



# Synthetische Kraftstoffe

## Synthetischer Diesel



### Vorteil = sofort einsetzbar

Synthetische Diesel (GTL oder HVO) haben einen grossen Vorteil gegenüber anderen Kraftstoffalternativen: sie brauchen weder spezielle Fahrzeuge noch spezielle Zapfanlagen. Sie können einfach in ein konventionelles Dieselfahrzeug getankt werden – Umrüstungen sind nicht notwendig.

Zum Beispiel Shell Gas-to-liquids (GTL) Fuel ist ein innovativer synthetischer Dieseldieselkraftstoff, der aus Erdgas gewonnen wird. Er verbrennt sauberer und kann ohne Modifikation in vorhandenen Dieselfahrzeugen eingesetzt werden und bietet ein Potential, die Luftqualität durch Reduzierung der lokalen Emissionen zu verbessern.

Quellen: <https://www.edi-hohenlohe.de/zukunftskraftstoffe>

<https://www.shell.de/geschaefts-und-privatkunden/shell-card/mobilitaet-von-morgen/innovative-kraftstoffe/shell-gtl.html>

## HVO (Hydrotreated Vegetable Oils) = Biodiesel



Einer der Biokraftstoffe, die eine wichtige Rolle bei der Erreichung der Klimaziele spielen können, ist HVO. HVO, die Abkürzung für hydrierte Pflanzenöle (Hydrotreated Vegetable Oils), ist ein synthetischer Diesel. Er wird aus Kohlenwasserstoffen aus pflanzlichen und tierischen Fetten hergestellt. Durch die Art und Weise, wie HVO hergestellt wird, bleibt kein gebundener Sauerstoff im Endprodukt zurück. Dies geschieht im Gegensatz zu Kraftstoffen, die durch Veresterung entstehen, wie FAME. Da die Rohstoffe von HVO leicht wiedergewonnen werden können, ist HVO ein erneuerbarer Diesel.

Ein wichtiger Vorteil von HVO gegenüber anderen Biokraftstoffen ist, dass es in seinen Eigenschaften dem fossilen Diesel sehr ähnlich ist. Daher kann HVO als direkter Ersatz verwendet werden. Natürlich ist es möglich, HVO mit fossilem Diesel zu mischen, aber das ist nicht notwendig. Die Flexibilität von HVO ermöglicht es den Lieferanten, verschiedene Mischungen anzubieten, um die beste Lösung für ein Energieproblem zu finden. (->)



## Fortsetzung

# HVO = Biodiesel

---

HVO ist ein synthetischer Diesel. Eine Reihe von Schadstoffen, wie Aromaten und schwefelhaltige Verbindungen, fehlen – im Gegensatz zu fossilem Diesel. HVO emittiert daher weniger Schadstoffe als fossiler Diesel. Bei der Herstellung von HVO verschwindet nicht nur Sauerstoff aus den Rohstoffen. Auch aromatische Stoffe, Schwefel und Verunreinigungen werden vollständig entzogen. Das Ergebnis ist ein Kraftstoff, der nicht nur der Umwelt zugutekommt, sondern auch Anwohnern an Autobahnen und Innenstädten. Die Abgase von Fahrzeugen, die mit HVO fahren, riechen weniger und die Prozesse im Motor laufen leiser.

HVO wird durch eine katalytische Reaktion mit Wasserstoff (Hydrierung) in Kohlenwasserstoffe umgewandelt. Durch diesen Prozess werden die Pflanzenöle in ihren Eigenschaften an fossile Kraftstoffe angepasst. HVO kann dem Dieselmotorkraftstoff beigemischt werden.

Quellen: <https://www.bredenoord.com/de/wissen/stiller-schoner-en-hernieuwbaar-de-mogelijkheden-van-hvo-diesel/>  
<https://toolfuel.eu/>