

Entwicklungspolitik Kompakt



Nr. 2, 31. Januar 2012

Der Ökologische Fußabdruck

Autoren: Dr. Florian Wieneke und Christiane Berghaus
Redaktion: Annemie Denzer

Was ist der Ökologische Fußabdruck?

Das Grundkonzept des Ökologischen Fußabdrucks (ÖFA) wurde 1994 von Mathis Wackernagel und William Rees entwickelt. Der Ökologische Fußabdruck ist ein aggregierter Nachhaltigkeitsindikator, der den Ressourcenverbrauch von Produktions- und Konsumaktivitäten bemisst. Dabei stellt er die anthropogene Nachfrage nach natürlichen Ressourcen in das Verhältnis zum Angebot der verfügbaren Ökosysteme auf der Erde (Biokapazität). Alle natürlichen Rohstoffe erfordern eine Fläche für ihre kontinuierliche Produktion und gleichfalls braucht die Natur Ressourcen, um Abfälle und Schadstoffe abzubauen (z.B. Wälder, um CO₂ zu binden). Der Ökologische Fußabdruck stellt letztlich den Flächenbedarf dar, der notwendig ist, um die verbrauchten Ressourcen in dem entsprechenden Zeitraum zu produzieren. Global wird der Ökologische Fußabdruck in Hektar gemessen. Je größer der Flächenbedarf (Fußabdruck), desto stärker wird die Umwelt beansprucht. Ein "Global Hektar" entspricht einem Hektar weltweit durchschnittlicher, biologischer Produktivität. Der deutsche durchschnittliche Ökologische Fußabdruck beträgt laut des jährlichen „Living Planet Report“ des World Wildlife Fund (WWF 2010) rund 5,09 Hektar¹. Für ein nachhaltiges Wirtschaften im Sinne des ÖFA dürfte jeder Mensch pro Jahr höchstens 1,8 Hektar verbrauchen. Übertragen auf die Weltbevölkerung, bräuhete die Menschheit also momentan das 2,8-fache der gesamten Erdoberfläche für ihren Fußabdruck.

Potentiale und Grenzen des Ökologischen Fußabdrucks

Der Ökologische Fußabdruck ist ein guter, plakativer Ansatz, der ein sehr komplexes System vereinfacht und reduziert darstellt und als Illustration in der Bildungsarbeit und Auf-

klärung der breiten Öffentlichkeit genutzt wird. So ist es für viele Menschen einfacher sich eine Fläche in Hektar vorzustellen als z.B. die Menge von 1.000 t CO₂ zu interpretieren. Der ÖFA akkumuliert verschiedene Umweltkategorien, wie die Nutzung erneuerbarer Rohstoffe, Energie- und Landverbrauch sowie CO₂-Emissionen mittels einer Vielzahl an Rechenfaktoren zu einem hochaggregierten Indikator. Dabei ist die Dimension „Fläche“ zwangsläufig eine konstruierte, vereinfachte Einheit (Globale Hektar), die von der realen Flächennutzung abstrahiert. Seine Berechnung basiert jedoch notwendigerweise auf einer Vielzahl, von zum Teil wesentlichen Annahmen und nimmt erhebliche methodische Inkonsistenzen in Kauf. So wird z.B. bei der Berechnung des Fußabdrucks nicht zwischen atomarer und fossiler Energie unterschieden, die Abbildung von nachhaltiger Landwirtschaft ist unvollständig und die Konkurrenz von Waldflächen zur CO₂-Absorption und gleichzeitig Produktion von Bauholz, Papier und Brennstoff ist nicht aufgenommen². Letztlich suggeriert der Fußabdruck, dass er die Grenze eines nachhaltigen Nutzungsniveaus ausweisen könnte und somit auch eine Übernutzung des vorhandenen Naturkapitals quantifizieren könnte – das kann er nicht.

Was ist der CO₂-Fußabdruck (Carbon Footprint) und in welcher Beziehung steht er zum Ökologischen Fußabdruck?

Mehr als die Hälfte des ökologischen Fußabdrucks entsteht oft durch die Nutzung fossiler Energie. Dieser sogenannte „CO₂-Fußabdruck“ steigt schneller als alle anderen Bestandteile des ökologischen Fußabdrucks und hat sich seit 1961 fast verfünffacht. Mit dem CO₂-Fußabdruck kann man die Beanspruchung der Biokapazität ermitteln, die anfällt, wenn fossile Energieträger verbrannt werden. Mit Blick auf den Ökologischen Fuß-

abdruck bezieht sich der CO₂-Fußabdruck auf die Waldfläche, die nötig ist, um die entstandenen CO₂-Emissionen zu binden. Seit einigen Jahren wird der Begriff „CO₂-Fußabdruck“ als Synonym für die Summe der in einem Unternehmen, in einem Projekt, bzw. bei einem Produkt emittierten CO₂-Emissionen genutzt. Die CO₂-Klassifizierung im Rahmen des ökologischen Fußabdrucks geht jedoch noch weiter, denn sie beschreibt nicht nur die emittierten Emissionen des jeweiligen Unternehmens, des Projektes oder Produktes, sondern visualisiert auch, in welchem Umfang die Natur in der Lage ist, die entstandenen CO₂-Emissionen zu binden.

Wofür wird der Ökologische Fußabdruck bislang verwendet?

Die Methode zur Berechnung des Ökologischen Fußabdrucks wird von einer Vielzahl von Institutionen zur Bildungs- und Kommunikationszwecken verwendet, letztlich um für globale und lokale Nachhaltigkeit zu sensibilisieren. Zu den Anwendern zählen Unternehmen, städtische und regionale Planungsinstitutionen sowie Umwelt- und Entwicklungsorganisationen weltweit – so z.B. die *European Environment Agency* (EEA), das finnische Umweltministerium und große NGOs wie *International Council for Local Environmental Initiatives* (ICLEI). Der WWF etwa arbeitet in seinem Programm „One Planet Business“ gemeinsam mit Großunternehmen verschiedener Wirtschaftsbereiche Strategien aus, wie der Fußabdruck ihrer Produkte reduziert werden kann.

In der internationalen Entwicklungszusammenarbeit wird der ökologische Fußabdruck bisher nur gelegentlich für die Politikanalyse und -evaluation verwendet. Von UNDP wird er dem HDI jährlich gegenübergestellt, um auf den „Notstand“ in der Umwelt hinzuweisen.

In der deutschen Entwicklungszusammenarbeit findet der ökologische Fußabdruck bislang ebenfalls kaum Anwendung. Stattdessen werden andere, zum Teil aussagekräftigere Nachhaltigkeitsindikatoren wie z.B. CO₂-Emissionen oder betriebsökologische Kennzahlen wie Energie- und Wasserverbrauch erfasst. ■

¹ Den persönlichen, ökologischen Fußabdruck kann man berechnen unter: <http://www.footprint-deutschland.de/>

² <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/en/index.htm>