

OECD Environmental Outlook to 2030

Summary in German




OECD-Umweltausblick bis 2030

Zusammenfassung in Deutsch

- Wie werden wirtschaftliche und soziale Entwicklungen die Veränderung der Umwelt bis 2030 beschleunigen? Welche Maßnahmen sind nötig, um den wichtigsten ökologischen Herausforderungen zu begegnen? Wie können OECD- und Nicht-OECD-Länder optimal zusammenarbeiten, um diese Herausforderungen zu bewältigen?
- Der *OECD-Umweltausblick bis 2030* (deutsche Ausgabe erscheint demnächst) liefert Analysen ökonomischer und ökologischer Trends bis 2030 sowie Simulationen politischer Maßnahmen zur Bewältigung der wichtigsten Herausforderungen. Wenn keine neuen Maßnahmen ergriffen werden, laufen wir Gefahr, die Umwelt und die natürliche Ressourcenbasis, die zur Sicherung von Wirtschaftswachstum und Wohlstand notwendig ist, irreversibel zu schädigen. Bei politischer Untätigkeit drohen hohe Kosten.
- Der *Ausblick* zeigt allerdings, dass es sowohl möglich als auch finanzierbar ist, die größten ökologischen Probleme der heutigen Zeit – darunter Klimawandel, Verlust an biologischer Vielfalt, Wassermangel und Gesundheitsschädigungen durch Umweltverschmutzung – zu bewältigen. Er richtet das Augenmerk auf den Policy Mix, mit dem diesen Herausforderungen auf kosteneffiziente Weise begegnet werden kann. Im Vergleich zur Ausgabe 2001 wurde der Blickwinkel dieses *Ausblicks* erweitert, da nicht nur auf die Entwicklungen in den OECD-Ländern, sondern auch auf Brasilien, Russland, Indien, Indonesien, China sowie Südafrika (BRIICS) und insbesondere auf die Frage eingegangen wird, wie die Länder im Hinblick auf globale und lokale Lösungen für ökologische Probleme besser zusammenarbeiten können.

Der *OECD-Umweltausblick bis 2030* stützt sich auf Projektionen wirtschaftlicher und ökologischer Trends bis 2030. Die wichtigsten ökologischen Herausforderungen der Zukunft werden nach einem „Ampelsystem“ eingestuft (vgl. Tabelle 0.1). Der *Ausblick* enthält auch Simulationen politischer Aktionen zur Bewältigung der wichtigsten Herausforderungen, einschließlich ihrer potenziellen ökologischen, wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen.

Tabelle 0.1 OECD-Umweltausblick bis 2030

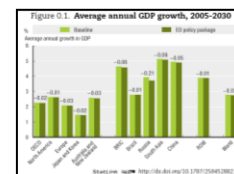
	 [Grüne Ampel]	 [Gelbe Ampel]	 [Rote Ampel]
Klimawandel		<ul style="list-style-type: none"> Abnahme der Treibhausgasemissionen je BIP-Einheit 	<ul style="list-style-type: none"> Globale Treibhausgasemissionen Zunehmende Anzeichen sich bereits ändernder Klimaverhältnisse
Biodiversität und erneuerbare natürliche Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> Waldgebiete im OECD-Raum 	<ul style="list-style-type: none"> Forstwirtschaft Naturschutzgebiete 	<ul style="list-style-type: none"> Ökosystemqualität Artenverlust Eindringen fremder Arten Tropenwälder Illegaler Holzeinschlag Fragmentierung von Ökosystemen
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Wasserverschmutzung aus Punktquellen im OECD-Raum (Industrie, Gemeinden) 	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächenwasserqualität und Abwasserentsorgung 	<ul style="list-style-type: none"> Wassermangel Grundwasserqualität Landwirtschaftliche Wassernutzung und -verschmutzung
Luftqualität	<ul style="list-style-type: none"> SO₂- und NO_x-Emissionen im OECD-Raum 	<ul style="list-style-type: none"> Feinstaub und bodennahes Ozon Straßenverkehrsemissionen 	<ul style="list-style-type: none"> Luftqualität in städtischen Räumen
Abfälle und chemische Gefahrstoffe	<ul style="list-style-type: none"> Abfallentsorgung im OECD-Raum FCKW-Emissionen im OECD-Raum 	<ul style="list-style-type: none"> Hausmüllaufkommen FCKW-Emissionen in Entwicklungsländern 	<ul style="list-style-type: none"> Entsorgung und Transport gefährlicher Abfälle Abfallentsorgung in Entwicklungsländern Chemikalien in Umwelt und Produkten

LEGENDE: **Grüne Ampel** = Gut bewältigte Umweltprobleme bzw. Bereiche, in denen in den letzten Jahren beträchtliche Verbesserungen erzielt wurden, bei denen aber weiter Wachsamkeit geboten ist. **Gelbe Ampel** = Umweltprobleme, die weiterhin eine Herausforderung darstellen, bei deren Bewältigung aber Verbesserungen erzielt wurden, bei denen die Situation derzeit unklar ist oder die in der Vergangenheit gut, in jüngster Zeit aber weniger gut bewältigt wurden. **Rote Ampel** = Umweltprobleme, die nicht gut bewältigt werden, bei denen die Situation schlecht ist oder sich verschlimmert und bei denen dringender Handlungsbedarf besteht. Soweit nicht anders erwähnt, handelt es sich um globale Trends.

Die nötigen Aktionen sind bezahlbar: Politiksznarien und Kosten

Der *Ausblick* richtet das Augenmerk besonders auf eine Reihe von Problemen der obersten Dringlichkeitsstufe, die der Kategorie „Rote Ampel“ zuzuordnen sind und sofortiges Handeln erfordern. Die Politiksznarien dieses *Ausblicks* machen deutlich, dass die zur Bewältigung der Herausforderungen notwendigen Politikmaßnahmen und Technologien zur Verfügung stehen und bezahlbar sind. Durch ehrgeizige Umweltschutzmaßnahmen können wirtschaftliche Effizienzsteigerungen erzielt und die Gesundheitskosten gesenkt werden. Auf lange Sicht dürften die Nutzeffekte frühzeitiger Aktionen bei vielen ökologischen Herausforderungen größer sein als die entsprechenden Kosten.

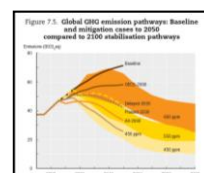
[Abb. 0.1] Jahresdurchschnittliches BIP-Wachstum, 2005-2030



Als Beispiel hierfür wurde die Umsetzung eines hypothetischen globalen „Maßnahmenpakets OECD-Umweltausblick“ unterstellt (vgl. Kapitel 20). Dieses Szenario zeigt, dass es durch die Kombination spezifischer Politikmaßnahmen möglich ist, die Kosten der Bewältigung einiger der größten ökologischen Herausforderungen auf knapp über 1% des globalen BIP im Jahr 2030 zu beschränken, was einer Verringerung des jährlichen BIP-Wachstums bis 2030 um rd. 0,03 Prozentpunkte entspricht (Abb. 01). Damit wäre das weltweite BIP 2030, statt um fast 99%, um rd. 97% höher als heute. Bei einem solchen Szenario wären die Stick- und Schwefeloxidemissionen im Jahr 2030 etwa ein Drittel niedriger, wohingegen in einem Basisszenario bei gleichbleibender Politik nur mit geringen Veränderungen zu rechnen ist, gleichzeitig könnte der Anstieg der Treibhausgasemissionen auf 13% statt auf 37% beschränkt werden.

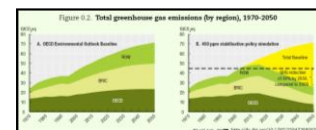
Zur Stabilisierung der Treibhausgaskonzentrationen auf den in internationalen Diskussionen derzeit ins Auge gefassten Niveaus wären ehrgeizigere Aktionen nötig, als sie dieses Maßnahmenpaket vorsieht (Abb. 7.5). Daher wurde eine weitere Simulation durchgeführt, in der die Umsetzung von Maßnahmen unterstellt wurde, die zur Stabilisierung der atmosphärischen Konzentration bei 450ppm CO₂-eq (CO₂-Äquivalenten) notwendig sind, was eines der ehrgeizigsten derzeit diskutierten Ziele ist. In dieser Simulation sind zur Verwirklichung dieses Ziels Aktionen seitens aller Länder erforderlich, um bis 2050 eine 39%ige Reduktion der Treibhausgasemissionen im Vergleich zu ihrem Niveau von 2000 herbeizuführen (Abb. 0.2). Infolge dieser Maßnahmen würde das BIP 2030 um 0,5% und 2050 um 2,5% niedriger ausfallen als in den Schätzungen des Basisszenarios, was einer jahresdurchschnittlichen BIP-Wachstumseinbuße von rd. 0,1 Prozentpunkten entspräche. Je mehr Länder und Sektoren an den Klimaschutzmaßnahmen mitwirken, umso kostengünstiger und wirkungsvoller können die globalen Treibhausgasemissionen eingedämmt werden. Die entsprechenden Kosten sind jedoch nicht gleichmäßig auf die Regionen verteilt, wie Abbildung 0.1 zeigt. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit von Lastenteilungsmechanismen im Kontext eines internationalen Kooperationsrahmens für den globalen Klimaschutz. Während die OECD-Länder hier eine Führungsrolle übernehmen sollten, ist es durch die Ausdehnung der Zusammenarbeit auf eine größere Gruppe aufstrebender Volkswirtschaften und insbesondere die sogenannten BRIICS-Länder (Brasilien, Russland, Indien, Indonesien, China und Südafrika) möglich, gemeinsame Umweltziele zu geringeren Kosten zu verwirklichen.

[Abb. 7.5] Entwicklung der globalen Treibhausgasemissionen: Basisszenario und Reduktionsszenarien bis 2050 im Vergleich zu einem Stabilisierungsszenario bis 2100¹



Quelle: Basisszenario und Politiksimulationen des OECD-Umweltausblicks; von Vuuren et al., 2007.

[Abb. 0.2] Treibhausgasemissionen insg. (nach Region), 1970-2050²



- a) Basisszenario des OECD-Umweltausblicks
b) Stabilisierungssimulation bei 450 ppm

1. *OECD 2008* = Alle OECD-Länder führen eine Treibhausgassteuer von 25 US-\$/t CO₂-eq ein; *Delayed 2020* = Alle OECD-Länder führen eine Treibhausgassteuer von 25 US-\$/t CO₂-eq ein, aber erst ab 2020; *Phased 2030* = In den OECD-Ländern wird diese Steuer 2008, in den BRIC-Ländern 2020 und in der übrigen Welt 2030 eingeführt; *All 2008* = Alle Länder wenden die Steuer ab 2008 an; *450 ppm* = Szenario zur Stabilisierung der Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre bei 450 ppm CO₂-eq. Die mit 25 US-\$ angesetzte Steuer erhöht sich in allen Szenarien ab dem zweiten Jahr nach der Einführung jährlich um rd. 2%.
2. BRIC = Brasilien, Russland, Indien, China. ROW = Übrige Welt.

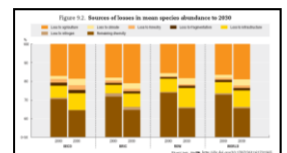
Folgen umweltpolitischer Untätigkeit

Wenn keine neuen Politikmaßnahmen ergriffen werden, laufen wir Gefahr, das ökologische Fundament für dauerhaften wirtschaftlichen Wohlstand in den nächsten Jahrzehnten irreversibel zu schädigen. Damit dies nicht geschieht, sind sofortige Maßnahmen notwendig, um insbesondere den Problemen der obersten Dringlichkeitsstufe – Klimawandel, Biodiversitätsverlust, Wassermangel und Gesundheitsschädigungen durch Umweltverschmutzung und chemische Gefahrstoffe – zu begegnen (Tabelle 0.1).

Ohne neue Maßnahmen sind bis 2030 z.B. folgende Entwicklungen zu erwarten:

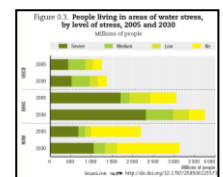
- Die globalen Treibhausgasemissionen werden voraussichtlich um weitere 37% steigen und bis 2050 um 52% zunehmen (Abb. 0.2a). Dies könnte bis 2050 in einer Erhöhung der globalen Temperaturen um 1,7-2,4°C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau resultieren, was mit vermehrten Hitzeperioden, Dürreperioden, Stürmen und Überschwemmungen verbunden wäre, durch die wichtige Infrastrukturen zerstört und Ernteerträge vernichtet würden.
- Eine erhebliche Zahl der heute bekannten Tier- und Pflanzenarten wird wahrscheinlich ausgestorben sein, hauptsächlich bedingt durch den wachsenden Flächenbedarf für Infrastrukturen und Landwirtschaft sowie den Klimawandel (Abb. 9.2). Nahrungsmittel- und Biokraftstoffproduktion zusammen werden eine Ausdehnung der weltweiten Anbauflächen um 10% erforderlich machen, was mit einem weiteren Schwund an natürlichen Lebensräumen für Flora und Fauna verbunden ist. Der fortgesetzte Verlust an biologischer Vielfalt dürfte die Kapazität der Erde beeinträchtigen, jene wertvollen Ökosystemleistungen zu erbringen, die die Grundlagen des Wirtschaftswachstums und des menschlichen Wohlbefindens bilden.
- Der Wassermangel wird sich infolge einer nicht nachhaltigen Nutzung und Bewirtschaftung dieser Ressource sowie des Klimawandels weiter verschärfen; die Zahl der Menschen, die in von schwerem Wassermangel betroffenen Regionen leben, dürfte sich um eine weitere Milliarde auf über 3,9 Milliarden erhöhen (Abb. 0.3).
- Die Gesundheitsfolgen der Luftverschmutzung werden weltweit zunehmen, und die Zahl der vorzeitigen Todesfälle infolge von bodennahem Ozon wird sich vervierfachen (Abb. 12.2), während die der vorzeitigen Todesfälle infolge von Feinstaub auf mehr als das Doppelte ansteigen wird. Der Umfang der Chemikalienproduktion in Nicht-OECD-Ländern nimmt rasch zu, und es liegen keine ausreichenden Informationen für eine umfassende Beurteilung der Gefahren von Chemikalien in Umwelt und Produkten vor.

[Abb. 9.2] Ursachen des Verlusts an durchschnittlicher Artenvielfalt bis 2030

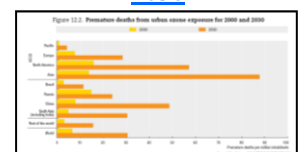


Quelle: Basisszenario des OECD-Umweltausblicks.

[Abb. 0.3.] In Wassermangelgebieten lebende Menschen, nach Grad des Wassermangels, 2005 und 2030 (Millionen Menschen)



[Abb. 12.2] Vorzeitige Todesfälle auf Grund von bodennahem Ozon in städtischen Räumen 2000 and 2030



Quelle: Basisszenario des OECD-Umweltausblicks.

Am stärksten werden die Umwelteffekte in den Entwicklungsländern zum Tragen kommen, die weniger gut gerüstet sind, um ihnen zu begegnen und entsprechende Anpassungen vorzunehmen. Die wirtschaftlichen und sozialen Kosten politischer Untätigkeit oder zu spätem Handelns in diesen Bereichen sind jedoch erheblich und beeinträchtigen bereits jetzt die Wirtschaft – auch in den OECD-Ländern –, entweder direkt (z.B. über die Kosten der öffentlichen Gesundheitsversorgung) oder indirekt (z.B. durch eine Abnahme der Arbeitsproduktivität). Durch politische Untätigkeit im Hinblick auf Biodiversitätsverlust (z.B. durch Fischerei) und Klimawandel können beträchtliche Kosten entstehen.

Wichtigste Politikoptionen

Derzeit bietet sich eine echte Chance, ehrgeizige Politikänderungen durchzuführen, um den ökologischen Hauptproblemen zu begegnen und eine nachhaltige Entwicklung zu fördern. Heute getroffene Investitionsentscheidungen müssen auf die Verbesserung der ökologischen Zukunftschancen ausgerichtet sein, vor allem wenn mit ihnen Energienutzungsformen, Verkehrsinfrastrukturen und Baustrukturen auf Jahrzehnte hinaus festgeschrieben werden. Folgende Aktionen sind unerlässlich:

- Einsatz komplementärer Maßnahmenpakete zur Bewältigung der schwierigsten und komplexesten Umweltprobleme, wobei marktorientierte Instrumente, wie Steuern und handelbare Emissionsrechte, im Vordergrund stehen sollten, um die Kosten der Aktionen zu senken.
- Priorisierung der Aktionen in den Hauptsektoren, die für die Verschlechterung des Umweltzustands verantwortlich sind: Energie, Verkehr, Landwirtschaft und Fischerei. Die Umweltministerien können dies nicht alleine schaffen. Umweltanliegen müssen in den Entscheidungen aller betroffenen Ressorts, einschließlich Finanzen, Wirtschaft und Handel, berücksichtigt werden und sich in allen Produktions- und Verbrauchsentscheidungen niederschlagen.
- Gestaltung der Globalisierung in einer Weise, die einer effizienteren Ressourcennutzung förderlich ist und die Entwicklung und Verbreitung von Umweltinnovationen vorantreibt. Unternehmen und Wirtschaft kommt dabei eine Führungsrolle zu, die Regierungen müssen jedoch klare und konsistente langfristige Politikrahmen vorgeben, um Anreize für Umweltinnovationen zu schaffen und die Verwirklichung ökologischer und sozialer Ziele zu gewährleisten.
- Verbesserung der Partnerschaften zwischen OECD- und Nicht-OECD-Ländern zur Bewältigung globaler ökologischer Herausforderungen. In Anbetracht ihres wachsenden Einflusses in der Weltwirtschaft und des zunehmenden Beitrags, den sie zum Anstieg der Umweltbelastungen leisten, sind insbesondere

Brasilien, Russland, Indien, Indonesien, China und Südafrika (BRIICS) wichtige Partner. Verstärkte umweltpolitische Zusammenarbeit zwischen OECD- und Nicht-OECD-Ländern kann die Verbreitung von Wissen und optimalen technologischen Verfahren unterstützen.

- Stärkung der internationalen Umweltgovernance im Hinblick auf eine bessere Bewältigung grenzüberschreitender und globaler ökologischer Herausforderungen.
- Stärkere Betonung von Umweltfragen in Programmen der Entwicklungszusammenarbeit und Förderung kohärenterer Politikkonzepte.

© OECD 2008

Übersetzung durch den Deutschen Übersetzungsdienst der OECD.

Die Wiedergabe dieser Zusammenfassung ist unter Angabe der Urheberrechte der OECD sowie des Titels der Originalausgabe gestattet.

Zusammenfassungen in Drittsprachen enthalten auszugsweise Übersetzungen von OECD-Publikationen, deren Originalfassungen in englischer und französischer Sprache veröffentlicht wurden.

Sie sind unentgeltlich beim Online-Bookshop der OECD erhältlich unter Bookshop www.oecd.org/bookshop/

Wegen zusätzlicher Informationen wenden Sie sich bitte direkt an die OECD Rights and Translation Unit, Public Affairs and Communications Directorate unter: rights@oecd.org oder per Fax: +33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal, 75116
Paris, Frankreich

Besuchen Sie unsere Website www.oecd.org/rights/

