

Nachhaltige Kraftstoffe

Dieser Artikel gibt den Stand zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung wieder. Der Inhalt kann inzwischen veraltet sein.

02/04/2018 Saubere Energie ist keine Utopie. Die Strategie zu einer emissionsfreien und ressourcenschonenden Mobilität führt nicht nur über die Antriebstechnik, sondern auch über alternative Treibstoffe wie Biogas oder umweltneutral erzeugten Kraftstoff.

Der Weg ist bereits ein Teil des Ziels. Dieser Satz gilt für die Vision von der nachhaltigen individuellen Mobilität ganz besonders. Denn der erstrebte Endzustand der Nachhaltigkeit und Emissionsfreiheit der Verkehrssysteme führt über eine Vielzahl wirkungsvoller Schritte, um den Individualverkehr ressourcenschonender und umweltfreundlicher zu machen. Die Zukunft ist heute.

Was für die Optimierung von Verbrennungsmotoren hin zu immer sparsamerem Verbrauch oder die Weiterentwicklung der Hybridtechnologie als Brückenbauer hin zur vollkommen nachhaltigen Mobilität gilt, das zeigt sich beinahe spiegelbildlich bei den Kraftstoffen. Alternativen zu Benzin und Diesel aus Rohöl sind schon seit geraumer Zeit verbreitet, und teilweise arbeiten sie sogar mit den traditionellen Energieträgern zusammen – sozusagen als Kraftstoffhybride. Das gilt zum Beispiel für die Beimischung

von Ethanol aus regenerativen Quellen zum fossilen Kraftstoff. Diese Quote – und ihre stetige Erhöhung – ist sogar in vielen Ländern der Welt gesetzlich vorgeschrieben. Eine Defossilisierungsstrategie soll der Erderwärmung Einhalt gebieten. Dafür können regenerativ erzeugte Kraftstoffe einen erheblichen Beitrag leisten.

Zwar setzen auch diese Teile des Kraftstoffs CO_2 beim Verbrennen frei. Der Unterschied zeigt sich aber bei ganzheitlicher Betrachtung: Mit CO_2-frei erzeugter Energie lassen sich aus den vorhandenen Komponenten Kohlendioxid und Wasser gasförmige und flüssige Kraftstoffe herstellen (Power-to-x). Ebenso verhält es sich bei Biokraftstoffen: Auch hier wird in der Umwelt vorhandenes Kohlendioxid und Wasser für das Pflanzenwachstum verwendet. Bei der Verbrennung im Motor setzen diese regenerativ erzeugten Kraftstoffe dann nur wieder das zur Herstellung benötigte CO_2 frei, es ergibt sich somit eine neutrale oder sogar positive Klimabilanz. Würden alle Kraftstoffe auf diese Weise erzeugt werden, könnte der klimaneutrale Verbrenner Wirklichkeit werden. Selbst das Ende der Rohölquellen wäre auf diese Weise überwindbar.

Deutlich reduzierte Schadstoffemissionen

Neben der nachhaltigen CO_2-Bilanz haben diese Kraftstoffe aber noch weitere erhebliche Potenziale. Sie führen im Vergleich zu den fossilen Energieträgern zu deutlich reduzierten Schadstoffemissionen, zum Beispiel erheblich geringerem Ausstoß von Rußpartikeln oder Stickoxiden als etwa Benzin.

Jörg Kerner, Leiter Entwicklung Antriebe (EA), unterstreicht: „Nachhaltig hergestellte Kraftstoffe sind also bei Nutzung in der Bestandsflotte eine schnell wirkende CO_2-Maßnahme. In einer weiteren Ausbaustufe können darauf ausgelegte Motoren das volle Potenzial des emissions-, CO_2- und leistungsoptimalen Kraftstoffes erschließen. Sie könnten somit in Kombination mit der Plug-in-Technologie das für Porsche typische Fahrerlebnis sowie alle ökologischen Aspekte gewährleisten."

Außerdem kann durch die Nutzbarkeit des vorhandenen Tankstellennetzes eine schnelle und flächendeckende Verfügbarkeit realisiert werden. Synthetische Kraftstoffe aus nachhaltigen Quellen sind somit für klimaneutrale Mobilität eine starke Brücke in die emissionsfreie Zukunft und ein wichtiger Baustein für eine schnelle CO2-Reduzierung bei der Bestandsflotte – zumal sie auch schrittweise beimischbar sind und in bestehende Motorkonzepte passen.

Nachhaltige individuelle Mobilität ist kein Wunschdenken

Auch in absehbarer Zukunft bieten Antriebe mit Verbrennungsmotoren, betrieben mit nachhaltig erzeugten Kraftstoffen, für Sportwagen eine optimale Lösung hinsichtlich Leistung, Fahrzeuggewicht und Reichweite – wichtige Eigenschaften aus Sicht der Porsche-Kunden. Doch auch dort, wo lokale Schadstoffemissionen unbedingt vermieden werden müssen, ist für Porsche der Weg zum emissionslosen Antrieb keine Utopie mehr.

Gerade für diese Fälle sind Elektrofahrzeuge und Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge, die mit regenerativ erzeugtem Strom und Kraftstoff betrieben werden, eine CO_2-freie Alternative. Nachhaltige individuelle Mobilität ist somit kein Wunschdenken.

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/innovation/technik/porsche-nachhaltig-kraftstoffe-emissionsfrei-ressourcenschonend-biogas-optimierung-verbrennungsmotor-verbrauch-hybridtechnologie-15142.html

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart