Branchenfokus: Entwaldung

April 2023

ESG-Risiken im Überblick

Verlust der Biodiversität	●●●●●
Klimawandel	●●●●○
Lebensgrundlagen indigener Völker	●●●○○
Korruption	●●●○○
Bodenerosion und Desertifikation	●●○○○

Übersicht

Zusammenfassung	1
Fakten	2
ESG-Risiken	5
Quellen	7

Jährliche Veränderung der weltweiten Waldfläche

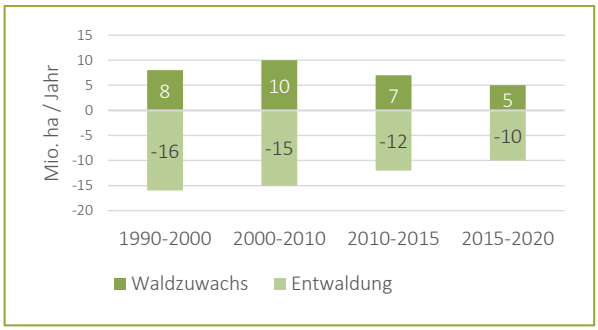


Abb. 1: Weltweiter Waldzuwachs und Entwaldungsrate zwischen 1990 und 2020 in Mio. Hektar pro Jahr (Quelle: www.fao.org/documents/card/en/c/ca9825en)

Sektoraler Fokus

- Papier- und Forstbranche
- Landwirtschaft
- Bergbau
- Nahrungsmittelindustrie

Zusammenfassung: Argumente im Zusammenhang mit Entwaldung

Chancen

- Gewinnung von Flächen für die Nahrungsmittelerzeugung, insbesondere Soja und Palmöl, für die wachsende Weltbevölkerung; dabei auch Schaffung von Arbeitsplätzen für die lokale Bevölkerung
- Gewinnung von Holz als grundsätzlich nachwachsender Rohstoff für die Herstellung von Konsumgütern, z. B. für die Bau-, Papier- und Möbelindustrie
- Ausbau von Siedlungsflächen, Transportwegen und anderen Infrastrukturprojekten (Staudämme, Stromtrassen)
- Gewinnung von Weideflächen für die Nutztierhaltung und in Folge für die Nahrungsmittelerzeugung
- Gewinnung von Bodenschätzen

Risiken

- Zerstörung des Lebensraums von Tieren und Pflanzen in Regionen mit besonders hoher Biodiversität
- Forcierung des Klimawandels, da Wälder nicht mehr als CO_2-Senken zur Verfügung stehen
- Nachteilige Auswirkungen auf den regionalen Wasserkreislauf, die Wasserqualität und Wasserbereitstellung
- Zerstörung der Lebensgrundlage und Kultur der ansässigen (indigenen) Bevölkerung
- Entwaldung ist häufig die Folge von illegalem Holzeinschlag, dessen Ausmaß stark mit der Verbreitung von Korruption in einem Land korreliert
- Verstärkung von Bodenerosion und Wüstenbildung

Fakten

Was ist Entwaldung?

Als Entwaldung wird eine dauerhafte Umwandlung von bewaldetem Land in nicht bewaldetes Land als Folge menschlicher Aktivitäten bezeichnet. Hintergrund ist dabei in der Regel die Änderung der Landnutzung, etwa die Umwandlung von Waldflächen in Agrar- und Weideflächen oder die Nutzung der Flächen für den Bergbau. Im Gegensatz zur Entwaldung ist die Waldschädigung ein allmählicher Prozess, der mit dem Verlust der Fähigkeit der Wälder einhergeht, wichtige Güter wie Holz zu produzieren oder biologische Vielfalt zu ermöglichen. Nach Aussage der Europäischen Kommission (1) sind Entwaldung und Waldschädigung wichtige Treiber der beiden bedeutendsten Herausforderungen unserer Zeit – des Klimawandels und des Verlusts der biologischen Vielfalt.

Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) spricht von Wald, wenn die Bäume im Reifealter in winterkalten Gebieten mindestens drei, im gemäßigten Klima mindestens sieben Meter hoch sind und wenigstens 10 Prozent des Bodens durch Baumkronen überschirmt sind (2). Nach der Definition der FAO zählt daher auch die Ausdünnung des Waldes bis zu einer Kronendecke von unter 10 Prozent zur Entwaldung. Ein Kahlschlag – die gleichzeitige Entfernung aller Bäume inkl. der Stümpfe – wird von der FAO nicht als Entwaldung erachtet, wenn zügig eine Aufforstung zu forstwirtschaftlichen Zwecken erfolgt. Da beispielsweise die Artenvielfalt in Primärwäldern deutlich höher ist als in Aufforstungsgebieten, wird diese Definition der FAO von Umweltverbänden kritisch gesehen (3).

Entwicklung der weltweiten Waldfläche

Wälder bedeckten vor der Ausbreitung der menschlichen Zivilisation fast die Hälfte der weltweiten Landfläche (60 Mio. km²) (4). Heute sind es noch etwa 31 Prozent (40 Mio. km²) (vgl. Abb. 2). Mehr als die Hälfte (54 Prozent) der weltweiten Waldflächen befinden sich in nur fünf Ländern – Russland, Brasilien, Kanada, USA und China (5).

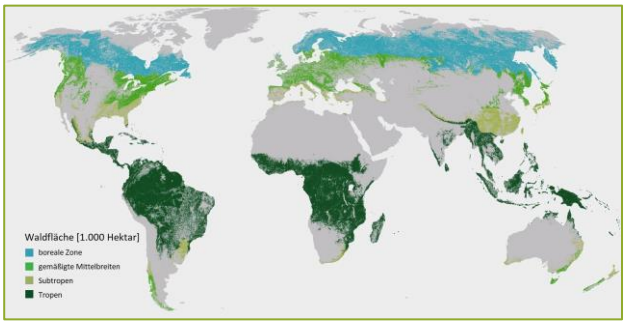


Abb. 2: Globale Verteilung der Wälder in 2020 nach Klimazonen (6)

Die FAO schätzt, dass zwischen 1990 und 2020 insgesamt rund 420 Mio. Hektar Wald abgeholzt wurden (1 Hektar = 0,01 km²) (7). Das entspricht einer Fläche, die größer ist als die Europäische Union. In diesem Zeitraum wurden 178 Mio. Hektar Wald mehr abgeholzt, als neu angepflanzt oder regeneriert wurde – eine Fläche, die dreimal so groß ist wie Frankreich. Diese Prozesse finden hauptsächlich in den drei großen tropischen Waldgebieten des Amazonas (Brasilien), Zentralafrikas (Kongo) und Südostasiens (Indonesien) statt. Afrika verzeichnete zwischen 2010 und 2020 mit 3,9 Mio. Hektar Wald – insbesondere durch die Abholzung des Regenwaldes in Zentralafrika – die größte jährliche Verlustrate, gefolgt von Südamerika mit 2,6 Mio. Hektar. Während in Afrika die Entwaldungsrate seit 1990 steigt, hat sie sich in diesem Zeitraum in Südamerika halbiert (vgl. Abb. 3).

Asien verzeichnete im vergangenen Jahrzehnt insgesamt einen Nettozuwachs an Wäldern, vor allem in China und Indien, wobei allerdings in Südostasien, insbesondere in Indonesien, die Waldfläche weiter abnahm (8). Während zahlreiche Industrie- und Schwellenländer, beispielsweise China, Indien und die EU-Staaten, im vergangenen Jahrzehnt durch Aufforstungsprogramme im Inland einen Nettowaldzuwachs erzielten, haben sie durch ihre Importe massiv zur Entwaldung tropischer Wälder beigetragen. Einer Studie der Fachzeitschrift Nature (9) zufolge führt das Konsumverhalten der G7-Länder zu einem durchschnittlichen Verlust von 3,9 Bäumen pro Person und Jahr.

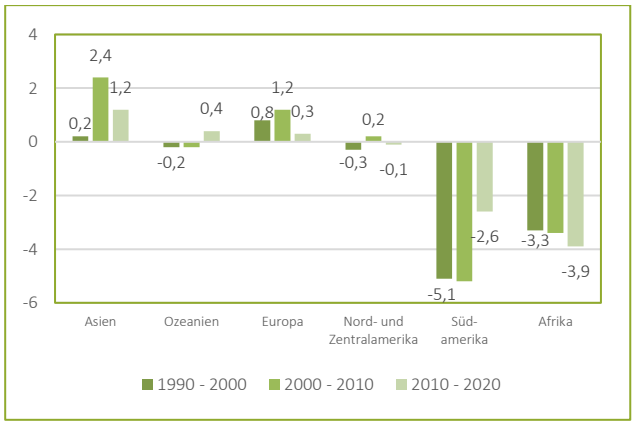


Abb. 3: Jährliche Nettoveränderung der Waldfläche nach Dekade und Region in Mio. Hektar pro Jahr (10)

Im Hinblick auf die negativen Folgen der Entwaldung ist insbesondere der Verlust der Primärwälder von Bedeutung. Primärwälder sind Wälder, die keine deutlich sichtbaren Hinweise auf menschliche Aktivitäten oder nennenswerte Störungen ökologischer Prozesse aufweisen. Aufgrund ihres ursprünglichen Zustands ist die Artenvielfalt insbesondere in den tropischen Primärwäldern besonders groß. Primärwälder machen etwa ein Drittel (34 Prozent) der weltweiten Waldflächen aus. In Brasilien, Russland und Kanada sind mehr als die Hälfte (61 Prozent) der weltweiten Primärwälder zu finden. Seit 1990 wurden weltweit insgesamt 80 Mio. Hektar Primärwald abgeholzt (11).

Treiber der Entwaldung

Die weltweite Entwaldung und Waldschädigung sind überwiegend auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen. Der WWF (12) unterscheidet bei den Ursachen der Entwaldung direkte und indirekte Treiber. Direkte Treiber sind die Landwirtschaft, die Rohstoffgewinnung, etwa durch Bergbau oder Holzeinschlag, die Infrastruktur, wie der Ausbau von Straßen oder die Stadtentwicklung, und andere Faktoren, etwa Waldbrände. Indirekte Treiber sind demografische, technologische, politische, ökonomische und ökologische Faktoren, wie die Bevölkerungsentwicklung, die weltweite Nachfrage, Gesetze und Regulationen, Finanzierungen und Investments sowie der Klimawandel.

Die weltweite Nachfrage nach Rohstoffen wie Rindfleisch, Brennstoff, Edelmetall, Holz und Papier ist dabei für einen Großteil der Entwaldung verantwortlich (13). Nach Angaben der FAO (14) ist die Umwandlung von Wald- in Ackerlandflächen – insbesondere für die Produktion von Palmöl und Sojabohnen – Hauptursache der weltweiten Entwaldung. Etwa 50 Prozent der Entwaldung ist auf die industrielle Landwirtschaft zurückzuführen, fast 40 Prozent auf die Beweidung durch Vieh (vgl. Abb. 4).

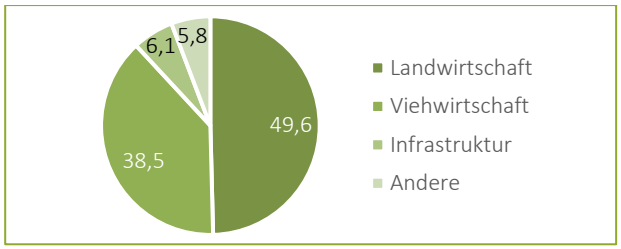


Abb. 4: Treiber der Entwaldung zwischen 2000 und 2018 in Prozent (15)

In Asien und Afrika ist die Umwandlung in Ackerflächen für 75 Prozent der Entwaldung verantwortlich, während in Südamerika fast drei Viertel der Entwaldung auf die Beweidung durch Nutztiere zurückzuführen ist (16). In Europa entfallen nur etwa 15 Prozent der Entwaldung auf die Umwandlung in Ackerland und 20 Prozent auf die Umwandlung in Weideland. Hauptursache für die Entwaldung in Europa ist die Stadt- und Infrastrukturentwicklung, die im weltweiten Maßstab etwa 6 Prozent ausmacht (17).

Ein Großteil der Wälder, die in landwirtschaftliche Nutzflächen umgewandelt wurden – primär in den Tropen –, wird für die Herstellung von weltweit gehandelten Waren verwendet. Der Verbrauch dieser Waren in der EU ist für etwa 10 Prozent der weltweiten Entwaldung verantwortlich (18). Palmöl und Soja machen zwei Drittel dieser Waren aus.

Klimawandel: Ursache und Folge der Entwaldung

Der Klimawandel ist sowohl eine Ursache als auch eine Folge der Entwaldung und Waldschädigung. Die durch den Klimawandel häufiger auftretenden Extremereignisse wie Brände, Dürren und Überschwemmungen beeinträchtigen die Funktion der Wälder. Die Entwaldung und Waldschädigung ist wiederum schädlich für das Klima, da Wälder eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung sauberer Luft, der Regulierung des Wasserkreislaufs, der Bindung von CO_2, der Verhinderung des Verlusts der biologischen Vielfalt und der Bodenerosion spielen (19).

Internationale Waldschutzpolitik

Seit der Konferenz des Umweltprogramms der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung im Jahr 1992 gehören Klimawandel, biologische Vielfalt und die nachhaltige Bewirtschaftung von Wäldern zu den zentralen Themen der internationalen Umwelt- und Waldpolitik. Wichtige Ergebnisse der Konferenz waren die Agenda 21, die Biodiversitätskonvention, die Klimarahmenkonvention und die Waldgrundsatzerklärung (20). Verschiedene internationale und regionale Konferenzen, Initiativen und Prozesse resultierten in der Folge in einer Vielzahl waldbezogener internationaler Verpflichtungen und multilateraler Abkommen.

REDD+ (21)

REDD+ ist ein von der internationalen Gemeinschaft entwickelter Ansatz zur Wald- und Klimaschutzpolitik. Das Konzept steht für „**R**educing **E**missions from **D**eforestation and Forest **D**egradation", sprich die Verringerung von Emissionen aus Entwaldung und Waldschädigung. Die Grundidee von REDD+ sind leistungsbasierte Zahlungen für Emissionsreduzierungen durch Waldschutzmaßnahmen in Entwicklungsländern. Deutschland unterstützte bislang rund 240 Waldinitiativen zur Wiederherstellung von Waldlandschaften und zur Schaffung entwaldungsfreier Lieferketten mit insgesamt 1,4 Mrd. Euro (22).

Kritik an dem Konzept kommt u. a. vom BUND, der bemängelt, dass die Einsparung von CO_2-Emissionen im Rahmen von REDD+ auf Entwicklungsländer abgewälzt wird und Wälder nicht nur als CO_2-Speicher, sondern als wertvolle Lebensräume und Orte biologischer Vielfalt geschützt werden müssen (23).

Ein wichtiges internationales Forum für eine koordinierte Waldpolitik ist das im Jahr 2000 gegründete UN Forum on Forests. Es verfolgt das Ziel, die Bewirtschaftung, Erhaltung und nachhaltige Entwicklung aller Arten von Wäldern zu fördern und das langfristige politische Engagement für dieses Ziel zu stärken (24).

Beim Klimagipfel 2014 wurde die New Yorker Walderklärung (New York Declaration on Forests, NYDF) verabschiedet, die mittlerweile über 200 Unterzeichner zählt – darunter 50 Länder, u. a. Deutschland, und 50 Unternehmen, u. a. Barclays, die Deutsche Bank und die Lloyd's Banking Group. Sie verpflichten sich darin, die Entwaldung bis 2020 zu halbieren und bis 2030 zu beenden.



Abb. 5: Ziele der New York Declaration on Forests (25)

Die Sustainable Development Goals (SDGs) berücksichtigen unter Ziel 15 (Leben an Land) Wälder und ihre nachhaltige Bewirtschaftung. So definiert das Ziel 15.2. folgenden Anspruch: „Bis

2020 die nachhaltige Bewirtschaftung aller Waldarten fördern, die Entwaldung beenden, geschädigte Wälder wiederherstellen und die Aufforstung und Wiederaufforstung weltweit beträchtlich erhöhen." (26)

Im Jahr 2017 verabschiedete die UN den ersten Strategieplan (27) für Wälder, in dessen Mittelpunkt sechs (freiwillige) globale Waldziele stehen, die bis 2030 erreicht werden sollen. Im Jahr 2021 standen Wälder dann im Zentrum der 26. UN-Klimakonferenz in Glasgow (COP26). 137 Länder verpflichteten sich, Waldverlust und die Bodendegradation bis 2030 zu beenden (Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use, 28). Aufbauend auf dieser Deklaration entstand vergangenes Jahr die Forests and Climate Leaders' Partnership, die sich verstärkt für die Reduktion der Entwaldung einsetzen soll. Zu den Unterstützern der Deklaration gehören aktuell nur knapp 30 Staaten, was nach Einschätzung von Kritikern darauf hindeutet, dass zahlreiche Länder, darunter die Demokratische Republik Kongo, Brasilien, Russland, China und Peru, aktuell nicht bereit sind, ihre Verpflichtungen zum Stopp der Entwaldung auszubauen (29). Trotz der zahlreichen nationalen und internationalen Bemühungen, die Entwaldung bis 2030 zu stoppen, ist nach Angaben des Forest Declaration Assessment von Oktober 2022 keine grundsätzliche Umkehr der Entwicklung erkennbar (30).

Im Dezember 2022 fand die UN Biodiversitätskonferenz (COP15) in Kanada statt. Dabei wurde ein Entwurf für ein neues Artenschutzabkommen erarbeitet. Ziele sind die weitere Ausweisung von Schutzgebieten, der verringerte Einsatz von Pestiziden und die Reduktion umweltschädigender Subventionen. Der Schutz von Wäldern ist dabei ein Querschnittsthema. Der NABU kritisiert, dass konkrete Vereinbarungen zur Umsetzung und messbare Ziele fehlen und so das Abschlussabkommen nicht ausreicht, um den Verlust der Artenvielfalt und der Ökosysteme zu stoppen oder umzukehren (31).

Unternehmen und Finanzinstitute sind zunehmend gefordert, Maßnahmen gegen die Entwaldung zu ergreifen, „anstatt das Unvermeidliche aufzuschieben", betont die Non-Profit-Organisation Global Canopy im Rahmen des Projekts Forest 500 (32). So hat beispielsweise die Glasgow Financial Alliance on Net Zero (GFANZ) – eine Gruppe großer Finanzinstitute, die Vermögenswerte im Wert von über 140 Billionen US-Dollar vertreten – Maßnahmen gegen die Entwaldung als eine wichtige Säule in ihre neu veröffentlichten Übergangsleitlinien aufgenommen (33).

Forest 500-Ranking von Unternehmen und Banken (34)

Forest 500 bewertet seit 2014 im Kontext der Entwaldung besonders relevante 350 Unternehmen und 150 Finanzinstitute, darunter sechs Institute mit Hauptsitz in Deutschland, im Hinblick auf ihre Selbstverpflichtungen zum Schutz von Wäldern und Menschenrechten. Nach Angaben aus dem aktuellen Jahresbericht haben 109 (31 Prozent) der Unternehmen keine Richtlinie zur Entwaldung in Bezug auf damit verbundene Themenfelder bzw. Rohstoffe (Palmöl, Soja, Fleisch, Leder, Holz, Zellstoff und Papier). Von den 100 Unternehmen, die eine Entwaldungsrichtlinie für alle untersuchten risikobehafteten Rohstoffe haben, überwacht nur die Hälfte ihre Lieferanten und Beschaffungsregionen im Einklang mit ihren Richtlinien und Verpflichtungen.

Im Finanzsektor fällt die Bilanz noch schlechter aus. Nur 16 (11 Prozent) der analysierten Finanzinstitute haben Entwaldungsrichtlinien für alle bewerteten Rohstoffe, 92 (61 Prozent) haben gar keine Richtlinie, die ihre Kapitalanlage und Kreditvergabe abdeckt. Diese 92 Finanzinstitute stellten den analysierten Unternehmen im Jahr 2022 insgesamt 3,6 Billionen US-Dollar an Finanzmitteln zur Verfügung.

Mehr: https://forest500.org/rankings/financial-institutions

In den vergangenen Jahren haben sich immer mehr Unternehmen zu entwaldungsfreien Lieferketten verpflichtet. Dabei muss sichergestellt sein, dass die Produktion von Agrarrohstoffen die Waldökosysteme in einem definierten Gebiet weder in ihrer Gesamtfläche noch in ihrem Zustand beeinträchtigt. Dazu werden in den Produktionsländern Rahmenbedingungen für eine nachhaltige und entwaldungsfreie Landwirtschaft geschaffen und Monitoringsysteme für Wälder und andere wertvolle Ökosysteme aufgebaut. Unternehmen, die sich zu entwaldungsfreier Produktion verpflichten, müssen diese gemeinsam mit ihren örtlichen Zulieferern umsetzen und ein verlässliches Rückverfolgbarkeitssystem installieren (35).

Diese Verpflichtungen sind allerdings freiwillig und unterliegen keinen internationalen Standards. Datenbanken wie Global Forest Watch Pro (36) oder Forest IQ (37) unterstützen Unternehmen bei der Umsetzung ihrer Verpflichtungen und liefern Informationen über Unternehmensleistungen in Bezug auf Entwaldung, die Umwandlung natürlicher Ökosysteme und damit verbundenen Menschenrechtsverletzungen. Finanzinstitute haben damit die Möglichkeit, auf Unternehmensebene Chancen und Risiken zu identifizieren und entwaldungsfreie Finanzierungs- und Anlageportfolios zu etablieren.

Europäische Waldpolitik und unternehmerische Sorgfalt

Die EU betont regelmäßig, dass Entwaldung und Waldschädigung Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele der EU, wie die Bekämpfung des Klimawandels und des Verlusts der biologischen Vielfalt, aber auch auf Menschenrechte, Frieden und Sicherheit haben. Im Juli 2021 stellte die EU-Kommission die neue EU-Waldstrategie 2030 vor, mit der die Quantität und Qualität der Wälder in der EU erhöht und ihre Rolle als Kohlenstoffsenken gefördert werden sollen (38).

Forstwirtschaft in der EU-Taxonomie (41)

Im Rahmen der EU-Taxonomie nachhaltiger wirtschaftlicher Tätigkeiten wird die Aufforstung unter bestimmten Bedingungen sowohl als wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz als auch zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels klassifiziert. Nach der Definition der Taxonomie umfasst Aufforstung die Schaffung von Waldflächen durch Pflanzung, gezielte Aussaat oder Naturverjüngung auf Flächen, die bis dahin einem anderen Landnutzungszweck dienten oder nicht genutzt wurden. Aufforstung geht damit regelmäßig einher mit der Umwandlung der Landnutzung von „Nichtwald" in „Wald" gemäß der Definition der FAO.

Im September 2022 nahm das Europäische Parlament eine Verordnung der Kommission über entwaldungsfreie Produkte an (39). Mit der neuen Verordnung werden strenge verbindliche Sorgfaltspflichtvorschriften für Unternehmen festgelegt, die relevante Produkte in der EU in Verkehr bringen oder aus der EU ausführen wollen. Marktteilnehmer und Händler müssen nachweisen, dass die Erzeugnisse sowohl entwaldungsfrei (d. h. auf Flächen erzeugt, die nicht nach dem 31.12.2020 entwaldet wurden), als auch legal (im Einklang mit allen im Erzeugerland geltenden einschlägigen Rechtsvorschriften, u. a. Menschenrechten und Rechten indigener Völker) sind (40). Damit soll sichergestellt werden, dass eine Reihe von Waren – u. a. Palmöl, Rinder, Soja, Kaffee, Kakao, Holz und Kautschuk sowie daraus hergestellte Erzeugnisse (wie Rindfleisch, Möbel oder Schokolade) –, die in der EU in Verkehr gebracht werden, nicht länger zur weltweiten Entwaldung und Waldschädigung beitragen.

ESG-Risiken

Folgende nachhaltigkeitsbezogene Aspekte werden im Zusammenhang mit Entwaldung diskutiert. Die Diskussionen sind dabei eng mit dem Thema Biodiversität verknüpft, das aktuell im Finanzbereich verstärkt in den Fokus rückt. Vereinbarungen und Aktionspläne zum Schutz der Biodiversität adressieren dabei regelmäßig auch die Auswirkungen der Entwaldung und Waldschädigung auf die Artenvielfalt und die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme.

Verlust der Biodiversität

Die Wälder sind für die globale Biodiversität von großer Bedeutung. Mehr als drei Viertel aller bekannten, auf Land lebenden Arten sind in Wäldern heimisch. Von besonderer Bedeutung sind dabei nach Angaben des WWF (42) die tropischen Regenwälder, die zwar nur rund 10 Prozent der Erdoberfläche bedecken, aber den Lebensraum von rund 50 Prozent aller Tier- und Pflanzenarten weltweit bilden. Durch die Entwaldung gerade in den Tropenwäldern, die die größte Artenvielfalt weltweit beherbergen, werden die Lebensräume der dort heimischen Tiere und Pflanzen zerstört. Die Zerstörung und Degradierung des Lebensraums Wald gefährdet weltweit 86 Prozent aller bedrohten Vogelarten, 88 Prozent der bedrohten Amphibien und 86 Prozent aller bedrohten Säugetiere (43).

Die Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES, 44) betonte in ihrem 2019 erschienenen Global Assessment Report, dass Landnutzungsänderungen die Hauptursache für den Verlust der biologischen Vielfalt sind. Zu diesem Schluss kommt auch eine im November 2022 in der Fachzeitschrift Science Advances erschienene Studie (45), die den menschlichen Einfluss auf den Biodiversitätsverlust untersuchte. Die Landnutzungsänderung – etwa die Umwandlung von naturnahen Wäldern in landwirtschaftliche Flächen – hat dabei den größten Einfluss, an zweiter Stelle liegt die direkte Ausbeutung der Wälder, die neben Fischerei und Jagd auch den Holzeinschlag umfasst. Eine weitere Ursache für den Verlust an Biodiversität ist die Fragmentierung der Wälder, durch die zusammenhängende Lebensräume insbesondere von Tieren zerstört werden.

Biodiversität beinhaltet auch die Baumarten selbst. 8.874 Baumarten waren im März 2023 auf der Roten Liste gefährdeter Arten als (besonders) gefährdet eingestuft – drei Viertel davon in subtropischen und tropischen Wäldern (46). In Europa besteht etwa ein Drittel der Wälder nur aus einer einzigen Hauptbaumart und weitere 50 Prozent aus zwei bis drei Baumarten. Nur vier Prozent der europäischen Wälder sind artenreiche Mischwälder und lediglich zwei Prozent gelten als vom Menschen unberührt (47). Die für den Erhalt der biologischen Vielfalt ausgewiesenen Waldfläche in der EU ist in den letzten 20 Jahren um 65 Prozent gestiegen.

Klimawandel

Wälder beeinflussen das Klima sowohl auf lokaler und regionaler als auch globaler Ebene. Sie binden nicht nur Kohlenstoff, sondern kühlen auch nahe gelegene Gebiete, indem sie Wolken erzeugen oder die Luft befeuchten (48). In und um Wälder entsteht ein eigenes Mikroklima. Im Amazonasgebiet sind etwa 50 Prozent des Wassers intern in einem regionalen Kreislauf aus Niederschlag und Verdunstung gebunden. Der Klimawandel und die Entwaldung könnten zur Zerstörung des hydrologischen Gleichgewichts vieler Regenwaldgebiete führen (49). Ist der Kipppunkt erreicht – wobei sich Wissenschaftler uneinig sind, ob dieser im Amazonas bereits eingetreten ist oder nicht –, kann das gesamte Ökosystem innerhalb weniger Jahre kippen (50).

Nach Angaben des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 51) speichern die Wälder weltweit etwa 1.146 Mrd. Tonnen Kohlenstoff und damit mehr als die Hälfte des terrestrisch gebundenen Kohlenstoffs. Wälder werden daher auch als Kohlenstoffsenken bezeichnet. Aus einer halben Tonne Kohlenstoff, die in einer Tonne Holz gebunden ist, entstehen bei der Verbrennung knapp zwei Tonnen des Treibhausgases CO_2. Die Zerstörung und Degradation der Wälder einschließlich ihrer Böden ist nach der Verbrennung fossiler Brennstoffe die zweitgrößte anthropogene Quelle von CO_2-Emissionen in die Atmosphäre (52).

Tropische Regenwälder, die nur 10 Prozent der weltweiten Waldfläche ausmachen, enthalten rund 50 Prozent des insgesamt in Biomasse gespeicherten Kohlenstoffs. Eine Langzeitstudie der Fachzeitschrift Nature (53) stellte fest, dass sich die Aufnahme von Kohlendioxid durch Tropenwaldgebiete zwischen 1990 und 2010 um rund ein Drittel verringert hat. Während die tropischen Regenwälder in Südamerika und Afrika im Jahr 1990 noch etwa 46 Mrd. Tonnen CO_2 aus der Luft aufnahmen (17 Prozent der damals vom Menschen ausgestoßenen Treibhausgase), waren es 20 Jahre später nur noch 25 Mrd. Tonnen CO_2; dies entspricht nur mehr 6 Prozent der im Jahr 1990 ausgestoßenen Treibhausgase.

Ein Forscherteam der brasilianischen Weltraumbehörde INPE berechnete in der Fachzeitschrift Nature (54) im Jahr 2022 für das Amazonasgebiet bereits eine negative CO_2-Bilanz. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Forschende der NASA in einer in der Fachzeitschrift Science Advances veröffentlichten Studie (55). Sie stellen fest, dass 90 Prozent des Kohlenstoffs, den Wälder weltweit aufnehmen, im Zuge der Entwaldung entsteht. Dies führt dazu, dass die Wälder ihre Funktion als natürliche Senken für anthropogene Treibhausgasemissionen verlieren.

Zerstörung der Lebensgrundlage indigener Völker

Mehr als eine Milliarde Menschen leben in und um Wälder, darunter eine Vielfalt indigener Gemeinschaften (56). Allein im Amazonasbecken gibt es insgesamt über 6.000 indigene Territorien. Indigene Völker besiedeln seit Jahrtausenden auch die Wälder in Zentralafrika und Südostasien. Die Entwaldung auf indigenen Territorien und die damit einhergehende Beeinträchtigung der Flora und Fauna kann die Lebensgrundlage dieser Völker zerstören und sie dazu zwingen, ihre angestammten Gebiete zu verlassen. Diese Prozesse werden häufig von Konflikten, Gewalt, Diskriminierung, Zwangsumsiedlung und der Zerstörung kultureller und religiöser Stätten begleitet. Landraub, Mord und Versklavung führten in Brasilien im vergangenen Jahrhundert dazu, dass im Durchschnitt alle zwei Jahre ein indigenes Volk ausstarb. Auch heute noch sind viele indigene Völker vom Aussterben bedroht, wie etwa die drei noch verbleibenden Mitglieder der Akuntsu in Brasilien oder die Awá, deren Gemeinschaft nur noch aus 450 Angehörigen besteht (57).

In Brasilien und Bolivien sind mittlerweile viele indigene Gebiete verfassungsrechtlich geschützt und deren natürliche Vegetation bis heute größtenteils erhalten. Indigene Territorien sind damit bisher eine der wichtigsten Barrieren gegen die Abholzung. Auf Satellitenbilder sind sie wie „grüne Inseln“ inmitten großer Entwaldungsfronten anzusehen (vgl. Abb. 6).

Während der Großteil indigener Gebiete im Amazonasbecken geschützt ist, werden indigene Völker in Afrika insbesondere durch die Gründung von Nationalparks von ihrem Land vertrieben. In Südostasien bedrohen vor allem die rasante Ausbreitung von Palmölplantagen und der Bergbau die angestammten Landrechte der indigenen Bevölkerung.

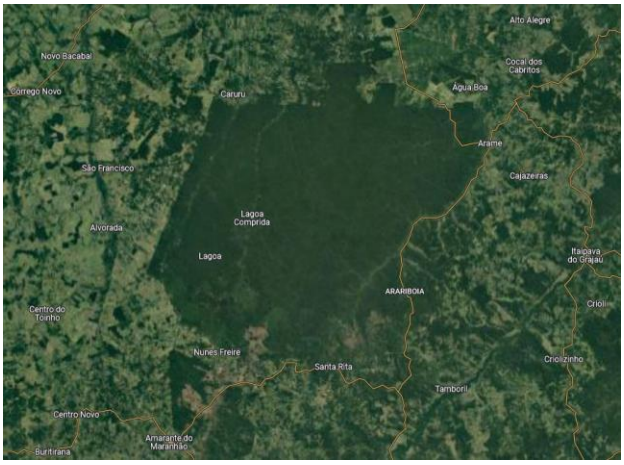


Abb. 6: Indigenes Territorium der Guajajara- und Awá-Völker in Brasilien inmitten der Entwaldung (58)

Zahlreiche Studien (59, 60, 61, 62) belegen, dass indigene Völker und lokale Gemeinschaften besonders „erfolgreiche“ Naturschützer sind. Gebiete, in denen indigene Gemeinschaften Landrechte besitzen, weisen sogar eine geringere Abholzungs- und Degradierungsrate als Schutzgebiete auf. Indigene Völker mit ihrem einzigartigen Wissen über die lokale Flora und Fauna spielen daher eine wichtige Rolle bei der Eindämmung des Klimawandels und der Bewahrung der biologischen Vielfalt (63).

Korruption

Entwaldung und dabei insbesondere der illegale Holzeinschlag sind vielfach mit Korruption verbunden, etwa bei der Vergabe von Nutzungsrechten für Waldflächen oder der Genehmigung für die Umwandlung von Wald- in Ackerflächen. Dabei ist zu beachten, dass nicht jede Form der Entwaldung illegal ist, sie kann durchaus im Rahmen der jeweiligen lokalen Gesetze erfolgen. Illegaler Holzeinschlag muss zudem nicht unbedingt zur Entwaldung führen, wenn auf einer Waldfläche beispielsweise selektiv tropische Edelhölzer eingeschlagen werden.

Illegaler Holzeinschlag und -handel in Verbindung mit organisierter Kriminalität und Korruption ist ein wachsendes Problem. Nach Angaben von Interpol (64) steht die illegale Holzindustrie

mit einem Wert von 152 Mrd. US-Dollar pro Jahr an erster Stelle der Kriminalität mit natürlichen Ressourcen. In einigen Ländern ist sie für bis zu 90 Prozent der Abholzung tropischer Regenwälder verantwortlich. Kriminelle Aktivitäten und Korruption können dabei die gesamte Lieferkette betreffen, von der Ernte, dem Transport bis hin zur Verarbeitung und zum Verkauf. Neben wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Schäden schürt die illegale Holzindustrie auch Konflikte in Waldregionen, in denen kriminelle Banden um verfügbare Märkte konkurrieren. Interpol betont, dass Steuerhinterziehung, Korruption, Gewaltverbrechen, Betrug, Geldwäsche und sogar das Hacken von Regierungswebseiten, um Genehmigungen zu erhalten, im Bereich der Forstkriminalität an der Tagesordnung stehen.

Korruption entsteht auch dort, wo staatliche Stellen, Wirtschaftsprüfer oder auch Zertifizierer illegale Aktivitäten unbewusst oder bewusst „übersehen“. Im März 2023 enthüllte eine Studie (65) des International Consortium of Investigative Journalism (ICIJ), dass in zahlreichen Fällen Wirtschaftsprüfer und Zertifizierer, darunter die beiden internationalen Organisationen Forest Stewardship Council (FSC) und das Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC), die Nachhaltigkeit von Produkten bestätigten, obwohl dafür Wälder illegal abgeholzt und Menschenrechte verletzt wurden. Im Rahmen der Studie wurde Wirtschaftsprüfungsorganisationen wie KPMG, SGS SA und deutschen TÜV-Unternehmen vorgeworfen, eklatante Umweltverstöße ihrer Kunden teils ignoriert oder übersehen zu haben. Insgesamt dokumentierte das ICIJ mehr als 340 zertifizierte Holzunternehmen, denen seit 1998 Umweltverstöße vorgeworfen wurden. Etwa 50 von ihnen hielten zum Zeitpunkt, als sie von Behörden verurteilt wurden, ein Nachhaltigkeitszertifikat.

Bodenerosion und Desertifikation

Der Verlust von Bäumen, die den Boden mit ihren Wurzeln befestigen, führt zu großflächigen Bodenerosionen. Bei einer Erosion werden Bodenpartikel durch Wind oder Wasser abgetragen, was den Boden zunehmend zerstört. Dieser – eigentlich natürliche – Prozess wird durch die Bodenbearbeitung des Menschen, etwa durch Entwaldung oder Landwirtschaft, um ein Vielfaches verstärkt. Speziell in den Tropen werden entwaldete Böden durch den starken Regen schnell ausgeschwemmt. Das Wasser trägt die erodierten Böden in Bäche und Flüsse, die sie flussabwärts tragen. Die Verschlammung und Sedimentablagerungen können zu Problemen für hydroelektrische Projekte wie Staudämme oder Bewässerungssysteme führen.

In Madagaskar führte die massive Abholzung von Primärwäldern seit Mitte des 20. Jahrhunderts teils zu massiven jährlichen Bodenverlusten von bis zu 250 Tonnen pro Hektar. Satellitenaufnahmen zeigen, wie die leuchtend roten Böden die Flüsse und Küste färben. Immer wieder beschreiben Astronauten den Blick auf Madagaskar „als würde das Land in den Ozean bluten“ (66).

In semiariden und ariden Gebieten, etwa der Sahelzone, in Indien und auch Madagaskar, tragen die Entwaldung und Bodenerosion direkt zur Desertifikation bei. Diese Bodendegradation bewirkt die Entstehung bzw. Ausbreitung von Wüsten, Halbwüsten oder wüstenähnlichen Verhältnissen.

Quellen

(1) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_22_7444
(2) https://www.fao.org/3/I8661EN/i8661en.pdf
(3) https://www.wrm.org.uy/action-alerts/how-does-the-fao-forest-definition-harm-people-and-forests-an-open-letter-to-the-fao
(4) https://www.nature.com/articles/s41598-020-63657-6
(5) https://www.fao.org/3/ca9825en/ca9825en.pdf
(6) https://www.fao.org/3/cb9360en/cb9360en.pdf, S. 6
(7) https://www.fao.org/3/ca9825en/ca9825en.pdf
(8) https://www.fao.org/3/ca9825en/ca9825en.pdf
(9) https://www.nature.com/articles/s41559-021-01417-z
(10) https://www.fao.org/forest-resources-assessment/2020/en/
(11) https://www.fao.org/3/cb9360en/cb9360en.pdf
(12) https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF-report-Deforestation-Fronts-summary.pdf
(13) https://www.nature.com/articles/d41586-022-03372-6
(14) https://www.fao.org/3/cb7449en/cb7449en.pdf
(15) https://www.fao.org/3/cb7449en/cb7449en.pdf
(16) https://www.fao.org/3/cb7449en/cb7449en.pdf
(17) https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20221019STO44561/die-ursachen-der-entwaldung-und-wie-die-eu-dagegen-vorgeht
(18) https://www.europarl.europa.eu/news/de/press-room/20220909IPR40140/klimawandel-neue-regeln-sollen-entwaldung-durch-eu-konsum-weltweit-verringern
(19) https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20221019STO44561/die-ursachen-der-entwaldung-und-wie-die-eu-dagegen-vorgeht
(20) https://www.unep.org/environmental-moments-unep50-timeline
(21) https://redd.unfccc.int/
(22) https://www.bmz.de/resource/blob/23370/4c6329d7123b8681c816171517e4ea6b/materialie273-redd-data.pdf
(23) https://www.bund.net/waelder/redd/
(24) https://www.un.org/esa/forests/forum/about-unff/index.html
(25) https://forestdeclaration.org/
(26) https://unstats.un.org/sdgs/metadata/?Text&Goal=15&Target
(27) https://www.un.org/esa/forests/wp-content/uploads/2018/12/UNSPF__brochure.pdf
(28) https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/

(29) https://www.carbonbrief.org/cop27-key-outcomes-for-food-forests-land-and-nature-at-the-un-climate-talks-in-egypt/
(30) https://forestdeclaration.org/resources/forest-declaration-assessment-2022/
(31) https://www.nabu.de/news/2022/12/32685.html
(32) https://forest500.org/publications/2023-watershed-year-action-deforestation
(33) https://assets.bbhub.io/company/sites/63/2022/09/Recommendations-and-Guidance-on-Financial-Institution-Net-zero-Transition-Plans-November-2022.pdf
(34) https://forest500.org/sites/default/files/forest_500-2023_annual_report.pdf
(35) https://www.bmz.de/de/themen/laendliche-entwicklung/landwirtschaftliche-wertschoepfungsketten/entwaldungsfreie-lieferketten-30866
(36) https://pro.globalforestwatch.org/
(37) https://forest-iq.com/
(38) https://environment.ec.europa.eu/strategy/forest-strategy_de
(39) https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20221019STO44561/die-ursachen-der-entwaldung-und-wie-die-eu-dagegen-vorgeht
(40) https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_22_7444
(41) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=PI_COM:C(2021)2800&from=EN
(42) https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Wald/WWF-Waldbericht-2018.pdf
(43) https://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Wald/WWF-Waldbericht-2018.pdf
(44) https://www.ipbes.net/global-assessment
(45) https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abm9982
(46) https://www.iucnredlist.org/
(47) https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/SoEF_2020.pdf
(48) https://www.nature.com/articles/d41586-022-03372-6
(49) https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/entwaldung/21591
(50) https://www.nature.com/articles/s41467-020-15029-x; https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aat2340; https://www.scientificamerican.com/article/amazon-rain-forest-nears-dangerous-tipping-point/; https://www.nytimes.com/2023/01/04/magazine/amazon-tipping-point.html
(51) https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/srl-en-1.pdf
(52) https://www.nature.com/articles/ngeo671
(53) https://www.nature.com/articles/s41586-020-2035-0
(54) https://www.nature.com/articles/s41586-021-03629-6
(55) https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abe9829#tab-contributors
(56) https://www.wwf.de/themen-projekte/waelder/waldvernichtung/fronten-der-entwaldung
(57) https://www.survivalinternational.de/indigene/brasiliens
(58) https://www.google.com/maps/@-5.1553599,-46.8707026,161480m/data=!3m1!1e3
(59) https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb2953en
(60) https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504500809469845
(61) https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.1917874117
(62) https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0022722
(63) https://www.fao.org/americas/publicaciones-audio-video/forest-gov-by-indigenous/en/
(64) https://www.interpol.int/News-and-Events/News/2020/Forestry-crime-targeting-the-most-lucrative-of-environmental-crimes
(65) https://www.icij.org/investigations/deforestation-inc/auditors-green-labels-sustainability-environmental-harm/
(66) https://www.wildmadagascar.org/conservation/erosion.html; https://mashable.com/article/nasa-space-photo-madagascar

Bisher erschienene ESG Risiko Monitore

1. 04/2019 Kohle
2. 08/2019 Intensivtierhaltung
3. 09/2019 Ölsand
4. 09/2019 Fracking
5. 10/2019 Kontroverse Waffen
6. 03/2020 Bergbau/Mining
7. 04/2020 Atomkraft
8. 06/2020 Palmöl
9. 10/2020 Bioenergie
10. 11/2020 Wasserstoff
11. 12/2020 Carbon Capture, Utilization & Storage (CCUS)
12. 03/2021 Biodiversität
13. 04/2021 Zement
14. 07/2021 Wasserkraft
15. 09/2021 Stromtrassen

16. 12/2021 Lieferkettensorgfaltspflichten-Gesetz
17. 03/2022 Wassernutzung
18. 05/2022 Liquefied Natural Gas (LNG)
19. 08/2022 Kunststoff
20. 11/2022 Autonome Waffensysteme
21. 03/2023 Entwaldung

Disclaimer

1. Die vorliegende Unterlage und die darin zusammengestellten Daten und Fakten sind ausschließlich für den Verein für Umweltmanagement und Nachhaltigkeit in Finanzinstituten e.V. (VfU) und seine Mitglieder bestimmt und dürfen nicht ohne Rücksprache mit dem VfU an Dritte weitergegeben werden.
2. Die Unterlage wurde vom VfU in Kooperation mit dem NKI – Institut für nachhaltige Kapitalanlagen, München, erstellt. Die Daten und Fakten wurden mit größter Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Das Institut weist dennoch darauf hin, dass sämtliche in dieser Unterlage dargestellten Informationen keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Richtigkeit und Aktualität erheben. Jegliche Haftung im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Unterlage, der darin enthaltenen Informationen und ihrer Nutzung ist ausgeschlossen.
3. Der VfU weist darauf hin, dass diese Unterlage, insbesondere die darin befindlichen Bilder, Texte, Grafiken, das Layout und das Logo des VfU dem Urheber- und Markenrecht unterliegen.