

Die Umwelt in Europa —Zustand und Ausblick 2005 Zusammenfassung

Verbesserungen in Europa, lokale Optionen und globale Folgen

Die Europäer wissen ihre Umwelt zu schätzen — nach Umfragen des Eurobarometers fordert eine große Mehrheit (über 70 %) von den Entscheidungsträgern, dass Umwelt-, Wirtschafts- und Sozialpolitik gleichrangig behandelt werden. Der einzelne Europäer ist zu Umweltmaßnahmen durchaus bereit, würde aber mehr tun, wüsste er besser Bescheid über Umweltoptionen, die wenig oder gar nichts kosten. Er würde auch dann mehr tun, wenn er darauf vertrauen könnte, dass seine Mitbürger sich genauso verhalten.

In den letzten 30 Jahren ist viel zur Verbesserung der Umwelt Europas geschehen. Benzin ist fast überall bleifrei. Die Herstellung und der Verbrauch der Ozon abbauenden Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) wurden eingestellt. Die Emissionen von Stickoxiden im Straßenverkehr konnten um etwa 90 % gegenüber dem Wert gesenkt werden, den sie ohne Einführung des Katalysators jetzt noch erreichen würden. Die Schwefeldioxidemissionen aus der Stromerzeugung sind ebenfalls erheblich gesunken, was hauptsächlich auf die Einführung von Abgasentschwefelungstechniken zurückzuführen ist.

Dank der verstärkten Behandlung von kommunalen Abwässern können sich Europas Flüsse, Seen und Mündungsgebiete von ihrer Verschmutzung erholen. 18 % des Gesamtgebietes der Europäischen Union sind nun als (Natur)schutzgebiete ausgewiesen und tragen so zum Erhalt von Ökosystemen und biologischer Vielfalt bei. Die Waldfläche nimmt geringfügig zu, und in einigen Regionen erholen sich die Wälder schneller als zuvor. Diese und viele andere Fortschritte haben positive Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Lebensqualität.

Aber auch in Zukunft werden wir vor großen Herausforderungen stehen. Besonders dringlich ist das Problem des Klimawandels, dessen Folgen an extremen Witterungsverhältnissen, regionaler Wasserknappheit und dem Schmelzen der polaren Eiskappen möglicherweise schon erkennbar sind. Vorrang im Umweltschutz haben ferner Luftverschmutzung und Chemikalienregulierung, und dies gleich aus mehreren Gründen: die schädlichen

Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt werden vermindert, das Land bleibt als produktive Ressource und als Reservoir für die biologische Vielfalt erhalten, es ist mehr und besseres Süßwasser verfügbar, und die Gesundheit der Meere wird gesichert. Gerade die Meere sind wichtige Ökosysteme, die viele ökologische Güter und Dienstleistungen bereitstellen, von denen wir abhängig sind.

Einigen dieser Herausforderungen kann begegnet werden, indem als Ersatz für die nicht erneuerbaren Energieressourcen, um deren Ausbeutung Industrie- und Schwellenländer wetteifern, erneuerbare Energiequellen wie Wind- und Sonnenenergie genutzt werden.

Viele Umweltprobleme, vor denen wir derzeit stehen, haben ihre Wurzeln in der Art der europäischen Landnutzung, der wirtschaftlichen Struktur und in unserer Lebensweise. Derlei zu ändern ist schwierig. Am auffälligsten ist eine ökologische Akzentverschiebung von der Produktion zum Verbrauch. Würden Umwelt- und Gesundheitsfolgen stärker beachtet, hätte dies positive Auswirkungen auf unsere alltäglichen Kaufentscheidungen, auf die Lage unserer Wohnorte und Arbeitsplätze und auf unsere Urlaubsziele.

Die privaten Haushaltsausgaben in der EU-15 haben von 1990 bis 2002 um ein Drittel zugenommen. In den EU-25 werden sie sich bis 2030 voraussichtlich verdoppeln, wobei zwischen Einkommensgruppen und Regionen größere Unterschiede auftreten. Bei einer immer stärkeren Globalisierung der Wirtschaft wirken sich Verbrauchsentscheidungen, wo immer sie getroffen werden, nicht nur auf die europäische Umwelt, sondern auch auf viele andere Teile der Welt aus. Es bedarf engagierter Forschung, um die potenziellen Folgen besser zu verstehen, sollen einige der aktuellen und künftigen negativen Entwicklungen umgekehrt werden.

Der 'ökologische Fußabdruck' der EU-25 (also die geschätzte Landfläche, die für die Produktion der von uns verbrauchten Ressourcen und die Aufnahme der von uns erzeugten Abfälle benötigt wird) hat eine Größe von fünf 'globalen' Hektar — etwa die Hälfte des US-amerikanischen, aber größer als der japanische, und mehr als doppelt so groß wie der durchschnittliche 'Fußabdruck' von Ländern wie Brasilien, China oder Indien. Die gesamte



globale Nutzung der natürlichen Ressourcen liegt bereits ungefähr 20 % über der jährlichen Ersetzungsrate. Es wird davon gesprochen, dass wir vom Kapital und nicht von den Zinsen leben.

Zunehmende Urbanisierung und Veränderung der Landnutzung

Nahezu drei Viertel der europäischen Bevölkerung leben in Städten oder Stadtrandgebieten, die etwa 10 Prozent der gesamten EU-Landfläche ausmachen. Das scheint zu funktionieren, doch die Intensität der Mehrfachnutzung des Bodens sowie die Auseinandersetzungen darüber können Auswirkungen auf wertvolle Teile des europäischen Territoriums haben, die vom Ort der eigentlichen Landnutzung weit entfernt sind.

Eine neue Analyse zeigt, dass für Wohngebäude, Büros, Läden, Fabriken und Straßen mehr als 800 000 Hektar von natürlichem und produktivem Land in künstliche Flächen umgewandelt wurden, so dass die städtischen Gebiete des Kontinents zwischen 1990 und 2000 um 6 % gewachsen sind. Dies entspricht drei Mal der Fläche Luxemburgs und stellt eine erhebliche Schrumpfung des natürlichen Kapitals dar. Dass gutes Agrarland im Vergleich zu bereits urbanisierten Flächen so billig ist, ist eine der Hauptursachen für die Verstädterung.

Auch der Fremdenverkehr wächst nach wie vor rasch. Ursachen hierfür sind einerseits die niedrigen Preise für Flugreisen und andererseits Europas zunehmend wohlhabende und alternde Bevölkerung. Der Fremdenverkehr trägt ebenfalls zur Verstädterung bei, und zwar insbesondere im Hinterland von küstennahen Ballungsgebieten wie etwa an der hochgradig erschlossenen Mittelmeerküste. Eine schlecht geplante Entwicklung des Fremdenverkehrs kann außerdem Gebiete gefährden, die ohnehin schon unter knappen Wasserressourcen leiden.

Wenn das Stadtgebiet wächst, wird die Boden- und Wassernutzung der umgebenden Flächen intensiver. Dieses Wachstum hat Auswirkungen auf unverzichtbare, häufig als unentgeltlich angesehene 'Dienstleistungen' der Natur wie etwa die natürliche Filtration von

Grundwasser zu Trinkwasserleitern sowie die Erhaltung von Feuchtgebieten und der genetischen Vielfalt, wie sie in Gebieten mit extensiv wirtschaftenden landwirtschaftlichen Kleinbetrieben zu finden ist. Das Entfernen von Waldland kann den Abfluss des Regenwassers radikal verändern und so zu Muren und anderen Problemen führen, wie etwa zur Zunahme überschwemmungsgefährdeter Gebiete.

Klimawandel findet statt

Das Klima wandelt sich. Im europäischen Durchschnitt sind die Temperaturen in den letzten 100 Jahren um 0,95 °C gestiegen, und für das kommende Jahrhundert wird ein Anstieg um weitere 2 bis 6 °C erwartet. Zwar profitiert die Landwirtschaft an manchen Orten von den längeren Vegetationszeiten, aber an anderen werden gravierende Wasserknappheit und noch gravierendere (und nicht so gut vorhersagbare) Witterungsverhältnisse dafür sorgen, dass die landwirtschaftliche Produktion riskanter wird.

Steigende Meerestemperaturen erhöhen die Wahrscheinlichkeit von 'Algenblüten' aus toxischem Phytoplankton, das für die Meeresflora und -fauna ebenso schädlich ist wie für die menschliche Gesundheit. Das Zooplankton am Anfang der Nahrungskette neigt dazu, Temperaturtrends zu folgen. Ihm folgen die Fische, deren wichtigste Nahrungsquelle es ist. Tatsächlich sind einige Arten schon tausend Kilometer weiter nach Norden gezogen. Aber auch an Land lebende Tier- und Pflanzenarten sind in Bewegung. Allerdings gibt es einige Arten, die nicht migrieren können. Für die alpinen Arten aus den höchsten Bergregionen gibt es kein Rückzugsgebiet.

Die EU-Minister haben deshalb als Ziel vereinbart, die langfristige globale Erhöhung der Durchschnittstemperatur auf maximal 2 °C über den vorindustriellen Werten zu begrenzen. Sie haben außerdem darauf hingewiesen, dass eine Stabilisierung der CO₂-Konzentrationen auf deutlich unter 550 ppm erforderlich sein könnte, um dieses Ziel zu erreichen. Dazu müssen die Treibhausgasemissionen in den Industrieländern gegenüber den Werten von 1990 bis zum Jahr 2050 um

etwa 60–80 % gesenkt werden. Durch das EU-System für den Emissionshandel und andere Maßnahmen wie das Europäische Programm zur Klimaänderung wird die EU ihre kurzfristigen Kioto-Ziele insgesamt einhalten können. Mit dem mittelfristigen Ziel für 2020 – einer Verringerung der Treibhausgasemissionen um 15 bis 30 % gegenüber den Werten von 1990 – wird es schwieriger werden.

Szenario-Untersuchungen der EUA kommen zu dem Ergebnis, dass für eine Wirtschaft mit geringen Kohlendioxidemissionen hauptsächlich drei Maßnahmen erforderlich sind: Senkung des Energieverbrauchs, Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und Verbesserung der Energieeffizienz bei der Stromerzeugung und beim Stromverbrauch, und zwar insbesondere durch weitere Maßnahmen zur Energieeinsparung. Der Einsatz erneuerbarer Energien für die Stromversorgung nimmt langsam zu, während die Frage, ob weitere Kernkraftwerke gebaut werden sollen, in den meisten Ländern offen und heftig umstritten ist.

Langsame Fortschritte beim Management der Energienachfrage

Seit dem Jahr 2000 werden die erhöhte Effizienz der Energieerzeugung und der sinkende industrielle Energiebedarf durch den steigenden Energieverbrauch der Konsumenten und des Dienstleistungssektors ausgeglichen. In den privaten Haushalten werden immer mehr Elektrogeräte in wachsenden Stückzahlen eingesetzt. Wie Untersuchungen zeigen, entfallen jetzt auf Elektrogeräte, die sich im Bereitschaftsmodus befinden, schon 3 bis 13 % des Stromverbrauchs der privaten Haushalte.

Bis 2030 wird der Energiebedarf europaweit voraussichtlich um fast 20 % steigen, also um einen deutlich geringeren Wert als er für das BIP prognostiziert wird; angesichts der Notwendigkeit, den Klimawandel zu bekämpfen, ist dies trotzdem ein Trend in die falsche Richtung. Auch der Einsatz kostenwirksamer Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz bleibt ungenügend. Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung besitzen einen höheren Wirkungsgrad und würden die Energieeffizienz auf der Versorgungsseite verbessern.

Als Übergangstechnologie könnte die Bindung und Speicherung von Kohlenstoff dienen. Einen Beitrag zur Bedarfssenkung könnten schließlich marktorientierte Instrumente und Verordnungen leisten, durch die Effizienzmaßnahmen bei Gebäuden, Fahrzeugen und Konsumartikeln gefördert werden.

Mittelfristig könnten nachhaltige Investitionen in erneuerbare Energien, in die Energieeffizienz und in Wasserstoff als Energieträger helfen, die Abhängigkeit Europas von fossilen Brennstoffen zu vermindern. Wasserstoff wäre insbesondere im Verkehrssektor hilfreich, dessen Beitrag zum Wachstum des Energiebedarfs und der CO₂-Emissionen in Europa besonders groß ist. Beunruhigenderweise wird sich dieser Trend in den kommenden Jahrzehnten voraussichtlich fortsetzen. So dürfte insbesondere der Flugverkehr seinen Anteil am gesamten Verkehrsaufkommen zwischen 2000 und 2030 verdoppeln.

Die EU hat sich mit der Festlegung ehrgeiziger Ziele für die Verringerung der Treibhausgase engagiert und eine führende Rolle übernommen. Sie hat außerdem eingesehen, dass Untätigkeit mit zu vielen Risiken verbunden ist. Der Übergang zu Energieträgern mit geringerem Kohlenstoffgehalt, wie er in den EUA-Szenarien nahe gelegt wird, bedeutet höhere Energiepreise für den Verbraucher. Aber auch das Nichtstun hat seinen Preis, wie sich in mehreren Untersuchungen zu diesem Thema abzeichnet. In einer dieser Untersuchungen werden die 'Sozialkosten des Kohlenstoffs' – also die Kosten, die der globalen Gesellschaft für jede in die Atmosphäre emittierte Tonne Kohlenstoff entstehen – auf etwa 60 EUR je Tonne beziffert. Andere Untersuchungen kommen auf sehr viel höhere Kosten. Die unterschiedlichen Abschätzungen hängen davon ab, wie der monetäre Wert der langfristigen Folgen für Klima, Landwirtschaft, Luftqualität, Schadorganismen, Wasserversorgung und Krankheiten angesetzt wird.

Bei der Bewertung dieser Kosten ist zu berücksichtigen, dass die Treibhausgasemissionen in den EU-25 je nach Land zwischen 5 und 25 Tonnen Kohlenstoff pro Kopf liegen (das entspricht Sozialkosten zwischen 300 und 1 500 EUR/Kopf), dies verglichen mit den geschätzten Zusatzkosten von 45 EUR/Kopf im Jahr 2030 für eine

Wirtschaft mit niedrigerem Kohlendioxidausstoß, die viel weniger kostenaufwändig ist.

Wir sind gesünder, aber die Schadstoffexpositionen halten an

Europa hat große Anstrengungen unternommen und die Luftverschmutzung in zahlreichen Formen verringert. So bildet sich beispielsweise in vielen Gebieten keinen Smog mehr, und es fällt auch weniger saurer Regen. Insbesondere die hohen Konzentrationen von Feinstaub und bodennahem Ozon führen allerdings in vielen Städten und ihrem Umland noch immer zu Gesundheitsproblemen. Bodennahes Ozon schädigt außerdem die Gesundheit der Ökosysteme und Pflanzen in großen Teilen des ländlichen Europas.

Auch wenn die Emissionen verringert wurden, bleiben die Konzentrationen dieser Schadstoffe hoch und liegen oft über den geltenden Grenzwerten. Dies führt zu einer verringerten Lebenserwartung, zu vorzeitiger Sterblichkeit und zu weit verbreiteten Beeinträchtigungen der Gesundheit. Dabei hat das wachsende Verkehrsaufkommen (der Zuwachs in den letzten 10 Jahren beträgt 30 % beim Frachtverkehr und 20 % beim Personenverkehr) verhindert, dass die Gesamtemissionen durch bedeutende technologische Verbesserungen nennenswert vermindert werden konnten.

Europa verliert jährlich 200 Millionen Arbeitstage durch Erkrankungen, die in Zusammenhang mit der Luftverschmutzung stehen. Darüber hinaus sind nach OECD-Schätzungen 6,4 % der Todes- und Krankheitsfälle bei europäischen Kleinkindern auf Umweltverschmutzung im Freien zurückzuführen. In den neuen EU-Mitgliedstaaten liegt dieser Wert noch überproportional höher. Wie eine Analyse zur thematischen Strategie für die Luftqualität, die im September 2005 veröffentlicht wurde, gezeigt hat, werden diese gravierenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Ökosysteme selbst dann noch anhalten, wenn die geltenden rechtlichen Bestimmungen vollständig umgesetzt sind.

Verbesserungen bei den Verkehrstechnologien vom Hybridantrieb bis zum Wasserstofffahrzeug werden alle

ihren Teil zur Verringerung der Emissionen beitragen müssen. Das gleiche gilt für die Stadtplanung, die integrierte Verkehrskonzepte in vielen städtischen Gebieten als echte Alternative zum Pkw-Verkehr anbieten könnte.



Europas Bürger sind außerdem einem immer bunteren Cocktail von chemischen Schadstoffen ausgesetzt, die sich in Lebensmitteln und modernen Gebrauchsgütern wie Möbeln, Kleidungsstücken und Haushaltsprodukten finden. Auf Zusammenhänge zwischen Chemikalien und den ansteigenden Trends bei Karzinomen der Reproduktionsorgane (Hoden-, Prostata- und Brustkrebs) sowie bei Leukämie von Kindern wird zunehmend hingewiesen. Eindeutige Beweise fehlen, aber das ubiquitäre Vorhandensein von Chemikalienspuren in menschlichen Blutproben und in der Umwelt gibt offensichtlich Anlass zu Besorgnis. Ein sparsamerer Einsatz von gefährlichen Chemikalien in der Landwirtschaft und weniger Rückstände in Gebrauchsgütern würden dazu beitragen, die weitgehend unbekannteten Folgen solcher Chemikalienmixturen zu entschärfen.

Umweltverschmutzung vermeiden lohnt sich

Um die Abwässer in Europa zu reinigen und die Einleitung wasserschädlicher industrieller Abfälle zu verringern, wurden große Anstrengungen unternommen. Es wird aber noch eine Weile dauern, bis die Richtlinie über die Behandlung von kommunalen Abwässern vollständig umgesetzt ist. Grundlage der bisher erzielten Fortschritte sind Kapitalinvestitionen und moderne Behandlungsmethoden.

Nach Prognosen wird die Verunreinigung des Abwassers besonders in den EU-10 zurückgehen, die ab 2007 durch die Struktur- und den Kohäsionsfonds der EU gefördert werden. Dank der Erfahrungen, die in den letzten 20 Jahren mit Strategien für die Abwasserbehandlung gesammelt wurden, wissen wir, dass Investitionen in Behandlungskapazitäten gemeinsam mit realistischen wirtschaftlichen Anreizen zur Verringerung von Verunreinigungen an der Quelle das kostenwirksamste Verfahren zur Minderung von Verschmutzungen sind.

Mit Instrumenten wie der Nitratrichtlinie hat die Europäische Union außerdem versucht, den Schadstoffeintrag aus der Landwirtschaft zu reduzieren. Inzwischen sorgen anhaltende Investitionen der Wasserindustrie dafür, dass die Güte des Trinkwassers

erhalten bleibt. Nach wie vor sickern aber organische und mineralische Dünger sowie Pestizide in Europas Flüsse und das Grundwasser. Während der Einsatz solcher Chemikalien in den EU-15 voraussichtlich rückläufig sein wird, dürfte er in den EU-10 wegen der Intensivierung der Landwirtschaft bis 2020 um 35 % zunehmen.

Probleme mit der Güte des europäischen Grundwassers werden in vielen Gebieten bestehen bleiben, weil es Jahrzehnte dauern kann, bis in den Boden eingebrachte Schadstoffe unsere Flüsse, Seen und die Wasserversorgung erreichen. Insbesondere bei langfristiger Betrachtung ist deshalb Vermeidung durch Veränderung der landwirtschaftlichen Praxis kostenwirksamer als Sanierung.

Erschöpfung unserer natürlichen Ressourcen

Der Zustand der weltweiten Fischbestände zeigt, welche Gefahren drohen, wenn natürliche Ressourcen übermäßig genutzt und Ökosysteme funktional geschädigt werden. Fische bilden die letzte bedeutende Wildnahrungsquelle. Nach Schätzungen der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) sind 75 % der weltweiten Fischbestände überfischt, so dass Räuber am oberen Ende der Nahrungskette wie Thunfische und Haie seltener werden.

Nachdem in Europa viele Bestände erschöpft sind, ist die europäische Fischereiflotte weiter draußen tätig. Unterstützt wird sie dabei durch bilaterale Verträge und Subventionen. Diese Flotten haben ihren Teil zur Befischung der gesamten Nahrungskette beigetragen, indem sie die Arten am oberen Ende der Nahrungskette in erheblichen Mengen abgefischt haben. Viele wirtschaftlich wichtige Arten sind deshalb bedroht, und die Struktur des Ökosystems ist in Gefahr.

An Land tragen die 18 % der gesamten europäischen Landfläche, die im Rahmen des Netzes Natura 2000 als Schutzgebiete ausgewiesen sind, zur Sicherung von Gesundheit und Vielfalt unserer Ökosysteme bei. Dessen ungeachtet unterliegen die Landschaften in Europa, die ein wesentlicher Bestandteil unseres kulturellen Erbes



und unverzichtbare Heimstatt der biologischen Vielfalt sind, weit reichenden und möglicherweise irreversiblen Veränderungen. Diese Veränderungen haben Folgen sowohl für die Arten als auch für die Funktion des Ökosystems.

Diejenigen Lebensräume und Ökosysteme, die in den neunziger Jahren europaweit die größten Verluste an biologischer Vielfalt hinnehmen mussten, sind Heide, Buschland und Tundra sowie Hoch- und Niedermoore. Viele der verbliebenen Feuchtgebiete gingen durch die Entwicklung von Küstengebieten, den Bau von Gebirgssstauseen und Flussregulierungsarbeiten verloren. Ähnlich steht es mit den Wäldern: auch wenn Europa heute stärker bewaldet ist als in der jüngeren Vergangenheit, ist der Holzeinschlag häufig intensiver als früher.

Diese Verluste wirken sich auf die einzelnen Arten aus. Trotz der Schutzkonzepte, die Bestandteil der europäischen Strategie zur Erhaltung kritischer Lebensräume von wildlebenden Arten sind, bleiben viele Arten bedroht, darunter 42 % der einheimischen Säugetiere, 15 % der Vögel, 45 % der Schmetterlinge, 30 % der Amphibien, 45 % der Reptilien und 52 % der Süßwasserfische.

Europas Böden zeigen mit über 300 Hauptbodenarten, die auf dem Kontinent zu finden sind, eine einzigartige Vielfalt. Bodenverluste lassen sich im Lauf der Zeit durch natürliche Prozesse wieder ausgleichen, aber es kann 50 Jahre dauern, bis wieder eine neue Bodenschicht von nur wenigen Zentimetern Stärke entstanden ist. Deshalb sollte Boden als nicht erneuerbare Ressource eingestuft werden. Unser Boden ist vielfach bedroht – durch Erosion, Versiegelung, Kontaminierung und Versalzung. Wie sich gezeigt hat, sind diese Probleme nur schwer zu bewältigen, und sie dürften auch weiterhin eine Herausforderung bleiben, wenn man an die voraussichtliche künftige Entwicklung Europas in den Bereichen Verstädterung, intensiv betriebene Landwirtschaft und Industrialisierung/Deindustrialisierung denkt.

In ganz Europa nimmt der Wasserbedarf weiter zu, und zwar insbesondere bei den privaten Haushalten. In den neuen Mitgliedstaaten wird der Wasserverbrauch in den

privaten Haushalten im nächsten Jahrzehnt voraussichtlich um 70 % steigen. Auch für die Bewässerung von Nahrungspflanzen wird mehr Wasser benötigt. Besonders betroffen ist Südeuropa, wo der Druck auf die Wasserressourcen bereits erkennbar wird. Dies ist ein Problem, das sich mit dem Klimawandel ausdehnen und intensivieren wird. Die langfristige Verfügbarkeit einer ausreichenden und zuverlässigen Versorgung mit sauberem Wasser gewinnt im Kontext der künftig vorgesehenen Bodennutzung insbesondere um das Mittelmeer noch weiter an Bedeutung.

Im letzten Jahrzehnt ist es Europa vergleichsweise gut gelungen, wirtschaftliches Wachstum vom Rohstoff- und Energieverbrauch abzukoppeln. Die absolute Ressourcennutzung ist jedoch konstant geblieben. Dabei gibt es innerhalb der EU-Länder erhebliche Unterschiede hinsichtlich der Materialintensität; die Spanne reicht von etwa 11 bis unter 1 kg/Euro BIP. Diese Unterschiede lassen sich teilweise dadurch erklären, welchen Anteil Industrie und Dienstleistungen an den wirtschaftlichen Aktivitäten haben. Trotzdem ist die Ressourcen- und Energieproduktivität Westeuropas im Mittel viermal so groß wie die der neuen EU-Mitgliedstaaten. Es gibt also ausreichend Möglichkeiten, das Gleichgewicht der Ressourcenproduktivität zwischen EU-15 und EU-10 durch Technologietransfers und andere Maßnahmen zu verbessern.

Integration, Innovation und Marktformen

In den letzten 30 Jahren haben sich die erfolgreichen Umweltmaßnahmen der EU hauptsächlich auf deutlich sichtbare Punktquellen konzentriert, wobei solche Probleme meistens mit Verordnungen und technologischen Innovationen angegangen wurden. Jetzt stehen wir vor der Herausforderung, langfristige Strategien für diejenigen Wirtschaftsbereiche zu entwickeln und umzusetzen, die am stärksten zur diffusen Verschmutzung beitragen.

Für nennenswerte Fortschritte sind hier wahrscheinlich mehrere Jahrzehnte einer kohärenten, langfristig angelegten und dabei doch flexiblen politischen

Entscheidungsfindung mit breiter Unterstützung durch die Bürger nötig. Das bedeutet, dass Maßnahmen zur Information und Sensibilisierung der Öffentlichkeit zunehmend wichtiger werden, sollen Politikkonzepte Wirkung zeigen.

Wirksame politische Konzepte müssen zudem zu Änderungen im Verhalten des europäischen Verbrauchers anregen und insbesondere dafür sorgen, dass sich die Sektoren Verkehr, Energie und Landwirtschaft auf weniger umweltschädliche Aktivitäten konzentrieren. Solche Aktivitäten können auch dadurch gefördert werden, dass Verfassungsreformen und Finanzplanung langfristig auf eine Steigerung der Ökoeffizienz hinwirken. Ergänzt werden könnten sie durch den Einsatz marktorientierter Instrumente. Würde man beispielsweise auf umweltschädliche Subventionen verzichten und stattdessen die Entwicklung und Nutzung von ökologischen Innovationen in den Bereichen Produktion, Energie, Verkehr und Landwirtschaft fördern, könnte dies den Übergang zu nachhaltigeren Wirtschaftsaktivitäten erheblich erleichtern.

Viele EU-Politikfelder schließen Umweltziele bereits mit ein, und zur Förderung von Maßnahmen und Verhaltensweisen, die diesen Umweltzielen entsprechen, werden beträchtliche Mittel eingesetzt, beispielsweise im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik. Angesichts des breiten Spektrums von Änderungen der Bodennutzung könnte Europa jedoch von einer verstärkten sektorübergreifenden Zusammenarbeit profitieren, um zum Beispiel einen ausgeglichenen territorialen Zusammenhalt zwischen der regionalen Stadt- und Verkehrsplanung einerseits und dem Einsatz von Mitteln aus den Strukturfonds und dem Kohäsionsfonds der EU andererseits herzustellen.

Der Verkehrssektor ist ein idealer Testfall, an dem sich die Vorzüge stärker integrierter Konzepte demonstrieren lassen. In diesem Sektor werden nämlich Myriaden von miteinander verknüpften Antriebskräften und Belastungen sichtbar, die Auswirkungen auf die Umwelt haben. Einerseits konnten hier die Emissionen von Luftschadstoffen wie Ozonvorläufern und Säurebildnern erheblich verringert werden. Andererseits nehmen die Emissionen von Treibhausgasen weiterhin zu, da die Verkehrsnachfrage (Güter- und Personenverkehr) alle Verbesserungen überkompensiert, die sich bei

energiebezogenen Emissionen durch technologische Fortschritte und strengere Verordnungen erzielen ließen.

Bei der Stadtentwicklung hat die Verkehrsinfrastruktur eine dreifache Auswirkung auf den Boden: In der gesamten Europäischen Union trägt sie dazu bei, fruchtbare landwirtschaftliche Flächen zu verbrauchen, immer mehr Boden zu versiegeln und Lebensräume zu zerstückeln. Außerdem setzt sie einen großen Teil der Bevölkerung hohen Lärmpegeln aus.

Unser Appetit auf mehr Mobilität auf der Straße und in der Luft hat zu Verkehrsproblemen geführt, die in der Umwelt- und Nachhaltigkeitsagenda von der Kommunalpolitik bis hin zur Global Governance an oberster Stelle stehen. Hier wird das breite Spektrum der Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Verkehr sichtbar, die sowohl von lokaler (Stadtplanung und -gestaltung) als auch von globaler Wichtigkeit sein können (Treibhausgase und Klimawandel).

Langfristige stärker integrierte Maßnahmen haben sich als sehr nützlich erwiesen. Die Besteuerung von Benzin zeigt die Wirksamkeit der langfristigen Verlagerung von wirtschaftlichen Anreizen durch marktorientierte Instrumente. Amerikanische und europäische Fahrzeugtechnologien sind praktisch identisch. Trotzdem haben die europäischen Kraftstoffsteuern von etwa 50 % das Verbraucherverhalten geändert. Zusammen mit dem politischen Druck zugunsten des Einsatzes von bestimmten Technologien haben sie dazu geführt, dass der Kraftstoffverbrauch von europäischen Fahrzeugen in den letzten Jahrzehnten um fast die Hälfte niedriger lag als der von amerikanischen, zumal Kraftstoff in Amerika sehr viel geringer besteuert wird. Wie Untersuchungen zeigen, könnten entsprechende Energiepreiskonzepte auch zu erheblichen Einsparungen bei der Energieintensität führen.

Was wir tun können

Steuerreformen können zu einer nachhaltigen und gesunden Umwelt beitragen. Eine allmähliche Umstellung der Bemessungsgrundlage von der Besteuerung 'guter Ressourcen' wie Investitionen und

Arbeit auf die Besteuerung 'schlechter Ressourcen' wie Verschmutzung und Verschwendung könnte ebenfalls helfen, Umweltkosten in die Dienstleistungs- und Produktpreise einfließen zu lassen. Dies wiederum könnte ein Signal für realitätsnähere Marktpreise sein.

Die politischen Entscheidungsträger könnten auch flankierende Maßnahmen einleiten, um zu gewährleisten, dass Umweltsteuern nicht zu sozialer Ungerechtigkeit führen. Ärmere Mitglieder der Gesellschaft geben in der Regel einen größeren Anteil ihres Einkommens für die Deckung von Grundbedürfnissen wie Nahrungsmittel, Wasser und Energie aus. Untersuchungen haben gezeigt, dass Stromsteuern die unteren Einkommensschichten besonders hart treffen, während Verkehrssteuern für sie vergleichsweise günstig sind, da sie weniger Zugang zu privaten Verkehrsmitteln haben. Umweltschutzabgaben pflegen in ihren Auswirkungen auf die sozialen Gruppen neutral zu sein.

Eine Maßnahme, die Einnahmen eher aus dem Verbrauch als aus der Arbeit erzielt, kann außerdem eine breitere und expandierende Bemessungsgrundlage bereitstellen und damit sowohl auf den Rückgang der Arbeitskräfte als auch auf die Überalterung der Gesellschaft reagieren.

Die sieben thematischen Strategien, die im Rahmen des 6. Umweltaktionsprogramms zusammen mit den politischen Grundsätzen für die Einbeziehung von Umweltaspekten entwickelt worden sind, fördern ebenso wie die EU-Strategie für nachhaltige Entwicklung eine langfristige Planung.

Langfristige kohärente Maßnahmen können die Umstrukturierung der Anreize aus Finanzinstrumenten, Marktpreisen und Steuern begünstigen, die erforderlich

sind, um die steigenden und offensichtlicher werdenden Kosten aus der Nutzung der natürlichen Ressourcen unseres Planeten zu senken. Die daraus resultierende Steigerung der Ökoeffizienz könnte außerdem dazu beitragen, die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft zu verbessern. Auch könnte eine höhere Energie- und Ressourcenproduktivität einen Teil der Wettbewerbsvorteile kompensieren, die asiatische und südamerikanische Schwellenländer zu bieten haben.

Trotzdem gibt es für die wirkungsvolle und effiziente Umsetzung von Maßnahmen auf allen Organisationsebenen der EU erhebliche Hindernisse. Wie Untersuchungen der EUA belegen, können institutionelle Strukturen ebenso wichtig wie die Gestaltung der Politik selbst sein.

Dass die ökologischen Gewinne, die in den letzten Jahrzehnten erzielt worden sind, öffentliche Unterstützung finden, widerspiegelt sich in den Ergebnissen der Eurobarometer-Erhebung 2005, die auch zeigt, dass Europas Bürger bereit sind, mehr zu tun. Aus dem vorliegenden Bericht geht hervor, dass Regierungen wie Bürger in der Tat mehr tun müssen, um die wirtschaftliche Entwicklung an die Belastbarkeitsgrenzen der Erde anzupassen.

Europa befindet sich in einer günstigen Position und kann dabei eine führende Rolle übernehmen, indem es eine europäische Gesellschaft schafft, die intelligenter, sauberer, wettbewerbsfähiger und sicherer ist. Fortschritte in diesen Bereichen würden globale Verbesserungen der ökologischen Effizienz und Gerechtigkeit begünstigen und damit letztendlich auch die Lebensqualität in Europa sichern.