UNITI Bundesverband
mittelständischer
Mineralölunternehmen e. V.

UNITI informiert

Das werden klimaneutrale Kraftstoffe zukünftig kosten

(Basisdaten: Prognos et al.)

Was werden klimaneutrale Kraftstoffe zukünftig kosten?

E-Fuels werden herkömmlichen fossilen Kraftstoffen beigemischt. Dadurch ergänzen sich zwei positive Effekte auf dem Weg zu klimaneutralen Kraftstoffen in 2050.

1. Die Kosten für E-Fuels fallen von 2025 bis 2050 sehr stark (Siehe 1).
2. Die Höhe der Beimischung von E-Fuels beginnt sehr gering in 2025 bis sie 2050 bei 100% liegt und Kraftstoffe somit klimaneutral sind (Siehe 2).

Fazit: Diese beiden Effekte führen zu moderat ansteigenden Kraftstoffpreisen. Klimaneutrale Mobilität wird somit für jedermann bezahlbar (Siehe 3).

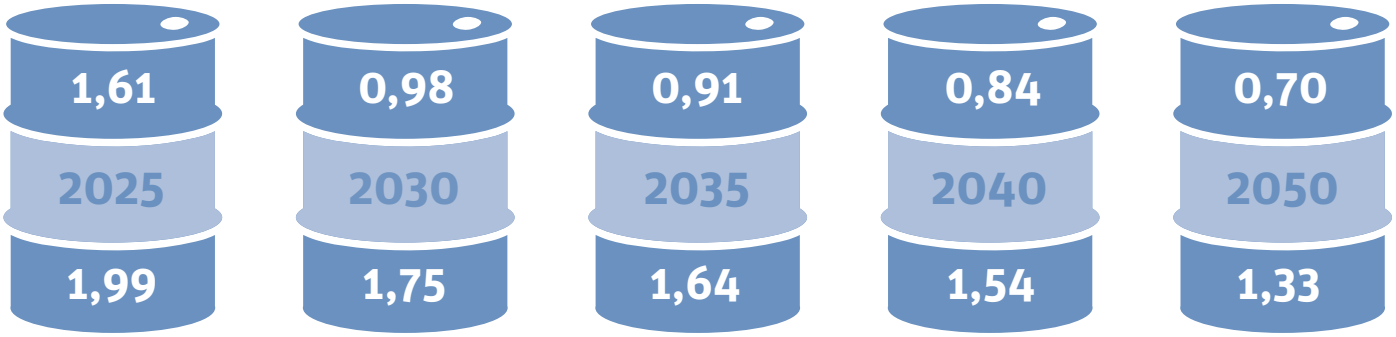
Welche kostenrelevanten Vorteile haben flüssige E-Fuels?

- E-Fuels besitzen die vergleichsweise hohen Energiedichten und Speicherpotenziale der heutigen flüssigen Kraft- und Brennstoffe.
- Dies ermöglicht das gleiche einfache und effiziente Handling entlang der gesamten logistischen Kette – von der Erzeugung bis zum Verbrauch.
- Größere logistische Entfernungen sind aufgrund der hervorragenden Transportierbarkeit bei flüssigen E-Fuels nahezu irrelevant: Transportkosten PtL = 1/40 von PtG.[1)]
- Damit lassen sich E-Fuels mit hoher Effizienz aus den weltweiten Potenzialregionen für Erneuerbare Energien importieren.
- Auf der Anwenderebene können klimaneutrale E-Fuels den heutigen konventionellen flüssigen Kraft- und Brennstoffen beigemengt werden.

[1)] „PtX Transportkosten aus dem Nicht-EU-Ausland“, dena Leitstudie, 2018.

1 Herstellungskosten von E-Fuels (PtL – Syncrude als Erdölersatz) bei industrieller Großproduktion in wind- und sonnenreichen Regionen der Welt.

1 Niedrigeres Szenario (Kosten pro Liter in Euro)

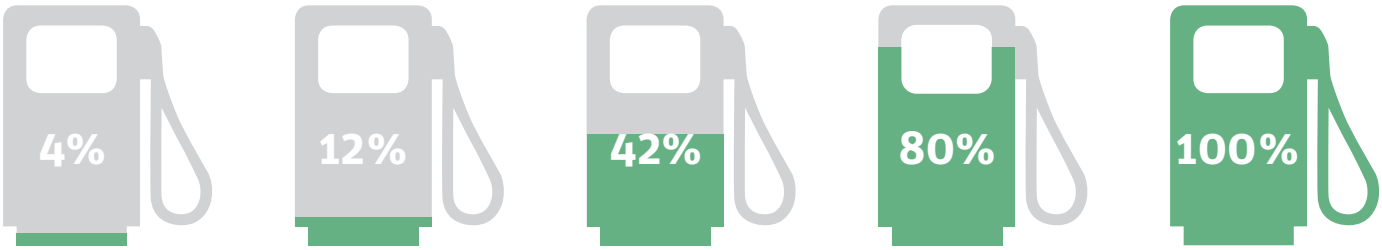


2 Höheres Szenario (Kosten pro Liter in Euro)

1 niedrigerer Kostenpfad von E-Fuels: kostengünstige internationale Bereitstellung mit optimalen Standortbedingungen für die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien und besserem Elektrolysewirkungsgrad

2 höherer Kostenpfad von E-Fuels: internationale Bereitstellung mit einer nicht immer optimalen Standortwahl der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien und langsamere Steigerung des Elektrolysewirkungsgrades

2 Steigende Beimischung von E-Fuels führen zur Klimaneutralität der Kraftstoffe in 2050.



- Beispielhafter Markthochlauf von E-Fuels mit kontinuierlich steigendem Anteil in konventionellen Kraftstoffen von heute bis zur Klimaneutralität in 2050

3 Entwicklung der Kraftstoff-Endverbraucherpreise – Das wird der Kunde zukünftig an der Tankstelle für Kraftstoffe zahlen.

1 Niedrigeres Szenario (Preis pro Liter in Euro)

2025	2030	2035	2040	2050
Diesel 1,21	Diesel 1,24	Diesel 1,36	Diesel 1,50	Diesel 1,38
Super 1,34	Super 1,36	Super 1,46	Super 1,59	Super 1,45

2 Höheres Szenario (Preis pro Liter in Euro)

2025	2030	2035	2040	2050
Diesel 1,22	Diesel 1,36	Diesel 1,75	Diesel 2,19	Diesel 2,17
Super 1,36	Super 1,48	Super 1,85	Super 2,28	Super 2,24

Grundsätzliche Annahmen für die Berechnungen:

- Für die E-Fuel-/konventionellen Kraftstoff-Mischungen (Diesel/Benzin) wird die Energiesteuer in gleichem Umfang erhoben wie heute für die reinen fossilen Produkte.
- Gleiches gilt für die Transport- und Verteilungskosten, die Margen und die Mehrwertsteuer.
- Den Berechnungen wird der großflächige Ausbau mit Effizienzfortschritten und Kostendegressionen sowie optimale internationale Standorte zugrunde gelegt.

Fazit und Schlussfolgerungen:

- E-Fuels machen Strom aus erneuerbaren Energien weltweit nutzbar.
- E-Fuels sichern die Erreichbarkeit der globalen und nationalen Klimaziele.
- Die Beimischbarkeit führt im Markthochlauf jederzeit zu bezahlbaren Kraft- und Brennstoffen.
- Die Politik muss die Regularien für den Markthochlauf von E-Fuels schnellstmöglich öffnen.
- Nur so kann die Politik eine nachhaltige, verlässliche und bezahlbare Verkehrswende ermöglichen.

E-Fuels können damit einen entscheidenden Beitrag für das Erreichen der Klimaschutzziele im Verkehr und im Gebäudesektor leisten. In Deutschland und weltweit.

Studie unter: www.uniti.de/aktuelle-studien

UNITI – Verbandsportrait

Der UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e. V. besteht seit 1927. Er bündelt die Kompetenzen bei Kraftstoffen, im Wärmemarkt und bei Schmierstoffen und repräsentiert rund 90 Prozent des organisierten Mineralölmittelstandes in Deutschland.

Täglich kommen etwa 4,5 Millionen Kunden an Tankstellen der UNITI-Mitgliedsunternehmen. Die Verbandsmitglieder beliefern 115 Bundesautobahntankstellen und betreiben rund 6.000 Straßentankstellen, das sind über 40 Prozent des Straßentankstellenmarktes. Mit etwa 3.700 freien Tankstellen sind bei UNITI zudem fast 75 Prozent der freien Tankstellen organisiert. Die Marktanteile der Verbandsmitglieder betragen bei Diesel- und Ottokraftstoffen über 40 Prozent, beim Autogas rund 42 Prozent.

Die UNITI-Mitglieder versorgen etwa 20 Millionen Menschen mit Heizöl, einem der wichtigsten Energieträger im Wärmemarkt. Rund 80 Prozent des Gesamtmarktes beim leichten Heizöl und bei den festen Brennstoffen bedienen die Verbandsmitglieder. Mittlerweile gehören auch regenerative Energieträger sowie Gas und Strom zu ihrem Sortiment.

Ebenso zum Verband gehören die meisten unabhängigen mittelständischen Schmierstoffhersteller und Schmierstoffhändler in Deutschland. Ihr Marktanteil liegt bei rund 50 Prozent.

Die über 1.000 Mitgliedsfirmen von UNITI erzielen einen jährlichen Gesamtumsatz von rund 35 Milliarden Euro und beschäftigen rund 80.000 Arbeitnehmer in Deutschland.

Stand: April 2020

UNITI Bundesverband
mittelständischer
Mineralölunternehmen e. V.

Jägerstraße 6 · 10117 Berlin · T. +49 (0)30 755 414-300
F. +49 (0)30 755 414-366 · www.uniti.de