

Vorteil Biodiversität

Lösungsansätze und Investitionschancen im Einklang mit der Natur

ins Deutsche übersetzte, aktualisierte und ergänzte Auflage

„We have over extracted from nature. So we need to transfer financial capital back into natural capital. By linking nature, economy and society we can act to restore nature.“
Dr. David Obura, Vorsitzender des IPBES (und Gründungsdirektor, CORDIO East Africa)



*Erkennen
ist mehr
als Sehen*

Vorteil Biodiversität

*Lösungsansätze und Investitionschancen
im Einklang mit der Natur*

Antje Biber

Aidin Niamir

Tobias Raffel

Klement Tockner

*Die Studie ist in einer ersten Version in englischer
Sprache am 4. Juni 2024 erschienen.*

*Diese Version ist eine ins Deutsche übersetzte,
aktualisierte und ergänzte Auflage.*

„We often talk of saving the planet, but the truth is that we must do these things to save ourselves.“

David Attenborough, britischer Tierfilmer und Naturforscher;
zitiert nach: Attenborough, D. (2020, Our Planet)

„Gesunde, arten- und funktionsreiche Ökosysteme tragen viel zur Minderung des Klimawandels bei. Wenn wir schnell und durchdacht handeln, kommt das der Nachhaltigkeit auf viele Weisen zugute.“

Almut Arneth, Institut für Meteorologie und Klimaforschung
am Karlsruher Institut für Technologie (KIT);
zitiert nach: Helmholtz-Klima-Initiative (2022, Biodiversität Klimaschutz)

„In the fight against biodiversity loss, data-driven strategies are pivotal. AI as a monitoring solution can transform raw data points into actionable intelligence, empowering decision-makers to gain unparalleled visibility into ecosystem health.“

Florian Geiser, Mitbegründer & Geschäftsführer Hula Technologies GmbH;
zitiert nach: Hula Technologies (2024, Biodiversity Investments)



Bad Homburg/Frankfurt, Juli 2024

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

Biodiversität, das komplexe Gefüge des Lebens, das alle lebenden Organismen auf der Erde umfasst, ist von grundlegender Bedeutung für die Gesundheit und Widerstandsfähigkeit unseres Planeten. Sie stellt ein dynamisches Netz von Wechselwirkungen und Vielfalt dar, das für die Erhaltung der Ökosysteme, die Erbringung wesentlicher Leistungen und die Bereicherung des menschlichen Wohlbefindens unerlässlich ist. Angesichts beispielloser ökologischer Herausforderungen und eines eskalierenden Artenverlusts sind das Verständnis und der Schutz der biologischen Vielfalt zu einem Gebot unserer Zeit geworden.

In diesem Bestreben spielt die Gesellschaft eine herausragende Rolle, aber ebenso wichtig ist die Beteiligung der globalen Finanzindustrie. Die Finanzierung der langfristigen Erhaltung der biologischen Vielfalt – von bahnbrechenden Technologien bis hin zu groß angelegten Erhaltungsmaßnahmen – erfordert wirtschaftliche Anreize und rechtliche Rahmenbedingungen, die Investoren anziehen. Die zu erwartenden technologischen und regulatorischen Veränderungen werden sowohl Herausforderungen als auch Chancen mit sich bringen und die traditionellen Systeme grundlegend umgestalten.

Da sich die Welt immer mehr auf nachhaltige Investitionen zubewegt, die Wirtschaftswachstum und Umweltverantwortung in Einklang bringen, steuern wir auf eine Zukunft zu, in der die biologische Vielfalt wieder aufblühen kann. Für strategische Investoren ist es entscheidend, die Vorteile der Erhaltung der biologischen Vielfalt für den ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Fortschritt von Anfang an zu verstehen und einzubeziehen.

Diese Studie befasst sich mit dem facettenreichen Charakter der Biodiversität und untersucht ihre verschiedenen Dimensionen. Sie untersucht das komplexe Zusammenspiel ökologischer, wirtschaftlicher, politischer und sozialer Faktoren und beleuchtet die wichtigsten Konzepte, Antriebskräfte und Wirkungsmechanismen, die hinter dem finanziellen Potential zur Erhaltung der Natur und biologischen Vielfalt als Antwort auf die dringendsten Herausforderungen stehen.

Wir wünschen Ihnen eine spannende Lektüre!



Dr. Heinz-Werner Rapp

Gründer & Leiter
Steering Board
FERI Cognitive
Finance Institute



Antje Biber

Head of SDG Office
FERI AG



Prof. Dr. Klement Tockner

Generaldirektor Senckenberg
Gesellschaft für Naturforschung
Professor für Ökosystemwissenschaften
an der Goethe-Universität Frankfurt



Dr. Tobias Raffel

Gastwissenschaftler
Senckenberg
Gesellschaft für
Naturforschung

Inhalt

Abbildungsverzeichnis	1
Tabellenverzeichnis	1
1 Executive Summary	2
2 Die Bedeutung der Biodiversität für Mensch und Natur	6
2.1 Der Wert der Biodiversität: die Bedeutung der Natur für den Menschen	7
2.2 Biodiversität und Klima: zwei Seiten derselben Medaille	11
2.3 Biodiversitäts-Verlust: die globale Erosion der biologischen Vielfalt	12
2.4 Schutz der biologischen Vielfalt: Wie lässt sich das Massenausterben stoppen?	15
3 Die Regulierung: Internationale Abkommen und Biodiversitätspolitik	20
3.1 Multilaterale Verträge der Biodiversität: CBD (1993) und GBF (2022)	20
3.1.1 Das Globale Biodiversitätsrahmenwerk (GBF)	21
3.1.2 Die Mobilisierung der Finanzmittel	22
3.1.3 Der Prüfungs- und Monitoringrahmen	22
3.2 EU Regulierung: Von der politischen Zielsetzung zur Umsetzung	24
3.2.1 Der EU Green Deal	24
3.2.2 EU-Biodiversitätsstrategie für 2030	25
3.2.3 EU-Gesetz zur Wiederherstellung der Natur	25
3.3 Anforderungen für Finanzinstitute: Biodiversität verbindlich geregelt	26
3.3.1 Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen (CSRD)	27
3.3.2 EU-Taxonomie	27
3.3.3 Die Offenlegungsverordnung (SFDR)	29
4 Die möglichen Lösungen: Nutzung von Natur und Technik	30
4.1 Naturbasierte Lösungen: Das Potential der Ökosysteme nutzen	30
4.2 Technologiebasierte Lösungen: Innovative Technik für die Natur	32
4.3 Hybride Lösungen: Die Kombination von Natur und Technik	33
4.4 Unternehmerisches Handeln: Der „Footprint, Handprint, Heartprint“-Ansatz	34
5 Die Investment Opportunitäten: Finanzierung von Naturschutz, Renaturierung und Zukunftslösungen	37
5.1 Monetarisierung von Naturschutz: Biodiversity Credits, Conservation Bonds und Tokenisierung	40
5.1.1 Biodiversity Credits	40
5.1.2 Conservation Bonds (Naturschutzanleihen) – eine multilaterale Lösung	43
5.1.3 Nature Token	44
5.2 Blended Finance: Kooperation von öffentlichem und privatem Kapital	45
5.3 Labelled Bonds: Neue nachhaltige Finanzinstrumente	48
5.3.1 Der Labelled Bonds Markt und die Standards	49
5.3.2 Entwicklung und Zukunft des Markts für Labelled Bonds	50
5.3.3 Herausforderungen und Lösungen für Biodiversitätsanleihen	51
5.4 Private Markets – Innovationsmotor und technische Lösungen	53
5.4.1 Marktentwicklung für Impact und Nature Private Equity	53
5.4.2 Biodiversitätsbezogene Anlagechancen auf den privaten Kapitalmärkten (PE & VC)	54
5.4.3 Zukunftsthemen: Natürliche Kohlenstoffsequestrierung und Biotechnologie	56
5.5 Multi-Use & Green Infrastruktur – Wirtschaftsfaktor und großvolumige Investitionschancen	58
5.5.1 Erneuerbare Energien plus Biodiversität = „Multi-Use-Infrastruktur“	58
5.5.2 Grüne Infrastruktur	63
5.6 „Real Assets“ – Regenerative Land- und Forstwirtschaft	63
5.6.1 Nachhaltige Forstwirtschaft – Kohlenstoffspeicherung und Wiederherstellung von Ökosystemen	64
5.6.2 Regenerative Landwirtschaft – Schlüssel zur Wiederherstellung der Natur	64
5.6.3 „Nature Equity“ – eine neue Anlageklasse	67
5.7 Investmentfonds und Aktienanlagen zum Thema Biodiversität	68
5.7.1 Aktienfonds mit Biodiversitätsbezug	68

6	Messung der biologischen Vielfalt: Leitfaden für Investoren	73
6.1	Messansätze	74
	6.1.1 Ansätze für das Sektorenscreening	74
	6.1.2 Ansätze für das Standort-Screening	74
	6.1.3 Abhängigkeits- und Folgenabschätzungen	77
6.2	Metriken zur biologischen Vielfalt	78
6.3	TNFD-Empfehlungen	80
7	Schlussfolgerung, Zukunftsaussichten und Empfehlungen	86
	Abkürzungsverzeichnis	91
	Literaturverzeichnis	92
	Danksagung des FERI Cognitive Finance Institute	98
	Liste der Autoren	98

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Der konzeptionelle Rahmen von IPBES	9
Abb. 2:	Weltweite Aussterberate	13
Abb. 3:	Zielvorgaben für die direkten Treiber der Naturzerstörung	15
Abb. 4:	Verschiedene Werte der Natur	18
Abb. 5:	Die Vision: Umkehr des Biodiversitätsverlusts	20
Abb. 6:	Globaler Rahmen für Biodiversität	22
Abb. 7:	Typologie der naturbasierten Lösungen	31
Abb. 8:	Footprint, Handprint, Heartprint-Ansatz	35
Abb. 9:	Biodiversität, Wirtschaft und Finanzsystem – Interdependenzen	38
Abb. 10:	Mischfinanzierungsarten und wahrscheinliche Anbieter	47
Abb. 11:	Entwicklung des globalen Markts für Labelled Bonds mit Prognose für 2024	50
Abb. 12:	Anzahl der Risikokapitalfonds in Grün und Blau in der EU	55
Abb. 13:	Ausgaben für erneuerbare Energie weltweit	59
Abb. 14:	Offshore Windparks in Kombination mit Algen- oder Muschelfarmen	60
Abb. 15:	Agri-PV-Versuchsaufbau	62
Abb. 16:	Umweltauswirkungen und wirtschaftliche Ausrichtung von RESA	66
Abb. 17:	Fonds mit Biodiversitätskennzeichnung und Biodiversitätsbezug im Vergleich – eine Marktanalyse	69
Abb. 18:	Drohnenaufnahme von Deux Acren während der Bauphase	75
Abb. 19:	Ergebnisse der IBAT-Analyse von BESS Deux Acren	76
Abb. 20:	Ergebnisse der ENCORE-Analyse für die GICS-Kategorie Elektrische Versorgungsunternehmen, Infrastrukturbeteiligungen	76
Abb. 21:	Die STAR-Metrik	79
Abb. 22:	Von der TNFD empfohlene Offenlegungen	81
Abb. 23:	Wissenspartner, die zur Entwicklung der TNFD beitragen	82
Abb. 24:	Der LEAP-Ansatz	84

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	GBF-Ziele und Indikatoren, die für Finanzinstitute relevant sind	23
---------	--	----

1 Executive Summary

Antje Biber, Tobias Raffel, Klement Tockner



*We often talk of saving the planet,
but the truth is that we must do
these things to save ourselves.*

Sir David Attenborough,
britischer Tierfilmer und Naturforscher,
zitiert nach: Attenborough (2020, Our Planet)



- Die biologische Vielfalt ist die Grundlage für mehr als **50 % der weltweiten Wirtschaftsleistungen** und unser eigenes Überleben. Sie stellt Güter und Leistungen zur Verfügung, die für die Ökosysteme, für Ernährung, Gesundheit und Wohlergehen der Menschen ebenso unerlässlich sind wie für die Wirtschaft und für Innovationen.
- Der Zusammenhang zwischen **Biodiversität** – etwa als natürliche Basis für Arzneimittel – **und menschlicher Gesundheit** und Wohlergehen ist offenkundig, wird in seinem Ausmaß jedoch oft unterschätzt. 50 % der in den letzten 30 Jahren zugelassenen Arzneimittel gehen direkt oder indirekt auf Naturstoffe zurück. Dabei stammen allein 70 % der zur Krebsbehandlung eingesetzten Medikamente direkt aus der Natur oder sind von ihr inspiriert. Schätzungen zufolge sind mehr als 4 Mrd. Menschen in erster Linie auf natürliche Heilmittel angewiesen.¹
- Ein grundlegender Zusammenhang besteht auch zwischen **biologischer Vielfalt und Ernährungssicherheit**. Über 75 % der Nahrungspflanzen sind von tierischen Bestäubern abhängig. Die genetische Vielfalt der Kulturpflanzenarten ist entscheidend für die Ernährung von mehr als 8 Mrd. Menschen. Die Erhöhung der Pflanzenvielfalt durch Fruchtfolgen, die Diversifizierung von Agrarlandschaften oder die Verwendung schädlingsresistenter Pflanzen kann die landwirtschaftliche Produktion und somit die Ernährungssicherheit erhöhen.
- **Biodiversität und Klima** sind untrennbar miteinander verbunden und in hohem Maße voneinander abhängig. Meeres- und Landökosysteme **binden 60 % der weltweiten anthropogenen Kohlenstoffemissionen**.² Gleichzeitig beeinträchtigt die Degradation von Ökosystemen, z.B. durch Entwaldung, Trockenlegung von Mooren, Urbanisierung oder Umweltverschmutzung, die Kohlenstoffspeicher und Temperaturregulation.
- Der **Klimawandel** gilt inzwischen als einer der Haupttreiber für den **Rückgang der biologischen Vielfalt**. Er führt zum Verlust geeigneter Lebensräume, zur Verschiebung von Verbreitungsgebieten und zur Verdrängung von Arten; bei einigen Arten werden zudem Toleranz- und Anpassungsgrenzen überschritten. Darüber hinaus verstärken **landwirtschaftliche Bodennutzung und Degradation**, direkte Übernutzung (z.B. Überfischung), Verschmutzung und invasive Arten den weltweiten Biodiversitätsverlust noch zusätzlich.
- Diese Faktoren wirken nicht isoliert, sondern **interagieren; sie haben additive, kumulative oder synergetische Auswirkungen** auf Natur und Mensch, was zu nichtlinearen Veränderungen und vielfältigen Rückkopplungsschleifen führt.
- Um das vom Menschen verursachte globale Massenaussterben zu beenden, ist ein Paradigmenwechsel erforderlich. Damit dieser gelingt, müssen wir unser Hauptaugenmerk auf die **Multifunktionalität der Ökosysteme** richten. Benötigt wird eine Mischung aus Maßnahmen zu ihrer Erhaltung und Wiederherstellung.
- Der globale Wandel hin zu einer Wirtschaft, die Natur und biologische Vielfalt schützt und nachhaltig nutzt, erfordert umfassende politische Maßnahmen. Das kürzlich verabschiedete, bahnbrechende globale Rahmenwerk für die biologische Vielfalt (**Global Biodiversity Framework, GBF**) kann die Grundlage dafür bilden, den Verlust der Biodiversität zu verlangsamen oder sogar zu stoppen. Die Bedeutung dieses Vertrages sollte nicht unterschätzt werden. Für die Zukunft der Menschheit steht es sicherlich auf einer Stufe mit dem Pariser Abkommen von 2015.

¹ IPBES (2019, Global Assessment Report).

² IPBES (2019, Global Assessment Report).

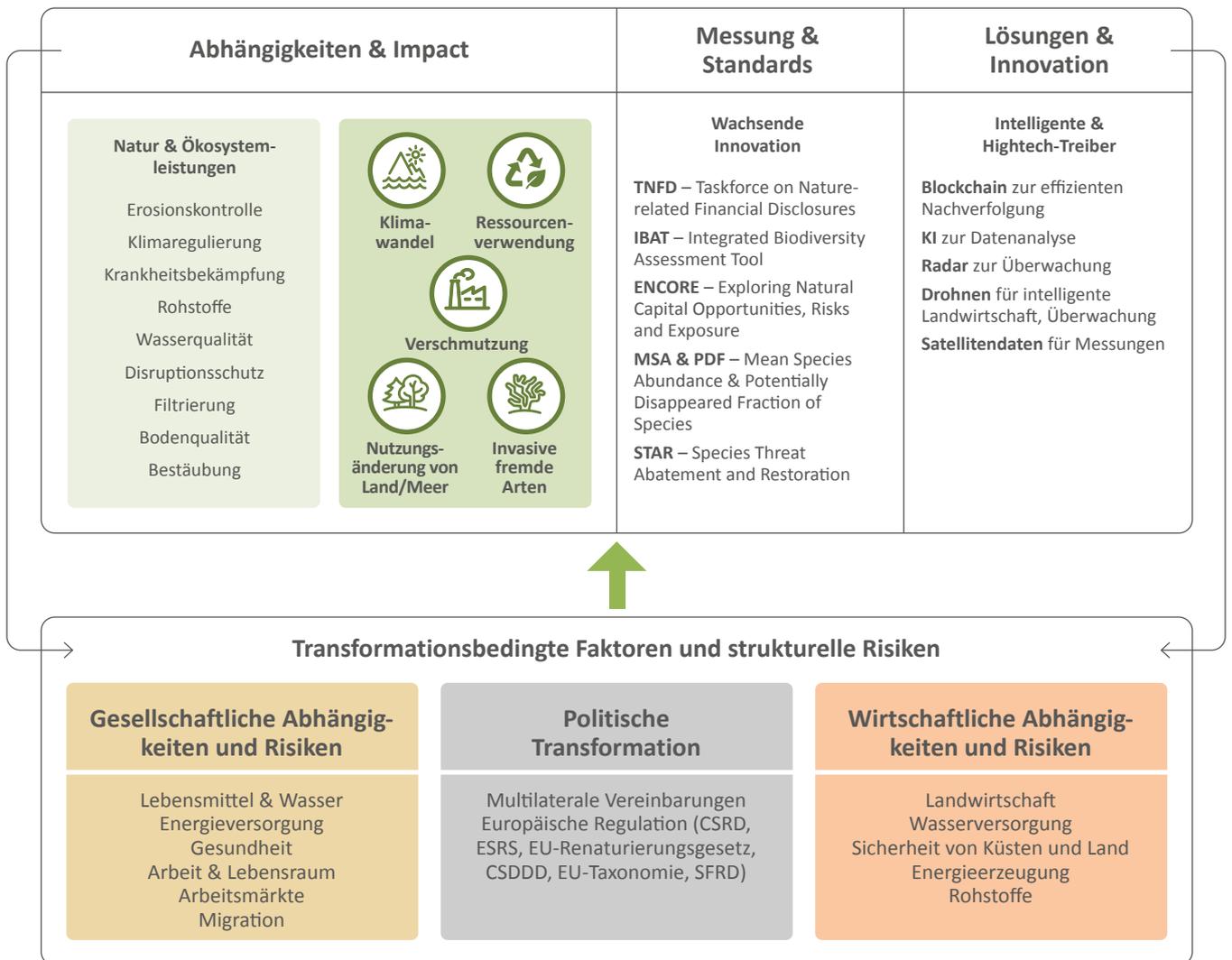
- Die **Europäische Union ist weltweit führend in der Biodiversitätspolitik und -gesetzgebung**, auch wenn die Nachhaltigkeitspolitik in letzter Zeit unter Druck geraten ist. Drei Initiativen – der *European Green Deal*, die *EU-Biodiversitätsstrategie* und das neue *EU-Renaturierungsgesetz* – verdeutlichen die europäischen Bemühungen, natur- und biodiversitätspolitische Ziele zu formulieren und diese in rechtliche Rahmenbedingungen für Unternehmen und den Finanzsektor umzusetzen.
- Die entsprechenden Regelungen im Finanzsektor entwickeln sich weltweit in rasantem Tempo, ebenso wie multilaterale Abkommen und nationale Umsetzungen für Gesetzgebung und Besteuerung. Alle diese Maßnahmen zielen auf eine **Neuaustrichtung der Finanzströme** ab und werden zu **tiefgreifenden Veränderungen** in vielen Wirtschaftssektoren führen. Dadurch werden neue Anreize, andere Einkommensquellen und weitere Grundlagen für Investitionsentscheidungen geschaffen.
- Das größte und hochkomplexe Problem ist die Umsetzung. **Wie können Lösungen gefunden werden**, die sich positiv auf die biologische Vielfalt auswirken, die Zerstörung der Umwelt und von Lebensräumen verhindern und zugleich einen notwendigen wirtschaftlichen Nutzen bringen? Eine Schlüsselrolle spielen **naturbasierte Lösungen** (*Nature based Solutions, NbS*), bei denen die Natur für das nachhaltige Management und die Wiederherstellung von Ökosystemen genutzt wird, oder **technologiebasierte Lösungen** (*Technology based Solutions, TbS*), bei denen innovative Technologien zum Schutz, zur Wiederherstellung und Verbesserung der biologischen Vielfalt und von Ökosystemleistungen zum Einsatz kommen. Ein dritter Ansatz sind **hybride Lösungen**, also eine Kombination aus naturbasierten und technologischen Lösungen.
- Der sogenannte **Footprint, Handprint, Heartprint-Ansatz** stellt eine pragmatische Möglichkeit für Unternehmen dar, sich auch die Chancen von Biodiversitätsmaßnahmen bewusst zu machen und damit über Risikoanalysen und das Einhalten von Vorschriften hinauszugehen. Ziel ist es, negative Auswirkungen zu verringern (Footprint), positive Auswirkungen zu erhöhen (Handprint) und transformativen Impact zu schaffen (Heartprint).
- **Finanzinstitute** sind als Konsequenz der Abhängigkeit der Wirtschaft von der Natur einerseits direkt von den physischen Risiken betroffen. Andererseits sind dieselben Finanzmarktakteure langfristigen Übergangsrisiken ausgesetzt, die sich aus den negativen Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten gegenüber der Natur ergeben. Aufgrund der Nachfrage von Investoren und der Notwendigkeit, konkrete Maßnahmen zu ergreifen, entsteht ein immer breiteres Feld vielfältiger Anlagemöglichkeiten in allen Anlageklassen.
- **Biodiversitäts-Zertifikate** können vielversprechende Instrumente sein, um die Finanzierungslücke im Natur- und Umweltschutz zu schließen. Sie können für verschiedene Zwecke eingesetzt werden: um die Wirksamkeit von CO₂-Ausgleichszahlungen zur Verbesserung des Zustands von Natur und Umwelt zu verstärken, als wirtschaftlicher Anreiz für die nachweisliche Verbesserung der Umweltverträglichkeit von Produkten oder als freiwilliger Beitrag, mit dem Unternehmen ihr Engagement dokumentieren. Entscheidend für den Erfolg werden jedoch Faktoren wie künftige globale Standards und zuverlässige Überprüfungssysteme sein, um „Greenwashing“ und fragwürdige Kompensationspraktiken zu vermeiden.



- Mischfinanzierungen (**Blended Finance**) sind ein bekanntes Mittel, um gezielt in Naturschutz- und Renaturierungsmaßnahmen zu investieren. Durch die Zusammenarbeit zwischen öffentlichen Einrichtungen und privaten Investoren werden Größenvorteile und Risikominderungen in den investierten Projekten erzielt.
 - Eine vielversprechende Anlagemöglichkeit, die auch den Erwartungen und Vorgaben von Großanlegern gerecht wird, sind sogenannte **Labelled Bonds**. Es wird erwartet, dass nationale Entwicklungsbanken und supranationale Institutionen sowie Unternehmen in zunehmendem Maße Anleihen mit einem spezifischen Umweltfinanzierungszweck nutzen werden.
 - **Technologiebasierte Innovationen** im Bereich der „Private Markets“ bieten renditestarke Anlagemöglichkeiten, die für renditeorientierte Investoren attraktiv sind. Durch Investitionen in blaue und grüne Technologien können Anleger nicht nur nachhaltige Rendite erzielen, sondern auch die Bodengesundheit verbessern, die Wassernutzung optimieren, die Kohlenstoffemissionen verringern oder zur Wiederherstellung der Natur und der Meere beitragen.
 - Sogenannte **„Dual-Use“-Infrastrukturprojekte** (Projekte mit Doppelnutzen) können eine vielversprechende Möglichkeit sein, in erneuerbare Energien zu investieren und gleichzeitig die biologische Vielfalt zu fördern. Dies trägt nicht nur zur Eindämmung des Klimawandels bei, sondern wirkt sich zudem positiv auf die Ökosysteme aus. So kann beispielsweise die Kombination von Offshore-Windkraftanlagen mit Aquakulturen mit niedrigem Nährstoffgehalt nachhaltige Energie, nahrhafte Meeresfrüchte und gleichzeitig die Wiederherstellung von Ökosystemleistungen gewährleisten.
 - **Direktinvestitionen in Land- und Forstwirtschaft** sollten sich auf **regenerative Bewirtschaftungsformen** fokussieren. Diese Form der Bewirtschaftung zielt auf die Regeneration des Bodens, die Verbesserung des Wasserkreislaufs und die Förderung der biologischen Speicherung von CO₂, z.B. in Form von Biomasse, um die Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Klimawandel zu erhöhen und die Gesundheit und Vitalität des Bodens zu stärken.
 - Was die **Messung und Erfassung von Biodiversitätsdaten** angeht, besteht ein wachsender Bedarf an standardisierten Methoden und Reportings, die die Auswirkungen von Finanzinstrumenten auf die Artenvielfalt erfassen.
 - Grundsätzlich gibt es bereits eine **Vielzahl wissenschaftlich fundierter Messverfahren**. Durch moderne Technologien wie Künstliche Intelligenz, Blockchain und Satellitendaten können und werden diese Messverfahren in Zukunft noch sehr viel besser werden. Die wichtigste Orientierung für Unternehmen und Investoren ist die **Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)** als globaler Rahmen für die Offenlegung ihrer finanziellen Abhängigkeiten von der Natur und – umgekehrt – ihre Auswirkungen auf die Natur.
 - Ein sehr wichtiger Motor für den Wandel in den traditionellen Wirtschaftssektoren, insbesondere in der Landwirtschaft, ist die **Verschiebung der Prioritäten** in der politischen Kultur und in der Gesetzgebung.
 - Angesichts der Tatsache, dass nationale Gesetzgebungen gezielt auf die Umsetzung des **Global Biodiversity Framework (GBF)**, der **Sustainable Development Goals (SDG)** und sogar konkreter Richtlinien für nachhaltige Investitionen (**EU-Taxonomie**) ausgerichtet werden, muss das Feld der strategischen Investitionsentscheidungen neu geordnet werden.
- Zusätzlich zu den sich abzeichnenden Naturschutzinitiativen, sind sich Banken, Versicherer und Investoren zunehmend bewusst, dass ihre finanziellen Aktivitäten einen großen Einfluss auf die **Gesundheit der Natur** haben: Denn alles hängt mit allem zusammen – **von der Wirtschaft bis zu den Ökosystemen, von der Industrie bis zur biologischen Vielfalt**.

**KURZVERSION –
die komplette Studie ist erhältlich unter
info@feri-institut.de**

Cognitive Conclusion



*Quelle SDG Kacheln: <https://sdgs.un.org/goals>

Quelle: FERI Cognitive Finance Institute/SNG, 2024

7 Schlussfolgerung, Zukunftsaussichten und Empfehlungen

Antje Biber, Tobias Raffel, Klement Tockner

- ▶ Biodiversität bzw. deren Verlust stellt einerseits ein erhebliches materielles Risiko dar, andererseits eröffnet der Einsatz für ihre Erhaltung auch neue Geschäftsfelder; sie sollte daher heutzutage auf der Agenda eines jeden Investors stehen.
- ▶ Biodiversität in ihrer ganzen Komplexität zu verstehen, zu messen und zu managen ist zweifellos mit zahlreichen Herausforderungen verbunden.
- ▶ Es bieten sich jedoch eine Vielzahl von Geschäftsösungen und Investitionsmöglichkeiten, wenn man die Herausforderung annimmt und eine aktive Rolle einnimmt.

Wie das Einführungskapitel zeigt, sind die biologische Vielfalt und die Ökosystemleistungen von **grundlegender Bedeutung für das menschliche Wohlbefinden und die wirtschaftliche Wertschöpfung**:

- ▶ Schätzungen zufolge beläuft sich der weltweite Wert der biologischen Vielfalt auf bis zu **125 Bio. USD pro Jahr**.
- ▶ Der zunehmende Verlust an biologischer Vielfalt, der hauptsächlich auf menschliche Aktivitäten wie Flächenveränderungen und Raubbau an natürlichen Ressourcen zurückzuführen ist, stellt eine der größten wirtschaftlichen und ökologischen Herausforderungen unserer Zeit dar.
- ▶ Die Verschlechterung der Ökosysteme beeinträchtigt die Fähigkeit der Natur, lebenswichtige Leistungen zu erbringen. Fortschritte in Wissenschaft und Technik bieten neue Möglichkeiten, diese Herausforderungen zu verstehen und zu bewältigen.

Im Dezember 2022 wurde mit dem *Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework (GBF)* ein **wirkmächtiger politischer Plan zur Eindämmung und Umkehrung des Biodiversitätsverlusts** mit ehrgeizigen Zielen und 23 handlungsorientierten Zielvorgaben bis 2030 vorgelegt. Vor allem

in der Europäischen Union werden die rechtlichen Rahmenbedingungen derzeit verschärft, so dass Unternehmen zunehmend zur Berücksichtigung der biologischen Vielfalt bei ihren finanziellen und wirtschaftlichen Entscheidungen verpflichtet sind.

Große Unternehmen und Finanzinstitute in der EU müssen im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichtspflicht (*Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD*) erstmals für das Geschäftsjahr 2024 über ihre Abhängigkeiten von der Natur und Risiken durch Naturverluste **berichten**.

Für den Kampf gegen den Verlust der biologischen Vielfalt gibt es bereits innovative und faszinierende Strategien:

- **Naturbasierte Lösungen (NbS)** wie Aufforstung, Wiederherstellung von Feuchtgebieten und grüne Infrastruktur nutzen die Fähigkeiten und Mechanismen von Ökosystemen.
- **Technologiebasierte Lösungen (TbS)** wie Präzisionslandwirtschaft, erneuerbare Energien und fortschrittliche Überwachungssysteme dagegen bieten eine unmittelbare, skalierbare Möglichkeit, den Verlust biologischer Vielfalt einzudämmen.
- Besonders vielversprechend sind **hybride Lösungen, die natürliche Prozesse und technologische Innovationen in sich vereinen**, um den ökologischen und wirtschaftlichen Nutzen zu optimieren. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass der Unternehmenssektor jetzt handelt und diese Lösungen umsetzt, z.B. durch Anwendung des „Footprint, Handprint, Heartprint“-Ansatzes.

Finanzinstitute und private Investoren spielen eine entscheidende Rolle bei der Umlenkung von Finanzströmen weg von negativen Auswirkungen auf die Natur und hin zu positiven Ergebnissen für die biologische Vielfalt und Ökosysteme. Die wachsende Aufmerksamkeit und die zunehmende Bedeutung der Rolle und des Einflusses des Finanzsektors spiegeln sich im Umfang und in der Zahl der internationalen Aktivitäten wider.

Der **politische und regulatorische Druck** ist in den letzten Jahren **sehr groß geworden**. In Zukunft wird es wichtig sein, sicherzustellen, dass erkannt wird, dass der Umgang mit der biologischen Vielfalt im Interesse der beteiligten Institutionen sein muss.

Der direkte **Zusammenhang zwischen dem sich beschleunigenden Verlust der biologischen Vielfalt und den sich verändernden politischen Rahmenbedingungen und finanziellen Risiken** wird von den Zentralbanken weltweit bereits erkannt. Die physischen Risiken, die sich aus der Abhängigkeit der Wirtschaft von der Natur ergeben, wirken sich direkt auf die Finanzinstitute aus. Gleichzeitig sind dieselben Finanzmarktteilnehmer aufgrund der negativen Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten auf die Natur langfristigen Übergangsrisiken ausgesetzt. Die Berücksichtigung der Auswirkungen wirtschaftlicher Aktivitäten auf die Ökosysteme kann sowohl eine Quelle der Risikominderung als auch eine Quelle von Chancen sein, wie etwa neue Geschäfts-, Kooperations- und Investitionsmöglichkeiten.

Die Finanzinstitute sind jedoch noch weit davon entfernt, die Risiken des Verlusts der biologischen Vielfalt vollständig in ihre Arbeitsabläufe zu integrieren. Die Möglichkeiten für direkte positive Auswirkungen von Investitionen sind nach wie vor unklar und begrenzt.

Unvollständiges Wissen über die Wechselwirkungen, die unklaren und manchmal nicht abschätzbaren Auswirkungen und die grundsätzliche Verfügbarkeit von Investitionsmöglichkeiten sind derzeit zweifellos die größten Herausforderungen.

Dennoch ist eine sehr dynamische Entwicklung in den verschiedenen Segmenten und Anlageklassen zu beobachten, die interessante und vielversprechende Anlagemöglichkeiten eröffnet:

Monetarisierung von Umweltschutz und Renaturierung

- **Biodiversity Credits** können ein zukünftiges Erfolgsmodell für die Finanzierung von Umweltschutzprojekten sein. Voraussetzung dafür sind jedoch künftige globale Standards und verlässliche Überprüfungssysteme, ähnlich wie bei den Kohlenstoffgutschriften.

- **Conservation Bonds** können für den Schutz oder die Wiederherstellung der Natur in Ländern eingesetzt werden, in denen ein Bedarf an Finanzinstrumenten besteht.
- Mit der fortschreitenden **Digitalisierung von Finanzanlagen eröffnen sich** völlig neue alternative Instrumente, von denen die **Tokenisierung der Natur** die innovativste ist.
- Bei der Wiederherstellung der Natur wird die Mischfinanzierung, **Blended Finance**, eine Schlüsselrolle spielen. Durch Risikominderungsmechanismen unterstützt der öffentliche Sektor Investitionen des privaten Sektors, insbesondere in Regionen, die als risikoreich gelten (Schwellenländer). Diese Investitionsstruktur unterstützt ergebnisorientierte Finanzierungsoptionen, die die Finanzierung mit positiven Steigerungen der Ökosystemleistungen verknüpfen können und eine größere Transparenz der erzielten Wirkungen ermöglichen.

Labelled Bonds – neue Anlagemöglichkeiten mit positiver Wirkung auf die Natur

- Das rasante Wachstum des **Marktes für Labelled Bonds** (Green Bonds, Impact Bonds usw.) zeigt, dass die Kredit-Finanzierung von Klima- und Naturschutzmaßnahmen durch Unternehmen und Regierungen bei den Anlegern bereits einen hohen Stellenwert besitzt.
- Institutionelle Anleger sind besonders interessiert, weil die Bonität des Emittenten, der feste Zinssatz und die transparenten und glaubwürdigen positiven Auswirkungen ihren Zielen entsprechen, große Sanierungsprojekte oder umweltfreundliche Unternehmenstätigkeiten durch Anleihen zu finanzieren.

Private Markets – Innovation und technologische Lösungen für Venture Capital

- Auf den privaten Märkten werden zunehmend Nachhaltigkeitsfaktoren in die Anlageentscheidungen einbezogen. Biodiversität wird zu einem integralen Bestandteil der Anlagestrategien und veranlasst die Anleger dazu, sich Gedanken darüber zu machen, wie sich ihre Portfolios auf die natürliche Welt auswirken.

- **Lösungen für regenerative Landwirtschaft** sind zu einem Schlüsselement im Streben nach umweltfreundlichen und nachhaltigen Praktiken geworden und werden im Rahmen von Investitionsmöglichkeiten auf der Grundlage von privatem Beteiligungskapital angeboten.
- **Auf Biotechnologie und Nahrungsmittel spezialisierte Risikokapitalfonds** bieten technologische Lösungen zur Verringerung der Emissionen an, die mit konventionellen landwirtschaftlichen Verfahren einhergehen, von Methoden der Präzisionslandwirtschaft bis zu umweltfreundlichen Verpackungslösungen. Investitionen in Unternehmen, die sich auf **(grüne) Technologien zur Kohlenstoffbindung** in der **regenerativen Landwirtschaft** spezialisiert haben, zeigen vielversprechende Erträge.

Multi-Use- und Grüne Infrastruktur – wirtschaftliche Grundlage und große Chance

- Infrastrukturprojekte mit Mehrfachnutzung (z.B. die Kombination von Offshore-Windparks mit Aquakulturen mit niedrigem Nährstoffgehalt) können ein vielversprechender Weg zur Verbesserung der biologischen Vielfalt in Verbindung mit sauberer Energie sein. Dies würde nicht nur helfen, den Klimawandel abzuschwächen, sondern auch einen positiven Einfluss auf die Ökosysteme haben.
- Angesichts des raschen Ausbaus der Kapazitäten für die Erzeugung erneuerbarer Energien als Reaktion auf politische Veränderungen sind die Aussichten gut, dass noch mehr Investitionen in die Wiederherstellung der Natur fließen und Umweltschutzmaßnahmen und Projekte mit Mehrfachnutzen dabei eine Rolle spielen werden.

„Sachwerte“ – Investitionen in regenerative Land- und Forstwirtschaft

- Forstwirtschaftliche Investitionen mit ihrem **attraktiven Risiko-/Ertragsprofil** und ihren Diversifizierungsmöglichkeiten sind in den letzten Jahren immer beliebter geworden, insbesondere bei institutionellen Anlegern.

- Ein wichtiger Aspekt der nachhaltigen Waldbewirtschaftung ist die **Messung und Überwachung** des Artenreichtums und der Artenvielfalt.
- Der **Einsatz neuer Technologien** wie von Satelliten und Künstlicher Intelligenz sind ebenfalls wichtige Lösungen, um Transparenz und Zuverlässigkeit beim Schutz der Waldökosysteme zu gewährleisten.
- Ein wesentlicher Schritt auf dem Weg hin zur **regenerativen Landwirtschaft** ist es, von der Vorstellung, „dem Land keinen Schaden zuzufügen“, dahin zu kommen, **es durch regenerative Technologien für Boden und Umwelt sogar noch zu verbessern**. Regenerative Landwirtschaft schafft gesunde Böden, die hochwertige, nahrhafte Lebensmittel produzieren können. Sie verbessert das Land, anstatt es zu zerstören, was letztlich zu produktiven Betrieben und zu gesunden Gemeinden und Volkswirtschaften führt.
- Eine **Vielzahl innovativer landwirtschaftlicher Verfahren** und neuer Technologien bietet neue Investitionsmöglichkeiten zur **Transformation der Nahrungsmittelproduktion**. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Erhaltung und Wiederherstellung der natürlichen Vielfalt, der nachhaltigen Verbesserung der Lebensmittelproduktion und den sozialen Aspekten der Ernährungssicherheit.

Anlageangebote auf dem öffentlichen Markt (Aktien- und Investmentfonds)

- Bei Investitionen in börsennotierte Aktien oder Aktienfonds kommen die Auswirkungen auf die biologische Vielfalt eher durch die Gesamtaktivitäten des Unternehmens zustande als durch einzelne spezifische Projekte. Dies wird in der Regel durch die **Anlagestrategie** der Vermögensverwalter dieser Fonds unterstützt.
- **Die Sichtung der ESG-Daten und -Methoden**, die derzeit für die Bewertung des Biodiversitätsengagements bei börsennotierten Fonds zur Verfügung stehen, **kann sehr aufwändig sein**. Damit die Anleger das Zahlenwerk und die Konzepte verstehen, die zum Einsatz kommen, um bei Artenschutz und Erhaltung der Biodiversität erkennbar wirksam zu sein, ist es wichtig, dass die börsennotierten Fonds **so transparent wie möglich** sind und **so viel Information wie möglich** zur Verfügung stellen.

- Die Zahl der ESG-Faktoren mag zwar recht groß erscheinen, die größten Herausforderungen für Biodiversitätsdaten bleiben jedoch **Qualität, Verfügbarkeit, Zugänglichkeit, Aktualität und Vergleichbarkeit**. Die **Qualität und die Erfassung** dieser Faktoren ist eine der größten Herausforderungen für Biodiversitätsdaten.

Es gibt bereits **zahlreiche wissenschaftliche Verfahren zur Messung der biologischen Vielfalt**. Der Einsatz von Technologien wie Drohnen, Künstliche Intelligenz und Blockchain wird diese Messungen enorm verbessern. Allerdings decken diese Daten oft nur die wissenschaftliche Forschung ab, für die sie eingesetzt wurden, z.B. zu bestimmten Themen und begrenzten Regionen.

Internationale Harmonisierungs- und Standardisierungsbestrebungen werden die Berichterstattung über wirtschaftliche Aktivitäten, wie z.B. die *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)* und das *Locate-Evaluate-Assess-Prepare (LEAP)-Konzept*, deutlich erhöhen und verbessern. Der Bedarf an verfügbaren und zuverlässigen Daten wird durch Auflagen des Gesetzgebers noch ansteigen, der von Investoren fordert, langfristige Risiken, einschließlich solcher, die durch Umweltschäden verursacht werden, zu kontrollieren und zu vermeiden.

Investoren können treibende Kräfte und Katalysatoren für technologische Entwicklungen im Bereich der Datenerhebung sein. Gleichzeitig können sie den Druck auf die Unternehmen zur Bereitstellung dieser Daten erhöhen. Grundsätzlich gilt jedoch, dass alle Marktteilnehmer auf verlässliche und standardisierte Daten angewiesen sind. Insbesondere auf der Ebene der Anlageinstrumente ist der Weg dorthin noch lang und mühsam. Es sollte möglich sein, Auswirkungen und Interdependenzen von Wirtschaftsaktivitäten – und damit auch die Auswirkungen von Investitionen – besser zu verstehen und zu vergleichen.

Das Thema Biodiversität wird in den nächsten Jahren in die Analysen vieler Investoren einfließen, Kundengespräche prägen und zu einer Reihe neuer, innovativer Produkte und Dienstleistungen führen. Der Aufstieg des Klimawandels auf die Investorenagenda vor einigen Jahren kann hier als Vorbild dienen.



Ohne das Finanzsystem kann eine Transformation hin zu einer natur-positiven Wirtschaftsweise nicht gelingen. Diese Aufgabe kann allerdings nicht nur von einer Institution gestemmt werden, sondern es bedarf eines Zusammenspiels von privaten und öffentlichen Akteuren, also von Unternehmen, der Finanzwirtschaft und der Staaten.

Silke Stremmlau, Vorsitzende des Sustainable Finance-Beirats der Bundesregierung und Mercator Senior Fellow, zitiert nach: Natur ist unser Kapital (2024, Biodiversität)



Aufgrund des zunehmenden regulatorischen Drucks der EU ist es **unerlässlich für Unternehmens- und Finanzverantwortliche**, sich jetzt mit Biodiversitätsfragen zu befassen.

Die Wirtschaft trägt zur Zerstörung der biologischen Vielfalt bei, und die Entscheidungsträger in Unternehmen und im Finanzsektor werden zunehmend mit Fragen wie diesen konfrontiert werden:

- Wie können Sie die negativen Auswirkungen Ihrer unternehmerischen Aktivitäten verringern?
- Wie können Sie ein Teil der Lösung werden?
- Welche Geschäftsmodelle funktionieren, und welche sind nachhaltig und wettbewerbsfähig?

Jede Unternehmensleitung sollte sich der Dringlichkeit des Themas bewusst sein und früher oder später **muss jeder Investor in der Lage sein, kompetent über die biologische Vielfalt zu sprechen**.

In den kommenden Jahren wird die Biodiversitätsdebatte in der Wirtschaft höchstwahrscheinlich von den Themen **Regulierung, Compliance und Daten** dominiert werden.

Zuverlässige, gute Daten sind eine Voraussetzung für das Verständnis und die Bewältigung der Herausforderung, die biologische Vielfalt zu bewahren. Die derzeitigen technologischen Fortschritte in den Beobachtungs- und Aufzeichnungsmethoden werden jedoch bald zu einer erheblichen **Verbesserung des Umfangs, der Qualität und der Zugänglichkeit von Biodiversitätsdaten** führen, und Unternehmensdaten werden bestehende öffentliche und wissenschaftliche Datensätze ergänzen.

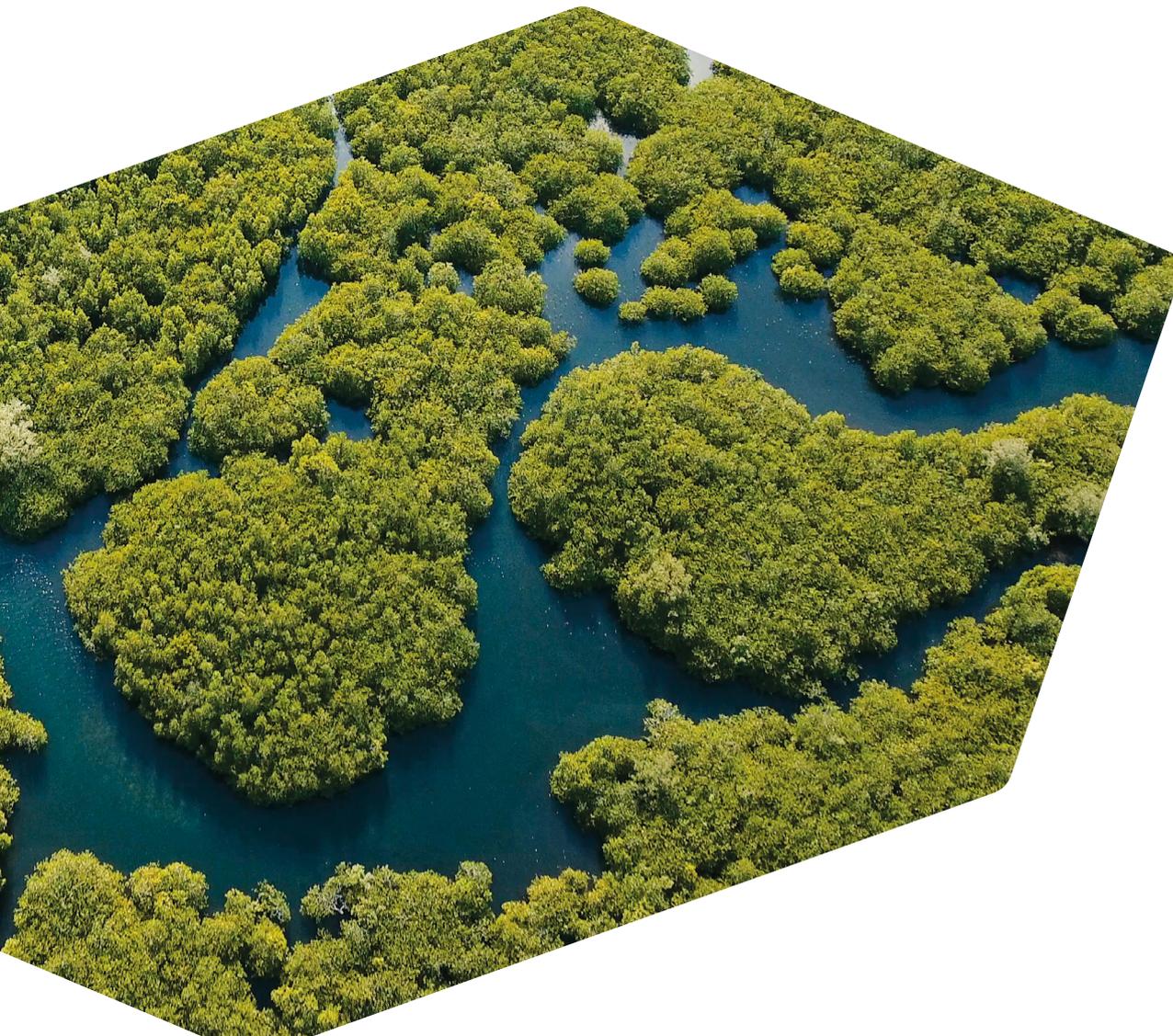
Viele Diskussionen werden sich zudem in den kommenden Jahren um **praktikable Lösungen** drehen – naturbasierte, technologiebasierte und hybride Lösungen, die die beiden anderen intelligent miteinander verbinden. Und das aus guten Gründen:

- Erstens gilt es, die **Maßnahmen zu ermitteln**, die dazu beitragen, das Problem des weltweiten Biodiversitätsverlusts zu lösen, d.h. die tatsächlichen (positiven) Auswirkungen der Aktivitäten von Unternehmen und Finanzsektor.

- Zweitens ist ein **Perspektivwechsel hin zu einer positiven Sichtweise erforderlich**, die die biologische Vielfalt nicht nur als materielles Risiko, sondern auch als **bedeutende unternehmerische Gelegenheit** betrachtet – der „Biodiversitätsvorteil“ für den Visionär, der heute entschlossen handelt.

Naturfreundliche Geschäftsmodelle und Anlagestrategien, die die Synergien zwischen Natur und Technologie nutzen, werden diese optimistische Sichtweise vorantreiben. Investoren spielen in diesem sich abzeichnenden Paradigma eine entscheidende Rolle als Katalysatoren und Fürsprecher. Sie üben Einfluss auf Unternehmen aus, damit diese Daten offenlegen, innovative Lösungen entwickeln und neue Geschäftsmodelle testen, um so die Wirkung dieser Lösungen zu verstärken und zu vergrößern.

- ▶ Durch **aktives Engagement und Führungsstärke** können Investoren die Unternehmenswelt in Richtung einer nachhaltigen Zukunft mit hoher Biodiversität lenken, in der wirtschaftliche und ökologische Ziele nicht nur aufeinander abgestimmt sind, sondern sich gegenseitig verstärken.



Abkürzungsverzeichnis

ADB	Asian Development Bank (Asiatische Entwicklungsbank)
AI/KI	Artificial Intelligence (Künstliche Intelligenz)
BFI	Biodiversity Futures Initiative (Initiative für die Zukunft der biologischen Vielfalt)
BNG	Biodiversity Net Gain (Nettogewinn an Biodiversität)
CBD	Convention on Biological Diversity (Biodiversitätskonvention)
CBI	Climate Bond Initiative (Klima-Anleihen-Initiative)
DeFi	Decentralized Finance (Dezentrales Finanzwesen)
EIA	Energy Information Administration (Energie-Informationsbehörde)
ESMA	European Securities and Markets Authority (Europäische Wertpapier- und Marktaufsichtsbehörde)
ES	Ecosystem Services (Ökosystemleistungen)
FAO	Food and Agriculture Organization (Organisation für Ernährung und Landwirtschaft)
GBF	Global Biodiversity Framework (Globaler Rahmen für die biologische Vielfalt)
GEF	Global Environment Facility (Globale Umweltfazilität)
GRI	Global Reporting Initiative (Initiative zur globalen Berichterstattung)
IFC	International Finance Corporation (Internationale Finanzkorporation)
INSPIRE	International Network for Sustainable Financial Policy Insights, Research, and Exchange (Internationales Netzwerk für nachhaltige finanzpolitische Erkenntnisse, Forschung und Austausch)
IoT	Internet of Things (Internet der Dinge)
IPBES	Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Zwischenstaatliche Plattform für Biodiversität und Ökosystem-Dienstleistungen)
MAPA	Most Affected People and Areas (Am stärksten betroffene Völker und Gebiete)
NbS	Nature-based Solutions (naturbasierte Lösungen)
NCA	Natural Capital Account (Naturkapitalbewertung)
NCIA	Natural Capital Investment Alliance (Allianz für Investitionen in Naturkapital)
NGFS	Network for Greening the Financial System (Netzwerk für ein nachhaltigeres Finanzsystem)
PV	Photovoltaics (Photovoltaik)
SDG	Sustainable Development Goals (Nachhaltigkeitsziele)
SLBs	Sustainability-linked Bonds
TbS	Technology-based Solutions (technologiebasierte Lösungen)
TNFD	Taskforce on Nature-related Financial Disclosure
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
UNEP FI	United Nations Environment Program Finance Initiative (Finanz-Initiative des Umweltprogramms der Vereinten Nationen)
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change (Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen)
UoP	Use of Proceeds (Verwendung/Zweckbestimmung der Erträge)
WCB	Wildlife Conservation Bond (Anleihe zum Schutz von Wildtieren)
WEF	World Economic Forum (Weltwirtschaftsforum)

Danksagung des FERI Cognitive Finance Institute

Wir möchten uns bei allen unseren Partnern und Unterstützern für ihre Mitarbeit, ihre Zeit und ihre wertvollen Beiträge bedanken. Der Inhalt und die Ausrichtung dieser Studie wurden maßgeblich durch ihre konstruktiven und anregenden Diskussionen und ihre wichtige Unterstützung beeinflusst.

Liste der Autoren

Antje Biber ist als Head of SDG Office für alle strategischen Belange der Nachhaltigkeit der FERI AG zuständig. Sie ist als Mitglied des Management Boards für die Entwicklung und Umsetzung der Nachhaltigkeitsstrategie der FERI Gruppe verantwortlich. Öffentliches Engagement, Wissenstransfer und die Entwicklung innovativer Beratungs- und Anlagekonzepte im Bereich nachhaltiger Investments sind Kernelemente ihrer Arbeit. Sie arbeitet aktiv mit verschiedenen globalen Institutionen (u.a. UN, WEF, KfW) zusammen, hat zahlreiche Bildungsaufträge und setzt sich mit großem Engagement für die Integration der SDGs in die Finanzindustrie und Wirtschaft ein. Sie ist seit 2005 bei FERI tätig und war bis 2021 Präsidentin des Verwaltungsrates der FERI (Schweiz) AG.

Prof. Dr. Klement Tockner ist Generaldirektor des Senckenberg – Leibniz-Instituts für Biodiversität und Erdsystemforschung und Professor für Ökosystemwissenschaften an der Goethe-Universität Frankfurt am Main. Er ist ein international führender Süßwasserforscher, insbesondere in den Bereichen Biodiversität, Ökosystemwissenschaft und Umweltmanagement, und hat rund 250 wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht. Er berät wissenschaftliche Einrichtungen weltweit bei ihrer strategischen Entwicklung und ist Mitglied mehrerer wissenschaftlicher Ausschüsse und Beiräte, darunter des Wissenschaftsrats der Bundesregierung und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina.

Dr. Tobias Raffel ist Gastwissenschaftler an der Senckenberg – Leibniz Institution für Biodiversität und Erdsystemforschung und an der internationalen Wirtschaftshochschule ESMT Berlin, wo er an der Schnittstelle zwischen Biodiversität und Wirtschaft forscht. Er verfügt über zehn Jahre Management-erfahrung in privaten Stiftungen und zehn Jahre in der Entwicklung von Thought Leadership für ein globales Beratungsunternehmen. Nachdem er kürzlich das FUTURE Institute for Sustainable Transformation an der ESMT Berlin gegründet und geleitet hat, baut der Nachhaltigkeitsexperte derzeit einen neuen Non-Profit-Akteur im Bereich Biodiversität auf.

Besonderer Dank gilt den Teams des FERI SDG Office, des FERI Cognitive Finance Institute und des Senckenberg – Leibniz-Instituts für Biodiversität und Erdsystemforschung, die alle einen sehr wertvollen Beitrag zum Gelingen der Studie geleistet haben.

Mit besonderem Dank für die hervorragende Unterstützung

- Florian Arnold
- Iris Réthy-Jensen
- Julia Bahlmann

Mit besonderem Dank an die mitwirkenden Autoren

- Aidin Niamir
- Carlo Humpert
- Nicklas Kemmner
- Merea Lee
- Björn Traenckner
- Klemens Kressin

Die Rolle des FERI Cognitive Finance Institute beschränkt sich hier auf Herausgabe und Publikation. Alle dargestellten Inhalte liegen vollständig in der Verantwortung der Autoren.

HAFTUNGS AUSSCHLUSS

Dieser Text dient nur zu Informationszwecken. Er stellt keine Anlageberatung und auch keine Aufforderung zum Kauf oder Verkauf von Wertpapieren, Terminkontrakten oder sonstigen Finanzinstrumenten dar. Eine Investitionsentscheidung hat auf Grundlage eines Beratungsgesprächs mit einem qualifizierten Anlageberater zu erfolgen und auf keinen Fall auf der Grundlage dieser Information. Potentielle Investoren sollten sich informieren und adäquaten Rat einholen bezüglich rechtlicher und steuerlicher Vorschriften sowie Devisenbestimmungen in den Ländern ihrer Staatsbürgerschaft, ihres Wohnorts oder ihres Aufenthaltsorts, die möglicherweise für die Zeichnung, den Kauf, das Halten, das Tauschen, die Rückgabe oder die Veräußerung jeglicher Investments relevant sein könnten. Alle Angaben und Quellen werden sorgfältig recherchiert. Für Vollständigkeit und Richtigkeit der dargestellten Information wird keine Gewähr übernommen. Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Jede weitere Verwendung, insbesondere der gesamte oder auszugsweise Nachdruck oder die nicht nur private Weitergabe an Dritte ist nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung von FERI gestattet. Die nicht autorisierte Einstellung auf öffentlichen Internetseiten, Portalen oder anderen sozialen Medien ist ebenfalls untersagt und kann rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen. Die angeführten Meinungen sind aktuelle Meinungen, mit Stand des in diesen Unterlagen aufgeführten Datums.

© FERI AG/Senckenberg



Erkennen ist mehr als Sehen

Erkenntnisgewinn beruht auf Vernetzung. Wir bringen hochkarätige Experten zusammen und analysieren systemrelevante Themenstellungen.

Das FERI Cognitive Finance Institute versteht sich als kreativer Think Tank und beantwortet wirtschaftliche und strategische Fragestellungen.

Vorausschauend. Innovativ. Strategisch.

Erfahren Sie mehr auf unserer Webseite www.feri-institut.de

Bisherige Analysen und Publikationen im FERI Cognitive Finance Institute:

Studien:



1. Carbon Bubble und Dekarbonisierung (2017)
2. Overt Monetary Finance (OMF) (2017)
3. Die Rückkehr des Populismus (2017)
4. KI-Revolution in der Asset & Wealth Management Branche (2017)
5. Zukunftsrisiko „Euro Break Up“ (2018)
6. Die Transformation zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft, (2018)
7. Wird China zur Hightech-Supermacht? (2018)
8. Zukunftsrisiko „Euro Break Up“, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage (2018)
9. Risikofaktor USA (2018)
10. Impact Investing: Konzept, Spannungsfelder und Zukunftsperspektiven (2019)
11. „Modern Monetary Theory“ und „OMF“ (2019)
12. Alternative Mobilität (2019)
13. Digitalisierung – Demographie – Disparität (2020)
14. „The Great Divide“ (2020)
15. Zukunftstrend „Alternative Food“ (2020)
16. Digitalisierung – Demographie – Disparität, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage (2020)
17. „The Great Progression“ (2021)
18. „Blockchain und Tokenisierung“ (2021)
19. „The Monetary Supercycle“ (2021)
20. Wasserstoff als Energiequelle der Zukunft (2022)
21. Sustainable Blue Economy (2022)
22. Chinas globales Powerplay (2022)
23. Quo vadis, Europa? (2023)
24. Neue Weltordnung – „Made in China“ (2023)
25. Vorteil Biodiversität – Lösungsansätze und Investitionschancen im Einklang mit der Natur (2024)

Cognitive Comments:



1. Network Based Financial Markets Analysis (2017)
2. Zwischen Populismus und Geopolitik (2017)
3. „Neue Weltordnung 2.0“ (2017)
4. Kryptowährung, Cybermoney, Blockchain (2018)
5. Dekarbonisierungsstrategien für Investoren (2018)
6. Innovation in blockchain-based business models and applications in the enterprise environment (2018)
7. Künstliche Intelligenz, Quanten-Computer und Internet of Things - Die kommende Disruption der Digitalisierung (2019)
8. Quantencomputer, Internet of Things und superschnelle Kommunikationsnetze (2019)
9. Was bedeutet die CoViD19-Krise für die Zukunft? (2020)
10. Trouble Spot Taiwan – ein gefährlich unterschätztes Problem (2021)
11. Urban Air Mobility – Flugdrohnen als Transportmittel der Zukunft (2021)
12. „Longevity“: Megatrend Langlebigkeit – Die komplexen Auswirkungen und Konsequenzen steigender Lebenserwartung (2022)
13. Hightech-Metalle und Seltene Erden – Akute Rohstoff-Risiken für Europas Zukunft (2022)
14. Amerika auf dem Weg zur Autokratie – Anatomie und Perspektiven einer gespaltenen Großmacht (2022)
15. Vertical Farming – Technologische Innovation zur Umgestaltung des globalen Ernährungssystems (2023)
16. Generation Z – Potentiale der jungen Generation für globale Disruption (2023)
17. KI: The Next Level – Die transformative Wucht des Megatrends „Künstliche Intelligenz“ (2023)
18. Chinas Angriff auf den US-Dollar – Maßnahmen, Motive und mögliche Risiken für das westliche Finanzsystem (2023)
19. „Trump reloaded“ – Drohender Umbau der USA in eine Präsidialdiktatur (2024)
20. 3D-Druck und Additive Fertigung: Unterschätztes Potential zur Transformation wichtiger Zukunftstrends (2024)
21. Takeoff der Tokenisierung – 2024 als Katalysatorjahr der Token-Ökonomie (2024)
22. „Space Cold War“: Massive Militarisierung des Weltraums als globales Risiko (2024)

Cognitive Briefings:



1. Ressourcenverbrauch der Digital-Ökonomie (2020)
2. Globale Bifurkation oder „New Cold War“? (2020)
3. Digitaler Euro: Das Wettrennen zwischen Europäischer Zentralbank und Libra* Association (2020)
4. Herausforderung „Deep Fake“ (2021)
5. Geoökonomische Zeitenwende (2022)
6. Brennpunkt Taiwan (2023)
7. CRISPR/Cas (2023)
8. „New Space“ (2024)

Diese und noch viele weitere themenspezifische Veröffentlichungen haben wir auf unserer Webseite hinterlegt: www.feri-institut.de

„Ohne das Finanzsystem kann eine Transformation hin zu einer naturpositiven Wirtschaftsweise nicht gelingen. Diese Aufgabe kann allerdings nicht nur von einer Institution gestemmt werden, sondern es bedarf eines Zusammenspiels von privaten und öffentlichen Akteuren, also von Unternehmen, der Finanzwirtschaft und der Staaten.“

Silke Stremlau, Vorsitzende des Sustainable Finance-Beirats der Bundesregierung und Mercator Senior Fellow;
zitiert nach: Natur ist unser Kapital (2024, Biodiversität)



Erkenntnisse der Cognitive Finance
ISSN 2567-4927

FERI AG | FERI Cognitive Finance Institute
Das strategische Forschungszentrum der FERI Gruppe
Haus am Park
Rathausplatz 8 – 10
61348 Bad Homburg v.d.H.
T +49 (0)6172 916-3631
umwelt@feri-institut.de
www.feri-institut.de

