

Das weltweite Jahresbudget der Natur für 2015 ist am 13. August bereits aufgebraucht

Damit wurde die Gesamtleistung der Natur auf unserem Planeten im Jahr 2015 in weniger als acht Monaten aufgebraucht. Das Global Footprint Network berechnet jährlich die auf der Erde verfügbare Biokapazität - das Potenzial der Natur, die entnommenen Ressourcen zu erneuern und Schadstoffe abzubauen - und stellt es dem Ökologischen Fußabdruck (Footprint) gegenüber - dem Maß für die menschliche Inanspruchnahme der Naturleistungen. Ist die Beanspruchung größer als der Nachschub, spricht man von einem „Overshoot“ - der ökologischen Überschuldung.

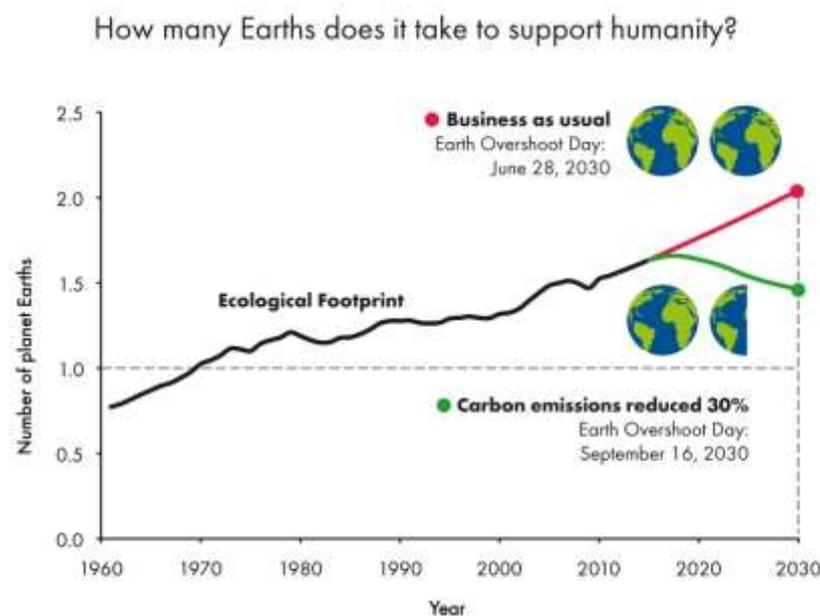
Somit lebt die Menschheit bereits weit über ihre Verhältnisse - sozusagen auf Pump, und beansprucht in einem Jahr so viele Ressourcen, dass es 1,6 Erden bedürfte, um diese nachhaltig bereit zu stellen.

Diese Überbeanspruchung des Planeten zeigt sich schon heute in geplünderten Meeren, vernichteten Urwäldern, kaputten Böden, schwindender Biodiversität und allem voran im Anstieg des CO₂ in der Atmosphäre. Bei bestehenden Trends wird die ökologische Schuld um 2030 bereits einen ganzen zusätzlichen Planeten ausmachen.

Damit zeigt der Ökologische Fußabdruck wie kein zweites Maß, wie weit ab von jeglicher Nachhaltigkeit die Besatzung des „Raumschiff Erde“ agiert!

Globale Verhältnisse

Bei bestehenden Trends wären schon im Jahr 2030 die Ökosystemleistung von zwei Erden erforderlich, um die Nachfrage nach Naturleistungen zu decken.



Grafik © Global Footprint Network

Zugleich zeigen neue Berechnungen des Global Footprint Networks aber auch, dass eine Reduktion der CO₂ Emissionen bis zum Jahr 2030 um 30% im Vergleich zu heute (Empfehlung des IPCC), den Welterschöpfungstag auf den 16. September zurück verschieben könnte.

Zwar noch lange nicht nachhaltig, aber ein absolut notwendiger Schritt in die richtige Richtung.

Ein Vergleich mit der Welt der Wirtschaft - weit hergeholt?

Neben dem Verhältnis der jährlichen Neuverschuldung zur Wirtschaftsleistung ist auch von Bedeutung, wie groß die bereits angesammelte Gesamtschuld ist. Das gilt genauso für das ökologische Defizit.

Da seit dem ersten Overshoot Day noch nie etwas an die Natur „zurückgezahlt“ wurde, addiert sich das jährliche Defizit zu einer ökologischen Gesamtschuld.

Ende 2015 werden sich dabei etwa 3700 Tage (das sind etwa 10 Jahre) Ökoschuld angesammelt haben.

Die Menschheit als Ganzes hat in den letzten 45 Jahren somit Öko-Schulden in der Höhe von 1000% angesammelt. (insgesamt das 10 -fache der jährlich zur Verfügung stehenden globalen Biokapazität)

Ein Vergleich mit ökonomischer Verschuldung drängt sich auf:

Das als finanziell stark verschuldet geltende Griechenland hat Gesamtschulden in der Höhe von 180% des jährlichen Brutto Inlandsproduktes.

Um diese Schulden vollständig zu tilgen, bräuchte es also die nationale Wirtschaftsleistung von 1,8 Jahren.

Um die Ökoschulden der Menschheit zu tilgen, braucht es dagegen bereits die globalen Ökosystemleistungen von 10 Jahren!

Die prinzipielle Herausforderung ist ähnlich. In beiden Fällen geht es darum, das Defizit langfristig auszugleichen. Bei der notwendigen Wiederherstellung einer Balance ist eine zentrale Frage, wieviel der Biokapazität bzw. Wirtschaftsleistung kann/soll zur Rückzahlung der Schulden eingesetzt werden, ohne das Gesamt-System in eine andere Richtung zu destabilisieren?

Seit wann ist die Welt im Overshoot?

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

Dabei gab es lokal sehr wohl Übernutzungen, man denke an Mesopotamien, an die Osterinseln, Irland oder auch Mitteleuropa, wo die Wälder vor der Nutzung der Kohle bereits extrem übernutzt waren. Immer jedoch gab es auch andere Regionen, in denen die Natur Überschüsse produzieren konnte, es gab ungenutzte Landstriche und Erdteile, die die Menschen zusätzlich nutzbar machen konnten.

Diese ungenutzten Reserven gibt es nicht mehr! Neueste Abschätzungen zeigen, dass die Menschheit erstmals im Jahr 1970 ins ökologische Defizit geriet. Der Fehlbetrag zwischen "Einnahmen" und "Ausgaben", das ökologische Defizit wächst seitdem kontinuierlich von Jahr zu Jahr.

Die Schwankungen beim Datum

Der Overshoot-Day kann immer nur eine Schätzung darstellen, da weder die Daten genau genug verfügbar sind noch die Mechanismen der Ökosysteme gut genug verstanden werden. Der Trend ist freilich klar: Seit 2001 verschob sich der Overshoot Day durchschnittlich um 3 Tage in Richtung Jahresanfang. Solange der Ökologische Fußabdruck der Menschheit die Biokapazität der Erde übersteigt, wird das Kapital der Natur aufgezehrt, anstatt sich mit den „Zinsen“ zufrieden zu geben. Das Aufzehren der ökologischen Bestände wie Böden, Wälder, Meere ist eine prinzipiell nicht nachhaltige Vorgehensweise.

Das Konzept des 'Earth Overshoot Day' wurde von der englischen NGO NEF (New Economic Foundation) im Jahr 2006 vorgeschlagen und wird seit diesem Jahr jährlich von Global Footprint Network abgeschätzt und bekannt gegeben.

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.

Der wissenschaftliche Diskurs über die verfügbare Biokapazität und deren Beanspruchung (Footprint) ist rege und so kommt es bei den Abschätzungen immer wieder zu neuen Erkenntnissen und einer Schwankungen der Ergebnisse. Die Trends sind aber völlig eindeutig!

Unabhängig von den Zahlen hinter dem Komma steht zweifelsfrei fest, dass wir längst über den physischen Möglichkeiten leben, die uns die Erde auf Dauer bieten kann.

Overshoot und Klimawandel

Nicht nur die natürlichen Ressourcen sind endlich. Auch die „Senken“ - also die Fähigkeit der Natur, Schadstoffe wieder aufzunehmen, sind begrenzt. Allen voran kann das CO₂ aus der Verbrennung von Öl, Kohle und Gas nicht mehr vollständig von den natürlichen Ökosystemen aufgenommen werden. Mit dem Kohlenstoff-Footprint wird die Fläche angegeben, die nötig wäre, um alle CO₂-Emissionen wieder in den Kreislauf der Natur zurück zu führen (zu sequestrieren).

Der CO₂ Anteil des Footprints der Menschheit hat sich allein zwischen 1961 und 1973 verdoppelt und war die Hauptursache, dass die Welt Anfang der Siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts erstmal in das ökologische Defizit geriet.

Seit damals ist der CO₂ bedingte Footprint der am stärksten steigende Anteil am globalen Defizit. Global betrachtet beträgt der Anteil bereits mehr als 50%. In Österreich sind es fast 60%.

Zusätzlich werden weltweit Wälder gerodet oder abgebrannt, was sowohl CO₂ freisetzt als auch die Fähigkeit weiter vermindert CO₂ wieder zu sequestrieren. Entsprechend steigt der

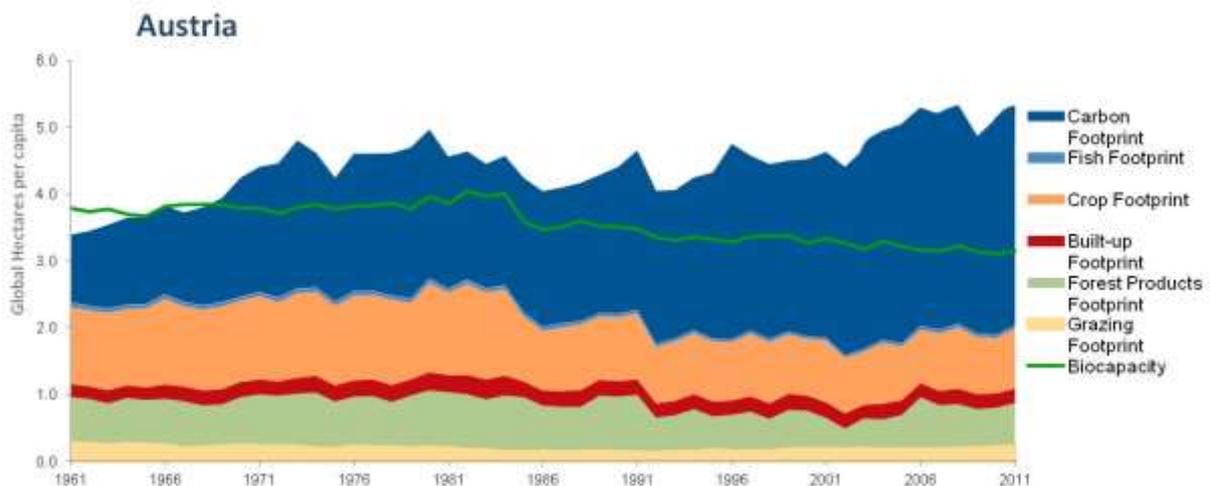
CO₂-Anteil in der Erdatmosphäre messbar an und trägt zum Klimawandel bei, dem wohl deutlichsten Hinweis auf den vorliegenden Overshoot.

Der Ausstoß an Treibhausgasen ist extrem ungleich verteilt. Während eine BewohnerIn der wohlhabenden Länder zwischen 10 und 20 Tonnen CO₂ pro Jahr verantwortet, entfällt auf jede Bewohnerin in den Ärmsten 50 Ländern der Welt deutlich weniger als eine Tonne. China ist rechnerisch mit etwa 6 Tonnen CO₂ pro Kopf zwar erst im Mittelfeld, insgesamt aber bereits der größte Emittent von Treibhausgasen, wobei aber mehr als ein Viertel dieser Emissionen bei der Herstellung von Produkten anfällt, die in den reichen Ländern konsumiert werden.

Auch das bevölkerungsreiche Indien ist trotz der noch unterdurchschnittlichen 1,5 Tonnen CO₂ pro Kopf bereits auf Platz 4 hinter China, den USA und der EU, was die Emissionen aus der Verbrennung fossiler Energieträger betrifft. Gerechnet auf das gesamte Fossilzeitalter bleiben die USA und EU aber weiter in Führung. Indien hatte bis in die 70er Jahre weniger als ein Achtel des heutigen CO₂-Ausstoßes, China gar nur ein Zwölftel.

Eine dramatische Reduktion der CO₂ Emissionen pro Kopf in den konsumorientierten Ländern bleibt eine zentrale Voraussetzung, damit sich der Entwicklungspfad der Schwellenländer nicht am historisch „schlechten Vorbild“ orientiert, sondern rasch ein nachhaltiger Weg eingeschlagen wird.

Footprint - die Situation in Österreich



Grafik © Global Footprint Network

Der Footprint pro EinwohnerIn in Österreich beträgt etwa 5,3 gha (Datenabschätzung auf Grundlage der Statistiken 2010)

Abgesehen von den Schwankungen, die zum Teil datenbedingt sein können, ist der Trend beim Footprint pro Kopf leicht steigend, und bei der verfügbaren Biokapazität pro Kopf leicht fallend.

Also genau NICHT nachhaltig. Es braucht Umkehr beider Trends!

Die nationale Betrachtung?

Aus gegebener, ökonomischer und politischer Sicht erscheint es durchaus interessant, den Footprint der Nationen jeweils mit ihrer „eigenen“ Biokapazität im Lande zu vergleichen. (siehe Tabelle links)

How many Chinas does it take to support China?

CHINA 2.7 

What about some other countries?



© Global Footprint Network
Ergänzung: Österreich Plattform Footprint

Bei dieser Betrachtung sticht Österreich in Europa durchaus positiv hervor. Während es etwa 3,5 „Schweizen“ braucht oder 2,1 „Deutschlande“, um die jeweils nationalen Ressourcen-Bedürfnisse decken zu können, so bedarf es „nur“ 1,6 Österreichs, um unseren Bedarf an Biokapazität zu decken. Österreich verbraucht zwar viel mehr als der Weltdurchschnitt hat aber durch die begünstigte Lage auch deutlich mehr Biokapazität als der Durchschnitt. Dadurch sind wir noch lange nicht nachhaltig, der Weg ist aber weniger weit.

Für Österreich würde der „nationale“ Overshoot-Day auch auf den 13. August fallen, da das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage zufällig gleich ist wie das Globale.

In dieser nationalen Betrachtung wäre allerdings Russland oder Brasilien noch viel „besser“, denn dort wird sogar weniger Biokapazität beansprucht, als im Land selbst vorhanden ist. (Russland braucht nur „0,7 Russland“, Brasilien nur 0,3 Brasilien“)

Allerdings sind eine starke Bewaldung, fruchtbare Böden oder vielen Flüsse keine politische Leistung sondern ein Gabe der Natur - ein Geschenk, dass viele Länder noch gar nicht zu schätzen wissen.

In einer ressourcenbegrenzten Welt wird eine hohe Biokapazität bald ein wichtiges ökonomisches Kapital werden.

Ökologisches Defizit wird die Wettbewerbsfähigkeit der Länder beeinflussen und entsprechend interessieren

sich langsam auch Börsen und Finanzinstitutionen für den overshoot.

Report dazu siehe http://www.footprintnetwork.org/images/article_uploads/ERISC.pdf

Isolierte nationale Sicht kann irreführend sein

Die Beziehung zur „nationalen“ Biokapazität hat aber nur beschränkte Aussagekraft, da sie sich auf Staatsgrenzen bezieht, virtuelle Linien auf der Landkarte, die in der Natur keine Entsprechung haben, und die am Weg in EINE Welt sogar überwunden werden müssen.

Die USA hätten mit 3,8 gha pro EinwohnerIn sogar mehr Biokapazität als Österreich, aber einen deutlich höheren Footprint (etwa 8 gh). Kanada, ein sehr großes Land mit wenigen EinwohnerInnen hat gar 14,9 gha Biokapazität pro Person. Trotz ihres gewaltigen Footprints von 7,0 gha pro Einwohner wären die KanadierInnen rechnerisch nicht im „nationalen Overshoot“, hätten gerade erst die Hälfte „ihrer“ Biokapazität beansprucht. Sie sind deshalb trotzdem weder vorbildlich noch nachhaltig, da das Rezept „großes Land und strikte Immigrations-Politik“ global eben keinesfalls verallgemeinerbar ist.

Stadtstaaten wie Monaco oder Andorra, aber auch dicht besiedelte Länder wie Luxemburg oder die Niederlande könnten niemals mit ihrer Fläche und Biokapazität auskommen. Das ist aber eben auch nicht notwendig ist, da es ja die Möglichkeiten des Handels gibt. Keine Stadt könnte mit den Ressourcen seiner eigenen Flächen auskommen. Genau für den Austausch von Ressourcen, die lokal nicht verfügbar sind, wurde ja sehr früh der Handel entwickelt.

Für die Erde als Ganzes fehlt leider der Reserveplanet für einen Austausch.

Mittlerweile leben 85 Prozent der Weltbevölkerung in Ländern, die mehr erneuerbare Ressourcen beanspruchen, als deren eigene Ökosysteme erneuern können

Damit ist der Overshoot global gesehen nicht nur ein „ökologisches Problem“ sondern nur ein Ausdruck eines fundamentalen Problems: Dem fehlenden jeglicher globaler Gerechtigkeit. Ohne Fairness wird es auf Dauer aber kein friedliches Zusammenleben im Raumschiff Erde geben, ohne Friede keine Nachhaltigkeit...

Nationale Verantwortung, anders betrachtet:

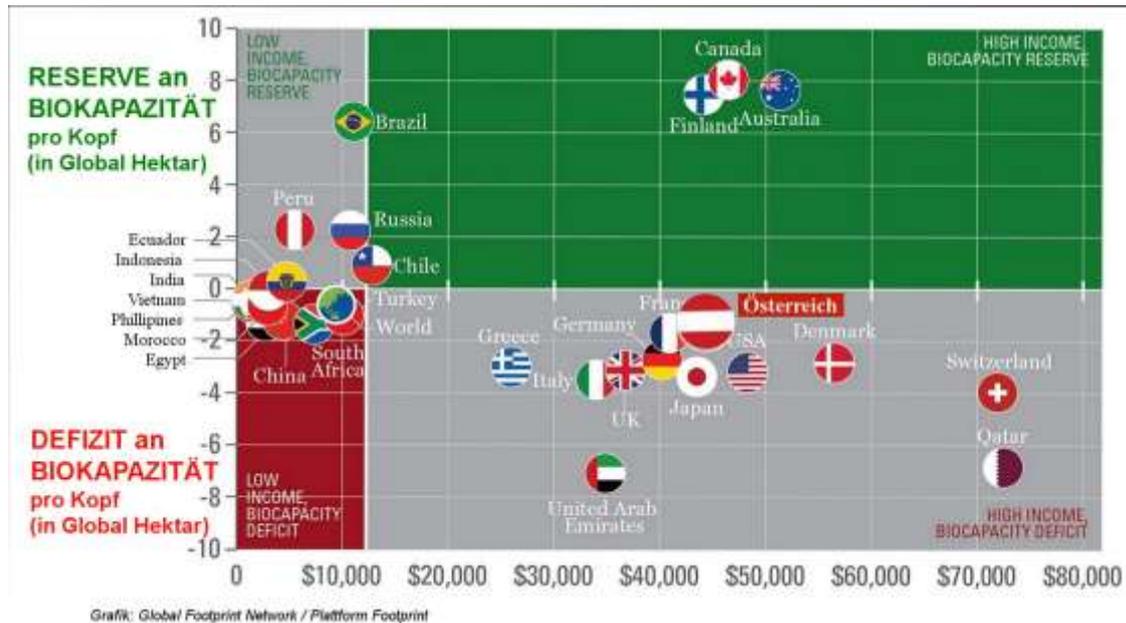
Globale Verantwortung beginnt lokal. Der notwendige erste Schritt muss von den Menschen in den reichen Ländern getan werden. Das Ökosystem Erde könnte nämlich bei heutiger Technik gut 14 Milliarden Menschen mit den Ansprüchen einer durchschnittlichen InderIn tragen, aber nur 2,4 Milliarden Menschen mit den Ansprüchen der ÖsterreicherInnen.

Würden alle Menschen so ressourcenintensiv leben wie wir in Österreich, dann wäre der Welterschöpfungstag bereits am 26. April zu „feiern“ gewesen. Es bedürfte dann 3 Planeten von der Qualität der Erde, um die Versorgung aufrecht zu erhalten.

Da diese Zusatzplaneten nicht zur Verfügung stehen werden, tragen die heute bereits überkonsumierenden Länder die größte globale Verantwortung, die Balance wieder herzustellen.

Zugleich stellt sich die aktuell größte Herausforderung schon heute für die Länder, die ökonomisch betrachtet arm sind (BIP weniger als \$ 12.000 pro Einwohner) und zugleich auch ökologisch im Overshoot sind. Die Menschen dieser Länder, immerhin 72 Prozent der

Weltbevölkerung, haben im Wettstreit um die immer knapper werdenden Ressourcen die schlechtesten Karten.



In dieser Situation kann ausschließlich weltweite Kooperation und Solidarität Abhilfe schaffen: Bei gegebenem, globalen Overshoot muss das Wachstums-Potenzial für die Ärmsten bei den heute Überkonsumierenden eingespart werden („cap and converge“)¹

Der Kern der Zukunfts-Herausforderung auf einem begrenzten Planeten mit enormer Ungleichheit ist eine Abkehr von nationalen Egoismen und das Erstellen einer gemeinsamen, fairen „Hausordnung für Raumschiff Erde“.

Die Rolle des Bevölkerungswachstums

Würden alle Menschen so ressourcenintensiv leben wollen wie der durchschnittliche Amerikaner, bräuchte es vier Planeten von der Qualität der Erde. Da es diese ganz offensichtlich nie geben wird, ergibt sich in den Überfluggesellschaften rasch die Schlussfolgerung, dass es zu viele Passagiere im Raumschiff Erde gäbe. Tatsächlich legt schon einfache Mathematik nahe, dass halb so vielen Passagieren doppelt soviel pro Kopf zur Verfügung stehen würde.

Doch das Halbieren der Menschheit ist mittelfristig keine Option. Die Anzahl der Passagiere im Raumschiff Erde ist tatsächlich kurzfristig nur gering zu beeinflussen und folgt biologischen Regeln. Die Zahl der Menschen wird sich in der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts bei 9 bis 10 Milliarden einpendeln, nur wenige Prozent Variation sind möglich.

Mit einer einfachen Formel lassen sich die Zusammenhänge besser verstehen:

Gesamte Wirkung = Anzahl der Menschen x durchschnittlicher Konsum pro Mensch x durchschnittliche Wirkung pro Konsum (Technologie-Faktor).

Diese auch IPAT (Impact = Population x Affluence x Technology-Faktor) genannte Beschreibung geht auf die Ökologen Paul Ehrlich und John Holdren zurück.

Die Gesamtzahl der Menschen ist nur im Prozent-Bereich zu beeinflussen. Der Konsum wird in den reichen Ländern vielleicht sinken, weltweit wird er aber zunehmen, da drei Viertel der Menschheit gerade erst damit beginnen zu konsumieren.

Der entscheidende Faktor ist also der Footprint pro Konsum. Im Gegensatz zu den begrenzten Möglichkeiten, das Bevölkerungswachstum zu beeinflussen und der moralischen Unmöglichkeit, den Konsum der Armen zu beschneiden, können in den Bereichen Lifestyle und Technologie Einsparungen von 90 Prozent und mehr erzielt werden. (Siehe „5 F“ unten)

Was tun?

Der globale Overshoot ist langfristig zweifellos gefährlicher als jede finanzielle Überschuldung. Das darf von der Politik nicht länger ignoriert werden!

Es braucht möglichst rasch national und global verbindliche Pläne, den Ökologischen Fußabdruck auf ein nachhaltiges Niveau zu verkleinern.

Dazu gehört allen Voran eine Reduktion der CO₂ Emissionen, die im Falle von Österreich bereits 60 Prozent des ökologischen Fußabdruckes verschulden.

Daneben ist auch eine Eindämmung des naturzerstörenden Ressourcenverbrauches bei nachwachsenden Rohstoffen notwendig.

Die Klimaverhandlungen in Paris Ende 2015 sind die nächste Gelegenheit, hier global wirksame Maßnahmen zu beschließen.

Österreich muss Klimaziele über 2020 hinaus bekannt geben, verbindliche Maßnahmen zu deren Erreichung beschließen und mit deren Umsetzung sofort beginnen!

Maßnahmen, die rasch dazu beitragen können, den Trend in Richtung Zukunftsfähigkeit zu wenden, u.a. :

- + **Förderung erneuerbarer Energie-Träger, insbesondere Technologien wie Wind und Sonne, die keinen vermehrtem Biomasse-Einsatz verlangen.**
- + **Förderung von dezentraler energetischer Eigen-Versorgung von Unternehmen und Kommunen.**
- + **Raumordnung und Verkehrsplanung in eine Hand**
- + **Kostenwahrheit durch steuerpolitischen Maßnahmen (Ökologische Steuerreform zur Belastung von Energie- und Ressourcenverbrauch und gleichzeitiger Entlastung von Arbeitsleistung)**
- + **Europa (und letztlich) weltweite pct-Zertifikatsysteme¹ für Klimagase und Ressourcenverbrauch nach dem Prinzip „cap and converge“¹**

Neben internationalen verbindlichen Regeln und den sich daraus ergebenden, massiven wirtschaftspolitischen Veränderungen sind auch viele Schritte auf persönlicher Ebene gefragt. Allen voran ein Umdenken in der Art, wie wir konsumieren und ein neues, weniger materiell bestimmtes Verständnis dafür, was das „Gute Leben“ ausmacht.

Jede Einzelne kann sofort damit beginnen, die 5-F Regel zu beherzigen und den Fußabdruck damit zu reduzieren. <http://www.footprint.at/index.php?id=5-f>

Unter www.mein-fussabdruck.at kann der eigene ökologische Fußabdruck berechnet, Verbesserungsmöglichkeiten analysiert, und weitere wirksame, Schritte in Angriff genommen werden.

Mehr Informationen zum Earth Overshoot Day 2015 (in englischer Sprache) auf

www.overshootday.org

Fußnote 1) per-capita tradable-Zertifikatsysteme würden jeder KonsumentIn die jeweils vereinbarte, über die Zeit veränderliche Menge an Ressourcenzertifikaten zukommen lassen. Diese können auf individueller Basis beim Konsum aufgebraucht werden (quasi als zweite, parallele Ressourcenwährung) oder auch eingespart und global gehandelt werden. Damit liegt der Vorteil des verringerten Ressourcenverbrauches direkt bei jedem einzelnen. Die insgesamt jährlich auszugebende Menge ist von der Wissenschaft und nicht von der Politik entsprechend der globalen Carrying-Capacity festzulegen („cap“). Der Pfad in Richtung global fairer Anteile ist politisch zu vereinbaren. Dabei werden die relativen Zuteilung von Ressourcen-Zertifikaten für die Menschen der Konsumländer jährlich schrumpfen, während die Zertifikate für die Armen zugleich zunehmen werden, bis eine faire Verteilung der nachhaltig verfügbaren Ressourcen (und Senken) erreicht ist („converge“). Individuen, die weniger als ihre jeweilige Zuteilung beanspruchen - egal ob arm oder ressourcen-optimiert - können und sollen ihren Überschuss an Ressourcen-Zertifikaten am freien Weltmarkt anbieten.

Bei knappen - und im Fall von CO₂-allowance und Biokapazität auch schrumpfenden Kontingenten - wird der Wert der Ressourcenzertifikate in Geld (anders als beim gescheiterten europäischen Carbon-Handels-Schema ETS) enorm anwachsen und dabei nicht nur starke ökonomische Anreize zum effektiven Einsatz von Ressourcen setzen sondern zugleich auch den ärmsten der Welt ein „Grundeinkommen“ zuspielen.