

ÖKOLOGISCHER FUSSABDRUCK LUXEMBURGS

Auf großem Fuß

Das Modell des ökologischen Fußabdrucks erlaubt es, die viel beschworene Nachhaltigkeit zu quantifizieren. Für Luxemburg ergibt sich ein alles andere als schmeichelhaftes Bild.



Realer und virtueller Landverbrauch: Autobahn und Müllverbrennung.

(Foto: Christian Mosar)

Nach der Vorstellung der luxemburgischen Nachhaltigkeits-Indikatoren und der SERI-Studie über Umwelt und Bevölkerungszuwachs durch das Umweltministerium stand an diesem Donnerstag die Nachhaltigkeitsdebatte in der Chamber auf dem Programm. Populär wurde das Wort Nachhaltigkeit vor zehn Jahren, während der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro. Damals hatten sich über 170 Staats- und RegierungschefInnen auf die Verabschiedung der Agenda 21 geeinigt. Dieses Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert zeigt Wege zu einer nachhaltigen Entwicklung. Nach dem Motto global denken - lokal handeln wurden in Artikel 28 der Agenda alle Kommunen der Erde aufgefordert, unter Einbeziehung aller Bevölkerungsgruppen eine eigene "Lokale Agenda 21" aufzustellen. Was daraus geworden ist, soll ab dem 26. August dieses Jahres auf der "Rio+10-Konferenz" in Johannesburg festgestellt werden, wo auch über neue Mittel und Ziele diskutiert wird.

Nachhaltig forever

Was bedeutet eigentlich Nachhaltigkeit? Die Definitionen des Begriffs sind so verschieden wie die Weltbilder, die ihnen zugrunde liegen. Sein Ursprung liegt interessanterweise in der Forstwirtschaft des 19. Jahrhunderts. Die Idee war, den Grundwaldbestand durch ständige Aufzucht zu erhalten - die Bäume sind Kapital und Ertrag zugleich. Es wurde nach dem Vorsorgeprinzip gehandelt,

indem nicht mehr Holz geerntet wurde, als auch jährlich nachwuchs. Dieser Grundsatz besitzt nicht bloß quantitativen Wert, sondern enthält auch noch einen qualitativen Aspekt: Die Forderung, dass die Artenvielfalt des Waldes trotz seiner Nutzung erhalten werden soll. Bei den Indianervölkern Nordamerikas spiegelt sich der Gedanke der Ressourcenschonung sogar in der Namensgebung verschiedener Orte wieder. So bedeutet Manchaugagogchaugagogchaugagogungamaug in der deutschen Übersetzung des Sees soviel wie: "Wir fischen auf unserer Seite, ihr fischt auf eurer Seite, und niemand fischt in der Mitte".

Wie aber lässt sich Nachhaltigkeit messen? In den letzten Jahren wurden einige Modelle entwickelt, um die Entwicklung einer Gesellschaft zu quantifizieren. Der ökologische Fußabdruck ("ecological footprint") ist eine einfache und anschauliche Methode, um das Maß der von einer Bevölkerungsgruppe in Anspruch genommenen Ressourcen darzustellen. Wer sich ernährt, wohnt, fortbewegt, diverse Güter und Dienstleistungen konsumiert, verbraucht Energie und Material, das der Umwelt entnommen wird und auch wieder in Form von Abfall zurückgegeben wird. Die Fläche, die benötigt wird, um die Bedürfnisse des jeweiligen Lebensstils zu befriedigen, wird als der ökologische Fußabdruck bezeichnet. Die Energie- und Materialverbräuche werden in Flächeneinheiten umgerechnet. Für emittiertes CO₂ wird zum Beispiel bei der Um-

rechnung berücksichtigt, wieviel Fläche theoretisch notwendig ist, um dieses CO₂ in Biomasse zu binden. Für die Produktion von einem Kilo Gemüse müssen rund 0,95 Quadratmeter Ackerland und zwölf Megajoule Energie (entspricht 1,41 Quadratmetern Fläche) zur Verfügung stehen.

Würde nachhaltig gewirtschaftet, so stünden jedem Menschen 1,75 Hektar Fußabdruckfläche zu. Global gesehen würde die Menschheit rund drei Erden benötigen, um ihren derzeitigen Lebensstil aufrechtzuerhalten und fortzusetzen. Mathis Wackernagel, der im Rahmen seiner Dissertation zusammen mit

Prof. William E. Rees von der University of British Columbia in Vancouver das Instrument des ökologischen Fußabdrucks entwickelte, analysierte im Rahmen einer Studie 52 Staaten auf ihre Nachhaltigkeit hin. Die Resultate sind aufgrund der einheitlichen Methode international vergleichbar und zeigen, wie groß die Unterschiede weltweit sind. Der Fußabdruck kann auch als Monitoringinstrument dienen, weil er nicht nur eine Momentaufnahme einer Gesellschaft widerspiegelt. Die Resultate lassen sich über einen längeren Zeitraum vergleichen.

Wo der Schuh drückt

Auch der ökologische Fußabdruck von Luxemburg wurde für 1997 nach dem Modell von Wackernagel berechnet. Die Analyse brachte hervor, dass Luxemburg einen ökologischen Fußabdruck von 7,6 Hektar pro Person hat. Anhand von Schätzungen der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO), was den weltweit durchschnittlichen Ertrag betrifft, wird der Konsum und die Abfallentsorgung in biologisch produktive Flächeneinheiten übersetzt. Luxemburg hat demnach eine biologische Tragfähigkeit von 1,0 Hektar pro Person. Die LuxemburgerInnen würden also zusätzlich rund zwölfmal die Staatsfläche benötigen, um das derzeitige Konsumverhalten aufrechterhalten zu können. Das ist eine Fläche, die so groß ist wie das Nachbarland Belgien. Damit hat Luxemburg das weltweit zweithöchste ökologische Defizit, was hauptsächlich auf den Energieverbrauch zurückzuführen ist. Dabei spielt auch der Tanktourismus mit 1,3 Hektar pro Person eine

Claude Wagner ist Autor der Diplomarbeit "Der 'ökologische Fußabdruck' von Luxemburg - vom Konzept der Nachhaltigkeit zum Leitbild in der Raumplanung", Technische Universität Wien, Institut für Stadt- und Regionalforschung, Mai 1999.

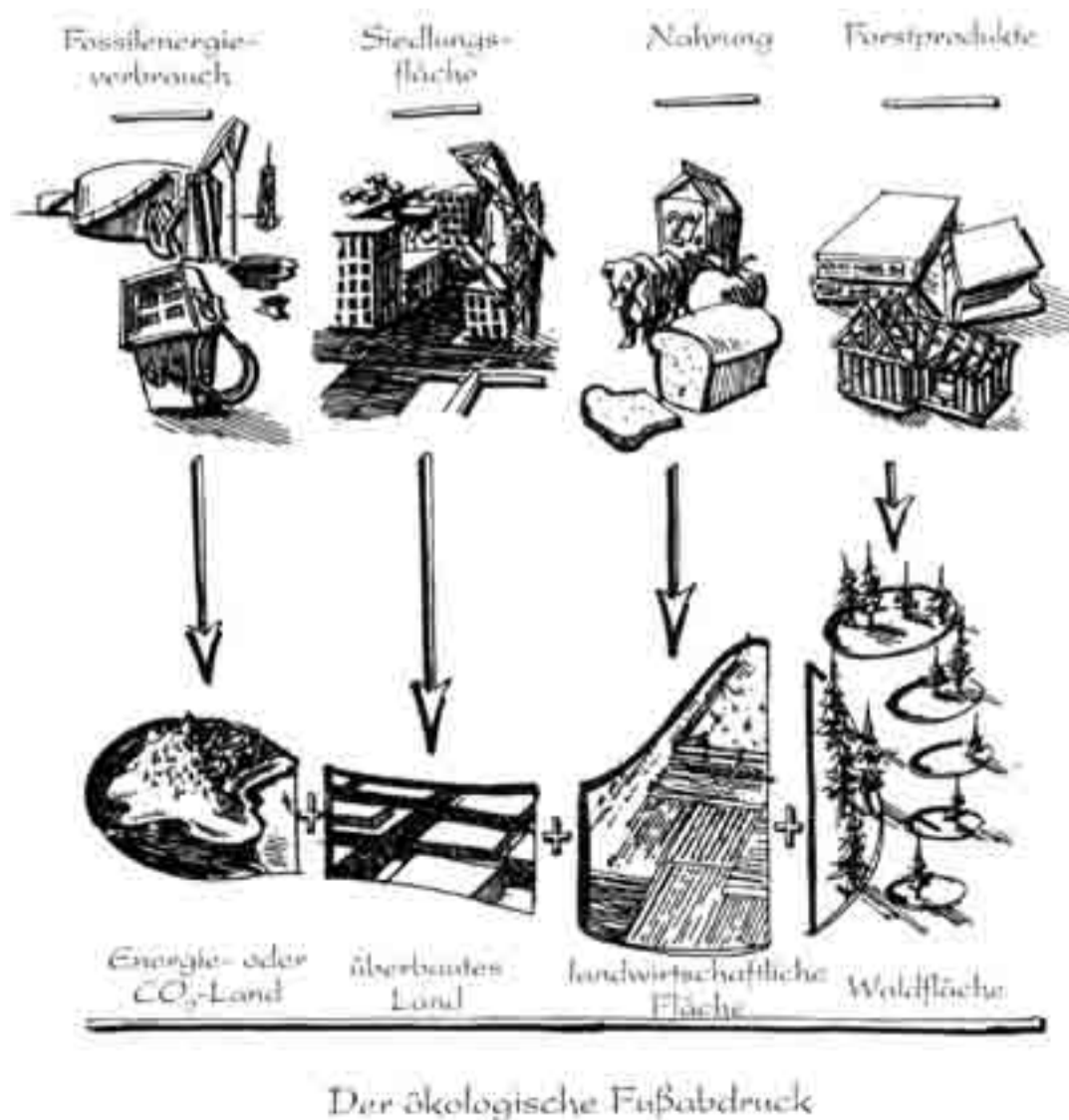


Illustration: Wackernagel, Mathis [u.a.], "Unser ökologischer Fußabdruck. Wie der Mensch Einfluss auf die Natur nimmt.", Basel, Boston, Berlin 1997.

große Rolle. Würden alle Einwohner der Erde nach luxemburgischen Konsumstandards leben, so wären nicht nur drei, sondern fünf Erden notwendig.

Was tun? Bei der Vorstellung der SERI-Studie wurde der Hauptakzent auf den "Faktor T" gelegt. T steht für "technology" - in der so genannten Ehrlich-Formel, $I=P*A*T$, die besagt, dass der Impakt auf die Umwelt ein Zusammenspiel ist zwischen der Bevölkerungszahl ("population"), dem generierten wirtschaftlichen Volumen ("affluence") und der Ökoeffizienz des Wirtschaftens ("technology"). Laut der Studie sollte das Hauptziel einer Politik zur Erhaltung der Lebensqualität in Luxemburg die Erhöhung der Ökoeffizienz sein. Die Analyse des ökologischen Fußabdrucks zeigt aber, dass der Schuh an einer anderen Stelle drückt, nämlich an der unseres Konsumverhaltens. In der internationalen Nachhaltigkeitsdebatte wird versucht, die beiden Ansätze Effizienz und Suffizienz miteinander zu kombinieren. Im Hinblick auf eine naturintegrierte industrielle Ökologie muss in Zukunft die verschwenderische Verwendung endlicher Ressourcen wie Boden und Primärgüter aufhören. In Luxemburg lassen sich die aktuellen strukturellen und organisatorischen Probleme im Transport- und Landesplanungsbereich allein durch eine Erhöhung der Ökoeffizienz nicht in den Griff bekommen.

Claude Wagner

Siehe auch Kommentar S. 8



Fondation Kannerschlass

Helfen Sie uns die Rechte der Kinder zu verteidigen **CCP 5152-11**

Engem Kand een Doheem gin
Plogofamill (L) (L)

FIRONS KANNER
ASSOCIATION D'INTERESSEMENT
PLACEMENT FAMILIAL & GARDIENNAGE

Informéiert Iech
Tél: 57 30 57 17 80 24 64

ViE & NATURE

- produits naturels
- alimentation bio
- compléments alimentaires
- pains bio au levain
- laits de céréales
- cadeaux originaux

Le magasin
Vie et Nature de Virton
qui

depuis plus de 20 ans
a misé sur

- l'accueil
- l'écoute
- la qualité du conseil et du service

est à remettre

NATALIE MATTLET 06 31 57 05 43
AVENUE BOUVIER, 11 à VIRTON

La fermette

Depuis  à votre service

Votre spécialiste en alimentation saine
et naturelle avec
Boucherie traditionnelle et biologique

N° de contrôle bio: LU 04

Bereldange:
23, route de Luxembourg
Téléphone: 33 10 31
www.lafermette.lu

Nierderanven:
Centre Arcade
Téléphone: 34 84 86
www.naturmaart.lu

BioBus®

Le Bio plus frais
livré direct à la maison!

- Livraison à domicile
- Magasin mobile
- Caisse-Abo
- Colis santé
- Colis gourmet
- Livraison dans les 24 heures
- Service entreprise (le 7 x 7)
- 100% Bio contrôlé

Demandez notre nouveau catalogue.
Appelez nous 268 7111
Fax 00352 268 71121 Email biobus@biobus.lu

Du Bio essayez notre magasin on-line: www.biobus.lu