

# Umweltpolitik als Ressourcenpolitik

Unser Wohlergehen hängt stark von der Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen ab. Sie sind die Grundlage unseres Lebens und dienen der Wirtschaft als wichtige Produktionsfaktoren. Dennoch werden die natürlichen Ressourcen heute stark übernutzt. Es ist Aufgabe des Staates, die Rahmenbedingungen der Wirtschaftstätigkeit so zu setzen, dass eine effiziente und nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen erreicht wird. Wir brauchen eine «grüne» Wirtschaft.



Eine Übernutzung, wie zum Beispiel durch den zu intensiven Fischfang, verursacht erhebliche volkswirtschaftliche Kosten. Für eine wirksame Umweltpolitik müssen deshalb klare Ziele bezüglich der Ressourcennutzung festgelegt und auch durchgesetzt werden.

Bild: Keystone

Natürliche Ressourcen sind unerlässliche Lebensgrundlagen. Neben den verschiedenen Rohstoffen zählen Biodiversität, saubere Luft, aber auch ein stabiles Klima zu den natürlichen Ressourcen. Für das wirtschaftliche und gesellschaftliche Wohlergehen ist eine intakte Umwelt wesentlich, die sich durch Stabilität von Qualität und Menge der natürlichen Ressourcen auszeichnet. Heute übernutzen wir unsere Umwelt; wir zehren am Kapitalstock anstatt von seinen Zinsen zu leben. Wenn beispielsweise die Fischfangquote die nachhaltige Nutzungsrate übersteigt, leben wir vom Kapitalverzehr. Die Überfischung führt im schlimmsten Fall zum

Aussterben einer Spezies. Nur eine der Reproduktionsfähigkeit des Fischbestands angepasste Nutzung der Leistung dieses Ökosystems garantiert den langfristigen Bestand dieser natürlichen Ressource.

## Übernutzung natürlicher Ressourcen

Eine Übernutzung verursacht aber auch erhebliche volkswirtschaftliche Kosten. Um die Übernutzung der natürlichen Ressourcen fassbar zu machen, schätzen Ökonomen den Wert des Verlustes natürlicher Ressourcen. 2006 wurde im Auftrag der britischen Regierung der *Stern-Report* veröffentlicht, der die Kosten der Untätigkeit im Klimabereich schätzt. Er kommt zum Schluss, dass die Gesamtkosten der Klimaänderung über die nächsten beiden Jahrhunderte ohne weitere Emissionsreduktion gleichbedeutend sind mit einer durchschnittlichen Reduktion des globalen BIP zwischen 5% und 20% pro Jahr.<sup>1</sup>

Die Übersichtsstudie *The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB)* unter Ägide der UNO schätzt den weltweiten



**Dr. Bruno Oberle**  
Direktor des Bundesamtes für Umwelt BAFU, Ittigen  
b. Bern

Wohlfahrtsverlust bis im Jahr 2050 auf jährlich rund 7% des weltweiten BIP, wenn der kontinuierlichen Abnahme von Ökosystemleistungen nicht durch eine entschiedene Biodiversitätspolitik Einhalt geboten wird.<sup>2</sup> Selbstverständlich sind solche Prognosen immer mit grossen Unsicherheiten verbunden. Sie machen aber deutlich, dass der Verlust an Biodiversität nicht «nur» ein ethisches, sondern auch ein ökonomisches Problem darstellt. Die Autoren der TEEB-Studie empfehlen den verstärkten Einsatz ökonomischer Instrumente, um wirtschaftliche Aktivitäten und den Naturschutz in Einklang zu bringen sowie den Umweltschutz dadurch wirksamer und effizienter zu gestalten.<sup>3</sup>

Wertvolles Naturkapital wurde im April dieses Jahres durch die Explosion auf der Erdölplattform «Deepwater Horizon» im Golf von Mexiko zerstört. Der amerikanische Ökonom Costanza schätzt den Verlust der Biodiversität und der dadurch verloren gegangenen Ökosystemleistungen auf einen Wert, der den gesamten Marktwert von BP vor der Katastrophe übersteigt.<sup>4</sup>

Sowohl Produktion als auch Konsum tragen zur Umweltbelastung und Ressourcenübernutzung bei. Der Konsum macht dabei einen gewichtigen Teil aus. Eine erfolgreiche Umweltpolitik muss deshalb auch bei der Verringerung der Umweltschädigung durch die konsumierten Produkte ansetzen. Die Umweltbelastung des Konsums sollte in dem Masse reduziert werden können, dass der Ressourcenverbrauch insgesamt sinkt und langfristig der Zugang zu den natürlichen Ressourcen gesichert ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Grossteil der Umweltbelastung des inländischen Konsums durch den Import umweltschädlicher Produkte im Ausland anfällt.

### **Klare Ziele für eine effiziente Ressourcennutzung**

Natürliche Ressourcen sind häufig öffentliche Güter, frei zugänglich und ohne Marktpreis. Deshalb werden sie so genutzt, als ob sie unbegrenzt vorhanden wären, und weit aus stärker beansprucht, als dies aus einer Gesamtwohlfahrtsperspektive gerechtfertigt wäre: Zu viel Öl wird gefördert, zu viel CO<sub>2</sub> wird in die Atmosphäre emittiert.

Für eine wirksame Umweltpolitik müssen deshalb klare Ziele bezüglich der Ressourcennutzung gesetzt werden. In der Luftreinhaltung oder der Klimapolitik ist der Einsatz von Zielvorgaben – wie z.B. Immissionsgrenzwerte für Feinstaub und Ozon oder das 2-Grad-Ziel für die Klimapolitik – bereits etabliert. In Umweltbereichen wie z.B. der Biodiversität müssen solche Ziele erst noch

formuliert und eingesetzt werden. Dasselbe gilt für die Gesamtumweltbelastung einer Volkswirtschaft.

Die Schweiz will die Treibhausgasemissionen bis 2020 um 20% bis 30% reduzieren. Für Politik und Wirtschaft ist neben diesen Zielwerten die Vorgabe von Etappenzielen bzw. Absenkungspfaden vorteilhaft. Es sind jährliche («dynamische») Zielvorgaben denkbar, wie dies eine 2006 veröffentlichte Studie des Wuppertal-Instituts für Klima, Umwelt, Energie vorschlägt.<sup>5</sup> Die Autoren formulieren darin verschiedene Zielwerte, um den Verbrauch von natürlichen Ressourcen in Deutschland mittel- bis langfristig zu halbieren. Einer davon wird gemäss dem Wuppertal-Institut an das Wirtschaftswachstum gebunden: Die jährliche Ressourcenproduktivität muss demnach jährlich mindestens 1% über dem Wirtschaftswachstum liegen, mindestens aber 4% pro Jahr betragen.

### **Schulterchluss von Ökologie und Ökonomie**

Eine nachhaltige, gesunde wirtschaftliche Entwicklung ist nur durch einen effizienten Umgang mit den natürlichen Ressourcen möglich. Deren Schutz und Erhaltung ist ein entscheidender Faktor für Wirtschaft und Gesellschaft und damit für Produktion und Konsum. Innovationen im Bereich der sauberen Technologien sind ein gewichtiger Beitrag für eine nachhaltige Wirtschaft. Sie werden unter dem Begriff Cleantech zusammengefasst und bezeichnen Herstellverfahren und Dienstleistungen, die zum Schutz und zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen und Systeme beitragen. Dazu gehört der Umwelt- und Energiebereich, mit den Themen erneuerbare Energien, Messtechnik, Wasser- und Abfallwirtschaft, Recycling sowie Elektrizitätsspeicher.

Cleantech ist keine Branche im herkömmlichen Sinne, sondern zieht sich quer durch alle Wirtschaftszweige. Es sind beispielsweise verschiedene Branchen beteiligt, wenn beim Kompogas-Verfahren aus kommunalen und gewerblichen Bioabfällen nachhaltig und sicher Biogas produziert wird. Im Cleantech-Bereich sind in der Schweiz aktuell rund 160 000 Personen tätig. Mit einer jährlichen Bruttowertschöpfung von nahezu 20 Mrd. Franken leistete Cleantech im Jahr 2008 einen Beitrag von mehr als 3% an das Bruttoinlandprodukt (BIP).<sup>6</sup> Cleantech ist wichtig, weil dieser Bereich dazu beiträgt, das Umweltkapital langfristig zu erhalten. Umweltkapital wiederum ist ein relevanter Produktionsfaktor. So beruht beispielsweise die Lebensmittelproduktion auf sauberem

1 Vgl. Stern (2007).

2 Vgl. Braat, ten Brink (2008).

3 Vgl. z.B. ten Brink et al. (2009).

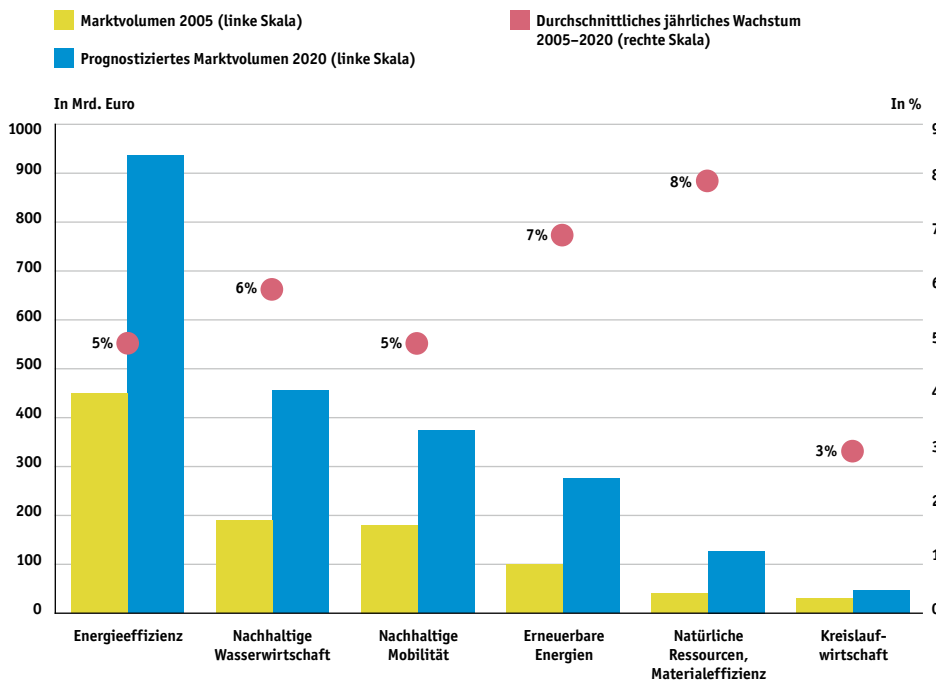
4 Vgl. Costanza et al. (2010).

5 Vgl. Kristof et al. (2006).

6 Vgl. Ernst Basler und Partner (2009).

Grafik 1

**Weltweite Marktvolumina 2005 und 2020 sowie Wachstumsprognosen für Cleantech-Teilbereiche**  
 Basierend auf 230 ausgewerteten Marktstudien



Quelle: Roland Berger Strategy Consultants (2007) / Die Volkswirtschaft

Trinkwasser. Wirtschaft und Umwelt sind aufeinander angewiesen. Und von einer Steigerung der Ressourceneffizienz können beide Bereiche profitieren.

Als eines der innovativsten Länder in Europa hat die Schweiz gute Chancen, mit Cleantech die Ressourceneffizienz substanziell zu erhöhen und zugleich den Wirtschaftsstandort und Werkplatz Schweiz zu stärken. Je nach Cleantech-Teilbereich wird bis zum Jahr 2020 weltweit ein jährliches Wachstum zwischen 3% bis 8% prognostiziert (siehe Grafik 1). Um die Innovationskraft der Schweiz im Cleantech-Bereich zu stärken, braucht es Anstrengungen in der Forschung und Entwicklung, beim Wissens- und Technologietransfer, in der Exportförderung, in der Bildung und bei der Gestaltung innovationsfreundlicher Rahmenbedingungen. Speziell der Know-how-Transfer von den Hochschulen zur Unternehmenspraxis muss deutlich verbessert werden. Grossen Einfluss auf die Innovationen im Umwelt- und Energiebereich haben die staatlichen Regulierungen. Diese sind vermehrt so auszugestalten, dass sie innovativen Technologien und Produkten Vorteile im Markt verschaffen. Erreicht wird dies etwa durch die dynamische Ausgestaltung von Vorschriften oder durch den Einsatz marktwirtschaftlicher Instrumente.

Eine so verstandene Ressourcenpolitik verbessert die Umsetzung neuer Lösungen

im Bereich der Ressourceneffizienz. Damit kann sich die Schweizer Wirtschaft strategische Wettbewerbsvorteile verschaffen. Dies bietet sowohl für die Wirtschaftsbranchen als auch für die Gesellschaft grosse Chancen, in Zukunft Wohlstand und Lebensqualität zu sichern. Deshalb ist Ressourcenpolitik auch Wirtschaftspolitik.

### Ökologische Markttransparenz notwendig

Cleantech ist ein wichtiger Pfeiler zu einer grünen Wirtschaft. Um aber den Ressourcenverbrauch auf ein ökologisch tragbares Niveau senken zu können, ist zudem ein Übergang zu ressourceneffizienten Konsummustern wesentlich. Der Staat muss hier geeignete Rahmenbedingungen schaffen, so dass eine grüne Wirtschaft Wirklichkeit werden kann.

Damit der Konsum – vom täglichen Konsumbedarf über das Freizeitverhalten bis zum Bodenverbrauch und der Mobilität – nachhaltig werden kann, müssen Informationen zur Verfügung stehen, die ressourcenschonende Kauf- und Nutzungsentscheide überhaupt erst ermöglichen. Die Energieetikette oder Nahrungsmittellabels helfen den Konsumentinnen und Konsumenten, die Umweltbelastung besser einzuschätzen, welche mit dem Kauf und der Nutzung von Gütern und Dienstleistungen verbunden sind. Und doch besteht hier ein enormer Handlungsbedarf: So zeichnen die Labels häufig nur die besten Produkte in einer Produktgruppe aus, und viele Produktgruppen kennen gar keine Umweltkennzeichnung. Existierende Informationen erfassen häufig nicht den ganzen Lebensweg eines Produktes, der vom Anbau über die Herstellung und Transport bis zum Verbrauch und zur Entsorgung geht. Zudem werden oft nicht alle relevanten Umweltbelastungen berücksichtigt; häufig fehlen Angaben zu Treibhausgas-Emissionen, Energie-, Wasser-, Bodenverbrauch oder zur Beeinträchtigung der Biodiversität. Die Verbesserung der ökologischen Markttransparenz ist für eine umfassende Beurteilung der Umweltbelastung eines Produktes als Orientierungshilfe für Konsumentinnen und Konsumenten ein entscheidender Punkt.

Auf der volkswirtschaftlichen Ebene gilt Ähnliches: Da das BIP selbst bei Übernutzung der natürlichen Ressourcen zumindest mittelfristig wachsen kann, richtet sich eine Politik, die alleine am Wachstum des BIP orientiert ist, nach den falschen Signalen aus.<sup>7</sup> Zur Überprüfung, ob sich ein Land auf dem zukunftsfähigen Weg der grünen Wirtschaft bewegt, sind deshalb Informationen notwen-

7 Vgl. Ott, Staub (2009).

8 Vgl. Sandberg, Khan, Leong (2010).

dig, die über das BIP hinausgehen und Auskunft geben über den Gesamtumweltsverbrauch einer Volkswirtschaft sowie über die Entwicklung der Ökosystemleistungen als Beitrag der Umwelt zu Wohlfahrt und Lebensqualität.

Neben der Informationsbereitstellung sind Regulierungen ein wichtiges Instrument der Umwelt- und Ressourcenpolitik: fiskalische Anreize, Förderungsmassnahmen, technische Regulierungen, innovationsfördernde Rahmenbedingungen – wo möglich mittels marktwirtschaftlicher Anreize zur Internalisierung externer Kosten, wo nötig mittels Vorschriften. Mit diesen Regulierungsinstrumenten können wirksame Anreize für eine erhöhte Ressourceneffizienz gesetzt und ein schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen gefördert werden. Die leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA) ist ein gutes Beispiel für ein marktwirtschaftliches Instrument zur Internalisierung der verkehrsbedingten externen Kosten.

### Internationale Entwicklung in Richtung grüner Wirtschaft

Der einzelne Nationalstaat kann mittels Sensibilisierung und Regulierung einiges bewirken. Es gibt jedoch gewichtige Gründe für einen globalen Konsens bezüglich Zielvorgaben und besserer Regelungen im Umweltbereich: Beispielsweise profitiert der ganze Globus von einem stabilen Klima, während die Kosten zur Vermeidung des Klimawandels indes die einzelnen Länder in ungleichem Ausmass treffen. Ebenfalls nur durch global gesetzte Regeln vermeidbar ist Ökodumping. Ein globaler Konsens ist auch deswegen notwendig, weil ein Grossteil der durch den Konsum verursachten Umweltbelastung im Ausland anfällt. Dies gilt vor allem für Industriestaaten mit einem grossen Dienstleistungssektor. Es ist klar, dass ein solcher Konsens auch Massnahmen vorsehen muss, um die Schwächsten dabei zu unterstützen, einen nachhaltigen Entwicklungspfad einzuschlagen.

Die Staatengemeinschaft hat bereits namhafte Initiativen lanciert, die das politische Handeln in Richtung Ressourceneffizienz bewegen wollen. Die EU sieht in ihrer Wirtschaftsstrategie bis 2020 im Bereich der ressourcenschonenden, umweltfreundlichen und wettbewerbsfähigen Wirtschaft ein vorrangiges Thema. Sie schlägt eine Umgestaltung der Wirtschaft durch gezielte Regulierung und Förderungsmassnahmen vor. Weitere Beispiele sind die *Green Growth Strategy* der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung OECD oder die *Green Economy Initiative* des UNO-Umweltprogramms Unep. Nicht zuletzt setzt der UNO-Umweltgipfel 2012 in Rio de Janeiro auf Themen wie globale Gouvernanz der Umweltressourcen und Strategien zu einer grünen Wirtschaft. Die Schweiz steht also mit ihrem Ansatz zu einer grünen Wirtschaft nicht alleine da. Und sie tut gut daran, noch weitere Schritte in diese Richtung zu gehen.

### Die Vision 2050 des World Business Council

Auch grosse, global agierende Unternehmen erkennen immer mehr, dass sich Ressourceneffizienz aus ökonomischer Sicht langfristig lohnt. Dies zeigt sich an der *Vision 2050* des World Business Council for Sustainable Development.<sup>8</sup> Diese Organisation umfasst rund 200 der weltweit grössten Unternehmen, unter anderem auch die Schweizer Firmen Novartis, Syngenta und Holcim. Die *Vision 2050* basiert auf Dialogen mit mehreren hundert Unternehmen und Experten aus 20 Ländern. Eine der wichtigsten Schlussfolgerungen besteht in der Erkenntnis, dass das Ziel eine 4- bis 10-fache Effizienzsteigerung im Verbrauch von Ressourcen sein muss. Dabei sollen Abfälle bis 2050 zu 100% wiederverwertet werden. Ein weiteres Ziel ist die komplette Internalisierung bis 2050 aller negativen externen Kosten von Umweltschädigungen. Daraus soll eine hoch produktive, innovative Wirtschaft mit einer effizienten und umweltschonenden Produktionsweise resultieren. ■

Kasten 1

#### Literatur

- BAFU (2008): Die Umweltpolitik des Bundes – Grundsätze für die Umsetzung und Weiterentwicklung. Bern.
- Braat L., ten Brink P. (Hrsg.) (2008): *The Cost of Policy Inaction. The Case of Not Meeting the 2010 Biodiversity Target. A Study for the European Commission*, Environment DG. Wageningen, Brüssel, [www.teebweb.org](http://www.teebweb.org).
- Costanza R., Batker D., Day J., Feagin R., Martinez M., Roman J. (2010): *The Perfect Spill: Solutions for Averting the Next Deep-water Horizon*. In: *Solutions*, 16. Juni, [www.thesolutionsjournal.com/node/629](http://www.thesolutionsjournal.com/node/629).
- Dettling E. (2010): Schweizer High-Tech gegen Ölteppich im Golf von Mexiko. *Swissinfo*, 15. Juni 2010, [www.swissinfo.ch](http://www.swissinfo.ch).
- Ernst Basler und Partner (2009): *Cleantech Schweiz – Studie zur Situation von Cleantech-Unternehmen in der Schweiz*. Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (Hrsg.), Bern.
- Ott W., Staub C. (2009): *Wohlfahrtsbezogene Umweltindikatoren. Eine Machbarkeitsstudie zur statistischen Fundierung der Ressourcenpolitik*. Econcept, Bundesamt für Umwelt (Hrsg.), Bern, [www.umwelt-schweiz.ch/wirtschaft](http://www.umwelt-schweiz.ch/wirtschaft).
- Perrez F., Ziegerer D. (2008): *A Non-Institutional Proposal to Strengthen International Environmental Governance*. In: *Environmental Policy and Law*, 28/5, S. 253–261.
- Roland Berger Strategy Consultants (2007): *Umwelttechnologien – Wachstumschance für Österreichs Wirtschaft*. Wien.
- Stern N. (2007): *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- Ten Brink P., Berghöfer A., Schröter-Schlaack C., Sukhdev P., Vakrou A., White S., Wittmer H. (2009): *TEEB for Policy Makers*. UNEP, [www.teebweb.org](http://www.teebweb.org).
- Sandberg P., Khan N., Leong L. (2010): *Vision 2050. The New Agenda for Business*. World Business Council of Sustainable Development, Genf.
- Kristof K., Bleischwitz R., Liedtke C., Türk V., Bringezu S., Ritthof M., Schweinefurth A. (2006): *Ressourceneffizienz – eine Herausforderung für Politik und Wirtschaft*. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal.