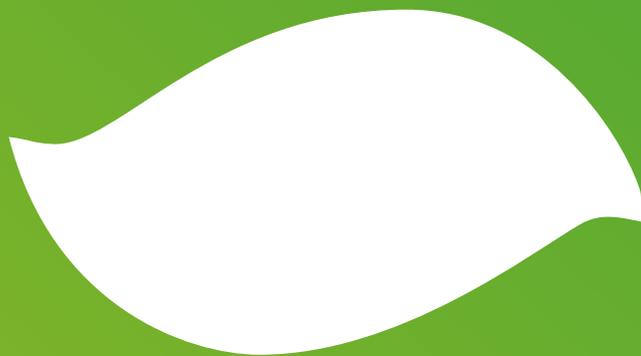


UNION ZUR FÖRDERUNG VON OEL- UND PROTEINPFLANZEN E. V.

GESCHÄFTSBERICHT 2023/2024



uföp



WWW



UFOP-Seiten und Social-Media-Kanäle

ufop.de

facebook.com/Rapsoelentdecken

facebook.com/eiweissvomacker

instagram.com/deutschesrapsoel

instagram.com/eiweiss_vom_acker

linkedin.com/company/ufop-verband

youtube.com/ufopberlin

x.com/ufop_de

x.com/Rapsoelinfo



Herausgeber:

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

VORWORT



Der vorliegende Bericht der UFOP ist ein Spiegelbild der Herausforderungen, denen sich der gesamte Agrarsektor derzeit stellen muss. Die Witterung meinte es im vergangenen Anbaujahr oft nicht gut mit den Ackerbäuerinnen und -bauern: trockene oder zu nasse Böden je nach Region, Starkregenereignisse mit wochenlangen Überflutungen, Frost bis hin zu massiven Schneefällen in blühende Rapsbestände hinein. Zudem stellen wir mit Sorge fest, dass deren Häufigkeit durch den Klimawandel bedingt zunimmt.

Starken Einfluss auf die Erzeugung hat auch die ebenso wenig verlässliche europäische und deutsche Politik, die uns Landwirtinnen und -wirten das Wirtschaften in einem ohnehin schwierigen Marktumfeld erschwert. Die GAP-Umsetzung, Debatten über Düngung und Pflanzenschutz sowie ein ausbleibendes klares Bekenntnis zu Neuen Züchtungstechnologien verunsichern die Branche. Auch ein kurzfristiges Verbot von Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse wurde von der Bundesumweltministerin immer wieder in die Diskussion gebracht. Und dies, obwohl genau diese Biokraftstoffe die derzeit wichtigste Säule des Klimaschutzes im Verkehrssektor sind und ein wichtiger Pfeiler eines wirtschaftlich erfolgreichen Rapsanbaus.

Gerade vor dem Hintergrund des andauernden Krieges in der Ukraine und des Konfliktes im Nahen Osten sollte es mehr denn je Ziel der Bundesregierung sein, sich im Energie- und Kraftstoffbereich auf die eigenen Stärken und damit auch auf das Biokraftstoffpotenzial aus heimischer Erzeugung zu besinnen. In diesem herausfordernden Umfeld müssen wirksame Maßnahmen für den Klimaschutz umgesetzt werden, mit denen der Einsatz fossiler Rohstoffe verringert wird.

Deshalb geht es auch darum, einen nachhaltigen, wirtschaftlich erfolgreichen und wettbewerbsfähigen Ackerbau in Europa zu sichern. Auch wenn Teile des Green Deal wie die SUR-Verordnung zuletzt von der EU-Kommission zurückgezogen wurden und neu bewertet werden sollen, bereitet es uns große Sorgen, dass ungeachtet der Herausforderungen durch den Ukrainekrieg an starren Reduktionsvorgaben bei Düngung und Pflanzenschutz festgehalten werden soll. Ja, Klimaschutz und Nachhaltigkeit sind notwendig. Aber Europa kann sich Produktivitätsverluste angesichts knapp versorgter Märkte in der EU nicht leisten. Hier muss der Blick wieder auf die Verlässlichkeit der Lieferketten und die Versorgungssicherheit durch die eigene Erzeugung gerichtet werden. Ein guter Ansatz wäre die Vorlage einer umfassenden EU-Proteinstrategie durch die neue EU-Kommission, wie sie bereits Agrarkommissar Wojciechowski geplant hatte.

Die UFOP beteiligte sich im Berichtszeitraum über Gremien und im direkten Dialog an vielen politischen Diskussionen und vermittelte die Positionen der Öl- und Eiweißpflanzenbranche. Oft musste kurzfristig auf Entscheidungen der Bundesregierung

reagiert werden, so etwa auf den Beschluss zum Auslaufen der Agrardieselvergütung in drei Schritten. Hier gilt es nun möglichst kurzfristig die Informationen über im Markt verfügbare Antriebsalternativen an die Betriebe zu vermitteln. Weitere Themen waren die nationale Umsetzung der GAP und die Rolle der Körnerleguminosen in künftigen Fruchtfolgen sowie die Implementierung der Vorgaben von RED II und RED III.

Unser Verband tritt als interprofessioneller Akteur im Ernährungssektor, in der Landwirtschaft, bei den erneuerbaren Energien und im Verkehrsbereich auf. Ein weiterer Meilenstein war dabei das zweite Pflanzenprotein-Symposium im November 2023 in der sich dynamisch entwickelnden Branche der pflanzenbasierten Ernährung. Die UFOP brachte über 170 Erzeuger, Produzenten, Händler sowie Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Forschung und Entwicklung zusammen. Auch durch solche Veranstaltungen ist die UFOP als kompetenter Ansprechpartner und Informationsanbieter gefragt. Dabei setzen wir konsequent darauf, ideologischen Debatten Sachinformationen entgegenzusetzen. Den digitalen Medien im Bereich Social Media kommt dabei eine immer stärkere Rolle zu.

Die UFOP sieht vor allem in erweiterten Fruchtfolgen ein wichtiges Element zur Anpassung des Ackerbaus, auch an den Klimawandel. Unsere „10+10“-Strategie wurde in den vergangenen Jahren von Expertinnen und Experten der UFOP-Fachkommissionen fachlich untermauert. Dies trägt dazu bei, das Anbau- und Nutzungspotenzial von Raps und Körnerleguminosen zu heben und ihre Ökosystemleistungen als Beitrag für mehr Biodiversität und eine verbesserte Bodenqualität sichtbar zu machen.

Bis heute steht hinter unserem Verband ein einzigartiges, interprofessionelles Netzwerk von Wirtschaft und Wissenschaft, in dem Antworten auf die neuen, vielfältigen Herausforderungen gefunden und entwickelt werden. Unsere Aufgabe bleibt es, Anbau und Absatz der Produkte heimischer Öl- und Proteinpflanzen durch die Ergebnisse der von den Fachkommissionen initiierten und von der UFOP geförderten Forschungsvorhaben weiterzuentwickeln. Basis dieser Aktivitäten sind die vielen engagierten Persönlichkeiten in den UFOP-Gremien, denen wir im Namen von Vorstand, Trägerverbänden und Mitgliedern sehr herzlich für die sachkundige Mitarbeit danken.

Wir empfehlen Ihnen ausdrücklich die Lektüre der die Lektüre der einzelnen Kapitel dieses Berichtes. Es lohnt sich.

Detlef Kurreck
Vorsitzender

Stephan Arens
Geschäftsführer

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildungen

1	Preise für Raps in Deutschland.....	7
2	Ölsaaternten in der EU-27	8
3	Verfügbare Mittel im EU-Haushalt 2021 – 2027	11
4	Europäische Union: Entwicklung der Haushaltsstruktur 1993 – 2027.....	11
5	Die beliebtesten Speiseöle in privaten deutschen Haushalten 2023	17
6	Pflanzliche Optionen: Konsum in den nächsten zwei Jahren.....	18
7	Pflanzliche Optionen: Zustimmung zu politischen Maßnahmen	19
8	Netto-Bilanz der vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien (2023)	24
9	Diesel-/Biotkraftstoffverbrauch 2013 – 2023 (in 1.000 t).....	25
10	EU-27: verwendete Rohstoffe für Biodiesel / Jahr / Mio. t.....	26
11	Absatzentwicklung und Rohstoffzusammensetzung Biodiesel/HVO.....	28

INHALTSVERZEICHNIS

1	Markt und Politik	6
1.1	Markt.....	7
1.2	Politik.....	10
1.3	Öffentlichkeitsarbeit.....	14
2	Ernährung	16
2.1	Öffentlichkeitsarbeit.....	20
3	Biodiesel & Co.	22
3.1	Öffentlichkeitsarbeit.....	30
4	UFOP-Fachbeirat	32
5	UFOP-Fachkommissionen	34
5.1	UFOP-Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen	36
5.2	Fachkommission Ökonomie und Markt	38
5.3	Fachkommission Tierernährung.....	40
5.4	Fachkommission Humanernährung.....	42
5.5	Fachkommission Biokraftstoffe und Nachwachsende Rohstoffe	44
6	UFOP-Versuchswesen	46
7	UFOP-Schriften und Praxisinformationen	50
	Anhang zum UFOP-Bericht 2023/2024	52
	Struktur, Satzung und Beitragsordnung der UFOP.....	53
	Geschäftsordnung der UFOP-Fachkommissionen.....	57
	Mitglieder der UFOP, des UFOP-Fachbeirates und der UFOP-Fachkommissionen.....	58
	Tabellarischer Anhang	65
	Verarbeitung/Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von Ölsaaten, pfl. Ölen, Fetten und Ölschroten (Tab. 1–4)	
	Anbau, Erträge und Ernten von Öl- und Proteinpflanzen in Deutschland (Tab. 5–29)	
	Anbau, Erträge und Ernten von Öl- und Proteinpflanzen in der Europäischen Union (Tab. 30–49)	
	Inlandsverbrauch, Handel und Produktionskapazitäten von Biokraftstoffen (Tab. 50–62)	
	Biokraftstoffmandate (Tab. 63–64)	
	Tabellen BLE-Evaluationsbericht 2022 (Tab. 65–71)	

1 | Markt und Politik

1.1 MARKT

Stand: Juli 2024

Üppiges globales Ölsaatenangebot

Sowohl das globale Angebot an Sojabohnen als auch an Raps überstieg im Wirtschaftsjahr 2023/24 die Nachfrage. Die globale Versorgung zeigte sich durchaus komfortabel, ablesbar an zunehmenden Jahresendbeständen. Dies bot den Rapserezeugerpreisen jedoch nur wenig Spielraum nach oben.

Komfortable Rapsbilanz 2023/24

Die globale Rapserezeugung 2023/24 wurde vom USDA auf 88,7 Mio. t geschätzt. Das Rekordniveau des Vorjahres von 88,9 Mio. t wurde damit nur marginal verfehlt. Das anhaltend hohe Rapsaufkommen basiert insbesondere auf einer stabilen Erzeugung in der EU, Kanada und China sowie einer Ausdehnung der Anbauflächen in Indien und in der Ukraine. Mit 4,8 Mio. t haben indische Erzeuger etwa 1,3 Mio. t mehr eingefahren als im Jahr zuvor und haben damit auch ein neues Rekordniveau erzielt. Demgegenüber ging die Rapsproduktion in Australien und dem Vereinigten Königreich zurück. Insbesondere das anhaltend niedrige Preisniveau veranlasste australische Farmer dazu, ihre Flächen deutlich zu reduzieren. Vor diesem Hintergrund blieb die australische Rapsenernte 31 % hinter dem Vorjahresergebnis zurück.

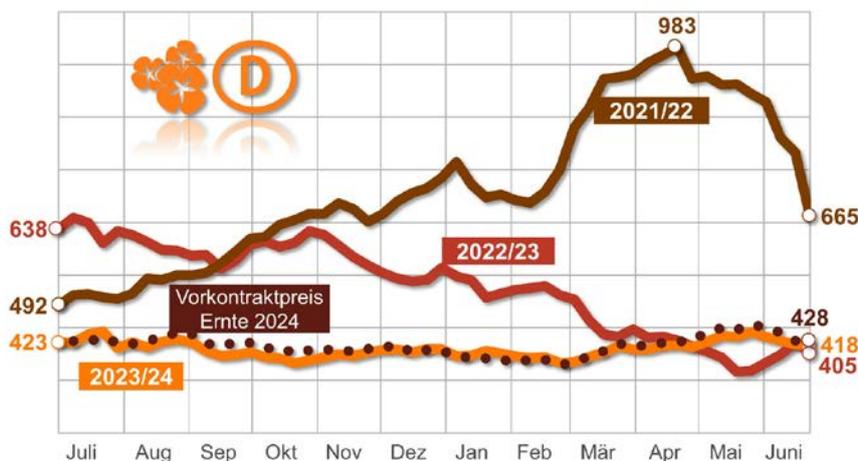
Die Produktionsmenge reichte folglich aus, um den Verbrauch von geschätzt ca. 88,1 Mio. t zu decken. Vor diesem Hintergrund wuchsen die Vorräte zum Ende des Wirtschaftsjahres um ca. 55.000 t auf insgesamt ca. 8,3 Mio. t Raps.

Der Handel mit Raps blieb insbesondere aufgrund der geringeren Verfügbarkeit beim wichtigen Rapsexporteur Australien hinter dem Vorjahr zurück. Auch aus Kanada kam weniger Ware. Die Lieferungen aus der Ukraine und Russland nahmen dagegen trotz des Krieges zu. Insgesamt wurden im Wirtschaftsjahr 2023/24 etwa 16,8 Mio. t Raps global gehandelt, 14 % weniger als in der vorangegangenen Saison.

Rapsanbau in der EU ausgedehnt – größere Ernte in Rumänien

Bedingt durch eine Zunahme der Anbaufläche um ca. 340.000 ha wurden in der EU-27 insgesamt 6,2 Mio. ha Raps angebaut. Das langjährige Mittel von 5,5 Mio. ha wurde damit erneut deutlich übertroffen. Dies unterstreicht einmal mehr die Bedeutung dieser Blühpflanze zur Erweiterung von Fruchtfolgen. Die Ernte 2023 war mit 19,7 Mio. t Raps und einem

Abb. 1: Preise für Raps in Deutschland



Einkaufspreise für Inlandraps vom Erzeuger in Deutschland, frei Lager des Erfassers, in EUR/t
Quellen: AMI, LK, MIO

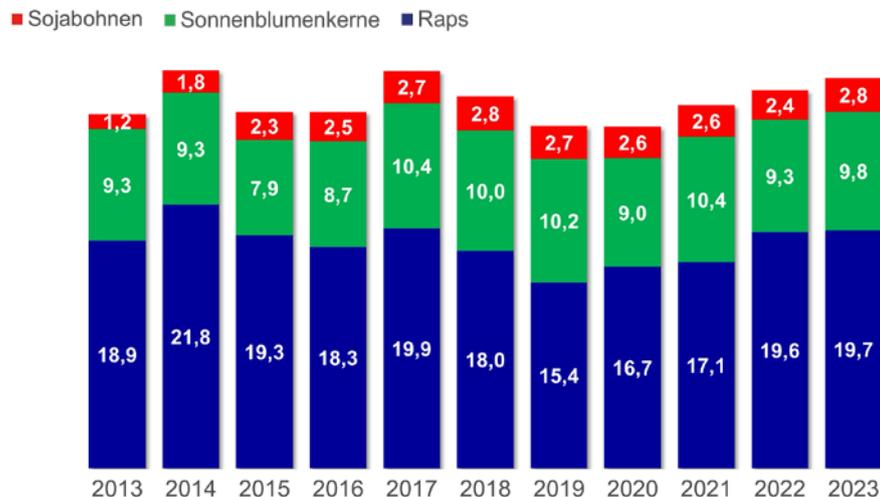
Plus von 160.000 t gegenüber 2022 zufriedenstellend. Eine größere Ernte wurde zuletzt 2017 mit 19,9 Mio. t eingefahren. In der Tschechischen Republik, Polen, Ungarn und der Slowakei wurde mehr Raps eingebracht als im Wirtschaftsjahr zuvor. Mit einem Plus von 45 % bzw. 1,8 Mio. t haben vor allem die rumänischen Landwirtinnen und Landwirte ein sehr gutes Ernteergebnis eingefahren. Dieses kompensiert im EU-Saldo die Rückgänge der großen Rapsproduzenten Deutschland und Frankreich sowie auch in Litauen, Dänemark und Schweden.

Höhere Erträge kompensieren Flächenrückgang bei Sonnenblumen

Die EU-Ernte an Sonnenblumen fiel trotz einer leicht reduzierten Anbaufläche von 4,7 Mio. ha größer aus. Mit 9,8 Mio. t wurden rund 519.000 t mehr Sonnenblumenkerne geerntet als im Jahr zuvor. Die Spitzenerträge in Frankreich und Ungarn konnten das kleinere Ernteergebnis in Bulgarien ausgleichen und sorgten für das insgesamt gute Ergebnis in der EU.

Der Sojabohnenanbau in der EU verringerte sich 2023 um etwa 11 % auf ca. 979.000 ha. Allerdings kamen die Feldbestände wesentlich besser durch die Saison als im Vorjahr: Im Sommer 2022 hatte der Anbau merklich unter der Trockenheit gelitten. Insgesamt wurden 2023 knapp 2,8 Mio. t Sojabohnen gedroschen und damit fast 14 % mehr als 2022 – trotz kleinerer Anbaufläche. Italien bleibt mit einem Anteil von mehr als einem Drittel der innergemeinschaftlichen Produktion der mit weitem Abstand wichtigste Erzeuger von Sojabohnen in der EU. Dahinter folgen mit deutlichem Abstand Frankreich, Rumänien, Österreich und Kroatien.

Abb. 2: Ölsaatenenernten in der EU-27



Angaben in Mio. Tonnen; Werte 2022 vorläufig, 2023 Prognose

Quellen: EU-Kommission, AMI

Deutsche Rapsernte kommt nicht ans Vorjahr heran

Die Rapsernte fiel in Deutschland 2023 noch zufriedenstellend aus, auch wenn anhaltende Niederschläge den Rapsdrusch immer wieder unterbrechen und Sorgen um deutliche Qualitätseinbußen schürten. Zur Sicherung der Qualität wurden hohe Trocknungskosten in Kauf genommen. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes erreichte die Rapsernte 2023 gut 4,2 Mio. t. Gegenüber dem üppigen Vorjahresergebnis ist das ein Rückgang um 1,3 %. Damit blieb die Ernte dennoch überdurchschnittlich und überschritt das zweite Jahr in Folge die Linie von 4 Mio. t. Im Bundesdurchschnitt wurde ein Ertrag von 36,3 dt/ha ermittelt, 8,3 % weniger als 2022.

Rege deutsche Rapsimporte 2023/24

Die deutschen Einfuhren von Ölsaaten und -schrotten beliefen sich in den ersten zehn Monaten des Wirtschaftsjahres 2023/24 auf 11,8 Mio. t und lagen damit rund 6,5 % über Vorjahr. Hierbei fällt auf, dass nur die Einfuhren von Raps und Rapsschrot in die Bundesrepublik gegenüber dem Vorjahreszeitraum anstiegen, während die Importe von Soja und Sojaschrot das Vorjahresvolumen verfehlten.

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes beliefen sich die deutschen Rapsimporte in den ersten zehn Monaten der Saison 2023/24 auf 5,5 Mio. t. Damit bezog die Bundesrepublik knapp 18 % mehr als im Vergleichszeitraum 2022/23. Die größte Menge kam dabei aus der Ukraine, die mit 1,6 Mio. t mehr als das Doppelte der Vorjahresmenge von knapp 690.000 t lieferte. Auch Rumänien platzierte deutlich mehr Raps am deutschen Markt. Wurden im Vorjahreszeitraum noch 294.000 t aus dem Land importiert, vervielfachte sich das Volumen mit 983.000 t von Juni 2023 bis April 2024. Auch Polen lieferte beachtliche Mengen zur Versorgung der deutschen Rapsmühlen. Aus Frankreich importierte Deutschland demgegenüber mit 620.000 t rund 23 % weniger Raps. Die Einfuhren aus Australien nahmen in den ersten zehn

Monaten sogar um 73 % auf 332.000 t ab. Ausschlaggebend dafür ist insbesondere die deutlich geringere Ernte, die das Exportpotenzial des Landes limitierte. Kanada steuerte keine nennenswerten Mengen bei.

Deutschland ist Nettoimporteur von Raps, daher fallen die Ausfuhren deutlich geringer aus. Von Juli 2023 bis April 2024 exportierte die Bundesrepublik lediglich rund 51.400 t Raps, im Vorjahr lag das Exportvolumen angesichts der größeren Ernte immerhin noch bei knapp 60.000 t. Deutscher Raps wird vor allem in andere EU-Mitgliedsstaaten geliefert. So wurden rund 9.100 t nach Frankreich, 8.600 t in die Niederlande und und 9.600 t nach Belgien ausgeführt.

Demgegenüber verfehlten die Sojaeinfuhren mit 2,7 Mio. t das Vorjahresvolumen um rund 1,1 %. Der Großteil kommt aus den USA. Mit 2,2 Mio. t wurden allerdings rund 3,2 % weniger geliefert als im Vergleichszeitraum 2022/23. Auf Platz 2 und 3 folgen die Ukraine und Brasilien. Während Erstere ihr Volumen verdoppelte, gingen die Einfuhren aus Brasilien um rund 47,8 % zurück.

Doch kein Rekordjahr für brasilianische Sojabohnen

Die globale Sojaerzeugung 2023/24 erreichte nach Angaben des USDA das Rekordniveau von 395 Mio. t und übertraf damit das Vorjahresergebnis um 4,6 %. Zu Beginn der Saison hatte das USDA eine noch größere Erntemenge erwartet. Doch die Aussichten verschlechterten sich nach dem Start der Ernte in Brasilien deutlich aufgrund von katastrophalen Niederschlägen und Überschwemmungen in den südlichen Regionen. Geerntet wurden rund 153 Mio. t Sojabohnen und damit 9 Mio. t weniger als im Vorjahr. Für den Anstieg der globalen Erzeugung ist in erster Linie die Produktionszunahme in Argentinien verantwortlich. Nach der Missernte durch die trockenheißen Bedingungen im Vorjahr konnte sich die Sojabohnenproduktion in Argentinien auf 50 Mio. t verdoppeln.

Die globale Sojaerzeugung wächst mit Unterbrechungen von Jahr zu Jahr. Das ist allerdings auch notwendig, denn der Bedarf steigt ebenfalls stetig. Für 2023/24 rechnet das USDA mit einem globalen Importbedarf von knapp 171 Mio. t, rund 2,7 Mio. t mehr als in der vorherigen Saison. Dabei treibt insbesondere China den Welthandel mit Sojabohnen an. Das Reich der Mitte kommt auf Einfuhren von rund 105 Mio. t und erreichte damit einen neuen Rekord. Auch die Importe der EU steigen um voraussichtlich 1,2 auf 14,3 Mio. t. Insgesamt ist davon auszugehen, dass der Weltmarkt weiter reichlich mit Sojabohnen versorgt bleiben wird und die Endbestände um 11 Mio. t auf gut 111 Mio. t anschwellen könnten.



Ob es nach der Umsetzung der EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) Ende 2024 zu einer Verschiebung der weltweiten Handelsströme kommen wird, kann derzeit nicht abgesehen werden. Einflüsse auf die weltweite Sojabohnenerzeugung werden jedoch nicht erwartet.

Raps dominiert EU-Außenhandel

Die Sojabohneinfuhren der EU-Mitgliedsstaaten haben weiter abgenommen. Allerdings ist der Rückgang nicht so stark ausgefallen wie in der Vorsaison. Die Importe 2023/24 beliefen sich auf knapp 12,8 Mio. t, ein Minus von knapp 1 % im Vergleich zum Vorjahreszeitraum. Wichtigstes Herkunftsland war wie im Vorjahr Brasilien mit 5,7 Mio. t und einem Anteil von 44 %. Die Vereinigten Staaten lieferten mit knapp 5,3 Mio. t etwas mehr als im vorangegangenen

Wirtschaftsjahr. Aus der Ukraine kam dagegen deutlich weniger: Mit 946.200 t war es knapp ein Drittel weniger als im Vorjahr.

Auch die Rapseeinfuhren sind zurückgegangen, hier fiel das Minus deutlicher aus. Dies liegt vor allem an der zweiten überdurchschnittlichen EU-Rapsenernte in Folge. So wurden rund knapp 5,5 Mio. t Raps in die Union eingeführt, ein Minus von knapp 27 % gegenüber dem Vorjahr. Die Ukraine bleibt mit einem Anteil von über 57 % am gesamten Importvolumen von besonderer Bedeutung für die EU-Marktversorgung. Dabei blieben die Mengen mit insgesamt 3,1 Mio. t etwa 5 % hinter dem Vorjahr zurück. Australien lieferte im selben Zeitraum mit 1,7 Mio. t Raps weniger als die Hälfte der Vorjahresmenge.

1.2 POLITIK

Der Krieg Russlands gegen die Ukraine befindet sich nun schon im dritten Jahr, ein Ende ist nicht absehbar. Dies prägt weiterhin auch die politische Agenda. Die Aufkündigung des Getreideabkommens durch die russische Regierung hatte erhebliche Auswirkungen auf die weltweite Getreideversorgung. Leidtragende sind vor allem die unter Hunger und Mangelernährung leidenden Menschen im Norden Afrikas, in Arabien und in Asien. Die Alternativrouten zum Export von Agrarrohstoffen über Schienen, Flüsse oder alternative Häfen können die Exporte über das Schwarze Meer nicht ersetzen. Die europäische Agrarwirtschaft befindet sich seither in einem Spannungsfeld zwischen der dringend notwendigen Solidarität mit der Ukraine, Protesten von Landwirtinnen und -wirten in den EU-Nachbarstaaten aufgrund eines zunehmenden Preisdrucks und der Notwendigkeit von Lieferungen aus der Ukraine beispielsweise zur Auslastung der europäischen Ölmühlenindustrie. Hinzu kommt, dass im Nahen Osten ein weiterer Konflikt in großer Intensität geführt wird.

Neue Handelsregeln mit der Ukraine

Die EU hat im Mai 2024 die seit 2022 geltenden Autonomen Handelsmaßnahmen (Autonomous Trade Measures – ATM) mit der Ukraine letztmalig verlängert. Für bestimmte Agrarprodukte (Geflügel, Eier, Zucker, Mais, Honig und Hafer) werden Obergrenzen zur zollfreien Einfuhr in die EU festgesetzt. Grundlage der Berechnungen ist der Durchschnitt der Importe zwischen 1. Juli 2021 und 31. Dezember 2023. Für darüber hinausgehende Mengen werden wieder Zölle erhoben. Innerhalb der EU war um diesen Kompromiss lange gerungen worden. Insbesondere Frankreich und Polen forderten auch Beschränkungen für Weizen und Gerste, fanden aber keine Mehrheit unter den Mitgliedsstaaten. Polen, Ungarn und die Slowakei votierten schließlich gegen den Kompromiss. Die Vereinbarung endet am 5. Juni 2025.

Danach plant die EU-Kommission, zu dem 2014 mit der Ukraine vereinbarten Assoziierungsabkommen als Grundlage für die Handelsbeziehungen zurückzukehren. Es war 2016 in Kraft getreten und im Februar 2022 durch die ATM ersetzt worden. Die Kommission beabsichtigt, besonders den Handelsteil des Abkommens auf Grundlage von Artikel 29 (Beseitigung von Einfuhrzöllen) zu überarbeiten, um den Handel mit der Ukraine weiter zu liberalisieren. Die Verhandlungen um dieses Abkommen werden die Agenda der Gremien in Brüssel in der zweiten Jahreshälfte 2024 bestimmen, auch die der entsprechenden Arbeitsgruppen von Copa-Cogeca. Dabei wird neben der positiven Entwicklung des Handels mit der Ukraine auch der Schutz der europäischen Erzeuger diskutiert werden.

In diesem ohnehin schwierigen Marktumfeld erschwert die europäische und die deutsche Politik den Landwirtinnen und -wirten ihr Wirtschaften. Die GAP-Umsetzung und die zeitnahe Rücknahme einiger Umweltauflagen, die Debatten über Düngung und Pflanzenschutz sowie ein ausbleibendes klares

Bekenntnis zu neuen Züchtungstechnologien verunsichern die Branche ein ums andere Mal. Auch ein kurzfristiges Aus für die Anrechnung von Biokraftstoffen aus Anbaubiomasse in Deutschland ist noch nicht vom Tisch. Und dies, obwohl die Reduzierung der Energieabhängigkeit, insbesondere von fossilen Lieferungen, gerade nach dem Überfall Russlands auf die Ukraine ganz oben auf der Agenda stehen sollte. Die immer wieder vom Bundesumweltministerium geforderte weitere Einschränkung der Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse, derzeit und auf absehbare Zeit bedeutendster Beitrag zur Reduktion von THG-Emissionen im Verkehr, würde im Ergebnis einen erheblichen Mehrbedarf an fossilen Importen von Öl und Diesel bedeuten. (siehe Kapitel 3 „Biodiesel & Co.“)

Und als ob dies noch nicht genug Ungewissheit für die Betriebe bedeuten würde, wurde die Bundesregierung bei der Suche nach Streichposten im Bundeshaushalt 2024 auch bei der Landwirtschaft fündig. Nach einem Urteil des Bundesverfassungsgerichts waren Milliardenlöcher im Haushalt sowie im Klima- und Transformationsfonds entstanden. Nach langen Verhandlungen einigten sich Bundeskanzler Olaf Scholz, Finanzminister Christian Lindner und Wirtschaftsminister Robert Habeck Mitte Dezember 2023 darauf, sowohl die Kfz-Steuerbefreiung für die Landwirtschaft, als auch die Agrardiesel-Begünstigung zu streichen. Der Umfang dieser Kürzungen, aber auch die Art und Weise des Zustandekommens brachten bei vielen Landwirtinnen und -wirten das Fass zum Überlaufen. Bundesweite Demonstrationen und Proteste waren die Folge. Gerade einmal drei Wochen nach ihrem Kürzungsbeschluss nahm die Bundesregierung die Streichung der Kfz-Steuerbefreiung wieder zurück. Außerdem wird die Abschaffung der Steuerbegünstigung beim Agrardiesel nun in drei Schritten vollzogen. Die UFOP hatte sich gemeinsam mit anderen Branchenvertretern und auf Basis von Initiativen mehrerer Bundesländer für einen längeren Übergangszeitraum zur Umstellung auf alternative Antriebssysteme ausgesprochen. Zum Redaktionsschluss dieses Berichts arbeiteten mehrere Arbeitsgruppen des KTBL an Empfehlungen und Maßnahmen zur Begleitung eines Umstiegs vom Einsatz von fossilem Diesel auf Alternativen wie Pflanzenöl, Biodiesel, HVO, Biomethan und strombasierten Konzepten. Mittel für eine finanzielle Begleitung dieses Umstiegs sind laut BMEL allerdings nicht vorhanden.

Verunsicherung bei Betrieben führt zu deutlich verringerter Investitionsbereitschaft

Die Verunsicherung der Landwirtinnen und Landwirte durch nicht nachvollziehbare oder kurzfristig getroffene Entscheidungen der Bundesregierung, durch Preissteigerungen bei Betriebsmitteln wie Düngemittel, Pflanzenschutz und Energie oder durch die Entwicklungen auf den internationalen Agrarmärkten haben zu einer deutlich verringerten Investitionsbereitschaft geführt. Dies ist das Ergebnis des „Rentenbank-Agrarbarometers“ vom April 2024. bit.ly/rentenbank_agrarbarometer

Demzufolge ist das Agrar-Geschäftsklima nach einer Erholung 2023 auf das Niveau von 2021/2022 gesunken. Auch wenn sich das Geschäftsklima im Juli etwas besserte, bleibt die Einschätzung der zukünftigen Lage nahezu unverändert pessimistisch. Eine weitere Zahl stimmt besonders nachdenklich: Bei 35 Prozent der Betriebsleiterinnen und -leiter über 55 Jahren ist die Hofnachfolge noch nicht geklärt. Die Mehrheit der Landwirtinnen und -wirte sieht in der Agrarpolitik der Bundesregierung einen der zentralen Gründe für die geringe Investitionsbereitschaft und die fehlenden Zukunftsperspektiven.

EU-Haushalt aufgrund aktueller Herausforderungen angepasst – GAP-Anteil sinkt

Gemäß den Vorgaben des Mehrjährigen Finanzrahmens (MFR) 2021 bis 2027 beträgt der EU-Haushalt 2023 einschließlich der Nachtragshaushalte 168,6 Milliarden Euro an sogenannten Zahlungsermächtigungen, die tatsächlich für Ausgaben zur Verfügung stehen. Die in den Plänen ebenfalls veranschlagten Verpflichtungsermächtigungen geben an, bis zu welcher Höhe die EU im jeweiligen Jahr Ausgaben beschließen kann. Sie sind für das Haushaltsjahr 2023 mit 186,6 Milliarden Euro veranschlagt.

Fürs Haushaltsjahr 2024 sollen sich die Verpflichtungs- und Zahlungsermächtigungen auf 189,4 bzw. 142,6 Milliarden Euro belaufen. Rat und Parlament hatten sich im November 2023 mit der EU-Kommission auf diesen Haushalt verständigt. Beim EU-Rat am 28. Februar 2024 wurde ein Paket verabschiedet, mit dem der langfristige EU-Haushaltsplan um zusätzliche Mittel in Höhe von 64,6 Milliarden Euro aufgestockt wird. So soll den EU-Verpflichtungen nachgekommen werden, die nicht länger innerhalb der Haushaltsobergrenzen berücksichtigt werden könnten. Dazu gehören die Unterstützung für die Ukraine, Migration, Investitionen in kritische Technologien, Zinszahlungen im Zusammenhang mit NextGenerationEU sowie Soforthilfen in Situationen wie Naturkatastrophen und humanitäre Krisen in der EU und weltweit.

Immer wieder wird im Zusammenhang mit dem EU-Haushalt auch über die Ausgaben für die Gemeinsame EU-Agrarpolitik (GAP) diskutiert. Dabei darf nie vergessen werden, dass die GAP bis heute der einzige voll gemeinschaftlich finanzierte Politikbereich der EU ist. Während die Gesamtausgaben der EU ansteigen, geht das darin enthaltene Budget für die aufgabengebundenen Direktzahlungen und Marktmaßnahmen zurück. Der Anteil am EU-Gesamtbudget (einschließlich Mittel außerhalb des MFR, Verpflichtungsermächtigungen) ist von 31 Prozent in der Förderperiode 2007-2013 auf rund 28 Prozent in der Förderperiode 2014-2020 zurückgegangen. Nach dem MFR 2021-2027 geht der Agraranteil weiter auf rund 24 Prozent zurück.

Gemeinsame EU-Agrarpolitik (GAP)

Umsetzung der GAP ab 2023 – Korrekturen bereits in Arbeit

Während die neuen GAP-Regeln mit einer verstärkten Umweltorientierung national umgesetzt sind, tragen zahlreiche Debatten auf Brüsseler Ebene zur Verunsicherung der Betriebe

Abb. 3: Verfügbare Mittel im EU-Haushalt 2021 – 2027

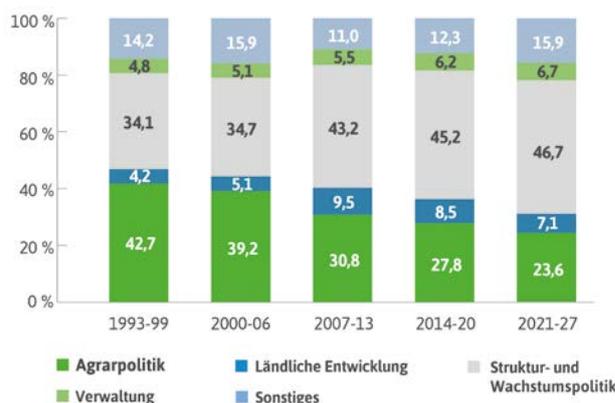
in Milliarden Euro ¹⁾



© Situationsbericht 2024/Gr41-3

Quelle: Europäische Kommission

Abb. 4: Europäische Union: Entwicklung der Haushaltsstruktur 1993 – 2027



© Situationsbericht 2024/Gr41-4

Quelle: Europäische Kommission

in ganz Europa bei. Beispiele sind hier die Sustainable Use Regulation (SUR) im Bereich Pflanzenschutz, das Nature Restoration Law (NRL) sowie die Initiative zur Schaffung eines gesetzlichen Rahmens für nachhaltige Lebensmittelsysteme (FSFS). Die Pläne der SUR wurden von der EU-Kommission aufgrund fehlender Akzeptanz im EU-Parlament und im Rat vorläufig zurückgezogen. Aber nach dem Motto „Der König ist tot – es lebe der König“ leben die Grundgedanken der SUR mit einer pauschalen Reduktion des Pflanzenschutz-Einsatzes im Entwurf für ein „Zukunftsprogramm Pflanzenschutz“ des BMEL weiter. Alle diese Vorschriften – national wie europäisch – führen zu einer stärkeren Regulierung und Reglementierung der landwirtschaftlichen Produktion. Ein klares Bekenntnis zur Zukunft eines nachhaltigen, wirtschaftlich erfolgreichen Ackerbaus in Europa sucht man dagegen vergebens.

Die EU-Kommission hatte die nationalen GAP-Strategiepläne der Mitgliedsstaaten für die Förderung im Zeitraum 2023-2027 genehmigt. Die Pläne umfassen beide Säulen der GAP, was in Deutschland eine enge Abstimmung zwischen Bund und Ländern erforderlich machte. Durch die Verabschiedung der Gesetze wurden die Rechtsgrundlagen für die neuen

Öko-Regelungen und die „erweiterte Konditionalität“ geschaffen. Mit der „erweiterten Konditionalität“ werden die Anforderungen aus dem bisherigen Cross Compliance angehoben und um die bisherigen „Greening“-Bedingungen erweitert. So gilt eine einzelbetriebliche Verpflichtung zur Stilllegung von 4 Prozent der Ackerfläche mit der Möglichkeit zur Anlage von Landschaftselementen.

Die Stilllegungspflicht kam bisher jedoch noch nicht zur Anwendung. 2023 hatten zahlreiche EU-Länder wie Deutschland die Stilllegungsfläche wegen des russischen Angriffskriegs und der weltweiten Getreideverknappung zur Bewirtschaftung freigegeben. Und als Reaktion auf die europaweiten Proteste von Landwirtinnen und -wirten entschied die EU-Kommission im Februar 2024, die Vorgaben von GLÖZ 8 umfassend zu lockern. Damit wolle man „den Landwirtinnen und Landwirten mehr Flexibilität gewähren und den Druck, dem sie derzeit ausgesetzt sind, verringern“, sagte Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen. Das BMEL gab am 29. Februar bekannt, dass der Vorschlag der EU-Kommission eins zu eins übernommen wird. Im Antragsjahr 2024 können die Vorgaben von GLÖZ 8 auch mit dem Anbau von stickstoffbindenden Pflanzen (Leguminosen) erfüllt werden. Für eine Berücksichtigung bei der Fruchtfolgeplanung war es bei Bekanntgabe der Änderung bereits zu spät. Die UFOP erwartete auch keine relevanten Effekte auf den Anbau von Körnerleguminosen, denn der Anbau darf nur unter Verzicht der Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln erfolgen. Ein wirtschaftlich tragfähiger Anbau von Körnerleguminosen ist unter dieser Vorgabe kaum möglich.

Forderung nach stärkerer Förderung der Eiweißpflanzen

Wichtiger Bestandteil der neuen „Grünen Architektur“ der GAP sind die sogenannten Öko-Regelungen („Eco Schemes“) in der 1. Säule, also freiwillige einjährige Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM). In Deutschland werden sieben Eco Schemes angeboten. In den Verhandlungen zur GAP-Umsetzung hatte sich die UFOP erfolgreich für eine Stärkung der heimischen Eiweißpflanzen in Form des Eco Schemes „Anbau vielfältiger Kulturen mit mindestens fünf Hauptfruchtarten, einschließlich mindestens 10 Prozent Leguminosen“ eingesetzt. Allerdings blieb die finanzielle Ausstattung dieser Maßnahme trotz eines am Ende auf 60 Euro je Hektar angehobenen Vergütungssatzes hinter den Erwartungen zurück.

Landwirtinnen und -wirte konnten die Öko-Regelungen erstmals im Mai 2023 beantragen und dabei eine oder mehrere Maßnahmen auswählen. Nach Feststellungen von Bund und Ländern wurden dabei nur gut 600 Millionen Euro des Gesamtbudgets für die Öko-Regelungen (rund 1 Milliarde Euro) in Anspruch genommen. Mit der für 2023 und 2024 möglichen „130-Prozent-Regelung“ wurden die Prämien in Deutschland für beantragte Maßnahmen nachträglich um 30 Prozent angehoben.

Trotz aller Nachschläge und angehobenen Prämien bleibt es aus Sicht der UFOP dabei: Der Ökosystemleistung von Körnerleguminosen wird mit diesen Beträgen nicht ausreichend Rechnung getragen.

Wir verweisen noch einmal auf die von der UFOP unterstützte Studie unter Leitung von Prof. Enno Bahrs, Universität Hohenheim, aus dem Jahr 2021 (bit.ly/bahrs21): Sie brachte klar hervor, dass der Anbau von Körnerleguminosen nicht nur im Rahmen eines Eco Schemes gefördert werden sollte, sondern auch in Form einer Agrarumwelt- und Klimamaßnahme (AUKM) im Rahmen der 2. Säule der GAP, also von den Bundesländern. Einige Bundesländer haben dies bereits aufgegriffen, andere noch nicht.



Eiweißpflanzen

Mehr Eiweißfuttermittel aus heimischem Anbau notwendig

Für eine Ausweitung des heimischen Anbaus von Körnerleguminosen spricht vieles: Durch die Luftstickstoff-Fixierung leisten sie einen erheblichen Beitrag zur Steigerung der Nachhaltigkeit im Anbau. Daneben werden getreidereiche Fruchtfolgen aufgelockert, was die Biodiversität im Ackerbau verbessert. Außerdem könnte durch größere heimische Ernten an Körnerleguminosen die sogenannte „Eiweißlücke“ in Deutschland wirkungsvoll verringert werden, die im Wesentlichen auf einem Mangel an konzentrierten Eiweißfuttermitteln beruht. Laut dem vorläufigen „Feed Protein Balance Sheet“ des Bundesinformationszentrums Landwirtschaft (BZL) für das Wirtschaftsjahr 2022/23 hat die Verfütterung von groß- und kleinkörnigen Leguminosen aus heimischem Anbau im Vergleich zum Vorjahr leicht abgenommen. Allerdings zeigen die Zahlen, dass seit Beginn der Veröffentlichung 2017/18 noch nie so viele Futtererbsen, Ackerbohnen und Süßlupinen in der Verfütterung eingesetzt wurden. Auch bei den Sojabohnen war eine Zunahme zu verzeichnen.

Die UFOP wies anlässlich der Veröffentlichung erneut darauf hin, dass der Importbedarf in erster Linie bei höherproteinhaltigen Futtermitteln besteht, vor allem Sojaextraktionsschrot bzw. Sojabohnen und Rapssaat zur Verarbeitung in deutschen Ölmühlen. Durch mehr Rapssaat und Körnerleguminosen aus heimischem Anbau kann dieser Bedarf gesenkt werden. Sowohl Raps als auch Körnerleguminosen sind wichtige Fruchtfolgekomponenten, bieten als Blütenpflanzen Tracht und Lebensraum für zahlreiche Insekten in der Agrarlandschaft und fördern die Bodengesundheit. Alles in allem genug Gründe für die Politik auf europäischer, Bundes- und Länderebene, den Anbau und die Verwertung heimischer Ölsaaten und auch von Eiweißpflanzen weiter intensiv zu unterstützen und zu fördern, beispielsweise im bundesweiten Demonstrationsnetzwerk LeguNet.

Die UFOP verstärkt Aktivitäten im Demo-Netzwerk LeguNet

Die Eiweißpflanzenstrategie des BMEL (EPS) ist seit Jahren ein wichtiger Bestandteil der Förderung der nachhaltigen Landwirtschaft und trägt zur Steigerung der Eiweißversorgung aus heimischer Produktion bei. Das zum Jahresbeginn 2022 gestartete „Modellhafte Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung und Verbesserung des Anbaus und der Verwertung von Körnerleguminosen in Deutschland – **LeguNet**“ ist dabei ein wichtiger Faktor. Die aktuellen Aktivitäten richten sich auf die Vermarktung und den Aufbau von Wertschöpfungsketten bis zum Endverbraucher. Einer besonderen Dynamik unterliegen derzeit Alternativprodukte zu tierischen Lebensmitteln, die im Lebensmittel Einzelhandel verstärkt angeboten werden. Hier gilt es, importierte Rohstoffe durch Erzeugnisse des heimischen Anbaus zu ersetzen.

Die bei der UFOP zum 1. Juni 2022 eingerichtete Projektreferentenstelle hat die Arbeit umgehend aufgenommen. Der von der UFOP betreute Projektteil dient der Stärkung von Wertschöpfungsketten durch Bündelung von Erzeugnisströmen oder durch die Bildung von Erzeugergemeinschaften. Weitere Verbundpartner sind die FH Südwestfalen, die Landesforschungsanstalt Mecklenburg-Vorpommern und die Naturland Fachberatung Öko-BeratungsGesellschaft mbH. Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL verantwortet den Wissenstransfer für alle Wertschöpfungsketten und die Öffentlichkeitsarbeit. Die Gesamtkoordination liegt beim Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen. <https://www.legunet.de>

Auch EU-Agrarkommissar Janusz Wojciechowski hatte die Notwendigkeit einer europaweiten Proteinstrategie anerkannt und bereitete einen breiten, holistischen Ansatz mit Blick auf Forschung und Entwicklung vor. Leider wurde am Ende nur ein Sachstandsbericht vorgelegt. Äußerst positiv bewertete die UFOP daher den Initiativbericht des EU-Parlamentes zur Europäischen Eiweißstrategie (2023/2015(INI)). Er liefert einen hervorragenden Beitrag zur Versachlichung der Diskussion und enthält konkrete Hinweise für notwendige politische Maßnahmen.

Europäische und internationale Organisationen adressieren die Herausforderungen des Ölsaatorektors

Auf zahlreichen Veranstaltungen haben Vertreterinnen und Vertreter der UFOP im zurückliegenden Berichtsjahr aktiv an Diskussionsforen und Podien zur Situation des Ölsaatorektors teilgenommen und Stellung bezogen. Eine besondere Bedeutung hatte das Treffen des **International Oilseeds Producers' Dialogue (IOPD)**, das vom 17. bis 20. Juni 2024 in Wismar an der Ostsee stattfand. Nach 2008 und 2016 war die UFOP zum dritten Mal Ausrichter dieser Tagung.

Ein wichtiger Aspekt war dabei die Deckung der wachsenden globalen Nachfrage nach Lebensmitteln, Futtermitteln und Kraftstoffen und wie diese auch zukünftig bedient werden kann. Denn die Herausforderungen an die Ernährungssicherheit, Nachhaltigkeit und Zuverlässigkeit der Versorgung in einer von stetig anwachsender Unsicherheit geprägten Welt nehmen immer mehr zu. Deutliche Kritik wurde von den Sojaerzeugern außerhalb und innerhalb der EU an der geplanten Umsetzung der EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) geübt,

die zum Jahresende 2024 in Kraft treten soll. Und dies, obwohl wesentliche Elemente wie die Anwendungsleitlinien oder das Länder-Benchmarking noch nicht vorliegen.

Beim Austausch über die Wege zur Defossilisierung des Verkehrssektors wurde deutlich, dass Biokraftstoffe auf der Basis von Biomasse heute und in den kommenden Jahren global betrachtet eine Schlüsselrolle spielen. Dieser Sektor ist gleichzeitig auch ein sehr wichtiger Absatzmarkt für die Ölsaaterzeuger in aller Welt und in vielen Ländern ein zentrales Element von Strategien zur Emissionsminderung. Politische Eingriffe zur Reduzierung des Nutzungspotenzials lehnen die Teilnehmenden des IOPD daher klar ab. Das nachhaltig verfügbare Biomassepotenzial müsse auch in Zukunft für energetische Zwecke genutzt werden können, so die internationalen Vertreterinnen und Vertreter.



1.3 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

IRC 2023 in Sydney

Vom 24. bis zum 27. September fand der 16. IRC 2023 (International Rapeseed Congress) in Sydney, Australien, statt. Die Veranstalter Australian Oilseeds Federation (AOF) und das Global Council for Innovation in Rapeseed and Canola (GCIRC) hießen über 530 Teilnehmende aus über 30 Nationen willkommen. Alle vier Jahre treffen Fachleute aus aller Welt zusammen – darunter auch viele UFOP-Mitglieder –, um sich über Rapszüchtung, Rapsanbau und -nutzung auszutauschen, Märkte zu analysieren und Kontakte aus dem weltweiten Netzwerk zu pflegen und zu gewinnen. Die UFOP unterstützte junge Forschende mit einer Förderung und ermöglichte so deren Teilnahme am Kongress. Besonders erfreulich war, dass zwei Doktoranden der Justus-Liebig-Universität Gießen Preise für ihre Präsentation erhielten: Sven Weber erhielt beim IRC 2023 den Best Student Poster Award und Jose Antonio Montero-Tena den Best Student Oral Presentation Award.



v. li. n. re. Rob Wilson (GCIRC-Präsident), Dr. Rodney Mailer (Australien), Dr. Martin Frauen (NPZ), Etienne Pilorgé (Terres Inovia Frankreich und GCIRC-Generalsekretär)

Besondere Ehrung für Dr. Martin Frauen

Alle vier Jahre werden ausgewählte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit dem Eminent Scientist Award für wissenschaftliche Errungenschaften im Gebiet der Rapsforschung und ihr Lebenswerk ausgezeichnet. In diesem Jahr ging der Preis an den australischen Wissenschaftler Dr. Rodney Mailer sowie an Dr. Martin Frauen, Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG (NPZ). Mit der Verleihung des Preises an Dr. Martin Frauen für seine Leistungen auf dem Gebiet der Pflanzenzuchtforchung geht diese Auszeichnung zum dritten Mal an einen deutschen Wissenschaftler.

Rapsanpressen 2023

Das traditionelle Rapsanpressen nahm die UFOP zum Anlass, um zusammen mit Gästen aus dem Deutschen Bundestag, aus Ministerien, Verbänden und Unternehmen die Situation und Perspektive der heimischen Öl- und Eiweißpflanzen zu diskutieren. Im Vordergrund der Diskussionen standen die EU-Vorschläge zum Pflanzenschutz, die heimische Biokraftstoffpolitik und die Reform des EU-Gentechnikrechts. Seitens der Unions- und der FDP-Fraktion wurde bekräftigt, dass man in der Mobilität technologieoffen denken müsse inkl. der Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse. Beim Pflanzenschutz



Detlef Kurreck (Vorsitzender), Dietmar Brauer (Stellv. Vorsitzender), Steffen Bilger (MdB, stellvertretender Vorsitzender der CDU/CSU-Fraktion), Ingo Bodtke (MdB, FDP) (v.li.n.re.)

müsse auch die Wirtschaftlichkeit der Landwirtschaft mit in die Entscheidung einbezogen werden.

Grüne Woche 2024

Die UFOP konnte auf dem Erlebnisbauernhof ein starkes Signal für Raps und heimische Körnerleguminosen setzen. Besucherinnen und Besucher hatten die Möglichkeit, die Rapspressung zu verfolgen und Rapsöl direkt zu verkosten. Es gab zudem die Gelegenheit, das Wissen über die Züchtung, den Anbau und die Ernte von Raps zu vertiefen. Am UFOP-Stand trafen sich viele Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Verbänden, Presse sowie Agrar-Expertinnen und -Experten, um über die GAP-Reform, NGT, Green Deal, Agrardiesel, Sortenversuche und pflanzliche Proteine zu diskutieren. In der gleichen Halle lud auch der Stand der „Plattform Erneuerbare Antriebsenergie für die Land- und Forstwirtschaft“, deren Gründungsmitglied die UFOP ist, die Hallenbesuchenden ein, sich vier Traktormodelle anzuschauen, die mit erneuerbaren Antrieben ausgestattet sind. Der Erlebnisbauernhof 2024 lockte, sicherlich auch aufgrund der Bauernproteste, hochrangige Politikerinnen und Politiker an: Der Bundeskanzler, zahlreiche Bundesministerinnen und -minister sowie viele Bundestagsabgeordnete besuchten die Stände in Halle 3.2.



Bundesfinanzminister Christian Lindner im Dialog mit UFOP-Geschäftsführer Stephan Arens

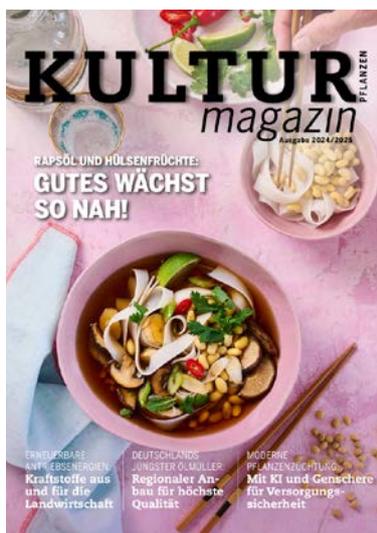
Bericht zur globalen Marktversorgung 2023/2024

Der UFOP-Bericht zur globalen Marktversorgung 2023/2024 bietet auf über 50 Seiten einen detaillierten Überblick über die weltweite Produktion von Getreide, Ölsaaten und Pflanzenöl sowie deren Nutzung in der Ernährung und als Biokraftstoffe. Trotz Handelsverwerfungen und dem Krieg in der Ukraine zeigt die Ausgabe, dass die globale Rohstoffproduktion weiterhin ausreicht, um die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren. Die UFOP fordert eine nachhaltige Intensivierung und die Entwicklung klimaresilienter Kulturarten und Fruchtfolgen, um den Auswirkungen des Klimawandels zu begegnen und das Ertragspotenzial schnellstmöglich zu erschließen.

KulturPflanzen-Magazin 2024

Im Juni 2024 veröffentlichte die UFOP das neue KulturPflanzen-Magazin. Auch in dieser Ausgabe mit dem Titel „Gutes wächst so nah: Rapsöl & Hülsenfrüchte“ dreht sich alles um die fünf heimischen Kulturpflanzen: Ackerbohne, Süßlupine, Körnererbse, Sojabohne und Raps. Im Fokus stehen kulinarische Themen sowie die Mobilität in der Landwirtschaft mit klimafreundlichen Antriebsenergien wie Rapsöl und Ökostrom. Es wird gezeigt, wie alternative Kraftstoffe zum Klimaschutz in der Landwirtschaft beitragen. Ein weiteres Thema ist die globale Versorgungssicherheit durch heimische Ölpflanzen und Hülsenfrüchte. Vier Food-Start-ups stellen innovative Produkte aus pflanzlichen Proteinquellen vor.

Neben wissenschaftlichen und technologischen Themen bietet es spannende Geschichten und praktische Tipps, von Beauty-Anwendungen bis hin zu Rezepten. Das 36-seitige Magazin der UFOP steht auf www.ufop.de/kpm zum Download bereit und ist auf Anfrage auch gedruckt kostenfrei erhältlich.



DLG-Feldtage 2024

Vom 11. bis 13. Juni 2024 fanden die DLG-Feldtage auf Gut Brockhof in Erwitte, Nordrhein-Westfalen, statt, wo die UFOP mit einem eigenen Stand vertreten war. Der Stand war ein zentraler Treffpunkt für Themen rund um Öl- und Proteinpflanzen unter dem Motto „Pflanzenbau out of the Box“. Zusammen mit dem Netzwerk LeguNet und der Gesellschaft zur Förderung der Lupine (GFL) wurden Strategien zur Förderung des Anbaus und der Wertschöpfung von Raps, Sonnenblumen

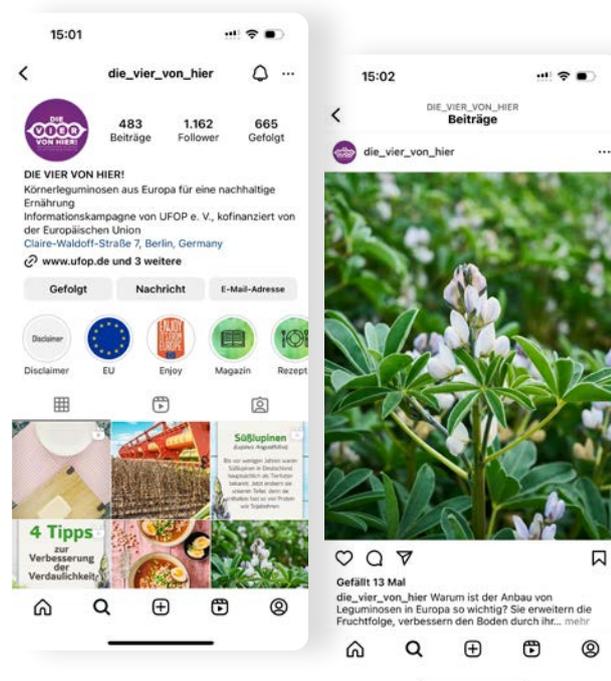
sowie Körnerleguminosen wie Ackerbohnen, Erbsen, Soja und Lupinen diskutiert. Die UFOP beteiligte sich an drei Fachforen und organisierte einen „Pop-up Talk“ über den erfolgreichen Anbau von Körnerleguminosen.

IOPD-Tagung in Wismar

Zum dritten Mal nach 2008 und 2016 richtete die UFOP die Tagung des International Oilseed Producers' Dialogue (IOPD) aus. Rund 40 Vertreterinnen und Vertreter verschiedener Ölsaatenverbände trafen sich vom 17. bis 20. Juni in Wismar, um aktuelle Fragen und zukünftige Herausforderungen der Ölsaatenproduktion zu diskutieren. Das Programm bot Gästen aus den USA, Kanada, Brasilien, Paraguay, Australien, Frankreich und Deutschland Einblicke in die heimische Agrarwirtschaft durch Besuche bei der Norddeutschen Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG (NPZ) und der Wariner Pflanzenbau eG. Schwerpunkte der Tagung waren die EU-Agrarpolitik, Handelsbarrieren, nationale Beimischungsquoten und Herausforderungen der Pflanzenzüchtung in Europa.

UFOP-Online-Kommunikation

Auf ufop.de werden aktuelle Pressemitteilungen und Publikationen in Deutsch und Englisch veröffentlicht. Die Social-Media-Profile der UFOP auf LinkedIn und X sowie die Profile „Deutsches Rapsöl“ und das neu benannte Profil „DIE VIER VON HIER!“ (vormals „Eiweiß vom Acker“) auf Facebook und Instagram können immer mehr Impressionen und Nutzerinnen und Nutzer verzeichnen. Auf den Facebook- und Instagram-Profilen werden Inhalte zur Produktkommunikation wie Warenkunde, Rezeptvorschläge und Informationen zum Anbau von Ölsaaten und Körnerleguminosen veröffentlicht. Diese Beiträge, speziell an Endverbraucherinnen und -verbraucher gerichtet, wurden im Berichtszeitraum mit einem Werbebudget von etwa 18.000 EUR unterstützt. In diesem Zeitraum konnten auf Facebook und Instagram etwa 6 Millionen Nutzerinnen und Nutzer erreicht und rund 19 Millionen Impressionen sowie mehrere Hunderttausend Beitragsinteraktionen generiert werden.



„DIE VIER VON HIER!“ auf Instagram

2 | Ernährung

Nutri-Score wurde nachgebessert: Rapsöl im grünen Bereich

Gute Nachrichten für Rapsöl: Der Nutri-Score für das wichtigste heimische Speiseöl steigt von der gelben Kategorie C zur grünen Kategorie B. Damit nähert sich der Nutri-Score endlich den Empfehlungen nationaler und internationaler Ernährungsgremien an. Doch nach wie vor wird die Zusammensetzung mit einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren komplett außen vorgelassen: Zwar fließt der niedrige Gehalt an gesättigten Fettsäuren in die Berechnung ein, der hohe Gehalt an Omega-3-Fettsäuren wird aber vollständig vernachlässigt. Zu finden ist der Nutri-Score auf der Vorderseite von Produktverpackungen. Es handelt sich dabei um ein Kennzeichnungssystem für Nährwerte von Lebensmitteln und soll beim Vergleich ähnlicher Produkte auf einen Blick die empfehlenswerteren von den weniger empfehlenswerten unterscheidbar machen. Dazu werden Energiegehalt sowie günstige und ungünstige Inhaltsstoffe miteinander verrechnet. 2020 wurde das System aus Ampelfarben und einer Buchstabenkennzeichnung von A bis E in Deutschland eingeführt. Seit 2022 wurden Vorschläge zur Verbesserung der Berechnungsgrundlage des Nutri-Scores erarbeitet. Die sieben europäischen Länder, die am Lenkungsausschuss des Nutri-Scores beteiligt sind (Belgien, Frankreich, Deutschland, Luxemburg, die Niederlande, Spanien und die Schweiz), haben die aktualisierten Versionen des Algorithmus genehmigt und sich auf eine koordinierte Umsetzung geeinigt. Unternehmen in Deutschland können seit dem 31. Dezember 2023 den weiterentwickelten Algorithmus zur Kennzeichnung ihrer Lebensmittel nutzen.

Rapsöl ist nach wie vor das beliebteste Speiseöl

Im Jahr 2023 blieb Rapsöl das am häufigsten konsumierte Speiseöl in deutschen Haushalten. Mit einem privaten Konsum von rund 78 Millionen Litern belief sich der Marktanteil des wichtigsten heimischen Pflanzenöls auf 39 Prozent. Grund für seine Beliebtheit sind der milde Geschmack und das ausgewogene Fettsäurespektrum.

Sonnenblumenöl und Olivenöl folgen auf den Plätzen 2 und 3 mit 60 Millionen Litern (30 Prozent) bzw. 34 Millionen Litern (17 Prozent). Andere Speiseöle, einschließlich Kokosöl, hatten mit jeweils weniger als zwei Prozent des Gesamtverbrauchs eine marginale Bedeutung. Insgesamt wurden 2023 etwa 199 Millionen Liter Speiseöl konsumiert, was einem Rückgang von elf Prozent im Vergleich zum Vorjahr entspricht.

Inflation und Speiseölpreise beeinflussten das Kaufverhalten der Verbraucherinnen und Verbraucher maßgeblich. Die nach Beginn des Ukrainekrieges stark gestiegenen Preise für Sonnenblumen- und Rapsöl sanken im Jahresverlauf. Im Gegensatz dazu stiegen die Preise für Olivenöl aufgrund geringer Produktionsmengen in Spanien, Italien und Portugal. Dies



führte zu einem Anstieg der Verbraucherpreise für kaltgepresstes Olivenöl aus konventioneller Erzeugung um rund 50 Prozent im Vergleich zum Dezember 2022.

Trotz der Volatilität im Markt bleibt Rapsöl das bevorzugte Speiseöl in deutschen Haushalten, während die Preisentwicklung weiterhin eine wesentliche Rolle für das Konsumverhalten spielen wird (Analyse der Agrarmarkt Informations-Gesellschaft (AMI) und auf Basis des GfK-Haushaltspanels, Verband der Ölsaatenverarbeitenden Industrie in Deutschland e. V.).

DGE-Ernährungsempfehlungen für Rapsöl und Hülsenfrüchte

In den lebensmittelbezogenen Ernährungsempfehlungen „Gut essen und trinken“ vom März 2024 betont die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) pflanzliche Lebensmittel noch stärker als bisher. Die DGE empfiehlt die Bevorzugung pflanzlicher Öle und dabei beispielsweise Rapsöl und daraus hergestellte Margarine zu präferieren. Hülsenfrüchte wie

Abb. 5: Die beliebtesten Speiseöle in privaten deutschen Haushalten 2023



Quelle: OVID/ami-informiert.de

Körnererbsen, Ackerbohnen, Süßlupinen oder Sojabohnen haben nun zusammen mit Nüssen eine eigene Empfehlung erhalten.

In ihrer Erläuterung schreibt die DGE, dass Hülsenfrüchte reich an Eiweiß, Vitaminen, Mineral- und Ballaststoffen sowie sekundären Pflanzenstoffen sind und sich pflanzliche Öle insbesondere durch ihren Anteil an lebensnotwendigen Fettsäuren und Vitamin E auszeichnen.

Bei der Ableitung der Ernährungsempfehlungen werden neben der Zieldimension Gesundheit und den in Deutschland üblichen Verzehrgeohnheiten auch erstmals Umweltbelastungen berücksichtigt. Dabei können Treibhausgasemissionen und Landnutzung mit einfließen. Die UFOP sieht an dieser Stelle noch weiteres Potenzial, denn auch Aspekte wie regionale Erzeugung und Transportwege sind hier wichtige Kenngrößen. Wurde mit Rapsöl bereits ein heimisches Pflanzenöl namentlich in den Ernährungsempfehlungen erwähnt, wäre es aus Sicht der UFOP wünschenswert, auch die Herkunft der übrigen Lebensmittel zu thematisieren. Denn gerade heimische Hülsenfrüchte – Körnererbsen, Ackerbohnen, Süßlupinen oder Sojabohnen – bieten hier einen hohen Mehrwert.

Der sogenannte Ernährungskreis gehört ebenfalls zu den neuen DGE-Ernährungsempfehlungen und ist eine Orientierungshilfe für eine optimale Lebensmittelauswahl mit konkreten Angaben zu Lebensmittelmengen. Für Hülsenfrüchte wird eine Portion von 125 g frisch/gekocht bzw. ca. 70 g getrocknet empfohlen. Speiseöle wie Rapsöl werden mit einer täglichen Portion von 10 g bzw. einem Esslöffel aufgeführt. Diese Orientierungswerte gelten für gesunde Erwachsene (zwischen 18 und 65 Jahren) mit einem Energiebedarf von ca. 2.000 kcal pro Tag, die sowohl pflanzliche als auch tierische Lebensmittel essen (Mischkost).

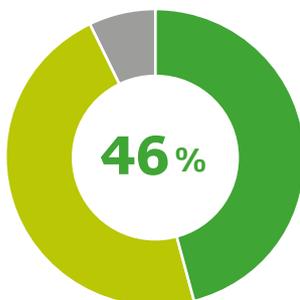
Plant-based immer beliebter

Die Konsumgewohnheiten in Deutschland und das Bewusstsein der Verbraucherinnen und Verbraucher ändern sich. Das belegt eine Umfrage des Marktforschungsunternehmens YouGov im Auftrag des Good Food Institutes Deutschland. So gaben 46 Prozent von 2.105 befragten Menschen über 18 Jahren in Deutschland im Rahmen einer repräsentativen Onlinebefragung im Februar 2024 an, in den nächsten zwei Jahren weniger tierische Produkte konsumieren zu wollen. 30 Prozent sagten, dass sie häufiger pflanzliche Fleischalternativen verzehren wollen, bei pflanzlichen Milchalternativen waren es 27 Prozent. Wenig überraschend lagen diese Zahlen in jüngeren Altersgruppen und bei Flexitariern jeweils deutlich höher.

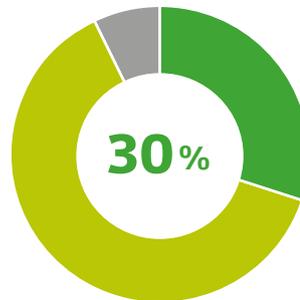
58 Prozent der Befragten waren darüber hinaus der Meinung, dass zu viel Fleisch und tierische Produkte gegessen werden, 49 Prozent sehen die Notwendigkeit von Alternativen zu tierischen Produkten. Politische Maßnahmen zur Stärkung von pflanzlichen Alternativen stoßen auf Zustimmung. So sprachen sich 53 Prozent der Befragten für eine Unterstützung von Landwirtinnen und -wirten bei der Transformation aus. Eine verstärkte Auswahl pflanzlicher Produkte in der Gemeinschaftsverpflegung, z. B. in Schulen und Krankenhäusern, befürworteten 47 Prozent. Einer Unterstützung der Forschung zu pflanzlichen Alternativen durch die Politik stimmten 47 Prozent zu. Sogar 62 Prozent waren der Meinung, dass der Mehrwertsteuersatz für pflanzliche Milchalternativen angepasst und auf 7 Prozent gesenkt werden soll (Einstellungen zu pflanzenbasierten Alternativprodukten und zu kultiviertem Fleisch in Deutschland, Ergebnisse einer repräsentativen YouGov-Umfrage, März 2024, Good Food Institute Deutschland).

Abb. 6: Pflanzliche Optionen: Konsum in den nächsten zwei Jahren

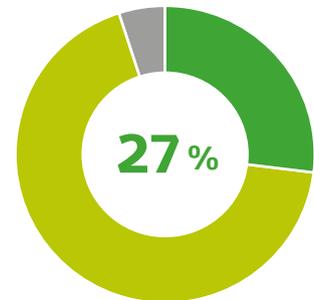
Inwiefern treffen die folgenden Aussagen auf Sie zu oder nicht zu? – in Prozent



„Ich will in den nächsten zwei Jahren weniger tierische Produkte konsumieren.“



„Ich will in den nächsten zwei Jahren mehr pflanzliche Fleischalternativen konsumieren.“



„Ich will in den nächsten zwei Jahren mehr pflanzliche Alternativen zu Milchprodukten konsumieren.“

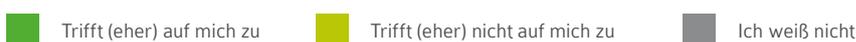


Abb. 7: Pflanzliche Optionen: Zustimmung zu politischen Maßnahmen

Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu oder nicht zu? – in Prozent

„Die Politik in Deutschland sollte Landwirte dabei unterstützen, bei der Produktion auf einen höheren Anteil von pflanzlichen Lebensmitteln umzustellen.“



„Die Politik in Deutschland sollte sicherstellen, dass die Auswahl an pflanzenbasierten Optionen in öffentlichen Kantinen erhöht wird, also zum Beispiel in Schulen, Krankenhäusern usw.“



„Die Politik in Deutschland sollte die Forschung an neuen Lebensmitteln unterstützen, die tierische Lebensmittel ersetzen können, also zum Beispiel Forschung zu pflanzlichen Alternativen.“



„Die Politik sollte den Mehrwertsteuersatz für pflanzliche Milch von aktuell 19 Prozent auf den ermäßigten Steuersatz von 7 Prozent senken, der heute schon für Kuhmilch gilt, so dass gleiche Wettbewerbsbedingungen gelten.“



■ Stimme voll und ganz zu ■ Stimme eher zu

Quelle: YouGov-Umfrage – repräsentative Onlinebefragung von 2.105 Menschen über 18 Jahren in Deutschland (Februar 2024)

Steigende Nachfrage und Herausforderungen kennzeichnen den Markt

Die weiterhin stark steigende Nachfrage nach vegetarischen und veganen Fleischersatzprodukten unterstreicht diese Umfrageergebnisse. Im Jahr 2023 produzierten deutsche Unternehmen 16,6 Prozent mehr dieser Produkte als im Vorjahr. Verglichen mit 2019 hat sich die Produktion sogar um 113,8 Prozent mehr als verdoppelt. Laut dem Statistischen Bundesamt (Destatis) wurden 2023 rund 121.600 Tonnen Fleischersatzprodukte hergestellt, gegenüber 104.300 Tonnen im Vorjahr. Der Umsatz dieser Produkte stieg um 8,5 Prozent auf 583,2 Millionen Euro. Die Anzahl der Hersteller erhöhte sich von 51 im Jahr 2022 auf 67 im Jahr 2023 (destatis.de, Pressemitteilung Nr. N 018 vom 2. Mai 2024); im Vergleich zur Fleischproduktion ist dies nach wie vor ein Nischenmarkt.

Trotz der positiven Entwicklung in Deutschland konnte weltweit in der letzten Zeit partiell eine Abschwächung der Nachfrage nach pflanzlichen Produkten wahrgenommen werden. Dies hat Zweifel an der Zukunft der Branche geweckt. Das Zukunftsinstitut ist allerdings der Meinung, dass sich der Markt noch in einer frühen Phase befindet. Einige Pioniere wie Beyond Meat und Impossible Foods verzeichnen negative Entwicklungen, während sich andere wie Redefine Meat erfolgreich etabliert haben. Die Technologien verbessern sich stetig und die eingesetzten Rohstoffe werden vielfältiger und nachhaltiger. Textur, Konsistenz und Geschmack pflanzlicher Alternativen werden denen der tierischen Originale immer ähnlicher. Dies gilt besonders für hochwertige Markenprodukte, die jedoch kostspielig in der Herstellung sind. Viele Konsumentinnen und Konsumenten bevorzugen weiterhin preisgünstigere tierische Produkte, was den Absatz teurerer pflanzlicher Produkte einschränkt.

Große Lebensmittelunternehmen und der Handel haben günstigere Eigenmarken im Bereich pflanzlicher Proteine eingeführt. Diese Eigenmarken konkurrieren stark mit höherpreisigen Produkten. Nach Einschätzung des Zukunftsinstituts ist dies zu früh erfolgt, denn dies könnte den Markt vorzeitig sättigen, was zu einer Reduktion der Produktvielfalt und weniger Innovationen führen würde.

Günstigere pflanzliche Produkte enthalten oft viele Zusatzstoffe und sind sensorisch oftmals suboptimal. Dies könnte die Akzeptanz und das Marktpotenzial pflanzlicher Alternativen einschränken, da Konsumentinnen und Konsumenten von mittelmäßigen Geschmackserlebnissen und langen Zutatenlisten abgeschreckt werden. Auch die Diskussion um die ernährungsphysiologische Qualität dieser Produkte kann Auswirkungen auf die gesamte Produktpalette haben (Zukunftsinstitut, 5. April 2024, Auszug Food Report 2025, Hanni Rützler und Wolfgang Reiter).

Der neue Spin bei Ersatzprodukten

Interessant sind neue Plant-based-Produkte – auch auf Basis von Hülsenfrüchten –, die nicht mehr länger Fleisch und Milchprodukte imitieren, sondern als eigenständige Lebensmittel auf den Markt kommen.

Die Zukunft pflanzlicher Nahrungsmittel bleibt vielversprechend, doch die Branche steht vor Herausforderungen, insbesondere durch preisgünstige Eigenmarken und Qualitätsbedenken. Es bedarf weiterer Innovationen und einer Fokussierung auf hochwertige, geschmackvolle Produkte, um das volle Marktpotenzial auszuschöpfen (Zukunftsinstitut, 5. April 2024, Auszug Food Report 2025, Hanni Rützler und Wolfgang Reiter).

2.1 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Die UFOP hat erfolgreich einen Antrag auf Absatzförderung in Deutschland und Österreich bei der Europäischen Union eingereicht. Das Ergebnis: Am 1. Februar 2024 ist die Informationskampagne „DIE VIER VON HIER! Körnerleguminosen aus Europa für eine nachhaltige Ernährung“ in beiden Ländern gestartet. Die UFOP hat es als einziger deutscher Antragsteller geschafft, die begehrte EU-Förderung zu erhalten. Die Laufzeit reicht bis zum 31. Januar 2027.



Die Kampagne zielt darauf ab, die Aufmerksamkeit auf Körnerleguminosen aus Deutschland zu lenken. Sie soll Verbraucherinnen und Verbrauchern sowie Herstellern vermitteln, dass diese Hülsenfrüchte eine wichtige Proteinquelle darstellen und hierzulande optimal angebaut werden können. Die UFOP wird mit Kommunikationsaktivitäten eine Plattform bieten, um Verbraucherinnen und Verbrauchern die vier Hülsenfrüchte Ackerbohne, Körnererbse, Sojabohne und Süßlupine näherzubringen und sie über aktuelle Forschungen und Neuigkeiten zu informieren.

Ernährungswissenschaftliche Fachtagungen

Nach vier Jahren als Online-Format organisierte der Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband (VDD e.V.) seinen 66. Kongress wieder als Präsenzveranstaltung in Wolfsburg. Vom 11. bis 13. April 2024 kamen circa 1.100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus den Bereichen Diätassistenz, Ernährungswissenschaft, Ökotrophologie sowie Ernährungsmedizin für ein wissenschaftliches Update zusammen. Sie nutzten auch die begleitende Industrieausstellung zu Information und Austausch. Der neu gestaltete Mobilstand (Foto) für die Kampagne



„DIE VIER VON HIER!“ auf ernährungswissenschaftlichen Fachtagungen

„DIE VIER VON HIER! Körnerleguminosen aus Europa für eine nachhaltige Ernährung“ hatte in diesem Rahmen seinen ersten Auftritt. Parallel dazu präsentierte die UFOP das Thema Rapsöl an einem zweiten Stand. Dort wurde neben dem umfassenden Angebot an Publikationen mit dem Schwerpunkt für den Einsatz in Ausbildung und Beratung auch eine Rapsöl-Verkostung angeboten. Das große Interesse der Standbesucherinnen und -besucher spiegelte sich in der großen Nachfrage nach den UFOP-Publikationen wider und belegte die Notwendigkeit, diese Veranstaltungen in Präsenz durchzuführen.

Am 13. und 14. Juni 2024 fand die ERNÄHRUNG 2024 in Leipzig statt. Der Kongress bündelt die 23. Dreiländertagung der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V. (DGEM), der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Klinische Ernährung (AKE) und der Gesellschaft für Ernährungsmedizin und Metabolismus Schweiz (GESKES), die Jahrestagung des Berufsverbandes Öcotrophologie e.V. (VDOE) sowie die 25. Jahrestagung des Bundesverbandes Deutscher Ernährungsmediziner e.V. (BDEM).

Rund 1.400 Teilnehmerinnen und Teilnehmer informierten sich über die Zusammenhänge von Klimaschutz und Gesundheit sowie die Rolle der Ernährung in diesem Kontext. Dieses Themenumfeld bildete einen idealen Rahmen für den Informationsstand, an dem sich „DIE VIER VON HIER!“ im Rahmen des von der EU kofinanzierten Programms präsentierten. Mit Informationen, Publikationen und gerösteten Ackerbohnen wurde der Wissenshunger der Standbesucherinnen und -besucher an den beiden Kongresstagen gestillt.

Website „DIE VIER VON HIER!“

Als Anlaufstelle und Informationsplattform für alle, die sich für „DIE VIER VON HIER!“, also Ackerbohne, Körnererbse, Sojabohne und Süßlupine, interessieren, wurde eine Website in Form eines Onepagers installiert. Herzstück der Internetpräsenz mit der Domain www.dieviervonhier.eu ist ein Blog. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Bereitstellung aktueller Informationen, Inspirationen und praktischer Anwendungen für interessierte Verbraucherinnen und Verbraucher, Medien sowie Expertinnen und Experten. Das Blog deckt ein breites Themenspektrum ab – von ernährungswissenschaftlichen Themen über die Vorstellung aktueller Studien bis hin zu Informationen über Anbau und Marktentwicklung in Deutschland.

Rezept des Monats

Seit Herbst 2012 hat die UFOP einen Service für Foodredaktionen installiert. Jeden Monat erhalten sie auf digitalem Weg ein attraktives Rapsöl-Rezept mit saisonal passenden Produkten, das kostenfrei veröffentlicht werden darf. Regelmäßige Veröffentlichungen dokumentieren die Wahrnehmung und den Erfolg dieser Streuungen.



Das Rezept des Monats veröffentlicht in einer Fachzeitschrift.

Fotoproduktion 2024

Für die Veröffentlichung als „Rezept des Monats“, den Einsatz auf Social Media und die Pressearbeit wurde im Berichtszeitraum die Entwicklung und Produktion neuer Rapsöl-Rezeptmotive realisiert. Dabei wurde der Fokus auf Trendgerichte mit schneller Zubereitung und wenigen, leicht zu beschaffenden Zutaten gelegt. Herausgekommen sind dabei alltagstaugliche Rezepte wie Pulled-Austernpilz-Roll mit Rapsöl-Dijonaise, Upside-down-Rapsöl-Muffin mit Pfirsich und Rosmarin, Süßkartoffel-Cremesuppe mit schnellem Rapsöl-Chimichurri-Öl und Rapsöl-Nuss-Granola oder eine 5-Minuten-Asia-Nudel-Gemüse-Bowl mit Rapsöl-Spicy-Flavour-Gewürz. Auch mit Körnerleguminosen wurden neue Verzehranregungen



Produktionen neuer Rapsöl-Rezeptmotive: Von Lahmacun bis Ramen.

entwickelt: Ackerbohnen-Hummus-Cremesuppe; Ofen-Kirschtomaten und Kimchi; Pizza „Lahmacun“-Style mit Sojaschnetzel-Paprika-Tomatensauce, Feta, Gurke, Tomaten und roten Zwiebeln; Big-Mac-Taco mit Veggie-Hack aus Erbsenprotein und French-American-Rapsöl-Dressing sowie Greek-Style-Körnererbsen-Auberginen-Creme mit gegrilltem Ofengemüse.

Zusätzlich wurde eine Fotoproduktion zum Thema Warenkunde umgesetzt. Im Mittelpunkt dabei: Weiße Süßlupinen. Damit wurde der zunehmenden Bedeutung der neuen Anthraknose-toleranten Sorten Rechnung getragen, um auch von ihnen – in Ergänzung zu den bereits vorhandenen Motiven von Ackerbohnen, Blauen Süßlupinen, Sojabohnen und Körnererbsen – modernes, attraktives Bildmaterial in den UFOP-Produktionen sowie den Online- und Social-Media-Kanälen „DIE VIER VON HIER!“ einsetzen zu können.

2. Symposium Pflanzenprotein

Das zweite Pflanzenprotein-Symposium übertraf die Erwartungen vieler Gäste und auch die der UFOP. So konnte das Format schon bei seiner zweiten Durchführung wesentliche Branchenschwergewichte und führende Vertreterinnen und Vertreter der Forschung mit Start-ups und Unternehmen der Erzeuger- und Verarbeiterseite zusammenbringen.



Grußwort durch Eva Bell, Abteilungsleiterin BMEL

Expertinnen und Experten aus der Lebensmittelindustrie und der Ernährungswissenschaft trugen neue Ergebnisse zu den Einsatzmöglichkeiten heimischer Körnerleguminosen und des daraus gewonnenen Proteins vor. Über 170 Teilnehmende verfolgten die Veranstaltung vor Ort und online. Nach den Begrüßungsstatements des stellvertretenden UFOP-Vorsitzenden Dietmar Brauer und von Eva Bell, Abteilungsleiterin BMEL (Foto), folgten themenspezifische Fachvorträge aus der Wissenschaft sowie Best-Practice-Beispiele von den Leuchtturmunternehmen Rügenwalder Mühle und GREENFORCE. Eine Diskussionsrunde mit drei Start-ups rundete die Veranstaltung ab. Auch hier konnte noch einmal gezeigt werden, dass noch längst nicht alle verarbeiteten Hülsenfrüchte von heimischen Äckern stammen. Es gibt jedoch eine Reihe von Unternehmen und Start-ups, die beispielgebend vorangehen. Neben dem Wissensdurst wurde der Hunger durch Leberkäse-Semmeln, Käse-Sandwichs, Gnocchi Bolognese, Köttbullar und Cevapcici gestillt, alles auf rein pflanzlicher Basis und mit einem Lupinenkaffee zum Dessert.

3 | Biodiesel & Co.

Die Diskussion über die richtige Politik zur Förderung – oder Verhinderung – erneuerbarer Energien prägt die Streitkultur innerhalb der Bundesregierung und Koalitionsfraktionen. Besonders bedauerlich ist aus Sicht der UFOP, dass die Diskussion zum Teil ideologisch geführt wird. Daher gibt es aktuell innerhalb der Regierung keinen Konsens bezüglich einer technologie-, rohstoff- und wettbewerbsoffenen Strategie. Im Gegenteil: Es wird darüber gestritten, möglichst alle Bereiche im Wärme- und Verkehrssektor zu elektrifizieren. Von außen betrachtet wirkt diese Diskussion befremdlich und nicht zu Ende gedacht, denn die „Physik“ bremst das Machbare und Wünschenswerte aus. Und beim notwendigen Ausbau der Produktion von erneuerbarem Strom schießen die Ausgaben für den Bundeshaushalt und bei Stromkundinnen und -kunden die Höhe, was der Akzeptanz entgegenläuft. Es geht nicht nur um die großen Überlandtrassen, sondern vor allem um die regionalen bzw. lokalen Verteilernetze. Diese müssen bundesweit ertüchtigt werden für die zusätzlichen Strommengen, die für den Betrieb von Wärmepumpen und das Laden der E-Fahrzeuge benötigt werden. Der Ausbau des Schnellladenetzes in Städten und an den Autobahnen ist gleichzeitig eine Herausforderung, die vor allem Zeit kostet. In der Kritik steht insbesondere die EEG-Förderung, die zu zusätzlichen finanziellen Belastungen führt – auch wenn diese nicht mehr auf der Stromrechnung beim Endkunden erscheinen, sondern den Bundeshaushalt offensichtlich stärker belasten als erwartet. Für das Jahr 2024 wurden bereits fast 8,7 Milliarden Euro (Stand Redaktionsschluss) aus dem Bundeshaushalt auf das EEG-Konto überwiesen, das von den Übertragungsnetzbetreibern verwaltet wird, um zu verhindern, dass es ins Minus rutscht. Der Grund sind zeitweise negative Strompreise infolge witterungsbedingter Stromüberschüsse bei gleichzeitig fehlenden Abnehmern. Jahr für Jahr verstärkt sich der Effekt infolge des beschleunigten Ausbaus von Photovoltaik- und Windkraftanlagen. So begrüßenswert diese Entwicklung mit Blick auf die notwendige Energiewende ist, wird die Bundesregierung diesem Dilemma gegensteuern müssen, um die Belastung im Bundeshaushalt zu minimieren. Kurzum, es braucht weitere Stromverbraucher vor allem zu Zeiten, wenn die Überproduktion die Preise sinken lässt. Denkbar wäre z. B. die Nutzung durch Elektrolyseure, die diesen preisgünstigen Überschuss in Wasserstoff überführen, dessen Produktionsausbau im Rahmen der europäischen und nationalen Wasserstoffstrategie gefördert wird. Vor diesem Hintergrund begrüßte die UFOP den Beschluss des Bundeskabinetts über das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz, das auch die Beschleunigung der Genehmigungsverfahren (Änderung 4. BImSchV) für Elektrolyse vorsieht.

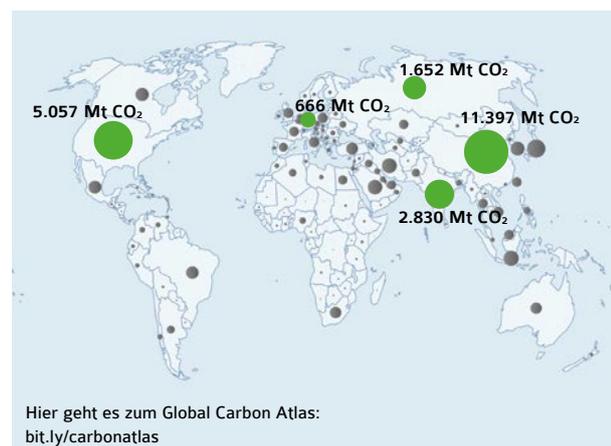
Wenn der Schuldendeckel nicht angehoben oder durch „Sondervermögen“ umgangen werden soll, sind Einsparungen im Bundeshaushalt nötig. Im Verkehrssektor wurde die Umweltprämie für die Neuanschaffung von E-Fahrzeugen ab Januar 2024 gestrichen, allerdings ohne Protest der Fahrzeugindustrie. Die prekäre Haushaltssituation setzt den Handlungsrahmen für die Energiewende im Verkehr und im Wärmesektor sowie für die Erfüllung der Klimaschutzziele für die kommenden Jahre und damit auch für zukünftige Regierungen. Dies gilt nicht nur für Deutschland: Alle Mitgliedsstaaten sind betroffen und damit auch der EU-Haushalt. Seit Beginn des russischen Angriffskrieges gegen die Ukraine Anfang 2022 sieht sich die internationale demokratische Wertegemeinschaft nicht nur mit der

Notwendigkeit konfrontiert, Russland so weit wie möglich vom globalen Handel zur Generierung von Einnahmen zur Finanzierung des Krieges auszuschließen. Sie steht auch in der Pflicht, die Ukraine umfassend militärisch und finanziell zu unterstützen und zusätzliche Finanzmittel für die notwendige nationale Aufrüstung bereitzustellen.

Noch vor wenigen Jahren wurde mit dem Abschluss des völkerrechtlich verbindlichen Klimaschutzabkommens von Paris 2015 die Bekämpfung des globalen Klimawandels als alle Staaten betreffende und gemeinsame Herausforderung zur Sicherung einer lebenswerten Welt für die nachfolgenden Generationen anerkannt. 197 Staaten bekannten sich zum Ziel, die Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen. Der russische Angriff auf die Ukraine hat insbesondere bei den Regierungen in Europa und Nordamerika zu einem Umlenken von Staatsausgaben zur Stärkung der Verteidigungsbereitschaft und militärischen Abschreckung geführt. Die Bekämpfung des Klimawandels wurde in den Hintergrund gedrängt. Der Klimawandel macht jedoch keine Pause. Die Physik schafft auch hier global „Fakten“. Schadensbeseitigung und Prävention binden ebenfalls riesige Geldsummen, in allen Regionen der Welt. Dieses Geld fehlt jedoch für die Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen, nicht nur in den Industriestaaten, sondern vor allem in den Ländern des globalen Südens, die besonders unter den Folgen des Klimawandels und regionaler militärischer Konflikte leiden. Der größte „Klimakiller“ ist deshalb der russische Präsident Putin. Die Regierungen müssen in ihrer Haushaltsplanung der neuen Bedrohungslage Rechnung tragen. Es ist eine offensichtliche und menschenverachtende Position der politischen Führung Russlands, die nicht an Klimaschutz interessiert, sondern bestrebt ist, alle möglichen Wege für den Export von Öl, (gestohlenem) Getreide, Rohstoffe usw. zur Finanzierung des Krieges zu erschließen. Der hierdurch ausgelöste Preisdruck bei Erdöl wirkt verbrauchssteigernd, auch bei Staaten, die das Pariser Klimaschutzabkommen unterzeichnet haben.

Internationale Zusammenarbeit bei alternativen Kraftstoffen wichtig

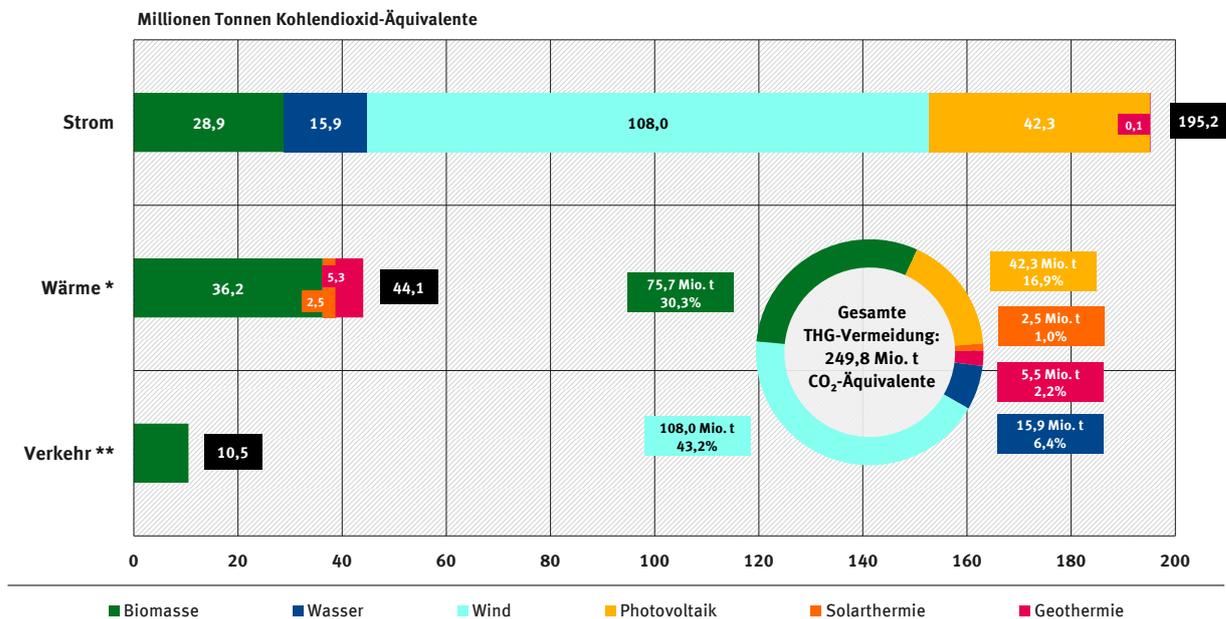
Die Vorbildfunktion Deutschlands und Europas ist ohne Zweifel ein wichtiger Faktor, um den Klimaschutz auf Basis vielfältiger Kooperationen voranzutreiben, z. B. durch Entwicklung bezahlbarer Technologien. Deutschland und Europa bekennen sich zu ihrer historischen Verantwortung, wie der globale „Carbon Atlas“ augenscheinlich vermittelt:



Auch Russland und China haben historisch gesehen ihren „Beitrag“ zum Klimawandel geleistet, wobei heute besonders China angesichts des rasanten industriellen und ökonomischen Fortschritts gefordert ist, seinen finanziellen Beitrag aufzustocken, statt auf den Status des „Schwellenlandes“ zu verweisen. China ist weltgrößter Produzent und Exporteur von Technologien für erneuerbare Energien. Das Ergebnis ist ein Verdrängungswettbewerb in den Bereichen Windkraft, Photovoltaik und E-Mobilität. Hierzulande und in der EU muss der von der Politik vielfach gepriesene Wertschöpfungs- und Arbeitplatzeffekt der staatlichen Förderung von erneuerbaren Technologien und Ausschreibungsverfahren für die Stromproduktion infrage gestellt werden. Im Falle der E-Mobilität müssen Importzölle eingeführt werden. China profitiert nicht nur enorm von dieser politischen Förderkulisse, sondern treibt den Ausbau aller Produktionskapazitäten so massiv voran, dass in der EU sogar Projekte für die Batterieherstellung abgesagt oder aufgeschoben werden. Auch bei der Feststoffbatterie, die als Gamechanger in der E-Mobilität gehandelt wird, ist China in Entwicklung und Produktion globaler Marktführer. Die FAZ stellte daher am 18. Juli 2024 fest: „Es gibt längst zu viele Fabriken, wo

fossilen Kraftstoffverbrauch und den Import von Rohöl beschleunigt reduzieren zu können. Alternative Kraftstoffe zeichnen sich durch eine hohe Energiedichte und vor allem Integrationsfähigkeit in bestehende Distributionssysteme aus. Das Tempo der Defossilisierung in der Bestandsflotte und bei Neufahrzeugen wird bestimmt durch deren Verfügbarkeit und die Freigabenerteilungen der Fahrzeughersteller für Reinkraftstoffe (B100/HVO100) sowie für Kraftstoffmischungen wie B20/B30 oder E20. Für Biodiesel als Reinkraftstoff und für hydriertes Pflanzenöl (HVO) wurden und werden Freigaben erteilt, auch für Bestandsfahrzeuge. Grundsätzlich muss die Energiewende im Verkehr notwendigerweise ganzheitlich begleitet werden. Dazu gehören Maßnahmen zur Steigerung der Effizienz durch Umstieg auf batterieelektrischen Antrieb, zur Ausschöpfung möglicher Sparpotenziale beim Kraftstoffverbrauch und attraktive, d. h. vor allem bezahlbare Mobilitätskonzepte im öffentlichen Personennahverkehr. In diesem Umfeld sind die aktuelle Bedeutung und der nachhaltige Beitrag der begrenzt verfügbaren Biokraftstoffe sachgerecht einzuordnen bzw. gezielt zu konzentrieren in einem Energiemix, der den schrittweisen Rückgang des Bedarfs fossiler Kraft-

Abb. 8: Netto-Bilanz der vermiedenen Treibhausgasemissionen durch die Nutzung erneuerbarer Energien (2023)



* Holzkohleverbrauch nicht berücksichtigt
 ** ausschließlich biogene Kraftstoffe im Verkehr (ohne Land- und Forstwirtschaft, Baugewerbe sowie Militär), basierend auf vorläufigen Daten der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) sowie den fossilen Basiswerten gemäß § 3 und § 10 der 38. BImSchV

Quelle: Umweltbundesamt (UBA) auf Basis UBA, AGEE-Stat: "Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland" (Stand 02/2024)

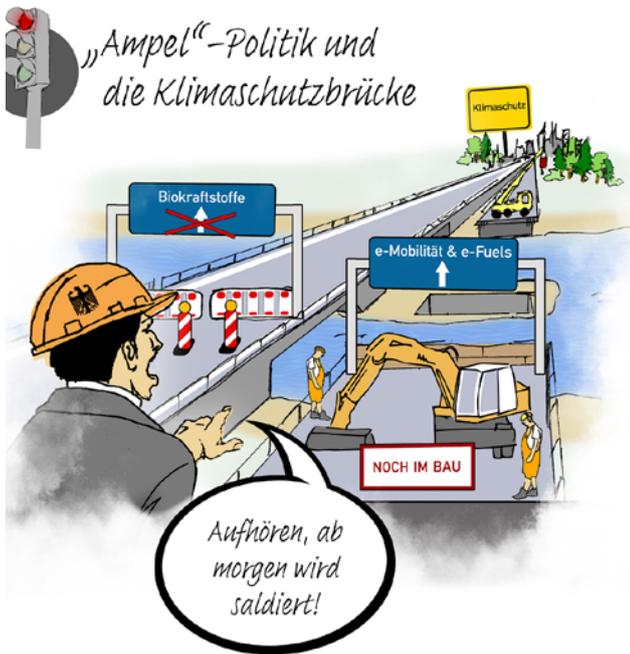
ist da noch Platz für europäische Ambitionen?“ Aus Sicht der UFOP bleibt zu hoffen, dass deutsche Fahrzeughersteller den absehbaren Preisverfall bei Batterien nutzen, um für jedermann bezahlbare Fahrzeuge anzubieten.

Die UFOP hat daher wiederholt den Standpunkt vertreten, dass mit Blick auf die Defossilisierung des Verkehrssektors und die ambitionierten Zielvorgaben des Klimaschutzgesetzes für 2030 und 2045 Technologieoffenheit das Gebot der Stunde ist. Alle Optionen werden benötigt, um den

stoffe berücksichtigt. Die aktuelle Bedeutung nachhaltig zertifizierter Biokraftstoffe bzw. Biomasse am Erneuerbare-Energien-Mix zur Treibhausgasmindeung verdeutlicht die Abb. 8. Der erneuerbare Strom für die E-Mobilität ist, statistisch gesehen, bisher kaum „sichtbar“.

Änderung Bundes-Klimaschutzgesetz ...

Die Bundesregierung hatte im Berichtsjahr die im Koalitionsvertrag angekündigte Änderung des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) – trotz massiver öffentlicher Kritik – beschlossen



Quelle: UFOP e. V.

und damit die sektorspezifischen und in der Höhe verbindlich datierten Reduktionsvorgaben formell abgeschafft. In der Berichterstattung des Umweltbundesamtes, z. B. „Projektionsbericht für Deutschland 2023“: [bit.ly/Projektionsbericht_23](https://www.umweltbundesamt.de/deutschland-projektionsbericht-2023), wird die Differenzierung nach Sektoren notwendigerweise fortgeführt und es werden Maßnahmen für die Zielerreichung beschrieben. Die UFOP hatte die Entscheidung der Bundesregierung pressewirksam hinterfragt (siehe oben). Die stellvertretende Vorsitzende des Expertenrates der Bundesregierung für Klimafragen, Brigitte Knopf, stellte im Rahmen der Präsentation des „Prüfberichtes zur Berechnung der deutschen Treibhausgasemissionen für das Jahr 2023“ ([bit.ly/pruefbericht_berechnung_THG23](https://www.umweltbundesamt.de/deutschland-projektionsbericht-2023)) mit aller Deutlichkeit fest: „Die im Klimaschutzprogramm der Bundesregierung

beschlossenen Maßnahmen reichen nicht aus, um die sektoralen Ziele zu erreichen. Vor allem im Verkehrssektor verbleibt eine erhebliche Erfüllungslücke bis 2030.“

Die UFOP verwies in ihrer Pressemeldung auf den Beitrag der Biokraftstoffe zur Treibhausgasminde rung von jährlich etwa 11,5 Mio. t CO₂-Äquivalent. Dieser bedeutende Beitrag ist nicht subventioniert wie andere Optionen, denn Biokraftstoffe werden auf die THG-Minderungsverpflichtung **voll versteuert** angerechnet. Im Gegenteil: Biokraftstoffe tragen dazu bei, dass die Bundesregierung keine unnötigen CO₂-Zertifikate von anderen Mitgliedsstaaten zukaufen muss, um die Treibhausgasminde rungsvorgabe gemäß der EU-Lastenteilungsverordnung zu erfüllen. Wie herausfordernd die Ziele im Verkehrssektor sind, zeigt Abb. 9. Das Treibhausgasminde rungspotenzial von Biokraftstoffen wird jedoch gesetzlich begrenzt, vor allem durch die Kappungsgrenze für Biokraftstoffe aus Anbaubio masse von 4,4 %, gemessen am Endenergieverbrauch im Verkehr. Gleichzeitig wird Jahr für Jahr ein großes THG-Minderungs potenzial exportiert. Deutschland ist mit etwa 3,7 Mio. t (2023) Biodieselproduktion der mit Abstand größte Produzent in der EU (s. Anhang Tab. 60), auch von Biodiesel aus Rapsöl mit einem Anteil von ca. 52,3 %. Die deutsche Biodieselindustrie ist mit etwa 1,9 Mio. t der mit Abstand größte Abnehmer von Rapsöl bzw. Raps für die Raps erzeuger in der EU. So stieg der Bedarf an Rapsöl für die Biodieselherstellung von 5,52 Mio. t im Jahr 2020 auf geschätzt 6,55 Mio. t im Jahr 2024 (Abb. 10). Dies entspricht einer Anbaufläche von etwa 4 bzw. 4,7 Mio. ha Raps, bei einer EU-Gesamtanbaufläche von ca. 6 Mio. ha. Für die Auslastung der deutschen Ölmühlenkapazität von etwa 9 Mio. t Rapssaat wird auch Raps importiert, auch zur Biokraftstoffherstellung. Im Jahr 2022 wurden für die Anrechnung auf die THG-Quotenverpflichtung etwa 165.000 t Rapsöl aus Australien bzw. die entsprechende Saatmenge für die Verarbeitung in deutschen Ölmühlen (s. Anhang Tab. 68) importiert. Aktuellere Angaben sind nicht möglich, weil die zuständige Stelle für die Umsetzung der Biokraftstoffnachhaltigkeitsverordnung, die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), den entsprechenden Bericht für das

Abb. 9: Diesel-/Biokraftstoffverbrauch 2013–2023 (in 1.000 t)

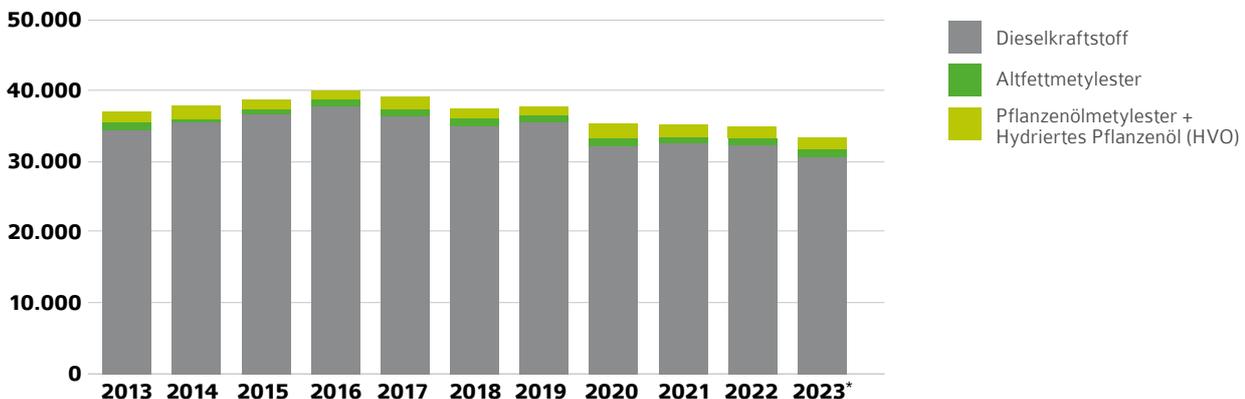


Abb. 10: EU-27: verwendete Rohstoffe für Biodiesel / Jahr / Mio. t

Rohstoff	Dez. 2020	Dez. 2021	Dez. 2022	Jan. 2023	Jan. 2024F
Rapsöl (b)	5.52	5.90	6.16	6.35	6.55*
Palmöl	4.71	4.30	3.53	3.32	3.15*
Sojaöl	1.11	1.00	1.02	1.18	1.00*
Sonnenblumenöl	0.65	0.34	0.55	0.61	0.65*
Talg und Fett	0.69	0.78	0.76	0.65	0.65*
Gebrauchte Abfallöle	2.61	2.79	3.16	3.12	3.00*
Andere	0.11	0.14	0.16	0.21	0.15*
Biodiesel output	15.40	15.25	15.34	15.44	15.15*

(a) incl. HVO. (b) incl. Canola oil

Quelle: Oil World

betreffende Kalenderjahr erst zum Ende des darauf folgenden Kalenderjahres veröffentlicht. (Quelle aller Berichte: bit.ly/ble_evaluationsbericht)

... und „Verbrenneraus“ in der Diskussion – Abstimmungsbedarf Kraftstoffstrategie

In diesem Umfeld nahm im Berichtsjahr die Diskussion über das „Verbrennerverbot“ ab 2035 erneut an Fahrt auf. Die UFOP nahm die Abstimmung zur Festlegung strengerer CO₂-Flottengrenzwerte für Lastwagen und Busse auf Brüsseler Ebene zum Anlass, einmal mehr die fehlende Abstimmung einer umfassenden Strategie für alternative Kraftstoffe anzumahnen. Nicht nur auf nationaler, sondern auch auf europäischer Ebene besteht Handlungsbedarf, die Biokraftstoffe bei der Defossilisierung der Bestandsflotte (PKW und Nfz) zu berücksichtigen, denn in der gesamten EU werden auch nach 2035 Millionen Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren betrieben werden. Die UFOP begrüßte das Festhalten von Bundesverkehrsminister Volker Wissing an einer technologieoffenen Dekarbonisierungsstrategie und wünschte sich von der Fahrzeugindustrie selbst mehr Einsatz für den Erhalt des Verbrennungsmotors, zumal die staatliche Förderung für den Erwerb von E-Fahrzeugen zu Jahresbeginn von Bundesfinanzminister Christian Lindner kassiert wurde. Die Physik setzt der Elektrifizierung besonders im Schwerlastverkehr und im Offroad-Bereich (Land- und Bauwirtschaft) Grenzen, die in einer ganzheitlichen Antriebs- bzw. Kraftstoffstrategie berücksichtigt werden müssen. Hinzu kommt, dass zur Deckung des Energiebedarfs auch in Zukunft Energieimporte erforderlich sein werden, u. a. in Form von synthetischen Kraftstoffen. Diese Fragestellungen waren ebenfalls Gegenstand von Vorträgen und intensiven Diskussionen auf dem 21. „Internationalen Fachkongress für erneuerbare Mobilität – Kraftstoffe der Zukunft“, den die UFOP von Beginn an mitver-

anstaltet. Die Expertinnen und Experten waren sich einig, dass elektrischer Strom, umgewandelt in Energieträger wie Methanol, importiert werden muss. Denn der absolute Strombedarf sei mit Blick auf den Energiehunger für alle Verkehrsträger aus der Steckdose hierzulande nicht zu bedienen. Vor diesem Hintergrund sind bereits am Markt eingeführte Biokraftstoffe als wichtiger, aber gesetzlich limitierter Beitrag (Kappungsgrenzen) zu bewerten, der aber physisch verfügbar ist – im Gegensatz zu E-Fuels. Gerade deshalb muss deren Einsatz z. B. im Schwerlastverkehr mit unterschiedlichen Streckenprofilen und hohem Leistungsbedarf mit Blick auf die Eigenschaft Energiedichte auch perspektivisch in der Bedeutung anerkannt und berücksichtigt werden (Brückenfunktion). In diesem Sinne ist die von den Verbänden und Unternehmen der Mineralölwirtschaft initiierte HVO100-Strategie (HVO100 goes Germany – <https://hvo100.team/>) als Türöffner für paraffinische synthetische Kraftstoffe zu verstehen. Die UFOP forderte, dass bestenfalls eine europäisch abgestimmte Antriebs- und Kraftstoffstrategie die Leitplanken für den Handlungsrahmen und für eine verlässliche Förderpolitik setzen muss. Die wiedergewählte Präsidentin der EU-Kommission, Ursula von der Leyen, betonte zum Amtsantritt, am Green Deal nicht nur festzuhalten, sondern das Ziel der Reduktion des CO₂-Ausstoßes um 90 % bis 2040 (im Vergleich zu 1990) im europäischen Klimagesetz festzuschreiben. Diese ambitionierte Ankündigung verknüpfte sie auch mit der entgegenkommenden Ankündigung, dass mit Blick auf die ohnehin 2026 anstehende Evaluierung der Regelung der CO₂-Flottengrenzwerte ein CO₂-Ausstoß zugelassen werden soll, vorausgesetzt es werden ausschließlich synthetische Kraftstoffe aus erneuerbarem Strom und „C“ aus Carbon-Capture eingesetzt. Dies bedeutet, dass die dann zugelassenen Motoren in der Applikation so ausgestattet sein müssen (Kraftstofferkennung), dass deren Betrieb nur mit E-Fuels möglich



Global Biofuels Alliance auf dem G20-Gipfel in Indien

ist. Diese anwendungstechnische Frage ist aus Sicht der UFOP heute gelöst. Vor diesem Hintergrund stellt die UFOP fest, dass die Perspektive der Biokraftstoffe in der EU am Altfahrzeugbestand hängt. Die EU setzt mit ihren umfassenden Regelungspaketen (s. UFOP-Bericht 2022/23, S. 30 – „Fit-for-55“) jedoch keinen Nachahmereffekt frei. Im Gegenteil: Am 22. Juli 2023 wurde in Indien im Rahmen des G20-Gipfels die Global Biofuel Alliance gegründet (bit.ly/global_biofuels_alliance). Aus der EU hat sich bisher nur Italien dieser Allianz angeschlossen. Diese Allianz signalisiert die Fortführung und Koordination einer internationalen Biokraftstoffpolitik, einschließlich der Anforderungen für eine nachhaltige Nutzung der Biomasse (Anbaubiomasse, Reststoffe etc.) und setzt damit zugleich ein Marktsignal für mögliche Exporte aus der EU in diese Länder zur Deckung des Bedarfs.

Nationale Biomassestrategie vs. BioMASSE-Strategie USA?!

Die Bedeutung der Biokraftstoffe bzw. Nutzung von Biomasse als nachwachsendem Rohstoff als Instrument der nationalen Agrar-, Einkommens- sowie Klimaschutzpolitik lässt sich an der politischen Akzeptanz dieser Rohstoffquellen und deren Erschließung ablesen. Auf nationaler Ebene hätte die Bundesregierung im Berichtsjahr, gemäß ihrem selbst gesetzten Terminplan, den Entwurf für eine Nationale Biomassestrategie (NABIS) spätestens Anfang 2024 den betreffenden Fachverbänden zur Beratung vorlegen müssen. Bis zum Redaktionsschluss war nicht bekannt, wann oder ob der Entwurf überhaupt vorgelegt werden wird. Zuständig für die Erarbeitung eines Entwurfs zur Beschlussfassung im Bundeskabinett sind die „grünen“ Ministerien BMEL, BMUV und BMWK. Der Abstimmungsprozess stockt offensichtlich. Die UFOP hatte wiederholt den ganzheitlichen Ansatz mit Blick auf die betroffenen Kulturarten im Ackerbau betont. Dies bedeutet, dass nicht nur allein die Zweckbestimmung des Ertrages für die energetische oder stoffliche Nutzung, sondern die gesamte Nutzung aller Pflanzenteile, d. h. einschließlich der Proteinkomponente sowie der Beitrag zur Diversifizierung und

Verbesserung der Biodiversität der Fruchtfolge, und auch Substitutionseffekte (Reduzierung Sojaimporte und damit Flächenanspruch) berücksichtigt werden müssen.

Mitglieder der Global Biofuel Alliance, allen voran die USA, sind bereits strategisch und vorausschauend aufgestellt. Das US-Department of Energy hat einen umfassenden Strategiebericht vorgelegt, der zugleich den Handlungsrahmen vorgibt: „2023 Billion-Ton Report: An Assessment of U. S. Renewable Carbon Sources“ (bit.ly/strategiebericht_USA) und dazu die Datenquellen veröffentlicht: bit.ly/datenquellen_strategie_USA. Ziel ist es, zukünftig jährlich 1,3 Mrd. t Biomasse bereitzustellen. Es ist offensichtlich, dass die Strategie auf „Masse“ setzt, allerdings unter Beachtung der erforderlichen Anforderungen für einen nachhaltigen Ackerbau und Reststoffnutzung sowie Erschließung neuer Biomasseressourcen (Algen). Nicht übersehen werden darf, dass in den USA ebenso die Biotechnologie ein wichtiger Türöffner für die beschleunigte und THG-reduzierte (Reduzierung Bodenbearbeitung) Erschließung und Ertragsicherung der Potenziale ist.

RED III und THG-Quotengesetzgebung zwischen Kontrollverschärfung ...

Auf EU-Ebene steht die Umsetzung der geänderten Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III – 2023/2413) im Fokus. Die Richtlinie setzt den Mitgliedsstaaten hierzu eine Frist bis Juni 2025. Ihnen steht es frei, ob sie die Verpflichtung von mindestens 29 % Anteil erneuerbare Energien im Verkehr bis 2030 auf Basis energetischer Quotenverpflichtungen (s. auch Anhang Tab. 63 ff) oder einer THG-Minderungsverpflichtung wie in Deutschland erfüllen wollen. Das Ergebnis des Trilog-Verfahrens (s. UFOP-Bericht 2022/23 S. 30) sieht alternativ die Mindestverpflichtung von 14,5 % THG-Minderung vor. Zum Redaktionsschluss hatten noch nicht alle EU-Mitgliedsstaaten die finalen Nationalen Energie- und Klimapläne (NECPs) an die Kommission übermittelt (Frist: Ende Juni), auch nicht die Bundesregierung. Die Mitgliedsstaaten sollten darin ihre nationalen Strategien mit den gesetzlichen Rahmen- und Förderbedingungen aufführen. Die EU-Kommission

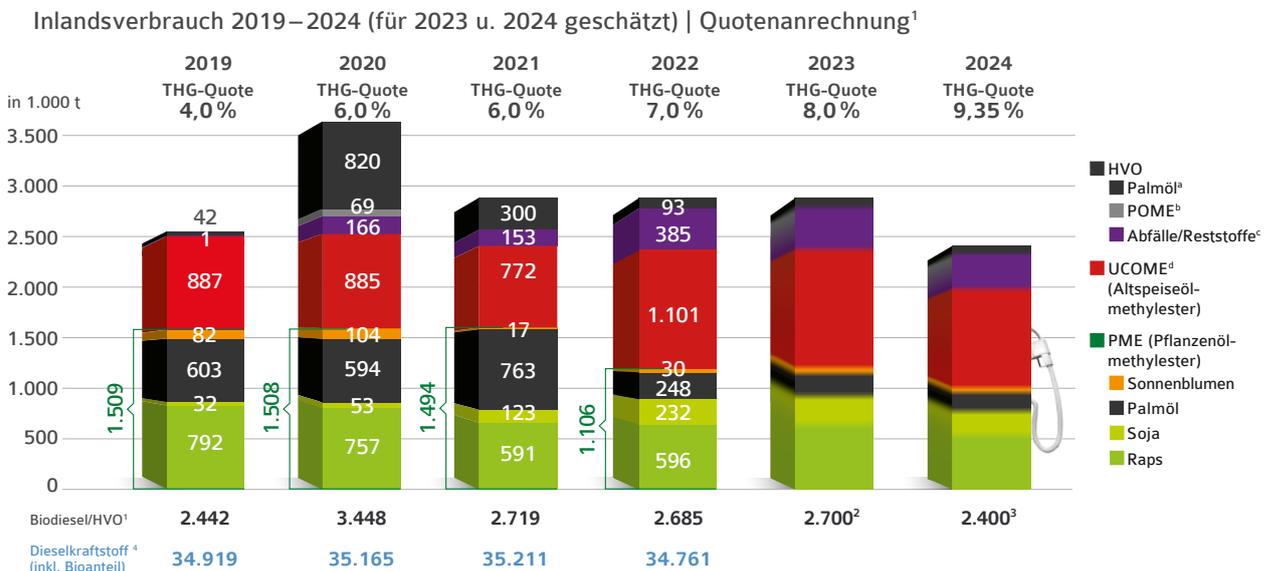
hatte zuvor die Aufgabe, die Entwürfe dahingehend zu prüfen, ob mit den beschriebenen Maßnahmen die Zielvorgaben, z. B. der verschärften EU-Lastenteilungsverordnung, erfüllt werden können. In der Summe müssen die Maßnahmen dazu beitragen, dass das für das Jahr 2030 im EU-Klimagesetz verankerte Klimaschutzziel von 55 % THG-Minderung tatsächlich erreicht wird. Dieses ist für jedes Mitgliedsland verpflichtend. Maßnahmen müssen gemäß den Vorgaben der sogenannten EU-Governance-Verordnung (2018/1999) national ggf. nachgebessert werden. Die Verordnung regelt die zweijährliche Berichterstattung der Staaten an die Kommission über den Fortschritt bei der Umsetzung ihrer Pläne und die Überwachung und Bewertung der Berichte durch die Kommission – entsprechend schwierige Diskussionen sind aus Sicht der UFOP zu erwarten.

Die UFOP betonte gegenüber der Politik und im Rahmen ihrer Öffentlichkeitsarbeit wiederholt, dass das deutsche Gesetz zur THG-Minderungsverpflichtung für die EU vorbildlich ist, da der in Bezug auf die Ressourcen und umweltpolitisch gewünschte Effekt eines bepreisten THG-Effizienzwettbewerbs mit dieser Regelung einhergeht. Die Regelung hatte auch zur Folge, dass in Deutschland bereits 2019 der Anteil von Biokraftstoffen aus Abfallölen (UCOME) den Anteil von Biodiesel aus Rapsöl (RME) überstieg und sich diese Entwicklung bis 2022 mit erstmals über 1 Mio. t UCOME fortsetzte (Abb. 11). Dennoch findet die deutsche Biodieselproduktion mit 3,7 Mio. t (2023) ihre Abnehmer, weil in bestimmten Mitgliedsstaaten (u. a. Frankreich, Deutschland, Österreich, Schweden, Niederlande) die Anrechnung von Biokraftstoffen aus Palmöl auf die Quotenverpflichtungen nicht mehr möglich ist. Der entsprechende Rohstoffbedarf muss demzufolge durch Rapsöl kompensiert werden. Gewinner dieser gesetzlichen Regelung der RED II ist Rapsöl (s. Abb. 10). Diese Feststellung betrifft nicht nur die Verwendung von Rapsöl zur Herstellung von Biodiesel, sondern auch von HVO, denn in einigen EU-Mitgliedsstaaten wie Finnland, Niederlande, Polen,

Spanien, Italien und weltweit wird in HVO-Anlagen investiert – in Deutschland jedoch nicht. Deutsche Mineralölraffinerien beginnen in die seit 2024 zugelassene Option der Mitverarbeitung von Abfallölen im Raffinerieprozess (Stufe Hydrierung) – das Co-Processing (Co-HVO) – zu investieren. Problematisch ist die gesetzliche Bedingung für die Anrechnung auf die THG-Quotenverpflichtung, dass nur Abfallöle gemäß Teil A Annex IX der RED II zugelassen sind, denn dies schränkt das Substitutionspotenzial erheblich ein. Die globale Produktion von Pflanzenölen beträgt ca. 220 Mio. t, sodass bei einer Sammelrate von geschätzt 10 % etwa 22 Mio. t Abfallöl global zur Verfügung stehen. Wie groß hiervon wiederum der Anteil „Teil A-Rohstoff“ ist, lässt sich nicht abschätzen. Nach Auffassung der UFOP wird die Zulassung des Co-Processings den internationalen Wettbewerb um diese sehr knappe Abfallressource weiter verschärfen. Von außen betrachtet wirkt diese Rohstoff- und Förderpolitik absurd, weil die aus diesen Abfällen hergestellten Biokraftstoffe doppelt auf die THG-Quotenverpflichtung angerechnet werden dürfen. Die Verfügbarkeit von Abfallölen ist eine Herausforderung, die die Biokraftstoffbranche geradezu umtreibt und eskaliert, ablesbar an den unter Betrugsverdacht stehenden Importen aus China. Die UFOP hatte sich im Berichtsjahr deshalb in Kooperation mit den betroffenen Verbänden intensiv mit Fragen zur Betrugsprävention auseinandergesetzt. Als Ergebnis wurde ein Maßnahmenkatalog mit Vorschlägen zur Betrugsvermeidung erarbeitet: **„Gemeinsames Positionspapier Betrug am Klimaschutz im Verkehrssektor: UERV-Novellierung löst die Probleme nicht und verhindert echte CO₂-Einsparung“** (bit.ly/positionspapier_UERV).

Im Fokus stehen dabei vor allem die Schärfung der amtlichen Kontrollen vor Ort, die notwendige Registrierung der Biokraftstoffhersteller und vor allem die Kontrolle der Zertifizierungssysteme, denen es gesetzlich obliegt, die von den Systemen zu schulenden Zertifizierer bzw. Zertifizierungsstellen ebenfalls zu

Abb. 11: Absatzentwicklung und Rohstoffzusammensetzung Biodiesel/HVO



prüfen – vor allem dann, wenn eine Vor-Ort-Kontrolle verweigert wird. Ist dann eine Zulassung für den EU-Markt überhaupt möglich? Infolge der massiven Kritik der Verbände an den offensichtlichen Kontroll- und Überwachungslücken befasste sich der Deutsche Bundestag ebenfalls mit diesem Problem. Die Bundesregierung musste entsprechend zu Fragen der Opposition Stellung nehmen, s. Drucksache 20/10099: „Import von möglicherweise auf Basis von Palmöl hergestelltem Biodiesel“ (bit.ly/biodiesel_palmoel). Die UFOP bekräftigte hier die Position, dass die Verantwortung der Zertifizierungssysteme und die Überwachungspflicht der EU-Kommission nachgebessert werden müssen, denn die Auslobung eines bepreisten Produktmerkmals für eine bestimmte THG-Minderungsleistung ist schließlich das Ergebnis einer stufenübergreifenden korrekten Zertifizierung des „Vertrauensproduktes“ Biokraftstoff – und dies ist letztlich die Geschäftsgrundlage.

... und erzwungener Biokraftstoffstrategie – ein Ausblick

Die EU hat mit der RED III ambitioniertere Zielvorgaben verankert. Deutschland hat diese mit der bis 2030 auf 25 % ansteigenden THG-Quotenverpflichtung bereits geschaffen. Werden diese weiter verschärft bzw. erhöht werden müssen? Diese Frage kann nicht beantwortet werden, weil das Bundesumweltministerium der Vorgabe gemäß Bundesimmissionschutzgesetz (BImSchG § 37g) nicht nachgekommen ist, bis zum 31. März 2024 dem Bundestag einen Erfahrungsbericht gemäß der gesetzlich inhaltlich vorgegebenen Struktur (siehe Kasten unten) vorzulegen. Ein Entwurf war bis zum Redaktionsschluss nicht bekannt. Dieser ist aus Sicht der UFOP zwingende Voraussetzung, damit die Politik die Änderungen im Gesetzesentwurf beurteilen kann. Werden die bestehenden Mehrfachanrechnungen fortgeführt, müsste die Quotenverpflichtung nach Berechnungen des Verbandes der Deutschen Biokraftstoffindustrie auf 37 % angehoben werden. Unterstellt wird, dass die von der Bundesregierung angestrebte Stückzahl an E-Fahrzeugen bis 2030 um 3 Mio. Stück verfehlt wird (12 Mio. statt 15 Mio. e-Pkw) und der Anteil erneuerbarer Energien im Strommix immerhin 70 % beträgt. Einen entsprechend intensiv

zu diskutierenden Gesetzesentwurf erwartet die UFOP im Herbst 2024.

Die aktuellen wie auch die zukünftigen gesetzlichen THG-Quotenverpflichtungen stoßen jedoch auf ein Biokraftstoffpotenzial, dessen Einsatzmöglichkeiten wiederum durch die jeweilige Kraftstoffnorm bestimmt wird. Auch wenn HVO100 vermehrt an öffentlichen Tankstellen angeboten wird und deshalb das ebenfalls seit 2024 formal zugelassene B10 mangels verfügbarer Zapfstellen nur wenig zum Zuge kommen wird, ist preisbedingt eine Zurückhaltung zu erwarten. HVO100 ist dennoch, trotz Kostendruck, eine Option im Güterverkehr und in Dieselloks. Die Deutsche Bahn macht bereits entsprechend Werbung mit dem grünen Umstieg auf nicht elektrifizierbaren Strecken. Das Transportgewerbe muss seinen CO₂-Fußabdruck verbessern, da die Kunden infolge der Nachhaltigkeitsberichterstattung (Scope 3) einen verbesserten CO₂-Footprint nachweisen möchten. Der eleganteste und für den Kunden wenig spürbare Weg, weiter steigende THG-Quotenverpflichtungen erfüllen zu können, ist die Erhöhung des Anteils von HVO als Beimischungskomponente in Dieselmotoren. Dies wird bzw. muss bereits gemacht werden, um die THG-Minderungsanforderungen erfüllen zu können. Eine weitere Option ist die Erhöhung des Marktanteils von E10 sowie die Markteinführung von E20. Andernfalls müssten Unternehmen der Mineralölwirtschaft als Quotenverpflichtete eine Ausgleichsabgabe in Höhe von 600 EUR/t CO₂ abführen. Auch dies ist eine Form der CO₂-Bepreisung. Diese und weitere Fragen zur zukünftigen Entwicklung des Kraftstoff- und Biokraftstoffbedarfs sind Gegenstand von Vorträgen und intensiven Diskussionen zwischen Biokraftstoff- und Mineralölwirtschaft, der Fahrzeugindustrie und nicht zuletzt der Politik anlässlich des „22. Internationalen Fachkongresses für erneuerbare Mobilität – Kraftstoffe der Zukunft“, der am 20. und 21. Januar 2025 in Berlin stattfinden wird – www.kraftstoffe-der-zukunft.com.

Bericht der Bundesregierung zu BImSchG liegt noch nicht vor

Der Bericht enthält insbesondere Angaben über

1. die **Entwicklung des nachhaltigen Rohstoffpotenzials** für die unterschiedlichen Erfüllungsoptionen,
2. den **Stand der technischen Entwicklung und Kosten unterschiedlicher Herstellungstechnologien** für **Biokraftstoffe, Wasserstoff, strombasierte Kraftstoffe** und anderer Erfüllungsoptionen,
3. die **Produktionskapazitäten unterschiedlicher Erfüllungsoptionen**, insbesondere der Mengen an **Wasserstoff** und strombasierten Kraftstoffen, die durch dieses Gesetz angereizt werden,
4. die **Einhaltung der Nachhaltigkeitskriterien** und **Auswirkungen der ansteigenden Treibhausgasreduzierungsquote auf Natur, Umwelt und Artenvielfalt**,
5. die **Angemessenheit der Höhe der unterschiedlichen Anrechnungsfaktoren** der betreffenden Erfüllungsoptionen und der **Höhe der Ausgleichsabgaben**.

Der Bericht gibt auch Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Regelwerks.

3.1 ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Sachstandsbericht Biodiesel & Co. 2022/2023

Die UFOP hat in ihrem Sachstandsbericht aktuelle Entwicklungen im Bereich Biodiesel bzw. Biokraftstoffe in Deutschland und Europa aufgegriffen und die diesbezügliche Politik der Bundesregierung sowie der EU analysiert. Das knapp 60-seitige Dokument konzentriert sich auf die Rolle von Biokraftstoffen als essenziellen Teil der Versorgungssicherheit. Der Bericht enthält detaillierte Handels- und Produktionsstatistiken sowie Übersichten über die verschiedenen Biokraftstoffmandate in den EU-Staaten.



Titelblatt des aktuellen Sachstandsberichtes Biodiesel & Co. 2022/23

Plattform Erneuerbare Antriebsenergie für die Land- und Forstwirtschaft

Nicht nur UFOP selbst war mit einem Stand auf der Grünen Woche 2024 vertreten, sondern auch die „Plattform Erneuerbare Antriebsenergie für die Land- und Forstwirtschaft“, kurz PEALF. Am Stand der PEALF, deren Gründungsmitglied die UFOP ist, wurden vier innovative Traktoren vorgestellt, die mit erneuerbaren Antrieben ausgestattet sind (Elektro, Pflanzenöl, HVO und Biomethan). Neben hochrangigem politischen Besuch fanden zahlreiche Messebesucherinnen und -besucher ihren Weg zu dem erlebnisreichen und politisch sehr aktuellen Stand.

www.erneuerbar-tanken.de

Kraftstoffe der Zukunft 2024

Am 22. und 23. Januar 2024 fand im CityCube Berlin parallel zur Grünen Woche der 21. Internationale Fachkongress für erneuerbare Mobilität „Kraftstoffe der Zukunft 2024“ statt. Die Branche diskutierte gemeinsam mit über 660 Entscheidungsträgerinnen und -trägern aus Politik, Forschung und Wirtschaft aus 31 verschiedenen Nationen Herausforderungen und Lösungsoptionen für den Klima- und Ressourcenschutz im Verkehr. Verschiedene Panels rund um die Themen Biokraftstoffe, Biomethan und E-Fuels wurden in Form von Vorträgen und Podiumsdiskussionen abgehalten. Stephan Arens, Geschäftsführer der UFOP, moderierte die erste Session zum Thema „Klimaschutzziele im Verkehr zwischen Anspruch und Wirklich-



Auftaktveranstaltung des 21. Internationalen Fachkongresses für erneuerbare Mobilität

keit“. Teilnehmende waren u. a. Hartmut Höppner, Staatssekretär im Bundesverkehrsministerium, und Jane Amilhat von der Europäischen Kommission. Das Resümee des zweitägigen Kongresses lautete: Um den massiven Einsatz fossiler Energien im Straßen-, Luft- und Schiffsverkehr schnell zu reduzieren, muss ein ambitionierter und technologieoffener Ausbau aller erneuerbaren Antriebsoptionen wie Biokraftstoffe, E-Fuels und E-Mobilität höchste Priorität haben.

www.kraftstoffe-der-zukunft.com

Politik-Info zu „Kraftstoffen in der Landwirtschaft“

Nachhaltige und zertifizierte Biokraftstoffe aus heimischem Raps tragen seit Jahren wirksam zum Klimaschutz im Verkehr bei. Die Politikinformation „Kraftstoffe in der Landwirtschaft“ von März 2024 stellt fünf Forderungen zu Biokraftstoffen in der Landwirtschaft auf, präsentiert die Bandbreite aktueller erneuerbarer Antriebstechnologien und informiert mit weiteren Hintergründen, Kennzahlen sowie weiterführenden Links. Abrufbar unter bit.ly/ufop-0324.

Tagung der Fuels Joint Research Group (FJRG)

Am 13. und 14. Juni 2024 trafen sich mehr als 90 Personen aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Medien zur 6. FJRG-Tagung in Berlin. Die UFOP trat dabei als Mitveranstalter auf. Als ein Ergebnis wurde festgehalten, dass neben Biokraftstoffen auch E-Fuels das Potenzial haben, zukünftig die individuelle Mobilität zu gewährleisten. Die fortschreitende Digitalisierung hat auch in die Kraftstoffnutzung Einzug gehalten, beispielsweise in Form des Digitalen Zwillinges. Einige waren sich die Teilnehmenden, dass die individuelle Mobilität ein zu erhaltendes persönliches Freiheitsgut ist. Dies wurde in den Statements von Vertreterinnen und Vertretern des Verbands der Automobilindustrie (VDA), des Parlamentarischen Ausschusses für Mobilität des Bundestages und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz betont. Dabei gelte es, nachhaltige Kraftstoffe zu verwenden und sich gleichzeitig sachkundig und deutlich wahrnehmbar in die öffentliche und in die politische Diskussion einzubringen. Die



Teilnehmende der 6. FJRG-Tagung in Berlin

Defossilisierung des Verkehrs zähle zu den größten Herausforderungen unserer Tage und es sei deutlich zu erkennen, dass sich Wissenschaft, Wirtschaft und Teile der Politik gemeinsam auf den Weg machten, das fossile Zeitalter schrittweise zu verlassen, fasste Prof. Dr. Axel Munack, geschäftsführendes Mitglied der FJRG, zusammen. Der Tagungsband 2024 ist unter www.fuels-jrg.de kostenlos abrufbar.

Die UFOP auf vier Bundesparteitagen

Im Berichtsjahr 2023/24 war die UFOP auf gleich vier Parteitagen vertreten. Los ging es im Herbst 2023 mit den Bundesparteitagen der Grünen und der SPD. Gemeinsam mit anderen Verbänden und Unternehmen der Erneuerbare-Energien-Branche trat die UFOP in den Dialog mit Bundesministerinnen und -ministern, Abgeordneten, Delegierten und anderen Verbandsvertreterinnen und -vertretern. Das Sichtbarmachen von CO₂-neutralen heimischen Kraftstoffen aus Anbaubiomasse ist hierbei das zentrale Anliegen: Biodiesel ist nach wie vor der wichtigste Träger des nationalen Klimaschutzes im Verkehr.



UFOP auf dem CDU-Parteitag



Die UFOP im Dialog mit Bundesministern bei Parteitag der Grünen



Dieter Bockey, UFOP, im Gespräch mit Bundesfinanzminister Christian Lindner auf dem FDP-Parteitag.

Im zweiten Quartal 2024 nahm die UFOP an den Parteitagen der FDP und der CDU teil. Beide Parteiversammlungen zeigten, dass Agrar- und Umweltpolitik oben auf der Agenda der Parteien stehen, insbesondere in Bezug auf Zielsetzungen und notwendige

Änderungen beim Klimaschutz. Die FDP erkannte die Unzufriedenheit der Bäuerinnen und Bauern und stellte kurz- bis langfristige Maßnahmen zur Verbesserung der Situation vor. Dazu gehören ein drastischer Bürokratieabbau, die Stärkung der Landwirtinnen und -wirte innerhalb der Vermarktungskette, die Erhöhung staatlicher Beihilfen und die Senkung der Steuern auf Biokraftstoffe. Auf dem Gemeinschaftsstand der AEE wurde betont, dass im Verkehrssektor unverändert erheblicher Nachholbedarf bei der Dekarbonisierung besteht. Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse müssen hierbei eine bedeutende Rolle spielen. Am CDU-Parteitag, der bereits im Zeichen des Europawahlkampfes stand, nahm auch EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen teil. Sie forderte eine stärkere Stellung der Landwirtschaft in der Vermarktungskette.

4 | UFOP- Fachbeirat

Der UFOP-Fachbeirat fungiert als direktes Beratungsgremium des UFOP-Vorstandes. Er ist maßgeblich verantwortlich für die Abstimmung, Koordinierung und Zusammenführung der inhaltlichen Arbeit sowie der Projektförderung im Rahmen der fünf Fachkommissionen und des UFOP/SFG-Fachausschusses Sortenprüfwesen.

In der UFOP-Mitgliederversammlung im September 2023 wurde Prof. Dr. Frank Ordon, Präsident des Julius Kühn-Institutes (JKI), als Nachfolger von Prof. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Friedt als Vorsitzender des Fachbeirates bestätigt. Prof. Ordon ist seit 2019 Präsident des JKI und leitete dort von 2008 bis 2020 das Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz. Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt in der Züchtungsforschung, insbesondere der Aufklärung der genetischen Grundlagen der Reaktion verschiedener Kulturpflanzenarten gegenüber biotischem und abiotischem Stress und ihrer Nutzbarmachung mittels molekularer Methoden zur Verbesserung der Resistenz- und Toleranzeigenschaften.

Mit dem Wechsel des Vorsitzes wurde auch ein Prozess zur Umorientierung bzw. Weiterentwicklung des Fachbeirates angestoßen. Dieser soll künftig verstärkt Strategie- und Positionspapiere zum satzungsgemäßen Auftrag der UFOP erarbeiten, die an die Politik adressiert sind. Ziel ist, eine öffentlich geförderte Forschung im Sinne der Anliegen der UFOP anzustoßen. Dies ist im Wesentlichen dadurch bedingt, dass die offenen Fragestellungen rund um die Öl- und Eiweißpflanzen zunehmend komplexer werden und diesbezügliche Projekte einen sehr hohen Finanzbedarf bedingen, der anders als in der Vergangenheit nicht mehr alleine von der UFOP geleistet werden kann.

Um für die neue Ausrichtung eine breite Diskussionsgrundlage zu schaffen und die UFOP-Fachkommissionen stärker in den Prozess einzubinden bzw. dem Gutachten des Wissenschaftsrates folgend übergreifende Themenschwerpunkte zu entwickeln, wurde der Fachbeirat um zwei bis drei zusätzliche Experten aus den UFOP-Fachkommissionen ergänzt. Dieser erweiterte Fachbeirat hat sich am 18. Januar 2024 konstituiert und bereits am 27. Mai 2024 zu weiteren Beratungen zusammengefunden. Ein Schwerpunkt beider Sitzungen war die Diskussion über die künftige Ausrichtung der Fachkommissionsarbeit und der Projektförderung sowie die Priorisierung der zu behandelnden Themen. Dem voraus gegangen waren entsprechende Aussprachen und Ideensammlungen in den Sitzungen der Fachkommissionen im Vorjahr (siehe Geschäftsbericht 2022/23) und in der Klausurtagung von Vorstand und Fachbeirat im Juli 2023. Nach der Priorisierung in den Sitzungen des erweiterten Fachbeirates wird die Aussprache in der Klausurtagung am 8./9. Juli 2024 fortgesetzt.

Weiterhin wurde von Prof. Ordon die Erstellung eines ersten, an BMEL und BLE adressierten, gemeinsamen Strategiepapiers der UFOP und der Gemeinschaft zur Förderung von Pflanzen-



innovation e. V. (GFPI) angestoßen: „Ideen für Forschungsansätze in Züchtung und Anbau von Leguminosen“. Darin wird die Herausforderung adressiert, den Leguminosenanbau in Deutschland deutlich auszudehnen, dies vor dem Hintergrund einer von der Politik und der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) adressierten stärker pflanzenbetonten Ernährung. Begrenzende Faktoren für eine Ausweitung des Anbaus von Leguminosen sind Ertragshöhe und -stabilität auf der einen, aber auch ein fehlender bzw. unzureichender (chemisch-synthetischer) Pflanzenschutz auf der anderen Seite. Dadurch ist eine ökonomische Gleichwertigkeit zu Getreide und Ölfrüchten oft nicht gegeben. Hier bedarf es eines weiteren züchterischen Fortschritts und der Weiterentwicklung von Anbausystemen mit Leguminosen. Dazu sind Innovationen notwendig, die züchtungsmethodische Ansätze, neues genetisches Ausgangsmaterial, neue Zuchtziele, Anpassung an den Klimawandel, Fruchtfolgegestaltung und alternative Pflanzenschutzstrategien gemeinsam betrachten. Ziel von GFPI und UFOP ist es, das gemeinsame Strategiepapier in die Weiterentwicklung der BMEL-Eiweißpflanzenstrategie einzubringen.

5 | UFOP-Fach- kommissionen

In den Anfangsjahren der UFOP waren die UFOP-Fachkommissionen fruchtartenspezifisch (Raps, Sonnenblumen, Proteinpflanzen) bzw. verwertungsspezifisch (Tierernährung, Humanernährung) ausgerichtet. Mit zunehmender Entwicklung des Rapssektors gewannen ökonomische Fragestellungen und Verwendungsoptionen im Non-Food-Bereich an Relevanz. Daher wurden die Gremien im pflanzlichen Bereich 2003 zu einer Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen mit den Sektionen Raps, Proteinpflanzen und Sonnenblumen zusammengefasst. Außerdem wurde eine neue Fachkommission Ökonomie und Markt für Fragen von Wirtschaftlichkeit, Vermarktung und Weiterverarbeitung sowie zur Beratung neuer agrar- und energiepolitischer Rahmenbedingungen ins Leben gerufen. Außerdem wurde der UFOP-/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen für die Belange der von der UFOP geförderten Prüfungen im Bundessortenversuch sowie in verschiedenen EU-Sortenversuchen gegründet.

2005 folgte die Fachkommission Biokraftstoffe und nachwachsende Rohstoffe, die seitdem Forschungs- und Förderungsschwerpunkte im Bereich der pflanzenölbasierten Kraftstoffe und der stofflichen Nutzung bearbeitet. Der Fokus wurde in den folgenden Jahren sukzessive auf den gesamten Bereich der alternativen Antriebe erweitert.

2006/2007 erfolgte eine organisatorische Straffung der Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen durch die Zusammenlegung der bisherigen Sektionen Raps und Sonnenblumen zu einer gemeinsamen Sektion Ölpflanzen.

Im September 2009 folgte die Gründung des Arbeitskreises Rapsspeiseöl, der im Januar 2018 in Arbeitskreis Lebensmittel Raps umbenannt wurde, um eine thematische Erweiterung in Richtung Lebensmitteltechnologie zu ermöglichen. Ziel ist eine ganzheitliche Betrachtung des Rapses vom Rapsöl über das Rapsprotein bis hin zu den damit verbundenen Verarbeitungs-

technologien. Die im Arbeitskreis vertretenen industriellen und dezentralen Ölmühlen sowie deren Verbände haben bereits im früheren CMA-Ölsaatenausschuss mitgewirkt. Der UFOP-Arbeitskreis führte die durch die Liquidation der CMA vakant gewordenen Aufgabenfelder des gemeinsamen Rapsspeiseöl-Marketings unter dem Dach der UFOP weiter. Hieraus resultiert eine starke Ausrichtung der UFOP-Öffentlichkeitsarbeit auf den Food-Bereich. Weiterführend wird auf das Kapitel 2 „Ernährung“ verwiesen.

Im Januar 2020 wurde die Gremienarbeit im Food-Bereich neu strukturiert. Die Fachkommission Humanernährung und der Arbeitskreis Lebensmittel Raps wurden unter dem Dach der Fachkommission in die Sektionen Wissenschaft und Technologie umgebildet. Damit können sowohl Fragestellungen zu Rapsspeiseöl als auch zu Protein aus Körnerleguminosen und Raps bearbeitet werden. Außerdem wird der interdisziplinäre Austausch zwischen Expertinnen und Experten der Ernährungswissenschaft und der Lebensmitteltechnologie gestärkt.

Um die UFOP-Facharbeit stärker mit der landwirtschaftlichen Praxis zu vernetzen, hat die UFOP im Juni 2018 einen Expertenkreis „Proteinpflanzen“ etabliert: Mitglieder sind Landwirtinnen und -wirte mit Anbauerfahrung bei Ackerbohnen, Futtererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen sowie die Koordinierenden der Demo-Netzwerke der BMEL-Eiweißpflanzenstrategie. Gleichzeitig wurde eine Schnittstelle zur UFOP-Sektion Proteinpflanzen eingerichtet, um einen engen Austausch zwischen Landwirtschaft und Pflanzenzucht sicherzustellen.

Zahlreiche Projektvorhaben der UFOP-Fachkommissionen werden in Zusammenarbeit mit den Länderdienststellen der Officialberatung umgesetzt. Die UFOP-Außenstelle für Versuchswesen an der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein fungiert hierbei als Schnittstelle. Weiterführend wird hierzu auf das Kapitel 6 „Versuchswesen“ verwiesen.



5.1 UFOP-FACHKOMMISSION PRODUKTIONSMANAGEMENT ÖL- UND PROTEINPFLANZEN

Sektion Ölpflanzen

In der Sitzung am 22./23. Februar 2024 in Berlin informierten sich die Sektionsmitglieder über den Anbau und die Verarbeitung von Öko-Raps und Öko-Sonnenblumen aus Sicht einer kalt pressenden Ölmühle, die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP), die Situation bei den Rapsschädlingen und über verschiedene Schwerpunkte der nationalen Agrarpolitik. Im Fokus der Berichterstattung zu den UFOP-Projekten standen der BSV sowie die EUSV bei Winterraps und Sonnenblumen – hier wird auf das Kapitel 6 „Versuchswesen“ verwiesen. Darüber hinaus wurden neue Projektvorschläge beraten sowie die Diskussion über die künftige Ausrichtung der Fachkommissionsarbeit und der Projektförderung fortgesetzt.

Zum Bereich Pflanzenschutz berichtete Johann Meierhöfer, DBV, über das vorläufige Scheitern der EU-Verordnung zum Nachhaltigen Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (SUR) in Brüssel. In Deutschland wird jedoch an einem nationalen Programm gearbeitet, das ebenfalls die Reduzierung des Pflanzenschutzmittelsatzes um 50 Prozent bei Menge und Risiko zum Ziel haben soll. Das BMEL spricht dabei von einem „Zukunftsprogramm“ statt zuvor von einer Minderungsstrategie – Details waren zum Sitzungszeitpunkt noch nicht bekannt. In der anschließenden lebhaften Diskussion wurde die Sorge geäußert, dass die Schaffung neuer Regelungen zur Reduktion des Pflanzenschutzmittelsatzes nicht nachhaltig sein wird.

Zu dem im März 2024 vorgelegten „Zukunftsprogramm Pflanzenschutz“ des BMEL hat die UFOP eine Stellungnahme abgegeben, in der sie auf die große Bedeutung des Pflanzenschutzes zur Sicherstellung von Erträgen und Qualitäten im Anbau von Öl- und Eiweißpflanzen in Deutschland hinweist. Dies ist einerseits im Kontext der Ernährungssicherheit und andererseits mit Blick auf die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Erzeugung auf internationalen Agrarmärkten zu sehen. Die UFOP steht Diskussionen über eine Weiterentwicklung des integrierten Pflanzenschutzes offen gegenüber. Dazu wird auf die von der UFOP herausgegebenen Leitlinien für den integrierten Pflanzenschutz sowohl beim Anbau von Raps als auch von Körnerleguminosen verwiesen, die in den Anhang des NAP aufgenommen wurden. Einen nationalen Alleingang zur Festlegung von verbindlichen Reduktionszielen für chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel lehnt die UFOP ab.

Darüber hinaus hat die UFOP einen Aufruf von 30 Verbänden der Agrar- und Ernährungswirtschaft mit dem Titel „Schutz der Kulturpflanzen sichern und Produktionsverlagerungen

vermeiden – Vorschläge für einen modernen Pflanzenschutz“ unterzeichnet. Im Papier vom 12. Juni 2024 wird das BMEL aufgefordert, die Vorschläge für das „Zukunftsprogramm Pflanzenschutz“ zurückzunehmen. Im BMEL-Vorschlag finden sich keine Antworten auf die Zukunftsfragen der Landwirtschaft. Die Verbände setzen sich für einen nachhaltigen und fachlich fundierten Schutz land- und forstwirtschaftlicher Kulturen vor Schädlingen, Krankheiten und Konkurrenz ein. In diesem Sinne setzt das Programm des BMEL die falschen Akzente, ignoriert technologische Entwicklungen, Innovation sowie Fortschritt und fokussiert einseitig auf Ordnungsrecht und eine pauschale Reduzierung des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln. Stattdessen bedarf es einer grundlegenden Neuausrichtung der Pflanzenschutzpolitik, um Produktionsverlagerungen ins Ausland zu vermeiden. Alles andere wäre ein Rückschritt für Landwirtschaft, Ernährungssicherung und Umwelt.

Neues UFOP-Projektvorhaben

Verbesserung der Prognose des Auftretens und der möglichen Schäden durch den Schwarzen Kohltriebrüssler im Winterraps

Projektbetreuung: *Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, JKI Braunschweig*

Laufzeit: *Juni 2024 bis Mai 2027*

Der Schwarze Kohltriebrüssler (*Ceutorhynchus picitarsis*) breitet sich in den letzten Jahren immer weiter aus. Aktuelle Befallsgebiete erstrecken sich südwestlich der Achse vom nördlichen Nordrhein-Westfalen über Hessen bis Bayern. Eine weitere Verbreitung des Schaderregers ist wahrscheinlich. Das Auftreten ist zum Beispiel auch für den Raum Braunschweig bekannt. Der Larvenfraß am Vegetationskegel führt zu Auswinterungsverlusten oder stark verbuschten Pflanzen mit entsprechenden Ertrags- und Qualitätseinbußen von 10 bis 20 Prozent. Aktuell gibt es keine einheitliche Schadschwelle für den Schwarzen Kohltriebrüssler. Die Kontrolle erfolgt mit Pyrethroiden, allerdings sind in Frankreich kdr-Mutationen bereits verbreitet. Das vorhandene Wissen zur Biologie und Schadwirkung des Schwarzen Kohltriebrüsslers ist lückenhaft und beruht auf wenigen, zum Teil sehr alten Untersuchungen. Daher besteht aktueller Forschungsbedarf, um ein besseres Verständnis zum Auftreten und zur Schadwirkung unter heutigen Anbausystemen zu erlangen.



Sektion Proteinpflanzen

In der gemeinsamen Sitzung der Sektion mit dem Expertenkreis Proteinpflanzen am 29. November 2023 in Berlin informierten sich die Mitglieder, Expertinnen und Experten über das Thema Alkaloide in Süßlupinen, die Aktivitäten im LeguNet und zu verschiedenen Veranstaltungen wie dem UFOP-Symposium Pflanzenprotein vom Vortag (siehe Kapitel 2.1 „Öffentlichkeitsarbeit“), die Internationale Lupinentagung vom 19.-23. Juni 2023 in Rostock und die World Soybean Research Conference vom 18.-23. Juni 2023 in Wien. Im Fokus der Berichterstattung zu den UFOP-Projekten standen die EUSV bei Ackerbohne, Körnerfuttererbse und Blauer Süßlupine (siehe Kapitel 6 „Versuchswesen“). Weiterhin wurde die Diskussion über die künftige Ausrichtung der Fachkommissionsarbeit und die Projektförderung fortgesetzt.

Dr. Herwart Böhm, Thünen-Institut Trenthorst, gab einen umfassenden Überblick zu Gehalten und Analysen von Alkaloiden in Lupinen sowie zum aktuellen Forschungsstand hinsichtlich beeinflussender Faktoren im Anbau, Züchtung und weiterer Verwendung. Eine Herausforderung bei der Untersuchung des Gehaltes ist die Tatsache, dass die Labore mit zum Teil unterschiedlichen Methoden ein teilweise unterschiedliches Alkaloidmuster analysieren und die Ergebnisse daher nicht zu vergleichen sind. Zu einem vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) vor einiger Zeit organisierten EU-weiten Ringversuch sind leider keine weiterführenden Informationen herausgegeben worden, auch nicht zu den teilnehmenden Laboren aus Deutschland. Es gibt aktuell keinen Grenzwert für den Alkaloidgehalt und der von den Lupinenzüchtern verwendete Wert von maximal 0,05 Prozent für die Definition von Süßlupinen beruht auf einem Übereinkommen der Branche. Der Wert von maximal 0,02 Prozent als aktueller Richtwert für die Lebensmittelverwendung geht auf eine internationale Vereinbarung zurück, die seinerzeit von Australien im Zuge des Lupinenhandels gesetzt wurde. Dies macht deutlich, dass es zu Alkaloiden in Lupinen zahlreiche offene Fragen gibt, die der

Ausweitung der Nutzung von Süßlupinen insbesondere in der Humanernährung entgegenstehen können.

Daher hat sich die Gesellschaft zur Förderung der Lupine e. V. (GFL) dafür eingesetzt, im Rahmen eines Monitorings weitere Daten zu erheben, die ggf. künftig Rückschlüsse zum Einfluss verschiedener Faktoren auf den Alkaloidgehalt von Blauen und Weißen Süßlupinen zulassen. Nach anfänglichen Schwierigkeiten ist es anlässlich der Internationalen Lupinentagung im Juni 2023 in Rostock gelungen, mit dem BfR eine Vereinbarung über die Untersuchung von 100 Lupinenmustern pro Jahr über einen Zeitraum von drei Jahren zu treffen. Die Muster sollen aus Landessortenversuchen gezogen und nach Anonymisierung durch die GFL an das BfR zur Untersuchung weitergeleitet werden. Lupinensorten und Versuchsstandorte wurden mit den in Deutschland aktiven Lupinenzüchtern abgestimmt. Zum Sitzungstermin der Sektion war das Vorhaben angelaufen, allerdings lagen noch keine Ergebnisse vor. Aus den Untersuchungen werden Erkenntnisse erwartet, wie sich Wetter, Nährstoffversorgung, Bodengegebenheiten und Sorte auf den Alkaloidgehalt von Süßlupinen auswirken.

In der Sitzung wurde auch über die Umsetzung der neuen GAP beraten. Anfang Januar 2023 wurde das System der Ökoregelungen eingeführt; das bisherige Greening ist entfallen. Im Zuge dieser Änderungen wurde auch die bisherige 2. Säule-Maßnahme „Vielfältige Fruchtfolge mit 10 % Leguminosen“ aus der weiterhin existenten 2. Säule der GAP herausgenommen und in eine gleichlautende bundesweite Ökoregelung überführt. Damit verbunden war die Änderung des Verpflichtungszeitraums für den Landwirtschaftsbetrieb: Ökoregelungen sind einjährige Maßnahmen, wohingegen 2. Säule-Maßnahmen einen 5-jährigen Verpflichtungszeitraum umfassen. Außerdem wurde das Prämienniveau auf zunächst 30 EUR/ha, dann 45 EUR/ha und aktuell 60 EUR/ha gegenüber der ursprünglichen 2. Säule-Maßnahme abgesenkt. Weiterführend wird auf das Kapitel 1.2 „Politik“ verwiesen.

5.2 FACHKOMMISSION ÖKONOMIE UND MARKT

Die UFOP-Fachkommission tagte im Berichtszeitraum im November 2023 und im April 2024, jeweils in Berlin. Die Themen der Sitzungen waren geprägt von umfangreichen Veränderungen der Rahmenbedingungen für die Öl- und Eiweißpflanzen, beginnend bei der Entwicklung der internationalen Agrarmärkte über die Biokraftstoffpolitik als weiter wichtigster Absatzmarkt für heimische Ölsaaten bis hin zu Ansätzen zur Entwicklung zukünftiger Geschäftsfelder im Bereich des Carbon Farmings. Besonders intensiv wurde im November 2023 über die geplanten Änderungen der **ackerbaulichen Produktionsfaktoren** und deren Auswirkungen auf die ökonomische Wettbewerbsfähigkeit der von der UFOP vertretenen Kulturen beraten. Viele der Themen sind im Umfeld der Vorschläge der EU-Kommission zum Green Deal bzw. zur Farm-to-Fork-Strategie zu sehen.

Stephan Arens stellte die Anträge des Europäischen Parlamentes zu den Kommissionsvorschlägen zur Sustainable Use Regulation (SUR) und die auseinanderliegenden Positionen des Agrar- bzw. Umweltausschusses in Bezug auf Reduktionsvorgaben für Pflanzenschutzmittel bzw. Regelungen für die sensiblen Gebiete vor. Trotz aller Bemühungen der spanischen Ratspräsidentschaft, einen Kompromiss zu finden, zog Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen im Februar 2024 die Notbremse und zog den Vorschlag der SUR zurück. Die Mitglieder der Fachkommission äußerten erhebliche Zweifel an der Berechnung der Vorgaben zum angestrebten Rückgang des Mitteleinsatzes. Analog schwierig gestaltete sich der Entscheidungsrahmen bzw. -ablauf zum Thema Glyphosat. Die positive Bewertung der EU-Lebensmittelbehörde EFSA wurde begrüßt. Gerade mit Blick auf die schwierige Erntesituation 2023 seien genügend Argumente gegeben, die Anwendung von Glyphosat weiter zu erlauben. Trotz des vorläufigen Endes der Diskussion um die SUR auf Brüsseler Ebene erwarteten die Mitglieder der Fachkommission, dass die Diskussion um starre Vorgaben zur Reduktion des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf nationaler Ebene weitergehen werde.

Im Fokus der Arbeit der Fachkommission steht stets der Anbau von Öl- und Eiweißpflanzen in Deutschland, die Rohstoffversorgung der heimischen Ölsaatenverarbeitung mit deutschem Raps, die nationale und internationale Marktentwicklung bei Ölsaaten und Körnerleguminosen sowie die intensive Begleitung in der Umsetzung der Farm-to-Fork-Strategie. Die Landwirtschaft steht vor einem Transformationsprozess, der durch die Folgen des Klimawandels u. a. für den Ackerbau mitbestimmt wird. Von großer Bedeutung ist dabei die züchterische Bearbeitung und Weiterentwicklung der Kulturarten. Große Hoffnungen in Bezug auf schnelle Fortschritte werden in die **Neuen Züchtungstechnologien (NZT)** gesetzt, u. a.

CRISPR/ Cas9. Die Beratungen zur Neuregulierung dieser Technologien stecken jedoch auf EU-Ebene fest. Dennoch hat sich die Fachkommission um eine Einordnung der Möglichkeiten und Erwartungen bemüht. Prof. Dr. Andreas Stahl, Leiter des Instituts für Resistenzforschung und Stresstoleranz am Julius Kühn-Institut (JKI), erläuterte die Prinzipien der Linienzüchtung und das sogenannte „Gene Editing“ als Sammelbegriff für die Schaffung neuer Ausgangsvarianten durch Kreuzungen bzw. Mutationserzeugung auf den Ebenen Genom, Chromosom und Gen. Dazu können verschiedene Technologien eingesetzt werden, u. a. CRISPR/Cas9. Der Vorteil im Vergleich zu anderen Züchtungsmethoden wie der klassischen Gentechnik ist der hohe Selektionserfolg infolge Selektionsintensität und -genauigkeit. Der Züchtungserfolg setze jedoch voraus, dass die entsprechenden Resistenzgene identifiziert werden können. Insofern müsse bekannt sein, welche Sequenz innerhalb des Resistenzgens wie modifiziert werden muss, damit sich eine Resistenz verleihende Wirkung entfalten kann.

Prof. Stahl erläuterte auch die immer geführte Diskussion um den „Nachweis von Gentechnik“ und verwies auf das EuGH-Urteil vom Juli 2018, dass die Art und Weise der Technik, mit der die Änderungen des Genoms und die hiermit erfolgte Übertragung von Eigenschaften von Genen derselben Kulturart praktisch nicht nachweisbar seien. Die Veränderung könne zwar nachgewiesen, aber nicht die Frage beantwortet werden, ob diese mit Gentechnik nach Gentechnikrecht oder mit herkömmlichen Züchtungsmethoden herbeigeführt wurde. Prof. Stahl bedauerte, dass infolge dieser rechtlichen Situation hierzulande bisher keine Erkenntnisse aus Feldversuchen vorliegen, während anderenorts (USA, Südamerika, China, Indien und Australien) dieses Verfahren bereits intensiv eingesetzt werde. Untersuchungsgegenstände sind die Erhöhung der Schotenplatzfestigkeit oder die Verbesserung der Stress- bzw. Trockenheitstoleranz. Prof. Stahl stellte auch die Forschungsaktivitäten des JKI auf diesem Gebiet vor, u. a. das 17 Projektpartner umfassende Verbundvorhaben HelEx zur Verbesserung der Stresstoleranz bei der Sonnenblume. In der anschließenden Diskussion wurde insbesondere die Frage der Patentierbarkeit intensiv diskutiert. Klargestellt wurde der Standpunkt, dass in der Natur vorkommende Eigenschaften, die mit dieser Technik übertragen werden, nicht patentierbar sind. Prof. Stahl stimmte der Feststellung zu, dass der Nachweis bestimmter Merkmale bzw. Eigenschaften, die in eine Sorte eingezüchtet und mit deren Vermehrung und Anbau schließlich Erntemengen vermarktet werden, nicht möglich ist. Vor diesem Hintergrund sei ein entsprechender Sortenschutz wichtig, damit möglichst alle Züchter Zugang zu dieser Technologie über die entsprechende Gegenfinanzierung haben.

Immer wieder intensiv beraten wurden Anpassungen der **Biokraftstoffpolitik**, aber auch die aktuellen Entwicklungen auf dem **Biokraftstoffmarkt**. Dieter Bockey, UFOP, gab einen Überblick über die Produktions- und Verbrauchsentwicklung von Biodiesel und HVO auf nationaler, EU- und globaler Ebene. Während die Produktion in Deutschland und in der EU in den letzten Jahren stagnierte, wurde sie vor allem in den USA, Indonesien, China und Brasilien ausgeweitet. 2022 wurden global etwa 41 Millionen Tonnen Biodiesel (FAME) und ca. 9,5 Millionen Tonnen HVO produziert. Auch der Verbrauch von Biodiesel und HVO stagniert in der EU auf einem Niveau von ca. 15 Millionen Tonnen. Daher steige der Verbrauch gleichzeitig in den Ländern mit den größten Produktionszuwächsen. Deutschland habe sich in diesem Umfeld in der EU zum größten Im- und Exporteur von Biodiesel entwickelt. In den letzten Jahren stieg der Anteil abfallbasierter Biokraftstoffe, was deren Wettbewerbsvorteil bestätigt. Aufgrund der besseren Treibhausgaseffizienz werde Biodiesel aus Rapsöl aus der Quotenanrechnung verdrängt. Folglich stieg der Exportanteil von Biodiesel aus Raps. Mehrfach wurde in der Fachkommission über den Stand zur Neuberechnung der NUTS2-Gebietswerte berichtet, die für die THG-Bilanz der Rohstoffe von entscheidender Bedeutung sind. Unklar blieb lange, mit welchen Werten für die Ernte 2024 kalkuliert werden soll.

Dieter Bockey informierte auch über den aktuellen Stand der unter Betrugsverdacht stehenden Biodieselimporte aus China. Diese Importe wirken sich nicht nur negativ auf die gesamte Biodiesel- und Agrarbranche aus – Verdrängungseffekt beim physischen Bedarf zur Erfüllung der THG-Verpflichtung infolge der hohen Importmengen und der virtuellen Doppelanrechnung. Sie gefährden auch das grundsätzliche Vertrauen von Öffentlichkeit und Politik in die Nachhaltigkeitszertifizierung bei Biokraftstoffen. Zu den weiteren Entwicklungen wird auf [Kapitel 3 „Biodiesel & Co.“](#) verwiesen.

Bereits mehrfach hat sich die Fachkommission mit den Diskussionen um die Ausrichtungen der nationalen und europäischen Eiweißstrategie befasst. In der November-Sitzung informierte UFOP-Geschäftsführer Stephan Arens über den Initiativantrag des Europäischen Parlamentes für eine EU-Eiweißstrategie, der federführend von der Berichtserstatterin MdEP Emma Wiesner erarbeitet wurde. Darin wird die EU-Kommission aufgefordert, umgehend eine umfassende und ambitionierte EU-Eiweißstrategie vorzulegen, die die nachhaltige Erzeugung und den nachhaltigen Verzehr aller Arten von Eiweiß, insbesondere von pflanzlichem und tierischem Eiweiß, in der EU abdeckt. Mit dieser Strategie sollen wirksame Maßnahmen zur kurz-, mittel- und langfristigen Steigerung der Autonomie der EU für Eiweiße eingeführt werden. Dabei soll der Erzeugung von Eiweißpflanzen und pflanzlichem Eiweiß Vorrang eingeräumt werden. Stephan Arens begrüßte die insgesamt im Antrag aufgeführten guten Argumente für diese Strategie. Der Initiativantrag des EP unterstützte auch Überlegungen von Agrarkommissar Janusz Wojciechowski, der Anfang 2022 ebenfalls die Notwendigkeit einer Eiweißstrategie anerkannt hatte. Leider wurde der EU-Kommission bisher statt der

zunächst angekündigten Vorlage einer eigenen EU-Proteinstrategie nur ein Sachstandsbericht vorgelegt.

Auf nationaler Ebene wird die Entwicklung des Leguminosenmarktes durch die Eiweißpflanzenstrategie (EPS) des BMEL unterstützt. Es fehlen vor allem Wertschöpfungsketten, mit denen Absatzmärkte für Futter- und Lebensmittel konsequent



wachsen können. 2022 hat daher das „Modellhafte Demonstrationsnetzwerk zur Ausweitung und Verbesserung des Anbaus und der Verwertung von Körnerleguminosen in Deutschland“ (LeguNet) seine Arbeit aufgenommen. Die UFOP gehört zu den Verbundpartnern und hat bei der Entwicklung eines Netzwerkes von Beginn an das Ziel verfolgt, beginnend auf der Stufe des Anbaus über Erfassung, Verarbeitung bis hin zur Vermarktung die Ausweitung des Körnerleguminosenanbaus voranzubringen, der auch umweltpolitisch gewünscht ist. Stefan Beuermann, Projektreferent LeguNet bei der UFOP, stellte das Projekt in der Fachkommission vor und informierte über die aktuelle Entwicklung dieses Netzwerkes. Er berichtete dabei über die Probleme und Herausforderungen, die in Zukunft zu lösen sind. Dazu gehören eine geringe Verfügbarkeit von Pflanzenschutzmitteln und die mangelnde Preistransparenz des Marktes. An Modellen für eine bessere Übersicht der Marktpreise für die Erzeuger wird gearbeitet.

Weitere Themen in der Fachkommission waren die Diskussion um die nationale Umsetzung der EU-Agrarpolitik, insbesondere die Ausgestaltung der Ökoregelungen sowie die Nationale Biomassestrategie (NABIS) als Teil der Bioökonomiestrategie.

5.3 FACHKOMMISSION TIERERNÄHRUNG

Die Fachkommission hat im Berichtszeitraum am 6. Dezember 2023 online und am 14. Mai 2024 in Präsenz getagt.

In der Dezember-Sitzung informierten sich die Fachkommissionsmitglieder über das Klimacheck-Tool der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft. Darüber hinaus erfolgten Sachstandsberichte zum Markt für Ölsaaten- und Ölschrote, zum LeguNet, der BMEL-Eiweißpflanzenstrategie und zum Forum Nachhaltigere Eiweißfuttermittel (FONEI). Die Berichterstattung zu den UFOP-Projekten umfasste das Ölschrote-Monitoring sowie den Fütterungsversuch zu Weißen Süßlupinen bei Mastschweinen. Weiterhin wurden Überlegungen zur Weiterführung des Monitorings angestellt.

Zum Klimacheck-Tool referierte Dr. Monika Zehetmeier, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL). Vor dem Hintergrund, dass sowohl Lebensmitteleinzelhandel als auch Ernährungsindustrie Selbstverpflichtungen zur Treibhausgas-(THG-)Minderung eingegangen sind, wird Druck auf den vorgelagerten Bereich wie z. B. Futtermittelindustrie und landwirtschaftliche Erzeugung ausgeübt, den CO₂-Footprint in der Produktion zu erfassen bzw. zu reduzieren. Eine entsprechende Berechnung kann in Form einer Ökobilanzierung erfolgen, wobei der THG-Footprint als Teil der Ökobilanzierung anzusehen ist. Hierbei sind z. B. in der Milchviehhaltung alle Inputs des Produktionsprozesses wie etwa Diesel, Energie, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel, Futtermittel und Tier zu berücksichtigen und alle entstehenden Emissionen anteilig auf die Endprodukte Milch und Rindfleisch (Altkuh und Kalb) umzulegen. Analog ist im Bereich Ackerbau vorzugehen. Beim Vergleich von THG-Fußabdrücken ist jedoch Vorsicht geboten, da sich die Bewertung der Vor- und Endprodukte sowie die Aufteilung der Emissionen auf die Endprodukte deutlich unterscheiden kann – je nach Festlegung der Systemgrenzen und der gewählten Methodik. Der Aufbau von Humus wiederum kann in einem Landwirtschaftsbetrieb als CO₂-Senke fungieren. Entsprechende Geschäftsmodelle zu Zertifikaten stehen jedoch weiterhin vor erheblichen Risiken wie z. B. eine valide Methode zur Bestimmung der Humusneubildung und die Begünstigung des potenziellen Humusschwundes durch den Klimawandel sowie humusmehrender Landbaupraktiken, die kontinuierlich aufrechterhalten werden müssen. Im Falle eines Humusverlustes müssten die Vergütungen für entsprechende Zertifikate nachträglich zurückgezahlt werden. Das Klimacheck-Tool der LfL ist online verfügbar, frei zugänglich und kostenlos nutzbar. Es umfasst derzeit rund 150 Verfahren zur Bewertung der Ökonomie bzw. 15 Verfahren auf Betriebsebene zur Bewertung des THG-Footprints. Dabei wird die volle Transparenz des

Rechenweges bei Anwendung international anerkannter Methoden gewährleistet. Der Grad der Individualisierung ist wählbar. Ansatzpunkte zur Reduzierung des THG-Footprints im Bereich der Milchkuhhaltung sind z. B. Technik (kleinerer Einflussfaktor), Grobfutterqualität, heimische Eiweißquellen, Nebenprodukte, Bedarfsdüngung, Verlustvermeidung (alles größere Einflussfaktoren) sowie Nutzungsdauer (mittelgroßer Einflussfaktor). Ebenfalls als nicht unerheblich als Teil des THG-Footprints ist die Methanfreisetzung aus der Verdauung der Wiederkäuer zu sehen, die nur begrenzt beeinflussbar ist. Das technische und produktionstechnische Einsparpotenzial beim THG-Footprint wird auf rund 20 Prozent beziffert, wobei die Stellschrauben im Landwirtschaftsbetrieb nur durch individuelle Beobachtung identifizierbar sind.

Auf Nachfrage von Seiten der UFOP-Geschäftsstelle bestätigte Dr. Zehetmeier, dass ein kritischer Aspekt im LfL-Tool die Bewertung von Zukauffuttermitteln darstellt – insbesondere auch von Eiweißfuttermitteln aus Übersee. Hier sei man darauf angewiesen, auf einschlägige LCI-Datenbanken zuzugreifen, deren Quelldaten man nicht kenne. Demzufolge sei es auch nicht möglich zu beurteilen, ob die Zukauffuttermittel korrekt bewertet sind, während bei den eigenerzeugten Futtermitteln die entsprechenden (eigenen) Betriebsdaten eingehen würden. Für die Herkunft Bayern sind solche Daten zur Bewertung des Inputs bei eigenerzeugten Futtermitteln vorhanden. Bundesweit wird über den Verband der Landwirtschaftskammern eine Abstimmung zu den Themenbereichen Datenbanken und vergleichbare Methodik gesucht. Zur Frage der Allokation von Emissionen erfolgte der Hinweis, dass die ökonomische Allokation der einzige brauchbare Weg sei, um das Zwiernutzungsgrind annähernd angemessen zu bewerten.

In der Mai-Sitzung haben sich die Fachkommissionsmitglieder umfassend über den Stand der Umsetzung der EU-Entwaldungsverordnung (EUDR) durch Donau Soja informiert. Als Gastreferent ist Christoph Müller aus der Geschäftsstelle in Wien aufgetreten. Obwohl Müller wie viele Akteure in der Branche die großen Herausforderungen und nach wie vor viele Unklarheiten bezüglich der technischen Umsetzung der EUDR sieht, überwog doch die positive Einschätzung zum neuen Rechtsrahmen. Nach Auffassung von Donau Soja kann die EUDR die europäische Sojaerzeugung unterstützen, sofern es zu einer bürokratieminimierten Umsetzung für die europäischen Sojaanbauer kommt. Er verwies darauf, dass ein Entwaldungsrisiko insbesondere innerhalb der EU ausgeschlossen werden kann. Außerdem würden die für die EUDR wesentlichen Daten z. B. zur Geolokalisation im Rahmen der GAP-Antragstellung von



den Landwirtschaftsbetrieben in den EU-Mitgliedsstaaten ohnehin erfasst und zum Erhalt der EU-Direktzahlungen an die nationalen Agrarverwaltungen gemeldet.

Neben den Sachstandsberichten wurden die Überlegungen zur Weiterführung des Ölschrote-Monitorings aus der Dezember-Sitzung konkretisiert. Hier soll es zu einer engen Zusammenarbeit mit den Rapsschrot produzierenden Ölmühlen kommen, um an mindestens drei Terminen im Jahr den Waren- ausgang aller entsprechenden Ölmühlen beproben zu können. Dieser Ansatz soll dem ursprünglichen Gedanken eines flächen- deckenden Monitorings künftig eher wieder gerecht werden. In der aktuellen Serie war dies zunehmend nicht mehr der Fall, da eine regelmäßige Beprobung bei Landwirtinnen und -wirten oder im Rapsschrothandel durch Mitarbeitende der Official-

beratung im Bereich Nutztierfütterung zuletzt nur noch in Süddeutschland sichergestellt werden konnte. Bis zur nächsten Sitzung im Herbst 2024 soll eine entsprechende Projektskizze vorbereitet werden.

Weiterhin wurde über eine Projektskizze der Landesforschungs- anstalt für Landwirtschaft und Fischerei zu einem Mastversuch mit Weißen Süßlupinen bei Kreuzungstieren aus der Milch- viehhaltung beraten. Zur Methodik des Vorhabens wurden von Seiten der UFOP-Fachkommissionsmitglieder Hinweise vorgebracht, sodass nach der finalen Entscheidung in Mecklen- burg-Vorpommern, ob der Versuch durchgeführt wird, im Umlaufverfahren über eine mögliche UFOP-Förderung abschließend beraten werden soll.

5.4 FACHKOMMISSION HUMANERNÄHRUNG

Sektionen Wissenschaft und Technologie

Im Berichtszeitraum haben beide Sektionen gemeinsam am 21. November 2023 online und am 8. Mai 2024 in Präsenz getagt.

In der Herbst-Sitzung informierten sich die Fachkommissionsmitglieder über innovative Ansätze zur Aufbereitung und Verarbeitung von Pflanzenproteinen sowie Sachstandsberichte u. a. über die aktuelle Fachliteratur und die Arbeiten im BMEL-Leguminosennetzwerk (LeguNet). Im Rahmen der Berichtserstattung über von der UFOP geförderte Vorhaben erfolgten Vorträge über das FEI-Projekt „Technofunktionelle Mischfraktionen aus Raps für den Einsatz in dispersen Lebensmittelsystemen“ und die laufenden UFOP-Projekte „Einfluss einer mit Rapsöl angereicherten proteinbetonten Restriktionsdiät auf Nährstoffsensoren und Immunmodulatoren im Magen bei Patienten mit erheblichem Übergewicht“ sowie „Rapsöl im Vergleich zu Kokosöl“. Von Seiten der Geschäftsstelle wurde anschließend über die kurz vor der Sitzung bewilligte EU-Kampagne „DIE VIER VON HIER!“ zur Förderung von Körnerleguminosen in der Humanernährung berichtet – siehe auch Kapitel 2.1 „Öffentlichkeitsarbeit“.

Luise Wockenfuß, DIL Quakenbrück, stellte in einem Gastreferat Daten aus den Forschungsvorhaben TriboTec, Taste2Meat und Valocake vor, bei denen das DIL Projektpartner war. Der Ansatz in den Vorhaben besteht aus trockener Aufarbeitung von pflanzlichen Proteinen mit dem Ziel einer Anreicherung durch Vermahlung, Windsichtung und triboelektrische Trennung für die Herstellung von veganen Lebensmitteln. Der Triboelektrische Effekt entsteht durch die Oberflächenkontakt-Ladung bei den Kontaktarten Rollen, Gleiten, Stoßen. Dadurch entsteht eine spezifische Oberflächenladung abhängig von Oberflächeneigenschaften, dielektrischen Eigenschaften und Partikelmorphologie. Eine industrielle Nutzung existiert u. a. bereits für Flugasche, Erze, Mineralien und Plastikrecycling. Vorteile des Verfahrens sind Chemikalien- und Wasserfreiheit, niedriger Energieverbrauch sowie – besonders wichtig – das Beibehalten der ursprünglichen Funktionalität der Proteine.

In verschiedenen Versuchsansätzen wurde am DIL mit entfetteten Lupinenflocken und Rapskuchen gearbeitet.

So wurden die Arbeitsschritte Windsichtung und triboelektrische Trennung in unterschiedlicher Reihenfolge getestet. Je nach Versuchsansatz war eine Proteinanreicherung bei Rapskuchen von 37 Prozent in der Trockensubstanz des Ausgangsmaterials bis auf rund 45 Prozent in der Feinfraktion möglich. Dabei zeigte sich, dass für eine effiziente Separation der Ölgehalt des Presskuchens unter 5 Prozent liegen muss. Diese Größenordnung ist allerdings durch eine rein mechanische Abpressung nicht zu erreichen, sodass bei der Verwendung von Rapskuchen eine zusätzliche Entfettung einzuplanen sei.



Als Fazit folgerte Wockenfuß aus ihren Untersuchungen:

- Triboelektrische Separation ist eine vielversprechende Technologie zur Aufkonzentrierung von pflanzlichen Proteinen und der Verwertung von Nebenströmen.
- Die Partikelgröße und Zusammensetzung des Ausgangsmaterials haben starken Einfluss auf die Separation → ausreichende Freisetzung von Proteinkörpern nötig, möglichst niedriger Fettgehalt erforderlich.
- Hohes Anwendungspotenzial für Futter- und Lebensmittel.

Auf Nachfrage erläutert Wockenfuß, dass im Vorhaben nicht mit Rapsextraktionsschrot gearbeitet worden sei. Der verwendete Rapskuchen sei mit den im Vortrag genannten hohen Fettgehalten angeliefert worden. Prof. Sascha Rohn, TU Berlin, schätzt die vorgestellten Ergebnisse zur Proteinanreicherung als vergleichbar mit seinen eigenen Ergebnissen durch Vermahlung und Sichtung im FEI-Vorhaben ein.



Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Proteinanreicherung durch triboelektrische Trennung und Sichtung nicht sehr hoch ist, sodass mit dieser Verarbeitungsform nur Konzentrate erzeugt werden können. Um in bestimmten Anwendungen Isolate ersetzen zu können, ist diese Anreicherungsvariante aber ggf. als interessant einzuschätzen.

Aktuell werden am DIL Quakenbrück FEI-Projektvorhaben zu Ackerbohnen, Erbsen und Süßlupinen in Kooperation mit der TU München durchgeführt. Auch zu diesen Vorhaben wäre ein Austausch zu den Ergebnissen für die UFOP-Fachkommission von Interesse.

In der Frühjahrssitzung wurden zwei Gastreferate zu F+E-Vorhaben aus der BMEL-Eiweißpflanzenstrategie vorgestellt. Einerseits war dies das Projekt der Universität Bonn „Ernährungsphysiologische Evaluierung einer leguminosenreichen Ernährung im Kontext der Planetary Health Diet (LeguPlan)“ und andererseits das Projekt des MRI Detmold „LeguDryProt – Trockentechnische Proteinanreicherung von Körnerleguminosen mittels Passagenvermahlung und Windsichtung“. In beiden Vorhaben sind die Arbeiten im zweiten Halbjahr 2023 angelaufen.

Neben den Sachstandsberichten (neue Fachliteratur, neue lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen der DGE, laufende Aktivitäten im LeguNet und BMEL-Anhörung zu alternativen Proteinen in der Humanernährung) erfolgte die Berichterstattung zu den von der UFOP geförderten Projektvorhaben der Universität Hohenheim und der Universität Bonn.

Interessante Ergebnisse liegen im UFOP-Projekt „Rapsöl im Vergleich zu Kokosöl“ zum Peptid Ghrelin vor: Die Daten weisen darauf hin, dass mit Rapsöl im Vergleich zu Kokosöl eine bessere Sättigung erreicht werden kann. Aufgrund dieser Hypothese schlägt die Projektleiterin, Prof. Dr. Sarah Ebert, weiterführende Untersuchungen zum Peptid Tyrosin-Tyrosin (PYY), einem Sättigungshormon als „Gegenspieler“ zum Ghrelin, vor. Dadurch wäre eine differenziertere Bewertung des Fettarten- und Fettmengeneffektes auf den Hunger bzw. die Sättigung möglich.

Ziel der vom UFOP-Vorstand im Mai 2024 bewilligten Projektverlängerung bis November 2024 ist es, erstmalig den Effekt von Rapsöl im Vergleich zu Kokosöl auf das Sättigungshormon PYY zu untersuchen. Dieser Parameter soll ergänzend zu weiteren, bereits analysierten hunger- und sättigungsassoziierten Parametern (subjektives Hunger-/Sättigungs-/Völlegefühl, Serum-Ghrelin) mittels ELISA-Verfahren in bestehenden Blutproben analysiert werden. Durch die Analyse dieses weiteren Parameters können die Effekte der beiden Öle auf das Hunger-/Sättigungssystem umfassender charakterisiert werden. Die zusätzlichen Mittel belaufen sich ausschließlich auf Sachkosten für die benötigten ELISA-Kits – die Personalkosten werden von der Universität Bonn übernommen, gleichfalls weitere Kosten für Labor-Verbrauchsmaterial.

5.5 FACHKOMMISSION BIOKRAFTSTOFFE UND NACHWACHSENDE ROHSTOFFE

Die Sitzung fand am 12. Juni 2024 in Berlin im Vorfeld der 6. Tagung der Fuels Joint Research Group (FJRG) „Kraftstoffe für die Mobilität von morgen“ statt. Die UFOP unterstützte die Tagung, die mit mehr als 90 Teilnehmenden praktisch ausgebucht war, als Mitveranstalter; weitere Informationen und kostenloser Tagungsband: bit.ly/FJRG35.

Der Vorsitzende der Fachkommission, Prof. Dr. Jürgen Krahl, begrüßte die vom UFOP-Vorstand neu berufenen Mitglieder: Prof. Dr. Josef Löffl, TH-OWL, Prof. Dr. Martin Wortmann, Der Mittelstand BVMW e. V. und Dr. Andreas Schäfer, Shell Global Solutions Deutschland GmbH. Mit der Berufung von Prof. Dr. Löffl und Prof. Dr. Wortmann wird das Themenfeld dieses Expertenkreises als ein Ergebnis der letztjährigen Perspektivdiskussion um Aspekte der Kommunikation ergänzt, die im Umfeld einer zunehmenden, die Arbeitswelt und private Lebensbereiche prägenden Digitalisierung immer mehr an Bedeutung gewinnt. Dieter Bockey, UFOP, blickte auf den 21. Internationalen Fachkongress „Kraftstoffe der Zukunft“ zurück, die UFOP ist auch hier Mitveranstalter. Mehrere Mitglieder der Fachkommission trugen mit Vorträgen oder der Moderation von Sessions zum Erfolg des Fachkongresses mit etwa 650 Teilnehmenden bei.

Im Kontext der Bauerndemonstrationen in Berlin und vielen weiteren Orten informierte Dieter Bockey über die verbands- und klimapolitische Bedeutung alternativer Kraftstoffe und Antriebe in der Landwirtschaft unter Verweis auf das geänderte Klimaschutzgesetz (KSG). Trotz der geschaffenen Saldierungsmöglichkeit tragen die jeweiligen Sektoren weiter Verantwortung für die Erfüllung der gesetzlich verankerten Klimaschutzziele bis 2030 und 2045, betonte er. Dies gelte umso mehr, als der Expertenrat der Bundesregierung für Klimaschutz öffentlich feststellte, dass das Klimaschutzziel 2030 unter den gegebenen Rahmenbedingungen und Maßnahmen verfehlt wird. Mit der Änderung der 10. BImSchV werden B10 und HVO100 an öffentlichen Tankstellen zugelassen. Bockey begründete die Einschätzung der UFOP eines eher geringen Beitrages zum Klimaschutz mit dem höheren Preis für HVO und bei B10 mit der Konkurrenz um die freie Zapfstelle und fehlenden Marketingkonzepten. Am Beispiel des im März 2024 veröffentlichten Biomasseaktionsplans der USA „2023 Billion-Ton Report: An Assessment of U.S. Renewable Carbon Resources“ (bit.ly/US-EERE) stellte Bockey vor, wie eine breit abgestimmte Strategie mit dem Ziel gestaltet werden kann, jährlich ein Biomassepotenzial im Umfang von 1,3 Milliarden Tonnen zu heben, und leitete damit zum Vortrag von Martin Waldhausen, zuständiger Referatsleiter im Bundeswirtschaftsministerium

(BMWK) für die Nationale Biomassestrategie (NABIS), über. Waldhausen informierte über den länger als erwartet andauernden Abstimmungsprozess zwischen den „grünen“ Ressorts (BMWK/BMEL/BMUUV). Der formelle Entwurf für die Verbandsanhörungen wird voraussichtlich erst nach der Sommerpause vorgelegt werden können. Im Sinne der Planungs- und Investitionssicherheit betonte Waldhausen den zeitlichen Rahmen bis 2030 bzw. 2045 und den zu schaffenden verlässlichen Gesetzesrahmen der zukünftigen Biomassepolitik. Im Fokus steht die Klimawirkung der Biomassenutzung entlang der gesamten Wertschöpfungs- und Recyclingkette mit dem Vorrang der stofflichen vor der energetischen Nutzung. Die Zukunft der Biokraftstoffe wird auf schwer elektrifizierbare Anwendungsbereiche (Flug-, Schwerlastverkehr und Landwirtschaft) ausgerichtet sein. Deshalb wird die NABIS einen Aktionsplan mit einer Anpassung des Ordnungsrechts, mit Förderprogrammen sowie Informations- und Beratungsinstrumenten umfassen.

Dr. Ralf Türck, TECOSOL, informierte über die Herstellung von Solketal aus Glycerin, das bei der Herstellung von Biodiesel anfällt, zur Verwendung als Lösungsvermittler in fossilen Kraftstoffen. Die chemischen Eigenschaften dieses Additivs ermöglichen einen höheren Beimischungsanteil von HVO in Diesel, ohne die Norm für Dieselmotoren (EN 590/B7) zu verletzen, und verbessern zudem die Oxidationsstabilität von Biodiesel. Zusätzlich öffnet das Solketal auch einen Pfad zu erhöhten Biodieselblends in fossilen und regenerativen Kraftstoffen der Zukunft. Diese Optionen könnten der Vermarktung von HVO und Biodiesel in Bestandsflotten einen erheblichen Schub geben, verbunden mit einer hohen Wertschöpfung für Glycerin insbesondere aus Abfallölen, das nicht als Pharmaglycerin vermarktet werden kann. Aus der Fachkommission heraus wurden allerdings einschränkende Hinweise auf die Elastomer-verträglichkeit und auf einen Untersuchungsbedarf bei Einspritzsystemen vorgebracht.

Anschließend diskutierten die Mitglieder umfassend über das komplexe Thema Kommunikation auf Grundlage von drei Fachvorträgen. Prof. Dr. Martin Wortmann, BVMW e. V., stellte einführend die politische Kommunikation in Theorie und Praxis und den „Wandel“ im Zeitablauf zur Durchsetzung politischer Forderungen vor. Digitale Medien prägen heute die Kommunikationstechnik und die zu erzielenden Reichweiten, ergänzt um das Internet mit seinem Beschleunigungseffekt. Prof. Wortmann betonte, dass die hiermit einhergehende Datenflut durch die Nutzer nicht mehr aufzuarbeiten ist und folglich nicht immer auf Verlässlichkeit geprüft wird. Er erläuterte Wirkungsablauf, Wirkungstheorien sowie die entsprechenden

Instrumente zur Zielerreichung und in diesem Zusammenhang die enorm gestiegene Komplexität. Ralf Thee, FVV, und Prof. Dr. Thomas Garbe, VW, stellten Ergebnisse des FVV-Projektes „Future Mobility Dialogue“ vor und erläuterten die Frage, wie die Wissenschaft in den Dialog treten kann und soll, am Beispiel der E-Fuels. Grundsätzlich problematisch ist die Tatsache, dass E-Fuels im Vergleich zur E-Mobilität erheblich weniger bekannt sind. Wie und mit welchen Maßnahmen kann demzufolge die Aufmerksamkeit auf dieses neue Produkt gelenkt und die Klickrate in den sozialen Medien erhöht werden, zumal sich Zielgruppen als Folge der Nutzung von digitalen Medien in einer eigenen „Bubble“ bewegen? Prof. Dr. Josef Löffl beschrieb in seinem Vortrag „Wissenschaftskommunikation im Spannungsfeld der Digitalisierung“ mit Blick auf die Zukunft ein dystopisch wirkendes

Bild: Wir leben in der Zeit, in der repräsentative Medien beginnen „sich aufzulösen“ und die „Sklaverei durch Digitalisierung“ beginne. Er begründete dies mit der Feststellung, dass die Nutzung digitaler Medien auch Ursache für Kontaktverarmung ist. Die Nutzerinnen und Nutzer stehen unter Druck, etwas zu verpassen. Folglich entspricht der Entzug sozialer Medien einem auch körperlich gleichzusetzenden Drogenentzug. In diesem Zusammenhang kritisierte Prof. Löffl, dass u. a. mit Apple, Metaversum, Facebook, TikTok, das größte „Marktkonglomerat“ entstanden ist, das für „alles Hilfe“ signalisiert, aber gleichzeitig das Agenda-setting bestimmt – ohne dafür eine „Legitimation“ vorweisen zu können. Er mahnte an, dass der „physische Kontakt“ (Treffen, Meetings usw.) eine wichtige Voraussetzung für die freie Meinungsbildung sei.



6 | UFOP- Versuchswesen

Die UFOP-Außenstelle für Versuchswesen organisiert die von der UFOP geförderten Sortenprüfungen sowie Versuche zu anbautechnischen Fragestellungen, die in bundesweiter Zusammenarbeit mit Länderdienststellen (LDS) der Offizialberatung, Universitäten, Züchtern sowie mit Dienstleistungsunternehmen für Feldversuche bearbeitet werden. Weitere Informationen unter www.ufop.de/aussenstelle.

Die Ergebnisse der von der UFOP-Außenstelle betreuten Sortenversuche und produktionstechnischen Versuche werden als Beiträge in Fachzeitschriften, landwirtschaftlichen Wochenblättern sowie als ausführlicher Endbericht in den UFOP-Schriften und im Internet veröffentlicht. Weitere Informationen unter bit.ly/sorten24.

UFOP-/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen

Im UFOP-/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen wird einmal jährlich über die Versuchsdurchführung der von SFG und UFOP organisierten und betreuten Versuche beraten. Das Gremium setzt sich aus Vertreterinnen und Vertretern der LDS und der Züchter sowie von UFOP und SFG zusammen. So können Anforderungen aus Züchtung, Versuchsdurchführung und Beratung diskutiert und umfassend berücksichtigt werden. Die UFOP-Außenstelle berichtet dabei über die Durchführung und den Verlauf der Bundes- und EU-Sortenversuche. Im März 2024 wurden u. a. folgende Themen besprochen:

Zur Beschreibung der Phomaresistenz bei Winterrapsorten wurde anhand einer umfassenden Datenbank mit Phomabonituren aus Sortenversuchen seit 2011 ein Verfahren zur Einteilung der Sorten in Befallsklassen vorgestellt und diskutiert. Die Auswertung erfolgte in enger Abstimmung mit Dr. Volker Michel aus Mecklenburg-Vorpommern, der das Verfahren entwickelt hat. Es wurde beschlossen, alle Sorten, die in der jeweils aktuellen Beschreibenden Sortenliste (BSL) des Bundesortenamtes für die Merkmale Kornertrag und Ölgehalt beschrieben sind und für die mindestens vier Phomaergebnisse aus zwei Jahren vorliegen, in drei Befallsklassen einzuteilen und grafisch darzustellen. EU-Sorten aus dem EU-Sortenversuch, die noch nicht in der BSL beschrieben sind, können ebenfalls dargestellt werden, sofern sie in den Landessortenversuchen geprüft werden.

In den Rapsversuchen ohne Fungizidapplikation wurde im Frühjahr vermehrt Befall mit *Cylindrosporium* beobachtet. Zur systematischen Erfassung des Befalls steht seitens des Bundesortenamtes den Versuchsbetreuerinnen und -betreuern eine Bonituranleitung zur Verfügung, die in Zusammenarbeit mit den Züchtern erweitert werden soll. Eine Schulung der Versuchsbetreuenden wird gewünscht, ist jedoch schwierig zu organisieren, da Termin und Ort vom Befallsauftreten abhängen.

Zur Frage der gemeinsamen Auswertung von Versuchen mit Körnerleguminosen auf konventionell und auf ökologisch geführten Flächen wurden Chancen und Risiken eingehend diskutiert. Die EU-Sortenversuche mit Öl- und Eiweißpflanzen

sollen nach gemeinsamer Diskussion der Züchter entsprechend den Richtlinien zur Durchführung von Wertprüfungen ohne Fungizideinsatz durchgeführt werden, sodass hier hinsichtlich der Sortenrangfolge bei den Körnerleguminosen zwischen den Anbauformen keine nennenswerten Unterschiede erwartet werden. Dennoch wird die gemeinsame Auswertung von Versuchen unterschiedlicher Anbausysteme nicht unproblematisch gesehen, weshalb die UFOP-Außenstelle um eine detaillierte Betrachtung und Berichterstattung auf der nächsten Sitzung gebeten wird.

Bundes- und EU-Sortenversuche (BSV/EUSV) Winterraps*

Der Bundessortenversuch (BSV) stellt für die Zulassungskandidaten nach Abschluss der amtlichen Wertprüfung im Feld eine durchgängige Leistungsprüfung bis zum Übergang leistungsfähiger Sorten in die Landessortenversuche (LSV) sicher. Zugleich können über den EU-Sortenversuch Sorten mit einer EU-Zulassung unter den Anbaubedingungen in Deutschland im Vergleich zu einem Standardsortiment geprüft werden. EU-Sorten, die im 1. EU-Prüfjahr einen Zuchtfortschritt erkennen lassen, werden im 2. EU-Prüfjahr im kombinierten BSV/EUSV 2 neben dem Standardsortiment auch mit den Neuzulassungen verglichen und können bei guten Ergebnissen anschließend ebenfalls in den LSV weitergeprüft werden. Durch dieses Prüfungssystem stehen den Beratungskräften bereits frühzeitig qualifizierte Ergebnisse zur Sortenbeurteilung zur Verfügung, sodass ein zügiger Eingang des Zuchtfortschritts in die landwirtschaftliche Praxis gewährleistet wird.

Zur Aussaat waren die Bedingungen überwiegend gut und nachfolgender Regen sicherte die Bestandsentwicklung an den meisten Standorten ab. Lediglich im Regenschatten des Harzes blieb es für eine ausreichende Bestandsetablierung zu trocken und erste Versuche mussten bereits im Herbst abgebrochen werden. Teils setzten Rapserrdfloh, Mäuse oder Staunässe den Beständen zu und auch *Cylindrosporium* trat stärker als in den Vorjahren auf. Zudem führte die lang anhaltende Nässe regional, besonders aber in Norddeutschland zu einer verspäteten Düngung. Bei der Begutachtung der Versuche Ende März bis Anfang April präsentierten sich die Versuche sehr unterschiedlich und es mussten wegen zu ungleichmäßiger Bestände mehrere Versuche vorzeitig abgebrochen werden. Zum Redaktionsschluss befanden sich die Versuche noch in der Beerntung oder in der Auswertung und die Neuaussaat in der Planung.

BSV/EUSV 2 Winterraps*

Zur Aussaat 2023 wurde der Bundes- und EU-Sortenversuch 2 Winterraps an 22 Standorten im Plot-in-Plot-Verfahren und an einem Standort mittels Einzelkornablage in Doppelparzellen angelegt.

- Das Prüfsortiment umfasst insgesamt 25 Prüfglieder (ausschließlich Hybridsorten, ohne Halbzwerghybriden) und setzt sich wie folgt zusammen:

* Projektbetreuung: Sortenförderungsgesellschaft mbH (SFG), Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

- 3 Verrechnungssorten, alle mit Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (Turnip Yellow Virus)
- 2 Vergleichssorten, darunter 1 Sorte mit einer Kombination aus rassenspezifischer Kohlhernieresistenz und Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV)
- 12 Prüfglieder im BSV, davon 8 mit TuYV-Resistenz, 1 mit Resistenz gegen TuYV und Kohlhernie (rassenspezifisch) und 3 ohne TuYV- bzw. Kohlhernieresistenz. Insgesamt haben 5 BSV-Sorten im Herbst 2023 eine Zulassung in Deutschland erhalten. Weitere 2 Sorten verfügen über eine EU-Zulassung. Insgesamt 5 Prüfglieder haben weder eine deutsche noch eine EU-Zulassung erhalten und sind daher nicht vertriebsfähig.

EUSV 1 Winterraps*

Der EU-Sortenversuch 1 Winterraps wurde 2023 bundesweit erneut an 15 Standorten im Plot-in-Plot-Verfahren angelegt. Mit 16 Prüfgliedern fiel das Sortiment etwas kleiner aus als in den Vorjahren und bestand aus

- 3 Verrechnungssorten, alle mit Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV)
- 2 Vergleichssorten, davon 1 Sorte mit Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV) in Kombination mit einer rassenspezifischen Kohlhernieresistenz sowie 1 Sorte ohne TuYV- bzw. Kohlhernieresistenz
- 11 Sorten im 1. Prüffjahr, darunter 6 Sorten mit Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV), 1 Sorte mit Resistenz TuYV und Kohlhernie (rassenspezifisch) und 4 Sorten ohne eine besondere Resistenz
- Herbizidresistente EU-Sorten wurden zur Ernte 2024 nicht geprüft.
- Von den 11 EU-Sorten im 1. Prüffjahr haben insgesamt 5 Sorten eine Zulassung in Frankreich in 2022 und weitere 3 Sorten eine französische Expresszulassung unmittelbar nach der Ernte 2023 erhalten. Weitere 2 Sorten sind in 2023 in Polen sowie 1 Sorte in 2023 in Dänemark zugelassen worden.

Prüfung der Phomaresistenz von Winterrapsorten**

Seit 2015 wird die Phomaresistenzprüfung Winterraps (PRW) in einem erweiterten Sortiment angelegt. Dabei werden alle Neuzulassungen sowie die aktuellen Zulassungskandidaten in Deutschland mit den EU-Sorten im 2. Prüffjahr sowie wesentliche, bundesweit im LSV befindliche Sorten auf ihre Widerstandskraft gegen Phoma geprüft. Die Sorten können längstens drei Jahre in dieser Prüfung verbleiben und anschließend sicher in ihrer Phomaresistenz beschrieben werden. Damit liegen i. d. R. für alle beratungsrelevanten Sorten frühzeitig Ergebnisse in diesem Merkmal vor.

Das Sortiment aus 52 Prüfgliedern setzt sich wie folgt zusammen:

- 1 anfälliger Standard
- 5 Vergleichssorten, davon 1 Sorte mit einer TuYV-Resistenz und 1 Sorte mit einer kombinierten TuYV- und rassenspezifischen Kohlhernieresistenz
- 7 LSV-Sorten im 1. LSV-Phomaprüffjahr
- 12 Stämme/Sorten des Bundessortenversuchs (BSV)
- 8 Sorten im 2. Prüffjahr des EUSV
- 19 Stämme im 3. Wertprüfungsjahr

Anhand des anfälligen Standards wird das Befallsniveau festgestellt. Das Prüfsortiment ist zu bonitieren, wenn der Befallswert mindestens bei 3,0 liegt und somit ein ausreichend hoher Befallsdruck für eine hinreichende Sortendifferenzierung vorhanden ist. Zum Redaktionsschluss lagen die Bonituren für den Versuch zur Ernte 2024 noch nicht vollständig zur Auswertung vor.

Im Frühjahr 2024 wurde anhand einer umfassenden Datenbank mit Phomabonituren aus Bundes- und EU-Sortenversuchen, Wertprüfungen, Landessortenversuchen und Phomaresistenzprüfungen seit 2011 eine Einteilung aktueller Sorten in drei Phomabefallsklassen vorgenommen. Mithilfe eines von Dr. Volker Michel (LFA MV, Gülzow) entwickelten statistischen Verfahrens konnten 63 Sorten den Befallsklassen „+“ (geringe Anfälligkeit), „0“ (durchschnittliche Anfälligkeit) und „0/-“ (erhöhte Anfälligkeit) zugeordnet werden. Die Abbildung finden Sie hier: <https://bit.ly/phoma23>.

EU-Sortenversuch (EUSV) Ackerbohnen*

Im Frühjahr 2024 wurde der EU-Sortenversuch Ackerbohnen an zwölf Standorten als eigenständiger Versuch und an sieben Standorten in Kombination mit dem Landessortenversuch oder der Wertprüfung angelegt. Die Prüfung umfasst insgesamt neun Prüfglieder und setzt sich aus zwei Verrechnungssorten, einer Vergleichssorte, einer vicinarmen Sorte im 2. EU-Prüffjahr und fünf EU-Sorten (davon vier vicinarm) im 1. EU-Prüffjahr zusammen. Insgesamt drei EU-Sorten verfügen über eine Zulassung in Dänemark und jeweils eine EU-Sorte ist in Estland, Polen und Frankreich zugelassen. Zum Redaktionsschluss des Berichts lagen noch keine Ergebnisse vor.

EU-Sortenversuch (EUSV) Futtererbsen*

Der EU-Sortenversuch Futtererbsen wurde in 2024 ebenfalls an bundesweit 19 Standorten angelegt. Aufgrund des relativ großen Sortiments wurden der EUSV an zehn Standorten als eigenständiger Versuch und an neun Standorten in Kombination mit LSV oder WP ausgesät. Neben zwei Verrechnungs- und zwei Vergleichssorten standen drei Sorten im 2. EU-Prüffjahr und fünf Sorten im 1. EU-Prüffjahr. Von den EU-Sorten haben fünf Sorten eine Zulassung in Frankreich, zwei Sorten in Dänemark und eine Sorte in Polen. Zum Redaktionsschluss des Berichts lagen noch keine Ergebnisse vor.

* Projektbetreuung: Sortenförderungsgesellschaft mbH (SFG), Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

** Projektbetreuung: Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

*** Projektbetreuung: Sortenförderungsgesellschaft mbH, Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg und UFOP-Außenstelle für Versuchswesen

EU-Sortenversuch (EUSV) Blaue Süßlupinen*

Die beiden in 2023 geprüften EU-Sorten Blaue Süßlupinen hatten ihren Prüfzyklus im EUSV mit der Ernte 2023 abgeschlossen. Für die Aussaat 2024 wurde keine EU-Sorte neu zur Prüfung im EUSV angemeldet. Daher wurde in 2024 kein EUSV Blaue Süßlupinen angelegt.

EU-Sortenversuch (EUSV) Sonnenblumen***

Der EU-Sortenversuch konventionelle Sonnenblumen wurde in 2024 an 14 Standorten in den Anbaubereichen für Sonnenblumen angelegt. Während die Aussaat meist unter guten Bedingungen stattfinden konnte, fielen nachfolgend bereits frühzeitig acht Standorte aus. An drei Standorten in Brandenburg verlief der Feldaufgang wegen Trockenheit für einen Sortenversuch zu lückig. An fünf weiteren Standorten schädigten Schnecken und Vögel die Bestände stark, sodass die Versuche abgebrochen werden mussten. An den verbliebenen sechs Standorten entwickelten sich befriedigende bis gute Bestände.

Der EUSV Sonnenblumen umfasste zwölf Prüfglieder. Das Sortiment setzte sich wie folgt zusammen:

- 3 Verrechnungssorten
- 5 Vergleichssorten, darunter 1 Sorte mit Toleranz gegen den herbiziden Wirkstoff Tribenuron

- 3 Sorten im 2. EU-Prüfjahr, darunter je 1 Sorte mit Toleranz gegen die herbiziden Wirkstoffe Tribenuron und Imazamox (Clearfield)
- 1 Sorte im 1. EU-Prüfjahr mit Toleranz gegen den herbiziden Wirkstoff Tribenuron

Die Sorten waren in Frankreich (5 Sorten), Bulgarien (2 Sorten), Spanien (2 Sorten), Rumänien (2 Sorten) sowie 1 Sorte in Portugal zugelassen.

Zum Redaktionsschluss lagen noch keine Versuchsergebnisse vor.

EU-Sortenversuch (EUSV) HO-Sonnenblumen***

Für den EU-Sortenversuch 2024 stand keine EU-Sorte für den Aufstieg in das 2. Prüfjahr an. Es wurde zudem keine Sorte im 1. EU-Prüfjahr geprüft, sodass in 2024 kein EU-Sortenversuch mit HO-Sonnenblumen durchgeführt wurde.

Die Ergebnisse aller Bundes- und EU-Sortenversuche werden zeitnah nach dem Erhalt der vollständigen Versuchsdaten auf der Internetseite der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein unter bit.ly/EUSV veröffentlicht. Die Versuchsergebnisse der Ernte 2024 werden zudem in der Reihe der UFOP-Schriften publiziert.



7 | UFP-OP-Schriften Praxisinformationen

UFOP-Schriften

Die UFOP veröffentlicht seit 1995 Schriften über Öl- und Proteinpflanzen, mit den Schwerpunkten Anbau, Pflanzenzüchtung (Sortenversuche) und Tierernährung.

neu 2024:

Heft 52: Sortenversuche 2023 – mit Winterraps, Ackerbohnen, Futtererbsen, Blaue Süßlupinen und Sonnenblumen

Weitere UFOP-Schriften finden Sie zum Download auf www.ufop.de/schriften

UFOP-Praxisinformationen

Die Faltblattreihe der UFOP-Praxisinformationen stellt die Ergebnisse der von der UFOP geförderten Projektvorhaben in einer praxisgerechten Form und Sprache vor. Es werden konkrete Empfehlungen gegeben, die Wege zur Erhöhung der Erträge sowie zur Senkung der Stückkosten durch Optimierung des Anbau-Managements bzw. der Einsatzmöglichkeiten heimischer Öl- und Proteinpflanzen in der Nutztierfütterung aufzeigen. Darüber hinaus stehen Faltblätter zur Herstellung von Rapspeiseöl in dezentralen Ölmühlen sowie zum Einsatz von Biodiesel und Raps-Ölkraftstoff in der Landwirtschaft zur Verfügung.

Folgende Praxisinformationen sind verfügbar und können in der UFOP-Geschäftsstelle abgerufen werden:

Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen

- Der Wert von Körnerleguminosen im Betriebssystem
- Anbauratgeber Körnerfuttererbse
- Anbauratgeber Ackerbohne
- Anbauratgeber Blaue Süßlupine
- Anbauratgeber Sonnenblumen
- Optimierung der N-Düngung von Raps nach der N-Menge des Bestandes im Herbst
- Schneckenkontrolle in Rapsfruchtfolgen
- Praxisinformation Rapserrdfloh – (k)ein unlösbares Problem?
- Vorfruchtwert von Winterraps
- Beiträge zum Sortenprüfwesen bei Öl- und Eiweißpflanzen für die deutsche Landwirtschaft
- Rapsfruchtfolgen mit der neuen Düngeverordnung
- Herkunft von phänotypisch stark abweichendem Durchwuchsraps
- Erfolgreicher Rapsanbau bei limitierter Stickstoffverfügbarkeit

Tierernährung

- Rapsextraktionsschrot in der Milchkuhfütterung
- Rapsextraktionsschrot in der Bullenmast und Fresseraufzucht
- Rapsextraktionsschrot in der Schweinemast
- Rapsextraktionsschrot in der Sauen- und Ferkelfütterung
- Rapsextraktionsschrot in der Fütterung von Legehennen
- Rapsextraktionsschrot in der Fütterung von Mastgeflügel

- Rapskuchen in der Schweinefütterung
- Einsatz von Glycerin in der Fütterung
- Ackerbohnen, Körnerfuttererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen in der Rinderfütterung
- Ackerbohnen, Körnerfuttererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen in der Schweinefütterung
- Ackerbohnen, Körnerfuttererbsen, Süßlupinen und Sojabohnen in der Geflügelfütterung
- Einsatz von Körnerleguminosen in der Milchviehfütterung im ökologischen Landbau
- Körnerleguminosen: Konservieren oder Silieren?
- Milchkuhfütterung ohne Sojaextraktionsschrot
- Sojaextraktionsschrot in der Fütterung von Legehennen
- Auswirkungen einer phosphorangepassten Versorgung von Milchkühen

Ökonomie und Markt

- „Wo Eiweißpflanzen vermarkten?“ Online-Tool und Datenbank zur Vermarktung von Körnerleguminosen
- Die Rapsabrechnung mit Online-Rechner unter www.ufop.de/rapsabrechnung
- Vermarktungsstrategien für den landwirtschaftlichen Betrieb

Humanernährung

- Rechtliche Aspekte bei der Herstellung nativer Speiseöle in dezentralen Anlagen
- Qualitätssicherung bei der Herstellung von nativem Rapspeiseöl

Biokraftstoffe und Nachwachsende Rohstoffe

- Biodieseleinsatz in der Landwirtschaft
- Rapsöl als Kraftstoff in der Landwirtschaft

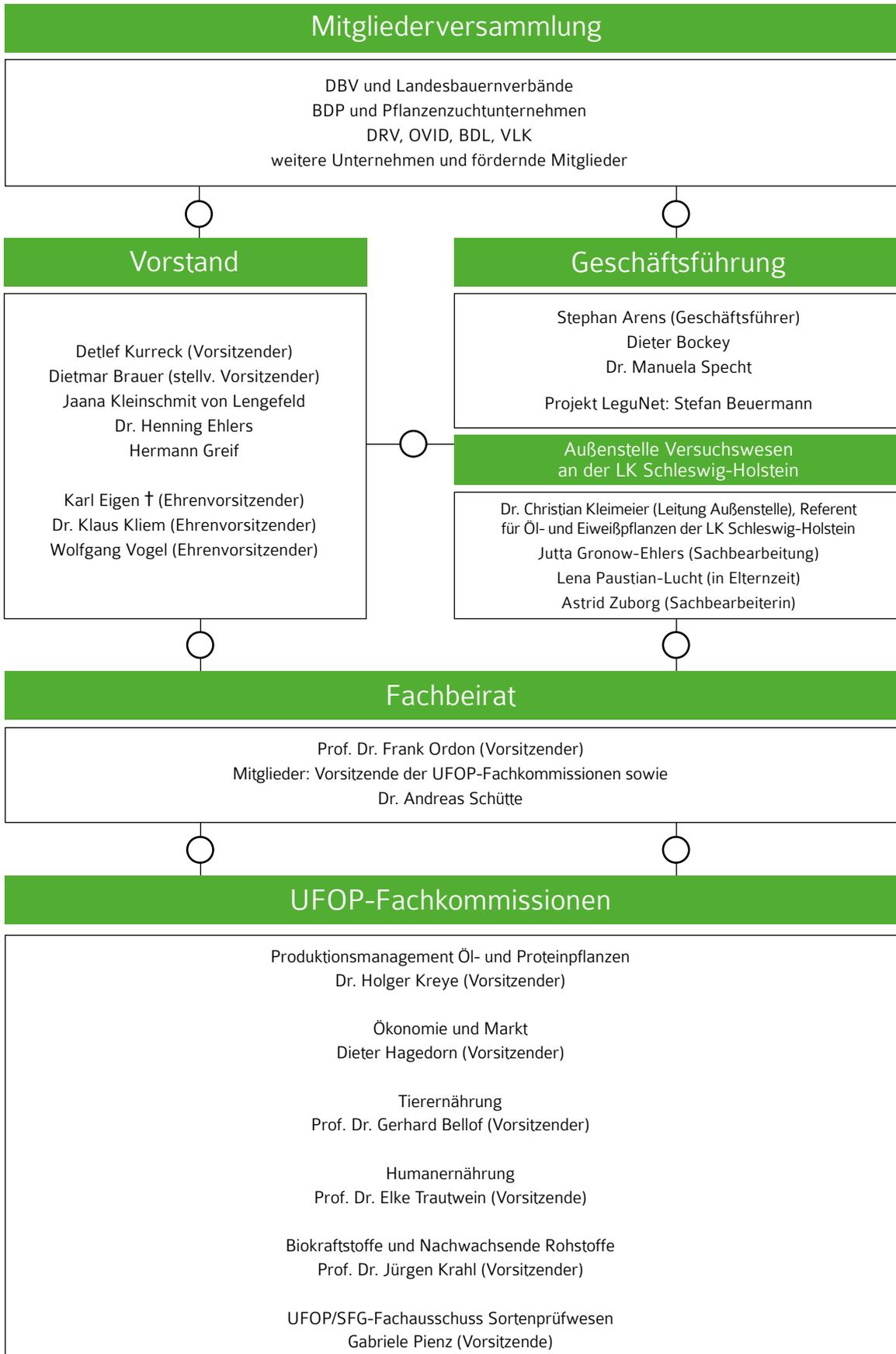
Die Inhalte der UFOP-Praxisinformationen stehen auch online als Download unter www.ufop.de/praxisinfo zur Verfügung.



ANHANG

Struktur der UFOP	53
Satzung der UFOP	54
Beitragsordnung der UFOP	56
Geschäftsordnung der UFOP-Fachkommissionen	57
Mitglieder der UFOP	58
Mitglieder des UFOP-Fachbeirates	60
Mitglieder der UFOP-Fachkommissionen	61
Fachkommission Produktionsmanagement Öl- und Proteinpflanzen.....	61
UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen.....	62
Fachkommission Ökonomie und Markt.....	62
Fachkommission Tierernährung.....	63
Fachkommission Humanernährung.....	63
Fachkommission Biokraftstoffe und Nachwachsende Rohstoffe.....	64
Tabellenverzeichnis	65

STRUKTUR DER UFOP



SATZUNG DER UFOP

§1 Name, Sitz, Geschäftsjahr

Der Verein führt den Namen „Union zur Förderung von Öl- und Eiweißpflanzen e. V.“ (UFOP). Er hat seinen Sitz in Berlin und ist in das Vereinsregister eingetragen. Das Geschäftsjahr ist das Kalenderjahr.

§2 Zweck des Vereins

Der Verein hat die Aufgabe, die Interessen der Züchter und Erzeuger von Öl- und Eiweißpflanzen im Einvernehmen mit dem Deutschen Bauernverband e. V. zu vertreten. Seine Bemühungen richten sich auf die Förderung der Züchtung, Produktion, Verwertung und des Absatzes von Öl- und Eiweißpflanzen unter besonderer Berücksichtigung der jeweiligen technischen Forschung und Entwicklung. Der Zweck des Vereins ist nicht auf einen wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb gerichtet.

§3 Mitgliedschaft

Der Verein hat ordentliche und fördernde Mitglieder. Ordentliche Mitglieder des Vereins können sein: Sortenschutzinhaber und Nutzungsberechtigte von Öl- und Eiweißpflanzen sowie Verbände, die die Interessen der Züchter, Erzeuger, Vermarkter und Verarbeiter von Öl- und Eiweißpflanzen wahrnehmen. Ordentliche Mitglieder können außerdem Firmen werden, die Vermarkter oder Verarbeiter von Öl- und Eiweißpflanzen sind. Fördernde Mitglieder können natürliche oder juristische Personen werden, die der Zielsetzung des Vereins nahe stehen und ihn finanziell unterstützen wollen. Die Mitgliedschaft ist schriftlich beim Vorstand zu beantragen. Dieser entscheidet über die Aufnahme. Gegen eine ablehnende Entscheidung des Vorstandes kann innerhalb eines Monats die Mitgliederversammlung angerufen werden. Diese entscheidet dann in der nächsten Mitgliederversammlung endgültig.

Die Mitgliedschaft erlischt durch Tod, Austritt, Auflösung einer juristischen Person oder Ausschluss. Der Austritt ist nur zum Schluss eines Kalenderjahres zulässig und muss unter Einhaltung einer Frist von einem Jahr schriftlich erklärt werden. Der Ausschluss eines Mitglieds ist zulässig, wenn es seine Pflichten gegenüber dem Verein gröblich verletzt hat. Über den Ausschluss beschließt der Vorstand. Dem Mitglied ist vor der Entscheidung Gelegenheit zu geben, sich zu den Ausschlussgründen zu äußern. Gegen die Ausschlussentscheidung des Vorstandes kann das Mitglied binnen eines Monats schriftlich die Mitgliederversammlung anrufen. Diese entscheidet endgültig über den Ausschluss. Bis zur Entscheidung der Mitgliederversammlung ruhen die Mitgliedschaftsrechte. Der ordentliche Rechtsweg bleibt bestehen.

Ausscheidende Mitglieder oder deren Erben haben keinerlei Ansprüche auf das Vermögen des Vereins oder Teile davon. Die bis zur Beendigung der Mitgliedschaft entstehenden Ansprüche des Vereins gegen das ausscheidende Mitglied sind zu erfüllen.

§4 Organe des Vereins

Organe des Vereins sind:

- a) der Vorstand,
- b) die Mitgliederversammlung.

§5 Die Mitgliederversammlung

Die Mitgliederversammlung tritt jährlich mindestens einmal zusammen. Eine Mitgliederversammlung ist ferner einzuberufen, wenn es das Interesse des Vereins erfordert oder wenn es von mindestens einem Viertel der Mitglieder schriftlich unter Angabe des Grundes verlangt wird. Die schriftliche Einladung erfolgt durch den Vorsitzenden/die Vorsitzende unter Einhaltung einer Frist von drei Wochen und unter Bekanntgabe der Tagesordnung. Die Mitgliederversammlung ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der möglichen Stimmen vertreten sind. Jedes Mitglied kann sich durch schriftliche Vollmacht vertreten lassen. Bei Beschlussunfähigkeit ist der/die Vorsitzende verpflichtet, binnen drei Wochen eine weitere Mitgliederversammlung mit derselben Tagesordnung einzuberufen. Diese ist ohne Rücksicht auf die Zahl der vertretenen Mitglieder beschlussfähig. Darauf ist in der Einladung hinzuweisen.

Die Mitgliederversammlung beschließt über Grundsatzfragen, die den Zweck des Vereins betreffen, insbesondere über Fragen der Züchtung, der Produktion, der Verwertung und des Absatzes von Öl- und Eiweißpflanzen. Die Mitgliederversammlung ist zuständig für

- a) die Wahl des Vorstandes; Blockwahl ist möglich,
- b) die Wahl des Beirates,
- c) die Wahl der Rechnungsprüfer,
- d) Genehmigung des Haushaltsplanes und des Jahresabschlusses,
- e) Entlastung von Vorstand und Geschäftsführung,
- f) Festsetzung der Mitgliedsbeiträge,
- g) Satzungsänderungen und
- h) Vereinsauflösung.

Die Mitgliederversammlung beschließt mit einfacher Mehrheit der vertretenen Stimmen, soweit nicht Gesetz oder diese Satzung etwas anderes vorschreiben. Fördernde Mitglieder haben kein Stimmrecht.

Satzungsänderungen bedürfen einer Mehrheit von drei Vierteln der vertretenen Stimmen. Für die Auflösung des Vereins ist eine Mehrheit von drei Vierteln der möglichen Stimmen erforderlich.

Jedes Mitglied hat eine Stimme. Falls der Deutsche Bauernverband zusammen mit den Landesbauernverbänden weniger als 50% der Stimmen besitzt, erhält der Deutsche Bauernverband so viele Zusatzstimmen, bis er zusammen mit den Landes-

bauernverbänden 50 % der möglichen Stimmen erreicht. Falls der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter zusammen mit den Sortenschutzinhabern und Nutzungsberechtigten von Öl- und Eiweißpflanzen sowie Verbänden, die die Interessen der Züchter und Erzeuger von Öl- und Eiweißpflanzen wahrnehmen, weniger als 25 % der Stimmen besitzt, erhält der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter so viele Zusatzstimmen, bis er zusammen mit den Sortenschutzinhabern und Nutzungsberechtigten von Öl- und Eiweißpflanzen sowie Verbänden, die die Interessen der Züchter und Erzeuger von Öl- und Eiweißpflanzen vertreten, 25 % der möglichen Stimmen erreicht. Über die Beschlüsse der Mitgliederversammlung ist eine Niederschrift anzufertigen. Diese ist vom Sitzungsleiter / von der Sitzungsleiterin zu unterzeichnen.

§6 Der Vorstand

Der Vorstand besteht aus dem oder der Vorsitzenden, einem Stellvertreter/einer Stellvertreterin und bis zu drei weiteren Mitgliedern. Er wird auf die Dauer von 3 Jahren gewählt. Die Gewählten bleiben so lange im Amt, bis eine ordnungsgemäße Neuwahl vorgenommen ist.

Der Vorstand bestimmt die Richtlinien der Geschäftsführung des Vereins. Er ist für alle Angelegenheiten des Vereins zuständig, die nicht der Mitgliederversammlung vorbehalten sind.

Der Vorstand bedient sich zur Durchführung der laufenden Geschäfte eines Geschäftsführers/einer Geschäftsführerin. Näheres regelt eine vom Vorstand zu erlassende Geschäftsordnung für die Geschäftsführung.

Die Mitglieder des Vorstandes sind ehrenamtlich tätig. Sie erhalten Ersatz ihrer Auslagen. Darüber hinaus kann einzelnen Mitgliedern des Vorstandes aufwandsbedingt für ihre Tätigkeit ein Entgelt gewährt werden.

Der/die Vorsitzende und der Stellvertreter/die Stellvertreterin sind Vorstand im Sinne des §26 BGB. Der/die Vorsitzende und der Stellvertreter/die Stellvertreterin sind jeweils alleine berechtigt, den Verein zu vertreten. Im Innenverhältnis vertritt der Stellvertreter/die Stellvertreterin den Verein nur im Verhinderungsfalle des /der Vorsitzenden.

Der Vorstand kann für einzelne Bereiche Fachkommissionen mit beratender Funktion einsetzen. Die Koordinierung der Tätigkeit der Fachkommissionen erfolgt in einem Fachbeirat, deren Mitglieder vom Vorstand bestimmt werden.

Über die Beschlüsse des Vorstandes ist eine Niederschrift anzufertigen. Diese ist vom/von der Vorsitzenden zu unterzeichnen.

§7 Beirat

Die Mitgliederversammlung kann zur Unterstützung des Vorstandes einen Beirat wählen. Dem Beirat können auch Nichtmitglieder beziehungsweise Vertreter von Nichtmitgliedern angehören.

§8 Geschäftsführung

Die Bestellung des Geschäftsführers/der Geschäftsführerin erfolgt auf Vorschlag des Deutschen Bauernverbandes und im Einvernehmen mit dem / der Vorsitzenden und dem Stellvertreter / der Stellvertreterin. Die Geschäftsführung des Vereins ist verbunden mit der fachlichen Betreuung des Bereiches Ölsaaten / Biodiesel des Deutschen Bauernverbandes. Die Geschäftsführung stellt die Abstimmung mit dem Deutschen Bauernverband sicher.

Der Geschäftsführer/die Geschäftsführerin kann vom Vorstand zum besonderen Vertreter im Sinne von §30 BGB für die üblichen Geschäfte der laufenden Verwaltung des Vereins bestellt werden.

Der Geschäftsführer/die Geschäftsführerin ist berechtigt, an allen Vorstandssitzungen, Beiratssitzungen und Mitgliederversammlungen mit beratender Stimme teilzunehmen. Er/sie protokolliert die Beschlüsse in den jeweiligen Sitzungen.

§9 Beiträge

Zur Erfüllung seiner Zielsetzung erhebt der Verein Mitgliedsbeiträge. Die Höhe der Beiträge setzt die Mitgliederversammlung fest. Dabei kann der Mitgliedsbeitrag für verschiedene Gruppen von Mitgliedern unterschiedlich festgelegt werden. Das Nähere regelt eine von der Mitgliederversammlung zu beschließende Beitragsordnung.

§10 Auflösung des Vereins

Im Falle der Auflösung des Vereins ist das nach Erfüllung der im Zeitpunkt der Auflösung bestehenden Verbindlichkeiten verbleibende Vermögen zur Förderung der Erzeugung und des Absatzes von Öl- und Eiweißpflanzen zu verwenden. Die Mitgliederversammlung, die die Auflösung beschließt, legt die konkrete Verwendung des Vermögens fest.

Fassung vom 29. September 2014

BEITRAGSORDNUNG DER UFOP

1. Mitglieder

Alle Mitglieder sind zur Beitragsleistung verpflichtet. Beiträge werden jeweils für ein Kalenderjahr festgesetzt und fällig.

2. Beitragsgruppen

2.1 Züchter: Züchter sind natürliche und juristische Personen sowie Personengesellschaften oder deren Gesellschafter, die Inhaber oder Mitinhaber, Nutzungsberechtigte, Vertreter, Vertriebsberechtigte oder Erhaltungszüchter geschützter oder freier zum Vertrieb in der Bundesrepublik oder den Mitgliedsländern der EU oder in Drittländern zugelassener Pflanzensorten sind und dem Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V., 53115 Bonn, angehören. Als Züchter im Sinne der Beitragsordnung gelten auch die in Satz 1 genannten Personen und Personengesellschaften oder deren Inhaber, deren Geschäftstätigkeit auf den Handel mit Saatgut gerichtet ist (nachfolgend „Saatguthandelsunternehmen“ genannt).

2.1.1 Züchter, die über mindestens eine als Öl- oder Eiweißpflanze vermarktungsfähige Sorte verfügen, zahlen bei einem Umsatz der betroffenen Pflanzenarten bis zu 1 Mio. EUR einen Grundbeitrag von 1.000 EUR beziehungsweise 2.500 EUR bei einem Umsatz über 1 Mio. EUR.

2.1.2 Für Saatguthandelsunternehmen gelten die nachfolgend in 2.1.3 bis 2.1.10 aufgeführten Pflichten zur Zahlung der Umsatzbeiträge nur in dem Umfang, wie der sie beliefernde Züchter oder das sie beliefernde Saatguthandelsunternehmen nicht Mitglied des UFOP e. V. ist.

2.1.3 Züchter, die über Winterrapssorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,85 EUR/kg im Inland verkaufte zertifiziertes Saatgut ihrer Winterrapssorten zu zahlen.

2.1.4 Züchter, die über Sommerrapssorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,25 EUR/kg im Inland verkaufte zertifiziertes Saatgut ihrer Sommerrapssorten zu zahlen.

2.1.5 Züchter, die über Sonnenblumensorten verfügen, verpflichten sich, je Standardpackung, ausreichend für 1 ha, 1,50 EUR zu zahlen.

2.1.6 Züchter, die über Ackerbohnsensorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 EUR je 100 kg im Inland verkaufte zertifiziertes Saatgut ihrer Ackerbohnsensorten zu zahlen.

2.1.7 Züchter, die über Futtererbsensorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 EUR je 100 kg im Inland verkaufte zertifiziertes Saatgut ihrer Futtererbsensorten zu zahlen.

2.1.8 Züchter, die über Lupinensorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 EUR je 100 kg im Inland verkaufte zertifiziertes Saatgut ihrer Lupinensorten zu zahlen.

2.1.9 Züchter, die über Sojasorten verfügen, verpflichten sich, einen Umsatzbeitrag von 0,50 EUR je 100 kg im Inland verkaufte zertifiziertes Saatgut ihrer Sojasorten zu zahlen.

2.1.10 Für die unter 2.1.1 genannten weiteren Kulturarten wird ein Umsatzbeitrag in Anlehnung an die Regelung bei Raps unter Berücksichtigung der hierfür kulturartspezifischen Bedingungen vorgesehen.

2.2 Verbände: Verbände, außer den in 2.2.1 genannten, die eine der in § 3 der Satzung genannten Wirtschaftsgruppen in Deutschland vertreten, zahlen einen Beitrag von 5.000 EUR, soweit nicht eine besondere Festsetzung im Einzelfall erfolgt.

2.2.1 Der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V., Bonn, der Deutsche Bauernverband e. V., Bonn, seine Landesbauernverbände und der Verband der Landwirtschaftskammern zahlen in Anbetracht der Leistungen ihrer Mitglieder einen Mitgliedsbeitrag von je 50 EUR.

2.3 Firmen: Firmen zahlen einen Beitrag nach folgender Staffel: bei einem Umsatz bis 2,5 Mio. EUR = 2.500 EUR Beitrag, bis 10 Mio. EUR = 3.750 EUR Beitrag. Bei einem höheren Umsatz als 10 Mio. EUR = 5.000 EUR Beitrag.

2.4 Fördernde Mitglieder: Fördernde Mitglieder zahlen einen Beitrag nach Selbsteinschätzung, mindestens jedoch 250 EUR.

2.5 Der Vorstand beschließt über die Festsetzung des Umsatzbeitrages gemäß 2.1.2. Der Vorstand kann in Einzelfällen Sonderregelungen treffen.

3. Fristen und Fälligkeiten

3.1 Die Grundbeiträge sind bis zum 28. Februar des Kalenderjahres auf Anforderung an die UFOP zu zahlen.

3.2 Der Umsatzbeitrag der Züchter für verkaufte zertifiziertes Saatgut ist bei Sommerfrüchten bis zum 15. August eines Jahres zu entrichten. Bei Winterfrüchten ist die erste Hälfte bis zum 30. November, der Rest bis zum 28. Februar zu zahlen. Die Abführung dieser Beiträge erfolgt über den Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter. Dieser gewährleistet, dass die Zahlenangaben anonym bleiben und die Vertraulichkeit gewahrt wird. Mit diesen Zahlungen ist auch eine formlose Erklärung über die Berechnungsgrundlage und die Höhe des Beitrages abzugeben. Mitglieder können gebeten werden, eine mit dem Prüfungsvermerk eines Wirtschaftsprüfers versehene Erklärung über die Richtigkeit der in der Beitragsrechnung gemachten Angaben des Jahresumsatzes abzugeben.

Beschluss vom 24. September 2019

GESCHÄFTSORDNUNG FÜR DIE UFOP- FACHKOMMISSIONEN

Die UFOP-Fachkommissionen beraten und unterstützen den Vorstand bei der Wahrnehmung und Erfüllung seines satzungsgemäßen Auftrages. Die Mitglieder der Fachkommissionen treten mindestens einmal jährlich zusammen.

1. Die/der Vorsitzende der Fachkommission und deren Stellvertreter

werden vom UFOP-Vorstand berufen (siehe § 6 UFOP-Satzung), legt in Zusammenarbeit mit dem Vorstand die Ziele und Inhalte der Tätigkeit der Fachkommissionen fest, leitet in Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung die Sitzungen der Fachkommissionen, berichtet in der Mitgliederversammlung und im wissenschaftlichen Beirat über die Tätigkeit der jeweiligen Fachkommission, kann bei Beratungsbedarf zur Sitzung des UFOP-Vorstandes eingeladen werden, informiert den UFOP-Vorstand über aktuelle Entwicklungen, die unmittelbar den Förderauftrag des Vereins betreffen.

2. Die Mitglieder

Der UFOP-Vorstand beruft die Mitglieder.

Nach 4 Jahren Mitgliedschaft erfolgt grundsätzlich ein Verfahren zur Neu-/Wiederberufung der Mitglieder.

Die Mitgliederzahl ist auf maximal 30 Personen beschränkt.

Die Fachkommissionen müssen sich ausgewogen aus Vertretern der amtlichen Versuchsanstaltung und -beratung einerseits sowie aus Vertretern der übrigen UFOP-Mitglieder andererseits zusammensetzen.

Auf eine der Aufgabenstellung der Fachkommissionen angemessene berufliche Erfahrung oder wissenschaftliche Qualifikation der Mitglieder ist zu achten.

Die Mitgliedschaft ist auf natürliche Personen beschränkt. Im Falle der Verhinderung ist eine Vertretung möglich.

Die Mitgliedschaft in einer Fachkommission kann nur von Vertretern ordentlicher UFOP-Mitglieder beantragt werden.

Ein Mitglied kann auf eigenen Wunsch seine Mitgliedschaft niederlegen. Die Mitgliedschaft endet mit dem Ausscheiden aus einschlägiger Berufstätigkeit. Davon ausgenommen ist der Vorsitzende der Fachkommission.

3. Die Geschäftsführung

Die UFOP übernimmt in Abstimmung mit der/dem Vorsitzenden der Fachkommission die Geschäftsführung. Dies betrifft im Besonderen:

- die Erstellung und den Versand der Einladungen,
- die Projektbetreuung, soweit es sich hierbei um von der Fachkommission initiierte und vom Vorstand bewilligte und damit aus Mitteln der UFOP bezuschusste Projekte handelt,
- die Protokollierung der Sitzungen. Der UFOP-Vorstand und die Vorstandsmitglieder des UFOP-Beirates erhalten das Protokoll der jeweiligen Sitzung.

MITGLIEDER DER UFOP

Stand: Juli 2024

Ordentliche Mitglieder

Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement
Biodiesel e. V. (AGQM)
Am Weidendamm 1A, 10117 Berlin

Badischer Landwirtschaftlicher Hauptverband e. V.
Merzhauserstraße 111, 79100 Freiburg

Bauern- und Winzerverband Rheinland-Nassau e. V.
Karl-Tesche-Straße 3, 56073 Koblenz

Bauern- und Winzerverband Rheinland-Pfalz Süd e. V.
Weberstraße 9, 55130 Mainz

Bauernverband Mecklenburg-Vorpommern e. V.
Trockener Weg 1, 17034 Neubrandenburg

Bauernverband Saar e. V.
Heinestraße 2–4, 66121 Saarbrücken

Bauernverband Sachsen-Anhalt e. V.
Maxim-Gorki-Straße 13, 39108 Magdeburg

Bauernverband Schleswig-Holstein e. V.
Grüner Kamp 19–21, 24768 Rendsburg

BASF SE Agricultural Solutions Europa Nord (E-APE/NK)
Speyerer Straße 2, 67117 Limburgerhof

Bayerischer Bauernverband e. V.
Max-Joseph-Straße 9, 80333 München

BayWa AG
Arabellastraße 4, 81925 München

Brökelmann + Co. Oelmühle GmbH + Co.
Hafenstraße 83, 59067 Hamm

Bund der Deutschen Landjugend e. V.
Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin

Bundesverband Deutscher Pflanzzüchter e. V.
Kaufmannstraße 71–73, 53115 Bonn

Bundesverband Dezentraler Ölmühlen
und Pflanzenöltechnik e. V.
Am Dörrenhof 13a, 85131 Preith-Pollenfeld

Corteva Agriscience Germany GmbH
Riedenburger Str. 7, 81677 München

Deutscher Bauernverband e. V.
Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin

Deutscher Raiffeisenverband e. V.
Pariser Platz 3, 10117 Berlin

Deutsche Saatveredelung AG
Weißenburger Straße 5, 59557 Lippstadt

Hahn & Karl Saatenhandel GmbH
Hasselstr.1, 65812 Bad Soden am Taunus

Hessischer Bauernverband e. V.
Tanusstraße 151, 61381 Friedrichsdorf

I. G. Pflanzenzucht GmbH
Nußbaumstraße 14, 80366 München

KWS LOCHOW GmbH
Ferdinand-von-Lochow-Straße 5, 29303 Bergen

KWS SAAT SE
Grimsehlstraße 31, 37574 Einbeck

Landesbauernverband Brandenburg e. V.
Dorfstraße 1, 14513 Teltow/Ruhlsdorf

Landesbauernverband Baden-Württemberg e. V.
Bopserstraße 17, 70180 Stuttgart

Landvolk Niedersachsen Landesbauernverband e. V.
Warmbüchenstraße 3, 30159 Hannover

LIDEA Germany GmbH
Oststraße 122, 22844 Norderstedt

Limagrain GmbH
Griewenkamp 2, 31234 Edemissen

Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG
Hohenlieth, 24363 Holtsee

Nordzucker Plant Based Ingredients
Küchenstr. 9, 38100 Braunschweig

OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden Industrie
in Deutschland e. V.
Am Weidendamm 1A, 10117 Berlin

P. H. Petersen Saatzucht Lundsgaard GmbH
Streichmühler Str. 8a, 24977 Grundhof

Power Oil Rostock GmbH
Am Düngemittelkai 5, 18147 Rostock

R.A.G.T. Saaten Deutschland GmbH
Untere Wiesenstraße 7, 32120 Hiddenhausen

Rheinischer Landwirtschaftsverband e. V.
Rochusstraße 18, 53123 Bonn

Saatzucht Steinach GmbH
Wittelsbacherstraße 15 , 94377 Steinach

Sächsischer Landesbauernverband e. V.
Wolfshügelstraße 22, 01324 Dresden

Syngenta Seeds GmbH
Zum Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzuflen

Thüringer Bauernverband e. V.
Alfred-Hess-Straße 8, 99094 Erfurt

Verband der Landwirtschaftskammern e. V.
Claire-Waldoff-Straße 7, 10117 Berlin

Verein Donau Soja
Wiesingerstraße 6/14, A-1010 Wien

W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co.
Hovedisser Straße 92, 33818 Leopoldshöhe

Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V.
Schorlemerstraße 15, 48143 Münster

Fördernde Mitglieder

Johannes Peter Angenendt

ASG Analytik-Service Gesellschaft mbH
Trentiner Ring 30, 86356 Neusäß

Bundesverband der Maschinenringe e. V.
Ottheinrichplatz A 117, 86633 Neuburg/Donau

Centrales Agrar-Rohstoff-Marketing
und Entwicklungsnetzwerk e. V. C.A.R.M.E.N.
Schulgasse 18, 94315 Straubing

Hessische Erzeugerorganisation für Raps w. V.
Kölner Straße 10, 61200 Wölfersheim

OWI Science for Fuels gGmbH
Kaiserstraße 100, 52134 Herzogenrath

Prof. Dr. Dr. h. c. Gerhard Röbbelen

SBE BioEnergie
Europaallee 20, 66113 Saarbrücken

TEC4FUELS
Kaiserstraße 100, 52134 Herzogenrath

UBPM Umwelt-Beratung und Produkt-Management
Ledererstr. 7, 85276 Pfaffenhofen

Ehrenvorsitzende

Karl Eigen †

Dr. Klaus Kliem

Wolfgang Vogel

Ehrenmitglied

Dr. Gisbert Kley

MITGLIEDER DES UFOP-FACHBEIRATES

Stand: Juli 2024

Vorsitzender

Prof. Dr. Frank Ordon
Julius-Kühn-Institut Braunschweig

Mitglieder

Prof. Dr. Gerhard Bellof
Fakultät Nachhaltige Agrar- und Energiesysteme
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf

Dieter Hagedorn
Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V.

Prof. Dr. Jürgen Krahl
Präsident der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Dr. Holger Kreye
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Gabriele Pienz
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
Mecklenburg-Vorpommern
Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft

Dr. Bernhard C. Schäfer
Julius Kühn-Institut,
Institut für nationale und internationale Angelegenheiten der
Pflanzengesundheit

Dr. Andreas Schütte
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.

Prof. Dr. Elke Trautwein
Trautwein Consulting und Universität Kiel
Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde

MITGLIEDER DER UFOP-FACHKOMMISSIONEN

Stand: Juli 2024

Fachkommission Öl- und Proteinpflanzen

Vorsitzender

Dr. Holger Kreye
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Bezirksstelle Braunschweig Leiter Fachgruppe Pflanzen

Sektion Ölpflanzen

Vorsitzender

Dr. Holger Kreye
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
Bezirksstelle Braunschweig Leiter Fachgruppe Pflanzen

Mitglieder

Andreas Baer
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG

Dr. Meike Brandes
Institut für Pflanzenschutz und Ackerbau in Grünland

Prof. Dr. Verena Haberlah-Korr
Fachhochschule Südwestfalen
Fachbereich Agrarwirtschaft

Dieter Hagedorn
Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V.

N.N.
Lidea Germany GmbH

Dr. Johannes Henke
Syngenta Seeds GmbH

Dorothea Hofmann
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

Sebastian Hötte
Deutsche Saatveredelung AG

Prof. Dr. Henning Kage
Christian-Albrechts-Universität Kiel
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

Dr. Christian Kleimeier
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Referat Pflanzenbau

Andreas Krull
KWS SAAT SE

Felix Nahrstedt
Limagrain GmbH

Dr. Jana Peters
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
Mecklenburg-Vorpommern
Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft

Guido Seedler
Deutscher Raiffeisenverband e. V.

Prof. Dr. Andreas Stahl
Julius-Kühn-Institut
Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz

Florian ReKate
RAGT Saaten Deutschland GmbH

Ständiger Gast
Dieter Rucker
Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.

Sektion Proteinpflanzen

Vorsitzender

Dr. Olaf Sass, Norddeutsche Pflanzenzucht
Hans-Georg Lembke KG

Mitglieder

Dr. Herwart Böhm
Thünen-Institut
Institut für Ökologischen Landbau

Dr. Meike Brandes
Julius Kühn-Institut
Institut für Pflanzenschutz und Ackerbau in Grünland

Dr. Thomas Eckardt
Saatzucht Steinach GmbH

N.N.
Lidea Germany GmbH

Dr. Volker Hahn
Universität Hohenheim
Landessaatzuchtanstalt

Dr. Christian Kleimeier
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Referat Pflanzenbau

Dr. Marine Przybyl
IG Pflanzenzucht

Prof. Dr. Tanja Schäfer
Fachhochschule Südwestfalen,
Fachbereich Agrarwirtschaft

Ständiger Gast

Dieter Rücker
Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.

UFOP/SFG-Fachausschuss Sortenprüfwesen

Vorsitzende

Gabriele Pienz
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
Mecklenburg-Vorpommern
Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft

Mitglieder

Stefan Abel
Limagrain GmbH

Dr. Gert Barthelmes
Landesamt für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft
und Flurneuordnung des Landes Brandenburg
Referat Ackerbau, Grünland

Dr. Christian Flachenecker
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg
Lembke KG

Dr. Andreas Gertz
KWS SAAT SE

Dorothea Hofmann
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

Cecilia Hüppe
Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen

Dr. Christian Kleimeier
Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein
Referat Pflanzenbau

Fachkommission Ökonomie und Markt

Vorsitzender

Dieter Hagedorn
Westfälisch-Lippischer Landwirtschaftsverband e. V.

Mitglieder

Elmar Baumann
Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e. V.

N. N.
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.

Hermann Greif
Bayerischer Bauernverband

Andreas Haase
Brökelmann + Co. Oelmühle GmbH + Co.

Dr. Hubert Heilmann
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft
und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Dr. Heike Köhler
Syngenta Agro GmbH

Clive Krückemeyer
DSV-Deutsche Saatveredelung AG

Dr. Friedrich-Wilhelm Kuhlmann
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft

Prof. Dr. Rainer Kühl
Justus-Liebig-Universität Gießen

Dr. Momme Matthiesen
OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden
Industrie in Deutschland e. V.

Johann Meierhöfer
Deutscher Bauernverband

Dr. Reimer Mohr
Hanse Agro GmbH

Dieter Rücker
Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter e. V.

Jost Schliep
AGRAVIS Raiffeisen AG

Stefan Schmidt
Bund der Deutschen Landjugend e. V.

Dr. Thomas Schmidt
OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden
Industrie in Deutschland e. V.

Guido Seedler
Deutscher Raiffeisenverband e. V.

Stephanie Stöver-Cordes
Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Thorsten Tiedemann
Getreide AG/Power Oil Rostock

Fachkommission Tierernährung

Vorsitzender

Prof. Dr. Gerhard Bellof
Hochschule Weihenstephan-Triesdorf
Fakultät Nachhaltigere Agrar- und Energiesysteme

Mitglieder

Christian Böttger
Versuchs- und Bildungszentrum Landwirtschaft
Haus Düsse

Dr. Philipp Hofmann
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Landtechnik und Tierhaltung

Dr. Hubert Lenz
Deutsche Tiernahrung Cremer GmbH & Co. KG

Dr. Wolfgang Preißinger
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Tierernährung und Futterwirtschaft

Dr. Antje Priepeke
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und
Fischerei Mecklenburg-Vorpommern

Dr. Matthias Radmacher
Agravis Futtermittel Rhein-Main GmbH

Dr. Wolfram Richardt
LKS Landwirtschaftliche Kommunikations- und
Servicegesellschaft mbH Lichtenwalde

Prof. Dr. Markus Rodehutsord
Universität Hohenheim
Institut für Nutztierwissenschaften

Dr. Thomas Schmidt
OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden
Industrie in Deutschland e. V.

Prof. Dr. Olaf Steinhöfel
Sächsische Landesanstalt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie
Referat Tierhaltung

Prof. Dr. Karl-Heinz Südekum
Universität Bonn
Institut für Tierwissenschaften

Dr. Manfred Weber
Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau
Sachsen-Anhalt
Zentrum für Tierhaltung und Technik

Prof. Dr. med. vet. Jürgen Zentek
Freie Universität Berlin
Institut für Tierernährung

Ständiger Gast

Harald Sievers
LeguNet
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei
Mecklenburg-Vorpommern
Institut für Tierernährung

Fachkommission Humanernährung

Vorsitzende

Prof. Dr. Elke Trautwein
Universität Kiel
Institut für Humanernährung und Lebensmittelkunde

Sektion Wissenschaft

Mitglieder

Dr. Jutta Ahlemeyer
Deutsche Saatveredelung AG

Dr. Christine Dawczynski
Universität Jena
Institut für Ernährungswissenschaften

Prof. Dr. Sarah Egert
Universität Bonn
Institut für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften

Dr. Gunhild Leckband
Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG

Prof. Dr. Bertrand Matthäus
Max Rubner-Institut
Institut für Sicherheit und Qualität bei Getreide

Prof. Dr. Sascha Rohn
Technische Universität Berlin
Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie

Prof. Dr. Gabriele Stangl
Universität Halle-Wittenberg
Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften

Ständiger Gast

Cecilia Antoni
LeguNet
Öko-BeratungsGesellschaft mbH

Petra Zerhusen-Blecher
LeguNet
Fachhochschule Südwestfalen Fachbereich Agrarwirtschaft

Sektion Technologie

Mitglieder

Dr. Gerhard Brankatschk
OVID Verband der ölsaatenverarbeitenden
Industrie in Deutschland e. V.

Constanze Gohlke
Bundesverband Dezentraler Ölmühlen und
Pflanzenöltechnik e. V.

Bernd Kleeschulte
Kleeschulte GmbH & Co. KG

Petra Krause
DLG TestService GmbH

Mark Pauw
Brökelmann + Co. Oelmühle GmbH + Co.

Rainer Reuß
Ölfruchtmühle Oberes Werntal

Guido Seedler
Deutscher Raiffeisenverband e. V.

Prof. Dr. Ute Weisz
Technische Universität München
Fachbereich Ernährungswissenschaften
und Lebensmitteltechnologie

Fachkommission Biokraftstoffe und Nachwachsende Rohstoffe

Vorsitzender

Prof. Dr. Jürgen Krahl
Präsident der Technischen Hochschule
Ostwestfalen-Lippe

Mitglieder

Elmar Baumann
Verband der Deutschen Biokraftstoffindustrie e. V.

Prof. Dr.-Ing. Bert Buchholz
Lehrstuhl für Kolbenmaschinen und
Verbrennungsmotoren der Universität Rostock

Prof. Dr. Thomas Garbe
Volkswagen AG
EADA/6 Otto- und Dieselmotoren

Dietmar Kemnitz
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.

Prof. Dr.-Ing. Markus Jacob
Hochschule Coburg

Prof. Dr. Löffl
Hochschule Coburg

Dr. Klaus Lucka
TEC4FUELS GmbH

Rolf Luther
Fuchs Lubricants Germany GmbH

Dr. Martin Müller
Cirkel Beratungsgesellschaft mbH

Prof. Dr.-Ing. Axel Munack
Direktor und Professor a. D.
Thünen-Institut für Agrartechnologie

Dr. Edgar Remmele
Technologie- und Förderzentrum im
Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe

Dr. Jens Schaak
Deutsche Lufthansa AG

Dr. Andreas Schäfer
Shell Global Solutions Deutschland GmbH

Dr. rer. nat. Ulrike Schümann
Betriebsstoff- und Umweltlabor der Universität Rostock

Dr. Hendrik Stein
ASG Analytik-Service Gesellschaft mbH

Ralf Thee
Forschungsvereinigung
Verbrennungskraftmaschinen e. V. (FVV)

Dr. Jörg Ullmann
Robert Bosch GmbH
Diesel Systems DS/ENF-FQS

Prof. Dr. Martin Wortmann
Der Mittelstand BVMW e. V.

Dr. Richard Wicht
Arbeitsgemeinschaft Qualitätsmanagement Biodiesel e. V.

Markus Winkler
DEUTZ AG, F&E-Zentrum

TABELLENVERZEICHNIS

 Online verfügbar unter www.ufop.de/gb24

Deutschland

- Tab. 1: Verarbeitung, Einfuhr und Ausfuhr von Ölsaaten in 1.000t
- Tab. 2: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von pflanzlichen Ölen und Fetten in 1.000t
- Tab. 3: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von Ölschroteten in 1.000t
- Tab. 4: Bilanzen in 1.000t
- Tab. 5: Anbau von Ölsaaten 2018 – 2023 in ha
- Tab. 6: Anbau von Raps 2018 – 2023 in ha
- Tab. 7: Anbau von Winterraps 2018 – 2023 in ha
- Tab. 8: Anbau von Sommerraps, Winter- und Sommerrübsen 2018 – 2023 in ha
- Tab. 9: Erträge von Winterraps 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 10: Erträge von Sommerraps, Winter- und Sommerrübsen 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 11: Ernten von Raps 2018 – 2023 in t
- Tab. 12: Ernten von Winterraps 2018 – 2023 in t
- Tab. 13: Ernten von Sommerraps 2018 – 2023 in t (inkl. Winter- und Sommerrübsen)
- Tab. 14: Anbau von Sonnenblumen 2018 – 2023 in ha
- Tab. 15: Erträge von Sonnenblumen 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 16: Ernten von Sonnenblumen 2018 – 2023 in t
- Tab. 17: Anbau von Futtererbsen 2018 – 2023 in ha
- Tab. 18: Erträge von Futtererbsen 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 19: Ernten von Futtererbsen 2018 – 2023 in t
- Tab. 20: Anbau von Ackerbohnen 2018 – 2023 in ha
- Tab. 21: Erträge von Ackerbohnen 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 22: Ernten von Ackerbohnen 2018 – 2023 in t
- Tab. 23: Anbau von Lupinen 2018 – 2023 in ha
- Tab. 24: Erträge von Lupinen 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 25: Ernten von Lupinen 2018 – 2023 in t
- Tab. 26: Anbau von Öllein 2018 – 2023 in ha
- Tab. 27: Anbau von Sojabohnen 2018 – 2023 in ha
- Tab. 28: Ertrag von Sojabohnen 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 29: Ernten von Sojabohnen 2018 – 2023 in t

Europäische Union

- Tab. 30: Anbau von Ölsaaten in der EU 2018 – 2023 in 1.000 ha
- Tab. 31: Ernten von Ölsaaten in der EU 2018 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 32: Anbau von Raps und Rübsen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 ha
- Tab. 33: Erträge von Raps und Rübsen in der EU 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 34: Ernten von Raps und Rübsen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 35: Anbau von Sonnenblumen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 ha

- Tab. 36: Erträge von Sonnenblumen in der EU 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 37: Ernten von Sonnenblumen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 38: Anbau von Sojabohnen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 ha
- Tab. 39: Erträge von Sojabohnen in der EU 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 40: Ernten von Sojabohnen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 41: Anbau von Futtererbsen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 ha
- Tab. 42: Erträge von Futtererbsen in der EU 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 43: Ernten von Futtererbsen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 44: Anbau von Ackerbohnen in der EU 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 45: Erträge von Ackerbohnen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 46: Ernten von Ackerbohnen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 47: Anbau von Süßlupinen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 ha
- Tab. 48: Erträge von Süßlupinen in der EU 2018 – 2023 in dt/ha
- Tab. 49: Ernten von Süßlupinen in der EU 2018 – 2023 in 1.000 t

Biokraftstoffe

- Tab. 50: Deutschland: Entwicklung des Biokraftstoffverbrauches seit 1990
- Tab. 51: Deutschland: Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2018 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 52: Deutschland: Monatlicher Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2018 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 53: Deutschland: Außenhandel mit Biodiesel 2018 – 2023 in t
- Tab. 54: Deutschland: Export von Biodiesel [FAME] (2018 – 2023) in t
- Tab. 55: Deutschland: Import von Biodiesel [FAME] (2018 – 2023) in t
- Tab. 56: Statistische Angaben über die Erfüllung der Treibhausgasquote 2017 – 2022
- Tab. 57: Statistische Angaben über die Erfüllung der fortschrittlichen Quote – Quotenjahr 2022
- Tab. 58: (Bio-)Kraftstoff-Produktionskapazitäten 2024 in Deutschland
- Tab. 59: UCO-Importe der EU 2021 – 2023 (in t)

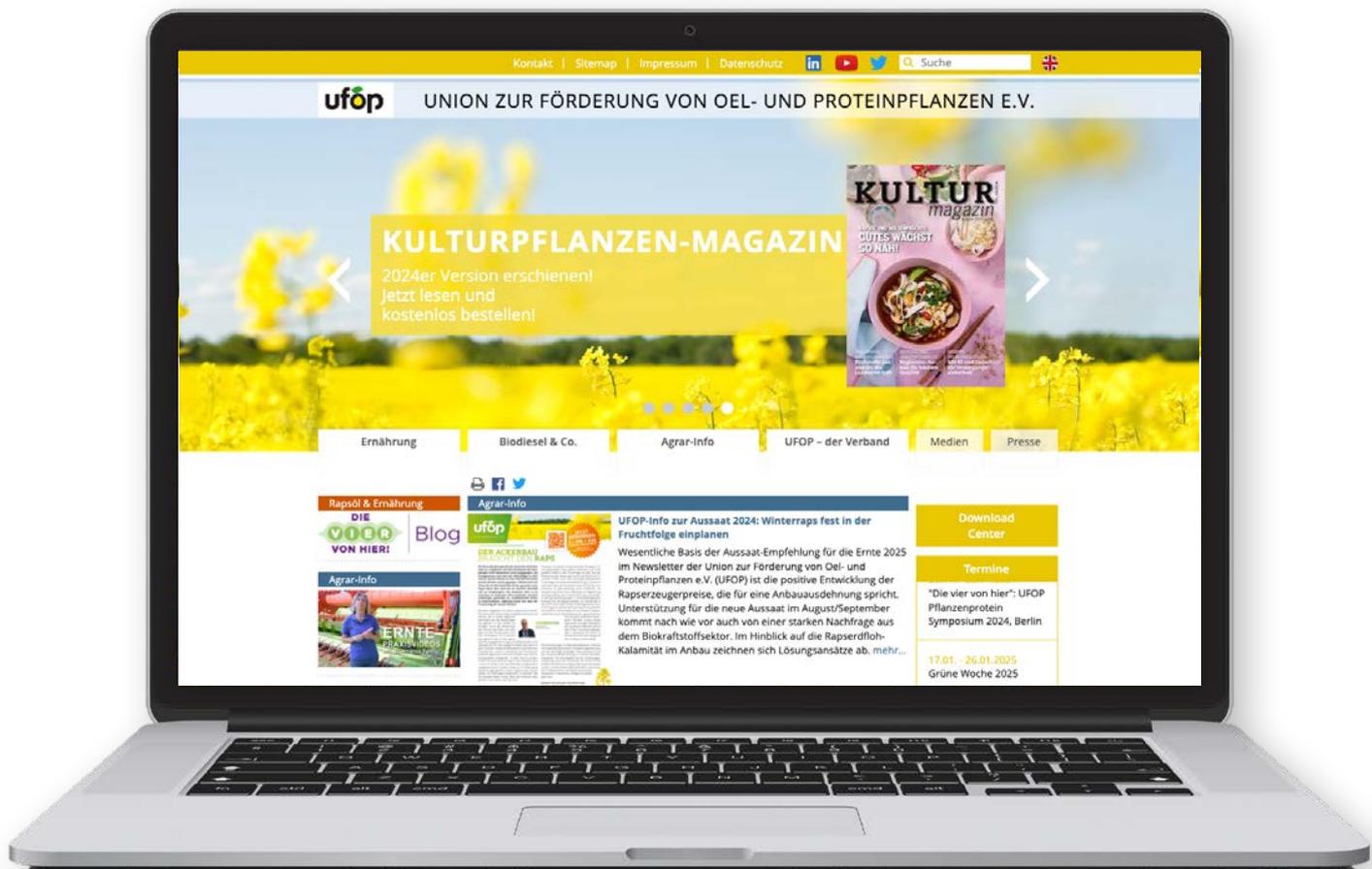
- Tab. 60: EU-Produktion von Biodiesel und HVO 2016 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 61: Weltweite Biodiesel- und HVO-Produktion 2016 – 2023 in 1.000 t
- Tab. 62: Weltweiter Biodiesel- und HVO-Verbrauch 2016 – 2023 in 1.000 t

Biokraftstoffmandate

- Tab. 63: Nationale Biokraftstoffmandate 2024
- Tab. 64: Aktuelle Biokraftstoffmandate in der EU bei ausgewählten Mitgliedstaaten

Tabellen BLE-Evaluationsbericht 2022

- Tab. 65: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in Terajoule
- Tab. 66: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in 1.000 t
- Tab. 67: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in Terajoule
- Tab. 68: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in 1.000 t
- Tab. 69: Deutschland: Summe der Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe
- Tab. 70: Biokraftstoffe deren Ausgangsstoffe aus Deutschland stammen [TJ]
- Tab. 71: Deutschland: Emissionen und Emissionseinsparung der Biokraftstoffe



Bildnachweise

Titel: Igor Plotnikov/Shutterstock.com, UFOP, DSV AG; Exclusive – stock.adobe.com; Habbe/UFOP; Neo – stock.adobe.com; Global Carbon Project; AEE e. V.; 3azigalka – stock.adobe.com; penofoto.de – stock.adobe.com; Countrypixel – stock.adobe.com; Aneriksson – stock.adobe.com; Countrypixel – stock.adobe.com; Foodboom; am – stock.adobe.com; Tomasz – stock.adobe.com; guteksk7/Fotolia.

Tabellen

Deutschland

Tab. 1: Verarbeitung, Einfuhr und Ausfuhr von Ölsaaten in 1.000 t

	Verarbeitung			Einfuhr			Ausfuhr		
	2021	2022	2023*	2021	2022	2023*	2021	2022	2023*
Sojabohnen	3.376	3.226	3.164	3.598	3.436	3.417	29	45	28
Herkunft:									
USA	.	.	.	1.369	1.852	2.687	.	.	.
Brasilien	.	.	.	1.518	917	90	.	.	.
Drittländer via Niederlande	.	.	.	268	252	245	.	.	.
Kanada	.	.	.	90	1	2	.	.	.
Uruguay	.	.	.	0	0	0	.	.	.
Paraguay	.	.	.	0	0	0	.	.	.
Österreich	.	.	.	60	68	65	.	.	.
Rapssaaten	9.473	8.614	9.507	5.307	5.279	5.886	116	78	68
Herkunft:									
Australien	.	.	.	1.066	1.310	1.022	.	.	.
Frankreich	.	.	.	800	756	951	.	.	.
Ukraine	.	.	.	501	578	1.185	.	.	.
Niederlande	.	.	.	948	415	147	.	.	.
Rumänien	.	.	.	221	372	452	.	.	.
Tschechien	.	.	.	301	359	207	.	.	.
Polen	.	.	.	298	310	829	.	.	.
Belgien-Luxemburg	.	.	.	231	220	136	.	.	.
Litauen	.	.	.	285	204	135	.	.	.
Bulgarien	.	.	.	28	171	60	.	.	.
Ungarn	.	.	.	192	166	168	.	.	.
Dänemark	.	.	.	45	123	114	.	.	.
Lettland	.	.	.	73	67	91	.	.	.
Österreich	.	.	.	43	60	61	.	.	.
Kanada	.	.	.	129	47	21	.	.	.
Vereinigtes Königreich	.	.	.	15	8	16	.	.	.
Sonnenblumenkerne	127	203	187	313	338	281	25	20	59
Herkunft:									
Frankreich	.	.	.	71	105	95	.	.	.
Bulgarien	.	.	.	95	78	69	.	.	.
Niederlande	.	.	.	21	33	32	.	.	.
Ungarn	.	.	.	31	22	6	.	.	.
Rumänien	.	.	.	21	22	9	.	.	.
Österreich	.	.	.	12	12	11	.	.	.
Polen	.	.	.	11	12	16	.	.	.
Tschechien	.	.	.	11	8	8	.	.	.
Slowakei	.	.	.	8	4	3	.	.	.
andere**	129	96	92	140	108	106	14	10	14
insgesamt	13.105	12.139	12.950	9.358	9.161	9.761	184	153	169

* vorläufige Zahlen

** aus Datenschutzgründen sind Kopro-, Leinsamen und Rizinusbohnen unter „andere“ zusammengefasst
Abschneidekriterium für Herkunftsländer=2%

Quellen: OVID, Oil World

Tab. 2: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von pflanzlichen Ölen und Fetten in 1.000 t

	Produktion			Einfuhr			Ausfuhr		
	2021	2022	2023*	2021	2022	2023*	2021	2022	2023*
Pflanzliche Öle/Fette									
Erdnussöl	0	0	0	3	3	3	1	1	1
Sojaöl	646	618	607	155	156	173	192	204	143
Rapsöl	4.013	3.722	4.183	279	404	480	1.044	1.323	1.076
Sonnenblumenöl	55	90	83	484	479	396	197	193	141
Palmöl	0	0	0	676	805	691	310	302	346
Palmkernöl	0	0	0	364	279	312	23	28	29
andere**	64	52	50	309	336	329	50	46	43
insgesamt	4.778	4.482	4.923	2.270	2.462	2.384	1.817	2.097	1.779

* vorläufige Zahlen

** Kokos-, Lein-, Rizinus- und Maiskeimöl sind unter „andere“ erfasst

Quellen: OVID, Oil World

Tab. 3: Produktion, Einfuhr und Ausfuhr von Ölschroten in 1.000 t

	Verarbeitung		
	2021	2022	2023*
Produktion			
Rapsschrot	5.445	4.881	5.339
Sojaschrot	2.691	2.571	2.522
Sonnenblumenschrot	71	112	104
andere**	101	80	76
insgesamt	8.308	7.644	8.041
Einfuhr			
Sojaschrot	2.352	2.431	2.066
Herkunft:			
Brasilien	1.199	1.327	1.262
Niederlande	525	483	464
Argentinien	186	147	46
Rapsschrot	652	569	746
Palmkernexpeller	204	193	237
Sonnenblumenschrot	419	486	511
andere**	6	6	8
insgesamt	3.633	3.685	3.568
Ausfuhr			
Sojaschrot	1.864	1.753	1.835
davon:			
Dänemark	544	412	357
Tschechische Republik	319	341	309
Österreich	241	190	145
Polen	67	88	96
Finnland	50	65	44
Niederlande	34	46	99
Rapsschrot	1.974	1.536	1.940
davon:			
Niederlande	855	698	959
Finnland	172	209	219
Dänemark	154	136	146
Sonnenblumenschrot	98	136	123
Palmkernexpeller	15	15	12
andere**	11	7	6
insgesamt	3.962	3.447	3.916
Im Inland verfügbar:	7.979	7.882	7.693

Tab. 4: Bilanzen in 1.000 t

	Bilanz***		
	2020	2021	2022*
I. Pflanzliche Öle/Fette***			
Erdnussöl	2	2	2
Sojaöl	597	631	677
Rapsöl	2.969	3.050	3.303
Sonnenblumenöl	346	428	346
Palmöl	374	459	396
Palmkernöl	336	250	281
andere**	327	345	330
Im Inland verfügbar:	4.951	5.165	5.335
II. Ölschrote***			
Sojaschrot	3.179	3.249	2.753
Rapsschrot	4.123	3.914	4.145
Palmkernexpeller	189	178	225
Sonnenblumenschrot	392	462	492
andere****	96	79	78
Im Inland verfügbar:	7.979	7.882	7.693

* vorläufige Zahlen

** Kokos-, Lein-, Rizinus- und Maiskeimöl sind unter „andere“ erfasst

*** Bilanz = Produktion + Einfuhr – Ausfuhr

**** einschl. Schrote aus Maiskeimen, Sesamsaaten, Baumwollsaaten, Leinsaaten und Kopra

Abschneidekriterium für Herkunftsländer = 10%

Quellen: OVID, Oil World

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

* vorläufige Zahlen

** einschl. Schrote aus Maiskeimen, Sesamsaaten, Baumwollsaaten, Leinsaaten und Kopra

Abschneidekriterium für Herkunftsländer = 10%

Quellen: OVID, Oil World

Tab. 5: Anbau von Ölsaaten 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	52.000	41.000	43.817	45.600	51.700	56.700
Bayern	118.500	87.900	94.352	101.000	116.300	121.000
Brandenburg	136.200	80.300	91.736	103.800	133.000	125.200
Hessen	55.000	27.500	43.654	45.800	47.100	49.800
Mecklenburg-Vorpommern	198.400	169.600	180.768	176.500	199.200	210.900
Niedersachsen	105.500	74.000	80.382	88.400	101.100	118.900
Nordrhein-Westfalen	58.100	40.600	41.396	44.700	52.800	63.300
Rheinland-Pfalz	46.300	36.500	38.340	36.100	40.700	43.500
Saarland	3.800	3.000	2.603	2.200	2.900	3.000
Sachsen	128.500	99.500	105.368	108.000	112.900	118.900
Sachsen-Anhalt	162.800	77.800	106.697	131.800	152.400	156.700
Schleswig-Holstein	74.100	66.100	67.279	62.500	75.500	84.500
Thüringen	116.400	83.200	100.449	105.200	104.600	109.300
Deutschland gesamt	1.256.700	888.000	997.430	1.052.000	1.190.600	1.261.700

Anmerkung: Raps, Rübsen, Sonnenblumen, Öllein andere Ölfrüchte zur Körnergewinnung, ohne Soja, auch Saatguterzeugung. Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten
 Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 6: Anbau von Raps 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	50.800	39.400	41.100	42.000	47.700	53.000
Bayern	115.400	83.700	87.800	92.900	105.300	110.600
Brandenburg	122.900	67.000	77.300	87.100	98.100	99.300
Hessen	54.800	27.200	43.300	45.300	45.500	48.200
Mecklenburg-Vorpommern	196.500	168.000	178.800	173.800	192.900	204.500
Niedersachsen	105.200	73.500	79.300	86.800	97.600	108.700
Nordrhein-Westfalen	58.100	40.400	41.100	44.400	51.100	63.200
Rheinland-Pfalz	45.900	36.100	37.700	35.500	39.300	42.400
Saarland	.	2.800	2.600	.	2.500	2.300
Sachsen	126.000	97.000	102.000	104.100	105.700	113.100
Sachsen-Anhalt	159.000	72.900	100.500	121.600	127.800	137.300
Schleswig-Holstein	74.000	66.100	67.200	62.400	75.400	83.900
Thüringen	115.100	81.700	98.600	102.500	98.800	102.400
Deutschland gesamt	1.228.300	856.800	957.700	1.000.900	1.088.200	1.169.400

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 7: Anbau von Winterraps 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	50.700	39.100	41.000	41.800	47.300	52.700
Bayern	115.200	83.300	87.200	92.400	104.500	109.900
Brandenburg	122.600	66.000	77.000	86.900	97.300	99.100
Hessen	54.700	27.000	43.200	45.200	45.400	48.000
Mecklenburg-Vorpommern	196.500	167.700	178.700	173.600	192.300	204.300
Niedersachsen	104.300	72.400	78.300	85.300	95.700	107.700
Nordrhein-Westfalen	57.200	40.300	40.900	44.000	50.700	63.100
Rheinland-Pfalz	45.800	36.100	37.600	35.400	39.200	42.200
Saarland	3.600	2.700	2.400	1.900	2.400	2.300
Sachsen	125.900	96.900	101.900	103.800	105.500	112.800
Sachsen-Anhalt	158.900	72.800	100.200	121.500	127.300	137.100
Schleswig-Holstein	73.100	65.700	66.800	62.000	74.800	83.500
Thüringen	115.000	81.700	98.600	102.400	98.500	102.400
Deutschland gesamt	1.224.400	852.800	954.400	997.100	1.081.500	1.165.900

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 8: Anbau von Sommerraps, Winter- und Sommerrüben 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	0	.	100	.	.	.
Bayern	.	.	600	.	.	279
Brandenburg	300	1.000	300	200	800	200
Hessen	.	.	100	100	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	100	300	100	.	500	.
Niedersachsen	900	.	1.000	1.500	1.900	970
Nordrhein-Westfalen	.	.	200	.	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	100	.	.	.
Saarland	.	100	.	.	0	.
Sachsen	.	100	100	300	200	200
Sachsen-Anhalt	200	.	200	.	500	.
Schleswig-Holstein	1.000	300	400	300	600	400
Thüringen	100	0	.	100	300	100
Deutschland gesamt	3.900	4.000	3.300	3.800	6.700	3.600

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 9: Erträge von Winterraps 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	38,3	37,5	42,0	35,9	41,8	40,6
Bayern	32,3	33,2	37,4	37,4	39,5	41,0
Brandenburg	24,3	24,7	33,0	29,9	33,9	31,0
Hessen	29,2	32,3	39,0	35,6	41,7	36,4
Mecklenburg-Vorpommern	29,4	35,5	38,8	37,0	40,4	36,7
Niedersachsen	29,4	33,9	35,1	36,0	43,9	35,9
Nordrhein-Westfalen	34,8	36,9	38,6	36,5	45,1	36,2
Rheinland-Pfalz	34,7	33,7	39,3	31,6	43,9	38,0
Saarland	32,2	.	26,5	26,9	33,9	29,7
Sachsen	30,4	33,5	35,6	33,0	35,1	35,3
Sachsen-Anhalt	27,8	27,9	34,1	36,0	38,0	33,0
Schleswig-Holstein	30,8	38,0	40,6	36,7	44,1	39,3
Thüringen	29,7	30,6	34,8	33,6	36,6	36,2
Deutschland gesamt	30,0	33,1	36,9	35,1	39,6	36,3

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 10: Erträge von Sommerraps, Winter- und Sommerrüben 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	.	.	.	.	.	.
Bayern	.	.	11,6	20,3	.	28,0
Brandenburg	7,3	6,7	0,8	.	17,7	.
Hessen	.	.	.	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	17,5	.	.	.	.
Niedersachsen	19,6	12,5	16,2	23,8	22,4	24,8
Nordrhein-Westfalen	25,3	29,0	26,9	27,4	34,5	39,3
Rheinland-Pfalz	18,3	.	.	.	30,6	21,0
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	.	16,9	16,4	14,3	13,4	19,3
Sachsen-Anhalt	6,9	12,0	7,9	21,1	11,5	.
Schleswig-Holstein	.	19,0	21,6	23,8	20,3	.
Thüringen	12,0	15,2	.	.	11,3	7,3
Deutschland gesamt	17,3	13,4	15,3	21,4	20,5	22,3

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 11: Ernten von Raps 2018–2023 in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	194.300	147.300	172.500	150.300	198.600	214.400
Bayern	.	.	326.700	347.100	414.000	452.100
Brandenburg	297.700	163.900	254.100	259.700	331.000	307.900
Hessen	159.900	87.600	168.500	161.100	189.700	175.000
Mecklenburg-Vorpommern	578.500	596.700	693.600	641.900	777.300	750.100
Niedersachsen	308.600	246.900	276.500	310.300	424.300	389.500
Nordrhein-Westfalen	201.000	149.000	158.300	161.700	230.000	229.100
Rheinland-Pfalz	159.100	121.700	147.900	111.900	172.400	160.600
Saarland	.	8.200	.	.	.	6.900
Sachsen	.	324.900	363.500	342.700	370.600	398.500
Sachsen-Anhalt	441.000	203.400	342.000	438.100	484.000	453.300
Schleswig-Holstein	226.000	250.200	272.300	228.300	330.900	328.700
Thüringen	341.600	250.300	342.900	344.500	361.300	370.800
Deutschland gesamt	3.677.200	2.830.200	3.527.300	3.504.600	4.294.900	4.239.200

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 12: Ernten von Winterraps 2018–2023 in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	194.200	146.800	172.300	150.100	197.800	213.900
Bayern	372.100	276.500	326.000	346.100	412.600	450.200
Brandenburg	297.500	163.200	254.100	259.500	329.500	307.600
Hessen	159.700	87.200	168.300	160.900	189.300	174.700
Mecklenburg-Vorpommern	578.400	596.200	693.400	641.700	776.300	750.000
Niedersachsen	306.800	245.600	274.800	306.900	420.100	387.100
Nordrhein-Westfalen	198.800	148.600	157.700	160.800	228.500	228.600
Rheinland-Pfalz	158.900	121.700	147.700	111.700	171.900	160.200
Saarland	11.600	.	6.300	5.100	8.300	6.900
Sachsen	382.800	324.700	363.300	342.300	370.300	398.000
Sachsen-Anhalt	440.900	203.200	341.800	437.800	483.400	452.800
Schleswig-Holstein	224.700	249.600	271.400	227.400	329.700	328.100
Thüringen	341.500	250.300	342.800	344.200	361.000	370.700
Deutschland gesamt	3.670.600	2.824.800	3.522.200	3.496.600	4.281.200	4.231.300

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 13: Ernten von Sommerraps 2018–2023 in t (inkl. Winter- und Sommerrübsen)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	.	.	.	.	.	.
Bayern	.	.	.	.	.	.
Brandenburg	200	700	.	.	1.400	.
Hessen	.	.	.	.	.	.
Mecklenburg-Vorpommern	.	500	.	.	.	.
Niedersachsen	1.800	.	1.700	3.500	4.200	2.400
Nordrhein-Westfalen	.	.	600	.	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	.	200	200	400	300	400
Sachsen-Anhalt	100	.	200	.	600	.
Schleswig-Holstein	.	600	900	800	1.200	.
Thüringen	100	0	.	.	300	.
Deutschland gesamt	6.700	5.400	5.100	8.100	13.800	7.900

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 14: Anbau von Sonnenblumen 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	600	800	1.800	2.600	2.900	3.400
Bayern	.	3.000	5.000	6.400	9.300	8.300
Brandenburg	10.300	10.500	11.100	13.100	29.600	21.200
Hessen	100	.	100	200	800	1.000
Mecklenburg-Vorpommern	1.000	1.000	1.200	2.100	5.300	4.400
Niedersachsen	.	.	300	800	2.500	2.100
Nordrhein-Westfalen	.	.	.	200	.	500
Rheinland-Pfalz	.	.	400	400	1.000	800
Saarland	100	100	.	.	400	500
Sachsen	1.600	1.500	2.000	2.300	5.900	3.900
Sachsen-Anhalt	2.600	3.900	4.700	8.100	22.700	17.400
Schleswig-Holstein	0	.	.	0	100	.
Thüringen	800	900	1.100	1.900	4.500	4.700
Deutschland gesamt	19.500	22.500	28.200	38.300	85.600	68.400

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 15: Erträge von Sonnenblumen 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	.	.	24,4	32,0	25,8	30,2
Bayern	29,2	29,8	22,4	26,3	19,4	24,8
Brandenburg	16,0	16,8	18,2	22,6	14,5	19,9
Hessen	.	.	.	.	24,8	38,6
Mecklenburg-Vorpommern	.	.	.	.	23,8	31,8
Niedersachsen	.	.	22,2	28,0	23,5	26,6
Nordrhein-Westfalen	30,1	26,0	.	.	29,4	29,7
Rheinland-Pfalz	34,8	.	.	.	.	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	14,9	16,3	16,1	28,9	15,3	22,8
Sachsen-Anhalt	12,7	21,3	21,5	29,5	21,1	24,0
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	19,6	26,6	27,7	31,2	22,0	28,2
Deutschland gesamt	18,20	20,50	20,60	26,10	18,80	24,10

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 16: Ernten von Sonnenblumen 2018–2023 in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	.	.	4.300	8.400	7.500	10.300
Bayern	.	9.100	11.300	16.800	18.100	20.700
Brandenburg	16.500	17.700	20.200	29.400	42.900	42.200
Hessen	.	.	.	.	2.000	3.700
Mecklenburg-Vorpommern	.	.	.	.	12.600	13.900
Niedersachsen	.	.	800	2.200	6.000	5.700
Nordrhein-Westfalen	.	.	.	.	.	1.500
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	2.400	2.500	3.200	6.600	9.000	8.800
Sachsen-Anhalt	3.300	8.200	10.100	23.900	47.800	41.600
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	1.600	2.300	3.000	5.800	9.800	13.400
Deutschland gesamt	35.500	46.000	58.000	99.700	161.200	165.000

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 17: Anbau von Futtererbsen 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	4.400	4.500	4.600	4.700	4.900	4.200
Bayern	12.800	13.500	14.400	13.800	13.100	12.000
Brandenburg	8.400	8.700	8.800	10.000	10.000	13.900
Hessen	1.500	1.900	3.100	4.600	4.900	3.500
Mecklenburg-Vorpommern	9.900	10.900	12.500	20.500	25.700	29.100
Niedersachsen	1.700	2.000	2.000	2.600	3.200	4.000
Nordrhein-Westfalen	3.400	4.100	5.400	5.500	5.800	5.600
Rheinland-Pfalz	3.000	3.600	3.500	4.700	4.700	5.700
Saarland	100	100	100	.	.	100
Sachsen	5.700	5.100	5.200	5.900	6.700	7.900
Sachsen-Anhalt	11.400	11.700	13.900	15.200	15.900	17.800
Schleswig-Holstein	500	500	400	400	800	1.000
Thüringen	8.000	8.200	8.700	9.900	11.300	12.300
Deutschland gesamt	70.700	74.600	82.600	97.700	106.900	117.200

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 18: Erträge von Futtererbsen 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	36,0	36,1	34,3	25,5	32,2	18,8
Bayern	27,2	26,7	34,3	30,4	27,4	20,2
Brandenburg	18,4	25,6	29,9	22,3	24,4	16,9
Hessen	34,3	30,0	38,1	35,4	34,7	21,9
Mecklenburg-Vorpommern	22,9	34,0	35,1	26,0	29,2	20,8
Niedersachsen	34,8	37,3	41,4	36,1	35,3	26,5
Nordrhein-Westfalen	44,8	42,1	42,7	40,0	44,8	33,4
Rheinland-Pfalz	40,6	35,4	34,6	35,5	36,8	21,8
Saarland	30,5	25,3	25,9	24,9	.	.
Sachsen	28,9	27,3	38,8	33,3	28,6	28,2
Sachsen-Anhalt	20,9	27,5	34,0	30,9	27,3	21,3
Schleswig-Holstein	39,7	.	.	40,1	46,5	31,5
Thüringen	34,3	30,8	42,6	37,7	30,1	27,9
Deutschland gesamt	27,9	30,6	36,0	30,6	30,2	22,5

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 19: Ernten von Futtererbsen 2018–2023 in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	15.900	16.100	15.800	12.000	15.800	8.000
Bayern	34.800	36.100	49.500	41.800	35.800	24.200
Brandenburg	15.400	22.300	26.500	22.200	24.400	23.500
Hessen	5.100	5.600	11.700	16.300	16.800	7.700
Mecklenburg-Vorpommern	22.700	36.900	43.700	53.300	75.000	60.700
Niedersachsen	5.800	7.500	8.400	9.400	11.300	10.700
Nordrhein-Westfalen	15.200	17.100	23.200	22.000	25.800	18.600
Rheinland-Pfalz	12.300	12.700	12.000	16.700	17.500	12.400
Saarland	200	300	300	100	.	.
Sachsen	16.400	13.900	20.300	19.500	19.100	22.200
Sachsen-Anhalt	23.800	32.100	47.200	46.900	43.300	38.100
Schleswig-Holstein	2.100	.	.	1.600	3.800	3.000
Thüringen	27.300	25.200	37.000	37.300	33.900	34.300
Deutschland gesamt	197.100	228.200	297.500	299.100	322.600	263.700

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 20: Anbau von Ackerbohnen 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	2.700	2.800	3.200	2.800	3.200	3.300
Bayern	8.300	6.900	6.600	5.500	7.200	5.700
Brandenburg	400	500	600	500	600	300
Hessen	4.100	4.000	6.300	6.100	7.400	4.600
Mecklenburg-Vorpommern	6.000	4.700	5.500	6.700	6.500	4.500
Niedersachsen	6.000	5.000	6.200	7.500	9.500	7.300
Nordrhein-Westfalen	7.900	10.300	11.500	10.900	12.800	11.600
Rheinland-Pfalz	500	600	500	500	700	700
Saarland	100	100	100	100	100	100
Sachsen	3.200	2.400	1.900	2.100	3.300	2.400
Sachsen-Anhalt	1.900	1.600	1.600	1.700	2.500	1.700
Schleswig-Holstein	11.200	7.500	10.900	9.800	11.300	11.800
Thüringen	3.100	2.800	3.500	3.400	5.800	5.900
Deutschland gesamt	55.300	49.200	58.700	57.600	71.100	60.000

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 21: Erträge von Ackerbohnen 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	32,4	30,8	30,3	30,5	31,3	21,1
Bayern	22,5	23,1	25,2	29,7	26,4	20,7
Brandenburg	9,3	18,2	27,1	22,4	15,0	6,9
Hessen	27,8	27,2	35,7	37,9	26,2	22,2
Mecklenburg-Vorpommern	21,0	25,3	42,5	30,7	31,8	19,8
Niedersachsen	39,0	40,8	45,5	46,7	42,1	32,8
Nordrhein-Westfalen	36,4	37,5	40,4	44,8	37,3	43,2
Rheinland-Pfalz	34,6	28,1	35,4	34,9	30,6	17,5
Saarland	28,8	.	.	.	.	.
Sachsen	23,5	20,2	36,2	34,6	21,3	26,5
Sachsen-Anhalt	14,2	20,5	31,2	30,1	16,9	17,0
Schleswig-Holstein	34,0	46,6	54,4	53,4	58,1	42,2
Thüringen	21,3	25,2	37,3	45,8	20,1	21,7
Deutschland gesamt	29,1	32,5	40,2	41,0	35,1	31,0

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 22: Ernten von Ackerbohnen 2018–2023 in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	8.800	8.800	9.700	8.400	10.000	7.000
Bayern	18.600	15.800	16.700	16.300	19.000	11.800
Brandenburg	300	800	1.700	1.100	800	200
Hessen	11.300	10.800	22.500	23.000	19.400	10.200
Mecklenburg-Vorpommern	12.600	11.900	23.600	20.400	20.700	9.000
Niedersachsen	23.400	20.500	28.400	35.100	40.000	23.800
Nordrhein-Westfalen	28.600	38.800	46.400	48.900	47.800	50.300
Rheinland-Pfalz	1.700	1.700	1.700	1.800	2.200	1.300
Saarland	300	.	.	.	.	.
Sachsen	7.400	4.800	6.900	7.300	6.900	6.300
Sachsen-Anhalt	2.700	3.200	5.000	5.200	4.300	2.900
Schleswig-Holstein	38.100	34.900	59.400	52.300	65.800	50.000
Thüringen	6.600	7.000	13.100	15.400	11.800	12.800
Deutschland gesamt	160.800	159.500	235.800	235.900	249.500	186.000

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 23: Anbau von Lupinen 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	.	.	200	600	1.100	600
Bayern	.	.	900	2.200	3.500	2.300
Brandenburg	10.000	8.600	8.100	7.600	7.700	7.700
Hessen	300	300	600	1.100	900	500
Mecklenburg-Vorpommern	5.200	5.300	5.400	7.800	7.400	4.400
Niedersachsen	600	700	900	1.500	1.900	1.500
Nordrhein-Westfalen	100	.	500	900	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	200	300	500	300
Saarland	.	.	.	.	.	100
Sachsen	1.100	1.200	1.800	2.600	3.000	3.200
Sachsen-Anhalt	5.000	3.400	3.100	3.200	2.900	2.500
Schleswig-Holstein	.	200	300	500	800	500
Thüringen	300	300	300	700	1.200	800
Deutschland gesamt	23.400	21.000	22.300	29.000	31.700	25.500

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 24: Erträge von Lupinen 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	.	.	.	29,7	17,6	.
Bayern	32,8	27,5	27,2	27,1	20,4	21,6
Brandenburg	5,7	8,2	8,7	7,8	8,7	10,5
Hessen	.	.	16,5	33,5	23,0	22,3
Mecklenburg-Vorpommern	15,3	17,4	18,3	17,2	20,3	.
Niedersachsen	.	.	36,3	34,7	23,9	39,3
Nordrhein-Westfalen	31,3	26,8	25,4	26,5	31,7	.
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	15,6	14,8	21,1	23,6	17,7	22,1
Sachsen-Anhalt	4,8	7,1	10,7	13,1	10,6	13,0
Schleswig-Holstein	.	.	.	34,1	28,2	.
Thüringen	13,5	15,7	24,0	28,3	14,6	19,1
Deutschland gesamt	9,5	12,2	15,3	18,4	16,7	17,2

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 25: Ernten von Lupinen 2018–2023 in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	.	.	.	1.800	1.900	.
Bayern	.	.	2.300	6.000	7.100	5.000
Brandenburg	5.700	7.000	7.000	6.000	6.700	8.100
Hessen	.	.	900	3.600	2.100	1.200
Mecklenburg-Vorpommern	8.000	9.300	9.800	13.400	15.100	.
Niedersachsen	.	.	3.300	5.300	4.600	5.900
Nordrhein-Westfalen	200	.	1.300	2.500	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	.	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	1.700	1.800	3.700	6.200	5.300	7.200
Sachsen-Anhalt	2.400	2.400	3.400	4.200	3.100	3.300
Schleswig-Holstein	.	.	.	1.700	2.100	.
Thüringen	400	500	800	1.900	1.700	1.600
Deutschland gesamt	22.300	25.600	34.100	53.400	53.000	43.800

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 26: Anbau von Öllein 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	.	.	378	500	400	400
Bayern	.	.	354	.	.	.
Brandenburg	1.500	1.200	998	1.300	1.500	1.000
Hessen	.	.	152	100	100	.
Mecklenburg-Vorpommern	200	100	161	200	300	.
Niedersachsen	100	.	196	.	200	100
Nordrhein-Westfalen	.	.	58	.	.	.
Rheinland-Pfalz	.	.	82	.	.	.
Saarland	.	.	29	.	.	.
Sachsen	200	200	308	500	600	400
Sachsen-Anhalt	800	500	1.010	1.400	1.100	1.000
Schleswig-Holstein	.	.	49	.	.	.
Thüringen	200	100	113	200	200	100
Deutschland gesamt	3.800	3.400	3.888	5.200	5.100	4.100

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 27: Anbau von Sojabohnen 2018–2023 in ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	7.300	7.600	8.000	7.400	8.700	7.400
Bayern	11.600	15.500	18.500	19.800	30.300	26.200
Brandenburg	600	500	600	1.000	2.200	2.000
Hessen	700	800	1.700	1.300	1.800	1.100
Mecklenburg-Vorpommern	200	200	300	200	700	400
Niedersachsen	700	800	800	900	1.300	1.700
Nordrhein-Westfalen	.	.	700	700	800	.
Rheinland-Pfalz	600	.	300	400	700	.
Saarland	.	.	0	0	100	100
Sachsen	500	500	1.000	700	1.500	1.300
Sachsen-Anhalt	900	1.300	1.200	1.300	2.700	2.600
Schleswig-Holstein	.	100	100	.	.	.
Thüringen	300	300	500	400	800	700
Deutschland gesamt	24.100	28.900	33.800	34.200	51.500	44.800

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 28: Ertrag von Sojabohnen 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	25,6	29,8	22,5	31,8	21,9	25,9
Bayern	27	32,4	30,8	31,9	25,9	29,3
Brandenburg	12	18	14	20	18	23
Hessen	19,5	29,7	22	34	19,8	22,6
Mecklenburg-Vorpommern	14	18	8	10	16	.
Niedersachsen	20	19,2	24,1	29,4	25,5	27,4
Nordrhein-Westfalen	21,8	27,7	29,2	33,4	26,6	27,1
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	12,4	20,5
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	8	18,4	23	30,2	12,8	22,3
Sachsen-Anhalt	10	10	21	29	18	21
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	17	14,9	23	25,7	16	23
Deutschland gesamt	24	29	27	31	23	27

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 29: Ernten von Sojabohnen 2018–2023 in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Baden-Württemberg	18.600	22.500	17.900	23.600	19.000	19.100
Bayern	31.600	50.300	57.100	63.400	78.500	77.000
Brandenburg	700	1.000	900	2.000	4.000	4.500
Hessen	1.500	2.400	3.700	4.500	3.500	2.500
Mecklenburg-Vorpommern	300	400	300	200	1.000	.
Niedersachsen	1.300	1.500	2.000	2.600	3.300	4.600
Nordrhein-Westfalen	.	.	2.100	2.200	2.200	.
Rheinland-Pfalz	.	.	.	.	900	.
Saarland	.	.	.	.	.	.
Sachsen	400	1.000	2.200	2.200	1.900	2.800
Sachsen-Anhalt	1.000	1.300	2.500	3.600	4.700	5.500
Schleswig-Holstein	.	.	.	.	.	.
Thüringen	400	400	1.200	1.000	1.300	1.600
Deutschland gesamt	58.700	84.100	90.500	106.600	120.500	122.100

Anmerkung: Deutschland gesamt einschließlich Stadtstaaten

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Europäische Union

Tab. 30: Anbau von Ölsaaten in der EU 2018–2023 in 1.000 ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	1.272	908	1.020	1.073	1.225	1.292
Frankreich	2.323	1.875	2.077	1.833	2.285	2.326
Italien	445	406	396	420	472	464
Niederlande	3	3	2	2	3	3
Belgien	11	9	8	8	9	12
Luxemburg	3	3	3	2	2	3
<i>Vereinigtes Königreich</i>	583	530	388	.	.	.
Irland	11	9	10	11	16	22
Dänemark	143	166	146	162	198	211
Griechenland	87	106	105	97	103	73
Spanien	771	774	723	725	1.008	887
Portugal	9	7	6	6	8	5
Österreich	130	126	124	130	146	139
Finnland	53	32	25	34	41	31
Schweden	97	105	98	106	127	126
Estland	73	72	71	79	86	76
Lettland	122	139	148	147	162	149
Litauen	207	244	286	312	350	306
Polen	856	885	995	1.017	1.123	1.146
Slowenien	5	5	5	5	6	6
Slowakei	268	243	251	274	281	261
Tschechische Republik	447	404	394	380	395	426
Ungarn	1.010	923	981	974	950	922
Bulgarien	974	971	946	969	1.056	951
Rumänien	1.809	1.793	1.675	1.709	1.698	1.910
Kroatien	169	156	167	158	164	146
EU-28	11.882	10.894	.	.	.	.
EU-27	11.299	10.364	10.660	10.635	11.915	11.892

Anmerkung: Erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne und Sojabohnen

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 31: Ernten von Ölsaaten in der EU 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	3.771	2.960	3.676	3.711	4.577	4.517
Frankreich	6.618	5.250	5.305	5.659	6.691	6.708
Italien	1.427	1.332	1.312	1.222	1.223	1.440
Niederlande	6	6	6	4	7	8
Belgien	43	33	30	28	36	49
Luxemburg	11	10	9	5	8	8
<i>Vereinigtes Königreich</i>	<i>2.012</i>	<i>1.752</i>	<i>1.079</i>			
Irland	41	38	45	52	78	93
Dänemark	489	729	560	651	889	823
Griechenland	242	312	259	243	254	172
Spanien	1.134	923	1.083	1.002	1.077	1.054
Portugal	17	12	10	10	13	9
Österreich	365	386	359	395	393	421
Finnland	71	42	31	41	56	41
Schweden	218	382	339	344	428	315
Estland	114	191	203	216	219	138
Lettland	231	408	456	428	359	350
Litauen	437	691	970	907	898	817
Polen	2.222	2.393	3.152	3.246	3.755	3.846
Slowenien	14	14	15	13	14	16
Slowakei	786	663	706	777	709	840
Tschechische Republik	1.484	1.214	1.307	1.129	1.292	1.422
Ungarn	3.014	2.789	2.741	2.648	1.926	2.752
Bulgarien	2.403	2.350	2.003	2.364	2.423	1.968
Rumänien	5.139	4.783	3.225	4.566	3.580	4.115
Kroatien	512	455	506	426	406	403
EU-28	32.820	30.117	.	.	.	.
EU-27	30.808	28.365	28.305	30.086	31.311	32.324

Anmerkung: Erfasst sind Raps/Rübsen, Sonnenblumenkerne und Sojabohnen

Quellen: EU-Kommission, Agriculture and Horticulture Development Board (AHDB), AMI

Tab. 32: Anbau von Raps und Rüben in der EU 2018–2023 in 1.000 ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	1.228	857	958	1.001	1.088	1.178
Frankreich	1.617	1.107	1.114	980	1.230	1.345
Italien	14	14	17	18	19	30
Niederlande	2	2	2	1	2	2
Belgien	11	9	8	8	9	12
Luxemburg	3	3	3	2	2	3
<i>Vereinigtes Königreich</i>	<i>583</i>	<i>530</i>	<i>380</i>	<i>307</i>	<i>365</i>	<i>391</i>
Irland	11	9	10	11	16	22
Dänemark	143	166	146	162	198	211
Griechenland	3	4	6	6	8	5
Spanien	79	70	71	92	130	107
Portugal	.	.	.	.	.	.
Österreich	41	36	32	28	28	27
Finnland	53	32	25	34	41	31
Schweden	97	105	98	106	127	126
Estland	73	72	71	79	86	76
Lettland	122	139	148	147	162	149
Litauen	205	242	284	310	348	305
Polen	845	875	979	993	1.078	1.103
Slowenien	3	3	3	3	3	3
Slowakei	154	147	147	136	141	149
Tschechische Republik	412	380	368	342	344	380
Ungarn	331	301	310	258	205	189
Bulgarien	183	151	119	131	129	80
Rumänien	633	353	363	446	469	680
Kroatien	55	41	42	30	22	15
EU-28	6.901	5.648	5.702	5.633	6.252	6.618
EU-27	6.318	5.119	5.322	5.326	5.887	6.227

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 33: Erträge von Raps und Rüben in der EU 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	29,94	33,03	36,83	35,01	39,47	35,80
Frankreich	30,81	31,83	29,60	33,74	36,72	31,70
Italien	27,18	26,55	28,57	30,50	28,53	27,14
Niederlande	28,91	33,93	35,63	30,62	45,00	38,82
Belgien	37,87	35,67	37,01	34,42	42,40	41,43
Luxemburg	32,30	33,96	33,05	26,97	35,51	30,04
<i>Vereinigtes Königreich</i>	<i>34,50</i>	<i>33,07</i>	<i>27,33</i>	<i>31,90</i>	<i>37,32</i>	<i>31,09</i>
Irland	38,56	41,52	43,62	46,41	49,36	43,27
Dänemark	34,30	44,05	38,40	40,08	44,93	38,96
Griechenland	24,22	21,75	19,36	21,56	29,27	18,27
Spanien	22,79	20,49	27,29	25,73	19,47	16,21
Portugal	.	.	.	.	.	.
Österreich	29,80	29,79	31,53	30,39	32,08	32,29
Finnland	13,30	13,30	12,69	12,04	13,73	13,09
Schweden	22,34	36,20	34,55	32,42	33,56	25,06
Estland	15,63	26,43	28,61	27,40	25,29	18,03
Lettland	18,97	29,29	30,82	29,03	22,13	23,50
Litauen	21,11	28,49	34,10	29,13	25,72	26,73
Polen	26,06	27,12	31,86	32,12	33,83	33,91
Slowenien	22,53	29,08	25,74	24,59	25,68	25,77
Slowakei	31,13	28,41	30,08	30,89	31,24	36,22
Tschechische Republik	34,26	30,46	33,82	29,94	33,91	34,47
Ungarn	30,33	30,34	28,29	28,50	24,69	32,74
Bulgarien	25,79	28,33	23,24	28,45	22,90	25,75
Rumänien	25,46	22,64	21,50	30,84	26,22	26,27
Kroatien	28,32	25,12	28,73	24,25	25,92	28,21
EU-28	29,00	30,33	30,15	30,11	31,62	29,44
EU-27	28,50	30,05	31,36	32,05	33,23	31,67

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 34: Ernten von Raps und Rübsen in der EU 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	3.677	2.830	3.527	3.505	4.295	4.218
Frankreich	4.981	3.523	3.297	3.307	4.517	4.264
Italien	39	38	48	55	53	83
Niederlande	6	6	6	4	7	8
Belgien	43	33	30	28	36	49
Luxemburg	11	10	9	4	7	8
<i>Vereinigtes Königreich</i>	<i>2.012</i>	<i>1.752</i>	<i>1.038</i>	<i>981</i>	<i>1.361</i>	<i>1.216</i>
Irland	41	38	45	52	78	93
Dänemark	489	729	560	651	889	823
Griechenland	8	10	12	12	25	9
Spanien	179	144	195	237	253	174
Portugal	.	.	.	.	.	.
Österreich	121	107	100	86	91	86
Finnland	71	42	31	41	56	41
Schweden	218	382	339	344	428	315
Estland	114	191	203	216	219	138
Lettland	231	408	456	428	359	350
Litauen	434	689	967	904	896	815
Polen	2.202	2.373	3.120	3.191	3.647	3.739
Slowenien	8	9	9	7	8	7
Slowakei	480	418	441	420	442	538
Tschechische Republik	1.411	1.157	1.245	1.025	1.166	1.310
Ungarn	1.003	912	877	734	505	619
Bulgarien	471	428	277	372	296	206
Rumänien	1.611	798	780	1.375	1.230	1.787
Kroatien	156	104	120	73	58	43
EU-28	20.015	17.131	17.725	18.053	20.922	20.937
EU-27	18.003	15.380	16.687	17.072	19.561	19.721

Quellen: EU-Kommission, AHDB, AMI

Tab. 35: Anbau von Sonnenblumen in der EU 2018–2023 in 1.000 ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	20	23	28	38	86	69
Frankreich	552	604	778	698	871	823
Italien	104	119	123	117	111	122
Griechenland	83	101	98	91	93	67
Österreich	22	21	23	25	24	24
Portugal	9	7	6	6	8	5
Spanien	691	702	650	631	877	777
Polen	6	2	8	14	27	26
Slowakei	69	49	54	73	73	62
Tschechische Republik	20	12	11	18	22	20
Ungarn	617	564	613	655	680	674
Bulgarien	789	816	822	836	917	867
Rumänien	1.007	1.283	1.143	1.124	1.093	1.089
Kroatien	37	36	39	41	51	59
EU-28	4.026	4.338	.	.	.	.
EU-27	4.026	4.338	4.397	4.369	4.934	4.686

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 36: Erträge von Sonnenblumen in der EU 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	18,21	20,44	20,57	26,03	18,83	24,69
Frankreich	22,44	21,50	20,65	27,37	20,66	25,00
Italien	23,96	24,71	24,27	23,98	23,85	24,93
Griechenland	28,00	29,68	25,04	25,37	24,59	24,25
Österreich	28,05	30,04	23,93	30,15	23,21	26,93
Portugal	17,86	16,35	15,93	17,82	16,58	16,95
Spanien	13,75	11,03	13,58	12,04	9,36	11,23
Polen	17,04	20,55	20,96	23,79	23,98	23,63
Slowakei	29,31	26,42	25,34	26,61	23,34	27,78
Tschechische Republik	23,56	24,35	25,82	28,99	26,54	24,90
Ungarn	29,67	30,26	27,72	26,85	18,93	29,01
Bulgarien	24,43	23,47	20,93	23,78	23,09	20,25
Rumänien	30,41	27,83	18,58	25,30	19,27	18,62
Kroatien	29,84	29,62	30,77	30,35	29,91	26,40
EU-28	24,77	23,62	.	.	.	
EU-27	24,77	23,62	20,48	23,72	18,85	20,96

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 37: Ernten von Sonnenblumen in der EU 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	36	46	58	100	161	170
Frankreich	1.239	1.298	1.607	1.913	1.798	2.059
Italien	249	293	298	281	264	305
Griechenland	231	299	245	230	229	162
Österreich	60	64	56	74	56	65
Portugal	17	12	10	10	13	9
Spanien	950	774	883	760	820	873
Polen	10	4	16	34	65	60
Slowakei	202	128	136	195	171	172
Tschechische Republik	48	29	29	52	60	49
Ungarn	1.830	1.707	1.698	1.758	1.286	1.956
Bulgarien	1.927	1.914	1.720	1.989	2.117	1.756
Rumänien	3.063	3.569	2.123	2.844	2.107	2.028
Kroatien	111	107	120	124	153	156
EU-28	9.973	10.244	.	.	.	.
EU-27	9.973	10.244	9.000	10.365	9.302	9.821

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 38: Anbau von Sojabohnen in der EU 2018–2023 in 1.000 ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	24	29	34	34	52	45
Frankreich	154	164	187	154	184	158
Italien	327	273	256	285	343	311
Griechenland	1	1	1	1	1	1
Österreich	68	69	69	77	94	88
Spanien	1	2	1	2	1	2
Litauen	2	2	2	2	2	1
Polen	5	8	7	9	18	18
Tschechische Republik	15	12	14	20	29	27
Ungarn	62	58	59	62	66	58
Slowenien	2	1	2	2	2	3
Slowakei	45	48	51	64	67	50
Bulgarien	2	4	5	2	10	4
Rumänien	169	158	175	140	136	141
Kroatien	77	78	86	86	91	71
EU-28	955	908	.	.	.	.
EU-27	955	908	943	940	1.095	979

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 39: Erträge von Sojabohnen in der EU 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	24,36	29,10	26,78	31,17	23,40	28,79
Frankreich	25,90	26,16	21,78	28,46	20,43	24,39
Italien	34,87	36,63	37,69	31,06	26,44	33,86
Griechenland	41,31	36,12	18,59	15,00	5,31	6,02
Österreich	27,26	31,11	29,56	30,63	26,20	30,55
Spanien	28,72	32,17	31,17	29,68	27,89	30,04
Litauen	17,97	12,69	12,37	14,48	11,23	13,90
Polen	18,84	19,39	20,47	22,51	23,60	25,80
Tschechische Republik	16,59	22,75	23,34	26,15	22,96	23,91
Ungarn	29,18	29,12	28,25	25,21	20,29	30,35
Slowenien	30,28	29,65	30,55	25,45	22,92	26,27
Slowakei	23,08	24,57	25,30	25,17	14,48	25,88
Bulgarien	19,61	18,73	13,61	13,72	10,47	16,67
Rumänien	27,48	26,30	19,07	24,89	17,99	21,36
Kroatien	31,81	31,19	30,86	26,42	21,48	28,63
EU-28	29,65	30,20	.	.	.	.
EU-27	29,65	30,20	27,77	28,19	22,37	28,43

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 40: Ernten von Sojabohnen in der EU 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	59	84	91	107	121	129
Frankreich	398	429	407	439	376	386
Italien	1.139	1.001	965	887	906	1.052
Griechenland	3	4	2	1	1	1
Österreich	184	215	203	235	246	270
Spanien	4	5	5	5	4	7
Litauen	3	2	3	2	2	2
Polen	10	15	16	21	43	46
Tschechische Republik	25	28	33	51	66	63
Ungarn	181	170	166	157	134	177
Slowenien	5	4	5	5	5	8
Slowakei	105	117	129	161	97	130
Bulgarien	5	7	6	3	10	6
Rumänien	466	416	322	348	244	300
Kroatien	245	244	266	228	193	204
EU-28	2.833	2.742	.	.	.	.
EU-27	2.833	2.742	2.617	2.649	2.448	2.782

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 41: Anbau von Futtererbsen in der EU 2018–2023 in 1.000 ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	71	75	83	98	107	118
Frankreich	167	176	230	194	133	152
Italien	18	23	21	18	16	15
Griechenland	13	13	13	18	20	19
Belgien	1	1	1	1	1	1
Luxemburg	.	.	.	.	.	.
<i>Vereinigtes Königreich</i>	38	41	53	.	.	.
Irland	1	1	1	1	1	1
Dänemark	7	5	7	10	14	19
Spanien	149	145	117	115	123	193
Österreich	7	5	6	6	6	7
Finnland	9	12	21	20	31	34
Schweden	22	20	22	22	24	27
Estland	30	32	36	33	37	43
Lettland	11	14	13	14	22	36
Litauen	106	75	62	62	71	71
Polen	15	17	21	13	28	33
Slowenien	.	.	.	.	.	.
Slowakei	8	7	9	11	12	15
Tschechische Republik	29	29	33	39	41	47
Ungarn	16	16	11	12	11	12
Bulgarien	31	16	14	15	10	8
Rumänien	118	103	97	75	68	91
Kroatien	1	1	1	1	1	1
EU-28	867	827	.	.	.	.
EU-27	829	786	816	777	776	944

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 42: Erträge von Futtererbsen in der EU 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	27,88	30,59	36,02	30,61	30,18	22,51
Frankreich	35,32	40,40	27,39	28,41	29,96	32,08
Italien	28,01	30,52	29,38	28,19	28,15	26,54
Griechenland	16,96	13,51	14,56	15,48	16,99	15,97
Belgien	36,57	38,92	38,03	28,13	31,27	28,45
Luxemburg	38,33	30,43	32,76	24,81	36,30	20,00
<i>Vereinigtes Königreich</i>	<i>28,01</i>	<i>39,01</i>	<i>30,01</i>	.	.	.
Irland	23,94	46,15	43,75	47,14	51,30	37,40
Dänemark	28,48	41,35	43,78	33,01	44,51	28,81
Spanien	17,62	11,01	19,02	15,07	10,85	6,70
Österreich	23,84	24,02	23,19	22,99	24,20	20,44
Finnland	23,37	28,57	25,89	21,75	29,94	25,39
Schweden	22,57	33,82	33,26	25,36	36,12	20,59
Estland	18,08	25,75	22,79	17,87	25,46	22,00
Lettland	19,74	20,52	22,39	18,93	23,82	18,41
Litauen	20,12	20,72	24,48	19,67	21,31	21,00
Polen	17,12	18,07	21,81	19,73	23,42	21,18
Slowenien	24,42	25,90	27,94	25,71	22,81	20,34
Slowakei	20,67	25,06	26,08	24,14	28,88	20,80
Tschechische Republik	24,26	23,40	26,02	27,10	28,34	22,51
Ungarn	20,16	24,77	22,61	24,88	22,45	23,42
Bulgarien	17,51	24,40	19,92	17,80	19,91	22,50
Rumänien	14,46	21,38	11,48	21,22	16,05	16,65
Kroatien	23,96	25,53	24,66	30,81	21,49	11,62
EU-28	23,08	26,28	.	.	.	.
EU-27	22,85	25,61	24,32	23,64	24,05	19,99

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 43: Ernten von Futtererbsen in der EU 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	197	228	298	299	323	266
Frankreich	590	709	629	552	400	487
Italien	50	70	61	50	45	40
Griechenland	22	17	18	28	35	31
Belgien	3	3	3	2	2	2
Luxemburg	1	1	1	1	1	.
<i>Vereinigtes Königreich</i>	<i>107</i>	<i>160</i>	<i>158</i>	.	.	.
Irland	2	3	4	2	3	3
Dänemark	19	22	32	34	64	56
Spanien	263	160	222	174	133	130
Österreich	17	13	13	13	14	14
Finnland	20	34	54	43	91	87
Schweden	49	69	73	56	86	55
Estland	54	82	81	59	95	94
Lettland	23	28	30	27	52	66
Litauen	214	156	151	121	152	149
Polen	26	31	45	25	65	70
Slowenien	1	1	1	1	1	1
Slowakei	17	17	23	26	35	31
Tschechische Republik	71	67	85	104	115	106
Ungarn	32	39	25	30	24	28
Bulgarien	54	39	29	27	19	18
Rumänien	171	220	111	160	109	152
Kroatien	3	3	2	3	1	2
EU-28	2.002	2.172	.	.	.	.
EU-27	1.895	2.012	1.920	1.837	1.866	1.887

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 44: Anbau von Ackerbohnen in der EU 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	55	49	59	58	71	61
Frankreich	57	63	77	78	68	80
Griechenland	6	4	2	4	4	4
Italien	57	66	68	62	54	50
Belgien	1	1	1	1	1	1
<i>Vereinigtes Königreich</i>	155	137	188	.	.	.
Irland	8	7	13	9	10	16
Dänemark	25	17	19	22	25	23
Spanien	23	22	21	22	18	25
Portugal	4	3	4	5	7	7
Österreich	8	6	6	6	6	6
Finnland	16	15	14	9	10	7
Schweden	26	18	20	20	22	20
Estland	17	11	14	16	11	11
Lettland	40	25	29	33	26	32
Litauen	70	55	58	76	55	80
Polen	36	27	28	36	33	37
Ungarn	1	1	1	1	.	.
Bulgarien	2	2	.	.	.	.
Rumänien	12	12	10	9	7	7
Kroatien	1	1	1	1	2	3
EU-28	624	546	.	.	.	.
EU-27	469	409	447	474	436	473

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 45: Erträge von Ackerbohnen in der EU 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	29,08	32,42	40,17	40,95	35,09	28,78
Frankreich	24,91	28,11	19,39	23,62	23,18	26,62
Griechenland	25,32	31,47	17,26	34,31	31,49	32,52
Italien	19,99	19,89	19,70	18,71	18,10	19,77
Belgien	42,99	49,65	41,77	44,12	51,33	39,30
<i>Vereinigtes Königreich</i>	<i>26,00</i>	<i>40,00</i>	<i>30,00</i>	.	.	.
Irland	26,96	54,84	48,05	56,34	61,16	50,01
Dänemark	27,76	37,82	41,30	37,06	42,53	32,65
Spanien	14,96	10,64	13,74	10,92	11,11	9,96
Portugal	7,30	6,68	7,03	7,00	5,22	5,22
Österreich	20,90	22,82	25,39	25,12	25,07	23,76
Finnland	14,97	19,80	17,26	12,98	19,04	16,13
Schweden	13,24	33,10	29,74	24,11	35,47	24,19
Estland	10,10	26,38	28,32	12,62	24,70	23,21
Lettland	20,25	29,52	37,37	18,14	36,63	23,02
Litauen	21,40	23,14	37,47	17,90	38,08	23,75
Polen	23,16	23,55	28,07	27,62	31,42	26,06
Ungarn	21,29	20,81	21,90	16,00	9,33	18,70
Bulgarien	12,66	11,70	.	.	.	.
Rumänien	14,09	11,86	9,47	13,86	10,78	10,29
Kroatien	12,43	12,43	13,57	8,83	13,66	19,81
EU-28	22,41	28,96	.	.	.	.
EU-27	21,23	25,27	28,04	23,78	29,67	24,68

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 46: Ernten von Ackerbohnen in der EU 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	161	160	236	236	250	175
Frankreich	143	177	148	184	158	214
Griechenland	14	12	4	14	12	12
Italien	114	130	133	117	97	98
Belgien	5	6	5	5	6	4
<i>Vereinigtes Königreich</i>	402	548	565	.	.	.
Irland	21	41	62	52	63	78
Dänemark	71	64	79	82	104	75
Spanien	35	23	29	24	20	25
Portugal	3	2	3	3	4	4
Österreich	16	13	14	16	14	14
Finnland	24	30	23	12	19	11
Schweden	35	60	58	49	79	49
Estland	17	29	39	20	28	24
Lettland	81	74	107	61	93	74
Litauen	150	127	219	136	211	191
Polen	83	64	80	99	104	96
Ungarn	2	2	1	1	.	1
Bulgarien	2	2	.	.	.	.
Rumänien	17	14	10	12	7	7
Kroatien	2	1	1	1	3	5
EU-28	1.399	1.581	.	.	.	.
EU-27	997	1.033	1.254	1.126	1.292	1.167

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 47: Anbau von Süßlupinen in der EU 2018–2023 in 1.000 ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	23	21	22	29	32	25
Frankreich	3	3	6	7	5	5
Griechenland	17	15	13	12	12	12
Spanien	3	2	2	3	3	2
Dänemark	3	2	2	3	2	
Italien	0	0	1	1	1	1
Österreich	0	0	0	0	1	1
Portugal	0	7	7	7	7	7
Litauen	3	4	4	5	4	4
Polen	96	117	168	139	193	157
Tschechische Republik	3	2	2	2	2	2
EU-28	150	174	.	.	.	.
EU-27	150	174	226	205	260	216

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 48: Erträge von Süßlupinen in der EU 2018–2023 in dt/ha

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	9,53	12,19	15,29	18,41	16,72	17,91
Frankreich	23,84	24,43	21,97	22,62	20,83	22,07
Griechenland	10,46	14,70	15,92	13,44	12,66	11,73
Spanien	9,36	6,73	9,96	9,86	7,89	6,26
Dänemark	.	.	.	.	.	.
Italien	19,77	17,56	17,54	11,38	13,10	15,14
Österreich	15,26	15,65	17,08	15,61	15,94	15,32
Portugal	.	.	.	.	.	.
Litauen	9,88	9,37	10,53	9,11	10,09	12,51
Polen	13,00	12,64	15,63	16,22	18,67	17,86
Tschechische Republik	16,17	13,56	12,57	12,58	13,12	11,17
EU-28	12,37	12,84	.	.	.	.
EU-27	12,37	12,35	15,13	15,71	17,39	.

Quellen: EU-Kommission, AMI

Tab. 49: Ernten von Süßlupinen in der EU 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Deutschland	22	26	34	53	53	46
Frankreich	7	7	13	15	11	11
Griechenland	18	22	21	16	15	14
Spanien	3	2	2	3	2	1
Dänemark	.	.	.	.	.	.
Italien	1	1	1	1	1	1
Österreich	.	.	.	1	1	1
Portugal	.	.	.	.	.	.
Litauen	3	3	4	4	4	5
Polen	124	148	262	226	361	281
Tschechische Republik	5	3	2	3	3	2
EU-28	186	215	.	.	.	.
EU-27	186	215	342	321	452	362

Quellen: EU-Kommission, AMI

Biokraftstoffe

Tab. 50: 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

Quellen: BAFA, BLE

¹⁾ ab 2012 inkl. HVO

Anmerkung: Angaben 2023 vorläufig

Tab. 51: Deutschland: Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Biodiesel Beimischung	2.323,3	2.301,4	3.026,0	2.534,0	2.537,5	2.616,1
Biodiesel Reinkraftstoff	.	.	.	.	.	.
Summe Biodiesel	2.323,3	2.301,4	3.025,3	2.534,0	2.537,5	2.616,1
Pflanzenöl	.	.	.	.	.	.
Summe Biodiesel & PÖL	2.323,3	2.301,4	3.025,3	2.534,0	2.537,5	2.616,1
Dieselmotorkraftstoff	35.151,7	35.546,8	32.139,4	32.677,3	32.106,3	30.763,6
Anteil Beimischung in %	6,2	6,1	8,6	7,2	7,3	7,8
Summe Kraftstoffe	37.475,0	37.848,2	35.164,8	35.211,3	34.643,8	33.379,7
Bioethanol ETBE	109,9	88,1	125,8	157,4	131,6	132,3
Bioethanol Beimischung	1.077,4	1.054,6	971,7	990,3	1.058,8	1.115,4
Bioethanol E 85	.	.	.	.	.	.
Summe Bioethanol	1.187,4	1.142,7	1.097,5	1.147,7	1.190,4	1.247,7
Ottomotorkraftstoffe	16.649,7	16.823,2	15.120,4	15.366,9	15.724,6	16.083,8
Otto- + Bioethanolkraftstoffe	17.837,1	17.965,9	16.217,9	16.514,6	16.915,0	17.331,5
Anteil Bioethanol in %	6,7	6,4	6,8	6,9	7,0	7,2

Anmerkung: 2023 vorläufig

Quellen: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI

Tab. 52: Deutschland: Monatlicher Inlandsverbrauch Biokraftstoffe 2018–2023 in 1.000 t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023*
Biodiesel Beimischung						
Januar	182,81	182,62	221,72	175,30	180,41	195,36
Februar	176,12	145,13	212,69	158,20	206,67	189,36
März	203,28	172,67	221,96	186,42	235,94	236,76
April	196,00	180,57	194,34	211,89	219,45	209,30
Mai	204,94	185,78	242,25	214,88	212,30	209,57
Juni	197,08	191,11	227,75	213,58	198,37	231,72
Juli	225,16	220,98	288,80	234,10	205,95	227,66
August	212,19	214,37	282,56	260,78	217,06	233,39
September	190,39	204,33	303,29	260,45	202,12	224,24
Oktober	184,91	198,19	271,76	245,43	216,62	198,38
November	173,29	204,24	229,77	201,18	219,57	222,09
Dezember	177,17	201,44	209,55	189,46	215,14	235,82
Durchschnitt	193,61	191,79	242,20	212,64	210,80	217,80
Gesamtmenge	2.323,33	2.301,42	2.906,44	2.551,67	2.529,61	2.613,65
Bioethanol						
Januar	104,92	95,26	102,21	75,89	94,47	90,02
Februar	87,45	81,95	95,53	59,39	83,64	87,16
März	98,15	82,28	84,99	81,11	98,46	88,68
April	95,30	89,45	60,84	90,79	112,84	99,40
Mai	106,85	103,94	89,23	112,20	94,50	112,65
Juni	103,01	100,48	93,68	93,45	91,52	108,93
Juli	104,91	99,77	112,67	98,31	104,33	111,66
August	109,72	94,37	105,04	99,76	106,71	107,89
September	92,64	96,81	92,12	98,89	100,34	107,27
Oktober	95,94	101,45	100,67	126,67	97,92	105,78
November	93,70	100,66	86,26	99,03	105,76	107,36
Dezember	94,75	96,28	75,84	95,11	99,76	122,20
Durchschnitt	98,95	95,22	91,59	94,22	99,19	104,08
Gesamtmenge	1.187,36	1.142,68	1.099,08	1.130,59	1.190,25	1.249,00

Anmerkung: Angaben 2022 vorläufig

Quelle: Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, AMI

Tab. 53: Deutschland: Außenhandel mit Biodiesel 2018–2023 in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Einfuhr von Biodiesel						
Januar	85.583	97.340	118.498	52.484	102.356	110.757
Februar	78.473	71.163	103.546	45.214	89.925	87.255
März	115.706	86.856	93.790	53.510	102.147	99.780
April	116.581	122.073	119.514	84.349	184.858	128.704
Mai	138.737	124.686	143.256	105.065	132.178	136.478
Juni	130.556	107.161	186.604	92.248	164.804	165.978
Juli	121.159	159.543	159.334	107.870	115.982	141.547
August	92.421	126.501	170.039	99.627	218.193	201.918
September	127.237	155.319	122.840	139.342	137.908	124.279
Oktober	79.313	112.635	87.584	110.481	244.244	134.057
November	55.765	111.581	91.980	85.252	123.072	121.879
Dezember	75.638	130.722	86.543	133.541	97.954	154.402
gesamt	1.217.168	1.405.579	1.483.526	1.108.983	1.713.621	1.607.034
Ausfuhr von Biodiesel						
Januar	141.104	183.590	206.446	212.388	212.483	266.109
Februar	156.687	193.992	195.023	172.209	280.371	238.557
März	143.594	205.928	193.790	165.372	264.242	211.221
April	172.016	169.000	183.303	191.654	198.225	254.422
Mai	114.487	230.393	133.350	201.186	135.413	194.404
Juni	166.584	163.145	260.696	190.130	209.466	281.464
Juli	155.086	172.055	187.574	176.678	149.576	178.230
August	191.730	192.742	218.806	190.007	240.355	255.669
September	173.519	197.228	238.532	199.481	297.900	241.657
Oktober	181.676	193.140	166.365	196.706	259.963	344.199
November	170.864	181.609	181.040	218.676	239.672	205.719
Dezember	176.551	177.904	247.227	210.784	238.728	209.628
gesamt	1.943.897	2.260.727	2.412.153	2.325.271	2.726.394	2.881.279

Anmerkung: Angaben 2023 vorläufig
 Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 54: Deutschland: Export von Biodiesel [FAME] (2018–2023) in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Belgien	132.413	264.411	342.420	394.883	636.461	381.791
Bulgarien	1	1	1.200	5	1	1
Dänemark	39.511	27.269	22.451	22.649	17.982	36.667
Estland			1.890	786	337	0
Finnland	9.156	2.626	525	790	635	470
Frankreich	64.945	53.701	68.473	76.455	53.811	103.612
Griechenland	3	1	,	,	,	,
Irland	,	,	0	,	,	,
Italien	5.410	12.829	17.848	28.693	20.492	23.577
Kroatien	,	500	100	1.013	2	10
Lettland	50	0	242	11.912	,	,
Litauen	660	977	1.920	17.720	1	0
Luxemburg	308	417	,	,	6.363	151
Malta	,	,	,	,	,	,
Niederlande	667.121	855.472	1.032.521	961.937	1.168.553	1.210.189
Österreich	185.335	171.617	137.019	127.092	60.655	99.779
Polen	242.008	239.225	261.153	240.008	248.917	302.381
Portugal	8	8	4	5	8	11
Rumänien	-	-	3.935	22.214	4	-
Schweden	138.524	135.833	116.794	108.827	97.859	113.882
Slowakei	12.486	21.271	18.411	11.416	1.926	15.827
Slowenien	14.988	34.917	32.719	42.480	18.962	28.370
Spanien	274	350	669	77	163	193
Tschechische Republik	61.155	56.036	26.308	35.280	25.997	39.437
Ungarn	4.902	315	7.072	531	778	2.167
Zypern	,	,	,	,	,	,
EU-27	1.579.258	1.877.773	2.093.672	2.104.773	2.359.903	2.358.514
Norwegen	18.035	7.184	7.300	,	5	2
Schweiz	97.819	83.865	79.358	74.878	77.801	77.534
USA	197.412	183.250	164.062	144.071	287.209	444.104
Vereinigtes Königreich	50.581	107.902	67.004	964	634	610
Andere Länder	792	753	757	582	842	516
Insgesamt	1.943.897	2.260.727	2.412.153	2.325.268	2.726.394	2.881.280

Anmerkung: Angaben 2023 vorläufig
Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 55: Deutschland: Import von Biodiesel [FAME] (2018–2023) in t

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Belgien	236.150	293.449	296.691	229.363	383.290	295.518
Bulgarien	33.142	24.954	25.302	12.816	30.879	11.220
Dänemark	532	1.001	785	76	121	.
Estland	.	23	.	.	.	.
Finnland	.	.	1.992	18.020	37.058	43.620
Frankreich	9.678	21.749	73.519	77.287	42.524	4.460
Italien	827	33	177	1.017	732	29.043
Litauen	536	.	.	.	.	1.124
Niederlande	618.523	713.134	701.379	519.418	879.356	901.159
Österreich	90.538	80.537	84.274	31.452	90.424	92.481
Polen	88.955	94.316	138.690	116.362	86.771	82.309
Portugal	.	.	.	.	277	85
Rumänien	.	25	3.440	8.213	2.287	3.567
Schweden	1	9	2	15	78	81
Slowakei	959	1.464	2.278	249	3.642	7.506
Slowenien	1.341	.	0	0	1	0
Spanien	1.001	27	.	.	.	.
Tschechische Republik	922	12.987	7.551	22.753	30.569	3.212
Ungarn	.	.	.	114	23	.
EU-27	1.083.104	1.243.706	1.336.081	1.037.153	1.588.031	1.475.386
Indonesien	718	44	239	2.244	1.106	39
Kanada	.	.	968	1.152	1.415	1.428
Malaysia	128.109	153.182	139.309	64.654	119.136	127.032
Norwegen	593	522	509	660	473	54
Philippinen	2.988	1.517	263	1.255	1.877	1.805
USA	36	199	807	1.377	934	1.002
Vereinigtes Königreich	709	5.992	354	5	1	93
Andere Länder	911	417	4.996	482	648	193
Insgesamt	1.217.168	1.405.579	1.483.526	1.108.982	1.713.621	1.607.032

Anmerkung: Angaben 2023 vorläufig

Quellen: Statistisches Bundesamt, AMI

Tab. 56: Statistische Angaben über die Erfüllung der Treibhausgasquote 2017–2022

	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
Quotenpflichtig in den Verkehr gebrachte Mengen in Mio. Liter						
Dieselmotorkraftstoff	42.372	41.746	41.701	37.513	37.344	35.979
Ottomotorkraftstoff	22.935	23.105	23.432	20.981	20.583	20.736
Für die Erfüllung der Treibhausgasminderung erforderliche Menge in t CO_{2eq}						
Referenzwert	198.806.042	224.409.745	225.553.789	207.950.673	203.526.286	200.790.522
Zielwert	7.952.240 (-4,0%)	215.433.356 (-4%)	216.531.638 (-4%)	195.439.792 (-6%)	191.314.710 (-6%)	186.735.186 (-7%)
Tatsächliche Quote**						7,39%
Tatsächliche Emissionen	-	214.592.554	215.545.804	195.305.575	188.910.680	183.419.224
Für die Treibhausgasminderung berücksichtigungsfähige Mengen in Mio. Liter						
Dieselmotorkraftstoff ersetzend:						
Beimischung	2.458	2.659	2.778	4.059	3.138	3.107
Ottomotorkraftstoff ergänzend:						
Beimischung (einschl. E85)	1.436	1.467	1.468	1.408	1.462	1.545
Reinkraftstoffe (FAME+PÖL+HVO)	4	4	3	11	17	19
Biogas in GWh (komprimiert und verflüssigt)	449	389	341	713	982	1.357
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
Wasserstoff in Tonnen	-	2	2	82	182	-
Erreichte Emissionsminderung der berücksichtigten Kraftstoffe in t CO_{2eq}						
Beimischung	7.552.170	9.329.327	9.485.954	12.763.118	10.654.212	10.928.302
Bioreinkraftstoffe (inkl. Biomethan und Bio-LPG)	131.491	127.950	110.136	245.984	356.285	636.422
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
Minderungen aus UER	-	-	-	784.852	1.825.783	1.918.251
Übertrag aus dem Vorjahr	1.045.710	798.500	854.050	-	922.477	2.386.610
Gesamt	8.729.371	-	10.901.792	14.200.231	15.249.568	16.713.121

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Die Obergrenzen überschreitende Mengen						
Obergrenze nach § 13 der 38. BImSchV (Biokraftstoffen aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen) in GJ	-	-	-	-	-	34.592
Obergrenze nach § 13a der 38. BImSchV (abfallbasierte Biokraftstoffe) in GJ	-	-	-	-	-	6.372
Obergrenze nach § 13b der 38. BImSchV (Biokraftstoffe aus Rohstoffen mit hohem ILUC-Risiko) in GJ	-	-	-	-	-	66.393
Für das jew. folgende Verpflichtungsjahr anrechenbare Mengen in t CO_{2eq}						
Überfüllung	798.580	855.171	991.136	921.860	2.421.140	3.369.923
Im jew. Jahr nicht erfüllte Verpflichtung						
Bestands- bzw. rechtskräftig festgesetzte Abgabe nach § 37c Abs. 2 BImSchG in Euro	10.081.000	6.594.000	2.425.000	552.000	59.537.000	31.488

* Bei den Angaben handelt es sich um gerundete Werte. Die vorliegende Statistik gibt den aktuellen Sach- und Bearbeitungsstand zum 01.06.2024 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. 57: Statistische Angaben über die Erfüllung der fortschrittlichen Quote – Quotenjahr 2022*

Kennzahlen der fortschrittlichen Quote 2022 (FQ) in GJ (Gigajoule)	
Gesamtenergie im Referenzwert aus der THG-Quote	2.188.807.985
Quote (0,2% der Referenzwertenergie der tatsächlich Verpflichteten)	3.871.929
Für die Berechnung der FQ berücksichtigte Mengen in GJ	
Biodiesel	8.349.744
HVO (incl. cp-HVO + biogene Öle)	14.185.761
Bioethanol und ETBE	520.782
Biomethanol und MTBE	514.411
Biomethan (komprimiert + verflüssigt)	4.654.116
biogenes Flüssiggas (Bio-LPG)	-
Wasserstoff	-
Übertragung aus dem Vorjahr	13.025.332
Gesamt	41.250.146
Für das Verpflichtungsjahr 2023 anrechenbare Mengen in GJ	
Übererfüllung 2022	22.155.990
Im Jahr 2021 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	-

* wichtiger Hinweis: Bei den Angaben handelt es sich um gerundete Werte. Die vorliegende Statistik gibt den aktuellen Sach- und Bearbeitungsstand zum 01.06.2024 wieder. Aufgrund von Nachmeldungen und Korrekturen können sich noch Änderungen bei den Angaben ergeben.
Quelle: zoll.de

Tab. 58: (Bio-)Kraftstoff-Produktionskapazitäten 2024 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	
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)	80.000	
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	Neuss	245.000	
PME BioLiquid GmbH & Co. Betriebs KG	Wittenberge	80.000	
REG Germany AG	Borken	80.000	
REG Germany AG	Emden	100.000	
Tecosol GmbH	Ochsenfurt	90.000	
VERBIO Bitterfeld GmbH	Bitterfeld	195.000	
VERBIO Schwedt GmbH	Schwedt/Oder	250.000	
VITERRA Magdeburg GmbH	Magdeburg	250.000	
VITERRA Rostock GmbH	Rostock	200.000	
Gesamt		3.251.000	

Fortsetzung auf der nächsten Seite.

Betreiber / Werk	Ort	Kapazität (t/Jahr)
Bioethanol		
Anklam Bioethanol GmbH	Anklam	55.000
Baltic Distillery GmbH	Dettmannsdorf	16.000
Cargill Deutschland GmbH	Barby	40.000
Clariant Produkte GmbH (Demonstrationsanlage)	Straubing	1.000
CropEnergies Bioethanol GmbH	Zeitz	315.000
eal Euro-Alkohol	Lüdinghausen	16.000
Ethatec GmbH	Weselberg	4.000
Nordbrand Nordhausen GmbH	Nordhausen	16.000
Nordzucker AG	Wanzleben-Börde	100.000
Sachsenmilch Leppersdorf GmbH	Leppersdorf	8.000
VERBIO Schwedt GmbH	Schwedt	200.000
VERBIO Zörbig GmbH	Zörbig	60.000
Gesamt		831.000

Mineralöl		
Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH	Ingolstadt/Vohburg	10.300.000
BP Lingen	Lingen (Ems)	4.700.000
Gunvor Raffinerie Ingolstadt GmbH	Ingolstadt	5.000.000
H & R Chemisch-Pharmazeutische Spezialitäten GmbH	Salzbergen	220.000
H & R Oelwerke Schindler	Hamburg	240.000
Holborn Europa Raffinerie GmbH	Hamburg	5.150.000
MiRO Mineralölraffinerie Oberrhein GmbH & Co. KG	Karlsruhe	14.900.000
Mitteldeutsches Bitumenwerk GmbH	Webau	195.000
Nynas GmbH und Co. KG	Hamburg	1.825.000
OMV Deutschland GmbH	Burghausen	3.700.000
PCK Raffinerie GmbH Schwedt	Schwedt	11.480.000
Raffinerie Heide GmbH	Heide/Holstein	4.200.000
Ruhr Oel GmbH	Gelsenkirchen	12.800.000
Shell Energy and Chemicals Park Rheinland	Wesseling	7.300.000
Shell Rheinland Raffinerie Werk Köln-Godorf	Köln	9.300.000
TotalEnergies Raffinerie Mitteldeutschland GmbH	Spergau/Leuna	12.000.000
TotalEnergies Bitumen Deutschland GmbH & Co.	Brunsbüttel-Ostermoor	570.000
Gesamt		103.880.000

Hinweis:  = AGQM-Mitglied;

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. 59: UCO-Importe der EU 2021–2023 (in t)

	2021	2022	2023
China	618.014	912.818	335.184
Malaysia	166.185	161.596	223.511
Vereinigtes Königreich	119.819	191.535	203.703
Saudi-Arabien	66.862	81.107	84.889
Russische Föderation (Russland)	82.078	72.720	83.798
Thailand	.	6.929	43.928
Indonesien	56.499	37.386	43.357
Argentinien	23.701	2.867	37.911
Belarus	21.193	20.418	28.427
Südafrika	44	23.413	27.042
Aegypten	312	3.130	22.818
Vereinigte Arabische Emirate	20.292	13.460	22.034
Hongkong	2.480	3.256	17.231
Israel	1.518	6.313	16.824
Vietnam	6.378	49.247	16.524
Iran	3.628	11.709	10.959
Kuwait	6.757	8.187	10.927
Schweiz	11.870	14.145	10.574
Singapur	5.258	2.420	9.008
Japan	10.238	3.322	8.450
Libanon	1.757	2.781	7.500
Jordanien	6.130	1.747	7.253
Chile	61.387	53.577	7.079
Marokko	5.577	7.047	6.006
Peru	9.266	8.597	5.607
Irak	2.761	3.343	5.466
Ukraine	2.717	3.004	5.386
Serbien	5.114	3.934	4.826
Lettland	1.879	3.289	3.889
Panama	2.791	3.652	2.665
Philippinen	2.053	1.996	2.548
Norwegen	3.377	4.131	2.428
Kolumbien	5.372	8.654	2.272
Vereinigte Staaten	22.233	28.519	1.956
Uruguay	1.338	2.109	1.609
Guatemala	.	1.413	1.296
Katar	1.143	1.659	1.210
Mexiko	2.195	2.094	717
Australien	3.685	1.594	585
Türkei	918	2.979	273
Kanada	1.614	1.462	147
extra EU	1.436.151	1.789.966	1.387.835
intra EU	1.992.082	2.613.837	2.248.112
Gesamt	3.428.233	4.403.803	3.635.947

Quelle: Eurostat/AMI

Tab. 60: EU-Produktion von Biodiesel und HVO 2016–2023 in 1.000 t

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Belgien	235	290	252	254	213	192	155	300
Dänemark	140	120	130	130	125	120	115	120
Deutschland	3.119	3.208	3.344	3.584	3.127	3.378	3.531	3.700
Frankreich	2.017	1.946	2.211	2.031	1.974	1.538	1.445	1.210
Italien	774	918	990	1.164	1.037	1.237	1.172	1.386
Niederlande	1.462	1.929	1.839	1.902	1.939	1.973	1.857	1.875
Österreich	307	295	287	299	293	295	330	353
Polen	871	904	881	966	955	991	982	973
Portugal	337	356	363	292	262	238	256	224
Schweden	258	209	258	322	312	393	367	375
Slowakei	110	109	110	109	117	117	117	116
Spanien	1.486	1.878	2.143	2.040	1.845	1.769	1.779	1.620
Tschechische Republik	149	157	194	248	259	245	242	250
EU andere	1.202	1.250	1.418	1.372	1.433	1.672	1.497	1.741
EU-27	12.467	13.569	14.420	14.713	13.891	14.158	13.845	14.243
Vereinigtes Königreich	342	467	476	545	535	535	593	650

Quelle: S&P Global, Juni 2024

Tab. 61: Weltweite Biodiesel- und HVO-Produktion 2016–2023 in 1.000 t

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
EU	10.495	11.237	11.824	12.145	10.513	10.485	10.592	10.897
Kanada	352	350	270	350	355	315	245	252
USA	5.222	5.315	6.186	5.744	6.044	5.458	5.396	5.658
Argentinien	2.659	2.871	2.429	2.147	1.157	1.724	1.910	831
Brasilien	3.345	3.776	4.708	5.193	5.660	5.954	5.523	6.624
Kolumbien	448	510	555	530	530	580	650	700
Peru	0	33	99	135	164	183	183	175
China, Mainland	800	918	734	826	1.250	1.725	2.200	2.250
Indien	123	132	163	210	190	155	160	200
Indonesien	3.217	3.006	5.428	7.391	7.560	9.030	10.400	11.900
Malaysia	501	720	1.090	1.423	906	976	1.162	1.700
Philippinen	199	194	199	213	165	165	189	204
Thailand	1.084	1.256	1.392	1.624	1.622	1.459	1.224	1.469
Restliche Welt	1.266	1.439	1.625	1.800	1.785	1.793	1.771	1.833
GESAMT	29.711	31.758	36.702	39.732	37.902	40.002	41.605	44.693

Renewable Diesel/HVO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
EU	2.161	2.752	2.733	3.187	3.215	3.295	3.253	3.346
USA	713	763	902	1.453	1.575	2.406	4.379	7.656
Andere	826	695	646	874	1.802	1.863	1.562	1.447
GESAMT	3.700	4.210	4.281	5.514	6.592	7.564	9.194	12.449

Quelle: S&P Global, Juni 2024

Tab. 62: Weltweiter Biodiesel- und HVO-Verbrauch 2016–2023 in 1.000 t

Biodieselverbrauch	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
EU-27	9.796	10.427	11.888	12.251	11.192	11.715	11.546	11.460
Kanada	270	370	365	345	435	325	370	494
USA	6.946	6.613	6.341	6.038	6.250	5.485	5.309	6.459
Argentinien	1.033	1.173	1.099	1.071	477	438	712	581
Brasilien	3.333	3.753	4.678	5.167	5.045	5.993	5.486	6.515
Kolumbien	506	513	552	532	502	598	686	699
Peru	294	290	291	293	251	317	325	336
China, Mainland	240	275	361	378	220	229	243	250
Indien	45	65	75	88	45	9	35	200
Indonesien	1.991	1.727	2.624	4.609	6.460	6.992	8.815	9.881
Malaysia	449	456	408	610	763	773	1.116	1.100
Philippinen	192	180	181	192	142	168	190	200
Thailand	1.025	1.255	1.422	1.449	1.420	1.111	839	1.094
Restliche Welt	1.728,1	1.723,5	2.592,3	2.885,2	2.484,4	2.193	2.336	2.519
GESAMT	27.848	28.821	32.877	35.908	35.686	36.346	38008	41.788

HVO-Verbrauch*	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
EU-27	1.919	2.028	1.826	2.225	3.283	3.245	3.161	3.412
Kanada	168	251	268	337	306	350	375	450
USA	1.181	1.207	1.081	1.995	2.195	3.155	4.708	8.470
Restliche Welt	185	371	228	313	288	363	441	661
GESAMT	3.453	3.857	3.403	4.870	6.072	7.113	8.685	12.993

Gesamtsumme Biodiesel/HVO-Verbrauch weltweit (alle Sektoren)	33.479	35.324	39.788	45.038	45.516	47.978	51.005	58.990
---	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

* HVO = Hydriertes Pflanzenöl (Hydrogenated Vegetable Oil – HVO); alle Angaben für Straßenverkehr
Quelle: S&P Global, Juni 2024

Biokraftstoffmandate

Tab. 63: Nationale Biokraftstoffmandate 2024

	Typ	minimaler Gesamtbiokraftstoff (%)	Ziel für Fortschrittliche Biokraftstoffe* (%)	Biokraftstoff in Benzin (%)	Biokraftstoff in Diesel (%)	Reduzierung der GHG Intensität der Kraftstoffe (%)
Österreich	Energie	-	0,2	3,4	6,3	-7
Belgien	Energie	10,5	0,22 ²	5,7	5,7	-
Bulgarien	Band	-	1 (in Diesel)	9	6	-
	Energie	-	0,05	-	-	-
Kroatien	Energie	-	0,6	-	-	-6
Zypern	Energie	-	0,2	-	-	-6
Tschechische Republik	Band	-	0,22	-	-	-6
Dänemark	Energie	-	-	-	-	-3,4
Estland	Energie	7,5 ³	0,5	-	-	-
Finnland	Energie	13,5 ⁴	4	-	-	-
Frankreich	Energie	-	1,3 (in Benzin) 0,5 (in Diesel)	9,9	9,2	-10
Deutschland	Energie	-	0,4	-	-	-9,25 ⁵
	Energie	-	-	3,3	-	-
Griechenland	Band	-	0,2	-	7	-
	Energie	8,4	0,5	6,1 (ROZ 95)	0,2 (HVO)	-
Irland ⁷	Energie	21	1 (in Energie)	-	-	-6
Italien ⁸	Energie	10,8	4,2	1	-	-6
Lettland	Band	-	0,2	9,5 (ROZ 95)	6,5 ⁹	-
Litauen	Energie	7,8	0,7	6,6	6,2	-
Luxemburg	Energie	7,7 ¹⁰	-	-	-	-6
Malta	Energie	-	0,2	-	-	-
Niederlande ¹¹	Energie	28,4	2,9	-	-	-6
Polen	Energie	9,1	0,1	5,3 (ROZ 95) ¹² 3,2 (ROZ 98)	5,2	-
	Band	11,5	0,5	-	-	-
Portugal	Band	-	-	8	6,5	-
Rumänien	Energie	8,8	0,5 (doppelt gezählt)	-	-	-6
	Band	-	-	9 ¹³	6,9	-
Slovenien	Energie	10,6 ¹⁴	0,2	-	-	-6
Spanien	Energie	11 ¹⁵	0,5	-	-	-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 0,9 %; 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 10 9,7% mit Multiplikatoren. Kann auf 6% gesenkt werden. Fortschrittliche Biokraftstoffe müssen nach Doppelzählung mindestens 50 % der Biokraftstoffmischung ausmachen.

¹¹ Pflanzliche Biokraftstoffe sind auf 5% begrenzt.

¹² Biokraftstoffe auf Pflanzenbasis sind auf 1,4 % begrenzt. UER kann nicht auf das Ziel einer Treibhausgasintensität von 6 % angerechnet werden.

¹³ Spezifischer Teilgrenzwert für Bioethanol in ROZ95-Benzin: 4,59 %.

¹⁴ Spezifischer Teilgrenzwert für ETBE: 3%.

¹⁵ Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energien im Verkehr, die durch die Verwendung von Biokraftstoffen, Strom aus erneuerbaren Energien, RCF und RFNBOs erreicht werden soll.

¹⁶ Pflanzliche Biokraftstoffe sind auf 7% begrenzt. Obergrenze für Biokraftstoffe mit hohem ILUC-Risiko (einschließlich Palmöl, frische Fruchtbündel der Ölpalme, PFAD, Palmkernöl und Palmkernschalenöl) bei 3,1 %.

Tab. 64: Aktuelle Biokraftstoffmandate in der EU bei ausgewählten Mitgliedstaaten¹

a) Belgien

	Gesamtprozentzahl (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Doppelte Zählung
Seit 1. Januar 2023	10,5	5,7	5,7	max. 0,95 %

Quelle: FAS USEU basierend auf Gesetz vom 7. Juli 2013; Gesetz vom 21. Juli 2017; Gesetz vom 4. Mai 2018; Gesetz vom 27. Dezember 2021

Sanktionen

Die Nichteinhaltung des Mandats wird mit den folgenden Sanktionen geahndet: 1400€ pro 34 GJ

Quelle: ePure

b) Dänemark

	Gesamtprozentzahl (% cal)	Reduzierung der Treibhausgasemissionen (%)	Obergrenze für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse (% vol)	Fortschrittliche Biokraftstoffe ²⁾ (Anhang IX-A) (% cal)	Mehrfachanrechnung
2022–2024		3,4	Biokraftstoffe auf Basis von Palmöl und Soja wird bis 2022 abgeschafft ¹⁾	0,2	2-fach für fortschrittliche Biokraftstoffe;
2025–2027		5,2		1	4-fach für erneuerbaren Strom auf der Straße,
2028–2029		6	Alle Biokraftstoffe mit hohem ILUC-Risiko werden bis 2025 aus dem Verkehr gezogen	1	1,5-fach Eisenbahn; 1,2-fach für Flug- und Schiffs-kraftstoffe
2030		7		3,5	

Quelle: Quelle: FAS Den Haag auf der Grundlage von ePure

1) Es sei denn, es wird ein geringes ILUC-Risiko bescheinigt.

2) Die Verwendung von Biokraftstoffen, die aus Anhang IX-B-Rohstoffen hergestellt werden, ist auf 1,7 Prozent begrenzt.

Biokraftstoffe auf pflanzlicher Basis:

Biokraftstoffe auf der Basis von Palmöl (und dessen Nebenprodukten, einschließlich PFAD) und Soja sind ab 2022 ausgeschlossen, es sei denn, sie sind mit einem geringen ILUC-Risiko zertifiziert.

¹ **Quelle für Tabelle 64 und weitergehende Informationen:**

GAIN Report Biofuel Mandates in the EU by Member State – 2024

(Nr. E42023-0023, erschienen 27.06.2024, Autorin: Sabine Lieberz), siehe auch <https://bit.ly/4fe0Xjc>

Tab. 64: Aktuelle Biokraftstoffmandate in der EU bei ausgewählten Mitgliedstaaten – Fortsetzung

c) Deutschland

	THG Emissionsreduzierung ¹⁾ (%)	Fortschrittliche Biokraftstoffe ²⁾ (% cal)	Obergrenze für Biokraftstoff aus Anbaubiomasse ²⁾ (% cal)	Obergrenze für Biokraftstoffe auf UCO- und Tierfettbasis ²⁾ (% cal)	Begrenzung von Rohstoffen mit hohem ILUC-Gehalt Risiko ^{2), 4)} (% cal)	Mehrfachanrechnung	SAF ^{1) 5)} % cal
2023	8	0,3 ³⁾					
2024	9,25	0,4 ³⁾					-
2025	10,5	0,7					
2026	12	1					
2027	14,5	1	4,4	1,9	0	Siehe Tabelle unten	0,5
2028	17,5	1,7					0,5
2029	21	1,7					1
2030	25	2,6					1
							2

Quellen: FAS Berlin auf Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und der 38. Durchführungsverordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

1) BImSchG: Bis 2026 können Emissionsgutschriften aus UER-Projekten zur Erfüllung des Treibhausgasminderungsmandats angerechnet werden.

2) 38. BImSchV

3) Unternehmen, die im Vorjahr 2 PJ oder weniger an Biokraftstoffen in Verkehr gebracht haben, sind von der Steuer befreit

4) Dies bedeutet, dass Biokraftstoffe, die auf Palmöl basieren, ab 2023 nicht mehr auf die Mandate angerechnet werden.

5) Nur nachhaltiger Flugkraftstoff (SAF), der nicht aus Biomasse gewonnen wird, kann auf dieses Mandat angerechnet werden.

Mehrfachanrechnung

Option zur Einhaltung der Vorschriften	Bedingungen	Faktor
Fortschrittliche Biokraftstoffe ¹⁾	Volumina, die die Quote überschreiten	2
Wasserstoff und PtX-Kraftstoffe ²⁾		2
Elektrizität	Für E-Fahrzeuge auf der Straße	3

Quellen: FAS Berlin auf der Grundlage von:

1) 37. BImSchV / 38. BImSchV

2) BImSchG

Sanktionen

Die Nichteinhaltung des Mandats wird mit den folgenden Sanktionen geahndet:

Quote	Jahr	Strafe
Treibhausgasreduzierung	Seit 2022	0,60 Euro pro kg CO ₂ -Äq.
SAF	Seit 2022	70 Euro pro GJ

Quelle: FAS Berlin auf der Grundlage des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

Tab. 64: Aktuelle Biokraftstoffmandate in der EU bei ausgewählten Mitgliedstaaten – Fortsetzung

d) Finnland

	Gesamtprozentsatz (% cal)	Fortschrittlicher Biokraftstoff	Obergrenze für Biokraftstoff aus Anbaubiomasse ¹	Mehrfachanrechnung
2023	12	2		
2024	13,5	4		
2025	16,5	4		
2026	19,5	6	2,6	
2027	22,5	6	Hohes ILUC-Risiko: 0,0	Nein
2028	-	8		
2029	-	9		
ab 2030	-	10		

Quelle: FAS Den Haag auf der Grundlage von ePure

1) Gilt seit dem 1. Juli 2021. Für Biokraftstoffe, die aus Rohstoffen nach Anhang IX-B hergestellt werden, gibt es keine Obergrenze.

e) Frankreich

	Bioethanol (% cal)	Fortschrittliche Bioethanol (% cal)	Biodiesel (% cal)	Fortschrittliche Biodiesel (% cal)	Doppelte Anrechnung ¹
2023–2027	8,6	1,2	8	0,4	Ja
Ab 2028	8,6	3,8	8	2,8	Ja

Quelle: FAS Paris

1) Doppelte Anrechnung für zellulosehaltige Biokraftstoffe und Abfall-Biokraftstoffe, die aus den in Anhang IX der Richtlinie 2009/28/EG aufgeführten Rohstoffen hergestellt werden (Ausnahme: Tallöl und Tallölpech).

Obergrenze für bestimmte Ausgangsrohstoffe

Ab 2019 ist der Anteil der Energie, der berücksichtigt werden kann, auf einen Höchstwert begrenzt:

- 7 Prozent für konventionelle Biokraftstoffe, einschließlich Biokraftstoffe, die aus Palmöl-Fettsäuredestillaten hergestellt werden
- 0,9 Prozent für Altspeiseöl und tierische Fette
- 0,6 Prozent für Tallöl und Tallölpech
- 0,2 Prozent für Zuckerpflanzenrückstände und Stärkerückstände, die aus stärkereichen Pflanzen gewonnen werden (0,4 Prozent ab 2020)
- Palmöl ist seit dem 1. Januar 2020 ausgeschlossen
- Sojabohnenöl ist seit dem 1. Januar 2022 ausgeschlossen

¹ Quelle für Tabelle 64 und weitergehende Informationen:**GAIN Report** Biofuel Mandates in the EU by Member State – 2024(Nr. E42023-0023, erschienen 27.06.2024, Autorin: Sabine Lieberz), siehe auch <https://bit.ly/4fe0Xjc>

Tab. 64: Aktuelle Biokraftstoffmandate in der EU bei ausgewählten Mitgliedstaaten – Fortsetzung

f) Irland

	Gesamtprozentzahl (% vol)	Anhang IX Biokraftstoffe (% cal)	Mehrfachanrechnung
2023	17	0,3	2-fach für Biokraftstoffe nach Anhang IX
2024	21	0,3	
2025	25	1	4-fach für Strom aus erneuerbaren Energien im Straßenverkehr
2026	29	1	
2027	34	1	1,5-fach: Eisenbahn
2028	39	1	
2029	44	1	1,2-fach für Flug- und Schiffskraftstoffe
2030	49	3,5	

Quelle: FAS London und ePure

g) Italien

	Insgesamt (%)	Quote für fortschrittliche Biokraftstoffe (%)	Bioethanol (%)	Quote für fortschrittliches Biomethan (%)
2023	10	3,4	0,5	2,3
2024	10,8	4,2	1	2,9
2025	11,7	4,9	3	3,5
2026	12,6	5,5	3,4	3,9
2027	13,4	6,1	3,8	4,3
2028	14,3	6,7	4,2	4,8
2029	15,2	7,4	4,6	5,2
2030	16	8	5	5,7

Quelle: FAS Rom, basierend auf einem Dekret des italienischen Ministeriums für Umwelt und Energiesicherheit vom 16. März 2023, geändert am 20. Oktober 2023

h) Niederlande

	Gesamtprozentatz (% cal)	Davon fortschrittliche Biokraftstoffe nach Anhang IX-A (% cal)	Obergrenze für Biokraftstoff aus Anbaubiomasse (% cal)	Mehrfachanrechnung
2023	18,9	2,4	1,4 ab 2024 0,0 für Biokraftstoffe aus Palm- und Sojaöl, außer für zertifizierte Rohstoffe mit geringem ILUC- Risiko	Anhang IX A und B: 1,6-fach
2024	28,4	2,9		
2025	28,4	3,6		Elektrizität: 4-fach
2026	28,4	4,2		
2027	28,4	4,9		Gasförmige Brennstoffe: 2-fach
2028	28,4	5,6		
2029	28,4	6,3		Maritim: x 0,8-fach Luftfahrt: x 1,2-fach
2030	24	7		

Quelle: FAS Den Haag auf der Grundlage von ePURE

Tab. 64: Aktuelle Biokraftstoffmandate in der EU bei ausgewählten Mitgliedstaaten – Fortsetzung

i) Österreich

	Gesamtanteil (Energiegehalt, % cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Fortschrittliche Biokraftstoffe (% cal)	THG-Emissionsreduktion (%) ¹⁾	Obergrenze für Biokraftstoff auf Pflanzenbasis (% cal)	Mehrfachanrechnung
2021	5,75			0,5 ²⁾	6		
2022	5,75			0,5 ²⁾	6		
2023				0,2	6		
2024				0,2	7		
2025		6,3	3,4	1	7,5	⁷³⁾	nein
2026	keine			1	8		
2027				1	9		
2028				1	10		
2029				1	11		
2030				3,5	13		

Quelle: FAS Wien auf Basis der Österreichischen Treibstoffverordnung 2012, (mit den Änderungen 2014, 2017, 2018, 2020 und 2022)

Um das Ziel der Treibhausgasreduzierung zu erreichen, können folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Emissionsgutschriften aus Projekten zur vorgelagerten Emissionsminderung (UER) (nur im Jahr 2023 und bis zu einem Höchstsatz von 1 Prozent).
- Strom aus erneuerbaren Energiequellen, der für elektrisch betriebene Kraftfahrzeuge verwendet wird, kann ebenfalls berücksichtigt werden (Mehrfachzählung x4 für Strom aus erneuerbaren Energien im Straßenverkehr).
- Biokraftstoffe auf Palmölbasis sind seit 1. Juli 2021 ausgeschlossen.

Sanktionen

Die Nichteinhaltung des Mandats wird mit den folgenden Sanktionen geahndet:

Mandat	Strafe
Energetisch	43 Euro pro zu wenig geliefertem GJ
Treibhausgasreduzierung 2023	600 Euro pro MT CO ₂ -Äquivalent für die ersten 5 Prozent und 15 Euro pro MT CO ₂ -Äquivalent für das letzte Prozent des nicht erreichten Treibhausgasreduktionsziels
Treibhausgasreduktion 2024 und weiter	600 Euro pro MT CO ₂ -Äquivalent des nicht erreichten Treibhausgasreduktionsziels

j) Polen

	Gesamtprozentsatz (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Doppelte Anrechnung
2023	8,9	5,2	3,2	
2024	9,1	5,2	3,2	Ja
2025	9,2	5,2	4,59	

Quelle: FAS Warschau auf der Grundlage des polnischen Gesetzes über Biokomponenten und flüssige Biokraftstoffe in der vom polnischen Parlament im Oktober 2022 geänderten Fassung.

¹ **Quelle für Tabelle 64 und weitergehende Informationen:**

GAIN Report Biofuel Mandates in the EU by Member State – 2024

(Nr. E42023-0023, erschienen 27.06.2024, Autorin: Sabine Lieberz), siehe auch <https://bit.ly/4fe0Xjc>

Tab. 64: Aktuelle Biokraftstoffmandate in der EU bei ausgewählten Mitgliedstaaten – Fortsetzung

k) Portugal

	Gesamtprozent- satz (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol/ ETBE (% cal)	Fortschrittliche Biokraftstoffe (% cal)	Obergrenze für Biokraftstoff aus Anbaubiomasse (% cal)	Doppelte Anrechnung
2023	11,5			0,7		
2024	11,5			0,7		
2025–2026	13	-	-	2	7 ¹⁾	Ja
2027–2028	14			4		
2029–2030	16			7		

Quellen: FAS Madrid auf der Grundlage von Verbrauchsmandate: Gesetzesdekret 117/2010, Gesetzesdekret 69/2016, Gesetz 42/2016, Haushaltsgesetz für 2018 und 2019 und Gesetzesdekret 8/2021, geändert durch die Berichtigungserklärung 9-A/2021, und Gesetzesdekret 84/2022

Doppelte Anrechnung: Gesetzesdekret 117/2010 und Anhang III der Durchführungsverordnung 8/2012

1) Für Biokraftstoffe auf Lebensmittelbasis gilt eine Obergrenze von bis zu einem Prozent über dem Niveau von 2020, jedoch mit einer Obergrenze von sieben Prozent für jeden Mitgliedstaat.

l) Schweden

	Ziel der Treibhausgasreduzierung	
	Ottokraftstoff (%)	Diesel (%)
2023	7,8	30,5
2024–2026	6	30,5
ab 2027	-	-

Quelle: FAS Den Haag auf der Grundlage von ePURE

Ein Regierungswechsel führte zu einer deutlichen Senkung der Verpflichtungen. Das schwedische Parlament stimmte der Abschaffung der Quotenverpflichtungen ab 2027 zu.

Steuerliche Anreize für E85, HVO100, Biodiesel 10: Entsprechende Mengen werden nicht auf die THG-Minderungsverpflichtung angerechnet (Ausschluss Doppelförderung).

Tab. 64: Aktuelle Biokraftstoffmandate in der EU bei ausgewählten Mitgliedstaaten – Fortsetzung

m) Spanien

	Gesamt- prozentsatz (% cal)	Biodiesel (% cal)	Bioethanol (% cal)	Fortschrittliche Biokraftstoffe (% cal)	Obergrenze für Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse (% cal)	Doppelte Anrechnung
2023	10,5	-	-	0,3	3,5	
2024	11	-	-	0,5	3,1	
2025	11,5	-	-	1	2,6	Ja
2026–2029	12	-	-	1,25	2,6	
2030	14	-	-	3,5	2,6	

Quelle: FAS Madrid

Sanktionen

Die Nichteinhaltung des Mandats wird mit den folgenden Sanktionen geahndet:

Jahr	Strafe
Seit 2022	1.623 Euro pro fehlendem Zertifikat (jedes Zertifikat entspricht einer Ktoe.)

Quelle: FAS Madrid auf der Grundlage des Beschlusses vom 17. Dezember 2021 des Ministeriums für den ökologischen Wandel und die demografische Herausforderung.

n) Tschechische Republik

	Erneuerbare Energie im Verkehr (% cal)	Fortschrittliche Biokraftstoffe Biomethan	Minimum THG Emissions- minderung	Biodiesel (% vol)	Bioethanol (% vol)	Doppelte Anrechnung ¹⁾
2022–2024	-	0,22	4,1			Ja
2025	-	1,07	4,1	-	-	gilt nur für Kraftstoffe aus Annex IX.A, IX.B und für BioLPG
2030	9,5	1,07	4,1			

Quelle: FAS Prag

1) Gemäß dem Gesetz über geförderte Energiequellen und Änderungen einiger anderer Gesetze Nr. 382 Slg. mit Wirkung vom 15. September 2021.

o) Ungarn

	Erneuerbare Energie im Verkehr (% cal)	Biodiesel (% vol)	Bioethanol (% vol)	Fortschrittliche Biokraftstoffe (% vol)	Doppelte Anrechnung ¹⁾
2022–2023		8,4	Min. 6,1	0,2	Biokraftstoffe aus Rohstoffen, die im Anhang 2 des <u>Regierungsdekret Nr. 821/2021</u> stehen
2024		8,4	Min. 6,1	0,5	

Quelle: FAS Budapest

Tabellen BLE-Evaluationsbericht 2022

Tab. 65: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in Terajoule¹

Kraftstoffart	Bioethanol			Biodiesel (FAME)		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Quotenjahr						
Ausgangsstoff						
Abfall/Reststoff	1.661	1.748	1.230	32.975	28.881	41.162
Äthiopischer Senf				73	51	147
Getreide-Ganzpflanze						
Futtermübe						
Gras/Ackergras						
Gerste	1.034	977	655			
Mais	17.367	14.721	16.526			
Palmöl				22.216	28.520	9.267
Raps				28.274	22.084	22.259
Roggen	2.111	4.077	1.001			
Soja				1.994	4.612	8.679
Sonnenblumen				3.897	629	1.138
Triticale	1.301	1.401	2.532			
Weizen	3.562	3.890	4.456			
Zuckerrohr	2.062	2.967	4.131			
Zuckerrüben	429	877	423			
Gesamt	29.528	30.656	30.954	89.429	84.776	82.652

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

¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt

Tab. 66: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe in 1.000 t^{1,2}

Kraftstoffart	Bioethanol			Biodiesel (FAME)		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Quotenjahr						
Ausgangsstoff						
Abfall/Reststoff	63	66	46	882	772	1.101
Äthiopischer Senf				2	1	4
Getreide-Ganzpflanze						
Futtermübe						
Gras/Ackergras						
Gerste	39	37	25			
Mais	656	556	624			
Palmöl				594	763	248
Raps				757	591	596
Roggen	80	154	38			
Silomais						
Soja				53	123	232
Sonnenblumen				104	17	30
Triticale	49	53	96			
Weizen	135	147	168			
Zuckerrohr	78	112	156			
Zuckerrüben	16	33	16			
Gesamt	1.116	1.158	1.170	2.393	2.267	2.212

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
2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	Ausgangsstoff
1.885	2.750	4.678	9.230	6.659	16.801				Abfall/Reststoff
10	45	21							Äthiopischer Senf
2	1								Getreide-Ganzpflanze
10	14	4							Futterrübe
									Gras/Ackergras
									Gerste
643	610	82							Mais
			36.065	13.066	4.049	28	8	1	Palmöl
			10			26	30	34	Raps
	26								Roggen
									Soja
			694		142				Sonnenblumen
									Triticale
									Weizen
									Zuckerrohr
27	32	<0,5							Zuckerrüben
2.577	3.477	4.786	45.999	19.725	20.991	54	38	38	Gesamt

Biomethan			HVO			Pflanzenöl			Quotenjahr
2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	Ausgangsstoff
38	55	94	212	153	385				Abfall/Reststoff
0,2	1	<0,5							Äthiopischer Senf
0,04	0,01								Getreide-Ganzpflanze
0,2	0,3	0,3							Futterrübe
									Gras/Ackergras
									Gerste
13	12	2							Mais
			827	300	93	0,8	0,2	<0,5	Palmöl
						0,7	1	1	Raps
	1								Roggen
									Silomais
									Soja
			16		3				Sonnenblumen
									Triticale
									Weizen
									Zuckerrohr
1	1	<0,5							Zuckerrüben
52	70	96	1.055	453	482	1	1	1	Gesamt

Tab. 67: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in Terajoule¹

Region	Afrika			Asien			Australien		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Ausgangsstoff									
Abfall/Reststoff	648	644	864	17.842	15.428	30.485	14	30	122
Äthiopischer Senf									
Gerste									
Getreide-Ganzpflanze									
Futtermübe									
Gras/Ackergras									
Mais									
Palmöl				52.975	38.936	12.667			
Raps				110	11	11	4.214	3.115	6.173
Roggen									
Silomais									
Soja									<0,5
Sonnenblumen							2		
Triticale									
Weizen									
Zuckerrohr									
Zuckerrüben									
Gesamt	648	644	864	70.927	54.376	43.163	4.229	3.144	6.297

Quelle: BLE (Bericht online auf www.ufop.de/ble)¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingt**Tab. 68: Deutschland: Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe nach Herkunft in 1.000 t^{1,2}**

Region	Afrika			Asien			Australien		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Ausgangsstoff									
Abfall/Reststoff	17	17	23	451	393	764	0,4	1	3
Äthiopischer Senf									
Gerste									
Getreide-Ganzpflanze									
Futtermübe									
Gras/Ackergras									
Mais									<0,5
Palmöl				1.285	992	323			
Raps				3	0,3	<0,5	113	83	165
Roggen									
Silomais									
Soja									<0,5
Sonnenblumen							0,04		
Triticale									
Weizen									
Zuckerrohr									
Zuckerrüben									
Gesamt	17	17	23	1.739	1.385	1.087	113	84	168

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	
2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022		
24.812	22.271	30.175	15	28	26	1.681	777	1.239	749	924	1.605	Ausgangsstoff	
						27	1	6	46	50	141	Abfall/Reststoff	
1.034	977	655										Äthiopischer Senf	
10	45	21										Gerste	
2	1	1										Getreide-Ganzpfl.	
10	14	4										Futtermübe	
18.007	15.200	15.772				0,4	54	53	2	76	782	Gras/Ackergras	
			4.842	2.571	550				492	87	123	Mais	
22.160	17.255	15.905				1.827	1.604	182		129	23	Palmöl	
2.111	4.103	1.001										Raps	
643												Roggen	
70	299	331	2						4	1.922	4.313	8.343	Silomais
4.589	629	1.284					0,1					Soja	
1.301	1.401	2.532										Sonnenblumen	
3.562	3.890	4.456										Triticale	
			688	539	1.641				1.375	2.428	2.491	Weizen	
456	908	423										Zuckerrohr	
78.126	66.992	72.559	5.547	3.138	2.217	3.535	2.436	1.483	4.586	8.007	13.508	Gesamt	

Europa			Mittelamerika			Nordamerika			Südamerika			Quotenjahr
2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	
665	590	775	0,4	1	1	41	20	44	20	25	46	Ausgangsstoff
						1	0,01	<0,5	1	1	4	Abfall/Reststoff
39	37	25										Äthiopischer Senf
0,2	1	<0,5										Gerste
0,04	0,01											Getreide-Ganzpfl.
0,2	0,3	<0,5										Futtermübe
669	564	595				0,01	2	2	0,1	3	30	Gras/Ackergras
			125	69	15				13	2	3	Mais
593	462	426				49	43	5		3	1	Palmöl
80	155	38										Raps
												Roggen
2	8	9	0,04					<0,5	51	115	223	Silomais
120	17	34					0,002					Soja
49	53	96										Sonnenblumen
135	147	168										Triticale
			26	20	62				52	92	94	Weizen
17	34	16										Zuckerrohr
2.368	2.067	2.181	152	90	77	91	65	51	137	242	400	Gesamt

Tab. 69: Deutschland: Summe der Ausgangsstoffe der Biokraftstoffe¹

Ausgangsstoff	[TJ]			[kt]		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Abfall/Reststoff	45.761	40.102	64.516	1.195	1.047	1.655
Äthiopischer Senf	73	51	147	2	2	4
Gerste	1.034	977	655	39	37	25
Getreide-Ganzpflanze	10	45	21	0,2	1	<0,5
Futtermübe	2	1		0,04	0,01	
Gras/Ackergras	10	14	4	0,2	0,3	<0,5
Mais	17.367	15.331	16.608	656	568	626
Palmöl	58.308	41.594	13.340	1.423	1.063	341
Raps	28.310	22.113	22.293	757	592	597
Roggen	2.111	4.103	1.001	80	155	38
Silomais	643			13		
Soja	1.994	4.612	8.679	53	123	232
Sonnenblumen	4.591	629	1.284	120	17	34
Triticale	1.301	1.401	2.532	49	53	96
Weizen	3.562	3.890	4.456	135	147	168
Zuckerrohr	2.062	2.967	4.131	78	112	156
Zuckerrüben	456	908	423	17	34	16
Gesamt	167.597	138.737	140.090	4.617	3.950	3.988

Quelle: BLE (Bericht online auf www.ufop.de/ble)¹ Summendifferenzen sind durch Rundungen bedingtTab. 70: Biokraftstoffe deren Ausgangsstoffe aus Deutschland stammen [TJ] ¹

Kraftstoffart	Bioethanol			Bio-LNG		Biomethan			CP-HVO
	2020	2021	2022	2021	2022	2020	2021	2022	2020
Ausgangsstoff									
Abfall/Reststoff	303	305	31	48	16	1.858	2.484	4.249	
Gerste	884	856	568						
Getreide-Ganzpflanze						10	44	21	
Futtermübe						2	1		
Gras/Ackergras									
Mais	109	119	216				610	82	
Raps									4
Roggen	537	1.348	488				26		
Silomais/Ganzpflanze						643			
Soja									
Triticale	145	237	441						
Weizen	117	449	723						
Zuckerrüben	392	771	419			27	32	<0,5	
Gesamt	2.487	4.086	2.886	48	16	2.540	3.196	3.196	4

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

Tab. 71: Deutschland: Emissionen und Emissionseinsparung der Biokraftstoffe¹

Biokraftstoffart	Emissionen [t CO _{2eq} / TJ]			Einsparung [%] ²		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
Bioethanol	7,44	9,18	9,39	92,02	90,21	89,94
Bio-LNG	13,70	6,79	-7,33	85,44	92,78	107,79
Biomethan	8,94	5,86	-25,47	90,50	93,77	127,07
Biomethanol	33,50	33,50	33,48	64,09	64,09	64,12
Bio-Naptha		20,07	19,14		78,49	79,49
FAME	17,97	16,86	14,93	81,11	82,33	84,31
HVO	19,82	16,02	12,24	79,15	83,15	87,13
CP-HVO	17,69			81,40		
Pflanzenöl	31,60	31,73	33,06	66,78	66,70	65,24
Gewichteter Mittelwert aller Biokraftstoffe	16,46	14,77	11,98	82,63	84,45	87,35

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			Kraftstoffart Quotenjahr Ausgangsstoff
2020	2021	2022	2021	2022	2020	2021	2022	2020	2021	2022	
7.759	7.683	8.711	10	11				9.920	10.531	13.017	Abfall/Reststoff
								884	856	568	Gerste
								10	44	21	Getreide-Ganzpflanze
								2	1	1	Futtermübe
										2	Gras/Ackergras
								109	729	298	Mais
11.396	9.380	5.036			26	30	28	11.426	9.409	5.065	Raps
								537	1.374	488	Roggen
								643			Silomais/Ganzpflanze
	2	8							2	8	Soja
								145	237	441	Triticale
								117	449	723	Weizen
								419	803	419	Zuckerrüben
19.155	17.065	13.755	10	11	26	30	28	24.212	24.435	21.050	Gesamt

