

Kontakt in Österreich:
Wolfgang Pekny
Plattform Footprint
+ 43 664 121 07 61
Wolfgang.pekny@footprint.at



Hintergrundinformation zum World Overshoot Day 2011, 27. September 2011

Anbei auch die Unterlagen des Global Footprint Networks (english)

Ergänzung für Österreich:

Wolfgang Pekny, Plattform Footprint

Raumschiff Erde im Defizit.

Am 27. September ist das Jahresbudget der Natur aufgebraucht.

An diesem Tag ist alles an Biokapazität beansprucht, was die Natur für das ganze Jahr bereitstellen kann. Ab diesem Tag wird die Menschheit bis zum Jahresende über die Verhältnisse leben - sozusagen auf Pump - und das Kapital der Natur aufzehren anstatt sich mit den Erträgen zufrieden zu geben.

Das Global Footprint Network mit Sitz in Kalifornien berechnet jedes Jahr den Ökologischen Fußabdruck der Menschheit: dabei werden die erforderlichen produktiven Land- und Meeresflächen errechnet, die für unseren Jahresverbrauch an Gütern und für den Abbau unserer Abfälle (einschließlich CO₂-Emissionen) benötigt werden, und dieser Wert wird mit dem der tatsächlichen globalen Biokapazität (was die Ökosysteme der Erde tatsächlich bieten können) verglichen.

Das Konzept des 'Earth Overshoot Day' wurde von der englischen NGO NEF (New Economic Foundation) im Jahr 2007 entwickelt (seit diesem Jahr sind die entsprechenden statistischen globalen Daten verfügbar) und seitdem jährlich berechnet und "zelebriert". Die Berechnungen erfolgen anhand der jeweils besten verfügbaren statistischen Daten, der Bevölkerungs- und Konsumententwicklung auf globaler Ebene und der Wechselwirkung zwischen der Entwicklung des globalen BIP und dem globalen Ressourcenbedarf sowie einer Abschätzung der global verfügbaren Biokapazität.

Im letzten Jahr (2010) wurde der Overshootday mit 21. August abgeschätzt. Die deutliche Verschiebung nach hinten für 2011 ist leider kein Zeichen einer Verbesserung der globalen Ressourcen-Situation sondern Ergebnis neuer methodischer Herangehensweisen zur Abschätzung der Biokapazität. Weil der wissenschaftliche Diskurs noch nicht abgeschlossen ist, kommt heuer ein Mittelwert von vier Abschätzungs-Methoden zur Anwendung. Danach ist der Wert für die Biokapazität nun etwas höher als im letzten Jahr angenommen.

Mehr Vorräte ergeben also etwas weniger Overshoot.

“Unabhängig von den Zahlen hinter dem Komma, was wir sicher wissen ist, dass wir über den Möglichkeiten leben, die uns die Erde bieten kann,“ erklärt Mathis Wackernagel, Miterfinder des Ecological Footprint und Präsident des Global Footprint Network.

Zur Erinnerung:

Der Footprint pro EinwohnerIn in Österreich beträgt 5,3 gha (aktuellste Daten (2010) auf Grundlage Statistiken 2007)

Die weltweit verfügbare Biokapazität pro EinwohnerIn beträgt (entsprechend der Abschätzungen 2011) ca. 2 gha /cap (der Mittelwert der Szenarien)

Der Österreichische Overshoot Day war damit bereits der 18. Mai 2011 !

Selbst wenn man die (überproportional große) Biokapazität unseres Landes (3,3 gha) zugrunde legen würde, dann wäre der Overshoot schon mit 17. August 2011 eingetreten.

(Anm. Die nationale Betrachtungsweise macht allerdings nur wenig Sinn. Nach dieser gäbe es etwa in Kuwait oder Saudiarabien überhaupt kein „Energie-Problem“, eine Betrachtung, die global so wenig Aussagekraft hat wie die Behauptung „in Österreich gibt es genug Holz“, - in einer Welt, in der die Wälder nach wie vor schwinden.)

Doppeltes Dilemma

Die Biokapazität der Erde ist bereits überstrapaziert, obwohl drei Viertel der Menschheit mit dem "Konsumieren" noch gar nicht so richtig begonnen haben!

Dass der globale Overshoot nicht noch größer ist, schulden wir den armen und ärmsten Ländern, die noch sehr wenig zum Globalen Overshoot beitragen.

Ökologisch „günstig“, aber natürlich ein dauerhaft völlig unhaltbarer Zustand, genau der Kern unserer Zukunfts-*U*rfähigkeit!

Unter Annahme einer Biokapazität von 2gha wurden die „Nationalen Overshoots“ an folgenden Tagen erreicht (Genauigkeit etwa +/- 5 Tage)

Nordamerika	1. April	
Australien	7. April	
Österreich	18. Mai	
Deutschland	23. Mai	
Schweiz	26. Mai	
EU	26. Mai	
LA&Karibik	8. Oktober.	
Asien	keiner	44 Tage „Reserve“
Afrika	keiner	153 Tage „Reserve“

Achtung, selbst innerhalb der Kontinente können die Unterschiede der Länder noch sehr groß sein, v.a. in Asien und Afrika! !

Für das insgesamt noch „verträgliche“ Asien fällt der Overshoot Day in Japan und Süd Korea etwa Ende Mai, in den VAE bereits am 9. März (Rekordhalter)

Das bevölkerungsreiche Indien hat dagegen rechnerisch noch ein weiteres ganzes Jahr plus 61 Tage Reserve!

In Afrika wäre Lybien global betrachtet sehr wohl im Overshoot, Ägypten dagegen ist global im „grünen Bereich“, aber national betrachtet schon im Overshoot. (weil es dort sehr wenig Biokapazität gibt)

Lexikon: Was ist der Overshoot?

Über den längsten Teil der Geschichte hat die Menschheit als Ganzes weniger natürliche Rohstoffe verbraucht und weniger CO₂ produziert, als die Erde von sich aus neu schaffen und regenerieren konnte.

Erst vor etwa 30 Jahren hat die Menschheit begonnen, mehr zu verbrauchen als der Planet leisten kann. Dieser Fehlbetrag zwischen "Einnahmen" und "Ausgaben", dieser „Overshoot“ ("ökologische

Defizit“) wächst seitdem kontinuierlich von Jahr zu Jahr. Ein prinzipiell nicht zukunftsfähiger Trend.

(Trotz wirtschaftlicher Stagnation in den OECD Staaten seit der Krise 2008 stieg der globale Overshoot weiter an, wenn auch weniger stark als in dem Jahrzehnt davor.)

Overshoot und Klimawandel

Der Klimawandel ist der deutlichste Hinweis auf unser unverantwortliches Umgehen mit der natürlichen Umwelt. Die Verbrennung fossiler Energieträger wie Öl, Kohle und Gas setzt mehr CO₂ frei, als die Ökosysteme verarbeiten und ausgleichen können; daher steigt der CO₂-Anteil in der Erdatmosphäre und trägt zum Klimawandel bei. Der Carbon-Footprint stellt einen wesentlichen Anteil am “Ökologischen Fußabdruck” der Menschheit dar und ist der am schnellsten wachsende Anteil am Footprint. Seit 1970 hat sich der CO₂-Ausstoss mehr als verdoppelt und macht nun mehr als die Hälfte des Fußabdruckes der Menschheit aus. Eine weitgehende Reduktion der CO₂ Emissionen ist deshalb eine zentrale Voraussetzung beim Reduzieren unseres Ökologischen Fußabdrucks.

Weitere Auskünfte unter

Wolfgang.pekny@footprint.at



Sept. 27, 2011
Earth Overshoot Day

MEDIA BACKGROUNDER

Contents:

1. **The Earth's Ecological Limits**
2. **Terms Defined**
3. **Overshoot Trends**
4. **Population and Consumption**
5. **The Carbon Footprint and Climate Change**
6. **How Earth Overshoot Day is Calculated**
7. **Contact and Global Footprint Information**

1. The Earth's Ecological Limits

While economies, populations and resource demands grow, the size of the planet remains the same. Since the 1970s, when global ecological overshoot became a consistent reality, we have been drawing down the biosphere's principal rather than living off its annual interest. To support our consumption, it is likely that we have been liquidating resource stocks and allowing carbon dioxide to accumulate in the atmosphere.

Ecological overshoot is possible only for a limited time before ecosystems begin to degrade and possibly collapse. This can already be seen in water shortages, desertification, erosion, reduced cropland productivity, overgrazing, deforestation, rapid extinction of species, collapse of fisheries and global climate change. New consequences of overshoot are regularly being discovered, and other consequences may only become apparent after they become irreversible.

2. Terms Defined

- Ecological overshoot occurs when human demand exceeds the regenerative capacity of a natural ecosystem. Global overshoot occurs when humanity demands more resources and produces more waste, such as CO₂, than the biosphere can regenerate and reabsorb.
- The Ecological Footprint measures the amount of productive land and sea area it takes to produce all the resources a population consumes and absorb its waste, using prevailing technology.
- Biocapacity is shorthand for biological capacity, which is the ability of an ecosystem to regenerate useful biological materials (resources) and to absorb wastes generated by humans.
- Earth Overshoot Day, a concept devised by the U.K.-based [new economics foundation](http://www.neweconomics.org), marks the day when humanity's demand for ecological resources and services in a given year exceeds what the Earth can regenerate in that year. We maintain this deficit by liquidating stocks of resources and accumulating waste, primarily CO₂ in the atmosphere.
- Global hectares (acres) are hectares (acres) of land at world-average productivity.

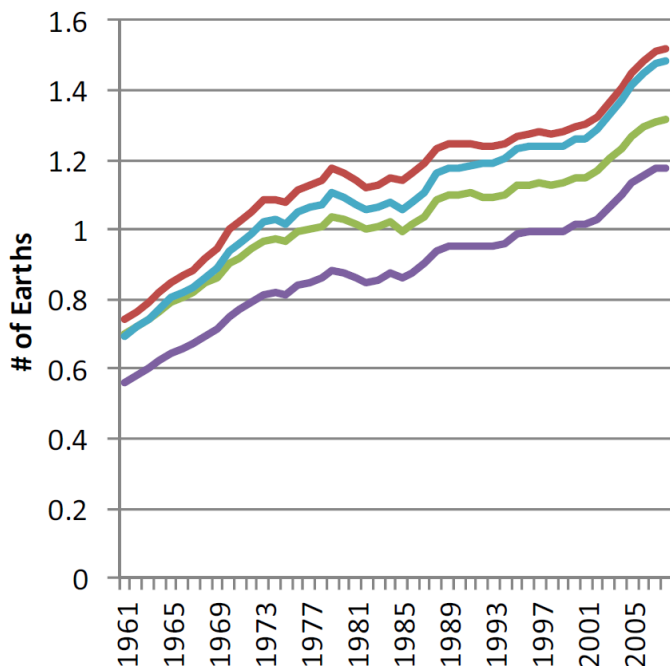
3. Overshoot Trends

This year, we are in the midst of an in-depth methodological review focused on the basis by which we compare the productivity of different land types (fishing ground versus forest, for example). The following graph shows the results based on each of four different approaches being considered.

The estimated level of resources required to support human activities ranges from that of 1.2 to 1.5 Earths depending on the approach used. But the trends each reveals are absolutely consistent: Overshoot has essentially doubled since

1961. And in that time, human demand on resources has gone from being well within the means of what nature could support, to being significantly over budget.

The graph below shows overshoot curves based on four slightly different data sources and means of valuing the productivity of land types.



- **Red:** Land types are valued according to how productive each is for growing crops, based on UN FAO data and GFN estimates.
- **Green:** Land types are valued according to how productive each is for growing crops, based on UN FAO satellite data maps.
- **Purple:** Land types are valued according to how quickly and abundantly plants grow on each land type, based upon NASA satellite data.
- **Blue:** Land types are valued according to how quickly and abundantly plants grow on each land type, based upon Alpen-Adria University (Austria) satellite data.

Based on these assumptions, we would expect that each year since 2001, Earth Overshoot Day would have moved an average of three days earlier in each year. That would have put it at around Oct. 1 last year, and around early November in 2000. (See “How Earth Overshoot Day is calculated, below). The curves show overshoot growing sometimes at a slightly faster and sometimes slightly slower rate, but on a continuing upward trend every year.

4. Population and Consumption

Overshoot is driven by three key factors – how much we consume, how many of us there are, and how much nature is able to produce. Technology has helped expand biological productivity over the years, but that expansion has not come close to keeping pace with the rate at which population and resource demand have expanded.

Global Footprint Network’s data show that both population and consumption are increasing overall in the world. More per capita demand means there is a smaller pool of resources left for everyone, and bigger populations mean the same amount of resources must be divided among more people. It’s not a question of consumption vs. population – whatever the cause, people are simply demanding more than the Earth can provide. That can’t be sustainable in the long-run – eventually we’ll run out of resources unless we change how we use, what we use, and/or how many people use them.

If we continue on the course estimated by moderate United Nations projections for increasing population and consumption, Global Footprint Network data show we would need the capacity of two Earths to keep up with our level of demand before mid century. Staying on this course would quickly diminish our room to maneuver, and would put the well-being of many of the planet’s residents increasingly at risk.

5. The Carbon Footprint and Climate Change

Global Footprint Network measures the carbon Footprint as the land area that is required to sequester carbon dioxide emissions, and convert them back into resources.

The carbon Footprint, which accounts for the emissions from use of fossil fuels, is more than half of humanity’s total Ecological Footprint. It is also the fastest-growing part of the Footprint. Since 1970, our total carbon Footprint has more than tripled – and in that time has gone from being a smaller part of humanity’s total Footprint than cropland, to outstripping every other area of demand by a significant margin.

The extent by which humanity’s carbon Footprint exceeds what nature is able to absorb is the leading driver behind climate change. We are putting carbon dioxide into the air at a rate much faster than it can be absorbed, so it is building up in the atmosphere and ocean, contributing to costly and deadly climate change.

Significantly reducing the carbon Footprint is an essential step to ending overshoot and living within the means of our planet -- and it is also the most essential step in halting climate change, overshoot's most prominent symptom.

6. How Earth Overshoot Day is calculated

Every year, Global Footprint Network determines global biocapacity -- or the amount of resources nature is able to generate each year -- and compares that with Ecological Footprint, the amount that humanity requires. Earth Overshoot Day is calculated by comparing our demand (as calculated by the Ecological Footprint) against nature's supply (as calculated by biocapacity.)

$[\text{world biocapacity} / \text{world Ecological Footprint}] \times 365 = \text{Earth Overshoot Day}$

Because the precision of this calculation is dependent on large aggregated datasets for each country, it is difficult to ascertain the exact day on the calendar that humanity enters overshoot. Furthermore, as mentioned above, we have not fully finalized our datasets for the year. This year, we chose a date representing a day within the lower part of the overshoot range. Hence, the date is meant as a conservative(?) indication rather than an exact date. But while we cannot pinpoint the exact day we cross the threshold, we know we now are moving into an unsustainable level of resource demand for the year, and well before the year is over.

6 . Contact and Global Footprint Network Information

Global Footprint Network promotes a sustainable economy by advancing the Ecological Footprint, a resource management tool that tells us how much nature we have, how much use and who uses what.. Together with its partners, the network coordinates research, develops methodological standards, and provides decision makers with robust resource accounts to help the human economy operate within the Earth's ecological limits.

For media inquiries with GFN, please contact:

Nicole Freeling

Communications Manager

nicole@footprintnetwork.org

tel.: +1-510-839-8879 x 302 (-0800 GMT)

mobile: +1-415-577-9282