## **THeKLa-Jahrestagung 2023**

3. Jahrestagung 28. und 29. Juni 2023 in Braunschweig

## Vortrag:

RED II / RED III – preis- und rohstoffbestimmende gesetzliche Leitplanken für Marktzugang und THG-Effizienzwettbewerb



### DIETER BOCKEY

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



26.06.2023

## Weltweite Biodiesel- und HVO-Produktion 2014 – 2022



(in 1.000 t)

### Renewable Diesel/

HVO

Output	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EU	1.921	2.100	2.161	2.752	2.733	3.187	3.215	3.295	3.282
USA	470	522	713	763	902	1.453	1.575	2.406	4.379
Andere	917	1.002	1.047	1.011	900	1.259	1.526	1.682	1.809
TOTAL	3.308	3.624	3.921	4.526	4.535	5.899	6.316	7.383	9.470

#### FAME

Output	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EU	10.790	10.531	10.495	11.337	12.122	12.301	11.212	11.101	9.946
Kanada	300	260	352	350	270	350	355	315	245
USA	4.260	4.108	5.222	5.315	6.186	5.744	6.044	5.458	5.396
Argentinien	2.584	1.811	2.659	2.871	2.429	2.147	1.157	1.724	1.910
Brasilien	3.010	3.465	3.345	3.776	4.708	5.193	5.660	5.954	5.523
Kolumbien	519	513	448	510	555	530	530	580	625
Peru	2	1	0	33	99	135	164	183	183
China	997	693	800	918	734	826	1.250	1.725	2.200
Indien	114	119	123	132	163	210	190	155	160
Indonesien	3.162	1.425	3.217	3.006	5.428	7.391	7.560	8.400	9.800
Malaysia	418	654	512	900	968	1.400	1.225	1.000	1.450
Philippinen	151	180	199	194	199	213	165	165	189
Thailand	1.032	1.089	1.084	1.256	1.392	1.624	1.622	1.459	1.224
Restliche Welt	1.051	1.102	1.266	1.439	1.625	1.799	1.784	1.790	1.768
TOTAL	28.389	25.951	29.722	32.038	36.878	39.864	38.919	40.009	40.619

Quelle: S&P Global, Mai 2023

# Bedeutung EU-Biodieselmarkt für Rapsanbau / Rapspreise im Sog der Preisentwicklung für THG-Quoten



## Tab. 2: EU-27 – Rohstoffe für die Biodieselproduktion pro Jahr (Januar-Dezember) in Mio. t

Rohstoff	2023F	2022	2021	2020	2019	
Rapsöl (b)	6,30*	6,07*	5,93	5,52	5,54	
Palmöl	3,85*	4,06*	4,32	4,71	4,54	
Sojaöl	0,94*	1,00*	0,98	1,11	0,93	
Sonnenblumenöl	0,60*	0,45*	0,36	0,65	0,66	
Tierfette	0,75*	0,75*	0,78	0,69	0,57	
Abfallöle	2,80*	2,90*	2,77	2,61	2,73	
Andere	0,06*	0,07*	0,10	0,11	0,04	
Biodieselproduktion	15,30*	15,30*	15,24	15,40	15,01	

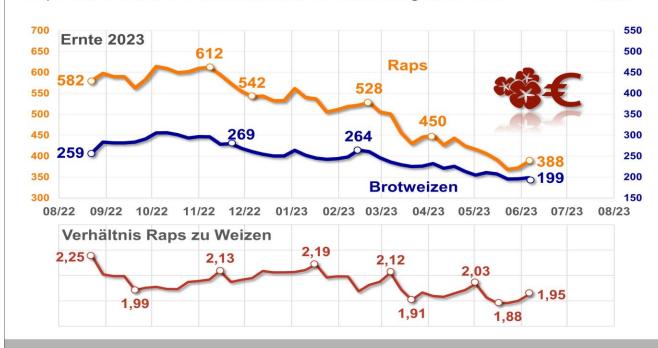
Quelle: Oil World

(b) Incl. canola oil, \* vorläufig, F Prognose

### **Entwicklung der Rapspreise Ernte 2023**



Raps und Weizen, in Ostdeutschland, frei Erfasserlager, in EUR/t



Quelle: D. Bockey, Haben Biokraftstoffe aus Rapsöl eine Zukunft?, Raps 3/2023 (41. Jg.)

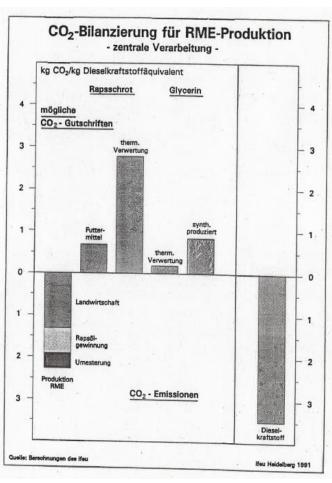
# THG-Bilanzierung - zwischen Dissonanz u. Akzeptanz Methodik / Systemgrenzen / Quelldaten

ufop

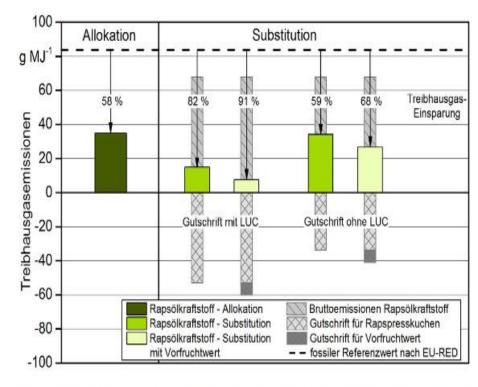
1992: McSharry-Reform NR-Anbau statt Stilllegung?!

Sind Biokraftstoffe "förderwürdig"?





2009: RED I (2009/28/EG

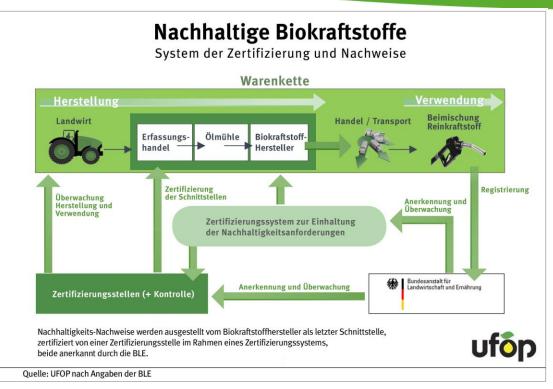


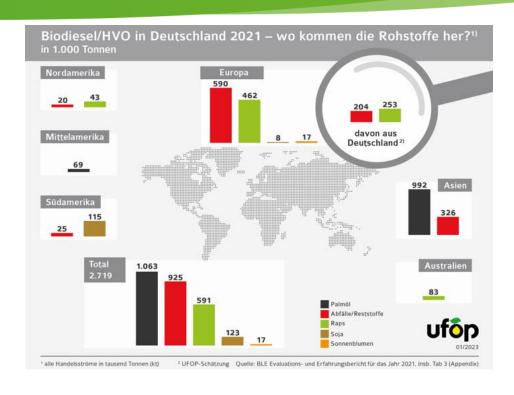
Treibhausgas-Einsparung von Rapsölkraftstoff aus Bayern nach der Allokations- und Substitutionsmethode (ohne und mit Landnutzungsänderungen; LUC = land use change)

Quelle: TFZ-Bericht 50 <a href="https://www.tfz.bayern.de/mam/cms08/">https://www.tfz.bayern.de/mam/cms08/</a> biokraftstoffe/dateien/tfz\_bericht\_50\_rapsoelkraftstoffproduktion \_in\_bayern.pdf

# RED I "setzt" die gesetzlichen Grundlagen "level-playing-field"







- EU-KOM: Zulassung Zertifizierungssysteme, ISCC, REDcert... u. THG-Berechnungsverfahren:

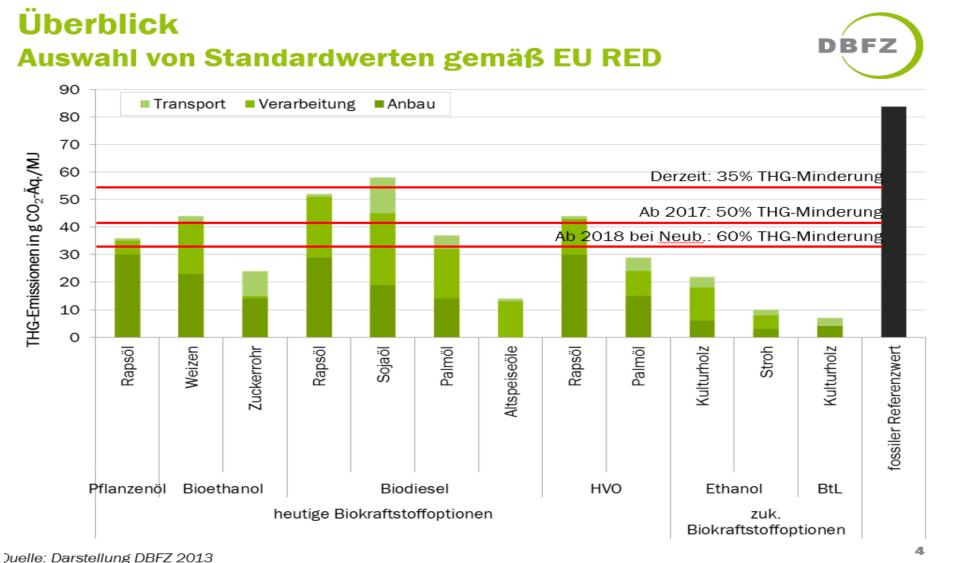
#### C. Methodologie

 Die Treibhausgasemissionen bei der Herstellung und Verwendung von Kraftstoffen, Biokraftstoffen und flüssigen Biobrennstoffen werden wie folgt berechnet:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee}$$

# THG-Schwellenwerte bestimmen Marktzugang! "Verschärfung"



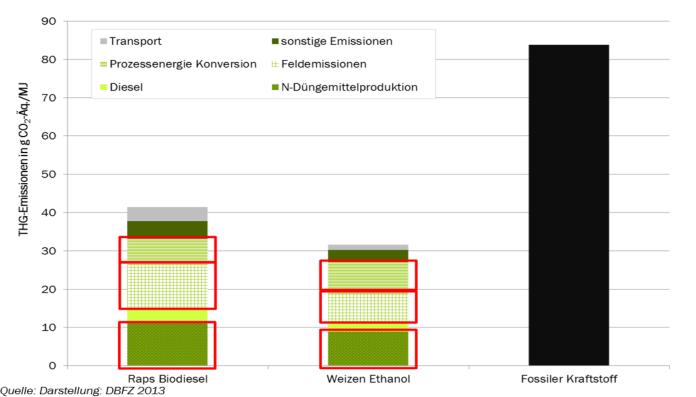


## RED – Standardwerte / Ist-Werte – THG-Optimierungspotenzial



### Optimierungspotenziale Einflussfaktoren in der THG-Bilanz





RED – Option "ist-Werte" berechnen: Datenbank / Kalkulations-tool: ENZO<sub>2</sub> / Biograce (ifeu)

Herausforderung: Vergleichbarkeit, Kontrolle – Z-Stellen



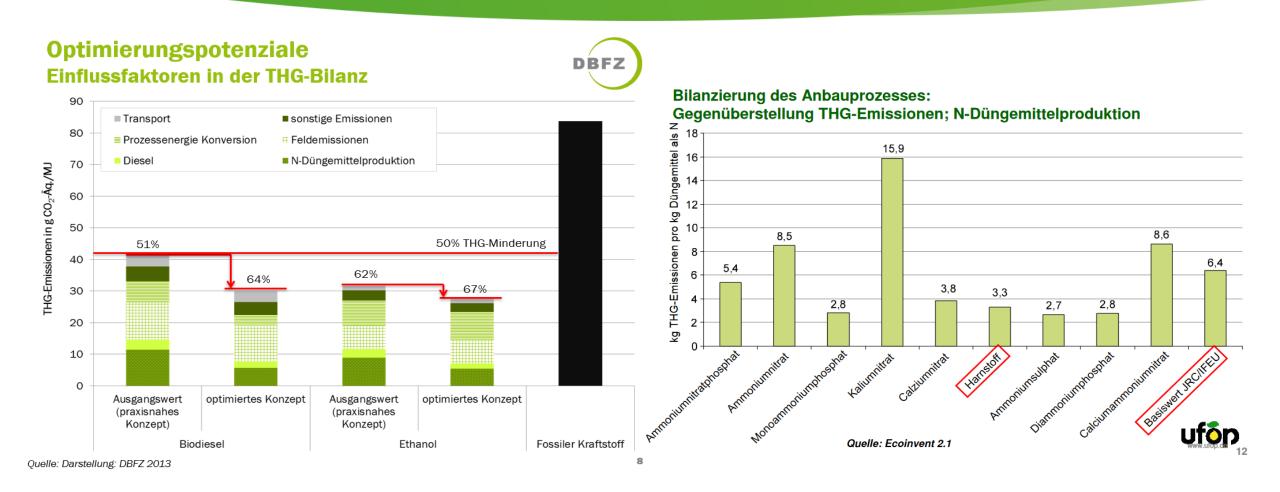
## RED:

permanenter
AktualisierungsSchulungsbedarf
(sieht RED vor – Z-syteme sind berichtspflichtig

https://www.dbfz.de

# THG-Optimierung – kulturartenspezifisch!





UFOP-Initiative - BMEL-Projekt: Minderung von THG-Emissionen im Rapsanbau unter besonderer Berücksichtigung der N-Düngung

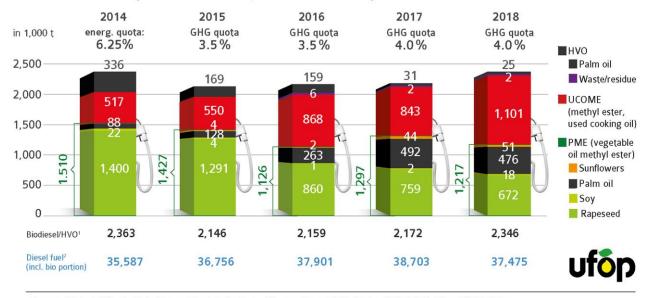
TI-Report, 02.05.2016

# THG-Quotenregelung / -effizienz ändern Rohstoffmix Rohstoffzusammensetzung 2014 – 2021 RED II / III – Erweiterung Rohstoffkulisse Abfallöle/- fette u. Reststoffe

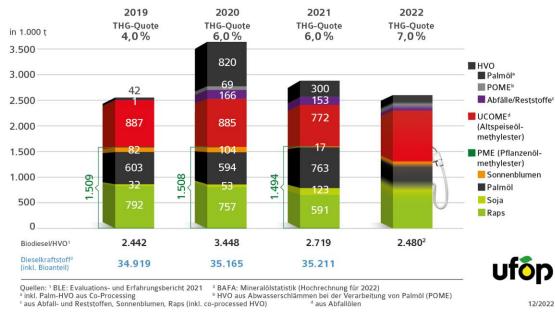


#### Sales Development and Feedstock Composition of Biodiesel/HVO (Germany)

Domestic consumption 2014 – 2018 | Counted towards quota<sup>1</sup>



## Absatzentwicklung und Rohstoffzusammensetzung Biodiesel/HVO (D) Inlandsverbrauch 2019–2021 (2022) | Quotenanrechnung<sup>1</sup>



Sources: 'Federal Office for Agriculture and Food: Evaluation and Progress Report 2018, October 2019; 'BAFA: Mineral Oil Statistics

Rechtsgrundlage: THG-Werte, differenziert nach Biomassearten u. Herstellungsverfahren (sog. Standard- u. Typische Werte und Berechnungsmethodik:

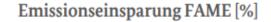
#### C. Methodologie

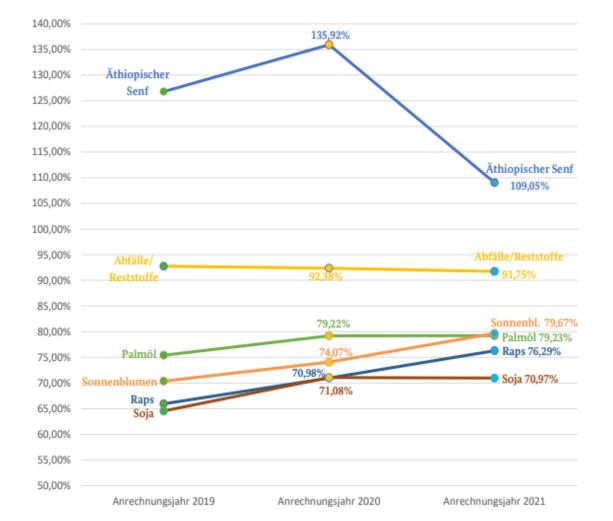
 Die Treibhausgasemissionen bei der Herstellung und Verwendung von Kraftstoffen, Biokraftstoffen und flüssigen Biobrennstoffen werden wie folgt berechnet:

$$E = e_{ec} + e_1 + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr} - e_{ee}$$

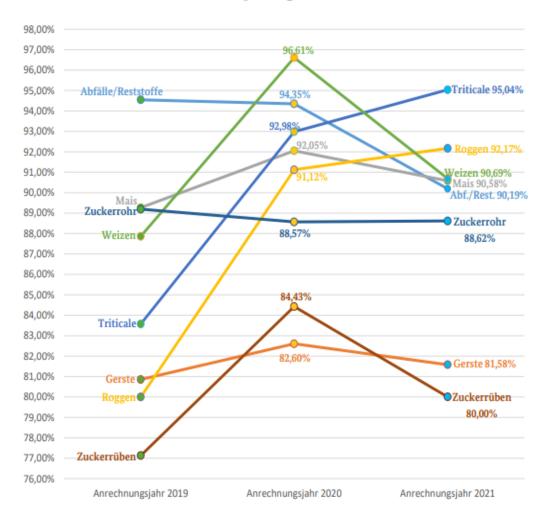
## BLE-Bericht: - Datenbank "Nabisy"

# ! Zertifizierung endverwendungsunabhängig! – THG-Berechnung für...? Uföp





#### Emissionseinsparung Bioethanol [%]



# Kontrollregelung - Zertifizierungsstellen



#### Kontrollen und Maßnahmen

- (1) Die **zuständige Behörde überwacht (BLE office audits)** die nach dieser Verordnung anerkannten Zertifizierungsstellen. § 31 Absatz 2 Satz 4 ist entsprechend anzuwenden.
- (2) Die Beschäftigten sowie die Beauftragten der zuständigen Behörde sind befugt, während der Geschäfts- oder Betriebszeit Grundstücke, Geschäfts-, Betriebs- und Lagerräume sowie Transportmittel der Zertifizierungsstellen zu betreten, soweit dies für die Überwachung nach Absatz 1 erforderlich ist. § 37 Absatz 2 Satz 2 und Absatz 3 ist entsprechend anzuwenden.
- (3) Die zuständige Behörde kann gegenüber Zertifizierungsstellen die Anordnungen treffen, die notwendig sind, um festgestellte Mängel zu beseitigen und künftige Mängel zu verhüten. Insbesondere kann sie anordnen, dass Beschäftigte einer Zertifizierungsstelle wegen fehlender Unabhängigkeit, Fachkunde oder Zuverlässigkeit nicht mehr kontrollieren dürfen, ob die Anforderungen nach dieser Verordnung erfüllt werden.
- (4) Die zuständige Behörde **informiert das** jeweils zuständige anerkannte **Zertifizierungssystem** über die festgestellten Mängel und die getroffenen Anordnungen.

## **LULUCF-VO - Carbon Farming**

# Zertifizierung

## **RED II – DVO 2022/996**



- (i) Nettokohlenstoffabbauleistung gemäß Artikel 4 Absatz 1;
- Kohlenstoffabbau unter dem in Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe a genannten Ausgangswert;
- (k) Gesamtkohlenstoffabbau gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b);
- Anstieg der direkten und indirekten Treibhausgasemissionen gemäß Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe c);
- (m) Aufschlüsselung nach Gasen, Quellen, Kohlenstoffsenken und -vorräten in Bezug auf die unter den Buchstaben j, k und l dieses Anhangs genannten Informationen;
- (n) Dauer des Überwachungszeitraums für die Kohlenstoffentfernung;
- (o) alle in Artikel 7 Absatz 3 genannten Nachhaltigkeits-Zusatznutzen;
- (p) Bezugnahme auf eine andere Zertifizierung zur Kohlenstoffentfernung.

# METHODE ZUR BESTIMMUNG DER EMISSIONSEINSPARUNGEN DURCH AKKUMULIERUNG VON KOHLENSTOFF IM BODEN INFOLGE VERBESSERTER LANDWIRTSCHAFTLICHER BEWIRTSCHAFTUNGSPRAKTIKEN

Wirtschaftsteilnehmer, die Emissionseinsparungen durch Akkumulierung von Kohlenstoff im Boden infolge verbesserter landwirtschaftlicher Bewirtschaftungspraktiken ( $\mathbf{e}_{sca}$ ) in gCO<sub>2</sub>-Äq./MJ geltend machen wollen, sollten zur Berechnung ihrer tatsächlichen Werte die folgende Formel verwenden:

$$e_{sca} = (CS_A - CS_R) \times 3,664 \times 10^6 \times \frac{1}{n} \times \frac{1}{p} - e_f$$

Dabei gilt:

$CS_R$	ist die Masse des Kohlenstoffbestands im Boden pro Flächeneinheit, die mit dem Referenz-Bewirtschaftungs-
	verfahren in Mg C pro Hektar verbunden ist.

CS<sub>A</sub> ist die Masse des geschätzten Kohlenstoffbestands im Boden pro Flächeneinheit, die mit den tatsächlichen Bewirtschaftungsverfahren nach mindestens 10 Jahren der Anwendung in Mg C pro Hektar verbunden ist.

3,664 ist der durch Division des Molekulargewichts von CO<sub>2</sub> (44,010 g/mol) durch das Molekulargewicht von Kohlenstoff (12,011 g/mol) gewonnene Quotient in g CO<sub>2eo</sub>/g C.

n ist der Zeitraum (in Jahren) des Anbaus der betreffenden Kultur.

ist die Pflanzenproduktivität (gemessen als MJ des Biokraftstoffs oder flüssigen Biobrennstoffs pro Hektar pro Jahr).

e<sub>f</sub> sind die Emissionen aus dem verstärkten Einsatz von Düngemitteln oder Herbiziden.

Validierung obliegt Z-Systemen

Call for input: Carbon Farming Certification Methodologies (Frist: 05. Mai 2023) <a href="https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/DGCLIMA-CRETA-EU-Survey20230414">https://ec.europa.eu/eusurvey/runner/DGCLIMA-CRETA-EU-Survey20230414</a>

# THG-Quotengesetz / Strafzahlung / Doppelanrechnung THG-Effizienz - Treiber für Nachfrage- u. Preisentwicklung



#### Ursache Pönaleregelung (BlmSchG) - Preistreiber für THG-Quotenhandel:

Regelungsgegenstand	geltende Regelung	neue Regelung
Verfehlung der THG-Quote	0,47 EUR/kg CO2eq	0,60 EUR/kg CO2eq gültig ab 01.01.22
Verfehlung der Unterquote für Anhang IX Teil A	19,00 EUR/GJ	45,00 EUR/GJ gültig ab 01.01.22
Verfehlung der Unterquote für PtL im Luftverkehr		70,00 EUR/GJ gültig ab 01.01.26

Die Abgabenschuld des Verpflichteten entsteht mit Ablauf des 15. Aprils des auf das Verpflichtungsjahr folgenden Kalenderjahres.

FOB ARA T2, RED	USD/MT	(A)	EUR/CUM
FAME 0°	1 135	45	915
RME	1 145	75	923
SME	1 145	55	923
PME	1 100	50	887
UCOME EU	1 320	70	1 064
TME cat. 1	1 270	70	1 024

#### Details zu den nationalen Treibhausgasquotenvorgaben im Verkehrssektor

Gemäß Beschluss Bundestag 21.05.2021 zur Umsetzung der Vorgaben der RED II der EU

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
THG-Quote (CO <sub>2</sub> -Minderung bei Kraftstoffen)	7,0 %	8,0 %	9,25 %	10,5 %	12,0 %	14,5 %	17,5 %	21,0 %	25,0 %
Biokraftstoffe aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen (Obergrenze, energetisch)	4,4 %								
Abfallbasierte Biokraftstoffe aus Altspeiseöle und tierische Fette (Obergrenze, energetisch)					1,9 %				
Fortschrittliche Biokraftstoffe	0,2 %	0,3 %	0,4 %	0,7 %	1,0 %	1,0 %	1,7 %	1,7 %	2,6 %
(Mindestanteil, energetisch)	Mengen über dem Mindestanteil werden mit de						m Fakto	r 2 ange	rechnet
Luftverkehr					0,5 %	0,5 %	1,0 %	1,0 %	2,0 %
Wasserstoff und PtX-Kraftstoffe		N	Nengen (Rafi		mit Fakt und Stra			et	
Strom für E-Fahrzeuge		N	/lengen	werden	mit Fakt	or 3 ang	gerechne	et	

Quelle: Bundesregierung

ufop

#### Markteffekte:

DC-Schwelle: 0,3 % = ca. 170.000 t UCOME

DC: z. B.: 100.000 t – Hebelwirkung: Preis (THG-Vorteil), 2xTHG-Quotenpreis (400 EUR/tCO2) = 0,4 Mio. EUR zus. Stillstand Biodieselanlagen, Rapspreise, Volatilität steigt,

Quelle: Square Commodities, 19.04.2023

# RED III - Trilog-Beschluss 30. März 2023



- Gesamtziel Anteil erneuerbare Energien (2030):
  - 42,5 % verbindlich (bisher 32,5 %)
  - 45,0 % indikativ (+2,5 %)
- Verkehr:
- 29 % (bisher 14 %)
- Unterziel: fortschr. Biokraftstoffe / strombasierte ern. Kraftstoffe 5,5 % (1 % RFNBOs)
- THG-Reduktionsziel: 14,5 % (THG-Quotenreglung auch in weiteren MS? z. B. Österreich)
- CAP 7% bleibt + nat. Ermächtigung / d. h. der CAP dürfte national auch höher liegen,
- angerechnet auf die EU-Zielvorgaben werden max. 7 % Biokr. aus Anbaubiomasse,
- Ausschluss Palmöl bis 2030 (Basismenge 2019),
- und Sojaöl?! Änderung des Referenzwertes unter 10 % (Beschluss EP)
- **NUTS2**-Gebietswerte (Selbsterklärung) die bestehende Regelung wird fortgeführt!
- Wie geht es weiter? Beschluss Rat u. EP, In Kraft 31.12. 2023 / betroffen Aussaat: 2024 / MS: NECP

# Zusammenfassung:



#### THG-Bilanzierung:

- Historisch: Förderpolitische Bewertung von B100
- 2007 EU-Klimaschutzplan dt. Ratspräsidentschaft 10% Anteil EE Verkehr:
   RED I "level-playing-field" Biokraft- u. Brennstoffe THG-Werte u. Methodik
- 2018/2001 RED II Erweiterung um Strom u. Wärme / MS müssen NECPs vorlegen
   Detailregelungen in Deleg. RA (hierzulande VO-Ermächtigung):
   u.a. DVO 2022/996 Verb. Regeln für Z-Systeme, Deleg. VO 2019/807 zur Bestimmung von "iLUC-Rohstoffen" (Ausschluss Palmöl, Sojaöl Bericht KOM 01.09.2023)
- 2023 RED III Verschärfung THG-Minderungsvorgaben (in Verbindung mit ESR) Erfüllung EU-Klimaschutzziel Einbeziehung "feste" Biomasse Holznutzung (Herkunftsnachweis etc.)

Grundsatz: THG-Methodik, Datenbanken, Emissionsfaktoren usw. "gesetzlich" verankert – "Geltungsbereich global" "Anforderungen an die Überwachung" – BLE – "witness-audits", - aktuell Verschärfung erforderlich infolge Importe aus China ("Lernkurve") – Geschäftsgrundlage: Reputation Z-Systeme u. Qualität der Umsetzung vor Ort => Biokraftstoffe = "Vertrauensprodukte"

**Frage: Entwicklungspotenzial?** – Änderung Systemgrenzen (Fruchtfolgen?! – mit Körnerl.) – Biosystemleistung, "CO2-Zuschlag" als Anreiz zur Fruchtfolgediversifizierung? – "Modelle rechnen",



# Vielen Dank!

## **Dieter Bockey**

Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen e.V. (UFOP)

Claire-Waldoff-Straße 7

10117 Berlin

Tel. 030 31904-215

E-Mail: d.bockey@ufop.de

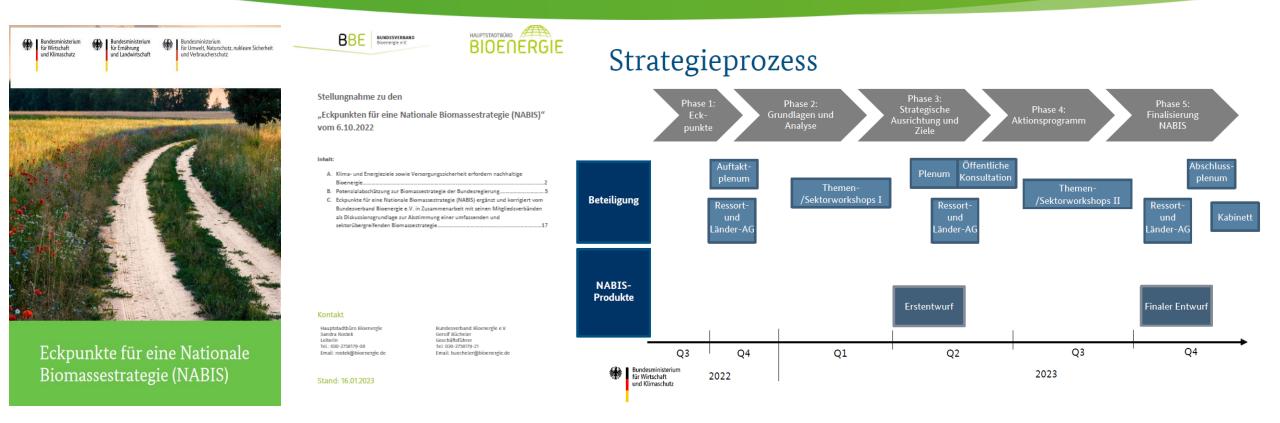
Web: www.ufop.de



# Nationale Biomassestrategie (NABIS)



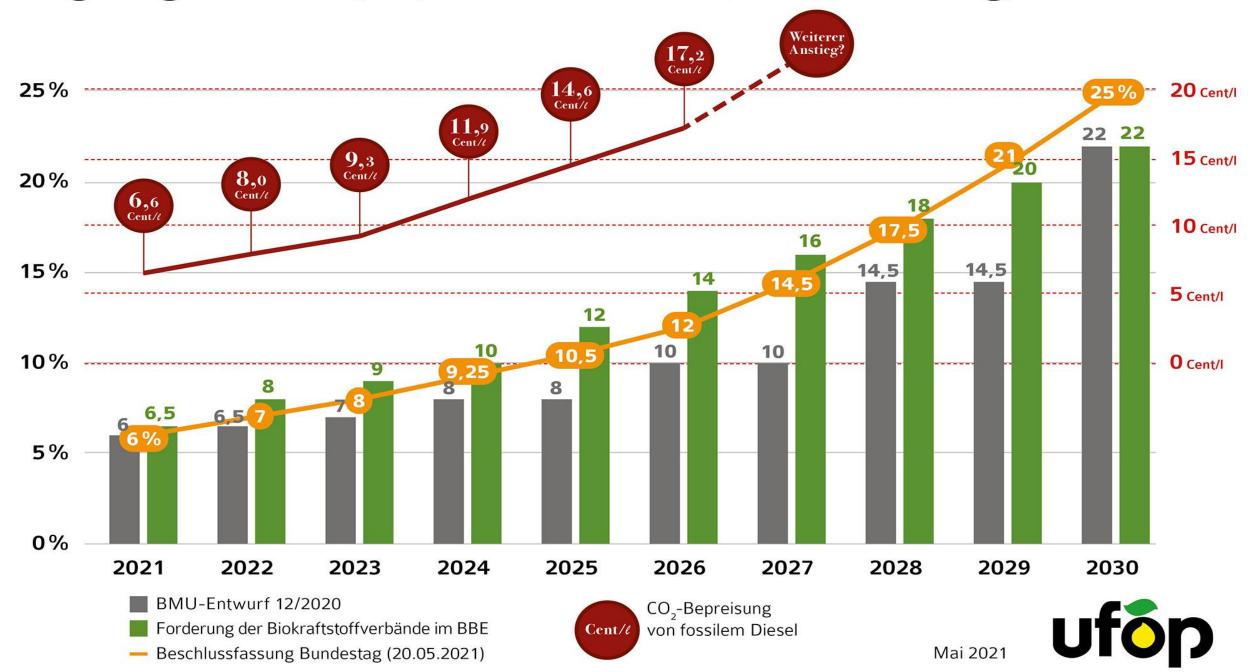
Befassung/Umsetzung im Koal.-Vertrag angekündigt



### BBE-Verbändestellungnahme:

https://www.ufop.de/files/7216/7627/6631/HBB\_BBE-Stellungnahme\_Eckpunkte\_Biomassestrategie\_2023.01.16.pdf

## Regelung der THG-Quote im BImSchG: Entwurf, Forderung, Beschluss



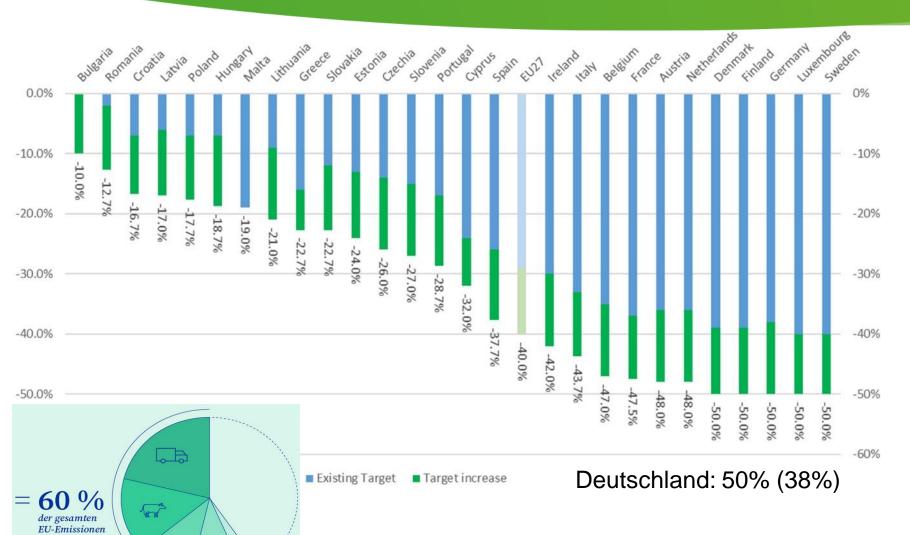
## Biodieselimporte aus China – worum geht es?



- "kleine" Mengen mit großer Hebelwirkung niedrige Schwelle / keine Limitierung / Faktor 2
- Problem Überwachung und Kontrolle (China Lockdown covid-19 Politik)
- Verschärfung der Anforderungen für die Zertifizierung (ISCC) / Kontrolle vor Ort zuständige Stellen (bspw. BLE) – Vermeidung "Vertrauensverlust"
- EU-"Harmonisierung" der Abfallschlüssel für Zulassung Doppelanrechnung
- Schaffung Unionsdatenbank Registrierung der gesamten Warenkette (ab Rohstofferfasser: Ernte / Abfall), Anlagenregistrierung/Zulassung (Abfall/UCOME)
- Abschaffung Doppelanrechnung sondern (UFOP-Position) für Biomethan (Regionalbindung) u. Biokr. aus Zellulosematerial, synth. Kraftstoffe (nicht HVO!) Begründung: "verfahrenstechnologisch" fortschrittliche Biokraftstoffe / synth. Kraftstoffe (s. Förderprogramm BMDV (FNR/NOW))
- Briefe an: KOM, BMEL/BMUV, Politik (kl. Anfrage im BT)
- Ziel: Vermeidung von Verlagerungs- bzw. Mitnahmeeffekten (s. China) "iLUC" durch UCO/UCOME-Importe!

# **EU-Lastenteilungs-VO**Beschluss: bis 2030 minus 40% (30%)





#### MS:

bestimmen die Reduktionsziele in den jew. Sektoren, Flexibilisierungsmaßnahmen für Zielerreichung Aktualisierung Nat. Energie- u. Klimapläne

#### DEU:

Anpassungsbedarf national

- Sektorziele gemäß KSG
- Nat. Energie- u. Klimaplan

## Beschluss BR – Änderung KSG

- Ankündigung Koal. Vertrag

MS: NECPs!