

Das Natur- kapital

&

ich

Der Wert der
biologischen Vielfalt —
was hat das alles
mit mir zu tun?

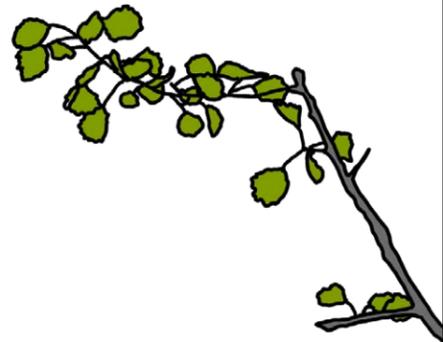
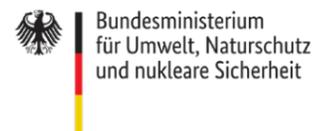


Nicht die Natur
braucht uns,
sondern wir
brauchen die Natur
und ihre
Leistungen!

Impressum

Natur ist unser Kapital ist eine Kampagne, um den Wert der Natur anhand von Fallbeispielen aus Wissenschaft und Praxis sichtbar zu machen. Damit wird auch die Verbreitung der Ergebnisse des Vorhabens *Naturkapital Deutschland – TEEB DE* unterstützt, das den Zusammenhang zwischen den Leistungen der Natur, der Wertschöpfung der Wirtschaft und dem menschlichen Wohlergehen zum Thema hatte.

Intakte und funktionsfähige Ökosysteme und ihre Leistungen bilden die Existenzgrundlage unseres Lebens. Dennoch wird der Wert dieses Kapitals nicht ausreichend in öffentlichen und privaten Entscheidungen berücksichtigt. Unsere Art und Weise des Wirtschaftens und Konsumierens führt zu einer Überlastung der Natur. Das beeinträchtigt die Bereitstellung vieler ihrer Leistungen und bedroht unsere Gesundheit, Lebensqualität und unser Wohlbefinden. Die Natur ist aus ökonomischer Sicht ein unbedingt notwendiger Kapitalbestand, den wir erhalten und wiederherstellen müssen. Nicht die Natur braucht uns, sondern wir brauchen die Natur und ihre Leistungen!



Dr. Elsa Maria Cardona Santos

Mainstreaming Naturkapital Deutschland wird von der Deutschen Umwelthilfe (DUH) durchgeführt und als Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Rahmen des Ressortforschungsplans durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert. Die Fachbetreuung erfolgt durch das BfN, Fachgebiet I 2.1 *Rechtliche und ökonomische Fragen des Naturschutzes*. Prof. Dr. Bernd Hansjürgens und Dr. Christoph Schröterschlaack unterstützen das Vorhaben als externe Experten.

Die in diesem Bericht geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen der beteiligten Organisationen übereinstimmen.

Karolina Zolubak Illustration
www.zoluart.com

Stephanie Kaiser
www.stephaniekaiser.de

Unsplash: Shifaaz-shamoon, Daniel Roe,
Thomas Kelley, Karsten Würth, Justin Kauffman

Dr. Elsa Maria Cardona Santos
Projektmanagerin Naturschutz
Deutsche Umwelthilfe
cardonasantos@duh.de

Ulrich Stöcker
Leiter Naturschutz & Biodiversität
Deutsche Umwelthilfe
stoecker@duh.de

Autorin
Förderung und
Fachbetreuung

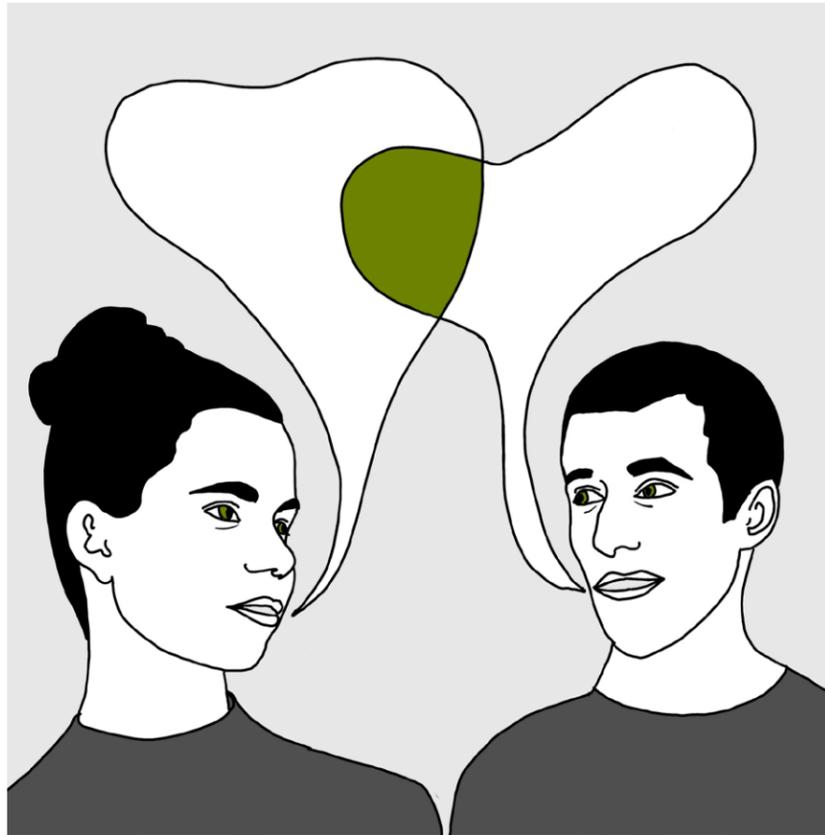
Disclaimer
Illustrationen

Layout

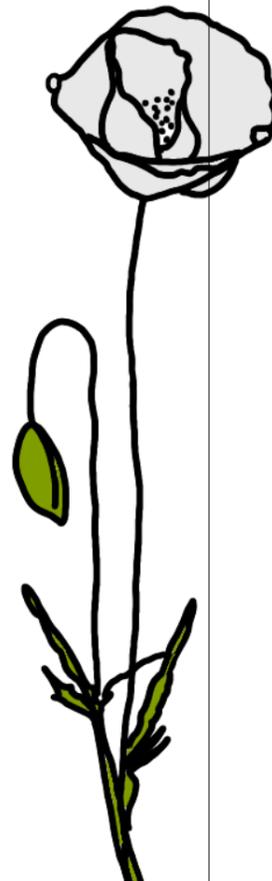
Fotos

Kontakt

Lass uns erstmal über Naturkapital reden!



Die Natur erbringt zahlreiche Leistungen, von denen unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden abhängen. Diese Ökosystemleistungen sind außerdem wichtige Grundlagen für unsere wirtschaftliche Entwicklung. Es wird geschätzt, dass mehr als die Hälfte des weltweit generierten Bruttosozialproduktes – mindestens 44 Billionen USD – von Ökosystemleistungen abhängen (1), beispielsweise von der natürlichen Bestäubung durch Insekten.



Die biologische Vielfalt erhöht die Stabilität der Ökosysteme und sichert damit die Leistungsfähigkeit der Naturkapitalbestände. Wir alle profitieren von Versorgungsleistungen wie der Bereitstellung sauberer Luft und trinkbaren Wassers oder von der Bestäubungsleistung verschiedener Insekten.

Wir nutzen auch die Regulierungsleistungen der Natur wie zum Beispiel die Regulierung des Klimas, den Schutz vor Überschwemmungen und Bodenerosion oder den Abbau von Schadstoffen.

Außerdem genießen wir kulturelle Leistungen, da die Natur uns Orte für Inspiration sowie für Erholung, Freizeit und Sport bietet.

Nicht zuletzt hängen wir von den Basisleistungen der Natur ab; dazu gehören Prozesse wie die Bodenbildung, die Photosynthese und der Nährstoffkreislauf.

Unser Konsum geht häufig mit massiven Eingriffen in die Umwelt einher. Wenn Ökosysteme dabei überlastet werden, wird die Bereitstellung ihrer Leistungen beeinträchtigt. Das verursacht hohe gesellschaftliche Kosten.

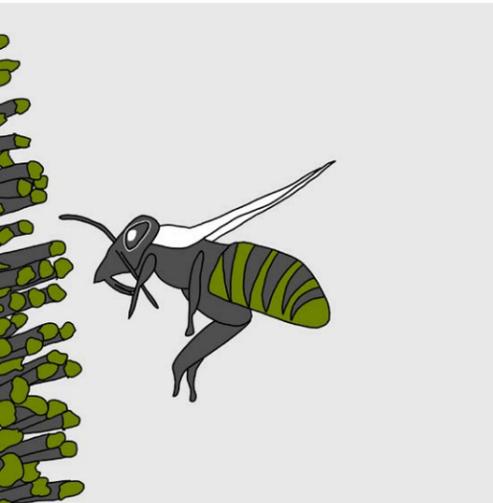
Angesichts knapper werdender landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsflächen und steigender Anforderungen an die Produktivität der Erzeugung nimmt die Intensivnutzung weiter zu. Böden und Naturressourcen werden dabei immer mehr belastet. Die Intensivierung der Landwirtschaft führt zum Verlust naturnaher Flächen und ihrer Leistungen, trägt zum Verlust der biologischen Vielfalt und zur Klimakrise bei.

Wenn wir zum Beispiel Produkte aus der konventionellen (intensiven) Landwirtschaft kaufen, zahlen wir nicht für die langfristigen Schäden einer solchen Produktionsweise. Wir zahlen nicht für die freigesetzten Treibhausgase und deren Beitrag zur Klimakrise oder für das Artensterben durch die Entstehung von Monokulturen und die Nutzung von Pestiziden. Beispielsweise sind die

Unser Wohlbefinden ist abhängig von der biologischen Vielfalt

Unser Konsum hat Auswirkungen auf das Naturkapital durch die Nutzung von natürlichen Ressourcen und Land

Das Naturkapital & ich



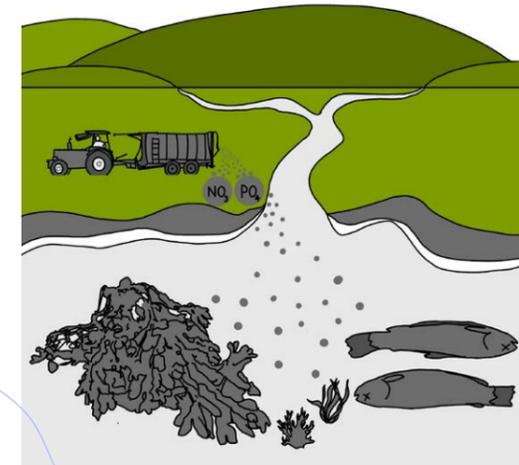
Vielfalt und Anzahl bestäubender Insekten in Deutschland durch die Intensivierung der Landnutzung und Veränderungen der Landschaft stark zurückgegangen. Eine Studie zeigt, dass wir ohne bestäubende Insekten einen Erntekollaps erleben würden; 41 % der Pflanzen in Deutschland sind abhängig von Insektenbestäubung. Zwischen 2006 und 2016 war ein landwirtschaftlicher Produktionswert in Deutschland von ca. 3,9 Milliarden Euro abhängig von Insektenbestäubung (2).

Die Lebensmittelpreise der konventionellen Landwirtschaft spiegeln auch nicht die gesellschaftlichen Kosten der massiven Überdüngung der Böden und die negativen Folgen der daraus resultierenden Überlastung der Gewässer, der Meere und der Luft wider. Dadurch geht die Artenvielfalt zurück, was wiederum die Widerstandsfähigkeit der Ökosysteme verringert und somit auch die Bereitstellung ihrer Leistungen beeinträchtigt, auf die wir alle angewiesen sind. Das sind Kosten, die wir alle als Gesellschaft tragen; die negativen Folgen erleiden auch zukünftige Generationen!



Ein anderes Beispiel ist die kostenintensive Fleischproduktion, die wir als Konsument:innen durch die zu niedrigen Fleischpreise nicht mitzahlen. Fast die Hälfte der Fläche Deutschlands wird landwirtschaftlich bewirtschaftet. Das sind 16,7 Millionen Hektar. 57 % dieser Fläche dient der Produktion von Futtermitteln für Rinder, Schweine und Geflügel. Auch in Milchprodukten steckt viel Futter für die Rinder. Unser Konsum an Milchprodukten benötigt etwa 4,4 Millionen Hektar landwirtschaftliche Fläche (3).

Der Anbau der Futtermittel und die Rinderhaltung verursachen hohe Mengen an Treibhausgasen. Ein Fünftel der Treibhausgasemissionen unseres Konsums ist auf die Ernährung zurückzuführen, vor allem auf den Energieverbrauch in der Landwirtschaft, den Transport sowie die Produktion und Lagerung von Lebensmitteln. Mehr als die Hälfte der Treibhausgasemissionen unseres Nahrungsmittelkonsums entstehen dabei außerhalb Deutschlands (53 %) (3).



Die Preise unserer Güter und Dienstleistungen spiegeln die Folgen der oft durch ihre Herstellung verursachten Degradierung der Ökosysteme für unsere Gesundheit, unsere Lebensqualität und unser Wohlbefinden nicht wider!

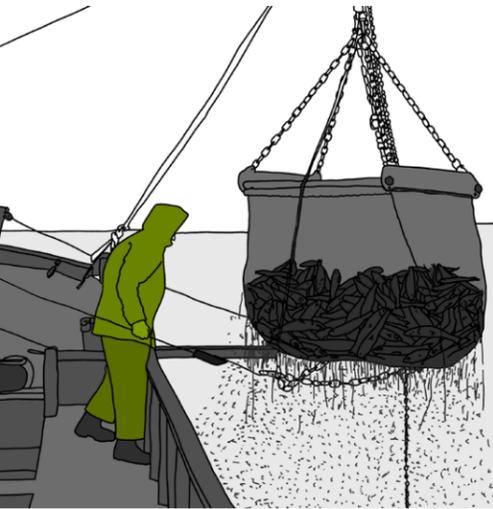


Naturkapital – nicht nur an Land

Unsere Meere liefern Nahrung und stellen wichtige Rohstoffe bereit. Sie produzieren mehr als die Hälfte allen Sauerstoffs auf der Erde und regulieren das globale Klima, indem sie große Mengen Kohlendioxid speichern. Außerdem bieten sie Raum für Erholung, Freizeit, Kultur und Tradition – das macht das Meer auch zu einem beliebten Urlaubsziel vieler Deutscher. Um diese wichtigen Funktionen aufrecht erhalten zu können, müssen die Meere gesund sein.

Nicht nur die Überdüngung der Böden, sondern auch Einträge von Schadstoffen, Müll und invasiven Arten führen auch zum Verlust mariner Populationen und deren Lebensräumen. Die Klimakrise führt außerdem zur Erwärmung und Versauerung der Meere sowie zu einem höheren Meeresspiegel. Die Überfischung vieler Fischbestände beeinträchtigt die Lebensräume vieler Arten. All diese Einflüsse und Veränderungen gefährden die natürliche Widerstandsfähigkeit (Resilienz) von Nord- und Ostsee und erschweren es ihnen zunehmend, wichtige Ökosystemleistungen weiterhin zu erbringen, die für das menschliche Wohlbefinden wichtig sind. Diese Kosten der Überfischung werden nicht in den Preisen für Fisch, die wir bezahlen, abgebildet.

Die Agrarfläche in Deutschland reicht nicht aus, um unsere Ernährungsgewohnheiten zu decken; wir importieren Lebensmittel und nehmen ca. 11,7 Millionen Hektar landwirtschaftliche Fläche außerhalb Deutschlands

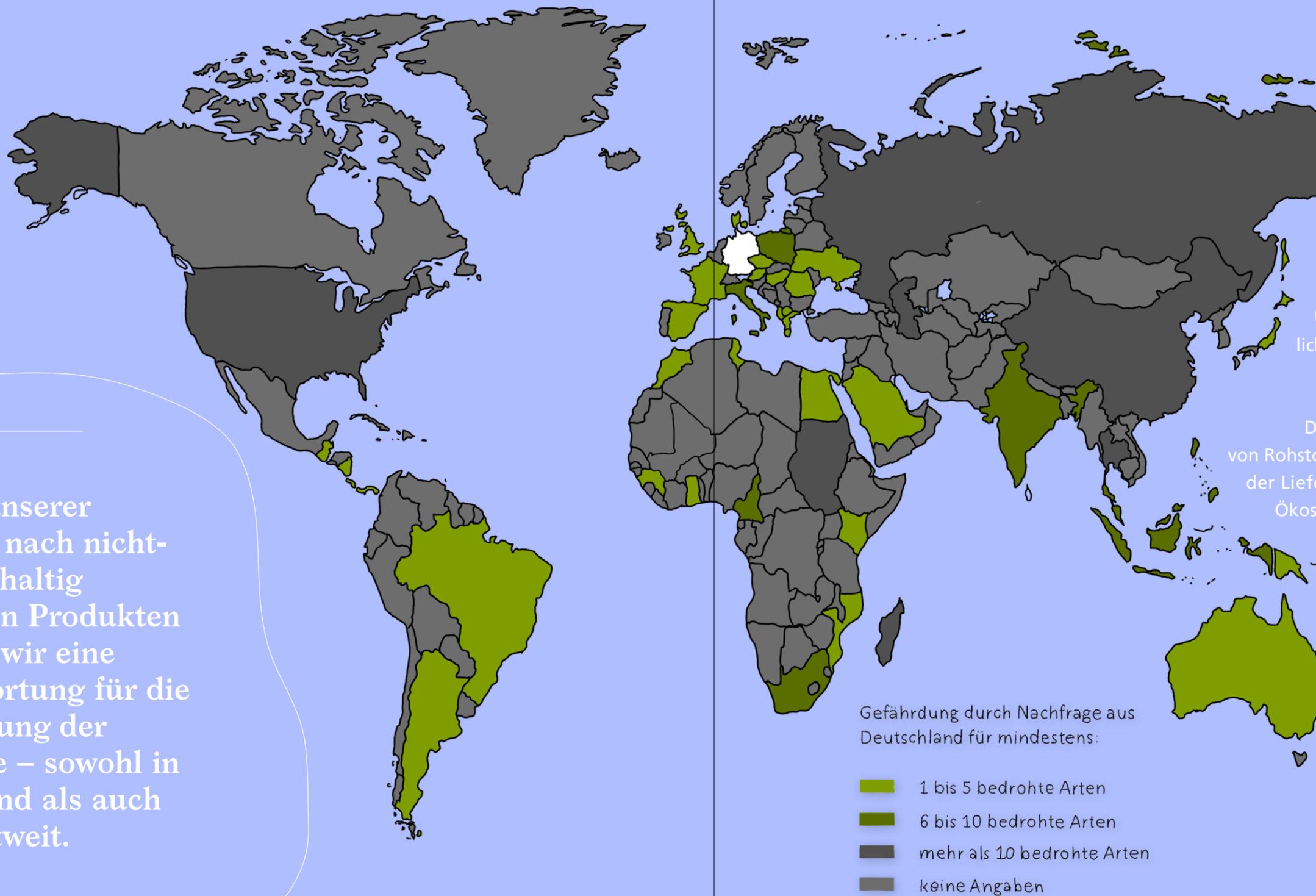


Über die internationalen Lieferketten konsumieren wir auch auf Kosten des Naturkapitals in anderen Ländern.

Das Naturkapital & ich

Grafik: Bedrohte Arten durch Nachfrage aus / Handel mit Deutschland. Eigene Darstellung nach Lenzen et al. (2012) und TEEB DE (2013).

Mit unserer Nachfrage nach nicht-nachhaltig produzierten Produkten tragen wir eine Mitverantwortung für die Belastung der Ökosysteme – sowohl in Deutschland als auch weltweit.



in Anspruch. Manche Lebensmittel können nicht in Deutschland angebaut werden, beispielweise Kakao, Kaffee, Tee und Gewürze (3).

Deutsche Unternehmen sind zu einem bedeutenden Teil von der Ressourcennutzung im Ausland abhängig und für die Gefährdung bedrohter Arten in den jeweiligen Ursprungsländern mitverantwortlich (siehe Grafik).

Die Landnutzung, die Gewinnung von Rohstoffen und der Abfall entlang der Lieferkette sind oft nicht nachhaltig. Ökosysteme werden über ihre Kapazitäten hinaus belastet oder sogar zerstört. Das führt zum Verlust von Biodiversität. Dadurch werden viele Ökosystemleistungen nicht erbracht, die teilweise nicht nur lebenswichtig für die Gesellschaft sind, sondern auch grundlegend für das Bestehen der Lieferketten selbst.

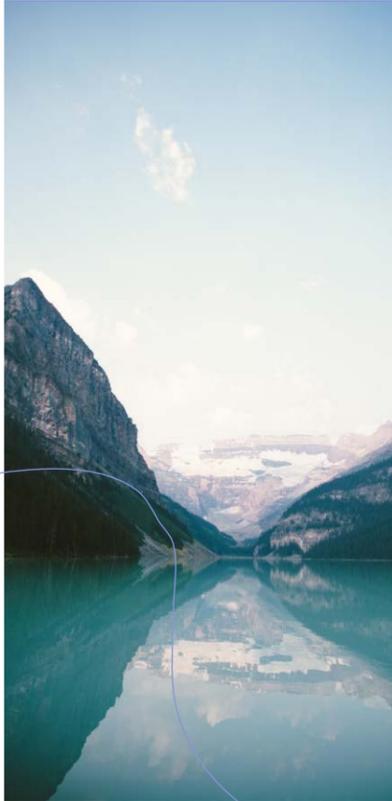


Ein Beispiel hierfür ist der Konsum von Kakao. Deutschland ist einer der größten Kakaokonsumenten weltweit. Dieser Kakao wird hauptsächlich aus Westafrika importiert. Die Produktion von Kakao führt zu einem alarmierenden Verlust an biologischer Vielfalt vor Ort. Dort werden oft intakte Ökosysteme gerodet und in Monokulturen umgewandelt mit massivem Einsatz von Kunstdünger, Herbiziden, Insektiziden und Fungiziden. Das führt zum Verlust vieler Ökosystemleistungen, von denen Menschen vor Ort abhängen (4).

Die Produktion von Kakao führt zu einem alarmierenden Verlust an biologischer Vielfalt vor Ort.

Auch der Finanzsektor beeinträchtigt unser Naturkapital erheblich, nämlich durch Finanzierung nicht-nachhaltiger Aktivitäten von Unternehmen. Eine Studie zeigt, dass allein der niederländische Finanzsektor mit ca. 510 Milliarden Euro weltweit Unternehmen finanziert, die hohe negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt haben, und zusätzlich weitere rund 100 Milliarden Euro an Unternehmen mit Aktivitäten im Zusammenhang mit Abholzung (5).

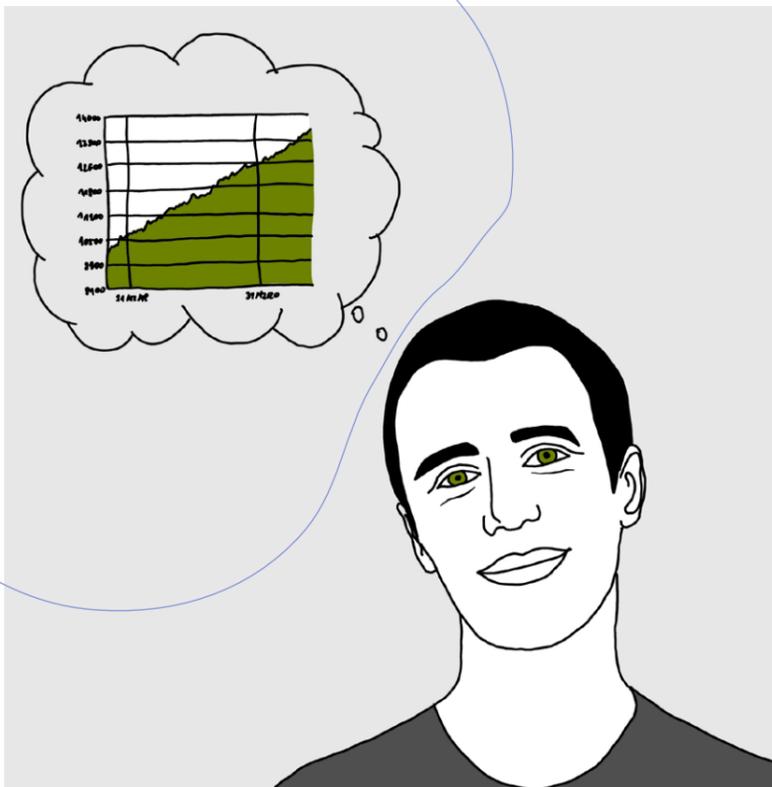




Auch unsere Investitionsentscheidungen können das Naturkapital beeinträchtigen!

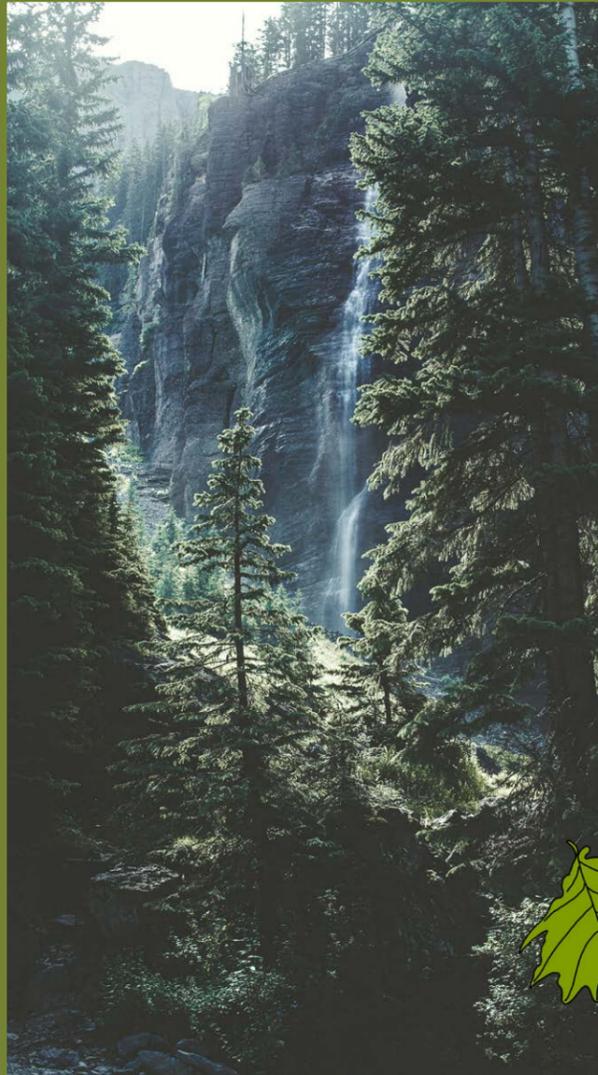
Auch als Käufer von Geldanleihen tragen wir eine Verantwortung! Auch wenn wir nicht in Anlagen investieren, werden mit unserem ersparten Geld auf der

Bank oft Unternehmen finanziert, deren Aktivitäten sich negativ auf die biologische Vielfalt und auf die Ökosysteme auswirken. Wir müssen uns darüber informieren, an welchen Geschäften unsere Banken beteiligt sind, und aktiv grüne Alternativen nachfragen!



Wir brauchen gesunde Ökosysteme, um von ihren Leistungen zu profitieren.

Die ökologischen Grundlagen unserer Gesundheit, unseres Wohlbefindens und unserer Wirtschaft sind bedroht. Unsere Art und Weise des Wirtschaftens und Konsumierens und die damit eingehende Überlastung der Ökosysteme haben uns in eine globale Krise geführt. Wir verbrauchen jedes Jahr mehr Ressourcen, als die Natur



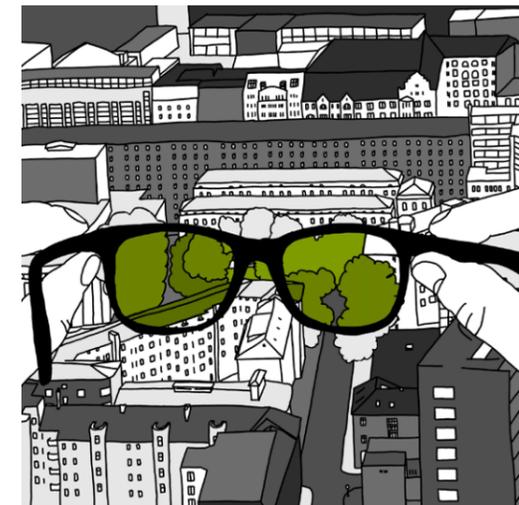
Mit unserem Konsum haben wir alle einen wichtigen Hebel, um unser wirtschaftliches und politisches System nachhaltiger zu gestalten!

nachhaltig erneuern kann! Ohne die Wiederherstellung unserer Ökosysteme werden wir weder das Artensterben noch die Klima- und die Wasserkrise bewältigen können. Wir brauchen die Natur und ihre Leistungen. Die Natur ist ein Kapitalbestand, der wiederhergestellt werden muss!

Wir brauchen einen Perspektivwechsel!

Wir müssen anfangen, den Wert der Natur und ihrer Leistungen, also unser Naturkapital, in all unsere Entscheidungen zu integrieren! Wir müssen uns darüber bewusst werden, dass unsere Entscheidungen langfristig Konsequenzen für unser Wohlbefinden, aber auch für das Wohlbefinden vieler Menschen weltweit und für zukünftige Generationen haben.

Wir müssen außerdem eine Politik fordern, die die notwendigen Rahmenbedingungen für Nachhaltigkeit schafft – eine Politik, die den Wert der Ökosystemleistungen in die politischen Entscheidungen integriert!



Wie viele Erden bräuchten wir, wenn alle so konsumieren würden wie ich?



Der *ökologische Fußabdruck* zeigt auf, wie viel Fläche benötigt wird, um all die Energie und Rohstoffe zur Verfügung zu stellen, die wir für unseren Alltag benötigen. Zudem zeigt dieser Indikator das Verhältnis der Kapazität der Erde, diese Ressourcen bereitzustellen.

Unter folgenden Links kannst
du deinen Fußabdruck bestimmen:

www.fussabdruck.de

von *Brot für die Welt*

www.footprintcalculator.org

vom *Global Footprint Network*

Grundsätzlich sollten wir unsere Konsumentscheidungen hinterfragen und uns darüber informieren, welche Konsequenzen diese Entscheidungen haben.

Wie wirken sich meine
Konsumentenscheidungen auf die
Ökosysteme und somit
auf unser Naturkapital aus?

Befinden sich
Einkauf und Verbrauch
im ausgewogenen
Verhältnis oder
verschwende ich
Lebensmittel?

Wo wurde mein Essen
produziert und unter welchen
Bedingungen? Gibt es
nachhaltigere Alternativen,
die unsere Ökosysteme
und ihre Leistungen nicht
beeinträchtigen?

Brauchen wir neue Waren?
Gibt es die Möglichkeit,
diese gebraucht
zu kaufen? Kann ich eine
kaputte Ware
reparieren lassen, anstatt
eine neue zu kaufen?

Wie ist mein Essen
verpackt und wo
landet der ganze Müll?
Kann ich auf die
Verpackung verzichten?





**Geh raus
und erlebe die
Natur!**

Es gibt sehr viele Umweltorganisationen, in denen man sich engagieren kann, und viele lokale Initiativen zum Mitmachen. Informiere dich und beteilige dich am Schutz unseres Naturkapitals!

Weitere Informationen zum Thema Naturkapital findest du unter folgendem Link:

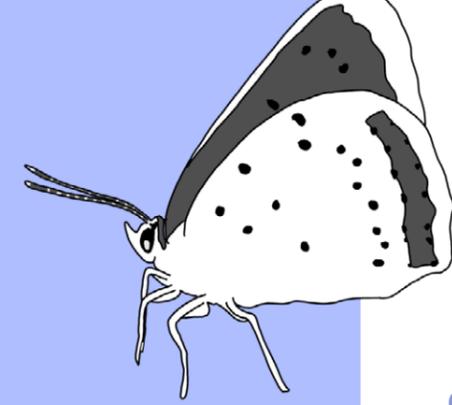
www.natur-ist-unser-kapital.de

Über die verschiedenen Naturschutzinitiativen kannst du dich zum Beispiel bei folgenden Organisationen informieren:

Die *Deutsche Umwelthilfe* setzt sich für den Erhalt unserer natürlichen Lebensgrundlagen ein und verbindet dabei den Schutz von Umwelt und Verbrauchern. Die Organisation engagiert sich vor allem auf nationaler und europäischer Ebene für nachhaltige Lebensweisen und Wirtschaftsformen, die ökologische Belastungsgrenzen respektieren. Sie kämpft für den Erhalt der biologischen Vielfalt und den Schutz der Naturgüter sowie für den Klimaschutz.

www.duh.de

Der *NABU* engagiert sich für Artenvielfalt und den Schutz intakter Lebensräume, für gute Luft, sauberes



**Werde dir
der Leistungen
der Natur in
deinem
Alltag bewusst!**

**Beteilige
dich an
regionalen,
nationalen und
internationalen
Naturschutz-
initiativen!**

**Handle
nachhaltig
jeden Tag,
um unser
Naturkapital
zu erhalten!**

Wasser, gesunde Böden und den schonenden Umgang mit unseren endlichen Ressourcen.

www.nabu.de

Der *BUND* engagiert sich durch ehrenamtliche regionale Gruppen für eine ökologische Landwirtschaft und gesunde Lebensmittel, für den Klimaschutz und den Ausbau regenerativer Energien, für den Schutz bedrohter Arten, des Waldes und des Wassers.

www.bund.net

Der *Global Nature Fund* ist eine internationale Stiftung, führt Natur- und Umweltschutzprojekte zur Erhaltung der Tierwelt und für den Schutz wandernder Tierarten durch, entwickelt Modellprojekte zur Förderung nachhaltigen Wirtschaftens und stellt Informationsmaterial zur Bewertung von Naturkapital bereit.

www.globalnature.org

www.business-biodiversity.eu/de

Nimm Teil an Vorträgen zu aktuellen Naturschutzthemen und mach mit in den verschiedenen öffentlichen Diskussionsrunden oder Arbeitsgruppen. Hinterfrage die Politik kritisch und beteilige dich an der Unterbreitung von Verbesserungsvorschlägen! Gestalte die Politik mit! Beteilige dich an Petitionen, Aktionen und Demonstrationen, um eine nachhaltige Entwicklung von den Gesetzgebern in Bund und Ländern zu fordern!

www.openpetition.de

www.change.org

Ein paar hilfreiche Links für den Alltag...

Die *Deutsche Umwelthilfe* liefert Tipps und Tricks für einen Alltag ohne Müll unter folgendem Link:

www.duh.de/themen/recycling/abfallvermeidung/

Information zu den wichtigsten Regeln der Mülltrennung gibt dir *Mülltrennung wirkt*, eine Initiative der dualen Systeme. Du findest sie unter folgendem Link:

www.muelltrennung-wirkt.de

Woran erkennst du umweltfreundliche Produkte? Wie kannst du sinnvoll Energie und Kosten sparen? Welchem Siegel kannst du vertrauen? Das Umweltbundesamt liefert hilfreiche Links, interessante Hintergrundinformationen und *Umwelttipps für den Alltag* unter folgendem Link:

www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag

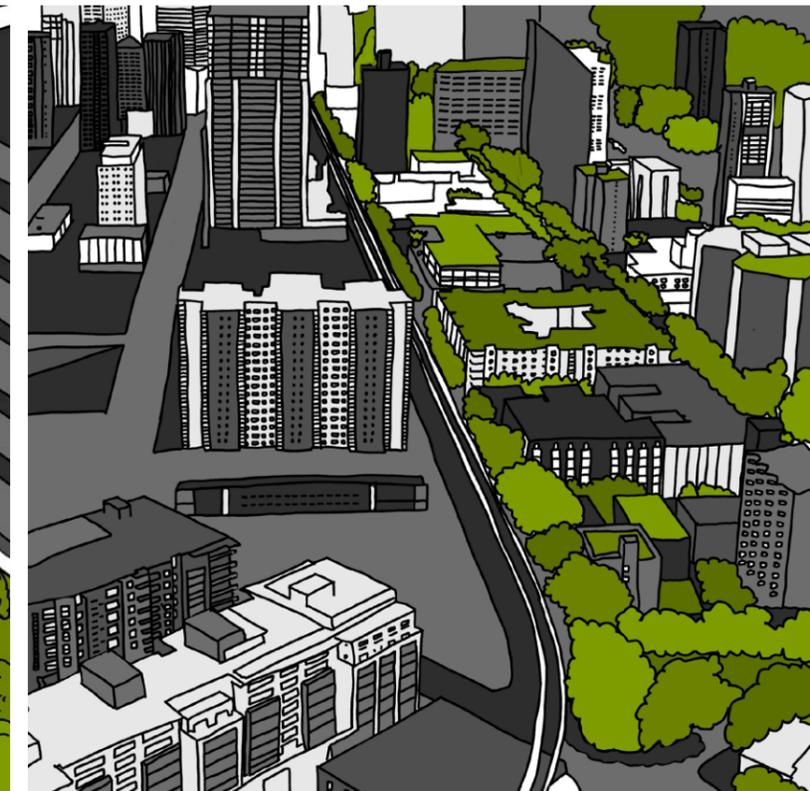
Fairer Handel? Umweltfreundliche Produktion? Hält ein Siegel, was es verspricht? Das Portal *Siegelklarheit*, eine Initiative der Bundesregierung, orientiert dich bei der Vielfalt der Siegel. Es unterstützt dich dabei, die einzelnen Siegel voneinander zu unterscheiden und Produkte zu erkennen, bei deren Herstellung ökologische und soziale Standards beachtet werden. Du findest das Portal unter folgendem Link:

www.siegelklarheit.de



Der *Blaue Engel* ist das Umweltzeichen der Bundesregierung für Produkte und Dienstleistungen und dient als Orientierung beim nachhaltigen Einkauf:

www.blauer-engel.de





Fordere den
Erhalt und die
Wiederherstellung
unserer Ökosysteme
und der bio-
logischen Vielfalt
in der Politik!

Referenzen

(1) WEF. (2020). **Nature risk rising: Why the crisis engulfing nature matters for business and the economy.** Geneva, Switzerland: World Economic Forum.

(2) Lippert, Christian, Arndt Feuerbacher, and Manuel Narjes (2021). **Revisiting the economic valuation of agricultural losses due to large-scale changes in pollinator populations.** Ecological Economics 180: 106860.

(3) Umweltbundesamt (2020): **Von der Welt auf den Teller. Kurzstudie zur globalen Umweltinanspruchnahme unseres Lebensmittelkonsums.**

(4) Kleemann, J., et al. (2020): **Quantifying interregional flows of multiple ecosystem services – A case study for Germany.** Global Environmental Change 61 102051.

(5) van Toor, J., Piljic, D., und Schellekens, G. (2020): **Indebted to nature. Exploring biodiversity risks for the Dutch financial sector.** De Nederlandsche Bank (DNB) und Planbureau voor de Leefomgeving.

(6) Naturkapital Deutschland – TEEB DE (2013): **Die Unternehmensperspektive – Auf neue Herausforderungen vorbereitet sein.** Berlin, PricewaterhouseCoopers; Leipzig, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung – UFZ; Bonn, Bundesamt für Naturschutz.