



ENGAGEMENT PAPER

NATUR

2025

© Ethos, Oktober 2025

Jede vollständige oder teilweise Vervielfältigung bedarf der Zustimmung der Ethos Stiftung, Genf. Zitate müssen mit einer Quellenangabe versehen sein.

Gedruckt auf Recyclingpapier,
100 % Altpapier, «Blauer Engel»-zertifiziert.

www.ethosfund.ch

Die **Fondation Ethos** schliesst mehr als 250 schweizerische Pensionskassen und andere steuerbefreite Institutionen zusammen. Sie wurde 1997 zur Förderung einer nachhaltigen Anlagetätigkeit und eines stabilen und gesunden Wirtschaftsumfelds gegründet.

Signatory of:



Das Unternehmen **Ethos Services** betreut Beratungsmandate für nachhaltige Anlagen. Ethos Services bietet nachhaltige Anlagefonds, Analysen von Generalversammlungen mit Stimmempfehlungen, ein Programm für den Aktionärsdialog mit Unternehmen sowie Nachhaltigkeits-Ratings und -Analysen von Unternehmen an. Ethos Services ist Eigentum der Ethos Stiftung und mehrerer Mitgliedsinstitutionen der Stiftung.

Certified



Corporation

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	3
1.1 EINE ZWILLINGSKRISE	3
1.2 ETHOS' SICHTWEISE	3
2. WICHTIGE DEFINITIONEN	4
2.1 NATUR	4
2.2 NATURKAPITAL	4
2.3 BIODIVERSITÄT	4
2.4 ÖKOSYSTEME	4
2.5 ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN	5
2.6 KIPPPUNKTE	5
2.7 PLANETARISCHE GRENZEN	5
3. TREIBER DES NATURVERLUSTS	6
3.1 DIREKTE TREIBER	6
3.2 INDIREKTE TREIBER	6
4. AUSWIRKUNGEN, ABHÄNGIGKEITEN, RISIKEN UND CHANCEN	8
4.1 DOPPELTE WESENTLICHKEIT	8
4.2 AUSWIRKUNGEN UND ABHÄNGIGKEITEN	8
4.3 NATURBEZOGENE RISIKEN UND CHANCEN	8
5. REGULATORISCHE RAHMENWERKE	10
5.1 EUROPÄISCHE UNION	10
5.2 SCHWEIZ	11
5.3 WEITERE RAHMENWERKE	11
6. ERWARTUNGEN UND ENGAGEMENT VON ETHOS GEGENÜBER UNTERNEHMEN	12
6.1 ALLGEMEINE ERWARTUNGEN	12
6.2 BEWERTUNG VON ETHOS	14
6.3 ENGAGEMENT-AKTIVITÄTEN VON ETHOS	14
6.4 THEMENSPEZIFISCHE ERWARTUNGEN	15
7. FAZIT	21
BRANCHENSPEZIFISCHE ERWARTUNGEN	23
1. LEBENSMITTEL UND LANDWIRTSCHAFT	24
2. CHEMIKALIEN	27
3. PHARMAZEUTIKA	29
ANHÄNGE	31
A. REGULATORISCHE RAHMENWERKE	32
B. NATURE ACTION 100 ERWARTUNGEN	33
C. ABKÜRZUNGEN	34
D. REFERENZEN	35



1. Einleitung

Dieses Paper beschreibt die Erwartungen von Ethos an Unternehmen im Umgang mit der Naturkrise. Es führt zentrale Begriffe und Konzepte ein, analysiert die Haupttreiber des Biodiversitäts- und Naturverlusts sowie deren Auswirkungen, Abhängigkeiten, Risiken und Chancen für Unternehmen. Zudem werden aktuelle regulatorische Entwicklungen aufgezeigt. Im Fokus stehen die konkreten Erwartungen von Ethos an Unternehmen – sowohl bezüglich thematischer Schwerpunkte für das Engagement als auch des Dialogansatzes. Abschliessend enthält das Paper branchenspezifische Empfehlungen sowie einen Überblick über relevante Rahmenwerke und Instrumente.

1.1 EINE ZWILLINGSKRISE

Die beispiellose Zerstörung der Natur durch menschliche Aktivitäten stellt eine ernsthafte Bedrohung für die Biodiversität und das Wohlergehen künftiger Generationen dar.¹ Aufgrund der Komplexität natürlicher Ökosysteme und der begrenzten Verfügbarkeit von Instrumenten und Forschungsergebnissen zu ihrem vollständigen Verständnis haben Unternehmen, Wissenschaftler, Finanzinstitute und Regulierungsbehörden die Bedeutung der Natur für die Wirtschaft und die Erhaltung des Lebens auf der Erde erheblich unterschätzt. Stattdessen wurde dem Klimawandel Vorrang eingeräumt, insbesondere da er sich anhand der Treibhausgasemissionen leichter quantifizieren lässt.

Dennoch sollten der Klimawandel und der Naturverlust nicht als getrennte Probleme betrachtet werden. Tatsächlich sind der Naturverlust und der Klimawandel eng miteinander verbunden und verstärken sich gegenseitig.² Darüber hinaus spielen natürliche Ökosysteme eine wichtige Rolle beim Klimaschutz, da sie in den letzten zehn Jahren 54 % der anthropogenen Treibhausgasemissionen absorbiert haben.³

Laut der Roten Liste gefährdeter Arten der Internationalen Union zur Bewahrung der Natur (International Union for Conservation of Nature, IUCN) ist das weltweite Artensterben seit 1980 zurückgegangen, wobei Amphibien die am stärksten bedrohte Tiergruppe sind (41 % vom Aussterben bedroht)⁴. Eine Studie aus dem Jahr 2023 in Biological Reviews legt nahe, dass fast 50 % der Tierarten der Erde einen Rückgang ihrer Populationen erleben. Die Studie zeigt auch, dass menschliche Aktivitäten die globale Umwelt in einem beispiellosen Ausmass schädigen, was zu einem raschen

Ungleichgewicht der Biodiversität führt: Arten verschwinden viel schneller, als sie ersetzt werden, was darauf hindeutet, dass ein sechstes Massensterben im Gange ist.⁵ Ein massiver Verlust der Biodiversität hat schwerwiegende Folgen für die menschliche Gesellschaft, die in Bezug auf Wirtschaft, Lebensgrundlagen, Ernährungssicherheit, Gesundheit und Lebensqualität von der biologischen Vielfalt abhängig ist.⁶ Daher sind dringend Massnahmen erforderlich, um das Leben und Wohlergehen auf der Erde zu erhalten, indem der Verlust der Natur bekämpft, beendet und umgekehrt wird.

Wie beim Klimawandel sind Unternehmen sowohl direkt durch ihre Geschäftstätigkeit als auch indirekt durch ihre Wertschöpfungsketten massgeblich für den Naturverlust verantwortlich. Sie gehören jedoch auch zu denjenigen, die am stärksten von den Auswirkungen des Naturverlusts betroffen sind. Laut einer Forschungsarbeit des Weltwirtschaftsforums (World Economic Forum, WEF) und PwC aus dem Jahr 2020 «ist mehr als die Hälfte des weltweiten Bruttoinlandproduktes mässig oder stark von der Natur und ihren Dienstleistungen abhängig und daher vom Naturverlust betroffen».⁷

1.2 ETHOS' SICHTWEISE

Ethos ist sich der tiefgreifenden und systemischen Risiken bewusst, die von der fortschreitenden Zerstörung der Natur und dem Verlust an Biodiversität ausgehen und die alle Unternehmen, das Finanzsystem sowie die Weltwirtschaft und die Gesellschaft insgesamt bedrohen.

In Anerkennung der Dringlichkeit und Schwere der aktuellen Krise soll dieses Paper Unternehmen helfen, die entscheidenden Probleme zu verstehen, und einen Überblick über bestehende regulatorische und freiwillige Rahmenwerke geben. Es skizziert wesentliche Massnahmen, die Unternehmen umsetzen sollten, um ihren langfristigen Wert und ihre Widerstandsfähigkeit zu schützen, potenzielle Verluste zu minimieren und die langfristigen Interessen der Anlegenden zu wahren.

Durch die proaktive Umsetzung ambitionierter Transformationsstrategien können Unternehmen finanzielle und operative Schwachstellen mindern und gleichzeitig zu einer nachhaltigen und lebenswerten Umwelt für die Gesellschaft insgesamt beitragen. Werden diese Herausforderungen nicht angegangen, könnte dies irreversible Folgen haben, die die wirtschaftliche und finanzielle Stabilität sowie das gesellschaftliche Wohlergehen erheblich beeinträchtigen und damit den Wert der Vermögenswerte der Ethos-Mitglieder und -Kundschaft gefährden würden.

2. Wichtige Definitionen

Angesichts der Komplexität und Vernetzung der Natur und der Ökosysteme, die das Leben auf der Erde erhalten, kann die Zerstörung der Natur zu weitreichenden und möglicherweise irreversiblen Folgen führen. Dieses Risiko wird durch nichtlineare Dynamiken wie Rückkopplungsschleifen und Kippunkte noch verstärkt. Diese Prozesse machen es umso dringlicher, wichtige Begriffe und Konzepte zu verstehen, um die wesentliche Rolle der Natur für das Wohlergehen der Menschen und die Widerstandsfähigkeit der Wirtschaft zu begreifen. Das Verständnis dieser Wechselbeziehungen ist von grundlegender Bedeutung, um sowohl die dringende Notwendigkeit des Naturschutzes als auch die Schwere der Risiken, die mit dem Naturverlust verbunden sind, zu erkennen.

2.1 NATUR

Die Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) definiert «Natur» als «die natürliche Welt mit Schwerpunkt auf der Vielfalt lebender Organismen und ihren Wechselwirkungen untereinander und mit ihrer Umwelt».⁸

Das wesentliche Merkmal ist, dass «Natur» sowohl **biotische** (lebende) Komponenten, einschliesslich des gesamten Spektrums der Biodiversität von Genen bis zu Ökosystemen, als auch **abiotische** (nicht lebende) Elemente wie geologische Formationen und Klimaprozesse sowie deren komplexe Wechselwirkungen, die unseren Planeten prägen, umfasst.⁹

Einfacher ausgedrückt und gemäss der Definition des Übereinkommens über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) ist Natur «alles Leben auf der Erde (d. h. die Biodiversität) zusammen mit der Geologie, dem Wasser, dem Klima und allen anderen unbelebten Komponenten, die unseren Planeten ausmachen».¹⁰

Durch einen doppelten Wesentlichkeitsansatz zwischen Gesellschaft und Natur werden Menschen konstruktionsbedingt in die Bewertung einbezogen.

2.2 NATURKAPITAL

Naturkapital kann definiert werden als die weltweiten Bestände an erneuerbaren und nicht erneuerbaren natürlichen Ressourcen (einschliesslich Geologie, Boden, Luft, Wasser und aller lebenden Organismen), aus denen der Mensch eine Vielzahl von Ökosystemleistungen bezieht, die für das Leben unerlässlich sind.^{11 12}

Aus wirtschaftlicher Sicht kann Naturkapital als natürlicher Vermögenswert charakterisiert werden, der Ressourcen und ökologische Dienstleistungen liefert, die für die wirtschaftliche Produktion unerlässlich sind.¹³

2.3 BIODIVERSITÄT

Der Begriff «Biodiversität» wird von Finanzwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern sowie Finanzpraktikerinnen und -praktikern zunehmend für fast alle Themen im Zusammenhang mit der Natur verwendet. Die CBD definiert biologische Vielfalt jedoch als «die Variabilität unter lebenden Organismen aus allen Quellen, einschliesslich unter anderem terrestrischen, marinen und anderen aquatischen Ökosystemen und den ökologischen Komplexen, von denen sie Teil sind».¹⁴

Biodiversität umfasst die Vielfalt:

- innerhalb von Arten (genetische Vielfalt)
- zwischen Arten
- zwischen Ökosystemen

Biodiversität ist ein grundlegender Bestandteil der Natur, da ein hohes Mass an Biodiversität (d. h. eine grosse Vielfalt an Tieren, Pflanzen und Mikroorganismen) für die Aufrechterhaltung der Prozesse, die alles Leben auf der Erde ermöglichen, von entscheidender Bedeutung ist. Sie fördert die Gesundheit der Ökosysteme und versorgt den Menschen mit lebenswichtigen Ressourcen, den sogenannten «Ökosystemleistungen».

2.4 ÖKOSYSTEME

Die CBD definiert ein Ökosystem als «dynamischer Komplex aus Pflanzen-, Tier- und Mikroorganismen-Gemeinschaften und ihrer nicht lebenden Umwelt, die als funktionelle Einheit interagieren».¹⁵ Mit anderen Worten: Ein Ökosystem ist die Gesamtheit aller lebenden Organismen, ihrer physischen Umgebung und ihrer Beziehungen (z. B. Prädation oder Symbiose) innerhalb eines bestimmten Gebiets.

Ökosysteme werden anhand ihres Grades an Natürlichkeit in drei Gruppen eingeteilt.¹⁶

- natürliche Ökosysteme, die bereits vor der Landwirtschaft existierten und sich von menschlichen Einflüssen erholen können
- halbnatürliche Ökosysteme, die durch menschliche Landnutzung geprägt sind und von traditionellen Praktiken abhängen

- anthropogene Ökosysteme, die durch menschliche Aktivitäten stark verändert wurden, in der Regel artenarm sind und wiederhergestellt werden müssen.

2.5 ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN

Ökosystemleistungen, auch «Beiträge der Natur für den Menschen» genannt, sind «eine Reihe von materiellen und immateriellen Vorteilen, die Menschen direkt und indirekt aus der Natur beziehen und die das Leben der Menschen erhalten und erfüllen».⁹

Sie werden in der Regel in vier Gruppen unterteilt:

- **Versorgungsleistungen:** z. B. Nahrungsmittel, Rohstoffe wie Holz, Süßwasser
- **Regulierungsleistungen:** z. B. Kohlenstoffbindung, Luft- und Wasserreinigung, Erosionsschutz
- **kulturelle Leistungen:** z. B. Erholung und Tourismus
- **Unterstützungsleistungen:** z. B. Nährstoffkreislauf und Bodenbildung

2.6 KIPPPUNKTE

Kipppunkte bezeichnen kritische Schwellenwerte, bei denen relativ kleine Umweltveränderungen großflächige, abrupte und oft irreversible Veränderungen in den ökologischen, klimatischen oder ökologischen Systemen der Erde auslösen können. Solche Übergänge gehen in der Regel mit starken Rückkopplungsschleifen einher, die die anfänglichen Störungen erheblich verstärken.¹⁷ Genauer gesagt verstärken sich Naturverlust und Klimawandel gegenseitig und schaffen eine Rückkopplungsschleife, die das Risiko erhöht, ökologische Kipppunkte zu überschreiten. Mit dem Verlust der Biodiversität verlieren Ökosysteme an Widerstandsfähigkeit, wodurch ihre Fähigkeit zur Regulierung des Klimas und zur Absorption von Schocks abnimmt. Der beschleunigte Klimawandel wiederum verstärkt die Zerstörung von Lebensräumen und das Artensterben, wodurch die natürlichen Systeme, die zur Stabilisierung des Klimas beitragen, weiter erodieren.¹⁸

2.7 PLANETARISCHE GRENZEN

Das Konzept der planetarischen Grenzen definiert neun kritische Prozesse des Erdsystems, die für die Aufrechterhaltung der Stabilität und Widerstandsfähigkeit des Planeten unerlässlich sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Engagement-Papers (Oktober 2025) hat die Menschheit sieben dieser Grenzen überschritten, darunter jene für den Klimawandel und die Integrität der Biosphäre, was erhebliche Auswirkungen auf die Biodiversität und die Natur hat. Diese Überschreitungen deuten darauf hin, dass die Erde die sicheren Betriebsbedingungen, die das stabile Holozän geprägt haben, weit überschritten hat und systemische Risiken entstanden sind, bei denen sich die Auswirkungen des Klimawandels und des

Biodiversitätsverlusts gegenseitig verstärken und zu irreversiblen globalen Umweltveränderungen und Störungen der für die Erhaltung des Lebens und der Wirtschaftssysteme entscheidenden Ökosystemfunktionen führen können.¹⁹

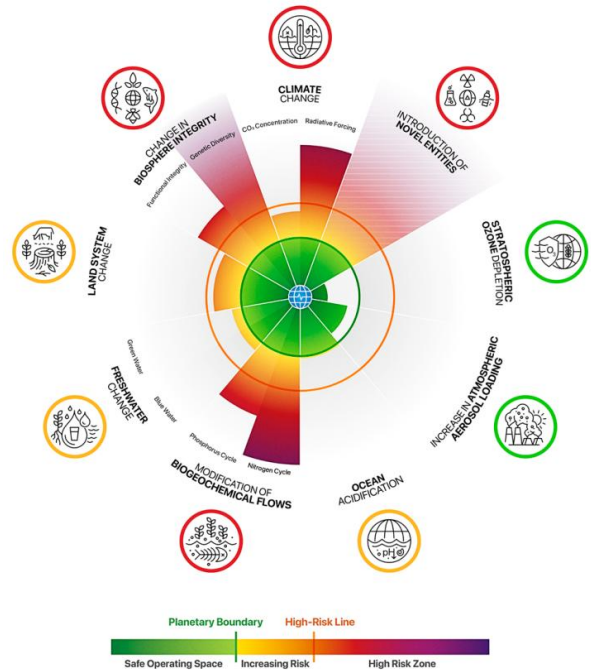


Abbildung 1: Sieben von neun planetaren Grenzen wurden im Jahr 2025 überschritten. Aus *Planetary Health Check 2025: A Scientific Assessment of the State of the Planet* (Planetary Boundaries Science, 2025). Abgerufen von <https://www.planetaryhealthcheck.org>.

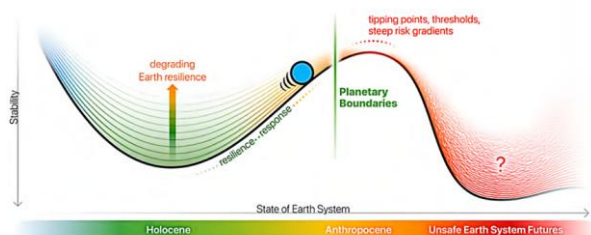


Abbildung 2: Darstellung der abnehmenden Widerstandsfähigkeit der Erde unter menschlichem Druck, wobei das Überschreiten planetarer Grenzen das Risiko birgt, in unsichere und irreversible Zukünfte zu kippen. Aus *Planetary Health Check 2024: A Scientific Assessment of the State of the Planet* (Planetary Boundaries Science, 2024). Abgerufen von <https://www.planetaryhealthcheck.org>.

3. Treiber des Naturverlusts

Anthropogene (d. h. vom Menschen verursachte) Aktivitäten, vor allem durch wirtschaftliche Tätigkeiten, sind die Hauptursache für den Verlust von Naturkapital und die Verschlechterung von Ökosystemleistungen. Der Naturverlust resultiert in erster Linie aus einer Kombination direkter und indirekter vom Menschen verursachter Treiber.

3.1 DIREKTE TREIBER

Die Treiber des Naturverlusts variieren erheblich, je nach dem spezifischen Ökosystem, dem geografischen Kontext und den damit verbundenen menschlichen Aktivitäten. Dennoch wurden von der IPBES fünf wichtige direkte Treiber des Naturverlusts (oder Druck auf die Natur) identifiziert:²⁰

1. Veränderungen in der Nutzung von Land, Süswasser und den Meeren
2. direkte Ausbeutung von Organismen und natürlichen Ressourcen
3. Klimawandel
4. Verschmutzung
5. Invasion gebietsfremder (nicht heimischer) Arten

1. **Veränderungen in der Land-, Süswasser- und Meeresnutzung** sind die schädlichsten Treiber des Naturverlusts und zerstören ganze lokale, einzigartige und artenreiche Ökosysteme und Lebensräume. Zu den schädlichsten Sektoren zählen die Landwirtschaft (Viehzucht, Palmöl usw.), das Bauwesen (Urbanisierung), die Rohstoffgewinnung, die Energieerzeugung und industrielle Fischereipraktiken (z. B. Grundschieppnetzerei).
2. **Die direkte Ausbeutung**, insbesondere die nicht nachhaltige Übernutzung von **Organismen und natürlichen Ressourcen**, führt zu einem Rückgang der Populationen und zu Störungen der Ökosysteme. Die Wirtschaftszweige, die am stärksten für die Übernutzung natürlicher Ressourcen verantwortlich sind, sind die Fischerei, die Holz- und Forstwirtschaft, die Landwirtschaft, die Jagd und der Handel mit Wildtieren sowie die Rohstoffindustrie (Bergbau und fossile Brennstoffe).

3. **Der Klimawandel** hat durch Temperaturänderungen und Störungen der Klimasysteme schädliche Auswirkungen auf fast alle Organismen und Ökosysteme. Zwar tragen alle Unternehmen durch Treibhausgasemissionen zum Klimawandel bei, doch sind die Sektoren mit den grössten Auswirkungen die fossile Brennstoffgewinnung und -förderung, der Verkehr, die Industrie und das verarbeitende Gewerbe, die Land- und Forstwirtschaft sowie das Baugewerbe und die Gebäude.
4. **Die Verschmutzung** durch Chemikalien und Abfälle hat schwerwiegende Auswirkungen auf biotische und abiotische Faktoren und Ökosysteme, insbesondere auf Insekten, Süswasser- und Meeresökosysteme.²¹ Die chemische und pharmazeutische Industrie, die Herstellung und Verwendung von Kunststoffen, Schwermetallen und komplexen Industriechemikalien sowie die Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie (z. B. Pestizide, Verpackungen) sind die grössten Verursacher von Umweltverschmutzung.²²
5. **Die Invasion gebietsfremder (nicht heimischer) Arten** schädigt die Natur, indem sie Ökosysteme stört, heimische Arten verdrängt oder befällt und zum Aussterben und zu irreversiblen ökologischen Veränderungen führt. Zu den wichtigsten wirtschaftlichen Aktivitäten, die für die Einschleppung invasiver gebietsfremder Arten verantwortlich sind, gehören der internationale Handel (Schifffahrt, Ballastwasser und Biofouling), Tourismus und Reisen, Landwirtschaft, Aquakultur, Gartenbau, Forstwirtschaft, Infrastrukturentwicklung sowie E-Commerce und der Handel mit Haustieren.²³

3.2 INDIREKTE TREIBER

Die indirekten Treiber oder die tieferen Ursachen für den Verlust von Natur und Biodiversität sind gesellschaftliche Faktoren, die die direkten Treiber beeinflussen. Die IPBES hat die folgenden Faktoren als wichtigste indirekte Treiber identifiziert:^{24 25}

1. demografische und soziokulturelle Treiber
2. wirtschaftliche und technologische Treiber
3. Institutionen und Regierungsführung
4. Konflikte und Epidemien

- 1. Demografische und soziokulturelle Faktoren:** Dieser Treiber umfasst Veränderungen in der Grösse, Verteilung und den Merkmalen der menschlichen Bevölkerung sowie sich wandelnde kulturelle Werte, Normen und Lebensweisen, die die Nachfrage nach Ressourcen und die Beziehungen der Menschen zur Natur prägen. Bevölkerungswachstum, Urbanisierung und sich ändernde Konsumgewohnheiten fallen alle unter diese Kategorie.
- 2. Wirtschaftliche und technologische Faktoren:** Wirtschaftswachstum, globalisierter Handel und technologische Innovationen verändern die Geschwindigkeit und Intensität, mit der Rohstoffe gewonnen, verarbeitet und transportiert werden. Fortschritte in der Infrastruktur, neue Produktionstechniken und sich wandelnde Marktsysteme verstärken sowohl den Nutzen als auch den Druck auf Ökosysteme und die Biodiversität.
- 3. Institutionen und Regierungsführung:** Dazu gehören formelle und informelle Regeln, Praktiken und Organisationsstrukturen, die von Eigentumsordnungen über Gesetze, Richtlinien und Verträge bis hin zu sozialen Normen reichen und bestimmen, wer Entscheidungen über die Nutzung von Land und Ressourcen trifft, wie Vorteile verteilt werden und wie Umweltvorschriften durchgesetzt werden.

- 4. Konflikte und Epidemien:** Dazu gehören gesellschaftliche Unruhen aufgrund bewaffneter Gewalt, sozialer Unruhen oder grossflächiger Ausbrüche von Krankheiten. Solche Krisen können Gemeinschaften vertreiben, Naturschutzbemühungen unterbrechen und Ökosysteme schädigen, was wiederum Auswirkungen auf die Natur und das Wohlergehen der Menschen hat.

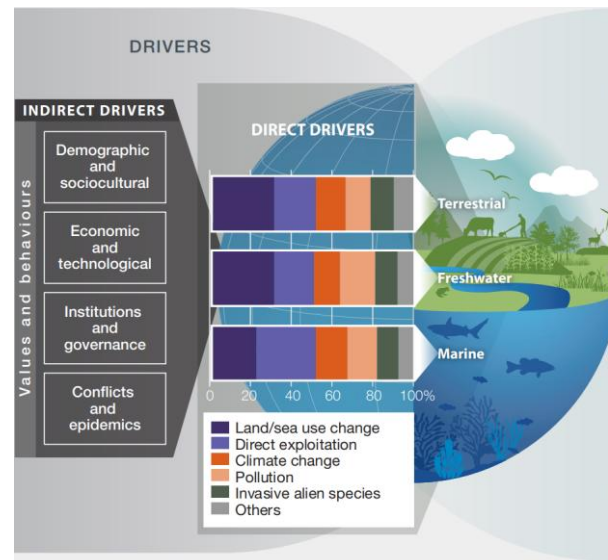


Abbildung 3: Direkte und indirekte Treiber des Wandels. Eine IPBES-Illustration, abgerufen unter: <https://zenodo.org/records/3553579>

URSACHEN FÜR DEN VERLUST DER BIODIVERSITÄT: BEISPIELE AUS DER ABHOLZUNG

Eine systematische Auswertung der relevantesten wissenschaftlichen Forschungsergebnisse zum Biodiversitätsverlust zeigt, dass die direkten Auswirkungen und die Bedeutung der einzelnen Treiber je nach Bereich (Land, Meer und Süsswasser), geografischer Region und den betrachteten spezifischen Biodiversitätsindikatoren variieren. Insgesamt sind jedoch Landnutzungsänderungen sowie direkte (Über-)Nutzung die wichtigsten Treiber.²⁶

Am Beispiel der Abholzung (terrestrischer Bereich) wird die Landnutzungsänderung als Hauptursache für die Abholzung im brasilianischen Amazonasgebiet identifiziert, vor allem aufgrund der Rinderzucht und Sojaproduktion,²⁷ sowie in Borneo, wo Primärwälder für Palmpflanzungen gerodet werden.²⁸ In Myanmar sind hingegen die Übernutzung von Holz und illegaler Holzeinschlag die Hauptursachen für die erhebliche

Abholzung.²⁹ Darüber hinaus werden extreme Dürren und Waldbrände, die durch den Klimawandel (anthropogene Verschmutzung) verursacht werden, weltweit zu einer immer wichtigeren Ursache für die Zerstörung der Wälder. Die Abholzung beseitigt nicht nur wichtige Kohlenstoffsenken, sondern setzt auch zusätzlichen Kohlenstoff in die Atmosphäre frei, was den Klimawandel weiter verschärft, die Abholzung verstärkt und unzählige Organismen, die von diesen Ökosystemen abhängig sind, vernichtet.³⁰

Diese Verschlechterung ist auf Ökosystem-, Arten- und Genebene sichtbar. Veränderungen in der Landnutzung, wie die Umwandlung natürlicher Lebensräume in landwirtschaftliche Nutzflächen (schätzungsweise 50 % der weltweiten bewohnbaren Fläche), sind die Hauptursache für den Verlust von Lebensräumen und damit für den Verlust der Biodiversität.

4. Auswirkungen, Abhängigkeiten, Risiken und Chancen

4.1 DOPPELTE WESENTLICHKEIT

Unternehmen tragen wesentlich zur Naturzerstörung bei und sind zugleich auf Ökosystemleistungen angewiesen, um ihre Wertschöpfungsketten zu sichern. Dies zeigt die **doppelte Wesentlichkeit**: Sie beeinflussen die Umwelt und sind gleichzeitig finanziell von Umweltveränderungen betroffen, wodurch eine enge wechselseitige Abhängigkeit entsteht.³¹

4.2 AUSWIRKUNGEN UND ABHÄNGIGKEITEN

AUSWIRKUNGEN

Das Global Biodiversity Framework (GBF), welches Strategien für ein nachhaltiges Leben im Einklang mit der Natur bis 2050 festlegt, betont die wesentliche Rolle von Unternehmen bei der Erreichung der Naturschutzziele.³² Insbesondere sollten Unternehmen ihre direkten und indirekten Auswirkungen identifizieren und transparent darlegen. Sie sollten negative Auswirkungen vermeiden und reduzieren.³³

Unternehmen haben den Verlust von Natur traditionell mit Sektoren wie Forstwirtschaft, Bergbau oder Landwirtschaft in Verbindung gebracht, die direkte Auswirkungen auf die Natur haben. Ein Verständnis der komplexen und miteinander verflochtenen Ursachen des Naturverlusts zeigt jedoch, dass fast jede Branche erhebliche direkte und indirekte negative Auswirkungen auf die Natur hat.³⁴ Unternehmen haben **direkte** Auswirkungen auf die Natur durch ihre Kerngeschäfte und **indirekte** Auswirkungen durch ihre Wertschöpfungsketten, indem sie Rohstoffe und wichtige Ressourcen für ihre Aktivitäten beschaffen, die zusammen ihren gesamten ökologischen Fussabdruck bilden.

Darüber hinaus dürfen die sozialen Folgen der Naturkrise nicht übersehen werden. Der Druck der Unternehmen auf die Natur schadet oft direkt den lokalen und indigenen Gemeinschaften, indem Wasserquellen verschmutzt und erschöpft werden, die Landnutzung verändert wird, den Verlust der Biodiversität vorangetrieben wird und Menschen giftigen Schadstoffen ausgesetzt werden, die

ihre Gesundheit, Ernährungssicherheit und Menschenrechte gefährden. Diese Auswirkungen bedrohen ihre Lebensgrundlagen und ihr kulturelles Erbe.

ABHÄNGIGKEITEN

Jüngste Studien zeigen, dass fast 50 % der Unternehmen in hohem oder sehr hohem Masse von mindestens einer Ökosystemleistung abhängig sind, während fast alle Unternehmen über ihre Wertschöpfungskette in gewisser Weise von der Natur abhängig sind.^{35 36 37} Diese Abhängigkeiten sind oft standortspezifisch und miteinander verknüpft. Sie umfassen die Bereitstellung von Rohstoffen, Süßwasser, Bestäubung, Bodenfruchtbarkeit, Klimaregulierung, Schutz vor Gefahren und Biodiversität, die alle für einen widerstandsfähigen Betrieb von entscheidender Bedeutung sind. Störungen können zu systemischen und langfristigen Geschäftsrisiken führen.

4.3 NATURBEZOGENE RISIKEN UND CHANCEN

RISIKEN

Laut dem Network for Greening the Financial System (NGFS) entsprechen naturbezogene Finanzrisiken «den Risiken negativer Auswirkungen auf Volkswirtschaften, einzelne Finanzinstitute und das Finanzsystem». Solche Risiken entstehen aus physischen Risiken, Transitionsrisiken und Rechtsstreitigkeiten, die zu systemischen Risiken führen können. Alle diese Risiken sind wie folgt definiert.⁹

Physische Risiken entstehen durch die physische Degradation der Natur, einschliesslich ihrer Biodiversität, und den damit verbundenen Verlust von Ökosystemleistungen. Physische Risiken können **akut** sein (z. B. Schocks wie Ölverschmutzungen, Überschwemmungen, Waldbrände oder Schädlingsbefall, die sich auf Ernten auswirken) oder **chronisch** (z. B. allmähliche Veränderungen wie Verschmutzung durch den Einsatz von Pestiziden, Erschöpfung begrenzter Ressourcen oder die Auswirkungen des Klimawandels). Physische Ereignisse können den Geschäftsbetrieb unterbrechen, Vermögenswerte zerstören, Ressourcen erschöpfen und Lieferketten schädigen.

Transitionsrisiken entstehen durch die mangelnde Abstimmung der Wirtschaftsakteure auf Massnahmen zum Schutz, zur Wiederherstellung und/oder zur Verringerung negativer Auswirkungen auf die Natur. Zu den Transitionsrisiken zählen politische und regulatorische Änderungen zum Schutz der Natur, die bestimmte Vermögenswerte, Praktiken und Produkte eines Unternehmens überflüssig machen können (Stranded Costs), Marktrisiken, technologische Fortschritte zur Minderung der Umweltzerstörung, Veränderungen der Verbraucherpräferenzen hin zu mehr Nachhaltigkeit und Reputationsschäden durch schlechte Umweltpraktiken.³⁸

Rechtliche Risiken, die allgemein als Bestandteil von Transitionsrisiken angesehen werden, gewinnen zunehmend an Bedeutung, da Klagen und Beschwerden im Zusammenhang mit Naturzerstörung rapide zunehmen, nicht nur gegen Staaten, sondern zunehmend auch gegen Unternehmen und Finanzinstitute. Strafen für solche Handlungen werden mittlerweile vor Gericht durchgesetzt.³⁹

Systemische Risiken entstehen aus den komplexen Wechselwirkungen zwischen natürlichen Ökosystemen und menschlichen Aktivitäten, wobei die Verschlechterung der Biodiversität und der Ökosystemleistungen ganze Sektoren und Volkswirtschaften destabilisieren kann.

Für Unternehmen sind naturbezogene Risiken weder weit entfernt noch vernachlässigbar. Diese Risiken manifestieren sich in einer Weise, die sich erheblich auf den Betrieb, die Nachfrage und die finanzielle Leistung auswirkt. Zahlreiche Fallstudien liefern Beispiele aus der Praxis, in denen Unternehmen unter den Folgen eines schlechten Managements solcher Risiken leiden, darunter Produktionsstillstände, unkontrollierte Rohstoffschwankungen, Reputationsschäden, Bussgelder, Rechtsstreitigkeiten³⁸ und eine geringere Nachfrage, die zu erheblichen finanziellen Auswirkungen führt.^{40 41} Mit zunehmender Wahrscheinlichkeit von Extremereignissen, strengerer Kontrolle durch Regulierungsbehörden und lokale Gemeinschaften sowie einer Verlagerung der Verbraucherpräferenzen hin zu umweltfreundlichen Produkten und Materialien werden die konkreten Kosten einer schlechten Bewältigung naturbezogener Risiken weiter steigen und Unternehmen erheblichen finanziellen und operativen Risiken aussetzen.

Finanzinstitute und das Finanzsystem insgesamt sind vergleichbaren naturbezogenen Risiken ausgesetzt wie die Unternehmen, die sie finanzieren und in die sie investieren. Diese Risiken materialisieren sich in erster Linie indirekt über ihre Kredit-, Aktien- oder Versicherungsportfolios, über Kredit- und Ausfallrisiken, Markt- und Liquiditätsrisiken oder Versicherungsrisiken. Diese Risiken können zu plötzlichen und schweren finanziellen Verlusten führen. In geringerem Masse können Finanzinstitute auch direkt betroffen sein, und zwar durch ihre eigene Geschäftstätigkeit und strategische Positionierung,

vor allem durch Transitionsrisiken wie Vorwürfe des Greenwashing, Rechtsstreitigkeiten wegen Nichteinhaltung neuer Vorschriften oder Veränderungen der Verbraucherpräferenzen hin zu nachhaltigen Finanzlösungen.

CHANCEN

Die Naturverlustkrise bedroht jedoch nicht nur Geschäftsmodelle und die Wirtschaft, sondern bietet auch zahlreiche Chancen. Unternehmen können Wettbewerbsvorteile erzielen, die Effizienz ihrer Lieferketten steigern, Kosten im Zusammenhang mit knappen Ressourcen senken und durch technologische Substitutionen innovativ sein. Chancen für Innovationen, Kosteneffizienzsteigerungen und Wettbewerbsvorteile bestehen in nahezu allen Wirtschaftsbereichen. Zu den wichtigsten Chancen zählen jedoch die folgenden:

Produktdifferenzierung: Das Angebot naturpositiver Produkte kann zu höheren Preisen und treuen Kunden führen.

Erschliessung neuer Märkte: Ein frühzeitiger Einstieg in Sektoren wie ökologische Sanierung oder Biodiversitätsgutschriften kann Marktanteile sichern.

Kostensenkung und Effizienzsteigerung: Die Verbesserung der Ressourceneffizienz durch Kreislaufwirtschaftspraktiken kann die Betriebskosten senken.

Stärkung der Widerstandsfähigkeit: Die Minderung naturbezogener Risiken stärkt Lieferketten und kann Kapitalkosten senken.

Reduzierte Kapitalkosten: Durch die Demonstration von Führungsstärke im Bereich Nachhaltigkeit kann das Unternehmen Zugang zu günstigen nachhaltigen Investitionen, Darlehen und grünen Finanzierungen zu niedrigeren Zinssätzen erhalten. Weil das Unternehmen weniger naturbezogenen Risiken ausgesetzt ist.

Aufbau von Markenvertrauen: ein proaktiver Umgang mit der Natur kann die Reputation der Marke und die Kundenbindung verbessern die Gewinnung und Bindung von Talenten stärken.

Erlangung von regulatorischen Vorteilen: Durch die frühzeitige Antizipation von Umweltvorschriften können sich Unternehmen reibungslos anpassen und langsamere Wettbewerbsende übertreffen, während sie gleichzeitig das Risiko von Rechtsstreitigkeiten und Transitionsrisiken reduzieren können.

Unternehmen sollten daher nicht nur Schäden vermeiden, sondern auch Produkte und Dienstleistungen anbieten, die positive Auswirkungen haben, indem sie die Grenzen des Planeten respektieren und einen Mehrwert für ihr Geschäft, die Natur und die Menschen schaffen. Weitere Beispiele finden Sie in der [Methodik zur positiven Wirkung](#) welche 2022 von Ethos veröffentlicht wurde.

5. Regulatorische Rahmenwerke

Naturbezogene Regulierungsrahmen sind rechtsverbindliche Anforderungen, die darauf abzielen, die Transparenz zu erhöhen, Investitionen in nachhaltige Aktivitäten zu fördern und verantwortungsvolle Geschäftspraktiken zu unterstützen. In den letzten Jahren haben immer mehr Länder und Regionen verbindliche Anforderungen an die Offenlegung von Klima- und Umweltdaten für Unternehmen und Finanzinstitute eingeführt.⁴²

5.1 EUROPÄISCHE UNION

Die Europäische Union (EU) ist mit der Richtlinie über die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)⁴³ und der EU-Offenlegungsverordnung (Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR),⁴⁴ die jeweils spezifische naturbezogene Offenlegungspflichten, einschliesslich Biodiversität, für Unternehmen und Finanzinstitute vorsehen, führend.

CSRD

Die **CSRD** trat im Januar 2023 in Kraft und fordert alle grossen EU-Unternehmen, alle börsenkotierten EU-Unternehmen (mit Ausnahme börsenkotierter Kleinunternehmen) und Nicht-EU-Unternehmen, die auf dem EU-Markt mehr als 150 Millionen Euro erwirtschaften, ihre Geschäftsmodelle und Strategien an den Übergang zu einer nachhaltigen Wirtschaft und die Ziele des Pariser Übereinkommens anzupassen, darunter die Begrenzung des globalen Klimawandels auf 1.5 °C und die Erreichung der Klimaneutralität bis 2050, wie im Europäischen Klimagesetz festgelegt.⁴⁵ Zu diesem Zweck müssen die betroffenen Unternehmen Informationen über Risiken und Chancen, die sich aus sozialen und ökologischen Themen ergeben, sowie über die Auswirkungen ihrer Tätigkeiten auf Mensch und Umwelt offenlegen. Die Berichte müssen ab dem Geschäftsjahr 2024 den Europäischen Standards für die Nachhaltigkeitsberichterstattung (European Sustainability Reporting Standards, ESRS)⁴⁶ entsprechen.

Naturbezogene Angaben werden durch **ESRS E4: «Biodiversität und Ökosysteme»** abgedeckt, das mit den Zielen zur Wiederherstellung der Biodiversität bis 2030 im Einklang steht, die auf der 15. Konferenz der Vertragsstaaten (15th Conference of the Parties, COP15) im Rahmen des CBD festgelegt wurden.⁴⁷

SFDR

Die ersten Bestimmungen der **SFDR** traten im März 2021 in Kraft und verpflichten Finanzmarktteilnehmende und Finanzberatende mit mehr als 500 bzw. drei Mitarbeitenden zur Offenlegung von Umwelt-, Sozial- und Governance-Informationen (ESG) zu Anlageentscheidungen und Finanzprodukten, einschliesslich einer jährlichen Erklärung zu den wesentlichen negativen Auswirkungen (Principal Adverse Impacts, PAI), die bis zum 30. Juni 2023 vorzulegen ist. Die PAI-Erklärung umfasst 18 obligatorische Indikatoren zu den potenziellen negativen Auswirkungen eines Fonds oder einer Organisation auf ESG-Faktoren.

Angaben zu Natur sind unter PAI7 «Aktivitäten mit negativen Auswirkungen auf biodiversitätsempfindliche Gebiete» erfasst.

EU-TAXONOMIE

Finanzmarktteilnehmende und EU-Mitgliedstaaten, die bestimmte Kriterien erfüllen,⁴⁸ unterliegen den Anforderungen der **EU-Taxonomie**, um ihre taxonomiekonformen wirtschaftlichen Tätigkeiten zu ermitteln und ihren Anteil am taxonomiekonformen Umsatz, den Kapitalausgaben (CapEx) und den Betriebsausgaben (OpEx) zu melden.

EUDR

Die EU-Abholzungsverordnung (EU Deforestation Regulation, **EUDR**)⁴⁹ ergänzt den Rahmen für nachhaltige Finanzierungen, indem sie Abholzungsrisiken in Lieferketten berücksichtigt. Sie dient auch als Grundlage für die Berichterstattung gemäss CSRD und SFDR. Unternehmen, Betreiberinnen und Betreiber sowie Händlerinnen und Händler, die an der Lieferkette von Rohstoffen beteiligt sind, die mit Abholzung in Verbindung stehen, oder deren Derivate, müssen nachweisen, dass ihre Waren nicht aus kürzlich entwaldeten Gebieten stammen oder zur Walddegradierung beitragen. Die Verordnung trat im Juni 2023 in Kraft, ihre Anwendung wurde jedoch bis Ende 2025 verschoben.

5.2 SCHWEIZ

Derzeit verpflichtet das Schweizerische Obligationenrecht (OR) ([Art. 964a ff.](#)) grosse Unternehmen zur Veröffentlichung jährlicher Nachhaltigkeitsberichte, die ESG-Themen, einschliesslich wesentlicher Umweltaspekte, abdecken. Zwar besteht keine ausdrückliche Verpflichtung zur Berichterstattung speziell über Biodiversität oder Natur, doch prüft die Schweiz derzeit mögliche Änderungen und Vorschriften, um gezieltere Anforderungen an den Umgang von Unternehmen mit Natur und Biodiversität einzuführen.

Darüber hinaus legt das [Rundschreiben 2026/1 der Eidgenössischen Finanzmarktaufsicht \(FINMA\) zu naturbezogenen Finanzrisiken](#) regulatorische Erwartungen an Schweizer Banken und Versicherungen hinsichtlich der Identifizierung, Steuerung und Integration von klimabezogenen und naturbezogenen Finanzrisiken in ihre Risikorahmenwerke fest. Das Rundschreiben tritt am 1. Januar 2026 in Kraft und gilt zunächst nur für klimabezogene Risiken, wobei die Umsetzung gestaffelt erfolgt: Grössere Institute (Kategorien 1 und 2) müssen die Anforderungen bis 2026 erfüllen, kleinere (Kategorien 3 bis 5) bis 2027. Ab dem 1. Januar 2028 gilt das Rundschreiben vollständig für alle naturbezogenen Finanzrisiken.

5.3 WEITERE RAHMENWERKE

Auch andere Länder haben spezifische verbindliche Offenlegungspflichten in Bezug auf Klima- und Naturrisiken eingeführt. Einige davon sind in der Tabelle im Anhang ([A. Regulierungsrahmen](#)) aufgeführt.

Der [International Sustainability Standards Board](#) (ISSB) unter der International Financial Reporting Standards (IFRS) Foundation prüft derzeit die Entwicklung von Standards zur Berücksichtigung von Nachhaltigkeitsrisiken und -chancen über den Klimaschutz hinaus, wobei ein besonderer Schwerpunkt auf Natur, Biodiversität und Ökosystemleistungen liegt.



6. Erwartungen und Engagement von Ethos gegenüber Unternehmen

Dieser Abschnitt enthält die Empfehlungen von Ethos sowie allgemeine und spezifische Erwartungen an Unternehmen zur Entwicklung glaubwürdiger naturbezogener Strategien, die sich mit konkreten Themen wie Abholzung, Plastikverschmutzung und Wassermanagement befassen. Darüber hinaus wird beschrieben, wie Ethos die Bemühungen von Unternehmen in Bezug auf naturbezogene Belange bewertet und wie Ethos den konstruktiven Dialog zu diesen Fragen gestaltet.

Um einen klareren Einblick in Sektoren mit erheblichen naturbezogenen Risiken zu geben, werden in den folgenden Anhängen sektorspezifische Erwartungen aufgeführt:

- [Lebensmittel und Landwirtschaft](#)
- [Chemikalien](#)
- [Pharmazeutika](#)

Diese sektorspezifischen Erwartungen beschreiben die Auswirkungen und Abhängigkeiten jedes Sektors, die damit verbundenen Risiken und Chancen sowie Rahmenbedingungen für Unternehmen, um ihre doppelte Wesentlichkeit in Bezug auf die Natur effektiv zu bewerten, zu planen, umzusetzen und darüber zu berichten.

6.1 ALLGEMEINE ERWARTUNGEN

Ethos erwartet von allen Unternehmen, dass sie ihre Auswirkungen, Abhängigkeiten, Risiken und Chancen in Bezug auf die Natur in ihren **eigenen Betrieben** und gesamten **Wertschöpfungsketten** bewerten.

1. Verabschiedung von klaren und ambitionierten naturbezogenen Richtlinien, die mit dem Prinzip zu Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen im Einklang stehen.
2. Einhaltung und Befolgung des TNFD-LEAP-Ansatzes.
3. Bewertung und Überwachung der Auswirkungen und Abhängigkeiten.
4. Bewertung und Überwachung der Risiken und Chancen.
5. Festlegung eines Naturtransitionsplans mit ehrgeizigen, wissenschaftlich fundierten Zielen.
6. Berichterstattung von relevanten und geprüften Indikatoren gemäss TNFD und weiteren themenspezifischen Rahmenwerken.
7. Miteinbeziehung von Anspruchsgruppen und Einsatz für eine verantwortungsvolle Regulierung.

RICHTLINIEN & VERMEIDUNG VON ERHEBLICHEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Unternehmen sollten klare und ehrgeizige naturbezogene Richtlinien verabschieden, die darauf abzielen, ihren ökologischen Fussabdruck entlang der gesamten Wertschöpfungskette deutlich zu verringern. Diese Richtlinien sollten verbindlich sein und mit den Zielen des Globalen Biodiversitätsrahmenwerks von Kunming-Montreal (Global Biodiversity Framework, [GBF](#)) in Einklang stehen, das darauf abzielt, den Verlust der Biodiversität bis 2030 zu beenden und umzukehren und die Natur bis 2050 wiederherzustellen.

Unternehmen sollten den Grundsatz zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen übernehmen, der sie verpflichtet, sicherzustellen, dass ihre Aktivitäten weder natürliche Ökosysteme erheblich schädigen noch die

Biodiversität gefährden. Sie müssen alle Praktiken vermeiden, die für die Natur schädlich oder umstritten sind, und vor der Einleitung neuer Projekte, Investitionen oder Produkteinführungen naturbezogene Risiken proaktiv bewerten und mindern. Wo eine Vermeidung nicht möglich ist, müssen Unternehmen die Hierarchie der Schadensminderung anwenden: Zunächst sind Schäden an der Natur zu vermeiden, dann sind unvermeidbare Auswirkungen zu minimieren und schliesslich sind die von den Geschäftstätigkeiten betroffenen Ökosysteme wiederherzustellen oder zu regenerieren.

Unternehmen sollten ausserdem verbindliche Unternehmensrichtlinien verabschieden, die schädliche Praktiken verbieten (z. B. Null-Abholzung), und sich verpflichten, nicht in wichtigen Biodiversitätsgebieten (z. B. Amazonas, Borneo, Kongobecken usw.) tätig zu sein oder dort Rohstoffe zu beziehen.

TNFD-LEAP-ANSATZ

Unternehmen sollten sich an den von der Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) entwickelten [LEAP-Ansatz](#) halten:

- **Lokalisierung (Locate)** der Interaktionen des Unternehmens mit der Natur.
- **Bewertung (Evaluate)** und Verständnis der Auswirkungen und Abhängigkeiten des Unternehmens von der Natur.
- **Einschätzung (Assess)** der Risiken und Chancen, die sich aus der Naturkrise für das Unternehmen ergeben.
- **Vorbereitung (Prepare)** auf naturbezogene Risiken und Chancen zu reagieren und über wesentliche naturbezogene Themen zu berichten.⁵⁰

AUSWIRKUNGEN UND ABHÄNGIGKEITEN

Als ersten und frühzeitigen Schritt der doppelten Wesentlichkeitsanalyse müssen alle Unternehmen ihre Auswirkungen auf die Natur und ihre Abhängigkeiten von der Natur mit Hilfe geeigneter Instrumente für ihre Aktivitäten ermitteln. Das [ENCORE](#)-Tool kann als Ausgangspunkt für Unternehmen dienen, um ein umfassendes Verständnis dafür zu gewinnen, wie ihre Aktivitäten die Natur direkt beeinflussen (Belastungen) und von Ökosystemleistungen abhängig sind.

Das [Natural Capital Protocol](#) spielt ebenfalls eine entscheidende Rolle, Unternehmen dabei zu unterstützen, den Wert ihrer direkten und indirekten Auswirkungen und Abhängigkeiten vom Naturkapital zu identifizieren, zu messen und zu bewerten.

Eine detailliertere Bewertung der gesamten Wertschöpfungskette (vor- und nachgelagerte Bereiche) kann mit Tools wie [GLOBIO](#), [Exiobase](#) und [BioScope](#) durchgeführt werden. Weitere Tools und Methoden zur Lebenszyklus-Wirkungsanalyse (Life Cycle Impact Assessment, LCIA), wie [LC-IMPACT](#), [ReCiPe](#), und

[IMPACT World+](#) können sich als nützlich erweisen, um die Umweltauswirkungen eines Produkts, eines Prozesses oder einer Dienstleistung über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg zu bewerten. Darüber hinaus können proprietäre Tools und Footprinting-Tools das Verständnis der spezifischen, lokalen und weitreichenden Auswirkungen und Abhängigkeiten von Organisationen von der Natur erheblich vertiefen.

Die sozialen Auswirkungen auf indigene Völker und lokale Gemeinschaften sollten bewertet und minimiert werden. Unternehmen werden ermutigt, eine Sozialverträglichkeitsprüfung (Social Impact Assessment, SIA) durchzuführen und diese Gemeinschaften neben naturbezogenen Aspekten wirksam in ihre Entscheidungsprozesse einzubeziehen.

RISIKEN UND CHANCEN

Unternehmen sollten ermitteln, an welchen Stellen ihrer Geschäftstätigkeit und Wertschöpfungskette sie am stärksten naturbezogenen Risiken und Chancen ausgesetzt sind, einschliesslich physischer Standorte (z. B. Produktionsstätten, Rohstoffbeschaffungsgebiete) und wirtschaftlicher Aktivitäten. Diese Risiken sollten mithilfe von Tools wie [ENCORE](#), der [WWF Risk Filter Suite](#) und [IBAT](#) klar identifiziert und geografisch kartiert werden, um Strategien zur Risikominderung zu entwickeln, Massnahmen zu priorisieren und Entscheidungen zu lenken. Diese Bewertung sollte regelmässig aktualisiert werden, um den sich wandelnden Umwelt-, Regulierungs- und Geschäftskontexten Rechnung zu tragen.

NATURTRANSITIONSPLAN, DATEN UND ZIELE

Ethos ermutigt alle Unternehmen, unabhängig von der aktuellen Verfügbarkeit oder Qualität von Daten mit der Festlegung ambitionierter Transitionspläne und Ziele für die Natur zu beginnen. Während die Datenerhebung, -bewertung und -berichterstattung im Laufe der Zeit kontinuierlich verbessert werden sollten, stellt die frühzeitige Einführung wissenschaftlich fundierter Ziele für die Natur, die mit dem Science Based Targets Network ([SBTN](#)) in Einklang stehen, einen zukunftsorientierten Ansatz dar.

Die frühzeitige Erarbeitung von Naturtransitionsplänen unter Verwendung des SBTN-Prozesses ermöglicht ein klareres Verständnis der Beziehung eines Unternehmens zur Natur und klärt, welche Daten zu erheben, wie sie zu analysieren und wie sie zu berichten sind. Ausserdem hilft es Unternehmen, Risiken und Schwachstellen schnell zu identifizieren, sich einen Wettbewerbsvorteil beim Management naturbezogener Risiken zu verschaffen und ihre Wertschöpfungskette gegenüber physischen und Transitionsrisiken zu stärken. Ethos ermutigt Unternehmen, die Leitlinien zu [wissenschaftlich fundierten Zielen für die Natur](#) und zur [Szenarioanalyse](#) von TNFD und SBTN zu befolgen, um sie bei der Erstellung ihrer Naturtransitionspläne zu unterstützen.

BERICHTERSTATTUNG

Zusätzlich zur strikten Einhaltung der in Kapitel 5 ([Regulatorische Rahmenbedingungen](#)) genannten regulatorischen Rahmenbedingungen sollten alle Unternehmen damit beginnen, relevante und geprüfte Indikatoren zu berichten, mit denen sie ihre Auswirkungen, Abhängigkeiten, Risiken und Chancen im Zusammenhang mit der Zwillingskrise des Naturverlusts und des Klimawandels bewerten. Die [TNFD](#) bietet den grundlegenden Rahmen für diese Offenlegungen, und neu entstehende sektorspezifische Leitlinien sollten genutzt werden, um sich auf die für jeden Sektor oder jedes Unternehmen wesentlichsten Aspekte zu konzentrieren (siehe z. B. [Branchenspezifische Erwartungen](#)).

Darüber hinaus sollte der Biodiversitätsstandard der Global Reporting Initiative ([GRI 101: Biodiversity 2024](#)) für die Offenlegung der Auswirkungen von Unternehmen Vorrang haben, da er zum Biodiversitätsstandard für die Berichterstattung über Biodiversitätsauswirkungen von Unternehmen wird, die Nachhaltigkeits- oder ESG-Berichte veröffentlichen.

Unternehmen mit wesentlichen Auswirkungen auf oder Abhängigkeiten von Wald- und Wasserressourcen sollten auch an den entsprechenden Fragebögen und Berichten des CDP ([CDP Water](#) und [CDP Forests](#)) teilnehmen.

Insgesamt können Unternehmen sieben führende Rahmenwerke und Standards für naturbezogene Bewertungen und Offenlegungen nutzen. CDP, ESRS, GRI, ISSB, Natural Capital Protocol, SBTN und TNFD sollten strategisch auf der Grundlage der organisations-spezifischen Auswirkungen, Abhängigkeiten und geografischen Standorte ihrer Aktivitäten eingesetzt werden. Der Bericht [«Accountability for Nature»](#), der vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), dem World Wildlife Fund (WWF) und der Global Environment Facility (GEF) veröffentlicht wurde, enthält eine eingehende vergleichende Analyse dieser Rahmenwerke. Er hebt wichtige Trends, Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Bereiche hervor, in denen sich diese Ansätze annähern, und hilft Unternehmen so besser zu verstehen, welche Kombination von Rahmenwerken für ihre Aktivitäten am besten geeignet ist.

ANSPRUCHSGRUPPEN EINBINDEN UND FÜR VERANTWORTUNGSVOLLE REGULIERUNG EINSTEHEN

Unternehmen sollten mit Lieferantinnen und Lieferanten, die ihrer Richtlinie zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen nicht entsprechen, in Kontakt treten, unabhängig davon, ob diese durch das Überwachungs- und Verifizierungssystem identifiziert oder über den Beschwerdemechanismus gemeldet wurden. Wenn die Zusammenarbeit nicht erfolgreich ist, sollte die Geschäftsbeziehung zwischen den Parteien beendet werden.

Unternehmen sollten sich auch an Multi-Stakeholder-Initiativen beteiligen, um sich für eine verantwortungsvolle Regulierung einzusetzen (z. B.

Global Treaty on Plastic), und darauf hinarbeiten, einen positiven Einfluss auf ihre Branchenverbände auszuüben. Lobbyarbeit, die auf die Abschaffung oder Schwächung von Vorschriften zum Schutz der Natur und der Ökosysteme abzielt, ist zu vermeiden.

Darüber hinaus wird von Unternehmen erwartet, dass sie mit indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften zusammenarbeiten. Die Einbeziehung dieser Anspruchsgruppen in Entscheidungsprozesse ist von entscheidender Bedeutung, da ihre Beteiligung und ihr Wissen für einen wirksamen Naturschutz und eine nachhaltige Ressourcenbewirtschaftung unerlässlich sind. Die Vermeidung von ökologischen und sozialen Schäden schützt Unternehmen auch vor kostspieligen Konflikten, einschliesslich Rechtsstreitigkeiten, Projektverzögerungen und Reputationsschäden. Unternehmen werden ermutigt, [die TNFD-Leitlinien für die Zusammenarbeit mit indigenen Völkern, lokalen Gemeinschaften und betroffenen Anspruchsgruppen](#) zu befolgen.

6.2 BEWERTUNG VON ETHOS

Die erste und Mindestanforderung an ein Unternehmen, um seine Auswirkungen auf die Natur und seine Abhängigkeiten von ihr zu steuern und die Erwartungen der Investierenden zu erfüllen, ist die Vermeidung jeglicher Aktivitäten oder Verhaltensweisen mit schwerwiegenden negativen Auswirkungen. In diesem Zusammenhang bewertet Ethos die Unternehmen in seinem Forschungsuniversum hinsichtlich etwaiger [Kontroversen](#), mit denen sie konfrontiert sind.

Der Forschungsprozess von Ethos besteht aus zwei Hauptschritten: Zunächst wird die potenzielle neue Kontroverse klassifiziert. Anschliessend wird sie anhand verschiedener Faktoren und Parameter wie der Anzahl der Fälle, ihrer Auswirkungen und der Reaktion des Unternehmens bewertet.

Was den ersten Schritt der Klassifizierung betrifft, so können einige der potenziellen Kontroversen direkt oder indirekt mit naturbezogenen Themen in Verbindung stehen.

Weitere Einzelheiten zu diesen Schritten finden Sie in der öffentlich zugänglichen [ESG-Ratingmethodik](#) auf der Website von Ethos.

6.3 ENGAGEMENT-AKTIVITÄTEN VON ETHOS

Ethos führt den Dialog direkt oder über Kollektiv-Engagement-Kampagnen mit Unternehmen, deren Geschäftstätigkeit oder Wertschöpfungsketten erhebliche negative Auswirkungen auf die Natur haben. Das Ziel der Engagement-Aktivitäten im Bereich Natur ist es, dass die Unternehmen die Ursachen und Orte ihrer negativen Auswirkungen auf die Natur ermitteln, die damit verbundenen Risiken und Chancen bewerten und konkrete Massnahmen und Transitionspläne festlegen,

um ihre Auswirkungen auf die Natur zu beenden und umzukehren. Darüber hinaus ist das Endziel eines solchen naturbezogenen Dialogs immer die nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes für das Aktionariat und die Anspruchsgruppen (Kundschaft, Mitarbeitende, Lieferantinnen und Lieferanten, Zivilgesellschaft).

Im Bereich Natur unterstützt Ethos mehrere internationale Kollektiv-Engagement-Kampagnen wie [Nature Action 100](#) (NA 100), die von mehr als 230 institutionellen Investoren weltweit unterstützt wird und sich an 100 Unternehmen mit hohen negativen Auswirkungen auf die Natur richtet.⁵¹ Ethos unterstützt uneingeschränkt das Ziel, mit Unternehmen und politischen Entscheidungsträgern zusammenzuarbeiten, um den Verlust von Natur und Biodiversität umzukehren und einen positiven Einfluss auf den langfristigen Wert von Unternehmen zu nehmen, indem es zu Massnahmen in sechs klaren Bereichen aufruft: Ambition, Bewertung, Ziele, Umsetzung, Governance und Engagement (siehe [Anhang B](#)). [Der Nature Action 100 Company Benchmark](#) misst die Fortschritte der Initiative bei der Erreichung dieser Erwartungen.

Ethos unterstützt und nutzt auch den [Nature Benchmark](#) der World Benchmarking Alliance (WBA), ein wertvolles Instrument zur Verfolgung und Messung der negativen Auswirkungen und positiven Beiträge von Unternehmen auf die Natur. Er richtet sich an mehr als 800 Unternehmen in 20 Sektoren.⁵²

6.4 THEMENSPEZIFISCHE ERWARTUNGEN

Ethos hat damit begonnen, eigene Erwartungen für direkte Engagement-Kampagnen zu bestimmten naturbezogenen Themen festzulegen oder die Erwartungen von Kollektiv-Engagement-Kampagnen zu diesen Themen voll und ganz zu unterstützen.

Diese Themen werden im Rahmen der Kontroversen und Engagement-Aktivitäten von Ethos mit Schweizer und internationalen Unternehmen behandelt. Die aktuellen Erwartungen sind zwar nicht erschöpfend, konzentrieren sich jedoch auf Themen wie Abholzung, Plastikverschmutzung, Wasserverschmutzung, per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS)-Kontamination und den Missbrauch von Pestiziden. Diese Themen werden in diesem Abschnitt näher erläutert.

ABHOLZUNG

Abholzung bezeichnet die Umwandlung von Wäldern in andere Landnutzungsformen, darunter landwirtschaftliche Nutzflächen, Weideland, Bergbau und Bebauung.

Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization, FAO) schätzt, dass jedes Jahr 10 Millionen Hektar Wald abgeholzt werden.⁵³ Die Abholzung verläuft jedoch nicht in allen Regionen gleich. Der grösste Teil des Waldverlustes findet derzeit in Lateinamerika, Subsahara-Afrika, Südostasien und Ozeanien statt. Der Amazonas, Sumatra, Borneo und das Kongobecken sind besonders vom Verlust tropischer Primärwälder betroffen.⁵⁴ Als Reaktion auf die zunehmenden Auswirkungen der Abholzung auf die Natur hat Ethos in einem Engagement-Paper aus dem Jahr 2021 die wichtigsten Ursachen und Folgen analysiert und seine Erwartungen an Unternehmen zur Beseitigung ihrer negativen Auswirkungen auf die Wälder dargelegt. Das Paper ist hier verfügbar: [Ethos Engagement Paper – Abholzung](#).

Im Jahr 2021 startete Ethos eine **direkte** Engagement-Kampagne, um mehrere Unternehmen in Europa, den USA und Brasilien entlang der Wertschöpfungsketten für Rindfleisch und Soja zu bewegen, wirksame Massnahmen zur Verhinderung der Abholzung umzusetzen.

Von Ethos unterstützte **Kollektiv**-Engagement-Kampagnen zum Thema Abholzung:

[Spring](#), koordiniert von den Principles for Responsible Investment (PRI), ist eine Kampagne zur Maximierung des Beitrags von Investierenden zum globalen Ziel, den Verlust der Biodiversität bis 2030 zu beenden und umzukehren, mit einem Schwerpunkt auf Abholzung.

[Der Investor Policy Dialogue on Deforestation \(IPDD\)](#), koordiniert von der Tropical Forest Alliance und dem WEF und unterstützt von den PRI, ist eine Initiative, um mit Behörden und Industrieverbänden in ausgewählten Ländern (Brasilien und Indonesien) über das Thema Abholzung in den Dialog zu treten.

BESONDERS GEFÄHRDETE SEKTOREN	SCHWELLENWERT FÜR KONTROVERSEN	ENGAGEMENT-ERWARTUNGEN	VERFÜGBARE INSTRUMENTE
<ul style="list-style-type: none"> Landwirtschaft Lebensmittel & Getränke Automobilien Textilien Chemikalien Körperpflege Einzelhändler Bau Pharmazeutikum 	<ul style="list-style-type: none"> Forest 500 Policy Score unter 30/100 Qualitative Expositionsbewertung 	<ul style="list-style-type: none"> Einführung einer «Null-Abholzung»-Richtlinie Verpflichtung zur vollständigen Rückverfolgbarkeit in der Lieferkette Einführung eines Überwachungs- und Verifizierungssystems einschliesslich eines Beschwerdemechanismus Dialog mit den Anspruchsgruppen und Engagement für ein Verhindern der Abholzung Unterstützung einer freiwilligen Nachhaltigkeitszertifizierung Transparenz bezüglich der Umsetzung der «Null-Abholzung»-Richtlinie und der Verpflichtung zur Rückverfolgbarkeit 	<ul style="list-style-type: none"> ENCORE IBAT GLOBIO WWF-Wood Risk Forest500 ; Global Forest Watch Science Based Targets Network

PLASTIKVERSCHMUTZUNG

Plastikverschmutzung bezeichnet die Anhäufung von synthetischen Plastikprodukten in der Umwelt in einem Ausmass, das negative Auswirkungen auf wildlebende Tiere und ihre Lebensräume sowie auf die menschliche Bevölkerung hat.

Die Plastikproduktion hat in den letzten 70 Jahren stark zugenommen und sich in den letzten zwei Jahrzehnten aufgrund der weit verbreiteten Verwendung von Kunststoffen in unserem Leben mehr als verdoppelt. Durch die nicht sachgemässe Entsorgung von Plastikabfällen tragen diese jedoch zunehmend zur Umweltverschmutzung bei. Etwa 0.5 % der Plastikabfälle gelangen in die Ozeane,⁵⁵ und nur 9 % der jemals produzierten Plastikmenge wurden recycelt.⁵⁶ Die am stärksten von der Plastikverschmutzung betroffenen Regionen sind Asien und Afrika, während der grösste Teil des Plastikmülls in den USA, China und Europa anfällt.

Ethos startete 2023 eine **direkte** Engagement-Kampagne, um mehrere Konsumgüterunternehmen dazu zu bewegen, sich mit dem Thema Plastikmüll auseinanderzusetzen und den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft zu unterstützen.

Von Ethos unterstützte **Kollektiv-Engagement-Kampagne**:

- Die von Planet Tracker koordinierte [Investorenerklärung an Unternehmen in der petrochemischen Branche](#) fordert die anvisierten Unternehmen auf, ihre Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zu verringern, gefährliche Chemikalien aus ihren Produkten zu entfernen und ihre Ablehnung des UN-Plastikvertrags,⁵⁷ der darauf abzielt, die Plastikverschmutzung zu beenden, aufzugeben.

BESONDERS GEFÄHRDETE SEKTOREN	SCHWELLENWERT FÜR KONTROVERSEN	ENGAGEMENT-ERWARTUNGEN	VERFÜGBARE INSTRUMENTE
<ul style="list-style-type: none"> • Verpackung • Lebensmittel & Getränke • Körperpflege • Chemikalien • Textilien • Automobilen • Haushalt & Einzelhandel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehr als 1.5 % der durchschnittlichen Umweltverschmutzung (2018-2023)⁵⁸ • Durchschnittliches Input-Output-Verhältnis über 150 (2019-2022)⁵⁹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Verabschiedung einer «reduzieren, wiederverwenden, ersetzen und dann recyceln» Strategie für Plastikverpackungen • Reduzierung des Volumens an verwendeten Plastikverpackungen • Erhöhung des Anteils recycelter Materialien in Plastikverpackungen • Umsetzung von Massnahmen zur Innovation für Kreislaufwirtschaft durch Investitionen in innovative Materialien und Verpackungsdesigns oder Wiederverwendungs- und Recyclingtechnologien • Zusammenarbeit mit Anspruchsgruppen und Eintreten für Regulierung, welche die Kreislaufwirtschaft und die Minimierung negativer Auswirkungen der Plastiknutzung auf die menschliche Gesundheit vorantreibt • Verbesserung der Berichterstattung und Transparenz bezüglich Umsetzung der «reduzieren, wiederverwenden, ersetzen und dann recyceln» Strategie 	<p>ENCORE</p> <p>IBAT</p> <p>GLOBIO</p> <p>Science Based Targets Network</p>

WASSER

Wasser ist eine einzigartige Ressource, die alle Triebkräfte des Wirtschaftswachstums unterstützt: Nahrungsmittelproduktion, Energieerzeugung, industrielle Aktivitäten, menschliche Gesundheit und politische Stabilität. Dennoch wird Wasser in weiten Teilen der Welt chronisch schlecht bewirtschaftet, und die sich beschleunigenden Auswirkungen des Klimawandels führen zu einer zunehmenden Instabilität der Wasserversorgung.

Von Ethos unterstützte **Kollektiv**-Engagement-Kampagne:

- Die [«Valuing Water Finance Initiative»](#), von Ceres koordiniert, ist eine Initiative, die sich an grosse Wasserverbraucher und -verschmutzer wendet, um Wasser besser zu bewerten, Wasser als finanzielles Risiko zu betrachten und die notwendigen Veränderungen zum Schutz der Wassersysteme voranzutreiben.

BESONDERS GEFÄHRDETE SEKTOREN	SCHWELLENWERT FÜR KONTROVERSEN	ENGAGEMENT-ERWARTUNGEN	VERFÜGBARE INSTRUMENTE
<ul style="list-style-type: none"> • Textilien • Lebensmittel & Getränke • Hightech • Landwirtschaft • Energie • Fleisch • Bau • Bergbau • Automobilen 	Kein spezifischer Schwellenwert	<ul style="list-style-type: none"> • Keine negativen Auswirkungen auf die Wasserverfügbarkeit in wasserarmen Gebieten entlang der gesamten Wertschöpfungskette • Keine negativen Auswirkungen auf die Wasserqualität entlang der gesamten Wertschöpfungskette • Kein Beitrag zur Umwandlung natürlicher Ökosysteme, die für die Süsswasserversorgung und die aquatische Biodiversität von entscheidender Bedeutung sind, und uneingeschränkte Unterstützung für die Wiederherstellung degradierter Lebensräume • Beitrag zur Verwirklichung eines universellen und gerechten Zugangs zu Wasser, Sanitärversorgung und Hygiene entlang der gesamten Wertschöpfungskette • Zusammenarbeit mit Anspruchsgruppen und Lobbyarbeit im Einklang mit einer nachhaltigen Wasserwirtschaft 	<p>ENCORE</p> <p>IBAT ; GLOBIO</p> <p>WWF-Wasserrisikofilter</p> <p>Aqueduct; Aqueduct Foods</p> <p>Freshwater Science Based Targets</p> <p>Ocean Science-Based Targets</p>

PFAS

PFAS stehen für per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen, eine Familie von Tausenden synthetischer organischer Chemikalien. Sie werden auch als «ewige Chemikalien» bezeichnet, da sie aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften nicht in der Umwelt abgebaut werden können und somit unzerstörbar sind. Daher gelten sie aufgrund ihrer gefährlichen Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit als gefährliche Chemikalien. Sie werden insbesondere als Beschichtung für Alltagsprodukte verwendet und sind dafür bekannt, dass sie Böden, Grundwasser und Trinkwasservorkommen verschmutzen und die Gesundheit der lokalen Bevölkerung schädigen.

Von Ethos unterstützte **Kollektiv**-Engagement-Kampagne:

- [Die Investor Initiative on Hazardous Chemicals \(IIHC\)](#), koordiniert von ChemSec, ist eine Kampagne zur Verringerung der negativen Auswirkungen gefährlicher Chemikalien.

BESONDERS GEFÄHRDETE SEKTOREN	SCHWELLENWERT FÜR KONTROVERSE	ENGAGEMENT-ERWARTUNGEN	VERFÜGBARE INSTRUMENTE
<ul style="list-style-type: none"> Chemikalien 	Kein spezifischer Schwellenwert	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhung der Transparenz durch Offenlegung der Produktionsmengen von Produkten, die PFAS enthalten oder aus PFAS bestehen Vollständiger Ausstieg aus allen PFAS Verantwortungsübernahme für die Dekontaminierung in eigenen Standorten oder deren Umgebung Entwicklung sicherer Alternativen zu PFAS Förderung neuer Vorschriften 	<p>ENCORE</p> <p>IBAT; GLOBIO</p> <p>Science Based Targets Network</p>

MISSBRAUCH VON PESTIZIDEN

Pestizide sind Stoffe, die zur Bekämpfung von Schädlingen und zum Schutz von Nutzpflanzen eingesetzt werden. Dazu gehören Herbizide, Insektizide und Fungizide. Pestizide werden oft synthetisch hergestellt und sind auf bestimmte Organismen ausgerichtet. Sie können zwar für den Schutz von Nutzpflanzen und die Steigerung der Landwirtschaftserträge wichtig sein, aber auch negative Auswirkungen haben und die Natur und Biodiversität schädigen, indem sie Boden und Wasser verunreinigen, Bestäuberpopulationen reduzieren, Ökosysteme stören und zum Rückgang von Nichtzielarten führen. Sie können auch für die Landwirtinnen und Landwirte oder Arbeitenden,

die sie anwenden, sowie für die allgemeine Bevölkerung über Lebensmittel, Trinkwasser oder kontaminierte Luft giftig sein.⁶⁰

Im Rahmen einer 2022 gestarteten **direkten** Engagement-Kampagne fordert Ethos ein europäisches Chemieunternehmen, das wiederholt schwerwiegend gegen internationale Normen zum Einsatz von Pestiziden verstossen hat, zu geeigneten Korrekturmaßnahmen auf, um den Vorfall zu beheben.

BESONDERS GEFÄHRDETE SEKTOREN	SCHWELLENWERT FÜR KONTROVERSE	ERWARTUNGEN AN DAS ENGAGEMENT	VERFÜGBARE INSTRUMENTE
<ul style="list-style-type: none"> Landwirtschaft Lebensmittel Chemikalien 	Kein spezifischer Schwellenwert	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung von hochgefährlichen Pestiziden (highly hazardous pesticides, HHPs), die mit einem erhöhten Krebsrisiko verbunden sind, aus dem Produktsortiment Konstruktiver Umgang mit Rechtsstreitigkeiten und Produktverwendungsbeschränkungen für HHPs Behebung der negativen Auswirkungen der Vorfälle im Zusammenhang mit der Verwendung von HHPs Verbesserung der Managementprozesse zur Vermeidung weiterer Vorfälle 	<p>ENCORE</p> <p>IBAT ; GLOBIO</p> <p>Science Based Targets Network</p>

WEITERE THEMEN

Zusätzlich zu den oben genannten Themen werden alle negativen Auswirkungen oder Kontroversen von Unternehmen, die direkt oder indirekt mit der Natur in Verbindung stehen, von Ethos bewertet. Je nach Einzelfall und unter Berücksichtigung verschiedener Faktoren, wie beispielsweise der Schwere der Auswirkungen auf die Natur, kann Ethos das Unternehmen gezielt auf diese Themen ansprechen. Nicht erschöpfende Beispiele für solche Kontroversen mit negativen Auswirkungen auf die Natur sind:

- **Infrastrukturqualität:** Einsturz von Dämmen, Absetzbecken, Pipelines, Kraftwerken oder anderen Infrastrukturen, die schwere Umweltschäden verursachen.

- **Umweltverschmutzung:** Beispielsweise kann die nicht sachgemässe Lagerung oder Entsorgung von Rückständen im Bergbau zu schwerwiegender Wasser- und Bodenverschmutzung führen. Darüber hinaus birgt die Entsorgung gefährlicher Abfälle erhebliche Umweltrisiken.
- **Ölverschmutzungen:** Bestimmte Ölverschmutzungen mit langanhaltenden ökologischen Folgen für Ökosysteme, wenn sie nicht angemessen bewältigt werden.

BESONDERS GEFÄHRDETE SEKTOREN	SCHWELLENWERT FÜR KONTROVERSE	ERWARTUNGEN AN DAS ENGAGEMENT
<ul style="list-style-type: none"> • Industrie • Werkstoffe • Versorgungsunternehmen • Energie 	Kein spezifischer Schwellenwert	Engagement-Erwartungen je nach Fall

7. Fazit

Die Natur wird in immer schnellerem Tempo zerstört, und die auf Biodiversität basierenden Ökosystemleistungen brechen zusammen. Diese Trends stellen eine direkte, systemische Bedrohung für die wirtschaftliche Stabilität und die Bewohnbarkeit unseres Planeten dar. Der wissenschaftliche Konsens bestätigt, dass die Menschheit bereits Grenzen der planetarischen Tragfähigkeit überschritten hat. Aus finanzieller und gesellschaftlicher Sicht erfordert diese Realität dringendes und entschlossenes Handeln.

Zwar befinden sich Rahmenwerke und Methoden zum Management naturbezogener Risiken noch in der Entwicklung, doch kann dies Untätigkeit nicht rechtfertigen. Die Schwere, Vernetzung und Unumkehrbarkeit des Naturverlusts erfordern, dass Unternehmen und Finanzinstitute jetzt handeln. Alle Organisationen sind durch Betriebs- und Lieferkettenstörungen, regulatorische und rechtliche Risiken, sich ändernde Verbraucherpräferenzen und den beschleunigten technologischen Wandel gefährdet. Die sich verschärfende Naturkrise wird die Märkte neu ordnen und sowohl Risiken als auch Chancen mit sich bringen. Unternehmen, die ihre Abhängigkeiten und Auswirkungen auf die Natur erkennen und angehen, werden besser in der Lage sein, sich anzupassen und in diesem Wandel eine Führungsrolle zu übernehmen.

Unternehmen sollten unverzüglich ihre naturbezogenen Auswirkungen, Abhängigkeiten, Risiken und Opportunitäten bewerten und dann ehrgeizige und glaubwürdige Pläne für den Übergang zu einer naturverträglichen Wirtschaft entwickeln, wobei sie sich bewusst sein sollten, dass unvollkommene erste Pläne besser sind als das Warten auf vollständige Daten oder ausgereifte Instrumente. Ethos fordert Unternehmen dringend auf, sich dazu zu verpflichten, ihre Geschäftsmodelle an den ökologischen Grenzen des Planeten auszurichten.

EINSCHRÄNKUNGEN

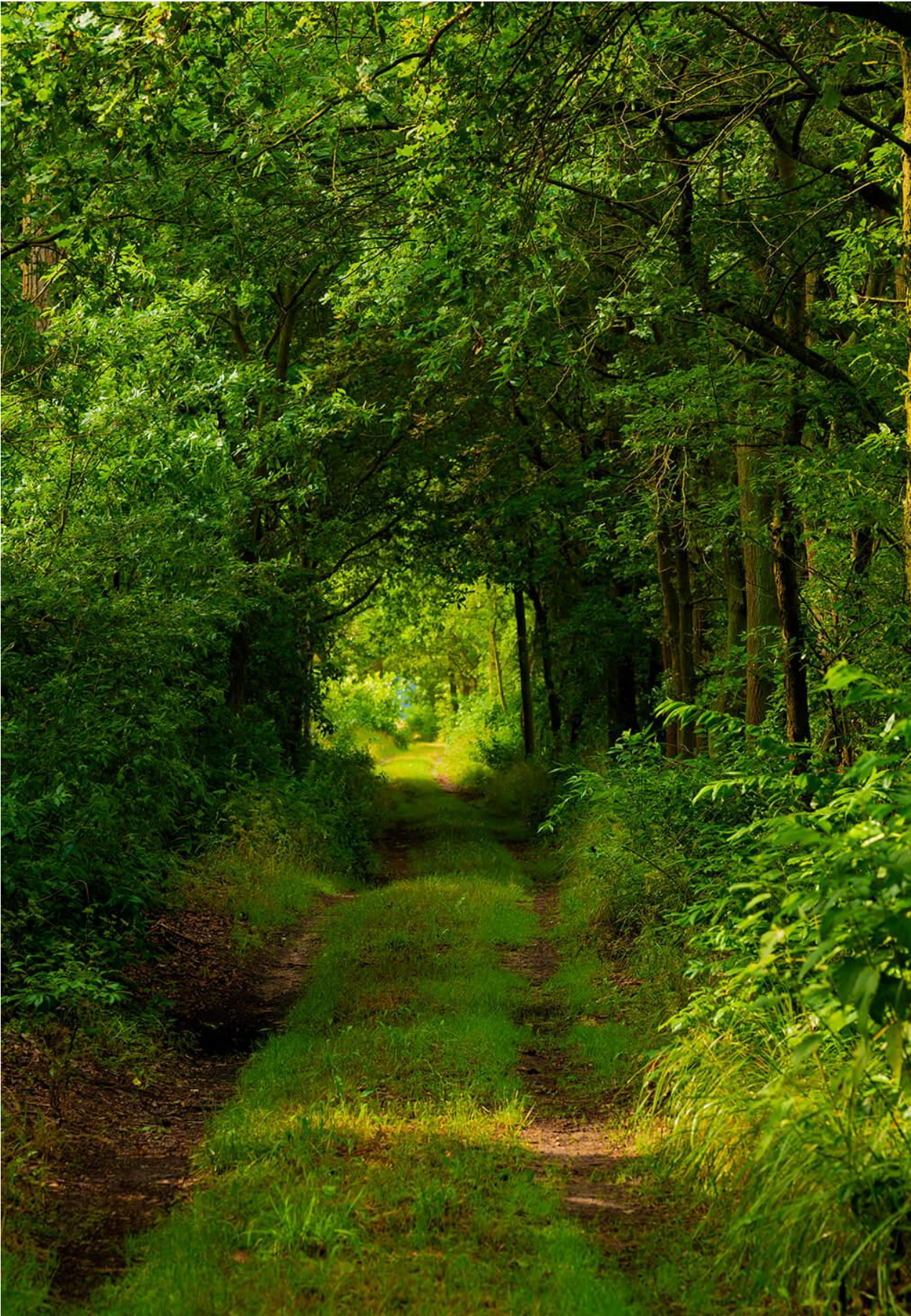
Dieses Paper stellt die ersten Leitlinien von Ethos dar, die Unternehmen dabei helfen sollen, ihre Beziehungen zur Natur mit den derzeit verfügbaren Instrumenten und innerhalb der bestehenden regulatorischen Rahmenbedingungen zu bewerten. Es verdeutlicht auch die allgemeinen und themenspezifischen Erwartungen von Ethos und beschreibt den geplanten Ansatz für den Dialog mit dem Aktionariat zu diesem Thema. Angesichts des sich fortlaufend entwickelnden Stands wissenschaftlicher Erkenntnisse, Datenlagen und Berichtsstandards erhebt dieses Paper keinen Anspruch auf Vollständigkeit, Endgültigkeit oder branchenübergreifende Anwendbarkeit.

Ethos beabsichtigt, dieses Paper zu aktualisieren und weitere branchenspezifische Erwartungen zu veröffentlichen, sobald neue Daten und Leitlinien für bewährte Verfahren verfügbar sind.

AUSBLICK

Da die Regulierungsvorschriften immer mehr integrierte Berichterstattung zu Klima, Natur und Biodiversität verlangen, werden Unternehmen, die Massnahmen aufschieben, einer verstärkten Kontrolle durch Investierende, Nichtregierungsorganisationen (Non-Governmental Organizations, NGOs) und Gerichte ausgesetzt sein, was zu Reputations-, finanziellen und rechtlichen Belastungen in allen Bereichen ihrer Geschäftstätigkeit und ihres Zugangs zu Kapital führen wird. Es ist daher zu erwarten, dass sich die physischen und Transitionsrisiken für Unternehmen im Zusammenhang mit Naturverlust in naher Zukunft weiter konkretisieren werden. Wenn naturbezogene Risiken nicht angegangen werden, könnten sie sich branchenübergreifend ausbreiten und systemische Risiken für die gesamte Wirtschaft darstellen. Durch proaktive Massnahmen können Unternehmen jetzt auf sich ändernde Anforderungen reagieren, Naturkapital schützen und ihre langfristige Widerstandsfähigkeit stärken.

Die TNFD wird sich zur globalen Referenz für naturbezogene Offenlegungen entwickeln, und SBTN wird das führende Rahmenwerk für die Festlegung wissenschaftlich fundierter Naturziele sein. Frühe Anwender werden sich durch die Erfassung wichtiger Datenpunkte und die Klärung ihrer doppelten Wesentlichkeit in Bezug auf die Natur einen Wettbewerbsvorteil verschaffen.





BRANCHENSPEZIFISCHE
ERWARTUNGEN

1. Lebensmittel und Landwirtschaft

Der Lebensmittel- und Agrarsektor hat den grössten Einfluss auf die Natur und den Verlust der Biodiversität und das durch fast alle wichtigen Treiber: Umwandlung natürlicher Lebensräume in landwirtschaftliche Flächen, Umweltverschmutzung, Übernutzung von Ressourcen und Klimawandel (durch Treibhausgasemissionen). Trotz der erheblichen Schäden für die Natur ist der Sektor nach wie vor stark von genau den Ökosystemleistungen abhängig, die er selbst zerstört und die für seine Produktivität unverzichtbar sind.

AUSWIRKUNGEN

Das globale Ernährungssystem, von der Landwirtschaft und Fischerei über die Verarbeitung, Verpackung und den Vertrieb bis hin zum Einzelhandel, ist einer der Hauptverursacher der Belastung unseres Planeten. Zu den wesentlichsten Auswirkungen zählen: umfangreiche Zerstörung von Lebensräumen durch Landnutzungsänderungen (z. B. Abholzung) und zerstörerische Meeresnutzung, die zum Verlust der Biodiversität führen; starker Wasserstress aufgrund des hohen Verbrauchs und der Verschmutzung durch Nährstoffabflüsse (die zu Eutrophierung führen), Pestizide, Kunststoffe und Abwässer; wesentlicher Beitrag zum Klimawandel durch Treibhausgasemissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette (CO₂ aus Energie/Landnutzung, CH₄ aus Viehzucht/Abfällen, N₂O aus Düngemitteln, Fluorkohlenwasserstofflecks von Kühlanlagen (Hydrofluorocarbons, HFC), weit verbreitete Boden-degradation, die die Ökosystemfunktion beeinträchtigt, allgegenwärtige Plastikverschmutzung, die grösstenteils aus Verpackungsabfällen stammt, direkte agrochemische Toxizität, die Bestäuber und Nichtzielarten schädigt, sowie erhebliche Lebensmittelverluste/-verschwendung, die eine enorme Ressourcenineffizienz darstellen. Darüber hinaus ist das globale Ernährungssystem für 80 % der Abholzung verantwortlich, und 70 % des Verlusts der terrestrischen Biodiversität stehen im Zusammenhang mit der Lebensmittelproduktion.⁶¹ Schätzungsweise 25 % aller neu auftretenden Infektionskrankheiten beim Menschen und über 50 % der zoonotischen Krankheiten sind seit 1940 auf landwirtschaftliche Faktoren zurückzuführen.⁶²



ABHÄNGIGKEITEN

Der Lebensmittel- und Agrarsektor ist für seine Existenz und Produktivität grundlegend von Naturkapital und Ökosystemleistungen abhängig. Zu den kritischen Abhängigkeiten gehören: zuverlässiger Zugang zu ausreichenden Mengen an sauberem Süsswasser für Bewässerung, Viehzucht und Verarbeitung; gesunde, fruchtbare Böden, deren Struktur, Wasserrückhaltevermögen, Nährstoffversorgung und Widerstandsfähigkeit stark von der Biodiversität der Böden und dem natürlichen Nährstoffkreislauf abhängen; wichtige Bestäubungsleistungen von Insekten, Vögeln und Fledermäusen, die für den Ertrag und die Qualität zahlreicher Nutzpflanzen unerlässlich sind; ein vielfältiger Pool an genetischen Ressourcen, der in wilden Verwandten von Nutzpflanzen und traditionellen Landrassen/Rassen zu finden ist und für die Widerstandsfähigkeit, die Anpassung an veränderte Bedingungen und die zukünftige Züchtung; natürliche Schädlings- und Krankheitsbekämpfung durch ausgewogene Ökosysteme und nützliche Arten, wodurch Ernteverluste reduziert werden; und die übergreifende Abhängigkeit von einem relativ stabilen Klima mit vorhersehbaren Wetterbedingungen (Temperatur, Niederschlag), zu dessen Regulierung intakte Ökosysteme beitragen.

RISIKEN

In der Landwirtschaft stellt der Verlust von Natur erhebliche physische Risiken für Nutzpflanzen und Nutztiere dar und bedroht die gesamte Branche und die langfristige Existenzfähigkeit von Unternehmen. Zu den grössten Risiken zählen der Rückgang wichtiger bestäubender Insekten, Wasserknappheit und Qualitätsprobleme, Bodendegradation und -erosion, Ungleichgewichte bei Schädlingen und Krankheiten (einschliesslich invasiver Arten), der Verlust der pflanzengenetischen Vielfalt, Klimarückkopplungsschleifen, die zu häufigeren Extremwetterereignissen führen, und der Zusammenbruch von Ökosystemen, wodurch fruchtbares Land in trockene oder wüstenartige Gebiete verwandelt wird. Invasive Arten haben zwischen 1970 und 2020 Schäden in Höhe von 509 Milliarden US-Dollar in der Landwirtschaft verursacht. Allein der Rückgang der bestäubenden Insekten könnte jährlich weltweit Ernteerträge in Höhe von mehr als 577 Milliarden US-Dollar gefährden.⁶³

Darüber hinaus stellen zunehmende Rechtsstreitigkeiten, regulatorische, marktbezogene und reputationsbezogene Belastungen erhebliche Transitionsrisiken dar, insbesondere für Unternehmen mit schlechten Umweltpraktiken. Die Einführung von Massnahmen wie denen zur Bekämpfung der Abholzung und zur nachhaltigen Landnutzung schränkt traditionelle Rohstofflieferketten wie Rinder und Palmöl zunehmend ein.

Letztendlich könnten Unternehmen in besonders einflussreichen und naturabhängigen Sektoren mit einem eingeschränkten Zugang zu Finanzmitteln und Versicherungen sowie mit höheren Kosten konfrontiert sein, da Finanz- und Versicherungsinstitute naturbezogene Risiken zunehmend in ihre Kredit- und Versicherungsentscheidungen einbeziehen.

CHANCEN

Die Verbrauchernachfrage verlagert sich rasch hin zu nachhaltigeren Produkten, mit einem Rückgang des Fleischkonsums, einer zunehmenden Abhängigkeit von Zertifizierungen und einer wachsenden Ablehnung gegenüber der Verwendung von Kunststoffen. Diese sich wandelnde Landschaft bietet Lebensmittel- und Agrarunternehmen grosse Chancen, eine Führungsrolle in Sachen Nachhaltigkeit und biodiversitätsfreundliche Praktiken zu übernehmen. Durch die Diversifizierung ihrer Anbaukulturen und die Entwicklung neuer Produkte, darunter alternative Proteine, können Unternehmen neue Märkte erschliessen und gesundheits- und umweltbewusste Konsumierende ansprechen.

Die Erfüllung anerkannter Nachhaltigkeitszertifizierungen trägt dazu bei, das Vertrauen der Konsumierenden zu stärken und den Zugang zu Premium-Märkten zu eröffnen. Gleichzeitig kann eine regenerative und biodiversitätsfreundliche Landwirtschaft die Inputkosten senken, die Bodengesundheit verbessern und die Widerstandsfähigkeit gegenüber Schädlingen, Krankheiten und dem Klimawandel stärken. Die Einführung biodiversitätspositiver Ansätze zieht auch grüne Investitionen an, verbessert die Markenreputation und reduziert regulatorische und Reputationsrisiken.

ETHOS-BEWERTUNG VON KONTROVERSEN

Ethos verlangt von Lebensmittel- und Agrarunternehmen, dass sie die Auswirkungen und Abhängigkeiten ihrer Aktivitäten unverzüglich angehen und Folgendes unterlassen:

Abholzung: Einführung und Umsetzung einer klaren Null-Abholzungs-Politik in allen Betrieben und entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Überwachung und Rückverfolgung aller Lieferantinnen und Lieferanten in der gesamten Lieferkette. Einführung von Kontrollmechanismen und Beschaffung von zertifizierten Lieferantinnen und Lieferanten.

Plastikverschmutzung: Reduzierung des Plastikverbrauchs und Förderung der Kreislaufwirtschaft. Erhöhung des Anteils recycelter Materialien in Plastikverpackungen. Offenlegung und Überwachung relevanter Kennzahlen zur Steuerung und Reduzierung von Plastikmüll und -verschmutzung.

Missbrauch von Pestiziden: Sicherstellung, dass in den eigenen Aktivitäten und in der gesamten Wertschöpfungskette keine gefährlichen Chemikalien verwendet werden. Durchführung einer strengen und umfassenden Reinigung kontaminierter Standorte. Konstruktiver Umgang mit Rechtsstreitigkeiten.

Wasser: Vermeidung der Verschmutzung von Süsswasserressourcen durch den Einsatz von Pestiziden und Plastikverpackungen. Verantwortungsvolle Nutzung der Wasserressourcen, um Dürren und negative Auswirkungen auf die Produktion und die lokalen Ökosysteme zu vermeiden.

Landnutzungsänderung: Einführung und Umsetzung klarer und verbindlicher Null-Konversionsrichtlinien für alle Betriebsabläufe und die gesamte Wertschöpfungskette.

EMPFOHLENE RAHMENWERKE

THEMA	AUTOR	LINK
Reihenkulturen	WBCSD	Roadmap to Nature Positive: Grundlagen für das Agrar- und Ernährungssystem – Teilbereich Reihenkulturen
Kaffee, Mais, Milchprodukte, Reis, Soja	WBCSD	Roadmap zu Naturpositivität: Grundlagen für das Agrar- und Ernährungssystem – Vertiefung zum Thema Landschaft
Naturrisiken und Landwirtschaft	WWF	Bringing It Down To Earth: Naturrisiken und Landwirtschaft
Agrarprodukte, Fleisch, Geflügel und Milchprodukte, verarbeitete Lebensmittel, Lebensmitteleinzelhandel und -vertrieb sowie Restaurants	TNFD	Zusätzliche Branchenleitlinien – Lebensmittel und Landwirtschaft
Getränke	TNFD	Zusätzliche Branchenleitlinien – Getränke
Aquakultur	TNFD	Zusätzliche Branchenleitlinien – Aquakultur
Fischerei	TNFD	Entwurf für Branchenleitlinien – Fischerei
Plastik in der Landwirtschaft	FAO	Vorläufiger freiwilliger Verhaltenskodex für die nachhaltige Verwendung und Bewirtschaftung von Kunststoffen in der Landwirtschaft Bewertung von Kunststoffen in der Landwirtschaft und ihrer Nachhaltigkeit
Bankensektor und die Produktionszweige Viehzucht, Soja und Palmöl	UNEP-FI	Erste Schritte in den Bereichen Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Bergbau

2. Chemikalien

Die chemische Industrie hat die planetarischen Grenzen für chemische Verschmutzung höchstwahrscheinlich bereits überschritten,^{64 65} doch ihre Gesamtwirkung hat in der wissenschaftlichen Forschung bisher nur wenig Aufmerksamkeit gefunden, da sie oft nur im Zusammenhang mit dem Einsatz von Pestiziden und Herbiziden untersucht wurde.⁶⁶ Über diese Stoffe hinaus werden in diesem Sektor zahlreiche gefährliche Chemikalien in grossem Umfang eingesetzt, deren schädliche Auswirkungen auf Ökosysteme häufig nicht ausreichend erkannt werden. Während etwa 95 %⁶⁷ der verarbeitenden Industrie stark von chemischen Produkten abhängig sind, ist der Chemiesektor selbst für seine Betriebskontinuität und Innovation in hohem Masse auf gesunde Ökosysteme und Süswasserressourcen angewiesen. Daher ist die Bewältigung der Umweltauswirkungen der Industrie nicht nur für die Erhaltung des Naturkapitals, sondern auch für die langfristige Nachhaltigkeit und das Risikomanagement des Sektors von entscheidender Bedeutung.



AUSWIRKUNGEN

Die chemische Industrie trägt durch chemische Verschmutzung, Plastikverschmutzung, Treibhausgasemissionen, Wasserverbrauch und Landnutzungsänderungen entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette zum Verlust von Natur und Biodiversität bei. Die weit verbreitete Freisetzung gefährlicher Stoffe wie Pestizide, Düngemittel, Schwermetalle, flüchtige organische Verbindungen und Industriechemikalien verändert die Artenzusammensetzung, kontaminiert Boden und Wasser, verringert die genetische Vielfalt und schadet letztlich der menschlichen Gesundheit. Diese Schadstoffe sind hochgiftig, langlebig (z. B. PFAS) und können sogar Schutzgebiete beeinträchtigen, wodurch die Widerstandsfähigkeit der Arten geschwächt wird und sie anfälliger für zusätzliche Umweltbelastungen wie den Klimawandel werden. Häufige Spitzenwerte der Chemikalienkonzentrationen durch industrielle Abwässer oder landwirtschaftliche Abflüsse verschärfen diese Auswirkungen, da sie den Ökosystemen kaum Zeit zur Erholung lassen und möglicherweise irreversible Schäden verursachen. Ebenso führen die massive Produktion und die unsachgemässe Entsorgung von Kunststoffen zu einer anhaltenden Verschmutzung, die Ökosysteme stört, Wildtiere und Menschen schädigt und die terrestrische und marine Biodiversität beeinträchtigt. Daher ist die Bekämpfung der chemischen Verschmutzung von entscheidender Bedeutung und sollte in die Strategien zum Klimaschutz und zum Schutz der Lebensräume im Rahmen der globalen Bemühungen zur Erhaltung der Biodiversität integriert werden.⁶⁸

ABHÄNGIGKEITEN

Chemieunternehmen sind in hohem Masse von gesunden Ökosystemen abhängig, um wichtige Ressourcen wie Süswasser (das etwa 70 % der Abhängigkeit des Sektors ausmacht), Biomasse, Mineralien und Energie zu erhalten. Viele chemische Prozesse wie katalytisches Cracken und Kristallisation können ohne eine zuverlässige Wasserversorgung nicht durchgeführt werden. Darüber hinaus ist der Sektor auf die Biodiversität angewiesen, um neue Produkte zu entdecken und zu entwickeln, insbesondere in der Pharmaindustrie, wo natürliche Verbindungen eine entscheidende Rolle für Innovationen spielen.

RISIKEN

Zu den naturbezogenen Risiken für die chemische Industrie zählen verschärfte Vorschriften, physische Störungen (z. B. Wasserknappheit, Überschwemmungen), Unterbrechungen der Lieferkette und Reputationsschäden. Werden Umweltauswirkungen nicht berücksichtigt, kann dies zu operativen, rechtlichen und finanziellen Folgen führen, darunter Vermögenswertminderungen, höhere Kosten und ein eingeschränkter Zugang zu Kapital. Mehrere Fälle von Rechtsstreitigkeiten gegen Unternehmen aus der chemischen Industrie haben zu extremen finanziellen Strafen und Reputationsschäden geführt.⁶⁹ Chemieunternehmen, die mit Umweltskandalen und Umweltverschmutzung in Verbindung gebracht werden,

haben auch Jahrzehnte später noch mit schwerwiegenden finanziellen Folgen zu kämpfen. Tausende von Rechtsstreitigkeiten beeinträchtigen ihre finanzielle Stabilität, ihren Ruf, ihre Aktienkurse und ihren Zugang zu Finanzmitteln. Da die Natur neben dem Klimawandel zu einem zentralen strategischen Risiko wird, sehen sich Unternehmen, die sich nicht anpassen, einer zunehmenden Kontrolle durch Regulierungsbehörden, Investierenden und Konsumierenden ausgesetzt.

CHANCEN

Die Einführung naturpositiver Strategien eröffnet der Chemiebranche Wege für Innovationen mit sichereren, nachhaltigeren Produkten, die Unterstützung von Kreislaufwirtschaftsmodellen und den Aufbau widerstandsfähiger Lieferketten. Durch Investitionen in ökologische Daten, grüne Chemie und naturbasierte Lösungen können Unternehmen Risiken reduzieren, ihren Markenwert steigern und neue regulatorische Anforderungen sowie die Erwartungen ihrer Anspruchsgruppen erfüllen. Eine Führungsrolle im Bereich Biodiversitätsmanagement versetzt die Branche in die Lage, neue Märkte und Finanzierungsmöglichkeiten zu erschliessen und gleichzeitig einen Beitrag zu den globalen Zielen zu leisten, den Naturverlust bis 2030 zu beenden und umzukehren.

ETHOS-BEWERTUNG VON KONTROVERSEN

Ethos verlangt von Unternehmen, die Chemikalien herstellen und verwenden, dass sie die Auswirkungen und Abhängigkeiten ihrer Aktivitäten unverzüglich angehen und Folgendes unterlassen:

Missbrauch von Pestiziden und gefährlichen Chemikalien: Verzicht auf die Verwendung und Produktion hochgefährlicher Chemikalien. Konstruktiver Umgang mit Rechtsstreitigkeiten und Produktverwendungsbeschränkungen. Beseitigung der negativen Auswirkungen der produzierten und verwendeten gefährlichen Chemikalien. Kein Verkauf verbotener Produkte an andere, weniger regulierte Märkte.

PFAS-Verschmutzung: vollständiger Ausstieg aus PFAS. Verbesserung der Transparenz durch die Offenlegung der PFAS-Produktionsmengen. Entwicklung sichererer Alternativen. Verantwortung für die Sanierung von Standorten übernehmen. Aktive Unterstützung neuer Vorschriften.

Plastikverschmutzung: Investition in innovative Materialien und Recyclingtechnologien. Beendigung des Widerstands gegen das globale Abkommen zur Plastikverschmutzung, das darauf abzielt, die Plastikverschmutzung zu begrenzen.

Wasser: transparente Offenlegung der verwendeten Süßwassermengen und der Strategie zur Beschaffung. Einführung von Wassermanagementsystemen, um den Verbrauch zu senken und das Recycling zu erhöhen. Vermeidung der Verunreinigung von Süßwasser mit giftigen Substanzen.

Landnutzungsänderung: Einführung einer Null-Konversions-Politik für die eigenen Betriebe und vorgelagerten Lieferantinnen und Lieferanten in oder in der Nähe von wichtigen Biodiversitätsgebieten und anderen hochwertigen Ökosystemen. Überprüfung neuer Standorte mit Hilfe von geografischen Risikobewertungstools (z. B. IBAT) und Verpflichtung der Lieferantinnen und Lieferanten, dies ebenfalls zu tun.

EMPFOHLENE RAHMENWERKE

THEMA	AUTOR	LINK
Leitlinien für Chemikalien	TNFD	Zusätzliche Branchenleitlinien – Chemikalien
Roadmap für Chemikalien	WBCSD	Auf dem Weg zu planetpositiven Chemikalien: Ein Fahrplan für die Transformation der chemischen Industrie
Naturpositiv	WEF	Natur positiv: Die Rolle der chemischen Industrie
ChemScore-Ranking	ChemSec	ChemScore 2024
Globaler Rahmen für Chemikalien	UNEP	Globaler Rahmen für Chemikalien

3. Pharmazeutika

Der Pharmasektor ist sowohl stark von der Biodiversität abhängig als auch über seine gesamte Wertschöpfungskette hinweg für die Umweltzerstörung mitverantwortlich. Während dieser Sektor für die Entdeckung und Herstellung von Arzneimitteln auf natürliche Verbindungen und Ökosystemleistungen angewiesen ist, belastet er die Umwelt durch intensiven Ressourcenverbrauch, Umweltverschmutzung und die Zerstörung von Lebensräumen.

AUSWIRKUNGEN

Von der Beschaffung pflanzlicher und mineralischer Inhaltsstoffe bis zur Entsorgung ungenutzter Medikamente hinterlassen pharmazeutische Aktivitäten einen erheblichen ökologischen Fussabdruck. Die Gewinnung von Rohstoffen erfordert oft die Rodung artenreicher Ökosysteme für den Anbau biobasierter Rohstoffe wie Heilpflanzen, was direkt zur Zerstörung von Lebensräumen und zum Verlust von Arten beiträgt. Die Herstellungsprozesse sind sowohl energie- als auch wasserintensiv, mit hohen Treibhausgasemissionen und einer starken Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, insbesondere bei der Synthese von aktiven pharmazeutischen Wirkstoffen (Active Pharmaceutical Ingredients, APIs). Diese APIs, darunter Antibiotika, Analgetika und Hormone, gelangen häufig über Abwässer in Gewässer, was zu einer erheblichen aquatischen Toxizität und einer Beschleunigung der Antibiotikaresistenz (Antimicrobial Resistance, AMR) führt.⁷⁰ Darüber hinaus führt die weit verbreitete Verwendung von Einwegkunststoffen in Verpackungen und sterilen Prozessen zu einer langanhaltenden Mikroplastikverschmutzung. Der Sektor verursacht auch erhebliche Mengen an chemischen Abfällen, insbesondere Lösungsmittel und Reagenzien, die sich bei unsachgemäßer Entsorgung in Boden und Gewässern anreichern können.

ABHÄNGIGKEITEN

Der Pharmasektor ist für seine Kernfunktionen in hohem Masse von der Natur und der Biodiversität abhängig: Er ist auf genetische Ressourcen für die Arzneimittelforschung, biobasierte Rohstoffe für die Produktion (z. B. Pflanzenextrakte, mikrobielle Enzyme, Blut von Pfeilschwanzkrebsen) und essenzielle Ökosystemleistungen wie die Bereitstellung von Süßwasser und die Klimaregulierung angewiesen.⁷¹ Die Arzneimittelforschung und -produktion sind in hohem Masse von den Leistungen der Natur abhängig: von vielfältigen Genen und Organismen, die neue Wirkstoffe liefern, von einer zuverlässigen



Versorgung mit sauberem Wasser für Lösungsmittel und Kühlung sowie von einem stabilen Klima, das die Lieferketten aufrecht erhält. Ohne gesunde Ökosysteme sind die Entwicklung neuer Therapeutika und die grundlegenden Versorgungsleistungen, die eine sterile Produktion ermöglichen, gefährdet.⁷²

RISIKEN

Der Verlust der Biodiversität und die Verschlechterung der Ökosystemleistungen stellen erhebliche Risiken für die pharmazeutische Industrie dar. Die Verknappung oder Unterbrechung des Zugangs zu natürlichen Rohstoffen sowie eine Verschlechterung der Pflanzenqualität können die Entwicklung von Arzneimitteln verzögern und die Produktionskosten erhöhen.⁷³ Wasserknappheit, insbesondere in Ländern mit einer konzentrierten pharmazeutischen Produktion wie Indien und China, kann den Betrieb von Anlagen und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften gefährden.

Das wachsende öffentliche Bewusstsein für pharmazeutische Schadstoffe und ihre ökologischen Auswirkungen hat zu strengeren Abgasvorschriften, strengeren Umweltstandards und wachsenden Forderungen nach Transparenz geführt. Unternehmen, die ihren ökologischen Fussabdruck nicht managen, müssen mit Reputationsschäden, Rechtsstreitigkeiten und finanziellen Strafen rechnen. Darüber hinaus kann die Nichteinhaltung neuer Offenlegungsstandards zu einem Vertrauensverlust bei Investierenden und zu

Einschränkungen beim Zugang zu Kapital führen. Mit der fortschreitenden Verschlechterung der Ökosysteme wird die Fähigkeit der Branche, eine konstante Produktion aufrechtzuerhalten und effektiv zu innovieren, unter Druck geraten.

CHANCEN

Trotz der Herausforderungen hat die Pharmaindustrie starke Anreize, naturpositive Praktiken einzuführen. Grüne Chemie kann gefährliche Abfälle reduzieren und die Energie- und Materialeffizienz verbessern.⁷⁴ Die Entwicklung präziser ökotoxikologischer Methoden kann erheblich dazu beitragen, die Umweltauswirkungen von pharmazeutischen Produkten zu verringern.⁷⁵ Die Verwendung synthetischer oder im Labor gezüchteter Alternativen wie rekombinantes Lysat anstelle von Blut von Pfeilschwanzkrebsen kann den Druck auf gefährdete Arten verringern. Die Wiederherstellung von Lebensräumen in der Nähe von Produktionsstätten kann die Auswirkungen abmildern und lokale Ökosysteme unterstützen. Schliesslich kann die Integration naturbezogener Kriterien in Beschaffungs- und Lieferketten dazu beitragen, Risiken zu reduzieren und die wachsenden Erwartungen der Anspruchsgruppen zu erfüllen, was einen Wettbewerbsvorteil bietet.

ETHOS-BEWERTUNG VON KONTROVERSEN

Ethos verlangt von Pharma- und Biotechnologieunternehmen, die Auswirkungen und Abhängigkeiten ihrer Aktivitäten unverzüglich anzugehen und Folgendes zu unterlassen:

Abholzung: Einführung und Umsetzung klarer Null-Abholzungs-Richtlinien in allen Betriebsbereichen und entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Überwachung und Rückverfolgung aller Lieferantinnen und Lieferanten in der gesamten Lieferkette. Beschaffung via zertifizierte Lieferantinnen und Lieferanten und Einführung von Kontrollmechanismen.

Missbrauch von Chemikalien: Einführung einer strikten Richtlinie zum Verzicht auf hochgefährliche Chemikalien. Veröffentlichung einer Liste aller in der gesamten Lieferkette verwendeten gefährlichen Chemikalien und einer Strategie zur schrittweisen Abschaffung dieser Chemikalien. Vermeidung, Reduzierung und schrittweise Abschaffung der Verwendung schädlicher pharmazeutischer Rückstände (z. B. API, Mikroplastik). Minimierung der Antibiotikaemissionen aus der Herstellung und Durchsetzung verantwortungsvoller Verwendungs- und Lieferkettenpraktiken zur Verringerung der Antibiotikaresistenz.

Plastikverschmutzung: Investition in innovative Materialien und Recyclingtechnologien. Reduktion des Einsatzes von Kunststoffen und Vermeidung von Mikroplastikverschmutzung. Beendigung des Widerstands gegen das globale Abkommen zur Plastikverschmutzung, das darauf abzielt, die Plastikverschmutzung zu begrenzen.

Wasser: Vermeidung der Verunreinigung von Süsswasser mit pharmazeutischen Rückständen. Umsetzung von Strategien zum Wasserschutz. Verbesserung der Abwasserbehandlung.

Abfallwirtschaft: Verabschiedung einer glaubwürdigen Strategie für die Bewirtschaftung von Schadstoffen und gefährlichen Abfällen und die Verbesserung der Recyclingsysteme.

EMPFOHLENE RAHMENWERKE

THEMA	AUTOR	LINK
Leitlinien für Pharmazeutika und Biotechnologie	TNFD	Zusätzliche Branchenleitlinien – Biotechnologie und Pharmazeutika
Roadmap Pharma	WBCSD	Roadmaps für Naturpositive Massnahmen: Grundlagen für den Pharmasektor
Massnahmen für Natur-Positivität	PwC UK, Business for Nature, WBCSD	Pharmabranche: Prioritäre Massnahmen für eine naturpositive Zukunft
Antibiotikaresistenz	AMR Industry Alliance	AMR Industry Alliance
Verantwortungsvolle Wertschöpfungsketten in der pharmazeutischen Industrie	PSCI	Initiative für die pharmazeutische Lieferkette (PSCI)



ANHÄNGE

A. REGULATORISCHE RAHMENWERKE

TABELLE 1: ZUSAMMENFASSUNG DER WICHTIGSTEN RECHTLICHEN RAHMENWERKE NACH GEOGRAFISCHER LAGE AUSSERHALB DER EU¹

	RECHTLICHE RAHMENWERKE UND ZIELGRUPPEN	ANFORDERUNGEN	ZIELE
FRANKREICH	<p>Artikel 29 des Energie- und Klimagesetzes (Loi Énergie-Climat, LEC 29).^{76 77}</p> <p>Alle französischen Verwaltungsgesellschaften, einschliesslich französischer Tochtergesellschaften ausländischer Verwaltungsgesellschaften, mit einem verwalteten Vermögen von mehr als 500 Millionen Euro.</p>	<p>Die betroffenen Unternehmen müssen Informationen über die Auswirkungen ihrer Portfolios auf den Klimawandel und den Verlust der Biodiversität sowie über die Anfälligkeit ihrer Portfolios gegenüber diesen beiden Themen (doppelte Wesentlichkeit) offenlegen und die Massnahmen erläutern, die sie zur Berücksichtigung dieser Risiken in ihrer Anlagestrategie ergriffen haben.</p> <p>Ein Bericht gemäss Artikel 29 LEC muss jährlich veröffentlicht und bis zum 30. Juni nach den von der Autorité des Marchés Financiers (AMF) bereitgestellten Vorlagen ab dem Geschäftsjahr 2021 vorgelegt werden.</p> <p>Der Artikel 29 LEC trat im Mai 2021 in Kraft.</p>	<p>Sie soll ambitionierter sein als die SFDR und sich auf Klima- und Biodiversitätsfragen konzentrieren.</p>
INDIEN	<p>Berichterstattung über Unternehmensverantwortung und Nachhaltigkeit (Business Reporting and Sustainability Reporting, BRSR).⁷⁸</p> <p>Unternehmen und Finanzinstitute unter den 1000 nach Marktkapitalisierung grössten börsenkotierten Unternehmen Indiens.</p>	<p>Die betroffenen Unternehmen müssen umfassende Informationen über ihre ESG-Leistung veröffentlichen, die den neun Grundsätzen der National Guidelines on Responsible Business Conduct (NGBRC) entsprechen.⁷⁹</p> <p>Angaben zu Naturbelangen werden durch Frage Nr. 5, „Auswirkungen auf die Biodiversität“, des Grundsatzes 6 der NGBRC abgedeckt. Die Berichterstattung ist ab dem Geschäftsjahr 2022-2023 jährlich als Teil des Unternehmensberichts erforderlich.</p> <p>Die BRSR trat im Mai 2021 in Kraft.</p>	<p>Bereitstellung standardisierter, quantitativer ESG-Angaben, um die Vergleichbarkeit zwischen Unternehmen, Sektoren und Zeiträumen zu verbessern.</p> <p>Unterstützung von Investierenden bei fundierteren Entscheidungen und Förderung einer effektiveren Zusammenarbeit von Unternehmen mit Anspruchsgruppen, indem nicht nur finanzielle, sondern auch soziale und ökologische Auswirkungen berücksichtigt werden.</p>
INDONESIEN	<p>Verordnung über die Anwendung nachhaltiger Finanzierungen (Nr. 51/POJK. 03/2017).⁸⁰</p> <p>Finanzdienstleistungsinstitute, Emittenten und börsenkotierte Unternehmen, die der indonesischen Gerichtsbarkeit unterliegen oder an indonesischen Börsen kotiert sind.</p>	<p>Die betroffenen Unternehmen sind verpflichtet, alle fünf Jahre einen Aktionsplan für nachhaltige Finanzen und jedes Jahr bis zum 30. April einen Nachhaltigkeitsbericht zu veröffentlichen.</p> <p>Dazu gehören auch naturbezogene Offenlegungspflichten, beispielsweise zu den Auswirkungen auf die Biodiversität und den Biodiversitätsschutz.</p> <p>Die Verordnung 51/POJK. 03/2017 trat im Juli 2017 in Kraft.</p>	<p>Förderung der Offenlegung von Nachhaltigkeitsinformationen in Indonesien, Hervorhebung der Bedeutung von ESG-Standards und Förderung von Transparenz.</p>

¹ Bitte beachten Sie, dass diese Tabelle den regulatorischen Rahmen zu einem bestimmten Zeitpunkt darstellt, sich dieser jedoch rasch weiterentwickelt.

B. NATURE ACTION 100 ERWARTUNGEN²

MASSNAHMEN	DEFINITIONEN UND INDIKATOREN	NA 100 ERWARTUNGEN
AMBITION	«Öffentliche Verpflichtung, die Beiträge zu den Hauptursachen des Naturverlusts zu minimieren und Ökosysteme auf operativer Ebene und entlang der gesamten Wertschöpfungskette bis 2030 zu erhalten und wiederherzustellen.» (1.1)	Unternehmen sollen eine klare Erklärung zu ihren Ambitionen in Bezug auf naturbezogene Themen abgeben, die alle Definitionen und den Umfang der NA100 erfüllt, und diese Verpflichtung in ihre Nachhaltigkeitsstrategie integrieren.
BEWERTUNG	«Bewertung und öffentliche Offenlegung von naturbezogenen Abhängigkeiten, Auswirkungen, Risiken und Chancen auf operativer Ebene und entlang der gesamten Wertschöpfungskette.» (2.1 – 2.3)	Unternehmen sollen ihre naturbezogenen Abhängigkeiten, Auswirkungen, Risiken und Chancen sowohl auf operativer Ebene als auch entlang ihrer gesamten Wertschöpfungskette im Einklang mit den NA100-Empfehlungen bewerten und darüber öffentlich berichten.
ZIELE	«Setzung zeitgebundener, kontextspezifischer und wissenschaftlich fundierter Ziele auf der Grundlage von Risikobewertungen zu naturbezogenen Abhängigkeiten, Auswirkungen, Risiken und Chancen. Offenlegung der jährlichen Fortschritte bei der Erreichung der Ziele.» (3.1–3.3)	Unternehmen sollen umfassende und robuste quantitative Ziele zu naturbezogenen Themen im Einklang mit der NA100-Definition der Zielsetzung festlegen. Quantitative Ziele müssen detaillierte Informationen zum Basisjahr, zum Zieljahr und zum angestrebten Prozentsatz der Fortschritte enthalten, wobei die Fortschritte messbar sein und durch über einen Zeitraum von mindestens drei Jahren berichtete Leistungskennzahlen (Key Performance Indicators, KPIs) untermauert werden sollten.
UMSETZUNG	«Entwicklung eines unternehmensweiten Plans zur Erreichung der Ziele. Bei der Konzeption und Umsetzung des Plans sollten rechtsbasierte Ansätze Vorrang haben und in Zusammenarbeit mit den betroffenen indigenen Völkern und lokalen Gemeinschaften entwickelt werden. Offenlegung der jährlichen Fortschritte bei der Umsetzung des Plans.» (4.1 – 4.3)	Unternehmen sollen eine Liste der Massnahmen vorlegen, die sie zur Erreichung ihrer naturbezogenen Ziele unter Achtung der Rechte indigener Völker und lokaler Gemeinschaften durchführen wollen oder derzeit durchführen. Diese Massnahmen sollten in einen öffentlich zugänglichen Fahrplan oder eine Roadmap integriert sein, die mit quantitativen Zahlen untermauert sind, anhand derer bewertet werden kann, wie die Unternehmen ihre naturbezogenen Ziele erreichen werden.
GOVERNANCE	«Einrichtung einer Aufsicht durch den Verwaltungsrat und Offenlegung der Rolle des Managements bei der Bewertung und Steuerung naturbezogener Abhängigkeiten, Auswirkungen, Risiken und Chancen.» (5.1 – 5.3)	Unternehmen sollen nachweisen, dass das höchste Leitungsorgan die Kontrolle und Entscheidungsbefugnis über naturbezogene Themen gemäss NA100 hat: Fachkenntnisse im Vorstand, Auswirkungen auf indigene Völker und lokale Gemeinschaften sowie Vergütung verknüpft mit Naturleistung.
ENGAGEMENT	«Mit externen Parteien, einschliesslich Akteuren entlang der gesamten Wertschöpfungskette, Handelsverbänden, politischen Entscheidungsträgern und anderen Anspruchsgruppen, zusammenarbeiten, um ein günstiges Umfeld für die Umsetzung des Plans und die Erreichung der Ziele zu schaffen.» (6.1 – 6.4)	Unternehmen sollen mit ihren Anspruchsgruppen zusammenarbeiten und über verantwortungsvolle Richtlinien und Beschwerde-/Abhilfemechanismen für Einzelpersonen und Gemeinschaften in Bezug auf naturbezogene Themen verfügen, die den NA100-Empfehlungen entsprechen.

² Nature Action 100, Driving Greater Corporate Ambition and Action to Tackle Nature Loss: Nature Action 100 Benchmark Overview, Oktober 2024, <https://www.natureaction100.org/media/2024/10/Nature-Action-100-Company-Benchmark-Overview-October-2024.pdf>.

C. ABKÜRZUNGEN

AMF: Autorité des Marchés Financiers

AMR: Antibiotikaresistenz

API: Aktiven pharmazeutische Wirkstoffe

BRSR: Berichterstattung über Unternehmensverantwortung und Nachhaltigkeit

CapEx: Kapitalausgaben

CBD: Übereinkommen über die biologische Vielfalt

COP: Konferenz der Vertragsparteien

CSRD: Richtlinie über die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen

ENCORE: Erforschung von Chancen, Risiken und Engagements im Bereich Naturkapital (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)

ESG: Umwelt, Soziales und Governance

ESRS: Europäische Standards für die Nachhaltigkeitsberichterstattung

EU: Europäische Union

EUDR: EU-Abholzungsverordnung

FAO: Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen

FINMA: Eidgenössische Finanzmarktaufsicht

GBF: Globaler Rahmen für die Biodiversität

GEF: Globale Umweltfazilität

THG: Treibhausgas

GLOBIO: Globales Biodiversitätsmodell zur Unterstützung der Politik (Global biodiversity model for policy support)

GRI: Globale Berichterstattungsinitiative

HFC: Fluorkohlenwasserstoff

HHP: Hochgefährliche Pestizide

IBAT: Integriertes Instrument zur Bewertung der Biodiversität (Integrated Biodiversity Assessment Tool)

IFRS: Internationale Rechnungslegungsstandards

IIHC: Investoreninitiative zu gefährlichen Chemikalien

IPBES: Zwischenstaatliche Plattform für Biodiversität und Ökosystemdienstleistungen

IPDD: Investor Policy Dialogue on Deforestation (Investoren-Dialog zu Abholzung)

ISSB: Internationaler Rat für Nachhaltigkeitsstandards

IUCN: Internationale Union für Naturschutz

KPIs: Leistungskennzahlen

LCIA: Lebenszyklus-Wirkungsanalyse

LEAP: Lokalisieren, Bewerten, Einschätzung, Vorbereiten

LEC: Energie- und Klimagesetz

NA100: Nature Action 100

NGBRC: Nationale Leitlinien für verantwortungsbewusstes unternehmerisches Handeln

NGFS: Netzwerk für die Ökologisierung des Finanzsystems

NGO: Nichtregierungsorganisation

OpEx: Betriebsausgaben

OR: Schweizerisches Obligationenrecht

PAI: Wesentliche negative Auswirkungen

PFAS: Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen

PRI: Grundsätze für verantwortungsbewusstes Investieren

SBTN: Netzwerk für wissenschaftlich fundierte Ziele

SFDR: Verordnung über die Offenlegung nachhaltiger Finanzprodukte

SIA: Sozialverträglichkeitsprüfung

TNFD: Task Force on Nature-related Financial Disclosures

UNEP: Umweltprogramm der Vereinten Nationen

UNEP-FI: Finanzinitiative des Umweltprogramms der Vereinten Nationen

WBA: Weltweite Benchmarking-Allianz

WBCSD: Weltwirtschaftsrat für nachhaltige Entwicklung (World Business Council for Sustainable Development)

WEF: Weltwirtschaftsforum

WWF: Weltnaturfonds

D. REFERENZEN

- ¹ United Nations. «UN Report: Nature's Dangerous Decline 'Unprecedented'; Species Extinction Rates 'Accelerating'». United Nations Sustainable Development, May 6, 2019. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/blog/2019/05/nature-decline-unprecedented-report/>.
- ² Habibullah, Muzafar Shah, Muhammad Azam, Mohd Shahidan Shaari, and Sallahuddin Hassan. «Impact of Climate Change on Biodiversity Loss: Global Evidence.» *Environmental Science and Pollution Research* 29, no. 1 (2022): 1073–86. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-15702-8>.
- ³ WWF International. «Our Climate's Secret Ally: Uncovering the Story of Nature in the IPCC Sixth Assessment Report». Nov. 2022. https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_our_climates_secret_ally_uncovering_the_story_of_nature_in_the_ipcc_ar6.pdf.
- ⁴ IUCN. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2023 1. Accessed January 17, 2024. <https://www.iucnredlist.org>.
- ⁵ Finn, C., F. Grattarola, and D. Pincheira Donoso. «More Losers Than Winners: Investigating Anthropocene Defaunation through the Diversity of Population Trends.» *Biological Reviews* 98, no. 5 (2023): 1732–48.
- ⁶ carbone4. «Érosion de la biodiversité, pourquoi c'est grave?» Podcast audio, January 5, 2024. <https://www.carbone4.com/podcast-erosion-biodiversite>.
- ⁷ Herweijer, Celine, et al. *Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy*. Geneva: World Economic Forum and PwC, 2020. https://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Nature_Economy_Report_2020.pdf.
- ⁸ Díaz, Sandra, et al. «The IPBES Conceptual Framework—Connecting Nature and People.» *Current Opinion in Environmental Sustainability* 14 (2015): 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2014.11.002>.
- ⁹ Network for Greening the Financial System. *Nature-Related Financial Risks: A Conceptual Framework to Guide Action by Central Banks and Supervisors*. July 2024. <https://www.ngfs.net/system/files/import/ngfs/medias/documents/ngfs-conceptual-framework-nature-risks.pdf>.
- ¹⁰ Convention on Biological Diversity. «Biodiversity and Nature, Close but Not Quite the Same.» May 22, 2023. <https://www.cbd.int/idb/activities/difference-biodiversity-nature.pdf>.
- ¹¹ Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). «Natural Capital.» In IPBES Glossary. Accessed May 14, 2025. <https://www.ipbes.net/glossary-tag/natural-capital>.
- ¹² Scottish Wildlife Trust. «What Is Natural Capital?» Natural Capital Forum. Accessed May 14, 2025. <https://naturalcapitalscotland.com/resources-briefings/what-is-natural-capital/>.
- ¹³ Döhring, B., A. Hristov, A. Thum Thysen, and C. Carvell. «Reflections on the Role of Natural Capital for Economic Activity.» *European Economy – Discussion Papers* 180 (2023).
- ¹⁴ Convention on Biological Diversity. «Article 2 – Use of Terms,» updated February 11, 2006. In *Convention on Biological Diversity*, United Nations, 1992. <https://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-02>.
- ¹⁵ Convention on Biological Diversity. «Ecosystem Approach // Description.» Updated March 17, 2010. Accessed July 24, 2025. <https://www.cbd.int/ecosystem/description.shtml>.
- ¹⁶ European Environment Agency. «Ecosystems and Their Services.» *Biodiversity Information System for Europe*. Accessed May 12, 2025. <https://biodiversity.europa.eu/europes-biodiversity/ecosystems>.
- ¹⁷ Steffen, Will, et al. «Trajectories of the Earth System in the Anthropocene.» *Proceedings of the national academy of sciences* 115.33 (2018): 8252–8259. <https://www.pnas.org/doi/pdf/10.1073/pnas.1810141115>.
- ¹⁸ Pörtner, Hans Otto, et al. *Scientific Outcome of the IPBES–IPCC Co-Sponsored Workshop on Biodiversity and Climate Change*. 2021. https://boris.unibe.ch/185025/1/2021_IPCC-IPBES_ScientificOutcome.pdf.
- ¹⁹ Richardson, Katherine, et al. «Earth beyond six of nine planetary boundaries.» *Science advances* 9.37 (2023): eadh2458. <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458>.
- ²⁰ Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services*. Edited by Eduardo S. Brondizio, Josef Settele, Sandra Díaz, and Hien T. Ngo. Bonn: IPBES Secretariat, 2019. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3831673>.
- ²¹ Backup, Sebastian, and Beth Bovis. «What Are the 5 Key Drivers of Biodiversity Loss, According to UNEP?» *World Economic Forum*, September 18, 2023. Accessed July 15, 2025. <https://www.weforum.org/stories/2023/09/unep-five-drivers-nature-crisis-biodiversity-loss/>.

²² Groh, Ksenia, Colette vom Berg, Kristin Schirmer, and Ahmed Tlili. «Anthropogenic Chemicals as Underestimated Drivers of Biodiversity Loss: Scientific and Societal Implications.» *Environmental Science & Technology* 56, no. 2 (2022): 707–10. <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c08399>.

²³ Roy, Helen E., Aníbal Pauchard, Peter Stoett, Tanara Renard Truong, Sven Bacher, Bella S. Galil, Philip E. Hulme, et al., eds. Summary for Policymakers of the Thematic Assessment Report on Invasive Alien Species and Their Control. Bonn: IPBES Secretariat, 2023. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7430692>.

²⁴ Intergovernmental Science Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES). Summary for Policymakers of the Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES Plenary at Its Seventh Session (IPBES 7, Paris, 2019). Bonn: IPBES Secretariat, 2019. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>.

²⁵ Hans-Otto, P. Á., Scholes, R., Agard, J. B., Archer, E., Ameth, A., Bai, X., ... & Diamond, S. (2021). IPBES-IPCC co-sponsored workshop on biodiversity and climate change.

²⁶ J Jaureguiberry, Pablo, Nathalie Titeux, Matthias Wiemers, David E. Bowler, Luca Coscieme, Amanda S. Golden, et al. «The Direct Drivers of Recent Global Anthropogenic Biodiversity Loss.» *Science Advances* 8, no. 45 (2022): eabm9982. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abm9982>.

²⁷ Haddad, Eduardo A., Inácio F. Araújo, Rafael Feltran-Barbieri, Fernando S. Perobelli, Ademir Rocha, Karina S. Sass, and Carlos A. Nobre. «Economic drivers of deforestation in the Brazilian Legal Amazon.» *Nature Sustainability* 7, no. 9 (2024): 1141-1148.

²⁸ United Nations Environment Programme. «Deforestation in Borneo is Slowing but Regulation Remains Key.» February 2019. Accessed July 15, 2025. <https://www.unep.org/news-and-stories/story/deforestation-borneo-slowing-regulation-remains-key>.

²⁹ Naing Tun, Zaw, Peter Dargusch, David J. McMoran, Clive McAlpine, and Glenn Hill. «Patterns and Drivers of Deforestation and Forest Degradation in Myanmar.» *Sustainability* 13, no. 14 (2021): 7539.

³⁰ MacCarthy, James, Jessica Richter, Alexandra (Sasha) Tyukavina, Mikaela Weisse, and Nancy Harris. «What's Driving the Increase in Forest Fires?» *World Economic Forum*, September 2023. Accessed July 15, 2025. <https://www.weforum.org/stories/2023/09/driving-increase-forest-fires/>.

³¹ Delgado-Ceballos, Javier, Natalia Ortiz-De-Mandojana, Raquel Antolín-López, and Ivan Montiel. «Connecting the Sustainable Development Goals to firm-level sustainability and ESG factors: The need for double materiality.» *BRQ Business Research Quarterly* 26, no. 1 (2023): 2-10.

³² Affinito, Flavio, James M. Williams, Jillian E. Campbell, Maria C. Londono, and Andrew Gonzalez. «Progress in developing and operationalizing the Monitoring Framework of the Global Biodiversity Framework.» *Nature ecology & evolution* 8, no. 12 (2024): 2163-2171.

³³ Quinney, Marie. «5 Ways Businesses Can Implement the New Global Biodiversity Framework.» *World Economic Forum*, February 5, 2023. Accessed July 15, 2025. <https://www.weforum.org/stories/2023/02/5-ways-businesses-can-implement-the-new-global-biodiversity-framework/>.

³⁴ Panwar, Rajat, Holly Ober, and Jonatan Pinkse. «The uncomfortable relationship between business and biodiversity: Advancing research on business strategies for biodiversity protection.» *Business Strategy and the Environment* 32, no. 5 (2023): 2554-2566.

³⁵ Calice, Pietro, Federico Alfonso Diaz Kalan, Nepomuk Max Ferdinand Dunz, and Faruk Miguel Liriano. *Biodiversity and Finance: A Preliminary Assessment of Physical Risks for the Banking Sector in Emerging Markets*. No. 10432. The World Bank, 2023.

³⁶ Svartzman, Romain, Etienne Espagne, Gauthey Julien, Hadji-Lazaro Paul, Salin Mathilde, Thomas Allen, Joshua Berger, Julien Calas, Antoine Godin, and Antoine Vallier. «A 'Silent Spring' for the Financial System? Exploring Biodiversity-Related Financial Risks in France.» (2021).

³⁷ Evison, Will, Lit Ping Low, and Daniel O'Brien. *Managing Nature Risks: From Understanding to Action*. London: PwC, April 19, 2023. <https://www.pwc.com/gx/en/strategy-and-business/content/sbpwc-2023-04-19-Managing-nature-risks-v2.pdf>.

³⁸ Financial Stability Board. *Stocktake on Nature-related Risks: Supervisory and Regulatory Approaches and Perspectives on Financial Risk*. July 18, 2024. Basel: Financial Stability Board. <https://www.fsb.org/uploads/P180724.pdf>.

³⁹ Network for Greening the Financial System. (2024, July). *Nature-related litigation: Emerging trends and lessons learned from climate-related litigation*. <https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/report-nature-related-litigation-emerging-trends-lessons-climate.pdf>.

⁴⁰ BloombergNEF. *When the Bee Stings: Counting the Cost of Nature-Related Risks*. Bloomberg Finance L.P., December 9, 2023. https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/BNEF_Nature-Risk.pdf.

⁴¹ Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). *Evidence Review on the Financial Effects of Nature-Related Risks*. June 2025. https://tnfd.global/wp-content/uploads/2025/06/25-28225_Evidence-review-on-the-financial-effects-of-nature-related-risks_DIGITAL.pdf?v=1751358288.

⁴² CDP. Impact of Environmental Regulation on Supply Chain Disclosure: A Comparative Analysis of China, Brazil, India and the EU. June 2024. <https://g20sfwg.org/wp-content/uploads/2024/06/P3-G20-SFWG-CDP-Impact-of-Environmental-Regulation-on-Supply-Chain-disclosure.pdf>.

⁴³ Official Journal of the European Union, 14.12.2022, «Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting (Text with EEA relevance)», <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2464>.

⁴⁴ Official Journal of the European Union, 27.11.2019, «Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on sustainability-related disclosures in the financial services sector (Text with EEA relevance)», <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32019R2088>.

⁴⁵ Official Journal of the European Union, 30.06.2021, «Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 ('European Climate Law')», <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119>.

⁴⁶ Official Journal of the European Union, 31.07.2023, «Commission Delegated Regulation (EU) 2023/2772 of 31 July 2023 supplementing Directive 2013/34/EU of the European Parliament and of the Council as regards sustainability reporting standards», <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32023R2772>.

⁴⁷ United Nations Environment Programme, December 2022, «UN Biodiversity Conference (COP 15)», <https://www.unep.org/un-biodiversity-conference-cop-15#:~:text=Clear%20targets%20to%20address%20over%20exploitation,contributions%20as%20stewards%20of%20nature>.

⁴⁸ EU Technical expert group on sustainable finance, June 2019, «Taxonomy Technical Report», https://finance.ec.europa.eu/system/files/2019-06/190618-sustainable-finance-teg-report-taxonomy_en.pdf.

⁴⁹ Official Journal of the European Union, 31.05.2023, «Regulation (EU) 2023/1115 of the European Parliament and of the Council of 31 May 2023 on the making available on the Union market and the export from the Union of certain commodities and products associated with deforestation and forest degradation and repealing Regulation (EU) No 995/2010 (Text with EEA relevance)», <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1115&qid=1687867231461>.

⁵⁰ Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD). Additional Guidance on Assessment of Nature-related Issues: The LEAP Approach. 2023. <https://tnfd.global/publication/additional-guidance-on-assessment-of-nature-related-issues-the-leap-approach/>.

⁵¹ Nature Action 100. Accessed July 15, 2025. <https://www.natureaction100.org/>.

⁵² World Benchmarking Alliance. Nature Benchmark. Last modified December 12, 2024. Accessed July 15, 2025. <https://www.worldbenchmarkingalliance.org/nature-benchmark/>.

⁵³ Ritchie, Hannah. «Deforestation and Forest Loss.» Our World in Data. Last modified February 4, 2021. Accessed July 15, 2025. <https://ourworldindata.org/deforestation>.

⁵⁴ World Resources Institute. «New Data Shows What's Driving Forest Loss Around the World.» June 12, 2025. <https://www.wri.org/insights/forest-loss-drivers-data-trends>.

⁵⁵ Ritchie, Hannah, Veronika Samborska, and Max Roser. «Plastic Pollution.» Our World in Data. 2023. Accessed July 15, 2025. <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>.

⁵⁶ Plastic Collective. «What Country Has the Most Plastic Pollution.» January 20, 2025. <https://www.plasticcollective.co/what-country-has-the-most-plastic-pollution/>.

⁵⁷ Global Plastic Laws. «UN Plastics Treaty». Global Plastic Laws Database. Accessed July 15, 2025. <https://www.globalplasticlaws.org/un-global-plastics-treaty>.

⁵⁸ Break Free From Plastic. 2023 Global Brand Audit Report. February 7, 2024. <https://brandaudit.breakfreefromplastic.org/brand-audit-2023/>.

⁵⁹ Ellen MacArthur Foundation. The Global Commitment 2023 Progress Report. October 31, 2023. <https://emf.thirdlight.com/file/24/E0TR4NIE0M2GH8rEOV7NE8PXj7Z/The%20Global%20Commitment%2023%20Progress%20Report.pdf>.

⁶⁰ European Environment Agency. «How Pesticides Impact Human Health.» European Zero Pollution Dashboards. Last modified April 16, 2024. Accessed July 15, 2025. <https://www.eea.europa.eu/en/european-zero-pollution-dashboards/indicators/pesticides-impact-on-human-health>.

⁶¹ WWF. Farming with Biodiversity: Towards Nature-Positive Production at Scale. 2021. Gland, Switzerland: WWF International. https://www.wwf.nl/globalassets/pdf/farming-with-biodiversity_wwf-report-2021_spreads.pdf.

⁶² Rohr, Jason R., Christopher B. Barrett, David J. Civitello, Meggan E. Craft, Bryan Delius, Giulio A. DeLeo, Peter J. Hudson et al. «Emerging human infectious diseases and the links to global food production.» Nature sustainability 2, no. 6 (2019): 445-456.

⁶³ United Nations Environment Programme (UNEP). «Facts About the Nature Crisis.» Last modified April 28, 2025. Accessed July 15, 2025. <https://www.unep.org/facts-about-nature-crisis>.

⁶⁴ Brack, Werner, Damia Barcelo Culleres, Alistair BA Boxall, Hélène Budzinski, Sara Castiglioni, Adrian Covaci, Valeria Dulio et al. «One planet: one health. A call to support the initiative on a global science-policy body on chemicals and waste.» *Environmental Sciences Europe* 34, no. 1 (2022): 21.

⁶⁵ Persson, Linn, Bethanie M. Carney Almroth, Christopher D. Collins, Sarah Cornell, Cynthia A. De Wit, Miriam L. Diamond, Peter Fantke et al. «Outside the safe operating space of the planetary boundary for novel entities.» *Environmental science & technology* 56, no. 3 (2022): 1510-1521.

⁶⁶ Sigmund, Gabriel, Marlene Ågerstrand, Alexandre Antonelli, Thomas Backhaus, Tomas Brodin, Miriam L. Diamond, Walter R. Erdelen et al. «Addressing chemical pollution in biodiversity research.» *Global Change Biology* 29, no. 12 (2023): 3240-3255.

⁶⁷ Science Based Targets initiative. «Chemicals.» *Science* <https://sciencebasedtargets.org/sectors/chemicals>.

⁶⁸ Groh, Ksenia, Colette Vom Berg, Kristin Schirmer, and Ahmed Tlili. «Anthropogenic chemicals as underestimated drivers of biodiversity loss: scientific and societal implications.» *Environmental Science & Technology* 56, no. 2 (2022): 707-710. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.1c08399>.

⁶⁹ Casselman, Ben, Ivan Penn, and Matthew Goldstein. «Three 'Forever Chemicals' Makers Settle Public Water Lawsuits.» *New York Times*, June 2, 2023. <https://www.nytimes.com/2023/06/02/business/pfas-pollution-settlement.html>.

⁷⁰ Rajaram, Sandhya, Ajay Prakash, and Bikash Medhi. «Symphony of planetary health and prescription medicine for a sustainable future.» *Indian Journal of Pharmacology* 56, no. 5 (2024): 309-311.

⁷¹ Linhares, Yuliya, Alexander Kaganski, Christian Agyare, Isil A. Kurnaz, Vidushi Neergheen, Bartłomiej Kolodziejczyk, Monika Kędra et al. «Biodiversity: The overlooked source of human health.» *Trends in molecular medicine* 29, no. 3 (2023): 173-187.

⁷² Howes, Melanie-Jayne R., Cassandra L. Quave, Jérôme Collemare, Evangelos C. Tatsis, Danielle Twilley, Ermias Lulekal, Andrew Farlow et al. «Molecules from nature: Reconciling biodiversity conservation and global healthcare imperatives for sustainable use of medicinal plants and fungi.» *Plants, People, Planet* 2, no. 5 (2020): 463-481.

⁷³ Mykhailenko, Olha, Banaz Jalil, Lyndy J. McGaw, Javier Echeverría, Marce Takubessi, and Michael Heinrich. «Climate change and the sustainable use of medicinal plants: a call for «new» research strategies.» *Frontiers in Pharmacology* 15 (2025): 1496792.

⁷⁴ Moermond, Caroline TA, Neele Puhlmann, A. Ross Brown, Stewart F. Owen, Jim Ryan, Jason Snape, Bastiaan J. Venhuis, and Klaus Kümmerer. «GREENER pharmaceuticals for more sustainable healthcare.» *Environmental Science & Technology Letters* 9, no. 9 (2022): 699-705.

⁷⁵ Brooks, Bryan W., Sanne van den Berg, David A. Dreier, Carlie A. LaLone, Stewart F. Owen, Sandy Raimondo, and Xiaowei Zhang. «Towards precision ecotoxicology: Leveraging evolutionary conservation of pharmaceutical and personal care product targets to understand adverse outcomes across species and life stages.» *Environmental Toxicology and Chemistry* 43, no. 3 (2024): 526-536.

⁷⁶ Direction Générale du Trésor, 08.06.2021, «Publication of the implementing decree of Article 29 of the Energy-Climate Law on non-financial reporting by market players», <https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/2021/06/08/publication-of-the-implementing-decree-of-article-29-of-the-energy-climate-law-on-non-financial-reporting-by-market-players>.

⁷⁷ Carbon4 Finance, 24.10.2022, «Article 29 Loi Energie Climat» : <https://www.carbon4finance.com/article-29-accompagement-carbon4finance>.

⁷⁸ Securities and Exchange Board of India, 10.05.2021, «Business responsibility and sustainability reporting by listed entities», https://www.sebi.gov.in/legal/circulars/may-2021/business-responsibility-and-sustainability-reporting-by-listed-entities_50096.html.

⁷⁹ Ministry of Corporate Affairs, 15.03.2019, «National Guidelines on responsible business conduct», https://www.mca.gov.in/Ministry/pdf/NationalGuideline_15032019.pdf.

⁸⁰ Financial Services Authority, 18.07.2017, «Regulation of financial services authority No. 51/POJK.03/2017», https://www.sbfnetwork.org/wp-content/assets/policy-library/1000_Indonesia_Regulation_on_application_of_Sustainable_Finance_to_FSI_Issuer_and_PLC_2017_OJK.pdf.

Hauptsitz

Place de Pont-Rouge 1
Postfach 1051
1211 Genf 26

Büro Zürich

Glockengasse 18
8001 Zürich

info@ethosfund.ch

www.ethosfund.ch

T +41 58 201 89 89