

## E-Fuels

E-Fuels sind synthetische Kraftstoffe, die ausschließlich mit erneuerbaren Energien erzeugt werden. Mit E-Fuels können Verbrennungsmotoren CO<sub>2</sub>-neutral betrieben werden.

### Herstellung

E-Fuels werden ausschließlich mit erneuerbaren Energien hergestellt. Zunächst wird aus Wasser Wasserstoff (H<sub>2</sub>) produziert. Für einen flüssigen Kraftstoff wird nun noch Kohlenstoff benötigt. Das benötigte CO<sub>2</sub> kann als Rohstoff aus Industrieprozessen gewonnen werden oder mit Filtern aus der Umgebungsluft gewonnen werden. Aus CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub> gewinnt man anschließend den synthetischen Kraftstoff: Benzin, Diesel, Gas oder auch Kerosin. Bei der Verbrennung wird nur so viel CO<sub>2</sub> produziert wie bei der Herstellung der Umwelt entnommen wurde. Mit E-Fuels können herkömmliche Verbrennungsmotoren CO<sub>2</sub>-neutral betrieben werden.

Ein weiteres Argument für E-Fuels: Diese Technologie benötigt keine neue Tank-Infrastruktur, es kann das bestehende Tankstellennetz genutzt werden.

Technisch ist es schon heute möglich, E-Fuels herzustellen. In den meisten Ländern fehlen allerdings ausreichend regenerative Energiequellen und auch die Kapazitäten, um E-Fuels für einen Massenmarkt zu produzieren. Zudem sind sie noch sehr teuer. Mit dem Aufbau größerer Produktionskapazitäten und bei sinkenden Kosten für die Erzeugung erneuerbaren Stroms können E-Fuels jedoch deutlich günstiger werden.

### Umweltschutz

E-Fuels werden ausschließlich mit erneuerbaren Energien wie zum Beispiel Sonnen- oder Windenergie erzeugt. Das zur Produktion von E-Fuels verwendete CO<sub>2</sub> wird zudem bestenfalls der Umgebungsluft entnommen. Es entsteht ein Kreislauf: Das auch bei der Verbrennung von E-Fuels entstehende CO<sub>2</sub> kann wiederverwertet und für die Produktion von neuen E-Fuels genutzt werden. Auf diese Weise ist es möglich, den Verbrennungsmotor CO<sub>2</sub>-neutral zu machen. Damit können E-Fuels einen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung des Fahrzeugbestands, also der Fahrzeuge, die heute bereits auf den Straßen und nicht klimaneutral unterwegs sind, leisten.

### Bilder



Quelle: Bosch

## Hersteller



Bosch

Quelle: <http://www.mein-autolexikon.de/e-mobilitaet/e-fuels.html>