

# WENIGER CO<sub>2</sub> DANK ORGANISCHER RESTSTOFFE



Seit April ist endlich auch in Deutschland reiner HVO-Diesel aus erneuerbaren Rohstoffen für den Markt zugelassen – das Potenzial zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist gewaltig.



#### Industrielle Produktion:

Am niederländischen Standort Maasvlakte in Rotterdam baut der finnische Hersteller Neste die Produktion von biogenen klimafreundlichen Kraftstoffen aus.

Unsere Nachbarn aus Österreich, Belgien und den Niederlanden haben es getan, die Iberische Halbinsel ist dabei, Skandinavien und Finnland und Italien ohnehin, ebenso die baltischen Staaten – halb Europa und zahlreiche Länder weltweit haben bereits eine wichtige verkehrs- und umweltpolitische Entscheidung getrof-

fen, zu der sich Deutschland nun endlich auch durchgerungen hat: die Marktzulassung von HVO-Diesel in Reinform, der bislang nur als Beimischung zu mineralischem Diesel verkauft werden durfte und der das Fahren deutlich klimafreundlicher macht.

Den rechtlichen Weg dafür hat der Bundestag am 22. Februar mit seiner Zustimmung zur Änderung des Gesetzes über die Beschaffung sauberer Fahrzeuge geebnet, die mit einer Anpassung der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung von Kraft- und Brennstoffen einhergeht. Einen Monat später, am 22. März, stimmte auch der Bundesrat zu und gab damit den Startschuss für den Verkauf von hundertprozentigen synthetischen Kraftstoffen, unter anderem

HVO-Diesel, an öffentlichen Tankstellen in Deutschland.

HVO steht für Hydrotreated, alternativ auch Hydrogenated, Vegetable Oil, zu Deutsch hydrierte Pflanzenöle, die in Raffinerien durch eine katalytische Reaktion mit Wasserstoff in Kohlenwasserstoffe umgewandelt werden. So entsteht ein vollwertiger biogener Dieselkraftstoff, der herkömmlichem Diesel chemisch gleicht. Er eignet sich nach Angaben des finnischen Herstellers Neste für alle Dieselfahrzeuge und -motoren, ist lagerfähig und kälteresistent sowie kompatibel mit der gesamten Infrastrukturkette.

Das Besteckende: HVO kann aus erneuerbaren Rohstoffen wie etwa organischen Abfällen hergestellt werden und verursacht, eingesetzt in seiner Reinform als HVO100, bis zu 90 Prozent weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen als sein fossiles Pendant.

Das gilt beispielsweise für den HVO100-Diesel von Neste, dem mit einer Produktionskapazität von jährlich 3,3 Millionen Tonnen HVO weltweit größten Hersteller. „Die Zulassung von HVO100 in Deutschland ist ein dringend nötiger Schritt“, sagt Jörg Hübeler, Leiter Marktentwicklung bei Neste in Deutschland, „denn der Umstieg von herkömmlichem Diesel auf die klimafreundliche Alternative ist ein massiver Beitrag zur Defossilisierung, sowohl für den privaten Bereich als auch für Flottenbetreiber, die so kosteneffizient und unmittelbar ihre Treibhausgas-Emissionen reduzieren können.“

Neste produziert sein HVO aus 100 Prozent erneuerbaren Rohstoffen. Über 90 Prozent davon sind Abfälle und Reststoffe, etwa altes Speiseöl oder Abfälle aus der Fisch- und Fleischindustrie – ein wichtiger Aspekt, nicht nur aus Nachhaltigkeitserwägungen. Denn einer der Gründe, warum HVO es hierzulande lange so schwer hatte, ist die Kritik, die unter dem Stichwort „Tank oder Teller“ läuft: Für die Herstellung würden wertvolle Lebensmittel verschwendet, so hieß es oft bei Biokraftstoffen früherer Generationen. „Unsere Rohstoffe stehen nicht in Konkurrenz zur Nahrungskette von Mensch oder Tier“, sagt Hübeler, „und wir stellen durch regelmäßige Audits

bei unseren Zulieferern sicher, dass wir wirklich nachhaltig produzieren.“

Bis 2026 will Neste seine HVO-Herstellung auf 6,8 Millionen Tonnen pro Jahr steigern und erweitert dafür gerade seine Raffinerien – unter der Annahme, dass die weltweite Verfügbarkeit der nötigen Abfälle und Reststoffe bis 2030 auf rund 40 Millionen Tonnen anwachsen werde. „Darüber hinaus arbeiten wir ständig daran, uns neue Rohstoffe zu erschließen, etwa Algen, Lignocellulose aus der Forstwirtschaft oder sogenannte New Vegetable Oils. Regenerative landwirtschaftliche Konzepte wie Zwischenfruchtanbau können zum einen Öl als Rohstoff liefern und zum anderen für eine größere Biodiversität und Bodengesundheit sorgen“, erklärt der Wirtschaftsingenieur.

Hübeler bezeichnet sich als „Überzeugungstäter“ in Sachen Defossilisierung und Klimaschutz, und er hat Zahlen parat, wie HVO und andere innovative Kraftstoffe bei diesen Herausforderungen eine globale Rolle spielen könnten: „Bis 2040 wäre es theoretisch möglich, ungefähr 40 Prozent des weltweiten Rohölbedarfs im Verkehrssektor durch biogene Kraftstoffe zu ersetzen.“

Dass die Substitution von herkömmlichem Diesel durch HVO in der Anwendung technisch kein Problem ist, belegen Untersuchungen. So hat der ADAC im Dezember 2022 in einem Test festgestellt, dass HVO unter Umweltsichtspunkten besser wegkommt als herkömmlicher Diesel und die Motoren den Kraftstoff technisch ohne Probleme vertragen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen das Karlsruher Institut für Technologie und die Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg – kein Wunder, dass mittlerweile viele Autohersteller grünes Licht für die Verwendung von HVO100 in ihren Dieselmotoren gegeben haben.

Auch im Schwerlastbereich haben die großen Hersteller wie MAN oder Scania HVO100 für ihre LKW freigegeben. Jörg Hübeler sagt: „Wir müssen davon ausgehen, dass bis 2030 noch gut 90 Prozent des Schwerlastverkehrs in Deutschland, Europa und weltweit von Fahrzeugen mit Dieselmotor bewältigt werden. Elektro-LKW sind eine sehr gute Zukunftsalternative, aber wir sind noch längst nicht so weit, genügend grünen Strom für das Laden zu produzieren. HVO bietet die Riesenchance, jetzt sofort zu dekarbonisieren – und wir müssen es tun, denn der Planet hat einfach keine Zeit mehr.“



#### Gewaltiges Potenzial:

Seit Kurzem ist reiner HVO-Diesel aus erneuerbaren Rohstoffen wie etwa organischen Abfällen hierzulande zugelassen – der klimafreundliche Kraftstoff reduziert CO<sub>2</sub>-Emissionen um bis zu 90 Prozent.