



Brüssel, den 23. Juni 2026  
(OR. en)

5622/1/26  
REV 1

ENER 26  
CLIMA 27  
CONSUM 18  
TRANS 31  
AGRI 53  
IND 49  
COMPET 77  
ENV 53  
FORETS 8

## ÜBERMITTLUNGSVERMERK

---

Nr. Komm.dok.: COM(2026) 36 final/2

---

Betr.: BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT,  
DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND  
SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN  
über den Stand der Ausdehnung der weltweiten Produktion  
einschlägiger Nahrungs- und Futtermittelpflanzen

---

Die Delegationen erhalten als Anlage das Dokument COM(2026) 36 final/2.

Anl.: COM(2026) 36 final/2



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION

Brüssel, den 22.6.2026  
COM(2026) 36 final/2

This document corrects document COM(2026) 36 final of 20.1.2026

The correction concerns all language versions.

The error exists on Table 5, and in specific the columns titled 'Average annual expansion (kha)' and 'Average annual expansion', where the relevant values are corrected.

The text shall read as follows:

**BERICHT DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT,  
DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN  
AUSSCHUSS DER REGIONEN**

**über den Stand der Ausdehnung der weltweiten Produktion einschlägiger Nahrungs-  
und Futtermittelpflanzen**

## I. EINLEITUNG

Mit der Richtlinie (EU) 2018/2001<sup>1</sup> (im Folgenden „Erneuerbare-Energien-Richtlinie“) wird ein neues zielgerichtetes Konzept eingeführt, um Emissionen infolge indirekter Landnutzungsänderungen („ILUC“) im Zusammenhang mit der Produktion von konventionellen Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen anzugehen. Darin wird ein Grenzwert für Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe aus Nahrungs- oder Futtermittelpflanzen festgelegt, bei denen eine wesentliche Ausdehnung auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand zu beobachten ist (Brennstoffe mit hohem ILUC-Risiko). Dieser Grenzwert gilt für die Menge dieser Brennstoffe, die auf die in der Erneuerbare-Energien-Richtlinie festgelegten Ziele für erneuerbare Energie angerechnet werden kann. Der Grenzwert muss bis 2030 schrittweise auf null sinken. Für Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe, die als Brennstoffe mit geringem ILUC-Risiko zertifiziert sind, gilt eine Ausnahme von diesen Grenzwerten.

Die Delegierte Verordnung (EU) 2019/807<sup>2</sup> (im Folgenden „Delegierte Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen“) ergänzt die Erneuerbare-Energien-Richtlinie durch die Festlegung sowohl von Kriterien, anhand derer bestimmt wird, wann Rohstoffe für die Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen ein hohes ILUC-Risiko aufweisen, als auch von Vorschriften für die Zertifizierung von Brennstoffen mit geringem ILUC-Risiko (*siehe* Kapitel III).

Artikel 3 der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen sieht vor, dass zur Bestimmung der Rohstoffe mit hohem ILUC-Risiko zwei Kriterien kumulativ gelten müssen (*siehe* Kasten unten). Das erste Kriterium betrifft die durchschnittliche jährliche Ausdehnung des weltweiten Produktionsgebiets des Rohstoffs seit 2008. Damit ein Rohstoff als Rohstoff mit hohem ILUC-Risiko eingestuft werden kann, muss die durchschnittliche jährliche Ausdehnung mehr als 1 % betragen und sich auf mehr als 100 000 Hektar erstrecken. Das zweite Kriterium betrifft den Anteil einer solchen Ausdehnung auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand. Damit ein Rohstoff als Rohstoff mit hohem ILUC-Risiko eingestuft werden kann, muss dieser Anteil über 10 % liegen, berechnet nach der nachstehenden Formel.

---

<sup>1</sup> Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (ABl. L 328 vom 21.12.2018, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2018/2001/oj>), geändert durch die Richtlinie (EU) 2023/2413 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Oktober 2023 zur Änderung der Richtlinie (EU) 2018/2001, der Verordnung (EU) 2018/1999 und der Richtlinie 98/70/EG im Hinblick auf die Förderung von Energie aus erneuerbaren Quellen und zur Aufhebung der Richtlinie (EU) 2015/652 des Rates (ABl. L, 2023/2413, 31.10.2023, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj>).

<sup>2</sup> Delegierte Verordnung (EU) 2019/807 der Kommission vom 13. März 2019 zur Ergänzung der Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Bestimmung der Rohstoffe mit hohem Risiko indirekter Landnutzungsänderungen, in deren Fall eine wesentliche Ausdehnung der Produktionsflächen auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand zu beobachten ist, und die Zertifizierung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen mit geringem Risiko indirekter Landnutzungsänderungen (ABl. L 133 vom 21.5.2019, S. 1).

Zur Bestimmung der Rohstoffe mit hohem Risiko indirekter Landnutzungsänderungen, in deren Fall eine wesentliche Ausdehnung der Produktionsflächen auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand zu beobachten ist, kommen folgende kumulative Kriterien zur Anwendung:

- a) Die durchschnittliche jährliche Ausdehnung des weltweiten Produktionsgebiets des Rohstoffs beträgt seit 2008 mehr als 1 % und erstreckt sich auf mehr als 100 000 Hektar,
- b) die Ausdehnung auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand hat an dieser Ausdehnung einen Anteil von mehr als 10 %, was mit folgender Formel berechnet wird:

$$x_{hcs} = \frac{x_f + 2,6 x_p}{PF}$$

Hierbei gilt:

$x_{hcs}$  = Anteil der Ausdehnung auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand

$x_f$  = Anteil der Ausdehnung auf Flächen nach Artikel 29 Absatz 4 Buchstaben b und c der Richtlinie (EU) 2018/2001

$x_p$  = Anteil der Ausdehnung auf Flächen nach Artikel 29 Absatz 4 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2018/2001 einschließlich Torfmoorflächen

**PF** = Produktivitätsfaktor.

Der PF beträgt 1,7 bei Mais, 2,5 bei Palmöl, 3,2 bei Zuckerrüben, 2,2 bei Zuckerrohr und 1 bei allen anderen Kulturen.

Die Anwendung der in den Buchstaben a und b genannten Kriterien stützt sich auf die Informationen im Anhang in der gemäß Artikel 7 geänderten Fassung.

*Artikel 3 der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen zur Festlegung von Kriterien für die Bestimmung von Rohstoffen mit hohem ILUC-Risiko.*

Der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen war ein Bericht der Kommission über den Stand der Ausweitung der weltweiten Produktion einschlägiger Nahrungs- und Futtermittelpflanzen (im Folgenden „ILUC-Bericht der Kommission 2019“) beigefügt<sup>3</sup>. Gemäß Artikel 7 der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen ist die Kommission verpflichtet, diesen Bericht zu überprüfen, welcher Verpflichtung mit vorliegendem Bericht nachgekommen wird. Gemäß Artikel 26 Absatz 2 Unterabsatz 5 der Erneuerbare-Energien-Richtlinie muss die Kommission ferner die in der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen festgelegten Kriterien überprüfen und einen Zielpfad für die stufenweise Senkung des Beitrags von Brennstoffen mit hohem ILUC-Risiko zum Gesamtziel der Union und zum Mindestanteil von 29 % Energie aus erneuerbaren Quellen oder zum Ziel einer Verringerung der Treibhausgasintensität um 14,5 % im Verkehrssektor gemäß Artikel 25 Absatz 1 Unterabsatz 1 Buchstabe a der Erneuerbare-Energien-Richtlinie aufnehmen.

## II. AKTUALISIERUNG UND BEWERTUNG DER VERFÜGBAREN WISSENSCHAFTLICHEN DATEN

Zur Unterstützung der Überprüfung des ILUC-Berichts der Kommission 2019, der auf einer Bewertung durch die Gemeinsame Forschungsstelle (JRC) der Kommission beruhte, wurde eine Studie durchgeführt, um die Daten über die Ausdehnung der Rohstoffe im Hinblick auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu aktualisieren. Die Studie wurde in zwei Phasen

---

<sup>3</sup> COM/2019/142 final – Bericht der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen zum weltweiten Stand der Produktionsausweitung relevanter Nahrungs- und Futtermittelpflanzen.

erarbeitet und von einem Konsortium unter Leitung von Guidehouse durchgeführt. Es wurde eine Literaturrecherche durchgeführt, und die Statistiken über die weltweite Ausweitung der Rohstoffe wurden aktualisiert<sup>4</sup>. Die Literaturrecherche bestätigte die Bewertung der Kommission aus dem Jahr 2019, wonach sich die meisten Studien auf bestimmte Regionen und bestimmte Kulturen konzentrieren, statt globalere Ergebnisse zu liefern. Die ermittelte Literatur erstreckt sich auf die Regionen Lateinamerika, Südostasien (hauptsächlich Indonesien und Malaysia) und Westafrika, in denen bekanntermaßen ein erhöhtes Risiko der Entwaldung besteht. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Untersuchung sind nachstehend nach Rohstoff zusammengefasst.

Bei **Sojabohnen** konzentriert sich die wissenschaftliche Literatur hauptsächlich auf südamerikanische Länder. In neuen Studien werden der Zusammenhang zwischen der Ausdehnung des Sojaanbaus auf Weideland und der daraus resultierenden Ausdehnung von Weideland auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand sowie die Auswirkungen neuer politischer Maßnahmen wie des Sojamoratoriums und des neuen brasilianischen Forstgesetzes in Brasilien bewertet. In einer Studie<sup>5</sup> wurde festgestellt, dass politische Initiativen zwar zu einer Verringerung der Entwaldungsraten führten, aber dafür die neue Sojabohnenproduktion in ältere umgewidmete Flächen wie Weideland lenkten. In einer anderen Studie<sup>6</sup> wurde auch der Zusammenhang zwischen der Ausdehnung des Sojaanbaus und der Ausdehnung von Weideland analysiert, wobei festgestellt wurde, dass die Ausdehnung des Sojaanbaus häufig auf Weideland erfolgte, was wiederum die Ausdehnung von Weideland und damit die Umwandlung von Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand in andere Landnutzungsformen fördert. Zwischen 2006 und 2017 wuchsen die Sojaanbaugebiete in Mato Grosso von 5,8 auf 9,3 Mio. ha, was einem Anstieg um 59,5 % entspricht. Darüber hinaus wurde in einer anderen Studie<sup>7</sup> festgestellt, dass die jährliche Ausdehnung des Sojaanbaus in Südamerika zwischen 2000 und 2019 von 26,4 auf 55,1 Mio. ha anstieg, wobei eine erhebliche Zunahme entlang der „Entwaldungsfronten“ zu verzeichnen war, was indirekt zur Entwaldung führte, indem Weideland verlagert wurde. Im brasilianischen Amazonasgebiet nahm die Sojabohnenproduktion am schnellsten zu und stieg in diesem Zeitraum von 0,4 Mio. ha auf 4,6 Mio. ha. In wieder einer anderen Studie<sup>8</sup> wurde geschätzt, dass bei Ausweitung der Sojaproduktion um durchschnittlich 19 % ein hohes ILUC-Risiko besteht.

In Bezug auf **Palmöl** lautet der wissenschaftliche Befund, dass die Produktion in Wäldern und Torfmoorflächen in Malaysia, Indonesien und Thailand weiter zunimmt und auch in Anbaugebieten in Brasilien, Peru und Afrika Fuß fasst. Studien machen die komplexe Dynamik

---

<sup>4</sup> doi:10.2833/7401246.

<sup>5</sup> Amaral, D. F., De Souza Ferreira Filho, J. B., Chagas, A. L. S. und Adami, M., „Expansion of soybean farming into deforested areas in the amazon biome: the role and impact of the soy moratorium“, *Sustainability Science*, Bd. 16, Ausgabe 4, 2021, S. 1295-1312, <https://doi.org/10.1007/s11625-021-00942-x>.

<sup>6</sup> Picoli, M. C. A., Rorato, A. C., Leitão, P. J., Câmara, G., Maciel, A., Hostert, P. und Sanches, I. D., „Impacts of Public and Private Sector Policies on Soybean and Pasture Expansion in Mato Grosso—Brazil from 2001 to 2017“, *Land*, Bd. 9, Ausgabe 1, Nr. 20, 2020, <https://doi.org/10.3390/land9010020>.

<sup>7</sup> Song, X., Hansen, M. C., Potapov, P., Adusei, B., Pickering, J., Adami, M., Lima, A., Zalles, V., Stehman, S. V., Di Bella, C. M., Conde, M. C., Copati, E. J., Fernandes, L. B., Hernández-Serna, A., Jantz, S. M., Pickens, A., Turubanova, S. und Tyukavina, A., „Massive soybean expansion in South America since 2000 and implications for conservation“, *Nature Sustainability*, Bd. 4, Ausgabe 9, 2021, S. 784-792, <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00729-z>.

<sup>8</sup> Strapasson, A., Falcão, J. P., Rossberg, T., Buss, G., Woods, J. und Peterson, S., „Land Use Change and the European Biofuels Policy: The expansion of oilseed feedstocks on lands with high carbon stocks“, *Oilseeds and Fats, Crops and Lipids*, Bd. 26, Nr. 39, 2019, <https://doi.org/10.1051/ocf/2019034>.

des Anbaus von Ölpalmen sichtbar und zeigen, dass zwar mit strategischen Maßnahmen wie dem indonesischen Forstmoratorium und nachhaltigen Produktionsprogrammen versucht wird, die Entwaldung einzudämmen, dass aber nach wie vor erhebliche ökologische Veränderungen stattfinden. Dazu gehören hohe Umwidmungen der Nutzung von Wäldern und Torfmoorflächen zu Plantagen mit unterschiedlichen Auswirkungen<sup>9</sup> durch industrielle und kleinbäuerliche Verfahren. Für Südostasien (Indonesien, Malaysia, Thailand) wurde in Studien<sup>10</sup> festgestellt, dass die Ausdehnung des Ölpalmenanbaus erheblich war, wobei sich Plantagen auf Torfmoorflächen und Naturwälder ausweiteten. In Südamerika erfolgte der Anbau von Ölpalmen in Brasilien vor allem auf Weideland<sup>11</sup>, während sich in Peru industrielle Plantagen hauptsächlich in Altwald ausdehnten. Eine in Peru durchgeführte Studie<sup>12</sup> ergab, dass 26 % der Ausdehnung in Altwälder auf kleinbäuerliche Palmölplantagen und 70 % auf industrielle Plantagen entfielen. In Afrika ist der Anbau von Ölpalmen von 2 Mio. ha in den 1980er-Jahren bis 2018 deutlich auf 5 Mio. ha gestiegen, was vor allem auf die Ausdehnung innerhalb von Nigeria und Côte d'Ivoire zurückzuführen ist<sup>13</sup>.

Für **Zuckerrohr und Mais** wurden im Vergleich zum ILUC-Bericht der Kommission 2019 einige zusätzliche Studien ermittelt. Für beide Rohstoffe werden die Schlussfolgerungen bestätigt: Es wurde eine Ausdehnung auf Weiden und landwirtschaftliche Flächen festgestellt. In Bezug auf Zuckerrohr wurde in Studien<sup>14</sup> festgestellt, dass die Ausdehnung des Zuckerrohranbaus in Wälder zwar nicht besonders ausgeprägt war, die Ausdehnung insgesamt jedoch zunimmt, vor allem in Brasilien und hauptsächlich auf Weideland.

---

<sup>9</sup> Schoneveld, G., Ekowati, D., Andrianto, A. und Van Der Haar, S., „Modeling peat- and forestland conversion by oil palm smallholders in Indonesian Borneo“, *Environmental Research Letters*, Bd. 14, Ausgabe 1, 014006, 2019, <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaf044>, und Glinskis, E. A. und Gutiérrez-Vélez, V. H., „Quantifying and understanding land cover changes by large and small oil palm expansion regimes in the Peruvian Amazon“, *Land Use Policy*, Bd. 80, 2019, S. 95-106, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.09.032>.

<sup>10</sup> Astuti, R., Miller, M. A., McGregor, A., Sukmara, M. D. P., Saputra, W., Sulistyanto und Taylor, D., „Making illegality visible: The governance dilemmas created by visualising illegal palm oil plantations in Central Kalimantan, Indonesia“, *Land Use Policy*, Bd. 114, 105942, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105942>, und Jing, Z., Lee, J. S. H., Elmore, A. J., Fatimah, Y. A., Numata, I., Xin, Z. und Cochrane, M. A., „Spatial patterns and drivers of smallholder oil palm expansion within peat swamp forests of Riau, Indonesia“, *Environmental Research Letters*, Bd. 17, Ausgabe 4, 044015, 2022, <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac4dc6>, und Schoneveld, G., Ekowati, D., Andrianto, A. und Van Der Haar, S., „Modeling peat- and forestland conversion by oil palm smallholders in Indonesian Borneo“, *Environmental Research Letters*, Bd. 14, Ausgabe 1, 014006, 2019, <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaf044>.

<sup>11</sup> Benami, E., Curran, L. M., Cochrane, M. A., Venturieri, A., Franco, R. V., Kneipp, J. M. und Swartos, A., „Oil palm land conversion in Pará, Brazil, from 2006-2014: evaluating the 2010 Brazilian Sustainable Palm Oil Production Program“, *Environmental Research Letters*, Bd. 13, Ausgabe 3, 034037, 2019, <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aaa270>.

<sup>12</sup> Glinskis, E. A. und Gutiérrez-Vélez, V. H., „Quantifying and understanding land cover changes by large and small oil palm expansion regimes in the Peruvian Amazon“, *Land Use Policy*, Bd. 80, 2019, S. 95-106, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.09.032>.

<sup>13</sup> Duguma LA, Muthee K, Minang PA, van Noordwijk M, Duba D, Bah A, Piabuo SM, Wainaina P., „The palm oil sector in Africa: the dynamics, challenges and pathways to sustainability“, Kapitel 9, In: Minang P. A., Duguma L. A. und van Noordwijk M. (Hrsg.), *Tree commodities and resilient green economies in Africa*, Nairobi, Kenya: World Agroforestry (ICRAF), 2021.

<sup>14</sup> Guarengi, M. M., Garofalo, D. F. T., Seabra, J. E. A., Moreira, M. M. R., Novaes, R. M. L., Ramos, N. P., Nogueira, S. F. und de Andrade, C. A., „Land use change net removals associated with sugarcane in Brazil“, <https://doi.org/10.3390/land12030584>, Vera, I., Wicke, B. und van der Hilst, F., „Spatial variation in environmental impacts of sugarcane expansion in Brazil“, *Land*, Bd. 9, Ausgabe 10, 397, 2020, <https://doi.org/10.3390/land9100397>, und Picoli, M. C. A. und Machado, P. G., „Land use change: The barrier for sugarcane sustainability“, *Biofuels, Bioproducts and Biorefining*, Bd 15, Ausgabe 6, 2021, S. 1591-1603, <https://doi.org/10.1002/bbb.2270>.

**Für andere Kulturen** wurden keine zusätzlichen Studien ermittelt.

### III. AKTUELLE INFORMATIONEN ZUR WELTWEITEN AUSWEITUNG BEI LANDWIRTSCHAFTLICHEN ROHSTOFFEN

Die Analyse der Trends bei der weltweiten Ausweitung der Produktion von Rohstoffen, die für die Herstellung von Kraftstoffen verwendet werden können, wurde aktualisiert und enthält nun die neuesten verfügbaren Daten der Statistiken der Welternährungsorganisation, FAOSTAT<sup>15</sup>, und des US-Landwirtschaftsministeriums, USDA<sup>16</sup>, die auf Daten aus den Jahren 2014 bis 2021 beruhen. Für Mais und Sojabohnen in Brasilien, wo Mehrfachanbau vorherrscht, und für die Erzeugung von Palmölfrüchten in Indonesien und Malaysia wurden die FAOSTAT-Daten über die Erntefläche durch Daten über die bepflanzte Fläche aus nationalen Statistiken ersetzt, um den Umfang der für die Pflanzenproduktion genutzten Flächen besser messen zu können. FAOSTAT liefert nur Daten über Ernteflächen, nicht über bepflanzte Flächen, was dazu führt, dass bei Verfahren wie Mehrfach- oder Folgekulturen doppelt so viele Flächen gezählt werden als es Ackerflächen gibt. Bei Palmen gibt die Erntefläche die Flächennutzung nicht zutreffend wieder, da die Palmen mehrere Jahre reifen müssen, bevor die Früchte geerntet werden. Die aktualisierten Ergebnisse sind in Tabelle 1 enthalten.

Kultur	Gesamtproduktion 2014 (kt)	Jährlicher Nettoanstieg der Produktion 2014-2021 (in %)	Erntefläche 2014 (in kha)	Erntefläche 2021 (in kha)	Jährliche Nettozunahme der Erntefläche 2014-2021 (in kha)	Jährliche Nettozunahme der Erntefläche 2014-2021 (in %)	Nettoausdehnung insgesamt (in kha)	Bruttoausdehnung insgesamt (in kha)
Weizen	728 758	0,8 %	219 755	220 760	143	0,1 %	1 004	11 001
Mais	1 040 718	2,2 %	177 675	191 193	1 931	1,1 %	13 518	18 096
Zuckerrohr	1 885 079	-0,2 %	27 069	26 350	-103	-0,4 %	-720	976
Zuckerrüben	270 250	0,0 %	4 469	4 399	-10	-0,2 %	-70	313
Raps	74 509	-0,6 %	36 460	36 774	45	0,1 %	313	3 494
Ölpalme	327 489	3,5 %	22 971	29 124	879	3,4 %	6 153	7 244
Sojabohnen	306 301	2,8 %	117 633	128 886	1 608	1,3 %	11 253	14 486
Sonnenblumenkerne	40 613	5,3 %	24 350	29 532	740	2,8 %	5 182	5 893

Tabelle 1: Guidehouse-Berechnungen zur Aktualisierung der Tabelle zur weltweiten Ausweitung der Produktion der wichtigsten Rohstoffe für Biokraftstoffe auf der Grundlage von Daten von FAOSTAT, USDA FAS, (CONAB, 2022) für Mais und Sojabohnen in Brasilien, Statistics Indonesia (Statistics Indonesia, 2022) für Palmölfrüchte in Indonesien, MPOB (Malaysian Palm Oil Board, 2022) und Gunarso et al. (Gunarso, Hartoyo, Agus und Killeen, 2013) für Palmölfrüchte in Malaysia

<sup>15</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations - Statistics.

<sup>16</sup> United States Department of Agriculture National Agricultural Statistics Service.

Entsprechend den Ergebnissen in Tabelle 1 ist für die Jahre 2014-2021 der höchste jährliche Anstieg der Nettoerntefläche<sup>17</sup> für Ölpalme (3,4 %) festzustellen, gefolgt von Sonnenblumenkernen (2,8 %). Ein Anstieg war auch bei Sojabohnen (1,3 %) und Mais (1,1 %) zu verzeichnen. Während der Anstieg bei Weizen und Raps nur minimal war (jeweils 0,1 %), sind Zuckerrohr und Zuckerrüben die einzigen Kulturen mit einem negativen Wert (-0,4 % bzw. -0,2 %).

#### **IV. AKTUALISIERUNG DER GLOBALEN GIS-KARTIERUNGSBEWERTUNG UND DER REGIONALEN KARTIERUNGSBEWERTUNG ZUR SCHÄTZUNG DER AUSDEHNUNG DER ROHSTOFFE AUF FLÄCHEN MIT HOHEM KOHLENSTOFFBESTAND**

##### *Globale Kartierung*

In den letzten Jahren ist die weltweite Nachfrage nach landwirtschaftlichen Rohstoffen (für Lebens- und Futtermittel, Fasern oder Energie) gestiegen, die teilweise durch eine weltweite Ausdehnung der landwirtschaftlichen Flächen gedeckt wurde. Die höhere Nachfrage nach Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen war für einen Teil dieser Entwicklung verantwortlich. Wenn eine solche Ausdehnung auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand erfolgt, führt dies zu einem starken Anstieg der Treibhausgasemissionen und einem Verlust an biologischer Vielfalt.

Um aktuelle Daten über die Auswirkungen von Kulturen auf die Entwaldung zu erhalten und den Anteil der Kulturen an der Ausdehnung auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand zu ermitteln, wurde eine Kartierung durchgeführt, die die acht wichtigsten Kulturpflanzen umfasste, die für die Herstellung von Biokraftstoffen verwendet werden: Mais, Ölpalme, Raps, Sojabohnen, Zuckerrüben, Zuckerrohr, Sonnenblumen und Weizen. Die angewandte Methodik ähnelte der im ILUC-Bericht der Kommission 2019 verwendeten, wobei jedoch eine Reihe von Verbesserungen vorgenommen wurden.

Die wichtigsten Verbesserungen der Methodik betrafen die Verfeinerung von Datensätzen im Zusammenhang mit i) der Verteilung von Kulturpflanzen und Weideland, ii) den Ursachen der Entwaldung und iii) der Ausdehnung der Ölpalme auf Torfmoorflächen. Die Datensätze zu Kulturpflanzen und Weideland wurden durch die Integration des aktualisierten Produkts MapSPAM 2010 für 2010<sup>18</sup> und einer genauen globalen Sojakarte ab 2015 verbessert, was eine genauere Überwachung ermöglicht. Was die Ursachen der Entwaldung betrifft, so wurde eine Ebene tropische Ursachen des Waldverlusts (IIASA-TDFL v1) entwickelt, um die rohstoffbedingte Entwaldung genauer zu erfassen. Darüber hinaus wurde die Schätzung der Ausdehnung der Ölpalme auf Torfmoorflächen verfeinert, indem Karten aus den Jahren 2007 und 2017-2019 verglichen wurden, um Einblicke in die Ausdehnungstrends zu erhalten. Für dieselben Jahre legte GRAS aktualisierte Karten über die Ausdehnung der Ölpalme auf Torfmoorflächen in Indonesien und Malaysia vor. Darüber hinaus wurde die Baumverlustebene aktualisiert, die den Baumverlust bis 2021 umfasste.

---

<sup>17</sup> Die Erntefläche umfasst die Fläche, auf der Kulturen angebaut werden, mit Ausnahme von bepflanzten Flächen, die noch nicht im Ertrag stehen.

<sup>18</sup> MapSPAM 2010 v2r0.

## *Regionale Kartierung*

Die Ergebnisse der globalen Kartierung wurden durch eine genauere **regionale Kartierung ergänzt, die eine detailliertere Bewertung** der Ausdehnung von Kulturen mit hohem Kohlenstoffbestand in Schlüsselregionen ermöglichte, die in der Literatur und auf Entwaldungskarten als besonders relevant ermittelt wurden oder die wichtige Anbauregionen für sich ausdehnende Kulturen sind. Für die regionale Kartierung wurden Fernerkundungs- und Satellitenbilder verwendet. Auf der Grundlage der oben genannten Kriterien wurden fünf Regionen ausgewählt: Indonesien für Ölpalmen, Malaysia für Ölpalmen, die Bundesstaaten des Amazonasbeckens und des Cerrado in Brasilien für Sojabohnen, der Cerrado und südliche Teile in Brasilien für Zuckerrohr und der Gran Chaco in Paraguay, Bolivien und Argentinien für Sojabohnen. Für die regionale Kartierung wurden Fernerkundungs- und Satellitenbilder verwendet.

Schließlich wurden die verschiedenen Datenquellen in den globalen Kartierungsdatensatz integriert. Die Daten zu den Hauptkulturen stammen aus der MapSPAM 2010 mit einer Auflösung von 10x10 km, ergänzt durch regionale Ergebnisse mit einer Auflösung von 30x30 m, um Palmölgebiete in Indonesien und Malaysia und Zuckerrohr in Brasilien genau zu erfassen. Darüber hinaus bot die GEOGLAM-Sojabohnen-Ebene 2015 mit einer Auflösung von 5x5 km eine umfassende weltweite Abdeckung mit regionaler Kartierung für südamerikanische Länder wie Brasilien, Argentinien, Paraguay und Bolivien. Diese hochauflösenden Ebenen in Verbindung mit den aktualisierten Ebenen von Hansen Global Forest Change<sup>19</sup> für den Baumverlust und den Erweiterungsdaten von Miettinin zu Torfmoorflächen<sup>20</sup> ermöglichten eine detaillierte Bewertung der Trends bei der Ausdehnung der Kulturen.

## **V. BESTIMMUNG EINER „WESENTLICHEN“ AUSDEHNUNG AUF FLÄCHEN MIT HOHEM KOHLENSTOFFBESTAND**

### *Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit der Ausdehnung der Rohstoffe auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand*

Bei der Bewertung der THG-Emissionen im Zusammenhang mit der Ausdehnung der Rohstoffe auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand wurde festgestellt, dass die Ölpalme zwischen 2014 und 2021 die Kultur mit der höchsten THG-Belastung war, was vor allem auf die Ausdehnung der Palmölproduktion auf Torfmoorflächen zurückzuführen ist, worauf etwa 52 % ihrer Emissionen entfielen. Andere Kulturen wie Mais, Zuckerrohr und Zuckerrüben trugen ebenfalls zu erheblichen Emissionen bei, was in erster Linie auf die Entfernung lebender Biomasse und tote organische Stoffe zurückzuführen ist, was mehr als 85 % ihrer Emissionen ausmachte.

---

<sup>19</sup>Die Ebenen von Hansen Global Forest Change Version 1.7 (v1.7) wurde in der ersten Phase der Guidehouse-Studie und die der Version 1.9 (v1.9) in der zweiten Phase nach der in Hansen et al., 2013, beschriebenen Methode verwendet.

<sup>20</sup>Miettinen, J., Shi, C. und Liew, S. C., „Land cover distribution in the peatlands of Peninsular Malaysia, Sumatra and Borneo in 2015 with changes since 1990“, *Global Ecology and Conservation*, 2016.

Der gewichtete Durchschnitt von Treibhausgasemissionen auf der Grundlage der Ausdehnungsfläche für alle acht Kulturpflanzen beträgt 25 t CO<sub>2</sub>/ha/Jahr und liegt damit über dem Wert von 19,6 t CO<sub>2</sub>/ha/Jahr, der im ILUC-Bericht der Kommission 2019 angegeben war. Dieser Anstieg erklärt sich in zweifacher Hinsicht. Erstens wurden bei der Berechnung spezifische Werte für oberirdische Biomasse je Klimazone und Hektar Ausdehnung je Klimazone verwendet. Dies führt bei allen Kulturen zu einem im Durchschnitt höheren Wert des Netto-CO<sub>2</sub>-Verlusts pro Hektar. Zweitens wurden auch Emissionen aus Kohlenstoff im Boden, unterirdischer Biomasse (Wurzeln) und toter organischer Substanz einbezogen.

Die Ergebnisse in Bezug auf Treibhausgasemissionen hängen von der Annahme ab, ob Pflanzen Primär- oder Sekundärwälder ersetzen, was den oberirdischen Biomasse-Kohlenstoffbestand bestimmt. Um diese Variabilität zu berücksichtigen, wurde für Indonesien und Malaysia ein durchschnittlicher oberirdischer Biomassefaktor aus der globalen Waldbestandsaufnahme („Global Forest Resource Assessment“)<sup>21</sup> angenommen.

Kultur	THG-Last [t CO <sub>2</sub> /Jahr/ha]	Anteil aller Kulturen an der gesamten Ausdehnungsfläche [ha]
Öl, Palm-	32,6	39 %
Sojabohnen	19,9	33 %
Mais	22,5	21 %
Zuckerrohr	20,8	3 %
Weizen	16,2	3 %
Sonnenblumenkerne	19,1	1 %
Raps	15,5	1 %
Zuckerrüben	20,8	0,01 %

Tabelle 2 – THG-Emissionen je Kulturpflanze und umgewidmeten Hektar

### *Schwellenwert für die Ausdehnung*

Der Schwellenwert für die Ausdehnung (in %) wird geschätzt, indem die standardmäßigen minimalen CO<sub>2</sub>-Einsparungen (in CO<sub>2</sub>/MJ) mit den berechneten indirekten THG-Emissionen (in CO<sub>2</sub>/MJ) aufgrund der Ausweitung der Produktion von Rohstoffen auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand verglichen werden. Bisher war auf der Grundlage spezifischer THG-Einsparungen und Energieertragsinputs ein Schwellenwert für die Ausdehnung von 14 % festgelegt. Unter Anwendung eines vorsorglichen Sicherheitsabzugs von 30 % wurde dieser gemäß Artikel 3 der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen auf 10 % gesenkt. Dieser Schwellenwert wurde anhand aktualisierter Inputs, d. h. einer höheren durchschnittlichen THG-Emissionsrate von 25 t CO<sub>2</sub>/ha/Jahr und eines angepassten Energieertrags von 53,6 GJ/ha/Jahr, neu berechnet. Dies führte zu einem neuen Schwellenwert von 11,0 %, was die Wahl des Schwellenwerts von 10 % bestätigt.

### *Durchschnittlicher Energieertrag je Rohstoff*

Der durchschnittliche Energieertrag der einzelnen Rohstoffpflanzen wurde anhand eines vierstufigen Ansatzes berechnet. Zunächst wurden die zehn wichtigsten Erzeugerländer pro Rohstoff und Jahr und ihre prozentualen Anteile ermittelt. Anschließend bildeten die FAOSTAT-Ertragsdaten die Grundlage für die Berechnung des jährlichen durchschnittlichen Ernteertrags für diese zehn Länder. In einem dritten Schritt wurde anhand dieses Ertrags der

<sup>21</sup> FAOSTAT, 2021.

jährliche Einzel-Energieertrag für jede Kultur berechnet. Schließlich wurde der durchschnittliche Energieertrag für den Zeitraum 2014-2021 berechnet; siehe Tabelle 3.

Zeitraum	Weizen	Mais	Zuckerrohr	Zuckerrüben	Raps	Ölpalmenfrüchte	Sojabohnen	Sonnenblumenkerne
2014-2021	32	62	144	133	32	132	19	30

Tabelle 3 – Durchschnittlicher Energieertrag je Rohstoff in GJ/ha

### Produktivitätsfaktoren

Die Produktivitätsfaktoren für verschiedene Kulturen wurden zum einen durch Bestimmung des Durchschnittsertrags je Hektar für jede Kultur im Zeitraum 2014 bis 2021, ausgedrückt in Tonnen je Hektar, berechnet. Anschließend wurde die Gesamtenergie aller zugeordneten Materialien pro Pflanzeneinheitengewicht berechnet, wobei alle vermarkteten Produkte sowie etwaige Verluste, z. B. während des Transports, berücksichtigt wurden. Danach wurde die Energie aller zugeordneten Materialien für einen bepflanzten Hektar über einen Zeitraum von 20 Jahren berechnet. Schließlich wurde der Produktivitätsfaktor für jede Kultur durch Indexierung der im vorangegangenen Schritt berechneten Energiewerte abgeleitet. Die im Rahmen der Guidehouse-Studie berechneten Werte orientierten sich eng an den im ILUC-Bericht der Kommission 2019 angegebenen Werten. Dabei ergab sich, dass Mais, Zuckerrohr, Zuckerrüben und Ölpalmen deutlich höhere Erträge aufweisen als andere Kulturen, was es rechtfertigt, bei diesen Kulturen weiterhin höhere Produktivitätsfaktoren anzuwenden.

Kultur	PF aus dem Bericht 2008-2017 über die Ausdehnung der Rohstoffe	PF aus dieser Analyse 2014-2021
Weizen	1	0,9
Mais	1,7	2,0
Zuckerrohr	2,2	1,9
Zuckerrüben	3,2	3,1
Raps	1	0,9
Öl, Palm-	2,5	2,2
Sojabohnen	1	1,0
Sonnenblumen	1	0,8

Tabelle 4 – Produktivitätsfaktoren je Kultur

### Endergebnisse

Im ILUC-Bericht der Kommission 2019 wurden drei Faktoren für die Bestimmung der „Erheblichkeit“ der Ausdehnung der Produktionsfläche einer bestimmten Kultur auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand für die Zwecke der Erneuerbare-Energien-Richtlinie als entscheidend erachtet: a) die absolute und die relative Größenordnung der Flächenausdehnung seit einem bestimmten Bezugsjahr im Vergleich zur gesamten Produktionsfläche der betreffenden Kultur, b) der Anteil der Ausdehnung auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand und c) die Art der Fläche mit hohem Kohlenstoffbestand. Diese Faktoren sowie die spezifischen Produktivitätsfaktoren für jede Kulturgruppe wurden bei der Festlegung der Kriterien für die Bestimmung von Rohstoffen mit hohem ILUC-Risiko in der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen berücksichtigt.

Die Ergebnisse der aktualisierten Analyse sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Kultur	Anteil der Ausdehnung Wälder	Anteil der Ausdehnung Torfland	Durchschnittliche jährliche Ausdehnung (in kha)	Durchschnittliche jährliche Ausdehnung (in %)
Weizen	1,6 %	0,0 %	143	0,1 %
Mais	7,0 %	0,0 %	2 749	1,4 %
Zuckerrohr	16,1 %	0,0 %	-103	-0,4 %
Zuckerrüben	0,2 %	0,0 %	-10	-0,2 %
Raps	1,0 %	0,0 %	45	0,1 %
Öl, Palm-	27,1 %	13,7 %	879	3,4 %
Sojabohnen	14,1 %	0,0 %	1 608	1,3 %
Sonnenblumen	1,0 %	0,0 %	740	2,8 %

Tabelle 5: Guidehouse-Berechnungen – Endergebnisse<sup>22</sup>

Wie in Kapitel I erläutert, müssen die beiden in Artikel 3 der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen festgelegten Kriterien kumulativ erfüllt sein, damit eine bestimmte Kultur als Kultur mit hohem ILUC-Risiko eingestuft werden kann. Unter Berücksichtigung dieser beiden Kriterien und gemäß den aktualisierten Daten und neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen **bleiben Ölpalmen** ein Rohstoff, der als Rohstoff mit hohem ILUC-Risiko einzustufen ist. **Außerdem sollten Sojabohnen** als Rohstoff mit hohem ILUC-Risiko eingestuft werden, da beide Kriterien des Artikels 3 der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen erfüllt sind. Das bedeutet, dass die Ausdehnung des Erzeugungsgebiets für Palmöl und Sojabohnen auf Flächen mit hohem Kohlenstoffbestand so erheblich ist, dass die aus Landnutzungsänderungen resultierenden Treibhausgasemissionen alle Treibhausgasersparungen zunichtemachen, die durch aus diesem Rohstoff hergestellte Brennstoffe im Vergleich zu fossilen Brennstoffen erzielt werden.

## VI. AKTUELLE INFORMATIONEN ZUR ZERTIFIZIERUNG VON BRENNSTOFFEN MIT GERINGEM ILUC-RISIKO

Biokraftstoffe, flüssige Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe mit geringem ILUC-Risiko sind in Artikel 2 Nummer 37 der Erneuerbare-Energien-Richtlinie definiert als a) solche, die aus Rohstoffen stammen, bei denen – durch verbesserte Landbewirtschaftungsmethoden – eine Ertragsverbesserung auf bestehenden Flächen festgestellt wurde, und b) solche, die auf zuvor nicht genutzten Flächen angebaut werden. Diese beiden Optionen werden in der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen<sup>23</sup> als „dem Zusätzlichkeitsprinzip entsprechende Maßnahmen“ bezeichnet. Artikel 4 der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen enthält allgemeine Kriterien für die Zertifizierung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen mit geringem Risiko indirekter Landnutzungsänderungen, während in Artikel 5 die dem Zusätzlichkeitsprinzip entsprechenden Maßnahmen näher beschrieben werden. Brennstoffe mit geringem ILUC-Risiko müssen im Einklang mit den Nachhaltigkeitskriterien und den Kriterien für

<sup>22</sup> Die Werte in dieser Tabelle wurden nach der Formel in der Delegierten Verordnung (EU) 2019/807 berechnet (siehe Kapitel I). Für die Berechnung wurden die Ergebnisse der aktualisierten statistischen Analyse und der aktualisierten Kartierung mit den Produktivitätsfaktoren für jede Kulturgruppe kombiniert, wie von der Gemeinsamen Forschungsstelle vorgeschlagen und im delegierten Rechtsakt angegeben.

<sup>23</sup> Artikel 2 Absatz 5.

Treibhausgaseinsparungen gemäß Artikel 29 der Erneuerbare-Energien-Richtlinie hergestellt werden.

In Artikel 5 Absatz 1 der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen sind die Bedingungen beschrieben, die erfüllt sein müssen, damit die für die Herstellung von Biokraftstoffen, flüssigen Biobrennstoffen und Biomasse-Brennstoffen verwendeten Rohstoffe als *dem Zusätzlichkeitsprinzip entsprechend* eingestuft werden können und somit der hergestellte Brennstoff für eine Zertifizierung eines geringen ILUC-Risikos infrage kommt. In Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a sind drei verschiedene Bedingungen aufgeführt, von denen mindestens eine erfüllt sein muss. Die finanzielle Attraktivität ist die erste Bedingung. Dies bedeutet, dass der Brennstoff aufgrund der dem Zusätzlichkeitsprinzip entsprechenden Maßnahme als Brennstoff mit geringem ILUC-Risiko zertifiziert werden kann, wenn die Umsetzung der Maßnahme finanziell attraktiv gemacht wird, weil der erzeugte Brennstoff auf die Ziele für erneuerbare Energie angerechnet werden kann oder weil aufgrund dieser möglichen Anrechnung andere Hindernisse, die andernfalls die Umsetzung der Maßnahme verhindern würden, beseitigt werden. Für die beiden anderen Bedingungen, d. h. Anbau auf aufgegebenen oder stark degradierten Flächen und Anwendung der dem Zusätzlichkeitsprinzip entsprechenden Maßnahmen durch Kleinerzeuger wird von Erfüllung des Zusätzlichkeitsprinzips ausgegangen. Letzteres soll sicherstellen, dass unnötiger Verwaltungsaufwand vermieden wird. Diese Ausnahme ist gerechtfertigt und kann beibehalten werden, da Kleinerzeuger mit Hindernissen konfrontiert sind, die die Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Produktivität behindern.

Um es den Wirtschaftsteilnehmern zu ermöglichen, die Investitionskosten zu decken und gleichzeitig die fortdauernde Wirksamkeit des Rahmens zu gewährleisten, müssen die dem Zusätzlichkeitsprinzip entsprechenden Maßnahmen gemäß Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe b der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen spätestens zehn Jahre vor der Zertifizierung der Biokraftstoffe, flüssigen Biobrennstoffe und Biomasse-Brennstoffe als Brennstoffe mit geringem ILUC-Risiko ergriffen worden sein. Diese Bedingung erfüllt ihren Zweck gut für dem Zusätzlichkeitsprinzip entsprechende Maßnahmen, die sofortige Wirkung haben. Um jedoch Fälle besser abzudecken, in denen erhebliche Zeit vergeht, bis zusätzliche Rohstoffe geliefert werden, ist es gerechtfertigt, den Zeitraum ihres Berechtigungsanspruchs auf der Grundlage des Zeitpunkts festzulegen, zu dem mit der Herstellung zusätzlicher Rohstoffe begonnen wurde, und nicht auf der Grundlage des Zeitpunkts ihrer Umsetzung.

Weitere Leitlinien für die Umsetzung der Zertifizierung eines geringen ILUC-Risikos sind in Kapitel V der Durchführungsverordnung (EU) 2022/996<sup>24</sup> über Zertifizierungsvorschriften für freiwillige Systeme aufgenommen. In den Artikeln 24 bis 27 werden die spezifischen Anforderungen für die Zertifizierung eines geringen ILUC-Risikos erläutert, und sie umfassen Vorschriften für den Nachweis der Zusätzlichkeit sowie ausführliche Leitlinien für die Einhaltung der Anforderungen für die Erzeugung auf nicht genutzten oder aufgegebenen Flächen und für die Bestimmung zusätzlicher Biomasse für Maßnahmen zur Ertragssteigerung. Mit diesen technischen Vorschriften soll ein harmonisierter und solider Ansatz für alle Zertifizierungsstellen sichergestellt werden. Insbesondere in Bezug auf die oben genannten dem Zusätzlichkeitsprinzip entsprechenden Maßnahmen und den Förderzeitraum wurde mit

---

<sup>24</sup> Durchführungsverordnung (EU) 2022/996 der Kommission vom 14. Juni 2022 über Vorschriften für die Überprüfung in Bezug auf die Nachhaltigkeitskriterien und die Kriterien für Treibhausgaseinsparungen sowie die Kriterien für ein geringes Risiko indirekter Landnutzungsänderungen (ABl. L 168 vom 27.6.2022, S. 1).

Artikel 24 Absatz 6 der Durchführungsverordnung (EU) 2022/996 die Vorschrift eingeführt, dass ein Wirtschaftsteilnehmer bei Dauerkulturen beschließen kann, den Beginn der zehnjährigen Gültigkeitsdauer im Falle operationeller dem Zusätzlichkeitsprinzip entsprechender Maßnahmen um bis zu zwei Jahre bzw. um bis zu fünf Jahre bei Wiederbepflanzung zu verschieben.

## **VII. SCHLUSSFOLGERUNGEN**

Die Ergebnisse der Überprüfung der in diesem Bericht enthaltenen wissenschaftlichen Erkenntnisse stimmen mit den Daten im Rohstoffbericht 2019 überein und bestätigen den in der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen verfolgten Ansatz. Dementsprechend beabsichtigt die Kommission, die Überprüfung der Delegierten Verordnung über indirekte Landnutzungsänderungen auf geringfügige Änderungen der Methode sowie auf eine Aktualisierung der Daten über die Ausdehnung der Rohstoffe und die Produktivitätsfaktoren zu beschränken. Den aktualisierten Daten zufolge gelten sowohl Palmöl als auch Sojabohnen als Rohstoffe mit hohem ILUC-Risiko.