

Umweltsignale 2002

Benchmarking zur Jahrtausendwende

Zusammenfassung

Europäische Umweltagentur



Die Situation heute

Auch in der Ausgabe 2002 der Umweltsignale kann die Frage 'Wie geht es der Umwelt?' nicht einheitlich beantwortet werden — seit der ersten Ausgabe 2000 sind keine signifikanten Veränderungen zu verzeichnen. Mittlerweile beginnen sich jedoch die Bedingungen für einen Wandel abzuzeichnen.

Umwelthema (nach Prioritäten gemäß dem 6.UAP)	Indikator	Bewertung
Maßnahmen gegen die Klimaveränderung		
Emission von Treibhausgasen	Entwicklung der Emissionen und Entfernung vom Ziel des Kyoto-Protokolls für 2008–2012	☺
Natur und biologische Vielfalt — Schutz einer einzigartigen Ressource		
Waldressourcen	Jährlicher Holzeinschlag	☺
Landressourcen	Flächenverbrauch und Fragmentierung großer Lebensräume	☹
Emissionen von Säurebildnern	Emissionstrends und Entfernung vom EU-Ziel für 2010	☺
Umwelt und Gesundheit		
Emissionen von Ozonvorläufern	Entwicklung der Emissionen und Entfernung vom EU-Ziel für 2010	☹
Städtische Luftqualität	Überschreitung von Grenzwerten bei Ozon, Feinstaub, Schwefeldioxid und Stickstoffdioxid	☹

Umweltthema (nach Prioritäten gemäß dem 6.UAP)	Indikator	Bewertung
Umwelt und Gesundheit		
Süßwasser	Phosphat- und Stickstoffkonzentrationen in den Flüssen	☹
Nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und des Abfalls		
Materialaufwand	Globaler Materialaufwand (GMA) im Verhältnis zum BIP	☹
Fischbestände	Laichbestände (Biomasse) des Nordseekabeljau	☹
Siedlungsabfälle	Entwicklung der Siedlungsabfallmengen	☹
Wasserverbrauch	Wassernutzungsindex	☹
Flächenverbrauch durch Besiedlung	Entwicklung von Ballungsräumen, Bevölkerung und Straßennetzdichte	☹

Wenn sich die Lage entschärft hat, so lag das in vielen Fällen an einer relativ starken Abnahme der Emissionen in einzelnen Ländern bzw. in bestimmten Sektoren. Besonders deutlich wird dies beim Klimawandel. In Deutschland und im Vereinigten Königreich haben die Umstrukturierung des Energieversorgungssektors und die Umstellung auf andere Brennstoffe für die Stromerzeugung zu einer drastischen Verringerung der Kohlendioxidemissionen geführt. In neun anderen EU-Mitgliedstaaten sind die Emissionen dagegen angestiegen, so dass diese Länder vom geradlinigen Weg zur Erfüllung der Zielvorgaben von Kyoto abweichen.

Ähnliches ist im Abfallbereich und bei der Wasserverschmutzung zu beobachten: zwar haben einzelne Länder erhebliche Fortschritte in Richtung Minimierung der auf Deponien gelagerten Abfallmengen erzielt, doch das Verhalten der Verbraucher und der gewerblichen Akteure führt zu einer wachsenden Produktion von Siedlungsabfällen einschließlich Verpackungsabfällen; und während Industrie und Behörden erhebliche Fortschritte bei der Abwasserbehandlung verzeichnen, hinkt der Landwirtschaftssektor, wie die mehr oder weniger konstanten Stickstoffkonzentrationen im Oberflächenwasser zeigen, bei der Verringerung der Stickstoffeinträge hinterher.

Ungeachtet des erheblichen Rückgangs bei mehreren Belastungen, verursachen diese wegen der zeitlichen Verzögerung ihrer Wirkung und der durch frühere Emissionen sowie durch Emissionen in anderen Regionen hervorgerufenen hohen Hintergrundkonzentrationen nach wie vor Probleme. Insbesondere ist trotz des Rückgangs der Luftemissionen in Europa noch immer ein großer Teil der städtischen Bevölkerung hohen Ozon-, Stickstoffdioxid und Feinpartikelkonzentrationen in Bodennähe ausgesetzt, und nach wie vor sind weite Bereiche von Lebensräumen und landwirtschaftlich genutzten Gebieten durch Versauerung, Eutrophierung und über den hinnehmbaren Schwellenwerten liegende bodennahe Ozonkonzentrationen

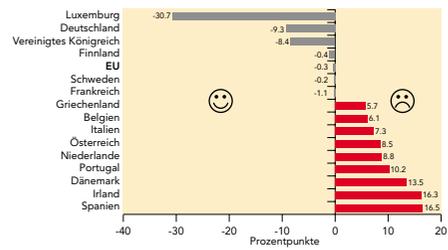
bedroht. Auch bei den Symptomen für die Eutrophierung der Küstengewässer sind bislang kaum Anzeichen für eine Besserung zu erkennen.

Die Gefährdung der natürlichen Ressourcen hat sich verschärft, was vor allem bei der europäischen Fischerei deutlich wird, die wegen der anhaltenden Überfischung vom Zusammenbruch bedroht ist. Auch die Landressourcen stehen u.a. wegen der Ausdehnung der städtischen Ballungsgebiete und des Ausbaus der Verkehrsinfrastruktur unter starkem Druck. Dies hat die Versiegelung immer größerer Flächen, die Fragmentierung von Lebensräumen und den Verlust bzw. die Schädigung ökologischer Schutzgebiete zur Folge. Obwohl die Waldfläche zunimmt und die jährlichen Einschlagmengen als nachhaltig betrachtet werden, gibt der Zustand der Wälder, wie er z. B. im Nadel- und Blattverlust bestimmter Baumarten zum Ausdruck kommt, nach wie vor Anlass zur Sorge: bei den Stichproben erwies sich fast ein Viertel der Bäume als geschädigt.

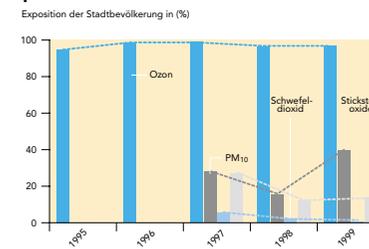
Wie es gegenwärtig um die Artenvielfalt in Europa bestellt ist, lässt sich wegen des Mangels an entsprechenden Informationen nur schwer feststellen. Wegen des anhaltenden Drucks auf die natürlichen Ressourcen scheinen die Bedingungen für eine Umkehr des Trends zum Rückgang der Artenvielfalt bis zum Jahr 2010 noch nicht vorzuliegen.

Kernindikatoren

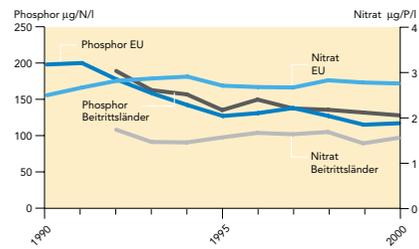
Emission von Treibhausgasen



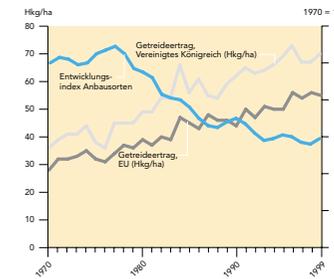
Städtische Luftqualität



Phosphat und Stickstoff in Flüssen



Anbausorten und Getreideertrag



Ständige Herausforderungen für die Politik
Fortschritte bei der Ökoeffizienz

Die Ökoeffizienz setzt unsere wirtschaftlichen Aktivitäten zu den negativen Auswirkungen auf die Umwelt in Beziehung. Die 'Entkopplung' dieses Zusammenhangs gehört zu den wichtigsten Zielen der nachhaltigen Entwicklung.

Die Ökoeffizienz verbessert sich sowohl im Verkehrs- und Energiesektor als auch in der Landwirtschaft, allerdings in unterschiedlichem Maß. Die Fortschritte brauchen Zeit und werden in bestimmten Bereichen bislang noch durch das Wachstum im entsprechenden Sektor konterkariert. Bei der Verringerung der Umweltauswirkungen der privaten Haushalte wurden nur geringe Fortschritte erzielt. Obwohl im Fischereisektor Tonnage und Leistung der europäischen Fangflotte abgenommen haben, hat die Zahl der überfischten Bestände mit wirtschaftlicher Bedeutung in den europäischen Gewässern zugenommen.

Fakten und Zahlen


Technische Verbesserungen wie der Dreiwegekatalysator und schadstoffärmere Kraftstoffe haben die Umweltschädlichkeit der Fahrzeuge verringert.



Die Luftemissionen des Energieversorgungssektors sind ungeachtet des Anstiegs von wirtschaftlichem Output und Energieleistung in den neunziger Jahren gesunken.



Der Umfang des Düngemittel- und Pestizideinsatzes und die Emissionen von Säurebildnern (der Anteil der Landwirtschaft an den EU-weiten Emissionen dieser Substanzen liegt bei 31 %), vor allem von Ammoniak (94 %), geben nach wie vor Anlass zur Sorge.



Von 1990 bis 1999 hat der Energieverbrauch der Haushalte (+10 %), ihre Abfallproduktion (+14 %) und der Besitz von Kraftfahrzeugen (+17 %) in ähnlichem Umfang zugenommen wie die Zahl der Haushalte (+9 %) und ihre Ausgaben (+19%).

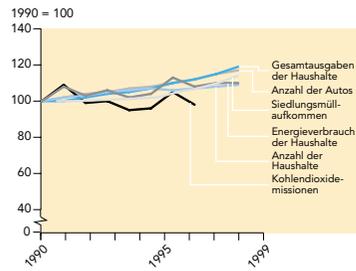


Der Wasserverbrauch der Haushalte ging in den neunziger Jahren etwas zurück.

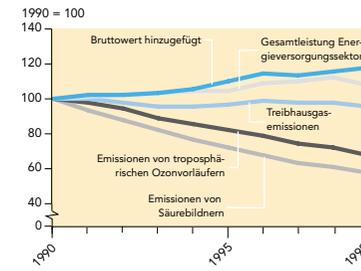
Kernindikatoren

Indikatoren der Ökoeffizienz

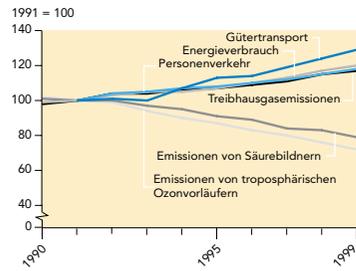
Haushalte



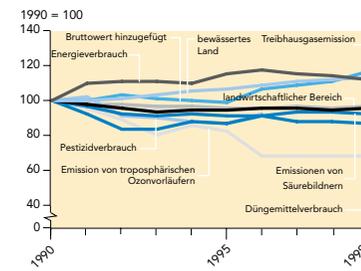
Energieversorgung



Verkehr



Landwirtschaft



Ständige Herausforderungen für die Politik

Die Entkopplung des Energieverbrauchs vom Wirtschaftswachstum erfolgt nicht rasch genug, um eine weitere Zunahme des Energieverbrauchs zu verhindern, die wiederum zu einer höheren Umweltbelastung führen kann.

Der Verkehrssektor trägt, vor allem durch seinen Energieverbrauch, erheblich zur Belastung der Umwelt bei. Im Personenverkehr ist aufgrund technischer Verbesserungen eine gewisse Steigerung der Energieeffizienz zu beobachten, während im Güterverkehr keine Anzeichen einer Verbesserung zu erkennen sind.

Fakten und Zahlen



Die Kohlendioxidemissionen der privaten Haushalte waren 1997 in etwa auf dem Stand von 1990. Der Anstieg der Zahl von Haushalten wurde durch die verbesserte Energieeffizienz und die Umstellung von Kohle und Öl auf Erdgas weitgehend ausgeglichen.



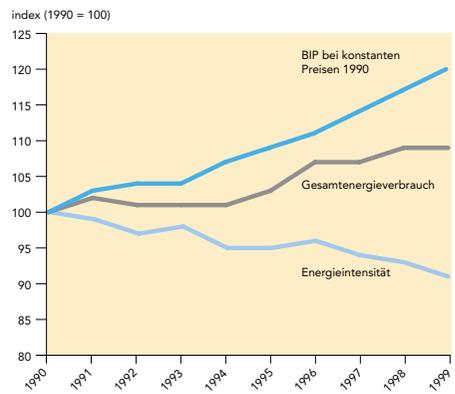
Außer der Industrie hat kein Wirtschaftssektor in der EU seine wirtschaftliche/gesellschaftliche Entwicklung vom Energieverbrauch entkoppelt.



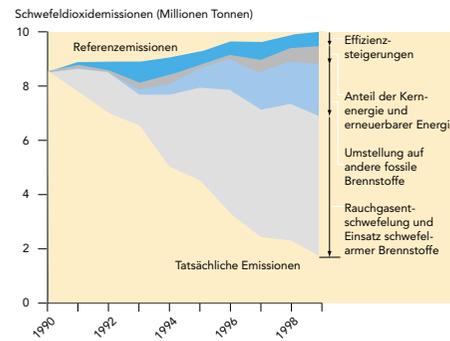
Die Zunahme des Personenverkehrs im letzten Jahrzehnt entsprach in etwa dem Wirtschaftswachstum, während das Volumen des Güterverkehrs weit schneller anstieg.

Kernindikatoren

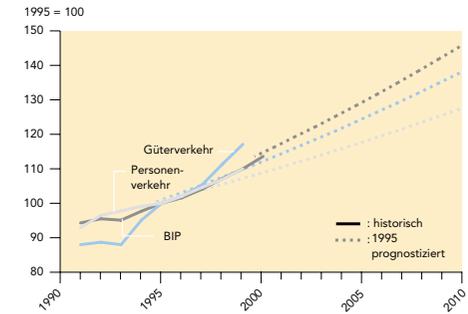
Energieintensität



Schwefeldioxidemissionen bei der Stromerzeugung



Personen- und Güterverkehr



Ständige Herausforderungen für die Politik

Dass sich die technischen Verbesserungen nicht in einer entsprechenden realen Steigerung der Energieeffizienz niederschlagen, liegt am Wandel der Verkehrsbedingungen (z. B. schwerere und leistungsfähigere Fahrzeuge, ungenügende Auslastung) und am anhaltenden Wachstum des Straßen- und Luftverkehrs auf Kosten der Schiene und anderer weniger umweltschädigender Verkehrsarten.

Anzumerken ist allerdings, dass die Umweltschutzbestimmungen z. B. zur Kraftstoffqualität und zu den Emissionswerten der Fahrzeuge, die auf die Verringerung der Schadstoffemissionen des Verkehrs abzielen, relativ erfolgreich waren. Der Rückgang bei den Emissionen von Säurebildnern und Ozonvorläufern bedeutet, dass hier eine 'Entkopplung' vom Verkehrswachstum stattgefunden hat.

Fakten und Zahlen

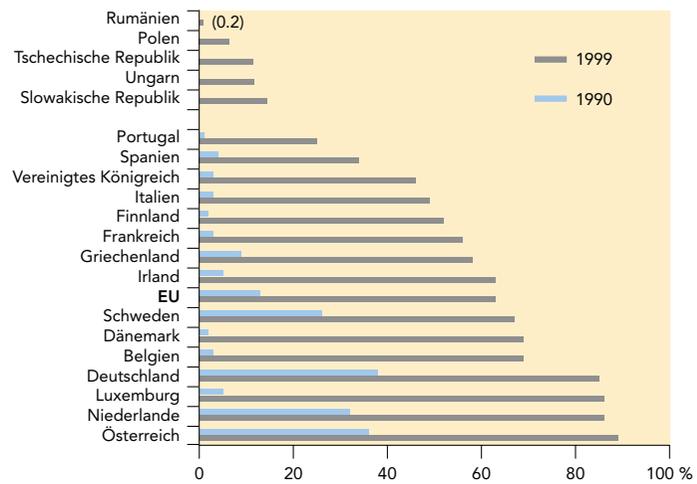
Die Kohlendioxidemissionen des Verkehrs steigen wegen des starken Wachstums dieses Sektors und der Verlagerung zum Straßen- und Luftverkehr weiter an. Der Personenverkehr wird weiter vom Auto dominiert (75 % der gesamten Personenkilometer), das stärkste Wachstum verzeichnet gegenwärtig aber der Luftverkehr.



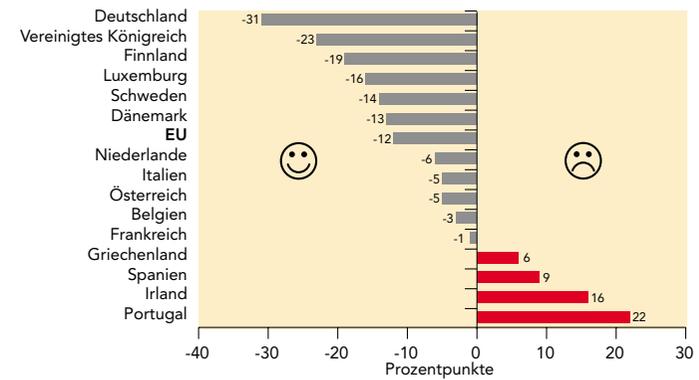
Beim Güterverkehr ist bislang kein Anzeichen einer Verlagerung von der Straße auf die Schiene zu erkennen (der Anteil der Bahn sank im Zeitraum 1991-1999 von 10,4 % auf 8 %). Die wichtigsten Güterverkehrsarten sind mit einem Tonnenkilometeranteil von 43 % bzw. 42 % nach wie vor der Güterkraftverkehr und der Kurzstreckenseeverkehr.

Kernindikatoren

Verbreitung von Katalysatoren



Emissionen von Ozonvorläufern (Entfernung vom EU-Ziel 1999)



Ständige Herausforderungen für die Politik

In den neunziger Jahren sanken die Luftschadstoffemissionen des Energieversorgungssektors. Dies lag vor allem am zunehmenden Einsatz von Techniken zur Abgasminderung und der Umstellung von Kohle auf Gas. Der gegenwärtige Umfang dieser Verbesserungen reicht jedoch nicht aus, um das vorhergesagte Wirtschaftswachstum — und insbesondere den vorhergesagten Anstieg des Energieverbrauchs — auszugleichen bzw. die Emissionsziele zu erreichen.

In einigen Mitgliedstaaten hatten die Maßnahmen und Initiativen zur verstärkten Nutzung erneuerbarer Energiearten großen Erfolg. Wegen der Erhöhung des Gesamtstromverbrauchs war der Anteil der erneuerbaren Energieträger an der Stromerzeugung in den neunziger Jahren mehr oder weniger konstant.

Fakten und Zahlen



Obwohl der Anteil der erneuerbaren Energieträger an der Gesamtenergie- und der Stromerzeugung kontinuierlich wächst, sind die Zielvorgaben der EU bei Fortsetzung der aktuellen Entwicklung nicht erreichbar.



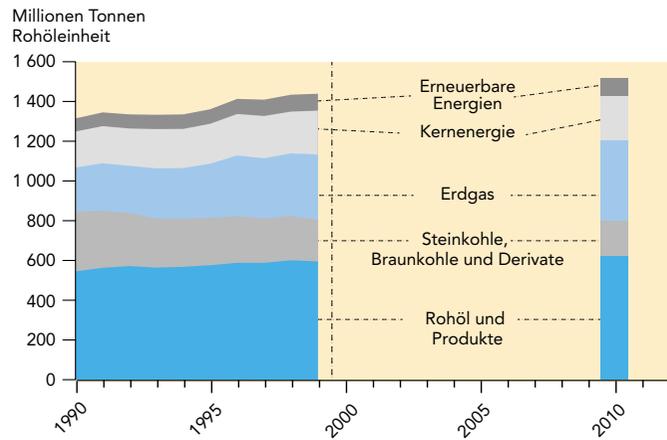
Der Beitrag der erneuerbaren Energiequellen zum Bruttostromverbrauch der EU lag 1999 bei 14 %. Wenn die Zielvorgabe der EU erreicht werden soll, muss sich angesichts der bis 2010 erwarteten Zunahme beim Stromverbrauch das Wachstum der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen in etwa verdoppeln.



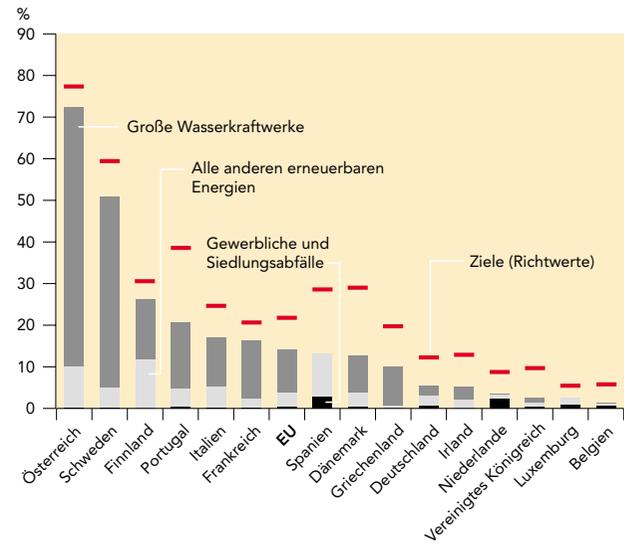
Zwar ist der Anteil von Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen an der Stromerzeugung in der EU von 9 % im Jahr 1994 auf 11 % im Jahr 1998 angestiegen, doch reicht diese Wachstumsrate noch nicht aus, um die Zielvorgabe der EU (18 % im Jahr 2010) zu erreichen.

Kernindikatoren

Gesamtenergieverbrauch durch Treibstoff



Erneuerbare Energieträger (Stromverbrauch)



Ständige Herausforderungen für die Politik

Bei der Ökoeffizienz der Landwirtschaft wurden gewisse Verbesserungen erzielt. In den neunziger Jahren stiegen Energieverbrauch und Bewässerung im gleichen Umfang wie die Produktivität, jetzt ist die Entwicklung mehr oder weniger konstant. Auch wenn beim Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ein gewisser Rückgang zu verzeichnen ist, geben der Nitratreintrag und die Eutrophierung nach wie vor Anlass zur Sorge. Außer beim Ammoniak sind die Emissionen von Treibhausgasen, Säurebildnern und Ozonvorläufern in Bodennähe zurückgegangen.

Es gibt Hinweise darauf, dass die Gesamtabfallmenge wegen einer geringeren Produktion von Bergbauabfällen langsamer wächst als das BIP. Auch die Erzeugung gewerblicher Abfälle scheint sich zu stabilisieren. Die Produktion von Siedlungsabfällen (etwa 14 % der Gesamtabfallmenge) liegt in allen EU-Mitgliedstaaten ähnlich hoch, die geringfügigen Differenzen lassen sich durch Unterschiede bei der Lebensweise und beim Verbraucherverhalten erklären.

Fakten und Zahlen


Gegenwärtig werden fast 3 % der Fläche des EWR im biologischen Landbau bewirtschaftet, und für die Zukunft wird mit einer erheblichen Steigerung dieses Anteils gerechnet.



Die europäischen Wasserressourcen wurden in den letzten 20 Jahren in einem relativ konstanten Umfang genutzt



In der EU wie in den Beitrittsländern nimmt die Waldfläche zu. Der Nutzen von Aufforstungsmaßnahmen ist allerdings anhand des Zuwachses bzw. Verlusts an Artenvielfalt zu bewerten.



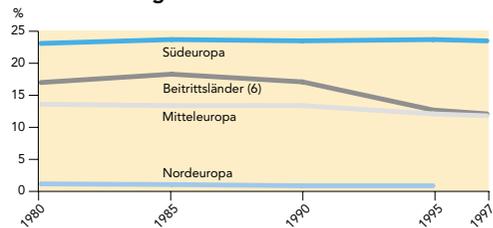
Die Bodenversiegelung als Folge der Stadtentwicklung und der Errichtung von Verkehrsinfrastruktur schreitet nach wie vor schneller voran als die Bevölkerung wächst.



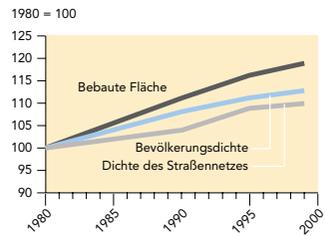
Etwa 70 % der Siedlungsabfälle stammen aus den privaten Haushalten; die Gesamtmenge in der EU stieg im Zeitraum 1991–1999 von 479 kg auf 545 kg pro Einwohner.

Kernindikatoren

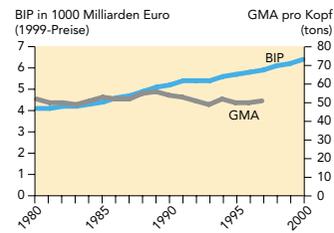
Wassernutzungsindex



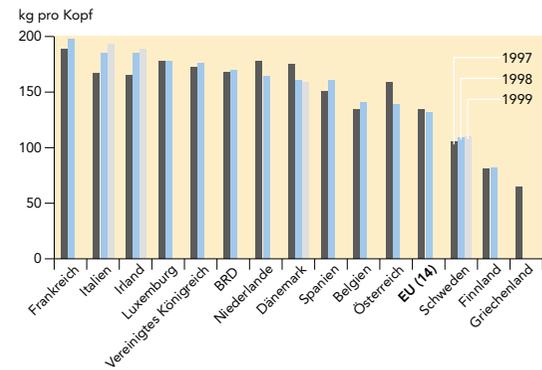
Flächenverbrauch durch Besiedlung



Globaler Materialaufwand (GMA)



In Verkehr gebrachte Verpackungsmaterialien



Einbeziehung der Umweltbelange

Die in Artikel 6 des Vertrags von Amsterdam geforderte Einbeziehung des Umweltschutzes in die Politiken der Gemeinschaft schreitet nur zögerlich voran. Initiativen wie der 'Cardiff-Prozess' zur Erarbeitung konkreter Strategien in verschiedenen Sektoren könnten diesen Wandel beschleunigen.

Dabei wird weniger auf die Abmilderung der Symptome der Umweltschädigungen abgezielt, als vielmehr auf den Umgang mit den dahinter stehenden Triebkräften. Die Einbeziehung der nachhaltigen Entwicklung und des Umweltschutzes in die sektoralen Politiken kann durch eine Vielzahl von Maßnahmen gefördert werden, z. B. durch Gesetze und Verordnungen, steuerliche Maßnahmen, freiwillige Vereinbarungen und die Bereitstellung von Informationen. In der Praxis wird zunehmend mit einer Kombination verschiedener Maßnahmen ('richtige Mischung') gearbeitet.



In der gesamten EU werden immer mehr Umweltsteuersysteme eingeführt, die auf eine effiziente Verbesserung der Umweltqualität und die Verringerung der steuerlichen Belastung des Faktors Arbeit und anderer Produktionsfaktoren abzielen.



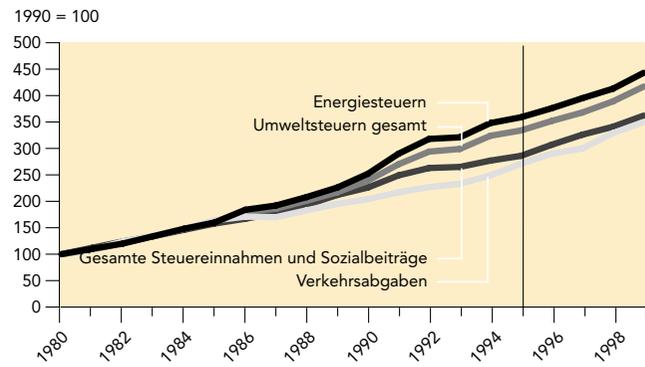
Auch der Zeitraum 1985–2001 war von niedrigen bzw. sogar noch weiter sinkenden Energiepreisen gekennzeichnet, die wenig Anreiz zu Energiesparmaßnahmen boten.



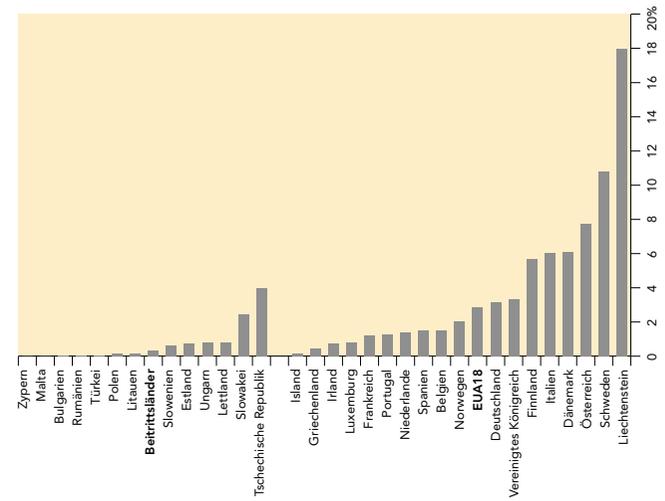
Aufgrund der Steuererhöhungen ist der Kraftstoffpreis nicht unter das im Vergleich zu 1985 ohnehin schon niedrige Niveau des Jahres 2000 gefallen.

Kernindikatoren

Einnahmen aus Umweltsteuern im Vergleich zu den gesamten Steuereinnahmen und Sozialbeiträgen



Anteil des biologischen Landbaus im Jahr 2000



Ständige Herausforderungen für die Politik

Schon mehrere Mitgliedstaaten haben mit der Einführung entsprechender steuerlicher Instrumente begonnen, um die Umweltqualität zu verbessern und die Belastung der Wirtschaft durch verzerrende Steuern zu vermindern. So erhebt die Hälfte der EU-Mitgliedstaaten Steuern auf Kohlendioxidemissionen. In der zweiten Hälfte der neunziger Jahre wurde eine Reihe neuer Steuersysteme entwickelt. Es gibt zwar Anzeichen für die Effizienz solcher Umweltsteuern, doch konkrete Evaluierungsstudien fehlen im Allgemeinen.

In diesem Kontext hat der Europäische Rat in Barcelona im März 2002 Kenntnis von der Absicht der Kommission genommen, ihre Arbeiten für eine Rahmenrichtlinie über die Abgabenbelastung im Infrastrukturbereich zu beschleunigen, damit ab 2004 den gesamtgesellschaftlichen Kosten der einzelnen Verkehrsmittel besser Rechnung getragen wird. Des Weiteren hat der Rat seinen Wunsch bekundet, dass noch vor Ende 2002 Einvernehmen über die Annahme der Energiebesteuerungsrichtlinie erzielt wird.

Fakten und Zahlen



In einigen Mitgliedstaaten liegt der Anteil der Umweltsteuern am Gesamtsteueraufkommen zwischen 5 % und 10 %. Insgesamt ist ein allmählicher Anstieg zu verzeichnen.



Die unterschiedliche Besteuerung der verschiedenen Kraftstoffe hat zur verstärkten Verwendung saubererer Kraftstoffe beigetragen.



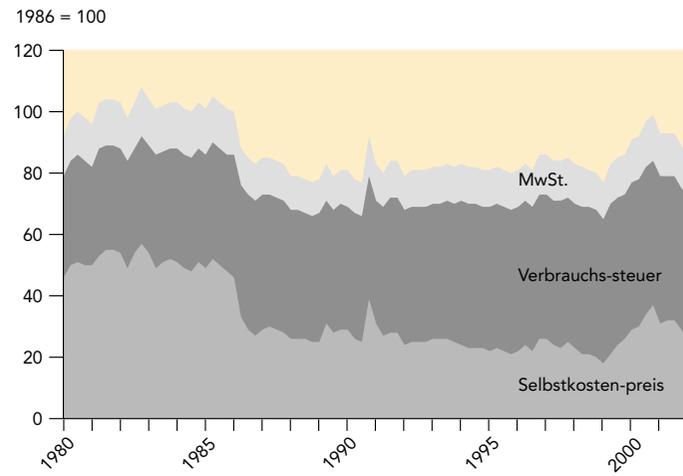
Anfang 2002 war der inflationsbereinigte EU-Durchschnittspreis für Kraftstoff niedriger als in der ersten Hälfte der achtziger Jahre. Diese Entwicklung bietet keinen Anreiz für kraftstoffsparendes Fahrverhalten.



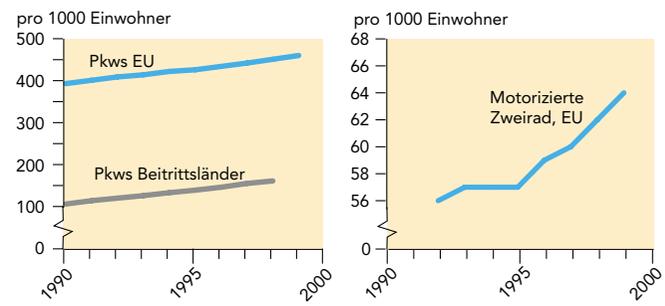
Seit 1995 sind in mehreren Mitgliedstaaten Elemente einer ökologischen Steuerreform (teilweise Verschiebung der Besteuerungsgrundlage vom Faktor Arbeit auf den Faktor Umwelt) zu erkennen.

Kernindikatoren

Reale Kraftstoffdurchschnittspreise, EU



Besitz von Kraftfahrzeugen



Ständige Herausforderungen für die Politik

Im Bereich Fischerei wurden 60 % der im Rahmen des Finanzinstruments für die Unterstützung der Fischereiflotte 1994–1999 zur Verfügung gestellten Mittel für die Anpassung und 40 % für die Modernisierung der Flotte verwendet. Dies hat zu einem Rückgang der Gesamtflottenkapazität in der EU geführt. In einigen Ländern wurde infolge der Modernisierung zwar die Leistung der Flotte insgesamt reduziert, die Tonnage jedoch leicht gesteigert.

Hinzu kommt, dass infolge technischer Verbesserungen der durch die Befischung ausgeübte Druck auf die Bestände keineswegs nachgelassen hat. Bei den meisten Rundfischarten kann die derzeitige Befischung nicht als nachhaltig bezeichnet werden, und nur bei wenigen Plattfischarten ist sie tatsächlich nachhaltig; auch verschiedene Tiefseefischarten zeigen Symptome von Überfischung. Nahezu alle Kabeljau- und Seehechtbestände stehen kurz vor dem Zusammenbruch.

Fakten und Zahlen



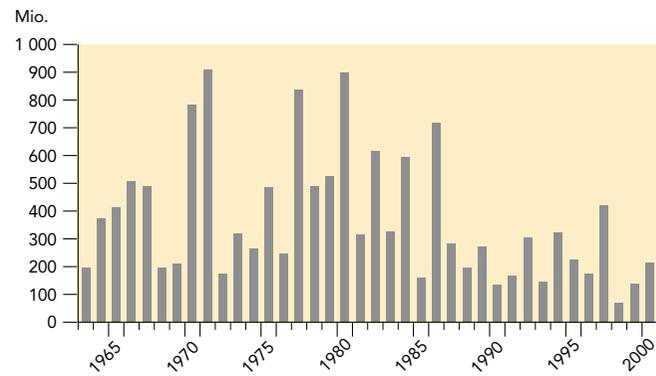
Zwar hat sich im Zeitraum 1989-2000 die Zahl der Fischereifahrzeuge (-10 %), die Tonnage (-6 %) und die Leistung (-13 %) der Fischereiflotte der EU verringert, doch führte dieser Rückgang nicht zu einer Gesundung der Fischbestände. Die meisten Fischbestände mit wirtschaftlicher Bedeutung in den europäischen Gewässern sind gefährdet.



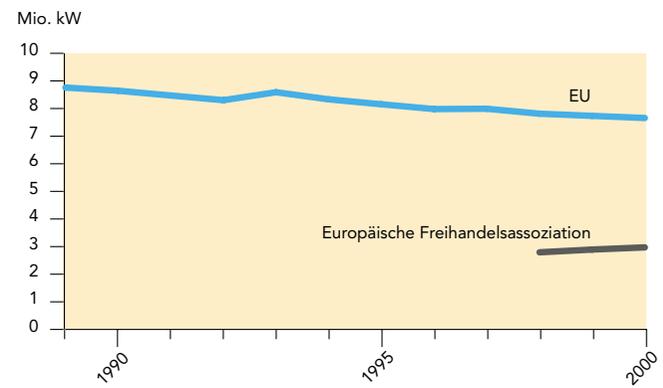
Der Nordseekabeljau ist in der Nordsee und den angrenzenden Gewässern überfischt. Berechnungen zufolge liegt der Anteil geschlechtsreifer Fische seit 17 Jahren unter der kritischen Grenze und hat im Jahr 2001 einen historischen Tiefstand erreicht.

Kernindikatoren

Laichbestände (Biomasse) des Nordseekabeljau



Kapazität der europäischen Fischereiflotte



Ständige Herausforderungen für die Politik

Bei der Einbeziehung des Umweltschutzes werden die privaten Haushalte oft übersehen. Da parallel zum Anstieg des verfügbaren Einkommens auch der Konsum steigt, werden Hilfestellungen für die Verbraucher zu überlegten Kaufentscheidungen immer wichtiger. Zwar steigt die Zahl der Öko-Labels und Informationskampagnen (z. B. zur Förderung von Energiesparmaßnahmen) beständig an, doch werden sie nur in sehr begrenztem Umfang genutzt.

Als Schlüsselement zur Förderung eines umweltbewussten Verbraucherverhaltens wird im Vorschlag für eine Integrierte Produktpolitik der EU insbesondere eine niedrigere Umsatzsteuer auf Produkte mit Öko-Label genannt.

Fakten und Zahlen



Die Zahl der Produkte, die das EU-Umweltgütezeichen 'Europäische Blume' erhalten haben, ist nach wie vor gering; die Vergabe des Umweltzeichens beschränkt sich auf einige wenige Produktgruppen und Mitgliedstaaten.



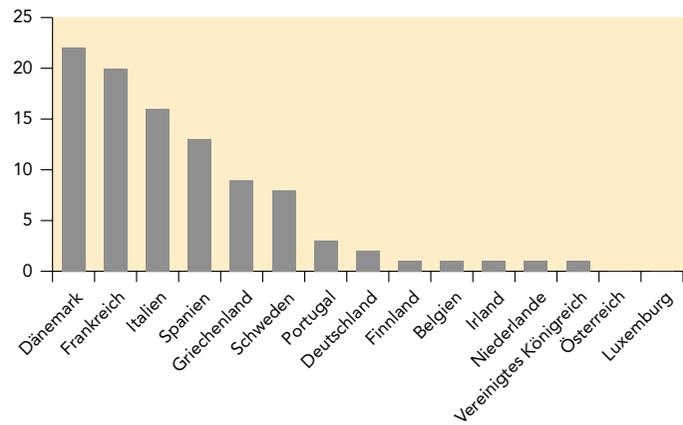
In den nord- und westeuropäischen Ländern ist die Abwasserbehandlung weit verbreitet und wird kontinuierlich verbessert. In den südeuropäischen Ländern und den Beitrittsländern ist nur etwa die Hälfte der Bevölkerung an Kläranlagen angeschlossen, aber auch dort hat sich die Qualität der Abwasserbehandlung in den letzten 15 Jahren verbessert.



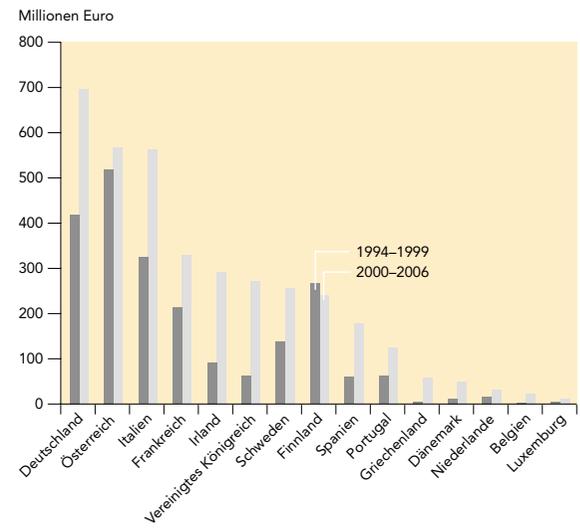
Bei der Einführung von Umweltelementen in die GAP wurden erhebliche Fortschritte erzielt. Dennoch erfordert die anhaltende Umweltbelastung weitere GAP-Reformen zur Verstärkung der ökonomischen Anreize für eine nachhaltige Bewirtschaftung.

Kernindikatoren

Öko-Label — Anzahl der Verleihungen der 'Europäischen Blume'



Ausgaben für Agrar-Umweltprogramme



Europäische Umweltagentur

Umweltsignale 2002 — Zusammenfassung

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen
der Europäischen Gemeinschaften

2002 — 27 Seiten — 21 x 9,9 cm

ISBN 92-9167-446-X

Auftragsschein

Bitte schicken Sie mir Exemplare von: *Environmental signals 2002*, EUA 2002, 148 Seiten, ISBN 92-9167-469-9, Katalognummer: TH-AG-02-001-EN-C, Preis in Luxemburg: 22 Euro.

Bitte füllen Sie dieses Formular in DRUCKBUCHSTABEN aus, und schicken Sie es an Ihren Buchhändler oder an eine der Verkaufsstellen des Amtes für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften: <http://eur-op.eu.int/general/en/s-ad.htm>.

Name: _____ Datum: _____

Adresse: _____

Telefon: _____ Unterschrift: _____

Venta • Salg • Verkauf • Πωλησεις • Sales • Vente • Vendita • Verkoop • Venda • Myynti • Försäljning
<http://eur-op.eu.int/general/en/s-ad.htm>

BELGIQUE/BELGIE	<p>Jean De Lamoy Avenue du Roi 202/Koningsplein 202 B-1180 Brussels/Bruxelles Tel. (32-2) 538 43 08 Fax (32-2) 538 43 08 Email: jean-de-lamoy@infoord.be URL: http://www.jean-de-lamoy.be</p> <p>La Librairie européenne/ De Europese Boekhandel Rue de la Loi 244/Vestrierat 244 B-1050 Brussels/Bruxelles Tel. (32-2) 735 08 50 Fax (32-2) 735 08 50 Email: mail@beurop.be URL: http://www.beurop.be</p> <p>Moniteur belge/Belgisch Staatsblad Rue de Louvain 40-42/Louvainseweg 40-42 B-1050 Brussels/Bruxelles Tel. (32-2) 552 22 11 Fax (32-2) 511 01 64 Email: eustates@fst.fgov.be</p>
DANMARK	<p>J. H. Schultz Information A/S Hestetvedvej 12 DK-2605 Brøndby Tel. (45) 43 63 19 00 Fax (45) 43 63 19 69 Email: schultz@schultz.dk URL: http://www.schultz.dk</p>
DEUTSCHLAND	<p>Bundesanzeiger Verlag GmbH Vertriebsabteilung Am Alten Markt 192 D-50725 Köln Tel. (49-221) 97 66 89 Fax (49-221) 97 66 89 79 Email: Vertrieb@bundesanzeiger.de URL: http://www.bundesanzeiger.de</p>
ΕΛΛΑΔΑ/GREECE	<p>G. C. Eleftheroudakis SA International Bookstore Papanastasiou 17 GR-10561 Athens Tel. (30-1) 325 84 99 Fax (30-1) 325 84 99 Email: elexbooks@netor.gr URL: http://www.netor.gr</p>
ESPAÑA	<p>Boletín Oficial del Estado Tirallegre 27 E-28014 Madrid Tel. (34) 915 38 21 11 (livros) Fax (34) 915 38 21 11 (livros) Fax (34) 915 38 21 11 (suscription) Email: clientes@com.bolea.es URL: http://www.bolea.es</p> <p>Mundi Prensa Libros, SA Castelló, 37 E-28001 Madrid Tel. (34) 91 52 37 00 Fax (34) 91 52 37 98 Email: livreria@mundiprensa.es URL: http://www.mundiprensa.com</p>
FRANCE	<p>Journal officiel Service des publications des CE F-57277 Paris Cedex 15 Tel. (33) 140 58 77 31 Fax (33) 140 58 77 31 Email: mediacations@journal-officiel.gouv.fr URL: http://www.journal-officiel.gouv.fr</p>
IRELAND	<p>Aian Hamms Bookshop 270 Lower Rathmines Road Dublin 6 Tel. (353) 1 498 72 98 Fax (353) 1 498 72 98 Email: aianhamms@iol.ie</p>
ITALIA	<p>Licosa Spa Via Duina di Calabria, 1/1 Caselle postale 552 I-150125 Firenze Tel. (39) 055 64 12 57 Fax (39) 055 64 12 57 Email: licosa@licosa.com URL: http://www.licosa.com</p>
LUXEMBOURG	<p>Messagerie's du livre SARL 5, rue Riffelen L-1410 Luxembourg Tel. (352) 48 06 61 Fax (352) 48 06 61 Email: mail@mdlivu URL: http://www.mdlivu</p>
NETERLAND	<p>SDU Servicecentrum Uitgevers Postbus 100/Poststraat 2 2500 EA Den Haag Tel. (31-70) 378 89 80 Fax (31-70) 378 89 80 Email: sdu@sdu.nl URL: http://www.sdu.nl</p>
PORTUGAL	<p>Distribuidora de Livros Bertrand Lda Grupo Bertrand SA Rua das Terras dos Vales, 4-A Alameda 69037 1200-000 Lisboa Tel. (351) 214 95 67 67 Fax (351) 214 95 02 55 Email: dlo@bpl.pt</p> <p>Imprensa Nacional-Casa da Moeda, SA Setor de Publicações Oficiais Rua da Escola Politécnica, 135 1200-000 Lisboa Tel. (351) 213 94 67 00 Fax (351) 213 94 67 50 URL: http://www.incm.pt</p>
SUOMI/FINLAND	<p>Akatemien Kirjakauppa Kirjasto- ja kirjallisuuskeskus Keskustalon 10entiekien 1 P.O. Box 128 FIN-00101 Helsinki/Helsinki F. Fax: (358-9) 121 44 35 Sähköposti: sps@akatemienn.com URL: http://www.akatemienn.com</p>
SVENIGE	<p>BTJ AB Taktorgsvägen 11-13 S-221 82 Lund Tel. (46-40) 30 30 00 Fax (46-40) 30 79 47 Epost: btje-pub@btj.se URL: http://www.btj.se</p>
UNITED KINGDOM	<p>The Stationery Office Ltd Customer Services PO Box 29 Northwick Road, London NW1 4BN Tel. (44) 870 60 05-522 Fax (44) 870 60 05-533 Email: book.orders@hcs.co.uk URL: http://www.hcs.co.uk</p>
ISLAND	<p>Boekabud Larasar Birtudal Skólavörðslungu, 2 IS-101 Reykjavík Tel. (354) 552 55 60 Fax (354) 552 55 60 Email: Boekabud@simnet.is</p>
SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA	<p>Euro Info Center Schweiz c/o OSEC Business Network Stampfenbühlstrasse 85 CH-4800 Zürich Tel. (41-1) 365 53 11 Fax (41-1) 365 54 11 URL: http://www.osec.ch</p>
BALGARIA	<p>Europress Euromedia Ltd 59, Blvd/Velista Sofia 1000 Tel. (359-2) 980 37 66 Fax (359-2) 980 42 30 Email: libreria@euromedia.bg URL: http://www.euromedia.bg</p>
CYPRUS	<p>Cyprus Chamber of Commerce and Industry PO Box 21455 Nicosia Tel. (357-2) 98 97 52 Fax (357-2) 66 10 44 Email: ccm@ccci.org.cy</p>
ESTI	<p>Easti Kaubandus-Tööstuskoda (Estonian Chamber of Commerce and Industry) Toom-Kooli 17 EE-10130 Tallinn Tel. (372) 646 02 45 Fax (372) 646 02 45 Email: emo@koda.ee URL: http://www.koda.ee</p>

Venta • Salg • Verkauf • Πωλήσεις • Sales • Vente • Vendita • Verkoop • Venda • Myynti • Försäljning
<http://eur-op.eu.int/general/en/s-ad.htm>

Hrvatska	Mediatele Ltd Pula Hvara 1 HR-10000 Zagreb Tel. (385-1) 481 94 11 Fax. (385-1) 481 94 11	Canada	Les éditions La Liberté Inc. 200, rue de la Liberté St-Jovite, Québec G1V 3W6 Tel. (1-418) 868 37 63 Fax. (1-800) 567 54 48 E-mail: liberte@resonance.ca
Hungary	Euro Info Service Szt. István krt.12 H-1039 Budapest PO Box 1039 H-1197 Budapest Tel. (36-1) 349 20 53 Fax (36-1) 349 20 53 E-mail: euroinfo@euroinfo.hu URL: http://www.euroinfo.hu	EGYPT	The Middle East Observer 41 Sherif Street Tel. (2-02) 382 69 19 Fax. (2-02) 393 87 22 URL: http://www.mesoobserver.com.eg
Malta	Miller Distributors Ltd Malta International Airport Luqa LQA 05 Tel. (356) 66 44 88 Fax. (356) 66 44 88 E-mail: gmfmh@usa.net	Malaysia	EBIC Malaysia Suite 4102, Level 415 Petronas Tower 8 Jalan Yap Kwan Seng 50450 Kuala Lumpur Fax. (60-3) 21 62 61 88 E-mail: ebic@tm.net.my
Norway	Swets Blackwell AS Hans Nielsen Hauges gt. 39 Bols 4801 Nydalen N-4223 Oslo Tel. (47 22) 828 12 01 Fax. (47 22) 40 00 01 E-mail: info@no.swetsblackwell.com URL: http://www.swetsblackwell.com/no	Mexico	Mundi Prensa México, SA de CV Rio Pinar, 141 Colonia Cuauhtémoc MX-06500 México, DF Tel. (52-5) 514 67 99 Fax. (52-5) 514 67 99 E-mail: 1015452361@compuserve.com
Poland	As Polonia Karkowe Przemysle 7 Skoczno 41-100 PL-00560 Warszawa Tel. (48 22) 828 12 01 Fax. (48 22) 40 00 01 E-mail: books119@aripolonia.com.pl	Mexico	South Africa Eurochamber of Commerce in South Africa PO Box 781778 2146 Sandton Tel. (27-11) 884 39 52 Fax. (27-11) 884 39 52 E-mail: info@eurochamber.co.za
Romania	Euromedia Str.Dunarea Lupului nr. 65, sector 1 RO-70184 Bucuresti Tel. (40-1) 315 64 03 Fax. (40-1) 315 64 03 E-mail: euromedia@frankcity.com	South Korea	The European Union Chamber of Commerce in Korea 5th Fl. The Shilla Hotel 202, Jangchung-dong 2 Ga, Chung-ku Seoul 100, Korea Tel. (82-2) 22 53 56 36 Fax. (82-2) 22 53 56 36 E-mail: eucock@eucock.org URL: http://www.eucock.org
Slovakia	SLOVAKIA	Sri Lanka	EBIC Sri Lanka Trans Asia Hotel 115 Sir Chittampalam Colombo 2 Tel. (94-1) 024 71 50 78 E-mail: edubs@srilank
Slovenia	Centrum VTI SR Najn. Sipaov. 19 SK-81223 Bratislava Tel. (42-1) 52 41 83 84 Fax. (42-1) 52 41 83 84 E-mail: europ@gvvesnik.si URL: http://www.gvvesnik.si	Taiwan	Tycoon Information Inc PO Box 81-466 Tel. (86-2) 87 12 88 86 Fax. (86-2) 87 12 47 47 E-mail: euinfo@ts21.hinet.net
Spain	GV Zuloaga Dunagika oesta 5 SLO-10019 Leizorua Tel. (349) 41 58 15 Fax. (349) 613 09 1805 E-mail: europ@gvvesnik.si URL: http://www.gvvesnik.si	United States of America	Bernan Associates 4611 F Assembly Drive Lanham MD 20706-4391 Fax. (1-800) 565 34 50 (toll free fax) E-mail: query@bernan.com URL: http://www.bernan.com
Turkey	Dunya Infor AS TUN. N. N. N. Samsun 34440 Tel. (90-212) 629 46 89 Fax. (90-212) 629 46 27 E-mail: samsun.info@dunya.com	Other Countries	ANDER LANDER OTHER COUNTRIES AUTRES PAYS
Ukraine	World Publications SA C/120, M. A. Ferris Aries Tel. (34-11) 48 15 81 56 Fax. (34-11) 48 15 81 56 URL: http://www.wipbooks.com.ar	Other Countries	Bite wendro Sie slich an ein Büro Ihrer Wahl/Please contact the sales office of your choice/Veuillez vous adresser au bureau de vente de votre choix Official Publications of the European Communities 2 rue Mercier L-2885 Luxembourg Tel. (352) 29 24 27 55 Fax. (352) 29 24 27 55 E-mail: info@euro-op.eu.int URL: http://www.euro-op.eu.int
Australia	Humer Publications PO Box 404 Abbotsford, Victoria 3067 Tel. (61-3) 94 11 52 61 Fax. (61-3) 94 11 52 61 E-mail: pdwales@ozemail.com.au	Other Countries	
Brazil	Livraria Camões Rua Bitemouri da Silva, 12 C CEP 20414-500 Rio de Janeiro Tel. (55-21) 282 47 76 Fax. (55-21) 282 47 76 E-mail: livraria.camoes@lincn.com.br URL: http://www.lincn.com.br		