

Unterstützen Sie die Arbeit  
des WWF

Spendenkonto PSK 7.451.061

BLZ 60.000

WWF Österreich

Ottakringer Str. 114-116

1160 Wien

Tel.: +43 1 488 17-0

E-Mail: [wwf@wwf.at](mailto:wwf@wwf.at)

Web: [www.wwf.at](http://www.wwf.at)

ZVR. Nr.: 751753867 · DVR: 0283908



**Unser Ziel**

Wir wollen die weltweite Zerstörung der Natur und Umwelt stoppen und eine Zukunft gestalten, in der Mensch und Natur in Harmonie miteinander leben.

[www.wwf.at](http://www.wwf.at)

100%  
RECYCLED



A

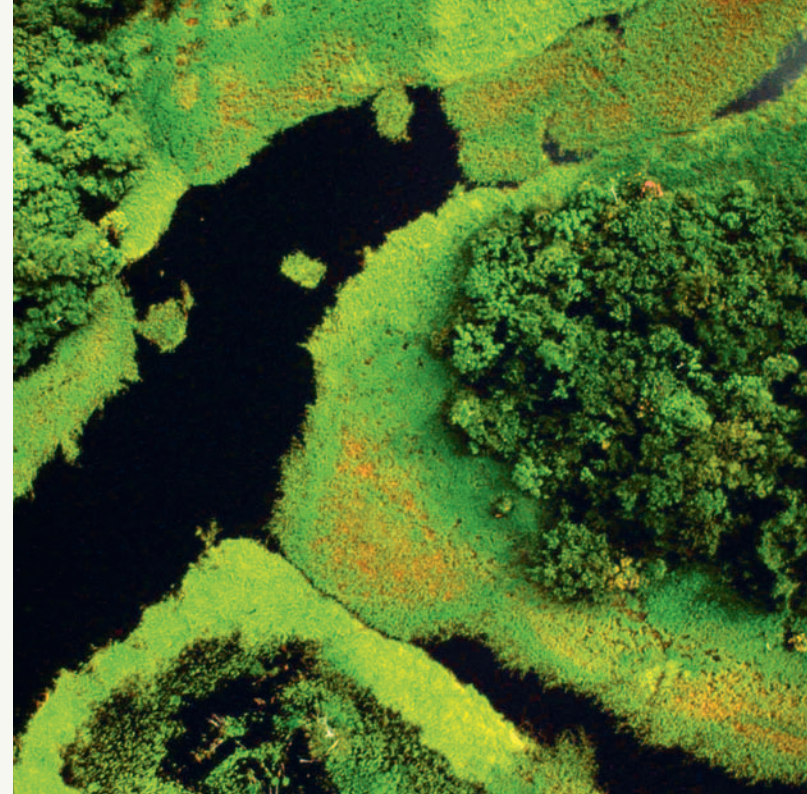
2012

DIESER REPORT  
WURDE ERSTELLT  
IN ZUSAMMEN-  
ARBEIT MIT:



Kurzfassung

# Living Planet Report 2012



## Der Living Planet Report und Rio+20

Vor 20 Jahren kamen die Entscheidungsträger der Welt in Rio de Janeiro zur 1. UN-Konferenz für Nachhaltige Entwicklung – dem „Erdgipfel“ – zusammen. Im Jahr 2000 verpflichteten sich im Rahmen der Millenniumsentwicklungsziele alle 193 Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen dazu, der Armut ein Ende zu bereiten, die biologische Vielfalt zu erhalten und die Treibhausgasemissionen zu verringern.

Im Juni 2012 wird auf dem Rio+20-Gipfel Bilanz gezogen, was seither geschehen ist und welche neuen Maßnahmen erforderlich sind, um die dringenden Probleme hinsichtlich Umweltsicherheit, Gerechtigkeit und Ressourcenmanagement anzugehen. Im Vorfeld zu diesem Gipfeltreffen zeichnet der Living Planet Report ein präzises Bild der Lebensfähigkeit unseres Planeten.

*Dieser Text ist eine Kurzfassung des Living Planet Report 2012, einer zweijährlich erscheinenden Veröffentlichung, die den Gesundheitszustand der Erde beschreibt. Der Living Planet Report 2012 steht in vollständiger Version im Internet zum Download bereit unter: [www.wwf.de](http://www.wwf.de)*



## Unseren lebendigen Planeten erhalten

Wir stellen die Erde auf eine harte Belastungsprobe: Der Ausstoß an Kohlenstoffdioxid, die Abholzung von Wäldern, die Verschwendung von Trinkwasser und die Überfischung der Meere setzen ihr stark zu. Der Living Planet Report 2012 zeigt, wie sich der Gesundheitszustand der Wälder, Flüsse und Meere, die das Leben auf unserem Planeten ermöglichen, verschlechtert. Wir verbrauchen 50 Prozent mehr Ressourcen, als die Erde bereithält, und wenn wir den Kurs nicht ändern, würden ab dem Jahr 2030 auch zwei Planeten nicht mehr ausreichen.

Wir leben heute so, als stünde uns ein Ersatzplanet zur Verfügung. Doch wir haben die Wahl: Wir können stattdessen eine Zukunft aufbauen, die Nahrung, Wasser und Energie für die neun oder vielleicht sogar zehn Milliarden Menschen bereithält, die bis zum Jahr 2050 auf dieser Erde leben werden.

Im Juni 2012 treffen sich die Nationen der Welt sowie Unternehmen und Vertreter der Zivilgesellschaft in Rio de Janeiro auf der UN-Konferenz über Nachhaltige Entwicklung, dem sogenannten Rio+20-Gipfel. Dies kann und muss der Moment sein, einen neuen Kurs in Richtung Nachhaltigkeit einzuschlagen. Die WWF-Empfehlungen zeigen, dass wir alle einen Beitrag leisten müssen, damit unser Planet ein lebendiger Planet bleibt.

James P. Leape,  
Generaldirektor WWF International

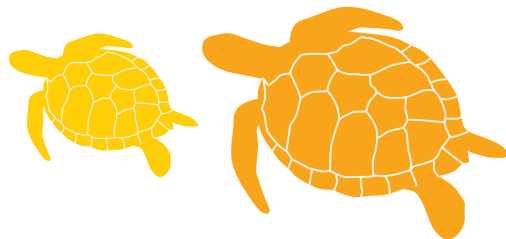


## Der Living Planet Index: Wie steht es um die Natur?

Biodiversität weltweit zu untersuchen und ein komplettes Abbild ihres Zustands zu erhalten, ist keine leichte Herausforderung. Der Living Planet Index (LPI) ist eine der am längsten beobachteten Messgrößen für die Entwicklung der Biodiversität der Erde.

Er zeigt uns, wie sich die Populationen von Tierarten verschiedener Ökosysteme und Regionen verändern. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf den Zustand der Biodiversität ziehen. In die Untersuchungen des WWF flossen Daten aus 9.014 Populationen von 2.688 Arten an Säugetieren, Vögeln, Reptilien, Amphibien und Fischen ein.

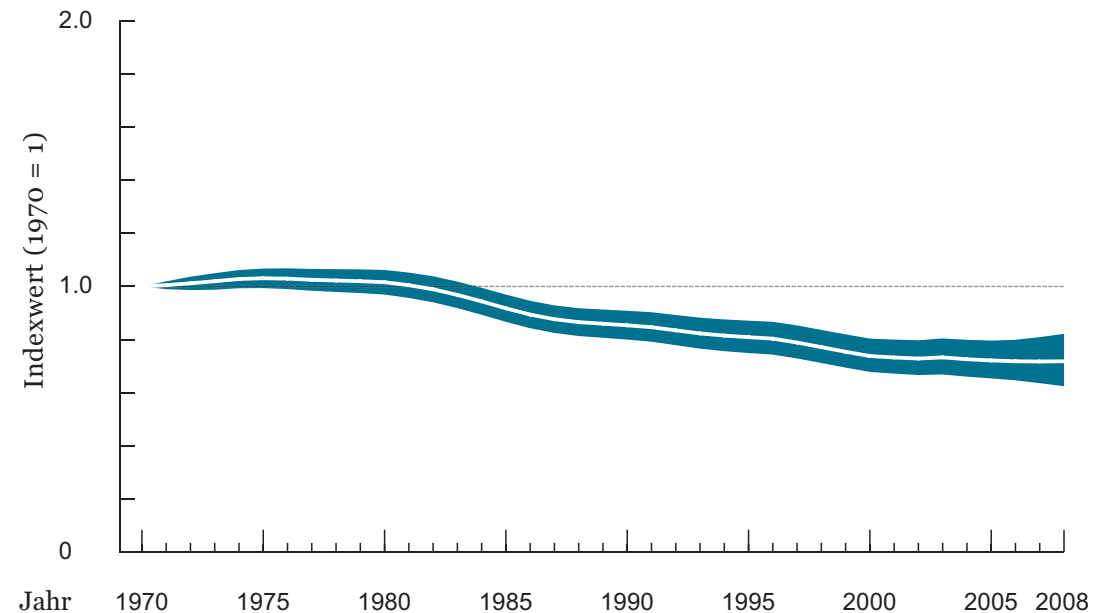
Das Ergebnis ist alarmierend: Der globale LPI zeigt, dass die rund um die Erde untersuchten Tierpopulationen im Jahr 2008 im Durchschnitt um ein Drittel kleiner waren als noch 1970 (Abb. 1).







### Abb. 1: Globaler Living Planet Index.

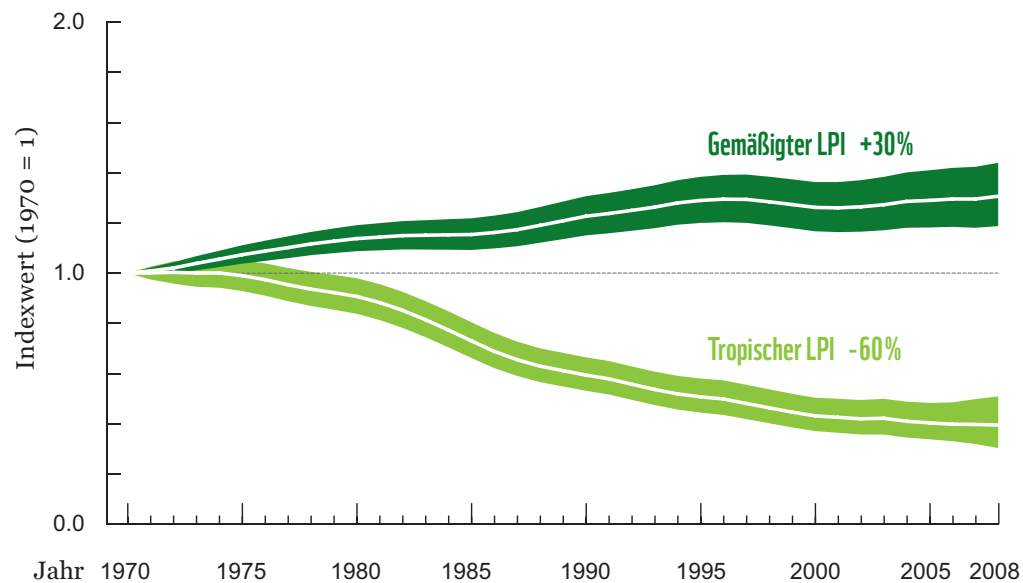
Der Index zeigt einen Rückgang von etwa 30 Prozent zwischen 1970 und 2008 (WWF/ZSL, 2012).

Globaler Living Planet Index  
Konfidenzgrenzen



**Abb. 2: Der LPI für gemäßigte Zonen und für die Tropen.** Der Index für die Tropen zeigt einen Rückgang von mehr als 60 Prozent zwischen 1970 und 2008. Der Index für gemäßigte Zonen zeigt im selben Zeitraum eine Zunahme von 30 Prozent (WWF/ZSL, 2012).

-  Index gemäßigter Zonen
-  Konfidenzgrenzen
-  Index tropischer Zonen
-  Konfidenzgrenzen



## Der Living Planet Index: tropische und gemäßigte Klimazonen

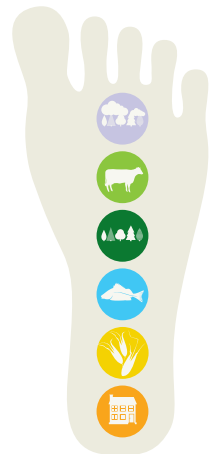
Der globale Living Planet Index (LPI) setzt sich zusammen aus dem Index für die gemäßigten Klimazonen und dem für die Tropen. Der tropische LPI ist in den Jahren 1970 bis 2008 um über zwei Drittel zurückgegangen, während der Index der gemäßigten Zonen im gleichen Zeitraum um ein Drittel gestiegen ist (Abb. 2).

Dies bedeutet jedoch nicht, dass sich die Biodiversität in den gemäßigten Zonen in einem besseren Zustand befindet als in den Tropen. 1970 markiert in den temperierten Zonen einen Zeitpunkt, an dem die Naturzerstörung nach Jahrhunderten der Übernutzung einen Höhepunkt erreicht hatte; die seitdem beobachtete Erholung des LPI erfolgte also ausgehend von einer sehr geringen Basis. Die Gründe hierfür sind unterschiedlich verlaufende Populationskurven von Tieren und Pflanzen sowie beachtliche Artenschutzfolge.

In den Tropen hingegen setzte die großräumige Naturzerstörung um 1970 erst ein; der LPI fällt seitdem ausgehend von einem hohen Niveau. Er zeigt damit das enorme Ausmaß der Naturzerstörung in den Tropen.



## Der Ökologische Fußabdruck: Wie viel Erde brauchen wir?



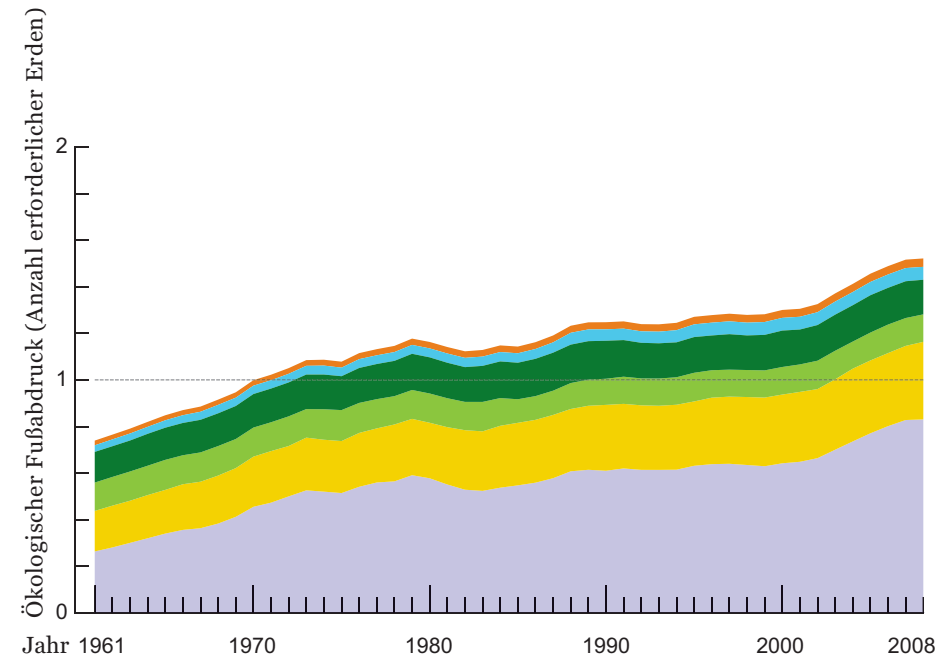
Die Erde sorgt für uns: Nahrung, Wasser, Holz, Energie und viele andere Lebensgrundlagen stellt sie uns zur Verfügung. Sie vermag auch bis zu einem gewissen Grad Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) in Wäldern und Meeren einzulagern, das wir Menschen mit unserem Verbrauch fossiler Rohstoffe freisetzen.

Eine dauerhaft gute Lebensqualität kann nur mit einer intakten Umwelt aufrechterhalten werden. Der weltweite Verbrauch der natürlichen Vorräte kann mit dem Ökologischen Fußabdruck gemessen werden. Er rechnet uns vor, wie viel Fläche wir jedes Jahr benötigen, um unseren Bedarf an erneuerbaren Ressourcen zu decken und CO<sub>2</sub> in natürlichen Ökosystemen zu binden. Dieser Umweltindikator zeigt, dass wir nicht sorgfältig mit den wertvollen Ressourcen der Erde umgehen.

Der gesamte Ökologische Fußabdruck setzt sich aus mehreren Komponenten zusammen. Dazu zählen der Fußabdruck Wald, Fischgründe, Acker- und Weideland, die den Bedarf an Flächen ausdrücken, um die konsumierten erneuerbaren Ressourcen wie Kulturpflanzen, Fisch und Holz sowie Gras für die Tierfütterung bereitzustellen. Außerdem fließen die durch Infrastruktur belegten Gebiete mit ein (Fußabdruck „Bebautes Land“) sowie die Flächen, die für die Bindung von CO<sub>2</sub> in natürlichen Ökosystemen erforderlich sind (Fußabdruck „Kohlenstoff“).

**Abb. 3: Der Ökologische Fußabdruck nach Komponenten, 1961 bis 2008.** Den größten Anteil am Ökologischen Fußabdruck hat der Kohlenstoff-Fußabdruck (55%). Bei einem Viertel der untersuchten Länder macht der Kohlenstoff-Fußabdruck mehr als die Hälfte ihres Ökologischen Fußabdrucks aus (Global Footprint Network, 2011).

- Bebautes Land
- Fischgründe
- Wald
- Weideland
- Ackerland
- Kohlenstoff





## 1,5 Jahre bräuchte die Erde zur Wiederherstellung der im Jahr 2008 verbrauchten erneuerbaren Ressourcen

---

Der Ökologische Fußabdruck wird in der Einheit *Globaler Hektar* (Gha), also als Flächenbedarf zur Befriedigung des menschlichen Ressourcenverbrauchs ausgedrückt. Im Jahr 2008 wurde der menschliche Fußabdruck mit 2,7 Gha pro Person gemessen. Diesem Bedarf stehen die Möglichkeiten der Erde gegenüber: die Biokapazität. Sie drückt aus, welche Flächen tatsächlich zur Verfügung stehen, um erneuerbare Ressourcen zu erzeugen und um CO<sub>2</sub> aufzunehmen. 2008 lag die Biokapazität der Erde nur bei 1,8 Gha pro Person. Diese Diskrepanz bedeutet, dass die Menschheit 2008 1,5 Planeten benötigt hat. Oder anders ausgedrückt: Die Erde würde 1,5 Jahre brauchen, um die erneuerbaren Ressourcen komplett wieder aufzubauen, die die gesamte Menschheit in einem Jahr verbraucht.

Die Zahlen zeigen, dass sich der Ökologische Fußabdruck während der vergangenen vier Jahrzehnte mehr als verdoppelt hat. Dieser starke Anstieg kann vor allem dem Kohlenstoff-Fußabdruck zugeschrieben werden.



## Die Folgen ökologischer Überbelastung

In den 1970er Jahren begann die Menschheit über ihre natürlichen Verhältnisse zu leben. Erneuerbare Ressourcen wurden vor allem in den Industrieländern schneller und stärker verbraucht, als sie sich regenerieren konnten, und CO<sub>2</sub> wurde in höherem Maß freigesetzt, als die Ökosysteme aufnehmen konnten. Diese „ökologische Überbelastung“ ist über die Jahre kontinuierlich angestiegen und hat 2008 50 Prozent erreicht – der Mensch verbrauchte im Jahr 2008 bildlich gesprochen 1,5 Planeten.

Doch dieser übermäßige Konsum wird nur eine begrenzte Zeit funktionieren. Ökosystemen droht nach anhaltender Übernutzung der Zusammenbruch, meist noch bevor die jeweilige Ressource völlig aufgebraucht ist. So führt die Übernutzung von Wäldern in vielen Ländern zu Degradierung und letztlich Entwaldung: Jede Minute gehen weltweit Wälder in der Größe von 35 Fußballfeldern verloren. In den europäischen Meeren gelten drei von vier Fischbeständen als überfischt, und diese Überfischung der Ozeane gefährdet auf Dauer die gesamte Lebensgemeinschaft der Meere.

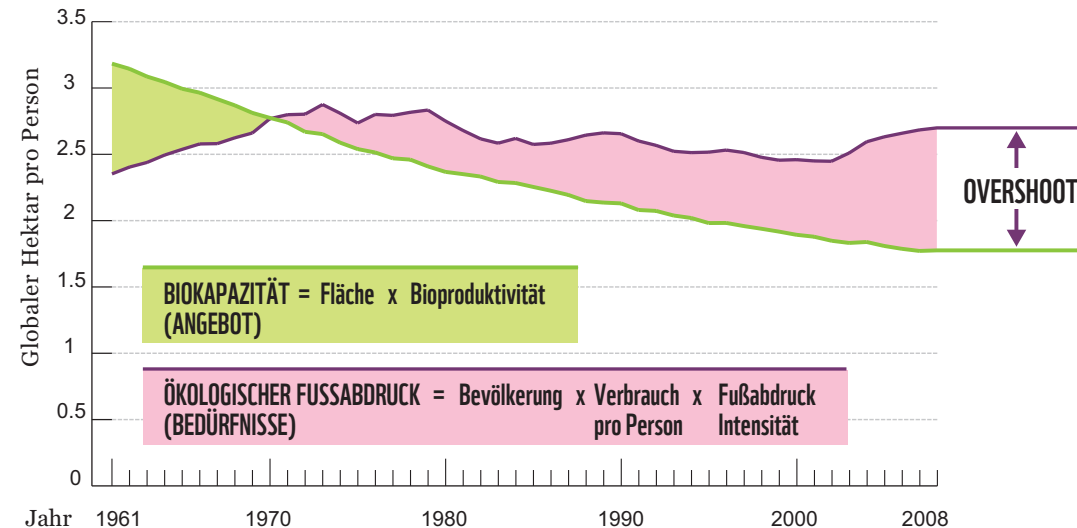
Heute bekommen wir bereits die Folgen überschüssiger Treibhausgase zu spüren, die nicht mehr durch die Pflanzenwelt aufgenommen werden können. Steigende CO<sub>2</sub>-Konzentrationen in der Atmosphäre führen zu steigenden Temperaturen mit dramatischen Folgen: Wüsten entstehen, Polkappen und Gletscher schmelzen, Süßwasserquellen versiegen und die Meere übersäuern. Letztlich verschlechtert sich schleichend der Zustand nahezu aller Ökosysteme.

Die Menschheit  
verbrauchte im  
Jahr 2008 bildlich  
gesprochen

1,5 Planeten

### Abb. 4: Veränderungen beim Ökologischen Fußabdruck und der pro Kopf verfügbaren Biokapazität zwischen 1961 und 2008.

Die Biokapazität pro Kopf hat sich seit 1961 fast halbiert, vor allem als Folge einer steigenden Weltbevölkerung, aber auch bedingt durch einen gestiegenen Pro-Kopf-Verbrauch an natürlichen Ressourcen, insbesondere in den Industriestaaten. Zwar steigt die Produktivität der Erde – aber nicht genug für die Bedürfnisse dieser wachsenden Bevölkerung (Global Footprint Network, 2011).



## Der Ökologische Fußabdruck nach Ländern

Menschen aus verschiedenen Ländern nehmen die Ökosysteme der Erde sehr unterschiedlich in Anspruch (Abb. 5). Würde jeder auf der Welt so leben wie der Durchschnittsbürger in den USA, so wäre die Biokapazität von vier Planeten notwendig. Auch die Deutschen leben über ihre Verhältnisse und haben etwa den doppelten

Bedarf des Weltdurchschnitts. Vorbildlich: Die Indonesier beanspruchen im Durchschnitt nur zwei Drittel der auf der Erde für jeden zur Verfügung stehenden Biokapazität.



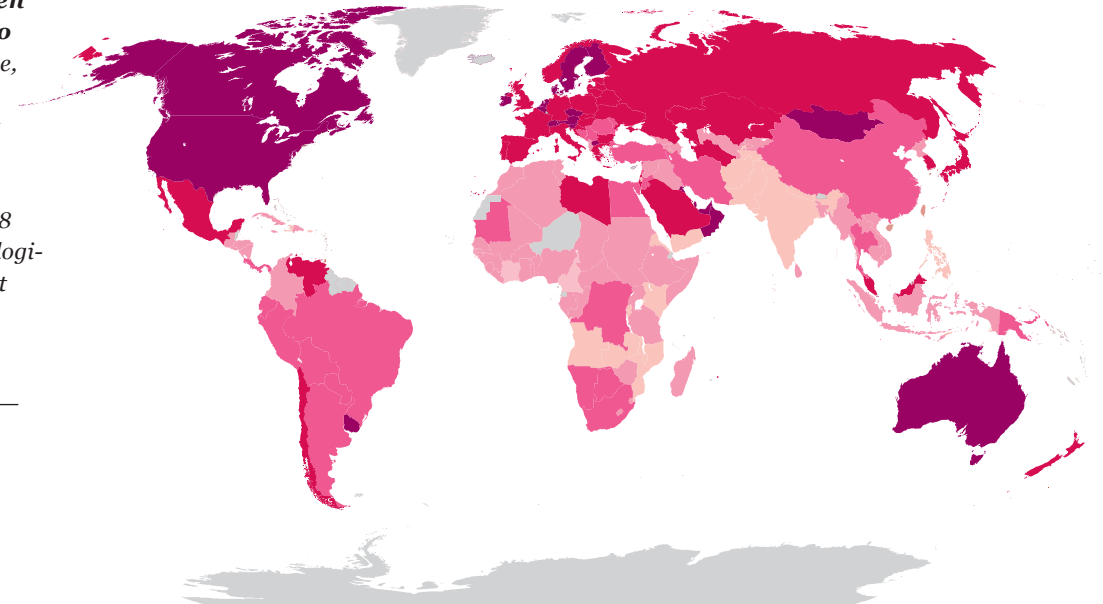
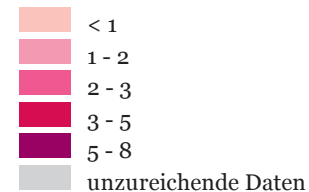
**Zwei Bilder eines Planeten:** links eine Bäuerin auf einer Straße im ländlichen Kenia, rechts die Nanjing Road in Schanghai, China. Zwar liegt der Ökologische Fußabdruck Chinas noch unterhalb des weltweiten Durchschnitts, ist aber trotzdem doppelt so groß wie der Kenias.



**Abb. 5: Weltkarte des nationalen Ökologischen Fußabdrucks pro Kopf in 2008.** Je dunkler die Farbe, desto größer der Ökologische Fußabdruck pro Kopf (Global Footprint Network, 2011).

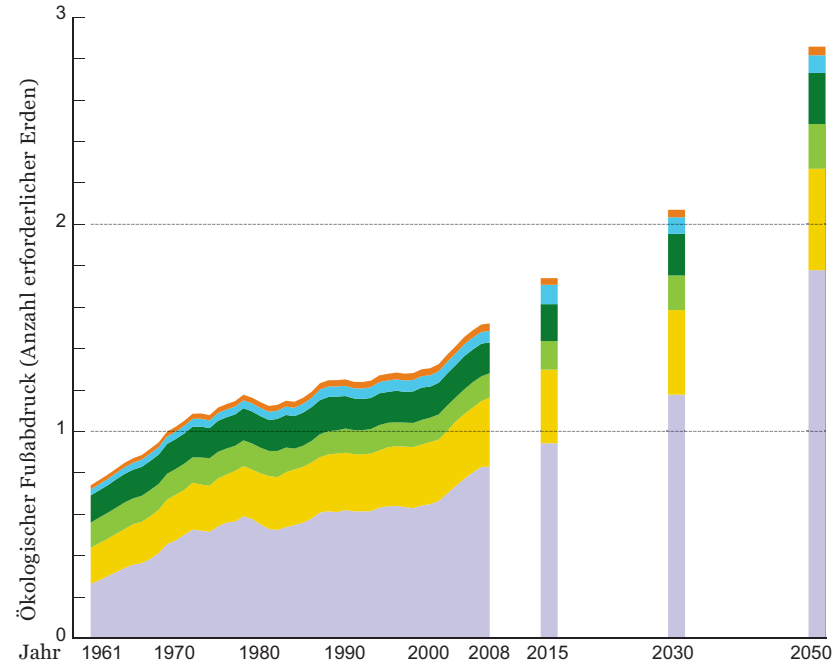
Die Biokapazität der Erde liegt 2008 nur bei 1,8 Gha pro Person. Ein ökologischer Fußabdruck über diesem Wert belastet die Erde übermäßig.

Globaler Hektar (Gha) pro Kopf





**Abb. 6: Der Ökologische Fußabdruck 2009 bis 2050.**  
 Szenario „Business as usual“:  
 Die Szenarienberechnung des Ökologischen Fußabdrucks basiert auf Trends von 1961 bis 2008, um eine mögliche Entwicklung bis 2050 aufzuzeigen.



## Unsere Zukunft: Weiter wie bisher?

Heute schon leben wir so, als hätten wir 1,5 Planeten zur Verfügung. Wirtschaften wir weiter wie bisher, wird der Druck auf die Erde immer größer. Steigende Bevölkerungszahlen, verstärkter

Energiebedarf, eine Ernährungsweise, die auch in Schwellenländern zunehmend auf Fleisch, Milch und Milchprodukte setzt, wachsender Futtermiteinsatz und steigende CO<sub>2</sub>- und Methangas-Emissionen sind einige der Annahmen, mit denen ein „Business as usual“-Szenario errechnet wurde. Ganze 2,9 Planeten würde die Menschheit bis zum Jahr 2050 in einem solchen Szenario benötigen, um ihre Bedürfnisse zu befriedigen.

Leben wir weiter  
 so wie bisher,  
 dann benötigen wir für  
 unsere Lebensweise  
 im Jahr 2050 fast  
**3 Erden**

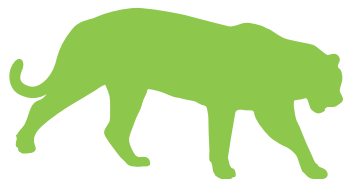
Die Risiken für viele Länder und Völker sind immens. Sie werden ausgelöst durch zurückgehende Biodiversität, eingeschränkte Ökosystemleistungen und den fortschreitenden Klimawandel. Dazu zählen Nahrungs-, Wasser- und Energieknappheit, verstärkte Anfälligkeit für Naturkatastrophen, gesundheitliche Risiken, Völkerbewegungen und Auseinandersetzungen um Ressourcen. Diese Risiken tragen zu einem übergroßen Anteil die Ärmsten, obwohl sie im Verhältnis am wenigsten zum Ökologischen Fußabdruck beitragen.

## Beispiel Tiger: Was bringt die Zukunft?

Asiens Wälder verschwinden: In mehr als der Hälfte der asiatischen Länder gingen die Wälder im vergangenen Jahrhundert um mehr als 70 Prozent zurück (Laurance, 2007). Dies gefährdet den Lebensraum des Tigers, eine der faszinierendsten Tierarten, dramatisch:

Im gleichen Zeitraum sank die Anzahl der Tiger, die in der Wildnis leben, von 100.000 Tieren auf geschätzte 3.200 bis 3.500 Tiere (Global Tiger Initiative, 2011). Geht diese Entwicklung ungebremst weiter („Do nothing“-Szenario), wird der Lebensraum dieser Großkatzen immer kleiner: Ohne Gegenmaßnahmen werden die Wälder bis 2050 – so rechnen Experten – so weit zurückgehen, dass sie keine Lebensräume für Tiger mehr bieten (Abb. 7).







Der WWF arbeitet deshalb in 11 der 13 Tiger-Verbreitungsstaaten (Bangladesch, Bhutan, China, Kambodscha, Indien, Indonesien, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Russland, Thailand und Vietnam) intensiv mit an der Umsetzung eines internationalen Aktionsplanes. Das mit den Tigerstaaten abgestimmte Ziel des WWF ist es, die Population freilebender Tiger bis 2022 zu verdoppeln. Lebensraum schützen und vernetzen, Wilderei bekämpfen und Lösungen für Konflikte zwischen Mensch und Tiger finden, das sind einige der wichtigsten Maßnahmen für ein langfristiges Überleben dieser selten gewordenen Großkatzen.



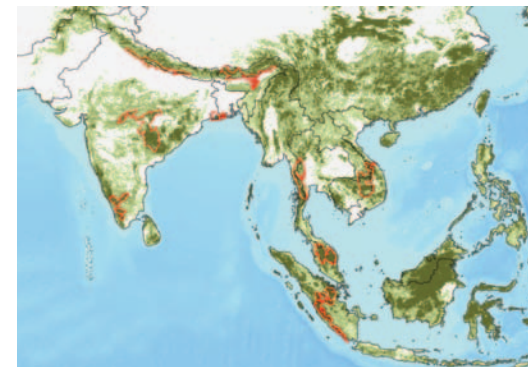
### **Abb. 7: Waldbedeckung 2000 und angenommene Waldbedeckung 2050.**

*Der Lebensraum für Tiger wird schrumpfen, wenn man die Sünden der Vergangenheit in der Zukunft fortsetzt (mehr Informationen zu den Modellen, die diesen Karten zugrunde liegen, bei: Strassburg et al., 2012).*

#### Waldbedeckung (in Prozent)

	1 - 10
	10 - 20
	20 - 40
	40 - 60
	60 - 80
	80 - 100

Waldfläche 2000



Waldfläche 2050 (Projektion)



## 7 Milliarden Erwartungen und nur ein Planet

Die Erkenntnis ist ebenso einfach wie grundlegend: Das natürliche Kapital der Erde ist begrenzt. Um den sinkenden LPI umzukehren und den Ökologischen Fußabdruck wieder in die Grenzen der Erde zurückzuführen, muss diese Erkenntnis im Zentrum aller Wirtschaftssysteme, Unternehmensmodelle und Lebensweisen

stehen. Der WWF setzt sich dafür ein, das natürliche Kapital innerhalb der ökologischen Grenzen unserer Erde zu erhalten, zu nutzen und gerecht zu verteilen. Er kämpft für folgende Ziele:

### 1. Die natürlichen Schätze erhalten und deshalb u.a.

- » mindestens 20 Prozent der wichtigsten Landökosysteme, Feucht- und Meeresgebiete unter Schutz stellen
- » bis 2020 die Vernichtung von Wäldern stoppen
- » zerstörte Ökosysteme und ihre Leistungen wiederherstellen, die für die Nahrungs-, Wasser- und Energiesicherheit aller Menschen nötig sind

### 2. Produkte besser herstellen und dafür z.B.

- » die Energie-, Wasser- und Materialeffizienz steigern
- » Recycling und Wiederverwertung erhöhen
- » den Ausstoß an Treibhausgasen minimieren
- » den Anteil nachhaltiger erneuerbarer Energien im globalen Energiemix auf mindestens 40 Prozent bis 2030 steigern

Überfischung  
beenden

Erfolg mit  
Nachhaltigkeits-  
kriterien  
messen und bewerten

### 3. Vernünftiger konsumieren und z.B.

- » den Energieverbrauch weltweit um 15 Prozent bis 2050 senken, in Deutschland jedoch um 59 Prozent bis 2050 (verglichen mit 2005)
- » den Verzehr von Fleisch- und Milchprodukten in den Industrieländern verringern (Eiweißaufnahme pro Kopf an die Empfehlungen der World Health Organization [WHO] anpassen)
- » den Marktanteil von zertifizierten nachhaltigen Produkten wie FSC und MSC steigern

### 4. Finanzströme umleiten und dafür u.a.

- » langfristige Umwelt- und Sozialkosten von Produktion und Verbrauch in Bilanz- und Berichtswesen von Ländern und Unternehmen integrieren
- » alle Subventionen abschaffen, die z.B. nichtnachhaltige Landwirtschaft, Waldbewirtschaftung und Fischerei unterstützen

### 5. Ressourcen gerecht verwalten und deshalb

- » natürliche Ressourcen so bewirtschaften, dass alle darauf angewiesenen Gemeinschaften beteiligt werden
- » eine ökonomische Vollkostenrechnung einführen, die neben der Wirtschaftsleistung auch soziale und ökologische Aspekte mit einbezieht

## Den eigenen individuellen Fußabdruck verringern

### Was kann ich tun?

Noch können wir beim Ökologischen Fußabdruck und auch bei der Klimaerwärmung eine Wende herbeiführen, indem wir unser heutiges Wissen und moderne Technologien einsetzen. Der WWF wirbt für eine gesunde und nachhaltig lebende Gesellschaft.

Der Erfolg und das zukünftige Wohlergehen des Planeten hängt von den Taten vieler Menschen ab. Ganz besonders kommt es auf die Entscheidungsträger, die Unternehmen und die Zivilgesellschaften in den einzelnen Ländern an. Auch jeder Einzelne kann dazu beitragen, seinen individuellen Fußabdruck zu verringern: Energie sparen, auf Ökostrom umstellen, Holz und Papier nachhaltig nutzen, regionale und saisonale Produkte einkaufen, Müll recyceln, Gebäude richtig dämmen. Es sind die vielen kleinen Schritte, die ein Leben innerhalb der Grenzen unseres einen Planeten möglich machen.

Mehr Infos und Tipps unter:  
[www.wwf.at/tipps](http://www.wwf.at/tipps)

### Literatur / Abbildungen

Global Footprint Network 2012. Glossary. Global Footprint Network, Oakland, USA. <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/glossary/>, letzter Zugriff: 12. Dezember 2011.

Global Tiger Initiative 2011. Global Tiger Recovery Program 2010–2022. Global Tiger Initiative Secretariat, The World Bank, Washington DC, USA.

Laurance, W.F. 2007. Forest destruction in tropical Asia. *Current Science*. 93 (11): 1544–1550.

Strassburg, B.B.N., Rodrigues, A.S.L., Gusti, M., Balmford, B., Fritz, S., Obersteiner, M., Turner, R.K. and Brooks, T.M. 2012. Impacts of incentives to reduce emissions from deforestation on global species extinctions. *Nature Climate Change*.

WWF/ZSL 2012. The Living Planet Index database. WWF and the Zoological Society of London. Letzter Zugriff: 22. Februar 2012.

Cover: © Michel Roggo/WWF-Canon (Rio Negro Naturschutzwald, Amazonas, Brasilien; Seite 3: © WWF-Canon/[www.ateliermamco.com](http://www.ateliermamco.com) (Jim Leape); Seite 11: © Roger Leguen/WWF-Canon (Matécho-Wald, Französisch-Guayana); Seite 14, links: © WWF-Canon/Simon Rawles (Kenia); rechts: © Susetta Bozzi/WWF-China (Schanghai, China)

### Impressum

Englische Originalfassung veröffentlicht im Mai 2012 vom WWF, Gland, Schweiz

**Deutsche Kurzfassung:**

**Übersetzung:** Genial Translations, Berlin

**V.i.S.d.P.:** Marco Vollmar

**Redaktion:** Ulrike Bauer

**Koordination:** Thomas Köberich

**Layout:** Monica Freise

**Produktion:** Rainer Litty, Panda Fördergesellschaft

**Druck:** Druckhaus Berlin-Mitte

Gedruckt auf 100% Recyclingpapier

**WWF International:** [www.panda.org](http://www.panda.org)

**WWF Österreich:** [www.wwf.at](http://www.wwf.at)

**Partnerorganisationen**

**Zoological Society of London:** [www.zsl.org/indicators](http://www.zsl.org/indicators);

[www.livingplanetindex.org](http://www.livingplanetindex.org)

**Global Footprint Network:** [www.footprintnetwork.org](http://www.footprintnetwork.org)

**European Space Agency ESA:** [www.esa.int](http://www.esa.int)