

H₂-GEIST

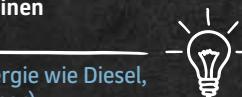
Flüchtig und kostbar

Preis:
auf Anfrage

Inhaltsstoffe: Wasser(stoff) mit
erneuerbarem Strom elektrolysiert

- Quasi unbegrenzt herstellbar
- Saubere, kohlenstofffreie Energie
- Hohe Kosten für Herstellung und Verteilung
- Wenige Tankmöglichkeiten und Maschinen

1 kg Wasserstoff hat etwa 3 mal so viel Energie wie Diesel,
braucht aber 40 mal so viel Platz (bei 700 bar).



TAKE THE FUTURE!

KRAFTSTOFFCOCKTAIL. 2045

2 % BIO-LNG
4 % BIO-CNG
4 % E-FUELS
14 % HVO-DIESEL

21 % PFLANZENÖL

35 % BIODIESEL

20 % ELEKTRISCHER STROM



Ein visionärer Mix von Experten
bedarfsgerecht entwickelt.
Rezept aus Ktbl (2023)

Technologie- und Förderzentrum
im Kompetenzzentrum
für Nachwachsende Rohstoffe



FORSCHUNG AM TFZ

Erneuerbare Kraftstoffe sind ein zentraler Bestandteil klimafreundlicher Antriebe. Unsere Forschungsarbeiten umfassen die Herstellung, Qualität und Bewertung etablierter und neuer Kraftstoffalternativen sowie deren Einsatz in Land- und Forstmaschinen. Dazu werden Leistung, Verbrauch und Abgasverhalten der Maschinen mit stationärer und mobiler Messtechnik am Prüfstand und im realen Betrieb ermittelt. In umfassenden Feldtests wird zudem ihre Praxistauglichkeit untersucht.

WIR SERVIEREN WISSEN AUS ERSTER HAND

IMPRESSUM:

Technologie- und Förderzentrum
im Kompetenzzentrum für
Nachwachsende Rohstoffe (TFZ)
Schulgasse 18 | 94315 Straubing
Telefon: +49 9421 300-210
E-Mail: poststelle@tfz.bayern.de
www.tfz.bayern.de

LinkedIn



Gefördert durch



Bayerisches Staatsministerium für
Ernährung, Landwirtschaft, Forsten und Tourismus



FORSCHUNGS
LAND BAYERN
HIER WÄCHST WISSEN



Biodiesel HELL

Bodenständig und bewährt

Preis:
1,60 €/l
oder
18 ct/kWh



Inhaltsstoffe nach DIN EN 14214:
Pflanzenöle aus erster und zweiter Hand
in Umesterungsanlagen verfeinert

- Hergestellt in Deutschland aus natürlichen Zutaten
- Langjährige Erfahrungen aus Forschung und Praxis
- Einfache Verwendung mit geringem Aufwand
- Passend für jeden Anlass



Vor 20 Jahren gab es bereits flächendeckend Biodiesel-Tankstellen und zahlreiche Maschinen mit Herstellerfreigaben.
Zeit für ein Comeback?

Rapsölkraftstoff URTYP

Bekömmlich und regional

Preis:
1,50 €/l
oder
16 ct/kWh



Inhaltsstoffe nach DIN 51605: 100 % reiner Rapsölkraftstoff
handwerklich gepresst aus feinster Saat

- Hergestellt in Ölmühlen – Eiweißfutter inklusive
- Schnell biologisch abbaubar – ökologisch unbedenklich
- Unabhängige, krisensichere Kraftstoffversorgung
- Aus der Landwirtschaft für die Landwirtschaft



In der deutschen Land- und Forstwirtschaft werden jährlich
etwa 2 Milliarden Liter Diesel verbraucht. Um diesen Bedarf
komplett durch Rapsöl zu ersetzen, wäre Rapssaat von rund
1,5 Mio. Hektar bzw. 12,5 % der deutschen Ackerfläche notwendig.

HVO EXPORT

**Heiß begehrter Allrounder
für Jung und Alt**

Preis:
1,70 €/l
oder
18 ct/kWh



Inhaltsstoffe nach DIN EN 15940:
Natürliche Zutaten hydriert und raffinert

- Reinste Paraffine aus fernen Ländern
- Geeignet für Neu- und Altdieselmaschinen
- Sofort nutzbar aus bestehenden Lieferketten
- Favorit auch fürs Fliegen, aber nur begrenzt verfügbar



Neumaschinen werden häufig mit HVO im Tank ausgeliefert.

Biomethan SPRITZ

**Gut verdaut und
stärkt den Kreislauf**

Preis:
10 ct/kWh



Inhaltsstoffe nach DIN EN 16723-2:
Organisches Allerlei zu Biogas fermentiert und aufgereinigt

- Regionale Reststoffverwertung
- Erzeugt in bestehenden Biogas- und Biomethan-Anlagen
- Versorgungssicherheit und lokale Wertschöpfung
- Serienträktoren bereits am Markt erhältlich



Aus 1 m³ Gülle lassen sich rund 12 m³ Biomethan
herstellen und so 12 l Diesel ersetzen.

Strom RUM

Gigaleise und megasauer

Preis:
5 ct/kWh



Inhaltsstoffe: Steckdosenstrom,
PV- oder Biogasanlagenstrom

- Keine lokalen Abgas- und
Lärmemissionen – gut für Mensch und Tier
- Günstige Selbstversorgung aus eigener PV- oder
Biogasanlage
- Schwer und voluminös gespeichert in Batterien
- Maschinen für leichte oder kurzzeitige Arbeiten
bereits erhältlich



Etwa die Hälfte des Diesekraftstoffverbrauchs der
deutschen Landwirtschaft könnte durch die Elektrifizierung
der Landmaschinen für leichte Arbeiten auf dem Feld und
in der Tierhaltung eingespart werden.



Um 1 Liter E-Fuel herzustellen, werden mindestens 20 kWh
Strom benötigt.

