 01-61008-0

zeuge in allen untersuchten Anwendungsfällen die niedrigsten Treibhausgas-Emissionen verursachen. Das gilt vor allem dann, wenn Strom aus erneuerbaren Energiequellen eingesetzt wird. Die Klimabilanz batterieelektrischer Fahrzeuge kann weiter verbessert werden, wenn kleinere Akkumulatoren zum Einsatz kommen und das Fahrzeug während des Betriebes zwischengeladen wird, so die Ergebnisse der Experten aus dem Umweltbundesamt.

Skepsis bei Lkw-Importeuren

Wie reagiert man seitens der Lkw-Hersteller auf die Erkenntnisse und Einschätzungen des Umweltbundesamts? Franz Weinberger als Sprecher des Nutzfahrzeugausschusses innerhalb des in der Industriellenvereinigung angesiedelten Arbeitskreises der Automobilimporteure sieht seine Mitglieder, also die Nutzfahrzeugimporteure, als aktive Treiber der Transformation im Personen- und Güterverkehr: „Wir begrüßen alle Maßnahmen der Politik, die die Einführung alternativer Antriebstechnologien unterstützen. Dazu zählen auch Studien und Analysen als Basis für sachlich zielführende Ent-



STUDIE Das Umweltbundesamt hat sowohl die Klimaverträglichkeit unterschiedlicher Antriebe und Kraftstoffe im Betrieb, als auch die Treibhausgas-Emissionen bei der Produktion dieser Fahrzeugtypen untersucht. Die gesamte Studie ist auf www.dertransporteur.at im Bereich „Zahlen & Fakten“ zu finden.

„Durch die verzerrte Darstellung werden die möglichen Gewinne durch elektromotorische Antriebe deutlich zu hoch eingeschätzt.“

Franz Weinberger,
Sprecher der Lkw-Importeure

OHNE MAULKORB



Nix is ah ned vü!

Jetzt hod da Preis für'n Sprudl scho boid den Wossastand vo da Donau üwatroff'n. Und wenn's so weidageht, foah ma boid bülliga, wenna ma si an Chateau Lafite in unsare Wagl'n einelaahn. Stramplt hinta uns dann no so a Speichenfetischist auf seim Drohtesel noch, hod a alanich vo die Dämpfe aus'm Auspuff glei so an huck'n, dass eam bei der näch't'n Vorrangtofl die Gewessla in an Bastrockerl erscheint und eam „Highway to Shell“ vuasingt.

Jetzt'n is da Ferdl kana, der wos blauäugig durchs Leb'n rennt und glaubt, dass si die Obrigkeit groß um uns Systemdahoida scheren dadat. Im Gegenteil. Unsare Frau'n und Herr'n Minista hom unsare Erwartungen zu hundat Prozent erfüllt, weu's genau des g'mocht hob'n, wos am besten kennan, nämlich null komma nafta. Die Haund vom Herr'n Finanzminista hod scho erste Lähmungserscheinungen vom dauernden Aufhoid'n bei da Mineralölsteuer. Und weil's uns olle so liab hom, drucken's uns ab Juli ah no die Ökosteuer auf's Aug. Weil ans is g'wiß: A laara Sock stehd ned lang und beim Umfoin braucht er ka Energie.

Bleibt's stoak!

Euer

Fuhrwerker Ferdl

