



Factsheet

HVO-Kraftstoff

HVO steht für Hydrotreated Vegetable Oil (hydriertes Pflanzenöl) und ist ein nicht-fossiler Dieselmotorkraftstoff, der aus biogenen Rohstoffen pflanzlichen oder tierischen Ursprungs gewonnen wird. Bisher durfte HVO in Deutschland nur als Beimischung zu fossilem Diesel in den Markt gebracht werden. Ab 29.05.2024 dürfen Tankstellen nun auch reines HVO (sog. HVO100) verkaufen.

Woraus besteht HVO?

Oft werben Hersteller und Verkäufer damit, dass HVO nur aus Abfall- und Reststoffen, etwa gebrauchtem Speiseöl, hergestellt werde. Aber: Gesetzlich ist das keineswegs vorgeschrieben. **Grundsätzlich können sehr viele verschiedene Stoffe als Basis für HVO dienen, von frischem Palmöl bis zu Überresten geschlachteter Tiere. Die konkreten Inhaltsstoffe sind fast immer intransparent – und am Kraftstoff selbst lässt sich kaum mehr feststellen, woraus er produziert wurde.**

Im Jahr 2022 basierte laut [amtlicher Zahlen](#) mindestens 20% des in Deutschland getankten HVO auf frischem Palmöl und ein Großteil des Restes auf Nebenprodukten der Palmölproduktion. Es handelt sich bei HVO also keineswegs ausschließlich um ein Produkt aus Abfallstoffen. Inwieweit angebliche Abfallstoffe in der Realität wirklich solche sind, ist zudem oft höchst fraglich. Der Anreiz zum Betrug ist hoch, denn der Verkauf von Kraftstoff aus Rest- und Abfallstoffen ist in der EU aufgrund staatlicher Förderung besonders lukrativ. **Schon seit Jahren gibt es immer wieder Fälle, in denen der Verdacht besteht, dass frische Pflanzenöle zu Abfallstoffen umdeklariert wurden.** Letztes Jahr wurde bekannt, dass in Europa offenbar in großen Mengen [falsch als abfallbasiert zertifizierter Kraftstoff](#) aus China ankommt, der wahrscheinlich zumindest in Teilen frisches Palmöl enthält. In Deutschland ist laut [offizieller Zahlen](#) der Einsatz von Kraftstoff aus Nebenprodukten der Palmölproduktion (insbesondere Abwässern aus Palmölmühen) in 2022 explodiert – genau in dem Jahr, in dem erstmals Beschränkungen für den Einsatz von frischem Palmöl galten. Der Verdacht liegt nahe, dass hier schlicht Umetikettierungen stattgefunden haben könnten. Der Europäische Rechnungshof hat vor derartigen Betrugsrisiken schon 2016 [gewarnt](#). 2019 gab es Warnungen aus der Industrie, dass ein [Drittel des Altspeiseöls](#) auf dem EU-Markt in Zusammenhang mit Betrug stehe.

Das heißt: **Es ist gut möglich, dass im angeblich abfallbasierten HVO faktisch doch frische Pflanzenöle wie Palmöl stecken**, deren [Verbrennung als Kraftstoff](#) Tank-Teller-Konflikte, Flächenfraß, Klimakrise und Biodiversitätsverlust befeuert.

Lässt sich HVO flächendeckend einsetzen?

Selbst wenn sichergestellt werden könnte, dass HVO ausschließlich aus Rest- und Abfallstoffen hergestellt wird: Von denen gibt es nur äußerst geringe Mengen, die keinesfalls ausreichen, um daraus relevante Mengen an Kraftstoff herzustellen. Die heimischen Mengen etwa an gebrauchtem Speiseöl aus der Gastronomie sind längst ausgereizt, so dass **Deutschland schon heute massiv importabhängig** ist: Fast 80% der Rest- und Abfallstoffe, die hierzulande [im Jahr 2022](#) für Kraftstoff eingesetzt wurden, mussten importiert werden, die Hälfte kam aus Asien. Altes Speiseöl um den halben Globus zu schippern, um es dann hier in Verbrennungsmotoren zu verheizen, ist absurd und ganz sicher nicht nachhaltig. Da wäre es noch sinnvoller, das Altspeiseöl vor Ort als Kraftstoff einzusetzen.

Auf Basis nachhaltig verfügbarer Mengen kann Kraftstoff aus Rest- und Abfallstoffen in Deutschland insgesamt bestenfalls etwa 1% des Energiebedarfs im Verkehr abdecken. Zu diesem Ergebnis kam schon 2019 das Umweltbundesamt in einer (noch optimistischen) [Schätzung](#) im Rahmen einer umfassenden Studie. **Im besten Fall handelt es sich bei HVO also um eine winzige Nischenlösung - definitiv nicht um eine skalierbare Klimaschutzoption für den Verkehr.**

Ist HVO wirklich klimafreundlich?

Bei der Verbrennung von HVO im Auto wird genauso viel klimaschädliches CO₂ ausgestoßen wie bei der Verbrennung von fossilem Diesel. Trotzdem wird HVO-Kraftstoff als äußerst klimaschonend beworben. Dahinter steckt eine äußerst simplifizierte Idealbetrachtung: Es wird davon ausgegangen, dass das beim Fahren emittierte CO₂ von den biogenen Materialien im Kraftstoff zuvor aus der Atmosphäre gezogen wurde und dass der Kraftstoff zu 100% auf echten Abfällen basiert, für die es außer der Verbrennung keinerlei andere Verwendung mehr gegeben hätte.

Diese Annahmen tragen in der Realität jedoch häufig nicht. Die Betrachtung blendet komplett aus, dass biogene Rest- und Abfallstoffe eine extrem knappe Ressource sind und in den allermeisten Fällen bereits in anderen – meist sinnvolleren – Anwendungen genutzt werden. Tierische Fette beispielsweise werden in der Oleochemie (z.B. Seifen- und Kerzenherstellung) und für Tierfutter eingesetzt (und verfügbare Mengen werden künftig aufgrund der nötigen Reduktion der Tierzahlen deutlich sinken). Gebrauchtes Speiseöl wird in vielen

Ländern ebenfalls in der chemischen Industrie oder in Futtermitteln eingesetzt. **Werden diese Stoffe von den bisherigen Anwendungen abgezogen und stattdessen zu HVO verarbeitet, müssen sie in der ursprünglichen Nutzung meist durch klimaschädliches Palmöl oder fossiles Öl ersetzt werden.** Solche Verlagerungseffekte können massive Umweltschäden und hohe Treibhausgasemissionen nach sich ziehen, die die Klimabilanz von HVO deutlich verschlechtern, in den offiziellen Bilanzen aber komplett ignoriert werden. Eine [Analyse](#) zeigt beispielsweise: **Werden Tierfette vom HVO-Markt gekapert, so dass in Kosmetika/Seifen als Ersatz verstärkt Palmöl eingesetzt werden muss, ist der Kraftstoff in der Gesamtbilanz sogar fast doppelt so klimaschädlich wie fossiler Diesel.**

Basiert HVO gar nicht auf Abfallstoffen, sondern ganz oder teilweise auf frischem Pflanzenöl (s.o.), ist die tatsächliche Klimabilanz in jedem Fall katastrophal. [Studien zeigen](#), dass Dieselkraftstoff aus Palm-, Soja- oder Rapsöl aufgrund des enormen Flächenverbrauchs für den Anbau der Pflanzen sogar noch klimaschädlicher ist als fossiler Diesel. Das [Umweltbundesamt](#) stuft die staatliche Förderung für derartigen Kraftstoff schon seit über 15 Jahren als klima- und umweltschädliche Subvention ein.

Je mehr durch HVO die Nachfrage nach biogenen Rest- und Abfallstoffen angeheizt wird, desto schärfer werden die Nutzungskonkurrenzen und klimaschädlichen Verlagerungseffekte und desto höher wird auch das Risiko für Betrug. Ölkonzerne investieren derzeit Milliarden in neue HVO-Anlagen in Europa. Geplant sind dabei Produktionsvolumina, die die verfügbaren Mengen an nutzbaren Abfallstoffen in der EU [um den Faktor 4 übersteigen](#). **Scharfe Nutzungskonkurrenzen und massive Abhängigkeiten von dubiosen Importen sind damit vorprogrammiert.**

Kann HVO die Luftschadstoffbelastung reduzieren?

Von Herstellern und Politik ist häufig zu hören, dass HVO-Kraftstoff sauberer verbrenne als fossiler Dieselkraftstoff, wodurch die Luftverschmutzung reduziert würde. [Abgasmessungen des Emissions-](#)

[Kontroll-Instituts der DUH](#) an zwei Euro-5-Diesel-Pkw zeigten jedoch das genaue Gegenteil: Bei Verwendung von HVO100-Kraftstoff waren die Emissionen des Abgasgifts NOx um 17 bzw. 22 Prozent höher als bei fossilem Kraftstoff. Zusätzlich zeigen [Messungen des ADAC](#), dass bei der Verbrennung von HVO auch noch deutlich mehr ultrafeine Partikel entstehen als bei fossilem Dieselkraftstoff. Diese sind besonders schädlich für die Gesundheit, weil sie tief in den Körper bis in die Blutbahnen eindringen. HVO-Kraftstoff ist also keineswegs schadstoffärmer, sondern sogar noch gesundheits-schädlicher als fossiler Diesel.

Fazit

Mit HVO-Kraftstoff verstricken wir uns in hohen Importabhängigkeiten und Nutzungskonkurrenzen, klimaschädlichen Verlagerungseffekten und Betrug. Es handelt sich weder um eine skalierbare Klimaschutzoption für den Verkehr noch einen Beitrag zur Reduktion der Schadstoffbelastung.

HVO dient vor allem dazu, Verbrennerfahrzeugen ein grüneres Image zu geben, um so den dringend nötigen Ausstieg aus dem Verbrennungsmotor zu verschleppen und an ihn gekoppelte klimaschädliche Geschäftsmodelle zu erhalten. Das Endergebnis: Wir verlängern unsere Abhängigkeit von fossilem Öl und klimaschädlicher Technologie, während gleichzeitig die Klimakrise ungebremst eskaliert.

Statt Verbrenner-Greenwashing brauchen wir eine umfassende Mobilitätswende, die uns aus der Autoabhängigkeit befreit und den Umstieg auf Fahrrad, öffentlichen Nahverkehr und Bahn sicher und attraktiv macht. Gleichzeitig ist für den verbleibenden Straßenverkehr eine schnelle Elektrifizierung mit sparsamen, kleinen, leichten Elektrofahrzeugen erforderlich.

Weitere Infos: [Faktencheck Abfall- und Reststoffe](#).

Stand: 30.07.2024



Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel.: 07732 9995-0

Bundesgeschäftsstelle Berlin
Hackescher Markt 4
10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-0

Ansprechpartnerinnen

Dr. Johanna Büchler
Senior Expert
Klimaschutz im Verkehr
Tel.: 030 2400867-756
E-Mail: buechler@duh.de

Kathrin Anna Frank
Referentin für
Nachhaltige Landnutzung
Tel.: 030 2400867 - 884
E-Mail: frank@duh.de

www.duh.de [@info@duh.de](mailto:info@duh.de) [X](#) [f](#) [@](#) [in](#) [d](#) [v](#) [u](#) [m](#) [w](#) [e](#) [l](#) [l](#) [h](#) [i](#) [l](#) [f](#) [e](#)

[Wir halten Sie auf dem Laufenden: \[www.duh.de/newsletter-abo\]\(http://www.duh.de/newsletter-abo\)](#)

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation anerkannt. Wir sind unabhängig, klageberechtigt und kämpfen seit über 40 Jahren für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende: www.duh.de/spenden

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft. Ausgezeichnet mit dem DZI Spenden-Siegel für seriöse Spendenorganisationen.



Initiative
Transparente
Zivilgesellschaft

