

A photograph of a sea with large icebergs and birds flying in the sky. The sky is overcast and grey, with several birds in flight. The water is dark blue with white foam from the waves. The icebergs are large and white, with some showing a dark, jagged edge. The overall mood is somber and urgent.

GEMEINSAM GEGEN DIE KLIMAKRISE!

EIN MANIFEST

Die Environmental Justice Foundation (EJF) ist eine in Großbritannien ansässige Organisation, die international aktiv ist und sich das Ziel gesetzt hat, gegen Bedrohungen der Umweltsicherheit und damit einhergehende Menschenrechtsverletzungen vorzugehen.

Die EJF hat Teams in Belgien, Deutschland, Ghana, Indonesien, Japan, Liberia, Sierra Leone, Südkorea, Taiwan, Thailand und Großbritannien. Unsere Wissenschaftler*innen, Filmemacher*innen und Aktivist*innen arbeiten mit Umweltschützer*innen auf der ganzen Welt zusammen.

Mit unserer Arbeit tragen wir zum Schutz des globalen Klimas, unserer Meere, Wälder und Wildtiere bei und treten für grundlegende Menschenrechte ein.

Gedruckt auf 100 % recyceltem Papier mit Emissionsausgleich.

Eingetragene Wohltätigkeitsorganisation in England und Wales, Nr. 1088128.

Registriert als gemeinnützige GmbH in Deutschland.

EJF, 1 Amwell Street, London EC1R 1UL, United Kingdom

EJF Deutschland, Osterstraße 58, 20259 Hamburg

info@ejfoundation.org

www.ejfoundation.org/de



Protecting People and Planet

Dieses Manifest soll aufzeigen, was wir Menschen tun können und müssen, um unsere Zukunft nachhaltig zu gestalten. Es bietet einen Rahmen für den Systemwechsel, den wir dringend brauchen, wenn wir überleben wollen. Dabei beruft es sich auf bestehende Lösungen und frühere Vorschläge von Expert*innen. Wir erfinden das Rad nicht neu. Im Gegenteil: Wir benennen die besten bereits ausgearbeiteten Vorschläge, die sofort umgesetzt werden können, um spezifische Probleme anzugehen und um die allgemeinen Rahmenbedingungen für einen umfassenden globalen Wandel zu schaffen, der CO₂-Emissionen reduziert und für Klimagerechtigkeit sorgt. Das Manifest verdeutlicht, wie verheerend es wäre, einfach so weiterzumachen wie bisher, und wie ein sofortiges Handeln dem Klima, der Tierwelt und unserer eigenen Lebensqualität zugutekommen würde.

Nullemissionen bedeutet, die vom Menschen verursachten Emissionen von Treibhausgasen (THG) – z. B. aus fossilen Energieträgern¹ – möglichst auf null zu reduzieren. Wir benötigen dringend mehr CO₂-freie Güter und Dienstleistungen, um die Verpflichtungen des Übereinkommens von Paris zu erfüllen.

Netto-Null-Emissionen oder Klimaneutralität bedeuten, die vom Menschen verursachten Emissionen von Treibhausgasen dadurch auszugleichen, dass die entsprechende Menge an THG vernichtet beziehungsweise gebunden wird. Dies geschieht unter anderem durch natürliche Prozesse wie Photosynthese und unterstreicht die Notwendigkeit, die Wälder und den „blauen Kohlenstoff“ im Ozean zu schützen. Mit unserer derzeitigen technologischen Kapazität sind wir vielleicht nicht in der Lage, vollständig auf eine kohlenstofffreie Wirtschaft umzusteigen. Aber bis 2035 kann es uns gelingen, indem wir eine begrenzte Menge an CO₂-Emissionen in bestimmten Sektoren, in denen es schwieriger ist, die Nutzung fossiler Energien zu reduzieren, durch naturbasierte Lösungen zur Kohlenstoffbindung ausgleichen. Negativemissionstechnologien wie „Direct Air Capture and Storage (DACs)“ (Technologien zur Abscheidung und Lagerung von Kohlendioxid aus der Atmosphäre) können möglicherweise helfen, müssen jedoch noch in größerem Umfang getestet werden. Sie sollten nicht als Alternative zu naturbasierten Lösungen gelten, die bereits verfügbar und auch in ökonomischer Hinsicht realistisch sind. Der Einsatz solcher Lösungen muss gerecht und fair vonstattengehen, und er darf keinesfalls als Vorwand gelten, den Übergang zur Dekarbonisierung zu verzögern.

VORWORT

REGIERUNGEN IN DER PFLICHT

01	EIN GANZHEITLICHER POLITISCHER ANSATZ FÜR DEN KLIMASCHUTZ	2
02	KLIMANEUTRALITÄT – MEHR NUTZEN ALS KOSTEN	4
03	ERNEUERBARE ENERGIEN: DER KOSTEN-NUTZEN-SIEGER	8
04	DER WAHRE PREIS DES KOHLENDIOXIDS	10
05	INVESTITIONEN IN ERNEUERBARE ENERGIE	13
06	EMISSIONSFREIE ENERGIE-INNOVATIONEN	14
07	DER WANDEL HIN ZU KREISLAUFWIRTSCHAFT UND GERINGEREM VERBRAUCH	15

DIE WICHTIGSTEN INDUSTRIEZWEIGE

08	TRANSPORT-ALTERNATIVEN	18
09	BAUEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ	19
10	LANDWIRTSCHAFT UND NAHRUNGSMITTELPRODUKTION NEU DENKEN	21
11	MODE FÜRS KLIMA – WECHSELN WIR UNSERE KLEIDUNG	23

TREIBHAUSGASE BINDEN – DIE NATUR WEISS, WIE

12	NATURBASIERTE LÖSUNGEN	
	• WÄLDER	27
	• MOORE UND FEUCHTGEBIETE	28
	• MANGROVEN UND SEEGRAS	30
	• DIE BLAUE LÖSUNG – DER OZEAN	31

KLIMAGERECHTIGKEIT

13	KLIMAGERECHTIGKEIT MUSS IM ZENTRUM UNSERES HANDELNS STEHEN	
	• KLIMAFLÜCHTENDE	34
	• DIE RECHTE INDIGENER VÖLKER	35
	• VERLUSTE UND SCHÄDEN – GERECHTIGKEIT UND ETHIK	37

WIE FINANZIEREN WIR UNSERE ZUKUNFT?

14	BUSINESS-WANDEL	40
15	SPAREN FÜR DIE ZUKUNFT	42

SO KÖNNEN WIR DEN PLANETEN RETTEN

16	ALLE MÜSSEN MITMACHEN	44
----	-----------------------	----

<u>FAZIT</u>	47
--------------	----

<u>QUELLEN</u>	49
----------------	----

INHALT

VORWORT

An aerial photograph showing a large-scale forest fire. Thick, billowing white smoke rises from the ground, partially obscuring the trees. The fire appears to be spreading across a large area of the forest. The sky is a pale blue with some light clouds. The foreground shows a dense forest of green trees, some of which are charred or partially obscured by the smoke.

**DIE KLIMAKRISE IST
DAS GRÖSSTE PROBLEM
UNSERER ZEIT.**

**SIE STELLT EINE
EXISTENZIELLE BEDROHUNG
DAR, DIE SCHON BALD
DAS WOHLERGEHEN UND
DIE GRUNDRECHTE VON
HUNDERTEN MILLIONEN
MENSCHEN GEFÄHRDEN
WIRD. DER ZERSTÖRUNG
UNSERER UMWELT
WERDEN ZAHLLOSE ARTEN
ZUM OPFER FALLEN.**

WIR ALLE SIND AKUT GEFÄHRDET.

Bereits heute leiden viele Menschen unter der Veränderung des Klimas. Wenn wir nicht rasch und mit Nachdruck handeln, um bis spätestens 2035 CO₂ aus unseren Volkswirtschaften zu verbannen, werden die Konsequenzen katastrophal sein, und zwar für uns alle.

Die Klimakatastrophe ist das größte Problem unserer Zeit. Sie stellt eine existenzielle Bedrohung dar, die schon bald das Wohlergehen und die Grundrechte von hunderten Millionen Menschen gefährden wird. Der Zerstörung unserer Umwelt werden zahllose Arten zum Opfer fallen.

Alle seriösen Wissenschaftler*innen sind sich einig: Wir steuern direkt auf die Klimakrise zu. Das Kohlendioxid, das in unseren Systemen verankert ist, verursacht massive Störungen. Je mehr CO₂ nun noch zusätzlich freigesetzt wird, desto fataler werden die Folgen sein.

Der Bericht des Weltklimarates (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) von 2019 machte deutlich, was eine globale Erwärmung um 2 °C bedeuten würde: den Tod praktisch aller Korallenriffe, extreme Hitzewellen in einem Drittel der Erde, eisfreie Sommer in der Arktis und einen dramatischen Anstieg des Meeresspiegels. Derzeit befinden wir uns auf dem Weg zu einer globalen Erwärmung von 3 °C.

Der Bericht führte nicht weiter aus, was das für die Menschheit bedeutet. Bereits ein Anstieg um 1 °C verstärkt die bestehenden wirtschaftlichen, politischen, sozialen und ökologischen Belastungen, unter denen vor allem die ärmsten Bewohner*innen unseres Planeten leiden. All diese Veränderungen sind miteinander verbunden und verstärken sich gegenseitig. Sie zerstören die globale Artenvielfalt und werden große Gebiete der Erde unbewohnbar machen.

Wir leben bereits jetzt in einer Welt der „Klima-Apartheid“: Die Menschen, die am wenigsten zur Klimakatastrophe beitragen, sind zugleich diejenigen, die am meisten unter ihr zu leiden haben, während der reichere Teil der Welt die schlimmsten Folgen unserer Abhängigkeit von Kohlenstoff weiterhin umgehen kann – noch.

Die Klimakatastrophe wird diese Ungleichheit weiter verschärfen, und sie wird die bisherigen Fortschritte dabei, in den ärmsten Ländern der Erde die Menschenrechte und Entwicklung zu fördern, wieder zunichte machen. Zugleich stellt sie eine wachsende Bedrohung für den Weltfrieden dar.² So wichtig es ist, die Umwelt und die Tierwelt in den Mittelpunkt unseres Denkens zu stellen – wir müssen genauso die Klimagerechtigkeit im Blick behalten. Alles andere wird die bestehenden Probleme noch vergrößern und dafür sorgen, dass neue Bedrohungen entstehen, die schlussendlich zu einem vollständigen Zusammenbruch des Klimas führen werden. Die globale Erwärmung ist dabei das zentrale Thema in Fragen der Umweltgerechtigkeit, und wir dürfen nie vergessen, dass sie sich nicht nur auf die Natur, sondern auch auf die Menschenrechte auswirkt.

Unsere Zukunft ist bereits gefährdet, aber das Schlimmste können wir noch verhindern. Doch wir müssen uns darüber im Klaren sein, was uns ohne ein umfassendes Umdenken und entsprechende Maßnahmen noch in diesem Jahrzehnt erwartet: Vielerorts werden die Umwelt und die Wirtschaft kollabieren, Millionen Menschen werden

sterben und Millionen werden auf der Flucht sein.

Konflikte werden eskalieren, und man wird Kriege führen um die schwindenden Ressourcen, wenn sie nicht mehr alle Menschen ernähren können. Unsere Welt wird im Chaos versinken.

Noch können wir das verhindern.

Trotz aller akuten Probleme ist es noch nicht zu spät, zu handeln und die schlimmsten Auswirkungen der globalen Erwärmung in Schach zu halten. Die finanziellen, technologischen und logistischen Mittel dafür sind vorhanden. Sie müssen lediglich neu ausgerichtet werden. Was es nun vor allem braucht, sind der politische Wille und ambitioniertes Vorgehen.

Die bisherigen Zusagen der internationalen Staatengemeinschaft, die Klimakatastrophe zu bekämpfen, sind nur ein kleiner Schritt in die richtige Richtung. Bis 2035 brauchen wir eine Netto-Null-Weltwirtschaft – um die Erderwärmung unter 2 °C zu halten und die Menschheit und unseren Planeten vor den schlimmsten Folgen der Klimakatastrophe zu schützen, reichen die Zusagen für 2050 nicht aus.

Die wirtschaftlichen Gründe, jetzt zu handeln, sind ebenso überzeugend. Allzu oft gelten Maßnahmen zum Schutz der Umwelt als Kostenfaktor, doch in Wirklichkeit ersparen wir unseren Volkswirtschaften dadurch enorme Folgekosten.

Und je länger wir warten, desto höher werden diese Kosten. Um CO₂-Neutralität zu erreichen, müssen wir eine Menge Geld in die Hand nehmen, aber diese Ausgaben schützen uns vor den viel höheren Kosten der Klimakrise. Die „Kosten“ sind nichts weiter als eine Investition in unsere Zukunft.

Was wir heute an Maßnahmen ergreifen, wird darüber entscheiden, wie viele Menschen sterben müssen, welche sozialen Unruhen es gibt, wie viel Hunger und Armut herrschen, wie viele Menschen ihre Heimat verlassen müssen und wie viel Gewalt und Konflikte wir erleben.

Regierungen müssen den Übergang zur Nachhaltigkeit stärker vorantreiben und dabei die Macht des Marktes und den Einfallreichum der Unternehmen nutzen. Dieser Übergang muss Bürger*innen und Gesellschaft einbeziehen und mit dem Mythos aufräumen, dass wir immer draufzahlen, wenn wir die Umwelt schützen wollen. Tatenlosigkeit ist teurer.

Die anstehenden Bedrohungen zu bekämpfen, liegt im Interesse aller Menschen. Wir können die größten Ungerechtigkeiten und die schlimmste Gewalt noch abwenden. Doch wir müssen sofort handeln. Unsere Politiker*innen müssen zeigen, dass sie bereit dazu sind – und genau das fordern wir von ihnen.

Steve Trent

Gründer | Geschäftsführer, EJF

An aerial photograph of a vast, snow-covered landscape. In the background, a range of mountains is partially covered in snow under a clear blue sky. The foreground and middle ground show a winding road or path that curves through a field of snow. There are several small, dark patches of trees or shrubs scattered across the snow. The overall scene is serene and cold.

REGIERUNGEN IN DER PFLICHT

UM DIE ERDERWÄRMUNG
UNTER 1,5 °C ZU HALTEN,
BRAUCHEN WIR EINEN ANSATZ,
DER MASSNAHMEN GEGEN
DIE GLOBALE ERWÄRMUNG
IN JEDES POLITISCHE
PORTFOLIO INTEGRIERT.

01 EIN GANZHEITLICHER POLITISCHER ANSATZ FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Die Klimakrise ist ein grenzüberschreitendes Problem. Daher sind koordinierte internationale Maßnahmen nötig, um bis 2035 CO₂-Neutralität zu erreichen.

Das Klima sollte für jede Regierung und jede internationale Institution ganz oben auf der Agenda stehen. Internationale Maßnahmen müssen auf gemeinsamen, verbindlichen Verpflichtungen fußen, die gerecht, erreichbar und durchsetzbar sind. Der Schlüssel ist eine multilaterale und globale Zusammenarbeit.

Wir brauchen einen ganzheitlichen Ansatz, der Maßnahmen gegen die globale Erwärmung in jedes politische Portfolio integriert und der von weitsichtigen Regierungschef*innen und ihren staatlichen Exekutivorganen getragen wird. Jedes einzelne Ministerium muss sich dem Klimaschutz verschreiben, um CO₂-Emissionen aus allen Sektoren unserer Volkswirtschaften zu entfernen.

Regierungen müssen ihre nationalen Ziele gesetzlich verankern und durch entsprechende Verordnungen dafür sorgen, dass sie auch umgesetzt werden.

Regierungen können und müssen ihre Autorität in der Finanzpolitik nutzen, um Veränderungen in der grundlegenden Architektur ihrer Volkswirtschaften voranzutreiben, die Energieerzeugung, verarbeitendes Gewerbe, Lebensmittelproduktion, Bauwesen, Verkehr, Handel und das öffentliche Beschaffungswesen einschließen.

Sie müssen CO₂-Emissionen stark besteuern und zugleich alle Subventionen oder indirekten Anreize für die Produktion und Verwendung von Kohlenstoff eliminieren. In allen Sektoren müssen umfangreiche, systemweite Subventionen und marktorientierte Anreize für erneuerbare Energien eingesetzt werden, und Regierungen müssen der politische Motor dieses Wandels sein.

Strategien für ökologische Nachhaltigkeit müssen rigoros und systemweit umgesetzt werden. Die Finanz- und Währungspolitik muss den Übergang zu einer echten Kreislaufwirtschaft unterstützen.

GLOBAL DENKEN, LOKAL HANDELN

Der Schlüssel wird die Handlungsfähigkeit lokaler Regierungen sein. Die zentralen staatlichen Behörden müssen die juristischen, steuerlichen und finanziellen Rahmenbedingungen schaffen, verbindliche Ziele festlegen und mit anderen Staaten kooperieren, um die Erderwärmung zu bekämpfen. Doch für die Umsetzung vor Ort sind die Kommunalverwaltungen von entscheidender Bedeutung. Diese Institutionen müssen ausreichend finanziert und in die Lage versetzt werden, zum Wohle ihrer Kommunen zu handeln, die Menschen mitzunehmen, Vertrauen aufzubauen und Widerstände zu minimieren.

REGIERUNGEN MÜSSEN AUF EINHEITLICHE WEISE DIE GESAMTE WIRTSCHAFT EINBEZIEHEN

Diesen gesamtstaatlichen Ansatz muss eine gesamtwirtschaftliche Perspektive und Herangehensweise begleiten. Die effektivsten Ansätze, um CO₂-Neutralität zu erzielen, erfordern eine sektorübergreifende, integrierte Sichtweise der gesamten Wirtschaft. Sich nur um einzelne Sektoren wie Verkehr, Bauwesen oder Energieerzeugung zu kümmern, schafft künstliche wirtschaftliche und betriebliche Hindernisse für den nötigen Wandel und behindert eine stringente lokale und nationale Planung. Nur wenn die Veränderungen gemeinschaftlich gedacht und umgesetzt werden, können sie den nötigen Umfang erreichen.

GRUPPENDRUCK SORGT FÜR BESSERES VERHALTEN

Die internationale Staatengemeinschaft muss kooperieren, um die Macht der internationalen Bühne und die Instrumente diplomatischen Engagements dazu zu nutzen, überall auf aktiven Klimaschutz zu drängen. Dabei darf man nicht davor zurückschrecken, „Klimasünder*innen“ ausfindig zu machen und zu benennen und jene Staatschef*innen und Länder zur Rechenschaft zu ziehen, die sich den Maßnahmen zur Reduzierung der globalen Erwärmung verweigern.

COVID-19-KONJUNKTURPAKETE: EINE CHANCE, DIE ZUKUNFT ZU RETTEN

Regierungen in aller Welt haben Billionen Euro an Covid-19-Konjunkturpaketen zugesagt: Über 8 Bio. EUR³ sind bereits jetzt dafür vorgesehen,⁴ und Expert*innen schätzen, dass relativ zeitnah insgesamt bis zu 17 Bio. EUR zur Verfügung gestellt werden.⁵ Finanzspritzen dieser Größenordnung hat es in der Geschichte der Menschheit noch nie gegeben, weder nach dem Zweiten Weltkrieg noch nach dem Börsencrash 2008.

Wie „grün“ diese Konjunkturpakete sind, wird entscheiden, wie schnell wir uns vom Kohlenstoff verabschieden können.

KLIMA-EXPERT*INNEN SCHÄTZEN, DASS VON 2020 BIS 2024 1,2 BIO. EUR PRO JAHR BENÖTIGT WERDEN, UM DIE PARISER VORGABEN EINZUHALTEN. DAS SIND JÄHRLICH 10 % ALLER BISLANG ZUGESAGTEN KONJUNKTURPAKETE.⁶

Diese Finanzmittel bieten uns die einmalige Chance, den Übergang zur Klimaneutralität voranzutreiben. Die grüne Wirtschaft könnte buchstäblich die Welt retten.



02 KLIMANEUTRALITÄT – MEHR NUTZEN ALS KOSTEN

Die internationale Gemeinschaft muss sich zuallererst von dem Gedanken verabschieden, dass Umwelt- und Klimaschutz Kosten verursachen.

Sie muss zu einem fundierteren Verständnis der vielfältigen wirtschaftlichen und sozialen Vorteile gelangen, die sich aus der Umstellung auf eine CO₂-neutrale Wirtschaft und dem wirksamen Schutz unserer Umwelt ergeben. Wenn wir heute handfeste Maßnahmen zur Bekämpfung der globalen Erwärmung umsetzen, dann verursacht dies de facto keine Kosten. Im Gegenteil: Es handelt sich um die größte Kostenersparnis der Menschheitsgeschichte.

Erneuerbare Energien sind bereits jetzt einer der am schnellsten wachsenden Industriezweige der Welt: Von 2015 bis 2019 sind in der Branche allein in den USA über 100.000 Arbeitsplätze entstanden,⁷ was einem Wachstum von mehr als 25 % entspricht. Diese Zahlen stammen aus der Zeit vor der Covid-19-Pandemie und der damit einhergehenden Rezession. Doch selbst als 2020 die Weltwirtschaft einbrach und es zu einem weltweiten Rückgang der verbrauchten Energie kam, verzeichnete der Sektor der erneuerbaren Energien entgegen aller Trends ein Rekordwachstum von fast 7 %.⁸ Die Internationale Energieagentur prognostiziert, dass sich diese Dynamik auch 2021 fortsetzen und dass die Kapazität erneuerbarer Energie um nahezu 10 % wachsen wird.⁹ Der Klimaplan von US-Präsident Joe Biden sieht vor, bis 2030 im Sektor erneuerbare Energien 7 Millionen neue Arbeitsplätze zu schaffen.¹⁰

DIE INTERNATIONALE ARBEITSORGANISATION HAT ERRECHNET, DASS MASSNAHMEN ZUR EINHALTUNG DES ÜBEREINKOMMENS VON PARIS BIS 2030 WELTWEIT 18 MILLIONEN NEUE JOBS SCHAFFEN KÖNNEN.¹¹

Um schnell und weltweit Wirkung zu zeigen, muss die globale Umstellung auf eine Netto-Null-Wirtschaft auf gerechte Weise erfolgen und den unterschiedlichen Emissionen und den jeweiligen Kapazitäten Rechnung tragen.



AM LIMIT: DIE FATALEN FOLGEN DER ERDERWÄRMUNG

Vor Beginn der Industriellen Revolution wies die Atmosphäre der Erde nie mehr als 300 ppm (Anteile pro Million) CO₂ auf.

Der vom IPCC als „sicher“ eingestufte CO₂-Gehalt von 350 ppm ist Geschichte; während wir dies Anfang 2021 schreiben, sind wir bei 414 ppm, und wir können davon ausgehen, dass der Wert weiter steigen wird. Die atmosphärische Treibhausgaskonzentration wird weiter zunehmen und die Werte von vor 3 Millionen Jahren übertreffen, als der Meeresspiegel um 18 Meter höher war als heute. Der hohe CO₂-Gehalt führt weltweit zu steigenden Temperaturen: Unser Planet ist jetzt schon um 1,2 °C wärmer als jemals in der Geschichte der Menschheit.

Ohne drastische Eingriffe wird die globale Erwärmung bereits 2030 1,5 °C über dem Niveau vor der Industriellen Revolution liegen. Dies hat schwerwiegende soziale und ökologische Folgen für den gesamten Planeten, u. a. ein erhöhtes Hochwasserrisiko, extreme Hitzewellen, einen rasanten Rückgang der biologischen Vielfalt und einen Anstieg des Meeresspiegels.

Der jüngste IPCC-Bericht besagt, dass bei einer Erwärmung von 2 °C die Folgen in terrestrischen und marinen Umgebungen noch erheblich schlimmer sein werden.

Bei einer Erderwärmung von 2 °C statt 1,5 °C könnten die Erträge der Fischerei und bestimmter Getreidesorten doppelt so schnell zurückgehen, nahezu alle Korallenriffe könnten sterben, und in der Arktis könnte es zehnmal so viele meereisfreie Sommer geben. Zudem geht man davon aus, dass mit Überschreiten der Marke von 2 °C fatale Prozesse ausgelöst werden: Polareis und Permafrostböden schmelzen, es kommt zu Veränderungen im Amazonasgebiet und in den borealen Wäldern. All das wird dafür sorgen, dass sich die Erde noch schneller erwärmt und dass sich bestimmte Ökosysteme dramatisch und unwiederbringlich verändern.

Der Emissions Gap Report 2020 des Umweltprogramms der Vereinten Nationen besagt, dass wir beim derzeitigen Emissionsverlauf bis 2100 eine Erderwärmung von mindestens 3 °C erreichen werden. Bei 3 °C wären fast 10 % der Artenvielfalt vom Aussterben bedroht,¹² und große Teile der wichtigsten Kohlenstoff bindenden Ökosysteme der Erde, wie des Amazonas-Regenwalds und der gefrorenen Tundra am Polarkreis, würden verschwinden. Mehr als 200 Millionen Menschen könnten durch den Anstieg der Meeresspiegel gezwungen sein, ihre Heimat zu verlassen.¹³ Die Welt könnte rund 3 % des weltweiten BIP von 2100 einbüßen, was vor allem ohnehin gefährdete Menschen und Entwicklungsländer in Südostasien und Afrika betreffen würde.¹⁴

Um bis 2035 Netto-Null-CO₂-Emissionen zu erreichen, müssen die Emissionen in allen Bereichen der Gesellschaft massiv gesenkt werden. Gleichzeitig sind hohe Investitionen erforderlich, um die Versorgung mit zuverlässigen erneuerbaren Energien erheblich zu verbessern und nationale Netze, Speicher und die dazugehörige Infrastruktur zu entwickeln. Darüber hinaus müssen wir weniger Energie verbrauchen und die Energieeffizienz unserer Stromnetze, Eigenheime und Unternehmen verbessern.

BIOKRAFTSTOFFE UND KERNENERGIE SIND KEINE LÖSUNG

Entscheidend ist, dass dieser Wandel stattfindet, ohne dass wir auf nicht nachhaltige Mittel angewiesen sind.


Das schnelle Wachstum bei der Erzeugung erneuerbarer Energie bedeutet, dass die Kernenergie nicht länger als Instrument zur „Überbrückung“ infrage kommt, denn dieser Moment ist längst gekommen.¹⁵ Ebenso wenig sollte die Welt auf Biokraftstoffe setzen: Der Anbau von Pflanzen wie Palmöl und Zuckerrohr – den wichtigsten Stützen der Biodiesel-Industrie – trägt in vielen unersetzlichen Ökosystemen dieser Erde zur Entwaldung, zum Rückgang der Artenvielfalt und zur Ernährungsunsicherheit bei.¹⁶ Viele Biokraftstoffe sind weder klimaneutral noch sonderlich effizient. So zweckmäßig es sein mag, einen Prozess als „klimaneutral“ zu bezeichnen, bei dem Holzschnitzel aus alten Waldbeständen Kanadas mit Schiffen, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, zur Verbrennung in einem britischen Kraftwerk transportiert werden: Er ist es eindeutig nicht. Ein solcher Prozess ist eine äußerst ineffiziente und keinesfalls nachhaltige Nutzung von Energie und Ressourcen.



**EINE GLOBALE ERWÄRMUNG
UM 2 °C* WÜRDE
ZU ZEHNMAL MEHR
MEEREISFREIEN SOMMERN
IN DER ARKTIS FÜHREN ...**

***(IM VERGLEICH ZU 1.5 °C)**

L.W. / Unsplash



**... 200 MILLIONEN
MENSCHEN KÖNNTEN
DURCH STEIGENDE
MEERESSPIEGEL
AUS IHRER HEIMAT
VERTRIEBEN WERDEN**

© EJF



**... PRAKTISCH ALLE
KORALLENRIFFE
KÖNNTEN STERBEN.**

© EJF



Windenergie kostet 22-37 EUR pro Megawattstunde; der günstigste fossile Brennstoff, Erdgas, kostet 37-61 EUR pro Megawattstunde.

03 ERNEUERBARE ENERGIEN: DER KOSTEN-NUTZEN-SIEGER

In Sachen Wirtschaftlichkeit haben erneuerbare Energien eindeutig die Nase vorn.

Daher muss die allererste Maßnahme darin bestehen, die Gewinnung neuer fossiler Brennstoffe (Öl, Gas und Kohle) rasch zu beenden und die bestehende Produktion einzustellen.

Die von diesen Rohstoffen abhängigen Gemeinden müssen angemessen unterstützt werden, und man muss ihnen Alternativen anbieten, ihren Lebensunterhalt zu bestreiten. Hierbei sollten die Beschäftigung in einer der massiv expandierenden Branchen für erneuerbare Energie (Wind-, Solar-, Gezeiten- und Wasserkraftwerke sowie die zugehörigen technischen Innovationen, z. B. Akkutechnologie) und die Einrichtung einer geeigneten Infrastruktur zur Erzeugung und effizienten Verteilung von Energie im Zentrum stehen.

Wenn betroffene Gemeinden dabei unterstützt werden, in lokale Projekte für erneuerbare Energien zu investieren und von diesen zu profitieren, kann dies dazu beitragen, wirtschaftlich benachteiligte Gebiete zu stärken. So kann dezentrale, kommunale, kostengünstige und nachhaltige Energie bereitgestellt werden – eine Win-Win-Situation.

Wie Lazard's Levelized Cost of Energy Analysis zeigt, werden die Kosten für die Erzeugung von nachhaltiger Energie auch weiterhin stark sinken. In vielen Fällen ist die konventionelle Stromerzeugung weit weniger leistungsfähig.¹⁷ Inzwischen ist der Bau nicht subventionierter Windkraft- und Solaranlagen in

den meisten Fällen kostengünstiger als der Betrieb bereits gebauter Kohle- und Kernkraftwerke.¹⁸ Windenergie beispielsweise kostet 22–37 EUR pro Megawattstunde; der günstigste fossile Brennstoff, Erdgas, kostet 37–62 EUR pro Megawattstunde.

Wenn man Subventionen berücksichtigt, ist der Unterschied noch deutlicher; nach Schätzungen des Internationalen Währungsfonds beliefen sich die weltweiten Subventionen für fossile Brennstoffe (Direktzahlungen und wirtschaftliche Kosten der Umweltbelastung) 2015 auf rund 4 Bio. EUR bzw. 6,3 % des globalen BIP.¹⁹ Würde man die Subventionen streichen, würden die transparenten Marktkosten für fossile Brennstoffe rasch enorm steigen. Eine zielgerichtete Abschaffung dieser Subventionen würde viele der bestehenden Hindernisse für eine erneuerbare Zukunft beseitigen.

100 % ERNEUERBARE ENERGIE IST MÖGLICH, UND WIR KÖNNEN MIT DER TECHNOLOGIE, DIE WIR BEREITS HABEN, LANGE VOR 2050 DORTHIN GELANGEN – ABER NUR, WENN DIE REGIERUNGEN DEN POLITISCHEN MUT BEWEISEN, SICH DARAUF EINZULASSEN.²⁰

A large-scale open-pit coal mine with heavy machinery. In the foreground, a yellow Komatsu excavator with the number 107 is loading a yellow Komatsu haul truck with the number 033. In the background, another yellow Komatsu excavator with the number 105 is working. The mine is a deep, terraced excavation with steep, rocky walls. The sky is clear and blue. The text is centered in the middle of the image.

**SUBVENTIONEN FÜR FOSSILE
BRENNSTOFFE BETRUGEN
2015 RUND 4 BIL. EUR BZW.
6,3 % DES GLOBALEN BIP**

04 DER WAHRE PREIS DES KOHLENDIOXIDS

Regierungen und Zentralbanken kontrollieren die Fiskalpolitik, und sie steuern oder beeinflussen die Währungs- und Finanzpolitik. Genau das macht sie zu den wichtigsten Akteurinnen für viele notwendige Veränderungen.

Der Schlüssel, um Netto-Null-CO₂-Emissionen zu erreichen, sind sowohl fiskalische Instrumente (Besteuerung von CO₂ und Subventionen) als auch monetäre Instrumente, die der Wirtschaft die nötige Liquidität bereitstellen. Das wäre bereits mit den vielen Covid-19-Konjunkturpaketen möglich, die derzeit weltweit zum Einsatz kommen. In einfachen Worten: Regierungen sollten CO₂ stark besteuern und so teuer machen, wie es eigentlich ist, und zugleich für den Ausbau erneuerbarer Energien und der damit verbundenen Speicheranlagen erhebliche steuerliche Anreize und direkte Subventionen gewähren. Außerdem sollten sie umfangreich in die Forschung und Entwicklung neuer Technologien investieren und nach Wegen suchen, die Kosten weiter zu senken und erneuerbare Energien noch effizienter zu machen.

BESTEuerung VON CO₂-EMISSIONEN

Eine gute Option sind CO₂-Emissionssteuern, die Jahr für Jahr weiter erhöht werden, bis 2035 CO₂-Neutralität erreicht wird. Dazu sollten auch sogenannte CO₂-Grenzabgaben zählen, Steuern auf Importe CO₂-intensiver Produkte aus dem Ausland, insbesondere aus Ländern mit hohen Emissionen und weniger strengen Emissionsvorschriften. Die EU berät derzeit über eine solche Maßnahme für eine Reihe von Sektoren, von Zement bis Textilien. Durch CO₂-Grenzabgaben wird das ungerechte „Carbon-Leakage-Risiko“ vermieden, bei der EU-Unternehmen ihre Produktion einfach in Länder außerhalb der EU verlagern.²¹

Zusammen mit der Umstellung auf CO₂-arme und -neutrale Waren und Dienstleistungen würden solche steuerlichen Anreize sowohl die Entwicklung einer CO₂-armen Infrastruktur als auch neue technologische Innovationen vorantreiben.

Diese Steuern können aufkommensneutral erhoben werden, um eine Debatte über den Einfluss der Regierung zu vermeiden. Bei der Gestaltung einer emissionsorientierten Steuerpolitik sollte man das

gesamte Spektrum der sozialen und wirtschaftlichen Vorteile in die Analyse miteinbeziehen; beispielsweise hat eine geringere Verbrennung fossiler Brennstoffe in Ballungsgebieten eine Entlastung des Gesundheitswesens bei der Behandlung von Atemwegserkrankungen zur Folge.²²

CO₂-Abgaben müssen so fair gewichtet werden, dass sie weniger Wohlhabende nicht unverhältnismäßig belasten. US-Wirtschaftswissenschaftler*innen beispielsweise schlagen vor, diese CO₂-Abgaben in Form von Steuererleichterungen direkt an die Bürger*innen weiterzugeben, sodass „die Mehrheit der amerikanischen Familien, auch die am stärksten gefährdeten, finanziell davon profitieren werden, wenn sie über ‚CO₂-Dividenden‘ mehr Geld erhalten, als der teurere Strom sie zusätzlich kostet“.²³ Solche Steuern würden dazu beitragen, die Fehlentwicklungen des Marktes zu korrigieren, die die treibende Kraft hinter der Klimakrise sind, und die Wirtschaft in Richtung Klimaneutralität zu lenken.

Man sollte allerdings anmerken, dass Steuern auf EU-Ebene nur per einstimmigem Beschluss eingeführt werden können. Das nützlichste zusätzliche Instrument ist die Gesetzgebung, z. B. indem man den Import von auf kürzlich entwaldetem Land angebauten Agrarrohstoffen verbietet oder für Unternehmen, die in die EU exportieren, eine obligatorische Sorgfaltspflicht hinsichtlich Umweltschäden einführt.²⁴ Solche Ansätze sollten sofort eingeführt werden, um den Prozess einzuleiten, den eine wirksame CO₂-Abgabe fortsetzen wird.

EIN PREIS FÜR CO₂

Die stark subventionierte Produktion fossiler Brennstoffe stellt eine erhebliche Fehlentwicklung des Marktes dar. Ihre Kosten spiegeln nicht ansatzweise die Umweltschäden wider, die sie verursachen. Würde man diese Faktoren miteinrechnen, wären sie wesentlich kostspieliger. Regierungen müssen CO₂ so teuer machen, dass es widerspiegelt, was es unseren Planeten kostet. Indem wir sofort einen hohen Preis für CO₂ festlegen – zunächst mindestens 100 USD pro Tonne, mit steigender Tendenz über die nächsten fünf Jahre entsprechend dem Tempo der CO₂-Reduzierung – und Obergrenzen für den CO₂-Markt für jede Region festlegen, können wir die Treibhausgasemissionen entscheidend eindämmen und das Ziel von 1,5 °C einhalten. Die Effekte von hohen Preisen für CO₂ und finanziellen Anreizen für erneuerbare Energien werden sich gegenseitig verstärken und die ökologischen und wirtschaftlichen Vorteile von beidem potenzieren.

KLIMASCHUTZ FINANZIEREN: ÖFFENTLICHE MITTEL ZUM WOHLER DER ÖFFENTLICHKEIT

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der in den Zuständigkeitsbereich des Staates fällt, ist die Finanzierung aus öffentlichen Mitteln. Während insbesondere private Unternehmen unsere Fixierung auf fossile Brennstoffe künstlich am Leben halten, besitzt die staatliche Finanzpolitik ein immenses Potenzial, die Reduzierung von CO₂-Emissionen voranzutreiben und naturbasierte Lösungen und Schutzmaßnahmen zu fördern, um den Klimawandel einzudämmen.

Öffentliche Mittel sind Steuergelder – es ist nur logisch und in moralischer Hinsicht geradezu zwingend, dass für den Schutz des Planeten und der Menschen vor den Auswirkungen der globalen Erwärmung öffentliche Gelder ausgegeben werden. Bei seinen Investitionen und der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen kann der Staat CO₂-freie und -neutrale Optionen priorisieren und damit Forschung und Industrie zu neuen Innovationen anregen. Der Staat könnte beispielsweise Privathaushalte dabei unterstützen, energieeffizienter zu werden, und öffentliche Verkehrsmittel fördern, um die Nutzung von PKW einzudämmen. Hierzu ein wenig Kontext: In der EU belaufen sich die staatlichen Ausgaben für Waren, Arbeiten und Dienstleistungen auf rund 19 % des BIP, das sind jährlich rund 2,3 Bio. EUR.²⁵

Diese Summe ist unabhängig davon, ob die eingesetzten Mittel aus dem aktuellen Steueraufkommen stammt oder das künftige BIP beliehen wird. Angesichts der durch die Covid-19-Pandemie ausgelösten Wirtschaftskrise haben die Staaten und die multilateralen Institutionen, die unsere globalen Steuersysteme beherrschen, eine entscheidende Chance, die öffentlichen Mittel für einen wirklichen guten Zweck zu verwenden.

Beispiele hierfür sind umweltfreundliche Dienstleistungsmodelle²⁶ und „Debt-for-Nature-Swaps“²⁷, bei denen Entwicklungsländern die Schulden erlassen werden, wenn sie im Gegenzug wichtige Ökosysteme schützen. Weitere experimentelle Instrumente zur Finanzierung des Klimaschutzes sind positive Konditionalitäten für die Umstrukturierung von Staatsschulden, um naturbasierte Lösungen in Gang zu bringen,²⁸ und die Einführung von „Nature Performance Bonds“ auf den Staatsschuldenmärkten, um den Wert des Naturerbes zu berücksichtigen und zu beziffern.²⁹ Allerdings sollte stets darauf geachtet werden, dass **auf Naturschutz ausgerichtete Finanzinstrumente nur nach freiwilliger und sachkundiger Zustimmung der betreffenden indigenen Völker und lokalen Gemeinschaften konzipiert und umgesetzt werden dürfen, und zwar so, dass deren Rechte respektiert werden und eine weitere Marginalisierung vulnerabler Gruppen vermieden wird.**³⁰

Obendrein müssen öffentliche Förderbanken,³¹ die Steuergelder verwenden, um weltweit in Entwicklungsprojekte zu investieren, jedes Jahr einen portfolioweiten Umwelt-Stresstest durchführen und die Resultate veröffentlichen, um sicherzustellen, dass die öffentliche Finanzierung auf Menschen, Klima und Natur einen positiven Effekt hat.^{32,33}

UNTERNEHMEN MÜSSEN IHRE EMISSIONEN OFFENLEGEN

Sobald die Entwicklung hin zur CO₂-neutralen Wirtschaft Fahrt aufnimmt, werden nicht nur Investitionen in fossile Brennstoffe (Kohlebergwerke, Ölquellen, andere Förder- und Transportanlagen und die zugehörige Infrastruktur) in Höhe von 1–4 Bio. USD an Wert verlieren, sondern auch Kohlekraftwerke und konventionelle Fahrzeuge.³⁴ Produktionsanlagen für fossile Brennstoffe und Brennstoffreserven werden als „verlorene Vermögenswerte“ keinen Profit mehr abwerfen.³⁵

Ein wichtiger Faktor ist die Offenlegung: Der Staat muss Unternehmen ab einer bestimmten Größe dazu verpflichten, ihren CO₂-Verbrauch und ihre Wirkung auf das Klima offenzulegen. Diese Art der Regulierung kann und muss mit sofortiger Wirkung umgesetzt werden, und sie muss strafrechtliche Sanktionen für Verstöße und für große CO₂-Emittenten beinhalten (siehe Seite 41).

Wenn die internationale Staatengemeinschaft sofort handelt, kann sie die „CO₂-Blase“ durch eine neue, nachhaltige Weltwirtschaft ersetzen, die kommenden Generationen eine gute Lebensgrundlage bereitstellt und die historischen Emissionen berücksichtigt und den Ländern faire nationale CO₂-Budgets zubilligt.³⁶

Regierungen müssen die Chance nutzen, im Nachgang von Covid-19 massiv in erneuerbare Energien zu investieren, u. a. in Energieforschung und -entwicklung und in grüne Arbeitsplätze.

Staaten haben zudem die Chance, für eine faire und gerechte Abkehr von fossilen Brennstoffen zu sorgen; sie sollten nicht nur jene unterstützen und umschulen, die direkt im Bereich der fossilen Brennstoffe tätig sind, sondern auch Personen aus Sektoren, die von der Energiewirtschaft abhängig sind.³⁷ So sorgen wir für dauerhaften Wohlstand für alle.

STAATEN HABEN DIE CHANCE, FÜR EINE FAIRE UND GERECHTE ABKEHR VON FOSSILEN BRENNSTOFFEN ZU SORGEN.

Transparenz wird für den
Übergang zu einer CO₂-neutralen
Wirtschaft entscheidend sein.



05

INVESTITIONEN IN ERNEUERBARE ENERGIE

Umfangreiche staatliche Direktinvestitionen sollten unbedingt mit starken steuerlichen Anreizen und systemweiten Direktsubventionen für erneuerbare Energien einhergehen.

So werden die Märkte für erneuerbare Energien gestärkt und können gleichzeitig als wichtige Beschäftigungsalternative fungieren, während CO₂-basierte Industrien an Rentabilität einbüßen und nach und nach stillgelegt werden.

Schätzungen von Expert*innen zufolge werden bis 2050 700 Mrd. bis 3 Bio. EUR pro Jahr benötigt, um für eine klimasichere Zukunft zu sorgen;^{38,39} um die Weichen dafür zu stellen, dass die Länder die Emissionsziele für 2030 erreichen, wird man 2024 rund 1,2 Bio. EUR pro Jahr in die Hand nehmen müssen.⁴⁰ Zum Vergleich: Der Wert der weltweiten Börsengeschäfte lag allein im Jahr 2019 bei über 50 Bio. EUR.⁴¹

**LAUT EXPERT*INNEN
WERDEN BIS 2050 700
MRD. BIS 3 BIO. EUR
PRO JAHR BENÖTIGT, UM
FÜR EINE KLIMASICHERE
ZUKUNFT ZU SORGEN.**

06 EMISSIONSFREIE ENERGIE-INNOVATIONEN

Neben der Umstellung auf erneuerbare Energien können Regierungen die Unabhängigkeit und Nachhaltigkeit der Energieversorgung fördern, indem sie kleine und private Energieerzeuger unterstützen, was insbesondere weniger wohlhabenden Teilen der Gesellschaft zugutekommt.

770 Millionen Menschen weltweit haben immer noch keinen Zugang zu Elektrizität.⁴² Das Sustainable Development Goal 7 (Sustainable Development Goals, kurz SDGs; Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen) fordert den Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, umweltverträglicher und nachhaltiger Energie für alle bis 2030 – dieses Ziel auf CO₂-neutrale Weise zu erreichen, ist für globale Klimagerechtigkeit von entscheidender Bedeutung. Innovationen in kommunale Energieerzeugung wie Mikronetze für erneuerbare Energie und Peer-to-Peer-Energiehandel verbessern nicht nur die CO₂-Bilanz, sondern generieren auch neue Einkommensquellen und verringern die Armut. Lösungen auf kommunaler Ebene können überall implementiert werden, von dichtbevölkerten Stadtvierteln bis hin zu isolierten Dörfern, die noch keinen Zugang zu erschwinglichem Strom hatten und zur Energieerzeugung bislang auf Brennstoffe wie Kerosin angewiesen waren.^{43,44} Darüber hinaus braucht man bei lokal erzeugter Energie keine teure Energieinfrastruktur, was den Übergang zur CO₂-Neutralität beschleunigt.

Um die Ziele für nachhaltige Entwicklung zu erreichen und die globale Erwärmung zu verringern, sollten Regierungen die Initiative ergreifen und innovative Energiesysteme auf kommunaler Ebene fördern.

In Großbritannien könnten durch Umstellung auf flexiblere und effizientere Energiesysteme wie das Solar-Mikronetz bis 2050 kumuliert zwischen 20 und 47 Mrd. EUR eingespart werden.⁴⁵ Nationale Strategien für Mikronetze in weniger entwickelten Inselstaaten wie St. Vincent und den Grenadinen sorgen dafür, dass ganze Länder ihre Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zur Stromerzeugung beenden.⁴⁶



**770 MILLIONEN MENSCHEN
WELTWEIT HABEN
KEINEN ZUGANG ZU
STROM. INNOVATIONEN
IN DER KOMMUNALEN
ENERGIEERZEUGUNG
VERRINGERN NICHT NUR
DEN CO₂-FUSSABDRUCK,
SONDERN AUCH ARMUT.**

07 DER WANDEL HIN ZU KREISLAUFWIRTSCHAFT UND GERINGEREM VERBRAUCH

Derzeit geht man davon aus, dass sich der weltweite Verbrauch von Biomasse, Biokraftstoffen, fossilen Brennstoffen, Metallen und Mineralien in den nächsten 40 Jahren verdoppeln⁴⁷ und die Menge der jährlich erzeugten Abfälle bis 2050 von 2,01 auf 3,4 Milliarden Tonnen steigen wird.⁴⁸

Unser lineares Wirtschaftsmodell basiert auf einer endlosen Gewinnung von Rohstoffen, die unseren endlosen Verbrauch decken – und damit ist es direkt für die Klimakrise verantwortlich.

Wenn wir einfach so weitermachen wie bisher, bräuchten wir für unser Wirtschaftsmodell spätestens 2050 drei Planeten wie die Erde, um unseren Bedarf zu decken.⁴⁹

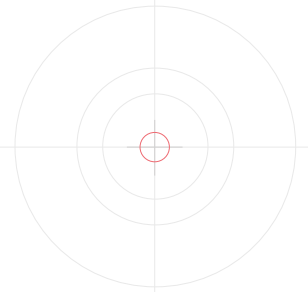
Wir müssen dringend zu einem Modell übergehen, bei dem sich unsere Volkswirtschaften und unser Konsum an den natürlichen Grenzen orientieren, die unser Planet uns setzt. Bei der sogenannten Kreislaufwirtschaft werden die vorhandenen Rohstoffe und Produkte so lange wie möglich gemeinsam genutzt, aufbereitet und wiederverwendet.⁵⁰ Die Produktion von Abfall und Schadstoffen wird vermieden, was der Erde dabei hilft, sich zu regenerieren. Branchen, die in der Kreislaufwirtschaft ihre Ökobilanz erheblich verbessern können, sind Elektronik, Textil, Möbel, Chemikalien und Bauerzeugnisse wie Stahl und Zement.

WENN WIR EINFACH
SO WEITERMACHEN,
BRÄUCHTEN WIR
2050 DREI ERDEN,
UM UNSEREN BEDARF
ZU DECKEN.



REGIERUNGEN MÜSSEN SICH AMBITIONIERTE ZIELE SETZEN

Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft ist möglich, doch dazu braucht es ambitionierte politische Maßnahmen.



Stufenweise Abschaffung von Einweg- oder Neumaterialien und bestimmten umweltschädlichen Produktionsverfahren;



Ausbau nationaler Recyclingkapazitäten und Verbesserung der Abfallentsorgungsverfahren;



Einschränken der Menge und Vielfalt der Materialien, die für bestimmte Produkte wie Verpackungen verwendet werden;



Belohnen von besonders nachhaltigen Produkten, u. a. durch Verknüpfung hoher Leistungsfähigkeit mit speziellen Anreizen.⁵¹



Verbesserung der Haltbarkeit, Wiederverwendbarkeit, Aufrüstbarkeit und Reparaturfähigkeit von Produkten;

Eine Möglichkeit, wie Staaten die Kreislaufwirtschaft im privaten Sektor fördern können, ist über das öffentliche Beschaffungswesen: In der EU beispielsweise machen öffentliche Aufträge 14 % des BIP aus. Wenn sich das öffentliche Beschaffungswesen zu 100 % zur Verwendung umweltfreundlicher Materialien verpflichtet, hätte das erhebliche Auswirkungen.⁵²

Daneben sollte Staaten Maßnahmen ergreifen, welche die Akzeptanz der Kreislaufwirtschaft durch die Verbraucher*innen erhöhen: Sie sollten Greenwashing entgegenwirken, Aufklärung von Verbraucher*innen betreiben und sich für ein „Recht auf Reparatur“ einsetzen.

Der Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft kommt nicht nur der Umwelt zugute. Wenn Profit nicht mehr länger im Mittelpunkt unserer Wirtschaftsmodelle steht, sondern das Wohlergehen der Menschen und des Planeten, schaffen wir eine gerechtere Zukunft für uns alle und können Armut wirksam bekämpfen.⁵³



DIE WICHTIGSTEN INDUSTRIEZWEIGE

OBWOHL DIE SEESCHIFFFAHRT
2,89 % DER WELTWEITEN THG-
EMISSIONEN ERZEUGT, WERDEN
MARITIME KRAFTSTOFFE
NICHT BESTEUERT.

08 TRANSPORT-ALTERNATIVEN

2017 machte der Verkehr 27 % der THG-Emissionen der EU aus.⁵⁴ Wir brauchen ein radikales Umdenken.

Auf nationaler Ebene sollte sich die Infrastruktur auf CO₂-emissionsarme bzw. -freie öffentliche Verkehrsmittel konzentrieren und starke Anreize setzen, auf private Autos zu verzichten und den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) zu nutzen. Lokale Behörden sollten die Befugnis und die finanziellen Mittel erhalten, individuelle, miteinander verbundene Verkehrssysteme zu schaffen, die den Bedürfnissen ihrer Region entsprechen. Stadtzentren sollten Fußgänger*innen und Radfahrer*innen vorbehalten sein und zugleich ausreichende Alternativen für all jene bieten, für die diese Optionen nicht infrage kommen.

AKTUELL ENTFÄLLT FAST EIN VIERTEL DES GLOBALEN ERDÖL-BEDARFS AUF PKW.⁵⁵

Derzeit tendieren Verbraucher*innen weltweit zu besonders emissionsreichen Fahrzeugen. Geländewagen (Sport Utility Vehicles, kurz SUVs) haben ihren globalen Marktanteil in den letzten zehn Jahren verdoppelt.⁵⁶ Die jährlichen Emissionen von SUVs sind auf über 700 Mio. Tonnen gestiegen.⁵⁷ Das sind mehr als die kombinierten jährlichen Emissionen von Großbritannien und den Niederlanden.^{58,59} Dennoch sind E-Autos auf dem Vormarsch: Prognosen zufolge wird der jährliche Absatz von Elektrofahrzeugen von 2 Millionen im Jahr 2018 auf 20 Millionen Autos im Jahr 2030 steigen.⁶⁰ Dieser Wandel muss – neben der Umstellung auf benutzerfreundliche öffentliche Verkehrsmittel mit niedrigem oder keinem CO₂-Ausstoß – von staatlicher Seite unbedingt gefördert werden.

Pläne, den Verkauf von Benzin- und Dieselfahrzeugen zu verbieten und Fahrzeuge mit hohen Emissionen stärker zu besteuern, sind ein Anfang, aber es sind auch positive Anreize erforderlich. Gesetzliche Richtlinien zu Privatfahrzeugen müssen Innovationen vorantreiben, und Staaten müssen in neue Infrastrukturen investieren, z. B. in Lösungen für Nutzfahrzeuge und

in Schnellladestationen für Elektrofahrzeuge, die ein CO₂-emissionsarmes Verkehrsnetz ermöglichen.

Die niedrigen Preise für Flugtickets spiegeln in keiner Weise die Auswirkungen des Luftverkehrs auf die Umwelt wider, und Fluggesellschaften tun zu wenig, um sich am Klimaschutz zu beteiligen. Die globalen Luftverkehrsemissionen werden bis 2040 voraussichtlich dramatisch ansteigen.⁶¹ Dass die Mehrzahl aller Flüge von sehr wenigen Personen durchgeführt wird,⁶² legt nahe, eine progressive Vielfliegersteuer einzuführen, damit nur noch die notwendigsten Flugreisen stattfinden. Mit dem Erlös können Projekte finanziert werden, welche die Branche in Richtung CO₂-Neutralität führen.

Eine weitere Möglichkeit, die Emissionen des Luftverkehrs zu senken, besteht in der Besteuerung von Kerosin, das derzeit in vielen Ländern, u. a. in Großbritannien und der EU, nicht besteuert wird.^{63,64} Schätzungen zufolge könnte eine Kerosinsteuer von 28 Cent pro Liter der EU jährlich rund 27 Mrd. EUR einbringen.⁶⁵ Eine solche Abgabe könnte zur Finanzierung CO₂-armer und -freier Transportlösungen beliehen werden.

Obwohl die Seeschifffahrt 2,89 % der weltweiten THG-Emissionen⁶⁶ und 13 % der verkehrsbedingten Emissionen der EU erzeugt (Stand: 2015),⁶⁷ werden maritime Kraftstoffe nicht besteuert. Die Internationale Seeschifffahrts-Organisation (IMO) prognostiziert, dass die Emissionen der Seeschifffahrt bis 2050 zwischen 50 und 250 % steigen könnten, wenn die Reedereien so weitermachen wie bisher.⁶⁸ Eine Möglichkeit, die CO₂-Bilanz dieses Sektors zu verbessern, ist die Einführung von Treibstoffsteuern. Technische und operative Innovationen wie „Slow Steaming“, „Wetterrouting“ und eine effizientere technische Ausstattung können die Emissionen weiter reduzieren. Die IMO hat sich zum Ziel gesetzt, die Emissionen bis 2050 um 70 % zu senken,⁶⁹ doch das ist viel zu spät. Der internationale Schifffahrtssektor muss bis spätestens 2035 durch umfassende Reformen CO₂-neutral werden.

Regierungen müssen sich nicht nur darum kümmern, dass Emissionen reduziert werden, sondern auch die Fahrpreise für CO₂-arme oder -freie öffentliche Verkehrsmittel senken. Um die sozialen und ökologischen Vorteile zu optimieren, könnte man im Einzelfall sogar eine kostenlose Nutzung des ÖPNV anbieten, wie bereits in Luxemburg geschehen.



09 BAUEN FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Das Baugewerbe verursacht 11 % der globalen CO₂-Emissionen. Schuld daran sind die kohlenstoffbasierten Materialien und Prozesse, die beim Bau und bei der Instandhaltung von Gebäuden zur Anwendung kommen.⁷⁰

In einigen Ländern hat ein „Bauboom“ die Emissionen dieses Sektors noch weiter in die Höhe schnellen lassen, z. B. in China, wo das Baugewerbe fast 20 % der CO₂-Emissionen verursacht.⁷¹ In Großbritannien werden bei Neubauten jedes Jahr fast 50 Mio. Tonnen Kohlenstoff „verbaut“.⁷²

Der erste und wichtigste Schritt ist, Regierungen gesetzlich zu verpflichten, staatlich finanzierte Bauprojekte kritisch auf ihre Klimaauswirkungen zu prüfen, bevor sie genehmigt werden; ähnliche Ansätze gibt es bereits, wenn es darum geht, Großprojekte finanziell zu rechtfertigen. Das müsste auch die Kosten für die Minderung unvermeidbarer Emissionen beim Bau und Betrieb des betreffenden Bauvorhabens einschließen: Um z. B. den Bau zusätzlicher Start- und Landebahnen für bestehende Flughäfen zu kompensieren, müssten die CO₂-Steuern auf Flüge drastisch erhöht werden⁷³ – zusätzlich zu den ohnehin nötigen diesbezüglichen Maßnahmen. Solche externen Effekte bei der Beurteilung von Bauvorhaben nicht zu berücksichtigen, sollte als grobe Pflichtverletzung gelten.


Darüber hinaus müssen Staaten robuste Vorschriften erlassen, um die besten Umweltstandards für den privaten Bausektor zu fördern. Je energieeffizienter die Häuser sind, die gebaut werden, desto mehr Emissionen lassen sich einsparen. Hohe Standards für Neubauten müssen eingeführt und mithilfe von Inspektionen überprüft werden, doch ebenso wichtig ist es, gesetzliche Vorgaben und Anreize zu schaffen, damit ältere Häuser nachgerüstet werden, denn diese machen den größten Teil des Wohnungsbestandes aus.⁷⁴

Häuser sollten aus kohlenstoffarmen, recycelten und lokalen Baumaterialien gebaut und mit kohlenstoffarmer Energie beheizt werden. Die Beleuchtung sollte mit energieeffizienten Leuchtmitteln erfolgen und so weit wie möglich das Tageslicht nutzen. Sonnenkollektoren und eine verbesserte Wassereffizienz sollten Standard sein, bei der Konzeption sollte auf Grünflächen geachtet werden, und die Planung sollte Fußgänger*innen, Radfahrer*innen, Benutzer*innen öffentlicher Verkehrsmittel und Besitzer*innen von Elektrofahrzeugen berücksichtigen.

Richtlinien zur Förderung von Innovationen im Baugewerbe sind nötig, insbesondere zur Entwicklung und Verwendung kohlenstoffarmer Baumaterialien. Einige solche Materialien, z. B. kohlenstoffarmer Beton, existieren bereits, werden aber noch nicht häufig genug verwendet. Regierungen müssen sich darum kümmern, die Nachfrage nach kohlenstoffarmen Baumaterialien und Prozessen anzukurbeln.⁷⁵ Beim Londoner Crossrail-Projekt verfügte die britische Regierung, dass der verwendete Beton mindestens zu 50 % aus Zementersatz bestehen musste – Initiativen wie diese sind ein kleiner Schritt in die richtige Richtung,⁷⁶ müssen aber auf nationaler und regionaler Ebene stark ausgeweitet und gesetzlich festgeschrieben werden.



**DAS BAUWERBE
VERANTWORTET
11 % DER
GLOBALEN
EMISSIONEN.**

A photograph of a modern city skyline, likely Shanghai, with several tall skyscrapers. In the foreground, two people are sitting on large, smooth rocks in a body of water, fishing. The water is calm, reflecting the buildings. A bridge is visible in the middle ground. The sky is overcast.

**IN CHINA MACHT
DAS BAUGEWERBE
FAST 20 % DES CO₂-
FUSSABDRUCKS
DES LANDES AUS.**

10 LANDWIRTSCHAFT UND NAHRUNGSMITTELPRODUKTION NEU DENKEN

Im Jahr 2016 haben die 20 weltweit führenden Fleisch und Milch produzierenden Unternehmen mehr Treibhausgase ausgestoßen als Deutschland, Europas größter Emittent.⁷⁷ Die Landwirtschaft trägt global gesehen am meisten zum Verlust der biologischen Vielfalt bei.⁷⁸


Der Fleisch- und Milch-Sektor zählt zu den größten Emittenten von Treibhausgasen überhaupt, und für die Viehzucht wird im brasilianischen Amazonasgebiet mehr Regenwald vernichtet als für alle anderen Erzeugnisse zusammengenommen.⁷⁹

Um die globale Erwärmung zu stoppen, brauchen wir eine Reform unserer Nahrungsmittel-Produktionssysteme. Regierungen sollten ambitionierte Strategien ausarbeiten, um in der Landwirtschaft biodiversitätsfreundliche, ökologische Ansätze zu fördern.⁸⁰ Beim Schutz der Ökosysteme muss auch dem Bedarf an erschwinglichen, leicht verfügbaren, gesunden und nahrhaften Lebensmitteln Rechnung getragen werden.

Die Themen Landbesitz, Gerechtigkeit und Umweltschutz sind eng miteinander verwoben. Die ungleiche Verteilung der Eigentumsverhältnisse in der Landwirtschaft hat sich seit den 1980er-Jahren stetig verschlimmert. Heute besitzen oder bewirtschaften 1 % aller Agrarbetriebe mehr als 70 % der Farmen und Weiden dieser Erde.⁸¹ Diese Besitzverhältnisse sind nicht nur zutiefst ungerecht, sie gefährden auch die Lebensgrundlage der lokalen Anwohner*innen und haben dafür gesorgt, dass vielerorts nicht nachhaltige Agrarpraktiken wie intensive Monokulturen und Abholzung zum Einsatz kommen.

Es geht aber nicht nur darum, wie Lebensmittel produziert werden, sondern auch darum, was die Menschen essen. Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der UN (FAO) schätzt, dass die Viehwirtschaft 14,5 % der weltweiten THG-Emissionen erzeugt.⁸² Bei einer Umstellung auf eine vegetarische Ernährung könnten pro Person jährlich 0,8 Tonnen CO₂ (oder das Äquivalent anderer THG) eingespart werden.⁸³

Regierungen sollten eine klimafreundliche Ernährung fördern, die gesundheitlichen Vorteile fleischarmer und vegetarischer Kost kommunizieren und für die Verbreitung leicht zugänglicher Informationen zu diesem Thema sorgen. Ein weiteres wirksames Konzept wäre eine Kennzeichnungspflicht für Lebensmittel, die die Umwelt belasten.⁸⁴



**BEI UMSTELLUNG AUF
EINE VEGETARISCHE
ERNÄHRUNG KÖNNTEN
PRO PERSON JÄHRLICH
0,8 TONNEN CO₂*
INGESPART WERDEN.**

(*ODER DAS ÄQUIVALENT
ANDERER TREIBHAUSGASE)



**WENN SICH DIE
AKTUELLEN TRENDS
FORTSETZEN, KÖNNTE
DIE JÄHRLICHE
MENGE DES
LEBENSMITTELABFALLS
AUF 2,1 MRD. TONNEN
– ZEHNMAL DIE MASSE
DER INSEL MANHATTAN
– IM WERT VON 1,3
BIO. EUR STEIGEN.⁸⁵**

© Murasmelania

Wie in anderen Sektoren ist es wichtig, dass auch die Landwirtschaft die tatsächlichen Kosten, die sie verursacht, im Voraus bezahlt. Auch hier bietet sich eine progressive Steuer auf CO₂-Emissionen an. Steuern auf Plastiktüten und zuckerhaltige Getränke haben gezeigt, dass staatliche Maßnahmen durchaus das Verhalten von Verbraucher*innen zum Positiven beeinflussen können.⁸⁶ Regierungen müssen Klimasteuern auf emissionsintensive Lebensmittel wie rotes Fleisch und Milchprodukte einführen, um die Erzeuger*innen dazu zu bewegen, ökologischer zu wirtschaften.

Ein weiteres kritisches Thema bei der Lebensmittelproduktion ist die Verschwendung von Nahrungsmitteln.

**25–30 % ALLER WELTWEIT
PRODUZIERTEN LEBENSMITTEL
GEHEN VERLOREN ODER WERDEN
WEGGEWORFEN, WAS FÜR BIS ZU
10 % DER GLOBALEN THG-EMISSIONEN
SORGT,⁸⁷ WÄHREND MEHR ALS 800
MIO. MENSCHEN HUNGERN.⁸⁸**

Wir benötigen dringend Maßnahmen, um die Lebensmittelverschwendung zu reduzieren, u. a. technologische Lösungen wie verbesserte Ernte- und Lagerungspraktiken, und wir müssen die Verbraucher*innen besser aufklären. Staaten sollten in die Lebensmittel-Infrastruktur investieren und die Produktionspraktiken regulieren, um die CO₂-Bilanz von Lebensmittelabfällen zu verbessern und gegen den Hunger in der Welt vorzugehen.

Selbst in den schädlichsten Sektoren der Lebensmittelproduktion – der Rinder- und der Krustentierzucht – sorgt eine kleine Handvoll Erzeuger*innen für den Großteil der CO₂-Emissionen.⁸⁹ Wie bei so vielen Themen in diesem Manifest muss es auch hier die oberste Priorität von Regierungen sein, die wenigen Unternehmen, die für den größten Teil der Umweltverschmutzung verantwortlich sind, zur Umkehr zu bewegen

11 MODE FÜRS KLIMA – WECHSELN WIR UNSERE KLEIDUNG

DIE ELLEN MACARTHUR FOUNDATION
HAT FESTGESTELLT:

**JEDE SEKUNDE LANDET
EINE MÜLLWAGENLADUNG
WEGGEWORFENER TEXTILIEN
AUF DER DEPONIE ODER
WIRD VERBRANNT.**

© Mykola Sirenko

- SCHÄTZUNGSWEISE 420 MRD. EUR GEHEN JEDES JAHR VERLOREN, WEIL KLEIDUNG KAUM GETRAGEN UND SELTEN RECYCLET WIRD.
- WENN SICH NICHTS ÄNDERT, WIRD DIE MODEINDUSTRIE BIS 2050 EIN VIERTEL DES WELTWEITEN CO₂-BUDGETS VERBRAUCHEN.
- BEIM WASCHEN VON KLEIDUNG GELANGEN JÄHRLICH 500.000 TONNEN KUNSTSTOFF-MIKROFASERN IN DEN OZEAN, SO VIEL WIE 50 MRD. PLASTIKFLASCHEN.⁹⁰

Produktion, Verkauf und Verwendung von Kleidung spielen bei der Erderwärmung eine wichtige Rolle.

Je nach Gewebe fallen bei der Herstellung einer Tonne Textilien zwischen 15 und 35 Tonnen CO₂ an.⁹¹ Bei der Herstellung einer Tonne Papier ist es nur eine Tonne CO₂. Insgesamt pumpt die Textilindustrie jedes Jahr zwischen 1,22 und 2,93 Milliarden Tonnen CO₂ in die Atmosphäre.⁹²

Da Textilproduktion und -verbrauch derzeit drastisch zunehmen, wird sich das Problem voraussichtlich weiter verschlimmern. Seit 1975 hat sich das weltweite Volumen der Textilproduktion nahezu verdreifacht. Jede*r Europäer*in verbraucht heute im Schnitt 31 kg Textilien pro Jahr.⁹³ Billige „Fast Fashion“, die inzwischen ein fester Bestandteil unserer „Wegwerfkultur“ ist, hat verheerende Auswirkungen auf unser Klima. Beinahe 60 % aller produzierten Kleidungsstücke landen binnen eines Jahres im Müll.⁹⁴

Obwohl Baumwolle eine Naturfaser ist, ist sie leider nicht die Lösung. Weltweit verursacht konventionelle Baumwolle Jahr für Jahr 220 Mio. Tonnen CO₂ und benötigt 8,2 Mio. Tonnen Pestizide und Kunstdünger.⁹⁵ Und sie ist eine sehr durstige Pflanze, die weltweit 233 Mrd. Kubikmeter Wasser pro Jahr verbraucht; das entspricht 238 Badewannen pro Person.⁹⁶


Bei anderen Textilien ist das kaum besser. Um die Nachfrage nach Kunstfasern zu befriedigen, werden jährlich rund 342 Mio. Barrel Öl benötigt.⁹⁷ Zerfallende synthetische Stoffe wie Polyester, Nylon und Acryl sind für 20 bis 35 % des gesamten Mikroplastik in den Weltmeeren verantwortlich.⁹⁸

Derzeit sind Viskosefasern im Trend, aber auch sie sind problematisch: Für den zur Herstellung von Viskose erforderlichen Zellstoff werden jährlich 150 Millionen Bäume gefällt.⁹⁹ Weltweit sind in den vergangenen 15 Jahren mehr als 56 Mio. Hektar Wald verloren gegangen, was erheblich zur globalen Erwärmung beiträgt.

Durch die flächendeckende Umstellung auf nachhaltig angebaute Bio-Baumwolle könnte man jährlich 96,2 Mio. Tonnen CO₂ einsparen – das Äquivalent eines PKW, der 14.112-mal um die Erde fährt.¹⁰⁰ Bio-Baumwolle macht nicht nur giftige Pestizide überflüssig, sondern spart derzeit so viel Wasser ein, dass man damit jährlich 95.000 50-m-Schwimmbecken füllen könnte.¹⁰¹ Wenn wir es schaffen, den Marktanteil von Bio-Baumwolle zu erhöhen, können wir noch viel mehr einsparen.

Regierungen müssen Anreize für nachhaltig und ethisch produzierte Kleidung schaffen, indem sie mit steuerlichen und regulatorischen Maßnahmen den Anbau von Bio-Baumwolle unterstützen und gleichzeitig die extrem schädlichen Auswirkungen der Produktion von konventioneller Baumwolle und anderen Textilien auf die Umwelt unterbinden.

Hersteller*innen und Einzelhändler*innen müssen sich zu ehrgeizigen, zeitgebundenen Zielen verpflichten, um emissionsreiche Textilien in ihren Lieferketten durch alternative Materialien mit geringerer Auswirkung auf das Klima wie Bio-Baumwolle zu ersetzen, und Innovationen für Upcycling und Recycling fördern. Die Modebranche sollte sich bereits jetzt Gedanken machen, was der Übergang zur Kreislaufwirtschaft für die Kleidung bedeutet – Einzelhändler könnten z. B. Textilrecycling im Laden anbieten und den Verbraucher*innen entsprechende Anreize bieten.



**KONVENTIONELLE
BAUMWOLLE SORGT FÜR
220 MIO. TONNEN CO₂-
EMISSIONEN PRO JAHR**



TREIBHAUSGASE BINDEN

DIE NATUR WEISS, WIE

Wälder, Meere, Feuchtgebiete, Artenvielfalt, Klima – all dies sind wichtige Puzzleteile des Gesamtgebildes.

Wenn es den Menschen nicht gelingt, die Klimakrise zu verhindern, werden Schutzmaßnahmen für alle Spezies und in allen Ökosystemen scheitern. Andersherum sind aber auch der Schutz und die Wiederherstellung von Ökosystemen für die erfolgreiche Bekämpfung der Erderwärmung von grundlegender Bedeutung. Naturbasierte Lösungen bieten uns eine Rettungsleine im Kampf gegen die Klimakatastrophe.

Die EJF fordert, dass 50 % der Erde für die Natur erhalten bleiben. Der renommierte Biologe E. O. Wilson ist der Überzeugung, dass wir zum Schutz der biologischen Vielfalt und der natürlichen Systeme, die für die Gesundheit unseres Planeten und seines Klimas von entscheidender Bedeutung sind, mindestens die Hälfte der Erdoberfläche für die Erhaltung der wichtigsten Ökosysteme reservieren müssen. Zugleich müssen wir sicherstellen, dass indigene Völker ihre traditionellen Nutzungsrechte behalten. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt und der natürlichen Lebensräume dieser Erde stellen die Lebensgrundlage vieler indigener Gemeinschaften dar, die in die Planung von Umweltschutzmaßnahmen miteinbezogen werden müssen.

Wenn es um die Zukunft des Planeten geht, dann gehen Menschenrechte und Umweltschutz Hand in Hand. Wenn wir den Planeten weiterhin so ausbeuten wie bisher, werden wir 90 % der natürlichen Lebensräume der Erde zerstören, wodurch die Hälfte aller Tier- und Pflanzenarten aussterben würde.¹⁰² Wenn wir mindestens 50 % der Erdoberfläche als Schutzgebiete ausweisen und dabei besonders auf die ökologisch wichtigsten Lebensräume achten, können wir den Schutz von mindestens 85 % der biologischen Vielfalt unseres Planeten gewährleisten und das Massensterben, vor dem uns die Wissenschaft immer wieder warnt, verhindern.¹⁰³ Die biologische Vielfalt zu erhalten, muss das oberste Ziel unserer Klimaschutzbemühungen sein, aber dazu bedarf es drastischer Maßnahmen.

**DIE EJF FORDERT,
DASS 50 % DER ERDE
FÜR DIE NATUR
ERHALTEN BLEIBEN.**

12 NATURBASIERTE LÖSUNGEN

WÄLDER

„Naturbasierte Lösungen“ – von Wäldern über Moore hin zu Feuchtgebieten – stellen ein wichtiges Instrument im Kampf gegen die Klimakrise dar.

Wälder sind eine der besten Lösungen gegen die Erderwärmung. Ein weltweiter Wandel der Landnutzungs-, Agrar- und Forstwirtschaftspraktiken könnte rund 37 % dazu beitragen, die verheerendsten Folgen der Erderwärmung noch abzuwenden.¹⁰⁴

Die Erhaltung von alten Waldbeständen und die Neupflanzung einheimischer Baumarten sollten auf der Tagesordnung eines jedes Staates stehen, nicht zuletzt auf denen wohlhabender Nationen wie der EU-Mitgliedstaaten. Wälder speichern nicht nur CO₂, sondern filtern auch Wasser, sorgen für Hochwasser- und Erosionsschutz, reinigen die Luft, sind Lebensraum für wild lebende Tiere und vieles mehr.¹⁰⁵

Die gute Nachricht ist: Eine Verdoppelung der Baumbedeckung kann mit geringen oder gar keinen Auswirkungen auf die Lebensmittelproduktion erreicht werden, indem man Land priorisiert, das sich als Ackerland nicht gut eignet, aber perfekt ist, um Wälder anzupflanzen.¹⁰⁶

ES REICHT NICHT, EINFACH MEHR BÄUME ZU PFLANZEN.

Die Wiederaufforstung muss den natürlichen Zustand der Wälder und die reiche Artenvielfalt in ihrem natürlichen Zustand wiederherstellen. Dazu müssen wir weitere industrielle Monokulturen vermeiden.


Ein natürlicher Wald kann auf derselben Fläche durchschnittlich 40-mal so viel CO₂ speichern wie eine Monokultur.¹⁰⁷

Auch die „Rückverwilderung“ (engl. rewilding) – die Wiederauswilderung und der Schutz bestehender Arten sowie die Wiedereinführung lokal ausgestorbener Arten – hat erhebliche CO₂-Vorteile und ist eine zentrale Grundlage für alle natürlichen Lösungen. Je größer die Artenvielfalt in einem bestimmten Gebiet, desto widerstandsfähiger ist es gegenüber externen Störungen, die ein weniger robustes Ökosystem beschädigen oder zerstören würden, und desto besser kann es CO₂ speichern.^{108,109}

Die herausragende Rolle wild lebender Tiere und natürlicher Wälder bedeutet, dass man Projekte zum Schutz oder zur Erweiterung von Wäldern durch Initiativen wie REDD+ ganz genau unter die Lupe nehmen muss. Auch wenn einige REDD+-Projekte die Abholzung von Wäldern erfolgreich verhindern konnten, bleiben einige kritische Aspekte ungeklärt:

- das Risiko, dass sowohl der Käufer der Kredite als auch das Land, in dem sich die Wälder befinden, den CO₂-Wert auf ihre Zielvorgaben anrechnen;¹¹⁰
- die Gefahr, dass REDD+-Kredite zur Finanzierung von Plantagen verwendet werden;
- die Möglichkeit, dass zentralisierte Entscheidungen über Land die Rechte und die Zukunft lokaler und indigener Gemeinschaften beeinträchtigen.

Um sicherzustellen, dass Projekte zur Erhaltung und Instandsetzung der Natur nicht von kommerziellen Unternehmen missbraucht werden, muss die internationale Staatengemeinschaft Biokraftstoffe aus Nahrungspflanzen sowie die Verwendung von Holzbiomasse zur Energiegewinnung verbieten, es sei denn, es handelt sich um ausgewiesene Abfallprodukte.



EIN WANDEL DER LANDNUTZUNGS-, AGRAR- UND FORSTWIRTSCHAFTSPRAKTIKEN KÖNNTE RUND 37 % DAZU BEITRAGEN, DIE VERHEERENDSTEN FOLGEN DER ERDERWÄRMUNG NOCH ABZUWENDEN.

MOORE UND FEUCHTGEBIETE

Moore machen zwar nur 3 % der Landmasse unseres Planeten aus, sind aber nach dem Ozean die zweitwichtigsten natürlichen CO₂-Speicher: Sie speichern mehr CO₂ als alle anderen terrestrischen Vegetationstypen zusammen.¹¹¹

Moorlandschaften sind vielfältig – vom irischen Hochmoor über die Sumpfwälder Südostasiens bis hin zum größten tropischen Moor der Welt, das 2017 unter dem Regenwald im Kongobecken entdeckt wurde.¹¹² Moore speichern nicht nur CO₂, sondern bereiten Wasser auf und tragen zum Hochwasserschutz bei.¹¹³

Es gibt noch einen Grund, warum wir Moore schützen müssen: Wenn sie trockengelegt werden, wird Methan freigesetzt – ein Treibhausgas, das die Atmosphäre etwa 30-mal so stark erwärmt wie CO₂.¹¹⁴ Beschädigte Moore setzen jährlich fast 6 % der weltweiten menschengemachten CO₂-Emissionen frei.¹¹⁵ Rund 15 % der Moore dieser Erde wurden bereits trockengelegt.¹¹⁶ Vor allem landwirtschaftliche Aktivitäten bedrohen die Moore, u. a. Palmölplantagen in Indonesien, Abholzung, Entwässerung und der Abbau von Torf für den Gartenbau. In Großbritannien wurden im Jahr 2019 im Gartenbau und von Hobbygärtner*innen 2,1 Mio. m³ Torf verwendet;¹¹⁷ wir brauchen dringend erschwingliche Alternativen für einen schnellen Übergang zum torffreien Gartenbau.


Regierungen müssen sofort das Verbrennen von Mooren verbieten, ganz gleich aus welchem Grund, ob für Palmölplantagen in Asien oder für die Auerhahnjagd in Großbritannien. Klare und umfassende gesetzliche Vorgaben sind erforderlich, um Moore weltweit vor der weiteren Zerstörung zu schützen und Maßnahmen zur Förderung ihrer Wiederherstellung zu treffen.

Feuchtgebiete und Flüsse sind der dritte wichtige Teil eines Ansatzes für natürliche Lösungen.

Sie gehören zu den CO₂-reichsten Ökosystemen der Welt, doch durch schlechtes Management und Zerstörung laufen sie Gefahr, CO₂ freizusetzen, statt zu absorbieren.¹¹⁸ Außerdem können sie bestimmte Folgen der Klimakatastrophe abmildern, die bereits jetzt zum Tragen kommen: Sie schützen Küstengemeinden vor Sturmfluten und dem steigenden Meeresspiegel und sind eine Ressource für die Fischerei, mit der sich die klimabedingte Nahrungsmittelknappheit bekämpfen lässt.



**BESCHÄDIGTE MOORE
SETZEN JÄHRLICH FAST
6 % DER WELTWEITEN
MENSCHENGEMACHTEN
CO₂-EMISSIONEN FREI.**

A photograph of a shirtless man in a wooden boat, viewed from behind, navigating a narrow waterway through a dense mangrove forest. The man is holding two long wooden poles to maneuver the boat. The water is calm and reflects the surrounding green trees and sky. The scene is brightly lit, suggesting a sunny day. The boat is made of dark wood and has some ropes and equipment on board.

**EIN MANGROVENWALD
KANN BIS ZU VIERMAL
MEHR CO₂ PRO HEKTAR
SPEICHERN ALS EIN
TROPISCHER REGENWALD.**

MANGROVEN UND SEEGRAS

Neben Wäldern und Feuchtgebieten ist der in Küsten- und Meeresökosystemen gespeicherte „blaue Kohlenstoff“ (engl. blue carbon) ein entscheidendes Element naturbasierter Interventionen zur Bekämpfung der Erderwärmung.

Die Mangrovenwälder an den Küsten tropischer und subtropischer Länder können bis zu viermal mehr CO₂ pro Hektar speichern als terrestrische tropischer Regenwälder.¹¹⁹ Mangroven sind die Heimat einer reichen Artenvielfalt. Sie stellen eine wichtige Nahrungsquelle dar und bieten Küstengemeinden Schutz vor extremen Wetterbedingungen.

Jedes Jahr werden 1 bis 2 % aller Mangroven abgeholzt,¹²⁰ was die Existenzgrundlage von über 100 Millionen Menschen gefährdet, die innerhalb einer Entfernung von zehn Kilometern von großen Mangrovenwäldern entfernt leben.¹²¹ Nicht nachhaltige Garnelenzucht ist einer der Hauptgründe für dieser Zerstörung: In den Jahren 2000 bis 2016 waren bis zu 62 % der Verluste von Mangrovenwäldern auf Veränderungen der Landnutzung, hauptsächlich zugunsten Aquakulturen und Ausweitung der Landwirtschaft, zurückzuführen.¹²²

Wissenschaftler*innen schätzen, dass Seegraswiesen weltweit bis zu 19,5 Gigatonnen CO₂ speichern können.¹²³ Neben ihrer Funktion als CO₂-Speicher beeinflussen Seegraswiesen ihre Umgebung, indem sie den Wellengang verlangsamen, die Wasserqualität verbessern und den Meeresboden stabilisieren.

Sie bieten Nahrung und Schutz für Fische, Vögel, Meeressäuger, Reptilien und eine Vielzahl anderer Tierarten wie Seepferdchen, Meeresschildkröten, Dugongs (auch Seeschwein genannt) und Seekühe. Für Fischpopulationen spielt Seegras eine entscheidende Rolle als Brutstätte und Kinderstube.

Daher gefährdet der Verlust von Seegraswiesen auch die Lebensgrundlage und die Ernährungssicherheit von Küstengemeinden.¹²⁴ Weltweit sind Seegraswiesen durch städtische, industrielle und landwirtschaftliche Abwässer, Ausbau von Infrastruktur und Ausbaggern des Meeresbodens bedroht.¹²⁵ Beim gegenwärtigen Tempo sorgt der Verlust an Seegras jedes Jahr für über 300 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen.¹²⁶

Küstenstaaten müssen im Rahmen ihrer Ziele zur Einhaltung des Übereinkommens von Paris der Erhaltung und Wiederherstellung von Mangroven- und Seegras-Ökosystemen dringend eine hohe Priorität einräumen. Sie sollten Maßnahmen zur Ausweisung, zum Schutz und zur Wiederanpflanzung von Mangrovenwäldern und Seegraswiesen durchführen, und zwar zuallererst in tiefer gelegenen Regionen, in denen Menschen durch extreme Wetterereignisse, Meeresspiegelanstieg und Küstenerosion einem erhöhten Risiko ausgesetzt sind. Die Staatengemeinschaft muss außerdem Moratorien für Garnelenzucht und landwirtschaftliche Expansion in Mangrovegebieten beschließen, zerstörerische Fischereipraktiken wie das Ausbaggern verbieten und die Abfallströme besser steuern, um zu verhindern, dass giftige Abwässer diese kritischen Speicher an „blauem Kohlenstoff“ vergiften.



**SEEGRASWIESEN
KÖNNTEN WELTWEIT BIS
ZU 19,5 GIGATONNEN
CO₂ SPEICHERN.**

DIE „BLAUE“ LÖSUNG – DER OZEAN

Neben den terrestrischen und küstennahen Ökosystemen ist der Ozean ein entscheidender Bestandteil des Klimasystems.

Unser Planet hat ein „blaues Herz“ – wir müssen es schützen, um die Erderwärmung zu bekämpfen.

Die Meere absorbieren bis zu 30 % der vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen¹²⁷ und speichern 50-mal mehr CO₂ als die Atmosphäre.¹²⁸ Sie haben seit den 1970er-Jahren über 90 % der durch den Treibhauseffekt verursachten Hitze aufgenommen.¹²⁹ Dies entspricht der Menge an Hitze, die freigesetzt worden wäre, wenn in den vergangenen 150 Jahren jede Sekunde eine Atombombe explodiert wäre.¹³⁰

Je mehr die CO₂-Emissionen zunehmen, desto saurer wird der Ozean, und damit sinkt seine Fähigkeit, CO₂ zu speichern – ein Teufelskreis. Ein gesunder Ozean mit intakter Pflanzen- und Tierwelt, die CO₂ bindet und speichert, ist ein wichtiges Instrument im Kampf gegen die Klimakrise.¹³¹

Ein wichtiger Faktor hierbei könnten Großwale wie der Blauwal und der Buckelwal sein, die in ihrer Lebenszeit mehr als 30 Tonnen CO₂ binden können.¹³²

Darüber hinaus sorgen Wale mit ihrem Migrationsverhalten und ihren Ernährungsgewohnheiten für die sogenannte „Walpumpe“, die Nährstoffe auf der Meeresoberfläche verteilt und das Wachstum von Phytoplankton fördert.¹³³ Phytoplankton produziert ca. 50 % des Sauerstoffs der Erde, indem es jährlich 37 Mrd. Tonnen CO₂ aufnimmt und im Photosynthese-Prozess verarbeitet – das entspricht der vierfachen Menge des Amazonas-Regenwalds.¹³⁴ Aber der Mensch, der seit Jahrhunderten Wale für ihr Fleisch und ihren Speck (Blubber) tötet, hat die Populationen der Großwale seit der Zeit vor der Industriellen Revolution um 75 % dezimiert. Viele Faktoren bedrohen das Leben im Meer: Öl- und Gasabbau, Überfischung, Erwärmung und Übersäuerung des Wassers sowie die Massen an Plastikmüll, die in unseren Ozean gelangen und die Wildtiere fressen oder in denen sie sich verfangen.¹³⁵

Unser Planet hat einige der wirksamsten Instrumente zur Bekämpfung der Klimakrise bereits selbst entwickelt. Wir müssen wertvolle Arten wie die Großwale schützen und als unsere Verbündeten ansehen.

ARTEN WIE DER BLAUWAL UND DER BUCKELWAL KÖNNEN IN IHREM LEBEN MEHR ALS 30 TONNEN CO₂ BINDEN.



Der Ozean hat seit den 70ern so viel Hitze aufgenommen, wie freigesetzt worden wäre, wenn in den vergangenen 150 Jahren jede Sekunde eine Atombombe explodiert wäre.

SCHLUSS MIT DER ILLEGALEN UND NICHT NACHHALTIGEN FISCHEREI

Eine weitere wichtige Maßnahme zum Schutz unseres „blauen“ Planeten ist die Bekämpfung der illegalen, nicht gemeldeten und unregulierten Fischerei und anderer nicht nachhaltiger Praktiken, mit denen der Ozean ausgebeutet wird und die seine ökologische Integrität gefährden. Fast 90 % der weltweiten kommerziell genutzten Fischbestände sind derzeit überfischt.¹³⁶ Eine reiche marine Artenvielfalt ist der Schlüssel dazu, die CO₂-bindende Kraft des Ozeans zu schützen und die Existenzgrundlage von drei Milliarden Menschen aufrechtzuerhalten, die von den Ökosystemen der Meere und Küsten abhängig sind.¹³⁷ Die internationale Staatengemeinschaft muss gemeinsam die nicht nachhaltige Fischerei beenden. Dazu benötigen wir vollständige Transparenz in allen Lieferketten der Fischerei, damit die Beteiligten sehen können, wer was, wo, wie und wann fischt. So können wir die nicht nachhaltige Ausbeutung von Fischbeständen verhindern. Dies kommt nicht nur der langfristigen Gesundheit des Ozeans zugute, sondern trägt obendrein dazu bei, Menschenhandel, Sklaverei, Gewalt und andere Menschenrechtsverletzungen, von denen Teile der globalen Fischereiindustrie betroffen sind, zu beenden

„30 X 30“ – EIN SCHUTZPLAN FÜR DEN OZEAN

Um unseren Ozean zu schützen und die Klimakrise aufzuhalten, benötigen wir ein globales Netzwerk von ökologisch repräsentativen Meeresschutzgebieten, das bis spätestens 2030 mindestens 30 % der Hochsee (das Meer außerhalb von Hoheitsgewässern) abdeckt. Wissenschaftliche Expert*innen haben bereits einen Schutzplan erstellt, der funktionieren würde:¹³⁸ Sie haben die Hochsee in 25.000 Quadrate à 100 x 100 km eingeteilt, analysiert und jene 30 % ermittelt, die am besten für den Schutz der Natur und des Klimas geeignet sind. Diese erfordern eine sofortige Ausweisung und entsprechende Schutzmaßnahmen.

MORATORIUM FÜR DEN TIEFSEEERGBAU

Neben der Einrichtung dieser Meeresschutzgebiete sollte der Tiefseebergbau vollständig verboten werden. Dieser extrem destruktive Prozess, bei dem unberührte, unerforschte und einzigartige Ökosysteme zerstört werden, ist ganz eindeutig nicht Teil einer nachhaltigen Zukunft.¹³⁹ Wenn wir nicht umgehend handeln, wird sich der Tiefseebergbau rasch zu einer riesigen Industrie entwickeln, die die ozeanischen Lagerstätten von Kupfer, Nickel und anderen Erzen ausbeutet. Die Methode, die dabei verwendet wird, ist ebenso simpel wie zerstörerisch: Riesige Unterwassermaschinen zerkleinern Gestein und Hydrothermalquellen auf dem Meeresboden; die Fragmente werden anschließend nach oben befördert, um sie zu sortieren. Das ist, als würde man mit einer riesigen Häckselmaschine eine Schneise in einen Wald schlagen und hinterher die Holzstückchen herausuchen. Alles Lebendige wird dabei zerquetscht und getötet.

Ökosysteme mit „einer der vielfältigsten Gemeinschaften [...] in der Tiefsee“ – in einer Studie von 2016 waren mehr als die Hälfte der gefundenen Arten den Forscher*innen unbekannt.¹⁴⁰

VERFAHREN ZUR KOHLENDIOXID-ABSCHEIDUNG – DIE LÖSUNG?

Industrielle Verfahren zur Abscheidung und Speicherung von CO₂ werden als „Geheimwaffe“ gegen THG-Emissionen angepriesen und sollen die schlimmsten Auswirkungen der Erderwärmung verhindern.¹⁴¹ Doch der IPCC warnt vor allzu großen Hoffnungen: „Negativemissionstechnologien [engl. Carbon Dioxide Removal] im großen Maßstab sind noch unerprobt; sich auf diese Technologie zu verlassen, um die Erderwärmung auf 1,5 °C zu reduzieren, stellt ein großes Risiko dar.“¹⁴²

Zwar können diese Technologien Teil der Klimaschutzpolitik sein, doch die industrielle CO₂-Abscheidung darf keinesfalls eine Verzögerung radikaler Maßnahmen zur Emissionsminderung von Volkswirtschaften rechtfertigen. Sie sollten lediglich den Übergang zur CO₂-Neutralität erleichtern, und der gelingt nur durch naturbasierte Lösungen, den Schutz und die Wiederherstellung von Ökosystemen sowie durch erhebliche Investitionen in den Schutz der Meere als Speicher von „blauem Kohlenstoff“.

A man is shown from the chest up, carrying a large, heavy bundle of dry sticks and branches on his back. He is wearing a white t-shirt with colorful, mirrored text and dark shorts. He has a pained expression on his face, with his eyes closed and a grimace. The background is a dusty, outdoor setting, possibly a construction site or a rural area. The overall tone is one of hardship and struggle.

KLIMAGERECHTIGKEIT

99 % ALLER TODESFÄLLE
DURCH WETTERBEDINGTE
KATASTROPHEN EREIGNEN
SICH IN SOGENANNTEN
ENTWICKLUNGSLÄNDERN.

13 KLIMAGERECHTIGKEIT MUSS IM ZENTRUM UNSERES DENKENS UND HANDELNS STEHEN

Fragen der Gerechtigkeit spielen bei der Eindämmung der Erderwärmung eine zentrale Rolle. Ausgerechnet diejenigen Menschen und Länder, die am wenigsten zu den THG-Emissionen beitragen und am wenigsten vom CO₂-getriebenen Wirtschaftswachstum profitieren, leiden am schlimmsten unter den Auswirkungen der Klimakrise.

Beim Übergang zu einer grünen Wirtschaft müssen wir all jene, die besonders von extremen Wetterereignissen, Dürren und dem Anstieg des Meeresspiegels betroffen sind, sinnvoll und in großem Umfang unterstützen und entschädigen. Zudem brauchen ärmere Länder und solche, die die verheerenden Auswirkungen der Klimakrise bereits heute in besonderem Maße spüren, ein Mitspracherecht bei der internationalen Zusammenarbeit in Sachen Klimaschutz – ihre Stimmen müssen gehört werden und es muss auf sie eingegangen werden.

KLIMAFLÜCHTENDE

Die reichsten Länder produzieren den Großteil der weltweiten Treibhausgasemissionen. Allein die Staaten der EU waren zwischen 1850 und 2011 für 40 % aller globalen CO₂-Emissionen verantwortlich.¹⁴³ 99 % aller Todesfälle durch wetterbedingte Katastrophen ereignen sich aber in sogenannten Entwicklungsländern, und das, obwohl die 50 am wenigsten entwickelten Länder der Welt für nicht einmal 1 % der globalen CO₂-Emissionen verantwortlich sind.¹⁴⁴

Bereits der Anstieg der globalen Temperaturen um 1 °C verstärkt die bestehenden wirtschaftlichen, politischen, sozialen und ökologischen Belastungen, unter denen die ärmsten Bewohner*innen unseres Planeten zu leiden haben. Die Klimakrise ist auch eine humanitäre Katastrophe.

Nach Angaben des Internal Displacement Monitoring Center wurden seit 2008 jährlich durchschnittlich 21 Millionen Menschen durch wetterbedingte Gefahren (die infolge der Klimakatastrophe immer häufiger und immer schlimmer werden) aus ihrer Heimat vertrieben. Das entspricht 41 Menschen pro Minute.¹⁴⁵ Die Folgen anhaltender Dürreperioden zwingen ebenfalls Millionen Menschen, ihre Heimat zu verlassen.

Wir brauchen dringend ein neues rechtsverbindliches internationales Abkommen zum Schutz von Klimaflüchtenden. Ein solches Abkommen ist nötig, um den Status von Klimaflüchtenden¹⁴⁶ sowie ihre Rechte und Pflichten zu definieren und um unsere Maßnahmen so zu koordinieren und zu kombinieren, dass sie das grundlegendste Menschenrecht wirksam schützen: das Recht auf ein sicheres Zuhause.



**WIR BRAUCHEN
DRINGEND EIN NEUES
RECHTSVERBINDLICHES
INTERNATIONALES
ABKOMMEN ZUM SCHUTZ
VON KLIMAFLÜCHTENDEN.**

DIE RECHTE INDIGENER VÖLKER

Daten aus dem Amazonasgebiet zeigen, dass es in indigenen und Schutzgebieten erheblich weniger CO₂-Emissionen aufgrund von Entwaldung gibt als anderswo.¹⁴⁷

Je mehr indigene Gemeinschaften von illegaler Abholzung, illegalem Bergbau und Wilderei bedroht sind, desto schwerer haben sie es, die Ökosysteme zu schützen, die uns allen bei der Bekämpfung der Klimakatastrophe helfen.

Das Gleichgewicht zwischen Mensch und Natur aufrechtzuerhalten, und für zukünftige Generationen zu sichern, ist tief in die kulturellen Werte vieler indigener Völker eingebettet. Diese traditionelle Einstellung, die wir heute als „nachhaltig“ bezeichnen würden, liefert wertvolle Lehren für die ganze Welt. Indigene Völker sollten in alle Entscheidungen, die sie und ihr Land betreffen, miteinbezogen werden. Wenn wir eine grüne und gerechte Welt schaffen wollen, müssen uns an ihrem Wissen orientieren.

Nur schätzungsweise 10 % der globalen Landmasse befinden sich im Besitz indigener Völker und lokaler Gemeinschaften, und weitere 8 % sind offiziell für ihre Nutzung vorgesehen,¹⁴⁸ obwohl sie eigentlich Anspruch auf Besitz oder Nutzung von bis zu 65 % haben.¹⁴⁹

Weltweit sind 2,5 Milliarden Menschen auf Land, natürliche Ressourcen und Ökosysteme angewiesen, die als Gemeinbesitz kollektiv verwaltet werden.¹⁵⁰ Aufgrund mangelnder Rechtssicherheit sind indigene Völker und lokale Gemeinschaften seitens Regierungen oder Unternehmen immer wieder Landraub, illegaler Beschlagnahme von Ressourcen, Enteignung und Vertreibung ausgesetzt. Umfassendere gesetzliche Bestimmungen könnten diese Lücke schließen und indigene Völker und andere lokale Gemeinschaften wie auch die Ökosysteme, die sie verwalten und von denen sie abhängig sind, schützen.

Indigene Völker und lokale Gemeinschaften in alle Entscheidungen einzubeziehen, ist auch der Schlüssel dazu, Menschen, die für den Regenwald kämpfen, vor Drohungen und Gewalt zu schützen. 2019 wurden jede Woche durchschnittlich vier Aktivist*innen ermordet, die sich für die indigene Bevölkerung und ihren Lebensraum einsetzten.¹⁵¹ Die internationale Staatengemeinschaft muss umgehend Maßnahmen ergreifen, um indigene und lokale Gemeinschaften zu schützen, und sie muss anerkennen, dass sie bei der Eindämmung der Klimakrise eine entscheidende Rolle spielen.



**NUR 10 % DER GLOBALEN
LANDMASSE BEFINDEN
SICH IM BESITZ INDIGENER
VÖLKER UND LOKALER
GEMEINSCHAFTEN.**

Die Regierungen von Staaten, in denen es Gebiete indigener Völker gibt, müssen deren aktive oder passive Entrechtung und Diskriminierung beenden¹⁵² und sich verpflichten, den Anspruch dieser Gemeinschaften auf ihr Land zu achten und sie aktiv dabei zu unterstützen, die Kontrolle über ihre angestammten Gebiete zurückzuerlangen.

Andere Staaten müssen Druck ausüben, um dafür zu sorgen, dass indigene Gemeinschaften weltweit geschützt werden. Sie müssen sicherstellen, dass ihre wichtige Rolle im Kampf gegen die Klimakrise – zu der sie selbst kaum etwas beitragen – gewürdigt wird und dass sie endlich selbst über ihre Territorien verfügen dürfen.


Indigene Völker und Gemeinschaften sind zuerst und am schlimmsten von der Erderwärmung betroffen. Wir müssen bei allen Entscheidungen auf ihr Wissen zurückgreifen.



© EJF

© Siempreverde22

© Fernanda Ligabue / Greenpeace



VERLUSTE UND SCHÄDEN – GERECHTIGKEIT UND ETHIK


Dem Globalen Süden umfassende finanzielle Ressourcen bereitzustellen und diese auf adäquate Weise zu finanzieren, ist nicht nur eine politische und wirtschaftliche Notwendigkeit. Hierbei geht es um grundlegende Fragen von Moral, Ethik und Umweltgerechtigkeit.

Wenn die Reaktion der internationalen Gemeinschaft auf die Klimakrise gerecht sein und die Dimension der Menschenrechte einschließen soll, muss sie die Auswirkungen klimabedingter Stressoren berücksichtigen. Wir müssen jene, die besonders davon betroffen sind, auf umfassende und angemessene Weise unterstützen, nicht zuletzt mittels direkter finanzieller Beiträge.

**DIE EJF SCHÄTZT, DASS
MINDESTENS 43 MRD. EUR
JÄHRLICH NÖTIG SIND,
UM DEN KLIMABEDINGTEN
VERLUSTEN UND SCHÄDEN
IN DEN AM WENIGSTEN
ENTWICKELTEN LÄNDERN
RECHNUNG ZU TRAGEN, PLUS
EINE ÄHNLICHE SUMME FÜR
EINKOMMENSCHWACHE
LÄNDER.**

Regierungen müssen mittels innovativer Geld- und Steuerpolitik ein entsprechendes Finanzierungsniveau erreichen. Der Schwerpunkt sollte dabei auf den Emittenten von Treibhausgasen liegen, u. a. sollte eine weltweite Klima-Abgabe auf alle Flüge erhoben werden. Allein ein Betrag von 8,50 EUR pro Fluggast würde ca. 37 Mrd. EUR einbringen (bei ca. 4,3 Mrd. Passagier*innen im Jahr 2018).¹⁵³

Es ist entscheidend, dass Länder des Globalen Südens beim Übergang zu einer grünen Wirtschaft nicht vergessen werden. Es gibt bereits einen Fahrplan für eine gerechtere Welt für alle: die Ziele für nachhaltige Entwicklung, auf die sich die Staaten weltweit geeinigt haben. Die SDGs sind der Schlüssel zu einer gerechteren und nachhaltigeren Zukunft für alle.



**DER ÜBERGANG ZUR EINER
GRÜNEN WIRTSCHAFT MUSS
GERECHT SEIN. DIE SDGS
SIND DER FAHRPLAN FÜR
EINE NACHHALTIGERE UND
GERECHTERE ZUKUNFT FÜR ALLE.**

WIE FINANZIEREN WIR UNSERE ZUKUNFT?



**NUR 100 UNTERNEHMEN
SIND FÜR 71 % DER
GLOBALEN EMISSIONEN SEIT
1988 VERANTWORTLICH.**

14 BUSINESS-WANDEL

Relativ wenige reiche Länder sind für den Großteil der CO₂-Emissionen verantwortlich. Ganz ähnlich ist das in der Wirtschaft: 71 % der globalen Emissionen seit 1988 entfallen auf lediglich 100 Unternehmen.¹⁵⁴

Wenn wir bis 2035 Netto-Null-CO₂-Emissionen erreichen wollen, reichen die regulatorischen, steuer- und geldpolitischen Maßnahmen der Regierungen nicht aus: Unternehmen müssen sich umgehend verpflichten, ihre gesamte Energieversorgung auf erneuerbare Energiequellen umzustellen. Das gilt nicht nur für den Sektor der fossilen Brennstoffe: Alle Unternehmen müssen Schritte unternehmen, um ihre CO₂-Bilanz zu verbessern. Die Lieferketten müssen so angepasst werden, dass sie Umwelt und Menschenrechte achten. Wir brauchen in den globalen Wertschöpfungsketten und in der Produktion dringend Sorgfaltspflichten und Instrumente zur Risikominderung von Klimaauswirkungen. Die Klimabilanz aller Geschäftstätigkeiten muss reduziert werden – vom Energieverbrauch über Dienstreisen bis hin zur Abfallerzeugung.

Einige Unternehmen haben Ausgleichsmaßnahmen¹⁵⁵ (für jede verbrauchte Einheit Strom aus Kohle oder Erdgas kaufen sie eine Einheit Strom aus Solar- oder Windkraft) oder erhöhen ihre Investitionen in erneuerbare Energien. Diese Investitionen tragen dazu bei, in lokalen Stromnetzen die Infrastruktur für erneuerbare Energien auszubauen, damit der spätere Wechsel zu einer komplett nachhaltigen Stromversorgung reibungsloser vonstattengeht. Wir brauchen jedoch viel umfassendere, ambitioniertere Visionen in den Vorstandsetagen.

Die bisherigen, vorläufigen Maßnahmen müssen bewertet und verbessert werden. Die meisten Unternehmen, die sich solche Ziele setzen (und sie erreichen), konzentrieren sich auf die Verwendung von 100 % erneuerbarer Energie in ihren Betrieben.¹⁵⁶ Doch Konzerne müssen mehr tun als nur auf Ökostrom umzustellen. Sie sollten ihre gesamte Lieferkette – von der Produktion über den Transport und den Einzelhandel bis hin zum Marketing – unter die Lupe nehmen und auf Kreislaufwirtschaft umstellen.

Viele Unternehmen haben sich bereits verpflichtet, ihre Lieferketten umweltfreundlicher zu gestalten, doch nur wenige berichten auf transparente Weise über ihre erzielten Fortschritte oder etwaige Hürden.¹⁵⁷

Alle Branchen müssen den Übergang zur Kreislaufwirtschaft beschleunigen und sich dazu verpflichten, Abfälle, Rohstoffabbau und Umweltverschmutzung aus ihren Lieferketten zu entfernen.

Zwar sind die Lieferketten von Unternehmen oft komplex und undurchsichtig, doch angesichts der wenigen Zeit, die uns bleibt, um die schlimmsten Folgen der Klimakrise noch abzuwenden, muss der Privatsektor deutlich mehr Verantwortung übernehmen und bessere Ergebnisse erzielen als bisher. Der erste Schritt sollte sein, dass Firmen ihre Beschaffungsprozesse offenlegen und der Öffentlichkeit mitteilen, was sie konkret gegen CO₂-Emissionen, Entwaldung, Verschmutzung der Meere und Menschenrechtsverletzungen zu tun gedenken. Um sicherzustellen, dass Firmen damit nicht nur PR machen wollen, sollten ihre Lieferketten unabhängig geprüft und ihre realen Maßnahmen mit dem abgeglichen werden, wozu sie sich verpflichtet haben.

Um gleiche Wettbewerbsbedingungen für alle zu schaffen, müssen Unternehmen für Verstöße gegen Menschenrechts- und Umweltauflagen in ihrer gesamten Lieferkette zur Rechenschaft gezogen werden.

Zu dem Zeitpunkt, da dieser Text entsteht, hat die EU unter Leitung ihres Kommissars für Justiz und Rechtsstaatlichkeit, Didier Reynders, einen Vorschlag vorgelegt, um für Unternehmen verbindliche Vorgaben für die Sorgfaltspflicht hinsichtlich Menschenrechten und Umwelt (Mandatory Human Rights and Environmental Due Diligence, mHREDD) zu entwickeln – ein wichtiger Schritt, der die internationale Führungsrolle der EU in diesem Bereich untermauern und neue Maßstäbe für globale Lieferketten setzen wird. Derzeit unterstützen bereits rund 70 % aller europäischen Unternehmen eine verbindliche Sorgfaltspflicht für Lieferketten.¹⁵⁸

Das wachsende öffentliche Bewusstsein für die Klimakatastrophe veranlasst viele Verbraucher*innen, ihr Geld hauptsächlich für nachhaltige Produkte auszugeben. Im Zuge neuer Investitionsmuster und strengerer Sorgfaltspflichten wird es für Unternehmen bald vielleicht kein tragfähiges Geschäftsmodell mehr darstellen, die negativen Auswirkungen der eigenen Lieferketten zu ignorieren.

DIE GROSSEN CO₂ EMITTIERENDEN UNTERNEHMEN MÜSSEN HANDELN

Auch wenn alle Beteiligten in allen Industriesektoren gefragt sind, tragen doch relativ wenige Firmen und Konzerne eine unverhältnismäßig große Verantwortung – wenn sie es nicht schaffen, ihre Emissionen zu senken, wird das die Bemühungen aller anderen Unternehmen ausbremsen.

71 % der industriellen Treibhausgasemissionen seit 1988 (dem Jahr der Gründung des IPCC) entfallen auf lediglich 100 aktive Hersteller fossiler Brennstoffe, wie Saudi Aramco, ExxonMobil, Shell, BHP Billiton und Gazprom. Diese Unternehmen sind seit 1988 für 635 Mrd. Tonnen Treibhausgase verantwortlich.¹⁵⁹

Knapp ein Drittel (32 %) aller historischen Emissionen gehen auf börsennotierte Unternehmen zurück, 59 % auf staatliche Unternehmen und 9 % auf private Investitionen.

MEHR ALS DIE HÄLFTE DER WELTWEITEN INDUSTRIE-EMISSIONEN SEIT 1988 ENTFALLEN AUF 25 PRIVATE UND STAATLICHE UNTERNEHMEN.

Hersteller fossiler Brennstoffe und ihre Produkte haben in den 28 Jahren zwischen 1988 und 2016 mehr Emissionen freigesetzt als in den 237 Jahren davor.

Diese 100 Produzenten fossiler Brennstoffe sind für mehr als die Hälfte (52 %) aller industriellen Treibhausgase verantwortlich, die seit Beginn der Industriellen Revolution im Jahr 1751 weltweit emittiert wurden.

Alle Versuche von Einzelpersonen, etwas gegen die Klimakrise zu tun, sind zum Scheitern verurteilt, wenn Staaten und Konzerne ihrerseits nicht ebenfalls handeln. Die Erderwärmung lässt sich nur bekämpfen, wenn entschlossene Maßnahmen auf höchster Ebene verabschiedet und umgesetzt werden.

Diese Zahlen offenbaren zugleich eine fundamentale Ungerechtigkeit. Einfach ausgedrückt: Der Wohlstand und Komfort, die die CO₂-basierte Wirtschaft den Menschen gebracht hat, konzentriert sich seit jeher auf eine verschwindende Minderheit. Die Folgen tragen die Ärmsten der Welt.

Die Industrie muss für ihren Anteil an der Erderwärmung endlich Verantwortung übernehmen, und sie muss umgehend handeln, um die Erderwärmung einzudämmen. Für die 100 größten CO₂-Verursacher gilt das ganz besonders. Konkret heißt das: Sie müssen ihre Lieferketten grüner machen, auf erneuerbare Energien umsteigen, sich von fossilen Brennstoffen verabschieden und den Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft fördern.

Unternehmen und Investor*innen müssen grundlegend umdenken, um diese tief verwurzelten Ungerechtigkeiten anzugehen und die Sustainable Development Goals zu unterstützen. Staaten und Verbraucher*innen müssen die Industrie zwingen, wirksame Maßnahmen gegen die Klimakatastrophe zu ergreifen.



15 SPAREN FÜR DIE ZUKUNFT

Ohne Investitionen und Kredite würde weder nach Erdöl gebohrt, noch würden Wälder gerodet oder Flugzeuge gebaut.

Genau hier sollten wir ansetzen, um etwas zu verändern. Wenn die wenigen Finanzinstitute, die so vielen Unternehmen Kredite gewähren und die die größten CO₂-Produzenten finanzieren, ihre Richtlinien ändern würden, könnten sie maßgeblich dazu beitragen, die schlimmsten Folgen der Klimakrise abzuwenden.

SINNVOLLE PENSIONS FONDS?

Für die Zukunft auf einem unbewohnbaren Planeten zu sparen, ergibt wenig Sinn. Derzeit sind weltweit über 38 Bio. EUR in Pensionsfonds investiert.¹⁶⁰ Der größte Rentenmarkt sind die USA mit mehr als 60 % des Vermögens auf den 22 größten Rentenmärkten, gefolgt von Großbritannien und Japan.¹⁶¹ Ein erheblicher Teil davon unterstützt die fossile Brennstoffindustrie. Würde man dieses Geld kurzfristig dort abziehen und in erneuerbare Energien und andere klimapositive Sektoren investieren, wäre dies insbesondere für die wichtigsten westlichen Volkswirtschaften (v. a. USA, EU, Großbritannien) ein ganz entscheidender Anreiz.

Öffentliche, formelle Investmentrichtlinien, die mit dem Übereinkommen von Paris in Einklang stehen, haben allerdings nur etwa 10 % der globalen Pensionsfonds.¹⁶² Allein die Pensionsfonds der OECD-Mitgliedsstaaten belaufen sich auf etwa 238–828 Mrd. EUR an liquiden Vermögenswerten aus fossilen Brennstoffen.¹⁶³

Sowohl private als auch institutionelle Investor*innen in Pensionsfonds sollten informiert und z. B. durch steuerliche Anreize ermutigt werden, rasch aus Anlagen in fossile Brennstoffe auszusteigen. Diese Bewegung nimmt bereits Fahrt auf:

IN EINEM BERICHT VON 2019 HEISST ES, DASS FONDS IM WERT VON 9 BIO. EUR AUS DER FOSSILEN BRENNSTOFFINDUSTRIE ABGEZOGEN WURDEN.¹⁶⁴

Zwar wurden bei der freiwilligen Offenlegung von Risiken in der Branche Fortschritte erzielt,¹⁶⁵ doch insgesamt geht es zu langsam voran. 2019 sagte Mark Carney, ehemaliger Chef der Bank of England, dass die derzeitige Kredit- und Anlagepolitik „zu einer Erderwärmung von 3,7–3,8 °C führen wird“.¹⁶⁶

Dies deutet darauf hin, dass es zwar einen zunehmenden „Aktionärsaktivismus“ gibt, der Unternehmen zwingt, ihre Klima-Risiken offenzulegen, der Klimaschutz aber noch längst nicht das Börsenparkett erreicht hat.¹⁶⁷

Besonders gut sieht man das an den Ökonom*innen von JP Morgan: Sie selbst sagen, dass der Klimawandel uns alle in die Katastrophe führen wird,¹⁶⁸ und dennoch ist JP Morgan Chase nach wie vor einer der wichtigsten Geldgeber der fossilen Brennstoffe.¹⁶⁹

Die Risiken der Klimakatastrophe finden zunehmend Beachtung bei den Finanzaufsichtsbehörden. Sie gelangen nach und nach zur Erkenntnis, dass Vorstände die Risiken, die ihr Unternehmen für die Umwelt darstellt, aktiv bewerten und offenlegen sollten. Beispielsweise hat die australische Securities and Investments Commission aktualisierte Leitlinien für Firmenchef*innen herausgegeben, die Pläne zur Minderung der Klimarisiken ihres Unternehmens erstellen sollen; wer dies versäumt, kann von den eigenen Investor*innen juristisch belangt werden.¹⁷⁰

Finanzaufsichtsbehörden und Regierungen müssen Banken, Pensionsfonds und andere Finanzinstitute per Gesetz zwingen, die Auswirkungen ihrer Kredite und Investitionen ordnungsgemäß zu bewerten. Sie müssen eine obligatorische Berichterstattung zu Sorgfaltspflichten durchsetzen, den Finanzsektor für seine Rolle bei der Zerstörung unseres Planeten haftbar machen und dazu beitragen, die enorme Macht dieser Institutionen neu auszurichten – weg von fossilen Brennstoffen und hin zu einer umweltverträglichen Zukunft.

Besonderes Augenmerk muss darauf liegen, Pensionsfonds in Richtung grüner Portfolios zu lenken, die mit dem Ziel vereinbar sind, bis 2035 Netto-Null-CO₂-Emissionen zu erreichen: Pensionsfonds sollen ihren Anteilseignern eine sichere Zukunft bieten, und die Investments sollten das widerspiegeln. Aber auch wenn Unternehmen und Verbraucher*innen eine Rolle dabei spielen, die Finanzdienstleistungsbranche grüner zu machen, sind staatliche Vorschriften vonnöten, damit sich die Branche rasch von fossilen Brennstoffen verabschiedet und stattdessen in eine nachhaltigere Zukunft für alle investiert.





I WON'T
BE QUIET

MIL
GAR
FAW



SO KÖNNEN WIR DEN PLANETEN RETTEN

16 ALLE MÜSSEN MITMACHEN

Die Klimakatastrophe erfordert koordinierte internationale Maßnahmen. Die Staaten der Erde müssen an einem Strang ziehen.

Man kann von Einzelpersonen nicht erwarten, im Alleingang die Klimakrise abzuwenden, wenn Regierungen still und heimlich die Subventionen für die Kohleförderung verdreifachen¹⁷¹ und entgegen ihrer erklärten Verpflichtung zur Netto-Null-Emissionen immer neue Kohle-, Gas- und Ölförderanlagen genehmigen.

Gerade die Klimasünder unter den Unternehmen geben sich große Mühe, ihren Anteil an der Klimakatastrophe zu vertuschen und es so aussehen zu lassen, als seien Individuen und einzelne Haushalte daran schuld.

Aber wir sind nicht machtlos! Es gibt eine Reihe entscheidender Schritte, die jede*r von uns unternehmen kann. Vor allem sollten wir unsere Abgeordneten und Wirtschaftsvertreter*innen zur Rechenschaft ziehen. Mit unserem Wahlzettel, unserer Stimme, unserem Geldbeutel und unserer Kaufkraft können wir alle eine Menge bewirken.

FORDERN SIE MEHR VON IHREN POLITISCHEN VERTRETER*INNEN!

**DIE KLIMAKRISE IST EIN KOMPLEXES PROBLEM, FÜR DESSEN LÖSUNG ES UNS ALLE BRAUCHT – BÜRGER*INNEN EBENSO WIE REGIERUNGEN. GRETA THUNBERG SAGTE ES BEREITS:
„AKTIVISMUS FUNKTIONIERT, ALSO WERDET AKTIV!“**

Schreiben Sie Ihren politischen Vertreter*innen, gehen Sie auf die Straße, um friedlich zu demonstrieren, und stimmen Sie bei der nächsten Wahl für Politiker*innen und Parteien, die die dringenden systemweiten Maßnahmen, die zur Rettung unseres Planeten nötig sind, auch ergreifen werden.

Wenn wir schweigen, wird das nur jene ermutigen, die ihre Gewinne auf Kosten der Öffentlichkeit maximieren wollen. Wir schulden es nachfolgenden Generationen, laut zu sein und gegen die Gier von Unternehmen aufzustehen, die für die Klimakrise verantwortlich sind.

MACHEN SIE MIT

Friedlicher, wirksamer politischer Protest ist wichtiger, als ein paar Glühbirnen gegen Energiesparlampen auszutauschen. Trotzdem können Sie in Ihrem Alltag eine Menge bewirken.



© EJF

INVESTIEREN SIE IN EINE NACHHALTIGE, GRÜNE ZUKUNFT

Auch Einzelpersonen können dazu beitragen, die Finanzbranche in Richtung grünerer Investitionen zu lenken.

Haben Sie Riester-Fonds oder andere Finanzanlagen? Finden Sie heraus, worin diese investieren, und verlangen Sie von Ihren Fondsmanager*innen, dass sie Ihre Investitionen aus fossilen Brennstoffen abziehen und nachhaltigere Anlagen wählen. Investieren Sie in Unternehmen, die Emissionen vermeiden und die den Weg zu grünen Lieferketten und nachhaltiger Energie- und Ressourcenproduktion beschreiten.

Sie können auch Ihre Macht als Verbraucher*innen nutzen, um Unternehmen dazu zu bringen, umzudenken: Kaufen Sie keine Produkte von Unternehmen, die dem Klima schaden, und unterstützen Sie stattdessen Unternehmen, die sich für Mensch und Umwelt einsetzen.



Nicholas Doherty / Unsplash

VERWENDEN SIE GRÜNE ENERGIE UND SPAREN SIE STROM

Erneuerbare Energie ist eines der wirksamsten Instrumente im Kampf gegen die Klimakatastrophe. Wind- und Sonnenenergie haben in den letzten zehn Jahren ein bemerkenswertes Wachstum verzeichnet und sind immer günstiger geworden, ein Ende dieses Trends ist nicht in Sicht.

In Schottland wurden im ersten Quartal 2019 ganze 88 % des Energiebedarfs des Landes durch erneuerbare Energien gedeckt.¹⁷² Wir brauchen weder die Kernenergie zur „Überbrückung“, noch müssen wir die Luft- und Wasserverschmutzung in Kauf nehmen, die Fracking mit sich bringt: Erneuerbare Energien sind sofort einsatzbereit. Wir als Verbraucher*innen können alle zur Umstellung auf grüne Energie beitragen, indem wir unseren Stromanbieter wechseln – inzwischen gibt es diverse Anbieter, die ausschließlich erneuerbare Energien nutzen.

In Großbritannien könnten CO₂-freie Energiequellen fossile Brennstoffe bald als wichtigster Stromlieferant ablösen.¹⁷³

Der durchschnittliche britische Haushalt verbraucht Strom im Wert von über 1150 EUR pro Jahr.¹⁷⁴ Je mehr Strom Sie im Alltag sparen, desto besser ist es für die Umwelt – und für Ihre Geldbörse.



FLIEGEN SIE WENIGER

Dies ist eine sehr wirksame Methode, die Klimakrise zu bekämpfen. Wer auf einen Transatlantikflug verzichtet, spart pro Strecke 0,8 Tonnen CO₂ ein (oder das Äquivalent anderer THG).¹⁷⁵ Wenn Sie keine Alternative zum Fliegen haben, nutzen Sie eine wirksame Art der CO₂-Kompensation, die einen echten, dauerhaften Einfluss auf die Emissionen hat.



FAHREN SIE WENIGER AUTO

Der Verkehr macht mittlerweile rund 27 % der gesamten Treibhausgasemissionen der EU aus.¹⁷⁷ Auf ein Auto zu verzichten, spart nicht nur durchschnittlich 2,4 Tonnen CO₂ (oder Äquivalente) pro Jahr ein¹⁷⁸ und reduziert die Feinstaubbelastung: Wer vom Auto auf das Fahrrad umsteigt oder mehr zu Fuß geht, tut zugleich noch etwas für die körperliche und mentale Gesundheit.



KLEIDEN SIE SICH NACHHALTIG

Verbraucher*innen sollten weniger Kleidung kaufen, sich für biologisch und nachhaltig produzierte Textilien entscheiden, Kleidung sparsamer waschen und darauf achten, dass aussortierte Kleidungsstücke nach Möglichkeit wiederverwendet und recycelt werden. Wenn wir ein Kleidungsstück drei Monate länger tragen als bisher, können wir seine CO₂-, Energie- und Wasser-Bilanz um 5-10 % verbessern.¹⁷⁶



ESSEN SIE WENIGER FLEISCH UND MILCHPRODUKTE

Der Fleisch- und Milchsektor gehört zu den größten Verursachern von Treibhausgasen: Allein 2016 haben die 20 weltweit führenden Fleisch- und Milchproduzenten mehr Treibhausgase ausgestoßen als Deutschland, Europas größter Klimasünder.¹⁷⁹ Nach Schätzungen der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der UNO entfallen 14,5 % der weltweiten THG-Emissionen auf den Viehsektor.¹⁸⁰ Bei Umstellung auf eine vegetarische Ernährung kann ein Mensch jährlich 0,8 Tonnen CO₂ (oder das Äquivalent anderer THG) einsparen.¹⁸¹

FAZIT

Von Australien bis in die Arktis leidet unser Planet unter Dürren, Überschwemmungen, Waldbränden und den verheerenden Auswirkungen extremer Wetterereignisse. Das Polareis verschwindet. Unzählige Menschen werden bereits aus ihrer Heimat vertrieben. Uns bleiben nicht einmal mehr zehn Jahre. Nur wenn wir sofort entsprechende Maßnahmen in die Wege leiten, können wir den Planeten – und damit uns – noch retten.

Dieses Manifest ist ein Leitfaden für den Wandel, den wir in jedem Sektor brauchen, um die Klimakatastrophe abzuwenden. Was als Nächstes kommt, hängt davon ab, ob wir diese Chance nutzen und uns unsere Zukunft von der Handvoll Unternehmen und Einzelpersonen zurückholen, die die Menschheit gefährden, um sich ihre Taschen zu füllen.

Wenn wir jetzt handeln, werden unsere Nachkommen in einer gesunden Umwelt mit sauberer Luft und einer reichen Tierwelt aufwachsen. Das schulden wir dem Planeten, uns selbst und allen künftigen Generationen.

„DIES IST DER MOMENT. [DIE 26. UN-KLIMAKONFERENZ IN] GLASGOW IST UNSERE ALLERLETZTE CHANCE UND DIE EINZIGE HOFFNUNG, DIE UNS BLEIBT, DASS SICH DIE WELT ZUSAMMENRAUFT UND AUF PARIS AUFBAUT. DIE WISSENSCHAFT SAGT, DASS DIESES JAHRZEHNT – 2020 BIS 2030 – DAS JAHRZEHNT DES HANDELNS SEIN MUSS. EIN SCHEITERN KÖNNEN WIR UNS NICHT LEISTEN.“

John Kerry, Sondergesandter des US-Präsidenten für das Klima

Beim UN-Klimagipfel in Glasgow im November 2021 haben die Staats- und Regierungschef*innen dieser Welt die Chance, die Menschheit vor einer Katastrophe zu bewahren, wie sie sie noch nie erlebt hat. Wir fordern von ihnen, dass sie endlich handeln. Unterstützen Sie uns dabei.



Protecting People and Planet

QUELLEN

- 1 US Environmental Protection Agency, Greenhouse gas emissions, abgerufen am 01.02.2021, [https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases#:~:text=Carbon%20dioxide%20\(CO2\)%20is,gas%20emissions%20from%20human%20activities](https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases#:~:text=Carbon%20dioxide%20(CO2)%20is,gas%20emissions%20from%20human%20activities)
- 2 Carrington, D. (2019). Climate apartheid: UN expert say human rights may not survive. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2019/jun/25/climate-apartheid-united-nations-expert-says-human-rights-may-not-survive-crisis>
- 3 Wechselkurs April 2021.
- 4 McKinsey & Company (2020) Cassim, Z., Handjiski, B., Schubert, J. und Zouali, Y. The \$10 trillion rescue: How governments can deliver impact. <https://www.mckinsey.com/%7E/media/McKinsey/Industries/Public%20Sector/Our%20Insights/The%2010%20trillion%20dollar%20rescue%20How%20governments%20can%20deliver%20impact/The-10-trillion-dollar-rescue-How-governments-can-deliver-impact-vf.pdf>
- 5 UN Environment Programme (2020) Learning for a green recovery. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/learning-green-recovery>
- 6 Andrijevic, M., Schleussner, C.F., Gidden, M.J., McCollum, D.L. und Zouali, Y. (2020) COVID-19 recovery funds dwarf clean energy investment needs. Science, Vol. 370.6514, S. 298-300.
- 7 Daten aus den Jahresberichten der Environmental Entrepreneurs (E2): E2. (April 2020). Clean Jobs America 2020. <https://e2.org/reports/clean-jobs-america-2020/>; E2. (März 2019). Clean Jobs America 2019.; E2. (Mai 2018). Clean Jobs America 2018.; E2. (Februar 2017). Clean Jobs America 2017.; E2. (März 2016). Clean Jobs America 2016.
- 8 International Energy Agency (2020) Renewables 2020 - Analysis and forecast to 2025, IEA, Paris, France. <https://www.iea.org/reports/renewables-2020>
- 9 Ebd.
- 10 The Biden Plan for a clean energy revolution and environmental justice. (2020). <https://joebiden.com/climate-plan/>
- 11 International Labour Organization (2018) World Employment Social Outlook 2018 - Greening with jobs. ILO, Geneva, Switzerland, 189 S. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_628654.pdf
- 12 Urban, M. (2015) Accelerating extinction risk from climate change. Science, Vol. 348.6234, S. 571-573.
- 13 Kulp, S.A. und Strauss, B.H. (2019) New elevation data triple estimates of global vulnerability to sea-level rise and coastal flooding. Nature Communications, Vol. 10.
- 14 Kompas, T., Pham, V.H. und Che, T.N. (2018) The effects of climate change on GDP by country and the global economic gains from complying with the Paris Climate Accord. Earth's Future, Vol. 6, S. 1153-1173.
- 15 Fleming, S. (2019) These 11 EU states already meet their 2020 renewable energy targets. Weforum.org. <https://industry.weforum.com/11-eu-states-have-already-met-their-2020-renewable-targets/#:~:text=The%20top%20performing%20countries%20are,already%20hit%20their%202020%20target>
- 16 Environmental Justice Foundation (2020). Ending deforestation for palm oil, abgerufen am 29.03.2021, <https://ejf.org/what-we-do/forests/ending-deforestation-for-palm-oil>
- 17 Lazard (2020). Lazard's leveled cost of energy analysis - version 14.0. <https://www.lazard.com/perspective/leveled-cost-of-energy-and-leveled-cost-of-storage-2020/>
- 18 Ebd.
- 19 International Monetary Fund (2019) Coady, D., Parry, I., Nghia-Pirot, L. und Baoping, S., Global fossil fuel subsidies remain large: an update based on country level estimates, 39 S., <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2019/05/02/Global-Fossil-Fuel-Subsidies-Remain-Large-An-Update-Based-on-Country-Level-Estimates-46509>
- 20 Jacobson, M. et al. (2017) 100% clean and renewable wind, water, and sunlight all-sector energy roadmaps for 139 countries of the world. Joule, Vol. 1.1, S. 108-121.
- 21 Guarascio, F. und Ekblom, J. (2019). Explainer: What an EU carbon border tax might look like and who would be hit. Reuters. <https://www.reuters.com/article/us-climate-change-eu-carbon-tax-explainer-idUSKBN1YE1C4>
- 22 Atmosphärische Emissionen in London 2016 (2019). Greater London Area and Transport for London Air Quality. Data.london.gov.
- 23 Climate Leadership Council (2019) Economists' statement on carbon dividends. Econstatement.org. <https://www.econstatement.org/>
- 24 Global Witness (2019). Strengthening corporate responsibility. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/forests/strengthening-corporate-responsibility/>
- 25 Europäische Kommission (2016) Buying Green! - A Handbook on green public procurement, 3rd edition, Europäische Kommission, Brüssel, Belgien, 80 S. <https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/Buying-Green-Handbook-3rd-Edition.pdf>
- 26 Milder, J.C., Scherr, S.J. und Bracer, C. (2010) Trends and Future Potential of Payment for Ecosystem Services to Alleviate Rural Poverty in Developing Countries. Ecology and Society, Vol. 15.2.
- 27 UN Development Programme (2020). Debt for Nature Swap: Financing Solutions for Sustainable Development, United Nations, New York City, USA, S. 5. <https://www.sdfinance.undp.org/content/sdfinance/en/home/solutions/debt-for-nature-swaps.html>
- 28 Vivid Economics und Finance4Biodiversity (2020) Integrating climate change and biodiversity into the response to COVID-19: international financial flows, 12 S. <https://www.vivideconomics.com/wp-content/uploads/2020/04/200427-enhancing-nature-with-COVID-international-financial-flows-1.pdf>
- 29 Finance4Biodiversity (2020) Recapitalising Sovereign Debt: Why Nature Performance Bonds are needed now, 9 S. <https://www.fab-initiative.net/news/recapitalising-sovereign-debt>
- 30 Martin, A., Gross-Camp, N., Kebede, B., McGuire, S. und Munyarukaza, J. (2014) Whose environmental justice? Exploring local and global perspectives in a payments for ecosystem services scheme in Rwanda. Geoforum, Vol. 54, S. 167-177.
- 31 Climate Policy Initiative (2019) Clark, A., Choi, J., Tonkonogy, B., Micalle, V. und Wetherbee, C., Implementing Alignment: Recommendations for the International Development Finance Club, Climate Policy Initiative, 53 S. <https://www.climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2019/09/Implementing-alignment-recommendations-for-the-International-Development-Finance-Club-Full-Report.pdf>
- 32 Ebd.
- 33 Finance4Biodiversity (2020) Basu, A., Dixon, C. und Biyani, S., Aligning Development Finance with Nature's Needs: Protecting Nature's Development Dividend, Finance4Biodiversity, 31 S. https://www.vivideconomics.com/wp-content/uploads/2020/11/643e85_32117f2a1494bb90a2483c99963b8.pdf
- 34 Breedon, S. (2019) Avoiding the storm: Climate change and the financial system. Official Monetary & Financial Institutions Forum, London. <https://www.bankofengland.co.uk/speech/2019/sarah-breedon-omfi>
- 35 Carbon Tracker Initiative, 23.08.2017, 'Stranded assets', abgerufen am 19.03.2021, <https://carbontracker.org/terms/stranded-assets/>
- 36 van den Berg, N.J. et al. (2019) Implications of various effort-sharing approaches for national carbon budgets and emission pathways. Climatic Change, Vol. 162, S. 1805-1822.
- 37 Stockholm Environment Institute (2019) Piggot, G., Boyland, M., Down und Raluca Torre, A., Realizing a just and equitable transition away from fossil fuels. Stockholm Environment Institute, Seattle, USA, 12 S. <https://cdn.sei.org/wp-content/uploads/2019/01/realizing-a-just-and-equitable-transition-away-from-fossil-fuels.pdf>
- 38 IRENA und CPI (2020) Global Landscape of Renewable Energy Finance 2020, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi, 88 S., <https://www.irena.org/publications/2020/Nov/Global-Landscape-of-Renewable-Energy-Finance-2020>
- 39 OECD/IEA und IRENA (2017) Perspectives for the Energy Transition: Investment Needs for a Low-Carbon Energy System, International Energy Agency, 204 S. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2017/Mar/Perspectives_for_the_Energy_Transition_2017.pdf?_la=en&hash=56436956B74DBD22A9C6309ED76E3924A879DoC7
- 40 Andrijevic et al., op. cit.
- 41 Weltbank, 'Stocks traded, total value (current US\$)', abgerufen am 29.03.2021, <https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRAD.CD>
- 42 International Energy Agency (2020) SDG 7: Data and Projections - Access to electricity, <https://www.iea.org/reports/sdg7-data-and-projections>
- 43 Brooklyn Microgrid, 'BMG', abgerufen am 04.12.2020, brooklyn.energy.com.
- 44 Global Environment Facility (2017) Yang, M., Rural electrification: GEF experience in renewables-based microgrids, <https://www.thegef.org/sites/default/files/documents/GEF-Paper-Investment-in-Mini-grid-power-Sept-1-2017-V2.pdf>
- 45 Open Utility Ltd. (2019) Energy on Trial: Piloting a flexibility marketplace to upgrade our energy system. UK Department for Business, Energy and Industrial Strategy's Energy Entrepreneurs Fund, 18 S., <https://piclo.energy/publications/Piclo+Flex+-+Energy+on+Trial.pdf>
- 46 Vereinte Nationen (2019) Accelerating SDG 7 Achievement, UN Sustainable Development High-level Political Forum 2019, 207 S. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/22877UN_FINAL_ONLINE_20190523.pdf
- 47 OECD (2018) Global Material Resources Outlook to 2060: Economic drivers and environmental consequences - Highlights. OECD Publishing, Paris, Frankreich, 24 S. <https://www.oecd.org/environment/waste/highlights-global-material-resources-outlook-to-2060.pdf>
- 48 Weltbank (2018) Silpa, K., Yao, L.C., Bhada-Tata, P. und Van Woerden, F., What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development Series, Washington, DC, USA, 295 S. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>
- 49 Vereinte Nationen, 'Goal 12: Ensure sustainable consumption and production patterns', abgerufen am 04.12.2020, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-consumption-production/>
- 50 European Parliamentary Research Service (2016) Bourguignon, D., Closing the loop: New circular economy package, European Parliament, Brüssel, Belgien, 9 S. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/573899/EPRS_BRIE%202016%20573899_EN.pdf
- 51 Morseletto, P. (2020) Targets for a circular economy. Resources, Conservation and Recycling, Vol. 153.
- 52 Europäische Kommission (2020) Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: A New Circular Economy Action Plan for a cleaner and more competitive Europe. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1/language-en>
- 53 McIntosh, K. (2019) How Circular Economies Fight Poverty. Borgen Magazine. <https://www.borgenmagazine.com/how-circular-economies-fight-poverty/>
- 54 Europäische Umweltagentur (EEA) (2020) Greenhouse gas emissions from transport in Europe. <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-greenhouse-gases-7/assessment>
- 55 Cozzi, L. und Petropoulos, A. (2019) Growing preference for SUVs challenges emissions reductions in passenger car market. International Energy Agency. https://www.iea.org/commentaries/growing-preference-for-suvs-challenges-emissions-reductions-in-passenger-car-market?utm_content=buffer9e98c&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer
- 56 Kommda, N. (2019) SUVs second biggest cause of emissions rise, figures reveal. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2019/oct/25/suvs-second-biggest-cause-of-emissions-rise-figures-reveal>
- 57 Cozzi und Petropoulos, op. cit.
- 58 UK Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2020) 2019 UK greenhouse gas emissions. <https://data.gov.uk/dataset/9a1e58e5-d1b6-457d-a414-335ca546d52c/provisional-uk-greenhouse-gas-emissions-national-statistics>
- 59 National Institute for Public Health and the Environment (2020) Greenhouse gas emissions in the Netherlands 1990-2018: National Inventory Report 2020, Ministry of Health Welfare and Sport, 528 pp., <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/2020-0031.pdf>
- 60 Cozzi und Petropoulos, op. cit.
- 61 Conservation International, Environmental Defense Fund, Forest Trends, Global Canopy Programme, The Nature Conservancy, Sustainable Travel International, Verified Carbon Standard und Wildlife Conservation Society (2017) Linking flights and forests: The essential role of forests in supporting global aviation's response to climate change - an overview for ICAO decision-makers, Conservation International, 4 S. https://www.conservation.org/docs/default-source/publication-pdfs/ci-linking-flight-and-forests-june2017-briefingpaper.pdf?Status=Master&sfvrsn=84d037dc_4
- 62 Campaign for Better Transport UK & Fellow Travellers (2016) Barasi, L. und Murray, L., Air traffic controls: the hidden costs of a new London runway, Campaign for Better Transport UK, 28 S. <https://bettertransport.org.uk/sites/default/files/pdfs/Air%20Traffic%20Controls%20report.pdf>
- 63 UK Parliament (2019) Seely, A., Taxing aviation fuel. UK House of Commons Library, 7 S. <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/sn00523/>
- 64 Morgan, S. (2020) Taxing jet-fuel still on the radar, despite aviation's virus woes. Euractiv.com. <https://www.euractiv.com/section/aviation/news/taxing-jet-fuel-still-on-the-radar-despite-aviations-virus-woes/>
- 65 Szalai, P. (2019) Transport committee chair: Kerosene is a European 'tax haven'. Euractiv.com. <https://www.euractiv.com/section/future-of-mobility/interview/transport-committee-chair-kerosene-is-a-european-tax-haven/>
- 66 IMO (2020) Fourth IMO Greenhouse Gas Study, International Maritime Organisation, London, UK, 46 S. <https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/Fourth%20IMO%20GHG%20Study%202020%20Executive-Summary.pdf>
- 67 Europäische Kommission, 'Reducing emissions from the shipping sector', abgerufen am 04.12.2020, https://ec.europa.eu/clima/policies/transport/shipping_en
- 68 IMO (2014) Third IMO Greenhouse Gas Study, International Maritime Organisation, London, UK, 327 S. <https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/Third%20Greenhouse%20Gas%20Study/GHG%20Executive%20Summary%20and%20Report.pdf>
- 69 IMO, IMO action to reduce greenhouse gas emissions from international shipping', abgerufen am 4. Dezember 2020, <https://www.imo.org/en/Meeting/Centre/HotTopics/Pages/Reducing-greenhouse-gas-emissions-from-ships.aspx>
- 70 World Green Building Council (2019) Adams, M. et al., Bringing embodied carbon upfront: Coordinated action for the building and construction sector to tackle embodied carbon, World Green Building Council, London, UK, 35 S., https://www.worldgbc.org/sites/default/files/WorldGBC_Bringing_Embodied_Carbon_Upfront.pdf
- 71 Gabbattis, J. (2020). 'Construction fever' responsible for one fifth of China's CO2 emissions. Carbon Brief. <https://www.carbonbrief.org/construction-fever-responsible-for-one-fifth-of-chinas-co2-emissions>
- 72 UK Green Building Council, 'Climate Change', abgerufen am 04.12.2020, <https://www.ukgbc.org/climate-change/>
- 73 Barasi und Murray, op. cit.
- 74 IET und Nottingham Trent University (2020). Scaling up retrofit 2050. The Institute of Engineering and Technology, UK, 32 S. <https://www.theiet.org/media/5276/retrofit.pdf>
- 75 Chatham House (2018) Lehne, J. und Preston, F., Making concrete change: Innovation in low-carbon cement and concrete, Chatham House Reports, London, UK, 138 S. <https://www.chathamhouse.org/sites/default/files/publications/2018-06-13-making-concrete-change-cement-lehne-preston-final.pdf>
- 76 Lehne, J. (2018) Growing the market for low-carbon building materials. UK Green Building Council. <https://www.ukgbc.org/news/growing-the-market-for-low-carbon-building-materials/>
- 77 Majot, J. und Kuyek, D. (7. Nov. 2017). Big meat and big dairy's climate emissions put Exxon Mobil to shame. The Guardian.
- 78 Dudley, N. und Alexander, S. (2017) Agriculture and biodiversity: a review. Biodiversity, Vol. 18.2-3, S. 45-49.
- 79 Global Forest Atlas, 'Cattle Ranching in the Amazon Region', Yale School of the Environment, abgerufen am 04.12.2020, <https://globalforestatlas.yale.edu/amazon/land-use/cattle-ranching>
- 80 Dudley und Alexander, op. cit.
- 81 International Land Coalition und OXFAM (2020) Answew, W., Balidnelli, G.M., et al., Unequal Ground: Land inequality at the heart of unequal societies, Land Inequality Initiative, 39 S. https://d303cb4w253250.cloudfront.net/media/documents/2020_11_land_inequality_synthesis_report_uneven_ground_final_en_spread_low_res_2.pdf
- 82 FAO (2013) Gerber, P.J. et al., Tackling climate change through livestock. Agriculture and Consumer Protection Department, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rom, Italien, 139 S. <http://www.fao.org/3/i3437e/i3437e.pdf>
- 83 Wynnes, S. und Nicholas, K.A. (2017) The climate mitigation gap: education and government recommendations miss the most effective individual actions. Environmental Research Letters, Vol. 12.
- 84 Carrington, D. (2020). UK health professions call for climate tax on meat. The Guardian. <https://www.theguardian.com/environment/2020/nov/04/uk-health-professions-call-for-climate-tax-on-meat#:~:text=A%20powerful%20coalition%20of%20the,the%20impact%20of%20their%20products>

- 85 Boston Consulting Group, Food Nation, and State of Green (2018) Hegnsholt, E. et al., Tackling the 1.6-Billion-Ton Food Loss and Waste Crisis, BCG Henderson Institute, 10 p., <https://www.bcg.com/publications/2018/tackling-1.6-billion-ton-food-loss-and-waste-crisis>
- 86 Carrington, op. cit.
- 87 IPCC (2019) Arneth, A., et al., Climate Change and Land: An IPCC Special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems – Summary for Policymakers, Intergovernmental Panel on Climate Change, 41 S. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2020/02/SPM_Updated-Jan20.pdf
- 88 FAO, IFAD, UNICEF, WFP und WHO (2019) The State of Food Security and Nutrition in the World 2019: Safeguarding against economic slowdowns and downturns. FAO, Rom, Italien, 239 S. <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000106760/download/?ga=2.30507071.1461891628.1617096562-1314575934.1617096562>
- 89 Poore, J. und Nemecek, T. (2018) Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*, Vol. 360.6392, S. 987-992.
- 90 Ellen Macarthur Foundation and the Circular Fibres Initiative (2017) A new textiles economy: redesigning fashion's future, Ellen Macarthur Foundation, 150 pp. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/A-New-Textiles-Economy-Full-Report-Updated-1-12-17.pdf>
- 91 Europäische Umweltagentur, 09.03.2021, 'Textiles in Europe's circular economy', abgerufen am 04.12.2020, <https://www.eea.europa.eu/publications/textiles-in-europes-circular-economy>
- 92 EJF (2020) Moral fibre: the cool option for a heating planet, Environmental Justice Foundation, London, UK, 36 S. <https://ejf.org.uk/resources/downloads/EJF-Moral-Fibre-2020-final.pdf>
- 93 EJF, op. cit.
- 94 Ellen Macarthur Foundation, op. cit.
- 95 EJF, op. cit.
- 96 Ebd.
- 97 Ebd.
- 98 Ebd.
- 99 Ebd.
- 100 Ebd.
- 101 Ebd.
- 102 Half Earth Project, 'Why half?', abgerufen am 21.01.2021, <https://www.half-earthproject.org/discover-half-earth/#why-half>
- 103 Ebd.
- 104 Radford, T. (2017) Land use can achieve 30% of carbon cuts by 2030. Climate News Network. <https://climatenewsnetwork.net/23280-2/>
- 105 White, M.P. et al. (2019) Spending at least 120 minutes a week in nature is associated with good health and wellbeing. *Scientific Reports*, Vol. 9.
- 106 Friends of the Earth (2019) Finding the land to double tree cover, Friends of the Earth, 11 S. <https://policy.friendsoftheearth.uk/print/node/122>
- 107 Lewis, S.L., Wheeler, C.E., Mitchard, E.T.A. und Koch, A. (2019) Restoring natural forests is the best way to remove atmospheric carbon. *Nature*. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-01026-8#:~:text=02%20April%202019,-Restoring%20natural%20forests%20is%20the%20best%20way%20to%20remove%20atmospheric,Lewis%2C%20Charlotte%20E.>
- 108 Oliver, T.H. et al. (2015) Biodiversity and resilience of ecosystem functions. *Trends in Ecology & Evolution*, Vol. 30.11, S. 673-684.
- 109 Fischer, J., Lindenmayer, D. und Manning, A.D. (2006) Biodiversity, ecosystem function, and resilience: Ten guiding principles for commodity production landscapes. *Frontiers in Ecology and the Environment*, Vol. 4.2, S. 80-86.
- 110 Ecosphere, 29.06.2018, 'A solution to overcome double-counting in carbon markets', abgerufen am 29.03.2021, <https://ecosphere.plus/2018/06/29/solution-for-double-counting-in-carbon-markets/>
- 111 IUCN (2017) Peatlands and climate change, International Union for the Conservation of Nature, Gland, Switzerland, 2 S. https://www.iucn.org/sites/dev/files/peatlands_and_climate_change_issues_brief_final.pdf
- 112 Ebd.
- 113 Ebd.
- 114 Princeton University (2014) A more potent greenhouse gas than carbon dioxide, methane emissions will leap as Earth warms. *ScienceDaily*. <https://www.sciencedaily.com/releases/2014/03/140327111724.htm>
- 115 IUCN, op. cit.
- 116 Ebd.
- 117 HTA, GMA, Defra, and AHDB (2020) Growing media monitor: trends in the composition of UK growing media supplied 2011 to 2019, The Horticultural Trades Association, 16 S. <https://hta.org.uk/uploads/assets/ba509362-3876-4a46-9690c7fb71446a9/Report-vf.pdf>
- 118 Urrego, M.R. (2019) Wetlands: a natural solution to climate change. Ramsar convention on wetlands of international importance. <https://www.ramsar.org/news/wetlands-and-climate-change>
- 119 Donato, D. et al. (2011) Mangroves among the most carbon-rich forests in the tropics. *Nature Geoscience*, Vol. 4, S. 293-297.
- 120 Carugati, L. et al. (5. Sep. 2018). Impact of mangrove forests degradation on biodiversity and ecosystem functioning. *Scientific Reports*, Vol. 8.
- 121 UNEP (2014) van Bochove, J., Sullivan, E., & Nakamura, T. (Hrsg.), The importance of mangroves to people: a call to action, United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, Cambridge. 128 S. https://www.unep-wcmc.org/system/dataset_file_fields/files/000/000/275/original/DEPI_Mangrove_ES_report_complete_Low_Res.pdf?1416237427
- 122 Goldberg, L., Lagomasino, D., Thomas, N. und Fatoyinbo, T. (2020) Global declines in human-driven mangrove loss. *Global Change Biology*, vol. 26.10.
- 123 Fourqurean, J.W., et al. (2012) Seagrass ecosystems as a globally significant carbon stock. *Nature Geoscience*, Vol. 5, S. 505-512.
- 124 Syukur, A., Wardiatno, Y., Muchsin, I., und Kamal, M.M. (2017) Threats to Seagrass Ecology and Indicators of the Importance of Seagrass Ecological Services in the Coastal Waters of East Lombok, Indonesia. *American Journal of Environmental Sciences*, Vol.13, S. 251-265.
- 125 Grech, A. et al. (2012) A comparison of threats, vulnerabilities and management approaches in global seagrass bioregions. *Environmental Research Letters*, Vol. 7.2.
- 126 Fourqurean et al., op. cit.
- 127 FAO (2018) Impacts of climate change on fisheries and aquaculture: Synthesis of current knowledge, adaptation and mitigation options, Food and Agriculture Organisation of the United Nations, Rom, Italien, 654 S. <http://www.fao.org/policy-support/tools-and-publications/resources-details/en/c/1152846/>
- 128 National Ocean Service NOAA, 10.10.2020, 'Why should we care about the ocean?', abgerufen am 04.12.2020, <https://oceanservice.noaa.gov/facts/why-care-about-ocean.html#:~:text=The%20air%20we%20breathe%3A%20The,our%20climate%20and%20weather%20patterns.>
- 129 IPCC (2013) Stocker, T.F., et al., Working Group I Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report – Climate Change 2013: The Physical Science Basis, IPCC, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1535 S. <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>
- 130 Carrington, D. (2019) Global warming of oceans equivalent to an atomic bomb per second. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2019/jan/07/global-warming-of-oceans-equivalent-to-an-atomic-bomb-per-second#:~:text=Scientists%20have%20said%20that%20understanding,size%20atomic%20bombs%20oper%20second.>
- 131 GRID-Arendal and Blue Climate Solutions (2014) Lutz, S.J. und Martin, A.H., Fish Carbon: Exploring Marine Vertebrate Carbon Services, GRID-Arendal, Arendal, Norwegen, 36 S. https://gridarendal-website-live.s3.amazonaws.com/production/documents/s_document/163/original/Fish-Carbon-2014.pdf?1484140288
- 132 International Monetary Fund (2019) Chami, R., Cosimano, T., Fullenkamp, C. und Oztosun, S., Nature's Solution to Climate Change: A strategy to protect whales can limit greenhouse gases and global warming. *Finance & Development*, Vol. 56(4).
- 133 Ebd.
- 134 Ebd.
- 135 UN Environment Programme, 14.10.2019, 'Protecting whales to protect the planet', abgerufen am 04.12.2020, <https://www.unep.org/news-and-stories/story/protecting-whales-protect-planet>
- 136 Kituyi, M. & Thomson, P. (2018) 90% of fish stocks are used up – fisheries subsidies must stop. *UNCTAD*. <https://unctad.org/news/90-fish-stocks-are-used-fisheries-subsidies-must-stop>
- 137 Convention on Biological Diversity, 11-21.2018, 'People depend on marine and coastal biodiversity for their livelihoods', abgerufen am 29.03.2021, <https://www.cbd.int/article/food-2018-11-21-09-29-49>
- 138 University of Oxford, University of York and Greenpeace (2019) 30x30: A Blueprint for Ocean Protection, Greenpeace, 49 S. https://www.greenpeace.org/static/planet4-international-stateless/2019/04/4475b2c2-updatedgreenpeace_30x30_blueprint_report_web.pdf
- 139 Deep Sea Conservation Coalition (2020) Deep Sea Mining: An introduction. *Save the High Seas*, 2 pp. http://www.savetheshighseas.org/wp-content/uploads/2020/06/DSCC_FactSheet_DSM_intro_2pp_web.pdf
- 140 Amon, D.J. et al. (2016) Insights into the abundance and diversity of abyssal megafauna in a polymetallic-nodule region in the eastern Clarion-Clipperton Zone. *Scientific Reports*, Vol. 6.
- 141 IEA (2019) Transforming Industry through CCUS, International Energy Agency, 62 S. <https://ccsknowledge.com/pub/documents/publications/2019May IEA Transforming Industry CCUS.pdf>
- 142 IPCC (2018) Masson-Delmotte, V. et al. (Hrsg.), Global Warming of 1.5°C: An IPCC Special Report on the impacts of warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty, IPCC, 603 S. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_Low_Res.pdf
- 143 CGD (2015) Developed Countries Are Responsible for 79 Percent of Historical Carbon Emissions. Center for Global Development. <https://www.cgdev.org/media/who-caused-climate-change-historically>
- 144 Global Humanitarian Forum (2009) Climate Change – The Anatomy of a Silent Crisis, Global Humanitarian Forum, Genf, Schweiz, 136 S. <http://www.ghf-ge.org/human-impact-report.pdf>
- 145 Internal Displacement Monitoring Centre, 'Global Internal Displacement Database', abgerufen am 01.02.2021. <https://www.internal-displacement.org/database/displacement-data>
- 146 Trent, S. (2020) How to Make Climate Refugee Protections a Reality. *The Revelator*. <https://therevelator.org/climate-refugees-trent/>
- 147 Walker, W.S. et al. (2020) The role of forest conversion, degradation, and disturbance in the carbon dynamics of Amazon indigenous territories and protected areas. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol. 117.6, S. 3015-3025.
- 148 Rights and Resources Initiative (2015) Who owns the world's land? A global baseline of formally recognized indigenous and community land rights, Washington, D.C., USA, 56 S. https://rightsandresources.org/wp-content/uploads/GlobalBaseline_web.pdf
- 149 Ebd.
- 150 Oxfam, International Land Coalition, & Rights and Resources Initiative (2016) Common Ground: securing land rights and safeguarding the earth, Oxfam, Oxford, UK, 56 S. <https://policy-practice.oxfam.org/resources/common-ground-securing-land-rights-and-safeguarding-the-earth-600459/>
- 151 Global Witness (2020) Defending Tomorrow, 52 S. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/defending-tomorrow/>
- 152 Sadiq, M. & Chulani, N. (2019) Amazon fires: the tribes fighting to save their dying rainforest. *The Guardian*. https://www.theguardian.com/environment/video/2019/aug/23/amazon-fires-the-tribes-fighting-to-save-their-dying-rainforest-video?CMP=tw_a-environment_b-gdneco
- 153 ICAO (2019). Annual Report 2018: The World of Air Transport in 2018. <https://www.icao.int/annual-report-2018/Pages/the-world-of-air-transport-in-2018.aspx>
- 154 CDP (2017) Griffith, P., The Carbon Majors Database: CDP Carbon Majors Report 2017, CDP Worldwde, 16 S. <https://efebbb8661af1b2fca-c70d8eadced550b4d987d7c03fcd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/cms/reports/documents/000/000/327/original/Carbon-Majors-Report-2017.pdf?1501833772>
- 155 Calma, J. (2020) Google announced one of the biggest green pledges from tech yet. *The Verge*. <https://www.theverge.com/2020/9/14/21436228/google-climate-change-pledge-2030-renewable-energy>
- 156 CDP 'RE100 Members', abgerufen am 04.12.2020, <https://www.there100.org/re100-members>
- 157 Forest 500 (2020) Thomson, E. & Rogerson, S., Forest 500 Annual Report 2019 – the companies getting it wrong on deforestation, Global Canopy, Oxford, UK, 35 S. https://forest500.org/sites/default/files/forest500_annualreport2019_final_o.pdf
- 158 Fox, B. (2020) New human rights laws in 2021, promises EU justice chief. *Euractiv* <https://www.euractiv.com/section/global-europe/news/new-human-rights-laws-in-2021-promises-eu-justice-chief/>
- 159 CDP (2017), op. cit.
- 160 Thinking Ahead Institute (2020) Global Pension Assets Study, Willis Towers Watson, 42 pp. <https://www.thinkingaheadinstitute.org/research-papers/global-pension-assets-study-2020/>
- 161 Ebd.
- 162 Asset Owners Disclosure Project (2018) Pensions in a changing climate, ShareAction, <https://aodproject.net/changing-climate/>
- 163 Rempel, A. und Gupta, J. (2020) Conflicting commitments? Examining pension funds, fossil fuel assets, and climate policy in the organisation for economic co-operation and development (OECD). *Energy Research & Social Science*, Vol. 69.
- 164 Tyler-Davies, M. (2019). \$11T and counting: new goals for a fossil-free world. <https://350.org/11-trillion-divested/>
- 165 Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2020) 2020 Status Report, International Stability Board, Basel, Schweiz, 114 S. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P291020-1.pdf>
- 166 Harrabin, R. (2019) Bank of England chief Mark Carney issues climate change warning. *BBC News*. <https://www.bbc.co.uk/news/business-50868717>
- 167 Flammer, C., Toffel, M.W. und Viswanathan, K. (2019) Shareholder Activism and Firms' Voluntary Disclosure of Climate Change Risks. *Harvard Business School Working Paper*. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=57024>
- 168 Espiner, T. (2020) JP Morgan economists warn of 'catastrophic' climate change. *BBC News*. <https://www.bbc.co.uk/news/business-51581098>
- 169 Rainforest Action Network, BankTrack, Indigenous Environmental Network, Oil Change International, Reclaim Finance, and the Sierra Club (2020) Banking on Climate Change: Fossil Fuel Finance Report 2020, Rainforest Action Network, 116 S. https://www.ran.org/wp-content/uploads/2020/03/Banking_on_Climate_Change_2020_vF.pdf
- 170 ASIC (2019) 19-208MR ASIC updates guidance on climate change related disclosure. <https://asic.gov.au/about-asic/news-centre/find-a-media-release/2019-releases/19-208mr-asic-updates-guidance-on-climate-change-related-disclosure/>
- 171 Carrington, D. (2019) G20 countries triple coal power subsidies despite climate crisis. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2019/jun/25/g20-nations-triple-coal-power-subsidies-climate-crisis>
- 172 WWF (2019) Scotland hits new renewable electricity record. <https://www.wwf.org.uk/updates/scotland-hits-new-renewable-electricity-record-wwf-scotland-comment>
- 173 Ambrose, J. (2019) Fossil fuels produce less than half of UK electricity for first time. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/business/2019/jun/21/zero-carbon-energy-overtakes-fossil-fuels-as-the-uks-largest-electricity-source>
- 174 Ofgem (2021) Infographic: bills, prices and profits. <https://www.ofgem.gov.uk/publications-and-updates/infographic-bills-prices-and-profits>
- 175 Wynes and Nicholas (2017), op. cit.
- 176 WRAP (2013) Cooper, T. et al., Design for Longevity – Guidance on increasing the active life of clothing, Nottingham Trent University, Oxon, UK, 57 S. <http://irep.ntu.ac.uk/id/eprint/3807/>
- 177 Europäische Umweltagentur (2019), op. cit.
- 178 Wynes and Nicholas (2017), op. cit.
- 179 Majot und Kuyek (2017), op. cit.
- 180 FAO (2020). Tackling climate change through livestock, op. cit.
- 181 Wynes and Nicholas (2017), op. cit.



Protecting People and Planet



ejfoundation.org