



Was kostet Ethanolkraftstoff?

Da Ethanol einen um ca. 35 Prozent geringeren Energiegehalt als Ottokraftstoff hat, ist mit einem Mehrverbrauch von bis zu einem Drittel zu rechnen.

Ethanol wird in Deutschland bislang nur an ausgewählten Tankstellen angeboten. Für E85 und E50 zahlt man zwischen 82 und 98 Cent pro Liter (Stand: März 2006). Setzt man den Preis mit dem Energiegehalt in Relation, liegen die Kosten zwischen 120 und 130 Cent/Liter.

Welche Vorteile bieten Biokraftstoffe aus Ethanol?

Ethanol bietet nicht nur der Landwirtschaft Alternativen. Damit lassen sich außerdem begrenzte fossile Ressourcen sparen. Deutschland wird unabhängiger vom Erdöl aus den Krisenregionen der Erde. Die Umweltvorteile sprechen für sich: Der Kraftstoff ist biogen und hilft klimaschädliche CO₂-Emissionen im Verkehrssektor zu reduzieren.



Links und weiterführende Informationen

Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V.
www.biokraftstoffverband.de

Südzucker Bioethanol GmbH
www.cropenergies.com

OIL! Tankstellen GmbH & Co. KG
www.oil-tankstellen.de



Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR)
Hofplatz 1 • 18276 Gülzow
Tel.: 0 38 43/69 30-199
Fax: 0 38 43/69 30-220
info@bio-energie.de • www.bio-energie.de
www.bio-kraftstoffe.info

Mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Bildnachweis: FNR e. V., AGRAVIS Raiffeisen AG, Ford-Werke GmbH, OIL! Tankstellen GmbH & Co. KG, Soab Deutschland GmbH

Bioethanol als Kraftstoff



Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz





Ethanolkraftstoff in Deutschland

Ethanol ist das Hauptprodukt der Vergärung von in Pflanzen enthaltenen Zuckern. Während in den USA für die Produktion Mais und in Brasilien Zuckerrohr genutzt werden, setzt man hierzulande Getreide und Zuckerrüben als Rohstoff ein. Verfahren zur Nutzung von Holz, Energiepflanzen und Stroh sind in der Entwicklung. In drei großen und einigen kleineren Anlagen könnten in Deutschland ca. 700.000 Tonnen Ethanol produziert werden; 2005 wurden aber nur geschätzte 226.000 Tonnen als Kraftstoff genutzt. Bioethanol wird in Deutschland als Reinkraftstoff nicht angeboten, ist aber im Ottokraftstoff

- als Direktbeimischung bis zu fünf Prozent (E5),
- als Ether (ETBE) der zur Hälfte aus Ethanol besteht, bis zu 15 Prozent
- oder in höheren Anteilen als E50 oder E85 enthalten.



E85- bzw. E50-Kraftstoff – was ist das?

E85 besteht zu 85 Prozent, E50 zur Hälfte aus Ethanol. Den Vorreitern Brasilien, den USA und Schweden folgend wurde Ende 2005 die erste E85 Tankstelle in Deutschland eingeweiht. Ausgewählte Tankstellen nahmen E85- bzw. E50-Kraftstoff ins Sortiment auf.



Mit welchen Fahrzeugen kann man Ethanolkraftstoff tanken?

Die europäische Norm für Ottokraftstoffe (DIN EN 228) lässt einen Ethanolanteil von bis zu fünf Prozent (E5) im Ottokraftstoff zu. Dieser über das herkömmliche Tankstellennetz angebotene Kraftstoff kann mit jedem Benzinmotor getankt werden. Bei Ethanolanteilen über fünf Prozent ist der Kraftstoff nicht mehr normgerecht. Liegt für ein Fahrzeug keine Freigabe des Herstellers für derartige Mischungen vor, ist im kraftstoffbedingten Schadensfall mit einem Wegfall der Garantieleistungen zu rechnen. Volks-

wagen AG und DaimlerChrysler AG haben angekündigt, Neufahrzeuge für Ethanolanteile bis zu zehn Prozent (E10) freizugeben. Darüber hinaus gibt es auch speziell auf Ethanol angepasste Fahrzeuge: In Deutschland bieten derzeit Ford und Saab und künftig auch Volvo so genannte Flexible Fuel Vehicles (FFV) an.

Was sind Flexible Fuel Vehicles (FFV)?

Diese Fahrzeuge fahren nicht nur mit reinem Ottokraftstoff, sondern auch mit Mischungen von bis zu 85 Prozent Ethanol (E85). Ein Sensor erfasst das Mischungsverhältnis und gibt die Daten an das Motormanagement weiter, das den Motor auf die Mischung einstellt und so für eine optimale Verbrennung sorgt. Ethanolkraftstoff erfordert korrosionsbeständige Bauteile. Ventile und Ventilsitze sind zusätzlich aus besonders gehärtetem temperaturbeständigem Material hergestellt.

