

ZUSAMMENFASSUNG

Umweltaspekte einer nachhaltigen Entwicklung

Seit den 80er Jahren prägt die nachhaltige Entwicklung Diskussionen, Zielfindungsprozesse und Strategien in den Bereichen Umwelt, Wirtschaft und Soziales auf globaler, europäischer, nationaler und regionaler Ebene. Ziel ist eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit zukünftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen. Niederschlagen muss sich eine derartige Nachhaltigkeit in der Entkoppelung des Wirtschaftswachstums vom Energie- und Ressourcenverbrauch, Abfallaufkommen und Emissionen. Die Entkopplung findet jedoch in Österreich nur zum Teil statt.

Schutzgut Mensch

Umweltschutz ist immer auch Menschenschutz. Der effiziente Gesundheitsschutz steht in enger Verbindung mit Vorsorgemaßnahmen und bedarf einer stetig verbesserten Abschätzung der Folgewirkungen von Umweltbelastungen auf den Menschen. Diese können direkt und indirekt über Systemveränderungen einwirken. Direkte Belastungen sind z. B. Luftschadstoffe wie Feinstaub bzw. Ozon, Nitrat im Trinkwasser (Hausbrunnen), Schadstoffe in der Nahrung sowie Lärmbelastungen. Indirekte Belastungen reichen z. B. von einer ökologischen Verarmung der Umwelt und der damit verbundenen Abwertung als Lebens- und Erholungsraum bis hin zum möglichen Auftreten neuer Krankheiten als Folge der Klimaveränderung.

Landwirtschaft und landwirtschaftlich genutzte Lebensräume

Landwirtschaft wird in Österreich auf mehr als 40 % der Landesfläche betrieben und ist damit ein wichtiger umweltpolitischer Faktor. Versiegelung sowie Verbrauch bzw. Verwaltung landwirtschaftlicher Flächen führen zu einem Verlust von Kulturlandschaft. Die Reform der gemeinsamen Agrarpolitik ab dem Jahr 2005 bietet beachtliche Chancen, die Vielfalt der Agrarlandschaft gezielt zu unterstützen, aber auch Risiken. Die Tendenz zu einer Konzentration der Betriebe hält weiter an. Hohem Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinsatz versucht man durch die Umweltprogramme ÖPUL bzw. ÖPFEL entgegen zu wirken. Der Biolandbau liegt anteilmäßig europaweit im Spitzenfeld und hat von 2000 bis 2002 ca. 9 % Flächenzuwachs zu verzeichnen; er leistet erkennbare Beiträge zum Umweltschutz. Die Berglandwirtschaft spielt eine entscheidende Rolle bei der Erhaltung der sensiblen Ökosysteme. Gentechnik in der Landwirtschaft stößt generell auf geringe Akzeptanz; Gentechnikfreiheit einzelner Regionen soll zu einem Marktvorteil entwickelt werden.

Wald, Forstwirtschaft und Jagd

Langfristige Trends zur Zunahme des Laubwaldanteils, der Naturverjüngung und kleinflächigere Nutzungen haben sich fortgesetzt und sind Zeichen für eine natur-

nahe Waldbewirtschaftung. Dennoch gelten mehr als 50 % der heimischen Waldbiotoptypen als gefährdet. Verstärkte Maßnahmen zur nachhaltigen Nutzung der biologischen Vielfalt sind daher künftig notwendig. Nach wie vor belastet den Wald eine Reihe von Luftschadstoffen. Waldökosysteme reagieren empfindlich auf Klimaänderungen, wobei die Verwendung des Waldproduktes Holz in einem begrenzten Umfang zur Verbesserung der österreichischen CO₂-Bilanz beiträgt. Die trotz gestiegener Abschüsse überhöhten Schalenwildsdichten sind eine wesentliche Ursache von anhaltend hohen Wildschäden. Änderungen z. B. in Richtung einer nachhaltigen Jagd und eine wildökologische Raumplanung können als Lösung empfohlen werden.

Wasser und Wasserwirtschaft

Die im Jahr 2000 in Kraft getretene EU Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zielt auf eine Beibehaltung bzw. Erreichung des in der Richtlinie festgelegten "Guten Zustandes" der Gewässer ab, wobei die flussgebietsbezogene Bewirtschaftung hervorzuheben ist (Donau, Rhein, Elbe etc.). Die Wasserqualität in Österreichs Flüssen und Seen ist, bedingt durch Maßnahmen der Abwasserreinigung und -vermeidung im kommunalen und industriellen Bereich, weitgehend zufriedenstellend. Handlungsbedarf besteht insbesondere bei der Renaturierung von in ihrer Hydrologie und Struktur beeinträchtigen Fließgewässern. Die Zahl der „beeinträchtigen“ Grundwassergebiete zeigt im Vergleichszeitraum 2001/2002 zu 1999/2000 relativ geringe Unterschiede. Die im letzten Umweltkontrollbericht noch besonders kritisch eingestuften Substanzen Nitrat (Düngemittel), Atrazin (Pflanzenschutzmittel) und dessen Abbauprodukt Desethylatrazin weisen weiterhin sinkende Konzentrationen auf. Allerdings mussten auch Aufwärtstrends v. a. für Kalium, Natrium, Chlorid und Orthophosphat festgestellt werden, wobei deren Konzentrationen aber fast immer unterhalb des Grundwasserschwellen- bzw. Trinkwassergrenzwertes lagen.

Energiewirtschaft

Der Bruttoinlandsverbrauch an Energie stieg von 2000 auf 2002 um 5,6 % auf 1.279 PJ. Der Beitrag erneuerbarer Energieträger betrug 23,1 % im Jahr 2002. Der Inlandsstromverbrauch ist von 59.897 GWh im Jahr 2001 auf 60.894 GWh im Jahr 2002 angestiegen. Nach dem Ökostromgesetz und dem Elektrizitätswirtschafts- und Organisationsgesetz müssen bis 2008 mind. 4 % der gesamten jährlichen Stromabgabe aus erneuerbaren Energieträgern stammen. Der Ökostrom-Anteil lag zwischen 1.10.2001 und 30.09.2002 bei 0,86 %, damit wurde das 1 %-Zwischenziel verfehlt. Das größte Potential für den Umweltschutz liegt in der effizienten Nutzung der Energieträger und der bereitgestellten oder als „Nebenprodukt“ anfallenden Energie (v. a. Wärme).

Raumplanung

In Österreich eignen sich nur ca. 37 % der Landesfläche für dauerhafte Siedlungstätigkeiten, die allerdings gleichzeitig mit anderen Nutzungsansprüchen konkurrieren. Mit der Ressource Boden ist daher besonders effizient und schonend umzugehen. Trotz einer seit 1995 nahezu stagnierenden Gesamtbevölkerung stieg der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrszwecke um 23 % (entspricht ca. 20 ha/Tag) an. Durchschnittlich werden heute 38 m² Wohnnutzfläche pro Person



benötigt – das sind um 15 % mehr als noch 1991. Fortschreitende Landschaftszersiedelung, Zerschneidung von Lebensräumen und dauerhafte Flächenverluste sind die Folge.

Verkehr

Im Vergleich 1980 hat die Verkehrsleistung im Personenverkehr um ca. 80 % zugenommen, beim Güterverkehr kam es beinahe zu einer Verdopplung der Transportleistung.

Seit dem Jahr 2000 wird in Österreich für den Sektor Mobilität mehr Energie aufgewendet als für den Bereich Haushalte. Durch vielfältige Maßnahmen konnte bei einigen Schadstoffgruppen eine Reduktion erzielt werden. Problematisch sind weiterhin die Emissionen von Treibhausgasen, Stickoxiden und Partikeln, die entgegen umweltpolitischer Zielsetzungen nach wie vor zunehmen. Bei Kohlendioxid- und Stickoxidemissionen weist der Verkehr noch vor Industrie und den Haushalten die höchsten Gesamtemissionen auf, Hauptverursacher ist der Straßenverkehr. Der Partikelaustritt des Gesamtverkehrs wird fast gänzlich von Dieselmotoren verursacht.

Umgang mit Chemikalien

Die wirtschaftliche Globalisierung fordert nicht nur die Vereinfachung der Chemikaliengesetzgebung in der EU, sondern es wird auch die weltweit harmonisierte Kennzeichnung von Produkten angestrebt. Mit der geplanten neuen EU-Chemikalienpolitik werden Verpflichtungen zur Ermittlung von Risiken und Weitergabe dieser Informationen erhöht. Das erfordert ein Umdenken bei Klein- und Kleinstbetrieben. Viele der in Österreich tätigen Chemikalienhändler (im Gegensatz zu Produzenten) sind sich der prinzipiellen Produktverantwortung noch nicht bewusst. Ein aktives Informationsangebot für diese Zielgruppe ist daher dringend erforderlich.

Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Bioziden

Das Inverkehrbringen und die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) und Bioziden sind einer Kontrolle unterworfen, die sicherstellen soll, dass keine schädlichen Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt auftreten. Über 50 % der PSM-Wirkstoffe, die vor 1991 noch auf dem Markt waren sind mittlerweile nicht mehr zugelassen. Die verpflichtende Notifizierung bzw. Identifizierung sogenannter „alter“ biozider Wirkstoffe war der Beginn eines Stufenplans zur Bereinigung des Biozidmarktes. Bewertungen starten EU-weit 2004 mit in Holzschutz- und Nagetierbekämpfungsmitteln eingesetzten „alten“ Wirkstoffen. Erste Zulassungen bzw. Registrierungen sind ab 2006 zu erwarten.

Einsatz von gentechnisch veränderten Organismen

Mit der neuen EU-Freisetzungsrichtlinie wurde eine bessere Absicherung des vorsorgeorientierten Umgangs mit der Gentechnologie erreicht. Sie legt den Grundstein für eine einheitliche Methodik der Risikoabschätzung und schreibt eine verpflichtende Beobachtung zugelassener Produkte vor. Zusätzliche neue Regelungen

ermöglichen die Rückverfolgbarkeit und Kennzeichnung von GVO und GVO-Produkten und eröffnen Konsumenten damit die Wahlfreiheit. Die Umsetzung der Koexistenz unterschiedlicher Produktionsmethoden (biologisch, konventionell ohne GVO und konventionell mit GVO) ist derzeit die große Herausforderung für die EU-Mitgliedstaaten. Die Anbausaison 2004 erfolgt in der EU noch ohne neu zugelassene gentechnisch veränderte Sorten. Mit dem Ende des Moratoriums betreffend Marktzulassungen von GVO muss allerdings in unmittelbarer Zukunft gerechnet werden.

Industrie

Die Industrie (einschließlich Kraftwerke) ist in Österreich ein wesentlicher Verbraucher von Energie (ca. 25 %), Wasser (letzte Erhebung 1994: ca. 66 %) und mineralischen Rohstoffen sowie ein bedeutender Verursacher von Emissionen in Luft und Wasser. Zur Minderung der Belastung der Umwelt aus industriellen Anlagen ist die konsequente Umsetzung des Standes der Technik, insbesondere bei der stofflichen und energetischen Nutzung von Abfällen, in Gesetzen und Verordnungen sowie im Zuge von Anlagengenehmigungen erforderlich. Zahlreiche Industrieanlagen und Kraftwerke werden ab 2005 am Emissionshandel mit CO₂ teilnehmen.

Die Praxis der Anlagengenehmigung weist hinsichtlich geregelter Parameter und Emissionsgrenzwerte regionale Unterschiede auf. Das Potenzial von vorhandenen Umwelttechnologien sollte insbesondere bei Staub (5-10 mg/Nm³) und NO_x (100-200 mg/Nm³) ausgeschöpft werden.

Abfallwirtschaft

In Summe ist das jährliche Abfallaufkommen seit 1999 weitgehend gleich geblieben und betrug 2003 ca. 48,6 Mio. t. Die gemeldeten gefährlichen Abfälle (0,92 Mio. t/2002) waren zu ca. 30 % kontaminierte Böden und zu ca. 20 % Rückstände aus der Abfallverbrennung. Das Aufkommen von Abfällen aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen stieg und lag 2000 bei ca. 3,2 Mio t/Jahr. Davon wurden 27 % direkt und ohne Vorbehandlung auf Deponien abgelagert. Seit 1.1.2004 – in Ausnahmefällen erst ab 1.1.2009 – ist eine thermische bzw. mechanisch-biologische Vorbehandlung von heizwertreichen Abfällen vor der Deponierung zwingend. Elektronische Register und die ab 2005 von Abfallübernehmern zu erstellenden Jahresabfallbilanzen ermöglichen eine bessere Kenntnis über das heimische Abfallaufkommen und dessen Verwertung bzw. Entsorgung.

Altlasten

In Vollziehung des Altlastensanierungsgesetzes wurden bisher insgesamt 222 Altlasten ermittelt (35 davon seit dem sechsten Umweltkontrollbericht). 53 dieser Standorte wurden bereits saniert (24 davon in den letzten 3 Jahren). Trotz dieser Erfolge muss davon ausgegangen werden, dass mit den zur Verfügung stehenden Mitteln die Altlastensanierung in den nächsten Jahrzehnten nicht abgeschlossen sein wird. Durch Verbesserung der gesetzlichen Rahmenbedingungen und durch den Einsatz innovativer Sanierungstechniken bzw. durch die Nachnutzung industrieller Brachflächen kann eine Beschleunigung erzielt werden. Im Sinne eines nachhaltigen Ressourcenmanagements wären umweltrelevante Sanierungsziele

festzulegen, die u. a. zeitliche Vorgaben zur Altlastenbearbeitung und die Definition der Sanierungsqualität beinhalten sollen.

Lärm

Im Jahr 1998 fühlten sich 28 % der Österreicher bei Tag und/oder Nacht durch Lärm gestört; Hauptverursacher ist der Verkehr. Die Einhaltung der von der WHO empfohlenen Richtwerte für vorbeugenden Gesundheitsschutz ist für große Teile der Bevölkerung nicht gewährleistet. Im Jahr 2002 wurde die EU-Umgebungs-lärmrichtlinie erlassen. Mit den darin vorgesehenen Lärmkarten wird eine fundierte Datengrundlage für die weitere Lärmbekämpfung auf europäischer wie nationaler Ebene zur Verfügung stehen.

Luft

Trotz erheblicher Fortschritte bei manchen Schadstoffen kommt es bei Feinstaub (PM₁₀) in Österreich verbreitet zu Grenzwert-Überschreitungen. Die Hauptverursacher sind Straßenverkehr, Hausbrand, Industrie und Bauwirtschaft, in ländlichen Gebieten auch die Landwirtschaft und teilweise der Ferntransport. Zu vereinzelt Grenzwertüberschreitungen kommt es bei Stickstoffdioxid (Verkehr) und Schwefeldioxid (Industrie, Ferntransport). Die gleichen Verursacher sind über die Emission der Ozonvorläufer-Substanzen VOC und NO_x auch für Überschreitungen der Ozonschwellenwerte verantwortlich. Daher sind deutliche Emissionsminderungen der Ozonvorläufer-Substanzen und von Feinstaub unumgänglich, diese liegen zum Teil deutlich über den international und national verbindlichen Höchstmengen. Die Immissionskonzentration von Schwermetallen liegt in fast allen Gebieten zum Teil deutlich unter den festgelegten Werten. Im Nahbereich einzelner Industriebetriebe sind punktuell erhöhte Belastungen möglich und daher weitere Reduktionsmaßnahmen erforderlich.

Boden

Generell ist der Bodenzustand als gut zu beurteilen, dennoch sind die Böden aktuell durch lokale Schadstoffanreicherungen, den zunehmenden Flächenverbrauch, Versiegelung und Erosion gefährdet. Somit ist, trotz rückläufiger Schadstoffemissionen, der Bodenzustand laufend zu überprüfen. Eine gemeinsame Bodenstrategie wird auf EU-Ebene erarbeitet. In Österreich werden sowohl rechtlich-normative (z. B. Schaffung von Bodenschutzgesetzen und Referenzwerten) als auch praktische Rahmenbedingungen (z. B. Entwicklung von Bewertungsverfahren, Datengrundlagen) für die nachhaltige Bodennutzung und den Bodenschutz geschaffen. Aktivitäten zur Bewusstseinsbildung für den Bodenschutz sind verstärkt nötig.

Biologische Vielfalt

Bereits die Zahlen gefährdeter Pflanzen (z. B. 60 % der Farn- und Blütenpflanzen), Tiere (z. B. ca. 50 % der Wirbeltiere) und Lebensräume (z. B. 57 % der Waldbiotoptypen) lassen das Gesamtausmaß der Biodiversitätsgefährdung erahnen, eine Trendumkehr ist nicht absehbar. Primäre Gefährdungsursache sind strukturelle Veränderungen und die Zerstörung der Landschaften durch Flächenversiegelung und Landschaftszerschneidung, gefolgt von Stoffeinträgen in die Umwelt, nicht-

nachhaltige Nutzung der biologischen Ressourcen, das Auftreten gebietsfremder Arten und klimatische Veränderungen. Bundesweite Untersuchungen zum quantitativen Ausmaß dieser Beeinträchtigungen fehlen, werden aber aktuell mit der Konzepterstellung für ein österreichweites Biodiversitätsmonitoring in Angriff genommen.

Naturschutz

Auf EU-Ebene konnte im Dezember 2003 für das europaweite Schutzgebietsnetzwerk „Natura 2000“ die Gebietsliste für die alpine Region beschlossen werden. Österreich hat insgesamt 95 Gebiete (14,7 % der Landesfläche) nach der Vogelschutz-Richtlinie sowie 160 Gebiete (10,6 % der Landesfläche) nach der FFH-Richtlinie vorgeschlagen. Trotzdem konnte der fortschreitende Verlust an Biodiversität nicht aufgehalten werden. Nicht nur Tier- und Pflanzenarten sind in steigendem Maß gefährdet, auch bei einer Reihe von Lebensräumen muss von einer ungünstigen Situation ausgegangen werden. Ein Schwerpunkt der Maßnahmen muss in Zukunft auf die Integration von Belangen des Schutzes der Biodiversität in andere Politikbereiche, wie Land-, Forstwirtschaft oder Raumplanung gelegt werden.

Nationalparks

Der Nationalpark Gesäuse wurde 2002 gegründet. Damit erstreckt sich das österreichische Nationalparkgebiet nunmehr über eine Fläche von 2.505 km². Erweiterungen in größerem Umfang sind derzeit nicht geplant. Zustand und Management der Parks sind im internationalen Vergleich vorbildlich. Verbesserungspotential existiert in der Zusammenarbeit der Parkverwaltungen bei der Forschungscoordination, bei der Überarbeitung der Managementpläne und deren konsequenter Umsetzung.

Alpine Regionen

Hohe Sensibilität der Naturräume bei gleichzeitig gestiegenen Nutzungsansprüchen bewirken erhöhte Umweltbelastungen. Die österreichische Waldinventur und der Wildschadensbericht belegen vielfach die mangelnde Verjüngungsfähigkeit des Bergwaldes durch starken Wildverbiss. Um die dadurch gefährdete Schutzwirkung langfristig zu gewährleisten, sind effiziente Maßnahmen in der jagdlichen Bewirtschaftung erforderlich. Der fortschreitende Rückgang landwirtschaftlicher Flächen aufgrund sinkender wirtschaftlicher Attraktivität führt zum Verlust landschaftlicher und biologischer Vielfalt. Stetig steigenden Verkehrsbelastungen sollte einerseits durch den Ausbau der Bahn und andererseits durch die Einführung von Lenkungs-systemen, die auch das Emissionsverhalten der Kraftfahrzeuge berücksichtigen, entgegen getreten werden. Dem progressiven Flächenverbrauch im begrenzten Dauersiedlungsraum sind ebenso Grenzen zu setzen wie ausschließlich ökonomisch orientierten Tourismuskonzepten. Diese wesentlichen Forderungen sind auch in den Protokollen der Alpenkonvention verankert, die im Jahre 2002 in Kraft getretenen sind und nun umgesetzt werden müssen.

Treibhausgasemissionen und Klimawandel

Der Großteil der Erwärmung der Erdatmosphäre in den letzten 50 Jahren ist der Emission von Treibhausgasen zuzuschreiben. Die Prognosen lassen eine Zunahme von extremen Wetterereignissen (z. B. Starkregen, Hitzewellen) erwarten. Die Reduktionsziele im Kyoto-Protokoll sind ein erster Schritt um die Treibhausgaskonzentrationen zu stabilisieren – dazu wäre generell eine Minderung um mindestens 70 % notwendig. Österreich ist seinem Kyoto-Ziel (minus 13 % bis zum Jahr 2010 auf Basis der Werte von 1990) nicht nähergekommen, sondern verzeichnete von 1990 bis 2002 einen Anstieg der Emissionen um über 10 %. Dies ist vor allem auf den steigenden fossilen Brennstoffeinsatz zurückzuführen; den größten Zuwachs verzeichnete der Verkehrssektor (plus 62 % seit 1990). Es müssen daher dringend zusätzliche Maßnahmenpakete implementiert werden, um die jährlichen Emissionen entsprechend zu reduzieren, aber auch die Anpassungsstrategien an die Auswirkungen des Klimawandels, wie beispielsweise Hochwasser, müssten entsprechend voran getrieben werden.

Hochwasser 2002

Die Hochwasserereignisse im August 2002 haben große Teile des Bundesgebietes in einem bisher nicht bekannten Ausmaß betroffen. In erster Linie waren Ober- und Niederösterreich sehr stark in Mitleidenschaft gezogen, wobei auch Gebiete überschwemmt waren, die bisher als hochwassersicher galten. Als Antwort darauf sind nun die Ursachen zu analysieren und entsprechende Schritte in der Vorsorge zu treffen.