

Zusammenfassung Reform der THG-Quote (Kabinettsfassung)

Benedikt Heyl, Senior Analyst

04.02.2025

Inhalt

3

Rückblick

Bisherige Erfüllung der THG-Quote

9

Der Kabinettsentwurf

Änderungen und Auswirkungen

13

Erfüllungsoptionen im Detail

Bisherige Erfüllung der THG-Quote

Juristische Verankerung der Quote

- Umsetzung der Renewable Energy Directive III (RED III), genauer Artikel 28 EU 2018/2001 ff.
- In Deutschland verankert in der Treibhausgasminderungsquote (THG-Quote), genauer §37a ff. BImSchG und 36te, 37te, und 38te BImSchV
- Inverkehrbringer von Kraftstoffen ($\hat{=}$ Mineralölkonzerne) sind zur Treibhausgasreduktion verpflichtet, relativ zu dem hypothetischen Fall, dass der gesamte Verkehr mit fossiler Energie versorgt werden würde

Erfüllungsoptionen

- Inverkehrbringern stehen zur Erfüllung der Quote insbesondere zur Verfügung (§37a Abs. 5 BImSchG):
 - Ladestrom für Elektroautos
 - Biokraftstoffe aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen
 - Fortschrittliche Biokraftstoffe, insb. Industrieabfälle, Gülle (entsprechend Anlage 1, 38. BImSchV bzw. RED III Annex IX A)
 - Abfallbasierte Kraftstoffe, insb. Altspeisefett (entsprechend Anlage 4, 38. BImSchV bzw. RED III Annex IX B)
 - Erneuerbare Kraftstoffe nicht biogenen Ursprungs (RFNBOs), z.B. grüner Wasserstoff der in Raffinerieanlagen eingesetzt wird oder potentiell in Zukunft auch E-Fuels

Anwendungsbereich der THG-Quote

Endenergieverbrauch (nicht nach Maßstab)

Verkehrs-Endenergieverbrauch in Deutschland
(Anwendungsbereich von Art 26.-28. RED III)

Anwendungsbereich der THG-Quote
(laut Kabinettsfassung unverändert)

Straßenverkehr
(Ottokraftstoff, Diesel und
Strom)

Diesel-
betriebener
Schienenverkehr

Elektrischer
Schienenverkehr

Luftfahrt

Schifffahrt

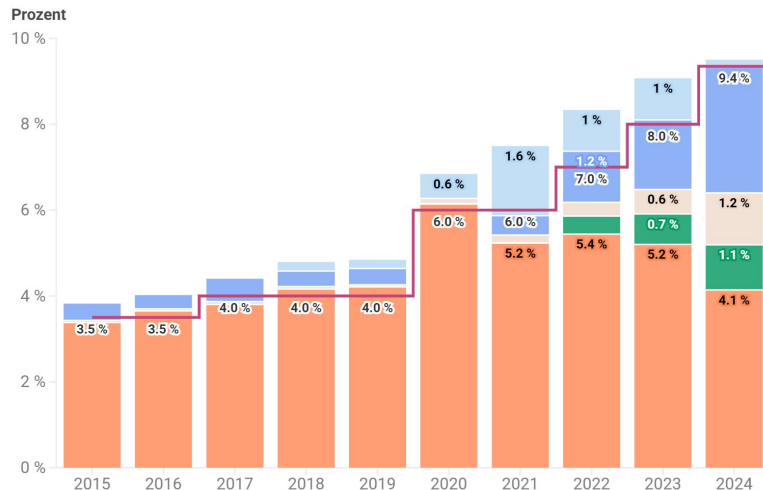
Bisherige Erfüllung der THG-Quote

- Bisher großer Teil der Erfüllung durch die Beimischung von Biokraftstoffen
- Aktuell wird nur ca. 75 % des Stromverbrauchs aus dem Straßenverkehr angerechnet, Schienenverkehr aktuell gar nicht
- Nach einem Betrugsskandal wurde 2024 die Anrechnung wurde von upstream emissions reductions (UERs) verboten

Beimischung auf niedrigstem Stand seit 5 Jahren

Reduktion der Treibhausgase im Vergleich zu den Referenzemissionen nach der Methodik der Treibhausgas-Quote

■ Quotenverpflichtung ■ Beimischung ■ Strom ■ Bioreinkraftstoffe ■ Übertragung aus dem Vorjahr
■ Andere



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf Zoll (2025)



Bei "Beimischung" handelt es sich um eine Mischung aus fossilen Kraftstoffen und alternativen Kraftstoffen; "Bioreinkraftstoffe" werden pur vertankt.

Trends bei den biogenen Rohstoffen (2024)

Bisher: Deutliche Übererfüllung bei den “fortschrittlichen” Biokraftstoffen

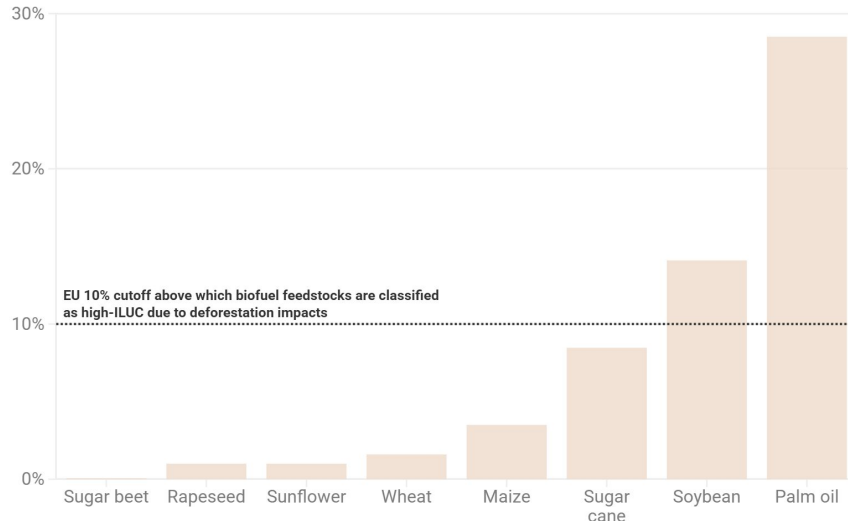
Aber: Rückblickend stellen sich viele Rohstoffe als wenig nachhaltig heraus, die Potentiale sind ausgeschöpft

- deutlicher Rückgang bei [betrugsanfälligem Altspeisefett](#) 2024 vs. 2023
- Palmöl in DE schon seit 2023 verboten
- Wird Soja, wie zuletzt im Entwurf eines delegierten Rechtsakts [von der Kommission vorgesehen](#), als Rohstoff mit hoher indirekter Landnutzung eingestuft dann ist die Anrechnung als Rohstoff auf Grund von §37b Abs. 8 Nr. 4 BImSchG nicht mehr möglich
- Bio-LNG Anrechnung gering, aber gegenüber dem Vorjahr mehr als [verfünffacht](#)

After palm oil, the EU moves to end deforestation-driving soy biofuels

New official report shows soy biofuels will be excluded from EU RED targets from 2030, with sugarcane close to the phase-out threshold due to deforestation impacts

Expansion into high-carbon areas (%)



Source: T&E, based on data from the revised EU high-ILUC delegated act (2026)

Änderungen und Auswirkungen des Kabinettsentwurfs

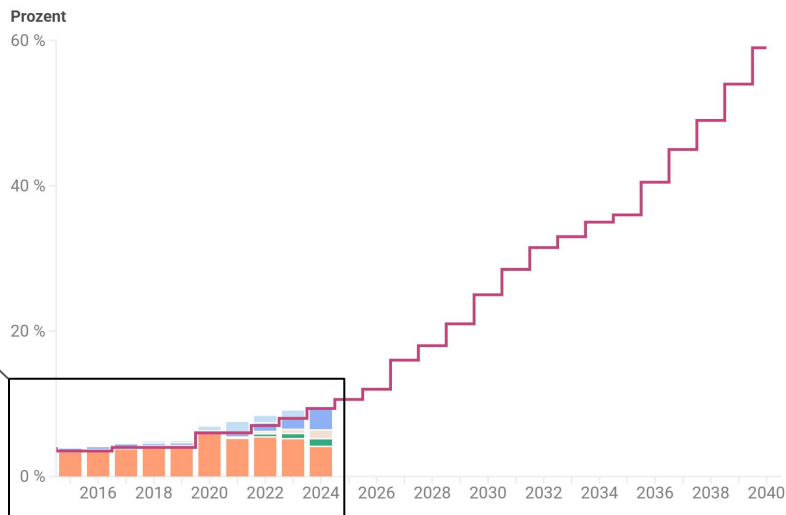
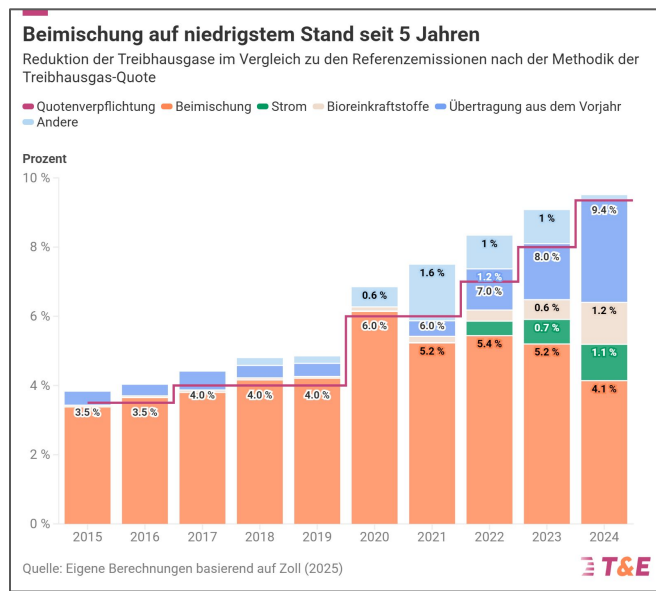
Änderungen an der THG-Quote im Kabinettsentwurf

1.	Gesamtquote	Fortschreibung bis 2040 auf 59%	§37a BImSchG
2.	Anwendungsbereich	Keine Änderung, Elektrischer Schienenverkehr weiterhin ausgenommen, genauso die Luft- und Schifffahrt	-
3.	Mindestquoten	Ambitionierte RFNBO Quote, Anhebung der Quote für "fortschrittliche" Biokraftstoffe	§13a f. 37. BImSchV
4.	Obergrenzen	Für Nahrungs- und Futtermittel basierte Kraftstoffe unverändert, abfallbasierte Kraftstoffe leicht angehoben	§13b f. 37. BImSchV
5.	Rohstoffe	Abfälle aus der Palmölproduktion ausgeschlossen, "Zwischenfrüchte und Pflanzen die auf stark degradiertem Boden gewachsen sind" gelten fortan als fortschrittliche, Soja wird in diesem Gesetzentwurf nicht explizit ausgeschlossen	§37b Abs. 8 BImSchG, 38. BImSchV Anlage 4
6.	Mehrfachanrechnung	Doppelzählung für "fortschrittliche" Biokraftstoffe ausgesetzt, schrittweise und ungleiche Reduktion der übrigen Mehrfachanrechnungen	§3 Abs.5 37.BImSchV, §5 Abs.3 und ehemals §14 38.BImSchV
8	Außerdem	Neuer Anpassungsmechanismus der Quote, Aussetzung der Übertragbarkeit in §37a Abs. 8	§ 37h BImSchG, §37a Abs. 8 BImSchG,

Quote soll stark ansteigen

Die Verpflichtungen unter der THG-Quote wurden in der Vergangenheit vor allem durch die Beimischung von Biokraftstoffen erfüllt. Dabei hat in den letzten Jahren sowohl die Erfüllung durch Ladestrom als auch die Vertankung von Bioreinkraftstoffen zugenommen. Gleichzeitig ist festzustellen, dass die Grenzen der nachhaltigen Biokraftstoffnutzung inzwischen erreicht sind.

Dennoch soll die Quote bis 2040 stark angehoben werden.



Ist eine derart hohe Quote realistisch?

Konkret: Reicht der Energiemix, der im “Mit-Maßnahmen-Szenario” des Projektionsberichts der Bundesregierung von 2025 erwartet wird, um die aktualisierte Quote zu erfüllen?

Vor 2028 besteht eine Lücke. Danach wird die Quote erfüllt, zum ganz überwiegenden Teil durch den Hochlauf der Elektromobilität. Der Anpassungsmechanismus in §37h BImSchG ist hier nicht berücksichtigt.

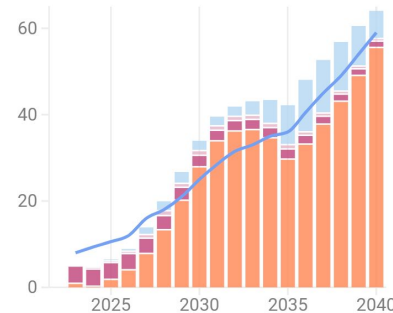
→ Auch eine ambitionierte Entwicklung der Quote ist plausibel **wenn die THG-Quote als Förderinstrument für den Ausbau der Ladeinfrastruktur fungiert.**

Langfristig wird die Quote weiterhin durch Strom erfüllt

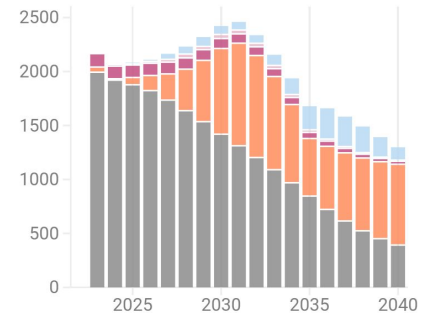
Erfüllung der Fortschreibung der THG-Quote basierend auf dem Referentenentwurf aus dem Oktober durch das MM-Szenario im Projektionsbericht 2025

■ vorgeschlagene Quote ■ Fossile Kraftstoffe ■ Strom ■ Biokraftstoffe (konventionell und Annex IX A)
■ Biokraftstoffe (Annex IX B) ■ RFNBOs

Quoten Erfüllung in %



Energieanrechnung in PJ (inkl. Mehrfachanrechnung)



Quelle: Eigene Berechnungen basierend auf dem Referentenentwurf aus dem Oktober und Projektionsbericht 2025

T&E

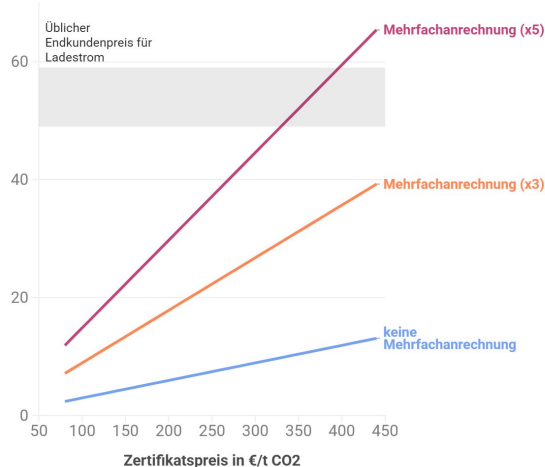
Die Erfüllungsoptionen im Detail

Anreize für die Stromanrechnung

Über die THG-Quote können Ladesäulenbetreiber große Teile des Strompreises refinanzieren

Vergütung für Ladesäulenbetreiber aus dem Verkauf von Zertifikaten in der THG-Quote pro kWh geladenem Strom im Jahr 2030

Zertifikatspreis in ct. / kWh Strom



Eigene Berechnungen basierend auf Strommix 201,7 kg CO2e/kWh (Wert für 2030 laut Projektionsbericht 2024). Industriestrompreis 18,31 ct/kWh (BDEW)



- Signifikante Verbesserung der Wirtschaftlichkeit für Betreiber von Ladesäulen
- Aber: Die Mehrfachanrechnung von Strom wird bis 2034 abgeschafft, die Mehrfachanrechnung von E-Fuels/H2 besteht noch bis 2039.

Stromverbrauch der Schiene

- Inkonsequent: Aktuell ausschließlich Dieserverbrauch auf der Schiene in der THG-Quote berücksichtigt
- Anrechnung des Schienenverkehrs in der RED III explizit vorgesehen (Art. 27 Abs. 2d)
- Mehrere hundert Millionen Euro zusätzliche Finanzierung p.a. für die Schiene
- Expliziter Anreiz zur Elektrifizierung des (Schienen-)Verkehrs
- Gleichzeitig lediglich ein geringer Beitrag (<2,5%) zur Erfüllung der gesamten Quote -> geringe Marktverzerrung
- Umsetzung durch Verordnungsermächtigung im §37d BImSchG möglich

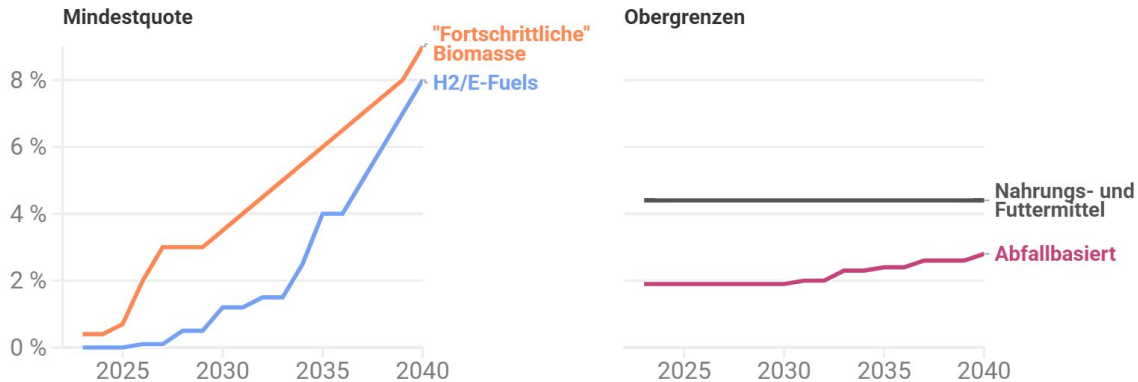


Foto: Wiki/Hp. Baumeler

Veränderung der Mindestquoten und Obergrenzen im Gesetz

Mehr RFNBOs, mehr "fortschrittliche" Biokraftstoffe

Fortschreibung der Mindestquoten und Obergrenzen für einzelne Kraftstoffe als Anteil des Endenergieverbrauchs im Straßenverkehr



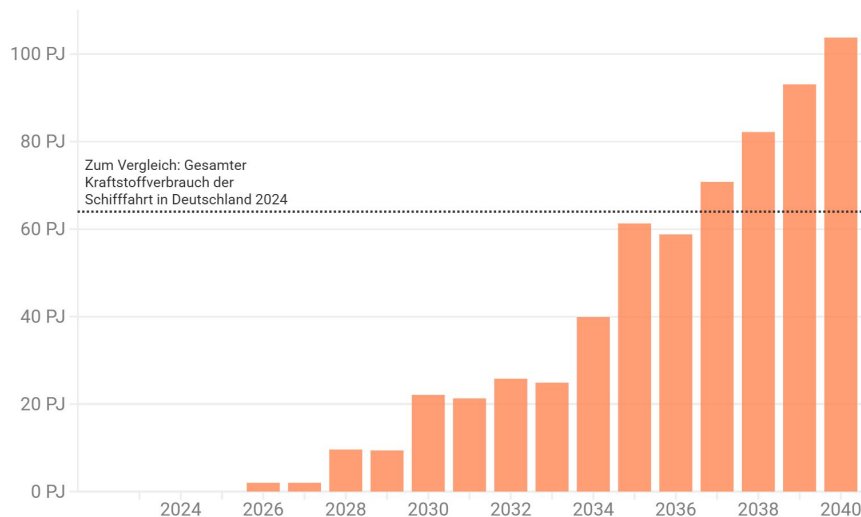
Quelle: Referentenentwürfe für §14, 38. BImSchV und §3a, 27. BImSchV



Auswirkung auf die RFNBO-Mengen

E-Fuels mit der Brechstange

Energetische Menge der RFNBOs, die für die Erfüllung der Quote aus dem Kabinettsentwurf im Straßenverkehr eingesetzt werden müssen



Quelle: Eigene Berechnung basierend auf vorgesehenen Änderungen der 37. BImSchV und dem Projektionsbericht 2025 **T&E**

Der Kabinettsentwurf sieht eine verpflichtende RFNBO-Quote im Straßenverkehr vor. Der notwendige Energiebedarf übersteigt den gesamten Kraftstoffverbrauch der deutschen Schifffahrt.

Erst vor wenigen Wochen hatte die Bundesregierung die RFNBO-Quoten in der Luftfahrt (PtL-Quote) abgeschafft, weil es an Angebot mangle.

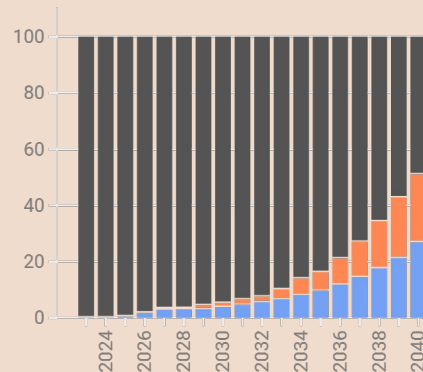
Gleichzeitig werden in NL, BL, FR im Rahmen der RED III Umsetzung explizite RFNBO-Quoten für die Schifffahrt eingeführt.

Auswirkung der Mindestquoten auf den Kraftstoffmix

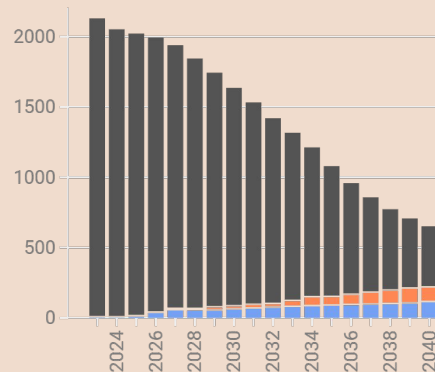
- Die Elektrifizierung des Verkehrs senkt den absoluten Energiebedarf im Straßenverkehr und den Anteil der Energie, der noch an der Tankstelle verkauft wird.
- In der THG-Quote wird dennoch ein fester Anteil alternativer Kraftstoffe bezogen auf den Straßenverkehr insgesamt vorgeschrieben.
- Deswegen muss der Anteil alternativer Kraftstoffe im Kraftstoffmix überproportional stark ansteigen.
- **Eine 8 %-RFNBO-Quote 2040**, wie im Kabinettsentwurf vorgesehen, **entspricht einem RFNBO Anteil von 24 % am Kraftstoffmix**
- Das Ambitionsniveau entspricht damit den Forderung [der Kraftstoff und Logistikindustrie](#) aus dem November

■ "Fortschrittliche" Biokraftstoffe ■ RFNBOs ■ Übrige Kraftstoffe

Kraftstoffanteil (Prozent)



Energetische Menge Kraftstoffe (PJ)



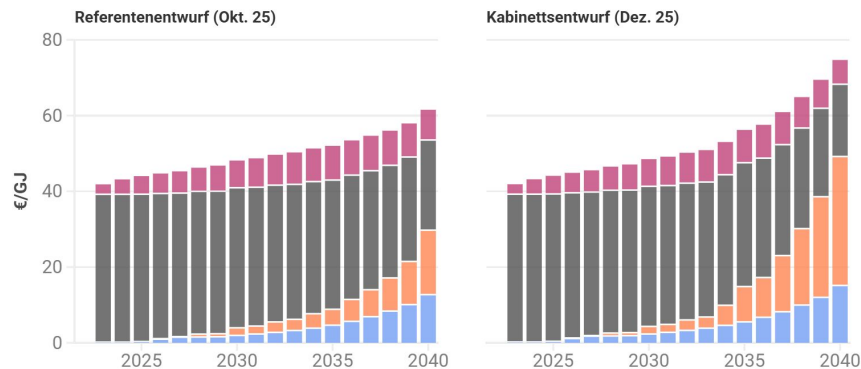
Bruttopreise an der Tankstelle

- Damit steigen für alle Nutzer von Kraftstoffen die Kosten deutlich an.
- Die Forderung [der Kraftstoff- und Logistikindustrie](#) die RFNBO Quote zu erhöhen wurde im Kabinettsentwurf übernommen. Diese Änderung alleine wird den voraussichtlichen mittleren Bruttopreis an der Tankstelle um 17% anheben.

Mehr E-Fuels, Mehr Kosten

Voraussichtliche Entwicklung des mittleren Bruttopreises an der Tankstelle durch die Mindestquoten in §14 38.BImSchV und §3b 37. BImSchV

■ "Fortschrittliche" Biokraftstoffe ■ RFNBOs ■ Fossile Kraftstoffe ■ CO2 Preis



Quelle: Eigene Berechnungen, basierend auf dem Projektionsbericht (UBA, 2025) und Ionect (2025)

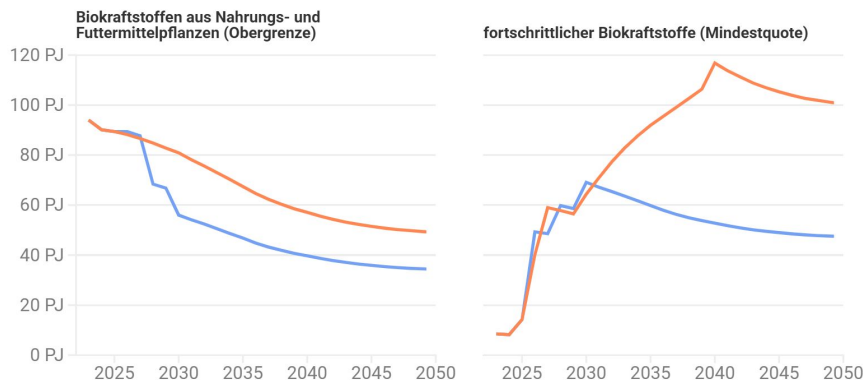


Biokraftstoffmengen

Obergrenze und Mindestquote angehoben

Vergleich der energetischen Biokraftstoffmenge unter der Obergrenze bzw. Mindestquote in den beiden vorliegenden Referentenentwürfen (RefE) für die Fortschreibung der THG-Quote

■ RefE Juni 2025 ■ RefE Dezember 2025



Eigene Berechnungen basierend auf dem Projektionsbericht 2025 (MMS), siehe UBA (2025) 

Weiteres Ergebnis des Kabinettsentwurfs: Mehr “fortschrittliche” Biokraftstoffe

Die Obergrenze für konventionelle Biokraftstoffe aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen sinkt nur langsam obwohl Palmöl und demnächst auch Soja als Rohstoff ausscheiden.

Die Mindestquote für “fortschrittliche” Biokraftstoffe wird auch über 2030 hinaus angehoben. Es ist unklar wie diese zusätzlichen Rohstoffmengen nachhaltig gedeckt werden sollen.

Importabhängigkeit verfestigen sich

Nutzung biogener Kraftstoffe in der Regel problematisch:

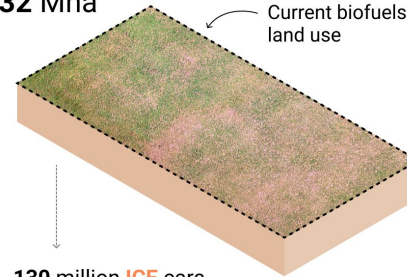
- Importabhängigkeit, europaweit mehr als 60 %
- Betrugsrisiko, beispielsweise bei Altspeisefett
- Vernachlässigbare Emissionseinsparungen durch hohe indirekte Landnutzung
- Mangelnde Verfügbarkeit

Only 3% of the current land used for biofuels could power close to a third of the global car fleet with solar electricity

■ =1 ■ Combustion engine car ■ Electric car

Biofuels and internal combustion engine

32 Mha

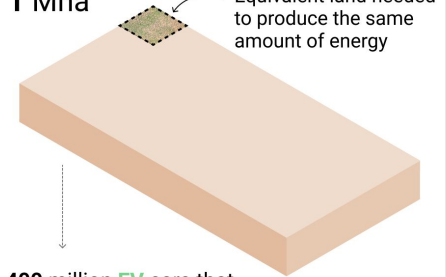


130 million ICE cars that could be powered

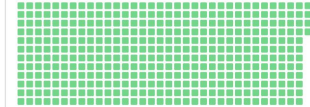


Solar panels and battery electric cars

1 Mha



400 million EV cars that could be powered



Source: T&E, based on Cerulogy (2024) and own calculations. Assuming diesel cars running on 100% biofuels, while in practice biofuels are still mostly blended in small quantities with fossil diesel or petrol

T&E

Zentrale Forderungen von T&E

- 1 Opt-in oder Quote um RFNBO Nutzung in der Luft- und Schifffahrt anzureizen
- 2 Bahnstrom in der THG-Quote anrechnen
- 3 Mehrfachanrechnung für Strom und RFNBOs angleichen
- 4 Obergrenze für Agrokraftstoffe und Mindestquote für “fortschrittliche” Biokraftstoffe absenken