

UNION ZUR FÖRDERUNG VON OEL- UND PROTEINPFLANZEN E. V.

BIODIESEL & CO. 2025/2026

SACHSTANDSBERICHT UND
PERSPEKTIVE – AUSZUG AUS
DEM UFOP-JAHRESBERICHT



**Text:**

Dieter Bockey, UFOP (d.bockey@ufop.de)

Redaktionsschluss: 01. Oktober 2026

Herausgeber:

UNION ZUR FÖRDERUNG VON
OEL- UND PROTEINPFLANZEN E. V. (UFOP)

Claire-Waldoff-Straße 7 · 10117 Berlin
info@ufop.de · www.ufop.de

Bildnachweise:

am – stock.adobe.com

UNION ZUR FÖRDERUNG VON OEL- UND PROTEINPFLANZEN E. V.

BIODIESEL & CO. 2025/2026

SACHSTANDSBERICHT UND
PERSPEKTIVE – AUSZUG AUS
DEM UFOP-JAHRESBERICHT

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildungen

Abb. 1: Zielerreichung/Zielverfehlung der KSG-Sektoren und gesamt nach Projektionsdaten 2026 (2021–2030).....	7
Abb. 2: Verbrauchsentwicklung Alternative Kraftstoffe / Strom in Deutschland 2020 bis 2025	9
Abb. 3: Absatzentwicklung und Rohstoffzusammensetzung Biodiesel/HVO (D).....	9
Abb. 4: THG-Quoten 2020–2040	10
Abb. 5: Biokraftstoff-Anteil aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen	10
Abb. 6: Biodieselproduktion in Deutschland nach Rohstoffen	12
Abb. 7: Mehrkosten durch THG-Quote in EUR/Liter	13



INHALTSVERZEICHNIS

Biodiesel & Co 6

Impulspapier..... 16

Klimaschutz im Verkehr mit Biokraftstoffen. 19

Tabellarischer Anhang 22

 Biokraftstoffe (Tab. 1– 16) 24

 Biokraftstoffmandate (Tab. 17– 18) 38

 Tabellen BLE-Evaluationsbericht 2024 (Tab. 19–25) 40

Biodiesel & Co.

Kommt der Klimaschutz unter die Räder? – Diese Frage drängt sich auf angesichts der nicht enden wollenden Konflikte in der Ukraine und in Nahost. Insbesondere der Krieg Russlands gegen die Ukraine und die hiermit verbundene Bedrohungslage beeinflussen die Beschlüsse über erforderliche staatliche Ausgaben zur Stärkung der Verteidigungsfähigkeit Deutschlands und der NATO insgesamt. Sie haben aber auch eine Diskussion über die Neustrukturierung der Finanzhaushalte in den Mitgliedsstaaten und der EU ausgelöst. Insbesondere der EU-Haushalt gerät hierbei ins Visier der Regierungschefs und damit auch der EU-Agrarhaushalt. Zudem treibt der Konflikt an der Straße von Hormus die Preise für Rohöl und Kraftstoffe auf ein neues Rekordniveau, das jedermann beim Tanken zu spüren bekommt. Betroffen sind auch der Güterverkehr, sowie die Bau- und Landwirtschaft.

Der Ackerbau sieht sich zur Ernte 2026 mit niedrigen Erträgen und – abgesehen von Ölsaaten – niedrigen Preisen konfrontiert. Gleichzeitig sind die Preise für Düngemittel gestiegen und stellen die Rentabilität des Ackerbaus infrage. Diese existenzbedrohende Situation ist kurzfristig nur durch höhere Erzeugerpreise und damit mehr Nachfrage aufzulösen. Der Biokraftstoffmarkt wäre strategisch gesehen ein in diesem Sinne aufnahmefähiger „Interventionsmarkt“. Das macht der Weinmarkt vor: über 240.000 m³ sollen hierzulande zu Industrialkohol destilliert werden; zur Verwendung als Biosprit fehlen allerdings die nachzuweisenden Voraussetzungen entsprechend der Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung.

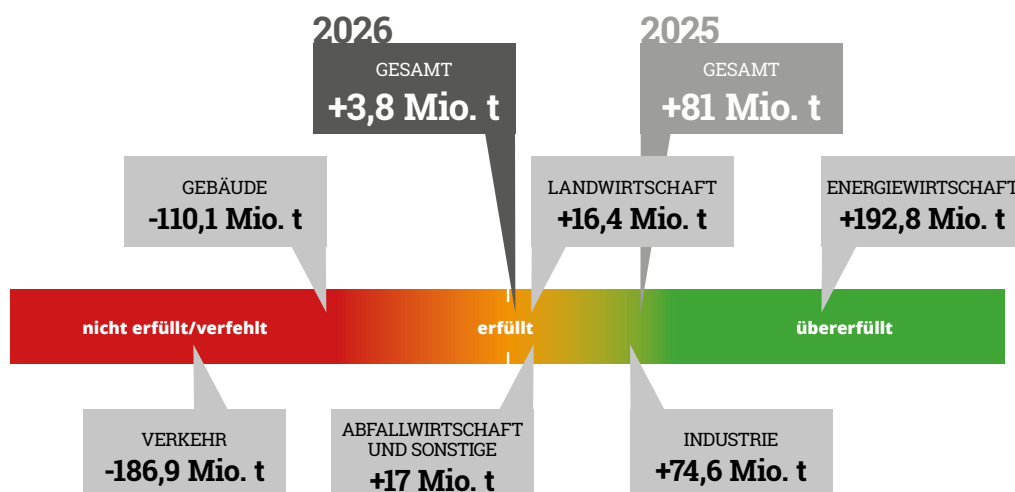
Nicht nur der Staat, sondern auch jedes Unternehmen und jeder Privathaushalt sah und sieht sich aktuell gefordert, die Ausgaben neu zu strukturieren. Im Unterschied zur Bundesregierung können diese aber keine „Sondervermögen schaffen“, sondern müssen in der Regel sparen. Die vorübergehende Einführung eines Tankrabatts führte zu ebenso vorübergehenden Preissenkungen. Diese erreichten allerdings nur Haushalte mit einem Fahrzeug und machten keinen Unterschied in der Bedürftigkeit. Nicht zu

Unrecht wurde diese Maßnahme bis heute von Ökonomen kritisch diskutiert. Die FAZ stellte in dem Beitrag „Teures Tanken, sprudelnde Gewinne“ (03.08.26) fest: „die Quartalsergebnisse der Ölkonzerne zeigen, wie gut sie am hohen Ölpreis verdienen“. Nicht zum ersten Mal stellt sich die Frage nach Supergewinnen, die wohl auch dieses Mal verpufft.

Grundsätzlich müssen nach Auffassung der UFOP nun vorrangig die Transformationsprozesse gestaltet werden – unter Einschluss der Ernährungs- und Energiesysteme. Denn der Klimawandel schreitet weiter voran, ablesbar an den historischen Temperaturrekorden, Dürreperioden und der großen Anzahl an Waldbrände in Südeuropa. Der Rhein hatte im Juli abschnittsweise einen Pegelstand von unter 50 cm erreicht. Der Pegelstand bestimmt die Höhe der sogenannten Kleinwasserzuschläge und damit auch die Frachtkosten für landwirtschaftliche Rohstoffe zur Erntezeit. Die Folgen der Trockenperiode im Sommer 2026 sind für die gesamte Warenkette deutlich spürbar, von der Landwirtschaft, über den Handel bis zur Verarbeitung. Steht vor diesem Hintergrund noch das Klimaschutzziel, das hierzulande im Bundesklimaschutzgesetz verankert ist? Die Frage kann zwar politisch mit einem „ja“ beantwortet werden, aber der Zeit- und Anpassungsdruck ist enorm, um diese noch erreichen zu können. Wiederholt wurde und wird öffentlich die Erreichbarkeit hinterfragt und eine zeitliche Anpassung der Zielvorgaben gefordert. Die Frage ist, ob die aktuelle Bundesregierung angesichts der Faktenlage feststellen muss – Klimaschutzgesetz hin oder her – „wir schaffen es nicht“.

Für Deutschland sollen die Emissionen bis 2030 um mindestens 65 % und bis 2040 um mindestens 88 % gegenüber 1990 gesenkt werden. Bis zum Jahr 2045 hat sich Deutschland das Ziel der Netto-Treibhausgasneutralität gesetzt. Als Nachweis zum Stand der Entwicklung veröffentlicht das Umweltbundesamt (UBA) jährlich entsprechende Statistiken und Projektionsdaten (bit.ly/4jp9yUD) und stellt hierbei wiederkehrend fest: „Verkehr und Gebäude bleiben Sorgenkinder“ (s. Abb. 1).

Abb. 1: Zielerreichung/Zielverfehlung der KSG-Sektoren und gesamt nach Projektionsdaten 2026 (2021–2030)



Hinweis: durch Gegenüberstellung der kumulierten Emissionsmengen nach Projektionsdaten 2026 mit kumulierten Jahresemissionsmengen nach Anlage 2 in Verbindung mit § 4 Absatz 2 KSG
 Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

„Insgesamt sind die Klimaschutzziele 2021 – 2030 erreichbar“, stellt das UBA bisher fest, allerdings trägt zur Kompensationsleistung insbesondere die Energiewirtschaft bei. Deshalb kommt dem beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien bei Windkraft, Photovoltaik und insbesondere der speicherbaren Energie aus Biomasse in ihrer Vielfalt eine besondere strategische Bedeutung zu. Kurzum, gut orchestriert werden alle Optionen benötigt, so der Standpunkt der UFOP. Immerhin lag der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromproduktion hierzulande in der Kalenderwoche 30 bei knapp 70%. Bei der Diskussion über die EEG-Novelle müssen sowohl die sichere Energieversorgung als auch der Klimaschutz politisch ausgewogen und auf Grundlage konkreter Fakten berücksichtigt werden. Korrekturbedarf gibt die Natur selbst vor (Regelungen bei Dunkelflaute). Dieser betrifft vor allem den nationalen und europäischen Überland- und Verteilernetzausbau (EU Electrification-Actionsplan bit.ly/4zUU8N5) mit besonderem Fokus auf Tempo und Finanzierung. Gerade hier entstehen Misstöne, weil die Eingriffstiefe zur Regulierung der Energieproduktion in einen inzwischen gewachsenen Sektor eingreift, der zurecht auf seine klima-, versorgungs- sowie arbeitsmarkt- und wertschöpfungspolitische Bedeutung hinweist. Betroffen ist insbesondere der ländliche Raum. Die UFOP beteiligte sich deshalb an der Initiative der Bioenergieverbände sowie DBV und DRV: „Ohne Bioenergie verliert das Land“ (bit.ly/3VAYBW1), die eine Petition an die Politik richtete.

Für die Sicherung des Standortes Deutschland und damit vieler Arbeitsplätze muss es jetzt Ziel sein, die Stromkosten zu senken. Das macht auch den Umstieg auf die E-Mobilität für Privathaushalte und Flottenbetreiber wirtschaftlich attraktiver angesichts der ab 2028 EU-weit einzuführenden CO₂-Bepreisung.

Im Bereich E-Mobilität und Laden im Privathaushalt mit Dach-PV-Anlage, ist der gewünschte ökonomische „Scheitelpunkt“ dann erreicht, wenn bidirektionales Laden eine weitere Optimierung der Stromversorgung ermöglicht. Dann erübrigt sich die Förderung der PV-Anlage für die Privatversorgung, einschließlich E-Fahrzeug. Daher begrüßte die UFOP die zum 01. Januar 2026 in Kraft getretene novellierte Förderung für E-Fahrzeuge, die für Privathaushalte verschiedene, einkommensabhängige Förderoptionen zwischen 1.500 Euro und 6.000 Euro je Fahrzeug vorsieht. Die vorgesehenen Haushaltsmittel sind nach Angaben des Bundesumweltministeriums (BMUKN) ausreichend für 800.000 Fahrzeuge. Allerdings bedeutet dies auch einen steigenden Ausfall bei der Energiesteuer für den Bundeshaushalt. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes betrug das Energiesteueraufkommen 2025 bei Benzin 15,5 Mrd. Euro und bei Diesel 17,8 Mrd. Euro, also insgesamt 33,3 Mrd. Euro, die in den „Kernhaushalt“ fließen. Lösungen zur Kompensation von Steuermindereinnahmen sind deshalb bei der sogenannten „Energiewende“ mitzudenken, wenn das Schuldenmachen an Grenzen stößt. Zudem muss auch der Netzausbau finanziert werden, an dem sich „alle“ beteiligen müssen.

Zurück zum Klimaschutz: Sektorübergreifend könnten die Klimaschutzziele im Zeitraum 2021 bis 2030 knapp erreicht werden, stellt das UBA fest, allerdings unter dem Vorbehalt, dass der

Puffer der Projektionsdaten 2025 fast vollkommen aufgebraucht ist. Abb. 1 verdeutlicht die sehr unterschiedlichen Beiträge der einzelnen Sektoren. Während Energiewirtschaft, Industrie, Landwirtschaft sowie Abfallwirtschaft überkompensieren, sind die Zielverfehlungen in den Sektoren Gebäude und Verkehr deutlich. Der Expertenrat der Bundesregierung für Klimafragen bewertet die Entwicklung allerdings kritischer als das UBA. Er kommt in seinem Prüfbericht ([expertenrat-klima.de](https://www.expertenrat-klima.de)) zu dem Ergebnis, dass die Projektionsdaten 2026 die zu erwartenden Emissionsmengen bis 2030 unterschätzen, so dass die zulässigen Emissionen um etwa 60 bis 100 Mio. t CO₂-Äq. über dem zulässigen Emissionsbudget bis 2030 liegen werden. Der Expertenrat kommt zu dem Ergebnis, dass die Klimaziele bis 2030 voraussichtlich nicht erreicht werden, im Gegensatz zu den UBA-Prognosen, die noch von einer knappen Zielerreichung ausgehen. Dies macht deutlich, dass neben dem Gebäude- insbesondere der Verkehrssektor kurzfristig einen spürbaren Beitrag zum Klimaschutz leisten muss. Das hat die Politik erkannt und mit dem „2. Gesetz zur Weiterentwicklung der THG-Quote“ einen in der EU ambitionierten und vorbildlichen Förderrahmen bis 2040 gesetzt. Die Fördervorgaben und Ziele gemäß der geänderten Erneuerbare-Energien-Richtlinie – RED III ((EU) 2023/2413), hätten bereits Ende Mai 2025 umgesetzt sein müssen. Die nationale Umsetzung konnte nach dem Aus der damaligen Bundesregierung Ende 2024 nicht mehr erfolgen. Aber wurden die Vorgaben für den Verkehrssektor ausreichend angehoben, um das EU-Ziel gemäß der EU-Lastenteilungsverordnung bzw. Bundesklimaschutzgesetz erfüllen zu können?

Verkehrssektor – Fakten unterstreichen die Herausforderung

Die Treibhaus-Emissionen haben sich nach Angaben des UBA im Verkehrssektor im Zeitraum 2021 bis 2025 auf etwa 147 Mio. t CO_{2eq} verstetigt. Darin berücksichtigt ist der Beitrag der Biokraftstoffe zur THG-Minderung von etwa 11 Mio. t CO_{2eq} jährlich, andernfalls wären die THG-Emissionen entsprechend höher. Der Verbrauch an flüssigen Biokraftstoffen ist aus folgenden Gründen jedoch nicht gestiegen:

- vor allem die Doppelanrechnung von Biokraftstoffen aus bestimmten Abfallrohstoffen verdrängt den physischen Bedarf für die Anrechnung (fiktive Klimaschutzleistung);
- hinzu kommen die Anrechnungen aus Projekten der Mineralölindustrie zu „Upstream-Emission-Reductions“ (UER);
- die Doppelanrechnung erhöht proportional das Angebot handelbarer bzw. auf das Folgejahr übertragbarer THG-Quoten und bestimmt zugleich den THG-Quotenpreis;
- die Doppelanrechnung hat den erheblichen Anstieg des Einsatzes von Bio-Methan (CNG/LNG) zur Erfüllung der THG-Quotenverpflichtung (s. Abb. 2) angereizt. Mit Blick auf den Erhalt der Biogasanlagen macht die Doppelanrechnung hier aus Sicht der UFOP Sinn – die Förderung kommt, wie beim EEG, auf den Höfen an.

Abb. 2: Verbrauchsentwicklung Alternative Kraftstoffe / Strom in Deutschland 2020 bis 2025

Angaben in [toe]	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Biodiesel inkl. HVO	2.592.261	2.157.954	2.133.878	2.203.439	1.855.804	2.064.746
davon: Biodiesel	1.858.126	1.806.105	1.849.269	1.904.127	1.610.060	1.793.723
davon: Beimischungen	1.853.740	1.799.914	1.844.884	1.898.796	1.604.729	1.788.392
davon: Reinkraftstoffe	4.385	6.191	4.385	5.331	5.331	5.331
davon: HVO	734.136	351.849	284.609	299.312	245.744	271.023
davon: Beimischungen	732.072	345.572	275.150	263.629	147.034	131.298
davon: Reinkraftstoffe	2.064	6.277	9.458	35.684	98.710	139.725
Pflanzenöl	1.806	860	860	860	0	0
Bioethanol	689.080	723.302	747.377	786.071	786.071	816.509
Biomethan	76.010	82.975	114.531	160.877	295.959	335.168
davon: CNG	76.010	82.975	112.124	115.047	120.378	128.977
davon: LNG	0	0	2.408	45.830	175.580	206.191
RFNBO	-	-	-	-	-	430
davon: EE-Wasserstoff	-	-	-	-	-	430
Stromverbrauch Verkehr	450.301	461.393	560.963	696.647	792.949	888.134
davon: Straße	-	49.699	97.764	169.561	276.354	344.798
davon: Schiene	-	411.694	463.199	527.085	516.595	543.336
Gesamt	3.809.458	3.426.483	3.557.610	3.847.893	3.730.782	4.104.987

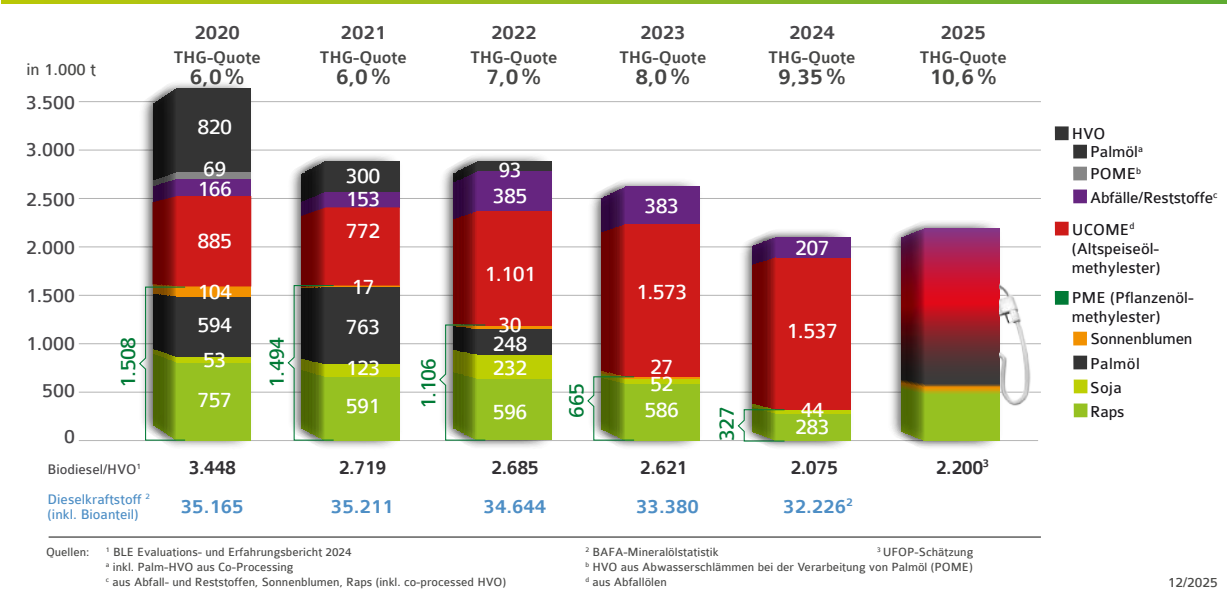
Quelle: VDB nach UBA-Zeitreihen zur Entwicklung erneuerbare Energien in Deutschland



Im Berichtszeitraum bestimmte die Doppelanrechnung von Biokraftstoffen aus Abfällen (Anhang IX Teil A, RED II) die Rohstoffzusammensetzung der in 2024 auf die THG-Quotenverpflichtung angerechneten Biokraftstoffe bestimmt. Grund ist deren THG-Minderungseffizienz, die auch bei Biokraftstoffen aus Abfallölen gemäß Anhang IX Teil B der RED II zu berücksichtigen ist,. Nach Angaben der Bundesanstalt für

Landwirtschaft und Ernährung (BLE) wurden im Jahr 2024 gut 3,6 Mio. t (Vj. 3,9 Mio. t) Biokraftstoffe für die Anrechnung auf die THG-Minderungsverpflichtung in Verkehr gebracht. Davon entfielen ca. 2,075 Mio. t auf dieselersetzende Biokraftstoffe (Biodiesel, HVO) mit einem Anteil von 82 % von Biokraftstoffen aus Abfallölen und -fetten (Abb.3, s. auch Tab.: 19–20 Stat. Anhang).

Abb. 3: Absatzentwicklung und Rohstoffzusammensetzung Biodiesel/HVO (D)



12/2025

Gleichzeitig wurden in Deutschland bei einer Kapazität von 4,2 Mio. t etwa 3,7 Mio. t Biodiesel produziert. Gemessen an der inländischen Vermarktungsmenge in 2025 von 2,2 Mio. t, ist ein Exportüberschuss von ca. 1,5 Mio. t im Jahr 2025 zu

verzeichnen, der für die Anrechnung auf die nationale Quotenverpflichtung verwendet werden könnte. Diese Erwartung wird mit der Neufassung des THG-Quotengesetzes verknüpft, das am 7. Juni 2026 rückwirkend zum 1. Januar 2026 in Kraft trat.

Das novellierte THG-Quotengesetz ab Januar 2026

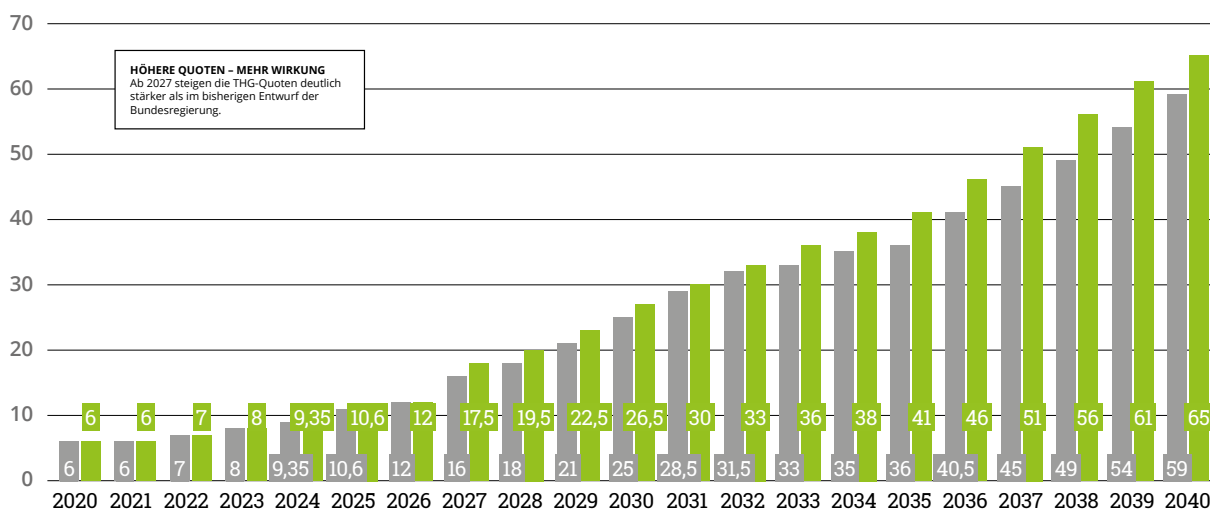
Die UFOP begrüßte das Gesetz zur Umsetzung der RED III als mutigen und richtungsweisenden Schritt für den Klimaschutz im Verkehrssektor und für mehr Integrität im Biokraftstoffmarkt. Mit der Anhebung der Treibhausgas (THG)-Quotenverpflichtung auf 65 Prozent (Abb. 4) bis 2040 hat die

Politik einen für Investitionen verlässlichen Zeitrahmen gesetzt und mit der schrittweisen Erhöhung der Kappungsgrenze für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse von derzeit 4,4 Prozent auf 5,8 Prozent bis 2033 (Abb. 5) die Bedeutung der Anbaubiomasse als nachhaltig verfügbare Rohstoffquelle und als Beitrag zur Stabilisierung der pflanzlichen Märkte (Ölsaaten, Getreide und Zucker) anerkannt.

Abb. 4: THG-Quoten 2020–2040

Entwurf Bundesregierung (alt) vs. Aktuell beschlossen (neu)

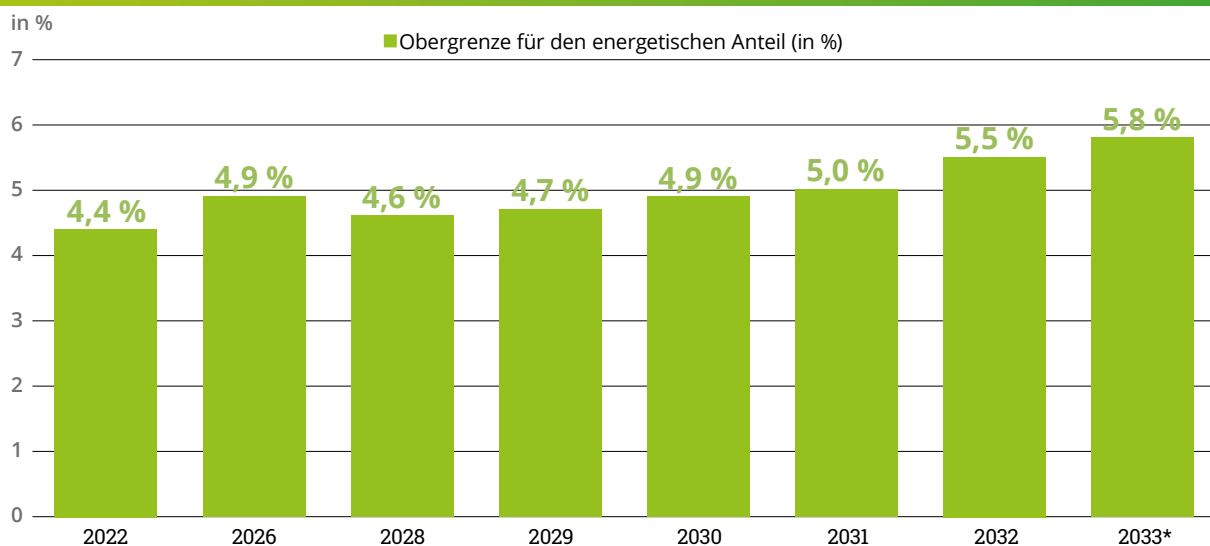
THG-Quote in %



Die UFOP hatte insbesondere die vorzeitige und angemessene Anhebung der THG-Quote in 2027 und 2028 auf 17,5 % und 19,5 % gefordert, um den Biokraftstoff- und THG-Quotenmarkt zu stabilisieren. Die UFOP erwartet, dass hierdurch ein Preisverfall der THG-Quoten in 2027 möglichst vermieden werden kann, wenn die bisher zum Schutz der heimischen Biokraftstoffindustrie gegen Preisverfall und Marktverzerrungen zurückgestellten THG-Quoten aus den Jahren 2025 und 2026 zur Quotenerfüllung eingesetzt werden können. Eine Vorhersage ist jedoch nicht sicher zu treffen. Die UFOP blickt daher

besorgt auf das Quotenjahr 2027, weil andererseits der gewünschte Effekt zugleich die Nachfrage nach physischer Ware mindern könnte. Allerdings treten 2027 auch in anderen EU-Mitgliedsstaaten erhöhte Quotenverpflichtungen infolge der nationalen Umsetzung der RED III in Kraft. Die UFOP erwartet, dass die deutsche Biodieselindustrie weiterhin der wichtigste Exporteur in der EU bleibt, zumal die Produktionskapazität von ca. 4,2 Mio. t in den vergangenen Jahren nicht ausgeschöpft wurde.

Abb. 5: Biokraftstoff-Anteil aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen



* Ab 2034 gilt dieser Basiswert dauerhaft.

Die UFOP hob in ihrer Stellungnahme zum THG-Quotengesetz insbesondere den zum 1. Januar 2026 rückwirkenden Wegfall der Doppelanrechnung von Biokraftstoffen aus bestimmten Abfallrohstoffen (Anhang IX Teil A, RED II) hervor. Der wichtigste Anreiz für Betrug wird damit beseitigt und das Vertrauen in die Nachhaltigkeitszertifizierung und Herkunftsdocumentation durch weitere zusätzliche Kontroll- und Dokumentationspflichten gestärkt. Das Gesetz schafft aus Sicht der UFOP zugleich mit der Mehrfachanrechnung von erneuerbarem Strom im Nutzfahrzeugbereich einen sinnvollen Anreiz für die Fahrzeugbeschaffung für die weitere Elektrifizierung des Schwerlastverkehrs und der Personenbeförderung (Busse). Dennoch bleibt es bei der Herausforderung, wie der große Altfahrzeugbestand mit aktuell über 40 Mio. Pkw und Nutzfahrzeugen, einschließlich der leistungsstarken Fahrzeuge in der Land- und Forstwirtschaft, defossilisiert werden kann bzw. muss. Allein mit der von einigen Umweltverbänden stoisch vorgetragenen Forderung nach „all-electric“ sind die Klimaschutzziele nicht zu schaffen. Die Herausforderung „Speicherbarkeit der Antriebsleistung“ ist ein Entwicklungsprozess mit langem Atem, bei dem die „Physik“ die Grenzen des Fortschritts und Machbaren diktiert.

Kraftstoffstrategie – Beimischungsoptionen ausschöpfen

Die UFOP forderte die Bundesregierung mit Blick auf den Zeitdruck bei den Klimaschutzziele wiederholt auf, die beschlossene THG-Quotengesetzgebung kurzfristig in eine umfassende Kraftstoff- und Antriebsstrategie einzubetten (s. Biodiesel & Co 2024/2025, S. 15 bit.ly/4jRR4MI). Ziel muss es sein, den spezifischen Anteil erneuerbarer Energien im Kraftstoffmix konsequent und technologieoffen zu erhöhen, wenn der physische Kraftstoffbedarf gleichzeitig durch die Umstellung auf den E-Antrieb im Straßenverkehr sinkt. Folglich nimmt der physische Anteil an Biokraftstoffen in fossilen Kraftstoffen mit steigenden THG-Quotenverpflichtungen zu. Die Kraftstoffnormung gibt bei Benzin mit E20 eine Beimischungsgrenze vor. Dagegen stehen im Dieselmärkte verschiedene Optionen zur Verfügung, die im Berichtsjahr auch Gegenstand von Fachvorträgen und Diskussionen in der UFOP-Fachkommission „Biokraftstoffe & Nachwachsende Rohstoffe“ (Kap. 5.5) waren. Eine Lösung heißt HVO, das bis zu 26 % dem Diesel beigemischt werden kann, ohne die entsprechende Norm (DIN EN 590) zu verletzen. Mit R33 steht bereits seit Jahren eine Option flächendeckend zur Verfügung. Gleichzeitig geben Fahrzeughersteller HVO100 für Alt- und Neufahrzeuge für Pkw und Nutzfahrzeuge frei. In diesem Umfeld haben sich Initiativen zur Absatzförderung von HVO100 und E20 entwickelt. Ein stetig wachsendes Tankstellennetz für HVO100 bestätigt das große Interesse der Mineralölwirtschaft, mit HVO den Weg für synthetische paraffinische Kraftstoffe – eFuels – freizumachen. Ende 2025 war bereits an 411 Tankstellen in Deutschland HVO100 verfügbar (HVO100 goes Germany bit.ly/4hVO5QH).

Die Biodieselindustrie stellt sich darauf ein, B100 als Alternative in den Fokus zu rücken. Die UFOP hatte ihre langjährige Erfahrung in die Erstellung einer Webseite der Verbände der Kraftstoffwirtschaft eingebracht bit.ly/4hVO5QH, die umfassend über Kraftstoffnormen, Freigaben usw. informiert. Die UFOP informierte im Berichtszeitraum mit der Sonderveröffentlichung

„Klimaschutz im Verkehr mit Biokraftstoffen“ (bit.ly/4zySpBm) über die bereits verfügbaren Kraftstoffoptionen. Angesichts der Preisentwicklung bei fossilen Kraftstoffen ist die Frage berechtigt, ob Biodiesel im Vergleich zum Diesel und HVO100 wettbewerbsfähig ist.

Das Transportgewerbe sieht sich zunehmend kundenseitig geforderten Nachweisen bzw. konkreten Angaben zur THG-Minderung als Bedingung für die Auftragserteilung konfrontiert. Die EU-Richtlinie CSRD (bit.ly/4yP64PY) verpflichtet große Unternehmen zur Offenlegung von Treibhausgasemissionen und schafft so einen Sachzwang zur Umstellung auf THG-arme, alternative Kraftstoffe. Denn der sogenannte „Scope 3“ dieser Richtlinie sieht die Angabe der im vor- und nachgelagerten Transport entstehenden Emissionen vor. Die UFOP erwartet, dass sich dieser Sachzwang weiter durchsetzt und folglich auch kleinere Unternehmen veranlasst, auf THG-arme Kraftstoffe umzustellen. Auch wenn sich die Berichterstattungspflicht gemäß Richtlinie auf große Unternehmen beschränkt, fordern diese die entsprechenden Daten von der vor- und nachgelagerten Kette an – unabhängig von der Unternehmensgröße. Vor diesem Hintergrund begrüßte die UFOP die Beteiligung der Biodieselswirtschaft an Fachausstellungen wie z. B. UNITI expo oder IAA Nutzfahrzeuge. Mit E20 oder B100 kann zeitnah das Kraftstoffangebot mit höherem Bio-Anteil erhöht werden.

Mit Blick auf den Zeitdruck beim Klimaschutz ist es unverständlich, dass das zuständige Bundesumweltministerium nicht proaktiv die 10. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (10. BImSchV) ändert und damit ordnungsrechtlich den Weg für höhere Beimischungsanteile freimacht. Derzeit ist jede Tankstelle verpflichtet, E5 und B7 als sogenannte Schutzsorte anzubieten. Die Zapfstellen sind dadurch besetzt und schließen eine Erweiterung des Angebotes aus. Deshalb hatte die UFOP die Beschlussempfehlung des Deutschen Bundestages (Drucksache 21/553 bit.ly/4dH4qaV) sehr begrüßt, in der die Bundesregierung aufgefordert wird, die 10. BImSchV zu ändern – allerdings nur mit Blick auf E5.

Ein grundsätzliches Problem sieht die UFOP in der bis heute fehlenden Beschlussfassung im EU-Finanzministerrat zur Neufassung der Energiesteuerrichtlinie. Deren Entwurf sieht eine nach Rohstoffart und damit an der Umweltleistung zu messende Differenzierung der Mindestbesteuerung von Biokraftstoffen und synthetischen Kraftstoffen vor. Es ist aus Sicht der UFOP nicht einzusehen, dass einerseits die E-Mobilität umfassend bezuschusst und steuerlich gefördert wird, während Biokraftstoffe als Reinkraftstoffe steuerlich behandelt werden wie fossile Kraftstoffe. Die Steuerbegünstigung zielt auf alle Antriebsarten ab, folglich müssen THG-arme Energiequellen und -träger gleichbehandelt werden, zumal Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse und Abfallölen einer Deckelung unterliegen. Eine Mautbefreiung für B100, HVO100 sowie Bio-CNG und -LNG ist sachgerecht, um den Schwerlastverkehr gezielt zu defossilisieren. Dies gilt umso mehr, als der Straßenverkehr aktuell zusätzliche Transportleistungen übernehmen muss: Er kompensiert die durch Trockenheit eingeschränkte Binnenschifffahrt und die Kapazitätsengpässe im Schienennetz.

Das THG-Quotengesetz und die Rohstofffrage

Mit dem geänderten THG-Quotengesetz wird auch die Obergrenze für Biokraftstoffe aus Abfallölen und -fetten gemäß Anhang IX Teil B schrittweise angehoben. Das nach altem Recht zu beachtende Limit als Voraussetzung für die Anrechnung von 1,9 %, bleibt unverändert bis 2030. Diese Begrenzung steigt ab dem Kalenderjahr 2031 auf 2 %, ab 2033 auf 2,3 %, ab 2035 auf 2,4 %, ab 2037 auf 2,6 % und ab 2039 auf 2,8 %. Hier besteht keine Erfüllungspflicht, im Gegensatz zu dem gesetzlich verbindlichen Anteil von Biokraftstoffen aus Rest- und Abfallstoffen gemäß Anhang IX Teil A der RED II. Für diese Kategorie Biokraftstoffe steigt die Mindestverpflichtung von 2,0 % in 2026 und 2027 auf 3,0 % ab 2028 und 2029 und ab 2030 in 0,5 %-Schritten auf 9,0 % bis 2040.

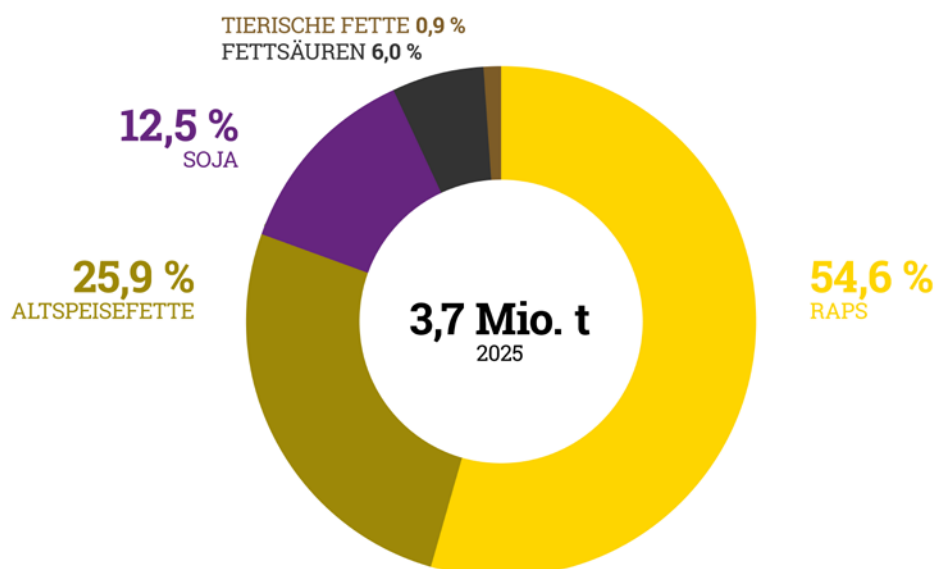
Angesichts steigender Quotenverpflichtungen in Deutschland und in der EU stellt sich grundsätzlich die Frage nach dem Rohstoffpotenzial. Denn nicht nur die EU-Mitgliedsstaaten, sondern auch wichtige Biomasseproduzenten und Biokraftstoffverbraucher wie die USA, Brasilien und Indonesien entwickeln ihre Förderpolitik sehr ambitioniert weiter. In diesen Ländern steht bei der Begründung der gesetzlichen Fördermaßnahmen nicht der Klimaschutz im Vordergrund, sondern der Beitrag der Biokraftstoffwarenkette für die Einkommenssicherung der Landwirtschaft und zur Reduzierung der Importabhängigkeit bei fossilen Kraftstoffen.

Der Nahostkonflikt ist hier ein weiterer Treiber, denn es ist nicht zu erwarten, dass sich der ursprüngliche Status wiederherstellen lässt. Im Gegenteil: die globale Entwicklung lässt erwarten, dass eine längerfristig verlässliche Energieversorgung mit fossilen Energieträgern eher unwahrscheinlich ist oder teuer erkaufte werden muss. Dies sind weitere Gründe, den Ausbau der erneuerbaren Energien insgesamt in der EU schneller voranzutreiben, bzw. im Falle der Biomasse das hierzulande und in der EU nachhaltig verfügbare Potenzial zu mobilisieren. In Deutschland ist das Gegenteil der Fall: Auch die aktuelle Bundesregierung hat bisher kein tragendes und

akzeptiertes Konzept zur Weiterentwicklung der bestehenden Struktur und für den Ausbau der Biomethanproduktion entwickelt. Es geht um einen für die heimische Landwirtschaft mit fast 10.000 Anlagen wichtigen Betriebszweig, der entwickelt werden muss. Insgesamt geht die Politik das Thema Bioenergie vorrangig kleinteilig und reaktiv an. Bereits die Bundesministerien der vergangenen Bundesregierung standen sich bei der gescheiterten Abstimmung einer „Nationalen Biomasse-Strategie (NABIS)“ gegenseitig im Weg, siehe auch UFOP-Geschäftsbericht 2023/24, S. 27 (bit.ly/4yW8DA6).

Angesichts der schwierigen Situation auf den Agrarmärkten, sind jetzt Alternativen gefragt, die im Sinne einer Gesamtstrategie ein auskömmliches Einkommen ermöglichen. Biomethan und biogene Öle sind vielfältig einsetzbar, nicht nur im Kraftstoff- und Wärmemarkt, sondern perspektivisch ein Element der Molekülwende in der chemischen Industrie. Diese Feststellung und Perspektive hatte die UFOP wiederholt für Methylester bzw. pflanzliche Öle als Rohstoffe zur stofflichen Nutzung in der chemischen Industrie herausgestellt und deshalb in diesem Sinne die „Brückenfunktion“ der Biokraftstoffe betont. Mit ca. 4,2 Mio. t Produktionskapazität steht in Deutschland ein etablierter und über die Jahre stetig technisch optimierter Produktionssektor und mit über 10 Mio. t Vermahlungskapazität die zeitgleich mitgewachsene Ölmühlenkapazität zur Verfügung. Im Zuge der Diskussion über das Gesetz zur Weiterentwicklung der THG-Quote hatten die Verbände der Biokraftstoffwirtschaft diese und weitere Aspekte in der Informationsbroschüre „POLITIK INFORMATION – Verbrauchervertrauen, Fakten und Hintergründe“ (bit.ly/4hLwBb3) umfassend erläutert. Darin wird auch die „Rohstofffrage“ gestellt und über die Rohstoffzusammensetzung des in Deutschland produzierten informiert (s. Abb.3). 2025 betrug der Anteil Biodiesel aus Rapsöl an der inländischen Produktion von 3,7 Mio. t 54,6 %, das entspricht ca. 2 Mio. t Rapsöl oder ca. 5 Mio. t Raps (Abb. 6), angebaut auf 1,2 bis 1,4 Mio. ha. Deutschland exportierte 2025 bei einem Inlandsabsatz von 2,2 Mio. t etwa 1,5 Mio. t Biodiesel aus Rapsöl, vorrangig in EU-Nachbarländer.

Abb. 6: Biodieselproduktion in Deutschland nach Rohstoffen

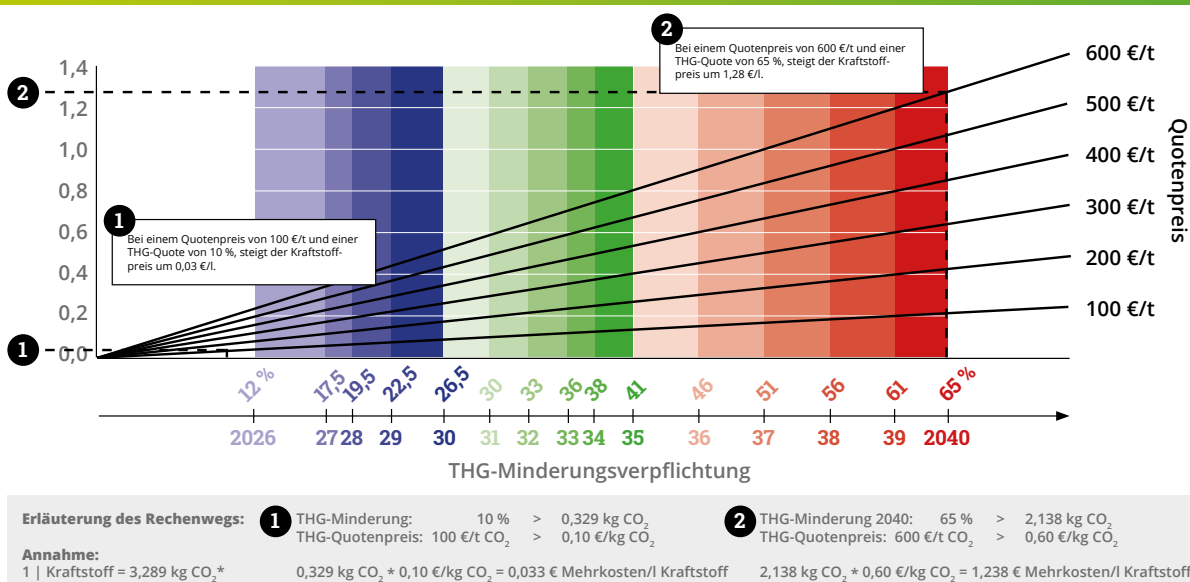


Grundsätzlich bewertet die UFOP den Biodieselexport als wichtige Option für die Stabilisierung des Rapsanbaus, wenn in Deutschland infolge der Zunahme der E-Mobilität der physische Kraftstoffverbrauch und damit der Biokraftstoffbedarf sinkt. Hintergrund ist die Tatsache, dass mit der Umsetzung der RED II in nationales Recht weitere Mitgliedsstaaten wie z. B. Österreich oder Frankreich den Förderrahmen von der energetischen auf die THG-Quotenverpflichtung umstellen. Der französische Gesetzentwurf sieht folgende THG-Minderungsverpflichtungen vor: 7,1 Prozent im Jahr 2027, 10,6 Prozent im Jahr 2030 und 18,7 Prozent im Jahr 2035. Die THG-Effizienz des Rohstoffes Rapsöl wird dadurch aus Sicht der UFOP EU-weit an Bedeutung gewinnen. In Deutschland auf mineralischen Standorten produzierter Raps weist im Vergleich zum Rapsanbau in anderen Mitgliedsstaaten und sogar im Vergleich zu den Importen von Sommerraps aus Kanada und Australien mit im Durchschnitt 362 kg CO_{2eq}/t den besten THG-Wert auf. Dies ist das Ergebnis der Neuberechnung der sogenannten NUTS2-Gebietswerte (bit.ly/4s642bC), die für Raps, Weizen, Zuckerrüben usw. infolge der Umsetzung der RED II aktualisiert bzw. neu berechnet werden mussten. Die Angabe des kulturartenspezifischen THG-Standardwertes in der Eigenerklärung erspart den landwirtschaftlichen Betrieben eine andernfalls entsprechend aufwendige und Kosten verursachende Zertifizierung.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass das neue THG-Quotengesetz Biokraftstoffe aus Abfall- und Reststoffen gemäß Anhang IX

Teil A der RED II fördert. Dass herkömmliche Abfallöle begrenzt verfügbar sind, hatte die UFOP mit ihrer Pressemeldung zur globalen Marktversorgung (bit.ly/4i7UMzw) erneut unterstrichen. Die globale Pflanzenölproduktion befindet sich zwar mit etwa 244 Mio. t auf Rekordkurs, allerdings muss diese Menge sachgerecht eingeordnet werden. Der Dieselvebrauch in der EU betrug 2024 nach Angaben von Eurostat (bit.ly/4zqvBik) ca. 210 Mio. t. Wenn unterstellt wird, dass ca. 10 % der globalen Pflanzenölmenge eingesammelt bzw. zu einem Biokraftstoff (Biodiesel, HVO, Biokerosin) als Endprodukt verarbeitet werden können, beträgt das globale Abfallölpotenzial lediglich 24 Mio. t. Das Dilemma besteht darin, dass die datiert und gesetzlich verankerten Ziele zur THG-Minderung im Verkehr die Unternehmen der Mineralölwirtschaft dazu zwingen, den Bio-Anteil zu erhöhen, um die Ausgleichszahlungen in Höhe von 600 EUR/t CO₂ an den Zoll zu vermeiden. Die Höhe der nationalen Ausgleichszahlung bestimmt also die Zahlungsbereitschaft bzgl. der THG-Effizienz des jeweiligen Biokraftstoffs. Die steigende THG-Quote erzwingt zugleich, den teureren HVO-Anteil im Dieselmkraftstoff zu erhöhen, weil Biodiesel durch den „B7-Deckel“ begrenzt wird. Folglich steigt der Kostenanteil für die Biokomponente und damit der Kraftstoffpreis für den Endverbraucher. Dieser „Effekt“ muss bei der THG-Quotendiskussion unter Berücksichtigung des Kompensationseffekts durch die für den Bio-Anteil entfallende CO₂-Bepreisung mitgedacht werden. Auf diese Zusammenhänge weist aus Sicht der UFOP der Wirtschaftsverband Fuels und Energie e. V. (en2x) zu Recht hin (Abb. 7).

Abb. 7: Mehrkosten durch THG-Quote in EUR/Liter



*Gewichtetes Mittel auf Basis des Kraftstoffverbrauchs 2024 (64,5 % Diesel, 35,5 % Benzin)

Sind Abfallfette und Zwischenfruchtanbau eine Lösung?

Der große Vorteil von Pflanzenöl ist dessen hohe Energiedichte und der für die Herstellung des DIN-konformen Biodiesel-Kraftstoffes vergleichsweise geringe technische bzw. investive Aufwand. Im Gegensatz zum Bioethanolsektor stellt sich insbesondere für die Biodiesel- und HVO-Branche die Frage der Rohstoffverfügbarkeit. Dies betrifft insbesondere Abfälle der Kategorie Teil A, Annex IX, der RED. Gemäß THG-Quotengesetz müssen Quotenverpflichtete einen Mindestanteil erfüllen; darüber hinaus besteht keine Kappungsgrenze. Die erfolgreiche „Suche“ nach entsprechenden fettbasierten Abfällen führt zu einer sehr langen Positivliste, die auf der Homepage der BLE (bit.ly/4s75f2f) hinterlegt ist. Es handelt sich um eine nationale Zulassung, die UFOP plädiert für eine EU-einheitliche Biomasse-Codeliste als Beitrag zur Kontrollierbarkeit und Betrugsvermeidung.

Im März 2024 trat die Delegierte Richtlinie 2024/1405 zur Änderung des Anhangs IX der RED II in Kraft. Der Anhang IX Teil A und B wird erweitert um Rohstoffe aus dem Zwischenfruchtanbau oder von degradierten Flächen. Theoretisch ist damit der Anbau von Ölpflanzen möglich, sofern diese keine zusätzliche Nachfrage nach Anbauflächen verursachen und sichergestellt wird, dass der Gehalt an organischem Bodenkohlenstoff erhalten bleibt. Zu beachten ist, dass bei der Verwendung der hieraus hergestellten Biokraftstoffe im Straßenverkehr die Kappungsgrenze für Abfallöle deren Menge begrenzt (Annex IX Teil B). Werden die Rohstoffe jedoch zu Flugkraftstoffen verarbeitet, werden die Abfallöle und -fette in Annex IX Teil A eingestuft, hier besteht keine Mengenbeschränkung. Daher sind insbesondere Unternehmen, die aus diesen Pflanzenölen Biokerosin herstellen, an dieser Anbauoption interessiert.

Dies ist einer der Gründe, warum Mineralölkonzern wie ENI, Repsol, Total, Orlen in HVO-Anlagen investierten bzw. investieren, um Bio-Kerosin (SAF) herstellen zu können. In Deutschland errichtet die Holborn Europa Raffinerie GmbH in Hamburg die erste Anlage mit einer Kapazität von 220.000 t und einem Investitionsvolumen von ca. 0,5 Mrd. Euro, die Inbetriebnahme ist für 2027 geplant. Entsprechend verschärft sich global der Wettbewerb um diese knappen Rohstoffe. Der Betrugsanreiz zur „Umdeklaration“ bleibt. Daher hatte die UFOP in einem an die zuständigen Stellen der EU-Kommission gerichteten „Impulspapier“ (bit.ly/4yrWnpZ) dazu kritisch Stellung bezogen, auch weil Ölpflanzen als Zwischenfrüchte unter den europäischen Standortbedingungen die Druschreife nicht erreichen. Daher wird befürchtet, dass die Erweiterung des Anhangs IX insbesondere den Anbau in Drittstaaten adressiert und entsprechende „Kontrollprobleme“ verursachen wird. Die UFOP begrüßte daher, dass diese Rohstoffe laut Delegierte Richtlinie nur dann angerechnet werden dürfen, wenn sie mit modernen, fortschrittlichen Verfahren verarbeitet werden. Eine HVO-Anlage ist heute nach Ansicht der UFOP

Standardtechnologie. Gleichwohl ist das Interesse auch bei Unternehmen groß, die global auf dem Gebiet der Pflanzenzüchtung tätig sind, wie z. B. Bayer CropScience (bit.ly/3W6Q2T9), die Leindotter als Zwischenfrucht in den USA entwickelt. Die UFOP hinterfragt allerdings, ob in den nächsten Jahren Züchtungsergebnisse zur Verfügung stehen werden, die zumindest das Ertragsniveau von Sommerraps erreichen.

Die iLUC-Frage bei Sojaöl und das Verursacherprinzip

Für Biokraftstoffe aus Palmöl wurde in Deutschland die „iLUC-Frage“ mit dem Ausschluss von der Anrechnung auf die Quotenverpflichtung ab dem 1. Januar 2023 geregelt, analog in Frankreich (ab 2020), Schweden, Österreich und Belgien. Die UFOP begrüßte sehr, dass mit dem geänderten THG-Quotenänderungsgesetz seit dem 1. Januar 2026 auch Biokraftstoffe aus Abfällen der Palmölherstellung (z. B. POME) als Beitrag zur Betrugsprävention ausgeschlossen sind. Im ersten Entwurf des Bundesumweltministeriums (BMUKN) zur Weiterentwicklung des THG-Quotengesetzes war Sojaöl als Rohstoff mit einem hohen Risiko für indirekte Landnutzungsänderungen bzw. als sogenannter „High ILUC-risk feedstock“ eingestuft worden. Dies hätte den Ausschluss von aus Sojaöl hergestellte Biokraftstoffen von der Quotenanrechnung bedeutet. Betroffen von dieser Einstufung wäre aber auch Sojaöl, das bei der Verarbeitung von in der EU produzierten Sojabohnen entsteht. Eine derart undifferenzierte, die geografische Herkunft und somit das Verursacherprinzip außer Acht lassende „iLUC“-Einstufung lehnte die UFOP klar ab. Eine Koalition aus Verbänden der Ölsaatenwirtschaft hierzulande und auf EU-Ebene hat sich daher massiv und erfolgreich gegen die vorgesehene Einstufung durch die EU-Kommission eingesetzt. Das EU-Parlament schloss sich den Argumenten an und sprach sich im Juli 2026 mehrheitlich gegen den Verordnungsentwurf der EU-Kommission aus, wie zuvor bereits der Agrarministerrat (UFOP-PM: „UFOP begrüßt Ablehnung der Einstufung von Sojaöl als „iLUC-Rohstoff“ bit.ly/3TZwqzO).

Die UFOP fordert eine auf das Verursacherprinzip fußende Regelung, die weitere Rodungen von Urwald oder Umwandlungen von Biodiversitätsflächen (Cerrado) stoppt. Zusätzlicher Verwaltungsaufwand muss dabei vermieden werden. Denn mit der RED III und deren Umsetzungsvorschriften sowie mit der EU-Verordnung für entwaldungsfreie Lieferketten (EUDR) steht bereits ein rechtlicher Rahmen für den datierten Nachweis der Anbauflächen zur Verfügung. Allerdings ist darauf zu achten, dass diese nämliche Nachweis-kette durch andere freiwillige Zertifizierungssysteme, die ein „book-and-claim“ ermöglichen, nicht unterlaufen wird. Die Massenbilanzierung hat sich in diesem Sinne als Verwaltungskompromiss im Biokraftstoffsektor grundsätzlich bewährt. Die EU-Kommission muss nun einen geänderten Entwurf vorlegen, der u. a. die Einwände zur Methodik und Änderung der Bewertungskriterien berücksichtigt.



24. Internationaler Fachkongress für erneuerbare Mobilität – Kraftstoffe der Zukunft

Die gesetzlichen Rahmenbedingungen werden mit der Umsetzung der RED III 2026 und 2027 sehr viel komplexer und aufwändiger. Gleichzeitig wird der Wettbewerb um die Biomasserohstoffe zunehmen. Die EU bleibt ein attraktiver Exportmarkt für Rohstoffe und Biokraftstoffe aus Drittstaaten. Die Frage der Betrugsprävention wird die Biokraftstoffbranche weiterhin intensiv begleiten. Biokraftstoffe sind „Vertrauensprodukte“ – das zu sichern, ist und muss die Motivation für das Engagement der europäischen Biokraftstoffbranche sein. Der Informations- und Diskussionsbedarf bleibt also groß. Der 24. Internationale Fachkongress für erneuerbare Mobilität bietet hierfür die traditionelle Plattform. Der Fachkongress findet vom 18. bis 19. Januar 2027 im City-Cube in Berlin statt. Erneut werden ca. 700 Teilnehmende erwartet.

www.kraftstoffe-der-zukunft.com/kongress

KRAFTSTOFFE DER ZUKUNFT



**Internationaler Fachkongress
für erneuerbare Mobilität**



Veranstalter:


UFOP-IMPULSPAPIER

ZUM 2. GESETZ ZUR WEITERENTWICKLUNG DER THG-QUOTE (ART. 3 ANLAGE 1 UND 4)

Anforderung an die Zertifizierung und Nachweispflichten

Anlass des Gesetzgebungsvorhabens: Nationale Umsetzung der Delegierten Richtlinie 2024/1405 der EU-Kommission zur Änderung des Anhangs IX der Richtlinie EU 2018/2001

des europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Aufnahme von Rohstoffen für die Herstellung von Biokraftstoffen und Biogas

1. Definition sog. „fortschrittlicher“ Biokraftstoffe und Rohstoffzertifizierung:

Die Delegierte Richtlinie gibt für die Einstufung als sogenannter „fortschrittlicher“ Biokraftstoff die technologische Innovation des betreffenden Herstellungsverfahrens vor, nicht den zu verarbeitenden Abfall- oder Reststoff. Damit schließt die EU-Kommission nicht nur eine seit Jahren bestehende Regelungslücke gemäß Art. 28(6) der Richtlinie (EU) 2018/2001, sondern beendet auch den angelegten Betrugsanreiz infolge der doppelten Anrechnung dieser Biokraftstoffe (Anhang IX Teil A) auf die nationalen Quotenverpflichtungen.

Im Fokus steht in Zukunft die Technologieförderung mit dem Ziel, das nachhaltig verfügbare Biomassepotenzial von Abfall- und Reststoffen auszuschöpfen. Denn der physische Bedarf an Biokraftstoffen steigt infolge der Einbeziehung von Flug- und Schiffsverkehr. Die Anrechnung dieser Biokraftstoffmengen steht unter der Bedingung, dass diese aus Rest- bzw. Abfallstoffen bzw. aus Zwischenfrüchten produziert wurden oder von degradierten Flächen stammen. Biokraftstoffe aus Abfällen und Reststoffen gemäß Anhang IX Teil A der RED II waren und sind Ursache und Treiber für die unter Betrugsverdacht stehenden Biokraftstoffmengen, die den deutschen Biokraftstoffmarkt nachhaltig unter Druck setzen. Der Vertrauensschutz nach der letzten Schnittstelle hat zugleich den Betrug „legalisiert“.

Deshalb begrüßt es die UFOP, dass mit der Delegierten Richtlinie längst bestehende Anforderungen umgesetzt und auf „zusätzliche Biomasserohstoffe“ angewendet werden, um letztlich die Technologieentwicklung zu fördern. Problematisch ist, dass die EU-Kommission mit dem Hinweis auf eine technische Regelung keine Folgenabschätzung zur Überprüfung der Vorgaben bzgl. einer konkreten Definition innovativer Technologien vornimmt.

In Anhang IX Teil A und B werden Zwischenfrüchte als zusätzliche Anbauoption, allerdings nicht kulturartenspezifisch (Positivliste) zusätzlich aufgenommen. Dies betrifft ebenfalls den Anbau von Kulturarten auf degradierten Flächen. Die Anforderungen an den Flächen- und damit Herkunftsnachweis werden in der

Delegierten Richtlinie nicht spezifiziert als Voraussetzung für eine konkrete geodätische Standortbestimmung. Nicht zuletzt im Sinne der Betrugsvermeidung werden nachstehend Anforderungen an die Nachhaltigkeitszertifizierung aufgeführt. Die UFOP geht davon aus, dass der Vegetationszeitraum im Falle von Druschfrüchten wie Raps, Sojabohnen, Sonnenblumen oder auch Getreide gemäß den Vorgaben der Delegierten Richtlinie (Anhang IX Teil A (t) bzw. Teil B (f)) nicht ausreicht für eine entsprechende Produktion. Der Anbau von Nahrungs- bzw. Futtermittelpflanzen auf degradierten Flächen ist ausgeschlossen.

Handlungs- bzw. Regelungsbedarf besteht in der Konkretisierung dieser Vorgaben für die Warenbegleitkontrolle, die im Falle des Anbaus von Zwischenfrüchten bzw. auf degradierten Flächen auf dem Erzeugungsbetrieb beginnt. Die von der EU-Kommission zugelassenen Zertifizierungssysteme müssen ihre Systemgrundsätze entsprechend ergänzen.

Im Sinne von Bodenschutz und Nachhaltigkeit ist der Grundsatz zu beachten, dass der Kohlenstoffgehalt bei „Reststoffentnahmen“ wie z. B. Stroh von der Anbaufläche im Boden „geschützt“ wird und dies bei der Überwachung durch die zuständigen Stellen auch berücksichtigt wird (siehe 2018/2001, hier: Erwägungsgrund 100, bzw. Art. 29(2)). Dies betrifft auch die Zulassung des Anbaus von Zwischenfrüchten bzw. den Anbau auf degradierten Flächen. Agronomisch gesehen dient der Zwischenfruchtanbau vorrangig der Kohlenstoffkonservierung (Humussicherung/-aufbau, CO₂-Speicherung, der Nährstoffkonservierung (Gründüngung) und der Biodiversität. Die Bedeutung des Zwischenfruchtanbaus für die landwirtschaftliche Praxis ist hierzulande u. a. abzulesen an der Förderung des Projektes „HumusKlimaNetz“ <https://humus-klima-netz.de/ueber-das-humusklimanetz/> bzw. an der Anbauflächenentwicklung (s. u.). Der Zwischenfruchtanbau ist mitentscheidend für die Entwicklung resilienter, in der Fruchtartenvielfalt erweiterter Fruchtfolgesysteme.

Die UFOP fordert daher:

1. **eine Registrierungspflicht von Produktionsanlagen zur Herstellung von „fortschrittlichen“ Biokraftstoffen in der Unionsdatenbank;** Grundlage ist ein Nachweis der verfahrenstechnologischen Eignung im Vergleich zu einer markteingeführten Technologie;
2. **eine qualifizierte Vor-Ort-Zertifizierung als Grundlage** zur Begutachtung der Innovation der verwendeten Technologie;
3. **den Nachweis der Qualifizierung des Zertifizierungspersonals** der Zertifizierungsstelle als Zulassungsvoraussetzung;
4. **das Aufführen des Prüfergebnisses der technologischen Innovation** im Nachhaltigkeitsnachweis. Diese Innovation ist im Zeitablauf neu zu bewerten und als „ausgereifte“ Technologie einzustufen, sodass die bevorzugte Förderung der erzeugten Biokraftstoffmenge endet (Stand der Technik).

Im Sinne der Betrugsprävention ist die zuständige Stelle der EU-Kommission verpflichtet, über den Sachstand zur Technologieinnovation und Anerkennung der Anlagen jährlich zu berichten. Die Zertifizierungssysteme unterstützen die EU-Kommission auch zur Feststellung des „Reifegrades“ des Technologiefortschritts, z. B. mithilfe des Kriteriums der Anzahl von Anlagen mit gleicher Technologie.

2. Artikel 1 Anhang IX – Zwischenfruchtanbau / Anbau auf degradierten Flächen

Der Anhang IX wird unter t) **ergänzt** um Rohstoffe, die als Zwischen- bzw. Deckfrüchte angebaut werden können.

Gleichzeitig werden die Voraussetzungen für eine entsprechende Anrechenbarkeit im Anhang der Deleg. Richtlinie vorgegeben. Diese sind in den Zertifizierungsgrundsätzen der Zertifizierungssysteme zu ergänzen (siehe obiges Beispiel des Nachweises der Kohlenstoffkonservierung). Diese Ergänzungen sind von der EU-Kommission im Rahmen des Zulassungsverfahrens zu prüfen bzw. anzuerkennen. Die Zulassung setzt entsprechende betriebliche Prüfungen bzw. Kontrollen durch zuständige Stellen der EU-KOM bzw. der Mitgliedsstaaten voraus (Witness-Audits). Aufgabe des Erfassungshandels ist es, in die Unionsdatenbank entsprechende Daten zu Herkunft, Ertrag, Kulturart etc. einzutragen. Im Sinne der Betrugsprävention müssen die in der Unionsdatenbank hinterlegten Daten auf Plausibilität geprüft werden. Bei einem Betrugsverdacht muss die Sperrung des Nachhaltigkeitsnachweises ermöglicht werden. Folgende Kriterien gibt die Delg. Richtlinie vor:

- Gebietsvorgabe: der Anbau ist auf Regionen beschränkt, in denen die Erzeugung von Nahrungs- und Futtermittelpflanzen aufgrund einer kurzen Vegetationszeit **auf eine Ernte** beschränkt ist;
- die Nutzung dieser Rohstoffe verursacht **keine Nachfrage** nach zusätzlichen Anbauflächen;
- mit dem Anbau auf der spezifischen Fläche geht **kein Abbau** von anorganischem Bodenkohlenstoff einher.

Die UFOP fordert daher, dass die Anbaubetriebe die o. g. und die nachfolgenden Zertifizierungsanforderungen erfüllen:

Nachweise zur Dokumentation:

- Fruchtfolgeplan und Ausweisung der Anbaufläche(n); Prüfung auf „Zulassung“ (Anmeldeverfahren);
- anbauflächenspezifische Untersuchungsergebnisse auf Basis von Bodenproben zur Bestimmung des organischen C-Gehalts vor Beginn des Anbaus bzw. nachfolgend zur Bestimmung der Entwicklung des C-Gehalts;
- **nämliche** flächenbezogene Erntemenge;
- **nämliche** Berechnung des THG-Wertes entsprechend Produktionsmittelaufwand, Verwendung Emissionsfaktor (IPCC) für Lachgas (1,1% der N-Menge durch Entzug **auch wenn kein Stickstoff** gedüngt wurde).

Anhang IX Teil A u) und B f): Anbau auf **stark** degradierten Flächen:

- Genaue Bestimmung/Registrierung der degradierten Fläche mittels Geodaten (GPS/Polygonzug) und Nachweis der „Standorteigenschaft“ (C-Gehalt im Boden, Niederschlagssumme etc) durch Begutachtung/Zertifizierung;
- **nämliche** Berechnung des THG-Wertes entsprechend Produktionsmittelaufwand, Verwendung Emissionsfaktor (IPCC) für Lachgas (1,1% der N-Menge durch Entzug **auch wenn kein Stickstoff** gedüngt wurde).

3. Erläuterungen / Hinweise

Anbau auf degradierten Flächen:

Merkmale degradierter Flächen sind ein sehr geringer C-Gehalt, mehrfaktorielle Ursachen, u. a. Übernutzung: <https://www.welthungerhilfe.de/welternaehrung/rubriken/agrar-ernaehrungspolitik/degradierung-von-boeden-ausmass-und-klimarisiken>

Ziel der Zulassung des Anbaus mit der Zweckbestimmung Anrechnung auf Quotenverpflichtungen muss daher die Erhöhung des C-Gehaltes und deren analytischer Nachweis sein (s. Anleitung der LWK Nordrhein-Westfalen): <https://www.landwirtschaftskammer.de/lufa/probenahme/probenahme-boden.pdf>

Unionsdatenbank (UDB): Vermarkter / Ersterfasser

- Verantwortlich für die Eintragung der Erstinformationen: landwirtschaftlicher Betrieb, der Erntemengen (ISR) in die Unionsdatenbank sind Ersterfasser bzw. Vermarkter;

Sachstand und agronomische Ziele Zwischenfruchtanbau in Deutschland:

Definition LfL Bayern: Mit Zwischenfruchtanbau bezeichnet man den Anbau von Kulturen zwischen zwei Hauptfrüchten. Durch Stoppel- bzw. Untersaat, Sommer-/Winterzwischenfrüchte und die große Arten- und Sortenvielfalt bei Zwischenfrüchten lässt sich der Zwischenfruchtbau leicht ins Anbausystem integrieren.

Anbauentwicklung: <https://www.agrarheute.com/pflanze/zwischenfruechte/erfolgssstory-deutsche-landwirte-bauen-zwischendurch-diese-fruechte-629689>

2023: 2,2 Mio. ha, davon 53.000 ha für Biogas.



KLIMASCHUTZ IM VERKEHR MIT BIOKRAFTSTOFFEN

Die schlechte Nachricht zuerst: Deutschland kommt beim Klimaschutz im Verkehr weiter nur schleppend voran. Nach den im März 2026 veröffentlichten Zahlen zur Klimabilanz stiegen die Emissionen des Verkehrs im Jahr 2025 sogar wieder an, und zwar auf 146,3 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente. Das waren 2,1 Millionen Tonnen mehr als im Vorjahr. Diese Entwicklung zeigt, wie groß die Lücke zwischen politischen Zielen und der Verkehrsrealität inzwischen ist. Zugleich wird dabei oft übersehen, dass Biokraftstoffe schon heute einen messbaren Beitrag leisten. Ohne sie wäre die Zunahme um mehr als 11 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente höher ausgefallen.

Genau darin liegt ein Kern des Problems der öffentlichen Debatte. Über Elektromobilität wird intensiv gesprochen, über Ladeinfrastruktur, Kaufprämien und Reichweiten. Der Beitrag nachhaltig zertifizierter Biokraftstoffe wird dagegen häufig auf die Rolle einer unscheinbaren Beimischung reduziert.

Warum der Verkehrssektor unter besonderem Druck steht

Der Verkehr ist aus klimapolitischer Sicht ohne Zweifel ein Sorgenkind. Dafür gibt es mehrere Gründe. Millionen Fahrzeuge mit Otto- und Dieselmotor sind weiterhin auf den Straßen, die Haltedauer steigt, der Güterverkehr wächst und der Hochlauf der Elektromobilität verläuft langsamer, als politische Zielbilder es nahelegen. Expertenschätzungen gehen davon aus, dass im Jahr 2030 in Deutschland noch immer rund 35 Millionen Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor zugelassen sein werden.

Diese Zahl ist für die Bewertung von Biokraftstoffen entscheidend. Denn sie macht deutlich, dass Klimaschutz im Verkehr nicht allein über den künftigen Neuwagenmarkt

organisiert werden kann. Selbst wenn die Zahl batterieelektrischer Fahrzeuge weiter steigt, bleibt der Bestand an konventionell angetriebenen Fahrzeugen noch viele Jahre ein dominierender Faktor. Wer die Emissionen des Verkehrs in diesem Jahrzehnt wirksam senken will, muss deshalb auch Lösungen nutzen, die im bestehenden Fahrzeugbestand ansetzen. Genau hier liegt die besondere Stärke von Biokraftstoffen.

Der Beitrag von Biokraftstoffen wird oft unterschätzt

Biokraftstoffe sind längst Teil des Alltags. E10 ist im Benzinbereich etabliert. Im Dieselmotorkraftstoff ist Biodiesel seit Jahren über die Normkraftstoffqualität B7 in den Markt integriert. Damit wird an öffentlichen Tankstellen bereits heute ein Anteil erneuerbarer Energie mitgetankt, ohne dass Autofahrer ihr Mobilitätsverhalten grundsätzlich ändern oder neue Technik anschaffen müssten.

Wie relevant dieser Beitrag ist, zeigt ein Blick auf die Mengen. Ohne Biokraftstoffe wäre die Emissionszunahme des Verkehrs im Jahr 2025 um mehr als 11 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente höher ausgefallen. Hinzu kommt, dass das verfügbare Potenzial nachhaltiger Biokraftstoffe hierzulande keineswegs ausgeschöpft wird. Im Gegenteil: In den Jahren 2024 und 2025 wurden etwa 1,6 beziehungsweise 1,1 Millionen Tonnen Biodiesel exportiert. Gleichzeitig produziert die deutsche Biodieselindustrie pro Jahr rund 3,6 Millionen Tonnen. Das entspricht immerhin knapp 12 Prozent des Dieselmotorkraftstoffverbrauchs in Deutschland. Diese Zahlen sind nicht nur klimapolitisch interessant. Sie verweisen auch auf einen zweiten Aspekt, der in der öffentlichen Diskussion oft zu wenig Beachtung findet: Versorgungssicherheit.

Klimaschutz und Versorgungssicherheit gehören zusammen

Im Unterschied zum Benzin ist Deutschland bei Dieselmotoren in erheblichem Umfang auf Importe angewiesen. Der Importbedarf liegt bei rund 36 Prozent. Nationale Biodieselproduktion kann helfen, diese Versorgungslücke zumindest teilweise zu schließen und damit Abhängigkeiten zu reduzieren. In Zeiten geopolitischer Spannungen ist das mehr als ein industriepolitisches Argument. Die mit militärischen Konflikten im Nahen Osten verbundenen Preissprünge und Versorgungsängste haben erneut gezeigt, wie empfindlich Energiemärkte auf Krisen reagieren.

Vor diesem Hintergrund erscheint es schwer vermittelbar, dass heimisch produzierter Biodiesel exportiert wird, während Deutschland weiter große Mengen fossilen Diesels importiert. Wer über Resilienz im Energiesystem spricht, sollte deshalb nicht nur über Stromnetze und Batterien sprechen, sondern auch über die Frage, wie nachhaltig zertifizierte Biokraftstoffe als heimischer Baustein der Energiewende im Verkehr stärker genutzt werden können.

Die EU gibt die Leitplanken vor

Dass Biokraftstoffe heute nur unter engen Bedingungen angerechnet werden dürfen, ist Ergebnis eines langen politischen Lernprozesses. Den regulatorischen Ausgangspunkt bildete die Erneuerbare-Energien-Richtlinie (Renewable Energy Directive) der Europäischen Union von 2009, kurz RED I. Es folgten RED II im Jahr 2018 und RED III im Jahr 2023. Mit jeder Überarbeitung wurden die Anforderungen an Nachhaltigkeit, Herkunftsnachweise und Treibhausgasminderung verschärft.

Damit hat sich die Biokraftstoffpolitik von einer reinen Mengenvorgabe zu einem differenzierten Steuerungssystem entwickelt. Entscheidend ist längst nicht mehr nur, dass ein biogener Anteil im Kraftstoff vorhanden ist. Entscheidend ist vielmehr, aus welchen Rohstoffen er stammt, wo diese produziert oder gesammelt wurden, wie hoch der tatsächlich nachgewiesene Treibhausgasminderungsbeitrag ist und ob alle Glieder der Wertschöpfungskette zertifiziert und kontrolliert sind.

Gerade darin liegt ein wichtiger Punkt, der in der öffentlichen Debatte oft übergangen wird. Es gibt in der Landwirtschaft nur wenige Wertschöpfungsketten, die vom Acker beziehungsweise von der Erfassung von Abfall- und Reststoffen bis zum Endprodukt derart engmaschig kontrolliert werden. Wenn Deutschland und die übrigen Mitgliedstaaten die RED III vollständig in nationales Recht umgesetzt haben, werden diese Anforderungen nochmals verschärft. Nachhaltige Biokraftstoffe sind deshalb in hohem Maß Produkte des Vertrauens. Ihre Akzeptanz in Öffentlichkeit und Politik hängt unmittelbar davon ab, dass die Regeln eingehalten und Verstöße konsequent verfolgt werden.

In Deutschland liegt die Überwachung der gesetzlich geregelten Nachweispflichten bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Sie kontrolliert dabei insbesondere die von ihr anerkannten Zertifizierungsstellen und veröffentlicht jährlich Erfahrungsberichte, die auch im europäischen Vergleich als beachtenswert gelten.

Die THG-Quote ist der eigentliche Taktgeber

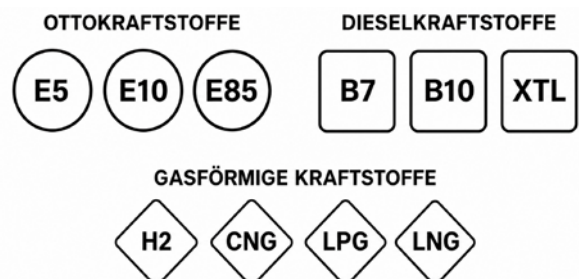
Für Verbraucher kaum sichtbar, für den Markt aber von zentraler Bedeutung ist die Treibhausgasminderungsquote. Sie ist das zentrale Instrument, mit dem die Politik den Klimaschutzbeitrag von Kraftstoffen schrittweise erhöht. Unternehmen der Mineralölwirtschaft, die Kraftstoffe in Verkehr bringen, sind verpflichtet, den fossilen CO₂-Fußabdruck ihres Absatzes Jahr für Jahr stärker zu mindern. Mit der jüngsten Novelle soll diese Verpflichtung bis 2040 auf 65 Prozent steigen.

Das ist ein entscheidender Hebel. Denn die Quote zwingt die betroffenen Unternehmen, reale Minderungsoptionen zu nutzen. Dazu gehören erneuerbarer Strom im Verkehr, bestimmte fortschrittliche, sogenannte synthetische Kraftstoffe (E-Fuels), aber vor allem Biokraftstoffe. Wer die gesetzlichen Vorgaben nicht erfüllt, muss eine empfindliche Ausgleichszahlung leisten. Im Raum stehen 600 Euro für jede Tonne CO₂-Minderung, die fehlt. Dieser Betrag liegt weit über dem aktuellen CO₂-Preis, der bei fossilen Kraftstoffen anfällt. Genau deshalb ist die THG-Quote ein so wirksames Instrument. Sie macht Klimaschutz im Kraftstoffmarkt betriebswirtschaftlich relevant und treibt zugleich technologische Innovationen wie die Produktion von E-Fuels an. Zugleich wird die Treibhausgasminderungseffizienz gefördert. Das Unternehmen ist naturgemäß interessiert, und das auch im Sinne der Kundschaft, zu geringsten Kosten die Verpflichtung zu erfüllen. Kurzum: Hier funktioniert der CO₂-Preis in mehrfacher Hinsicht.

Für Verbraucherinnen und Verbraucher mag diese Mechanik kompliziert erscheinen, ihre Wirkung ist aber konkret. Sie entscheidet darüber, welche Biokraftstoffe an der Tankstelle überhaupt angeboten werden, wie hoch die Beimischung erneuerbarer Komponenten ausfällt und wie stark neue Erfüllungsoptionen auf den Markt drängen.

Tanken mit Klimaschutzbeitrag: Was die Kürzel wirklich bedeuten

Wer heute tankt, braucht kein Technikstudium, sondern nur ein Auge für Geometrie: Ein Kreis markiert Benzin, das Quadrat steht für Diesel und die Raute für Gas. Finden Sie das gleiche Symbol im Tankdeckel und an der Zapfsäule, passt alles. Die Kürzel darin verraten den Bioanteil: E10 enthält bis zu 10 Prozent Ethanol, beim Dieseldiesler B7 sind es 7 Prozent Biodiesel.



Doch die Entwicklung steht nicht still. Um die Klimaziele zu erreichen, rückt E20 beim Benzin immer näher in den Fokus. Beim Diesel sorgt vor allem HVO (hydriertes Pflanzenöl) für Tempo: Dieser Öko-Sprit ist fossilem Diesel sehr ähnlich und kann den Bioanteil massiv erhöhen, ohne den Motor zu belasten. Besonders interessant ist dabei R33, ein Kraftstoff

mit 33 Prozent regenerativen Anteilen, der die Dieselnorm (B7) vollständig einhält.

Neben der Beimischung gewinnen auch biogene Reinkraftstoffe an Bedeutung. HVO100 und B100 sind normiert, Hersteller erteilen dafür schrittweise Freigaben. Das ist nicht nur für den klassischen Automarkt von Interesse, sondern vor allem für Flotten, Nutzfahrzeuge, Bauwirtschaft und Landwirtschaft. Gerade dort steigt der Druck, Emissionen nachweisbar zu senken. Denn der „Bio-Boost“ ist längst mehr als nur Imagepflege. Für große Unternehmen ist der grüne Nachweis gesetz-

lich oft schon Pflicht (CSR-Richtlinie) und fließt so in deren Nachhaltigkeitsberichte ein. Aber auch für Privatfahrer gilt: Je höher die Beimischung von Bioanteilen, desto kleiner wird der individuelle CO₂-Fußabdruck.

Für diese Bereiche sind Biokraftstoffe besonders attraktiv, weil sie einen hohen Energiegehalt aufweisen, schnell verfügbar sind und keine langen Ladezeiten erfordern. Wer schwere Lasten bewegt, lange Einsatzzeiten hat oder unter harten Betriebsbedingungen arbeitet, stößt mit batterieelektrischen Lösungen nach wie vor schneller an Grenzen als im Pkw-Sektor.

Merkmal	Biokraftstoffe (z. B. Biodiesel/HVO)	Batterien (Li-Ion)
Energiedichte	Sehr hoch (ca. 9.000–12.000 Wh/kg)	Gering (ca. 100–250 Wh/kg)
Wirkungsgrad	Niedrig (hohe Verluste durch Verbrennung im Motor)	Sehr hoch (90–95 % Gesamteffizienz)
Infrastruktur	Vorhandene Tankstellen nutzbar	Ladenetz muss flächendeckend ausgebaut sein
Betankung	Wenige Minuten	20 Minuten bis mehrere Stunden
Gewicht	Geringer Einfluss auf Nutzlast	Hohes Eigengewicht reduziert Nutzlast

Warum die Physik nicht verschwiegen werden sollte

Wer Biokraftstoffe und Elektromobilität fair vergleichen will, sollte weder das eine noch das andere idealisieren. Der batterieelektrische Antrieb ist beim Wirkungsgrad klar im Vorteil. Ein deutlich größerer Anteil der eingesetzten Energie wird tatsächlich in Bewegung umgesetzt. Flüssige Kraftstoffe, auch Biokraftstoffe, verlieren im Verbrennungsmotor mehr Energie.

Umgekehrt haben Biokraftstoffe bei der Energiedichte einen erheblichen Vorteil. Sie speichern pro Kilogramm ein Vielfaches dessen, was heutige Lithium-Ionen-Batterien leisten. Das hat Folgen für Gewicht, Reichweite, Nutzlast und Betankungszeit. Elektromobilität ist dort besonders stark, wo Effizienz, kurze Wege und lokal emissionsfreier Betrieb zählen. Biokraftstoffe sind dort besonders wertvoll, wo hohe Reichweiten, schwere Lasten und schnelle Verfügbarkeit gefragt sind.



Mehr Pragmatismus täte der Debatte gut

Biokraftstoffe im Tank sind mehr als ein Randthema. Sie sind bereits heute ein wichtiger Bestandteil der Klimaschutzstrategie im Verkehr, und ihr Beitrag könnte größer sein, als er derzeit ist. Die regulatorischen Instrumente sind vorhanden, die technischen Optionen ebenfalls. Vor allem im Dieselmotor bestehen Möglichkeiten, den erneuerbaren Anteil weiter zu erhöhen. Gleichzeitig kann heimische Produktion dazu beitragen, Importabhängigkeiten zu verringern.

Wer es mit dem Klimaschutz im Verkehr ernst meint, sollte deshalb zwei Fehler vermeiden. Der erste wäre, Biokraftstoffe zu überschätzen und sie als alleinige Lösung darzustellen. Der zweite wäre, sie zu unterschätzen und ihr Potenzial aus ideologischen oder kommunikativen Gründen kleinzureden. Beides würde der Realität nicht gerecht.

Nötig ist eine Kraftstoffpolitik, die differenziert, technologieoffen und sachgerecht zwischen den Einsatzprofilen unterscheidet. Benzin und Diesel sind nicht dasselbe, Schwerlastverkehr und Stadtverkehr auch nicht. Und ein Fahrzeugbestand von vielen Millionen Verbrennern verschwindet nicht dadurch, dass man ihn politisch ignoriert. Gerade deshalb können nachhaltig zertifizierte Biokraftstoffe ein unverzichtbarer Teil der Lösung sein. Nicht irgendwann, sondern jetzt.

Tabellarischer Anhang

VERZEICHNIS DER TABELLEN IM ANHANG

Biokraftstoffe

- Tab. 1: Deutschland: Entwicklung des Biokraftstoffverbrauches seit 1990
- Tab. 2: Deutschland: Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2020 – 2025 in 1.000 t
- Tab. 3: Deutschland: Monatlicher Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2020 – 2025 in 1.000 t
- Tab. 4: Deutschland: Außenhandel mit Biodiesel 2020 – 2025 in t
- Tab. 5: Deutschland: Export von Biodiesel [FAME] 2020 – 2025 in t
- Tab. 6: Deutschland: Import von Biodiesel [FAME] 2020 – 2025 in t
- Tab. 7: Statistische Angaben über die Erfüllung der Treibhausgasquote 2017–2024
- Tab. 8: Statistische Angaben über die Erfüllung der fortschrittlichen Quote – Quotenjahr 2024
- Tab. 9: Welche Unterquote muss erfüllt werden?
- Tab. 10: (Bio-)Kraftstoff-Produktionskapazitäten 2025 in Deutschland
- Tab. 11: (Bio-)Kraftstoff-Produktionskapazitäten 2025 in Deutschland (Fortsetzung)
- Tab. 12: Raffineriekapazitäten 2026, Rohölverarbeitung (atmosphärische Destillation) in 1.000 t
- Tab. 13: UCO-Importe der EU 2020-2025 in t
- Tab. 14: EU-Produktion von Biodiesel und HVO 2018-2025 in 1.000 t
- Tab. 15: Weltweite Biodiesel- und HVO-Produktion 2018 – 2025 in 1.000 t
- Tab. 16: Weltweiter Biodiesel- und HVO-Verbrauch 2018-2025 in 1.000 t

Biokraftstoffmandate

- Tab. 17: Nationale Biokraftstoffmandate 2025
- Tab. 18: Obergrenze für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse nach Mitgliedsstaat – 2026 bis 2030

Tabellen BLE-Evaluationsbericht 2024

- Tab. 19: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in Terajoule
- Tab. 20: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in 1.000 t
- Tab. 21: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in Terajoule¹
- Tab. 22: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in 1.000 t
- Tab. 23: Deutschland: Summe der Ausgangsstoffe der Biokraftstoff
- Tab. 24: Biokraftstoffe deren Ausgangsstoffe aus Deutschland stammen [TJ]
- Tab. 25: Deutschland: Emissionen und Emissionseinsparung der Biokraftstoffe

Legende/Zeichenerklärung zu den Tabellen:

- nichts oder weniger als eine Einheit
- . keine Angaben bis Redaktionsschluss verfügbar
- 0 weniger als die Hälfte von 1 in der letzten besetzten Stelle, jedoch mehr als nichts
- / keine Angaben, da Zahlenwert nicht sicher genug
- () Zahlenwert statistisch relativ unsicher

Biokraftstoffe

Tab. 1: Deutschland: Entwicklung des Biokraftstoffverbrauches seit 1990

Jahr	Biodiesel ¹⁾	Pflanzenöl	Bioethanol	Summe erneuerbare Kraftstoffbereitstellung
Angabe in 1.000 Tonnen				
1990	0	0	0	0
1995	35	5	0	40
2000	250	16	0	266
2001	350	20	0	370
2002	550	24	0	574
2003	800	28	0	828
2004	1.017	33	65	1.115
2005	1.800	196	238	2.234
2006	2.817	711	512	4.040
2007	3.318	838	460	4.616
2008	2.695	401	625	3.721
2009	2.431	100	892	3.423
2010	2.529	61	1.165	3.755
2011	2.426	20	1.233	3.679
2012	2.479	25	1.249	3.753
2013	2.213	1	1.208	3.422
2014	2.363	6	1.229	3.598
2015	2.149	2	1.173	3.324
2016	2.154	3	1.175	3.332
2017	2.216	0	1.156	3.372
2018	2.324	0	1.187	3.511
2019	2.348	0	1.161	3.509
2020	3.025	0	1.097	4.122
2021	2.560	0	1.153	3.713
2022	2.516	0	1.186	3.702
2023	2.616	0	1.248	3.864
2024	2.065	0	1.257	3.322
2025	2.195	0	1.306	3.501

Quellen: BAFA, BLE

¹⁾ ab 2012 inkl. HVO

Anmerkung: Angaben 2025 vorläufig

Tab. 2: Deutschland: Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2020 – 2025 in 1.000 t

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Biodiesel Beimischung	3.026,0	2.534,0	2.537,5	2.616,1	2.115,1	2.317,2
Biodiesel Reinkraftstoff	.	.	.	.	.	.
Summe Biodiesel	3.026,0	2.534,0	2.537,5	2.616,1	2.115,1	2.317,2
Pflanzenöl	.	.	.	.	.	.
Summe Biodiesel & PÖL	3.025,3	2.534,0	2.537,5	2.616,1	2.115,1	2.317,2
Dieselmotorkraftstoff	32.139,4	32.677,3	32.106,3	30.763,6	30.302,4	31.062,2
Anteil Beimischung in %	8,6	7,2	7,3	7,8	6,1	6,9
Summe Kraftstoffe	35.164,8	35.211,3	34.643,8	33.379,7	32.417,5	33.379,4
Anteil Biodiesel & PÖL in %						
Bioethanol ETBE	125,8	157,4	131,6	132,3	90,3	84,3
Bioethanol Beimischung	971,7	990,3	1.058,8	1.115,4	1.160,5	1.222,0
Bioethanol E 85	.	.	.	.	.	.
Summe Bioethanol	1.097,5	1.147,7	1.190,4	1.247,7	1.250,9	1.306,3
Ottomotorkraftstoffe	15.120,4	15.366,9	15.724,6	16.083,8	16.391,0	.
Otto- + Bioethanolkraftstoffe	16.217,9	16.514,6	16.915,0	17.331,5	17.638,9	.
Anteil Bioethanol in %	6,8	6,9	7,0	7,2	7,1	.

Anmerkung: 2025 vorläufig

Quellen: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI

Tab. 3: Deutschland: Monatlicher Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2020 – 2025 in 1.000 t

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Biodiesel Beimischung						
Januar	221,72	175,30	180,41	199,80	181,45	181,42
Februar	212,69	158,20	206,67	191,57	186,01	214,87
März	221,96	186,42	235,94	239,60	206,41	209,84
April	194,34	211,89	219,45	200,43	202,43	192,70
Mai	242,25	214,88	212,30	207,70	209,02	190,09
Juni	227,75	213,58	198,37	231,36	207,95	194,26
Juli	288,80	234,10	205,95	224,53	213,13	193,85
August	282,56	260,78	217,06	233,38	209,06	179,02
September	303,29	260,45	202,12	223,93	192,43	186,23
Oktober	271,76	245,43	216,62	203,23	112,76	195,68
November	229,77	201,18	219,57	207,86	104,69	189,00
Dezember	209,55	189,46	215,14	230,31	81,12	190,21
Durchschnitt	242,20	212,64	210,80	216,14	175,54	193,10
Gesamtmenge	2.906,44	2.551,67	2.529,61	2.593,70	2.115,07	2.317,17
Bioethanol						
Januar	102,21	75,89	94,47	81,00	95,50	86,02
Februar	95,53	59,39	83,64	80,36	87,10	116,87
März	84,99	81,11	98,46	79,06	92,42	93,51
April	60,84	90,79	112,84	84,15	93,33	86,30
Mai	89,23	112,20	94,50	100,54	99,88	98,99
Juni	93,68	93,45	91,52	94,54	97,43	95,39
Juli	112,67	98,31	104,33	100,15	100,56	101,68
August	105,04	99,76	106,71	94,02	100,86	86,91
September	92,12	98,89	100,34	95,38	111,45	108,89
Oktober	100,67	126,67	97,92	93,44	95,25	117,62
November	86,26	99,03	105,76	98,94	92,99	110,47
Dezember	75,84	95,11	99,76	115,20	93,75	119,36
Durchschnitt	91,59	94,22	99,19	93,07	96,71	101,83
Gesamtmenge	1.099,08	1.130,59	1.190,25	1.116,79	1.160,51	1.222,01

Anmerkung: Angaben 2025 vorläufig

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI

Tab. 4: Deutschland: Außenhandel mit Biodiesel 2020 – 2025 in t

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Einfuhr von Biodiesel						
Januar	118.498	52.484	97.377	104.308	128.198	129.004
Februar	103.546	45.214	96.273	84.929	123.954	108.906
März	93.790	53.510	124.397	119.857	145.793	141.340
April	119.514	84.349	164.851	111.022	172.141	119.039
Mai	143.256	105.065	132.152	130.846	182.546	163.378
Juni	186.604	92.248	150.653	138.030	163.291	160.869
Juli	159.334	107.870	136.502	136.836	177.228	172.434
August	170.039	99.627	204.416	200.373	135.715	131.642
September	122.840	139.342	131.153	132.164	160.288	167.685
Oktober	87.584	110.481	244.499	129.824	86.953	152.161
November	91.980	85.252	136.988	130.669	59.220	118.955
Dezember	86.543	133.541	92.547	153.686	70.405	155.209
gesamt	1.483.526	1.108.982	1.711.808	1.572.544	1.605.732	1.720.622
Ausfuhr von Biodiesel						
Januar	206.446	212.388	212.388	248.413	306.672	265.269
Februar	195.023	172.209	243.482	238.236	263.722	231.102
März	193.790	165.372	261.779	233.441	271.939	268.205
April	183.303	191.654	187.278	239.173	260.517	207.936
Mai	133.350	201.186	170.568	216.604	300.860	205.118
Juni	260.696	190.130	174.313	268.761	239.401	174.393
Juli	187.574	176.678	167.914	184.850	245.665	184.941
August	218.806	190.007	231.972	230.298	249.252	207.901
September	238.532	199.481	293.945	275.584	258.048	353.330
Oktober	166.365	196.706	254.013	309.066	296.784	270.006
November	181.040	218.676	258.558	210.174	288.821	229.074
Dezember	247.227	210.784	242.058	230.505	238.358	264.167
gesamt	2.412.153	2.325.268	2.698.268	2.885.105	3.220.039	2.861.442

Anmerkung: Angaben 2025 vorläufig
Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 5: Deutschland: Export von Biodiesel [FAME] 2020 – 2025 in t

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Belgien	342.420	394.883	638.362	385.003	703.401	728.377
Bulgarien	1.200	5	1	1	0	.
Dänemark	22.451	22.649	17.982	36.667	22.780	28.438
Estland	1.890	786	301	0	0	24
Finnland	525	790	635	470	535	567
Frankreich	68.473	76.455	53.811	104.767	75.804	58.527
Griechenland	.	.	.	.	.	.
Irland	0	.	.	.	.	.
Italien	17.848	28.693	20.467	23.601	19.838	20.073
Kroatien	100	1.013	2	10	1	2
Lettland	242	11.912	.	.	22.750	2.999
Litauen	1.920	17.720	1	0	6	29
Luxemburg	.	.	6.363	151	148	124
Malta	.	.	.	.	.	.
Niederlande	1.032.521	961.937	1.188.920	1.206.293	1.412.088	1.455.934
Österreich	137.019	127.092	60.655	99.779	94.450	123.861
Polen	261.153	240.008	248.877	304.132	397.148	356.741
Portugal	4	5	8	11	372	2.466
Rumänien	3.935	22.214	4	0	0	3.478
Schweden	116.794	108.827	97.859	113.752	58.632	25.962
Slowakei	18.411	11.416	1.926	17.215	11.975	593
Slowenien	32.719	42.480	18.962	28.370	5.236	10.808
Spanien	669	77	163	193	260	319
Tschechische Republik	26.308	35.280	25.997	39.759	44.736	48.811
Ungarn	7.072	531	779	2.167	667	1.010
Zypern	.	.	.	.	.	.
EU-27	2.093.672	2.104.773	2.382.070	2.362.339	2.870.827	2.869.141
Norwegen	7.300		5	2	7	24
Schweiz	79.358	74.878	77.801	77.534	76.483	65.164
USA	164.062	144.071	287.209	444.104	271.948	30
<i>Vereinigtes Königreich</i>	<i>67.004</i>	<i>964</i>	<i>634</i>	<i>610</i>	<i>552</i>	<i>420</i>
Andere Länder	757	582	842	516	222	173
Insgesamt	2.412.153	2.325.268	2.748.561	2.885.105	3.220.039	2.934.952

Anmerkung: Angaben 2025 vorläufig
Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 6: Deutschland: Import von Biodiesel [FAME] 2020 – 2025 in t

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Belgien	296.691	229.363	383.301	295.721	442.731	443.843
Bulgarien	25.302	12.816	29.631	11.220	7.215	1.316
Dänemark	785	76	121	0	2.723	197
Estland	.	.	.	.	123	108
Finnland	1.992	18.020	41.794	38.884	20.982	1
Frankreich	73.519	77.287	42.524	4.460	3.938	4.829
Italien	177	1.017	733	29.042	10.034	100
Litauen	.	.	.	1.366	146	116
Kroatien	.	.	.	.	4	.
Niederlande	701.379	519.418	879.341	873.699	835.457	970.960
Österreich	84.274	31.452	88.992	91.988	66.583	76.466
Polen	138.690	116.362	84.491	80.068	64.167	80.073
Portugal			277	85	.	.
Rumänien	3.440	8.213	1.151	3.567	.	.
Schweden	2	15	78	81	5.852	8.165
Slowakei	2.278	249	3.642	7.506	.	297
Slowenien	0	0	1	0	1	3
Spanien	.	.	.	.	24	.
Tschechische Republik	7.551	22.753	30.119	3.212	4.601	7.873
Ungarn		114	23	.	.	18
EU-27	1.336.081	1.037.153	1.586.216	1.440.898	1.464.578	1.594.364
Indonesien	239	2.244	1.106	39	157	234
Kanada	968	1.152	1.415	1.428	1.713	1.884
Malaysia	139.309	64.654	119.136	127.032	134.198	112.779
Norwegen	509	660	473	54	30	.
Philippinen	263	1.255	1.877	1.805	2.842	1.742
USA	807	1.377	934	1.002	1.898	1.236
<i>Vereinigtes Königreich</i>	354	5	1	93	130	33
Andere Länder	4.996	482	648	194	184	453
Insgesamt	1.483.526	1.108.982	1.711.806	1.572.545	1.605.730	1.712.725

Anmerkung: Angaben 2025 vorläufig
Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 7: Statistische Angaben über die Erfüllung der Treibhausgasquote 2017–2024

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
Quotenpflichtig in den Verkehr gebrachte Mengen in Mio. Liter							
Dieselmotorkraftstoff	41.746	41.701	37.513	37.344	35.979	36.158	36.318
Ottomotorkraftstoff	23.105	23.432	20.981	20.583	20.736	21.272	21.883
Für die Erfüllung der Treibhausgasminderung erforderliche Menge in t CO_{2eq}							
Referenzwert	224.409.745	225.553.789	207.950.673	203.526.286	200.790.522	208.143.950	213.185.840
Zielwert	215.433.356 (-4%)	216.531.638 (-4%)	195.439.792 (-6%)	191.314.710 (-6%)	186.735.186 (-7%)	191.492.434	193.252.997
Tatsächliche Quote**					7,39%	8,32%	9,71%
Tatsächliche Emissionen	214.592.554	215.545.804	195.305.575	188.910.680	183.419.224	190.636.291	186.551.020
Für die Treibhausgasminderung berücksichtigungsfähige Mengen in Mio. Liter							
Dieselmotorkraftstoff ersetzend:							
Beimischung	2.659	2.778	4.059	3.138	3.107	2.984	2.254
Ottomotorkraftstoff ergänzend:							
Beimischung (einschl. E85)	1.467	1.468	1.408	1.462	1.545	1.610	1.590
Reinkraftstoffe (FAME+PÖL+HVO)	4	3	11	17	19	50	139
Biogas in GWh (komprimiert und verflüssigt)	389	341	713	982	1.357	1.868	3.826
Erdgas (CNG+LNG+ synth. Methan) in GWh	830	845	943	1.872	-	-	-
Flüssiggas (LPG+ Bio-LPG) in Tonnen	423.473	397.025	339.552	359.855	-	-	-
Strom in GWh	2	59	111	199	1.714	3.219	5.262
Wasserstoff in Tonnen	2	2	82	182	-	-	-
Erreichte Emissionsminderung der berücksichtigten Kraftstoffe in t CO_{2eq}							
Beimischung	9.329.327	9.485.954	12.763.118	10.654.212	10.928.302	10.717.906	8.813.718
Bioreinkraftstoffe (inkl. Biomethan und Bio-LPG)	127.950	110.136	245.984	356.285	636.422	1.214.787	2.580.606
Flüssiggas (LPG)	399.335	374.394	321.608	339.344			
Erdgas (CNG, LNG und synth. Methan)	73.571	71.517	70.515	134.909			
Wasserstoff	12	11	518	1.147	-		
Strom	197	5.730	13.636	25.013	843.536	1.484.631	2.227.859
Minderungen aus UER	-	-	784.852	1.825.783	1.918.251	2.070.106	271.818
Übertrag aus dem Vorjahr	798.500	854.050	-	922.477	2.386.610	3.374.653	6.323.938
Gesamt	-	10.901.792	14.200.231	15.249.568	16.713.121	18.862.083	20.217.939

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024*
Die Obergrenzen überschreitende Mengen							
Obergrenze nach § 13 der 38. BImSchV (Biokraftstoffen aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen) in GJ	-	-	-	-	34.592	2.250	18.878
Obergrenze nach § 13a der 38. BImSchV (abfallbasierte Biokraftstoffe) in GJ	-	-	-	-	6.372	44.993	-
Obergrenze nach § 13b der 38. BImSchV (Biokraftstoffe aus Rohstoffen mit hohem ILUC-Risiko) in GJ	-	-	-	-	66.393	1.268	-
Für das jew. folgende Verpflichtungsjahr anrechenbare Mengen in t CO_{2eq}							
Überfüllung	855.171	991.136	921.860	2.421.140	3.369.923	6.308.517	6.703.188
Im jew. Jahr nicht erfüllte Verpflichtung							
Bestands- bzw. rechtskräftig festgesetzte Abgabe nach § 37c Abs. 2 BImSchG in Euro	6.594.000	2.425.000	552.000	59.537.000	31.488	9.811	723

* = Bei den Angaben handelt es sich um gerundete Werte. Die vorliegende Statistik gibt den aktuellen Sach- und Bearbeitungsstand zum 01.06.2026 wieder. Aufgrund von Nachmeldungen und Korrekturen können sich noch Änderungen bei den Angaben ergeben.

** = Da Diesel- und Ottokraftstoffe mit einem vom Basiswert abweichenden Wert in die tatsächlichen Emissionen einfließen, kann die tatsächlich erforderliche Einsparung von der sich rechnerisch ergebenden Einsparung abweichen.

Quelle: zoll.de

Tab. 8: Statistische Angaben über die Erfüllung der fortschrittlichen Quote – Quotenjahr 2024*

Kennzahlen der fortschrittlichen Quote 2024 (FQ) in GJ (Gigajoule)	
Gesamtenergie im Referenzwert aus der THG-Quote	2.191.647.195
Quote (0,3% der Referenzwertenergie der tatsächlich Verpflichteten)	8.660.005
Für die Berechnung der FQ berücksichtigte Mengen in GJ	
Biodiesel	52.862.164
HVO (incl. cp-HVO + biogene Öle)	8.283.750
Bioethanol und ETBE	1.208.209
Biomethanol und MTBE	22.426
Biomethan (komprimiert + verflüssigt)	13.772.883
biogenes Flüssiggas (Bio-LPG)	-
Wasserstoff	-
Übertragung aus dem Vorjahr	26.925.084
Gesamt	103.074.516
Für das Verpflichtungsjahr 2027 anrechenbare Mengen in GJ	
Übererfüllung 2024	30.533.793
Im Jahr 2024 nicht erfüllte Verpflichtung	
Bestands- bzw. rechtskräftig festgesetzte Abgabe nach § 14 Abs. 3 der 38. BImSchV i.V.m. § 37c Abs. 2 Satz 3 BImSchG in Euro	-

* Bei den Angaben handelt es sich um gerundete Werte. Die vorliegende Statistik gibt den aktuellen Sach- und Bearbeitungsstand zum 01.06.2026 wieder. Aufgrund von Nachmeldungen und Korrekturen können sich noch Änderungen bei den Angaben ergeben.

In Bezug auf den Aussagewert der Tab. 7 und 8 ist zu beachten:

- eine Ableitung, welche Mengen (Tab. 7 / 8) für die Doppelanrechnung eingesetzt wurden und in welchem Umfang die Erfüllung der eigentlichen Quotenverpflichtung auf vor schriftlichen Biokraftstoffe beruht, ist nicht möglich;
- dass ein Rückschluss auf die Höhe oder Erfüllung der Quote nicht möglich ist, weil bei der Berechnung des Gesamtenergiegehalts alle Verpflichteten zu berücksichtigen sind, von denen nur ein Teil die 0,3 % Quote tatsächlich erfüllen muss

Quelle: zoll.de

Tab. 9: Welche Unterquote muss erfüllt werden? Die Höhe des Mindestanteils beträgt:

Verpflichtungsjahr	Kraftstoffmenge*, die das Unternehmen im Vorjahr in Verkehr gebracht haben muss, um quotenpflichtig zu sein	Erforderlicher Anteil fortschrittlicher Kraftstoffe**
ab 2020	20 Petajoule	0,05%
ab 2021	10 Petajoule	0,1%
ab 2022	10 Petajoule	0,2%
ab 2023	2 Petajoule	0,3%
ab 2024	2 Petajoule	0,4%
ab 2025	keine Mindestmenge	0,7%
ab 2026	keine Mindestmenge	1,0%
ab 2028	keine Mindestmenge	1,7%
ab 2030	keine Mindestmenge	2,6%

* bezogen auf energetische Menge der bei der Referenzwertberechnung zu berücksichtigenden fossilen Otto- und Dieselmotorkraftstoffe

** bezogen auf energetische Menge der bei der Referenzwertberechnung zu berücksichtigenden Kraftstoffe zuzüglich der energetischen Menge der eingesetzten Erfüllungsoptionen (fortschrittliche Biokraftstoffe als einfache Menge)

Quelle: zoll.de

Tab. 10: (Bio-)Kraftstoff-Produktionskapazitäten 2025 in Deutschland

Betreiber / Werk	Ort	Kapazität (t/Jahr)	
Biodiesel			
ADM Hamburg AG	Hamburg	ohne Angabe	
ADM Mainz AG	Mainz	ohne Angabe	
Bioeton Deutschland GmbH	Kyritz	80.000	
Biosyntec GmbH	Regensburg	50.000	
Biowerk Sohland GmbH	Sohland an der Spree	100.000	
BKK Biodiesel GmbH	Rudolstadt	4.000	
Bunge Deutschland GmbH (ehemals MBF GmbH)	Mannheim	100.000	
Bunge Magdeburg GmbH	Magdeburg	250.000	
Bunge Rostock GmbH	Rostock	200.000	
Cargill Deutschland GmbH	Frankfurt am Main	350.000	
ecoMotion GmbH	Sternberg	100.000	
ecoMotion GmbH	Lünen	50.000	
ecoMotion GmbH	Malchin	12.000	
gbf german biofuels gmbh	Pritzwalk OT Falkenhagen	132.000	
Gulf Biodiesel Halle GmbH	Halle (Saale)	58.000	
KFS Biodiesel GmbH & Co. KG	Cloppenburg	50.000	
KFS Biodiesel Kassel GmbH	Kaufungen	50.000	
KFS Biodiesel Köln GmbH	Niederkassel	120.000	
Louis Dreyfus Company Wittenberg GmbH	Lutherstadt Wittenberg	200.000	
MD-Biowerk GmbH	Tangermünde	33.000	
Mercuria Biofuels Brunsbüttel GmbH & Co. KG	Brunsbüttel	250.000	
Natural Energy West GmbH	Marl	200.000	
PME BioLiquid GmbH & Co. Betriebs KG	Wittenberge	120.000	
REG Germany AG	Borken	70.000	
REG Germany AG	Emden	100.000	
Tecosol GmbH	Ochsenfurt	75.000	
VERBIO Bitterfeld GmbH	Bitterfeld	230.000	
VERBIO Schwedt GmbH	Schwedt/Oder	330.000	
Gesamt		3.314.000	

Quelle: VDB 02/2026

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

Hinweis:  = AGQM-Mitglied

Tab. 11: (Bio-)Kraftstoff-Produktionskapazitäten 2025 in Deutschland (Fortsetzung)

Betreiber / Werk	Ort	Kapazität (t/Jahr)
Bioethanol		
Cosun Beet Company	Anklam	55.000,00
Cargill	Barby	40.000,00
Sachsenmilch	Leppersdorf	8.000,00
Euro-Alkohol GmbH	Lüdinghausen	16.000,00
Nordbrand	Nordhausen	16.000,00
Bioethanol Icking GmbH	Reichenbach/O.L.	13.000,00
Verbio Schwedt GmbH	Schwedt	200.000,00
Nordzucker AG	Wanzleben-Börde	100.000,00
CE Advanced Bioenergies GmbH	Weselberg	4.000,00
CropEnergies Bioethanol GmbH	Zeitz	317.000,00
Verbio Zörbig GmbH	Zörbig	60.000,00
Gesamt		1.045.100

Quellen: VDB (mit Informationen via UFOP, FNR, AGQM, Namen z. T. gekürzt)

DBV und UFOP empfehlen den Biodieselbezug aus dem Mitgliederkreis der Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e. V. (AGQM)

Tab. 12: Raffineriekapazitäten 2026, Rohölverarbeitung (atmosphärische Destillation) in 1.000 t

	Ort	Kapazität (t/Jahr)
RAFFINERIE HEIDE	Heide / Holstein	4.200
NYNAS	Harburg	1.825
SHELL DEUTSCHLAND OIL GMBH		
- RHEINLAND RAFF WERK WESSELING	Wesseling	7.300
- RHEINLAND RAFF WERK GODORF	Godorf	9.300
HES Wilhelmshaven	Wilhelmshaven	3.000
OMV DEUTSCHLAND GMBH	Burghausen	3.700
Gunvor RAFF. INGOLSTADT GMBH	Ingolstadt	5.000
HOLBORN EUROPA RAFF. GMBH	Hamburg	5.150
MIRO KARLSRUHE	Karlsruhe	14.900
Ruhr Oel GmbH	Gelsenkirchen	12.800
BAYERNOIL RAFF'GESELLSCHAFT	Vohburg	10.300
BP Europa SE - BP Lingen	Lingen	4.700
TOTAL RAFF. MITTELDEUTSCHL GMBH	Spergau	12.000
PCK RAFFINERIE GMBH SCHWEDT	Schwedt	11.480
Gesamt		105.655

Tab. 13: UCO-Importe der EU 2020-2025 in t

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
China	273.019	619.208	934.721	344.770	478.221	829.336
Malaysia	285.387	201.411	203.966	243.603	226.792	175.318
<i>Vereinigtes Königreich</i>	<i>153.043</i>	<i>149.710</i>	<i>235.478</i>	<i>201.774</i>	<i>140.465</i>	<i>164.651</i>
Saudi-Arabien	65.037	66.862	81.107	85.247	96.811	117.058
Russische Föderation (Russland)	99.498	86.935	80.343	83.798	80.727	57.188
Argentinien	32.830	23.701	2.867	37.915	51.034	41.911
Chile	34.428	61.387	53.577	7.107	41.256	29.797
Iran	185	3.628	11.709	10.919	33.319	19.014
Belarus	21.676	21.193	20.969	28.427	32.094	36.779
Südafrika	16.073	44	23.413	27.117	30.117	30.169
Singapur	7.162	5.292	2.420	8.991	35.122	31.849
Ägypten	20.496	312	3.130	22.727	28.405	41.306
Vereinigte Arabische Emirate	9.935	20.292	13.772	22.248	24.985	38.773
Kasachstan	23	–	769	16.188	24.244	48.193
Thailand	–	–	7.271	43.755	23.769	30.710
Israel	158	1.518	6.313	16.664	18.034	19.983
Indonesien	75.250	112.577	74.189	48.349	25.057	15.001
Irak	1.020	2.761	3.343	5.390	10.398	20.817
Schweiz	12.792	13.882	15.479	11.627	12.107	13.672
Hong Kong	6.352	2.480	3.256	17.641	9.988	15.175
Peru	6.909	9.266	8.597	5.569	9.786	23.760
Ukraine	1.427	2.717	3.030	5.386	9.568	22.708
Kuwait	5.496	6.757	8.187	10.938	9.578	12.773
Libanon	3.213	1.757	2.781	7.483	7.986	11.218
Jordanien	2.881	6.130	1.747	7.246	7.979	10.086
Taiwan	7.781	2.800	1.359	11.358	7.887	11.846
Kolumbien	7.523	5.372	8.654	2.265	7.421	12.105
Serbien	4.758	5.114	3.934	4.826	6.806	7.193
Marokko	2.897	5.577	7.047	5.998	6.449	8.875
Japan	44.893	31.623	24.844	30.745	24.013	17.611
USA	104.000	32.132	31.022	2.042	16.987	5.897
Katar	1.758	1.143	1.659	1.210	4.567	7.049
Norwegen	5.136	3.377	4.131	2.428	4.324	9.254
Costa Rica	–	–	321	542	3.674	2.477
Bahrain	2.586	1.253	1.113	3.371	3.538	3.842
Vietnam	8.971	6.378	59.708	22.724	3.091	5.925
Türkei	–	918	2.979	401	3.065	4.298
Panama	2.745	2.791	3.652	2.660	2.906	5.560
Tunesien	1.073	1.042	933	1.392	2.238	2.893
Georgien	486	499	861	1.472	2.333	3.022
Andere/unbestimmt	255.066	56.924	71.305	264.040	117.459	91.880
Intra-EU-27	1.595.319	1.992.082	2.615.004	2.191.092	2.448.785	2.524.782
Gesamt	3.219.960	3.600.742	4.594.921	3.642.215	4.055.430	4.569.485

Anmerkung: Erfasst ist die Zollnummer 1518 00 95. Die Gesamtmenge umfasst auch Drittlandsimporte, die von Eurostat keinem einzelnen Partnerland zugeordnet werden können. Daher entspricht die Summe der ausgewiesenen Länder nicht in jedem Jahr exakt der Gesamtmenge.

Quelle: Eurostat/AMI

Tab. 14: EU-Produktion von Biodiesel und HVO 2018-2025 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Belgien	252	254	213	437	454	491	250	509
Dänemark	130	130	125	120	115	120	130	120
Deutschland	3.344	3.583	3.127	3.378	3.336	3.524	3.601	3.704
Frankreich	2.227	1.699	1.771	1.502	1.388	1.419	1.240	928
Italien	752	872	1.037	1.237	1.173	1.142	1.236	1.191
Niederlande	1.839	1.902	1.939	1.973	1.857	2.035	1.910	2.045
Österreich	287	299	293	295	325	346	327	346
Polen	881	966	955	991	982	975	1.020	980
Portugal	363	292	262	238	256	224	241	205
Schweden	258	322	312	393	367	438	413	627
Slowakei	110	109	117	117	117	113	115	113
Spanien	2.143	2.040	1.895	1.543	1.581	1.320	1.633	1.751
Tschechische Republik	194	248	259	245	242	261	260	247
EU andere	1.418	1.372	1.523	1.679	1.583	1.738	1.849	1.841
EU-27	14.198	14.088	13.828	14.148	13.776	14.146	14.225	14.607
Vereinigtes Königreich	476	545	535	534	530	536	572	462

Quelle: S&P Global Commodity Energy, Juli 2026

Tab. 15: Weltweite Biodiesel- und HVO-Produktion 2018 – 2025 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
EU	11.622	11.557	10.550	10.621	10.726	10.652	10.433	10.213
Kanada	270	350	355	315	245	252	408	375
USA	6.186	5.744	6.044	5.458	5.396	5.658	5.567	3.831
Argentinien	2.429	2.147	1.157	1.724	1.910	831	1.162	972
Brasilien	4.708	5.193	5.660	5.954	5.523	6.624	8.011	8.661
Kolumbien	552	552	513	634	686	699	706	700
Peru	48	62	106	106	106	101	106	107
China, Mainland	734	826	1.250	1.725	2.200	2.250	1.725	1.460
Indien	163	210	190	155	160	200	220	217
Indonesien	5.428	7.391	7.560	9.030	10.400	11.900	12.250	13.280
Malaysia	1.090	1.423	906	976	1.162	1.700	1.794	1.460
Philippinen	199	213	165	165	189	204	170	197
Thailand	1.392	1.624	1.622	1.459	1.224	1.469	1.467	1.280
Restliche Welt	1.627	1.802	1.792	1.801	1.779	1.825	1.859	1.844
GESAMT	36.448	39.094	37.870	40.123	41.706	44.365	45.877	44.597

Renewable Diesel/HVO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
EU	2.576	2.531	3.278	3.527	3.050	3.494	3.792	4.394
USA	902	1.453	1.575	2.406	4.379	7.656	9.413	8.617
Andere	768	1.378	1.621	1.643	1.987	2.124	2.571	2.518
GESAMT	4.246	5.362	6.474	7.576	9.416	13.274	15.776	15.529

Quelle: S&P Global Commodity Energy, Juli 2026

Tab. 16: Weltweiter Biodiesel- und HVO-Verbrauch 2018-2025 in 1.000 t

Biodieselverbrauch	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
EU-27	11.964	12.410	11.251	11.909	11.702	11.655	10.441	10.555
Kanada	365	345	435	325	370	494	419	461
USA	6.341	6.038	6.250	5.485	5.309	6.459	6.333	3.692
Argentinien	1.098	1.071	477	438	712	581	774	701
Brasilien	4.678	5.167	5.045	5.993	5.486	6.515	7.973	8.586
Kolumbien	552	532	502	634	686	699	687	726
Peru	291	293	251	317	325	336	345	374
China, Mainland	361	378	220	229	243	280	350	380
Indien	75	88	45	9	35	200	210	150
Indonesien	2.624	4.609	6.460	6.992	8.815	9.881	9.500	13.085
Malaysia	408	610	763	773	1.116	1.100	1.110	810
Philippinen	181	192	142	168	190	200	170	197
Thailand	1.422	1.449	1.435	1.126	968	1.091	1.413	1.075
Restliche Welt	2593	2895	2484	2193	2332	2439	2041	1954
GESAMT	32.953	36.077	35.760	36.591	38.289	41.930	41.766	42.746

HVO-Verbrauch*	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
EU-27	1.791	2.418	3.427	3.246	3.107	3.602	3.436	3.845
Kanada	268	337	306	350	375	450	955	1.300
USA	1.080	1.995	2.195	3.158	4.708	8.147	10.756	7.328
Restliche Welt	214	298	273	348	425	575	861	707
GESAMT	3.353	5.048	6.201	7.102	8.615	12.774	16.008	13.180

Gesamtsumme Biodiesel/HVO-Verbrauch weltweit (alle Sektoren)	39.875	45.219	45.710	48.096	50.848	59.449	61.840	58.823
---	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

* HVO = Hydriertes Pflanzenöl (Hydrogenated Vegetable Oil – HVO); alle Angaben für Straßenverkehr
 Quelle: S&P Global Commodity Energy, Juli 2026

Biokraftstoffmandate

Tab. 17: Nationale Biokraftstoffmandate 2025

	Typ	minimaler Gesamtbiokraftstoff (%)	Ziel für Fortschrittliche Biokraftstoffe* (%)	Biokraftstoff in Benzin (%)	Biokraftstoff in Diesel (%)	Reduzierung der GHG Intensität der Kraftstoffe (%)
Österreich	Energie	-	1	3,4	6,3	-7,5
Belgien	Energie	12,2	1,1 ²	5,7	5,7	-
Bulgarien	Band	-	1 (in Diesel)	9	6	-
	Energie	-	0,05	-	-	
Kroatien	Energie	-	1	-	-	-6
Zypern	Energie	-	1	-	-	-6
Tschechische Republik	Band	-	1,07	-	-	-6
Dänemark	Energie	-	-	-	-	-5,2
Estland	Energie	7,5 ³	0,5	-	-	-
Finnland	Energie	16,6 ⁴	3	-	-	-
Frankreich	Energie	-	1,8 (in Benzin) 0,7 (in Diesel)	10,5	6,4	-10
Deutschland	Energie	-	0,7	-	-	-10,6 ⁵
Griechenland	Energie	-	-	3,3	-	-
	Band	-	0,2	-	7	
Ungarn ⁶	Energie	8,4	1	6,1 (RON 95)	0,2 (HVO)	-
Irland ⁷	Energie	21	1 (in Energie)	-	-	-6
Italien ⁸	Energie	10,8	4,9	3	-	-6
Lettland	Band	-	1	9,5 (RON 95)	6,5 ⁹	-
Litauen	Energie	8,6	1	6,6	6,2	-
Luxemburg	Energie	7,7 ¹⁰	-	-	-	-6
Malta	Energie	-	1	-	-	-
Niederlande ¹¹	Energie	28,4	3,6	-	-	-6
Polen	Energie	9,1	0,1	5,3 (RON 95) ¹² 4,56 RON 98)	5,2	-
Portugal	Band	13	2	-	-	-
Rumänien	Band	-	-	8	6,5	-
Slowakei	Energie	8,8	1,05 (doppelt gezählt)	-	-	-6
	Band	-	-	9,2 ¹³	6,9	
Slovenien	Energie	11,2 ¹⁴	1	-	-	-6
Spanien	Energie	11,5 ¹⁵	1	-	-	-6
Schweden		-	-	-	-	-6

¹ Nach Doppelzählung.

² Doppelzählung bei 0,95 %

³ Biokraftstoffe auf pflanzlicher Basis sind auf 4,5 % begrenzt.

⁴ Biokraftstoffe auf pflanzlicher Basis sind auf 2,6 % begrenzt.

⁵ Obergrenzen (in e/e): pflanzenbasierte Biokraftstoffe zu 4,4 %; Biokraftstoffe mit hohem ILUC-Risiko zu 0 %; Anhang IX-B zu 1,9 %.

⁶ Biokraftstoffe nach Anhang IX-B mit einer Obergrenze von 4 % nach Doppelzählung.

⁷ Biokraftstoffe auf pflanzlicher Basis sind auf 2 % begrenzt.

⁸ Italien hat ein Mandat von 300kt/Jahr für HVO.

⁹ In der Zeit vom 1. April bis zum 31. Oktober.

¹⁰ 9,7% mit Multiplikatoren. Kann auf 6 % gesenkt werden. Fortschrittliche Biokraftstoffe müssen nach Doppelzählung mindestens 50 % der Biokraftstoffmischung ausmachen. Pflanzliche Biokraftstoffe sind auf 5 % begrenzt.

¹¹ Biokraftstoffe auf Pflanzenbasis sind auf 1,4 % begrenzt. UER kann nicht auf das Ziel einer Treibhausgasintensität von 6 % angerechnet werden.

¹² Spezifischer Teilgrenzwert für Bioethanol in RON95-Benzin: 4,59 %.

¹³ Spezifischer Teilgrenzwert für ETBE: 3 %.

¹⁴ Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energien im Verkehr, die durch die Verwendung von Biokraftstoffen, Strom aus erneuerbaren Energien, RCF und RFNBOs erreicht werden soll.

¹⁵ Pflanzliche Biokraftstoffe sind auf 2,6 % begrenzt. Obergrenze für Biokraftstoffe mit hohem ILUC-Risiko (einschließlich Palmöl, frische Fruchtbündel der Ölpalme, PFAD, Palmkernöl und Palmkernschalenöl) bei 3,1 %.

Tab. 18: Obergrenze für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse nach Mitgliedsstaat – 2026 bis 2030

Crop-based Cap (% cal)

	2026	2027	2028	2029	2030
➤ Austria			7		
➤ Belgium			7		
➤ Bulgaria	7	7	7	7	7
➤ Croatia					
➤ Czechia			5.6		
➤ Denmark			4,5		
➤ Estonia	0,5			-	
➤ Finland			2.6; High ILUC: 0		
➤ France	7	7	7	7	7
➤ Germany	4.9	4.9	4.6	4.7	4.9
➤ Greece	7	7	7	7	7
➤ Hungary	7	7	7	7	7
➤ Ireland	3	3	3	3	3
➤ Italy					
➤ Latvia			-		
➤ Lithuania	No more than 1.0% higher than the total share in 2020				
➤ The Netherlands			1.2		
➤ Poland			6.1		
➤ Portugal			3.1		
➤ Romania	7	7	7	7	7
➤ Slovakia			6.5		
➤ Slovenia			7		
➤ Spain			2.6		
➤ Sweden	7	7	7	7	7

Quelle für Tabelle 18 und weitergehende Informationen zu den einzelnen Ländern:**[GAIN Report](#)** Biofuel Mandates in the EU by Member State – 2026

(Nr. E42026-0057, erschienen 17.07.2026)

Rechtliche
Regelungen im
Überblick – auf
das jeweilige
Land klicken

Tabellen BLE-Evaluationsbericht 2024

Tab. 19: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in Terajoule¹

Kraftstoffart	Bioethanol			Biodiesel (FAME)		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Ausgangsstoff						
Abfall/Reststoff	1.230	2.135	2.830	41.162	58.780	57.453
Äthiopischer Senf				147	111	
Getreide-Ganzpflanze						
Futtermübe						
Gras/Ackergras						
Gerste	655	827	1.134			
Mais	16.526	15.505			19	2
Palmöl				9.267	1	
Raps				22.259	21.918	10.569
Roggen	1.001	340	385			
Soja				8.679	1.942	1.638
Sonnenblumen				1.138	1.002	109
Triticale	2.532	1.724	2.208			
Weizen	4.456	7.066	7.118			
Zuckerrohr	4.131	4.799	3.584			
Zuckerrüben	423	666	1.013			
Gesamt	30.954	33.061	33.262	82.652	83.773	69.770

Quelle: BLE (Bericht online auf www.ufop.de/ble)

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

Tab. 20: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in 1.000 t^{1,2}

Kraftstoffart	Bioethanol			Biodiesel (FAME)		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Ausgangsstoff						
Abfall/Reststoff	46	81	107	1.101	1.573	1.537
Äthiopischer Senf				4	3	
Getreide-Ganzpflanze						
Futtermübe						
Gras/Ackergras						
Gerste	25	31	43			
Mais	624	586	566		1	<0,5
Palmöl				248		
Raps				596	586	283
Roggen	38	13	15			
Silomais						
Soja				232	52	44
Sonnenblumen				30	27	3
Triticale	96	65	83			
Weizen	168	267	269			
Zuckerrohr	156	181	135			
Zuckerrüben	16	25	38			
Gesamt	1.170	1.249	1.257	2.212	2.242	1.867

Quelle: BLE (Bericht online auf www.ufop.de/ble)

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

² die Umrechnung in Tonnage erfolgte auf Basis der Mengenangaben der Nachweise

Biomethan			HVO			Pflanzenöl			Quotenjahr
2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	
									Ausgangsstoff
4.678	4.777	6.239	16.801	16.664	9.004				Abfall/Reststoff
									Äthiopischer Senf
21	10								Getreide-Ganzpflanze
									Futterrübe
4	3								Gras/Ackergras
									Gerste
82	111	<0,5							Mais
			4.049			1			Palmöl
				12	1	34	9	30	Raps
									Roggen
				13	5				Soja
			142			3			Sonnenblumen
									Triticale
									Weizen
									Zuckerrohr
<0,5	3								Zuckerrüben
4.786	4.786	6.239	20.991	16.688	9.010	38	9	30	Gesamt

Biomethan			HVO			Pflanzenöl			Quotenjahr	
2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024		
									Ausgangsstoff	
94	1	125	385	382	207				Abfall/Reststoff	
									Äthiopischer Senf	
<0,5	<0,5								Getreide-Ganzpflanze	
									Futterrübe	
<0,5	<0,5								Gras/Ackergras	
									Gerste	
2	<0,5	<0,5							Mais	
			93			<0,5				Palmöl
				<0,5	<0,5	1	<0,5	1	Raps	
<0,5									Roggen	
									Silomais	
				<0,5	<0,5				Soja	
			3			<0,5				Sonnenblumen
									Triticale	
									Weizen	
									Zuckerrohr	
<0,5	<0,5								Zuckerrüben	
96	1	125	482	383	207	1	<0,5	1	Gesamt	

Tab. 21: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in Terajoule¹

Region	Afrika			Asien			Australien		
Quotenjahr	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Ausgangsstoff									
Abfall/Reststoff	864	451	1.095	30.485	47.477	29.849	122	10	2
Äthiopischer Senf									
Gerste									
Getreide-Ganzpflanze									
Futtermübe									
Gras/Ackergras									
Mais		32	103						
Palmöl				12.667			1	4	
Raps				11	<0,5	14	6.173	6.288	1.606
Roggen									
Silomais									
Soja							<0,5	<0,5	
Sonnenblumen									
Triticale									
Weizen									
Zuckerrohr									
Zuckerrüben									
Gesamt	864	483	1.198	43.163	47.478	29.864	6.297	6.303	1.608

Quelle: BLE (Bericht online auf www.ufop.de/ble)¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingtTab. 22: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in 1.000 t^{1,2}

Region	Afrika			Asien			Australien		
Quotenjahr	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Ausgangsstoff									
Abfall/Reststoff	23	12	29	764	1.222	788	3	0	<0,5
Äthiopischer Senf									
Gerste									
Getreide-Ganzpflanze									
Futtermübe									
Gras/Ackergras									
Mais		1	4				<0,5	<0,5	
Palmöl				323					
Raps				<0,5	<0,5	<0,5	165	168	43
Roggen									
Silomais									
Soja							<0,5	<0,5	
Sonnenblumen									
Triticale									
Weizen									
Zuckerrohr									
Zuckerrüben									
Gesamt	23	13	33	1.087	1.222	789	168	169	43

Quelle: BLE (Bericht online auf www.ufop.de/ble)¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt² die Umrechnung in Tonnage erfolgte auf Basis der Mengenangaben der Nachweise

	Europa			Mittelamerika			Nordamerika			Südamerika			Quotenjahr	
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024		
													Ausgangsstoff	
	30.175	31.591	45.960	26	18	14	1.239	1.944	1.649	1.605	2.720	4.606	Abfall/Reststoff	
							6				141	111	Äthiopischer Senf	
	655	827	1.134										Gerste	
	21	10										Getreide-Ganzpfl.		
													Futtermübe	
	4	3										Gras/Ackergras		
	15.772	14.536	13.392				53	146	469	782	917	1.027	Mais	
				550							123			Palmöl
	15.905	15.638	8.919				182	7	47	23	5	12	Raps	
	1.001	342	385										Roggen	
													Silomais	
	331	192	249				4			82	8.343	1.763	1.312	Soja
	1.284	1.002	109										Sonnenblumen	
	2.532	1.724	2.208										Triticale	
	4.456	7.066	7.118										Weizen	
				1.641	1.051	672				2.491	3.748	2.912	Zuckerrohr	
	423	669	1.013										Zuckerrüben	
	72.559	73.599	80.488	2.217	1.069	686	1.483	2.098	2.247	13.508	9.264	9.868	Gesamt	

Europa			Mittelamerika			Nordamerika			Südamerika			Quotenjahr	
2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024		
												Ausgangsstoff	
775	719	1.144	1	<0,5	<0,5	44	59	39	46	78	129	Abfall/Reststoff	
						<0,5				4	3	Äthiopischer Senf	
25	31	43											Gerste
<0,5	0											Getreide-Ganzpfl.	
												Futtermübe	
<0,5	0											Gras/Ackergras	
595	545	506				2	6	18	30	35	39	Mais	
			15							3			Palmöl
426	418	239				5	<0,5	1	1	<0,5	<0,5	Raps	
38	13	15											Roggen
												Silomais	
9	5	7				<0,5			2	223	47	35	Soja
34	27	3											Sonnenblumen
96	65	83											Triticale
168	267	269											Weizen
			62	40	25				94	142	110	Zuckerrohr	
16	25	38											Zuckerrüben
2.181	2.115	2.346	77	40	26	51	65	60	400	305	313	Gesamt	

Tab. 23: Deutschland: Summe der Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe¹

	[TJ]			[kt]		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Ausgangsstoff						
Abfall/Reststoff	64.516	84.212	83.175	1.655	2.091	2.130
Äthiopischer Senf	147	111		4	3	
Gerste	655	827	1.134	25	31	43
Getreide-Ganzpflanze	21	10		<0,5	<0,5	
Gras/Ackergras	4	3		<0,5	<0,5	
Mais	16.608	15.634	14.991	626	586	566
Palmöl	13.340	0	0	341		
Raps	22.293	21.939	10.599	597	587	284
Roggen	1.001	342	385	38	13	15
Soja	8.679	1.955	1.643	232	52	44
Sonnenblumen	1.284	1.002	109	34	27	3
Triticale	2.532	1.724	2.208	96	65	83
Weizen	4.456	7.066	7.118	168	267	269
Zuckerrohr	4.131	4.799	3.584	156	181	135
Zuckerrüben	423	669	1.013	16	25	38
Gesamt	140.090	140.294	125.959	3.988	3.929	3.610

Quelle: BLE (Bericht online auf www.ufop.de/ble)¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingtTab. 24: Biokraftstoffe deren Ausgangsstoffe aus Deutschland stammen [TJ] ¹

Kraftstoffart	Bioethanol			Bio-LNG			Biomethan		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Ausgangsstoff									
Abfall/Reststoff	31	79	102	16	228	4.802	4.249	4.304	4.916
Gerste	568	766	1.064						
Getreide-Ganzpflanze							21	10	
Futtermasse									
Gras/Ackergras							2		
Mais	216	49	108				82	111	0
Raps									
Roggen	488	52	15					2	
Silomais/Ganzpflanze									
Soja									
Triticale	441	304	161						
Weizen	723	1.181	775						
Zuckerrüben	419	638	1.009				<0,5	3	
Gesamt	2.886	3.068	3.235	16	288	4.802	4.354	4.430	4.916

Quelle: BLE (Bericht online auf www.ufop.de/ble)¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

Tab. 25: Deutschland: Emissionen und Emissionseinsparung der Biokraftstoffe¹

	Emissionen [t CO _{2eq} / TJ]			Einsparung [%] ²		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Biokraftstoffart						
Bio-Benzin		22,69	25,67		75,68	72,49
Bioethanol	9,39	8,68	9,68	89,94	90,69	89,63
Bio-LNG	-7,33	-73,1	-59,09	107,79	177,69	162,8
Biomethan	-25,47	-62,43	-70,04	127,07	166,34	174,43
Biomethanol	33,48	26,44	24,4	64,12	71,66	73,85
Bio-Naphtha	19,14	14,28	19,77	79,49	84,69	78,81
FAME	14,93	14,36	13,42	84,31	84,9	85,89
HVO	12,24	12,21	10,77	87,13	87,16	88,67
Pflanzenöl	33,06	30,05	29,18	65,24	68,4	69,31
Gewichteter Mittelwert aller Biokraftstoffe	11,98	9,3	3,77	87,35	90,18	96,01

Quelle: BLE (Bericht online auf www.ufop.de/ble)
¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt
² Einsparung gegenüber fossilem Vergleichswert für Kraftstoff 94,1 kg CO_{2eq}/GJ

Biodiesel (FAME)			HVO			Pflanzenöl			Gesamt		
2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
8.711	7.286	6.680	11	22	36				13.017	11.980	16.535
									568	766	1.064
									21	10	
									2		
									298	160	108
5.036	5.920	3.686		3		28	9	28	5.065	5.932	3.714
									488	54	15
8	46	8							8	46	8
									441	304	161
									723	1.181	775
									419	641	1.009
13.755	13.253	10.373	11	25	36	28	9	28	21.050	21.074	23.390

[illegible]

[illegible]



Herausgeber:

UNION ZUR FÖRDERUNG VON
OEL- UND PROTEINPFLANZEN E. V. (UFOP)
Claire-Waldoff-Straße 7 · 10117 Berlin
info@ufop.de · www.ufop.de