

eFUEL ALLIANCE FORDERT EINE EHRGEIZIGERE UMSETZUNG DER RED III ALS TEIL EINER UMFASSENDEN UND KOORDINIERTEN NATIONALEN KLIMAPOLITIK

EMPFEHLUNGEN

- ▶ **Das vereinbarte Treibhausgasminderungsziel von 14,5 % im Verkehrssektor bis 2030 sollte auf mindestens 20 % angehoben werden, um der Kraftstoffindustrie Anreize zu bieten, in nachhaltige erneuerbare Kraftstoffe zu investieren und die Klimaziele zu erreichen. In ähnlicher Weise sollte das **Energieziel mindestens 23 % erneuerbare Energien** auch ohne die Verwendung von Mehrfachanrechnungen erreichen. Das EU-Ziel von 29 % beinhaltet verschiedene Multiplikatoren. Mit der Wiedereinführung der EU-Mehrfachanrechnung müsste eine Energiequote mindestens 49 % erreichen.**
- ▶ Um den Aufbau eines Wasserstoffmarktes zu erleichtern und klare Investitionssignale zu senden, sollte die kombinierte Quote von 5,5 % für fortschrittliche Biokraftstoffe sowie für Wasserstoff und eFuels (RFNBOs) getrennt werden - **wobei die Unterquote für RFNBOs ab 2030 auf mindestens 5 % erhöht werden sollte**. Wir empfehlen außerdem ein Zwischenziel von 1 % RFNBOs im Jahr 2028. Eine ehrgeizigere RFNBO-Quote ist notwendig, um **die meisten nationalen Wasserstoffstrategien zu erfüllen und um Skaleneffekte zu nutzen**.
- ▶ Die Erreichung dieser ehrgeizigen Ziele erfordert stabile und unterstützende politische Rahmenbedingungen. **Ständig wechselnde politische Rahmenbedingungen untergraben die Investitionssicherheit**. Um Nachteile für Erstanbieter abzumildern, sollten Förderprogramme wie die Europäische Wasserstoffbank oder H2 Global ausgeweitet werden. Außerdem **muss die europäische Energiebesteuerung überarbeitet** werden, um Anreize für erneuerbare Kraftstoffe zu schaffen, wie von der EU-Kommission vorgeschlagen.
- ▶ **Multiplikatoren, die den Anteil der erneuerbaren Energien künstlich aufblähen, führen nicht zu realen Kapazitäten und sollten zeitnah abgeschafft werden**. Kurzfristig begrüßen wir die Lenkungswirkung der Doppelanrechnung von fortgeschrittenen Biokraftstoffen und RFNBOs. Wir respektieren auch die zusätzliche Mehrfachanrechnung um den Faktor 1,5 für die Verwendung im Luft- und Schiffsverkehr. Allerdings ist es entscheidend, dass ausreichende eFuel-Mengen zur Verfügung stehen, um Klimaziele zu erreichen. Multiplikatoren müssen mit ambitionierten Quoten Hand in Hand gehen, um Produktionskapazitäten zu schaffen. Wir schlagen vor, dass Multiplikatoren genutzt werden, um Anreize für eine Übererfüllung der Quoten zu schaffen.
- ▶ **Die Sektoren sollten nicht gegeneinander ausgespielt werden**. eFuels werden in der Luftfahrt, in der Schifffahrt, im Straßenverkehr, Off-Road, auf der Schiene sowie im Wärmemarkt und in der Industrie benötigt. Die vielfältigen Nebenprodukte der eFuel-Produktion können einer Vielzahl von Branchen zugutekommen. Jede künstliche Einschränkung des Einsatzgebietes erhöht die Kosten für den jeweiligen Sektor, führt zu zusätzlichen Risiken und Abhängigkeiten und verlangsamt die Markteinführung von eFuels erheblich. Umgekehrt schafft ein möglichst offener Ansatz den besten Anreiz, die industrialisierte Produktion von eFuels gerade für Anwendungsbereiche mit geringerer Zahlungsbereitschaft möglichst schnell hochfahren zu können und keine Branche und deren Endverbraucher finanziell zu überfordern.
- ▶ Die Produktion von nachhaltigen erneuerbaren Kraftstoffen, insbesondere eFuels, erfordert Vorlaufzeiten und Investitionen in Milliardenhöhe. **Ein längerer Planungshorizont über 2030 hinaus, ähnlich den Verordnungen "ReFuelEU Aviation" und "FuelEU Maritime", und mehr Rechtssicherheit** sind entscheidend, um klare Anreize für den Bau von Projekten im industriellen Maßstab zu schaffen. Die Mitgliedstaaten sollten einen detaillierten Fahrplan bis 2050 mit jährlichen Meilensteinen aufstellen.
- ▶ Die Zertifizierung und Überwachung von erneuerbaren Kraftstoffen sollte kontinuierlich verbessert werden, um möglichen Betrug zu verhindern. Wir fordern, dass keine Importe aus Ländern zugelassen werden, die keine unabhängigen und unangekündigten Überprüfungen vor Ort zulassen.

- ▶ *Viele mitteleuropäische Mitgliedsstaaten werden auch langfristig auf Energieimporte angewiesen sein. Die Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Quellen ist an vielen Standorten in Süd- und Nordeuropa, aber auch weltweit, deutlich kostengünstiger als in Mitteleuropa. Der **rechtzeitige Aufbau von Energiepartnerschaften ist entscheidend** für die Entwicklung von führenden globalen Standorten. Es sollte eine Importstrategie für erneuerbare Energiequellen formuliert werden. Erzeugerländer können ihre Energiesysteme erneuerbar machen und durch Exporte einen Mehrwert generieren. Die Skalierung der eFuels-Produktion trägt zur globalen Transformation des Energiesystems bei.*

GENERELLE BEMERKUNGEN

Die eFuel Alliance unterstützt nachdrücklich das Ziel der EU, bis 2050 die Klimaneutralität der Europäischen Union zu erreichen. Als entscheidender gesetzgeberischer Schritt zur Erreichung der EU-Klimaziele sollte die überarbeitete ‚Renewable Energy Directive‘ (REDIII) mit Dringlichkeit national umgesetzt werden, um ehrgeizige und gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle relevanten Emissionsreduktionstechnologien in Industrie und Verkehr zu schaffen und insbesondere bestehende Flotten zu adressieren. Nur ein Mix von Technologien kann die Defossilisierung unserer Wirtschaft und Mobilität entscheidend beschleunigen. Schon heute werden insbesondere im Verkehrs- und Gebäudesektor die Ziele in vielen Mitgliedsstaaten, z.B. in Deutschland, verfehlt. Daher ist es wichtig, dass die Rolle nachhaltiger erneuerbarer Kraftstoffe, insbesondere eFuels (sog. "RFNBOs"), hier stärker berücksichtigt wird.

Daher begrüßt die eFuel Alliance die [Überarbeitung der REDIII](#), die darauf abzielt, den Übergang von fossilen Brennstoffen zu erneuerbaren Energiequellen stärker zu fördern. Wir sind jedoch besorgt, dass die beschlossenen Maßnahmen nicht ehrgeizig genug sind, um das volle Potenzial nachhaltiger erneuerbarer Kraftstoffe auszuschöpfen. Darüber hinaus deutet die Ausrichtung der REDIII in Kombination mit der ReFuelEU Aviation, FuelEU Maritime und der CO₂ Flottenverordnung für PKW, leichte und schwere Nutzfahrzeuge in ihrer Gesamtheit darauf hin, dass zusätzliche Mengen an erneuerbaren Kraftstoffen überwiegend dem Luft- und Seeverkehr zugeführt werden. Damit wird die Straßenmobilität in eine reine Elektrifizierungsstrategie gedrängt und der bestehenden Flotte die Möglichkeit verwehrt, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, wodurch Investitionszusagen in erneuerbare Kraftstoffe (insbesondere von Kraftstoffanbietern, die nicht den Luft- oder Seeverkehrsmarkt bedienen) gefährdet werden. Insgesamt wird dadurch die Einführung vielversprechender neuer Technologien wie grünem Wasserstoff und wasserstoffbasierte Produkte künstlich hinausgezögert, verteuert und in einigen Fällen gefährdet.

Anstatt Klimaschutztechnologien gegeneinander auszuspielen, muss sich die Klimapolitik darauf konzentrieren, die Nutzung fossiler Brennstoffe in allen Sektoren so schnell wie möglich auslaufen zu lassen und wirksame Anreize für die Produktion und den Einsatz aller relevanten CO₂-neutralen Technologien, einschließlich eFuels, zu fördern. Die EU kann es sich nicht leisten, auch nur eine technologische Option zur Verringerung der Treibhausgasemissionen zu ignorieren.

eFUELS SIND ENTSCHEIDEND FÜR DEN ERFOLG EINER NACHHALTIGEN ENERGIEWENDE

Um die Klimaziele der Europäischen Union zu erreichen und den globalen Temperaturanstieg auf das in den Pariser Klimazielen festgelegte Ziel von 1,5 °C zu begrenzen, müssen alle Sektoren ihre Anstrengungen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen drastisch erhöhen. Die Verwendung von grünem Wasserstoff und wasserstoffbasierten Produkten wie synthetischen Kraftstoffen trägt dazu bei.

Da sie fossile Kraftstoffe ersetzen, könnte die Verwendung von eFuels zu einer erheblichen Verringerung der CO₂ Emissionen beitragen - zunächst durch die Beimischung zu herkömmlichen Kraftstoffen (Drop-in-Fähigkeit), und schließlich als vollständiger Ersatz. Damit könnte verschiedenen Sektoren eine klimaneutrale Alternative geboten werden: eFuels eignen sich für alle Verkehrsträger, die von einem Verbrennungsmotor angetrieben werden. In der Luft- und Schifffahrt sind eFuels weitgehend gesetzt. Im Straßenverkehr können sie den Ausbau der Elektromobilität um eine zusätzliche klimafreundliche Option ergänzen. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn die Nachfrage nach Elektrofahrzeugen auf Herausforderungen stößt (z.B. durch fehlende Ladestationen, steigende Strompreise, Wegfall bestehender Förderungen etc.). eFuels werden zukünftig auch als Rohstoff für die chemische Industrie oder für die Stahlproduktion eingesetzt und bieten eine klimaneutrale Alternative zu herkömmlichem Heizöl und Gas. Mit einem allmählichen Anstieg der eFuel-Mengen und sinkenden Produktionskosten aufgrund von Skaleneffekten werden eFuels für Verbraucher

auf jeder Stufe sowie für Sektoren erschwinglich werden, in denen die Defossilisierung schwierig ist, wie z. B. im Luft- und Seeverkehr (schwer abbaubare Sektoren). Laut einer [Studie](#) der Prognos AG, des Fraunhofer-Instituts für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT und des Deutschen Biomasseforschungszentrums DBFZ werden die Produktionskosten für eFuels bis 2050 deutlich sinken und voraussichtlich zwischen 0,70 € und 1,33 € pro Liter Dieseläquivalent liegen. **Eine aktuelle Studie der Internationalen Energieagentur (IEA) prognostiziert für das Jahr 2030 Produktionskosten von rund 1,7 € pro Liter.**

Ein weiterer Vorteil von eFuels ist, dass sie die einzige Möglichkeit darstellen, erneuerbare Energie aus allen Teilen der Welt zu speichern und zu transportieren. Dies wird von entscheidender Bedeutung sein, wenn es darum geht, eine der größten Herausforderungen der Energiewende zu bewältigen, nämlich die geografische und zeitliche Verfügbarkeit erneuerbarer Energie: Die europäischen Bürger müssen jederzeit und überall Zugang zu klimafreundlicher Energie haben. Eine ausreichende Versorgung mit sauberer Energie kann aber nur dann gewährleistet werden, wenn der Strom aus erneuerbaren Energien in flüssige und gasförmige Kohlenwasserstoffe (eFuels) umgewandelt und gespeichert wird, um ihn dann über den Globus zu transportieren.

Nach Angaben von [Eurostat](#) importiert Europa mehr als 60 Prozent seines Primärenergiebedarfs. Selbst wenn es uns gelingt, unsere Anlagen für erneuerbare Energien erheblich auszubauen, werden große Teile der EU weiterhin Energieimporte angewiesen sein, um den klimaneutralen Übergang unserer Wirtschaft zu erreichen, angesichts unserer derzeitigen Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen. **Und hier bieten sich eFuels als Lösung an: eFuels können in dünn besiedelten Regionen auf der ganzen Welt produziert werden, wo Sonne und Wind ständig verfügbar sind, und dann nach Europa verschifft werden, um gespeicherte erneuerbare Energie in Form von klimaneutralen flüssigen oder gasförmigen synthetischen Kraftstoffen bereitzustellen.** Da eFuels außerhalb Europas hergestellt werden können - und sollten -, würden sie außerdem nicht mit der Wasserstoffindustrie um den erneuerbaren Strom konkurrieren, den beide Herstellungsprozesse zum Betrieb ihrer Elektrolyseanlagen benötigen. Stattdessen könnten eFuels bei steigendem Produktionsvolumen durch Größenvorteile zu einer allgemeinen Senkung der Kosten für sauberen Wasserstoff beitragen. Um diese Vorteile voll auszuschöpfen und Anreize für Investitionen zu schaffen, ist eine ehrgeizigere Umsetzung von REDIII erforderlich. Darüber hinaus sollten sich die EU und die Mitgliedsstaaten um Energiepartnerschaften bemühen, um sich globale Spitzenplätze zu sichern. Der Import von reinem Wasserstoff (und nicht von Wasserstoffderivaten) ohne eine Pipeline ist allein aus energetischer Sicht nicht zu rechtfertigen.

AUF DEM WEG ZU EINER SAUBEREN UND NACHHALTIGEN MOBILITÄTSWENDE

Eine Aufwertung der Rolle erneuerbarer Kraftstoffe im Straßenverkehr würde es auch ermöglichen, die bestehende Flotte besser in die Klimaschutzbemühungen zu integrieren. Dies ist unabdingbar, da Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren noch auf Jahrzehnte hinaus den Fuhrpark dominieren werden. In Europa werden im Jahr 2030 noch mehr als 200 Millionen Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren unterwegs sein. **Zum Beispiel könnte eine bloße EU-weite Beimischung von 5% eFuels zu konventionellem Kraftstoff zu einer Einsparung von 60 Millionen Tonnen CO₂ im Jahr 2030 führen - eine Wirkung, die damit vergleichbar ist, 40 Millionen Autos ein ganzes Jahr lang von der Straße zu nehmen.**¹

Die nationale Umsetzung von REDIII bietet die Gelegenheit, das Emissionsminderungspotenzial von erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffen grundlegend neu zu bewerten und die Chancen von synthetischen Kraftstoffen und Wasserstoff zu nutzen.

EINE EHRGEIZIGERE ERNEUERBARE-ENERGIEN-RICHTLINIE

Die offizielle [SHARES-Datenbank](#) von Eurostat, die bestimmte Multiplikatoren für verschiedene Kraftstoffe berücksichtigt, kommt für das Jahr 2022 auf nur 9,6 % - das sind 0,6 Prozentpunkte weniger als im Jahr 2020. Dieses Ziel liegt unter der verbindlichen 10 %-Quote der REDI. Laut Eurostat erfüllen nur 8 Mitgliedsstaaten das REDI-Verkehrsziel, darunter Schweden, Finnland und die Niederlande. Frankreich, Spanien und Deutschland hingegen haben das Ziel nicht erreicht, und Polen und Litauen haben die RED noch nicht vollständig umgesetzt.² Dieses Szenario könnte ein Vertragsverletzungsverfahren durch die EU-Kommission rechtfertigen. Dieses ist bisher nicht eingeleitet worden. Diese unzureichende Entwicklung ist zum Teil auf fehlende Anreize für die notwendigen

¹ Nach eigenen Berechnungen der eFuel Alliance

² Siehe hier: https://energy.ec.europa.eu/news/february-infringements-package-energy-2023-02-15_en

Investitionen in die Markteinführung und den Einsatz erneuerbarer Kraftstoffe zurückzuführen - was wiederum eine Folge der fehlenden langfristigen politischen Stabilität und der unambitionierten RED-Ziele ist.

Um den Einsatz von erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffen, insbesondere im Verkehr, zu fördern, halten wir die folgenden politischen Maßnahmen für die nationale Umsetzung von REDIII für notwendig:

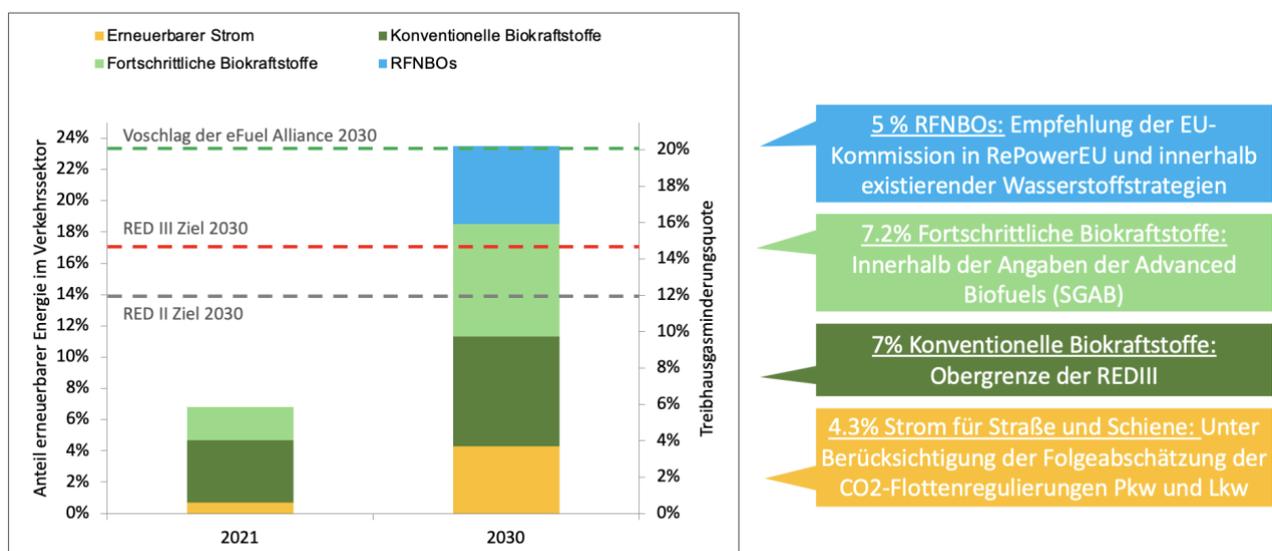
1. Festlegung von ehrgeizigeren, aber dennoch realisierbaren RED-Transport-Zielen für 2030

Die eFuel Alliance begrüßt, dass sich das Europäische Parlament und der Rat im März 2023 auf neue Ziele geeinigt haben. Für den Verkehrssektor wurde der Vorschlag der EU-Kommission von 13 % auf 14,5 % Treibhausgasreduktion erhöht. Der Rat fügte ein Ziel für alternative Energien in Höhe von 29 % hinzu, was bedeutet, dass erneut Mehrfachanrechnungen für einzelne Optionen in die Verordnung aufgenommen wurden. Ursprünglich hatte die Kommission vorgeschlagen, die Mehrfachanrechnungen zu streichen und sich ausschließlich auf die THG-Reduktionswerte zu konzentrieren. Ein Fokus auf den Kohlenstoffgehalt von Energieträgern ist ein technologieneutraler und effektiverer Ansatz für den Klimaschutz als ein solcher, der auf einzelnen Energiequoten basiert. Außerdem bietet sie den Brennstofflieferanten mehr Flexibilität, um die ihnen zugewiesenen RED-Ziele entsprechend ihrer individuellen Situation zu erreichen.

Wir bezweifeln jedoch, dass das auf EU-Ebene vorgelegte Ambitionsniveau ausreicht, um ausreichende Anreize für die notwendigen Investitionen in die Produktion nachhaltiger erneuerbarer Kraftstoffe zu schaffen und die Defossilisierung des Verkehrssektors deutlich voranzutreiben. **Wir empfehlen daher, dass die Mitgliedsstaaten ihre Flexibilität bei der nationalen Umsetzung nutzen und sich im Rahmen einer kohärenten EU-Klimaschutzstrategie auf nationaler Ebene ein Ziel zur Reduktion der Treibhausgasintensität im Verkehrssektor um mindestens 20 % bis 2030 setzen.** Dies entspricht einem Energieziel von mindestens 23 % - ohne Mehrfachanrechnungen.

Jüngste Studien haben gezeigt, dass dieses Ziel ehrgeizig, aber erreichbar ist. Das nachstehende Diagramm veranschaulicht das Mengengerüst, das wir als Grundlage für unsere Berechnungen des empfohlenen Treibhausgas-Reduktionsziels ohne Berücksichtigung der Mehrfachbilanzierung verwenden.

Abb. 1 Mengenaufteilung der erneuerbaren Energieträger, die zum empfohlenen THG-Reduktionsziel von 20 % beitragen. Ohne Mehrfachanrechnungen.



Quelle: The EU's support for sustainable biofuels in transport – An unclear route ahead by European Court of Auditors, S. 7.; 2030: Eigene Berechnung; Vereinfachter Umrechnungsfaktor von energetischer zur THG-Quote von 0.85.

In den folgenden Abschnitten werden die einzelnen Optionen zur Einhaltung einer Reduzierung der Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor um 20 % bis 2030 Schritt für Schritt erläutert. Zunächst wird der Anteil von Strom als Erfüllungsoption diskutiert. Zweitens wird eine 5 %-Quote für RFNBOs beschrieben und begründet. Drittens werden konventionelle und fortschrittliche Biokraftstoffe erörtert.

Der Anteil des **Stroms aus erneuerbaren Energien** an einem zukünftigen Kraftstoffmix ist die größte Unbekannte, da die Markteinführung von Elektrofahrzeugen aufgrund vieler verschiedener Parameter schwer vorherzusagen ist. In den wissenschaftlichen Folgebewertungen der CO₂ Flottenverordnung für

neue Pkw und leichte Nutzfahrzeuge (88 TWh) und schwere Nutzfahrzeuge (14 TWh) prognostiziert die EU-Kommission einen Gesamtstrombedarf von 102 TWh im Jahr 2030. Hinzu kommt der Strombedarf für die Schiene, den wir auf 55 TWh schätzen. Unter Berücksichtigung eines Anteils von 65 % an erneuerbarem Strom und des prognostizierten Gesamtkraftstoffverbrauchs im Fit-for-55-Szenario der EU-Kommission erwarten wir einen potenziellen Beitrag von 4,3 % zur Erreichung des Energieziels durch erneuerbaren Strom im Jahr 2030. Aufgrund der großen bestehenden Flotte hätte selbst eine Verdopplung der Anzahl der E-Fahrzeuge nur geringe Auswirkungen auf die RED-T-Ziele. Allerdings wird der Beitrag von E-Ladestrom und Bahnstrom auf dem Papier um den Faktor 4 bzw. 1,5 übertrieben, ohne dass ein entsprechender Klimanutzen entsteht.

Bei den **RFNBOs sehen wir ein Potenzial von mindestens 5% Wasserstoff und eFuels bis 2030**. Diese Unterquote wurde auch von der EU-Kommission im Rahmen von [RePowerEU](#) nach dem Beginn des russisch-ukrainischen Krieges empfohlen, um die Abhängigkeit von Importen fossiler Brennstoffe zu verringern. 5 % eFuels würden einer Elektrolyseur-Kapazität von 45 GW entsprechen, was im Einklang mit der [Europäischen Wasserstoffstrategie](#) von 80 GW installierter Elektrolyseur-Kapazität im Jahr 2030 entsprechen würde - 40 GW innerhalb Europas und 40 GW, die aus anderen Regionen importiert werden. Eine [Studie im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums in Zusammenarbeit mit deutschen Anlagenherstellern](#) hält dieses Ziel für ehrgeizig aber erreichbar, sofern die Industrie durch einen soliden Rechtsrahmen unterstützt wird. Eine Analyse der [Internationalen Energieagentur](#) zeigt, dass bereits mehr als 200 eFuel-Projekte mit einer potenziellen Kapazität von 14 Mio. t angekündigt wurden - allerdings liegt nur für 4 % der Projekte eine endgültige Investitionsentscheidung vor. Mit einer CO₂ Reduktion von 90 % im Vergleich zu fossilen Brennstoffen (siehe [Concawe 2022](#)) würde die von uns vorgeschlagene Unterquote von 5 % einer Treibhausgasreduzierungsrate von 4,5 % entsprechen.

Die in REDIII vereinbarte Unterquote von 1% ist offensichtlich nicht ausreichend. In einer [Veröffentlichung für die Technische Universität Graz](#) haben wir gezeigt, dass der prognostizierte Brennstoffbedarf im Jahr 2030 nur zu einem Bedarf von 36 TWh RFNBOs führen würde. Nach Abzug der Mehrfachanrechnung um den Faktor 2 ergibt dies nur 18 TWh. Rund 10 TWh werden durch ReFuelEU Aviation und FuelEU Maritime angeregt, so dass mit der Mehrfachanrechnung von 1,5 für RFNBOs in der Luft- und Schifffahrt die Teilquote der RED fast vollständig abgedeckt ist. Zusätzliche Mengen für den Straßenverkehr werden nicht angereizt und übersehen das Klimaschutzpotenzial der bestehenden Flotte. **Die 1%-Quote würde zudem nur Anreize für 2-3 GW Elektrolysekapazität schaffen - zu wenig, um die Ziele der Wasserstoffstrategien zu erreichen**. Aus diesen Gründen sollten die Mitgliedsstaaten die RFNBO-Unterquote bei der nationalen Umsetzung deutlich erhöhen. Die Erhöhung der eFuel-Quote wird nicht dazu führen, dass weniger eFuels in der Luft- und Schifffahrt verfügbar sind. Im Gegenteil, eine beschleunigte Skalierung und mehr Nebenprodukte werden das Angebot verbessern und die Kosten senken. Darüber hinaus wird durch ReFuelEU Aviation und FuelEU Maritime eine Lenkungswirkung in diesen Sektoren gewährleistet. Um kurzfristige Investitionsanreize zu schaffen, empfehlen wir auch ein Zwischenziel von 1 % Wasserstoff und eFuels bis 2028.

Gemäß der RED sind **konventionelle Biokraftstoffe** auf einen Anteil von maximal 7 % des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor begrenzt. Bei einer durchschnittlichen Treibhausgasreduktion von 80 % im Vergleich zu fossilen Kraftstoffen würden konventionelle Biokraftstoffe zu einer Verringerung der Treibhausgasintensität um etwa 5,6 % führen.

Im Hinblick auf **fortschrittliche Biokraftstoffe in der RED** hat die [Untergruppe für fortgeschrittene Biokraftstoffe \(SGAB\)](#) zu dem Schluss, dass die Industrie für fortgeschrittene Biokraftstoffe bis 2030 zwischen 7,2 % und 10,7 % zum Gesamtenergiebedarf des EU-Verkehrssektors beitragen könnte. Dies steht auch im Einklang mit einer [Studie des Imperial College London](#) die für das Jahr 2030 eine noch höhere Verfügbarkeit von nachhaltiger Biomasse erwartet. Wir gehen konservativ von dem niedrigeren Wert von 7,2 % aus. Diese Zahl umfasst sowohl fortschrittliche Biokraftstoffe nach Anhang IX Teil A als auch Teil B der RED. Die Biomasse aus Teil B wurde von der EU auf 1,7 % begrenzt. Eine CO₂ Reduktion von 90% im Vergleich zu fossilen Brennstoffen führt zu einer Treibhausgasreduktion von 6,5% durch fortschrittliche Biokraftstoffe.

[Umfassende Studien](#) haben ergeben, dass die Produktionskosten für fortschrittliche Biokraftstoffe bis 2030 und darüber hinaus niedriger sind als für RFNBOs, so dass die kombinierte Quote von 5,5 % für fortschrittliche Biokraftstoffe und RFNBOs wahrscheinlich hauptsächlich durch fortschrittliche Biokraftstoffe erfüllt werden wird. **Wir plädieren für die Festlegung unterschiedlicher Quoten für fortgeschrittene Biokraftstoffe und RFNBOs aufgrund der unterschiedlichen Technologien und Entwicklungsniveaus**. Beide Technologiepfade erfordern erhebliche langfristige Investitionen und werden beide benötigt, um die Verfügbarkeit von fossilfreien Kraftstoffen zu erhöhen. Daher sollten die Mitgliedstaaten das spezielle Teilziel nach Anhang IX Teil A, getrennt von einem Teilziel für RFNBO, für

2030 beibehalten. Das Niveau für Anhang IX A sollte mindestens dem Niveau entsprechen, das im Rahmen der RED II umgesetzt wurde. Die Liste in Anhang IX A war und ist eine spezielle Liste von bevorzugten Rohstoffen für EU-Biokraftstoffe und Investitionen in die Entwicklung von Rohstoffen. Die Trennung beider Ziele gewährleistet langfristige Investitionssicherheit für beide Technologiepfade.

Bedauerlicherweise wurden in REDIII Ziele und Mandate nur bis zum Jahr 2030 festgelegt. Wasserstoff- und eFuel-Anlagen werden für mindestens 25 Jahre in Betrieb sein. Ein langfristiger politischer Rahmen ist von entscheidender Bedeutung für eine Investitionsentscheidung, wie dies auch für den Luft- und Schifffahrtssektor gilt. Die eFuel Alliance unterstützt nachdrücklich die Idee der Mitgliedsstaaten bei der nationalen Umsetzung der REDIII einen Ausblick bis 2050 zu geben, um einerseits Planungssicherheit und andererseits erste Anhaltspunkte für die anstehende Revision der REDIII im Jahr 2027 zu geben.

2. Sehr unterschiedliche Ausgangssituation in EU-Mitgliedsstaaten

Die Mitgliedsstaaten wurden aufgefordert, ihre [nationalen Energie- und Klimapläne \(NECP\)](#) bis Ende Juni 2023 zu aktualisieren. Die Analyse der NECPs zeigt, dass verschiedene Mitgliedsstaaten anstreben die REDIII-Ziele deutlich zu übertreffen. Finnland zum Beispiel hat eine kombinierte Quote von 10 % für fortschrittliche Biokraftstoffe und RFNBOs angekündigt. Dies entspricht einem Bedarf von mindestens 3,5 TWh auf der Grundlage des derzeitigen finnischen Kraftstoffbedarfs. Spanien hat bisher die höchste Quote für RFNBOs angekündigt. Mit 3,6 % würden die RED-T Ziele deutlich überschritten und ein Bedarf von ca. 12 TWh generiert werden. Deutschland hat 2,8 % (18,7 TWh) und Italien 2 % (9,4 TWh) angegeben. **Deutschland, Spanien und Italien allein würden also fast 40 TWh Nachfrage generieren und die Nachfrage der gesamten EU RED-Unterquote übersteigen.** Auch wenn es wahrscheinlich ist, dass Mehrfachzählungen berücksichtigt werden müssen, zeigt die Analyse, dass einige Mitgliedsstaaten ein deutlich höheres Potenzial für Wasserstoff und eFuels sehen. Andere Mitgliedstaaten, die ihre NECPs erst nach der Einigung auf die REDIII vorgelegt haben, wie z.B. Belgien, Tschechien, Ungarn, Polen und Griechenland, halten sich strikt an die EU-Mindestquote von 1% - was weitere Nachfrage induziert.

Ehrgeizigere Unterkontingente sind auch wichtig, um die nationalen Wasserstoffstrategien zu erreichen. Deutschland hat ein Ziel von 10 GW installierter Elektrolysekapazität im Jahr 2030, aber mit den RED-T-Unterquoten würden nur 2,3 GW an Elektrolysekapazität nachgefragt werden.³ Es ist unwahrscheinlich, dass die verbleibenden 7,7 GW durch zusätzliche Nachfrage aus weniger solventen Sektoren wie der Industrie, dem Wärmesektor oder dem Energiesektor realisiert werden könnten. Aus diesem Grund muss die RFNBO-Quote für den Verkehrssektor deutlich erhöht werden, wenn die Ziele der Wasserstoffstrategie erreicht werden sollen.

Einige NECPs werden von der EU-Kommission direkt kritisiert. Zum Beispiel in ihrer [Antwort vom 18. Dezember 2023](#) appelliert die Kommission an [Frankreich](#) auf: "*weitere Informationen über den Weg zur Erreichung eines Teilziels für fortschrittliche Biokraftstoffe und RFNBOs im Verkehrssektor vorzulegen, um sicherzustellen, dass der Mindestanteil von RFNBOs im Jahr 2030 erreicht wird*". Frankreich hat keine spezifischen Informationen über RFNBOs im Verkehrs-, Industrie- oder Wärmesektor vorgelegt. Frankreichs Wasserstoffstrategie sieht eine Elektrolysekapazität von 6,5 GW im Jahr 2030 und 10 GW im Jahr 2035 vor, während Portugal für eine Elektrolysekapazität von 5,5 GW im Jahr 2030 plant. Zu den anderen Mitgliedstaaten, die von der EU-Kommission wegen des völligen Fehlens von Informationen über RFNBOs kritisiert werden, gehören Dänemark, Schweden und die Niederlande. Auch in den NECPs von Rumänien, Bulgarien, Estland, Lettland, Irland, Slowenien und der Slowakei fehlen detaillierte Angaben zu Quoten für RFNBOs. Leider fehlt der NECP von Österreich immer noch vollständig (Stand März 2024).

Die Analyse der NECPs verdeutlicht, dass einerseits die Mehrheit der Mitgliedsstaaten - trotz einiger bestehender, ambitionierter Wasserstoffstrategien - noch nicht über einen umfassenden Plan für den Ausbau von RFNBOs im Verkehrssektor verfügt und andererseits die sehr niedrigen Mindestquoten für Wasserstoff und eFuels in der EU bereits von drei Staaten (Spanien, Italien und Deutschland) überschritten werden.

3. Umgang mit Mehrfachanrechnungen in der REDIII

Die eFuel Alliance steht der Anwendung von Multiplikatoren auf bestimmte Energieträger weiterhin kritisch gegenüber, da sie deren Anteil im Verkehrssektor rein rechnerisch aufbläht und nicht zum

³ Unter Berücksichtigung der Mehrfachanrechnung und einer durchschnittlichen Anzahl von 4.000 Volllaststunden

tatsächlichen Klimaschutz beiträgt. Darüber hinaus stellt der derzeitige Multiplikationsfaktor für das Laden von Strom, der höher ist als für andere Energieträger, eine unangemessene Bevorzugung einer bestimmten Technologie dar, die den Grundsätzen des fairen Wettbewerbs und der technologischen Offenheit widerspricht. Die Mehrfachanrechnung kann auch auf unterschiedliche Weise organisiert werden, was zur Entwicklung eines fragmentierten Marktes in Europa führen könnte.

Die eFuel Alliance hat daher den Vorschlag der Kommission unterstützt, die Möglichkeit der Verwendung von Multiplikatoren bei der Berechnung der Mindestanteile erneuerbarer Energien in Zukunft zu streichen. Dies markiert einen wichtigen Schritt zur Schaffung gleicher Wettbewerbsbedingungen für alle Technologien zur Emissionsminderung und zur Erzielung besserer tatsächlicher Ergebnisse bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen.

Darüber hinaus möchten wir **vorschlagen, dass Multiplikatoren als Anreiz zur Übererfüllung der Quote eingesetzt werden.** Bringt ein Unternehmen, das Kraftstoffe an den Verkehrssektor liefert, deutlich mehr RFNBOs auf den Markt als in der oben genannten Unterquote festgelegt, sollte die über die Unterquote hinausgehende Energiemenge mehrfach angerechnet werden können. Ein ähnlicher Mechanismus wurde in FuelEU Maritime mit einer Doppelzählung für Schifffahrtsunternehmen eingeführt.

Kurz- und mittelfristig erleichtern Multiplikatoren eine Lenkungswirkung zugunsten bestimmter Technologien, einschließlich eFuels, und ermöglichen Geschäftsmodelle durch die Mehrfachanrechnung von CO₂ Vermeidungskosten. Auf der anderen Seite wird dadurch die Nachfrage deutlich verringert. Ohne Mehrfachanrechnung würden in der EU im Jahr 2030 36 TWh Wasserstoff und eFuels benötigt, um die RFNBO-Quote von 1 % zu erfüllen. Mit Mehrfachanrechnung liegt die Zahl bei etwa 10 TWh. Aus diesen Gründen empfehlen wir langfristig einen klaren Ausstieg aus der Mehrfachanrechnung.

4. Weniger Komplexität, bessere Überwachung der Vorschriften und politische Stabilität sind unerlässlich für Planungs- und Investitionssicherheit

Die RED besteht seit jeher aus einem äußerst komplexen Regelwerk, dessen Einhaltung die Branche erhebliche Ressourcen kostet. Leider trägt die REDIII wenig dazu bei, dies zu vereinfachen. Die delegierten Rechtsakte sehen vor, dass netzgekoppelte Anlagen den Strom für die Produktion von Wasserstoff und eFuels nur aus neuen Erneuerbare-Energien-Anlagen (nicht älter als 36 Monate) beziehen dürfen und dass der Strombezug zeitlich und geografisch korreliert sein muss. Bis 2030 soll der zeitliche Nachweis auf monatlicher Basis erfolgen - ab 2030 auf stündlicher Basis. Eine [Studie](#) der Universitäten Köln und Harvard zeigt, dass die Umstellung von monatlicher auf stündliche Korrelation die Wasserstoffkosten um ein Viertel erhöhen wird. Andere Nutzer von elektrischer Energie, wie Elektroautos oder Wärmepumpen unterliegen nicht diesen Bedingungen und haben daher einen Wettbewerbsvorteil. Darüber hinaus sind die potenziellen CO₂ Quellen für die Herstellung von eFuels begrenzt. Technisch unvermeidbare industrielle Quellen wie Zementwerke dürfen ebenfalls ab 2041 nicht mehr genutzt werden und müssen Teil eines wirksamen CO₂ Preissystems sein. In einem [gemeinsamen Brief](#) mit 17 weiteren europäischen Verbänden fordern wir den Gesetzgeber auf, pragmatischere Regelungen zu treffen, um einen möglichen Wasserstoffmarkt nicht im Keim zu ersticken. Leider hat die EU-Kommission noch keine Unternehmen für die Zertifizierung von RFNBOs bis März 2024 zugelassen, was die industrielle Produktion weiter verzögert.

Politische Stabilität ist der Schlüssel für kapitalintensive Investitionen wie erneuerbare Kraftstoffe. Wenn die Vorschriften häufig geändert werden, sinkt das Vertrauen des Finanzmarktes. **Daher fordern wir eine Bestandsschutzregelung für Projekte, die bereits realisiert sind oder für die bereits eine endgültige Investitionsentscheidung getroffen wurde.** Diese Projekte sollten von regulatorischen Änderungen ausgenommen werden.

Es ist auch enttäuschend, dass die Unionsdatenbank für erneuerbare Kraftstoffe nach mehr als fünf Jahren Entwicklungszeit noch nicht vollständig betriebsbereit ist. Eine schnelle und solide Realisierung der Datenbank würde volle Transparenz und das Potenzial für eine zusätzliche Überprüfung der Stoffströme und ihrer Nachhaltigkeitskriterien vom Anfang bis zum Ende ermöglichen. Die derzeitigen Lücken in der Prüfung sollten ebenfalls geschlossen werden. Am 16. August 2023, [leitete die EU eine Untersuchung](#) gegen chinesische Biodieselimporte eingeleitet. Es wird vermutet, dass in diesem Fall Zertifikate ausgestellt wurden, ohne dass Auditoren unangekündigte Inspektionen durchführen können, da Auditoren in China keinen freien Zugang haben. Dies hat die CO₂ Vermeidungspreise für erneuerbare Kraftstoffe in vielen Mitgliedsstaaten im vergangenen Jahr deutlich gesenkt und

Investitionsentscheidungen hinausgezögert. **Wir fordern die Mitgliedstaaten auf, Zertifizierungen für erneuerbare Kraftstoffe nur dann vorzunehmen, wenn unangekündigte Vor-Ort-Kontrollen möglich sind.**

Die Verwendung von grünem Wasserstoff in Raffinerien ist ein kosteneffizienter Weg, um die Treibhausgasreduzierung zu erreichen. Die RED schreibt ausdrücklich die so genannte Raffinerieroute (Verwendung von grünem Wasserstoff als Zwischenprodukt für die Herstellung von konventionellen Kraftstoffen oder Biokraftstoffen) als eine Option für Kraftstofflieferanten vor. Ziel der Richtlinie ist es, Anreize für den Ausbau der Produktion von grünem Wasserstoff in Europa zu schaffen, um eine groß angelegte Wasserstoffwirtschaft zu entwickeln. Entsprechende Geschäftsmodelle beruhen natürlich auf robusten rechtlichen Rahmenbedingungen mit transparenten Regeln und klaren Investitionssignalen auf EU-Ebene und bei der Umsetzung in den Mitgliedsstaaten. Leider planen verschiedene Mitgliedsstaaten die Umsetzung der Raffinerie-Route unterschiedlich. Deutschland plant, die RFNBO-Raffinerie-Route als eine Erfüllungsoption im Rahmen des nationalen THG-Mandats zuzulassen. Wenn die RFNBO-Raffinerie-Route jedoch außerhalb Deutschlands genutzt wird (wenn Kraftstoffe auf den deutschen Markt geliefert werden), ist sie laut den ersten Entwürfen nicht förderfähig. Diese Einschränkung widerspricht potenziell dem EU-Binnenmarktprinzip und führt zu Verzerrungen zwischen den Marktteilnehmern und hemmt potenzielle Investitionen in eine europäische grüne Wasserstoffwirtschaft. **Das THG-Mandat sollte die Verwendung von RFNBO in einer Raffinerie auch in anderen Ländern als Erfüllungsoption anerkennen, wenn der Endkraftstoff in den deutschen Markt geliefert wird.**

Um die ehrgeizigeren Klimaziele für 2030 zu erreichen, müssen alle verfügbaren nachhaltigen Energiequellen ausgebaut werden. Dazu gehören neben den strombasierten synthetischen Kraftstoffen auch nachhaltige Biokraftstoffe. Eine breite Rohstoffbasis, die die Produktion solcher erneuerbaren Kraftstoffe sicherstellt, ist daher von enormer Bedeutung. Die laufenden und zukünftig geplanten Überprüfungen des Anhangs IX sollten jedoch nicht die Streichung oder Herabstufung von Rohstoffen beinhalten, die zuvor in die Liste der fortschrittlichen Rohstoffe aufgenommen wurden, da dies vergangene und zukünftige Investitionen unterminieren würde. Um die Synergien zwischen Biokraftstoffen und eFuels weiter zu erhöhen, wäre es wichtig, dass die EU-Kommission kohlenstoffarmen Wasserstoff und synthetische Kraftstoffe aus Biomasse so bald wie möglich genauer definiert.

ÜBER DIE eFUEL ALLIANCE

Die eFuel Alliance ist eine Interessengemeinschaft, die sich für die politische und gesellschaftliche Akzeptanz von eFuels und für deren Zulassung einsetzt. Wir vertreten mehr als 180 Unternehmen, Verbraucherorganisationen und Verbände entlang der Wertschöpfungskette der eFuel-Produktion. Wir stehen für einen fairen Wettbewerb und gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle relevanten Emissionsminderungslösungen. Wir bekennen uns klar zu mehr Klimaschutz und wollen erreichen, dass der bedeutende Beitrag von eFuels zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz breiter anerkannt wird. Unser Ziel ist es, die industrielle Produktion und breite Nutzung von CO₂-neutralen Kraftstoffen aus erneuerbaren Energiequellen zu ermöglichen.