

Bereit für Neues

LBBW

LBBW Credit Kompass Biodiversität

Grundlage für eine vielfältige Wertschöpfung

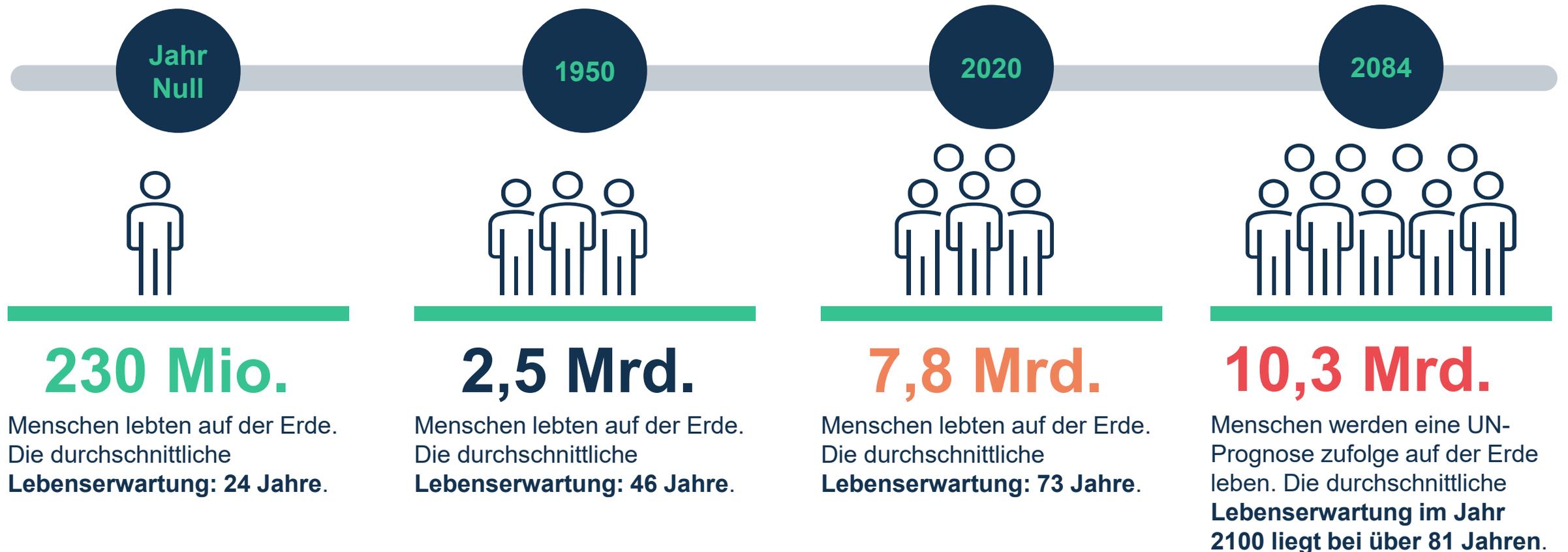
LBBW Research 12.08.2024

Sabrina Kremer
Senior Sustainability Analyst
Tel: +49(711)127-74551
sabrina.kremer@LBBW.de

Die Welt wächst mit großen Schritten weiter

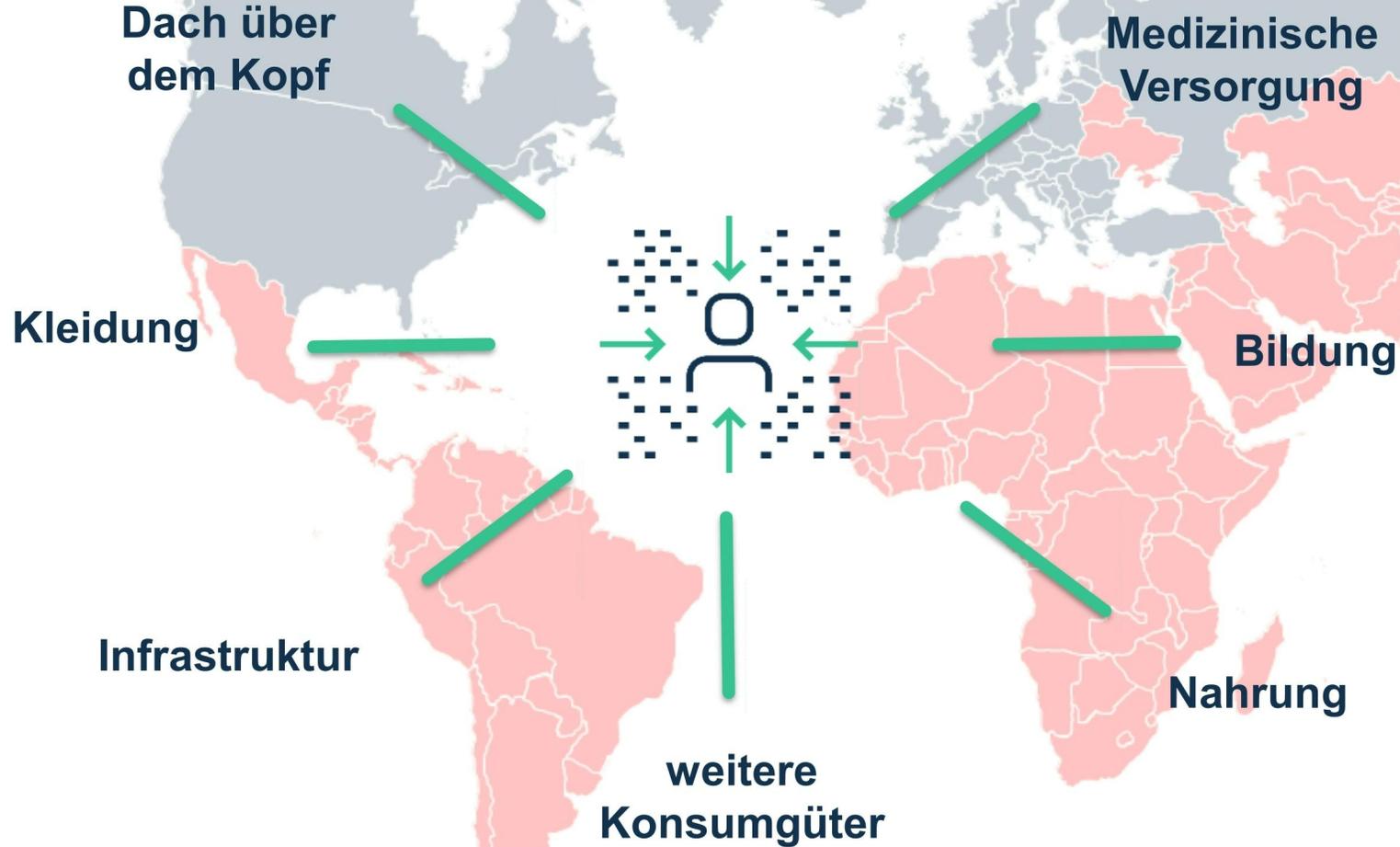
Seit den 1950er Jahren ist die Bevölkerung stark weitergewachsen und wird zudem immer älter. Doch nicht nur die Zahl der Menschen legt weiter zu. Der Internationale Währungsfonds erwartet für China, Indien und Indonesien in 2024 ein Wirtschaftswachstum von 5 % oder mehr. Insbesondere in den Entwicklungsländern wird der Konsum in den kommenden Jahren und Jahrzehnten erwartungsgemäß deutlich zunehmen.

Hier wird der Höhepunkt des Bevölkerungswachstums voraussichtlich erreicht sein



Quelle: Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Vereinte Nationen, [IMF: World Economic Outlook Update, July 2024](#), Mercator Research Center, LBBW Research

Wir brauchen MEHR



Im globalen Süden wächst die Bevölkerung, insbesondere in Afrika. Wohingegen sie im globalen Norden bereits heute schrumpft. Ein Mehr an Menschen bedarf auch eines Mehr an Konsumgütern. Es wird entscheidend sein, wie wir dieses MEHR in Zukunft ressourcenschonend zur Verfügung stellen können.

Am Bevölkerungswachstum können wir nur wenig verändern, es bleiben uns 3 mögliche Stellschrauben:

1. **Pro Kopf Verbrauch des Naturkapitals senken**
2. **Technologischen Fortschritt sinnvoll einsetzen**
3. **Regenerationsfähigkeit der Natur erhöhen**

Am Earth Overshoot Day oder Erdüberlastungstag hat die Menschheit alle Ressourcen, die der Planet uns jährlich zur Verfügung stellt, aufgebraucht.

Für die ganze Welt liegt dieser Tag aktuell auf dem

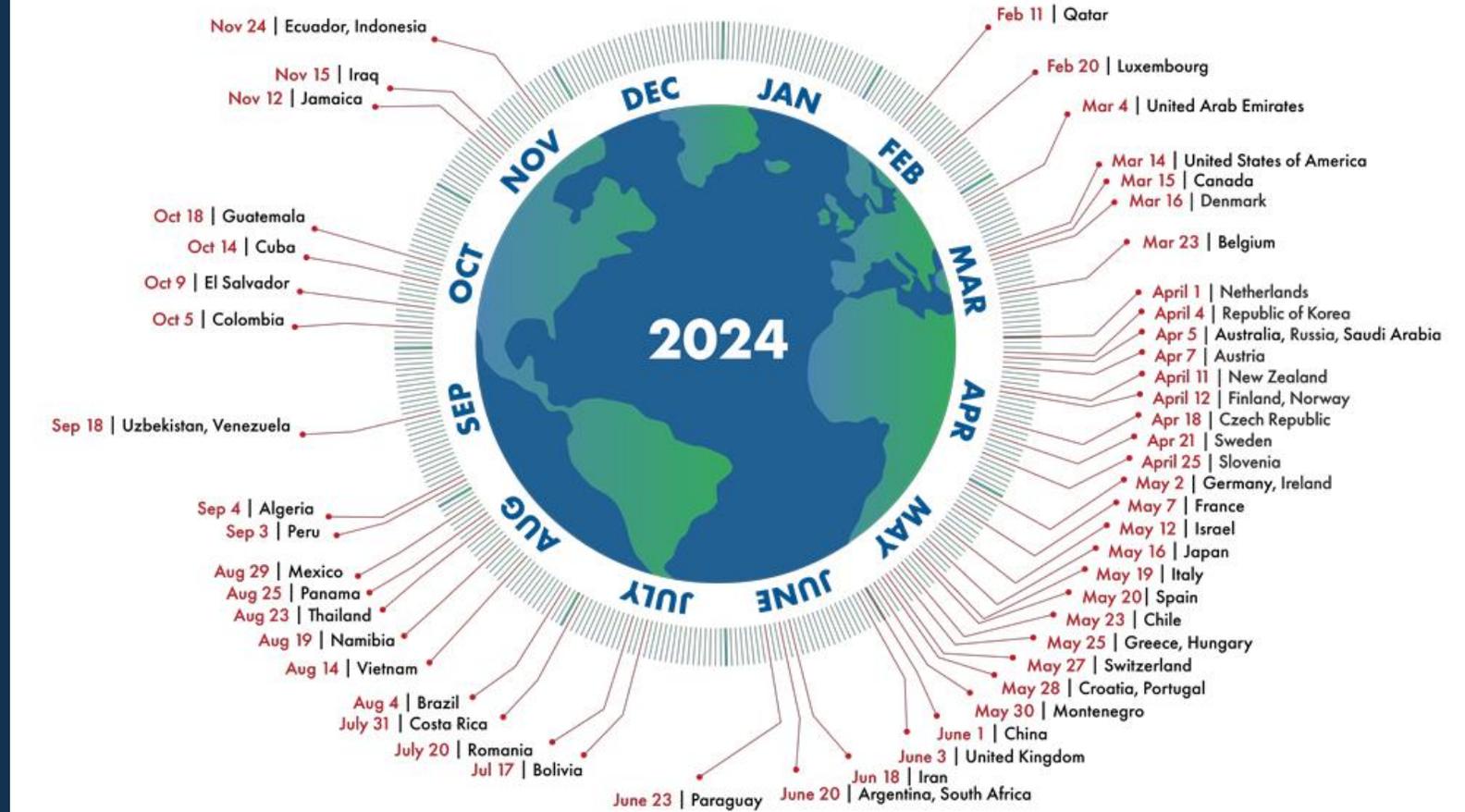
01. August 2024

Je früher im Jahr der Tag liegt, umso schonungsloser gehen wir mit den Ressourcen des Planeten um. Daher lohnt ein Blick auf die Länderebene. Würde die gesamte Welt, beispielsweise so leben wie Deutschland, hätten wir bereits am 02. Mai 2024 sämtliche Ressourcen verbraucht.

Quelle: Global Footprint Network 2024, www.overshootday.org

Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.



EARTH
OVERSHOOT
DAY

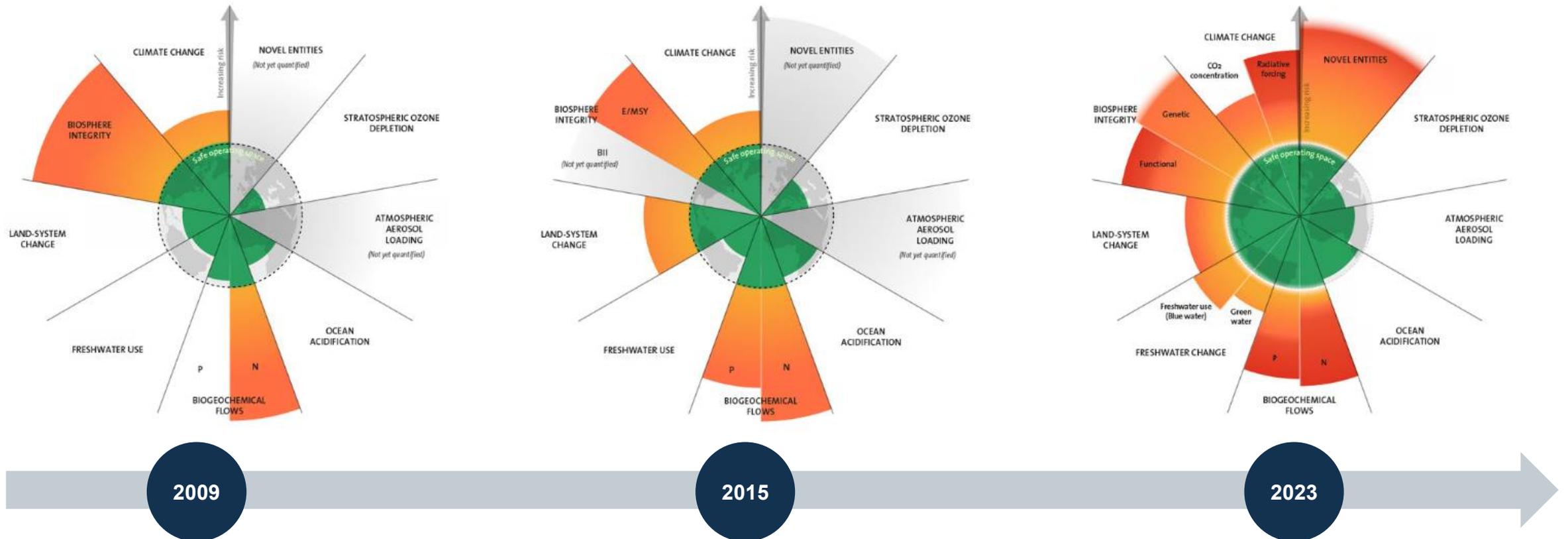
Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2023 Edition
data.footprintnetwork.org



Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

Mit unserem Konsum stoßen wir auf die **neun** planetaren Grenzen

Als planetare Grenzen werden neun biophysikalische Systeme und Prozesse bezeichnet, die sowohl Stabilität als auch Widerstandsfähigkeit des Erdsystems bestimmen. Es sind sozusagen die lebenserhaltenden Systeme der Erde. Erstmals wurden sie 2009 wissenschaftlich untersucht. Seither hat sich der Zustand dieser Systeme dramatisch verschlechtert.



Quelle: "Azote for Stockholm Resilience Centre, based on analysis in Richardson et al 2023"; [Licensed under CC BY-NC-ND 3.0.](#)

Welches sind diese **neun** planetaren Grenzen?

Beurteilung des Risikos bei Überschreitung der **neun** planetaren Grenzen auf den Planeten erfolgt über einen Key Performance Indicator

Klimawandel
(Ausführlichere Erläuterung ff.)

Integrität der Biosphäre
(Ausführlichere Erläuterung ff.)

Störung der Stoffkreisläufe
Übermäßiger Einsatz von Stickstoff und Phosphor führt zu einem Zuviel an Nährstoffen in Böden, aber auch in Luft und Wasser.

Freisetzung neuartiger Substanzen
Dazu zählen bspw. Mikroplastik, Farbstoffe oder auch Pestizide. Die Wirkung der ca. 350.000 Chemikalien am Weltmarkt sind weitgehend unbekannt!

Süßwasser
Der Wasserhaushalt der Erde ist gestört. Grundwasser, Regenwasser, Verdunstung oder auch Bodenfeuchte sind jedoch notwendig für eine Vielzahl von Arten.

Landnutzung
Sowohl die Landwirtschaft, als auch der zunehmende Städtebau führen zu einer Umnutzung.

Ozeanversauerung
Durch die Aufnahme von CO₂ sinkt der pH-Wert und das Wasser wird sauer.

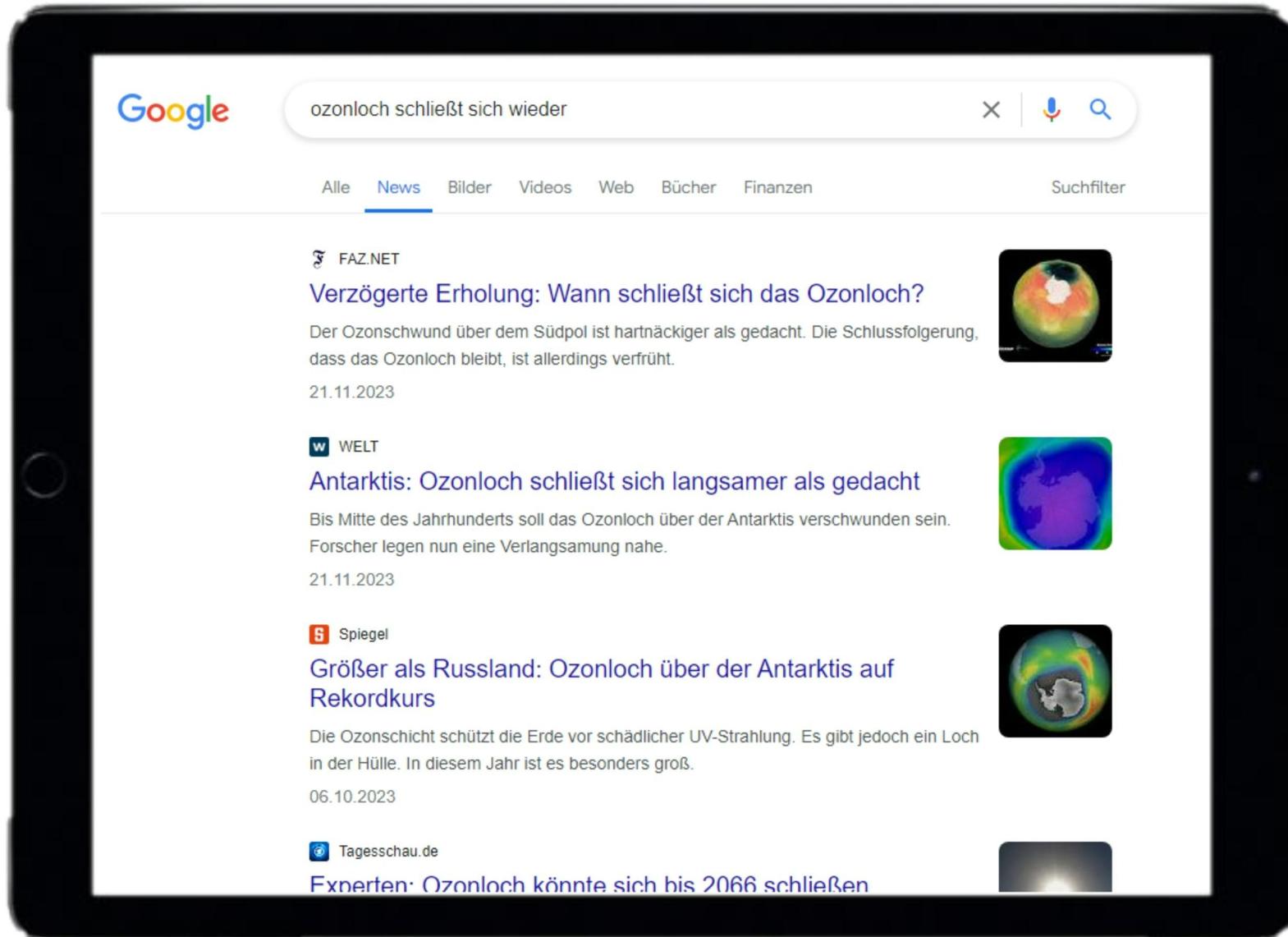
Abbau des Ozonlochs
(Ausführlichere Erläuterung ff.)

Luftverschmutzung
Rußpartikel verschmutzen zunehmend die Luft. Getrieben von zunehmendem Verkehr und Verbrennung (Abfall, Waldbrände)



6 der 9 planetaren Grenzen sind bereits überschritten

● Sicherer Handlungsraum ● Risikobereich ● Hochrisikobereich



Das Ozonloch – die erste globale Klimakrise wurde gemeistert

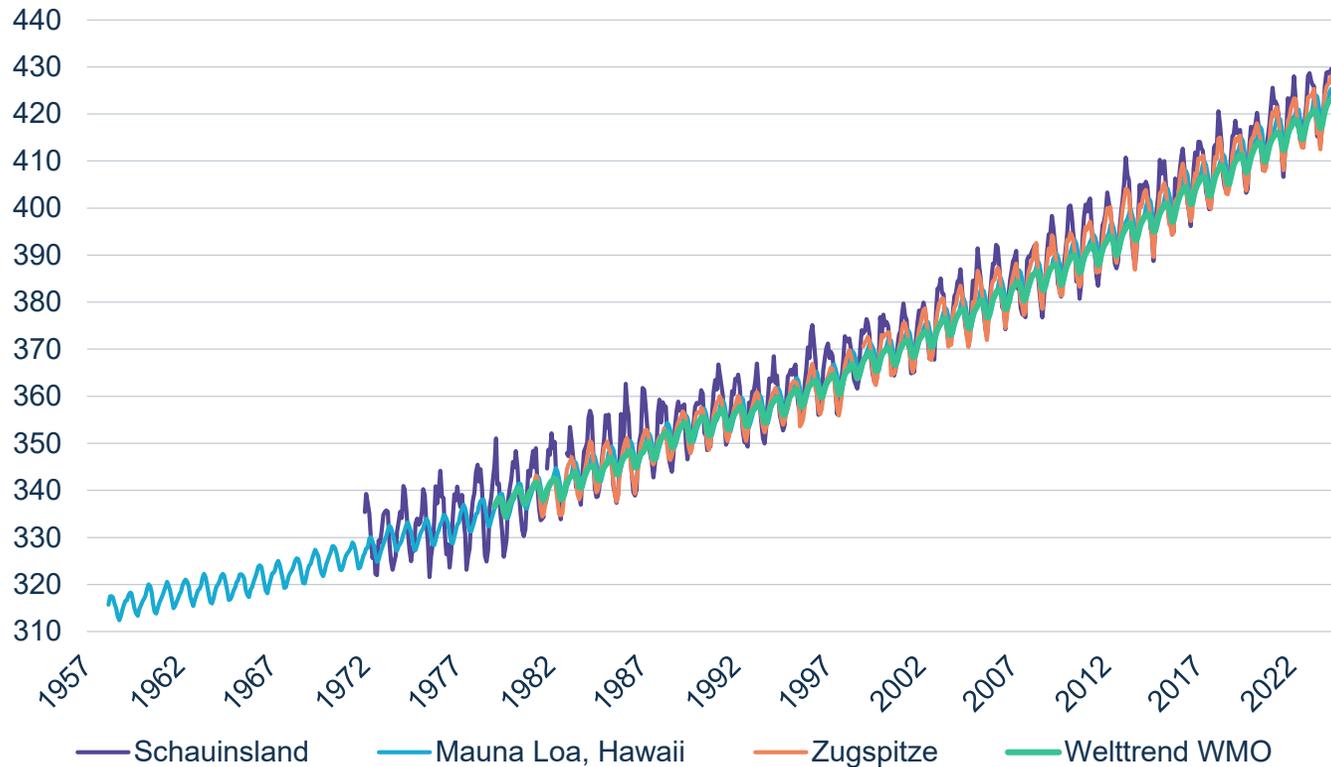
Ende der 80er Jahre beschlossen 24 Länder und die EU-Gemeinschaft den Verbot von FCKW. Mit beeindruckender Folge.

Es folgten zunächst alle UN-Länder und schließlich konnte das Ozonloch durch diese Maßnahme über die Jahre größtenteils wieder geschlossen werden. Bis 2066 könnte es sich ganz erholen. Über dem Südpol hält es sich derzeit noch hartnäckig.

Der Klimawandel – in aller Munde

Kohlendioxid-Konzentration in der Atmosphäre

Kohlendioxid in Mikromol/mol (entspricht einem ppm)



Obwohl auch andere Treibhausgase, wie bspw. Methan, einen maßgeblichen Einfluss auf den Klimawandel haben, wird lediglich die Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre betrachtet.

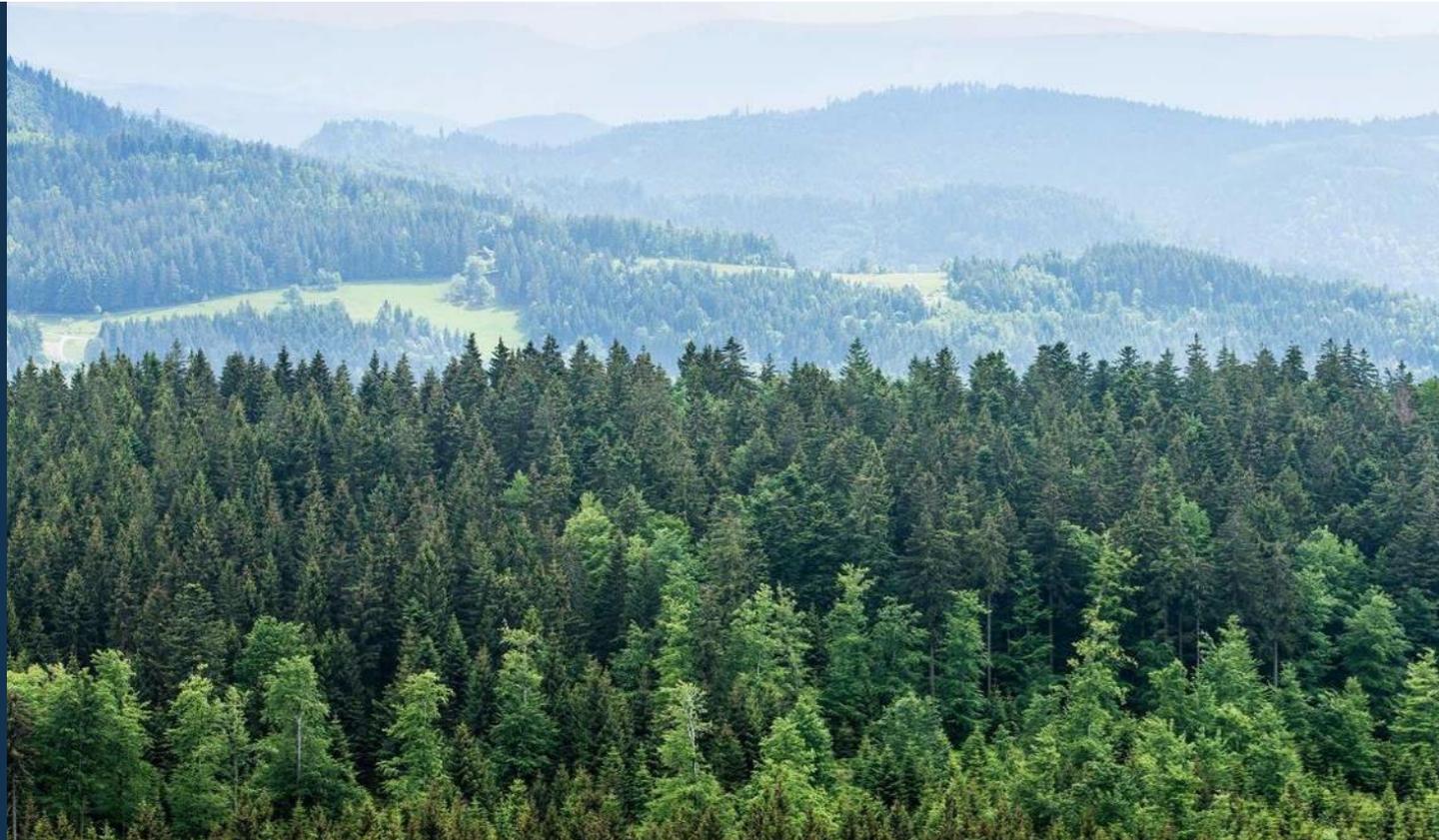
- Die **planetare Grenze liegt bei 350 ppm** (parts per million) CO₂
- Die Zone ansteigender Risiken und Unsicherheit liegt zwischen 350 und 450 ppm
- 2022 lag die **Konzentration bereits bei 417,7 ppm**

Biosphäre, Biodiversität, Bio...

„Bio“ stammt ab vom altgriechischen Wort βίος – Leben

Häufig verweist das Wort „Bio“ auch auf eine natürliche, nicht-künstliche Herkunft.

Die **Biosphäre** ist der von **Leben besiedelte Teil der Erde**. Das umfasst sowohl Gewässer, die Erdkruste, die Erdoberfläche, als auch die Luft bis zur untersten Schicht der Atmosphäre. In der Biosphäre finden sich viele Ökosysteme, die nicht nur parallel zueinander bestehen, sondern miteinander verwoben sind. Spricht man von der Integrität der Biosphäre, dann ist der **Verlust der biologischen Vielfalt und deren Aussterben** gemeint.



Biodiversität - Die Vielfalt des Lebens

Biodiversität kann in drei Teilaspekte unterteilt werden:



Die **Vielfalt der Arten**, also die Diversität verschiedener Organismen in einem Ökosystem.



Die **Diversität der Gene**, also die genetische Variabilität innerhalb einer Spezies oder aller Arten eines Ökosystems.



Die **Vielfalt von Ökosystemen**, also die Diversität verschiedener Lebensräume für verschiedene Organismen.



Zahlen und Fakten zur Biodiversität in Deutschland

Deutschland ist ein Land mit großer biologischer Vielfalt:



- **48.000** Tierarten
- **9.500** Pflanzenarten
- **14.000** Pilzarten



Über 9 Mio.
verschiedene Tiere,
Pflanzen und Pilze
bewohnen die Erde

Wir sind dabei zu verlieren...

Die Vielfalt des Lebens auf der Erde nimmt seit geraumer Zeit immer weiter ab.



So prognostizierte der [Living Planet Report](#) des WWF's aus dem Jahr 2022 einen Rückgang der Wildtierpopulation von rund **69 % seit 1970**.



Zudem sind laut dem [Global Assessment Report](#) der zwischenstaatlichen Plattform für Biodiversität und Ökosystem-Dienstleistungen (IPBES) rund **1 Millionen Tier- und Pflanzen** Arten vom Aussterben bedroht.



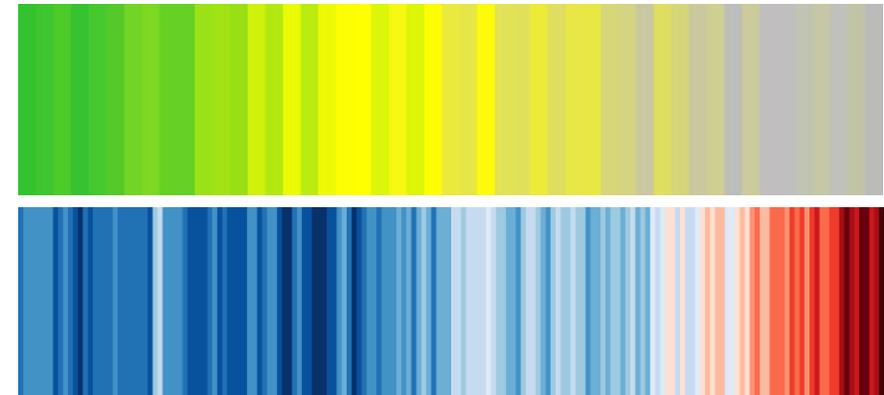
Dieser Trend setzt sich mit einer noch nie dagewesenen Geschwindigkeit fort, denn die aktuelle Aussterberate ist laut [aktuellen Berechnungen](#) rund **100 bis 1.000 mal** höher als ihr natürlicher Wert.



Auch in Deutschland sind wir vom Biodiversitätsverlust stark betroffen, hier sind 37 % der Wirbeltiere, 32 % der wirbellosen Tiere und 31 % der Pflanzenarten vom Aussterben bedroht ([Rote Liste](#)).

Biodiversität

Rückgang der durchschnittlichen Artendichte (Living Planet Index; seit 1970) von grün (sehr artenreich) über gelb zu grau (mit abnehmender Artendichte)



Klimaerwärmung

Mittlerer globaler Temperaturanstieg von blau (unter 0°C) zu rot (über 0°C) seit 1850

Kostenlose Leistungen der Natur



Versorgungsleistungen: Die Natur stellt Lebensmittel (z.B. Getreide), Grund- und Rohstoffe (z.B. Metalle, Biokraftstoffe, Fasern usw.), Medikamente (z.B. Bakterien und Pilze), Wasser und Luft bereit



Regulierende Leistungen sind der Maschinenraum der Natur. Durch die Vielfalt der Arten und Ökosysteme werden beispielsweise:

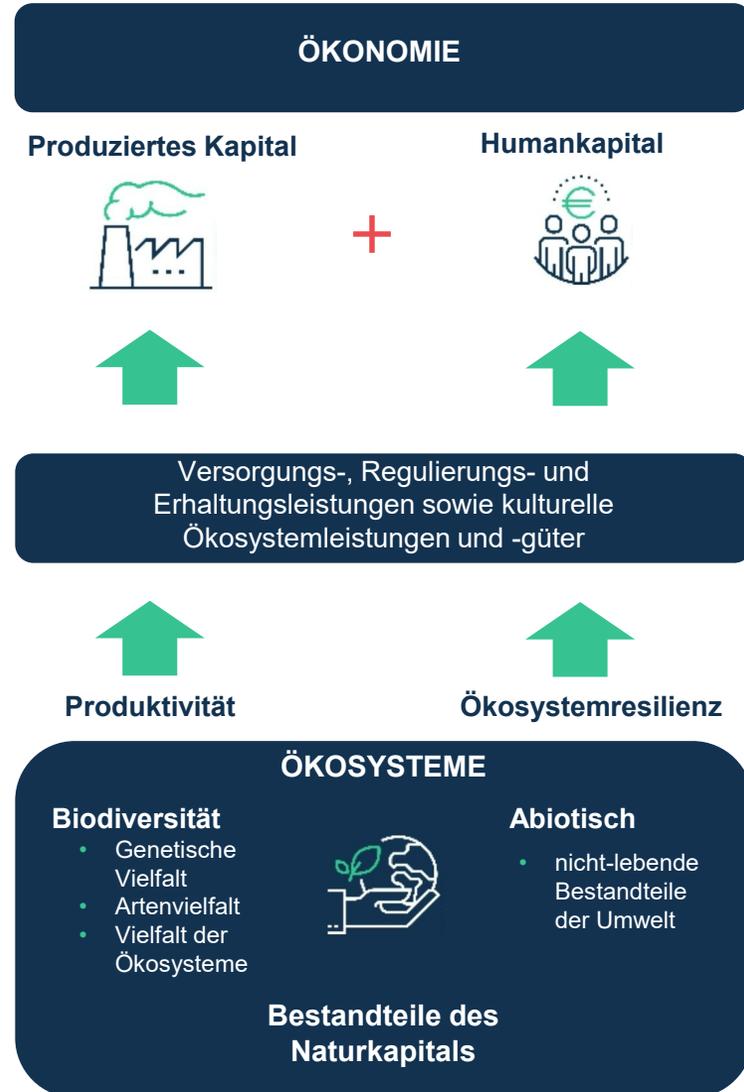
- Pflanzen bestäubt,
- Wasser gereinigt,
- das Klima reguliert,
- der Boden vor Erosion und der Mensch vor Hochwasser geschützt
- Schadstoffe abgebaut
- die Qualität der Luft verbessert



Basis- und Habitatsleistungen bzw. unterstützende Leistungen: Unterstützung verschiedener Produktionsaktivitäten (z.B. Bereitstellung von Lebensräumen, Bereitstellung von fruchtbaren Böden und Bodenbildung, Erzeugung von Biomasse, Photosynthese, Nährstoffkreisläufe und Wasserkreisläufe)



Kulturelle Leistungen: Erholung, körperliche und geistige Erfahrungen, ästhetische/ emotionale/ spirituelle Ansprache, Inspirationen (z.B. der Lotusblüteneffekt, Saugnäpfe oder Kletten) oder Lehren aus der Natur



Nur mit der Natur halten wir den Klimawandel auf

Die regulierenden Eigenschaften der Natur nutzen



Der Temperaturanstieg, aber auch die zunehmenden Extremwetterereignisse lassen sich nur mit einer intakten Natur bewältigen. Zu den größten CO₂-Speichern zählen Moore, Wälder und die Ozeane. Pflanzen bieten Schutz vor Erosion bei Starkregen. Moore sind unsere natürlichen Wasserkammern. Es lässt sich für Vieles auch eine technische Lösung finden. Die Natur punktet jedoch mit einer Vielzahl an zusätzlichen Leistungen. Den Klimawandel kann der Mensch nur mit der Natur aufhalten.

Quelle: Oxford University, TNFD, Paulson Institute, S&P, LBBW Research

Ökonomie der Biodiversität

Bei jeder Entscheidung, die wir treffen, wägen wir Alternativen gegeneinander ab. Mit Blick auf die Biodiversität könnte die Entscheidung sein, alles dem Menschen mögliche zu tun, um die Natur wiederherzustellen oder weiterzumachen wie bisher. Wir könnten aber auch einen Mittelweg wählen und uns beispielsweise für die Konservierung des Ist-Zustands entscheiden. Was bleibt, ist, dass jede dieser Entscheidungen einen Preis hat. Entscheiden wir uns dazu, nichts für die Artenvielfalt zu tun, dann entfallen sukzessive die bis dato kostenlosen Ökosystemleistungen. Das hat Einfluss auf unsere Ernte, auf den Verlauf von Extremwetterereignissen, die Qualität der Luft und damit unsere Gesundheit. Spätestens mit ihrem Wegfall werden wir ein Preisschild an die Leistungen hängen können.



Quelle: obs/ProSieben Television GmbH

Wenn Bienen aussterben

Experten schätzen den Wert der Arbeit von Bienen auf **etwa eine Billion USD pro Jahr**. Durch das Aussterben der Bienen fehlt es an wichtigen Bestäubern. In manchen Regionen Chinas ist das Bestäuben von Obstbäumen per Hand daher jetzt schon bittere Realität.

In Teilen Indonesiens versucht man dem Aussterben entgegenzuwirken, indem die Herstellung von Honig gefördert wird. Als Alternative zum Anbau von Palmöl und zum Schutz des natürlichen Lebensraums der fleißigen Insekten.

~ 40 Bio. EUR

des weltweiten BIP (~ 50 %) hängt moderat oder stark von der Natur ab (Dasgupta Report, 02/2021)

700-1.000 Mrd. USD (jährlich)

Geschätzte Kosten für die Konservierung der Artenvielfalt

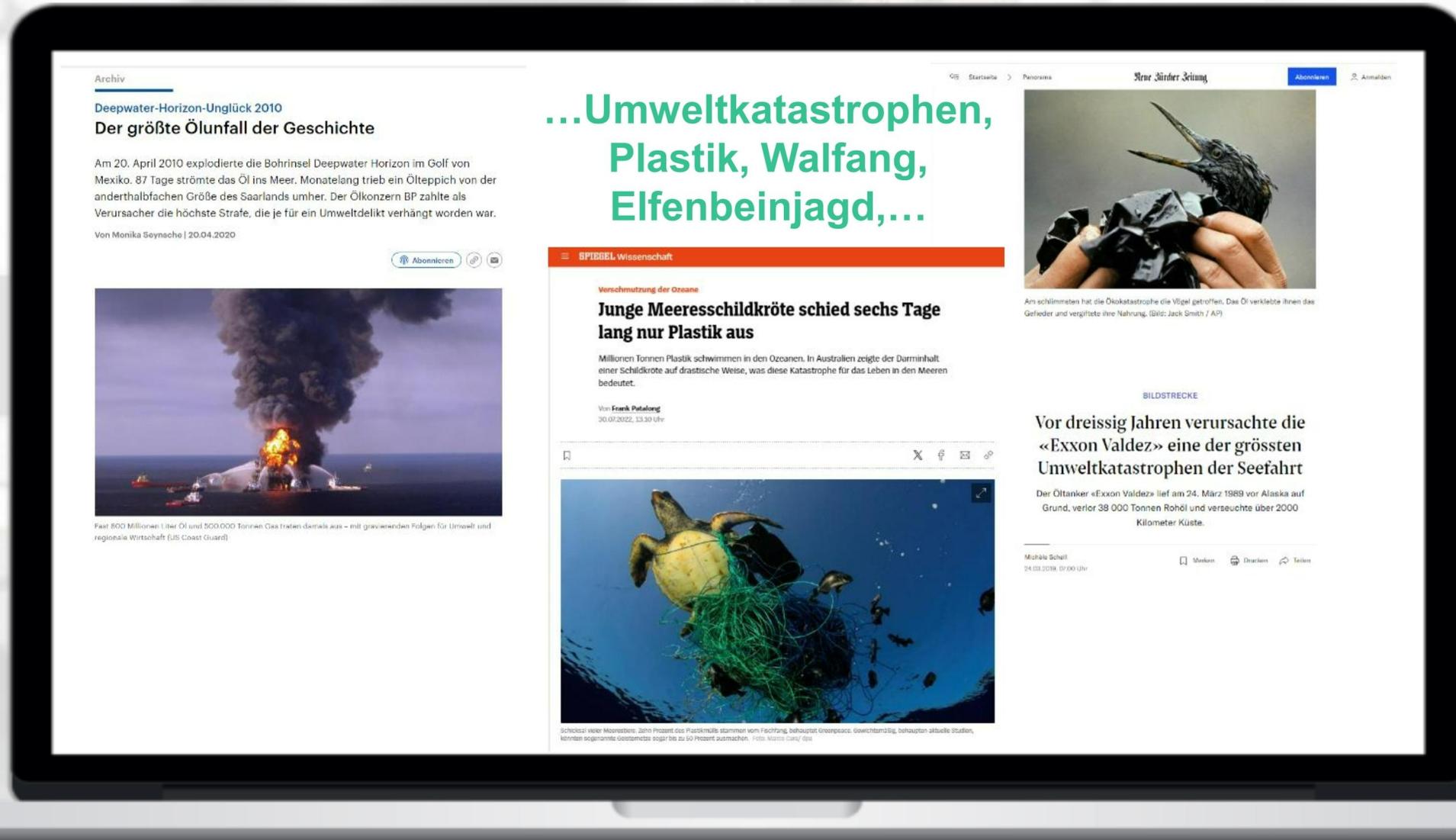
Quelle: [Global Biodiversity Framework](#)

68 %

der Unternehmen im S&P Global BMI (~ 14.000 Unternehmen) weisen eine starke Abhängigkeit von der Natur auf

Quelle: [S&P Global](#)

Biodiversität wird zerstört durch...



Quelle: Deutschlandfunk, SPIEGEL, Neue Zürcher Zeitung

...aber nicht nur!

Biodiversität geht schleichend verloren

Die Hauptursachen des Biodiversitätsverlustes sind selten in den Medien:

1. Veränderung der Erdoberfläche

Weltweit wurde zwischen 1960 und 2019 etwa 1/3 der Landfläche verändert. Pro Jahr entspricht das in etwa einer Fläche, die 2x so groß ist wie Deutschland. Auch hier sind Unterschiede zwischen dem globalen Süden und dem globalen Norden erkennbar, z.B. Aufforstung im Norden und Abholzung im Süden.

2. Ausbeutung von Tieren und Pflanzen

Fleisch, Fisch, Holz, es gibt viele Ressourcen, die wir der Natur entnehmen. Jährlich sind es 60 Mrd. Tonnen das ist doppelt so viel wie noch vor 40 Jahren.

3. Klimawandel

Dürren, Hitzetage, Starkregen, Überschwemmungen oder auch der Anstieg des Meeresspiegels sind nur einige Folgen des Klimawandels. Sie fordern Anpassungsfähigkeit von Arten und Ökosysteme oder führen dazu, dass sie vom Aussterben bedroht sind bzw. zerstört werden.

4. Verschmutzung

Unsere Wahrnehmung trügt. Es sind große Unglücke, mit denen wir Verschmutzung in Verbindung bringen. Beispielsweise das Unglück des Öltankers Exxon Valdez 1989 vor Alaska oder die Explosion der Bohrplattform Deepwater Horizon im Golf von Mexiko 2010. Die Bilder sind schrecklich, der Schaden hingegen „nur“ einmalig. Die eigentliche Verschmutzung findet schleichend statt. Die Auswirkungen werden nicht erwartet und zunächst kaum bemerkt.

5. Invasive Arten

Im Zuge der Globalisierung breiten sich immer mehr Arten außerhalb ihrer Heimat aus. Das kann heimische Arten verdrängen und auch ökonomische Folgekosten nach sich ziehen.

Hauptursache:
Landwirtschaft

Hauptursache:
Konsum an Fleisch, Fisch
und Holz

Bis 2100 vom
Artensterben bedroht:
bei 1,5°C zwischen 4 - 8 %
bei 4°C zwischen 26 - 49 %

Quelle: Warren et al. 2018

Hauptursache:
Einsatz von Stickstoff und
Phosphor in der
Landwirtschaft

Risiken abnehmender Biodiversität



Der [Global Risk Report](#) des World Economic Forums identifiziert den **Verlust von Biodiversität und den Kollaps der Ökosysteme** als drittgrößtes Risiko in den kommenden 10 Jahren, neben der **Zunahme extremer Wetterereignisse** und dem **Erreichen von Kipppunkten**. Für Unternehmen lässt sich das Biodiversitätsrisiko in drei Risiko-Arten überführen:

Was ist ein Kipppunkt?

Erdsysteme, wie beispielsweise der Regenwald im Amazonas oder die Eisschilde an Nord- und Südpol können den aktuellen Temperaturanstieg eine Zeit lang aushalten bis sie schließlich an eine Schwelle, den Kipppunkt, gelangen und sich eine starke, meist unumkehrbare Veränderung der Systeme vollzieht. Wird ein Kipppunkt erreicht besteht die Gefahr einer Kettenreaktion, die sich auf andere Kipppunkte auswirkt.



Physische Risiken

Durch die Auswirkungen klimatischer oder geologischer Ereignisse sowie durch weitreichende Veränderungen des Gleichgewichts von Ökosystemen wird deren Funktionsfähigkeit gestört. Besonders betroffen sind Unternehmen:

- die **sich in Regionen befinden**, die einen Rückgang der Ökosystemleistungen erfahren; und
- stark von diesen **Ökosystemleistungen abhängig** sind.



Transitorische Risiken

Zum Schutz der Biodiversität, als auch dem Schutz der Unternehmen vor den Risiken des Biodiversitätsverlustes, werden weltweit neue Regulierungen eingeführt. Es findet ein Übergang statt, der insbesondere für Unternehmen risikobehaftet sein kann, die

- in einer Umgebung tätig sind mit **schlechter regulatorischer Umsetzung** und/oder
- die nicht hinreichend auf **regulatorische Änderungen** vorbereitet sind.



Reputationsrisiken

Berücksichtigt ein Unternehmen die biologische Vielfalt nicht hinreichend oder zerstört sie wesentlich sogar, kann daraus ein Reputationsrisiko entstehen. Das Reputationsrisiko hängt von

- der Höhe der **betrieblichen Leistungen** der jeweiligen Geschäftstätigkeit ab
- der **Medienaufmerksamkeit** oder den daraus entstehenden Konflikten, insbesondere bei Tätigkeiten in Schutzgebieten, ab.

Unsere Abhängigkeit von und Wirkung auf die Natur

Nahezu alle Sektoren sind stark abhängig von Wasser und üben gleichermaßen Druck auf das Wasser aus. Ein heterogeneres Bild ergibt sich bei der Abhängigkeit von anderen Naturgüter, wie bspw. der Atmosphäre oder den Arten. Durch die starke Vernetzung der Atmosphäre mit den Lebensräumen, den Arten, dem Wasser usw. wirkt der Druck der auf eines der Naturgüter ausgeübt wird, ebenso auf alle anderen Bereiche.

Sektor	Atmosphäre		Lebensräume		Minerale		Erden und Sedimente		Arten		Wasser	
	Abhängigkeit	Wirkung	Abhängigkeit	Wirkung	Abhängigkeit	Wirkung	Abhängigkeit	Wirkung	Abhängigkeit	Wirkung	Abhängigkeit	Wirkung
Baumaterialien	N/A	Hoch	N/A	Hoch	N/A	Hoch	N/A	Hoch	Niedrig	Hoch	Hoch	Hoch
Landwirtschaftsprodukte	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
Autobauer	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch	N/A	Hoch	N/A	Hoch	Niedrig	Hoch	Mittel	Hoch
Biotechnologie & Pharma	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch	N/A	Hoch	N/A	Hoch	Mittel	Hoch	Hoch	Hoch
Metalle und Bergbau	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	N/A	Hoch	N/A	Hoch	N/A	Hoch	Hoch	Hoch
Forstwirtschaftliche Produkte	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch	Hoch
Papierprodukte	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch	N/A	Hoch	N/A	Hoch	Mittel	Hoch	Hoch	Hoch
Produktion von Pestiziden	Niedrig	Hoch	Niedrig	Hoch	N/A	Hoch	N/A	Hoch	Sehr niedrig	Hoch	Niedrig	Hoch
Textil	Mittel	Hoch	Mittel	Hoch	N/A	Hoch	Niedrig	Hoch	Mittel	Hoch	Hoch	Hoch

Direkte Abhängigkeit



Wirkung



Sehr niedrig

Niedrig

Mittel

Hoch

Sehr Hoch

Der Druck auf Unternehmen nimmt zu

Die Staatengemeinschaft nimmt die Gefahr des Biodiversitätsverlustes und den damit verbundenen Risiken ernst. Bindende internationale Abkommen skizzieren nun den Weg zu einem Leben mit der Natur.

1992

Übereinkommen über die biologische Vielfalt

196 Staaten haben diese Ziele bestimmt:

- 1) Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologische Vielfalt
- 2) Gerechte Aufteilung der Gewinne, die aus der Nutzung genetischer Ressourcen entsteht

2022

Kunming-Montreal Global Framework

196 Staaten haben sich bis 2030 im Rahmen der COP15 folgendes vorgenommen:

- 1) Mindestens **30% der weltweiten Land- und Meeresflächen** sollen unter Schutz gestellt werden
- 2) **30% der geschädigten Ökosysteme** an Land und im Meer sollen bis 2030 renaturiert werden

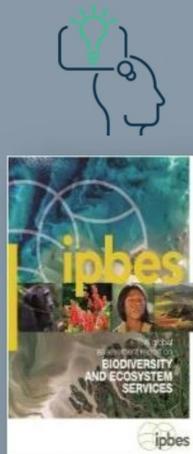
Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt

Entsprechend der im Kunming-Montreal Global Framework definierten Ziele passt auch Deutschland seine [Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt](#) an.



Berichte der IPBES

Der Weltbiodiversitätsrat (IPBES) ist eine UN Organisation mit Sitz in Bonn. Seit 2016 veröffentlicht der IPBES sowohl globale als auch thematische Berichte und gibt politische Handlungsempfehlungen zum Schutz der Biodiversität.



2020

EU-Biodiversitätsstrategie für 2030

Ziele und Verpflichtungen der EU bis 2030, um gesunde, widerstandsfähige Ökosysteme aufzubauen:

- 1) Mind. **30% der Landfläche** und **30% der Meeresfläche** der EU sollten in Schutzgebiete verwandelt werden
- 2) Bewirtschaftung von **25% der landwirtschaftlichen Fläche** mit biologischer Landwirtschaft
- 3) Pflanzung von **3 Mrd. vielfältiger Bäume**
- 4) Investition in Höhe von mind. **20 Mrd. €** pro Jahr in die Natur

Ein Kernelement der EU-Biodiversitätsstrategie ist das im Juni 2024 verabschiedete Renaturierungsgesetz

Deep Dive: No farmers no food

Die Landwirtschaft zählt zu den Sektoren mit der größten negativen Wirkung auf die Natur. Sie ist aber auch einer der Sektoren mit der größten Abhängigkeit. Sie ist notwendig, um die steigende Weltbevölkerung zu versorgen. Dennoch wird der konventionellen Landwirtschaft nachgesagt, dass sie sehr viel Fläche nutzt, Pestizide im Übermaß einsetzt, Monokulturen anpflanzt und der Biodiversität keinen Raum lässt. Doch wie müsste Landwirtschaft betrieben werden, um die Biodiversität zu schützen oder gar wiederherzustellen? Und wo muss bei den Konsumenten angesetzt werden?



Einsatz von Technologie

Beispiel: Agrardrohnen

- Analyse von Flurschäden
Nach Unwettern können Schäden ermittelt und die notwendigen Maßnahmen eingeleitet werden
- Pflanzenforschung
Schädlingsbefall und Behandlung, Fruchtwechsel, Pflanzenvitalität
- Sprühen und Streuen
Gezielte Ausbringung von Untersaat, Sonderkulturen, Pflanzenschutzmitteln



Die wahren Kosten tragen

Beispiel: True-Cost Kampagne bei Penny

Der Lebensmitteldiscounter Penny berechnete 2023 für 9 Lebensmittel deren Umwelt- und soziale Folgekosten und wies diese im Markt auch aus. In den True-Costs werden unter anderen die Kosten für die Reinigung des Grundwassers aufgrund von Pestizideinsatz berücksichtigt. Denn diese werden von der Gesellschaft getragen, aber vom Landwirt verursacht.

Quelle: Penny



Eine Packung Nudeln (500g) pro Tag

Beispiel: Konsumentenverhalten

Jährlich gehen 1,3 Mrd. Tonnen (etwa 1/3 aller Lebensmittel) vom Acker zum Teller verloren. In Deutschland sind es jährlich etwa 18 Mio. Tonnen Lebensmittel. Davon könnten 10 Mio. Tonnen einfach „gerettet“ werden. Im Schnitt werden in Europa pro Tag und Person 500g weggeworfen, das entspricht etwa einer Packung Nudeln.

Quelle: [Food and Agriculture Organization of the UN](#)

Deep Dive: Auf Sand gebaut



Sand wird in der Herstellung von Glas oder auch der Siliziumchips verwendet. Rund **2/3 benötigt die Bauwirtschaft**, um Beton zu produzieren. Geeignet sind nur wassergebundene Sande!

Der Wüstenstaat musste 2022 Sand im Gegenwert von **45,4 Mio. USD** importieren!



Sand ist nach Süßwasser der weltweit meist genutzte Rohstoff: **~ 50 Mrd. Tonnen** werden jedes Jahr gefördert. Damit könnte eine Autobahn, die etwa **41 Mal um den Äquator** (40.075 km) führt, gebaut werden.

Jährlicher Umsatz mit Sand und Kies weltweit: **70 Mrd. USD**
Jährlicher Abbau: **2x so viel Sand** wird abgebaut wie auf natürlichem Wege pro Jahr entsteht.

Sand: Ein Anfang ist gemacht



Nachhaltiger bauen und sanieren

Wir sanieren zu wenig. So wird seriellen Sanieren von der KfW mit einen extra Bonus bezuschusst. Man hofft, dass dadurch die Sanierungsquote ansteigt. Aber auch alternative und teilweise CO₂-ärmere Materialien bieten Möglichkeiten Sand zu ersetzen. So gibt es bereits Anbieter für Sand-Ersatz am Markt. Auch dem Bau mit natürlichen Materialien wie Holz oder Lehm wird eine zunehmend wichtigere Rolle zuteil.



Recycling

Beton gehört zu den Produkten, die sich recyceln lassen. An den Technologien dafür wird permanent gefeilt, so dass es zwischenzeitlich Anbieter gibt, die bis zu 100 % der Abbruchmasse recyceln und in die Einzelbestandteile, wie Sand oder Zement zerlegen können.

Deep Dive: Wasserkraft – Made in Germany

Der Maschinenbau in Deutschland ist mit einem Umsatz von rund 263 Mrd. EUR und 955.000 Arbeitsplätzen ein wichtiger Wirtschaftszweig und Quell vieler Innovationen. Während die Branche nur eine sehr geringe Abhängigkeit von der Natur aufweist, wirkt sie im Einsatz manchmal negativ auf die Natur. Kontrovers wird beispielsweise der Einsatz von Wasserkraft diskutiert. Einer der Kritikpunkte seit vielen Jahren ist die hohe Sterberate bei Fischen und die Einschränkung der Wanderfische, die nicht mehr zu ihren Laichplätze gelangen.

22,3 %

der Fische getötet oder tödlich verletzt

> 60.000

Anlagen weltweit in Betrieb

~ 15 % Anteil der Wasserkraft
unter den erneuerbaren Energien

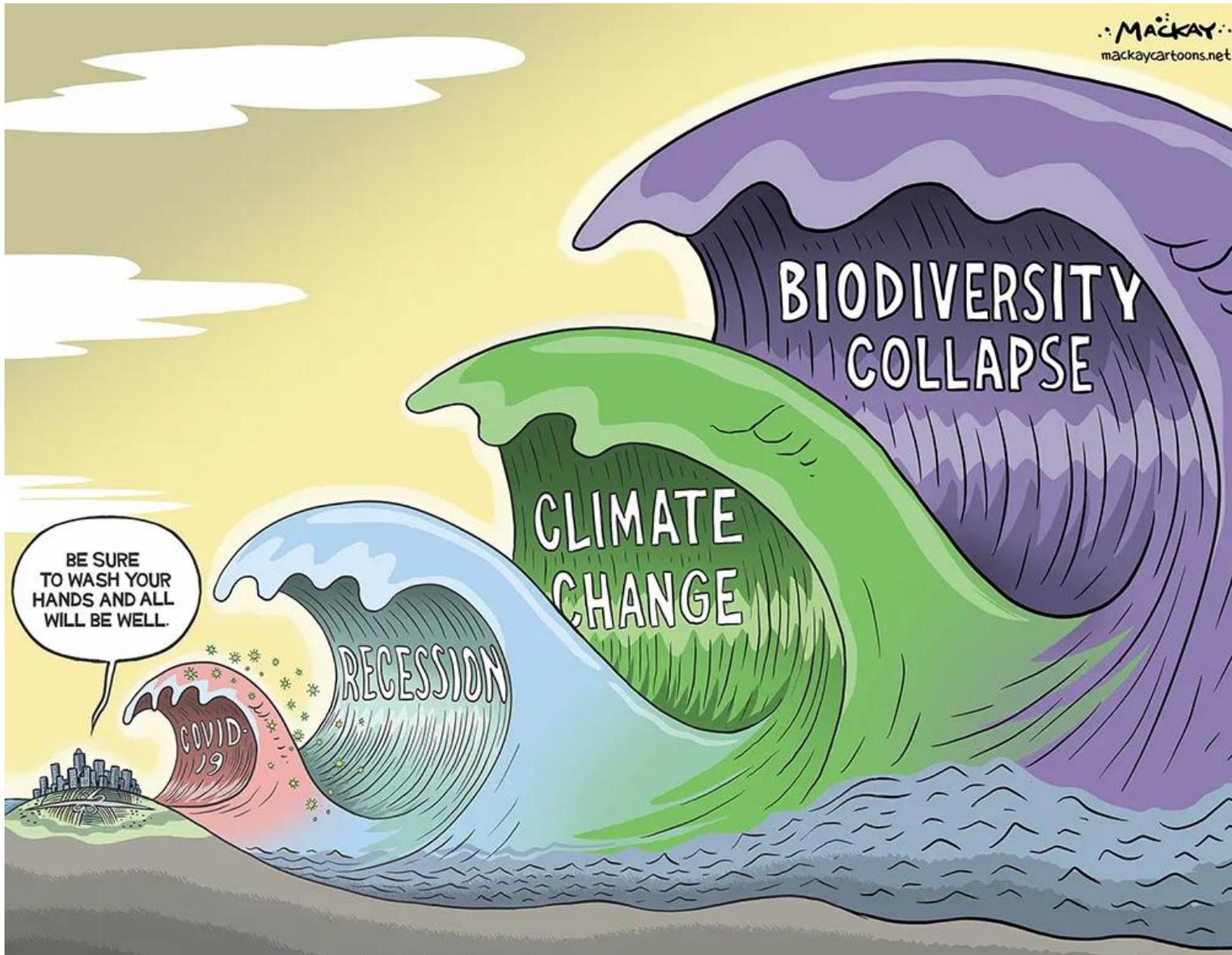
~ 230 GW Zubau in
Wasserkraft (2021-2030) lt. IEA

Turbine

Die Gefahr, dass ein Fisch beim Durchgang einer Turbine schwer verletzt wird ist sehr hoch, hängt jedoch unter anderem von Größe, Art und Lebensstadium des Fisches ab. Der weitere Ausbau der Wasserkraft, sowie die Sanierung oder Aufstockung bestehender Kraftwerke stellt daher ein Risiko für die Fischpopulationen dar.

Deutsche Ingenieurskunst: Technik die begeistert

Einige der weltweit führenden Turbinenhersteller haben ihren Sitz in Deutschland und machen dem Label „Made in Germany“ alle Ehre. So wurden Turbinen entworfen mit denen die **Mortalität der erwachsenen Fische auf nur noch 2 %** gesenkt werden konnten. Der Einsatz ölfreier Komponenten stellt sicher, dass keine Stoffe ins Wasser gelangen, die der Natur schaden. Und es wird an neuen leistungsstarken Turbinen, die mit weniger Platz zurecht kommen, gearbeitet. Es wird in Lösungen gedacht!



„Wenn du wirklich glaubst, dass die Umwelt weniger wichtig als die Wirtschaft sei, dann versuche mal die Luft anzuhalten, während du dein Geld zählst.“

- Guy McPherson -

Disclaimer

Diese Publikation richtet sich ausschließlich an Empfänger in der EU, Schweiz und Liechtenstein.

Diese Publikation wird von der LBBW nicht an Personen in den USA vertrieben und die LBBW beabsichtigt nicht, Personen in den USA anzusprechen.

Aufsichtsbehörden der LBBW: Europäische Zentralbank (EZB), Sonnemann-straße 22, 60314 Frankfurt am Main und Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin), Graurheindorfer Str. 108, 53117 Bonn / Marie-Curie-Str. 24-28, 60439 Frankfurt.

Diese Publikation beruht auf von uns nicht überprüfbaren, allgemein zugänglichen Quellen, die wir für zuverlässig halten, für deren Richtigkeit und Vollständigkeit wir jedoch keine Gewähr übernehmen können. Sie gibt unsere unverbindliche Auffassung über den Markt und die Produkte zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses wieder, ungeachtet etwaiger Eigenbestände in diesen Produkten. Diese Publikation ersetzt nicht die persönliche Beratung. Sie dient nur zu Informationszwecken und gilt nicht als Angebot oder Aufforderung zum Kauf oder Verkauf. Für weitere zeitnähere Informationen über konkrete Anlagemöglichkeiten und zum Zwecke einer individuellen Anlageberatung wenden Sie sich bitte an Ihren Anlageberater.

Wir behalten uns vor, unsere hier geäußerte Meinung jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Wir behalten uns des Weiteren vor, ohne weitere Vorankündigung Aktualisierungen dieser Information nicht vorzunehmen oder völlig einzustellen.

Die in dieser Ausarbeitung abgebildeten oder beschriebenen früheren Wertentwicklungen, Simulationen oder Prognosen stellen keinen verlässlichen Indikator für die künftige Wertentwicklung dar.

Die Entgegennahme von Research Dienstleistungen durch ein Wertpapierdienstleistungsunternehmen kann aufsichtsrechtlich als Zuwendung qualifiziert werden. In diesen Fällen geht die LBBW davon aus, dass die Zuwendung dazu bestimmt ist, die Qualität der jeweiligen Dienstleistung für den Kunden des Zuwendungsempfängers zu verbessern.

Erstellt am: 09.08.2024 15:03

