
Erfolgreich durch Umweltschutz

Mit Nachhaltigkeit den
Wirtschaftsstandort stärken

Erfolgreich durch Umweltschutz

Mit Nachhaltigkeit den
Wirtschaftsstandort stärken

Impressum:

Herausgeber und Redaktion:

Umweltbundesamt

Fachgebiet I 2.2 „Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Umweltfragen“

Bismarckplatz 1

14193 Berlin

Tel.: 030 - 8903 - 0

Fax 030 - 8903 - 2285

<http://www.umweltbundesamt.de>

Technische Gesamtherstellung:

KOMAG Berlin-Brandenburg

www.komag.de

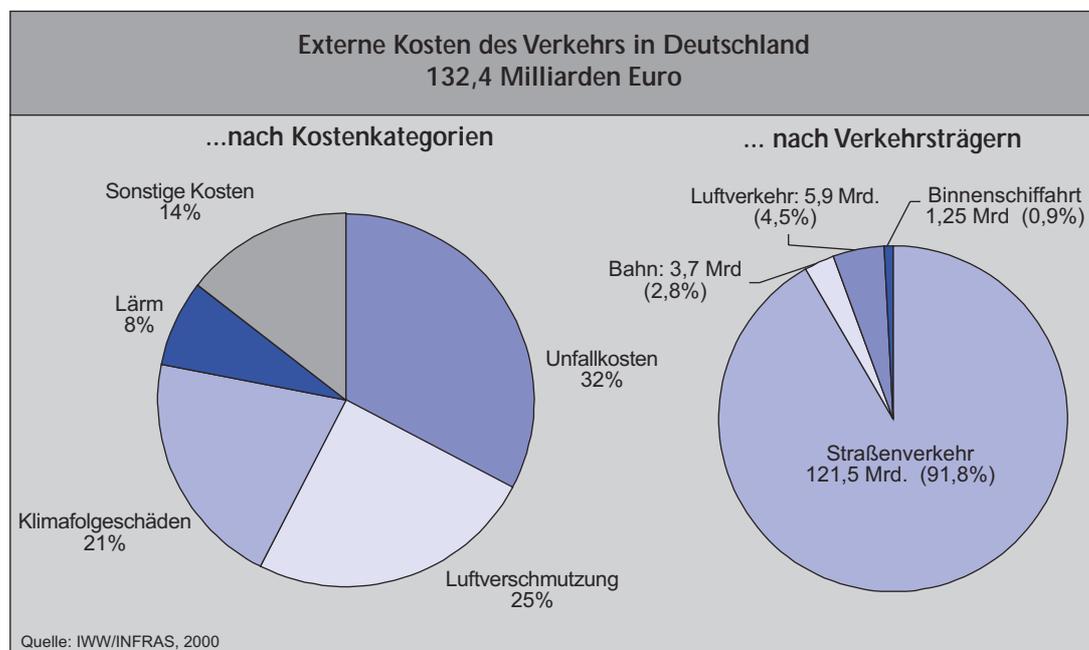
© 2002 Umweltbundesamt Berlin

Inhalt	Seite
Standortfaktor Umweltqualität	4
Umweltschutz schafft Arbeitsplätze	6
Wachstumsmärkte der Zukunft sichern	8
Überfordern Umweltschutzkosten unsere Wirtschaft?	10
Betrieblicher Umweltschutz zahlt sich aus	12
Nachhaltigkeitsorientierte Unternehmen sind erfolgreicher	14
Heute die Weichen für morgen stellen	16

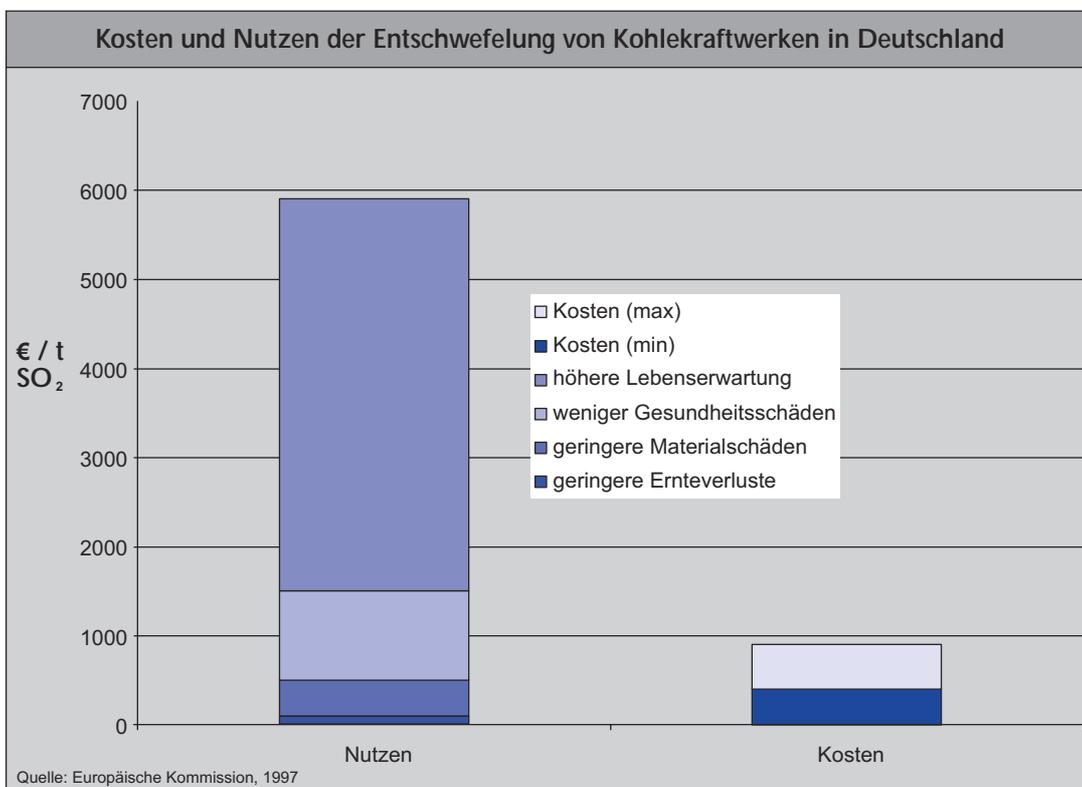
Standortfaktor Umweltqualität

Im Grunde ist es eine Binsenweisheit: Die natürlichen Lebensgrundlagen sind das Fundament, auf dem wirtschaftliche Entwicklung und Wohlstand gedeihen. Sinkende Fischereierträge durch die Überfischung der Meere, Ertragseinbußen von Waldbesitzern durch neuartige Waldschäden, durch Tierfuttermittelskandale ruinierte Landwirte, oder die Schäden durch das Elbe-Hochwasser und der drohende Niedergang des Wintertourismus in den Alpen und den Mittelgebirgen aufgrund des Klimawandels sind deutliche Signale, dass dieser grundlegende Zusammenhang nicht ignoriert werden darf. Sie zeigen auch, dass erfolgreiches Wirtschaften in geradezu existenzieller Weise von einer intakten Umwelt abhängt.

Umweltschutz liegt jedoch keineswegs nur im wirtschaftlichen Interesse bestimmter Branchen. Wenn wir die Umwelt nicht schützen, schadet das allen – den Bürgerinnen und Bürgern ebenso wie der gesamten Wirtschaft. Denn: Unterlassener Umweltschutz erzeugt jedes Jahr gesellschaftliche Folgekosten in zwei- bis dreistelliger Milliardenhöhe. Sie entstehen auf sehr unterschiedliche Weise, beispielsweise durch umweltbedingte Gesundheitsschäden, Ernteauffälle, Produktivitätsverluste oder durch Schäden an Gebäuden und Materialien. Schätzungen zeigen, dass alleine der Straßenverkehr externe, also von der Gesellschaft zu tragende, Kosten von rund 121 Milliarden Euro pro Jahr verursacht. Mehr als die Hälfte davon sind Umweltfolgeschäden, insbesondere Kosten durch Luftverschmutzung, Lärmbelästigung oder Folgekosten des Klimawandels.



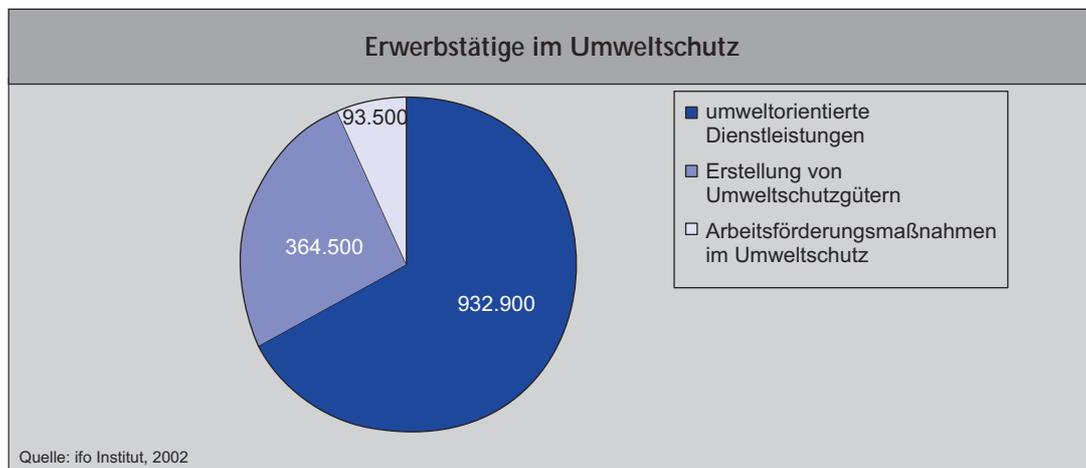
Wer heute am Umweltschutz spart, verringert in der Regel den Wohlstand von morgen. Denn: Umweltschutzmaßnahmen weisen nach den vorliegenden wissenschaftlichen Untersuchungen meist eine hohe gesamtwirtschaftliche Rentabilität auf. In vielen Fällen liegt ihr Nutzen-Kosten-Verhältnis sogar weit über eins: Umweltschutz erhöht also den Wohlstand der Gesellschaft deutlich. Dies gilt für klassische Umweltschutzmaßnahmen – wie die Entschwefelung von Kohlekraftwerken – ebenso wie etwa für den Erhalt von Naturschutzflächen oder die Förderung erneuerbarer Energien. So entsteht zum Beispiel durch die Förderung der erneuerbaren Energien für den Durchschnittshaushalt eine Mehrbelastung von derzeit rund 8 Euro pro Jahr. Die volkswirtschaftlichen Einsparungen durch die erneuerbaren Energien betragen dagegen im vergangenen Jahr 2,5 Milliarden Euro, also rund 65 Euro pro Haushalt und Jahr. Dabei wurden unter anderem Kosteneinsparungen durch vermiedene Gesundheitsschäden und Ernteverluste durch verringerte Schadstoffbelastungen einbezogen.



Für Unternehmen und den Wirtschaftsstandort Deutschland ist Umweltschutz noch aus einem anderen Grund wichtig. Im Wettbewerb um hochqualifiziertes Personal verfügen Unternehmen an Standorten mit hoher Umweltqualität über eine zusätzliche Trumpfkarte. Umgekehrt kann unterlassener Umweltschutz zu einem wichtigen Investitionshemmnis werden. Diese Erfahrung mussten auch die neuen Bundesländer nach der Deutschen Vereinigung machen: Eine unzureichende Umweltinfrastruktur (etwa das Fehlen von Kläranlagen) oder bestehende Altlasten gehörten dort noch bis Mitte der neunziger Jahre zu den am häufigsten genannten Investitionshemmnissen.

Umweltschutz schafft Arbeitsplätze

Bereits 1994 verdankten etwa eine Million Menschen in Deutschland ihren Arbeitsplatz dem Umweltschutz. Eine neue Studie des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung, München, zeigt, dass die Zahl der Umweltschutzarbeitsplätze inzwischen deutlich die Millionengrenze überschreitet. Der Dienstleistungssektor erweist sich dabei als beschäftigungspolitischer Hauptgewinner der Umweltpolitik. Im Jahr 1998 ließen sich zwei Drittel der Umweltschutzarbeitsplätze diesem Bereich zurechnen. Insgesamt hingen 1998 mindestens 1,3 Millionen Arbeitsplätze vom Umweltschutz ab. Bezogen auf die 1998 insgesamt 37,5 Millionen Erwerbstätigen waren dies immerhin rund 3,6 % aller Beschäftigten. Zum Vergleich: Damit waren durch den Umweltschutz mehr Menschen beschäftigt als beispielsweise im Maschinenbau, im Fahrzeugbau oder im Ernährungsgewerbe.



Die Schätzung von gut 1,3 Millionen Arbeitsplätzen im Umweltschutz stellt lediglich die Untergrenze der tatsächlichen Beschäftigungswirkungen dar. Denn wichtige Beschäftigungsfelder lassen sich bisher aufgrund von Abgrenzungsproblemen oder fehlenden Datengrundlagen nicht oder nur unzureichend erfassen. Dies gilt beispielsweise für die Beschäftigungswirkungen durch Investitionen in erneuerbare Energien und rationelle Energienutzung, für Maßnahmen des integrierten Umweltschutzes oder den Ökotourismus.

Prognosen der künftigen Beschäftigungsentwicklung lassen vermuten, dass die umweltorientierten Dienstleistungen weiterhin an Bedeutung gewinnen werden. Dagegen erscheint in einigen Bereichen des klassischen Umweltschutzes, etwa bei der Erstellung von Anlagen, die dem nachgeschalteten Umweltschutz dienen („end of pipe-Technologien“), eher eine Stagnation auf hohem Niveau oder sogar ein leichter Rückgang der Beschäftigung wahrscheinlich. Denn in Deutschland ist der Aufbau des Umweltkapitalstockes in den Bereichen Luftreinhaltung, Gewässerschutz und Abfallentsorgung bereits weit vorangeschritten.

Verschiedene Studien kommen einhellig zu dem Schluss, dass sich vor allem durch den Klimaschutz hervorragende Beschäftigungschancen bieten, d.h. bei den erneuerbaren Energien, bei der Wärmedämmung von Gebäuden und anderen Maßnahmen zur rationellen Energienutzung. Bereits im Jahr 2000 waren im Bereich der erneuerbaren Energien – nach Schätzungen von ISI, Karlsruhe – fast 90.000 Beschäftigte tätig. Mittlerweile dürfte diese Zahl auf bis zu 130.000 gestiegen sein, da allein von 2000 bis 2001 der Umsatz in diesem Bereich um etwa 20 Prozent gestiegen ist. Eine ähnliche Steigerungsrate wird auch für das Jahr 2002 erwartet.

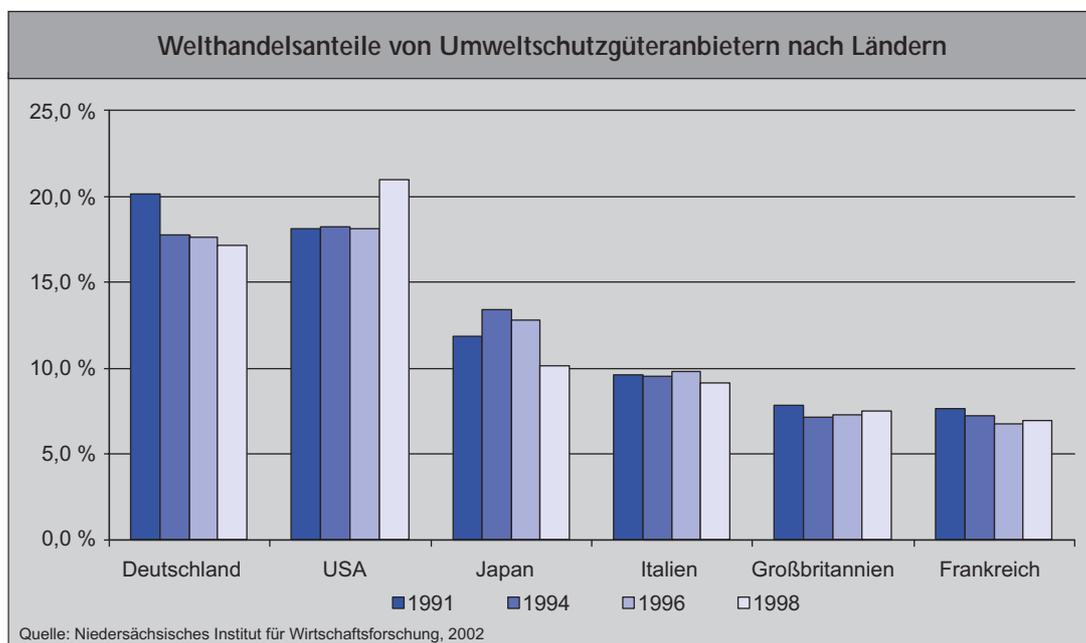
Wer ein umfassendes Bild von den Beschäftigungswirkungen zeichnen will, muss auch mögliche negative Beschäftigungseffekte der Umweltpolitik in den Blick nehmen. Aktuelle wissenschaftliche Untersuchungen zu den Nettobeschäftigungswirkungen des Umweltschutzes in Deutschland liegen derzeit nur für Teilbereiche vor. Sie zeigen: Umweltschutz erhöht auch unter dem Strich die Beschäftigung. So kommt eine Studie der Prognos AG, Basel, zu dem Ergebnis, dass in Deutschland durch den Klimaschutz bis zum Jahr 2005 weit über 100 000 Arbeitsplätze geschaffen werden können. Besonders hohe positive Beschäftigungseffekte werden dabei für die Sektoren Bau, Maschinenbau und Verkehr erwartet. Ein weiteres Beispiel: Durch die 1999 eingeführte Ökologische Steuerreform werden in den nächsten Jahren voraussichtlich bis zu 250 000 zusätzliche Arbeitsplätze entstehen. Zu diesem Ergebnis ist das Deutsche Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, auf der Grundlage von gesamtwirtschaftlichen Modellrechnungen gekommen.

Beschäftigung durch Erneuerbare Energien und Wärmedämmung	
Erneuerbare Energien	Beschäftigte
Windkraft	32.900
Wasserkraft	9.800
Solarthermie	8.100
Photovoltaik	3.600
Biomasse	30.700
Wärmepumpen	3.200
Summe	88.300
Wärmedämmung	Beschäftigte
Herstellung der Dämmstoffe	19.790
Einbau der Dämmstoffe	40.290
Summe	60.080
Quelle: ISI, DIW (2002)	

Wachstumsmärkte der Zukunft sichern

Neuen Schätzungen zufolge wies der globale Markt für Umweltschutzgüter und -dienstleistungen im Jahr 1999 ein Umsatzvolumen von rund 550 Milliarden Euro auf. Allein zwischen 1998 und 1999 wuchs dieser Markt in den Industrieländern um 7 bis 9 Prozent, in den Entwicklungsländern sogar noch stärker. Experten gehen davon aus, dass der Markt für Umweltschutzgüter und -dienstleistungen zu den am stärksten wachsenden Wirtschaftsbereichen des 21. Jahrhunderts gehören wird. Ein erheblicher Wachstumsschub wird schon dadurch ausgelöst, dass die Beitrittskandidaten zur Europäischen Union schätzungsweise 80 bis 110 Milliarden Euro in den Umweltschutz investieren müssen, um die gegenwärtigen EU-Standards im Umweltschutz zu erfüllen.

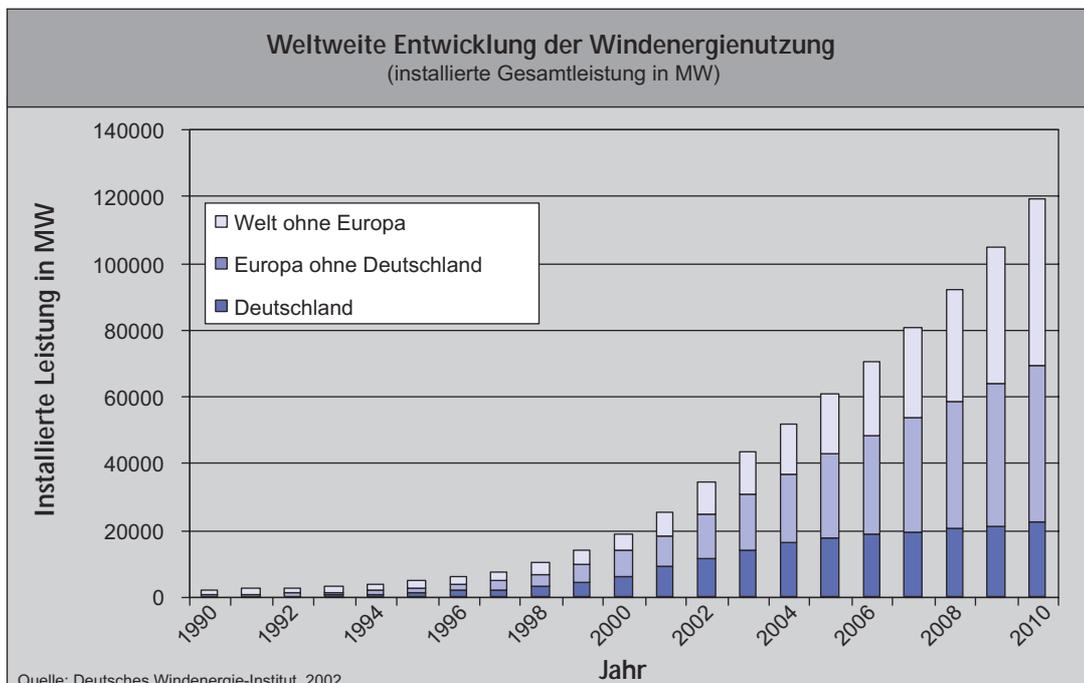
Deutsche Unternehmen besitzen auf dem Umweltschutzmarkt eine hervorragende Wettbewerbsposition. Mit einem Welthandelsanteil von 17,1 Prozent im Jahr 1998 liegt Deutschland hier international mit an der Spitze, lediglich übertroffen von der USA mit einem Welthandelsanteil von 20,9 Prozent. Ohne eine fortschrittliche und vorausschauende Umweltpolitik wären diese Exporterfolge nicht möglich gewesen. Denn eine anspruchsvolle Umweltpolitik im Inland fördert den Aufbau einer leistungsfähigen Umweltschutzindustrie und beschleunigt technische Innovationen.



Inzwischen haben allerdings auch andere Länder die im Umweltschutz liegenden wirtschaftlichen Chancen erkannt und eigene Umweltschutzindustrien aufgebaut. Der internationale Wettbewerb auf diesen Märkten wird härter. Will Deutschland seine führende Position nicht verlieren, darf die Vorreiterrolle auf wichtigen Feldern des Umweltschutzes nicht aufgegeben werden.

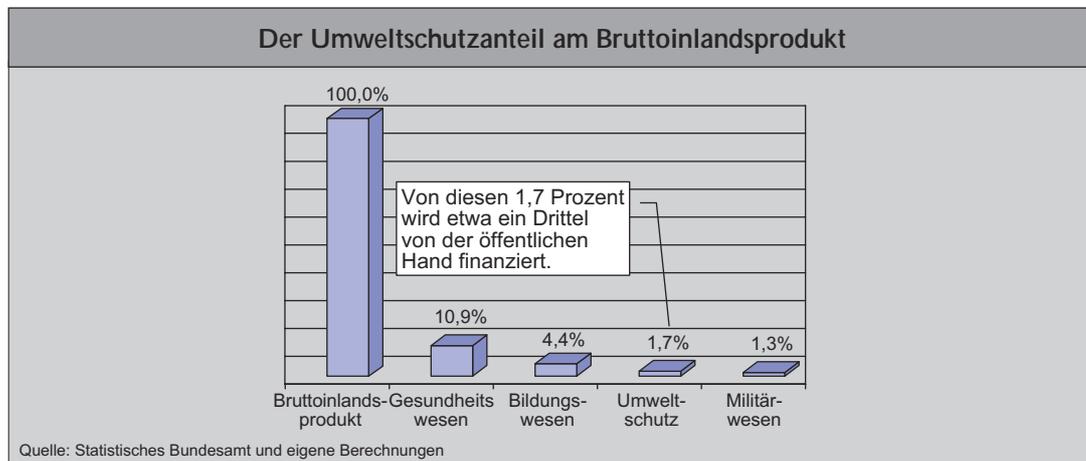
Der Sachverständigenrat für Umweltfragen geht davon aus, dass sich durch die gezielte Förderung innovativer Umweltschutztechniken erhebliche ökonomische und ökologische Erfolge erringen lassen. Sehr gute Chancen für eine solche Strategie bieten vor allem Techniken zur effizienten Energienutzung und erneuerbare Energien. Denn erstens nimmt Deutschland beim Klimaschutz schon heute eine Vorreiterrolle ein, und zweitens ist davon auszugehen, dass durch den globalen Problemdruck und die bereits im Rahmen des Kioto-Protokolls vereinbarten Verpflichtungen zur Minderung des Treibhausgasausstoßes andere Länder beim Klimaschutz nachziehen werden.

Wie wichtig eine fortschrittliche Umweltpolitik für die Gewinnung der weltweiten Technologieführerschaft und die Erzielung von Exporterfolgen auf Umweltschutzmärkten ist, zeigt das Beispiel der Windkraft. Deutschland ist aufgrund der Förderung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz inzwischen der weltweit größte Betreiber, Hersteller und Exporteur von Windkraftanlagen. Schon heute liegt die Exportquote bei rund 20 Prozent. Und die Perspektiven sind ausgezeichnet: Experten rechnen damit, dass die weltweit installierte Windkraftleistung von derzeit rund 25 000 MW auf etwa 120.000 MW bis zum Jahr 2010 steigen wird.



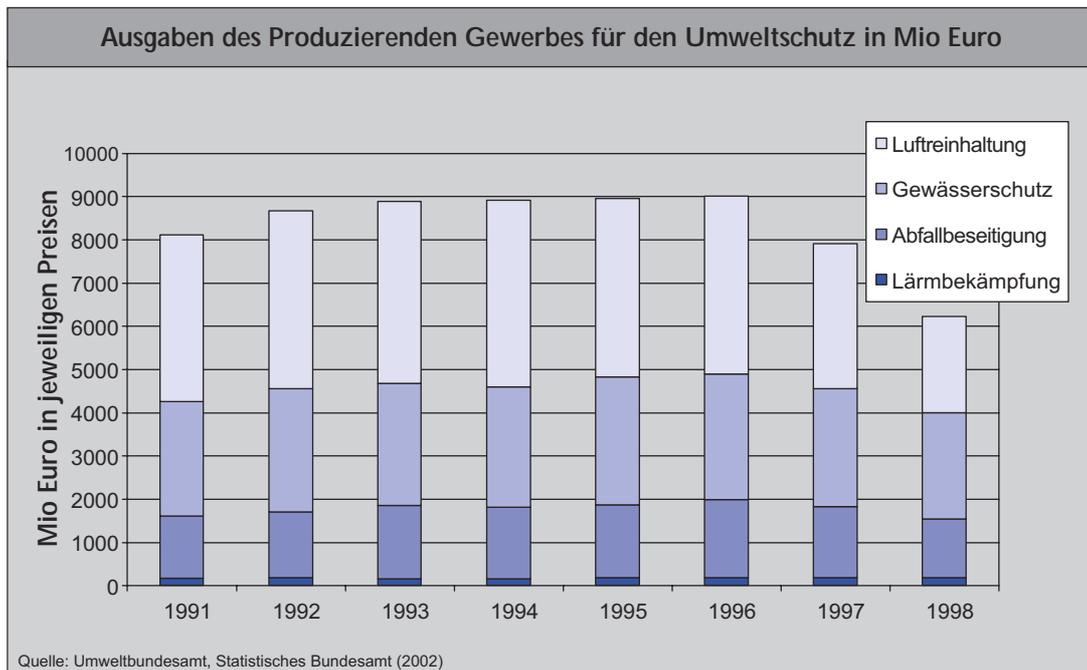
Überfordern Umweltschutzkosten unsere Wirtschaft?

Ohne Frage: Umweltschutz kostet Geld. Von 1975 bis 1989 haben Staat und Wirtschaft in den alten Bundesländern rund 195 Milliarden Euro für den Umweltschutz ausgegeben. Nach der Deutschen Vereinigung kamen von 1991 bis 1998 noch einmal für Gesamtdeutschland 173 Milliarden Euro hinzu. Diese auf den ersten Blick sehr hohen Ausgaben relativieren sich allerdings erheblich, wenn man sie in Bezug zu anderen Größen setzt. So erreichten die Umweltschutzausgaben im Jahr 1998 gerade einmal 1,7 Prozent unserer Wirtschaftsleistung. Weder im internationalen Vergleich noch im Vergleich zu anderen volkswirtschaftlichen Kostenblöcken stellen sie eine ausschlaggebende Größenordnung dar.



Die Wirtschaft muss nur einen Teil der Umweltschutzausgaben tragen. Verglichen mit den Ausgaben des Staates sind die Umweltschutzausgaben des Produzierenden Gewerbes sogar deutlich geringer. Hinzu kommt, dass zahlreiche umweltschutzbezogene Förderprogramme der öffentlichen Hand den „Kostendruck“ in den Betrieben abfedern. Insofern kann von einer Überforderung der Wirtschaft durch Umweltkosten keine Rede sein.

Zu berücksichtigen ist auch, dass die Umweltschutzausgaben zum Teil stark rückläufig sind. Denn in den vergangenen Jahrzehnten wurden erhebliche Investitionen in den Bereichen Luftreinhaltung, Abfallbeseitigung und Gewässerschutz getätigt, so dass auf diesen Gebieten in erster Linie nur noch Ersatzinvestitionen und die Betriebskosten anfallen. Von dieser Entwicklung hat auch die Wirtschaft profitiert: Während die jährlichen Umweltschutzausgaben des Produzierenden Gewerbes in der ersten Hälfte der neunziger Jahre noch zwischen 8 und 9 Milliarden Euro lagen, waren es 1998 nur noch 6,2 Milliarden Euro. Dies entspricht immerhin einem Rückgang um rund 20 bis 30 Prozent.



Im Durchschnitt liegt der Anteil der Umweltschutzkosten an der Wertschöpfung im Produzierenden Gewerbe und im Dienstleistungsbereich unter einem Prozent. Lediglich in einigen wenigen, besonders umweltintensiven Produktionsbereichen ist Umweltschutz als Kostenfaktor von größerer Bedeutung. Überdurchschnittliche Belastungen bestehen zum Beispiel in der Elektrizitätswirtschaft, in der Chemischen Industrie, in Kokereien, in der Mineralölindustrie oder im Papiergewerbe. Verglichen mit anderen Kostenblöcken, etwa den Personal- und Materialkosten, spielt der Umweltschutz jedoch auch dort nur eine untergeordnete Rolle.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht erstaunlich, dass sich das Argument, deutsche Unternehmen würden in das Ausland abwandern, weil in anderen Ländern die Umweltschutzkosten niedriger seien, empirisch nicht belegen lässt. Auch Befragungen von Unternehmen kommen eindeutig zu dem Ergebnis, dass die Hauptmotive für Auslandsinvestitionen in der Erschließung und Sicherung von Absatzmärkten sowie in der Ausnutzung niedrigerer Arbeitskosten liegen. Geringere Umweltauflagen als Hauptmotiv für Auslandsinvestitionen spielen dagegen praktisch keine Rolle.

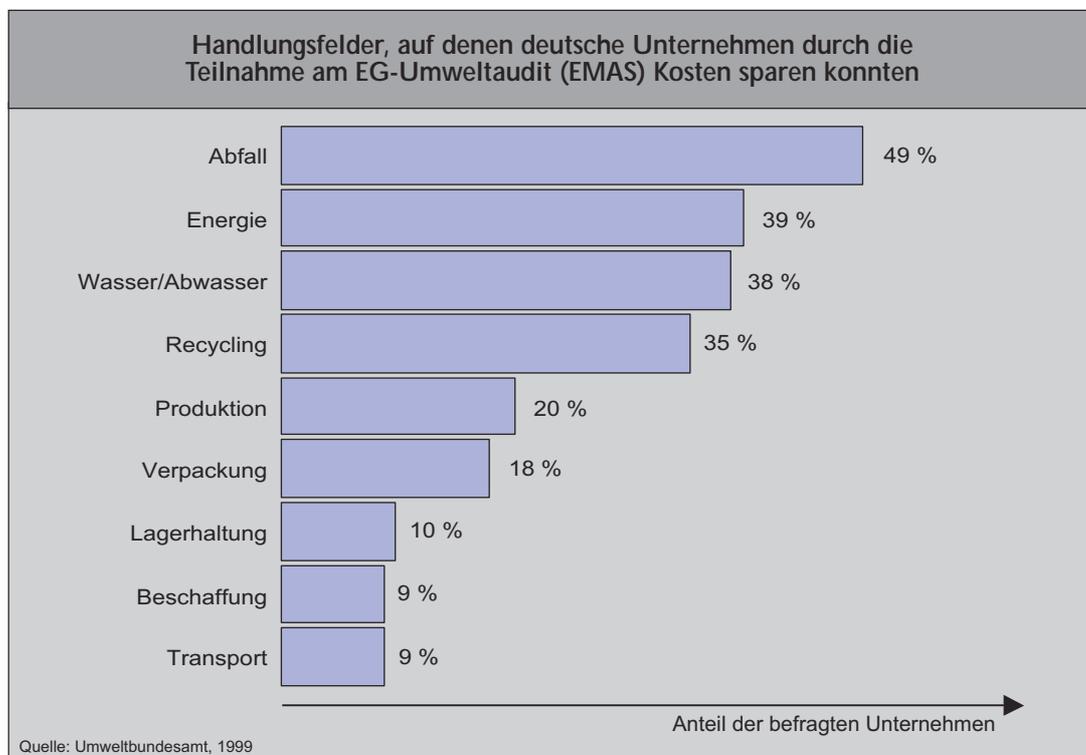
In der Diskussion um die Kostenbelastung der Wirtschaft durch den Umweltschutz darf außerdem eines nicht vergessen werden: Umweltschutz ist auf betrieblicher Ebene keineswegs nur ein Kostenfaktor. Die Unternehmen nutzen zunehmend ausgefeilte Managementtechniken und integrierte Umweltschutztechnologien, um die von den Betrieben ausgehenden Umweltbelastungen effizient zu verringern. Häufig sind damit erhebliche Kosteneinsparungen verbunden.

Betrieblicher Umweltschutz zahlt sich aus

Die Zeiten, in denen Umweltschutz von den Unternehmen lediglich als Kostenfaktor angesehen wurde, gehören der Vergangenheit an. Moderne, gut geführte Unternehmen zeichnen sich inzwischen dadurch aus, dass sie den betrieblichen Umweltschutz gezielt als Mittel zur Kostensenkung und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit einsetzen. Denn es hat sich herumgesprochen, dass systematischer Umweltschutz handfeste wirtschaftliche Vorteile bringt. In rund 5000 Unternehmensstandorten mit insgesamt weit über einer Million Beschäftigten wurden bereits Umweltmanagementsysteme nach der EG-Umweltaudit-Verordnung (EMAS) oder der internationalen Umweltmanagementnorm ISO 14001 eingeführt.



Allerdings bleibt auch auf diesem Gebiet noch viel zu tun. Vor allem in kleinen und mittleren Unternehmen ist das Wissen um die im Umweltmanagement liegenden wirtschaftlichen Chancen sowie um die praktischen Umsetzungsmöglichkeiten noch unzureichend verbreitet. Vor diesem Hintergrund wird eine wesentliche Aufgabe des Staates künftig darin bestehen, diesen Unternehmen den Einstieg in das Umweltmanagement zu erleichtern.



Die Chance, durch systematischen betrieblichen Umweltschutz Kostenersparnisse zu erzielen, besteht in nahezu allen Bereichen: im Energie-, Abwasser- und Abfallbereich, bei der Beschaffung, bei Verpackungen, in der Produktion oder bei der Produktentwicklung. Inzwischen gibt es Hunderte von Praxisbeispielen aus Unternehmen, die zeigen, dass sich betriebliche Umweltschutzmaßnahmen oft schon in kurzer Zeit amortisieren. Eine zentrale Rolle spielen dabei integrierte Umweltschutzmaßnahmen.

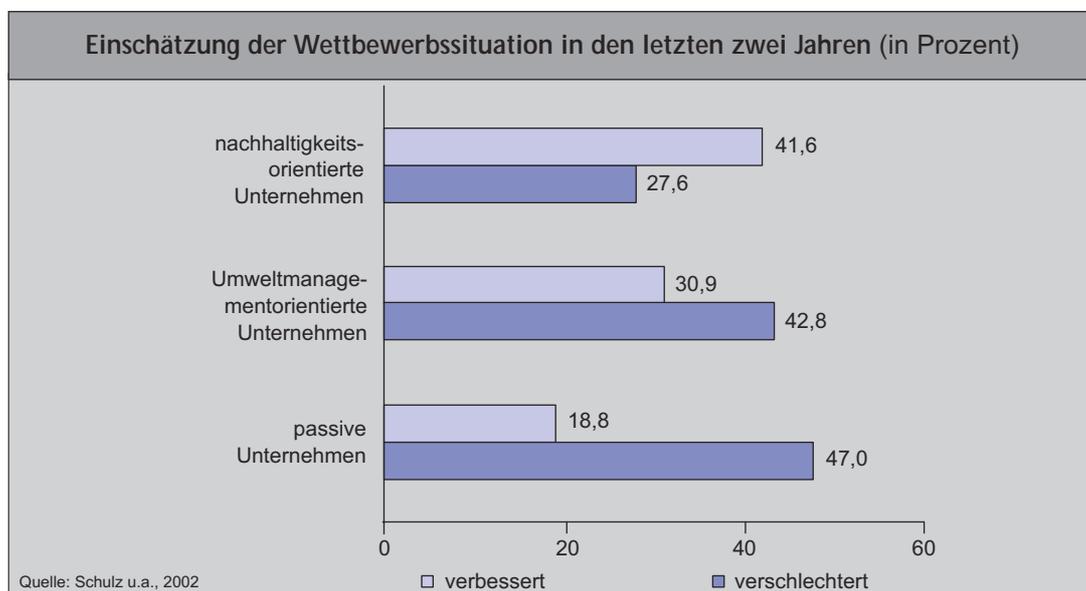
Einige Erfolgsbeispiele aus der betrieblichen Praxis

- Der Ölkonzern BP konnte durch die Einführung eines konzerninternen Handels mit Kohlendioxidemissionen seine Energiekosten erheblich senken. Die Energie, die BP dank höherer Effizienz nicht mehr verbraucht, kann der Konzern verkaufen. Geschätzter Wert der Kosteneinsparung Anfang 2000: eine halbe Milliarde Dollar. (Frankfurter Rundschau, 26.01.2002)
- Die Wacker Chemie GmbH, Burghausen, konnte durch die Schaffung eines Wärmeverbundes den Heizölbedarf um ca. 100 000 Liter vermindern. Technische Änderungen im Energieverbrauchsbereich führen zu Einsparungen von ca. 200.000 Euro pro Jahr. (Umweltpakt Bayern, 1999).
- Dem Unternehmen GEALAN Fenster-Systeme GmbH gelang es den Verbrauch von Wasser, Strom und Gas sowie das Gewerbemüllaufkommen in den letzten Jahren merklich zu reduzieren. Die Entsorgungskosten konnten seit 1994 um etwa 75% verringert werden. (GEALAN, Umweltbericht 2002).
- Die März Fashion Group GmbH, Egglham, spart durch ein neu entwickeltes externes Mehrwegsystem 25 Tonnen Kartonagen pro Jahr ein und reduziert damit ihre Kosten um ca. 28.000 Euro pro Jahr. (Umweltpakt Bayern, 1999)
- Das Solartechnikunternehmen Solvis hat in Braunschweig mit nur 20 Prozent Mehrkosten gegenüber einem konventionellen Bau eine neue Produktionsstätte als „Nullemissionsfabrik“ errichtet; die Mehrkosten amortisieren sich bereits in 10 Jahren. (Berliner Zeitung, 23.08.2002)

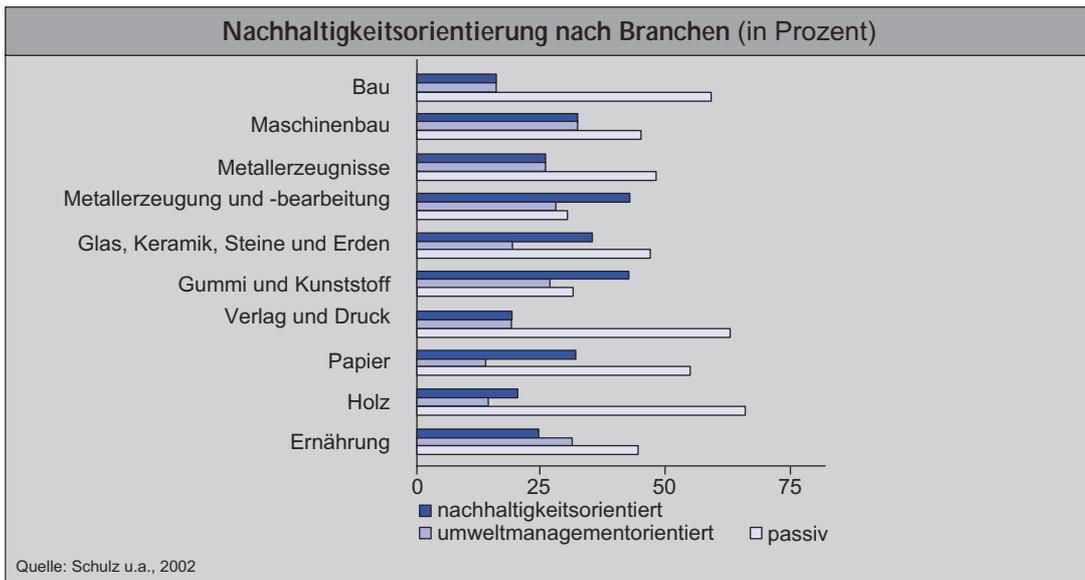
Die Vorteile des betrieblichen Umweltschutzes gehen jedoch weit über die direkte Kosteneinsparung hinaus. Er ist außerdem ein probates Mittel, um Störfälle und Arbeitsunfälle zu verringern, die Motivation der Beschäftigten zu erhöhen und um die Rechtssicherheit sowie das Image des Unternehmens zu verbessern. In jüngster Zeit wird eine umweltorientierte Unternehmenspolitik schließlich auch zu einem immer wichtigeren Kriterium für Kapitalanleger sowie bei der Bonitätsbewertung durch die Banken. Die umweltbezogene Überprüfung und Bewertung der Unternehmen durch Ratingagenturen („Öko-Ratings“) verstärkt diesen Trend.

Nachhaltigkeitsorientierte Unternehmen sind erfolgreicher

Unternehmen, die sich am Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung orientieren, bewerten ihre wirtschaftliche Entwicklung und ihre Position im Wettbewerb deutlich positiver als solche, die Umweltschutz- und soziale Ziele nicht aktiv verfolgen. Dies ist das Ergebnis einer Umfrage des ifo Instituts für Wirtschaftsforschung unter knapp 1300 deutschen Industrieunternehmen. Das Ergebnis der Umfrage macht deutlich, dass engagierter Umweltschutz und soziale Kompetenz den wirtschaftlichen Erfolg eines Unternehmens nicht gefährden, sondern fördern. Das Motto „Standortsicherung durch Umweltschutz“ lässt sich insofern nicht nur auf die staatliche Umweltpolitik, sondern auch auf die Unternehmenspolitik anwenden.



Die Umfrage zeigt außerdem, dass nachhaltigkeitsorientierte Unternehmen in umweltintensiven Branchen besonders stark vertreten sind. Höherer öffentlicher Druck dürfte dafür ebenso verantwortlich sein wie die stärkere Betroffenheit durch umweltpolitische Regelungen. Außerdem legt die in diesen Branchen meist hohe Rohstoff-, Energie- und Abfallintensität den Unternehmen schon aus Kostengründen einen sparsamen Umgang mit den natürlichen Ressourcen nahe. Bemerkenswert ist, dass nachhaltigkeitsorientierte Unternehmen – trotz überdurchschnittlicher Betroffenheit durch umweltpolitische Maßnahmen – ihre wirtschaftliche Lage offenbar besser einschätzen als andere Unternehmen. Auch dies ist ein Indiz dafür, dass die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wirtschaft durch die Umweltpolitik bisher eher gefördert als beeinträchtigt wurde.



In vielen Unternehmen wächst inzwischen die Einsicht, dass die bisherige Wirtschaftsweise auf Dauer nicht durchhaltbar ist und dass die Berücksichtigung ökologischer und sozialer Aspekte auch im wohlverstandenen Eigeninteresse der Unternehmen liegt. Daher entstand in den vergangenen Jahren eine Reihe von Initiativen, die das Ziel verfolgen, den Gedanken des nachhaltigen Wirtschaftens zu fördern, etwa durch Erfahrungsaustausch oder Öffentlichkeitsarbeit.

Nachhaltigkeitsinitiativen der Wirtschaft

- **econsense** ist eine Initiative führender national und global agierender Unternehmen und Organisationen der Deutschen Wirtschaft, die das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung in ihre Unternehmensstrategie integriert haben. econsense soll den offenen Dialog zwischen Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und anderen Interessengruppen anstoßen und fördern. (<http://www.econsense.de>)
- Der „**World Business Council for Sustainable Development**“ (**WBCSD**), 1992 beim Erdgipfel von Rio gegründet, hat mittlerweile rund 160 Großunternehmen als Mitglieder. Der WBCSD setzte sich zuletzt auf dem Weltgipfel für nachhaltige Entwicklung in Johannesburg zusammen mit Greenpeace für einen weltweit gültigen internationalen Rahmen zur Bekämpfung des Klimawandels ein. (<http://www.wbcds.org>)
- **The UN Global Compact**: Im Rahmen des World Economic Forum in Davos im Januar 1999 forderte UN Generalsekretär Kofi Annan die Unternehmensvertreter auf, sich zur Einhaltung von neun Prinzipien aus den Bereichen Menschenrechte, Arbeit und Umweltschutz zu verpflichten. Zahlreiche Unternehmen, Verbände und andere Organisationen haben sich inzwischen zu ihnen bekannt, und Global Compact ist zu einer wichtigen Plattform für den Austausch von Erfahrungen und best-practice-Beispielen geworden. (<http://65.214.34.30/un/gc/unweb.nsf/>)

Heute die Weichen für morgen stellen

In den vergangenen Jahrzehnten wurde im Umweltschutz viel erreicht. Die Gewässer sind sauberer geworden und die Luftbelastung durch Staub, Schwefeldioxid und andere Schadstoffe ging stark zurück. Es besteht jedoch kein Anlass, sich auf diesen Erfolgen auszuruhen. Zahlreiche Umweltprobleme sind noch weitgehend ungelöst und werden sich weiter verschärfen. Dazu gehört zweifellos der Treibhauseffekt: Durch die Erwärmung der Erdatmosphäre werden die Kosten der Umweltverschmutzung voraussichtlich eine völlig neue Dimension erreichen.

Klimafolgenforscher rechnen damit, dass der Treibhauseffekt in jedem Jahr des 21. Jahrhunderts weltweit durchschnittlich Schäden in einer Größenordnung von 100 Milliarden Dollar verursacht, wenn er nicht konsequent bekämpft wird. Beispielsweise werden die Kosten für Küstenschutz und Deichbau, Folgekosten durch Stürme, Hochwasser oder Dürre ungeahnte Ausmaße annehmen, und zwar nicht nur in den besonders stark betroffenen Entwicklungsländern, sondern auch in Deutschland und anderen Industrieländern. Die verheerenden Überschwemmungen in Deutschland im Jahr 2002 vermitteln ein Gefühl dafür, welche wirtschaftlichen Schäden durch unterlassenen oder halbherzigen Klimaschutz drohen.

Folgen des Klimawandels

Der Internationale Ausschuss für Klimaänderungen (IPPC), in dem die weltweit führenden Klimaexperten versammelt sind, prognostiziert in seinem neuesten Sachstandsbericht, dass der Klimawandel gravierende negative Folgen für Mensch und Umwelt haben wird. Hier nur einige wenige Beispiele:

- **Anstieg des Meeresspiegels:** Bis zum Jahr 2100 ist mit einem Anstieg zwischen 10 und 90 cm zu rechnen; ganze Inselstaaten und viele tiefliegende Regionen dürften überflutet werden.
- **Zunahme von Fluss-Hochwässern:** Die Gefahr von Starkniederschlägen und Fluss-Hochwässern wird in den meisten Teilen Europas zunehmen.
- **Schrumpfen der Gletscher:** Etwa die Hälfte der alpinen Gletscher wird voraussichtlich bis zum Ende dieses Jahrhunderts verschwunden sein.
- **Ausbreitung von Tropenkrankheiten:** Es muss befürchtet werden, dass sich Tropenkrankheiten aufgrund des Temperaturanstiegs bis nach Europa hinein ausdehnen werden.
- **Rückgang der Artenvielfalt, Vernichtung von Ökosystemen:** Zahlreiche sensible Ökosysteme wie Korallenriffe, Mangrovenwälder oder hochalpine Biosphären werden zusammenbrechen; viele Tier- und Pflanzenarten werden aussterben.
- **Abnehmende Wasserressourcen:** Die Zahl der unter Wassermangel leidenden Weltbevölkerung wird sich von derzeit 1,7 Milliarden auf rund 5 Milliarden im Jahr 2025 erhöhen.

Auch auf vielen anderen Gebieten besteht dringender Handlungsbedarf, etwa bei der Flächenversiegelung, den Umweltbelastungen durch den Straßen- und Luftverkehr oder beim Arten- und Biotopschutz. Der Weg zu einer Nachhaltigen Entwicklung ist noch weit, und noch immer betreiben wir Raubbau an der Umwelt und damit auch an den natürlichen Grundlagen des Wirtschaftens. Soll sich dies ändern, muss die Umweltpolitik systematisch in alle Politikbereiche integriert werden. Dies gilt für die Verkehrs- und Agrarpolitik ebenso wie für die Energie- oder Wirtschaftspolitik. Langfristszenarien des Umweltbundesamtes zeigen, dass unter dieser Voraussetzung ein Umsteuern in Richtung einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung möglich ist, ohne dass dies einen Verzicht an Komfort und Lebensqualität erfordert.

Weiterführende Informationen:

Bundesministerium für Bildung und Forschung: Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands, 2001 (download unter http://www.bmbf.de/pub/tlf_2001.pdf)

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Umweltbericht 2002, Bericht über die Umweltpolitik der 14. Legislaturperiode (Download unter http://www.bmu.de/download/dateien/umweltbericht_2002.pdf)

Europäische Kommission: ExternE National Implementation Germany, 1997 (Download unter: <http://externe.jrc.es/ger.pdf>)

Europäische Kommission: Environmental Technology for Sustainable Development, in: supplement to europe environment 608, 26. März 2002

IWW/INFRAS: External Costs of Transport, International Union of Railways, Paris 2000

Niedersächsisches Institut für Wirtschaftsforschung u.a.: Indikatorenbericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2000/2001, Sektorstudien, Januar 2002 (download unter www.niw.de)

Schulz, W.F./R. Sprenger u.a.: Nachhaltiges Wirtschaften in Deutschland. Erfahrungen, Trends und Potenziale, Hohenheim 2002 (Download unter: www.oekoradar.de)

Sprenger, R.-U. u.a.: Umweltorientierte Dienstleistungen als wachsender Beschäftigungssektor, Berichte des Umweltbundesamtes 2/02, Erich Schmidt Verlag, Berlin 2002

Umweltbundesamt: Nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Die Zukunft dauerhaft umweltgerecht gestalten, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2002 (Download der Kurzfassung <http://www.umweltdaten.de/down-d/naeninde.pdf>)

Umweltbundesamt: Hintergrundinformation zum Thema „Umweltschutz und Beschäftigung, Berlin 2001 (Download unter <http://www.umweltdaten.de/medien/arbeit.pdf>)

Umweltbundesamt: Umweltschutz und Beschäftigung, Berlin, 1999 (Download unter <http://www.umweltbundesamt.de/usub/>)

Umweltbundesamt: Klimaschutz 2001. Tatsachen – Risiken – Handlungsmöglichkeiten, Berlin 2001 (Download unter <http://www.umweltbundesamt.de/org/fpdf-l/1792.pdf>)

Umweltbundesamt, Statistisches Bundesamt: Umweltdaten Deutschland 2002 (Download unter <http://www.umweltbundesamt.de/udd/udd2002.pdf>)

