



Bundesregierung muss handeln:

Flächenbedarf für Agrosprit steigt dramatisch

Seit Januar 2023 wird der Einsatz von Agrodiesel aus Palmöl in Deutschland nicht mehr staatlich gefördert. Das ist ein wichtiger Schritt für den Tropenwaldschutz und damit für Klima und Biodiversität.

Entgegen der Forderungen von Bundesumweltministerium und Umweltverbänden wurde aber die Obergrenze für den Einsatz von Agrokraftstoffen aus Nahrungs- und Futtermitteln im Zuge des Palmölausstiegs nicht abgesenkt. Das bedeutet, dass das wegfallende Palmöl im Tank gemäß der derzeitigen Gesetzeslage komplett durch Kraftstoff aus Raps-, Soja- und Sonnenblumenöl ersetzt werden kann. Diese Ölsaaten produzieren aber pro Hektar deutlich weniger Öl als Ölpalmen.

Der Ersatz von Palmöl im deutschen Agrodiesel führt daher bereits im laufenden Jahr zu einer signifikanten Flächenausweitung von insgesamt bis zu rund 640.000 Hektar. Das entspricht einer massiven Steigerung der bisherigen Anbaufläche für in Deutschland getankte Agrokraftstoffe um bis zu 40 Prozent. Um diese neue Flächenexpansion für Agrosprit zu stoppen, muss die Bundesregierung dringend die gesetzlich festgelegte Obergrenze für Agrokraftstoffe absenken. Ein Gesetzentwurf dafür liegt seit Monaten vor. Die Deutsche Umwelthilfe fordert die Bundesregierung dazu auf, diesen nun umgehend zu beschließen.

Grundsätzlich muss die staatliche Förderung für Agrokraftstoffe vollständig beendet werden – das Umweltbundesamt stuft sie schon seit 2008 als klima- und umweltschädliche Subvention ein.

Förderung für Palmöldiesel ist in Deutschland beendet

Seit Januar 2023 wird der Einsatz von Agrodiesel aus Palmöl in Deutschland nicht mehr staatlich gefördert. Diese überfällige Maßnahme hat der Bundestag im Rahmen der Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED II) der EU im Jahr 2021 beschlossen. Konkret heißt das: Ölkonzerne können mit der Beimischung von Diesel aus Palmöl nicht mehr die sogenannte Treibhausgasmin-

derungsquote (THG-Quote) erfüllen, die für sie in Deutschland gilt – wodurch der Anreiz zur Nutzung von Palmöldiesel entfällt.

Deutschland hat sich damit, genau wie eine Reihe anderer EU-Staaten (z.B. Frankreich, Österreich, Dänemark, Niederlande) für einen beschleunigten Ausstieg aus Palmöldiesel entschieden (die EU sieht einen Phase-out von Palmöldiesel bis 2030 vor). Diese Entscheidung war richtig und überfällig: Der Agrokraftstoff-Boom hat die Ausweitung der Palmöl-Plantagen in Südostasien befeuert, Millionen Hektar einzigartiger Regenwald wurden abgeholzt und

artenreiche Ökosysteme irreversibel zerstört. Der angeblich „grüne“ Palmöldiesel ist aufgrund von Flächenfraß und Entwaldung [dreimal so klimaschädlich](#) wie fossiler Diesel.

Die Deutsche Umwelthilfe hat den Ausstieg aus Palmöldiesel deshalb ausdrücklich begrüßt. Gleichzeitig haben wir stets gewarnt, dass im Zuge des Palmölausstiegs eine entsprechende Absenkung der Obergrenze für Agrokraftstoffe (s.u.) erforderlich ist, um zu verhindern, dass Palmöl durch andere Pflanzenöle ersetzt wird – deren Anbau und Verbrennung ebenfalls gravierende Klima- und Umweltschäden verursachen.

Bisher war Palmöl in Deutschland der mengenmäßig mit Abstand wichtigste Rohstoff für Agrodiesel aus Anbaubiomasse. Mehr als 60 Prozent des hierzulande verbrannten Agrodiesels basierte 2021 auf Palmöl (s. Abb. 1). In absoluten Zahlen entspricht das über 40 PJ oder mehr als 1,2 Milliarden Liter Palmöldiesel.

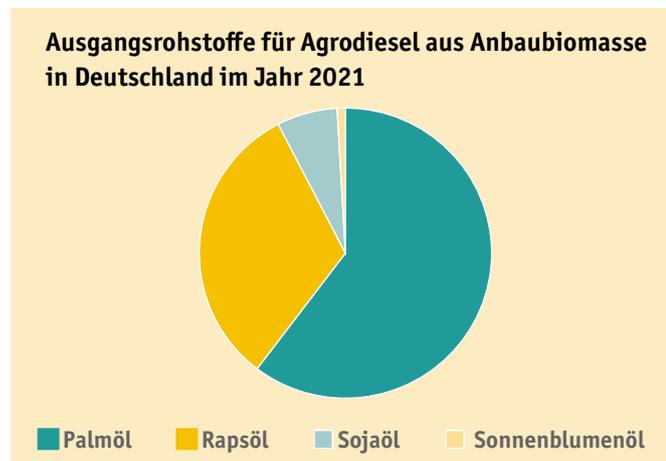


Abb. 1: Palmöl war in Deutschland bisher mit großem Abstand der wichtigste Rohstoff für Agrodiesel aus Anbaubiomasse.

[Quelle: BLE 2022](#)

Wegfallendes Palmöl wird durch andere Pflanzenöle ersetzt

Aufgrund des [enormen Flächenverbrauchs](#) für den Anbau der Pflanzen steht die Produktion von Agrokraftstoff in direkter Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion und verursacht gravierende Belastungen für Klima und Natur. Um diese Effekte zumindest zu begrenzen, ist der Einsatz von Kraftstoffen aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen in der EU begrenzt. In Deutschland werden Agrokraftstoffe bis zu einem energetischen Anteil von 4,4% am Kraftstoffverbrauch des Verkehrs gefördert. Trotz entsprechender Forderungen von Bundesumweltministerium, der Deutschen Umwelthilfe und anderen Umweltverbänden wurde diese Obergrenze im Zuge des deutschen Ausstiegs aus Palmöldiesel nicht abgesenkt und besteht unverändert fort.

Da die gesetzlich festgelegte THG-Quote in den nächsten Jahren rasch ansteigt (von 8% in 2023 auf 25% in 2030), und Agrokraftstoffe aus Anbaubiomasse eine kostengünstige Erfüllungsoption für Ölkonzerne darstellen, ist davon auszugehen, dass das 4,4%-Limit für Agrokraftstoffe weiterhin größtenteils ausgereizt werden wird. Das bedeutet: **Das ab 2023 wegfallende Palmöl im Agrodiesel wird absehbar durch andere Pflanzenöle ersetzt werden.** In Frage kommen dafür prinzipiell Rapsöl, Sojaöl und Sonnenblumenöl (s. Abb. 1).

Das Problem: Diese anderen Ölsaaten benötigen allesamt signifikant mehr Anbaufläche, um denselben energetischen Ertrag zu erzielen. **Ein Rapsfeld, mit dem 1 PJ Palmöldiesel ersetzt werden soll, muss 250 Prozent größer sein als die entsprechende Palmölplantage. Bei Ersatz durch Soja oder Sonnenblumen müssen die Anbauflächen im Vergleich zur Palmölplantage sogar über 300 Prozent größer sein (s. Abb. 2).**¹

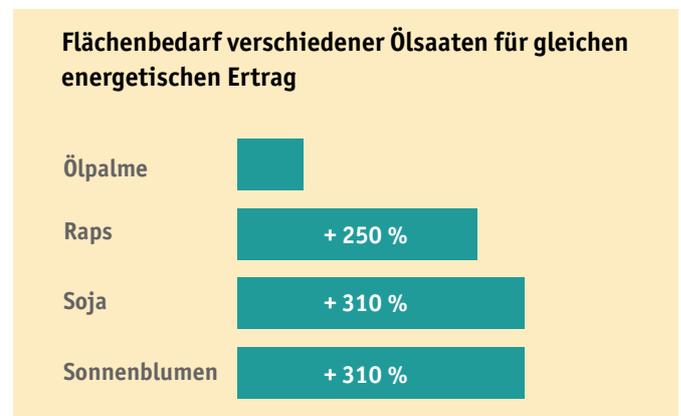


Abb. 2: Vergleich des Gesamt-Flächenbedarfs verschiedener Ölsaaten für die Erzeugung von 1 PJ Agrodiesel: Für gleichen energetischen Ertrag benötigen Raps, Soja und Sonnenblumen deutlich größere Anbauflächen als Ölpalmen. Quelle für Ertragsfaktoren: [Biograce](#)

Flächenexpansion um bis zu 640.000 Hektar durch Ersatz von Palmöl

Wird der bisherige Palmöldiesel in deutschen Tanks durch anderen Agrodiesel ersetzt, bedeutet das demnach ab 2023 eine deutliche Flächenausweitung. **Neue Berechnungen der Deutschen Umwelthilfe zeigen, dass für den deutschen Agrokraftstoffverbrauch ab 2023 eine zusätzliche Anbaufläche von bis zu 640.000 Hektar erforderlich würde.** Selbst wenn man den Flächenanteil für die erzeugten Koppelprodukte (wie Rapschrot) herausrechnet, liegt der zusätzliche Flächenbedarf bei fast 250.000 Hektar (s. Anhang für Details der Berechnung).

¹ Selbst wenn man berücksichtigt, dass neben den Pflanzenölen teilweise Koppelprodukte wie Raps- oder Sojaschrot erzeugt werden und deren rechnerischen Flächenanteil abzieht, sind die benötigten Anbauflächen pro PJ Agrodiesel bei allen alternativen Ölsaaten deutlich größer als die bisherigen Palmölplantagen (vgl. Tab. 3 im Anhang).

In 2021 waren rund um den Globus insgesamt bereits 1,6 Mio. Hektar zur Produktion von Agrokraftstoff nur für den deutschen Markt belegt – schon das entspricht einer Fläche so groß wie Thüringen (s. Tabelle 5 im Anhang für die Berechnung). Durch den Palmölersatz wächst diese Fläche nun um bis zu 40 Prozent (s. Abb. 3). Das verschärft den Flächendruck in Deutschland und global und geht mit gravierenden zusätzlichen Belastungen für Klima, Biodiversität und Ernährungssicherheit einher.

Für die Berechnung wird angenommen, dass für den Palmölersatz die Nutzung von Raps-, Soja- und Sonnenblumenöl gleichermaßen ansteigt, sich also das Verhältnis der eingesetzten Mengen von Raps-, Soja- und Sonnenblumenöl gegenüber dem Stand in 2021 (s. Abb. 1) nicht verändert. Das ist eine konservative Annahme, denn es bedeutet, dass das wegfallende Palmöl primär durch Rapsöl ersetzt wird – nach der Ölpalme die zweiteffizienteste Ölsaart in Bezug auf den Flächenbedarf (s. Abb. 2). Es wird außerdem angenommen, dass die anrechenbare Menge an Agrokraftstoff vollständig ausgefüllt wird.

Tatsächlich ist es gut möglich, dass nicht Raps-, sondern Sojaöl einen Großteil des wegfallenden Palmöls ersetzen wird. Sojaöl war im Mittel über die letzten zehn Jahre nach Palmöl das [zweitbilligste Pflanzenöl](#) und der Einsatz von Soja im Agrodiesel ist in Deutschland bereits in den letzten Jahren rasant gestiegen: Allein zwischen 2019 und 2021 hat sich der Absatz [fast vervierfacht](#). Das Soja importiert Deutschland dabei fast ausschließlich aus Südamerika, wo die ständige [Ausweitung der Plantagen](#) den Amazonas immer näher an den Rand des Kollapses treibt, die Lebensgrundlagen indigener Völker vernichtet und die Erderhitzung befeuert. Das EU-Mercosur-Abkommen würde in der derzeit bestehenden Form [zusätzliche Anreize](#) schaffen, Soja aus Südamerika für deutsche Tanks zu importieren.

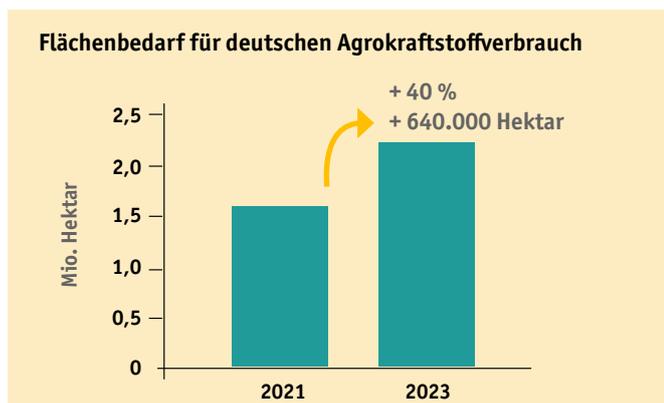


Abb. 3: Für den deutschen Agrokraftstoffverbrauch ist ab 2023 aufgrund des Ersatzes von Palmöl durch andere Pflanzenöle eine Flächenexpansion um 40 Prozent zu erwarten. Quelle: Eigene Berechnungen (s. Anhang).

Basierend auf den bisherigen Anbauländern der in Deutschland genutzten Agrokraftstoff-Rohstoffe ist davon auszugehen, dass das wegfallende Palmöl größtenteils durch Importe anderer Pflanzenöle gedeckt wird – Soja aus Südamerika, Sonnenblumenöl aus anderen europäischen Ländern und Rapsöl aus Europa, Australien, Nordamerika, aber auch Deutschland.

Obergrenze für staatliche Agrosprit-Förderung muss jetzt abgesenkt werden

Eine Flächenexpansion für Agrokraftstoffe ist politisch in Deutschland nicht gewollt:

- » Bereits 2019 legte die Bundesregierung im [Klimaschutzprogramm 2030](#) fest, dass die für Bioenergie genutzten Flächen nicht weiter ausgedehnt werden sollen: „Eine Ausweitung der Anbauflächen für Bioenergie [...] kommt aufgrund von Flächenrestriktionen nicht in Betracht.“
- » In einem [Positionspapier der SPD-Bundestagsfraktion](#) von 2022 heißt es: „Wir beabsichtigen, die Anbaufläche zur Herstellung von Biokraftstoffen und Biogas nicht auszuweiten.“
- » Auch der verkehrspolitische Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion, Bernd Reuther, hat sich im April 2023 bei einer Podiumsdiskussion des Forums für Zukunftsenergien klar gegen Flächenausweitungen für Agrosprit ausgesprochen.
- » Die grün geführten [Bundesumwelt- und Bundeslandwirtschaftsministerien](#) fordern aufgrund der Flächenkonkurrenzen bereits seit über einem Jahr den vollständigen Ausstieg aus der staatlichen Agrosprit-Förderung.

Um den unbeabsichtigten neuen Flächenfraß durch den Palmölersatz zu stoppen, ist eine umgehende Anpassung der gesetzlichen Regelungen erforderlich. Die Bundesregierung muss die in §13 der 38. BImSchV festgelegte Obergrenze für Agrokraftstoffe deutlich absenken. Bereits vor einem Jahr hat das Bundesumweltministerium einen Vorschlag vorgelegt, der in einem ersten Schritt ab 2024 genau diese Absenkung der Obergrenze vorsieht (von 4,4% auf 2,3%) und die Flächenexpansion stoppen könnte. Dieser Vorschlag muss nun zügig umgesetzt werden.

Agrokraftstoffe sind laut Umweltbundesamt klima- und umweltschädlich

Die Absenkung der Obergrenze um den wegfallenden Palmölanteil ist eine wichtige erste Notfallmaßnahme. Grundsätzlich muss die staatliche Förderung für Agrokraftstoffe vollständig beendet und die Obergrenze auf null abgesenkt werden (so wie es der Vorschlag des BMUV bis 2030 vorsieht). Zahlreiche wissenschaftliche Studien (z.B. [hier](#), [hier](#) und [hier](#)) haben gezeigt, dass Agrokraftstoffe aufgrund des enormen Flächenbedarfs und der zusätzlichen intensiven Landwirtschaft keinen Beitrag zum Klimaschutz leisten, sondern im Gegenteil Klima und Biodiversität massiv belasten. Das [Umweltbundesamt](#) stuft die Förderung von Agrokraftstoffen deshalb schon seit 2008 als klima- und umweltschädliche Subvention ein. Statt zu versuchen, fossile Kraftstoffe durch biogene zu ersetzen, braucht es eine grundlegende Mobilitätswende mit weitreichender Verkehrsvermeidung und -verlagerung, einen beschleunigten Verbrennerausstieg und effiziente Elektromobilität.

Anhang

Der zusätzliche Flächenbedarf für den deutschen Agrospritkonsum aufgrund des Ersatzes von Palmöl durch andere Pflanzenöle wurde wie folgt berechnet:

In Deutschland verbrannte Agrodieselmengen in 2021 für verschiedene Pflanzenöle wurden aktuellen [Bericht der BLE](#) entnommen. Der Beitrag von Äthiopischem Senf wurde wegen der sehr geringen Mengen vernachlässigt.

Tab. 1

Feldfrucht	Agrodieselmenge in 2021 (in PJ)	Anteil am Agrodieselverbrauch
Ölpalme	41,6	60,4%
Raps	22,1	32,1%
Soja	4,6	6,7%
Sonnenblumen	0,6	0,9%
Gesamt	68,9	100%

Die Ertragsfaktoren für die verschiedenen Ölsaaten wurden dem [Biograce-Tool](#) entnommen und in den Gesamt-Flächenbedarf pro PJ Agrodiesel umgerechnet. Hieraus ist der für gleichen Ertrag deutlich höhere Flächenbedarf anderer Ölsaaten im Vergleich zur Ölpalme erkennbar:

Tab. 2

Feldfrucht	Ertrag (in MJ/ha)	Flächenbedarf (in ha/PJ)	Verhältnis Flächenbedarf im Vergleich zur Ölpalme
Ölpalme	149.104	6.707	1
Raps	42.791	23.369	3,5
Soja	36.019	27.763	4,1
Sonnenblumen	36.019	27.763	4,1

Für eine Flächenbetrachtung unter Abzug der Koppelprodukte wurden die Allokationsfaktoren aus dem [Biograce-Tool](#) verwendet. Diese beziffern den energetischen Anteil des Pflanzenöls an der Feldfrucht insgesamt. Aus der Kombination von Ertragswerten und Allokationsfaktoren ergibt sich rechnerisch der sogenannte allozierte Flächenbedarf rein für die Agrodieselproduktion. In der Realität wird allerdings die gesamte Fläche aus Tab. 2 für den Anbau benötigt, um die erforderlichen Mengen an Pflanzenöl zu produzieren.

Tab. 3

Feldfrucht	Allokationsfaktor (in MJ/MJ)	Allozierter Flächenbedarf (in ha/PJ)	Verhältnis allozierter Flächenbedarf im Vergleich zur Ölpalme
Ölpalme	0,91	6.106	1
Raps	0,59	13.692	2,2
Soja	0,33	9.273	1,5
Sonnenblumen	0,63	17.471	2,9

Die 4,4% Obergrenze für Agrokraftstoffe gilt seit 2022. In 2021 lag die eingesetzte Menge an Agrosprit faktisch leicht über dieser Grenze, bei 4,56%. Dieser Anteil errechnet sich, gemäß der Festlegungen in §37a (4), aus den [Angaben des Hauptzollamts](#) zur Erfüllung der THG-Quote in 2021: Die Division des Referenzwerts der THG-Quote von 203.526.286 t CO₂eq durch den gesetzlich festgelegten Basiswert von 94.100 t CO₂eq/PJ ergibt einen quotenrelevanten Gesamt-Kraftstoffverbrauch im Verkehr in 2021 von gut 2.162 PJ. Der energetische Anteil von Agrokraftstoffen aus Anbaubiomasse betrug in 2021 laut [Bericht der BLE](#) 98,6 PJ (s. Tab. 5). Das entspricht einem Anteil von 4,56%.

In der Berechnung wird angenommen, dass die 4,4% Obergrenze in 2023 ausgeschöpft wird, die geförderte Menge an Agrokraftstoff liegt damit also etwas niedriger als 2021. Entsprechend reduziert sich die zu ersetzende Menge an Palmöldiesel leicht. Bei gleichem Gesamt-Kraftstoffverbrauch im Verkehr in 2023 wie in 2021 (2.162 PJ)², kann ab 2023 eine Gesamtmenge von $0,044 \cdot 2.162 \text{ PJ} = 95,1 \text{ PJ}$ an Agrokraftstoffen eingesetzt werden, also $98,6 - 95,1 \text{ PJ} = 3,5 \text{ PJ}$ weniger als in 2021. Um diese 3,5 PJ reduziert sich die zu ersetzende Menge an Palmöldiesel. Sie liegt folglich bei $41,6 - 3,5 \text{ PJ} = 38,1 \text{ PJ}$.

Es wird angenommen, dass diese Palmöldieselmenge von 38,1 PJ durch einen gleichmäßigen Anstieg von Soja-, Raps- und Sonnenblumendiesel ersetzt wird, dass also die Mengenverhältnisse zwischen Raps, Soja und Sonnenblumen aus Tab. 1 erhalten bleiben. Daraus ergeben sich die zusätzlichen Agrodieselmengen, die ab 2023 aus Raps, Soja und Sonnenblumen für den deutschen Markt produziert werden. In Kombination mit den Flächenwerten aus Tab. 2 bzw. 3 erhält man daraus schließlich die zusätzlichen Flächenbedarfe, von denen die wegfallenden Flächen der Palmölplantagen noch abgezogen werden:

Tab. 4

Feldfrucht	Zusätzliche Agrodieselmenge ab 2023 (in PJ)	Zusätzlicher Flächenbedarf ab 2023 (in ha)	Zusätzlicher allozierter Flächenbedarf ab 2023 (in ha)
Raps	+30,8	+719.765	+421.714
Soja	+6,4	+177.683	+59.347
Sonnenblumen	+0,9	+24.987	+15.724
Summe	+38,1	+922.435	+496.785
Abzug für wegfallendes Palmöl	-41,6	-279.011	-254.010
Gesamt	-3,5	+643.424	+242.775

² Dies ist eine sehr konservative Annahme, denn in 2021 war das Verkehrsaufkommen aufgrund von Pandemiemaßnahmen reduziert und ist seither wieder angestiegen.

Der Ersatz des bisher eingesetzten Palmöls durch andere Ölsaaten produziert also ab 2023 im Vergleich zu 2021 einen zusätzlichen Gesamt-Flächenbedarf von über 640.000 Hektar, bei rechnerischem Abzug der Koppelprodukte von knapp 250.000 Hektar.

Eine Flächenausweitung um 640.000 Hektar entspricht einer Vergrößerung der bisher belegten Anbaufläche für Agrokraftstoffe um 40 Prozent, denn in 2021 wurden auf einer Gesamtfläche von 1,6 Millionen Hektar Agrokraftstoffe für den deutschen Markt produziert, wie sich aus der folgenden Tabelle (mit Agrokraftstoffmengen aus dem [Bericht der BLE](#) und Ertragswerten aus dem [Biograce-Tool](#)) ergibt:

Tab. 5

Feldfrucht	Agrokraftstoffmenge in 2021 (in PJ)	Ertrag (in MJ/ha)	Flächenbedarf (in ha/PJ)	Belegte Fläche in 2021 (in ha)
Ölpalme	41,6	149.104	6.707	279.011
Raps	22,1	42.791	23.369	516.455
Soja	4,6	36.019	27.763	127.710
Sonnenblumen	0,6	36.019	27.763	16.658
Getreide	25,8	40.688	24.577	634.087
Zuckerrübe	0,9	152.544	6.555	5.900
Zuckerrohr	3,0	133.574	7.486	22.458
Summe	98,6			1.602.279

Um den Ersatz von Palmöl und die damit verbundene Flächenexpansion zu stoppen, muss die Obergrenze mindestens um den Palmölanteil von $38,1 \text{ PJ} / 2.162 \text{ PJ} = 1,8\%$ abgesenkt werden. Statt bei 4,4% dürfte sie also höchstens bei 2,6% liegen. Die Absenkung der Obergrenze um den wegfallenden Palmölanteil ist eine wichtige erste Notfallmaßnahme. Grundsätzlich muss die staatliche Förderung für Agrokraftstoffe vollständig beendet und die Obergrenze auf null abgesenkt werden, denn Agrokraftstoffe sind klima- und umweltschädlich und verschärfen die Ernährungskrise.

Stand: 08.06.2023

**Deutsche Umwelthilfe e.V.**

Bundesgeschäftsstelle
Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel.: 07732 9995-0

Bundesgeschäftsstelle
Berlin
Hackescher Markt 4
10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-0

Ansprechpartnerinnen

Dr. Johanna Büchler
Senior Expert
Klimaschutz im Verkehr
Tel.: 030 2400867-756
E-Mail: buechler@duh.de

Kathrin Anna Frank
Fachreferentin
Entwaldungsfreie Lieferketten
Tel.: 030 2400867 - 884
E-Mail: frank@duh.de

www.duh.de [@ info@duh.de](mailto:info@duh.de) [Twitter](#) [Facebook](#) [Instagram](#) [LinkedIn](#) [TikTok](#) [YouTube](#) [umwelthilfe](#)

Wir halten Sie auf dem Laufenden: www.duh.de/newsletter-abo

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucher-schutzorganisation anerkannt. Wir sind unabhängig, klageberechtigt und kämpfen seit über 40 Jahren für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende. www.duh.de/spenden

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft. Ausgezeichnet mit dem DZI Spenden-Siegel für seriöse Spendenorganisationen.



Unser Spendenkonto: Bank für Sozialwirtschaft Köln | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX