

Synthetische Energieträger sind ein Schlüssel zu einer sozial- und standortverträglichen Energiewende



Stephan Schwarzer

Generalsekretär der eFuel Alliance Österreich

Univ. Doz. am Institut für Österreichisches und Europäisches Öffentliches Recht an der Wirtschaftsuniversität Wien

BRANCHENTALK – ENERGIEHANDEL WKOÖ

Linz, 26.06.2024

Zielvorgaben stehen für uns
außer Streit:

CO2-Emissionen
bis **2030 halbieren**
bis **2040 auf netto null** senken.



Wo stehen wir? Ein bisschen Realismus schadet nie.

- Die **EU27 importiert 62%** der Primärenergie.⁽¹⁾
- Auf **fossile Energieträger und Atomenergie** entfallen zusammen **80%**.⁽¹⁾
- **Österreich deckt 62%** des Energiebedarfs aus **fossilen Energieträgern**.⁽²⁾
- **Strom hat in Ö** einen Anteil von **21%**.⁽³⁾

(1) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_statistics_-_an_overview

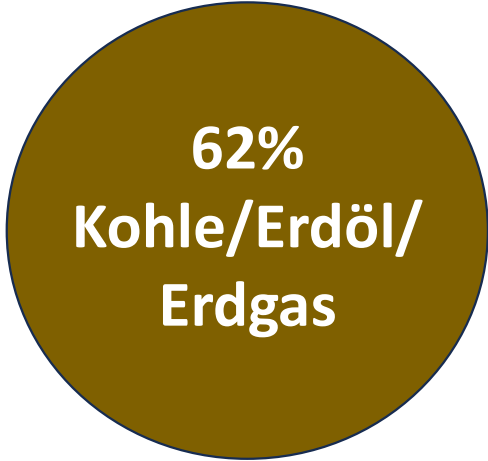
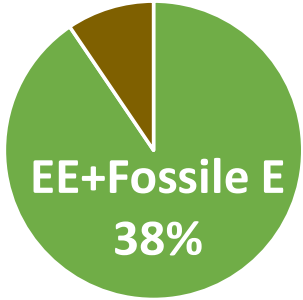

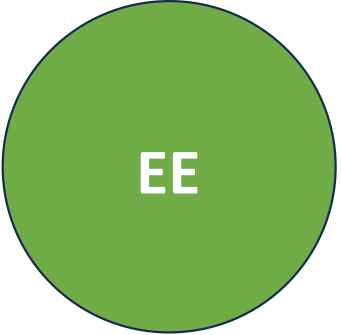
(2) [BMK: Energie in Österreich](#), 2023

(3) <https://www.statistik.at/statistiken/energie-und-umwelt/energie/energiebilanzen>

Wo stehen wir? Ein bisschen Realismus schadet nie.

Die EU und Ö können ihren Energiebedarf nicht aus der Eigenproduktion decken.

Ohne importierte klimaneutrale flüssige Energieträger kann Ö bis 2040 nicht klimaneutral werden.

	Import	Eigenprod.
Jetzt	 <p>62% Kohle/Erdöl/ Erdgas</p>	 <p>EE+Fossile E 38%</p>
Zukunft	 <p>Green Liquids Green Gas</p>	 <p>EE</p>

CO2-Reduktion im Verkehr: Mix ist die Lösung

Systemische Maßnahmen

- Verkehrsträgermix

Antriebseitige Maßnahmen

- E-Antrieb
- Hybride
- Hocheffiziente Verbrenner

Energieträgerseitige Maßnahmen

- Fortschrittliche Biotreibstoffe
- HVO
- Fischer-Tropsch-Produkte
- Methanol, Ammoniak etc
- Wasserstoff



CO2-Reduktion im Verkehr: Mix ist die Lösung

Systemische Maßnahmen

- Verkehrsträgermix

Antriebseitige Maßnahmen

- E-Antrieb
- **Hybride**
- **Hocheffiziente Verbrenner**

*Vom Verbrennerverbot
betroffen!*

Energieträgerseitige Maßnahmen

- **Fortschrittliche Biotreibstoffe**
- **HVO**
- **Fischer-Tropsch-Produkte**
- **Methanol, Ammoniak etc**
- Wasserstoff



Alle Umfragen zeigen das gleiche Ergebnis: E-Antrieb ist Minderheitenprogramm (Auswahl)

Frankreich, Deutschland, Polen (2024)

Die unbeliebteste Maßnahme ist das Verbrennerverbot. (1)

Deutschland (2024)

Rückläufiges Interesse an E-Autos. (2)

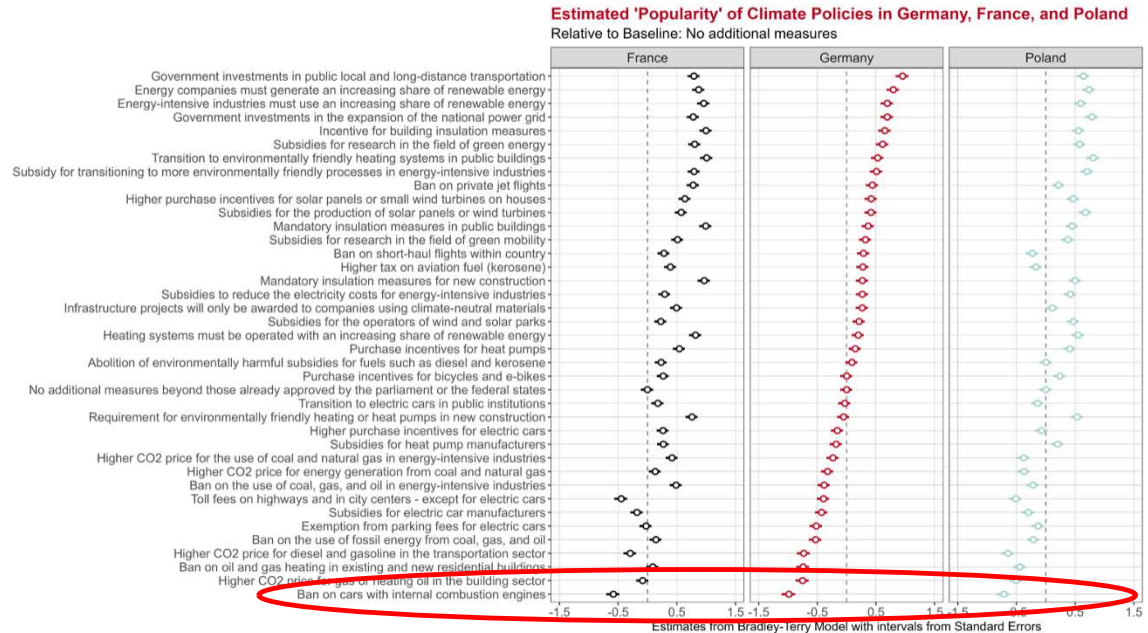
Österreich (2024)

Drei Viertel wollen kein E-Auto kaufen. (3)

Das geplante Verbot für Verbrennungsmotoren bei Neuwagen ab dem Jahr 2035 stößt auf Ablehnung. (4)

Schweiz (2024)

74% denken nicht daran, ein Elektroauto zu kaufen, 18% ziehen einen Kauf in Erwägung. (5)



- (1) <https://www.delorscentre.eu/en/publications/detail/publication/debunking-the-backlash-uncovering-european-voters-climate-preferences>
- (2) <https://www.acatech.de/mobilitaetsmonitor/>
- (3) <https://www.e-control.at/documents/1785851/1811582/Erhebung-E-Mobilisten-in-Oesterreich-2024.pdf/2101c67f-468b-9ccc-5bf9-5ef06c7bcc17?t=1713903704575>
- (4) <https://www.wienerstaedtische.at/unternehmen/presse/pressemeldungen/detail/wiener-staedtische-umfrage-stellenwert-des-autos-steigt-bei-juengeren.html>
- (5) <https://www.bonus.ch/ND/Auto-mehr-als-ein-viertel-der-schweizer-bevolkerung-sieht-keinen-vorteil-bei-elektroautos-ID202405141KR2.aspx>



**"Und bist du nicht willig, so brauch ich Gewalt"
(Goethe, Erlkönig)**

Zwang ist hier unangebracht, weil es Alternativen gibt.
Diese Alternativen sollen daher im Keim erstickt werden.

Grüne Klimapolitik hat Liebkind und Stiefkind.

Grüner Masterplan: Luftfahrt soll nicht davon profitieren,
dass SAF preisgünstig werden, Automobile sollen es nicht
mehr so bequem haben.

Markttrend: E-Auto stagniert bei Neuwagenkäufen

Neuzulassung **2023**

Anzahl Verbrenner:	191.519	(80,1%)
Anzahl rein Elektro:	47.621	(19,9%)



Relation 80:20 ist logisch leicht erklärbar:
Anzeichen von Sättigung



Markttrend: E-Auto bei Neuwagenkäufen rückläufig

Neuzulassung **2024** (Jänner bis Mai)

Anzahl Verbrenner:	86.938	(83,3%)
Anzahl rein Elektro:	17.482	(16,7%)

E-Auto stark bei Firmen und Zweitautos, sonst dominieren Verbrenner. Ausstieg der Mietwagenfirmen ist Indikator dafür, dass **das E-Auto beim Publikum nicht so gut ankommt.**

Elektro ist 2024 beim Neuwagenkauf auf den **4. Platz** zurückgefallen.
(Ranking: Benzin, Benzin/Elektro (hybrid), Diesel, Elektro)

Märchen Nr. 1 Wissenschaft gegen eFuels

Was sagt die Wissenschaft wirklich: "Use all solutions"



Prof. Bernhard Geringer, Leiter des weltweiten anerkannten Wiener Motorensymposiums:
„Von der Herstellung von **E-Fuels** über Grünstrom für **E-Fahrzeuge** bis zu den Stärken des **Wasserstoff-Verbrennungsmotors** als emissionsfreien Antrieb **reicht die Bandbreite.**“
(Internationales Wiener Motorensymposium, 24.-26.04.2024)

Prof. Christian Beidl, TU-Darmstadt:
„Wichtig ist, dass **wir defossilisieren nicht dekarbonisieren.**“ (Internationalen Motorenkongress, 27-28.02.2024)



Prof. Thomas Koch, Karlsruher Institut für Technologie:
„Ein **Literpreis von 80 Cent** ist erreichbar.“ (eKKon Kongress, 26.01.2024)

Prof. Karl Rose, Graz:
„**Ausstieg aus fossilen ist zu langsam**“ (Internationale Wiener Motorensymposium, 25.04.2024)
„Ich halte das **Verbrenner-Verbot** für eine **Fehlentscheidung.**“
([Wiener Motorensymposium: "Politik soll nicht verbieten](#), 25.04.2024)



Prof. Peter Gutzmer, ehemaliger stv. Vorstandsvorsitzender der Schaeffler AG:
„Es hat sich **noch nie eine Technologie aufgrund von Zwang durchgesetzt**“
([Verbrennungsmotoren für den Klimaschutz](#), Springer Professional, 27.02.2024.)

Prof. Gabriel Felbermayr, WIFO-Direktor:
„Die EU muss anerkennen, dass ihr globaler Einfluss deutlich geschrumpft ist. Wenn diese Einsicht, nicht bald erfolgt, dann **beschleunigt sich der Niedergang der EU als globale Ordnungsmacht.**“
(Europa muss sich rechnen / Buch, ISBN: 978-3-7106-0783-7)



Märchen Nr. 2: Die Wirtschaft hat sich schon gegen eFuels entschieden. Was sagt die Wirtschaft wirklich: "Kunde bekommt, was er will"



Oliver Zipse, BMW-Chief:

„Für den massenhaften Bau von Elektroautos **fehlen die Rohstoffe**“ ([Spiegel](#) 01.09.2023)



Ola Källenius, Mercedes-Chef:

„**mehr Realismus**“ (Nicht totzukriegen / Die Zeit, 27.03.2024)



Klaus Zellmer, Skoda-Chef

„**wir bieten** unseren Kunden an, **was sie nachfragen**“ (KFZ-Betrieb, 28.02.2024)



Stephan Winkelmann, Chef der VW-Tochter Lamborghini:

„**Verbrenner mit synthetischem Benzin** am Leben erhalten.“ ([Welt](#), 12.02.2024)



Stefan Hartung, Bosch-Chef:

„Wir brauchen **35 Jahre**, um weltweit alle Autos zu **elektrifizieren**.“ ([Spiegel](#), 03.03.2024)



Günther Kerle, Sprecher österreichische Automobilimporteure:

„**mehr Offenheit** walten lassen“ (Servus TV, 22.02.2024)



Arnd Franz, Chef des Stuttgarter Zulieferers Mahle:

„**Verbrennerverbot aufheben**“ (Nicht totzukriegen / Die Zeit, 27.03.2024)



Michael Fleiss, CEO von Aurobay Europe:

„**Keine Einzellösung kann ausreichen**, wenn wir die Emissionen bis 2040 so drastisch verringern wollen und müssen“ ([Internationales Wiener Motorensymposium](#), 25.04.2024)



Japan ua gehen andere Wege: Toyota, Mazda und Subaru **entwickeln neue Verbrenner-Motorengeneration** ([kfz-betrieb.de](#), 29.05.2024)

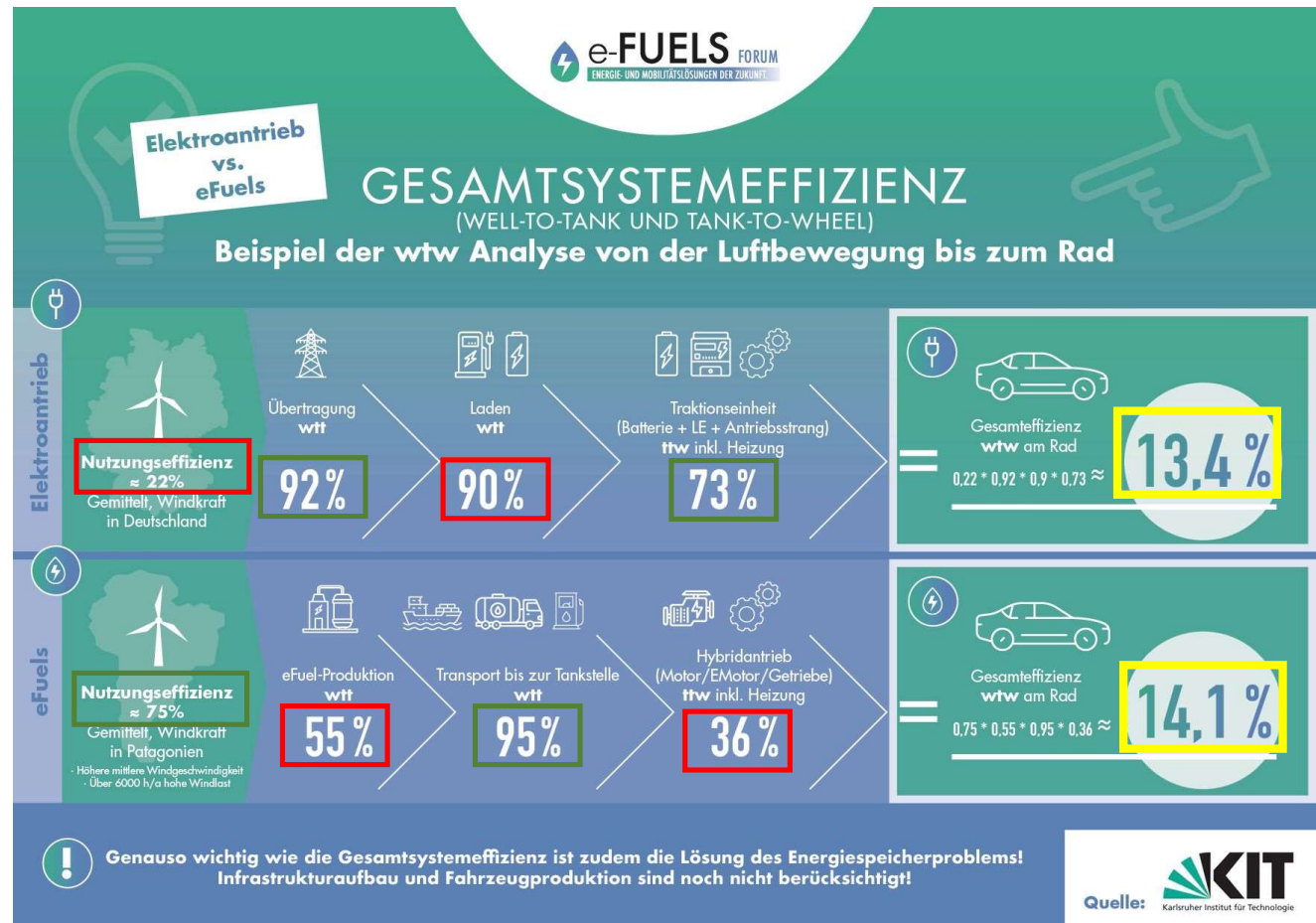
Märchen Nr. 3: eFuels sind total ineffizient richtig ist: eFuel und E-Auto bei Effizienz Kopf an Kopf

Der häufig zitierte Effizienzvergleich zwischen E-Auto und eFuel-Fahrzeug vergleicht Äpfel mit Birnen und ist grundlegend irreführend.

Bei richtiger Betrachtung liegen beide Technologien gleichauf.

Match geht 2:2 aus

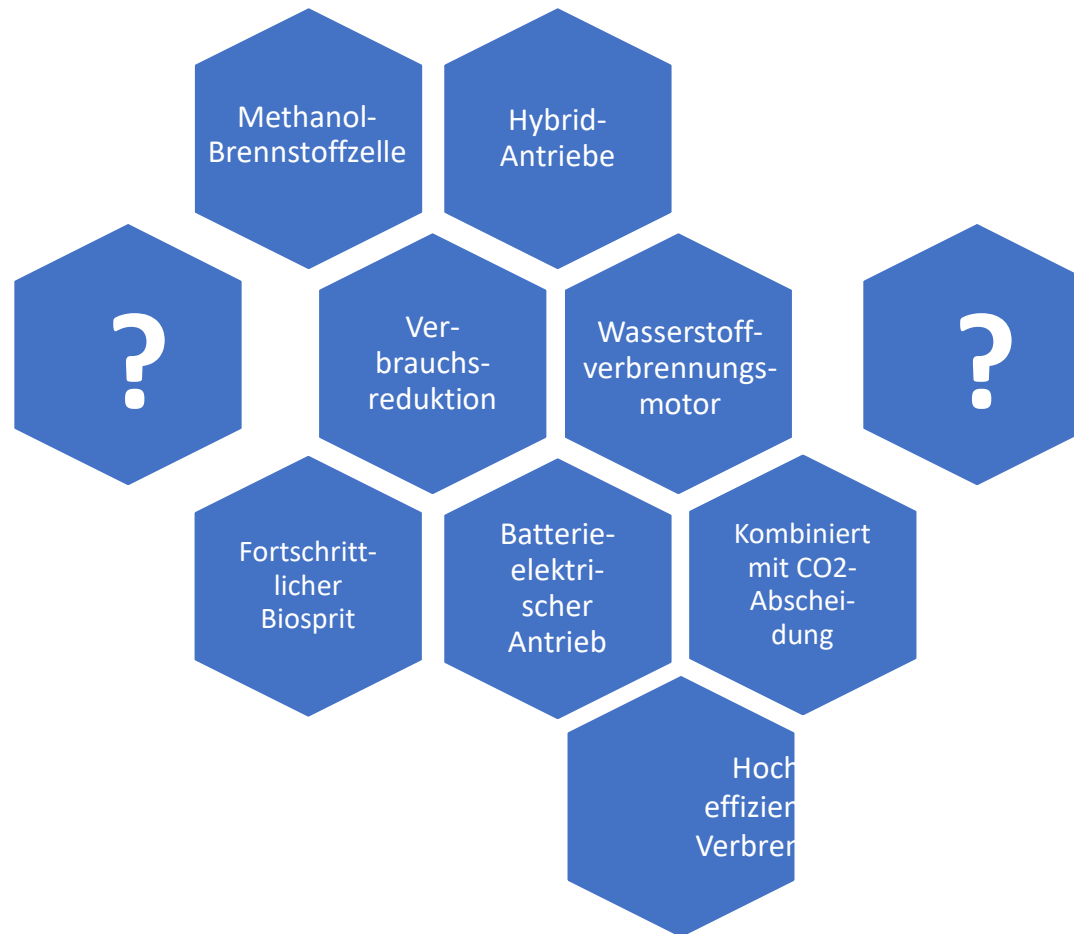
Aber: Gespeicherte Energie hat höheren Wert.



Märchen Nr. 4: Beim Verbrennungsmotor gibt es kein Innovationspotenzial mehr.
Tatsächlich verfolgt die Wirtschaft weltweit mehrgleisige Lösungsansätze (Auswahl)

**Festlegung auf
bestimmte Technologien
in der EU ist schädlich.**

**Moderne
Verbrennungsmotoren
sind auch nach 2040
dominant.**



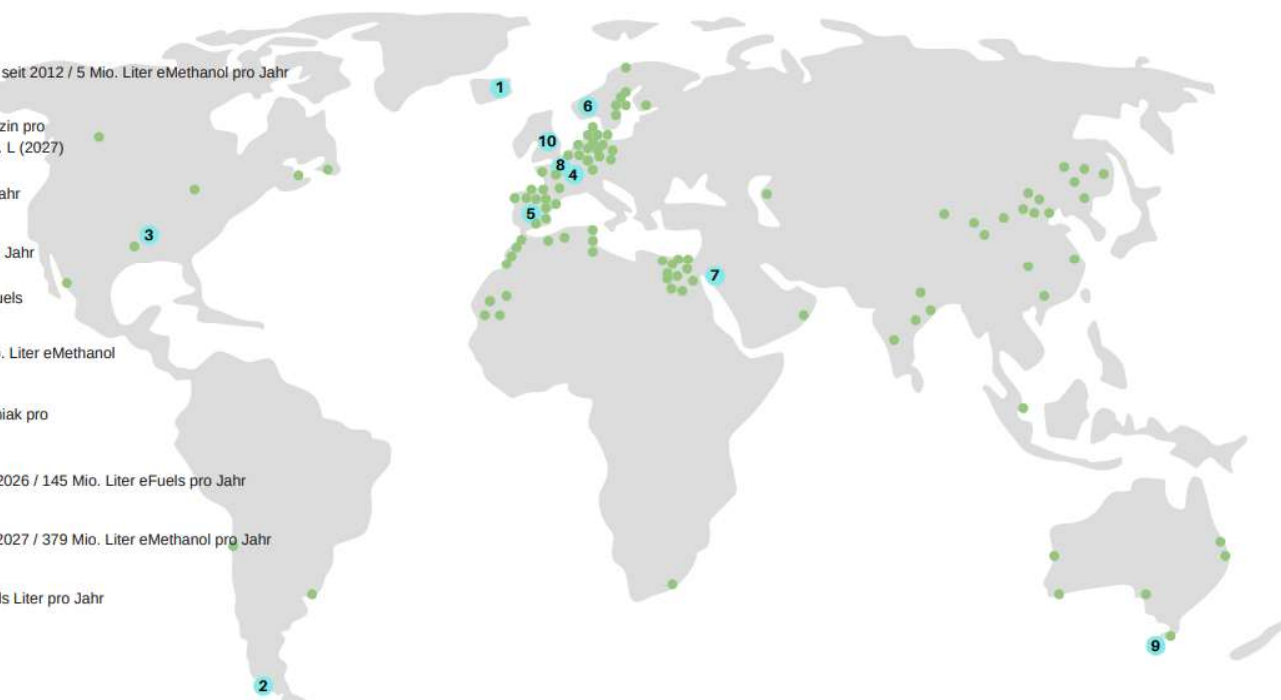
Märchen Nr. 5 Es gibt keine Projekte. Tatsächlich gibt es sie, und wir sehen wir nur die Spitze des Eisbergs. Die Regulierung ist schuld daran, dass die Hochskalierung noch nicht stattgefunden hat.

eFuels sind das „grüne Gold“ der globalen Klimawende.



PROJEKTE VOR DER HOCHSKALIERUNG (AUSWAHL)

- 1 Carbon Recycling International - seit 2012 / 5 Mio. Liter eMethanol pro Jahr
- 2 HIF Global - seit 2023 / 130.000 Liter eBenzin pro Jahr, 55 Mio. L (2025), 550 Mio. L (2027)
- 3 Infinium - ab 2024 / 3 Mio. Liter eFuels pro Jahr
- 4 Ineratec - ab 2024 / 3.5 Mio. Liter eFuels pro Jahr
- 5 Synhelion - ab 2025 / 500.000 Liter Solar Fuels pro Jahr
- 6 Liquid Wind/Ørsted - ab 2025 / 63 Mio. Liter eMethanol pro Jahr
- 7 NEOM - ab 2026 / 1,2 Millionen Ton. eAmmoniak pro Jahr (1.757 Mio. L, -33,41°C)
- 8 Engie/Infinium/ArcelorMittal - ab 2026 / 145 Mio. Liter eFuels pro Jahr
- 9 ABEL Energy/Thyssenkrupp - ab 2027 / 379 Mio. Liter eMethanol pro Jahr
- 10 Arcadia eFuels - ab 2029 / 100 Mio. eFuels Liter pro Jahr



Erste co-SOEC Demoanlage in Österreich
 IFE /AVL List GmbH
 (ab 2025, 100 000 l/yr, eFuels)

Leitprojekte am Sprung zur Hochskalierung, viel mehr Projekte sind in der Schublade.

Zahlreiche Projekte sind an der Schwelle zur Massenproduktion

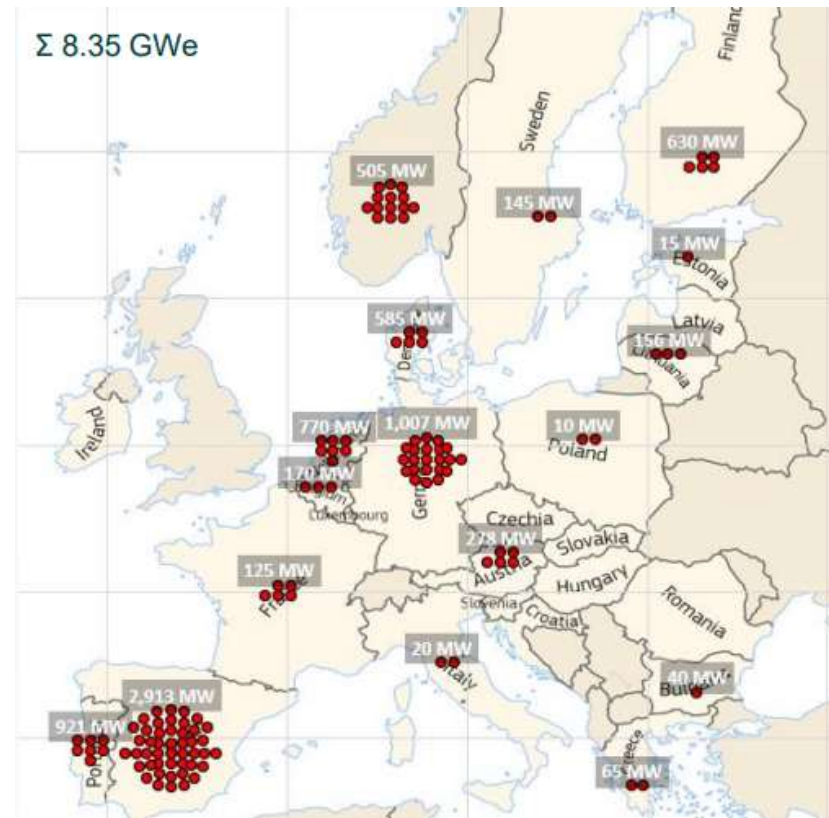
PIK: 60 registrierte Projekte (2019)

(E-fuels likely to remain scarce for a long time: PIK analysis paper)

IEA: kennt mehr als 70 Projekte (2023)

(The Role of E-fuels in Decarbonising Transport, IEA)

**Potenzial ist viel größer.
Niedrige Rate bei Hochskalierung
ist bedenklich. Schuld ist
unsäglicher Regulierungswahn.**



Allein bei der ersten Auktion der European Hydrogen Bank beteiligten sich **132 Projekte**
(https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-funding-climate-action/innovation-fund/competitive-bidding_en)

Märchen Nr. 6: Niemand will eFuels

UN und andere fordern eFuels



Empfehlung (2023):

„Die rasche Einführung emissionsarmer Kraftstoffe in diesem Jahrzehnt wird entscheidend sein, um die Dekarbonisierung des Verkehrssektors zu beschleunigen.“ ([Studie](#))



Ausstieg aus fossilen Energieträgern

„118 countries signed up to a deal to, between them, triple their renewable energy capacity by 2030.“ ([Reuters](#), 12.12.2023)



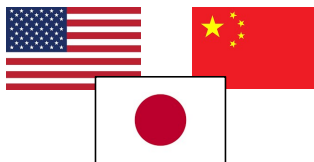
Strategie (2024):

„eFuels können ein wichtiger Baustein zum Erreichen unserer Klima- und Entwicklungsziele werden.“ ([eKKon](#), 25.01.2024)



Beschluss (2024):

„... accelerate the deployment of technologies ...including zero- and low-emission vehicles and renewable, and low-carbon and carbon-neutral fuels, such as sustainable bio-fuels and e-fuels.“ ([Artikel 19](#))



USA, China und Japan denken nicht daran, aus dem Verbrenner auszusteigen.

Stand der Politik



Umfrage zur EP-Wahl: Unterschiedliche Positionen der Parteien



Grüner Verbrenner soll erlaubt sein, Klimaschutz steht nicht in Frage

ÖVP
„Keine Technologieverbote“

Umfrage zur EP-Wahl: Unterschiedliche Positionen der Parteien



SPÖ

„eFuels für Luft und Schifffahrt“

SPÖ folgt unreflektiert dem
grünen Narrativ. E-Auto-
Liebe erstaunt.

Umfrage zur EP-Wahl: Unterschiedliche Positionen der Parteien



FPÖ sieht keine
Notwendigkeit für
Emissionseinschränkung.

FPÖ

*„Die Wahlfreiheit der eigenen Mobilität
muss gewährleistet bleiben“*

Umfrage zur EP-Wahl: Unterschiedliche Positionen der Parteien



Naiv oder zynisch?

Die Grünen

„Keine Arbeitsplatzverluste durch Verbrennerverbot“

Umfrage zur EP-Wahl: Unterschiedliche Positionen der Parteien



Keine Skrupel, Verbote
auszusprechen?

NEOS

„Europa braucht Rohstoffsouveränität“

Stop and Go auf der Unionsebene

OBERZIEL: REDUKTION UM 55 % bis 2030 spiegelt sich in Rechtsakten nicht wider

CO2-Normen für neue Pkw • 2030: - 55 %, 2035: - 100 %
Schreibt die Reduktion der Auspuffemissionen für neue Pkw/Transporter fest (Überarbeitung 2026)

CO2-Normen für neue LKW • 2030: - 45%, 2035: - 65%, 2040: - 90%
Strengere CO2-Vorgaben für neue schwere Nutzfahrzeuge (Überarbeitung 2027)

Erneuerbare-Energien-Richtlinie (REDIII) • 2030: 42,5 %
Legt Zielanteil erneuerbarer Energien in der EU fest inkl. Ziele für den Transportsektor mit kraftstoffspezifischen Unterquoten (Überprüfung 2027)

Kombinierte Quote für fortschrittliche Biokraftstoffe und RFNBO - **1%** im Jahr 2025 und **5,5%** im Jahr 2030, einschließlich einer **RFNBO-Quote** von **1%** im Jahr 2030
ABER: Aufgrund von **Multiplikatoren** liegen die faktischen Ziele bei **0,5 %** für RFNBOs und **2,25 %** für die kombinierte Quote.

Erweiterung der CO2-Bepreisung auf Mobilität
fossile Treibstoffe werden dadurch verteuert



"Killer" ist das Kleingedruckte in Durchführungsverordnungen der EK

ReFuelEU Aviation

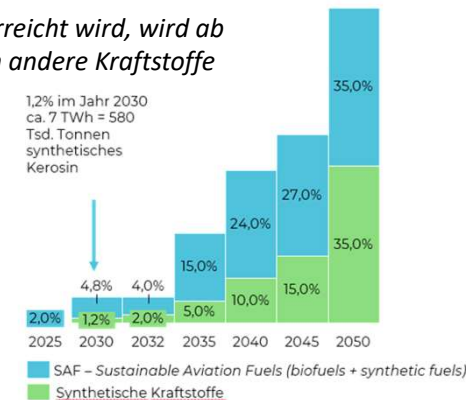
Legt bis 2050 steigende verpflichtende Beimischungsquoten für nachhaltige Flugkraftstoffe fest (Überarbeitung im Jahr 2027)

Sunrise-Klausel zur RFNBO-Teilquote:

Wenn im Jahr 2030 ein Anteil von **1%** an **RFNBO** nicht erreicht wird, wird ab 2034 eine **Teilquote** von **2%** vorgeschrieben (auch durch andere Kraftstoffe erfüllbar)

FuelEU Maritime

Verpflichtet Schifffahrt, die Emissionsintensität ihrer Energie bis 2050 zu verringern (Überarbeitung im Jahr 2028)





Net-Zero Industry Act

Ziel ist es, günstige Bedingungen für Investitionen in grüne Technologien – darunter auch E-Fuels – zu schaffen, etwa schnellere Genehmigungsverfahren.

Manufacturing capacity of net-zero technologies reaching **40%** of the **EU's deployment needs**. A specific target for an increased Union share for these technologies with a view to reaching **15%** of **world production** by 2040.

Schmankerl für Regulierungsunfug

- Solarpark ist in Marokko , aber CO2 muss aus Spanien  kommen
- Investor muss Leitung durch Mittelmeer legen oder Transportschiffe pendeln lassen
- Oder Lieferung nach Japan



Was ist das Ergebnis von Stop and Go?

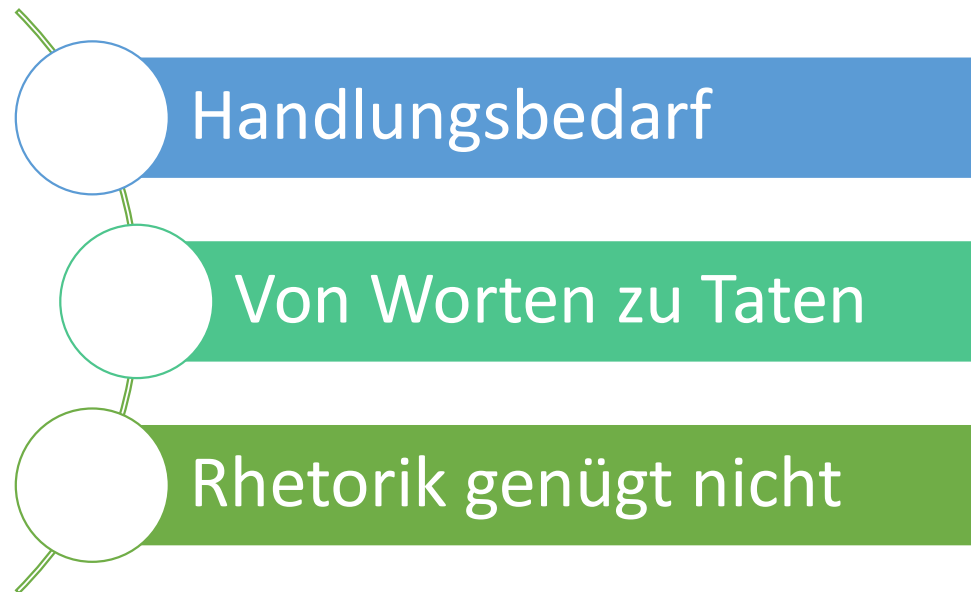
- Energie geht verloren
 - Tempo geht verloren
 - Viel Aufwand, wenig Fortschritt
 - EGD ist bereits 5 Jahre alt



Handlungsbedarf für eine rasche Energiewende



Aus nichts wird nichts: Politik muss Ärmel aufkrepeln



Deshalb fordern wir eine ambitionierte eFuel-Strategie –

Die EU hat derzeit keine eFuel-Strategie. Diese ist aber dringend notwendig, um nicht gegenüber anderen Wirtschaftsräumen zurückzubleiben und die Klimaziele zu erreichen.

Politik ohne Strategie ist planlos – Ziel muss sein: alle Möglichkeiten ausschöpfen!

Regulierung streamlinen:

Die Definition von grünem Wasserstoff muss praxisgerecht gestaltet und Rechtssicherheit für Investoren geschaffen werden.

Die EU muss eFuels-Importe ermöglichen, damit diese Erdölimporte ersetzen können. Derzeit werden eFuels-Importe ausgeschlossen, weshalb die verfügbaren eFuels nach Japan anstatt nach Europa verkauft werden. Für den "Grenzwert null CO₂" braucht es die korrekte Berechnung.



Ambitionierte Strategie – Vorschläge der eFuel Alliance

Klimaneutrale Technologien im Steuerrecht gleichstellen:

Derzeit werden Fahrzeuge, die mit HVO, eFuels und Biofuels betrieben werden, gleich wie fossil betriebene Fahrzeuge behandelt und damit gegenüber E-Autos benachteiligt. Die eFuel Alliance fordert daher: Freistellung des nichtfossilen Anteils (auch bei Beimischungen).

Beispiele:

- NOVA
- Versicherungssteuer
- Sachbezug
- Autobahnmaut



Ambitionierte Strategie – Vorschläge der eFuel Alliance

Städtische Unternehmen sollen alle sauberen Fahrzeuge anschaffen dürfen, auch jene, die mit klimaneutralen Treibstoffen betrieben werden und die letztgültigen Abgasgrenzwerte einhalten.

Klassische Schadstoffe sind bei Neuzulassungen nicht mehr relevant.
Abrieb-Emissionen gibt es bei E-Autos genauso.



Ambitionierte Strategie – Vorschläge der eFuel Alliance

Erlöse aus dem Emissionshandel und den Klimazöllen gezielt für eFuels verwenden (Transformationsfonds).

Die Internationale Energieagentur fordert den Anschub durch die EU und ihre Mitgliedstaaten, damit sie rasch preislich wettbewerbsfähig werden. Foto des eFuel-Reports



Ambitionierte Strategie – Vorschläge der eFuel Alliance

EU und ihre Mitgliedstaaten erhöhen Quoten für eFuels (RFNBO) - anders kommen wir nicht zum Tempo, das wir brauchen.

Staat kann mit gutem Beispiel vorangehen.



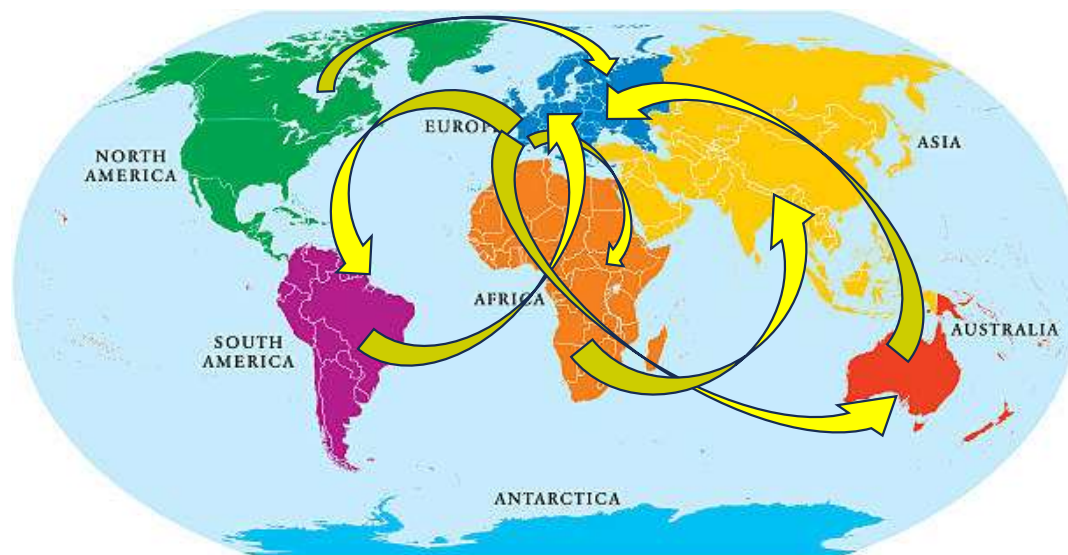
Was die Strategie bringt I

Die Vorteile liegen auf der Hand:

- **10% CO₂-Reduktion bis 2030** (Schätzung), in den 30ern massive bedarfsgerechte Hochskalierung, bis 2040 vollständiger Ersatz fossiler Fuels durch synthetische Fuels
- **Vermeidung von Strafzahlungen** wegen Verletzung der Vorgaben (> 1 MRD Euro bis 2030, danach ein Vielfaches)
- **Entwicklung nachhaltiger Energietechnologien** mit österreichischer Beteiligung, Erhalt von Arbeitsplätzen

Was die Strategie bringt II

- **Schutz der Verbraucher** vor krassen Preiserhöhungen
- **Markt arbeitet für Politik**
- **Internationalisierung des Klimaschutzes: Andere Länder** werden aktiviert und zu Partnern



Kontaktdaten



eFuel Alliance Österreich

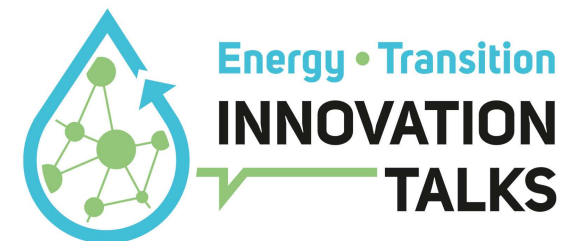
Landstraßer Hauptstraße 64/12, 3.OG

A-1030 Wien

Tel.: +43 664 88 757 162

Email: info@efuel-alliance.at

Web: www.efuel-alliance.at



SAVE THE DATE

5. Energy Transition Innovation Talks

28.11.2024

Wirtschaftskammer Wien

Vorstand

Vorsitzender: Jürgen Roth



Vorsitzender-Stellvertreter: Helfried Sorger



Dr. Elsa Dutzler Stiglechner
Julius Stiglechner GmbH



Robert Lang
Energie Direct Austria



KommR Martin Gänger
ADAMOL GmbH



Alexander Gutmann
Gutmann GesmbH



Prof. Dr. Günther Ofner
Flughafen Wien AG



Mag. Jürgen Rathmanner
WKÖ FV Energiehandel



Dr. Bernd Zierhut
Doppler Beteiligungs GmbH
Österreich



MMag. Bernhard Wiesinger
ÖAMTC