

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

vielen Dank für Ihre Teilnahme an unserem Mitarbeiter-Lunch sowie den anschließenden Austausch.
Anbei finden Sie die von uns gezeigte Power-Point Präsentation.

Für den anstehenden parlamentarischen Prozess zur Weiterentwicklung der Treibhausgasminderungs-Quote teile ich gerne nochmal unsere wichtigsten Punkte:

- Der aktuelle Gesetzentwurf bleibt hinter den Erfordernissen einer erfolgreichen Defossilisierung des Verkehrs zurück und stellt die Klimaneutralität 2045 in Frage. Eine Gesamtquote von 59% in 2040 reicht nicht aus, um den Verkehrssektor bereits 2045 klimaneutral zu gestalten.
- Grundsätzlich positiv bewerten wir aber, dass der Gesetzgeber den Quotenpfad bis 2040 fortschreibt. Ebenso positiv bewerten wir auch die Erhöhung der Strafzahlungen bei Nichterfüllung.
- Der Straßenverkehr erhält mit lediglich 1,2 Prozent RFNBO-Anteil in 2030 und 8 Prozent im Jahr 2040 zu wenig Anreize, um fossile Kraftstoffe in der Bestandsflotte zu substituieren. Ein Zielwert von mindestens 5 Prozent bis 2030 und mindestens 24 Prozent in 2040 sind notwendig, um den Markthochlauf grüner synthetischer Kraftstoffe anzustoßen und den Verkehrssektor wirksam zu dekarbonisieren.
- Die Luft- und Schifffahrt werden entgegen dem Referentenwurf von der THG-Quote ausgeschlossen. Für die Luftfahrt sind die europäischen Ziele von 1,2 Prozent RFNBOs in 2030 aus der ReFuelEU Aviation ausschlaggebend. Für die Schifffahrt fehlen klare Rahmenbedingungen durch eine nationale Umsetzung der FuelEU Maritime. Wie Belgien und die Niederlande benötigt auch Deutschland ambitionierte RFNBO-Quoten für den maritimen Sektor.

Gerne stehen wir im weiteren Verfahren für einen erneuten Austausch zur Verfügung.
Lassen Sie mich wissen, ob Sie in den kommenden Wochen nochmal Zeit für einen bilateralen Lunch haben.

Beste Grüße

[REDACTED]

[REDACTED]

THG-Was? Ambitionierte Treibhausgas-Quoten für einen effektiven Klimaschutz im Verkehr.

Technologien, Herausforderungen & Potenziale

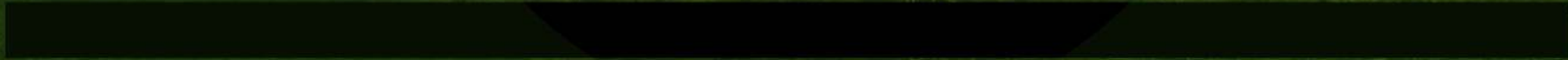
eFuels Alliance e.V.

22. Januar 2026, Berlin

Grußwort und Einführung

22. Januar 2026, Berlin

Die eFuel Alliance – Wer wir sind und was wir machen



Unsere Mitglieder

Über 170 Unternehmen, Verbände und Konsumenten Organisationen entlang der eFuel Wertschöpfungskette, unter anderem:

INFRASTRUKTUR



ENERGIE + KRAFTSTOFF PRODUZENTEN UND TECHNOLOGIEANBIETER



ABNEHMER UND NUTZER



Unsere Mission

Als agiles Schnellboot vorangehen

Wir sind eine **Stakeholder-Initiative**, die den Markthochlauf von eFuels in den nächsten 2-3 Jahren initiieren möchte und die gesamte Wertschöpfungskette von eFuels repräsentiert.

Politische Gelegenheit nutzen

Jetzt oder nie – der **Green Deal und die 2040 Klimaziele** bietet die einmalige Gelegenheit, eine ganzheitliche europäische Klimapolitik auf den Weg zu bringen.

Fairen Wettbewerb ermöglichen

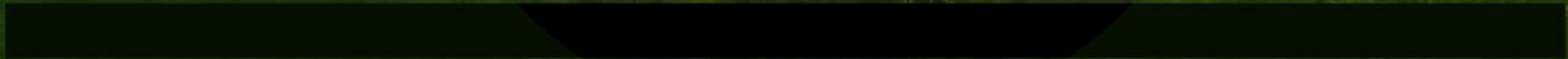
Wir stehen für einen **fairen Wettbewerb und Technologieoffenheit** für alle relevanten Emissionsreduktionslösungen. Wir setzen uns klar für mehr Klimaschutz und für einen Mehrlösungsansatz ein.

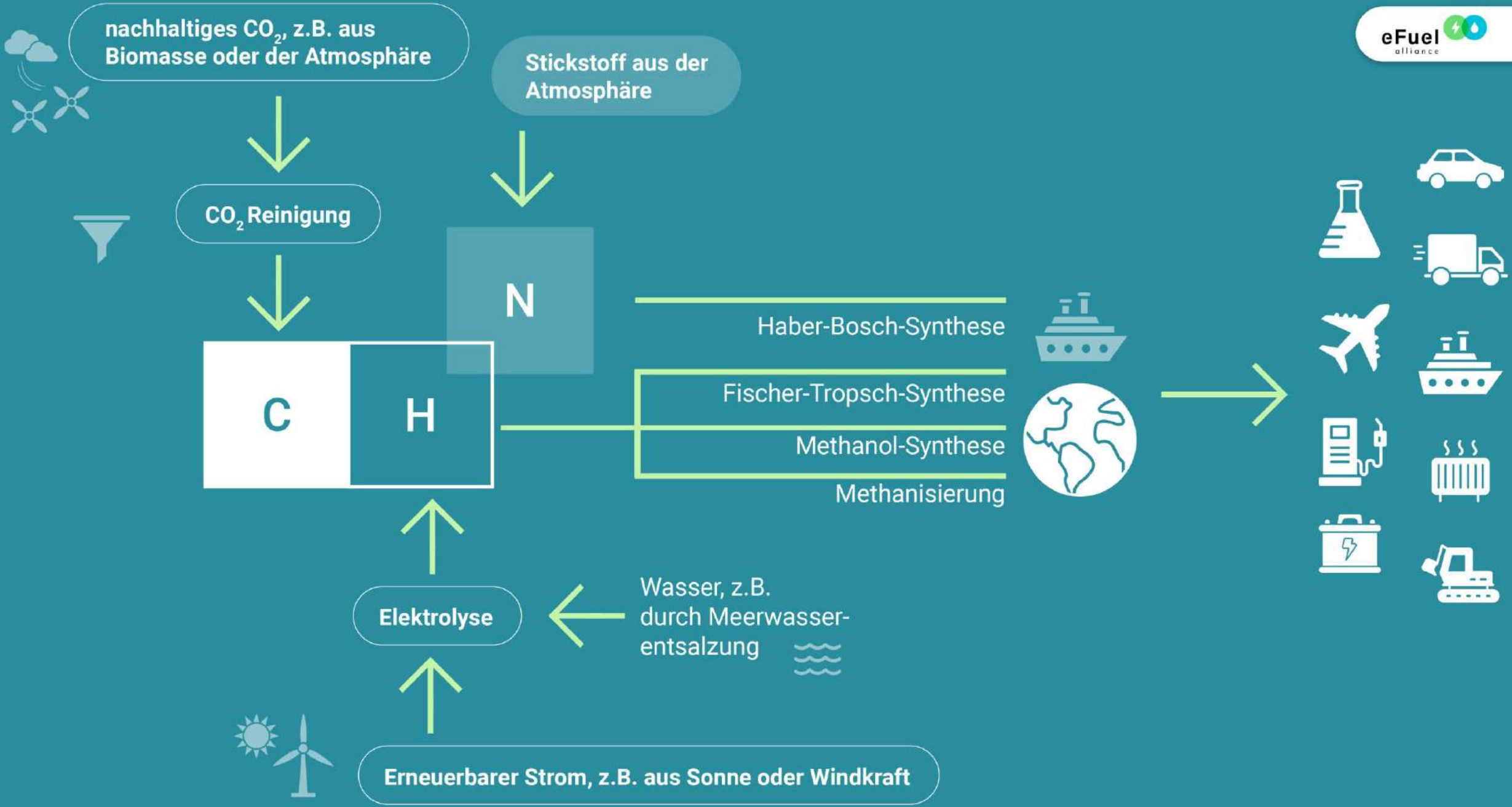
Hochlauf anreizen

Wir wollen **attraktive Geschäftsmodelle** zur Entwicklung innovativer Kraft- und Brennstofftechnologien in Europa initiieren.



Was sind eFuels? Wie werden eFuel hergestellt und wie teuer sind eFuels?





nachhaltiges CO₂, z.B. aus Biomasse oder der Atmosphäre

Stickstoff aus der Atmosphäre

CO₂ Reinigung

C H

N

- Haber-Bosch-Synthese
- Fischer-Tropsch-Synthese
- Methanol-Synthese
- Methanisierung

Elektrolyse

Wasser, z.B. durch Meerwasserentsalzung

Erneuerbarer Strom, z.B. aus Sonne oder Windkraft





Nebenprodukte als Vorteil, nicht als Hindernis

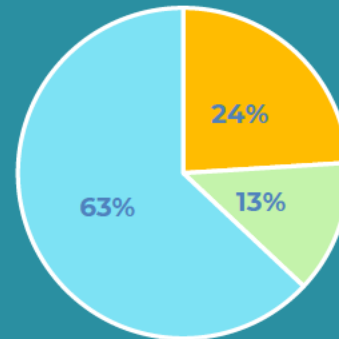
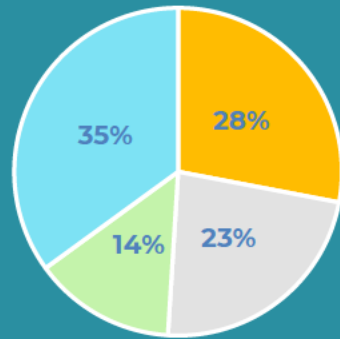
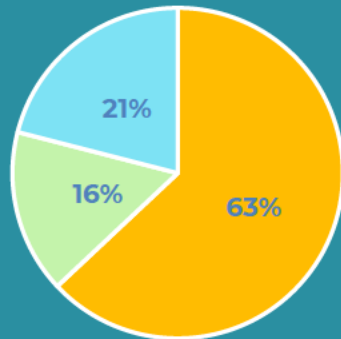
Nebenprodukte bei der eFuel Produktion: Alle Sektoren würden von der sektorübergreifenden Nutzung von eFuels profitieren

Ausgewählte Fischer-Tropsch-Produktverteilungen nach Raffinerieauslegung

Flugzeugtreibstoffraffinerie

Diesel-Kraftstoffraffinerie

Benzin-Kraftstoffraffinerie



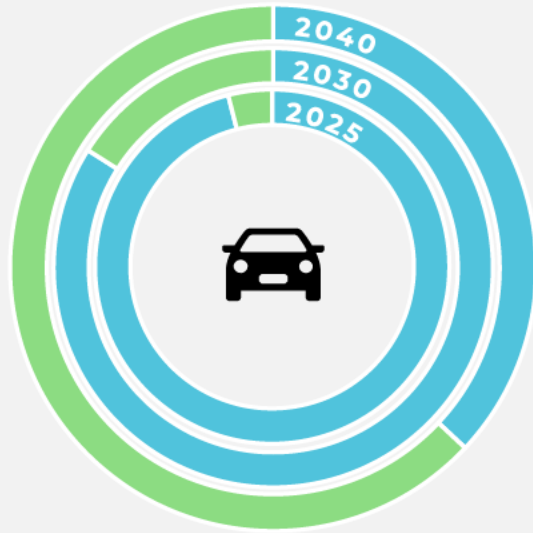
■ Flugzeugtreibstoff ■ Diesel ■ Brenngas ■ Benzin

- Relevant insbesondere für die **Mitverwertung und Nutzung bestehender Raffinerien**, aber auch für neue Anlagen.
- Die **Abnahme durch verschiedene Sektoren** zur Gewährleistung einer **sektorübergreifenden Verwendbarkeit** erhöht die Bankfähigkeit des Projekts und mindert Risiken.
- **Niedrigere Preise durch größere Mengen**, die früher auf den Markt kommen, werden die **Energiewende** in der Schifffahrt, Luftfahrt, chemischen Industrie und im Straßenverkehr **beschleunigen**.

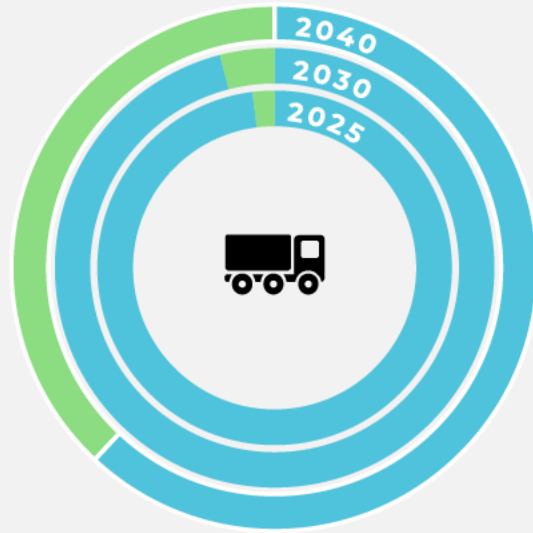


ICE-Anteil* 2040 für die EU

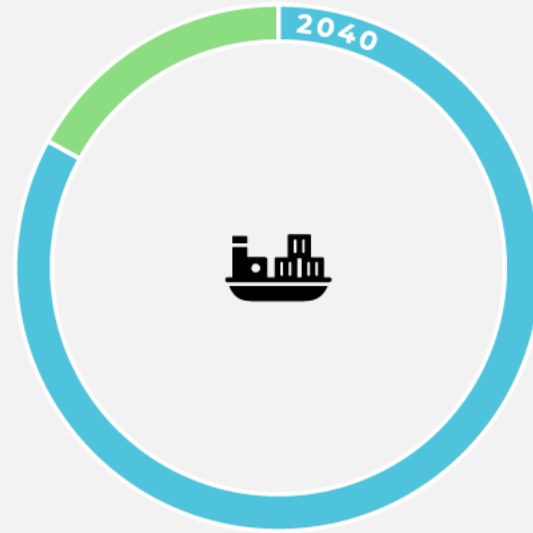
DER VERBRENNUNGSMOTOR (ENGL. ABK. ICE) BLEIBT IN ALLEN BEREICHEN, EFUELS KÖNNEN GRÜNE MOBILITÄT VORANBRINGEN. ANALYSE AUS DER FOLGENABSCHÄTZUNG DER EU-KOMMISSION 2024



37%



62%



83%



99%

● ICE inkl. PHEV ● Andere (inkl. BEV)

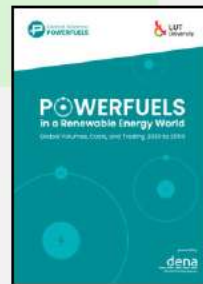
ICE beinhaltet Schiffs- und Düsentriebwerke | * Abgeleitet aus Szenario 3 des Folgenabschätzungsberichts der Europäischen Kommission – 2040 climate target -90% & climate neutrality 2050, Doc 3 Seiten 85-97

Source: Porsche Consulting fleet & CO₂ model; European Commission's Impact Assessment Report – 2040 climate target & climate neutrality 2050; ACEA

eFuels haben einen hohen wirtschaftlichen Wert

LUT-University

- Bis 2050 werden mehr als 40.000 TWh eFuels benötigt: **22.737 im Verkehrssektor**, 15.514 in der chemischen Industrie und 5.000 im Heizungssektor
- Bis 2050 sind Investitionen in Höhe von **18.000 Mrd. Euro** erforderlich
- Die Kosten liegen 2050 zwischen 45 und 75 Euro/MWh.
- Der **globale Handel** wird die durchschnittlichen Kosten für eFuels in einigen Regionen im Vergleich zu einem Selbstversorgungsszenario um **bis zu 30 % senken**.



Institute of the German economy

- In einem Szenario mit einer **Nachfrage von 20.000 TWh eFuel**:
- **1,22 Millionen zusätzliche Arbeitsplätze** in Europa durch den Export von Maschinen, Ausrüstung und Anlagen zur Herstellung von eFuels
- **80 Mrd. € zusätzliche jährliche Wertschöpfung**
- Mehr **als 340.000 neue, hochproduktive Arbeitsplätze** können an PtX-Produktionsstandorten (Exportland) geschaffen werden



PwC Studie über die Automobil-Industrie in Europa

- Ein Technologiemix (E-Autos + Erneuerbare Kraftstoffe) würde für stabile Beschäftigungsverhältnisse sorgen. Eine Politik, die **ausschließlich auf Elektrofahrzeuge setzt, würde hingegen bis 2040, 501 000 Arbeitsplätze in der EU gefährden**.
- Szenario nur E-Autos: 70 % der Wertschöpfung (oder etwa 70 Mrd. EUR) hängen vollständig von der Entwicklung einer vollständigen EU-Batterie-Lieferkette ab.



eFuel Produktionskosten Entwicklung

REDUZIERUNG DER STÜCKKOSTEN

CAPEX REDUZIERUNG

OFFTAKE SICHERHEIT

INTELLIGENTER HOCHLAUF

GLOBALER FUßABDRUCK

Beispiel vom Porsche Consulting eFuels Kostenmodell

Kleiner Akteur

Maßstab

Ort

Technologie

Zukünftiger Marktführer

6.2 €/l

MODERATE ATTRAKTIVITÄT

4 €/l

1 €/l

0.5 €/l

1.2 €/l

KOSTENREDUZIERUNGS POTENZIAL ~5.5 €/l

HOHE ATTRAKTIVITÄT

eFuel Kosten €/l Benzin

Produktionsmaßstab

10 kt eMethanol p. a.

500 kt eMethanol p. a.

Ort

Deutschland

Südamerika

Wärmequelle

Gekaufte Wärme

Wärmerückgewinnung

Elektrolyseur und Katalysatoren

Herkömmlich

Fortschrittlich

Speicherverwaltung

Herkömmlich

KI-optimiertes Management

In unserer globalen Datenbank behalten wir den Überblick über angekündigte eFuels-Projekte, ihre Produktionskapazitäten und ihren Investitionsstatus

~300

PROJEKTE

~20 Mrd. L¹

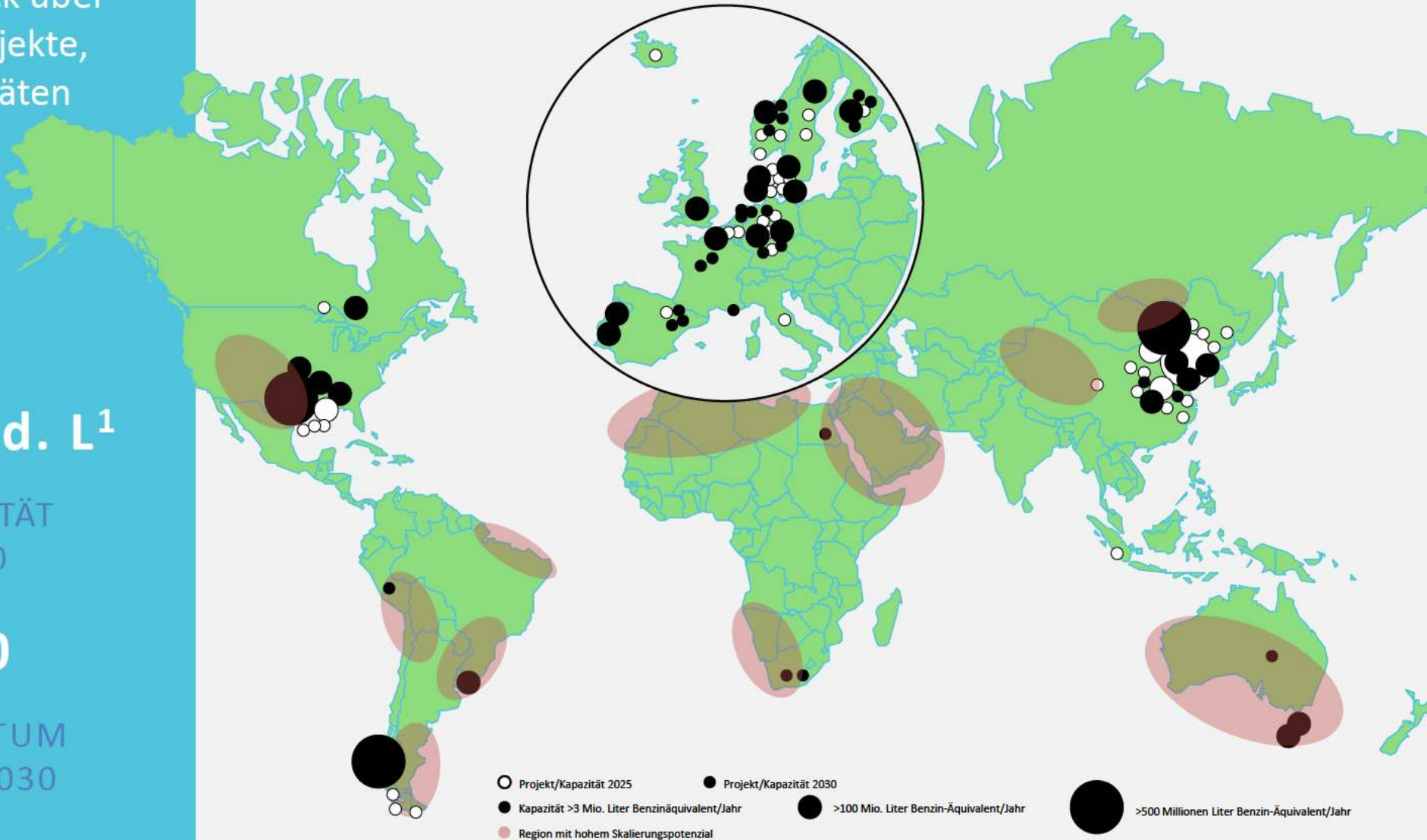
KAPAZITÄT
2030

6

eFUEL
ARTEN

x10

WÄCHSTUM
2025-2030



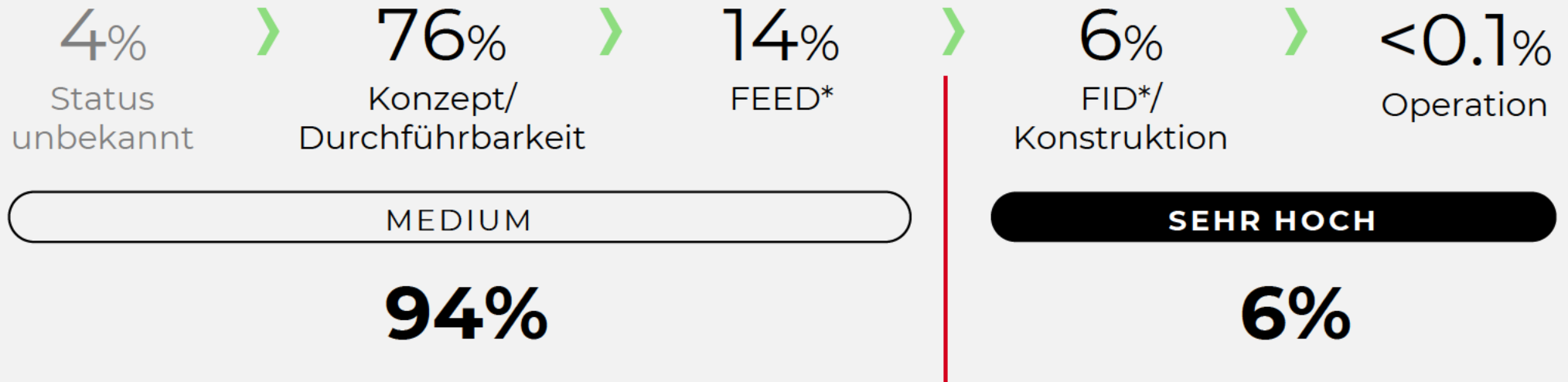


Aktueller Stand der eFuels-Kapazitäten für 2030

EFUELS-PROJEKTE FÜR 2030 BEFINDEN SICH NOCH IM ANFANGSSTADIUM,
HAUPTPROBLEM BILDEN FINANZIERUNG UND REGULATORISCHE UNSICHERHEIT

Anteil der
eFuels
Kapazität

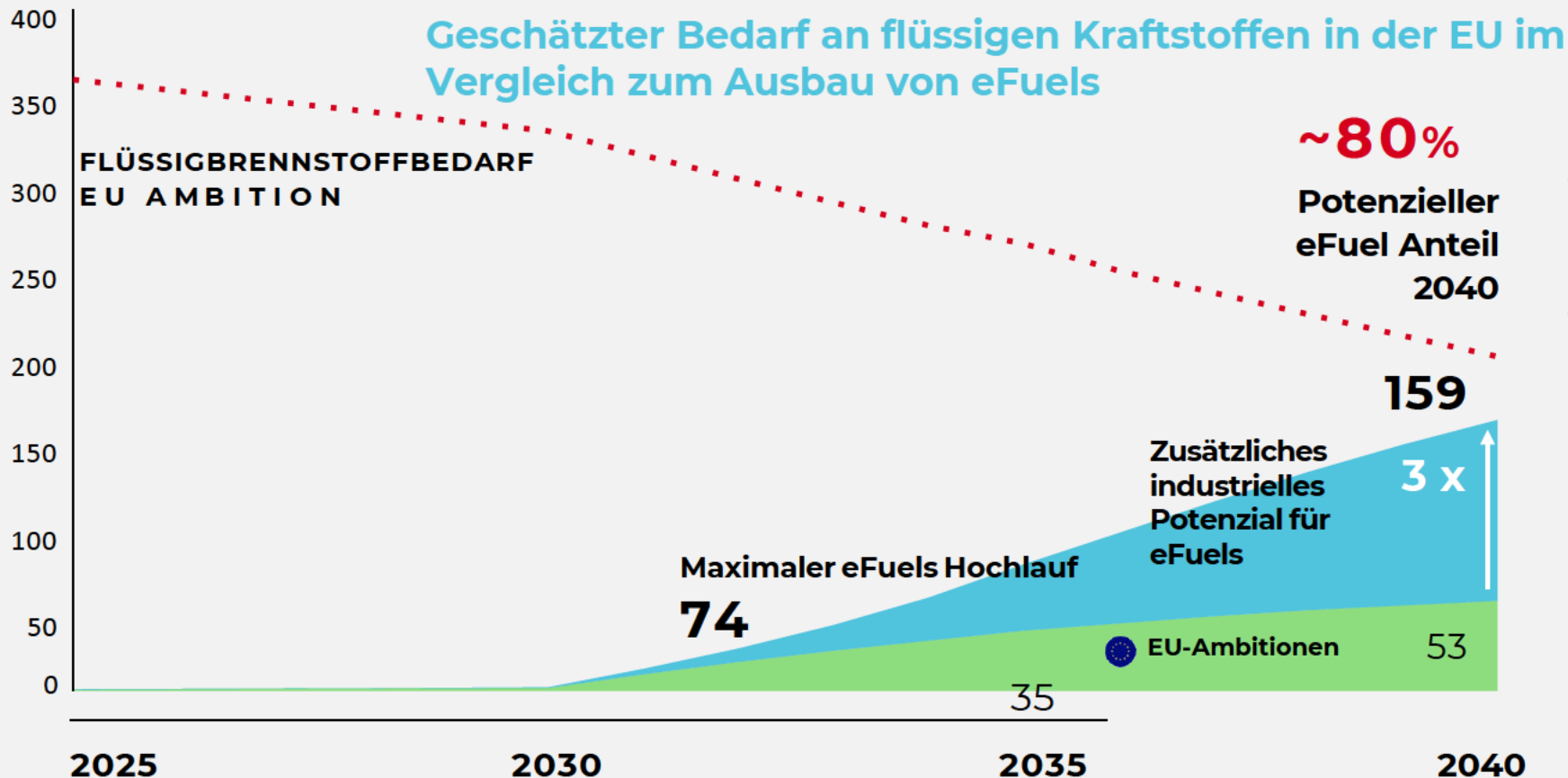
Wahrscheinlich-
keit für Projekt-
durchführung



**Finale Investitions-
entscheidung**

Ambitionierterer eFuels Hochlauf

IST MACHBAR UND KÖNNTE MÖGLICHERWEISE ~80% DES KRAFTSTOFFBEDARFS IM MOBILITÄTSBEREICH IM JAHR 2040 DECKEN.



ANTEIL 2040

~65 mrd. l
eMethanol³

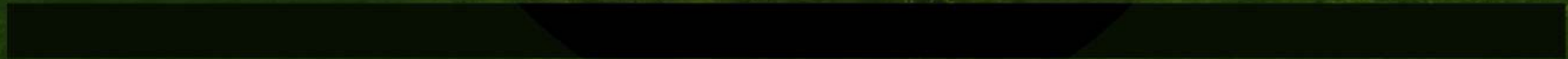
~39 mrd. l
eGasoline

~33 mrd. l
eDiesel⁴

~22 mrd. l
eSAF⁵

Data estimations based on calculation model; 1 | Excluding hydrogen, methane & LNG; 2 | Liter gasoline equivalent; 3 | Not explicitly mentioned by the EU, eMethanol & eAmmonia assumed to be key eFuels for maritime segment; 4 | Scope: eDiesel dedicated to trucks & buses; 5 | SAF: Sustainable Aviation Fuel
Source: Porsche Consulting Fleet & CO₂ Model; European Commission's Impact Assessment Report 2024 – 2040 climate target -90% & climate neutrality 2050

Politische Rahmenbedingungen



Regulatorische Rahmenbedingungen in der EU

ALLE REGULIERUNGEN SIND OFFEN UND WERDEN IN DEN NÄCHSTEN 3 JAHREN ÜBERPRÜFT



CO2-Normen für neue Pkw und Lkw

Schreibt die Reduzierung der Auspuffemissionen für neue Fahrzeuge vor. Lediglich geringfügige Integration von eFuel durch 3% Deckelung.



FuelEU Maritime

Verpflichtet Schifffahrt, die Emissionsintensität ihrer Energie bis 2050 zu verringern. Nicht verpflichtende Quote von 2% eFuels im Jahr 2034.



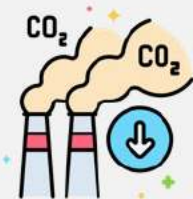
Erneuerbaren Energien Richtlinie (REDIII)

Legt Zielanteil erneuerbarer Energien in der EU fest, inkl. Ziele für den Transportsektor mit kraftstoffspezifischen Unterquoten. Legt restriktive Produktionskriterien fest (del. acts). Nationale Umsetzung bis Mai 2025. Überprüfung im Jahr 2027.



ReFuelEU Aviation

Legt bis 2050 steigende verpflichtende Beimischungsquoten für nachhaltige Flugkraftstoffe fest. Verbindliche Quote von 1,2% eFuels im Jahr 2030/2031.



EU-Emissionshandelssystem

Bepreist CO2-Emissionen und reduziert verfügbare Zertifikate schrittweise. Die Einnahmen werden zur Finanzierung von Programmen wie SAF-Zertifikaten und Hydrogen Bank verwendet.



Energiebesteuerungsrichtlinie

Unterscheidet nicht zwischen fossilen und erneuerbaren Energiequellen, basierend auf dem Energiegehalt. Die Kommission schlägt niedrige Steuersätze für eFuels vor.



Vorschlag für CO₂-Emissionsnormen für LDVs

VORSCHLAG MUSS NOCH VOM EUROPÄISCHEN PARLAMENT UND RAT BESTÄTIGT WERDEN



Flexibilitätsmechanismen

- Zusätzlicher **Flexibilitätszeitraum für OEMs und OEM-Pools von 2030 bis 2032** (bestehender Flexibilitätszeitraum 2025 bis 2027 bleibt bestehen)
- Eine Überschreitung des jährlichen Emissionsziels **kann durch das Erreichen des Durchschnittsziels auf Basis dieses Zeitraums ausgeglichen** werden.



Auspuff-Emissionsstandards

Jahr	Autos	Vans
2030	55% (=)	40% (-10%) ↓
2035	90% (-10%) ↓	90% (-10%) ↓



Ausgleich des niedrigeren Reduktionsziel (10%)



“Fahrzeug Neutralität”

- **Formale Technologieneutralität**, jedoch nur bis 2040 für die Neuzulassung von:
 - einigen ICE Fahrzeugen
 - PHEVs
 - REEVs
 - Mild-Hybride
 - Elektrisch- und wasserstoff basierende Fahrzeuge



Rolle von Erneuerbaren Kraftstoffe

- **Begrenzt auf 3 %** für die Kompensation
- Schafft **Kraftstoffgutschriften** für die Nutzung der Kompensation
- Form eines „**Carbon Correction Factor**“
- **eFuels und fortschrittliche Biokraftstoffe** können angerechnet werden (RED-Anhang 9)
- Ausgereifte Biokraftstoffe sind auf 1 % begrenzt

Kraftstoff- und Stahlgutschriften können nicht zur Kompensation verwendet werden, wenn der OEM Teil eines Emissionspools mit anderen OEMs ist, die nicht zu der Unternehmensgruppe gehören.

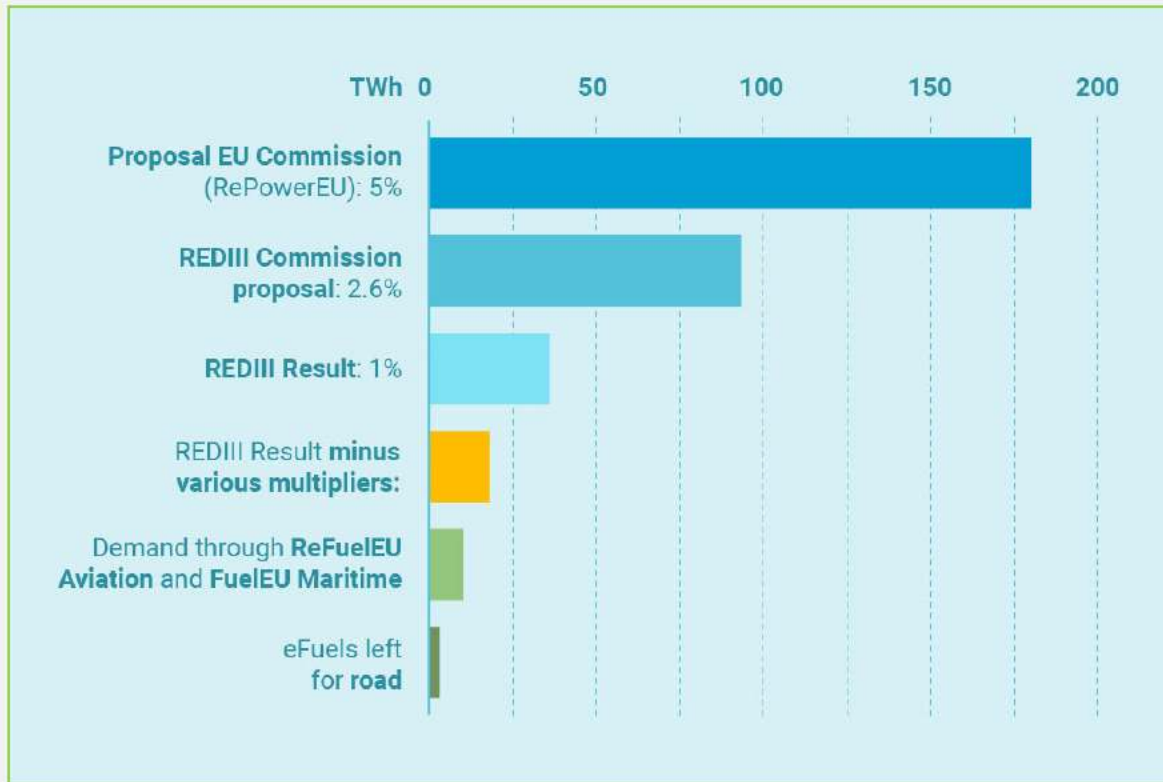


Rolle von grünem Stahl

- **Begrenzt auf 7% für die Kompensation**
- Schafft **Stahlgutschriften** zur Kompensation
- “Made in the EU” Etikett nötig
- Definition von „kohlenstoffarmem Stahl“ in delegierten Rechtsakten ausstehend

Niedrige RED-Ziele setzen kein Investitionssignal

ZIELE FÜR ERNEUERBARE KRAFTSTOFFE NICHT-BIOGENEN URSPRUNGS (eFUELS + WASSERSTOFF). MULTIPLIKATOREN SENKEN DIE QUOTEN WEITER



- **Niedrige Quoten im Jahr 2030:** Abnehmer zögern, langfristige Verträge zu unterzeichnen. Einige könnten sogar Strafen einkalkulieren
- **First Mover Disadvantage:** Niemand will die erste Anlage finanzieren
- Europäische und Deutsche Wasserstoffstrategie ist nicht kongruent mit niedrigen RED Quoten
 - Bis **2030** sollen in der EU **10 Mio. Tonnen erneuerbarer Wasserstoff produziert und 10 Mio. Tonnen importiert** werden.
- Keine Ziele vor oder nach 2030

Wie kann man das Problem lösen?

- Die Mitgliedstaaten sollen **bei der nationalen REDIII-Umsetzung ehrgeizigere und langfristige Ziele setzen**
- Banking von Zertifikaten kann anreizen, zusätzliche eFuels früher auf den Markt zu bringen

Was sieht der Koalitionsvorschlag vor?

Fortschrittliche Biokraftstoffe

Jahr	Altes Ziel inkl. Luftfahrt und Schifffahrt	Neues Ziel, im Straßenverkehr
2025	0,7	0,7
2026	2	2
2027	2	3
2028	2,5	3
2029	3	3
2030	3	3,5
2031	3	4
2032	3	4,5
2033	3	5
2034	3	5,5
2035	3	6
2036	3	6,5
2037	3	7
2038	3	7,5
2039	3	8
2040	3	9

RFNBO Unterquoten

Jahr	Altes Ziel inkl. Luftfahrt und Schifffahrt	Neues Ziel, im Straßenverkehr
2026	0,1	0,1
2028	0,5	0,5
2030	1,5	1,2
2032	2	1,5
2034	3	2,5
2036	5	4
2037	7	5
2038	7	6
2039	9	7
2040	12	8

- Kraftstoffe für Schifffahrt und Luftfahrt ausgeschlossen
- Das verbleibende **Treibhausgas-Reduktionsziel für 2040 wird von 54 % auf 59 % erhöht** → kritisch mit dieser Quote Klimaneutralität in 2045 zu erreichen
- Die Zwischenziele werden erhöht, z. B. von 15 % auf 16 % für 2026 und von 17,5 % auf 18 % für 2027.
- Ab 2031 kann kohlenstoffarmer Wasserstoff, der durch Elektrolyse als Zwischenprodukt für konventionelle Kraftstoffe in Raffinerien hergestellt wird, verwendet werden.
- Konventionelle Biokraftstoffe bleiben auf 4,4% begrenzt
- Strafzahlungen bei Nicht-Einhaltung der RFNBO Quoten wurden von 70€/GJ auf 120€/GJ angehoben
- Dreifachanrechnung von RFNBOs bleibt bis 2036 bestehen, danach jährliche Reduzierung des Multiplikators um den Faktor 0,5 bis 2040

Viele Verbände fordern höhere RFNBO Ziele









- RFNBO-Mindestquote im Straßenverkehr von 5% in 2030 → Bedarf würde auf 2,3 Mrd. Liter synthetischem Kraftstoff ansteigen
- Für **2040 sollte mindestens 24%** gelten, um die Defossilisierung der Bestandsflotten deutlich voranzutreiben
- Weltweit sind **mehr als 300 RFNBO-Projekte** mit einer möglichen Produktionskapazität von über **20 Mrd. Liter für das Jahr 2030** für den Verkehrssektor angekündigt.
- Auch das **Erreichen der Ziele der nationalen Wasserstoffstrategie ist abhängig von der RFNBO Quote** im Gesetz zur Weiterentwicklung der THG-Minderungsquote.
- Verbrennungsmotorfahrzeuge im Bestand sollen und müssen über erneuerbare Kraftstoffe in die Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrssektor eingebunden werden.

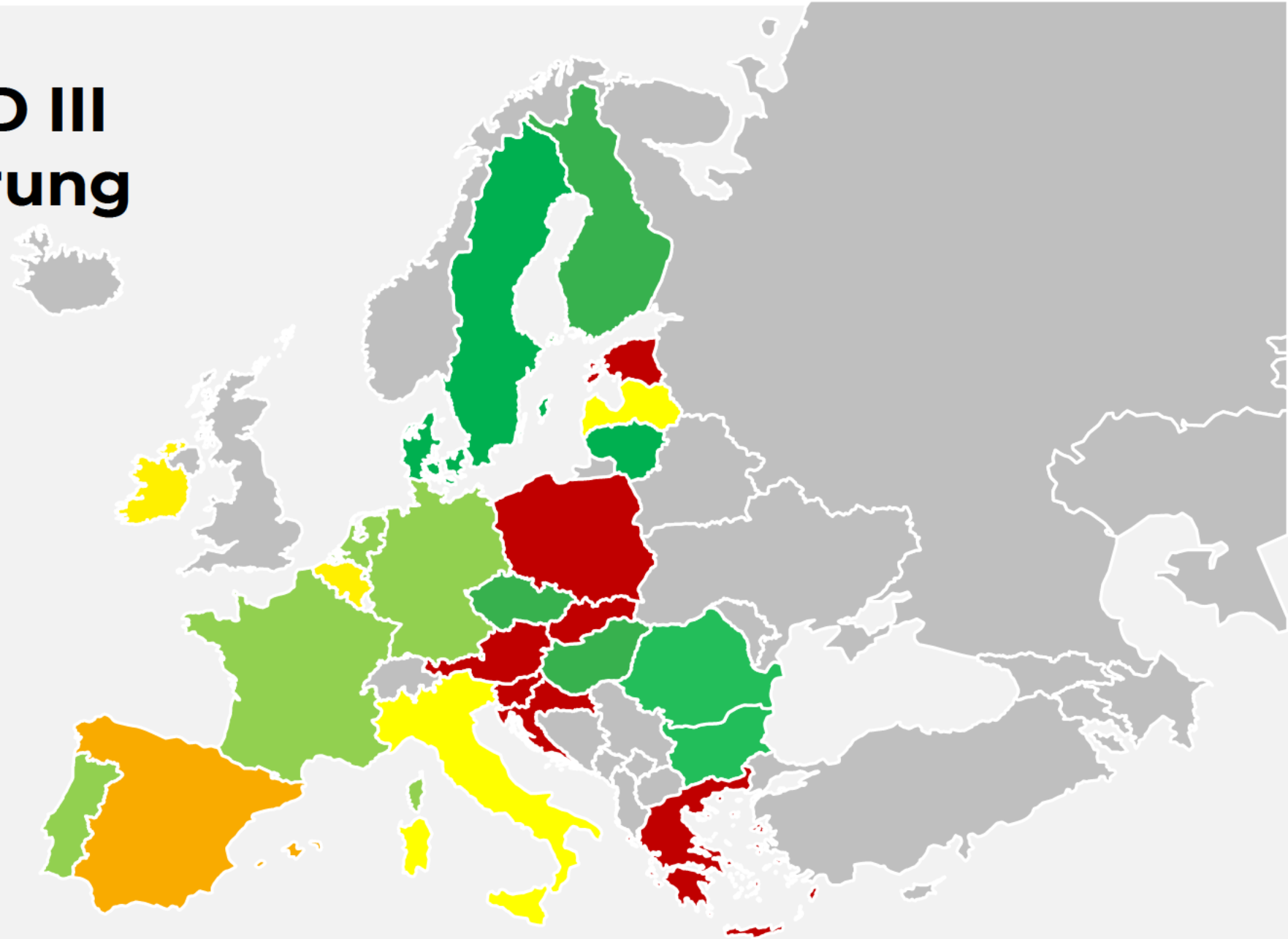


Überblick RED III Implementierung

in EU Mitgliedsstaaten

Status REDIII Implementierung

-  Implementiert
-  Gesetzgebungsverfahren
-  Entwurf
-  Konsultation
-  Keine Aktivität
-  Kein EU-Mitgliedsstaat





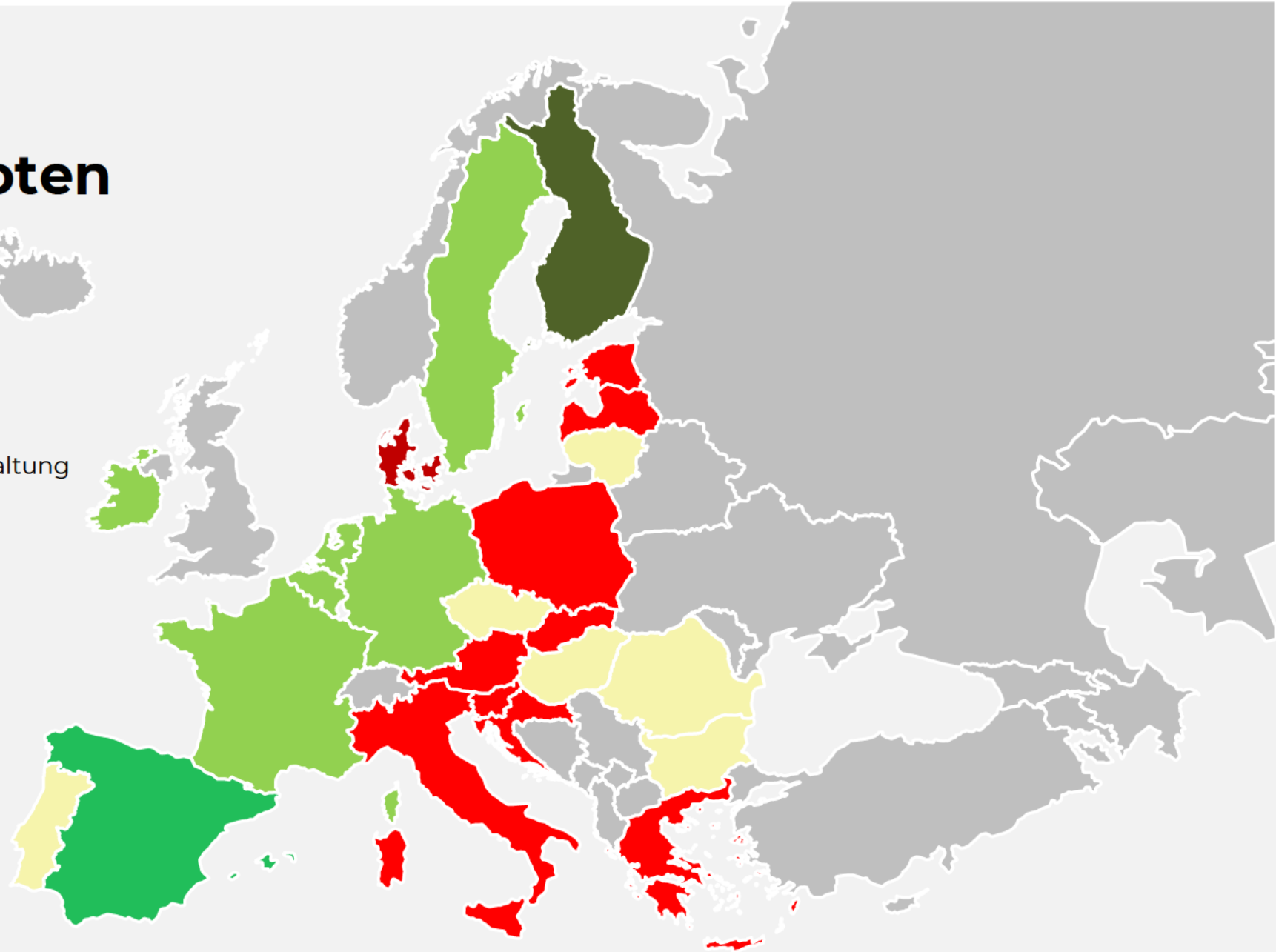
Überblick RED III

RFNBO Unterquoten

in EU Mitgliedsstaaten

RFNBO Unterquoten in MS

- Bisher keine Informationen
- Mindestanforderungen für die Einhaltung der RED-Vorschriften (0,5%)
- >0.5% <1%
- >1% <2%
- >2% <3%
- >3%



Unsere Forderungen:

- i. Erhöhung RFNBO Quote auf bis zu 5% im Jahr 2030 bzw. 24 % im Jahr 2040
- ii. Erhöhung der THG-Quote im Einklang der deutschen Klimaziele. 59% in 2040 ist nicht genug, wenn Klimaneutralität in 2045 erreicht werden soll.

Weiterführende Forderungen auf EU-Ebene:

- i. Pragmatische Anpassung der Produktionskriterien für Wasserstoff und eFuels in den delegierten Rechtsakten der REDII
- ii. Revision der europäischen Energiesteuerrichtlinie

eFuel Alliance

Eine starke Allianz für klimaneutrale erneuerbare Kraftstoffe zur Bekämpfung des Klimawandels

Berlin Office:

Unter den Linden 10
10117 Berlin

Brussels Office:

De Crayer Straat 7, Rue de Crayer 7
1000 Brussels

T +49 (0)30 700 140 313
F +49 (0)30 700 140 150
E info@efuel-alliance.eu
www.efuel-alliance.eu

 [linkedin.com/company/efuel-alliance](https://www.linkedin.com/company/efuel-alliance)