

# 1 SCHLUSSFOLGERUNGEN UND EMPFEHLUNGEN\*

\* Die vorliegenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen wurden von der Arbeitsgruppe Umweltbilanz anlässlich ihrer Sitzung vom 26. September 2006 geprüft und beschlossen.



Im vorliegenden Bericht werden die seit der letzten *OECD-Umweltprüfung* für die Schweiz aus dem Jahr 1998 gemachten Fortschritte untersucht und die Frage erörtert, inwiefern das Land seine *nationalen Ziele erreicht und seine internationalen Verpflichtungen* erfüllt hat. Ferner werden die im Zusammenhang mit der *Umweltstrategie der OECD\*\** erzielten Fortschritte analysiert. Hierzu werden 46 Empfehlungen abgegeben, die zu einer Verbesserung der Umweltperformance der Schweiz beitragen sollen.

In der Schweiz steht die Umwelt *unter starkem Druck* (Verschmutzung, Entnahme von natürlichen Ressourcen, raumplanerische Tätigkeiten), der insbesondere von der Industrie, der Landwirtschaft, dem Verkehr und dem Tourismus ausgeht. Dieser Druck ist das Ergebnis der hohen Bevölkerungs- und Aktivitätsdichte und der zentralen Lage der Schweiz in Europa.

Seit mehr als 30 Jahren setzen *Kantone* und *Gemeinden* ehrgeizige, vom *Bund* initiierte Umweltpolitiken um. Diese basierten auf Geboten und Verboten, einem bedeutenden Einsatz von öffentlichen Geldern und einem stark ausgeprägten Bewusstsein der Bevölkerung in Bezug auf die Anliegen und Gefährdungen der Umwelt. Dazu dürften namentlich gewisse gravierende Industrieunfälle, die Umweltauswirkungen der intensiven Landwirtschaft, die Debatte über das Waldsterben und die Hochwasserereignisse von 1987 beigetragen haben. Diese Politiken haben bemerkenswerte Fortschritte im Kampf gegen Verschmutzungen und Naturgefahren ermöglicht. In jüngerer Zeit und während des Überprüfungszeitraums wurde in der Umweltpolitik das Schwergewicht auf *Partnerschaften* mit der Wirtschaft und der Zivilgesellschaft als Ganzes gelegt sowie auf die Umsetzung des *Verursacherprinzips* und auf die *Prävention* (z.B. beim Risikomanagement und bei der Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen).

Trotz der Fortschritte bei der Berücksichtigung der Anforderungen der nachhaltigen Entwicklung in den Sektoralpolitiken, insbesondere in der Energie-, Verkehrs- und Landwirtschaftspolitik, stösst die konkrete Umsetzung des Nachhaltigkeitsprinzips in den *Konsummustern*, beispielsweise *in der Raumnutzung, im Verkehr oder im Freizeitbereich*, nach wie vor auf grosse Schwierigkeiten. Der Verlust an *Biodiversität*, Natur und Landschaft setzt sich fort. Angesichts der Besorgnis über die wirtschaftliche Wachstumsschwäche und die *internationale Wettbewerbsfähigkeit* besteht die Tendenz, Umweltfragen kurzfristig eine geringere Priorität beizumessen.

\*\* Die Ziele der OECD-Umweltstrategie für die erste Dekade des 21. Jahrhunderts, auf die in den vorliegenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen Bezug genommen wird, sind: die Aufrechterhaltung der Integrität der Ökosysteme (Abschnitt 1), die Entkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltbelastungen (Abschnitte 2.1 und 2.2) sowie die Verbesserung von internationaler Governance und Zusammenarbeit im Licht der globalen Interdependenz im Umweltbereich (Abschnitt 3).

## 1. Umweltmanagement

### **Stärkung der Umsetzung umweltpolitischer Massnahmen**

Im Kampf gegen die Umweltverschmutzung kann die Schweiz zahlreiche Resultate vorweisen, die *OECD*-weit zu *den besten* zählen. Dies ist namentlich einer ehrgeizigen und beharrlichen Gesetzgebungs- und Behördenpolitik im Umweltbereich zu verdanken. Das Mitte der 1990er-Jahre revidierte Bundesgesetz über den Umweltschutz legt grosses Gewicht auf das *Kooperationsprinzip*, das *Kausalitätsprinzip* (Verursacher- und Nutzerprinzip) und das *Vorsorgeprinzip*. Gesamthaft betrachtet ist die *Zusammenarbeit zwischen allen beteiligten Akteuren*, darunter die Zivilgesellschaft (z.B. Umwelt-NGOs, Unternehmen, Bauernverbände), sowie zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden *sehr gut*. Die Durchführung der Umweltpolitik und der damit verbundenen Massnahmen ist mehrheitlich Aufgabe der *Kantone*, die auch die umweltrelevanten Tätigkeiten auf lokaler Ebene überwachen. Auch die Bundesbehörden (darunter der Bundesrat) erarbeiten Planungsdokumente von allgemeiner Gültigkeit, die die Umweltfragen mit berücksichtigen. In Bezug auf die *Instrumente* werden im Rahmen einer *verstärkten Internalisierung der externen Kosten* mit zunehmendem Erfolg wirtschaftliche Anreize (z.B. Abgaben für die Abwasserbehandlung und die Abfallbeseitigung) eingesetzt. Verschiedene steuerneutrale Umweltabgaben und Massnahmen wurden geprüft und/oder eingeführt (z.B. die VOC-Lenkungsabgabe, deren Erträge über die Krankenversicherungen an die Haushalte zurückerstattet werden). Die Errichtung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) per 1. Januar 2006 (Kasten 4.2) ist Ausdruck des Willens, die *nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen* (Wälder, Natur, Wasser) auszudehnen und gleichzeitig das Management von Naturgefahren und technologischen Risiken abzudecken. Die Umweltausgaben der öffentlichen Hand und der Unternehmen (Bekämpfung von Verschmutzungen und Naturschutz) liegen stabil bei ungefähr *1,4% des Bruttoinlandsproduktes (BIP)*. Sie haben einen *wirtschaftlichen Nutzen* bewirkt, so i) im Gesundheitswesen (Vermeidung von Gesundheitsausgaben, Erhöhung der Arbeitsproduktivität) und ii) dank dem internationalen Ruf der Schweiz als umweltbewusstes Land auch in Wirtschaftsbranchen wie dem Tourismus, der Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie («Maschinenindustrie»), der Öko-Industrie und der Lebensmittelindustrie. Diese Entwicklung ist vor dem Hintergrund einer Wirtschaft zu sehen, die sich einem Austausch mit der Europäischen Union und der übrigen Welt gegenüber sehr offen zeigt.

Allerdings steht die Schweiz vor einer Reihe ökologischer Herausforderungen im Zusammenhang mit der diffusen Verschmutzung (z.B. aus der Landwirtschaft) oder nicht nachhaltigen Konsummustern (Verkehr, Freizeit, Bodenbeanspruchung usw.). Ihre Artenvielfalt und ihre Landschaft sind bedroht. In der Umweltpolitik müssen *greifbare Ergebnisse* im Vordergrund stehen, und die Koordination zwischen den verschiedenen Behördenebenen ist gestützt auf fundierte

Daten zu verstärken. Es erscheint sinnvoll, ein integriertes und harmonisiertes Bewilligungssystem für industrielle Tätigkeiten zu erarbeiten. Die allgemeine *Kontrolltätigkeit in Bezug auf die Einhaltung der Umweltgesetzgebung* ist nicht dokumentiert. Unternehmen mit Betrieben in mehreren Kantonen sehen sich zuweilen mit unterschiedlichen umweltrechtlichen Regelungen und/oder mit unterschiedlich strengen Kontrollen konfrontiert. Der *Raumplanungspolitik* ist es nicht gelungen, die rasche Entwicklung an der Peripherie der Städte einzudämmen. *Ausserhalb der Bauzonen* ist eine rege Bautätigkeit zu beobachten (Errichtung landwirtschaftlicher Gebäude und Umbau bestehender Gebäude). Ein verstärkter Einsatz marktwirtschaftlicher Instrumente zur Verbesserung der Wirksamkeit der Umweltpolitik (z.B. CO<sub>2</sub>-Abgabe) und zur nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen erscheint angezeigt. Während in den Sektoren Wasser und Abfall Fortschritte zu verzeichnen sind, werden das Verursacher- und das Nutzerprinzip in den Bereichen Klima, Luftreinhaltung und Naturschutz in ungenügender Masse angewendet.

### Es wird empfohlen,

- die Förderung *nachhaltigerer Konsummuster* durch die Einführung zweckmässiger reglementarischer und marktwirtschaftlicher Instrumente und durch ein angemessenes Nachfragemanagement zu intensivieren;
- die Bemühungen zur Anwendung des *Kausalitätsprinzips* (Verursacherprinzip und Nutzerprinzip) fortzusetzen;
- die Wirksamkeit und Effizienz der umweltpolitischen Massnahmen weiter zu optimieren durch eine verbesserte *Beobachtung der Umwelt* und ihrer Wechselwirkungen mit der Wirtschaft (Umweltdaten und ökonomische Analysen), durch einen verstärkten Einsatz *marktwirtschaftlicher Instrumente* und durch die Dokumentierung der Einhaltung der Umweltgesetzgebung;
- die Bestrebungen zur Stärkung der Koordination zwischen Bund und Kantonen hinsichtlich der landesweiten *Durchführung harmonisierter und effizienter umweltpolitischer Massnahmen* fortzusetzen (z.B. durch die Einführung eines integrierten Bewilligungssystems für industrielle Tätigkeiten in Anlehnung an das IVU-System der Europäischen Union);
- besser integrierte Strategien für das *Management von Naturgefahren und technologischen Risiken* unter Berücksichtigung der anderen Sektoralpolitiken (z.B. in den Bereichen Raumplanung, Verkehr, Wald usw.) zu verabschieden, die Erstellung der kantonalen Kataster der *belasteten Standorte* voranzutreiben und die prioritären Standorte zu sanieren.

### **Luft**

Seit der letzten Umweltprüfung ist die Konzentration der wichtigsten Luftschadstoffe weiter gesunken, und die Luftqualität hat sich verbessert. In dieser Hinsicht kann die Schweiz *eine der OECD-weit besten Bilanzen* vorweisen (z. B. die tiefste Intensität der SO<sub>x</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen pro BIP-Einheit). Der effizient verwaltete und mit bedeutenden finanziellen Mitteln unterstützte *öffentliche Verkehr* (interurban, suburban und urban) bildet eines der am weitesten entwickelten Netze im ganzen OECD-Raum. Entsprechend entfällt im Modalsplit ein bedeutender Anteil auf den öffentlichen Verkehr. Im Bereich des alpenquerenden Verkehrs schafft das *Landverkehrsabkommen* einen Anreiz, dem wachsenden Schwerverkehrsaufkommen durch eine Verlagerung von der Strasse auf die Schiene zu begegnen. Neueren Statistiken zufolge hat der kombinierte Verkehr um knapp 30 % zugenommen, während der Strassenschwerverkehr in den vergangenen drei Jahren um rund 10 % zurückgegangen ist. Das Landverkehrsabkommen, aber auch die laufende Modernisierung der *Eisenbahninfrastrukturen* und die Einführung einer distanzabhängigen *Schwerverkehrsabgabe* haben Vorbildcharakter. Die Schweiz weist unter allen OECD-Ländern die niedrigste Energieintensität auf. Das 2001 lancierte Programm EnergieSchweiz hat dazu beigetragen, dass heute der Energieverbrauch um 6,5 % und die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 7 % tiefer sind, als dies ohne entsprechende Massnahmen der Fall wäre. Darüber hinaus hat sich der Anteil der *erneuerbaren Energien* in der Stromproduktion auf 17,5 % erhöht.

Allerdings wurde es in den vergangenen Jahren hauptsächlich aufgrund des Spardrucks zusehends schwieriger, das *erreichte Niveau zu halten* oder *weitere substanzielle Fortschritte* zu erzielen. Verschiedene wichtige Herausforderungen sind noch zu bewältigen, etwa in Bezug auf *PM10*, *bodennahes Ozon*, *NO<sub>2</sub>*, Ammoniak und Treibhausgase (z. B. CO<sub>2</sub>). Die Gesundheit der Stadtbevölkerung und der Anwohnerinnen und Anwohner der bedeutenden Strassenverkehrsachsen wird namentlich durch den hohen Partikelausstoss beeinträchtigt. Im Sommer wird die Luftqualitätsnorm für Ozon häufig überschritten. Die dank Luftreinhalte-massnahmen und technischen Fortschritten erzielten Wirkungen werden durch die ausserordentlich starke *Zunahme der Mobilität* zunichte gemacht. Anreize zur Förderung des nachhaltigen Verkehrs und von umweltverträglichen Konsum- und Produktionsmustern können zu einer Verbesserung der Luftqualität beitragen. In diesem Zusammenhang sind eine *ökologische Steuerreform* und eine Politik zur Abwälzung der externen Kosten der Luftverschmutzung auf den Verkehr zwei unverzichtbare Elemente.

**Es wird empfohlen,**

- zusätzliche Massnahmen durchzuführen im Kampf gegen die aus dem Verkehr (Strassen- und Geländefahrzeuge), der Industrie und den Haushalten stammenden *Partikelemissionen und das bodennahe Ozon* sowie gegen die *Ammoniak-einträge* aus der Landwirtschaft (z.B. Verschärfung der Emissionsgrenzwerte, Förderung der Innovation und vermehrter Einsatz von Partikelfiltern in Dieselmotoren);
- *den mehrfachen Nutzen* der Zielsetzungen im Hinblick auf die Luftqualität, die Klimaänderungen und die Energieeffizienz verstärkt auszuschöpfen;
- die *Internalisierung der externen Umweltkosten des Strassenpersonenverkehrs* fortzuführen (z.B. durch die Schaffung von distanzabhängigen Anreizen oder durch eine Kombination von Energielabels mit einem Bonus-Malus-System beim Kauf);
- die *Verlagerung des Güterverkehrs* von der Strasse auf die Schiene weiterzuführen durch gezielte Investitionen, durch Finanzhilfen an den öffentlichen und an den kombinierten Verkehr und durch die weitere Ausschöpfung der Schwerverkehrsabgabe;
- das Programm *EnergieSchweiz* fortzusetzen, zur verbesserten Internalisierung der externen Kosten eine Erhöhung der Abgaben auf Benzin und Diesel zu prüfen und die Energieeffizienz von Industriegebäuden und -anlagen weiter zu fördern.

**Lärm**

Im Bereich der Lärmbekämpfung nimmt die Schweiz seit Langem eine *Vorreiterrolle* ein. Zusätzlich zu den Investitionen durch die öffentliche Hand intensiviert sie die Entwicklung und den Einsatz der besten verfügbaren Technologien zur Verringerung der Lärmemissionen. Das Instrumentarium der *technischen und betrieblichen Massnahmen* zur Eliminierung oder Verminderung von Lärmemissionen und zum Schutz der Bevölkerung vor Lärmeinwirkung ist sehr fortschrittlich. Die Stossrichtungen für künftige Verbesserungen sind in einer *klaren Strategie* festgehalten, die auf sechs Grundsätzen beruht. Im Überprüfungszeitraum wurden *gewisse Fortschritte* verzeichnet hinsichtlich der verkehrsbedingten Lärmemissionen (z.B. unabhängig voneinander beim Schwerverkehr, beim Flugverkehr und beim Schienenrollmaterial) und der Lärmschutzmassnahmen (z.B. Bau von Lärmschutzwänden und Erneuerung von Strassenbelägen). Auch die

Verkehrsverlagerungspolitik hat dazu beigetragen, die Zahl der einer hohen Lärmbelastung ausgesetzten Personen zu verringern. In der Schweiz werden *Kosten-Nutzen-Analysen* durchgeführt. Die externen Kosten des Verkehrslärms (z.B. gesundheitliche Auswirkungen und Wertminderungen von Liegenschaften) werden landesweit auf rund 1 Milliarde CHF geschätzt. Der Nachbarschaftslärm, der in den Zuständigkeitsbereich der Gemeinden fällt, wird im Allgemeinen nicht als gravierendes Problem empfunden.

Allerdings nimmt die *Lärmbelastung der Bevölkerung* zu. Grund dafür ist das Verkehrswachstum, das die positiven Wirkungen des technischen Fortschritts und der verstärkten Lärmbekämpfung überwiegt. Die Verkehrszunahme ist in erster Linie auf die Konsummuster zurückzuführen. Aufgrund der Steigerung der Flugbewegungen und des Ausbaus der Flughäfen ist die Bevölkerung in der Umgebung der Flughäfen zunehmend *Fluglärm* ausgesetzt. Es erscheint wünschenswert, die durch die Kantons- und Bundesbehörden eingeleiteten Massnahmen zur Lärmbekämpfung weiter zu harmonisieren. Unter anderem haben Finanzierungsprobleme dazu geführt, dass gewisse Vorkehrungen zur Verringerung der Lärmemissionen auf später verschoben wurden. Das im Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG) genannte *Basisziel der Lärmschutzpolitik* ist relativ bescheiden. Ferner wäre es sinnvoll, die Lärmbelastung in Naturschutz- und Erholungsgebieten zu vermindern. Das *Verursacherprinzip* ist nicht vollständig umgesetzt, und es sollten vermehrt *marktwirtschaftliche Instrumente* zum Tragen kommen.

### Es wird empfohlen,

- ein *integriertes nationales Netz zur Lärmüberwachung* einzurichten;
- die Bemühungen zur Festlegung von *Lärmnormen* (im Hinblick auf Motorfahrzeuge, Flugzeuge und Haushaltgeräte) zu verstärken und ergänzende Massnahmen zu ergreifen, um den *Strassenverkehrslärm* zu verringern (z.B. marktwirtschaftliche Instrumente, Geschwindigkeitsbegrenzungen, Bau von Lärmschutzwänden usw.);
- den *Geltungsbereich des Lärmbekämpfungskonzepts* auf Naturschutz-, Erholungs- und Wohngebiete *auszudehnen*.

## **Wasser**

Nach wie vor zählen die Leistungen der Schweiz im Bereich Wasser zu den besten des gesamten OECD-Raums. Die Qualität des *Trinkwassers* ist sehr gut. Dasselbe gilt für die Wasserqualität in den inländischen und grenzüberschreitenden Seen (Bodensee, Genfersee). Knapp 97% der schweizerischen Bevölkerung (und ein Grossteil der Industriebetriebe) sind an eine *Kläranlage* angeschlossen. In den Einzugsgebieten der Seen und des Rheins findet eine fortschrittliche Abwasserbehandlung statt (dritte Klärstufe). Dies ist das Ergebnis langjähriger kontinuierlicher Investitionen in die Wasserinfrastruktur (Versorgung, Siedlungsentwässerung, Behandlung) und eines einwandfreien Betriebs dieser Anlagen. Zwischen 1990 und 2003 erhöhte sich der Kostendeckungsgrad für die Abwasserbehandlung (Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung) von 43 auf knapp 70%, was zum Teil auf die Verankerung des Verursacherprinzips in der Bundesgesetzgebung im Jahr 1997 zurückzuführen ist. Die *Wassergebühren* tragen zudem zur Finanzierung der *Erneuerung der Kanalisationsnetze* (die oft rund hundert Jahre alt sind) und der seit 2006 gesetzlich vorgeschriebenen Verbrennung von Klärschlamm bei. Anhand von Schätzungen wurden die Belastungen durch Industrieschadstoffe ermittelt und die entsprechenden Umweltkosten in die Wassergebühren für Betriebe internalisiert, die an die öffentliche Kanalisation angeschlossen sind. 2004 wurde das erste nationale Inventar über die Grundwasserqualität veröffentlicht. Die Ökomorphologie der Fliessgewässer (d.h. der Grad ihrer Verbauung) wird von den Kantonen routinemässig überwacht. Die *institutionelle Integration* der Fragen im Zusammenhang mit der Qualität und der Quantität des Wassers erfuhr eine Erleichterung durch die Errichtung des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) im Jahr 2006, das aus der Zusammenlegung eines grossen Teils des Bundesamtes für Wasser und Geologie (BWG) mit dem Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) entstand.

Allerdings sind in den inländischen Seen und in den Aquiferen eine diffuse Verschmutzung durch die Landwirtschaft und übermässige Nährstoffeinträge zu verzeichnen. Gegen das wachsende Problem der *Mikroverunreinigungen* im Wasser (z.B. hormonaktive Stoffe und Medikamente) wurde wenig unternommen. Trotz der schweren Überschwemmungen, die die Schweiz in den vergangenen Jahren wiederholt heimgesucht haben, und trotz entsprechender gesetzlicher Vorschriften (z.B. im Hinblick auf Überschwemmungsgebiete) wurde dem Hochwasserschutz bei der Nutzungsplanung in der Folge nur in ungenügendem Masse Rechnung getragen. Der Wasserkraftsektor erfüllt die seit 1992 geltenden Vorschriften hinsichtlich der Sicherung angemessener *Restwassermengen* in den Fliessgewässern nur selten, und Fischpässe wurden lediglich an wenigen Stauwehren errichtet, was sich nachteilig auf die aquatischen Ökosysteme auswirkt. Die Renaturierung von Fliessgewässern (d.h. die Wiederherstellung eines natürlicheren Zustands) und der Uferzonen entlang von Flüssen und Bächen wird da-

durch erschwert, dass für Massnahmen ausserhalb des Hochwasserschutzes nur ungenügende Finanzmittel vorhanden sind. Die *Einzugsgebietenbewirtschaftung* schreitet voran, aber es fehlt ein gesetzlicher oder strategischer Rahmen auf Bundesebene. Die Industrie scheint sich in Bezug auf die *Haftpflicht für Umweltfolgen von Industrieunfällen*, bei denen gefährliche Substanzen in die Gewässer gelangen, in Zurückhaltung zu üben, zumal die Schweiz das Protokoll von Kiew über die Haftpflicht und den Schadenersatz bei grenzüberschreitenden Schäden infolge von Industrieunfällen nicht unterzeichnet hat.

### **Es wird empfohlen,**

- die integrierte Einzugsgebietenbewirtschaftung zu fördern und dabei insbesondere die Ziele betreffend die Wasserqualität und den Umfang der Wasserressourcen, aber auch Naturschutzziele sowie die Gewährleistung eines minimalen Gewässerraums, der für die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionen eines Fließgewässers nötig ist, mit zu berücksichtigen;
- die Finanzierung von Unterhalt und Erneuerung der Infrastrukturen der Siedlungsentwässerung und der Abwasserreinigung – auch über die Gebühren – weiter zu verbessern;
- Mechanismen zur Finanzierung von Renaturierungsmassnahmen an Fließgewässern zu entwickeln;
- in Zusammenarbeit mit den Kantonen landesweite Pläne für ein Hochwassermanagement nach Einzugsgebieten zu erarbeiten und durch die Umsetzung der Vorschriften der kantonalen Richtpläne für die Raumnutzung zur Vorbeugung gegen Überschwemmungsrisiken beizutragen;
- Quellen der Verschmutzung durch Mikroverunreinigungen aus Siedlungen, Industrie und Landwirtschaft zu identifizieren, gestützt auf das Verursacherprinzip Präventionsmassnahmen einzuleiten und die diffuse Verschmutzung durch die Landwirtschaft – namentlich von kleinen Seen und des Grundwassers – weiter zu verringern;
- die Überwachung der Gewässerqualität durch die Kantone und den Bund zu harmonisieren.

### **Natur, Landschaft und Biodiversität**

Die Schweiz hat ein qualitativ hoch stehendes *Netz zur Überwachung* der Biodiversität errichtet. Dieses Netzwerk beruht auf einer systematischen wissenschaftlichen Tätigkeit und erlaubt es, die Dynamik der Veränderung der Artenvielfalt zu messen und insbesondere die Roten Listen der bedrohten Arten laufend zu aktualisieren. Im Hinblick auf den Natur- und Landschaftsschutz (Landschaftskonzept Schweiz) und die Wälder wurden *Planungen* verabschiedet und umgesetzt. Bei der *nachhaltigen Waldbewirtschaftung* und beim Schutz der Feuchtgebiete sind Fortschritte erzielt worden. Der Fonds Landschaft Schweiz, der Projekte in den Bereichen Landschaftsschutz und -aufwertung finanziell unterstützt, wurde bis 2011 verlängert. Die Entwicklung eines *Naturparksystems*, das insbesondere die Schaffung einer Kategorie von Regionalen Naturparks (RNP) beinhaltet, steht kurz vor dem Abschluss. Mehrere Dutzend RNP-Projekte werden bereits ausgearbeitet. Knapp 40% der landwirtschaftlichen Nutzfläche gelten als naturnahe Lebensräume (ökologische Ausgleichsflächen und Alpweiden), die zur Erhaltung des Lebensraums für Fauna und Flora beitragen.

Gleichwohl wird aus den aktuellen Roten Listen ersichtlich, dass der *Arten-schwund* nicht gebremst werden konnte, sondern dass im Gegenteil die Mehrheit der beobachteten Arten (z.B. Blütenpflanzen, Amphibien, Reptilien) im Vergleich zur letzten Erfassung rückläufig ist. Bei der Identifizierung der Trockenwiesen und -weiden, die durch eine Aufnahme in die Inventare der Lebensräume von nationaler Bedeutung geschützt werden sollen, wurden nur geringe Fortschritte verzeichnet. Der vom Siedlungsbau, von Tourismusaktivitäten und von der Verkehrsinfrastruktur ausgehende Druck auf Natur- und Kulturlandschaften erhöht sich. Noch immer stellen die zunehmende Urbanisierung, die Bautätigkeit ausserhalb der Bauzonen und die Eintönigkeit der Architektur eine Gefährdung der landschaftlichen Vielfalt und Qualität dar. Die Gesamtfläche der Waldreservate sollte vergrössert werden, und die ökologischen Leistungen des Waldes sollten abgegolten werden. Die Raumplanung vermag dem *anhaltenden Bodenverbrauch* von derzeit 1 m<sup>2</sup> pro Sekunde nicht Einhalt zu gebieten. Dem Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) mangelt es an Klarheit und Effizienz, und die Annahme gewisser Inventare (Trockenwiesen) sowie die Errichtung des

Smaragd-Netzwerkes verzögert sich trotz der seitens der NGOs geleisteten Arbeit. Es sollte eine *nationale Biodiversitätsstrategie* erarbeitet und verabschiedet werden, denn es ist kaum vorstellbar, wie die Schweiz ihre eigenen Zielsetzungen und ihre internationalen Verpflichtungen (Erdgipfel von 2002, Übereinkommen über die Artenvielfalt, paneuropäische Biodiversitätsziele) ohne eine solche Strategie erreichen und erfüllen kann.

### Es wird empfohlen,

- eine *nationale Biodiversitätsstrategie* zu erarbeiten und zu verabschieden (die die Nachfolge des Landschaftskonzepts Schweiz antreten könnte) und durch Aktionspläne zu ergänzen sowie präzise Ziele und Zeitpläne festzulegen, die unter anderem die zu erwartenden Wirkungen der Klimaänderungen berücksichtigen;
- den Verbrauch an landwirtschaftlichen und natürlichen Böden zu begrenzen und der Zersiedlung Einhalt zu gebieten durch eine verstärkte Integration der Anliegen der Arten- und Landschaftsvielfalt in der Raumplanung der Kantone und Gemeinden, gestützt auf eine *Revision des Bundesgesetzes über die Raumplanung* (RPG) und auf eine Anpassung der Besteuerung von Grundbesitz;
- das *Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung* (BLN) zu präzisieren, um dafür zu sorgen, dass die Landschaften in der Planung der Kantone und Gemeinden verstärkt berücksichtigt werden;
- *Regionale Naturpärke* (RNP), Naturerlebnispärke, ein nationales ökologisches Netzwerk sowie einen zweiten Nationalpark zu errichten, das *Netz der Naturschutzgebiete* von internationaler Bedeutung wie Ramsar-Objekte, Biosphärenreservate oder Objekte des Weltenerbes zu vergrössern, das Smaragd-Netzwerk zu errichten (Berner Übereinkommen) und zusätzliche *Finanzmittel* zur Dynamisierung der Politik im Bereich der Entwicklung geschützter Gebiete bereitzustellen;
- die nachhaltige *Waldbewirtschaftung* zu verstärken, die Gesamtfläche der Waldreservate zu erhöhen und die Funktion des Waldes als öffentliches Gut zu gewährleisten;
- die *Leistungen der Ökosysteme* besser zu beurteilen, verstärkt zu berücksichtigen und angemessener abzugelten.

## 2. Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung

### **Integration von wirtschaftlichen und umweltpolitischen Belangen**

Trotz weit verbreiteter Besorgnis über die Wachstumsschwäche und über die internationale Wettbewerbsfähigkeit ihrer Wirtschaft hat die Schweiz bei der *Entkopplung* von Umweltbelastung und Wirtschaftswachstum beachtliche Fortschritte erzielt. Dies zeigt sich insbesondere bei den Emissionen der herkömmlichen Luftschadstoffe ( $SO_x$ ,  $NO_x$ ), bei den Wasserentnahmen sowie beim Einsatz von Düngern und Pestiziden. Die beiden bundesrätlichen Strategien zur *Nachhaltigen Entwicklung* (1997 bzw. 2002) gaben den Anstoss zu einer verbesserten Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Bundesstellen und waren von Beurteilungsverfahren und einem Monitoring begleitet. Nachhaltigkeitsindikatoren wurden auf Bundesebene verabschiedet und in gewissen Kantonen und Städten weiterentwickelt. Im Hinblick auf Umweltfragen erarbeiten die Bundesbehörden *Strategiedokumente oder sektorenbezogene Sachpläne*. Bei der *Internalisierung der externen Kosten* in den Bereichen Abfallbewirtschaftung und Abwasserreinigung sowie bei der *Integration von Umweltanliegen* in Sektoralpolitiken wie beispielsweise in der Landwirtschaftspolitik (ökologischer Leistungsnachweis) und in der Verkehrspolitik (Verlagerung des Personen- und Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene) sind Fortschritte zu verzeichnen. Die seit der letzten Umweltprüfung eingeführten marktwirtschaftlichen Instrumente wie beispielsweise die VOC-Lenkungsabgabe und die Schwerverkehrsabgabe haben ihre Wirksamkeit bewiesen.

#### **Es wird empfohlen,**

- die in der Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 des Bundes vorgesehene *ökologische Steuerreform* zu verwirklichen und potenziell umweltschädliche Subventionen oder fiskalische Bestimmungen zu identifizieren und zu eliminieren (und dabei insbesondere die vorgesehene Abzugsfähigkeit von Fahrtkosten mit dem Auto zwischen Wohn- und Arbeitsplatz abzuschaffen);
- eine langfristige und proaktive Vision für die *Umweltpolitik* zu erarbeiten;
- den Einsatz und die *Integration strategischer Instrumente in den Bereichen Verkehr, Energie, Umwelt und Raumplanung* unter dem Gesichtspunkt der nachhaltigen Entwicklung zu verbessern;
- die Verwendung von Umwelt- und Nachhaltigkeitsindikatoren in den Regierungsstrategien zu fördern und dabei ein besonderes Augenmerk auf die *Raumplanung und die Landnutzung* zu richten;
- die *Nachhaltigkeitsstrategie* auf Bundesebene mit den sektorenspezifischen Sachplänen zu verknüpfen, quantitative Ziele festzulegen und die *Kantone* zu ermutigen, Nachhaltigkeitsstrategien umzusetzen, die einen Bezug zu ihren Sektoralpolitiken aufweisen.

Dennoch sind in Bezug auf die Entkopplung nach wie vor verschiedene Probleme zu lösen, namentlich beim *Strassenverkehr* und beim *Landverbrauch* durch die diffuse Zersiedlung und durch Infrastrukturen. Die Nachhaltigkeitsstrategie des Bundes weist – abgesehen von der Begrenzung der Siedlungsfläche pro Kopf auf 400 m<sup>2</sup> – kaum quantitative Ziele und keinen Bezug zu den bestehenden Sachplänen auf; darüber hinaus ist ihre Umsetzung beispielsweise beim Konsum in den Bereichen Verkehr, Freizeit und Raum zu verbessern. Gegenwärtig fehlt in der Umweltpolitik eine *langfristige Vision*. Die im letzten Umweltprüfbericht und in der Strategie Nachhaltige Entwicklung 2002 empfohlene *ökologische Steuerreform* ist noch nicht zustande gekommen. Die Besteuerung von Energie und insbesondere von Benzin ist nach wie vor zu tief und vermag keine Veränderung der Konsumgewohnheiten herbeizuführen. Beim Benzin sollten die Preisunterschiede zwischen der Schweiz und dem angrenzenden Ausland verringert werden, um zum sparsamen Verbrauch anzuregen und die Emissionen aus dem sogenannten Tanktourismus zu vermindern.

### **Landwirtschaft**

Im Anschluss an eine Volksabstimmung im Jahr 1997 haben die Wechselbeziehungen zwischen Landwirtschaft und Umwelt in der schweizerischen Agrarpolitik noch an Bedeutung gewonnen. Abgesehen von der nationalen Stickstoffbilanz und dem Schutz der Artenvielfalt im Mittelland wurden die *agrarökologischen Zielsetzungen*, insbesondere diejenigen des Programms Agrarpolitik 2007, grösstenteils erreicht. Die *negativen Auswirkungen* der Landwirtschaft auf die Umwelt (Phosphor, Treibhausgase) haben sich in der Mehrheit der Bereiche verringert, allerdings sind nach wie vor Ausnahmen zu verzeichnen. Die *positiven Auswirkungen* (Artenvielfalt, Landschaft) erfuhren eine Stärkung. Offenbar werden die *natürlichen Ressourcen* effizienter genutzt. Die Beobachtungs- und Beurteilungstätigkeiten wurden ausgebaut; dasselbe gilt für die wissenschaftlichen und quantitativen Analysen der Auswirkungen von Strategien. Für die Ausarbeitung neuer Programme, namentlich der *Agrarpolitik 2011*, stehen somit fundiertere Grundlagen zur Verfügung. Die Berufsverbände und die NGOs nehmen aktiv an diesen Bemühungen teil und ergreifen häufig selbst die Initiative im Bereich der Agrarökologie.

Die gesamthafte Agrarstützung (gemäss den von der OECD ermittelten Producer Support Estimates, PSE) ist in der Schweiz nach wie vor sehr hoch. Allerdings verlagert sich die Zusammensetzung dieser Stützung in eine für die Umwelt günstige Richtung, denn die *Direktzahlungen, die im Wesentlichen für ökologische Leistungen ausgerichtet werden*, nehmen gegenüber den Preisstützungsmassnahmen (die primär für Verzerrungen verantwortlich sind) an Bedeutung zu. Diese Neuausrichtung der Politik ist fortzusetzen, um die Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Landwirtschaft zu verbessern und die Verfolgung von Umweltzielen zu

stärken. Noch immer bestehen *regionenspezifische Verschmutzungsprobleme* (Ammoniak, Nitrat, Pestizide usw.). Diese müssten durch gezieltere Massnahmen gelöst werden. In verschiedenen Fällen scheint sich der Rückgang der Verschmutzung in den vergangenen Jahren verlangsamt zu haben. Trotz der Fortschritte bei der Beobachtung und Beurteilung sind für gewisse Themenbereiche noch keine verlässlichen Indikatoren verfügbar, und die Beurteilungen widersprechen sich in gewissen Punkten. Die *Integration verschiedener Sektoralpolitiken* (z.B. in den Bereichen Raumplanung und Wald) in die Landwirtschaftspolitik ist noch ungenügend, und bei der Umsetzung der regionalen Programme der Bundespolitiken durch die Kantone sowie bei deren Beteiligung an der Beobachtung und Beurteilung sind teilweise Mängel erkennbar. Über die ökologischen Komponenten der Tätigkeiten entlang der gesamten Nahrungsmittelkette (Verarbeitung, Vertrieb) und der *Nachfrage durch die Konsumentinnen und Konsumenten* ist nur wenig bekannt, und das Vorgehen bei der Verleihung von Labels ist teilweise uneinheitlich.

### Es wird empfohlen,

- die *Reform der Landwirtschaftspolitik* fortzusetzen, um gleichzeitig die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit und die ökologische Effizienz zu steigern; in diesem Kontext muss der Verwirklichung agrarökologischer Ziele auch weiterhin grosses Gewicht beigemessen werden;
- die *Verschmutzung durch die Landwirtschaft weiter zu verringern*, insbesondere durch gezielte und regionale Massnahmen;
- die *positiven Auswirkungen der Landwirtschaft* auf die Umwelt, namentlich auf die Artenvielfalt und die Landschaft, zu maximieren;
- einen Markt zu entwickeln, der sich für den Absatz ökologischerer Produkte eignet, indem die Grundsätze der Integrierten Produktpolitik über die gesamte *Nahrungsmittelkette* hinweg eingehalten und die Konsumentinnen und Konsumenten sensibilisiert werden;
- die *Beobachtungs- und Beurteilungstätigkeit* weiter auszubauen, insbesondere in den Bereichen, in denen die vorhandenen Indikatoren ungenügend sind, und die Definition künftiger Ziele auf vertiefte Untersuchungen und eine enge Zusammenarbeit zwischen allen interessierten Kreisen abzustützen;
- die Koordination zwischen der *Landwirtschaftspolitik und anderen Sektoralpolitiken* (Umwelt-, Raumplanungs- und Waldpolitik) sowie zwischen Massnahmen des Bundes und der Kantone zu verstärken.

### ***Integration von ökologischen und gesellschaftlichen Entscheidungen***

Die *Umweltdemokratie* in der Schweiz stützt sich im Wesentlichen auf die Ausübung des Referendumsrechts, auf die Bereitstellung von umweltbezogenen Informationen für alle interessierten Kreise und für die breite Öffentlichkeit sowie auf die von den Umwelt-NGOs beim Bundesgericht eingereichten Beschwerden. Die *Umweltbildung* ist auf allen Bildungsebenen von der Primarstufe bis hin zur Erwachsenenbildung präsent und zeichnet sich durch innovative Ansätze und eine grosse thematische Vielfalt aus. Die wirtschaftlichen Folgen der verschmutzungsbedingten *gesundheitlichen Probleme* sowie die Auswirkungen von Umweltmassnahmen auf den *Arbeitsmarkt* wurden untersucht.

Allerdings hat die Schweiz das Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten (*Übereinkommen von Aarhus*) noch nicht ratifiziert, und die schweizerische Praxis betreffend die Bereitstellung von Informationen, den Zugang zu Gerichten und die Öffentlichkeitsbeteiligung muss mit den Bestimmungen des Übereinkommens in Einklang gebracht werden. Bei den *Umweltverträglichkeitsprüfungen (UVP)* ist der Einbezug der Öffentlichkeit begrenzt. Ein Gesetzesentwurf über den Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen ist in Arbeit. Generell mangelt es an landesweit harmonisierten *Beobachtungs- und Wirtschaftsdaten*. Der *Einsatz von Indikatoren* ist nach wie vor lückenhaft. Die Bemühungen zur Errichtung eines *nationalen Umweltdatennetzes* sind fortzusetzen. Die lokalen Agenden 21 umfassen zwar derzeit 30 % der Landesbevölkerung, dennoch sind diese Nachhaltigkeitsbemühungen insbesondere in dünn besiedelten Gebieten weiterzuentwickeln. Die *umverteilungsbezogenen Aspekte* der Umweltbelastung wurden in keiner Weise berücksichtigt. Obwohl die Schweizer Bevölkerung den Umweltschutz nach wie vor als wichtigstes langfristiges Anliegen betrachtet, gilt er nicht als kurzfristige politische Priorität. Der *Freizeitverkehr* ist eine der grössten Herausforderungen für die schweizerische Verkehrs- und Umweltpolitik, denn dieser macht einen hohen und rasch wachsenden Anteil am Automobilverkehr aus.

**Es wird empfohlen,**

- das *Übereinkommen von Aarhus* zu ratifizieren und die Praxis des Bundes und der Kantone in Bezug auf den Zugang zu Umweltinformationen, den Einbezug der Öffentlichkeit und den Zugang zu den Gerichten mit den Verpflichtungen des Übereinkommens in Einklang zu bringen und im Weiteren zu gewährleisten, dass die NGOs Zugang zu den Gerichten haben und im Hinblick auf die Entscheidungsfindung bereits in einem frühen Stadium des UVP-Verfahrens einbezogen werden;
- die Bemühungen zur Verbreitung von *Umweltinformationen* fortzusetzen und weiterhin auf allen Bildungsstufen eine qualitativ hoch stehende *Umweltbildung* sicherzustellen;
- den *Aktionsplan Umwelt und Gesundheit* umfassend durchzuführen und kosteneffiziente begleitende Massnahmen auszuarbeiten und umzusetzen;
- die Bemühungen um eine *nachhaltige Mobilität und eine nachhaltige Freizeitentwicklung* zu verstärken und insbesondere die Anliegen des Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutzes auf allen Ebenen der Verkehrs- und Raumplanung zu integrieren und die Durchführung von *Agenda-21*-Programmen auf ländliche und wenig besiedelte Gebiete auszudehnen.

### ***Internationale Zusammenarbeit***

Die Tätigkeiten der Schweiz im Bereich der internationalen Umweltpolitik sind gut koordiniert. Diese Koordination beruht auf einer formellen Verständigung (auf Bundesebene sowie zwischen Bund und Kantonen) und auf verschiedenen informellen Anhörungsprozessen. Die Schweiz pflegt enge Zusammenarbeitsbeziehungen mit ihren *Nachbarländern und mit der EU* als Ganzes, die auch die Harmonisierung der Umweltgesetzgebungen abdecken. Die Bestimmungen verschiedener *multilateraler Umweltabkommen* wurden in die schweizerische Gesetzgebung überführt, darunter diejenigen des Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen (Protokoll von Montreal), und seiner Anhänge, des Übereinkommens zum Schutz und zur Nutzung grenzüberschreitender Wasserläufe und internationaler Seen, des Übereinkommens über den internationalen Handel mit gefährdeten Arten frei lebender Tiere und Pflanzen (CITES), des Übereinkommens über die Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen (Espoo-Übereinkommen), des Basler Übereinkommens über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung, des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel, des Stockholmer Übereinkommens über persistente organische Schadstoffe (POP-Konvention), des Rahmenübereinkommens über die biologische Vielfalt und des Internationalen Vertrags über pflanzengenetische Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft. In den *internationalen Organen* engagiert sich die Schweiz als aktive Verfechterin des Umweltschutzes und der nachhaltigen Entwicklung. Der Anteil der *öffentlichen Entwicklungshilfe* (APD) der Schweiz am Bruttovolkseinkommen weist eine steigende Tendenz auf (0,44 % im Jahr 2005). Der für Umweltzwecke bestimmte Anteil der APD sowie die übrigen internationalen Ausgaben der Schweiz im Zusammenhang mit dem Umweltschutz (z.B. für Tätigkeiten in den Ländern Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens) waren bedeutend. Dazu kommen jährlich zwischen 250 und 300 Millionen CHF, die von den *NGOs und dem Privatsektor* (z.B. Alliance Sud) beschafft und vorwiegend in Tätigkeiten der internationalen Zusammenarbeit mit hoher Umweltrelevanz investiert werden.

Dennoch sind Verbesserungen möglich. Hinsichtlich der *Klimaänderungen* stösst die Schweiz bei der Erreichung ihrer auf internationaler Ebene vereinbarten und in der nationalen Gesetzgebung definierten Emissionsreduktionsziele für *CO<sub>2</sub> und weitere Treibhausgase* auf Probleme. Die Schweiz weist unbestrittenmassen eine geringe Energieintensität und eine ebenso geringe Intensität der CO<sub>2</sub>-Emissionen auf. Das Land hat auch sogenannte freiwillige Massnahmen beschlossen, die zu einem Rückgang der CO<sub>2</sub>-Emissionen geführt haben, aber diese Massnahmen reichen nicht aus. Die im CO<sub>2</sub>-Gesetz vorgesehene *CO<sub>2</sub>-Abgabe* ist

noch nicht in Kraft. Auch in Bezug auf die Ziele, die im Rahmen des Genfer Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung für verschiedene weitere *Luftschadstoffe* (z.B. strassenverkehrsbedingte PM<sub>10</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen) festgelegt wurden, bekundet die Schweiz Mühe. Das Land hat das Übereinkommen von Aarhus und das dazu gehörende Protokoll über die Register für die Freisetzung und den Transfer von Schadstoffen, das Protokoll zum Übereinkommen von Espoo betreffend die strategische Umweltprüfung, die Protokolle über Wasser und Gesundheit sowie über die Haftpflicht zum Übereinkommen zum Schutz und zur Nutzung grenzüberschreitender Wasserläufe und internationaler Seen sowie die Protokolle zum Übereinkommen zum Schutz der Alpen *nicht ratifiziert*. Obwohl die Schweiz bereit ist, sich an die Bestimmungen gewisser multilateraler Umweltabkommen zu halten, scheitert ihr Beitritt zu solchen Übereinkommen seit Kurzem an einem zunehmenden Widerstand, der auf einen fehlenden Konsens im Inland zurückzuführen ist. Gewisse bereits bestehende internationale Verpflichtungen wurden auf kantonaler Ebene nicht vollumfänglich eingehalten.

### Es wird empfohlen,

- Massnahmen zu ergreifen, damit die Schweiz ihre Ziele gemäss Kyoto-Protokoll erreichen kann, und insbesondere eine *CO<sub>2</sub>-Abgabe* einzuführen;
- die erforderlichen Schritte einzuleiten, um den *Ausstoss von NO<sub>x</sub>, VOC und PM<sub>10</sub>* weiter zu senken, damit die Ziele gemäss Luftreinhalte-Verordnung und Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverschmutzung realisiert werden können;
- für eine verbesserte *Umsetzung der Bestimmungen der multilateralen Umweltabkommen* zu sorgen, und zwar sowohl auf Bundes- als auch auf Kantonsebene;
- die *Zusammenarbeit mit den anderen Alpenländern* namentlich in den Bereichen Verkehr, Energie und Tourismus zu vertiefen;
- die *multilateralen Umweltabkommen neueren Datums*, denen die Schweiz noch nicht beigetreten ist, zu ratifizieren und umzusetzen;
- die globale *öffentliche Entwicklungshilfe (APD)* weiter zu erhöhen und die Information über die APD im Umweltbereich (z.B. im Bereich Wasser) zu verstärken.