Falschaussagen zum Thema HVO

Die „Deutsche Umwelthilfe“ schreibt derzeit kommunale Verkehrsunternehmen, die ihren Fuhrpark kostengünstig auf HVO umstellen, in einem zweiseitigen Schreiben an und warnt vor HVO als Kraftstoff mit fragwürdigen Argumenten. Fuels | Lubes | Energy hat dieses Schreiben von Wissenschaftlern bewerten lassen.

Fotos: Kröger, Vortrag von Jörg Hübeler (Neste) auf IAA Transportation 2022

Wenn einem Unternehmen ein Brief der „Deutschen Umwelthilfe“ (DUH) ins Haus flattert, assoziiert man damit wohl zumeist eine kostenpflichtige Abmahnung, denn die DUH gilt als klageberechtigter Umwelt- und Verbraucherschutzverband laut eines Urteils vom Bundesgerichtshof vom 2. Juli 2019 und ist berechtigt, eben solche Abmahnungen auszusprechen. Unter der Bezeichnung „ökologische Marktüberwachung“ finden solche Abmahnungen in Millionenhöhe Eingang in die jährlichen Geschäftsberichte. Damit werden dann unter anderem zweifelhafte Emissionsmessungen an Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor finanziert – dem Lieblingsfeind der DUH (Fuels | Lubes | Energy berichtete dazu bereits).

Neue Taktik der DUH

Die neueste Taktik der DUH in ihrem Kampf gegen die Verbrennertechnologie: Man schreibt kommunale Verkehrsbetriebe massenhaft an, die HVO nutzten, um Busse und Lkw kostengünstig zu betreiben, anstatt den bestehenden, gut funktionieren Fuhrpark zu verschrotten und stattdessen bis zu viermal so teure, neue E-Busse und E-Lkw anzuschaffen und zusätzlich teure Infrastruktur zu investieren. In dem Anschreiben warnt die DUH mit zweifelhaften Argumenten vor der HVO-Nutzung und nicht wenige Unternehmen in den Städten und Kommunen könnten dieses Schreiben als sogenannte „Letzte Mahnung“ vor einer Abmahnung seitens der DUH auffassen.

O-Ton aus der Wissenschaft

Was Fachleute aus der Branche längst wissen, haben auf konkrete Nachfrage und Vorlage des DUH-Schreibens auch führende Wissenschaftler bestätigt: Die Ausführungen der DUH halten einem wissenschaftlichen Faktencheck in ihren Kernaussagen nicht stand.

Dr.-Ing. Olaf Toedter (Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Kolbenmaschinen, Leiter neue Technologien und Zündsysteme der KIT Campus Transfer) stellt sowohl dem Anschreiben als auch der Begleitbroschüre schlechte Noten aus, wie er auf Anfrage mitteilt: „Das uns zur Kenntnis gegebene Schreiben an die Verkehrsbetriebe beginnt mit einer pauschalen Aussage, dass HVO100 keine geeignete Alternative zur Dekarbonisierung in Busflotten sei, was dem aktuellen wissenschaftlichen Stand der Technik widerspricht. Betrugsrisiken sind in allen Bereichen vorhanden, in denen Energie aus erneuerbaren Quellen im Wettbewerb zu fossilen Energieträgern steht, nicht nur bei HVO.

Eine kritische Betrachtung der Ausgangsstoffe von sogenannten HEFA-Kraftstoffen (hydrierte Ester und Fettsäuren, engl. Hydroprocessed esters and fatty acids) ist angebracht, aber die Kombination von Wareneingangsprüfungen mit regelmäßig auditierten Prozessen hat in vielen Branchen zu guten Ergebnissen geführt. Die Einführung digitaler Werkzeuge in der Kraftstofflogistik wird hier zusätzliche Sicherheiten bringen.

Seit 01.01.2023 werden europaweit Palmöl-basierte Produkte nach der RED nicht mehr als treibhausgasreduzierend angerechnet. Dementsprechend sind alle Produktionsanlagen ab diesem Termin auf alternative Ausgangsstoffe umgestellt worden, von denen gebrauchte Fette und Speiseöle nur ein Bestandteil sind. Die in dem beigelegten Faktencheck ‚Hype um HVO‘ zitierten Quellen beziehen sich aber auf 2022 und sind somit nicht über den aktuellen Zustand aussagekräftig. Die in den folgenden Behauptungen durchgeführte Nutzung der Begrifflichkeit ‚Biokraftstoffe‘ ist verwirrend als Begründung eingesetzt, nicht berücksichtigend, dass HEFA-Kraftstoffe in der RED als Biokraftstoffe behandelt werden. Der sogenannte Faktencheck ignoriert die Randbedingungen, dass Abfallstoffe fossile Kohlenstoffe ersetzen können und dass Energien und Kraftstoffe international gehandelt werden. So werden Studien ignoriert, die nach heutigem Wissen schon ausreichend Ausgangsstoffe sehen, um hohe zweistellige Prozentbereiche der

Busse aus dem Bestand können HVO nutzen. Das gilt nicht nur für die Kämmerer als sinnvolle Alternative, sondern schützt auch die Umwelt langfristig.

Mobilität abzudecken, während parallel an weiteren Ausgangsstoffen und Herstellprozessen geforscht wird.

Die Klimabilanz von HVO100 wurde in zahlreichen wissenschaftlichen und peer-reviewten Studien gerechnet und liegt in der Größenordnung der Herstellerangaben. Die Aussage widerspricht somit dem wissenschaftlichen Stand der Technik mit einem pauschalen, nicht belegten Hinweis auf den Effekt von Landnutzungsänderungen. Auch die Aussage, dass HVO100 keinen Beitrag zur Schadgasreduktion leisten kann, widerspricht dem wissenschaftlichen Stand der Technik. Der Verweis auf eigene Messungen ist hinterfragungswürdig, wenn in einer Vielzahl internationaler wissenschaftlicher Untersuchungen eine Schadgasreduktion an unterschiedlichsten Antrieben aufgezeigt werden konnte. Die chemische Zusammensetzung der HVO-Kraftstoffe bedingt Vorteile in der Verbrennung, Akustik und auch Schadgasbildung. Es gibt sicherlich Betriebspunkte im Kennfeld, bei denen diese Vorteile nicht genutzt werden können, aber in Summe ist der Einsatz von HVO100 vorteilhaft."

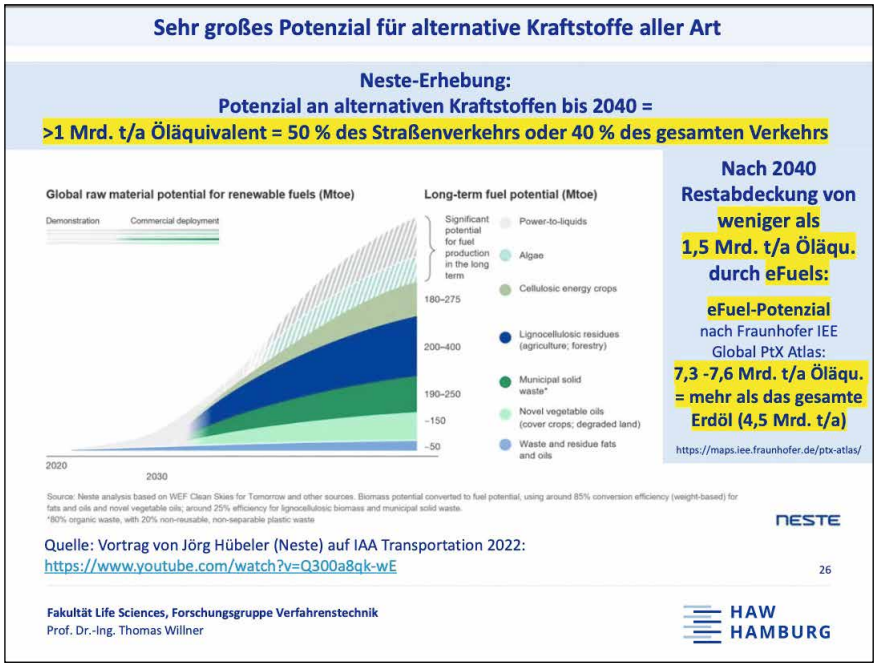
Auch Prof. Dr. Thomas Willner (HAW Hamburg, Professor für Verfahrenstechnik) bezieht ganz klar auf unsere Anfrage Stellung: „Die DUH-Behauptung, dass das HVO-Potenzial vernachlässigbar gering ist, kann widerlegt werden. Das Potenzial setzt sich aus verschiedenen Varianten zusammen. Die erste Variante basiert auf Altfetten. Die globalen Produktionskapazitäten für HVO aus Altfett liegen derzeit bei rund 30 Mio. t/a und lassen sich nach aktuellen Erhebungen auf rund 50 Mio. t/a steigern (siehe unsere HVO-Studie zum HVO-Potenzial). Dazu kommen weitere Potenziale von nachhaltigen Ölen wie z. B. Jatrophaöl, die auf marginalen Böden z. B. in Wüstenrandgebieten gewonnen werden können (siehe Publikation zum Jatrophaöl-Potenzial, das nach vorsichtiger Erhebung bei rund 260 Mio. t/a liegt. Das entspricht einem zusätzlichen HVO-Potenzial von rund 200 Mio. t/a. Das allein würde schon den gesamten Dieselbedarf der EU übersteigen.).

Außerdem ist HVO nur ein Baustein für alternative Kraftstoffe unter vielen. Wenn alle Varianten von alternativen Kraftstoffen zusammengenommen werden, wären nach einer Neste-Erhebung bis 2040 rund 1 Mrd. t/a Öleinheiten an alternativen Kraftstoffen realisierbar. Das würde schon 50 Prozent des Straßenverkehrsbedarfs bzw. 40 Prozent des gesamten Verkehrsbedarfs einschl. Luft- und Schifffahrt abdecken. Der Rest des globalen Kraftstoffbedarfs von weniger als 1,5 Mrd. t/a Öleinheiten ließe sich mit den parallel hochfahrenden E-Fuels aus Luft-CO_2 decken, was nach einer Erhebung von Fraunhofer IEE nur ein kleiner Anteil des gesamten E-Fuel-Potenzials von 7,3 bis 7,6 Mrd. t/a Öleinheiten wäre. Dieses gesamte E-Fuel-Potenzial überträfe sogar den kompletten derzeitigen Erdölverbrauch von rund 4,5 Mrd. t/a (siehe Präsentation, Folie 26).

Weiterhin lässt sich die DUH-Behauptung widerlegen, dass in HVO noch Palmöl enthalten sei. Seit 2023 ist das in Deutschland und der EU nicht mehr der Fall, weil Palmöl nicht mehr auf die Treibhausgasminderung angerechnet werden kann. Der offizielle BLE-Evaluationsbericht beweist das für Deutschland für 2023."

„Hört auf die Wissenschaft!" So lautet immer wieder die Aussage der Umweltaktivisten. Vielleicht wäre die DUH gut beraten, diese Forderung auch in ihren eigenen Reihen umzusetzen. Die vielfach verbreiteten Anschreiben an die Verkehrsbetriebe hinsichtlich der Verwendung von HVO kann man jedenfalls getrost dem Altpapier zuführen, denn sie halten einer aktuellen wissenschaftlichen Betrachtung in fast allen Kernbereichen nicht stand.

Wolfgang Kröger



Bis 2040 lassen sich nach Aussagen der HAW-Studie 50 Prozent des Straßenverkehrsbedarfs bzw. 40 Prozent des gesamten Verkehrsbedarfs einschließlich Luft- und Schifffahrt mit alternativen Kraftstoffen abdecken (Slide aus einem Vortrag von Prof. Dr. Thomas Willner).