



DER RAT
VON SACHVERSTÄNDIGEN
FÜR UMWELTFRAGEN

UMWELT - GUTACHTEN 2002

**Für eine neue
Vorreiterrolle**

- Kurzfassung -

März 2002

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen

Neue Anschrift:

Geschäftsstelle des Rates
von Sachverständigen für Umweltfragen

Reichpietschufer 60-62 (7. Stock)

D-10785 Berlin

☎ (030) 254629-45

E-mail: sru@uba.de

Internet: www.umweltrat.de

Vorwort

Fortschritte der europäischen und der globalen Umweltpolitik erfordern nach bisheriger Erfahrung nationale Vorreiter. Für die Entwicklung innovativer Problemlösungen haben hochentwickelte Länder wie Deutschland nicht nur gute Voraussetzungen, sie profitieren in aller Regel auch von umweltpolitischen Pionierleistungen.

Bereits unter der Regierung Brandt wurden institutionelle Neuerungen eingeführt, die in der heutigen Debatte um die Integration des Umweltschutzes in alle Politikbereiche wieder aktuell geworden sind. Ebenso wurden frühzeitig die Grundlagen für eine führende Rolle Deutschlands im Export von Umwelttechnik gelegt. Unter der Regierung Kohl hat Deutschland im Bereich der Luftreinhaltung, des Klimaschutzes und der Abfallwirtschaft eine Pionierrolle für die Entwicklung der internationalen Umweltpolitik eingenommen.

Die rot-grüne Bundesregierung hat diese Rolle im Klimaschutz – zum Beispiel durch das international beachtete "Erneuerbare-Energien-Gesetz" – ausgebaut. Sie strebt mit dem Konzept der "ökologischen Modernisierung" eine breite Innovationsorientierung in der Wirtschaft an. Auch in Politikfeldern wie der Landwirtschaft und dem Verkehrssektor besteht die Chance, Neuerungen einzuleiten, die nicht nur ökologische und ökonomische Vorteile bringen, sondern auch Beiträge zu einer Weiterentwicklung der europäischen und der internationalen Umweltpolitik leisten können.

Eine umfassende Modernisierung der Umweltpolitik ist unerlässlich vor allem im Hinblick auf hartnäckige Umweltprobleme wie etwa Belastungen aus diffusen Quellen und auf sektorale Trends, die mit den bisherigen Mitteln nicht wirksam aufzuhalten sind. In der Lösung dieser "persistenten" Umweltprobleme mit einem teilweise hohen Schadenspotential liegt die strategische Herausforderung der Umweltpolitik für die kommenden Jahre. Umweltpolitik muss hier nicht nur ihr Instrumentarium erweitern. Sie muss auch über ihren engen Kompetenzbereich hinausgehen. Sie muss die Verursacherbereiche mit den zu lösenden Problemen konfrontieren und deren Innovationspotentiale im Interesse einer dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung möglichst weitgehend ausschöpfen.

In diesem Sinne betont das vorliegende Umweltgutachten 2002 die Chancen und Notwendigkeiten einer innovationsorientierten Vorreiterrolle und kritisiert gegenläufige Entwicklungen.

Adressat dieses Gutachtens ist die Bundesregierung insgesamt. Beurteilungen und Empfehlungen richten sich also nicht nur an das Bundesumweltministerium, sondern auch an die anderen Ressorts. Darüber hinaus wendet sich das Gutachten auch an die

Parlamente, an die Länderregierungen, an die Wissenschaft und nicht zuletzt an die interessierte Öffentlichkeit.

Im Mai 2000 wurde der Umweltrat fast vollständig neu besetzt. Ihm gehören seitdem folgende Mitglieder an:

Prof. Dr. jur. Gertrude Lübbecke-Wolff, Bielefeld (Vorsitzende),

Prof. Dr. phil. Martin Jänicke, Berlin (Stellvertretender Vorsitzender),

Prof. Dr.-Ing. Max Dohmann, Aachen,

Prof. Dr. med. Thomas Eikmann, Gießen,

Prof. Dr. rer. hort. Christina von Haaren, Hannover,

Prof. Dr. rer. pol. Peter Michaelis, Augsburg,

Prof. Dr. phil. Konrad Ott, Greifswald.

Während der Erarbeitung dieses Gutachtens hat auch ein Wechsel in der Leitung der Geschäftsstelle des Umweltrates stattgefunden. DirProf Dr. rer. nat. Hubert Wiggering, der die Geschäftsstelle als Generalsekretär seit August 1993 geleitet hatte, ist im März 2001 ausgeschieden. Seit Oktober 2001 liegt die Leitung der Geschäftsstelle in den Händen von Generalsekretär Dr. phil. Christian Hey, der mit großem Engagement nicht nur seine administrativen Aufgaben in Angriff genommen, sondern auch die inhaltliche Arbeit am vorliegenden Gutachten durch seine Beteiligung intensiv gefördert hat. Während der Vakanz hat Dipl.-Volkswirt Lutz Eichler die Geschäftsstelle geleitet und mit dankenswertem Einsatz dafür gesorgt, dass die Ratsarbeit wohlorganisiert weitergehen konnte.

Zum wissenschaftlichen Mitarbeiterstab des Umweltrates gehörten beim Abschluss des Gutachtens: Dr. rer. nat. Helga Dieffenbach-Fries, Dr. rer. pol. Ralf Döring (Greifswald), Dr. rer. pol. Tobias Jäger, Dipl.-Politologe Helge Jörgens, Dr. rer. nat. László Kacsóh, Dipl.-Ing. Stephan Köster (Aachen), Dipl.-Ing. Tanja Leinweber (Hannover), Iris Ober (Bielefeld), Dr. jur. Moritz Reese, Dr. rer. nat. Heike Seitz (Gießen), Dipl.-Politologe Axel Volkery (Berlin), Dipl.-Physiker Tobias Wiesenthal, Dipl.-Ökonom Peter Lorenz Zerle (Augsburg).

Während der Erarbeitung des Gutachtens sind im Laufe des Jahres 2001 aus dem Mitarbeiterstab ausgeschieden: Dipl.-Biologe Thomas Beil, Dr. rer. nat. Jürgen Franzaring, Dipl.-Geoökologe Michael Hahn, Dr. rer. pol. Armin Sandhövel, Ass. jur. Michael Schmalholz, Dipl.-Chemikerin/Ass. jur. Anja Schmolke.

Die späte Berufung des neuen Rates, der Wechsel in der Geschäftsführung und von vielen wissenschaftlichen Mitarbeitern im Jahre 2001 und die damit verbundenen, oft mehrmonatigen Vakanzen sowie notwendige Vorbereitungen auf den für das Frühjahr 2002 geplanten Umzug nach Berlin haben zu erschwerten Arbeitsbedingungen für alle Beteiligten und zu einem erheblichen Zeitdruck bei der Erstellung des Umweltgutachtens 2002 beigetragen.

Zu den ständigen Mitarbeiterinnen der Geschäftsstelle gehörten beim Abschluss des Gutachtens: Diplom-Sekretärin Klara Bastian, Dipl.-Bibliothekarin Ursula Belusa, Efim Borodowski, Dipl.-Biologin Yvonne Kiefer, Sabine Krestan, Bettina Muntetschiniger, Petra Schäfer, Dipl.-Verwaltungswirtin Jutta Schindehütte, Dagmar Schlinke, Gabriele Stellmacher.

Die seit April 1999 von Dr.-Ing. Ingeborg Niestroy geleitete und beim Umweltrat angesiedelte Koordinationsstelle des Netzwerkes der Europäischen Umwelträte (EEAC), der so genannte Focal Point, wird im Mai 2002 zum niederländischen Forschungsrat für Raumplanung, Umwelt und Naturschutz (Raad voor Ruimtelijk, Milieu- en Natuuronderzoek – RMNO) in Den Haag überwechselt.

Der Umweltrat dankt den Vertretern der Ministerien und Ämter des Bundes und der Länder, insbesondere dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie der Leitung und den Mitarbeitern des Umweltbundesamtes, des Statistischen Bundesamtes und des Bundesamtes für Naturschutz, ebenso wie allen Personen und Institutionen, die den Umweltrat bei der Erarbeitung des Gutachtens unterstützt haben.

Auch für dieses Gutachten hat der Umweltrat auf externen Sachverstand zurückgegriffen. In das Gutachten eingeflossen ist eine Ausarbeitung von Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Heinz-Erich Wichmann (Direktor des Instituts für Epidemiologie, GSF-Forschungszentrum für Umwelt und Gesundheit, Neuherberg) zum Thema "Immissionsschutz – Stoffliche Immissionen".

Zuarbeit durch Textentwürfe oder Kommentare zu Textentwürfen leisteten Frau Yvonne Becker und Dr. jur. Bernhard Wegener, Universität Bielefeld, Dipl.-Verwaltungswissenschaftler Roland Zieschank, Forschungsstelle für Umweltpolitik Berlin, Dipl.-Ökonom Jochen Schwarzbauer und Dipl.-Ökonom Jürgen Dietz, Universität Augsburg und Dr. rer. oec. Hans-Joachim Ziesing, DIW Berlin.

Der Umweltrat hat außerdem zahlreiche Fachgespräche und eingehende Diskussionen mit Wissenschaftlern aus verschiedenen Fachdisziplinen und mit Politikern, Vertretern von Ministerien und Behörden sowie Verbandsvertretern geführt. Der Umweltrat dankt

allen an der Erarbeitung des Umweltgutachtens Beteiligten. Besonderen Dank möchte der Rat an dieser Stelle denjenigen wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeitern aussprechen, die wegen des bevorstehenden Umzuges der Geschäftsstelle demnächst ausscheiden werden und mit nicht nachlassender Einsatzbereitschaft daran mitgearbeitet haben, dass trotz der Schwierigkeiten, die in dieser Gutachtenperiode zu bewältigen waren, das Gutachten plangemäß fertiggestellt werden konnte.

Wiesbaden, im März 2002

**Max Dohmann, Thomas Eikmann, Christina von Haaren, Martin Jänicke,
Gertrude Lübbe-Wolff, Peter Michaelis, Konrad Ott**

Redaktionsschluss: 31. Januar 2002

Umweltgutachten 2002

Für eine neue Vorreiterrolle

Kurzfassung

1	Ethische und konzeptionelle Grundlagen dauerhaft-umweltgerechter Entwicklung	1
2	Strategische und instrumentelle Grundlagen	2
2.1	"Persistente Umweltprobleme"	2
2.2	Innovationsorientierte Umweltpolitik	4
2.3	Bürger und aktivierender Staat im Umweltschutz	5
2.4	Ordnungsrecht und Deregulierung	11
3	Aktuelle umweltpolitische Entwicklungen	14
3.1	Übergreifende Fragen	14
3.1.1	Die Nachhaltigkeitsstrategien der Europäischen Union und Deutschlands	14
3.1.2	Auf dem Weg zu einer europäischen Umwelthaftung...	21
3.1.3	Das Artikelgesetz – insbesondere die Umsetzung der IVU- und der UVP-II-Richtlinie	22
3.1.4	Zukünftige europäische Chemikalienpolitik	23
3.1.5	Integrierte Produktpolitik	26
3.1.6	Neuer Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen	29
3.2	Ausgewählte Umweltpolitikbereiche	32
3.2.1	Klimaschutz	32
3.2.2	Immissionsschutz	37
3.2.3	Privatisierung und Liberalisierung der Wasserversorgung	42
3.2.4	Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes	45
3.2.5	Agrar- und Fischereipolitik	48

4	Aktuelle Probleme und Zukunftsentwicklungen in der Abfallentsorgung	52
4.1	Probleme und Ziele der Verwertungswirtschaft	52
4.2	Verwertungsmaßnahmen und –probleme für ausgewählte Abfallarten	60
4.3	Prognosen und Handlungsbedarf bei der Vorbehandlung von Siedlungsabfällen im Hinblick auf das Jahr 2005	68
4.4	Aspekte der zukünftigen Hausmüllentsorgung	70
4.5	Privatisierung der Abfallentsorgung	74

Anhang

	Gliederung der Langfassung des Gutachtens	79
	Erlass über die Einrichtung eines Rates von Sachverständigen für Umweltfragen	94
	Veröffentlichungen des Umweltrates	96

1 Ethische und konzeptionelle Grundlagen dauerhaft-umweltgerechter Entwicklung

1.* Seit der Verabschiedung der Agenda 21 auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 ist "Nachhaltigkeit" zu einem zentralen Begriff der internationalen wie auch der nationalen Umweltpolitik geworden. Rund zehn Jahre nach der Verabschiedung der Agenda 21 zeigt sich in der Nachhaltigkeitsdiskussion allerdings eine problematische Entwicklung. Sowohl in der wissenschaftlichen als auch in der politischen Debatte wird der Ausdruck "nachhaltige Entwicklung" inflationär und zunehmend willkürlich verwendet. Dies macht eine Rückbesinnung auf die normativen und konzeptionellen Grundlagen einer nachhaltigen, d. h. dauerhaft-umweltgerechten Entwicklung erforderlich.

2.* Nachhaltigkeit ist und bleibt eine regulative Idee zum langfristigen Umgang mit natürlichem Kapital. Das in Deutschland politisch einflussreiche Drei-Säulen-Konzept hat zunächst zu einer Aufwertung der Umweltbelange geführt, da es die Gleichrangigkeit von ökonomischer, ökologischer und sozialer Entwicklung postuliert. Ergebnisse von Forschungsprojekten, die mit diesem Konzept arbeiten, wie auch der politische Umgang mit diesem Konzept machen allerdings deutlich, dass das Drei-Säulen-Konzept zu einer Art Wunschzettel verkommt, in den jeder Akteur einträgt, was ihm wichtig erscheint. Das Konzept begünstigt damit zunehmend willkürliche Festlegungen.

3.* Weitgehend einig ist man sich darüber, dass der Nachhaltigkeitsidee eine Grundvorstellung intergenerationeller Gerechtigkeit zugrunde liegt. Im Übrigen weichen aber die Auffassungen darüber, was Nachhaltigkeit genau bedeutet, schon auf der konzeptionellen Ebene voneinander ab. Unterschieden wird insbesondere zwischen schwacher Nachhaltigkeit, starker Nachhaltigkeit und einer vermittelnden Position. Die Unterschiede zwischen diesen Grundkonzepten beruhen insbesondere auf unterschiedlichen Annahmen über die Substituierbarkeit zwischen Natur- und Sachkapital, die Kompensation von Schäden und die Diskontierung zukünftiger Ereignisse. Das Konzept starker Nachhaltigkeit geht von der Annahme aus, dass vorhandenes Naturkapital im Grundsatz als solches konstant gehalten werden muss, weil verbrauchtes Naturkapital in der Regel nicht durch andere Kapitalformen wie Sachkapital oder Humankapital ersetzt werden kann. Im Konzept schwacher Nachhaltigkeit wird dagegen nur die Verpflichtung anerkannt, künftigen Generationen einen *insgesamt* ungeschmäleren Kapitalstock zu hinterlassen, wobei Naturgüter prinzipiell unbegrenzt durch andere Güter ersetzt werden können. Anhänger des Konzepts schwacher Nachhaltigkeit neigen darüber hinaus dazu, einen hohen Verbrauch an Naturkapital zu Lasten künftiger Generationen auch dadurch zu legitimieren, dass zukünftige Güter

bzw. Nutzen aufgrund einer Diskontierung zukünftiger Ereignisse erheblich geringer bewertet werden als gegenwärtige.

4.* Nach Auffassung des Umweltrates ist das klassische Konzept schwacher Nachhaltigkeit mit dem Anrecht künftiger Generationen auf gleiche Wohlfahrtschancen *und* gleiche Wahlfreiheiten nicht zu vereinbaren. Auch Diskontierungen in Bezug auf den Nutzen künftiger Generationen sind nach Auffassung des Umweltrates nur rechtfertigungsfähig, soweit begründeter Anlass zu der Vermutung besteht, dass diese über verbesserte Problemlösungsmöglichkeiten verfügen werden. Das Konzept der schwachen Nachhaltigkeit und die Praxis der undifferenziert hohen Diskontierung künftigen Nutzens sollten daher aufgegeben werden. Auch wenn anerkannt werden muss, dass ein striktes und ausnahmsloses Konzept starker Nachhaltigkeit nur schwer realisierbar ist, sollte der *Grundsatz*, das Naturkapital über die Zeit hinweg konstant zu halten, zur Leitlinie des Nachhaltigkeitsverständnisses gemacht werden. Auch vermittelnde Positionen, die den Vorsorgegrundsatz betonen, gelangen zum gleichen Ergebnis. Moderne Umweltpolitik muss danach auch als aktiv vorsorgende Politik der Investition in Naturkapital betrieben werden.

In diesem Sinne versteht der Umweltrat das Konzept der "dauerhaft umweltgerechten Entwicklung" als ein ökologisch fokussiertes Konzept von (im Grundsatz *starker*) Nachhaltigkeit, bei dem soziale und ökonomische Bezüge zu berücksichtigen sind.

2 Strategische und instrumentelle Fragen der Umweltpolitik

2.1 "Persistente Umweltprobleme"

5.* Trotz teilweise beachtlicher Erfolge insbesondere bei der technischen Kontrolle von Schadstoffemissionen aus stationären Quellen hat sich die allgemeine Qualität der Umwelt seit Beginn der modernen Umweltpolitik nicht insgesamt verbessert. Für die Mehrheit der Umweltprobleme können keine ausreichenden Erfolge bei der Problembewältigung festgestellt werden. Stattdessen ist häufig ein anhaltend negativer Trendverlauf mit weiter zunehmenden Umweltbelastungen in der Zukunft zu beobachten. Probleme, bei denen staatliche Maßnahmen über einen längeren Zeitraum hinweg keine signifikanten Trendverbesserungen herbeizuführen vermochten, können als persistente Umweltprobleme bezeichnet werden. Sie stellen eine der wichtigsten strategischen Herausforderungen der Umweltpolitik der kommenden Jahre dar.

6.* Die Bedeutung persistenter Umweltprobleme wird aufgrund ihrer teilweise geringen Sichtbarkeit und komplexen Problemstruktur in der öffentlichen Wahrnehmung häufig unterschätzt. Eine Konsequenz muss deshalb sein, die Rolle der

Wissenschaft nicht nur in der Analyse, sondern auch in der politischen Thematisierung der langfristigen Umweltprobleme zu stärken. Den Umweltwissenschaften kommt gerade bei den ungelösten Umweltproblemen die Rolle eines zentralen Akteurs der Umweltpolitik zu, der Handlungsbedarf aufzeigen und die Ausbildung eines öffentlichen Problembewusstseins unterstützen kann. Ein wirkungsvolles Instrument der Sensibilisierung für bislang ungelöste Umweltprobleme kann darüber hinaus eine Umweltberichterstattung sein, die der langfristigen Akkumulationsproblematik wie auch möglichen wachstumsbedingten Tendenzen eines Wiederanstiegs von Belastungskurven anhand von Langzeitprognosen Rechnung trägt.

7.* Der Umgang mit persistenten Umweltproblemen legt eine sektorale Strategie nahe, die langfristige Ziele im Zusammengehen mit den zentralen Verursacherbereichen entwickelt und umsetzt. Dies betrifft vor allem die Bereiche Verkehr, Energie, Bauen und Landwirtschaft. Der Umweltrat empfiehlt die systematische Zuordnung von Umweltproblemen und Verursacherbereichen im Rahmen der deutschen Umweltberichterstattung. Dabei kann auf die umweltökonomischen Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes aufgebaut werden, die bereits für ausgewählte Umweltbereiche den sektorspezifischen Verursacherbeitrag darstellen.

Derartige sektorale Strategien können das herkömmliche Instrumentarium der Umweltpolitik allerdings nicht ersetzen, sondern nur sinnvoll ergänzen. Große und inhomogene Verursachergruppen wie Verbraucher, Autofahrer oder Kleinverbraucher im Energiebereich sind mit Verhandlungs- und Kooperationsstrategien kaum erreichbar. Hier ist weiterhin der unmittelbare Einsatz der klassischen Regelsteuerung erforderlich.

8.* Persistente Umweltprobleme können jedoch auch auf unzulängliche Handlungskapazitäten der Politik verweisen. In diesem Fall ist ein gezielter Aufbau von neuen Handlungsmöglichkeiten der Umweltpolitik (capacity-building) notwendig. Neue institutionelle Arrangements, umweltbezogene strategische Allianzen oder die Einbeziehung der internationalen Handlungsebene bieten hier sinnvolle Ansatzpunkte. Sektorale Umweltstrategien haben in diesem Zusammenhang den Vorteil, dass sie vorhandene Kapazitäten in Verwaltungen oder Unternehmen in veränderter Weise nutzen, um Umweltbelangen in Verursacherbereichen unmittelbare Geltung zu verschaffen.

9.* Der erfolgreiche Umgang mit Umweltproblemen hängt schließlich auch mit dem Gewicht von Anbieterinteressen für Problemlösungen zusammen. Hierzu gehören nicht zuletzt innovative Unternehmen, die mit ihren Angeboten die ökologische Modernisierung vorantreiben. Wo immer möglich, sollte die Umweltpolitik daher das Bündnis mit solchen Interessen frühzeitig suchen.

2.2 Innovationsorientierte Umweltpolitik

10.* Der Umweltrat begrüßt, dass die Bundesregierung ihre Umweltpolitik verstärkt in Kategorien einer innovationsorientierten Strategie ("ökologische Modernisierung") definiert und dabei auch neue Wege eingeschlagen hat. Wenngleich rein technischen Problemlösungen im Umweltschutz unübersehbar Grenzen gesetzt sind, ist das Umweltentlastungspotenzial innovativer Technologien im Falle ihrer breiten Anwendung in nationalen wie internationalen Märkten erheblich. Seine umfassende Erschließung setzt einen strategischen Politikansatz der Integration insbesondere von Umwelt-, Technologie- und Wirtschaftspolitik voraus. Erforderlich sind hier insbesondere eine dialogische Politikformulierung und Steuerungsformen, die flexible Anpassungen ermöglichen, beispielsweise im Hinblick auf Abschreibungsfristen. Hinsichtlich des Instrumenteneinsatzes sind Patentrezepte weder aus theoretischen Erwägungen noch aus der empirischen Analyse bisheriger Erfahrungen ableitbar. Situations- und problemangepasste Lösungen werden häufig einen *Policy Mix* erfordern. Konkrete und verbindliche Zielvorgaben können Innovationsrisiken verringern und die Kalkulierbarkeit der Marktbedingungen erhöhen. Dies sollte bei der weiteren Entwicklung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (s. unter Kap. 3.1.1) berücksichtigt werden.

11.* Eine Politik der ökologischen Modernisierung ist unabdingbar mit der Bereitschaft verbunden, nationale Vorreiterrollen zu übernehmen. Es ist dabei notwendig, umweltpolitische Problemlösungen weiterhin *auch* im nationalen Maßstab anzustreben. Ungeachtet der Einschränkungen nationalstaatlicher Handlungsfähigkeit in Teilbereichen der Politik betont der Umweltrat, dass Behauptungen einer generellen Schwächung der Möglichkeiten nationalstaatlicher Umweltpolitik bisher ohne überzeugende empirische Belege geblieben sind. Auch die Zunahme internationaler Umweltschutzregelungen ist kein Argument gegen die Möglichkeit einzelstaatlichen Pionierverhaltens. Dies machen kleine EU-Mitgliedstaaten wie die Niederlande, Dänemark oder Schweden deutlich. Allerdings wird es auch darauf ankommen, die bestehenden nationalen Innovationsspielräume der EU-Staaten zur Durchsetzung eines hohen Schutzniveaus im Umweltbereich gegen weitere Einschränkungen zu verteidigen und gegebenenfalls auch auszubauen.

12.* Die Umweltfrage hat im internationalen Innovations- und Standortwettbewerb der entwickelten Industrieländer eine erhebliche Bedeutung erlangt. Im Zeichen des globalen Industrie- und Bevölkerungswachstums dürfte sich dieser Zusammenhang langfristig eher noch verstärken.

13.* Pauschalen Befürchtungen, die Übernahme einer Vorreiterrolle in der Umweltpolitik könne zu einer Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit führen, tritt der Umweltrat

entgegen. Zahlreiche empirische Studien belegen, dass kein grundsätzlicher Zielkonflikt zwischen Umweltschutz und Wettbewerbsfähigkeit besteht. Durch eine wohl dosierte Vorreiterpolitik, die technisch-ökonomische Innovationen ebenso begünstigt wie die internationale Diffusion des zugrunde liegenden Politikmusters, lassen sich vielmehr die nationale Wettbewerbsfähigkeit stärken und zusätzliche Chancen auf den Weltmärkten eröffnen.

14.* Der Umweltrat empfiehlt, insbesondere in der Klimapolitik die Möglichkeiten einer deutschen Vorreiterrolle offensiv zu nutzen und begrüßt die hierzu bereits ergriffenen Initiativen der Bundesregierung. Neben dem Ansatz der Klimapolitik über internationale Regulierungen gibt es auch den Ansatz einer Forcierung von – politischem wie technologischem – Wettbewerb durch innovationsorientierte Vorreiterländer. Im Hinblick auf die Probleme des Kyoto-Protokolls und des Widerstands von Industrieländern gegen eine angemessen weitgehende Klimapolitik ist es eine plausible Option, auf Wettbewerbsdruck und Demonstrationseffekte durch klimapolitische Vorreiterländer zu setzen. Beide Ansätze schließen sich nicht aus, sondern ergänzen sich. Internationale Umweltregulierungen sind immer stark von Vorreiterländern geprägt gewesen.

15.* Der Umweltrat betont die Bedeutung von Lead-Märkten (nationale Märkte, von denen aus sich Innovationen international ausbreiten) für umweltfreundliche Technologien. Neben möglichen Wettbewerbsvorteilen für die Bundesrepublik ist dabei auch der Gesichtspunkt zu berücksichtigen, dass die Kosten der teuren Startphase zukunfts-gerechter Technologien nicht in den Entwicklungsländern aufgebracht werden können. Diese Rolle können nur die Märkte der hochentwickelten Länder übernehmen.

Schließlich geht es auch darum, das weltweit nachgeahmte umweltintensive Industriemodell der entwickelten Länder im Sinne nachhaltiger Entwicklung zu verändern. Mit ihrem internationalen Einfluss und ihrem hohen technologischen Entwicklungsniveau sollte die Bundesrepublik nach Auffassung des Umweltrates hierin eine ihrer Aufgabe sehen.

2.3 Bürger und aktivierender Staat im Umweltschutz

Aktivierender Staat

16.* Effiziente und demokratische Politik muss die Bereitschaft der Bürger zu Selbstverantwortung und Einsatz für Gemeinwohlbelange nutzen und fördern und die notwendigen Rahmenbedingungen dafür schaffen. Dies ist der Sinn des in der Koalitionsvereinbarung vom Oktober 1998 aufgestellten Leitbildes des "aktivierenden Staates". In der praktischen Umweltpolitik wie auch sonst wird dieses Leitbild eines Staates, der es den Bürgern ermöglicht, auch für Interessen der Allgemeinheit aktiv zu

werden, allerdings trotz begrüßenswerter Fortschritte noch unzureichend umgesetzt. Dies betrifft sowohl die Rolle des Bürgers als Marktteilnehmer wie auch seine Rolle als Teilnehmer an staatlichen Entscheidungsprozessen.

Ökologische Markttransparenz als Voraussetzung umweltbezogener Handlungsfähigkeit der Marktteilnehmer

17.* Voraussetzung dafür, dass der Bürger in seinem Verhalten als Marktteilnehmer – beim Kauf von Produkten, bei der Wahl seiner Geschäftspartner etc. – vorhandene umweltbezogene Präferenzen zum Ausdruck bringen kann, ist ökologische Markttransparenz. Dies beinhaltet die einfache Zugänglichkeit derjenigen Informationen über umweltbezogene Produkteigenschaften und sonstige umweltrelevante Sachverhalte in Bezug auf die potenziell marktrelevante Präferenzen bestehen. Ökologische Markttransparenz ist Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs in ökologischer Hinsicht. Da umweltrelevante Aspekte, beispielsweise von Produkten, normalerweise nicht ohne weiteres erkennbar sind, müssen Rahmenbedingungen für ökologische Markttransparenz staatlicherseits gesetzt werden. Dafür existiert bereits eine Reihe von Instrumenten, die aber noch der Ergänzung und der Verbesserung ihrer Funktionsfähigkeit bedürfen.

18.* Zur Verbesserung der ökologischen Markttransparenz empfiehlt der Umweltrat die Unterstützung europäischer Bemühungen um einen effektiveren Schutz vor irreführender Öko-Werbung im Rahmen der Novellierung der Richtlinie über irreführende Werbung. Zum Schutz vor Desorientierung durch die Fülle konkurrierender Öko-Labels sind aus der Sicht des Umweltrates Vereinbarungen mit den Vermarktern der geeignetste Weg.

19.* Auch geschützte Bezeichnungen und Symbole sind unter bestimmten Voraussetzungen ein geeignetes Mittel zur Herstellung ökologischer Markttransparenz. Das im Jahr 2001 eingeführte Öko-Siegel für Lebensmittel ist sinnvoll konzipiert und stellt unter den gegebenen Rahmenbedingungen einen wichtigen Fortschritt dar. Die gefundene Lösung hat allerdings den Nachteil, dass sie keine europäische ist. Der Umweltrat empfiehlt, auf europäischer Ebene die notwendigen Verbesserungen der EG-Öko-Verordnung – insbesondere eine Öffnung des europäischen Öko-Siegels für Nicht-EG-Produkte – und ein verbessertes Marketing für das europäische Öko-Siegel voranzutreiben, damit ergänzend auch das europäische Siegel an Bedeutung gewinnen kann.

20.* Die Grundkonzeption des deutschen Umweltzeichens ("Blauer Engel") ist nicht veränderungsbedürftig. Von einer Erweiterung der Vergabegrundlagen um nicht umweltbezogene – beispielsweise soziale – Kriterien wird abgeraten. Angesichts einer sich abzeichnenden rückläufigen Bedeutung des Umweltzeichens sind erhöhte

Marketinganstrengungen, unter Einbeziehung der Massenmedien, erforderlich. Für das in der Vergangenheit weniger erfolgreiche, neuerdings aber an Bedeutung zunehmende europäische Umweltzeichen ("Euroblume") sind mit der Novellierung der EG-Umweltzeichenverordnung die Erfolgsvoraussetzungen wesentlich verbessert worden. Noch immer ist allerdings das partizipative Element im Vergabeverfahren unterentwickelt; hier sollten von deutscher Seite weitere Verbesserungen angestrebt werden. Das europäische Umweltzeichen mit seinem erheblichen Markterschließungspotenzial darf nicht als Konkurrenz zum deutschen aufgefasst werden; es sollte im Rahmen der gemeinsamen Förderaktionen, die die EG-Verordnung vorsieht, auch von deutscher Seite intensiv gefördert werden.

21.* Für die Funktionsfähigkeit geschützter Siegel und Bezeichnungen ist ein wirksames Überwachungssystem von zentraler Bedeutung. Das Überwachungssystem der EG-Öko-Verordnung weist Schwachstellen auf. In der Konzeption von Überwachungssystemen muss berücksichtigt werden, dass Systeme, bei denen der Kontrollierte sich seinen Kontrolleur am Markt aussuchen kann, anfällig sind für wettbewerbsbedingte Funktionsstörungen.

22.* Ökologische Markttransparenz erfordert eine extensive Offenlegung von Produkteigenschaften. Die Offenlegung sollte – unter Berücksichtigung von Praktikabilitäts Gesichtspunkten – vorzugsweise durch verpflichtende Produktkennzeichnung, ersatzweise über Transparenzdatenbanken erfolgen. Der Umweltrat empfiehlt die Unterstützung der Transparenzstrategie im Rahmen der Reform der Chemikalienpolitik, mit der die Europäische Kommission erreichen will, dass die Eigenschaften und Verwendungen von Chemikalien offengelegt werden. Als Instrument der Verbraucherinformation über Qualität, Quantität und ökonomisch relevante Verwertbarkeits-eigenschaften von Verpackungen empfiehlt der Umweltrat eine Verpflichtung, das DSD-Lizenzentgelt für den "Grünen Punkt" auf den Verpackungen auszuweisen.

23.* Für eine behördliche Informationstätigkeit, die sich auf umweltrelevante Eigenschaften von Produkten und Dienstleistungen bezieht, fehlen die nach herrschender Auffassung erforderlichen gesetzlichen Grundlagen. Der Umweltrat empfiehlt eine – vorzugsweise nicht behörden- oder sektorspezifische, sondern übergreifende – gesetzliche Regelung.

24.* Zu ökologischer Markttransparenz trägt auch die Publizität umweltrelevanter Unternehmensdaten bei. Das europäische Öko-Audit-System (EMAS) kombiniert Publizitätselemente mit Anreizen für ein verbessertes Umweltmanagement. Mit der Novellierung der EG-Öko-Audit-Verordnung sind wichtige Voraussetzungen für die Verbesserung der Akzeptanz des Systems geschaffen worden. Neben einer Reihe von begrüßenswerten Änderungen sind allerdings hinsichtlich der Selbstprüfungsanforderungen auch Rückschritte zu verzeichnen, die die formal erzielten

Fortschritte hinsichtlich der Sicherung der Einhaltung der Umweltvorschriften ("compliance") entwerfen. Eine weitere Steigerung der Wirksamkeit und Akzeptanz des EMAS-Systems kann nur erwartet werden, wenn es gelingt, das Kosten-Nutzen-Verhältnis der EMAS-Teilnahme weiter zu verbessern. Möglich und sinnvoll ist eine Honorierung der EMAS-Zertifizierung durch fallweise Berücksichtigung im Rahmen gegebener behördlicher Ermessensspielräume, beispielsweise hinsichtlich der Überwachungsfrequenzen und der Bearbeitungsprioritäten bei Genehmigungsverfahren (s. aber zur Unangemessenheit allgemeiner ordnungsrechtlicher Privilegierungen Tz. 37*). Die bestehenden Möglichkeiten der Bevorzugung EMAS-zertifizierter Anbieter bei der Vergabe öffentlicher Aufträge sollten genutzt werden. Im Übrigen muss die EMAS-Beteiligung sich vor allem dadurch auszeichnen, dass auch private Marktteilnehmer – Kunden, Banken und Versicherungen – sie honorieren. Die Voraussetzungen dafür könnten und sollten durch intensivere – vorzugsweise auf europäischer Ebene koordinierte – Werbung für das EMAS-Zeichen weiter verbessert werden.

25.* Durch Schadstoffemissions- und Transferregister, mit denen unternehmensbezogene Emissionsdaten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden, können verbesserte Umweltleistungen zum Gegenstand eines Wettbewerbs zwischen Unternehmen werden. Der Umweltrat empfiehlt, die Erarbeitung und das Wirksamwerden des geplanten UN-ECE-Protokolls über ein Schadstoffemissions- und Transferregister aktiv und in einem publizitätsfreundlichen Sinn zu unterstützen.

Die Rolle des Bürgers in staatlichen Entscheidungsprozessen

26.* Rechtslage und Politikstil sind in Deutschland in weiten Teilen noch immer von der Vorstellung geprägt, dass die unmittelbar staatsbezogene aktive Rolle des Bürgers sich im Wesentlichen in der turnusmäßigen Abgabe seiner Wählerstimme erschöpft. Eine unmittelbare, über die Beteiligung an Meinungs- und Willensbildungen im gesellschaftlichen Raum hinausgehende aktive Beteiligung an staatlichen Entscheidungsverfahren gilt tendenziell nicht als Element, sondern eher als Störung des demokratischen Prozesses. Hinsichtlich dieses von obrigkeitlichen Traditionen geprägten, restriktiven Demokratieverständnisses gehört Deutschland heute zu den Nachzüglern der europäischen Demokratieentwicklung.

In der europäischen Umweltpolitik hat Deutschland in den neunziger Jahren gegen Entwicklungen in Richtung auf mehr Transparenz und Beteiligungsoffenheit des Regierungs- und Verwaltungshandelns nachdrücklichen Widerstand geleistet.

Ende 1998 hat die damals neue Bundesregierung mit der Unterzeichnung der Aarhus-Konvention (UN-ECE-Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in

Umweltangelegenheiten) ihren Willen zu einer transparenz- und partizipationsfreundlicheren, dem Leitbild des "aktivierenden Staates" entsprechenden Politik bekundet. Seitdem wird allerdings eine Politik der möglichst restriktiven Umsetzung verfolgt.

Behördliche Umweltinformationen

27.* Gegen extensive Informationsansprüche des Bürgers und routinemäßige aktive Bereitstellung relevanter Informationen bestehen in Deutschland trotz gewisser Fortschritte in jüngerer Zeit noch immer erhebliche Vorbehalte. Dies betrifft teilweise auch den Bereich der Bundesregierung, die hier eine dem Leitbild des "aktivierenden Staates" entsprechende Vorreiterrolle spielen müsste. Die aufgrund der Aarhus-Konvention anstehende Fristverkürzung für die Bescheidung von Informationsanträgen sollte als funktionsgerecht und praktikabel akzeptiert und aktiv umgesetzt werden. Die auf EG-Ebene ursprünglich vorgesehene – nach derzeitigem Stand deutlich abgeschwächte – Ausweitung des umweltbezogenen Informationsanspruchs über den staatlichen Bereich hinaus auf Private, die Dienste von allgemeinem wirtschaftlichen Interesse erbringen, ist aus der Sicht des Umweltrates systemgerecht und hätte Unterstützung auch von deutscher Seite verdient. Die Praxis, umweltrelevante Informationen – unter anderem Gesetz- und Verordnungsentwürfe – aktiv und frühzeitig über das Internet zugänglich zu machen, ist in Deutschland noch immer unterentwickelt. Es fehlt außerdem eine systematische, öffentlich zugängliche umweltbehördliche Vollzugsberichterstattung. Dass ein diesbezüglicher Regelungsvorschlag der Europäischen Kommission keine Aufnahme in den Gemeinsamen Standpunkt des Rates zur Neufassung der Umweltinformationsrichtlinie gefunden hat, ist besonders zu bedauern.

Öffentlichkeitsbeteiligung in Zulassungsverfahren

28.* Die Öffentlichkeitsbeteiligung in anlagenbezogenen Zulassungsverfahren war in Deutschland vergleichsweise gut ausgebaut. Die Beschleunigungsgesetzgebung der neunziger Jahre hat hier allerdings erhebliche Rückschritte bewirkt. Im Hinblick darauf, dass die Öffentlichkeitsbeteiligung eine wichtige vollzugsunterstützende Funktion hat, die Dauer der Verfahren dagegen kaum ungünstig beeinflusst, hält der Umweltrat eine Umkehr des Trends zur Reduzierung der Öffentlichkeitsbeteiligung für erforderlich. Für alle Anzeigeverfahren und umweltrechtlichen Zulassungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung empfiehlt der Umweltrat die Einführung einer Pflicht zu öffentlicher Bekanntmachung bei Anzeigen- bzw. Antragseingang. Damit würde es Verbänden und Einzelpersonen ermöglicht, sich über das betreffende Verfahren gegebenenfalls auf der Grundlage von Ansprüchen nach dem Umweltinformationsgesetz zu informieren. Primär auf europäischer Ebene sollten erweiterte Möglichkeiten der Öffentlichkeits-

beteiligung auch für den Bereich der stoff- und produktbezogenen Zulassungen angestrebt werden.

Öffentlichkeitsbeteiligung bei Normsetzung und normersetzenden Vereinbarungen

29.* Die in der Aarhus-Konvention verankerte Verpflichtung zu frühzeitiger Öffentlichkeitsbeteiligung bei untergesetzlichen Normsetzungsverfahren sollte zum Anlass genommen werden, die Öffentlichkeitsbeteiligung bei der untergesetzlichen Normsetzung nach einheitlichen Grundsätzen und in einem partizipationsfreundlichen Sinne gesetzlich zu regeln. Der Umweltrat empfiehlt, die Öffentlichkeit grundsätzlich unmittelbar und nicht mediatisiert durch Kommissionen zu beteiligen.

Das Problem der bislang unzureichenden Beteiligung der Öffentlichkeit bei umweltrelevanten Normsetzungsverfahren stellt sich in verschärfter Form, wenn statt mit rechtsförmigen Regelungen mit dem Instrument der freiwilligen Selbstverpflichtungen und Umweltvereinbarungen gearbeitet wird. Alle wechselseitigen Zusagen sollten hier grundsätzlich in einer Vereinbarung deklariert und die Vereinbarung im Entwurf mit Gelegenheit zur Stellungnahme veröffentlicht werden.

Öffentlichkeitsbeteiligung bei Plänen, Programmen und Politiken

30.* Die Vorgaben der Aarhus-Konvention zur Beteiligung der Öffentlichkeit bei Plänen, Programmen und Politiken sind weich gefasst. Der Umweltrat plädiert für eine Abkehr von der auch auf EG-Ebene bislang verfolgten deutschen Linie einer möglichst partizipationsvermeidenden Interpretation und Umsetzung. Die nach der EG-Richtlinie zur strategischen Umweltprüfung bestehenden Umsetzungsspielräume sollten nicht in einem restriktiven Sinne genutzt werden. Die von deutscher Seite zunächst geltend gemachten grundsätzlichen Bedenken gegen die geplante EG-Richtlinie über die Beteiligung der Öffentlichkeit bei bestimmten Plänen und Programmen sind nach Auffassung des Umweltrates nicht berechtigt.

Verbands- und Bürgerklagen

31.* Mit einer restriktiven Rechtsschutzkonzeption, die Klagemöglichkeiten grundsätzlich nur zur Verfolgung spezifisch individueller subjektiver Rechte eröffnet, befindet sich Deutschland inzwischen in deutlichem Rückstand zur internationalen Entwicklung. Dies betrifft insbesondere die Zulassung von Verbandsklagen. Die national und international mit Verbandsklagen gesammelten Erfahrungen sind ganz überwiegend positiv. Der Umweltrat begrüßt die Einführung einer naturschutzrechtlichen Verbandsklage auf Bundesebene. Der damit erzielte Fortschritt reicht allerdings noch nicht aus. Angestrebt werden sollte schrittweise eine extensive Verbandsklagemöglichkeit, die sich nicht nur auf einzelne Teilgebiete des Umweltrechts, nicht nur auf einzelne Arten von behördlichen Maßnahmen, und ebenso auf

behördliche Unterlassungen wie auf positives Handeln bezieht. Über spezielle Klagemöglichkeiten für Verbände hinaus wäre auch eine Erweiterung der Klagemöglichkeiten des einzelnen Bürgers sachgerecht. Im europäischen Kontext sollte der Kommissionsvorschlag zur Beteiligung der Öffentlichkeit bei der Ausarbeitung bestimmter umweltbezogener Pläne und Programme auch hinsichtlich der darin enthaltenen Bestimmungen zum Rechtsschutz unterstützt werden.

2.4 Ordnungsrecht und Deregulierung

Schwächen der Deregulierungsdiskussion

32.* Der in vielen Bereichen verschärfte internationale Wettbewerb, andauernde Unterbeschäftigung und die Knappheit der staatlichen Steuerungsressourcen haben im zurückliegenden Jahrzehnt erheblichen Deregulierungsdruck erzeugt. Die damit verbundene geschärfte Aufmerksamkeit für das Verhältnis von Kosten und Nutzen jeder Regulierung ist uneingeschränkt zu begrüßen. Die bisherige Deregulierungsdiskussion und Deregulierungspolitik in Deutschland weist allerdings eine Reihe grundsätzlicher Schwächen auf. Im Bereich des Umweltrechts war sie in den neunziger Jahren gekennzeichnet durch eine häufig zu undifferenzierte Orientierung an rein quantitativen – statt an qualitativen – Gesichtspunkten, durch eine Eigenverantwortungsrhetorik, die vielfach an die Stelle nüchterner anreizorientierter Analyse trat, durch einseitige Wahrnehmungen der Wettbewerbsrelevanz umweltrechtlicher Regulierung und durch eine pauschale Diskreditierung des Ordnungsrechts.

33.* Inhaltlich konzentrieren sich Forderungen nach umweltrechtlicher Deregulierung in Deutschland traditionell vor allem auf zwei Bereiche: auf die umweltrechtlichen Genehmigungsverfahren und auf Erleichterungen für EMAS-zertifizierte Betriebe. Nach Auffassung des Umweltrates ist es an der Zeit, die Deregulierungsdiskussion in diesen beiden Bereichen zu beenden.

Unentbehrlichkeit des Ordnungsrechts

34.* Pauschale Charakterisierungen des Umweltordnungsrechts als ineffizient und pauschale Behauptungen der Überlegenheit ökonomischer Instrumente sind inadäquat. Sie beschädigen ein unentbehrliches Instrument umweltpolitischer Steuerung. Ob potenzielle allokativen Effizienzvorteile ökonomischer Instrumente sich tatsächlich realisieren lassen, hängt von Voraussetzungen ab, die zu häufig ausgeblendet werden. Zweifellos werden ökonomische und andere indirekt wirkende Instrumente des Umweltschutzes künftig an Bedeutung gewinnen müssen. In vielen Bereichen ist Ordnungsrecht jedoch nicht mit Effizienzgewinn durch ökonomische Instrumente ersetzbar. Die in Betracht kommenden Instrumente zur Steuerung umweltrelevanten Verhaltens haben jeweils spezifische Vor- und Nachteile. Ob für

einen bestimmten Einsatzbereich ordnungsrechtliche oder ökonomische Instrumente oder Maßnahmen anderer Art die größten Effizienzvorteile versprechen, kann nur aufgrund genauer Analyse der jeweiligen Anreiz- und sonstigen Rahmenbedingungen, einschließlich der Kontroll-, Durchsetzungs- und sonstigen Transaktionskosten, festgestellt werden. In vielen Fällen wird sich ein *Policy Mix*, der geschickt die Stärken und Schwächen unterschiedlicher Instrumente kombiniert bzw. ausgleicht, als die günstigste Option erweisen.

Beschleunigung umweltrechtlicher Genehmigungsverfahren

35.* Die Belastung der Wirtschaft mit Wartekosten durch umweltrechtliche Zulassungserfordernisse ist im zurückliegenden Jahrzehnt einschneidend reduziert worden. Die durchschnittliche Dauer der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren liegt in den Bundesländern, die über entsprechende aktuelle Statistiken verfügen, heute zwischen 2,4 und 4,9 Monaten, überwiegend zwischen drei und vier Monaten. Der weitaus größte Teil der Verfahren wird in weniger als sechs Monaten abgeschlossen. In einzelnen Bundesländern betrug im Jahr 2000 der Anteil der innerhalb von sechs Monaten abgeschlossenen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren 87 % (Nordrhein-Westfalen) oder sogar 90 % (Hessen). Verfahrensdauern von über einem Jahr sind zur seltenen Ausnahme geworden. Auch bei den wasserrechtlichen Zulassungsverfahren, deren Dauer statistisch weniger gut dokumentiert ist, wurden Beschleunigungserfolge erzielt.

36.* Das Gesamtsystem der behördlichen Aufsicht über die Einhaltung des geltenden Umweltrechts, dessen wichtigstes und effizientestes Element die umweltrechtlichen Zulassungsverfahren sind, musste dafür einige Abschwächungen hinnehmen. So wurden Genehmigungserfordernisse und Öffentlichkeitsbeteiligung zurückgefahren. Die unter anderem durch gesetzliche Fristvorgaben erzwungene Konzentration behördlicher Arbeitskapazitäten auf die Bearbeitung von Genehmigungsverfahren hat die Spielräume für eine wirksame antragsunabhängige Überwachung zusätzlich verengt. Zu einem erheblichen Teil wurden Beschleunigungen aber auch ohne korrespondierende Verluste an Kontrollwirksamkeit, als echte Effizienzverbesserungen im Rechts- und Verwaltungssystem, erreicht. Der Umweltrat plädiert nachdrücklich dafür, weitere Verfahrensverkürzungen nur noch insoweit anzustreben, als dies ohne Abstriche an der Funktionsfähigkeit und Qualität der Umweltaufsicht möglich ist. Die Möglichkeiten einer in diesem Sinne *funktionsverträglichen* Verfahrensbeschleunigung sind durch die bereits ergriffenen legislativen und vor allem durch die ergriffenen administrativen Maßnahmen weitgehend, aber noch nicht völlig ausgeschöpft. Weitere Verbesserungsmöglichkeiten sieht der Umweltrat vor allem im Bereich der oft noch immer unverhältnismäßig zeitaufwendigen Beteiligung von Fachbehörden und Gemeinden, bei Maßnahmen zur

Verbesserung der Qualität der eingereichten Antragsunterlagen und in intensiverer Bemühung der zuständigen Regulierungsinstanzen um die Klärung verfahrensverzögernder Rechtsunsicherheiten. Soweit dabei neben weiteren Verbesserungen der administrativen Abläufe und eigenen Anstrengungen der Antragsteller auch Maßnahmen der Gesetz-, Verordnungs- und Verwaltungsvorschriftengeber auf Bundes- oder Länderebene noch einen sinnvollen Beitrag leisten können, sind zumindest bereichsweise – beispielsweise zur Konkretisierung offener Gesetzesbegriffe und zur Sicherung einer angemessenen Qualität eingereicherter Antragsunterlagen – eher positive Regulierungs- als Deregulierungsmaßnahmen angezeigt.

EMAS-Privilegierung

37.* Die Verknüpfung von Deregulierungsforderungen und -maßnahmen mit der Beteiligung am EG-Umweltaudit-System (EMAS) ist aus der Sicht des Umweltrates grundsätzlich problematisch. EMAS ist ein System, das zu *überobligatorischen* Leistungen für den Umweltschutz motivieren und diese honorieren soll. Privilegierungen, die dazu führen, dass EMAS-zertifizierte Organisationen *geringere* als die sonst obligatorischen Leistungen erbringen müssen, laufen diesem Sinn und Zweck zuwider und gefährden die Funktionsfähigkeit des Systems.

Effizienz- statt Deregulierungsdiskussion

38.* Die Deregulierungsdiskussion sollte abgelöst werden durch eine Diskussion über die *Effizienz* ordnungsrechtlicher Regulierung, die auf nüchterner Analyse insbesondere der Anreizbedingungen beruht und möglichst weitgehend empirisch fundiert ist. Dies erfordert vor allem eine sorgfältige und detaillierte Auseinandersetzung mit den Erfahrungen und Wahrnehmungen derer, die in der Praxis mit der Anwendung umweltrechtlicher Vorschriften befasst sind, insbesondere also der betreffenden Akteure in Unternehmen und Behörden. Der Umweltrat regt entsprechende Untersuchungen an.

3 Aktuelle umweltpolitische Entwicklungen

3.1 Übergreifende Fragen

3.1.1 Die Nachhaltigkeitsstrategie der Europäischen Union und Deutschlands

Die EU-Nachhaltigkeitsstrategie

39.* Auf der europäischen Ebene ist der in den neunziger Jahren eingeleitete Wandel zu einem strategischen und zielorientierten Modell der Umweltpolitik in jüngster Zeit ins Stocken geraten. Hauptgrund hierfür ist eine Häufung von unzureichend aufeinander abgestimmten Strategieansätzen. Zu den verschiedenen Strategieentwicklungen auf der europäischen Ebene gehören:

- die Strategie Nachhaltiger Entwicklung, die in ihren Grundzügen im Juni 2001 auf dem Europäischen Rat in Göteborg festgelegt wurde,
- das im Januar 2001 vorgeschlagene VI. Umweltaktionsprogramm, das nach seiner Annahme durch Rat und Parlament die Leitlinien der europäischen Umweltpolitik vorgibt und sich als umweltpolitischer Kernbestandteil einer EU-Nachhaltigkeitsstrategie versteht,
- der 1998 angestoßene "Cardiff-Prozess", der die Erarbeitung von "Sektorstrategien für die Einbeziehung der Umweltdimension" vorsieht, und
- die im März 2000 beschlossene "Lissabon-Strategie" für "Beschäftigung, Wirtschaftsreform und sozialen Zusammenhalt", die die ökonomische und soziale Dimension der EU-Nachhaltigkeitsstrategie darstellen soll.

Insgesamt zeichnet sich die bisher vorliegende Strategiebildung durch eine offensichtliche institutionelle Überforderung aus, die insbesondere an der breiten Tendenz zur Vertagung von Beschlussfassungen zur Konkretisierung und Integration der Strategiebestandteile deutlich wird. Hier wirkt sich der Mangel an personellen Kapazitäten und eindeutigen Zuständigkeiten aus. Anspruchsvolle Strategien können nicht beiläufig formuliert, abgestimmt und umgesetzt werden.

Der Strategiebildungsprozess, insbesondere der Cardiff-Prozess, ist überdies zu wenig problemorientiert angelegt. Die Sektoren werden nicht gezielt mit den ungelösten Problemen konfrontiert, an denen sie beteiligt sind. Die ursprüngliche Orientierung an den persistenten Problemen wurde nicht beibehalten.

40.* Im weiteren Verfahren der Strategieformulierung ist insgesamt Klarheit zu schaffen über die prioritär zu lösenden Probleme, die Ziele, die Zuständigkeiten, das

Verfahren und die indikatorgestützte Ergebniskontrolle. Klarheit ist auch zu schaffen im Hinblick auf die Rolle und das Zusammenwirken der einzelnen Strategiebestandteile.

Um ein Minimum an Verknüpfung und Übersichtlichkeit der verschiedenen Strategievarianten zu gewährleisten, sind folgende Punkte zu klären:

- Das Verhältnis der Nachhaltigkeitsstrategie zum Lissabon-Prozess: Unter der Voraussetzung, dass die Entscheidung für ein Drei-Säulen-Konzept der Nachhaltigkeit (das der Umweltrat kritisiert) nicht revidierbar ist, sollte der Lissabon-Prozess insgesamt so reformuliert werden, dass die durch die Agenda 21 angestrebte höhere Leistungsfähigkeit für die Umweltpolitik erreicht wird. Keineswegs darf die Zusammenführung der Strategien zum Vehikel einer Entwertung bereits vorliegender umweltpolitischer Strategieansätze gemacht oder gar zum Vehikel der Einschränkung umweltpolitischer Gestaltungsspielräume umfunktioniert werden. Die nun einmal vorgenommene Verkoppelung der Nachhaltigkeitsstrategie mit dem Lissabon-Prozess ist nur unter der Prämisse akzeptierbar, dass der Umweltteil dieser Strategie wesentlich anspruchsvoller als bisher gestaltet wird. Hierbei gibt die Einführung der so genannten offenen Liste von Umweltindikatoren bzw. -themen eine sinnvolle Richtung an.
- Das Verhältnis des Entwurfs für eine Nachhaltigkeitsstrategie zum VI. Umweltaktionsprogramm: Die von der Kommission vorgelegten Zielvorgaben im Entwurf für eine europäische Nachhaltigkeitsstrategie (z. B. das Klimaschutzziel für 2020) sind der deutlich bessere Ansatz, sie sollten daher im VI. Umweltaktionsprogramm übernommen werden.
- Die Rolle des Cardiff-Prozesses im Gesamtgefüge der Strategien: Hier sind übergreifende Zielvorgaben durch die Nachhaltigkeitsstrategie bzw. das VI. Umweltaktionsprogramm unerlässlich.

41.* Der Ziel- und Strategiebildungsprozess erfordert also klare Grundsatzentscheidungen. Dazu bedarf es eines strategischen Zentrums mit eindeutigem Auftrag und klarer Zuständigkeit. Der Umweltrat hat bereits in seinem Umweltgutachten 2000 die Bedeutung vertikaler Einflussnahmen durch die übergeordnete Entscheidungsebene betont. Dies sollte allerdings eine aktive Beteiligung der Umweltverwaltung einschließen und nicht etwa deren Schwächung bewirken.

Für die Grundsatzentscheidungen und die Evaluation des Cardiff-Prozesses und der Nachhaltigkeitsstrategie ist der Europäische Rat grundsätzlich der geeignete Träger. Es fehlten bisher aber die zeitlichen und personellen Ressourcen für eine kompetente Bewältigung dieser Rolle. Sinnvoll wäre hier eine Einrichtung – ein ständiger Ausschuss oder eine Task Force –, die Vertreter der Kommission unter maßgeblicher Beteiligung der Generaldirektion Umwelt einschließt. Institutionell müsste diese

Einrichtung direkt dem Präsidenten der Kommission zugeordnet werden. Die Aufforderung des Umweltministerrates an den Ausschuss der Ständigen Vertreter, die Zweckmäßigkeit der Einrichtung einer Gruppe hochrangiger Beamter zu prüfen, die sich mit den Umweltaspekten der Nachhaltigkeitsstrategie beschäftigen soll, lässt erkennen, dass die Problematik des Fehlens einer zentralen Steuerungs- und Koordinierungsinstanz zumindest im Grundsatz erkannt ist. Der Umweltrat fordert die Bundesregierung auf, sich im weiteren Verlauf dafür einzusetzen, dass diese Arbeitsgruppe zustande kommt und entsprechend dem oben skizzierten Modell konzipiert wird.

42.* Für Zielvorgaben des Cardiff-Prozesses wäre wegen der relativ weitgehenden Verbindlichkeit des Entscheidungsprozesses grundsätzlich das VI. Umweltaktionsprogramm der geeignete Rahmen. Wird das VI. Umweltaktionsprogramm ohne eine weitere Konkretisierung von Zielen und Maßnahmen verabschiedet, muss dies im Rahmen der Erarbeitung der thematischen Schwerpunktstrategien nachgeholt werden. Die für den Lissabon-Prozess vorgeschlagene so genannte Offene Liste von Umweltindikatoren bzw. Zielbereichen kann dabei als ein Ausgangspunkt dienen. Dabei sind diejenigen Ziel- und Indikatorbereiche von besonderer Bedeutung, die die persistenten Probleme des Umweltschutzes betreffen.

43.* Die unerlässliche, auch vom EG-Vertrag geforderte Integration von Umweltschutzaspekten in andere Sektorpolitiken sollte wie geplant durch den Cardiff-Prozess der Umweltpolitikintegration (Sektorstrategien) erfolgen. Der Cardiff-Prozess sollte mit klaren prozeduralen und institutionellen Vorgaben auf Dauer fortgeführt werden. Um Problembewusstsein und Motivationslagen aller am Prozess Beteiligten zu verbessern, ist es notwendig, die wichtigsten umweltpolitischen Ziele auf der Basis einer detaillierten Problemanalyse zu entwickeln und die sektorspezifischen Verursachungen zu verdeutlichen. Die Arbeiten der Europäischen Umweltagentur im Verkehrsbereich (TERM 1 und 2) können hierfür als vorbildlich angesehen werden.

Notwendig ist schließlich auch die bessere Vernetzung mit den – teilweise weit gediehenen – Nachhaltigkeitsaktivitäten und Integrationsstrategien der Mitgliedstaaten. Dies betrifft auch die verbesserte Abstimmung der umweltpolitisch fortschrittlichen Mitgliedstaaten für eine verstärkte Einflussnahme im Europäischen Rat und in den jeweiligen Ministerräten. Entsprechende Aktivitäten der Bundesregierung auf EU-Ebene scheinen nicht zuletzt durch Personalengpässe eingeschränkt zu sein. Deshalb ist die Schaffung zusätzlicher personeller Kapazitäten für eine aktive Verknüpfung der nationalen und der europäischen Ebene der Umweltpolitik erforderlich.

Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie

44.* Im Dezember 2001 legte der Staatssekretärsausschuss für Nachhaltige Entwicklung unter dem Titel "Perspektiven für Deutschland" den Entwurf einer nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zur Diskussion vor. Die Endfassung der Nachhaltigkeitsstrategie soll im April 2002 von der Bundesregierung beschlossen werden. Sie stellt gleichzeitig den deutschen Beitrag für den Weltgipfel für Nachhaltige Entwicklung im September 2002 in Johannesburg dar.

Im ersten Teil des Strategieentwurfs werden neben grundsätzlichen Ausführungen zum Leitbild der nachhaltigen Entwicklung zehn konkrete "Managementregeln" der Nachhaltigkeit formuliert. Der Mittelteil enthält rund 30 meist quantifizierte Einzelziele. Diese Einzelziele werden gleichzeitig als Indikatoren in dem Sinne verstanden, dass der jeweilige Grad der Zielerreichung Aufschluss darüber geben soll, wo sich Deutschland auf dem Weg zu einer nachhaltigen Gesellschaft befindet. Im letzten Teil schließlich werden für insgesamt acht prioritäre Themenfelder konkrete Maßnahmen aufgestellt.

Drei dieser Themenfelder – Klimaschutz und Energiepolitik, umweltverträgliche Mobilität sowie Landwirtschaft, Umwelt und Ernährung – entsprechen der thematischen Orientierung der europäischen Nachhaltigkeitsstrategie. Darüber hinaus wird als viertes Umweltthema die "Flächeninanspruchnahme" unter der Maxime der "nachhaltigen Siedlungsentwicklung" behandelt. Die restlichen vier prioritären Themenfelder des Strategieentwurfs betreffen andere Gebiete als den Umweltschutz: den demographischen Wandel, Bildung/Hochschulen, innovative Unternehmen sowie globale Verantwortung (Armutsbekämpfung, fairer Handel). Querverbindungen zwischen den acht Schwerpunktthemen werden zwar betont, der Ansatz einer problemorientierten Umweltpolitikintegration wird durch sie aber eher relativiert.

Die Querschnittsdimension der Themen wird zusätzlich durch vier "Koordinaten" des Leitbildes nachhaltiger Entwicklung angesprochen: Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, sozialer Zusammenhalt und internationale Verantwortung. Damit wird versucht, Unklarheiten des "Drei-Säulen-Konzepts" der Nachhaltigkeit zu verringern, tatsächlich werden aber eher neue Säulen errichtet und neue Unklarheiten erzeugt. Unter dem Stichwort der Lebensqualität wird beispielsweise auch die Kriminalitätsbekämpfung zum Thema, deren spezifischer Bezug zu den Lebensbedingungen künftiger Generationen oder anderen Aspekten von Nachhaltigkeit durchaus fraglich ist. Die Wichtigkeit dieses Themas soll nicht bestritten werden. Ein Nachhaltigkeitskonzept, das für jedes wichtige Thema offen ist, verliert aber zwangsläufig jede Orientierungsfunktion.

45.* Der Prozess der Formulierung einer deutschen Nachhaltigkeitsstrategie ist in folgender Hinsicht positiv zu bewerten:

- Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie ist mit der Verantwortung des Kabinetts und des Kanzleramtes, der speziellen Institution des Staatssekretärsausschusses, den grundsätzlichen Vorgaben für das Verfahren und der Dialog- und Kritikfunktion des Rates für Nachhaltige Entwicklung institutionell sinnvoll verankert.
- Der Strategieentwurf konzentriert sich in seinen umweltpolitischen Aspekten auf die zentralen Verursachungsbereiche (Energie, Verkehr, Landwirtschaft, Bau- und Siedlungswesen).
- Der innovationsorientierte Ansatz trägt der Tatsache Rechnung, dass hochentwickelte Industrieländer wie die Bundesrepublik Deutschland nicht nur im Innovationswettbewerb, sondern hier zunehmend im Wettbewerb um umweltgerechte Technologien stehen (Tz. 10*ff.).
- Die Managementregeln gehen im Umweltbereich über die wichtigen Managementregeln der Enquete-Kommission "Schutz des Menschen und der Umwelt" noch hinaus.
- Einige wichtige Ziele wurden quantitativ festgelegt, mit Fristen versehen und somit einer Überprüfung zugänglich gemacht.

46.* Der Umweltrat sieht gleichwohl die folgenden Probleme:

- Der Prozess der Strategieformulierung ist von den Medien und damit auch von der deutschen Öffentlichkeit in einem Maße ignoriert worden, das den Erfolg in der Sache gefährdet. Grund hierfür ist nicht zuletzt die geringe semantische Attraktivität des Wortes "Nachhaltigkeit", dessen begriffliche Auflösung in nahezu alle Richtungen zusätzlich erschwerend wirkt. Die Heterogenität der Zielstruktur, die die gesamte Breite ökologischer, ökonomischer und sozialer Zielsetzungen umfasst, mag einer allgemeinen Zukunftsprogrammatisierung gerecht werden. Eine Strategie nachhaltiger Entwicklung wird durch eine solch heterogene Zielstruktur jedoch konturlos.
- Der Strategieentwurf enthält zwar einzelne ehrgeizige Ziele, wie etwa das Ziel, die Flächeninanspruchnahme von 130 auf 30 ha pro Tag zu reduzieren, die positiv hervorzuheben sind. Gerade in so schwierigen Feldern wie dem der Verringerung der Flächeninanspruchnahme liegt aber erst in dem Beschluss konkreter Maßnahmen eine glaubwürdige politische Festlegung.
- Bei den Umweltzielen fehlen weitgehend solche für den Umweltzustand, um dessen langfristige Veränderungen es gehen muss. Der Zustand des Grundwassers sollte z. B. mit einem gesonderten Ziel Berücksichtigung finden.

- Der Umweltrat vermisst das – auch vom Rat für Nachhaltige Entwicklung geforderte – Ziel einer Reduzierung der CO₂-Emissionen um 40 % bis 2020 (gegenüber 1990).
- Problematisch ist die unzureichende Unterscheidung zwischen Zielen und Indikatoren. Bei einigen der ausgewählten "Indikatoren" handelt es sich nicht um Indikatoren im eigentlichen Sinne, d. h. Größen, mit denen nicht oder schwer messbare Sachverhalte auf einfache Weise erfasst werden können, sondern um mehr oder weniger willkürlich gesetzte Teilziele. Teilweise sind die gewählten Indikatoren außerdem nicht hinreichend repräsentativ. Zu befürchten ist beispielsweise, dass der aus naturschutzfachlicher Sicht völlig unzulängliche Indikator "Bestandschutz ausgewählter Tierarten", für den sechs Vogelarten ausgewählt worden sind, eine Konzentration politischer Anstrengungen auf die Ausweitung des Bestandes der genannten sechs Vogelarten bewirkt, statt den generellen Schutz der Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten zu fördern.
- Art und Auswahl der Umweltindikatoren ergeben insgesamt ein unangemessen positives Bild der Entwicklung. Dies betrifft zum Beispiel Indikatoren, die nur die relative "Belastungsintensität" im Verhältnis zur Wirtschaftsleistung ausdrücken, nicht aber die Zu- oder Abnahme der absoluten Belastung. Einen unangemessenen Entwarnungseffekt dürften auch Indikatoren wie "Schadstoffbelastung der Luft" oder "Zufriedenheit mit der Gesundheit" hervorrufen. Daher sollten zusätzlich Indikatoren verwendet werden, die problematische Entwicklungen betreffen, beispielsweise den Pestizideinsatz.
- Der "Indikator" Bruttoinlandsprodukt legt es nahe, die Höhe des Wirtschaftswachstums im Hinblick auf seine Über-Kompensierbarkeit durch Effizienzsteigerungen zu problematisieren. Um absolute Entlastungen zu erzielen, muss die Steigerung der Umwelteffizienz höher ausfallen als die des Bruttoinlandsprodukts. Dies ist bei hohen Wachstumsraten des Bruttoinlandsprodukts bislang nicht gelungen.
- Zwar wurde damit begonnen, konkrete Ziele für die wichtigen Verursachungsbereiche zu formulieren, aber von einer gezielten Konfrontation der Verursacher mit den von ihnen zu verantwortenden Problemanteilen ist die Strategie noch ein ganzes Stück entfernt. Vorrangig wird nur der allgemeine Diskurs mit der Öffentlichkeit oder mit der Fachwissenschaft gesucht. Zu empfehlen sind hier beispielsweise regelmäßige Sektorkonferenzen, auf denen Fachministerien und Interessenverbände in deren Umfeld zu konkreten Problemperspektiven Stellung nehmen und Lösungsvorschläge erarbeiten. Ein Testfall wäre der Umgang mit der deutschen Kohleindustrie und ihrer Langzeitperspektive. Dazu ist ein entsprechender wissenschaftlicher Input erforderlich. Eine besonders wichtige Rolle kann dabei das Umweltbundesamt spielen.

- In der Verkehrspolitik werden zwar wichtige Probleme thematisiert und einige eher vorsichtige Maßnahmen empfohlen. Das zentraleuropäische Transitland Deutschland hätte aber allen Grund, mit weitergehenden Maßnahmen "vor Ort" – zu denken wäre an die entsprechende Rolle der Schweiz – zu einer Verkehrswende in Europa beizutragen.
- Die im Strategieentwurf dargestellten acht prioritären Handlungsfelder sind größtenteils ein Spiegel der derzeitigen Regierungspolitik. Während in den bereits in dieser Legislaturperiode bearbeiteten Problembereichen konkrete und detaillierte Ziele und Maßnahmen formuliert werden, bleibt der Strategieentwurf gerade hinsichtlich der langfristigen Planung sehr vage. Dies steht im Widerspruch zur zentralen Funktion von Nachhaltigkeitsstrategien, gesellschaftlichen Akteuren eine über Legislaturperioden hinausreichende Orientierung zu ermöglichen.
- Ein grundsätzliches Problem stellt die unzulängliche Kapazität für das Management des Prozesses der Strategieformulierung und -umsetzung dar. Viele Verzögerungen ergeben sich durch Überforderung der kompetenten, aber zu kleinen Gruppe im Kanzleramt, in deren Händen das Management konzentriert ist. Insbesondere im Hinblick auf die öffentliche Kommunikation der Strategie muss die Handlungskapazität erweitert werden.
- Schließlich wird der Beitrag, den der öffentliche Sektor in seinem Umweltverhalten als möglicher Vorreiter zu leisten vermag, weitgehend ausgeklammert. Der Umweltrat empfiehlt hier exemplarische Reduktionsziele, so etwa für den durchschnittlichen Treibstoffverbrauch des Fuhrparks oder den Energieverbrauch öffentlicher Gebäude.

47.* Die vorliegende Nachhaltigkeitsstrategie hat den Charakter eines zukunftsbezogenen Reformkonzepts mit einer vergleichsweise heterogenen Zielstruktur. Es ist abzuwarten, ob und in welchem Maße die Verknüpfung der Umweltfrage mit einer Reihe anderer Reformthemen produktive Lerneffekte und neue Allianzen zur Folge hat oder aber eine Hyperkomplexität schafft, die nicht zu bewältigen ist. Wegen der Offenheit dieses Ausgangs betont der Umweltrat – ebenso wie der Staatssekretärsausschuss – die Notwendigkeit einer regelmäßigen Überprüfung nicht nur der Ergebnisse, sondern auch der Strategie selbst.

Nur durch eine anspruchsvolle Nachhaltigkeitsstrategie mit weitreichenden Zielen, konkreten Maßnahmen und nachvollziehbaren Überprüfungsmechanismen kann Deutschland seinen insbesondere im Klimaschutz gewonnenen Ruf als internationaler Vorreiter wahren und auf andere Politikbereiche ausdehnen.

3.1.2 Auf dem Weg zu einer europäischen Umwelthaftung

48.* Im Februar 2000 hat die Europäische Kommission ein Weißbuch zur Umwelthaftung vorgelegt, in dem sie sich dafür ausspricht, das Umwelthaftungsrecht in den Mitgliedstaaten zu harmonisieren und ein gemeinschaftsweites System einer europäischen Umwelthaftung einzuführen. Sie verspricht sich davon vor allem eine konsequentere Verwirklichung des Verursacherprinzips, eine Vermeidung von Umweltschäden sowie eine Schaffung zusätzlicher Anreize zur Beachtung des gemeinschaftlichen Umweltrechts. Nach dem Konzept des Weißbuchs soll mit einer Rahmenrichtlinie ein Ordnungsrahmen für die Umwelthaftung geschaffen werden. Die Rahmenrichtlinie würde zunächst die wesentlichen Mindestanforderungen enthalten und könnte im Laufe der Jahre entsprechend den dann gesammelten Erfahrungen um weitere Ansätze ergänzt werden. Zur weiteren Ausarbeitung und Diskussion der geplanten Richtlinie hat die Kommission ein Konsultationspapier vorgelegt, das erhebliche Abstriche am ursprünglich verfolgten Ansatz erkennen lässt (der inzwischen vorliegende Richtlinienvorschlag konnte, da nach Redaktionsschluss veröffentlicht, nicht mehr im Detail berücksichtigt werden, folgt aber im Wesentlichen den konzeptionellen Überlegungen des Konsultationspapiers, auf die sich die Stellungnahme des Umweltrates bezieht). Die Umwelthaftung soll danach nur für eingeschränkte Schadenstypen gelten:

- Schädigungen der durch die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) und die FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sowie nationale Schutzgebietsgesetzgebung geschützten biologischen Vielfalt,
- Verschmutzungen der durch die Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) geschützten Gewässer und
- Bodenbeeinträchtigungen, sofern sie zu Schädigungen der menschlichen Gesundheit führen können.

Die Haftung für Schäden, die aus einem durch das gemeinschaftliche Umweltrecht erfassten und als potenziell gefährlich eingestuften Verhalten resultieren, soll verschuldensunabhängig ausgestaltet werden. Dagegen soll die Haftung für sonstige Schädigungen verschuldensabhängig sein.

49.* Der Umweltrat bewertet die Initiative der Kommission zur Ausarbeitung eines europäischen Umwelthaftungsrechts im Grundsatz positiv, sieht aber im Detail noch Diskussions- und Änderungsbedarf. In Anbetracht der mit der Schaffung einer Haftungsrichtlinie verbundenen weitgehenden Eingriffe in die unterschiedlichen nationalen Rechtstraditionen, die nicht mehr als notwendig harmonisiert werden sollten, spricht der Umweltrat sich dafür aus, den Charakter der geplanten Richtlinie als

Rahmenrichtlinie nicht aufzugeben. Die Richtlinie sollte sich dabei auf die Regelung der Haftung für ökologische Schäden konzentrieren.

Dazu müssen einheitliche Schadenskriterien und Bewertungsmaßstäbe für die Berechnung ökologischer Schäden festgelegt werden. Zur Vermeidung wettbewerbsverzerrender unterschiedlicher Interpretationen in den Mitgliedstaaten wie auch im Interesse der Versicherbarkeit sind hier noch erhebliche Konkretisierungen erforderlich. Auch für die Schadenskompensation durch Wiederherstellung, der Vorrang eingeräumt werden sollte, bedarf es genauerer Festlegungen. Der vorgesehene enge Anwendungsbereich der Haftung für ökologische Schäden sollte ausgeweitet werden.

50.* In Bezug auf herkömmliche Schäden, einschließlich der Gesundheitsschäden, für die in allen Mitgliedstaaten ein nationales Haftungsregime existiert, genügt dagegen eine Verbesserung der Durchsetzbarkeit durch Beweiserleichterungen.

51.* Die Einhaltung von Rechtsvorschriften oder behördlichen Auflagen sollte entgegen den Vorstellungen der Kommission keinen Haftungsausschlussgrund bilden. Bei einem Haftungsausschluss für Schäden, die trotz Einhaltung aller Vorgaben auftreten, würden ausgerechnet diejenigen Mitgliedstaaten, die ihr nationales Rechts- und Verwaltungssystem nicht hinreichend anspruchsvoll ausgestaltet haben, auch noch mit einem entsprechend weniger weitreichenden Haftungsregime belohnt. Gerade bei unzureichender ordnungsrechtlicher Regelung ist die Präventivwirkung eines von der Einhaltung ordnungsrechtlicher Vorschriften unabhängigen Haftungsrechts unverzichtbar.

52.* Die von der Kommission vorgeschlagene Auffangverantwortlichkeit für den Fall, dass Haftungsansprüche gegen den primär Verantwortlichen nicht realisierbar sind, sollte für den Bereich der verschuldensunabhängigen Haftung, die an bestimmte als gefährlich ausgewiesene Aktivitäten anknüpft, bereits auf europäischer Ebene einheitlich im Sinne einer Versicherungspflicht ausgestaltet werden.

53.* Der Umweltrat spricht sich dafür aus, die Verantwortlichkeit für die Wiederherstellung ökologischer Schäden im öffentlichen Recht anzusiedeln und sie damit deutlich von dem Bereich der klassischen Umwelthaftung für herkömmliche Schäden zu trennen.

3.1.3 Das Artikelgesetz – insbesondere die Umsetzung der IVU- und der UVP-II-Richtlinie

54.* Mit dem am 3. August 2001 in Kraft getretenen Artikelgesetz sind die zentralen EG-Richtlinien zum integrierten Umweltschutz, die Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie,

RL 96/61/EG) und die UVP-Änderungsrichtlinie (RL 97/11/EG), auf vertretbarem Wege umgesetzt worden; allerdings bleibt in einigen Hinsichten noch Ergänzungs- und vor allem Konkretisierungsbedarf.

55.* Bei der Umsetzung der IVU-Richtlinie ist die Beibehaltung des typisierenden Steuerungsansatzes, der die Genehmigungsentscheidung an allgemein verbindliche Vorsorgestandards bindet, im Interesse der Rechtssicherheit und Vollziehbarkeit zu begrüßen. Die Umsetzung ist unter diesem typisierenden Ansatz jedoch erst dann wirklich erfolgt, wenn auch die – den Stand der Technik konkretisierenden – Umweltstandards, nach denen sich die Genehmigungsentscheidungen weiterhin richten sollen, integrativ ausgestaltet worden sind. Die geplante Novellierung der Technischen Anleitung Luft (TA Luft) sollte in diesem Sinne zügig abgeschlossen und es sollten auch die gewässerbezogenen Standards einer Revision unterzogen werden. Die erforderlichen integrativen Standards sollten durch eine ausführliche Begründung transparent gemacht werden.

56.* Die Neuerungen, die das UVP-Gesetz durch das Artikelgesetz erfahren hat, bringen eine in wesentlichen Punkten maßstabsgetreue Umsetzung der geänderten UVP-Richtlinie und beseitigen zudem Umsetzungsmängel, die bereits in Bezug auf die alte UVP-Richtlinie festgestellt worden waren. Aus der Sicht einer um umfassende Ermittlung, integrierte Bewertung und sachgerechte Bewältigung von Umweltkonflikten bemühten Umweltpolitik bringen die deutliche Erweiterung des Anwendungsbereichs, die Einführung der UVP auch bei kumulierenden Vorhaben und die verbesserte (grenzüberschreitende) Öffentlichkeitsbeteiligung erfreuliche Fortschritte. Allerdings bleiben in einigen Details wiederum Umsetzungsdefizite, mit denen das nationale Recht hinter dem gemeinschaftsrechtlich vorgesehenen Niveau zurückbleibt. Insbesondere werden immer noch nicht ausnahmslos alle Vorhaben, für die nach der UVP-Richtlinie eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, auch national der UVP-Pflicht unterworfen. Schließlich fehlen noch ergänzende untergesetzliche Ausführungsbestimmungen zum neuen UVP-Recht, die einen einheitlichen und zügigen Vollzug sicherstellen.

3.1.4 Zukünftige europäische Chemikalienpolitik

57.* Dringendstes Problem der europäischen Chemikalienkontrolle bleibt die Kontrolle der Altstoffe, d. h. der Stoffe, die bereits vor 1981 in der Europäischen Gemeinschaft vermarktet wurden. Sie machen etwa 99 % der Vermarktungsmenge von Chemikalien aus. Trotz Einführung der EG-Altstoffverordnung im Jahre 1993 geht die Erfassung der Altstoffe nur schleppend voran. Die Gründe hierfür sind unter anderem darin zu sehen, dass die Behörden mit der Durchführung der Risikobewertung überlastet sind und angesichts der geltenden Rechte- und

Lastenverteilung kaum Anreize für Hersteller und Importeure bestehen, den Behörden die erforderlichen Daten zu liefern. Da nachgeschaltete Anwender nicht verpflichtet sind, Informationen über die Verwendungen von Chemikalien zu liefern, fehlen insbesondere zuverlässige Daten über die Expositionspfade. Es wird geschätzt, dass beim derzeitigen Tempo selbst für die 4000 problematischsten Altstoffe Risikobeurteilungen erst im Jahr 3000 vorliegen würden. Daneben führt auch das zeitaufwendige Verfahren für den Erlass von Stoffbeschränkungen zur Verzögerung der notwendigen Kontrollmaßnahmen. Alles in allem muss festgestellt werden, dass das geltende System das Altstoffproblem noch nicht einmal ansatzweise gelöst hat. Reformen sind daher dringend erforderlich.

58.* Am 13. Februar 2001 hat die Europäische Kommission mit dem Weißbuch zur künftigen europäischen Chemikalienpolitik eine neue Strategie vorgelegt. Auf dieser Grundlage sollen rechtsverbindliche Regelungen zur neuen Chemikalienstrategie im Jahre 2002 vorgeschlagen werden. Im Mittelpunkt der neuen Strategie steht die Einführung des neuartigen Registrierungs-, Bewertungs- und Genehmigungsverfahrens *REACH* (*Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals*).

59.* Das im Weißbuch vorgesehene Registrierungsverfahren ist für Alt- und Neustoffe grundsätzlich gleich und wird sich an dem bisherigen Anmeldeverfahren für neue Stoffe orientieren. Von den 100 000 Altstoffen in der Altstoffliste EINECS dürfte das neue System insgesamt 30 000 erfassen. Für die Registrierung sind je nach Produktionsmenge unterschiedliche Angaben über physikalisch-chemische, toxikologische und ökotoxikologische Eigenschaften des Stoffes vorzulegen. Während die Registrierungsgrenze bislang für Altstoffe bei einer Produktionsmenge von 10 t und für Neustoffe bei 10 kg pro Jahr je Hersteller liegt, soll nunmehr die Anmeldung einheitlich ab einer Produktionsmenge von 1 t pro Jahr je Hersteller erfolgen. Die so genannte Basisbeschreibung, die die Vorlage von Daten zu den physikalisch-chemischen Eigenschaften, zu Toxizität, Mutagenität und fortpflanzungsschädigender Wirkung sowie zu ökotoxikologischen Eigenschaften erfordert, soll nach dem Weißbuch ab einer Produktionsmenge von 10 t pro Jahr vorgelegt werden. Nach geltender Rechtslage ist diese Beschreibung für Neustoffe bereits ab 1 t pro Jahr, für Altstoffe hingegen nur bei Aufnahme in eine so genannte Prioritätenliste vorgeschrieben.

60.* Der zweite Schritt, die Bewertung der erfassten Informationen durch die Behörden, ist einerseits für Stoffe vorgesehen, die in Mengen von mehr als 100 t pro Jahr hergestellt oder importiert werden, andererseits für Stoffe, die über bestimmte gefährliche Eigenschaften verfügen (Stoffe mit erbgutverändernden, sehr giftigen Eigenschaften, mit hoher Persistenz oder Bioakkumulationsfähigkeit oder Stoffe, deren Molekularstruktur zur Besorgnis Anlass gibt). Registrierung und Bewertung sollen

stufenweise bis 2012 abgeschlossen werden. Für besonders gefährliche Stoffe, die zu "großer Besorgnis Anlass geben", soll zukünftig erstmals ein Zulassungsverfahren gelten. Zulassungspflichtig sollen persistente organische Schadstoffe (POPs) sowie Stoffe sein, die nachweislich kanzerogene, mutagene oder reproduktionstoxische Eigenschaften besitzen. Erfasst werden vermutlich 1 400 Stoffe, also ca. 5% der auf der ersten Stufe zu registrierenden Chemikalien. Nach einer Übergangszeit wird ein Termin festgelegt, von dem an alle nicht zugelassenen Verwendungszwecke des jeweiligen Stoffs verboten sind. Besondere Verwendungszwecke eines Stoffes können auf der Grundlage einer Risikobeurteilung, die den Behörden vom Antragsteller vorgelegt wird, zugelassen werden. Die Eigenschaften der Persistenz, Bioakkumulation und Toxizität (PBT-Eigenschaften) beziehungsweise der hohen Persistenz und Bioakkumulierbarkeit (vPvB-Stoffe) sowie endokrine Wirkungen werden zunächst nicht als Kriterien für die Zulassungsbedürftigkeit einbezogen.

61.* Das Weißbuch bedeutet in wichtigen Punkten einen Schritt zur Verbesserung der Chemikalienkontrolle. Einzelne Aspekte sollten jedoch nochmals überdacht werden. Dabei sollte unter anderem berücksichtigt werden, dass die zukünftige Chemikalienpolitik auch zur Erreichung der Ziele im Rahmen der internationalen Meeresschutzabkommen (OSPAR-Regime) beitragen muss.

Der Umweltrat warnt davor, bei der Registrierung die Verbesserungen im Altstoffbereich mit Defiziten im Neustoffbereich zu tauschen. Die Einrichtung eines vereinfachten Anmeldeverfahrens für Stoffe unter 1 t pro Jahr wäre daher zu begrüßen. Zumindest für Neustoffe sollte es bei der Registrierungsschwelle von 10 kg pro Jahr und der Pflicht zur Vorlage der Basisbeschreibung ab einer Produktionsbeziehungsweise Importmenge von 1 t pro Jahr bleiben.

Zu fordern ist außerdem, dass die Mengenschwellen nicht auf die Produktionsmenge einzelner Hersteller beziehungsweise Importeure, sondern auf die Gesamtmenge eines Stoffes bezogen werden. In jedem Fall ist zu beachten, dass Risiken auch von in kleinsten Mengen produzierten Substanzen ausgehen können.

Die Qualität der Datenermittlungen und Risikobewertungen der Industrie sollte durch geeignete Maßnahmen sichergestellt werden. Neue Testmethoden zur schnelleren Identifizierung problematischer Substanzen müssen entwickelt und bestehende kontinuierlich verbessert werden. Dies betrifft insbesondere den Einsatz von Computermodellen für die Vorhersage der Eigenschaften von Chemikalien aufgrund ihrer Molekularstruktur (QSAR – Quantitative Struktur-Aktivitätsbeziehungen).

62.* Der Umweltrat begrüßt, dass mit dem vorgesehenen Zulassungsverfahren ein Verbot mit Erlaubnisvorbehalt und eine entsprechende Umkehr der Initiativ- und Beweislast eingeführt werden soll. Dieses Konzept stellt einen wesentlichen Schritt zur Verwirklichung des Vorsorgeprinzips dar. Die Zulassungspflicht sollte auf Stoffe mit

endokriner und sensibilisierender Wirkung sowie auf PBT- und vPvB-Stoffe ausgeweitet werden. Solange die erwähnten Eigenschaften keine Kriterien für die Zulassungsbedürftigkeit darstellen, sollten die entsprechenden Substanzen außerhalb des Zulassungsverfahrens als prioritäre Stoffe behandelt werden.

Maßgeblich für den Erfolg der Strategie ist vor allem, dass alles getan wird, um die Einhaltung der Fristen zu gewährleisten. Daher muss sichergestellt sein, dass ein Stoff nicht vermarktet oder verwendet werden darf, wenn der Anmelder seinen Informationspflichten nicht nachkommt.

Die im Weißbuch vorgesehene Information der Öffentlichkeit durch Einrichtung einer öffentlichen Chemikaliendatenbank ist ein erster Schritt zu verbesserter Transparenz. Dieser reicht allerdings noch nicht aus. Der weitergehende Vorschlag des Rates der Europäischen Union, Hersteller, Verwender und Vertriebsunternehmen zu verpflichten, Auskunft über den Gehalt von Chemikalien in ihren Produkten zu geben und diese entsprechend zu kennzeichnen, ist zu begrüßen.

Im Hinblick auf Transparenz und Akzeptanz des Kontrollsystems ist bei den konkreten Entscheidungen im Rahmen des Risikomanagements, z. B. wenn es um die Zulassung bestimmter Verwendungen eines Stoffes geht, eine Beteiligung der Öffentlichkeit wünschenswert.

Um Schutzlücken zu vermeiden, sollte sich die Chemikalienkontrolle auch auf Stoffe in Produkten erstrecken.

63.* Der Umweltrat fordert die Bundesregierung auf, sich im Verlaufe der weiteren Verhandlungen für die genannten Nachbesserungen einzusetzen. In der politischen Diskussion um das Weißbuch zeichnet sich allerdings ab, dass schon die Umsetzung der im Weißbuch vorgesehenen Reformen auf erheblichen Widerstand stoßen wird. Es wird daher vor allem darauf ankommen, die entscheidenden Fortschritte des Weißbuchs vor Aufweichungen zu bewahren. Hierzu zählen insbesondere das vorgesehene Vermarktungsverbot, falls ein Hersteller bzw. Importeur seinen Informationspflichten bei der Anmeldung oder Bewertung eines Stoffes nicht nachkommt, sowie die Umkehr der Beweislast im Rahmen des Zulassungsverfahrens.

3.1.5 Integrierte Produktpolitik

64.* Die Europäische Kommission hat im Februar 2001 mit ihrem "Grünbuch zur integrierten Produktpolitik" erste konzeptionelle Überlegungen zur künftigen Gestaltung der europäischen Produktpolitik unter Umweltgesichtspunkten vorgelegt. Als "integrierte Produktpolitik" bezeichnet die Kommission eine Politik, die "das Ziel verfolgt, die Umweltauswirkungen von Produkten während ihres gesamten Lebenszyklus ... zu verringern". Der Problematik dieses Politikfeldes ist sich die

Kommission offensichtlich bewusst. Was, wie viel und wie produziert wird, reguliert in marktwirtschaftlichen Systemen grundsätzlich nicht der Staat, sondern der Markt. Produktionsentscheidungen werden, nach bestmöglicher Einschätzung der Nachfrage, grundsätzlich dezentral von den Unternehmen getroffen. Zur Korrektur von Marktversagen sind anerkanntermaßen gewisse staatliche Interventionen notwendig; diese setzen aber traditionell, wie der klassische Umweltschutz der ersten Generation, eher am Rande der Produktionsprozesse an und greifen nur in Ausnahmefällen, beispielsweise durch Verbot eines besonders gefährlichen Stoffs, in den Kernbereich der Unternehmer- und Konsumentenfreiheit ein. Von diesem klassischen Modell der marginalen Intervention weicht das in den vergangenen Jahren zunehmend verfolgte Konzept eines *produktionsintegrierten* Umweltschutzes schon ein Stück weit ab, indem es für die Emissionsminderung bei Produktionsanlagen nicht mehr (nur) auf nachgeschaltete Reinigungstechniken, sondern auf eine möglichst verbrauchs- und emissionsarme Gestaltung des Produktionsprozesses selbst setzt. Schon dieses Konzept ist, wo es unmittelbar staatlich vorgegeben und durchgesetzt wird, mit einer nicht immer unproblematischen Intensivierung der Einwirkung auf unternehmerische Produktionsentscheidungen verbunden. Dieses Problem verschärft sich in dem Maße, in dem neben den Produktionsanlagen auch die Produkte ins Visier der Umweltpolitik geraten. Wenn – mit guten Gründen – die Notwendigkeit einer Politik gesehen wird, die intensiver als bisher auf die Gesamtheit der produktbezogenen Nachfrage- und Angebotsentscheidungen am Markt Einfluss nimmt, um dem Marktgeschehen insgesamt eine umweltverträglichere Richtung zu geben, stellt sich die Frage, wie dies bewerkstelligt werden kann, ohne die Freiheit der Marktteilnehmer und damit auch die Effizienzleistungen des Marktes weitgehend außer Kraft zu setzen.

Das Grünbuch verfolgt den richtigen Ansatz, wenn es hervorhebt, dass eine zugleich ökologisch wirksame und marktwirtschaftskompatible Produktpolitik nicht mit irgendeinem Patentrezept, sondern nur mit einem sorgfältig abgestimmten Instrumentenmix möglich ist, und dass es vor allem darauf ankommt, so weit wie möglich die Marktkräfte selbst zu nutzen. Die weitere Ausarbeitung dieses richtigen Ansatzes bleibt allerdings teilweise hinter dem Stand der Diskussion zurück und gelangt über vage und inhaltlich unzureichende Konzepte nur in Randbereichen hinaus.

65.* Bezieht man, wie die Kommission es in ihrem Grünbuch ins Auge fasst, in den Produktbegriff im Prinzip auch Dienstleistungen ein (oder schließt sie zumindest nicht a priori aus), sind von den Lenkungsansprüchen einer umweltbezogenen Produktpolitik potenziell alle Wirtschaftsabläufe erfasst. Es folgt daraus, dass die Produktpolitik eine so komplexe Angelegenheit ist, dass sie einer vernünftigen inhaltlichen Steuerung auf der Ebene allgemeiner politischer Programme und Konzepte nur begrenzt zugänglich ist. Konkrete politische Handlungsstrategien können sinnvoll nur für konkrete Produkt-

oder Konsumbereiche unter Berücksichtigung der jeweiligen Zielgruppen, ihrer Interessenlage und ihres Informationsstandes, der gegebenen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, Substitutionsmöglichkeiten etc. entwickelt werden. In der allgemeinen Form eines Konzept- oder Strategiepapiers kann, neben der Mobilisierung von Aufmerksamkeit, vernünftigerweise nur geklärt werden,

- welcher Art die grundsätzlichen Anreiz- und Steuerungsprobleme sind, mit denen man es zu tun hat,
- was die Vor- und Nachteile der verschiedenen in Betracht kommenden politischen Steuerungsinstrumente oder Instrumentenkombinationen sind, über deren konkrete Anwendung dann sinnvoll nur bereichsweise – im Rahmen eines allgemeinen Konzeptpapiers daher allenfalls exemplarisch – geurteilt werden kann,
- ob die Organisation der politischen Entscheidungsprozesse geeignet ist, für die festgestellten grundsätzlichen Anreiz- und Steuerungsprobleme vernünftige Lösungen zu produzieren, beziehungsweise welche Verbesserungen hier notwendig sind, und
- welchen Produktgruppen die Politik sich prioritär zuwenden sollte.

66.* Dass das Grünbuch der Kommission in den beiden erstgenannten Hinsichten wenig bietet und in den beiden zuletzt genannten überhaupt nichts, ist bedauerlich. Eine europäische Produktpolitik existiert jedoch unabhängig davon und kann auch unabhängig davon weiter entwickelt werden. Die Problemstrukturen, mit denen eine umweltorientierte Produktpolitik es zu tun hat, sind bekannt und instrumentelle Fragen eingehend analysiert. Es gibt weitaus mehr ungedeckten Handlungs- als Wissensbedarf. Der Umweltrat empfiehlt der Bundesregierung, ihre eigenen Anstrengungen zur Verbesserung der umweltbezogenen Produktpolitik auf europäischer wie auf nationaler Ebene zu richten auf

- die Verbesserung der Politikkoordination, insbesondere im Verhältnis zwischen den Wirtschafts- und den Umweltressorts;
- die Gewährleistung von Mindeststandards an umweltbezogener Produktqualität durch ordnungsrechtliche Vorgaben, wie z.B. Verbote besonders gefährlicher Stoffe, Emissionsgrenzwerte und Ähnliches;
- die Gewährleistung umweltbezogener Markttransparenz mit Instrumenten, die eine möglichst unaufwendige und leicht rezipierbare Information der Verbraucher über umweltrelevante Produkteigenschaften gewährleisten;
- den Einsatz ökonomischer Instrumente zur Tendenzsteuerung in Richtung auf Langlebigkeit, Verringerung der Materialintensität, Verringerung des Schadstoff-

gehalts, Verringerung der Verbrauchswerte, Wiederwendbarkeit und Recycling-freundlichkeit von Produkten oder Produktgruppen;

- die Sicherung hoher Standards und angemessener Entscheidungsstrukturen in der produktbezogenen Normung. Unabdingbar sind insbesondere grundlegende Verbesserungen der faktischen Verfahrenstransparenz und eine weiter verbesserte institutionelle und finanzielle Förderung für die Einbeziehung von Umweltinteressen. Zu bedenken ist im Übrigen, dass die privatverbandliche Normung aus Gründen, die in der Interessenstruktur der Beteiligten liegen, für die Wahrnehmung von Umweltschutzaufgaben prinzipiell weniger gut geeignet ist als für ihre traditionellen Standardisierungsaufgaben im Bereich der akuten Produktsicherheit und der Sicherung der Kompatibilität von Produkten. Die wesentlichen Vorgaben für den produktbezogenen Umweltschutz sollten daher weiterhin so konkret wie möglich durch Rechtsvorschriften getroffen werden und nicht der privatverbandlichen Normung überlassen bleiben;
- eine auf begründete Prioritätensetzungen aufbauende produktpolitische Programmplanung, die auch der Industrie frühzeitige Orientierung im Hinblick auf Innovationsbedarf vermittelt. Eine solche Programmplanung zeichnet sich in dem vorgelegten Grünbuch der Kommission noch nicht ab und sollte im nächsten Schritt entwickelt werden.

3.1.6 Neuer Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen

67.* Staatliche Beihilfen (direkte Subventionen, Steuernachlässe und andere Vergünstigungen für einzelne Unternehmen oder Unternehmenszweige) beeinflussen Produktionskosten und Marktbedingungen und können damit zu Wettbewerbsverzerrungen führen, die den Interessen des Gemeinsamen Marktes zuwiderlaufen. Die Art. 87 ff. (Ex-Artikel 92 ff.) EG-Vertrag schränken deshalb die Zulässigkeit staatlicher Beihilfen ein. Dies betrifft auch Beihilfen im Bereich des Umweltschutzes. Um den Mitgliedstaaten Hinweise und sich selbst Leitlinien für die Beurteilung von Umweltschutzbeihilfen im Rahmen ihrer Beihilfekontrolle zu geben, hat die EU-Kommission einen Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen erstellt. Zum Februar 2001 ist eine neue Fassung dieses Gemeinschaftsrahmens in Kraft gesetzt worden, die bis 2007 gelten soll und vornehmlich die veränderte Situation im Energiesektor sowie neue Arten von Betriebsbeihilfen berücksichtigt.

68.* Die Kommission beurteilt Umweltbeihilfen als im Grundsatz nicht wettbewerbskonform. Angesichts der bestehenden Möglichkeit, Umweltproblemen durch Kosteninternalisierung auf wettbewerbskonforme und verursachergerechte Weise zu begegnen, sollen Beihilfen daher nur noch in eng begrenzten

Ausnahmefällen zulässig sein. Diese Prämissen der Kommission sind aus umweltpolitischer und wettbewerbspolitischer Sicht gleichermaßen unplausibel. Der Verdacht, dass Umweltbeihilfen generell den Wettbewerb verfälschen, ist gerade nicht gerechtfertigt. Wettbewerb ist kein Selbstzweck, sondern nur Mittel, um eine effiziente Ressourcenallokation und somit ein maximales Wohlfahrtsniveau zu erreichen. Nur Interventionen, die die Leistungsfähigkeit des Wettbewerbs reduzieren, können daher als *wettbewerbsverzerrend* bezeichnet werden. Umweltbeihilfen reduzieren aber nicht zwangsläufig die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs. Beihilfen, mit denen freiwillig umweltfreundliche Produktionsweisen unterstützt werden, haben im Gegenteil gerade den Sinn, Wettbewerbsverzerrungen zu *korrigieren*, die man darin sehen kann, dass bei fehlender Anlastung von Umweltschadenskosten umweltintensiv hergestellte Güter billiger angeboten werden können als umweltschonend hergestellte. Angesichts beispielsweise der Schäden in Höhe von jährlich ca. 50 Mrd. Euro innerhalb der EU, die für den Fall einer Verdoppelung der atmosphärischen Treibhausgaskonzentrationen prognostiziert werden, fallen die innerhalb der EU vergebenen Beihilfen für Umwelt und Energieeinsparung im verarbeitenden Gewerbe und im Dienstleistungssektor, die 1996 bis 1998 durchschnittlich 1,4 Mrd. Euro betragen, ausnehmend gering aus.

69.* Investitionsbeihilfen, die nur der Einhaltung gemeinschaftsrechtlicher Vorschriften dienen, sollen nach dem neuen Gemeinschaftsrahmen nur noch für kleine und mittlere Unternehmen in Höhe von 15 % der beihilfefähigen Kosten für einen Zeitraum von drei Jahren nach Annahme der betreffenden Gemeinschaftsvorschriften zulässig sein. Hier wäre aus der Sicht des Umweltrates eine Einschränkung dahingehend sinnvoll gewesen, dass die Fördermöglichkeit erst mit erfolgter nationaler Umsetzung der Gemeinschaftsvorschriften einsetzt; in Verbindung mit der Dreijahresfrist würde so ein Anreiz zu zügiger Umsetzung geschaffen. Investitionen, die der Übererfüllung von Gemeinschaftsnormen dienen, sollen im Grundsatz weiterhin mit 30 % der beihilfefähigen Investitionskosten gefördert werden können. Nur für einzelne Bereiche, beispielsweise die Förderung erneuerbarer Energien, gesteht die Kommission einen Fördersatz von 100 % zu. Für diese bereichsbezogene Beschränkung gibt es keinen Grund. Der Regelsatz von 30 % ist, da die Investitionsmehrkosten immer noch zu 70 % vom Unternehmen selbst getragen werden müssen, nicht ausreichend, um die erwünschte Anreizwirkung auszulösen. Der Umweltrat empfiehlt daher, gegenüber der Europäischen Kommission darauf hinzuwirken, dass den Mitgliedstaaten generell die Möglichkeit eingeräumt wird, den Unternehmen die Mehrkosten für überobligatorische Umweltschutzinvestitionen zu 100 % zu erstatten. Im Falle neuartiger, unerprobter Technologien wäre sogar daran zu denken, darüber hinaus noch einen Risikoaufschlag zuzulassen. Auch die besonderen Regelungen für einzelne Sachbereiche wie die Altlastensanierung und den Energiebereich geben in Teilen Anlass zur Kritik.

70.* Problematisch ist auch der von der Kommission vorgesehene Mehrkostenansatz, dem gemäß grundsätzlich nur die zur Verwirklichung der Umweltschutzziele erforderlichen Investitionsmehrkosten beihilfefähig sein sollen. Die damit geforderte Abgrenzung der spezifisch umweltschutzbezogenen Mehrkosten bereitet bei produktionsintegrierten Umweltschutzmaßnahmen Schwierigkeiten und begünstigt damit *End-of-Pipe*-Technologien.

71.* Einen besonderen Typus von Umweltbeihilfen bilden Vergünstigungen wie die Ökosteuermäßigung für das produzierende Gewerbe. Mit solchen Vergünstigungen wird Teilen der Wirtschaft, die in besonderer Weise dem internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind, die steuerliche Internalisierung von Umweltkosten mehr oder weniger weitgehend erspart. Auch Beihilfen dieser Art will die Kommission nur unter bestimmten einschränkenden Voraussetzungen (degressive Gestaltung, angemessene, z. B. in freiwilligen Vereinbarungen zugesicherte Gegenleistungen, Sanktionen im Fall der Nichterfüllung) akzeptieren. Zuzugestehen ist, dass solchen "internalisierungsverschonenden Beihilfen" eher als Beihilfen zur unmittelbaren Förderung von Umweltschutzleistungen ein wettbewerbsverzerrender Charakter zugeschrieben werden kann. Für die beihilfeaufsichtliche Beurteilung muss aber berücksichtigt werden, dass derartige Steuervergünstigungen primär dazu dienen, für einzelne wirtschaftliche Akteursgruppen eine Belastung zu reduzieren, der ihre *unmittelbaren* Konkurrenten im europäischen Ausland von vornherein nicht ausgesetzt sind. Eine restriktive Handhabung der Beihilfeaufsicht ist daher auch hier nicht angemessen. Ausgehend von den im Beihilferahmen aufgestellten Beurteilungskriterien ist es allerdings konsequent, dass die Kommission als Voraussetzung für die weitere Billigung der deutschen Ökosteuerbefreiung für das produzierende Gewerbe die verbindliche Festschreibung von Sanktionen für den Fall verlangt, dass die von der Wirtschaft im Rahmen der Klimaschutzvereinbarung übernommenen Verpflichtungen nicht erfüllt werden.

72.* Insgesamt schränken die Regelungen des Beihilferahmens die Handlungsspielräume der nationalen Umweltpolitik über Gebühr ein. Der Umweltrat sieht die Gefahr, dass die Entwicklung innovativer Techniken dadurch gebremst und den Mitgliedstaaten bereichsweise die Übernahme nationaler Vorreiterrollen unmöglich gemacht wird. Gerade nationale Vorreiterrollen sind aber in der Vergangenheit eine wesentliche Quelle von Fortschritten in der Umweltpolitik- und -technikentwicklung gewesen und sollten dies auch weiter sein (Tz. 11*ff.). Konflikte mit der Beihilfenaufsicht der Kommission sollten in geeigneten Fällen bis auf Weiteres durch Lösungen nach dem Muster des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vermieden werden.

3.2 Ausgewählte Umweltpolitikbereiche

3.2.1 Klimaschutz

Klimaforschung und Klimawirkungsforschung

73.* Der im dritten Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) dokumentierte Forschungsstand belegt, dass ein fortgesetzter Anstieg der Konzentration von Treibhausgasen in der Atmosphäre mit hoher Wahrscheinlichkeit katastrophale Auswirkungen haben wird. Die entwarnende Position der "Klimaskeptiker" hat angesichts dieses Forschungsstandes keine Überzeugungskraft.

Das größte Einzelrisiko für Europa stellt die Abschwächung des Golfstroms dar. Auch wenn neuere Untersuchungen die Wahrscheinlichkeit eines Ausbleibens des Golfstromes in diesem Jahrhundert für gering erachten, ist das Risiko für die europäische Zivilisation unvermeidbar hoch. Erhöhte Aufmerksamkeit sollte in Zukunft auch der Ausbreitung von Tropenkrankheiten in Europa gewidmet werden, da klimatische Änderungen Bedingungen schaffen, die für die Verbreitung von Krankheitserregern förderlich sein können.

Zur langfristigen Zielformulierung

74.* Der Umweltrat empfiehlt, die internationale Klimaschutzpolitik an der Zielsetzung zu orientieren, eine CO₂-Konzentration von 500 ppmv auch langfristig nicht zu überschreiten. Die Verpflichtungen des Kyoto-Protokolls sind vor diesem Hintergrund nur als Einstieg in eine weitergehende Reduktionspolitik zu verstehen. In der Frage der Lastenverteilung zwischen Industrieländern und Entwicklungsländern sollte sich die deutsche Politik hinsichtlich der internationalen Verteilung von Emissionsberechtigungen von einem durch Anerkennung zeitlicher Anpassungsspielräume gemäßigten Egalitarismus leiten lassen.

75.* In diesem Zusammenhang bedauert der Umweltrat, dass ein zentrales Ziel des Kommissionsentwurfes einer EU-Nachhaltigkeitsstrategie, die weitere Reduktion der Treibhausgasemissionen um jährlich 1 % bis 2020 nach Ablauf der ersten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls, vom Europäischen Rat in Göteborg nicht übernommen wurde. Zu begrüßen ist, dass sich das Europäische Parlament im Januar 2002 für eine Reduzierung von jährlich 1 % ab dem Jahr 1990 ausgesprochen hat. Als ein langfristiges Ziel für die deutsche Klimapolitik hält der Umweltrat das gegenwärtig kontrovers diskutierte CO₂-Minderungsziel von 40 % bis 2020 für sinnvoll und erreichbar. Es erhöht die Realisierbarkeit eines ehrgeizigen europäischen Klimaschutzziels und damit die Chancen, andere EU-Staaten in eine gemeinsame Reduktionspolitik einzubinden.

Wichtig ist es, den Zeithorizont der nationalen Klimaschutzpolitik zu erweitern und einen über die erste mögliche Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls hinausweisenden Reduktionspfad einzuleiten. Eine Reihe von Untersuchungen zeigt, dass ein solcher Pfad flexibel gehandhabt und ökonomisch und sozial verträglich ausgestaltet werden kann.

Die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung

76.* Die Bundesregierung hat in den vergangenen Jahren wichtige Weichenstellungen in Richtung eines intensivierten Klimaschutzes getroffen. Als Folge gezielter Politikmaßnahmen (so z. B. der Förderung erneuerbarer Energien und der Einführung der ökologischen Steuerreform), des Transformationsprozesses in den neuen Bundesländern und anderer Entwicklungen wie der Strommarktliberalisierung fielen die CO₂-Emissionen zwischen 1990 und 2000 um 15,3 %, wobei die stärksten Minderungen in den Sektoren Industrie und Energiewirtschaft erzielt wurden. Der Verkehrssektor weist als einziger Bereich einen deutlichen Zuwachs an CO₂-Emissionen gegenüber 1990 auf, in den letzten beiden Jahren wurden aber auch hier Reduktionen erreicht. Um das selbst gesteckte Klimaschutzziel (Reduzierung der CO₂-Emissionen um 25 % bis zum Jahr 2005 gegenüber 1990) zu erreichen, sind zusätzliche Anstrengungen erforderlich. Zu diesem Zweck hat die Bundesregierung im Oktober 2000 ein neues nationales Klimaschutzprogramm aufgestellt.

Wenngleich das Klimaschutzprogramm zahlreiche begrüßenswerte Maßnahmen enthält, droht ohne eine weitere Nachbesserung nach wie vor eine Verfehlung des Klimaschutzziels. Bei Selbstverpflichtungen und Informations- und Aufklärungskampagnen sind die ihnen zugeschriebenen Minderungspotenziale im Klimaschutzprogramm teilweise zu optimistisch angesetzt. In anderen Fällen gehen die CO₂-Verminderungen über das Erwartete hinaus.

Zu den über das Klimaschutzprogramm hinaus erforderlichen Maßnahmen gehört insbesondere die Revision der zahlreichen Sonderregelungen und Fördermaßnahmen für den CO₂-intensivsten Energieträger, die Kohle. Die bisherige Kohlebestandsschutzpolitik ist mit anspruchsvollen nationalen Klimaschutzzielen nicht vereinbar.

Eine Reduktion der CO₂-Emissionen um 40 % gegenüber 1990 im Jahr 2020 ist erstrebenswert und erreichbar. Auch mit einem Kernenergieausstieg bis zum Jahr 2020 ist die Reduzierung der CO₂-Emissionen um 40 % prinzipiell vereinbar. Um die Erreichung dieses Ziels wirtschafts- und sozialverträglich zu gestalten, sollte ein kosteneffizienter Klimaschutzpfad eingeschlagen werden, der auf eine deutliche Effizienzsteigerung bei der Endnachfrage wie im Umwandlungsbereich und einen kohlenstoffarmen Energieträgermix (Substitution von Kohle durch Erdgas als

Übergangsstrategie bei langfristigem Wechsel in Richtung regenerativer Energien) zielt. Gesichtspunkte der Versorgungssicherheit stehen dem nicht entgegen; die Versorgungssicherheit kann im Gegenteil auf diese Weise langfristig erhöht werden. Insgesamt sind von einer so ausgerichteten Klimapolitik auch positive Beschäftigungseffekte zu erwarten.

Ökologische Steuerreform

77.* Bereits in seinem Umweltgutachten 2000 hat der Umweltrat ausführlich zur ökologischen Steuerreform Stellung genommen. Dabei wurde der Ansatz, durch eine verursachergerechte Kostenanlastung Anreize zur Verminderung von Umweltbelastungen zu setzen, grundsätzlich begrüßt. Zugleich wurde jedoch Kritik geübt an der konkreten Ausgestaltung der Ökosteuer. Dies betraf insbesondere ihre fehlende Emissionsorientierung sowie die weitreichenden Ausnahmeregelungen für Unternehmen des Produzierenden Gewerbes und der Land- und Forstwirtschaft. Diese Schwachpunkte der ökologischen Steuerreform sollten bei ihrer Weiterentwicklung prioritär korrigiert werden.

Der Umweltrat empfiehlt, an den bisher beschlossenen Stufen der ökologischen Steuerreform festzuhalten und die Steuersätze auch über das Jahr 2003 hinaus langsam, aber kontinuierlich und für alle Beteiligten voraussehbar ansteigen zu lassen. Dabei sollte die Stromsteuer mittelfristig durch eine Abgabe auf fossile Energieträger in der Stromerzeugung abgelöst werden, die sich nach deren CO₂-Intensität bemisst. Soweit dies ohne Bruch der getroffenen Klimaschutzvereinbarung zwischen Bundesregierung und Industrie realisierbar ist, sollten darüber hinaus die bestehenden Ausnahmeregelungen für das Produzierende Gewerbe zukünftig von der Energieintensität der Produktionsprozesse, von der Export- bzw. Importintensität und von der Anwendung eines Energie-Audits abhängig gemacht werden. Vergünstigungen für den Schienenverkehr oder den öffentlichen Nahverkehr sollten allenfalls für einen Übergangszeitraum und in degressiver Ausgestaltung eingeführt werden. Hinsichtlich der Aufkommensverwendung kann die derzeitige Zweckbindung zugunsten der Arbeitsmarktpolitik nur als Übergangslösung bis zur Reform der Sozialsysteme angesehen werden. Eine Aufkommensverwendung durch direkte Fördermaßnahmen sollte nur in denjenigen Fällen in Betracht gezogen werden, in denen die erhebungsseitige Lenkungswirkung aufgrund von Marktversagen unwirksam bleibt und ein Missbrauch ausgeschlossen werden kann.

Emissionshandel

78.* Auf den künftigen Emissionshandel unter Art. 17 des Kyoto-Protokolls, dessen Konturen im Einzelnen noch nicht feststehen, bereitet man sich sowohl auf der Ebene der EG als auch in verschiedenen Mitgliedstaaten durch Überlegungen zur

Institutionalisierung eines eigenen Emissionshandelssystems vor, das gegebenenfalls später in das Kyoto-System integriert werden kann und einstweilen schon das effizienzsteigernde Potenzial dieses Instruments für die europäische beziehungsweise nationale Ebene erschließen soll. Die Europäische Kommission hat im März 2000 ein Grünbuch zum Handel mit Treibhausgasemissionen vorgelegt, das den Beginn eines innereuropäischen Emissionshandels für das Jahr 2005 ins Auge fasst. Diesem Grünbuch ist im Oktober 2001 ein offizieller Richtlinienvorschlag gefolgt. In Deutschland wird über mögliche Konzepte für einen deutschen Emissionshandel auf Bundesebene in einer Arbeitsgruppe aus Vertretern der Regierung, des Bundestages, der Wirtschaft und der Umweltverbände nachgedacht.

79.* Aus ökologischer wie auch aus ökonomischer Sicht wäre ein alle Emittenten einbeziehendes, auf der ersten Handelsebene ansetzendes, strikt mengenfixiertes und möglichst weitgehend internationalisiertes Emissionshandelssystem wünschenswert.

Die seitens der Wirtschaft favorisierte Einführung eines so genannten Emissionshandels auf freiwilliger Basis verspräche demgegenüber in Deutschland im Vergleich zu der bereits realisierten Selbstverpflichtungslösung keinen Effizienzgewinn. Bei den ins Auge gefassten freiwilligen Systemen handelt es sich auch nicht um echte Emissionshandelssysteme im Sinne der ökonomischen Instrumentenlehre, sondern um freiwillige Vereinbarungen mit Austauschflexibilität.

80.* Der Richtlinienvorschlag der Europäischen Kommission zielt auf ein echtes, mengenfixiertes sektorales Emissionshandelssystem für wichtige Industriebereiche, mit der Besonderheit, dass die Mengenfixierung nicht zentral für den gesamten Geltungsbereich des Systems, sondern dezentral von den Mitgliedstaaten festgelegt werden soll. Ungeachtet der Schwächen, die in dem sektoralen Ansatz liegen, können mit einem solchen System Vorteile insbesondere für die Sicherstellung der notwendigen innereuropäischen Beiträge zu den Kyoto-Verpflichtungen der EU verbunden sein. Die Mehrzahl der EU-Mitgliedstaaten, die im Rahmen der innereuropäischen Lastenverteilung Reduktionspflichten übernommen haben, steuert gegenwärtig auf massive Zielverfehlungen zu. Das geplante verbindliche Handelssystem kann bei geeigneter Ausgestaltung hier die notwendige Disziplin herstellen.

81.* Voraussetzung für die Effektivität und Effizienz des geplanten Handelssystems ist allerdings, dass bestehenden Anreizen zu einem Trittbrettfahrerverhalten der Mitgliedstaaten, das die Funktionsfähigkeit des Systems untergraben würde, wirksamer als bislang vorgesehen begegnet wird. Dies betrifft vor allem die Festlegung der nationalen Emissionsmengenbegrenzungen und die Mechanismen der Kontrolle und Sanktionierung. Nur wenn die Funktionsfähigkeit und Effizienz des Systems in dieser Hinsicht besser als bislang vorgesehen gesichert wird, lohnt der erhebliche mit einem

solchen System verbundene Aufwand und die Aufgabe des bisherigen Vereinbarungssystems. Nur unter dieser Voraussetzung ist auch ein korrespondierender Abbau der ordnungsrechtlichen Vorgaben vertretbar. In jedem Fall sollte ein Rückbau des Ordnungsrechts zunächst auch nur probeweise vorgesehen werden. Der Umweltrat empfiehlt der Bundesregierung, den Richtlinienvorschlag in diesem Sinne *bedingt* zu unterstützen.

Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung

82.* Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) als besonders effiziente Technik der Energieerzeugung ist ein unentbehrliches Element der nationalen Klimaschutzpolitik. Da die Stromerzeugung in modernen, hocheffizienten KWK-Anlagen gegenwärtig trotz der höheren Energieausbeute meist noch deutlich teurer ist als in konventionellen Kraftwerken, kann die KWK nicht ohne eine staatliche bzw. gesetzliche Förderung mit den konventionellen Kraftwerken konkurrieren.

83.* Von der als Förderinstrument ursprünglich ins Auge gefassten Quotenregelung hat die Bundesregierung abgesehen. Im neuen Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWK-Gesetz) ist stattdessen ein Bonusmodell zur Vergütung des in das öffentliche Netz eingespeisten KWK-Stroms vorgesehen. Diese neue Regelung wird ergänzt durch eine Vereinbarung zwischen der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft.

84.* Der Umweltrat begrüßt grundsätzlich die erweiterte Förderung von KWK-Anlagen durch das neue KWK-Gesetz. Im Detail gibt die gefundene Lösung aber Anlass zur Kritik. Insbesondere die Ausklammerung des Zubaus von neuen größeren KWK-Anlagen aus der Förderung ist nicht sachgerecht; ob ein Zubau neuer Anlagen von Seiten der Wirtschaft freiwillig in angemessenem Umfang erfolgen wird, ist fraglich. Die zeitliche Begrenzung der Förderung und die degressive Ausgestaltung der Fördersätze sieht der Umweltrat als effizient an. Angesichts langer Planungs- und Umsetzungsphasen wäre jedoch ein längerer Förderzeitraum wünschenswert. Für die Zielerreichung kontraproduktiv ist die vorgesehene Gesamtbegrenzung des Fördervolumens. Vor allem ist jedoch zu beanstanden, dass die geplante Bonusregelung der unterschiedlichen CO₂-Effizienz von KWK-Anlagen nicht Rechnung trägt.

Insgesamt erscheint es angesichts der genannten Einschränkungen wenig wahrscheinlich, dass der geplante CO₂-Minderungsbeitrag durch die Kraft-Wärme-Kopplung erreicht und das hier liegende erhebliche Potenzial ausgeschöpft wird.

Atomausstieg und Kohleförderpolitik

85.* Die Substitution des Stromanteils aus Kernenergie kann die Erreichung des CO₂-Reduktionsziels für 2005 kaum spürbar erschweren, da bis 2005 lediglich zwei

(kleinere) Kernkraftwerke vom Netz genommen werden. Auch für die Erreichbarkeit der längerfristigen klimapolitischen Zielsetzungen sieht der Umweltrat keine unüberwindlichen durch den Atomausstieg bedingten Probleme. Die Kapazität der abgeschalteten Kernkraftwerksblöcke wird zum einen Teil aufgrund von Einsparungen nicht mehr benötigt werden und kann zu einem anderen Teil durch erneuerbare Energien und gasgefeuerte KWK-Anlagen ersetzt werden. Im Falle eines kosteneffizienten Reduktionspfades ist auch ein 40 %-Reduktionsziel für das Jahr 2020 zu vertretbaren Kosten erreichbar. Empfohlen wird ein Reduktionspfad, der auf effiziente Energietechnologien und einen veränderten Energieträgermix mit einem starken Anteil erneuerbarer Energien zielt. Es handelt sich hier um Technologien, bei denen Deutschland schon jetzt eine international führende Rolle – mitsamt positiven Beschäftigungseffekten – erreicht hat.

86.* Ein kosteneffizienter CO₂-Minderungspfad erfordert eine deutliche Senkung des Kohleanteils an der Energieversorgung. Der Umweltrat spricht sich daher für ein Auslaufen der Steinkohlesubventionen aus. Er erkennt die Versorgungssicherheit als wichtiges Ziel der Energiepolitik an, sieht jedoch keine mit diesem Gesichtspunkt begründbare Notwendigkeit für die Aufrechterhaltung der heimischen Steinkohlesubventionen. Die langfristige Versorgungssicherheit kann besser durch erhöhte Energieeffizienz und erneuerbare Energien gewährleistet werden.

3.2.2 Immissionsschutz

Feinstäube

87.* Partikel, die hauptsächlich aus Kraftfahrzeugen mit Dieselmotor stammen, werden als das derzeit wichtigste Problem der Luftverschmutzung angesehen. Der gegenwärtige Wissensstand lässt sich folgendermaßen zusammenfassen:

Die Kanzerogenität – bezüglich des Lungenkrebsrisikos – von Dieselruß konnte im Tierversuch nachgewiesen werden. Auch die Indizien für eine Kanzerogenität beim Menschen haben in den letzten Jahren zugenommen.

Es kann als gesichert gelten, dass inhalierbarer und lungengängiger Schwebstaub, gemessen als Partikelmasse PM₁₀ und PM_{2,5}, sowohl bei Kurzzeitexpositionen als auch bei Langzeitexpositionen die Morbidität und Mortalität durch Atemwegserkrankungen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen ungünstig beeinflussen kann. Es gibt ernstzunehmende Hinweise, dass nachteilige Effekte auf Gesundheit und Lebenserwartung insbesondere durch ultrafeine Partikel (PM_{0,1}) ausgelöst werden.

88.* Aus den vorliegenden Untersuchungen zur gesundheitlichen Relevanz der Feinstäube ergibt sich die Notwendigkeit, die Feinstaub-Emission zu minimieren und die Immissionsbelastung zu begrenzen. Mit der Richtlinie 99/30/EG sind

Immissionswerte für PM_{10} vorgegeben; diese werden derzeit auf nationaler Ebene umgesetzt. Der Umweltrat hält darüber hinaus auch die Festsetzung von Immissionswerten für $PM_{2,5}$ für notwendig. Diese sollten wirkungsseitig begründet werden. Hier besteht allerdings noch erheblicher Forschungsbedarf. Dies betrifft vor allem:

- die Charakterisierung der Zusammensetzung der Partikel aus unterschiedlichen Quellen (Kfz, Hausbrand, Industrie);
- Immissionsmessungen, mit denen die unterschiedlichen Partikelgrößen erfasst werden, und Analysen der chemischen Zusammensetzung;
- tierexperimentelle Untersuchungen zur Frage der Relevanz physikalischer Partikeleigenschaften (Masse, Oberfläche, Anzahl) und chemischer Partikeleigenschaften (organisch, anorganisch, Metallverbindungen, etc.);
- epidemiologische Untersuchungen zur Rolle unterschiedlicher Partikelfraktionen, ihrer Zusammensetzung und der zugrunde liegenden Quellen.

89.* Da in Deutschland der Kfz-Verkehr eine wichtige Quelle der Schwebstaubemissionen und die Hauptquelle der Feinstäube und ultrafeinen Partikel ist, sind zur Emissionsminderung insbesondere Maßnahmen bei Kraftfahrzeugen erforderlich. Mit dem Wirksamwerden der Euro-IV-Normen für Kraftfahrzeugemissionen werden sich ab 2005 deutliche Reduzierungen der Partikelemissionen ergeben. Insbesondere die Normen für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge müssen jedoch noch weiter entwickelt werden. Eine entsprechende Fortschreibung der europäischen Standards sollte von deutscher Seite unterstützt werden. Zwischenzeitlich könnte und sollte auf nationaler Ebene der Einsatz von Partikelfiltern mit steuerlichen Anreizen gefördert werden.

Fluglärm

90.* Die verkehrsbedingte Lärmbelastung der Bevölkerung ist inzwischen eines der schwerwiegendsten Probleme des Umwelt- und Gesundheitsschutzes. Während in den meisten sonstigen Bereichen des Immissionsschutzes weitreichende Minderungserfolge erzielt werden konnten, ist die Lärmbelastung mit dem zunehmenden Verkehr vielfach weiter gestiegen, ohne dass dagegen wirklich wirksame Maßnahmen ergriffen worden sind. Bereits in seinem Sondergutachten "Umwelt und Gesundheit" hat der Umweltrat den zunehmenden Leidensdruck in der lärm betroffenen Bevölkerung ausführlich geschildert und auf die Dringlichkeit einer neuen, integrierten und effektiven Lärmschutzpolitik hingewiesen. Ganz besonders vordringlich ist dabei die Intensivierung des Fluglärmschutzes. Nach wie vor werden den vielen im Umfeld von Flughäfen wohnenden und arbeitenden Menschen hohe

Lärmbelastungen und damit einhergehend erhebliche Gesundheitsrisiken oder jedenfalls gravierende Einbußen an Lebensqualität zugemutet.

91.* Unbestrittene Grenzen der Zumutbarkeit liegen bei einer Lärmbelastung, die langfristig zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen kann. Auf Schutz vor lärmbedingten Gesundheitsbeeinträchtigungen haben die Betroffenen ein grundrechtlich verbürgtes Recht (Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG). Eine entsprechende Zumutbarkeitsschwelle kann zwar aufgrund der vielfältigen noch bestehenden Unsicherheiten in der Lärmwirkungsforschung nicht anhand einer trennscharfen medizinischen Unterscheidung von gerade noch verträglichen und eben nicht mehr unschädlichen Immissionen erfolgen. Aufgrund der heute vorliegenden Hinweise auf mögliche lärmbedingte Gesundheitsschäden können jedoch durchaus risikobezogene Vorsorgeentscheidungen getroffen werden. Aus Sicht der Lärmwirkungsforschung ist davon auszugehen, dass bei chronischen Fluglärmbelastungen oberhalb von 60-65 dB(A) tagsüber und von 50-55 dB(A) – gemessen als $L_{eq(3)}$ – in der Nacht ein erhöhtes Risiko gesundheitlicher Beeinträchtigungen besteht. Belastungen oberhalb von 55 dB(A) tagsüber und von 45 dB(A) in der Nacht werden als erhebliche Störungen und Belästigungen empfunden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass unter anderem auch angesichts individuell unterschiedlicher Empfindlichkeiten die Grenze zwischen Belästigung und Gesundheitsbeeinträchtigung durch Lärm fließend ist.

Im Übrigen ist es auch nicht sach- und interessengerecht, das Schutzkonzept im Wesentlichen auf den Gesundheitsschutz zu beschränken. Die nachteiligen Wirkungen des Fluglärms sind nicht nur gesundheitlicher Art. Meist liegen sie in erster Linie in einer erheblichen Minderung der Lebensqualität, wobei auch Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit feststellbar sind. Beeinträchtigungen dieser Art können gravierender empfunden werden als bestimmte gesundheitliche Beeinträchtigungen. Mit dem Konzept der "gesundheitsbezogenen Lebensqualität" wird versucht, die Auswirkungen des Fluglärms auf Integrität und Wohlbefinden in diesem Sinne umfassend zu ermitteln. Die so verstandene Lebensqualität muss als schützenswertes Gut anerkannt und gegenüber dem Interesse am preiswerten Flugverkehr angemessen zur Geltung gebracht werden.

92.* Das geltende Instrumentarium zum Schutz vor Fluglärm ist allerdings nicht annähernd geeignet, die Belastung auf ein gesundheitsverträgliches und in Anbetracht der sonstigen Schutzinteressen der Lärmbetroffenen angemessenes Maß zu vermindern. Dazu fehlt es insbesondere an

- ausreichenden, dem Stand der Technik annähernd entsprechenden Anforderungen an die zulässigen Lärmemissionen von Flugzeugen,
- einem gesetzlichen Schutzkonzept, das unzumutbare Belastungen auf der Grundlage gesetzlicher Grenzwerte durch eine angemessene und effiziente

Mischung von Maßnahmen des aktiven und des passiven Schallschutzes möglichst vermieden, und zwar nicht nur gegenüber lärmheblichen Neubau- oder Erweiterungsmaßnahmen, sondern auch gegenüber bestehenden Flughäfen,

- einheitlichen gesetzlichen Nachtflugbeschränkungen,
- hinreichend strengen Planungsleitsätzen und Siedlungsbeschränkungen, die gewährleisten, dass lärmempfindliche Nutzungen einschließlich Wohnungen im besonders betroffenen Flughafenumfeld nicht mehr entstehen, sondern langfristig möglichst durch unempfindliche gewerbliche und industrielle Nutzungen verdrängt werden,
- einer Pflicht zur Erstellung eines integrierten (Flug-)Lärminderungsplans bzw. eines Aktionsplans nach Maßgabe der geplanten EG-Umgebungslärmrichtlinie, der auch die Berücksichtigung von Summenpegeln einschließt,
- einer adäquaten Einbeziehung von Militärflughäfen und besonders lärmrelevanten Landeplätzen in das Schutzregime.

93.* Im Hinblick auf diese vielfältigen Defizite im gesetzlichen Lärmschutzkonzept begrüßt der Umweltrat die Vorschläge des Umweltministeriums zur Novellierung des Fluglärmschutzgesetzes als einen wichtigen Schritt zur Verbesserung der Belastungslage. Allerdings bleibt der Novellierungsentwurf in einigen Punkten durchaus unvollständig und hinter den Möglichkeiten zurück, die dem Gesetzgeber für einen problemadäquaten und angemessenen Lärmschutz zu Gebote stehen. Der Umweltrat sieht vor allem folgenden Nachbesserungsbedarf:

- Der Lärmschutz an der Quelle sollte nach dem Stand der Technik und durch – möglichst auch europaweite – Zulassungsstandards sowie Start- und Landeverbote für Flugzeuge, die nicht diesen Standards (mindestens der Bonusliste des Bundesverkehrsministeriums) entsprechen, verschärft werden.
- Die Schallschutzanforderungen für bestehende Flughäfen sollten noch weiter verschärft und möglichst den für Neubau und wesentliche Änderungen vorgeschlagenen angeglichen werden. Das Schutzzonenkonzept des Fluglärmschutzgesetzes sollte außerdem durch Schallpegelgrenzwerte – Dauerschall- und Maximalpegel – für die Fluglärmbelastung ergänzt werden, weil gerade die Überflughäufigkeit und deren Maximalpegel L_{\max} ganz wesentlich zur belastenden Wirkung von Fluglärm beitragen.
- Die Siedlungsbeschränkungen im Flughafenumfeld sollten deutlich erweitert werden. Wenigstens von den verfassungsrechtlichen Möglichkeiten, weiteren Wohnungsbau entschädigungsfrei auszuschließen, sollte erschöpfend Gebrauch gemacht werden.

- Es sollte ein allgemeines Nachtflugverbot eingeführt werden. Durch ausgewogene Ausnahmemöglichkeiten kann der Übergang zu einem langfristig anzustrebenden, möglichst ausnahmslosen Nachtflugverbot angemessen abgestuft werden. Hinsichtlich des Zeitrahmens und der Ausnahmemöglichkeiten sollte nach Ansicht des Umweltrates eine an den Ergebnissen des Frankfurter Mediationsverfahrens orientierte Lösung (Flugverbot von 23.00 bis 5.00 Uhr) angestrebt werden.

Elektromagnetische Felder

94.* Die Besorgnis über mögliche Gesundheitsgefahren durch "elektromagnetische Strahlen" nimmt in der Bevölkerung zu. Bislang fehlen abschließende Erkenntnisse hinsichtlich der Wirkung von elektromagnetischen Feldern auf die Gesundheit des Menschen. Die Ergebnisse bisheriger wissenschaftlicher Untersuchungen deuten nicht auf einen begründeten Verdacht für ein Gesundheitsrisiko hin. So geben die im Umkreis von Mobilfunk-Sendeanlagen durchgeführten und bislang veröffentlichten Studien keine Hinweise auf relevante gesundheitliche Risiken. Diese Basisstationen emittieren zudem vergleichsweise niedrige Felder. Für die derzeit auf dem Markt befindlichen Mobilfunkgeräte ist gewährleistet, dass der SAR-Grenzwert von 20 mW/10 g Körpergewicht eingehalten wird. Der Umweltrat sieht daher zur Zeit keine Notwendigkeit, die Grenzwerte zum vorsorglichen Schutz der Bevölkerung herabzusetzen. Er empfiehlt jedoch, zum Ausschluss etwaiger Restrisiken weitere Forschung zu unterstützen.

95.* Über die Errichtung neuer Anlagen, die relevante elektromagnetische Emissionen verursachen, sollten Bürger umfassend informiert werden. Weiterhin sollten Vertreter der Kommunen in die Planung der Standorte frühzeitig einbezogen werden. Dazu gibt es in Deutschland bereits eine freiwillige Vereinbarung der Mobilfunkbetreiber mit dem Deutschen Städtetag, dem Deutschen Landkreistag und dem Städte- und Gemeindebund, in der erklärt wird, dass neue Standorte für Mobilfunksendeanlagen einvernehmlich mit den Kommunen realisiert werden sollen und die notwendige Infrastruktur konfliktfrei aufgebaut werden soll.

Insgesamt hält der Umweltrat eine Fortführung laufender Forschungsprojekte und die Unterstützung weiterführender Studien in den genannten Bereichen für notwendig, um die noch ungeklärten Fragen im Zusammenhang mit der häuslichen Stromversorgung und elektromagnetischen Feldern insbesondere des Mobilfunks abschließend zu klären. Eindeutige wissenschaftliche Ergebnisse, die der Bevölkerung durch eine breit angelegte Risikokommunikation vermittelt werden, können zu einer Versachlichung der Diskussion führen. Unbegründete Bedenken könnten dabei abgebaut werden. Von besonderem wissenschaftlichen Interesse sind Untersuchungen, die systematisch

Beschwerdehäufigkeiten, Befindlichkeitsstörungen und Änderungen in der Lebensqualität unter dem Einfluss elektromagnetischer Felder erfassen.

3.2.3 Privatisierung und Liberalisierung der Wasserversorgung

96.* Die verschiedenen Optionen einer Privatisierung beziehungsweise Liberalisierung der Wasserversorgung in Deutschland werden seit längerem kontrovers diskutiert. Dabei begründen die Befürworter einer weiteren Privatisierung beziehungsweise Liberalisierung der Wasserversorgung ihre Forderungen im Wesentlichen mit den zu erwartenden Effizienzgewinnen. Die hierbei verwendeten Argumente sind aus Sicht des Umweltrates allerdings nur eingeschränkt tragfähig. Effizienzgewinne durch eine Privatisierung beziehungsweise Liberalisierung setzen voraus, dass die bestehenden Strukturen mit entsprechenden Ineffizienzen verbunden sind. Dies ist insofern zu erwarten, als sich die gegenwärtige Wasserversorgungswirtschaft durch eine extrem kleinteilige und zersplitterte Struktur auszeichnet und öffentliche Unternehmen keinem unmittelbaren Wettbewerbsdruck ausgesetzt sind, so dass sie ihre Kosten ohne eigenes Risiko auf die Verbraucher überwälzen können. Allerdings werden auch beim heutigen Ordnungsrahmen bereits verschiedene Wettbewerbselemente wirksam (Substitutionswettbewerb, Wettbewerb auf der Großhandelsstufe, Wettbewerb um Beteiligungen, kartellrechtliche Preisaufsicht). Hinzu kommt, dass Gebührenerhöhungen häufig zu Akzeptanzproblemen führen. Diese Faktoren können zwar eine tatsächliche Wettbewerbssituation nicht ersetzen, sie bewirken jedoch einen spürbaren Druck zu Kostendisziplin und Effizienz.

Die zum Beleg der behaupteten Ineffizienzen häufig in unseriöser Weise herangezogenen internationalen Wasserpreisvergleiche sind aufgrund zahlreicher Faktoren (Unterschiede bezüglich Qualität, Versorgungssicherheit und Anschlussgrad, unterschiedliche Umweltstandards, unterschiedliche Gebühren- beziehungsweise Preisbildungsmodelle, Verzerrungen durch Subventionen) nur von äußerst geringer Aussagekraft. Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Kosten der Wasserversorgung einen hohen Fixkostenanteil enthalten, so dass der Wasserpreis pro m³ bei rückgängigem Verbrauch zwangsläufig steigt. Gerade eine Wasserwirtschaft, die im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung auf einen möglichst geringen pro-Kopf-Verbrauch abzielt, sieht sich daher ungerechtfertigten Ineffizienzvorwürfen ausgesetzt, wenn allein die Wasserpreise zum Maßstab genommen werden.

97.* Für eine weitergehende Privatisierung beziehungsweise Liberalisierung der Wasserversorgung kommt sowohl ein "Wettbewerb im Markt", als auch ein "Wettbewerb um den Markt" in Betracht. Beide Optionen sind jedoch mit zahlreichen

ökonomischen und ökologischen Problemen verbunden, die nach Einschätzung des Umweltrates eine sorgfältige Abwägung erfordern und nicht mit pauschalen Hinweisen auf das Vertrauen in die Marktkräfte beiseite geschoben werden dürfen.

98.* Um das eigentliche Effizienzpotenzial eines "Wettbewerbs im Markt" erschließen zu können, wäre ein Durchleitungsmodell ("common carriage") erforderlich. Anders als im Elektrizitätsbereich existiert jedoch für die Wasserversorgung in Deutschland kein flächendeckendes Verbundnetz, so dass zunächst eine entsprechende Infrastruktur geschaffen werden müsste. Hinzu kommt, dass Wasser deutlich höhere Transportkosten als Elektrizität verursacht und in den meisten Regionen verbrauchsnahe gewonnen werden kann, so dass eine hohe Wettbewerbsintensität durch gemeinsame Netznutzung in der Regel nur in dicht besiedelten Gebieten zu erwarten wäre. Wie auch jüngste Erfahrungen aus England belegen, resultieren weitere Probleme eines Durchleitungsmodells daraus, dass die speziellen Eigenschaften des Gutes "Wasser" bei gemeinsamem Netzzugang äußerst komplexe Regelungen unter anderem bezüglich der Kostenträgerschaft, der Qualität der einzuspeisenden Wässer und möglicher haftungsrechtlicher Fragen erfordert. Auch ist die Einspeisung unterschiedlicher Wässer in ein gemeinsames Netz nicht ohne kostenintensive Aufbereitungsmaßnahmen möglich.

Aus Sicht des Umwelt- und Gesundheitsschutzes ist hervorzuheben, dass zur Aufrechterhaltung der gegenwärtigen Standards ein hohes Maß an zusätzlichen Kontrollmaßnahmen erforderlich wäre, die mit entsprechenden Vollzugskosten einhergehen. Darüber hinaus würde ein "Wettbewerb im Markt" tendenziell zu einer verstärkten Fernwasserversorgung führen. Dies würde jedoch unter Umständen nicht nur eine höhere Zugabe von Chlor erfordern, sondern zugleich auch Anreize zum Schutz regionaler Grundwasservorkommen schwächen und damit den Prinzipien einer nachhaltigen Wasserwirtschaft zuwider laufen. Insgesamt kommt der Umwelttrat deshalb zu der Einschätzung, dass ein "Wettbewerb im Markt" im Sinne eines gemeinsamen Netzzugangs weder ökonomisch noch ökologisch vorteilhaft wäre.

99.* Bei einem "Wettbewerb um den Markt" im Sinne eines Ausschreibungsverfahrens lassen sich umwelt- und gesundheitspolitische Probleme durch einen entsprechenden Ordnungsrahmen sowie eine geeignete Vertragsgestaltung zumindest im Prinzip vermeiden. Wie jedoch Erfahrungen aus England zeigen, stößt die Durchsetzung entsprechender Standards häufig auf erbitterten Widerstand seitens der privaten Betreiber. Auch lässt sich die Einhaltung bestimmter Auflagen (z. B. Netzpflege) nicht ohne weiteres überprüfen, so dass Monitoring-Probleme entstehen. Darüber hinaus gilt es auch hier zu bedenken, dass die Trennung zwischen umweltpolitischer Kontrolle einerseits und Anlagenbetrieb

andererseits eine fachliche und personelle Stärkung der zuständigen Behörden erfordert, die zu beträchtlichen Zusatzkosten führen kann.

Die effizienzsteigernde Wirkung eines "Wettbewerbs um den Markt" wird maßgeblich durch die konkrete Vertragsgestaltung beeinflusst. Da ca. 80 % der Kosten der Wasserversorgung als Fixkosten anfallen, lassen sich umfangreiche Kostensenkungsspielräume nur dann realisieren, wenn der Private nicht nur die Betriebsführung, sondern auch möglichst weitgehende Investitionsaufgaben übernimmt. Zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen bei den Folgeausschreibungen erfordert dies jedoch sehr lange Vertragslaufzeiten, so dass der Wettbewerbscharakter des Ausschreibungsverfahrens nahezu vollständig verloren geht. Werden dagegen im Rahmen einer reinen Betriebsführung kürzere Vertragslaufzeiten gewählt, so resultiert daraus zwar eine deutlich höhere Wettbewerbsintensität, der Private hat jedoch nur Einfluss auf die variablen Kosten, und die realisierbaren Kostensenkungsspielräume sind entsprechend gering. Darüber hinaus ist zu beachten, dass Ausschreibungsverfahren gerade auf Märkten mit hohem Konzentrationsgrad extrem anfällig sind für Absprachen zwischen den Bietern und andere Unregelmäßigkeiten.

100.* Vor dem Hintergrund der genannten Zusammenhänge ist es nicht überraschend, dass selbst die Befürworter einer weiteren Privatisierung beziehungsweise Liberalisierung der Wasserversorgung von nur moderaten Effizienzgewinnen in einer Größenordnung von etwa 10 bis 15 % ausgehen. Da der Jahresumsatz in der Wasserversorgung mit nur ca. 13 Mrd. DM deutlich geringer ist als etwa in der Elektrizitätswirtschaft (ca. 160 Mrd. DM) oder der Telekommunikation (ca. 90 Mrd. DM), sind die gegebenenfalls vorhandenen Kostensenkungsspielräume in der absoluten Betrachtung vergleichsweise bescheiden. So würde selbst bei optimistischer Schätzung pro Einwohner und Jahr lediglich eine Kostenentlastung von ca. 21 DM resultieren. Insgesamt befürchtet der Umweltrat, dass durch eine weitere Privatisierung beziehungsweise Liberalisierung der Wasserversorgung nur wenig zu gewinnen, aber möglicherweise viel zu verlieren wäre. Vor der Einleitung weiterer Privatisierungsbeziehungsweise Liberalisierungsschritte hält es der Umweltrat deshalb für angebracht, zunächst zu überprüfen, welche Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung im Rahmen der gegebenen öffentlich-rechtlichen Strukturen bestehen. Mögliche Ansatzpunkte hierfür liegen in der Einführung verpflichtender Benchmarking-Prozesse, in einer verstärkten Kooperation zwischen den öffentlichen Wasserversorgern und in einem verstärkten Übergang zu privatrechtlichen Organisationsformen (einschließlich "Public-Private-Partnership").

3.2.4 Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes

101.* Die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes bringt Reformen, die den Stellenwert des Naturschutzes insgesamt stärken können. Sie setzt in wichtigen Bereichen neue Akzente und stößt Verbesserungen für den Naturschutz an. Hervorzuheben sind die Einführung eines Biotopverbundes, die Aufnahme der Möglichkeit, Schutzgebiete auch im Hinblick auf ihre künftige Entwicklung auszuweisen, die Überarbeitung der Liste gesetzlich geschützter Biotope, die erstmalige Regelung des Meeresnaturschutzes in der Außenwirtschaftszone, die Definition der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft unter den Gesichtspunkten von Naturschutz und Landschaftspflege, die Einführung der Umweltbeobachtung, die umfassende Überarbeitung der Landschaftsplanung, die Erweiterung des Geltungsbereichs der Eingriffsregelung sowie die Einführung der Verbandsklage auf Bundesebene. Der Umweltrat begrüßt die genannten Veränderungen. In einigen Punkten wären allerdings weitergehende oder – unter Ausschöpfung der Möglichkeiten der Rahmengesetzgebung – konkretere Regelungen wünschenswert gewesen. In wenigen Punkten sieht der Umweltrat sogar Verschlechterungen gegenüber dem derzeit gültigen Gesetz. Dies betrifft vor allem die Eingriffsregelung sowie den sehr weitgehenden Verzicht auf die unmittelbare Wirkung der Regelungen des Gesetzes.

Angesichts des – teilweise verfassungsrechtlich bedingten – geringen Konkretisierungsgrades vieler Vorschriften des neuen Gesetzes ist die Umsetzung in den Bundesländern von entscheidender Bedeutung für die Qualität der zukünftigen Naturschutzpolitik. Die nachfolgenden Empfehlungen beziehen sich dementsprechend zu einem erheblichen Teil auf die zukünftige Umsetzung des Gesetzes durch die Bundesländer. Darüber hinaus wird jedoch in einzelnen Punkten auch eine Fortschreibung von derzeit unzureichenden Formulierungen des Bundesgesetzes als notwendig angesehen.

Ziele und Grundsätze

102.* Die umfangreiche Neufassung der Ziele und Grundsätze ist zu begrüßen. Der neu in das Gesetz aufgenommene pauschale Verweis auf den "eigenen Wert" von Natur und Landschaft wird allerdings als für die Verwaltungspraxis möglicherweise kontraproduktiv angesehen.

Problematisch ist die in den Grundsätzen (§ 2 Abs. 1 Satz 5 BNatSchG n. F.) dargelegte besondere Verpflichtung zu Schutz, Pflege, Gestaltung und Erschließung von Flächen zum Zwecke der Erholung, da sie sich nicht auf die für die *Naherholung* genutzten Gebiete beschränkt.

Da eine wesentliche Funktion der Rahmengesetzgebung gerade in der Aufstellung von Zielen und Grundsätzen für das Landesrecht besteht, ist es besonders bedauerlich, dass die Ziele und Grundsätze (§§ 1 und 2 BNatSchG n. F.) keine unmittelbare Geltung mehr besitzen. Dies birgt die Gefahr eines Verlusts der vereinheitlichenden Wirkung des Rahmengesetzes auf den Zielrahmen insbesondere der Landschaftsplanung und der Eingriffsregelung in den Bundesländern.

Biotopverbund

103.* Die Ausführungen des Bundesgesetzes zum Biotopverbund sind hinsichtlich der quantitativen wie der qualitativen Anforderungen an den Biotopverbund nicht konkret genug für die Umsetzung. Die Vorgaben müssen nun auf Länderebene ausgestaltet werden. Der Umweltrat hält es für erforderlich, dabei anzustreben, dass die Mindestzielvorgabe von 10 % der Landesfläche in den Bundesländern allein für die Kernflächen bereitgestellt wird. Auch in qualitativer Hinsicht sind die Ansprüche an den Biotopverbund im Bundesgesetz noch nicht ausreichend präzisiert. Es sollte davon ausgegangen werden, dass der angestrebte Biotopverbund nur den Ansprüchen besonders schutzwürdiger und gefährdeter Arten, Artengruppen und Biotope genügen muss. Das Ziel der Erhaltung aller Arten würde ihn in seiner derzeitigen Form überfordern. Die Regelungen der Novelle zu den Modalitäten der Sicherung des Biotopverbundes sind aus der Sicht des Umweltrates nicht restriktiv genug. So sind Landschaftsschutzgebiete, Vertragsnaturschutz, beliebige "planungsrechtliche Festlegungen" (also z. B. auch durch bloße Vorbehaltsgebiete nach § 7 Abs. 2 Nr. 2 ROG) oder "andere geeignete Maßnahmen" zumindest für die Kernflächen, aber auch für die meisten Verbindungsflächen des Biotopverbundes eine zu schwache Form der Sicherung.

Verhältnis von Landwirtschaft und Naturschutz

104.* Die Definition der guten fachlichen Praxis der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft in § 5 der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG n. F.) bringt insbesondere aufgrund des Verbots des Grünlandumbruchs auf erosionsgefährdeten Hängen, in Überschwemmungsgebieten, auf Standorten mit hohem Grundwasserstand und auf Moorstandorten und aufgrund der Verpflichtung zur Führung einer Schlagkartei über den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wichtige Fortschritte. In weiten Teilen wird allerdings von der Konkretisierung auf Länderebene abhängen, inwieweit die neuen Regelungen tatsächliche Fortschritte bewirken. So muss die allgemeine Aufforderung, vermeidbare Beeinträchtigungen von Biotopen, die an die Betriebsfläche angrenzen, zu unterlassen, ebenso wie die Forderung eines Mindestanteils von Biotopelementen an der landwirtschaftlichen Nutzfläche präzisiert werden. Nach der jetzt geltenden Regelung tragen die Länder die

finanziellen Konsequenzen der erforderlichen Neuentwicklung von Biotopelementen, und die betroffenen Landwirte müssen keine Belastungen befürchten.

Der Umweltrat hält es für erforderlich, bei geeigneten Tatbeständen auch eine ordnungswidrigkeitenrechtliche Sanktionierung der Nichtbeachtung der guten fachlichen Praxis auf Länderebene vorzusehen.

Landschaftsplanung

105.* Die Landschaftsplanung ist das Hauptinstrument von Naturschutz und Landschaftspflege zur planerischen Konkretisierung der gesetzten Ziele und Grundsätze auf der Fläche. Der Umweltrat hält die Stärkung der Landschaftsplanung in den § 13 ff. BNatSchG n. F. für einen wesentlichen Fortschritt. Besonders wichtig ist die verbindliche Einführung der flächendeckenden Landschaftsplanung in den §§ 15 und 16. Neben ihren traditionellen Aufgaben kann die Landschaftsplanung damit zur Grundlage der zukünftig durchzuführenden "Strategischen Umweltprüfung für Pläne und Programme", der Information der Landwirte über bestimmte Anforderungen der guten fachlichen Praxis und der ökologisch und ökonomisch effizienten flächenbezogenen Honorierung ökologischer Leistungen werden. Nachteilig könnte sich allerdings auswirken, dass die Ausnahmen von der Pflicht zur Aufstellung von Landschaftsplänen in der Novelle nicht eng genug gefasst wurden. Auch auf eine Festlegung konkreterer Fristen für die Fortschreibung der Planwerke wurde verzichtet, ebenso wie auf eine Verpflichtung zur Beteiligung der Öffentlichkeit an der Landschaftsplanung. Die genannten Lücken sollten im Rahmen der Umsetzung des Gesetzes durch die Länder geschlossen werden.

Eingriffsregelung

106.* Die Klarstellung und Ausweitung des Anwendungsbereichs der Eingriffsregelung auf wesentliche Veränderungen des Grundwasserspiegels sowie der Ansatz, in besonders wertvollen Gebieten Eingriffe nur aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses zuzulassen, sind positiv zu bewerten. Eine erhebliche Schwächung der derzeitigen Möglichkeiten zur fachgerechten Gestaltung der Art des Ausgleichs ist jedoch aufgrund der Bemühungen zur Vereinfachung der Eingriffsregelung zu befürchten. Die gemeinsame Betrachtung von Ausgleich und Ersatz in der Abwägung versperrt praktisch die Möglichkeit des Versagens eines Eingriffs. Vor allem machte die alte Regelung es den Behörden leichter, den Verursacher unter Verweis auf die andernfalls bestehende Versagungsmöglichkeit zu einem anspruchsvolleren Ausgleich zu bewegen. Mit der neuen Regelung besteht demgegenüber die Gefahr, dass sich eher billige, nicht gleichartige Maßnahmen wie die Kompensation durch Sukzessionsflächen durchsetzen. Zur Behebung des

Vollzugsdefizits der Eingriffsregelung sollten auf Länderebene Kompensationskataster eingeführt werden.

Verbandsklage und Verbandsbeteiligung

107.* Der Umweltrat begrüßt die Einführung der Verbandsklage auf Bundesebene. Es wird jedoch eine noch weitergehende Beteiligungs- und Klagebefugnis der Verbände für notwendig erachtet. Über die Regelungen der §§ 58 f. BNatSchG n. F. hinaus sollte die Verbandsbeteiligung und Klagebefugnis in einem nächsten Schritt insbesondere auf alle Planaufstellungsverfahren, einschließlich der Bauleitplanung und aller Plangenehmigungen, ausgeweitet werden, die unmittelbar oder mittelbar Grundlage von Eingriffen in Natur und Landschaft sein können.

Grundflächen der öffentlichen Hand und Umweltbeobachtung

108.* Die Aufnahme der Verpflichtung zur besonderen Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf Grundflächen der öffentlichen Hand in § 7 BNatSchG n. F. verankert die seit langem geforderte Vorbildfunktion des Staates in Naturschutzangelegenheiten. Auch die Einführung der ökologischen Umweltbeobachtung in § 12 BNatSchG n. F. ist als positive Weiterentwicklung in der Gesetzesnovelle hervorzuheben. Als nächster Schritt ist eine Vereinbarung zwischen Bund und Ländern anzustreben, die eine umfassende Datenzusammenführung auf Bundesebene erlaubt und die Datenerfassungen der Länder angleicht.

3.2.5 Agrar- und Fischereipolitik

Neuausrichtung der nationalen Agrarpolitik

109.* Eine Neuorientierung der Agrarpolitik ist nicht nur aufgrund der offenkundigen Defizite im Bereich des Verbraucherschutzes, der Lebensmittelsicherheit und des Tierschutzes notwendig. Sie ist auch unumgänglich, um dauerhafte Schädigungen der natürlichen Lebensgrundlagen abzuwenden und die Existenz der Landwirtschaft auf dem größten Teil der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzfläche langfristig zu sichern. Der Umweltrat unterstützt nachdrücklich die Bemühungen der Bundesregierung, Fragen des Verbraucherschutzes, der Lebensmittelsicherheit und der umweltschonenden Erzeugung und artgerechten Tierhaltung in den Mittelpunkt der Agrarpolitik zu stellen.

110.* Fragen des Verbraucherschutzes wurden in der Vergangenheit vernachlässigt. Mit der Reorganisation und Umbenennung des früheren Landwirtschaftsministeriums ist dem Verbraucherschutz ein neuer politischer Stellenwert eingeräumt worden. Das in Reaktion auf die BSE-Krise erlassene Verbot der Verfütterung von Tiermehlen und -fetten war angesichts der seit langem bekannten Risiken dieser Praxis eine überfällige

Maßnahme. Es ist allerdings bedauerlich, dass im EU-Agrarministerrat bislang keine Mehrheit für ein dauerhaftes Verfütterungsverbot zustande gekommen ist.

111.* Die Landwirtschaft trägt hauptsächlich durch diffuse Einträge von Nähr- und Schadstoffen aus Dünge- und Pflanzenschutzmitteln und direkte Eingriffe in die Landschaft zu der anhaltend hohen Gefährdung von Boden, Grundwasser und insbesondere der biologischen Vielfalt bei. Ein probates Gegenmittel ist die verstärkte Förderung umweltverträglicher Bewirtschaftungsverfahren nach dem Muster der heutigen Agrarumweltmaßnahmen. Die vorgesehene Umschichtung (Modulation) eines Teils der Direktzahlungen in die Förderung von extensiven und umweltfreundlichen Produktionsverfahren im Ackerbau und in der Grünlandbewirtschaftung, von Reduzierungen des Viehbesatzes in einigen Regionen und von umwelt- und tiergerechten Haltungsverfahren ist in diesem Zusammenhang positiv zu bewerten.

112.* In der Tierhaltung müssen die bestehenden Regelungen, insbesondere hinsichtlich der resultierenden Nitratbelastungen, konsequenter angewandt werden; dies betrifft insbesondere die Flächenbindung in der Tierhaltung. Der Umweltrat begrüßt, dass die Bundesregierung mit der Hennenhaltungs-Verordnung über EU-rechtliche Vorgaben hinausgeht und damit innerhalb der EU eine Vorreiterrolle einnimmt.

113.* Die Ausweitung der Fördermaßnahmen für den ökologischen Landbau sollte noch intensiver darauf ausgerichtet werden, die strukturellen Nachteile einer Nischenproduktion zu beseitigen. Nur so ist das Ziel eines Flächenanteils von 20 % für den ökologischen Landbau bis zum Jahr 2010 zu erreichen. Dies schließt eine Ausweigungsstrategie ein, die die ökologisch erzeugten Produkte "supermarktfähig" macht. Darüber hinaus sollte die Förderung auch zur Verbesserung der Möglichkeiten regionaler Vermarktung der Produkte beitragen. Das einheitliche Ökosiegel für Produkte aus ökologischem Landbau ist ein erster notwendiger Schritt auf dem Weg zur Ausweitung des ökologischen Landbaus. Erforderlich ist darüber hinaus eine Weiterentwicklung der EG-Öko-Verordnung (s. auch Tz. 19*).

Neuausrichtung der Gemeinsamen Agrarpolitik

114.* Die Gemeinsame Agrarpolitik begünstigt nach wie vor konventionell-intensive gegenüber umweltverträglicheren Bewirtschaftungsformen. Eine grundsätzliche Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik ist auch vor dem Hintergrund der bevorstehenden EU-Osterweiterung unabdingbar. Mit der Agenda 2000 aus dem Jahr 1999 wurde die Chance verpasst, eine solche grundlegende Neuorientierung vorzunehmen. Positiv zu bewerten ist allerdings die ausgeweitete Förderung des ländlichen Raums und umweltgerechter landwirtschaftlicher Produktionsverfahren, die zu einer "zweiten Säule" der Gemeinsamen Agrarpolitik ausgebaut wurde.

115.* Für das Jahr 2003 ist eine Halbzeitüberprüfung der Agenda 2000 vorgesehen. Diese Halbzeitüberprüfung sollte von den EU-Mitgliedstaaten zu einer frühzeitigen Festlegung der grundsätzlichen Reformrichtung bezüglich der Agenda 2007 und zur Verabredung bereits kurzfristig zu ergreifender Reformschritte genutzt werden. Die konsequente Umschichtung von Mitteln aus der ersten in die zweite Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik sollte dabei das Leitprinzip sein. Ein erster Schritt dazu ist die Einführung der Modulation in Deutschland. Die inhaltlichen Anforderungen an den Einsatz der umgeschichteten Mittel in der zweiten Säule müssten dabei flexibilisiert werden. Zudem sollte angestrebt werden, die bestehende Diskriminierung der Zahlungen in der zweiten Säule zu beseitigen. Dies betrifft vor allem die Kofinanzierung, die finanzschwache Länder und Regionen benachteiligt.

116.* Die Bundesregierung sollte sich dafür einsetzen, dass die Direktzahlungen auf die Gesamtfläche der landwirtschaftlichen Betriebe einschließlich der Landschaftselemente bezogen werden können. Dies würde einerseits die Benachteiligung des Grünlandes oder ungenutzter Teilflächen wie Raine, Sukzessionsflächen und Feldgehölze beenden und andererseits den Ermittlungsaufwand für prämiensberechtigten Flächen erheblich reduzieren. Eine entsprechende Regelung sollte umgehend auch für die Flächen mit Agrarumweltmaßnahmen eingeführt werden, da nicht einzusehen ist, dass erwünschte Strukturelemente nicht gefördert werden dürfen. Die Effizienz des Mitteleinsatzes sollte durch eine stärkere Orientierung der Programme an dem tatsächlichen Handlungsbedarf auf der Fläche (Ausweisung von Gebietskulissen, Formulierung von Bedarfskriterien) gesteigert werden.

117.* Eine integrierte Politik für den ländlichen Raum muss aber auch neue Einkommensfelder für die Landwirtschaft erschließen. Dies beinhaltet u. a. die Nutzung von Möglichkeiten einer partiellen Rückverlagerung von Verarbeitungs- und Vermarktungsstrukturen in die landwirtschaftlichen Betriebe, die Erzeugung nachwachsender Rohstoffe und erneuerbarer Energien, die Übernahme von Leistungen der Landschaftspflege und des Naturschutzes und die Diversifizierung von Dienstleistungen (ländlicher Tourismus, Freizeitangebote, Kulturveranstaltungen etc.).

Langfristige Entwicklungen unter welthandelsrechtlichen Rahmenbedingungen

118.* Die Interventionsmaßnahmen und Exportsubventionen der Gemeinsamen Agrarpolitik werden im Rahmen der nächsten Welthandelsrunde erneut auf den Prüfstand gestellt werden. Die weitere Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik kann daher nicht unabhängig von den Verhandlungen über eine weitere Liberalisierung der Agrarmärkte betrachtet werden: Ein Großteil der Fördermittel wird nur noch durch die

Umwidmung in *green-box*-fähige, d. h. an ökologische Leistungen gekoppelte Subventionen gesichert werden können. Im Rahmen der nächsten Welthandelsrunde sollte die Vereinbarung von Mindeststandards einer umweltverträglichen Landwirtschaft angestrebt werden. Ein Ausgleich für höhere Umweltstandards in der EU muss weiter möglich sein.

Zu begrüßen ist, dass auf Betreiben der EU in der nächsten Welthandelsrunde auch über den Einbezug "nicht direkt handelsbezogener Regelungen" verhandelt und dem WTO-Ausschuss für Handel und Umwelt eine besondere Rolle während der Verhandlungen zuerkannt werden soll.

Wie der Umweltrat schon mehrfach gefordert hat, sollte in einer mittel- bis langfristigen Perspektive eine vollständige Umstellung der Förderung auf eine Honorierung ökologischer Leistungen vorgenommen werden. Der Einstieg in die Modulation ist hier nur ein erster Schritt. Diese Strategie empfiehlt sich auch zur Vermeidung von Dauerkonflikten mit dem Welthandelsrecht.

119.* Bei einer zielgenauen und an ökologischen Leistungen orientierten Ausrichtung einer integrierten Agrarumweltpolitik müssten die Gesamtausgaben nicht die Höhe der derzeit aus der ersten Säule gezahlten Mittel erreichen.

Fischereipolitik

120.* Das Grünbuch der EU-Kommission zur Fischereipolitik bestätigt, dass die Fischerei in der EU nicht nachhaltig betrieben wird. Entschiedene Maßnahmen zur Reduktion des Fangaufwandes – d. h. der mit den Fangkapazitäten im Rechtssinne nicht identischen tatsächlichen Fangkapazitäten – sind erforderlich. Die erforderlichen Reduktionen sollten bei den jeweiligen nationalen Flotten ansetzen. Deutschland hat bereits entschiedene Maßnahmen zur Reduktion der Kapazitäten ergriffen. Eine weitere Reduktion wäre mit der Gefahr eines Zusammenbruchs der Infrastruktur verbunden.

Für einzelne Bestände müssen zusätzliche Erhaltungsmaßnahmen getroffen werden. Hierzu gehören sowohl Wiederaufbauprogramme als auch Vorgaben für den Einsatz selektiverer Fangtechnik, durch die der Mitfang zu kleiner Individuen der Zielart vermieden wird. Ausgeschlossen werden sollte außerdem der Einsatz von Fanggeräten, die Schäden am Meeresboden hervorrufen (Einebnung von Strukturelementen, Zerstörung der Pflanzendecke etc.). Die kleine Küstenfischerei erfüllt durch den Einsatz vor allem von passiven Fanggeräten diese Vorgaben schon weitgehend. Spezielle Förderprogramme, die dem Vertragsnaturschutz vergleichbar ausgestaltet werden könnten, würden es ermöglichen, die arbeitsplatzintensive Küstenfischerei, die zusätzlich eine touristische Attraktion für die Küstenländer darstellt, bei Beibehaltung ihrer ökologisch verträglicheren Nutzungsform zu erhalten.

4 Aktuelle Probleme und Zukunftsentwicklungen in der Abfallentsorgung

4.1 Probleme und Ziele der Verwertungswirtschaft

Gewandelte abfallwirtschaftliche Lage

121.* In den späten achtziger und frühen neunziger Jahren hat die Knappheit der Beseitigungskapazitäten ("Entsorgungsnotstand") dazu geführt, dass man sich auf die Vorzüge der Abfallverwertung besann. Heute dagegen wird insbesondere von den entsorgungspflichtigen Kommunen, die anspruchsvolle Vorbehandlungs- und Beseitigungsanlagen betreiben, über Auswüchse der Verwertungswirtschaft ("Scheinverwertung") und eine dadurch bedingte Unterauslastung ihrer Entsorgungsanlagen geklagt.

Mit dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz ist die wirtschaftlich zumutbare Verwertung von Abfällen zur Rechtspflicht geworden. Ob und wie Abfälle verwertet werden, hängt aber weniger von den – gegen wirtschaftliche Interessen der Abfallerzeuger und -besitzer nur schwer durchsetzbaren – Rechtspflichten als von den ihrerseits unter anderem durch rechtliche Vorgaben geprägten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ab. Die Verwertungspraxis wird wesentlich durch das Interesse der Abfallerzeuger und -besitzer gesteuert, den hohen Kosten der Entsorgung in anspruchsvollen Vorbehandlungs- und Beseitigungsanlagen auszuweichen. Daraus haben sich im zurückliegenden Jahrzehnt problematische Entwicklungen vor allem im Bereich der Entsorgung gemischter Gewerbeabfälle ergeben.

Fehlentwicklungen bei der Verwertung gemischter Gewerbeabfälle

122.* Dass für gewerbliche Mischabfälle außerordentlich preisgünstige Verwertungsmöglichkeiten existieren, mit denen die Beseitigung vor Ort nicht konkurrieren kann, beruht vor allem auf nicht nur international, sondern auch innerhalb Deutschlands krass unterschiedlichen Entsorgungsstandards. Die 376 derzeit in Deutschland betriebenen Hausmülldeponien entsprechen zu einem erheblichen Teil nicht den technischen Standards der Technischen Anleitung Siedlungsabfall. Von den ca. 30 Millionen im Jahr 1998 beseitigten Tonnen (Mg) Hausmüll und hausmüll-ähnlicher Gewerbeabfälle wurde außerdem mehr als die Hälfte (16 Mio. Mg) unvorbehandelt abgelagert. Während für die Abfallbeseitigung über anspruchsvolle kommunale Müllverbrennungsanlagen Gebühren von mehreren hundert Euro pro Mg anfallen, lagen im Jahr 2001 die niedrigsten auf dem deutschen Markt angebotenen Preise für eine unvorbehandelte Ablagerung auf Deponien nach Umfrageergebnissen bei 30 bis 45 Euro pro Mg. Dem Umweltrat wurden vereinzelt sogar Entgelte bis hinunter zu 15 Euro genannt. Dass derart billige Ablagerungsmöglichkeiten für

unvorbehandelten Abfall in erheblichem Umfang zur Verfügung stehen, beruht darauf, dass die Technische Anleitung Siedlungsabfall (TASi), die die Ablagerung unvorbehandelter Siedlungsabfälle seit langem nur noch für eng begrenzte Ausnahmefälle zulässt, in den Ländern unzureichend vollzogen worden ist. Eine wesentliche Rolle spielt außerdem, dass die Technische Anleitung Siedlungsabfall sowie neuerdings die Abfallablagerungsverordnung die Möglichkeit, Abfälle ausnahmsweise unvorbehandelt abzulagern, und den Weiterbetrieb nicht TASi-konformer ausgerüsteter Deponien nur noch bis Mitte 2005 zulassen. Dieses Limit veranlasst gerade die Betreiber der mangelhaften Deponien, die nach 2005 nicht mehr betrieben werden dürfen, eine bis dahin möglichst weitgehende Ausnutzung ihrer Kapazitäten durch Niedrigpreise zu forcieren.

123.* Die aufgrund dieser Bedingungen preisgünstigsten inländischen Entsorgungsmöglichkeiten schaffen einen starken Anreiz, gewerbliche Abfälle durch Einstufung als "Abfall zur Verwertung" der Beseitigung in anspruchsvollen und entsprechend teuren Entsorgungsanlagen zu entziehen. Eine Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 15. Juni 2000 hat die Möglichkeiten dazu noch erweitert, indem sie eine Verpflichtung der Abfallerzeuger verneint hat, Verwertungs- und Beseitigungsabfälle getrennt zu halten. Im Ergebnis wird es den Abfallerzeugern damit ermöglicht, auch unverwertbaren Abfall der Überlassungspflicht zu entziehen, indem er vermischt mit verwertbaren Abfällen gesammelt und das Gemisch insgesamt als Verwertungsabfall eingestuft wird. In der Rechtsprechung ist nicht ausgeschlossen worden, dass selbst Gemische mit einem verwertbaren Anteil von nur 15 % als Verwertungsabfall anzuerkennen sind. Dies bedeutet, dass gemischte Gewerbeabfälle der Beseitigung mit anspruchsvoller Vorbehandlung entzogen werden können, um beispielsweise nach Aussortierung kleiner verwertbarer Anteile den weitaus größten Teil davon andernorts unvorbehandelt auf derzeit noch als Deponie betriebenen künftigen Altlasten zu entsorgen.

124.* Bei den Kommunen haben die geschilderten Rahmenbedingungen zu einem dramatischen Rückgang der zur Beseitigung überlassenen Gewerbeabfälle geführt und die ohnehin bestehende Unterauslastung der vorhandenen Vorbehandlungsanlagen erheblich verschärft. Die verbleibenden hohen Fixkosten tragen in Gestalt immer weiter steigender Gebühren weitestgehend die privaten Haushalte, die nicht über vergleichbare Ausweichmöglichkeiten verfügen. Um im Interesse der Bürger die Auslastung zu verbessern, bieten die Betreiber kommunaler Müllverbrennungsanlagen ihre freien Verbrennungskapazitäten inzwischen zu Preisen von weit unter hundert Euro pro Mg auf dem Verwertungsmarkt an. Gewerbliche Abfälle, die als Verwertungsabfälle der Beseitigung über kommunale Müllverbrennungsanlagen entzogen worden sind, können auf diese Weise nun in solchen Anlagen billiger und

unter anderer Bezeichnung ("energetische Verwertung" statt "Beseitigung") entsorgt werden. Die günstigeren Preise subventionieren die Bürger mit ihren Gebühren.

125.* Der Umweltrat teilt die Auffassung der betroffenen Kommunen, dass es sich bei der durch die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ermöglichten "Verwertung" gemischter Gewerbeabfälle weitgehend um eine Scheinverwertung handelt, die nur durch das Interesse an der Vermeidung von Beseitigungskosten motiviert ist und gegenüber der Beseitigung keine ökologischen Vorteile, sondern häufig sogar erhebliche Nachteile hat. Die von der Bundesregierung geplanten Maßnahmen zur Lösung dieses Problems erachtet der Umweltrat als unzureichend (Tz. 132*ff.). Mit einer selbstläufigen Entschärfung des Problems ist erst im Zusammenhang mit dem Inkrafttreten des definitiven Verbots der Ablagerung unvorbehandelter Abfälle im Jahre 2005 zu rechnen.

Pro und contra Abfallverwertung

126.* Die dargestellten Fehlentwicklungen der Verwertungswirtschaft geben Anlass, erneut zu prüfen, ob und unter welchen Voraussetzungen die Vermutung richtig ist, dass Abfallverwertung im Vergleich zur Abfallbeseitigung die umweltpolitisch günstigere Option darstellt.

Die Verwertung von Abfällen ist nicht zwangsläufig umweltfreundlicher als die Beseitigung. In weiten Bereichen hat die Verwertung, insbesondere eine hochwertige Verwertung, im Vergleich zur Beseitigung zweifellos Vorteile. Eine generelle ökologische Vorteilhaftigkeit der Verwertung kann aber umso weniger vorausgesetzt werden, je anspruchsvoller die Umweltstandards für die Beseitigung sind und je stärker die abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen geringwertige Verwertungen begünstigen.

Ökologische Vorteile im Vergleich zur Beseitigung hat die Verwertung regelmäßig – allerdings nicht in allen derzeit als Verwertung anerkannten Fällen – unter dem Gesichtspunkt der Ressourcenschonung. Außerdem entfallen mit der Verwertung Umweltbelastungen, die mit der Beseitigung verbunden wären. Andererseits sind auch mit der Verwertung Umweltbelastungen verbunden. Zu nennen sind hier Umweltbelastungen durch das jeweilige technische Verwertungsverfahren (etwa Emissionen bei der energetischen Verwertung, bei Wasch- und Schmelzprozessen etc.), Umweltbelastungen durch Verwertungsprodukte oder durch die unmittelbare Nutzung aufbereiteter Abfälle (z. B. Schadstoffverteilung durch landwirtschaftliche Klärschlammverwertung) und Umweltbelastungen durch zusätzliches Transportaufkommen.

127.* Ob eine Verwertung von Abfällen tatsächlich umweltfreundlicher ist als die Beseitigung, kann demnach nicht pauschal, sondern nur fallgruppenweise, für konkrete

Abfallarten und Verwertungswege, durch Vergleich der aufgeführten umweltrelevanten Vor- und Nachteile festgestellt werden. Umweltfreundlichkeit der Abfallverwertung kann nicht als Faktum vorausgesetzt, sondern muss durch geeignete rechtliche Rahmenbedingungen sichergestellt werden.

Die Abfallpolitik hat darüber hinaus auch wirtschaftliche Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Ob Verwertung oder Beseitigung die umweltpolitisch günstigere Option ist, hängt daher letztlich von einer Abwägung zahlreicher Gesichtspunkte ab. Das Ergebnis dieser Abwägung kann in Abhängigkeit von den jeweiligen Umständen unterschiedlich ausfallen. "Vermutungen" für die Vorzugswürdigkeit der einen oder der anderen Entsorgungsschiene helfen hier nicht weiter, da sich für konkrete Fälle und Fallgruppen gerade die Frage stellt, ob die aufgestellte Vermutung auch für sie zutrifft.

128.* Die Abwägungsprobleme, mit denen man es hier zu tun hat, sind allerdings offensichtlich überkomplex. Die gegeneinander abzuwägenden Gesichtspunkte sind vielfältig, auf unterschiedlichste Abfälle, Abfallzusammensetzungen und Verwertungswege anzuwenden und größtenteils inkommensurabel, d. h. nicht willkürfrei auf gemeinsame Nenner zu bringen. Ein Steuerungsanspruch, der sich darauf richtete, auf konsistente Weise in jedem einzelnen Fall für den jeweiligen Abfall in seiner konkreten Zusammensetzung den unter Berücksichtigung aller Gesichtspunkte objektiv optimalen Entsorgungsweg zu ermitteln, wäre daher zum Scheitern verurteilt. Die Frage kann deshalb nur sein, wie sich mit vertretbarem Steuerungsaufwand einigermaßen plausible und konsistente Lösungen erzielen lassen, bei denen die oben aufgeführten Beurteilungsgesichtspunkte nicht in deutlicher Weise missachtet oder fehlgewichtet werden.

Unverzichtbarkeit abfallrechtlicher Verwertungssteuerung

129.* Grundsätzlich richtig ist die Forderung, für die Ziele der Abfallwirtschaft möglichst weitgehend die Marktkräfte zu aktivieren – insbesondere durch den Einsatz marktwirtschaftlicher Instrumente, die die Umweltkosten der Abfallverwertung ebenso wie der Abfallbeseitigung möglichst weitgehend dem jeweiligen Verursacher anlasten. Die Möglichkeiten dazu sind aber durch die Komplexität der Umweltinanspruchnahmen, um die es geht – vor allem durch die Vielfalt und wechselnde Menge und Zusammensetzung der in Abfällen enthaltenen Schadstoffe und die Unterschiedlichkeit ihrer Ausbreitungspfade über Entsorgungsanlagen und Verwertungsprodukte – eng begrenzt.

Die Umweltverträglichkeit der Abfallentsorgung kann und muss in weiten Teilen durch nicht spezifisch abfallrechtliche Instrumente – unter anderem durch immissions-schutzrechtliche, wasserrechtliche und produktrechtliche Standards – sichergestellt werden. Gerade für die Verwertungswirtschaft bleibt daneben aber auch eine

spezifisch abfallrechtliche Steuerung notwendig. Insbesondere wird eine Kontrolle des Abfallinputs in Verwertungsprozesse über weite Strecken unverzichtbar bleiben.

Angleichung der Entsorgungsstandards

130.* Das wirksamste Mittel gegen den Abfluss von Abfallströmen in ökologisch anspruchslose Billigentsorgungen ist die Harmonisierung der Entsorgungsstandards auf einem ökologisch anspruchsvollen Niveau. Da vor allem der Abfallverwertungsmarkt ein europäischer Markt ist, muss dies auch die Harmonisierung auf europäischer Ebene einschließen.

Für den Bereich der EG-Mitgliedstaaten sind mit dem Erlass der Deponierichtlinie und der Abfallverbrennungsrichtlinie wichtige Verbesserungen in diese Richtung erzielt worden. Wesentliche Voraussetzungen für eine Angleichung der Entsorgungsstandards und der davon abhängigen Entsorgungspreise innerhalb Deutschlands hat die Abfallablagerungsverordnung geschaffen, indem sie das Auslaufen der Ausnahmegenehmigungen für technisch nicht TASI-konforme Deponien und für die Ablagerung nicht vorbehandelter Abfälle verbindlich auf den 1. Juni 2005 fixiert. Die Anhebung der emissionsbezogenen Standards für mechanisch-biologische Behandlungsanlagen durch die 30. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (30. BImSchV) stellt ebenfalls einen Angleichungsfortschritt dar.

Diese Verbesserungen reichen allerdings noch nicht aus. Auf europäischer Ebene lässt die Deponierichtlinie nach wie vor erhebliche Spielräume für die Ablagerung nicht oder nicht ausreichend vorbehandelter Abfälle. Die Abfallverbrennungsrichtlinie nähert die Standards für die reine Müllverbrennung und die energetische Verwertung von Abfällen durch Mitverbrennung in Industrieanlagen einander an, ohne eine volle Angleichung zu erreichen. Die Egalisierung von Standards auf nationaler Ebene durch die Abfallablagerungsverordnung wird erst im Jahr 2005 wirksam. Auch die Standards der 30. BImSchV gelten für bereits bestehende Anlagen erst fünf Jahre nach Inkrafttreten der Verordnung. Auf nationaler, besonders aber auf europäischer Ebene sind mit den genannten Vorschriften auch noch bei weitem nicht alle Entsorgungswege erfasst, für die anspruchsvollere Standards benötigt werden. Zu befürchten sind außerdem Vollzugsdefizite, insbesondere was die tatsächliche Umsetzung der EG-rechtlichen Vorgaben innerhalb Europas angeht. Erforderlich ist deshalb neben weiteren Fortschritten der inhaltlichen Harmonisierung von beseitigungs- und verwertungsrelevanten Umweltstandards auch eine europaweite Verbesserung der Durchsetzungsinstrumente. Neben erweiterten Verbands- und Bürgerklagerechten könnte auf europäischer Ebene insbesondere die Koppelung der Verbringungsfreiheit für Verwertungsabfälle an die Einhaltung der europäischen Entsorgungsstandards zur Vollzugsverbesserung beitragen.

Spielräume für eine sinnvolle Verwertungssteuerung auf nationaler Ebene – Allgemeines

131.* Die abfallwirtschaftlichen Handlungsspielräume der EG-Mitgliedstaaten sind durch das europäische Recht begrenzt. Dies betrifft insbesondere die Abfallverwertung, da Verwertungsabfälle innerhalb Europas grundsätzlich frei verbracht werden können. Für Deutschland ergeben sich besondere Schwierigkeiten daraus, dass der Verwertungsbegriff des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes dem Verwertungsbegriff des europäischen Rechts nur unzureichend angepasst ist. Dies erschwert unter anderem den Gebrauch der praktisch wichtigsten Möglichkeit, die die europäische Abfallverbringungsverordnung zur Unterbindung objektiv unsinniger Auslandverwertungen bereitstellt ("Einwand der fehlenden ökonomisch-ökologischen Rechtfertigung"). Von daher empfiehlt sich mittelfristig eine Anpassung der Struktur des deutschen Abfallrechts in der Weise, dass der Verwertungsbegriff anspruchsloser gefasst wird. Dieser Vorschlag zielt, wohlgemerkt, nicht auf eine anspruchslosere Verwertungspolitik, sondern darauf, dass die notwendigen Ansprüche am rechtssystematisch richtigen Ort gestellt werden.

Die Spielräume für eine nationale Abfallpolitik, die hochwertige Verwertungen fördert und bloße Scheinverwertungen verhindert, sind derzeit aufgrund bestehender Unsicherheiten über die Anforderungen des europäischen Rechts nicht mit Sicherheit bestimmbar. Von besonderer Bedeutung ist der Ausgang eines Verfahrens vor dem Europäischen Gerichtshof, in dem zur Diskussion steht, ob die Verbrennung von Hausmüll in einer Müllverbrennungsanlage mit Abwärmenutzung als Verwertung einzustufen ist. Es ist durchaus möglich, dass der Gerichtshof diese Frage bejahen wird. Damit werden aber nicht notwendigerweise auch die Überlassungspflichten für Abfälle gegenstandslos, die das nationale Recht bisher als Beseitigungsabfälle eingestuft hat. Der Umweltrat geht davon aus, dass das europäische Recht nicht im Sinne einer vollständigen Liberalisierung des Abfallmarktes interpretiert werden kann und in diesem Verfahren auch nicht so interpretiert werden wird. Er bedauert, dass die Bundesregierung Möglichkeiten, sich für eine die nationalen Handlungsspielräume wahrende Auslegung der europäischen Vorgaben einzusetzen, unter anderem in diesem Verfahren nicht genutzt hat.

Vorrang des umweltverträglicheren Entsorgungspfades, Getrennthaltungspflichten und Verwertungsstandards

132.* Der Vorrang des umweltverträglicheren Entsorgungspfades sollte nach Auffassung des Umweltrates umweltpolitische Leitlinie für die abfallrechtliche Regulierung sein, eignet sich aber nicht für die Überführung in einen unmittelbar anwendbaren Rechtsbefehl.

133.* Solange die Rahmenbedingungen fortbestehen, die grundsätzlich ein Ausweichen von der Beseitigung in die Verwertung wirtschaftlich attraktiv machen, kommt eine Lösung, die darauf abzielt, dass Abfälle dann und nur dann verwertet werden, wenn dies der ökologisch und volkswirtschaftlich sinnvollere Weg ist, nicht ohne Getrennthaltungspflichten aus. Eine Getrennthaltung unterschiedlicher Abfälle kann allerdings vernünftigerweise nicht generell und um jeden Preis, sondern nur im Interesse der abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen des Gesetzes und im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren verlangt werden. In diesem Sinne muss jedes Getrennthaltungsgebot relativ bleiben. Inhaltlich sinnvoll wäre nach Auffassung des Umweltrates die ausdrückliche Einführung einer gesetzlichen Verpflichtung der Abfallerzeuger und -besitzer, im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren Abfälle getrennt anfallen zu lassen und getrennt zu halten, soweit dies erforderlich ist, um einerseits zumutbare und möglichst hochwertige Verwertungen und andererseits die umweglose Beseitigung der nicht zu verwertenden Abfälle zu ermöglichen. Als wirtschaftlich zumutbar sollten dabei jedenfalls diejenigen Trennleistungen gelten, die auch jedem Bürger in seinem Privathaushalt zugemutet werden.

Während Überlassungspflichten für teilweise verwertbare gemischte Gewerbeabfälle mit europarechtlichen Risiken behaftet sind, wäre eine derartige Getrennthaltungspflicht europarechtlich nur problematisch bzw. riskant, sofern Verstöße dagegen mit der Einstufung verbotswidrig entstandener Gemische als Beseitigungsabfall sanktioniert würden. Dies wäre aber nicht erforderlich; zur Durchsetzung einer Getrennthaltungspflicht könnten stattdessen ohne Verstoß gegen europarechtliche Vorschriften Buß- oder Zwangsgelder eingesetzt werden.

134.* Die Bundesregierung lehnt demgegenüber aus europarechtlichen Gründen eine allgemeine gesetzliche Getrennthaltungspflicht ab. Sie hat stattdessen am 7. November 2001 den Entwurf einer Gewerbeabfallverordnung beschlossen, der die gewerblichen Abfallerzeuger – im Rahmen des wirtschaftlich Zumutbaren – vor die Alternative stellt, entweder bestimmte verwertbare Abfallfraktionen (Papier und Pappe, Glas, Kunststoffe, Metalle, Bioabfälle) untereinander und von anderen Abfällen getrennt zu halten oder Gemische, die diese Abfälle enthalten, einer Vorbehandlung zuzuführen, bei der eine Verwertungsquote von mindestens 85 % erreicht wird. Im Hinblick darauf, dass in jedem Gewerbebetrieb auch unverwertbare Abfälle anfallen, ist außerdem eine Verpflichtung vorgesehen, in angemessenem Umfang Abfallbehälter des zuständigen öffentlichen Entsorgungsträgers, und zwar mindestens *einen* Behälter, zu nutzen. Im Vergleich zu einer vorausgegangenen, von den beteiligten Kreisen zu Recht als vollkommen praxisuntauglich abgelehnten Entwurfsversion stellt der Regierungsentwurf einen Fortschritt dar. Der Umweltrat beurteilt ihn allerdings als noch immer unzureichend und zu umsetzungsaufwendig. Er betrachtet die vorgegebene Verwertungsquote, mit der die Vorbehandlungsbetriebe für die

Durchsetzung von Getrennthaltungspflichten der Abfallerzeuger in Dienst genommen werden, als ein wenig geeignetes und im Hinblick auf die damit zwangsläufig verbundenen umfangreichen Dokumentationspflichten unverhältnismäßig aufwendiges Steuerungsinstrument. Als wirksam dürfte sich in erster Linie die vorgesehene Verpflichtung erweisen, in angemessenem Umfang Restabfallbehälter vorzuhalten. Dieser grundsätzlich sinnvolle Ansatz sollte noch wirksamer ausgestaltet werden, indem den Gemeinden ausdrücklich ein Beurteilungs- und Standardisierungsspielraum für entsprechende satzungsrechtliche Festlegungen eingeräumt wird.

135.* Europarechtlich unproblematische Instrumente der Verwertungssteuerung auf nationaler Ebene sind im Übrigen nationale Standards für die Zulässigkeit von Verwertungsmaßnahmen. Ein Nachteil dieser Regulierungsvariante ist allerdings, dass davon nur Verwertungsmaßnahmen innerhalb Deutschlands erfasst werden, die Verbringung von Abfällen zur Verwertung in andere EG-Mitgliedstaaten dagegen auf diese Weise nicht verhindert werden kann. In erster Linie sind daher Regelungen auf europäischer Ebene wünschenswert. Wie in der Vergangenheit, so wird aber auch in Zukunft die europäische Umweltpolitik größtenteils in Orientierung an Vorbildern aus den Mitgliedstaaten weiterentwickelt werden. Mitgliedstaatliche Regelungen im Bereich der Abfallwirtschaft führen häufig zu einem Nachzug der europäischen Ebene. Fortschritte in der europäischen Umweltpolitik hängen wesentlich auch an der Bereitschaft einzelner Mitgliedstaaten, Vorreiterrollen zu übernehmen. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine europäische Regelung zustande kommt, kann gerade dadurch gesteigert werden, dass ein überzeugendes Regulierungskonzept zunächst auf nationaler Ebene entwickelt und erprobt wird. Eine Vorreiterfunktion sollte deshalb auch bei der Standardsetzung für Verwertungen nicht gescheut werden. Allerdings ist unbestreitbar, dass dies zumindest temporär mit wirtschaftlichen Nachteilen verbunden sein kann. Auch die Spielräume für die Übernahme nationaler Vorreiterrollen sind daher begrenzt. Zu einem Schwerpunkt der Abfallpolitik muss daher die Weiterentwicklung des europäischen Abfallrechts werden.

Weiterentwicklung des europäischen Abfallrechts

136.* Dem europäischen Abfallrecht liegt ein ökologisch anspruchsloser Verwertungs begriff zugrunde. Kurzfristig bedarf es hier vor allem einer klaren definitorischen Abgrenzung zwischen energetischer Verwertung und Beseitigung. Entsprechende Bemühungen auf europäischer Ebene sollten von deutscher Seite auch dann unterstützt werden, wenn sie nicht in allen Punkten deutschen Idealvorstellungen – z. B. hinsichtlich eines anspruchsvollen Heizwertkriteriums – entsprechen.

Darüber hinaus müssen die inhaltlichen Standards für Beseitigungs- und Verwertungsmaßnahmen weiterentwickelt und auf einem anspruchsvollen Niveau

harmonisiert werden. Zu den vordringlichen Aufgaben gehört dabei die Bereitstellung europäischer Standards für den Abfallinput bei Verbrennungsanlagen (Tz. 140*).

Die innereuropäische Warenverkehrsfreiheit für Verwertungsabfälle sollte – durch Aufnahme eines entsprechenden Einwandes in die Abfallverbringungsverordnung – an die Einhaltung der europäischen Umweltstandards in den Ziellanlagen gekoppelt werden. Dies erscheint auch im Hinblick auf den absehbaren Abfluss von Verwertungsabfällen in die künftigen neuen EG-Mitgliedstaaten erforderlich. Dieser Abfluss soll zwar auch dadurch begrenzt werden, dass die volle Verbringungsfreiheit für Verwertungsabfälle erst mit dem Ablauf der Übergangsfristen für die Einhaltung der europäischen Entsorgungsstandards einsetzt. Damit ist aber noch nicht gesichert, dass Abfallexporte erst stattfinden, wenn diese Standards auch *tatsächlich* eingehalten werden.

137.* Mittelfristig sollte darüber hinaus eine grundlegendere Revision der EG-Abfallverbringungsverordnung angestrebt werden, die die Möglichkeiten und Grenzen der innereuropäischen Abfallverbringung nicht mehr an die Unterscheidung zwischen Beseitigung und Verwertung, sondern an eine differenziertere Betrachtung der relevanten wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkte knüpft.

138.* Unter anderem im Hinblick darauf, dass über den Sinn oder Unsinn von Verwertungsmaßnahmen letztlich nur nach Maßgabe einer Abwägung geurteilt werden kann, die je nach der Art des betreffenden Abfalls unterschiedlich ausfallen kann (Tz. 126*ff.), befürwortet der Umweltrat auch für die europäische Ebene die Weiterentwicklung produktgruppenspezifischer Regulierungsstrategien. Dabei muss allerdings darauf geachtet werden, dass ein Aufbau gesonderter Sammelsysteme nur gefordert und gefördert wird, soweit diese – zumindest im Wesentlichen – auch in gesonderte Verwertungswege münden. Die von der EG-Umweltkommissarin ins Auge gefasste Strategie einer produktgruppenübergreifenden stoffbezogenen Regulierung sollte nur unterstützt werden, soweit eine solche Strategie sich mittels handelbarer Materialverwertungsquoten oder vergleichbarer verbindlicher Systeme umsetzen lässt. Andernfalls liefe der neue Ansatz auf eine Deregulierungsstrategie hinaus, die der Umweltrat nicht befürwortet.

4.2 Verwertungsmaßnahmen und -probleme für ausgewählte Abfallarten

Mitverbrennung von Ersatzbrennstoffen aus Abfällen in industriellen Feuerungsanlagen

139.* Die energetisch zu verwertenden Abfallmengen werden in der Zukunft merklich steigen, die Anzahl der industriellen Anlagen, in denen Abfälle mitverbrannt werden –

vornehmlich Zementöfen und Feuerungsanlagen in Kohlekraftwerken – wird zunehmen, und die eingesetzten Abfallarten werden eine größere Bandbreite aufweisen. Mit zunehmendem Einsatz von Ersatzbrennstoffen und Sekundärrohstoffen werden die luft- und abwasserseitigen Emissionen der zur Mitverbrennung genutzten Anlagen und die Qualität der Produkte und Rückstände zunehmend durch die Schadstoffbelastung der eingesetzten Abfälle geprägt.

140.* Die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Umgang mit den Problemen, die sich daraus ergeben, sind noch unzureichend. Insbesondere fehlen verbindliche Standards für die zulässige Schadstoffbelastung im Abfallinput. Die Festlegung dieser Standards sollte, als eine Entscheidung von grundlegender Bedeutung für Abfallwirtschaft und Umweltschutz, nicht privaten Einrichtungen wie dem Europäischen Komitee für Normung (CEN) oder dem Deutschen Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung (RAL) überlassen bleiben, sondern durch die demokratisch legitimierten Rechtsetzungsorgane getroffen werden.

141.* Nach Auffassung des Umweltrates sollte die Mitverbrennung von Abfällen nicht zu einer Verschlechterung der Umweltsituation führen. Die Festlegung des zulässigen Schadstoffgehalts für Ersatzbrennstoffe sollte sich daher nicht an den Absatzinteressen der Anbieter von Ersatzbrennstoffen, sondern an der Schadstoffbelastung der substituierten primären Energieträger orientieren. Innerhalb der hier anzutreffenden Schwankungsbreite sollten eher die durchschnittlichen Belastungen als Extremwerte zur Richtschnur genommen werden.

142.* Hinsichtlich der emissionsseitigen Anforderungen bei der Mitverbrennung von Abfällen in Industrieanlagen wiederholt der Umweltrat seine Forderung nach einer Angleichung an die für reine Abfallverbrennungsanlagen geltenden Standards. Die in Nordrhein-Westfalen im Erlasswege eingeführte gesonderte Betrachtung des aus der Abfallverbrennung stammenden Abgasteilstroms auf der Grundlage einer Stoffflussanalyse wird inhaltlich als ein Schritt in die richtige Richtung angesehen; allerdings ist die Frage der Vereinbarkeit mit der geltenden Fassung der 17. BImSchV nicht abschließend geklärt.

Fortschritte in Richtung auf eine Harmonisierung der Standards zeichnen sich im Entwurf für die Novellierung der TA Luft ab, der die allgemein für Industrieanlagen geltenden Standards in Teilen an die Standards der 17. BImSchV angleicht. Wichtige Angleichungsfortschritte beinhaltet außerdem die neue Abfallverbrennungsrichtlinie der EU. Diese Fortschritte gehen allerdings noch nicht weit genug, so dass sowohl auf nationaler wie auch auf europäischer Ebene weiterhin Handlungsbedarf besteht. Auf nationaler Ebene sollte neben der geplanten Novellierung der TA Luft auch die anstehende Änderung der 17. BImSchV genutzt werden, um die Emissionsstandards für Abfallverbrennungs- und -mitverbrennungsprozesse über das europarechtlich

Gebotene hinaus zu egalisieren. Unter der Zielsetzung der Angleichung der umweltbezogenen Standards für Verwertung und Beseitigung sollte auch geprüft werden, wie der Anwendungsbereich der 17. BImSchV in einer den Besonderheiten des Prozesses angepassten Weise auf den Einsatz von Abfällen als Reduktionsmittel in der Eisen- und Stahlindustrie ausgedehnt werden kann.

Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlämmen

143.* Die landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlämmen – über ein Drittel der in Deutschland anfallenden Klärschlämme wird als Dünger eingesetzt – ist gegenwärtig stärker umstritten denn je. Grund für die Zweifel an diesem Verwertungsweg sind die in den Schlämmen regelmäßig enthaltenen Schwermetalle und organischen Schadstoffe sowie sonstige kritische Rückstände aus den kommunalen Abwässern, bei denen schädliche Wirkungen auf Umwelt und Gesundheit nicht mit Sicherheit auszuschließen sind. Die wachsenden Zweifel an der ökologischen Vertretbarkeit der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung haben Forderungen nach einer Novellierung der Klärschlammverordnung, insbesondere nach strengeren Schadstoffgrenzwerten für Schlämme und Böden, laut werden lassen. Zum Teil ist sogar ein gänzlicher Ausstieg aus dieser Verwertungsoption gefordert worden.

Bei der Bewertung der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung sind allerdings nicht nur die Risiken zu betrachten, die mit der Verwertung der Klärschlämme als Düngemittel verbunden sind. Vielmehr müssen auch der Nutzen dieser Verwertung sowie die Tatsache berücksichtigt werden, dass ausreichende umweltverträglichere Entsorgungsalternativen derzeit nicht zur Verfügung stehen und zudem die alternativ anstelle von Klärschlamm einzusetzenden Düngemittel wie insbesondere Wirtschaftsdünger aus Tierexkrementen ihrerseits erhebliche Schadstofffrachten mit sich bringen.

144.* In Anbetracht dieser Umstände empfiehlt der Umweltrat ein gestuftes Vorgehen. Langfristiges Vorsorgeziel sollte dabei sein, für alle Düngemittel gleichmäßig die Schadstoffhöchstwerte so festzulegen, dass weder mit einer Anreicherung von Schadstoffen in den Böden noch mit umwelt- oder gesundheitsschädlichen Austrägen in das Grundwasser oder die Ernteprodukte zu rechnen ist. Dies ist durch die Grenzwerte der geltenden Klärschlammverordnung für Klärschlämme nicht gewährleistet; für Wirtschaftsdünger und sonstige Düngemittel existieren nicht einmal Grenzwerte.

Sofern eine diesem Vorsorgeniveau entsprechende, integrierte Grenzwertregelung für Klärschlämme, Wirtschaftsdünger und sonstige Düngemittel derzeit politisch nicht realisierbar ist, sollten in einem ersten Schritt zumindest die Grenzwerte der Klärschlammverordnung für die maximal zulässigen Belastungen der Schlämme

verschärft und Grenzwerte für weitere besonders umweltrelevante Schadstoffe, namentlich für LAS, DEHP, NPE und PAK oder Benzo[a]pyren, festgesetzt werden. Für diese zusätzlich in die Klärschlammverordnung aufzunehmenden Parameter sollten nach Ansicht des Umweltrates die von der Europäischen Kommission in ihrer "Arbeitsunterlage Schlämme – 3. Entwurf" vorgeschlagenen Grenzwerte übernommen werden.

Bei der Absenkung der geltenden Grenzwerte der Klärschlammverordnung sollten neben dem oben erläuterten Vorsorgeziel besonders auch die gegenwärtig noch sehr beschränkten Möglichkeiten einer umweltverträglichen Entsorgung der Schlämme außerhalb der landwirtschaftlichen Verwertung berücksichtigt werden. Außerdem sollte bei einer ersten, kurzfristigen Absenkung der Grenzwerte gewährleistet bleiben, dass die aus kleineren Kläranlagen anfallenden, vergleichsweise deutlich weniger belasteten Schlämme auch weiterhin im Wesentlichen auf den regional angrenzenden Feldern verwertet werden können. Im Hinblick auf diese Maßgaben empfiehlt der Umweltrat die Reduzierung der maximal zulässigen Werte für organische Schadstoffe und Schwermetalle auf das ca. 1,5-fache der aktuellen mittleren gemessenen Gehalte. Dies würde bedeuten, dass etwa 30 % der nach der geltenden Klärschlammverordnung für die Düngung zugelassenen Schlämme zukünftig anderweitig entsorgt werden müssten. Dafür sollten möglichst bald ausreichende Verbrennungskapazitäten oder Mitverbrennungsmöglichkeiten geschaffen werden.

145.* Als Ersatz für eine direkte Aufbringung von Klärschlämmen auf landwirtschaftliche Flächen empfiehlt der Umweltrat die Entwicklung bzw. Weiterentwicklung thermischer Verfahren zur Rückgewinnung von Phosphaten aus Abwässern und Klärschlämmen. Ein solches ökologisch bedeutsames Phosphorrecycling kann vor allem für große Kläranlagen und Klärschlammengen langfristig auch wirtschaftlich interessant werden.

Altautoverwertung

146.* Die umweltgerechte Entsorgung von Altfahrzeugen wurde in Deutschland erstmals im Jahr 1998 durch eine freiwillige Selbstverpflichtung der Wirtschaft in Verbindung mit einer flankierenden, die Ziele der Selbstverpflichtung unterstützenden Verordnung umfassend geregelt. Rund zwei Jahre später trat im Oktober 2000 – nach kontroverser Debatte – mit der EG-Altfahrzeugrichtlinie eine europäische Regelung in Kraft, die innerhalb von 18 Monaten nach Inkrafttreten in nationales Recht umgesetzt werden muss. Im Gegensatz zur bisherigen deutschen Regelung müssen die Automobilhersteller danach verpflichtet werden, ab dem 1. Januar 2007 sämtliche Fahrzeuge ihrer Marke kostenlos vom Letzthalter zurückzunehmen. Darüber hinaus dürfen ab dem Jahr 2003 die Schwermetalle Cadmium, Quecksilber, Blei und

sechswertiges Chrom nur noch in Ausnahmefällen zur Herstellung von Fahrzeugen und Bauteilen verwendet werden. Hinsichtlich der Verwertung von Altfahrzeugen unterscheidet der Entwurf zwischen der einfachen Verwertung und dem ökologisch anspruchsvolleren, weil eine energetische Verwertung ausschließenden Recycling. Eine 85-prozentige Verwertung von Altfahrzeugen muss bis zum Jahr 2006 erreicht werden.

147.* Zur Umsetzung der EG-Altfahrzeugrichtlinie in nationales Recht hat das Bundesumweltministerium im August 2001 einen ersten Entwurf für ein Altfahrzeuggesetz vorgestellt, der im Dezember mit einigen Änderungen vom Bundeskabinett verabschiedet wurde. Kern des Entwurfs ist die den Vorgaben der Richtlinie entsprechende Verpflichtung von Herstellern und Importeuren, sämtliche Altfahrzeuge ihrer Marke ab dem 1. Januar 2007 vom Letztbesitzer kostenlos zurückzunehmen.

148.* Der Umweltrat begrüßt die in der EG-Altfahrzeugrichtlinie und insbesondere im Entwurf der Bundesregierung für ein Altfahrzeuggesetz angelegte Ausweitung der Produzentenverantwortung bei der Altfahrzeugentsorgung. Die Anlastung der gesamten Entsorgungskosten beim Hersteller kann wichtige, in der bisherigen deutschen Regelung fehlende Anreize für eine recyclingoptimierte Entwicklung und Konstruktion von Neuwagen setzen. Die Produktverantwortung sollte daher im weiteren Gesetzgebungsverfahren nicht aufgeweicht werden. Der Umweltrat empfiehlt außerdem, das Ziel einer 85-prozentigen Verwertung von Altfahrzeugen bereits vor dem Jahr 2006 anzustreben. Nach der derzeit noch geltenden freiwilligen Selbstverpflichtung und der Altautoverordnung sollte dieses Ziel schon im Jahr 2002 erreicht werden. Dass dies realistisch ist, zeigt der erste Monitoringbericht der ARGE-Altauto. Angesichts der bereits erfolgten Verwertungsanstrengungen wäre es ein falsches Signal, nun das Zieljahr für das erste quantitative Teilziel um vier Jahre nach hinten zu verschieben.

149.* Der in der EG-Altfahrzeugrichtlinie beschrittene Weg einer Differenzierung der Verwertungsquoten nach verschiedenen Verwertungsverfahren (stofflich und energetisch) ist insbesondere im Hinblick auf die Sicherung einer ökologisch möglichst hochwertigen Verwertung begrüßenswert. Allerdings sieht der Umweltrat hier noch Spielraum für weitere Verbesserungen auf der nationalen Ebene. So könnten die in der EG-Altfahrzeugrichtlinie enthaltenen rein quantitativen Quoten für die stoffliche und energetische Verwertung durch die Festlegung spezifischer, für konkrete Stoffströme zugelassener Verfahren ergänzt werden, die einen möglichst hohen Verwertungsanteil ebenso wie die Hochwertigkeit und Schadlosigkeit der Verwertung garantieren. Auf europäischer Ebene sollte von deutscher Seite aktiv an der regelmäßigen Überarbeitung der Ausnahmen von dem Verwendungsverbot für Schwermetalle im

Anhang der Altfahrzeugrichtlinie mitgewirkt und auf eine Streichung oder Befristung nicht unbedingt erforderlicher Ausnahmen hingearbeitet werden. Darüber hinaus sollte die Bundesregierung sich für die nachträgliche Aufnahme von PVC in die Stoffverbotsregelung der EG-Altfahrzeugrichtlinie einsetzen, da die auf EU-Ebene angestrebte horizontale PVC-Strategie derzeit nur langsam voran kommt.

Verwertung von Elektro-/Elektronikaltgeräten

150.* Im Zuge des wachsenden Verbrauchs von Elektro- und Elektronikaltgeräten im privaten und gewerblich-industriellen Bereich wird die Entsorgung der entsprechenden Altgeräte zunehmend problematisch. Bisher werden Elektro- und Elektronikaltgeräte nur zum Teil umweltgerecht entsorgt, zumal in Deutschland entsprechende rechtliche Vorgaben nach wie vor fehlen.

Im Juni 2000 legte die Europäische Kommission zwei Richtlinienentwürfe zu Rücknahmeverpflichtungen für Elektro- und Elektronikaltgeräte (WEEE) und zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten (RoHS) vor. Die Erarbeitung eines dritten Vorschlags zum umweltgerechten Design von Elektro- und Elektronikaltgeräten (EEE – Vorschlag) wurde innerhalb der Kommission vereinbart.

151.* Der Umweltrat begrüßt die vorgeschlagenen Richtlinien zur Produzentenverantwortung und Verwertung von Elektroschrott und zu den Verboten bestimmter Schadstoffe in Elektro- und Elektronikaltgeräten. Von einer Produzentenverantwortung für die Entsorgung von Altgeräten können erhebliche Anreize zur Innovation von Produktdesign und Rücknahmelogistik ausgehen. Diese werden aber nur bei einer wettbewerbsorientierten Ausgestaltung der Produzentenverantwortung wirksam. Die Bundesregierung sollte daher die Verankerung der *individuellen* Produzentenverantwortung für die Rücknahme und Verwertung elektrischer und elektronischer Geräte aktiver unterstützen.

152.* Angesichts der Verzögerungen, die sich aus den gescheiterten Bemühungen um eine Selbstverpflichtung in Deutschland ergeben haben, sollte nun auf einen straffen Zeitplan für die Verabschiedung und Umsetzung der Altgeräterichtlinie geachtet werden. Der Umweltrat begrüßt, dass die Institutionen der Gemeinschaft die Übergangsfristen für das Eintreten der Produzentenverantwortung auf 30 Monate verkürzt haben, betrachtet aber die von Rat und Europäischem Parlament vorgesehenen Ausnahmeregelungen als zu großzügig.

153.* Entscheidend für die ökologische Wirksamkeit der Richtlinie ist, dass anspruchsvolle und verbraucherfreundliche Rücknahmesysteme entstehen, die eine möglichst hohe Erfassungsquote gewährleisten. Der Umweltrat empfiehlt daher die Entwicklung von Mindestkriterien und Leitfäden für die Qualität der

Rücknahmeinfrastrukturen. Um die Anreize zur Rückgabe von Kleingeräten zu erhöhen, sollte eine Pfandpflicht für Kleingeräte vorgesehen werden. Hinsichtlich der Weiterentwicklung der Stoffverbote ist auf einen vorsorgeorientierten Ansatz zu achten, der eine mögliche Exposition in allen Phasen des Produktlebenszyklus beachtet und Substitutionsanreize gibt. Die Stoffverbote sollten auf weitere bromierte Flammschutzmittel erweitert werden (Octa- und Dekabromdiphenylether).

Verwertung von Verpackungsabfällen

154.* Hinsichtlich der Entsorgung von Verpackungsabfällen besteht nach wie vor dringender Reformbedarf. Insbesondere im Bereich der Kunststoffverwertung erscheint eine Verbesserung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses erforderlich. Beim derzeitigen Stand der Sortiertechnik hält der Umweltrat an seiner Forderung fest, die getrennte Erfassung und Verwertung von Kunststoffverpackungen auf großvolumige, gering verschmutzte und weitgehend sortenreine Hohlkörper und Folien zu beschränken. Demgegenüber sollten kleinteilige Kunststoffverpackungen zukünftig im Rahmen der kommunalen Restmüllentsorgung erfasst und der Abfallverbrennung mit Energienutzung zugeführt werden.

Die Entwicklung neuer Sortiertechniken kann möglicherweise in den nächsten Jahren das Kosten-Nutzen-Verhältnis der stofflichen Verwertung von kleinteiligen Kunststoffverpackungen erheblich verbessern. Der Umweltrat empfiehlt vor diesem Hintergrund, Praxiserfahrungen mit dem neuen Sortierverfahren abzuwarten und seine Verallgemeinerungsfähigkeit als Stand der Technik zu testen. Bis dahin sollte die Entscheidung über eine Reform der Getrenntsammlung aufgeschoben werden.

155.* Umweltpolitischer Handlungsbedarf besteht auch im Bereich der Getränkeverpackungen. Nach den Erhebungen der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung hat der Mehrweganteil im Jahr 1999 mit nur noch knapp 68,7 % einen neuen Tiefststand erreicht. Dennoch rät der Umweltrat davon ab, ein Zwangspfand auf Einwegverpackungen zu erheben, denn diese Vorgehensweise wäre nicht nur von zweifelhafter ökologischer Effektivität, sondern auch mit erheblichen, nicht zu rechtfertigenden Zusatzkosten verbunden. Dies gilt auch für den im Juli 2001 in den Bundestag eingebrachten Entwurf zu einer Novelle der Verpackungsverordnung, der eine modifizierte Pfandregelung vorsieht. Der gegenüber Zwangspfand und Mehrwegquoten überlegene Weg zur Stützung von Mehrwegsystemen besteht darin, durch Erhebung einer entsprechend differenzierten Abgabe die mit den verschiedenen Getränkeverpackungssystemen verbundenen Umweltkosten direkt den jeweiligen Verursachern anzulasten.

156.* Auch für den Verpackungsbereich generell hält der Umweltrat die Vorgabe von starren Verwertungsquoten gegenüber einer vollständigen Anlastung der mit der

Erzeugung, Verwendung und Entsorgung von Verpackungen verbundenen volkswirtschaftlichen Kosten nur für eine zweitbeste Lösung. In diesem Zusammenhang begrüßt der Umweltrat, dass die Fraktion Bündnis 90/Die Grünen ebenso wie Teile der SPD im Juli 2001 einen neuerlichen – wenn auch bisher erfolglosen Vorstoß – unternommen hat, die bisherige Quotenregelung der Verpackungsverordnung durch eine Verpackungsabgabe zu ersetzen.

Sofern der Verordnungsgeber an der derzeitigen Quotenlösung der Verpackungsverordnung festhält, sollte aus Sicht des Umweltrates zumindest dafür Sorge getragen werden, dass die Erfüllung der Quoten in einem wettbewerblich geprägten Umfeld erfolgt. So ermöglicht die Verpackungsverordnung zwar prinzipiell einen Wettbewerb in der Entsorgung und Verwertung von Verpackungsabfällen, faktisch kommt jedoch der *Duales System Deutschland AG* aufgrund verschiedener Marktzutrittsschranken bisher eine Monopolstellung zu. Nach Einschätzung des Umweltrates könnten durch einen Wettbewerb zwischen verschiedenen Systembetreibern noch erhebliche Kostensenkungspotenziale aufgedeckt und technische beziehungsweise organisatorische Innovationen angestoßen werden. Erste Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass verschiedene Möglichkeiten zur Einführung wettbewerblicher Strukturen in der Entsorgung und Verwertung von Verpackungsabfällen bestehen, wobei ein Lizenzsystem nach britischem Vorbild in der längerfristigen Perspektive die größten Effizienzpotenziale verspricht. Vor der möglichen Einführung eines solchen Systems wären jedoch im einzelnen noch zahlreiche Gestaltungsfragen zu lösen.

Verwertung von Altholz

157.* Altholz weist häufig Schadstoffbelastungen auf. Von der Schadstoffbelastung sollte die Entscheidung abhängen, ob es zu verwerten oder zu beseitigen ist und welche Verwertungsvarianten gegebenenfalls in Betracht kommen. Bisher existieren jedoch weder in Deutschland noch in der EU spezifische rechtliche Vorgaben, die die Entsorgung von Altholz verbindlich regeln. Im September 2001 hat das Bundesumweltministerium einen Entwurf für eine Verordnung über die Entsorgung von Altholz vorgelegt, mit der erstmals verbindliche spezifische Anforderungen an die Verwertung von Altholz gestellt werden sollen.

158.* Der Umweltrat begrüßt den mit der Verordnung beschrittenen Weg einer Spezialregelung zur Sicherung der umweltverträglichen Verwertung von Altholz. Der gewählte Regelungsansatz ist grundsätzlich sinnvoll. In den Einzelheiten sind jedoch noch Veränderungen wünschenswert. Dies betrifft neben dem Begriff der stofflichen Verwertung und, damit zusammenhängend, dem Geltungsbereich der Verordnung auch Teile der inhaltlichen Standards für die Verwertung. Für die Verarbeitung zu

Ausgangsprodukten für die Holzwerkstoffherstellung sollten restriktivere Standards gesetzt werden, die leichter vollziehbar wären und eine Anpassung des Chemikalienrechts an die resultierenden Schadstoffbelastungen erübrigen würden. Auf absehbar unvollziehbare gesonderte Getrennthaltungspflichten sollte verzichtet werden. Die vorgesehenen Änderungen des Chemikalienrechts wären bei Festlegung strengerer Standards für die stoffliche Verwertung entbehrlich, soweit es um die Zulassung von Schadstoffbelastungen in den Produkten der stofflichen Verwertung (Holzhackschnitzel, Holzspäne, Holzwerkstoffe und daraus hergestellte Erzeugnisse) geht. Andererseits greifen sie insofern zu kurz, als dringendem analogen Regelungsbedarf für andere Verwertungsbereiche – insbesondere für das Altkabelrecycling – aufgrund von Widerständen seitens des Wirtschaftsressorts nicht Rechnung getragen wurde.

159.* Die geplante Verordnung kann Standards nur für die Altholzverwertung in Deutschland setzen. Gegen die Ausfuhr von Altholz oder Altholzverwertungsprodukten ins Ausland liefert sie keine Handhabe. Daher lassen sich Ausweichbewegungen ins Ausland nicht ausschließen. Dementsprechend sollte eine Harmonisierung auf europäischer Ebene angestrebt werden. Eine vorausgehende richtungweisende Regelung auf nationaler Ebene verbessert auch dafür die Voraussetzungen (Tz. 11*).

4.3 Prognosen und Handlungsbedarf bei der Vorbehandlung von Siedlungsabfällen im Hinblick auf das Jahr 2005

160.* Nach den derzeit verfügbaren Prognosen über die Entwicklung der zu deponierenden Restabfallmengen einerseits und der Vorbehandlungskapazitäten andererseits müssen erhebliche Zweifel daran bestehen, dass nach dem 31. Mai 2005, wenn das Vorbehandlungsgebot der Abfallablagereverordnung ohne Ausnahmemöglichkeit gelten wird, eine Vorbehandlung aller zu beseitigenden Abfälle in Deutschland überhaupt möglich sein wird. Ausreichende Kapazitäten werden allenfalls unter der Voraussetzung verfügbar sein, dass erstens die zu beseitigenden Siedlungsabfallmengen sich bis 2005 erheblich reduzieren, dass zweitens bis zum Stichtag über die der Bundesregierung derzeit bekannten Planungen hinaus noch mechanisch-biologische Vorbehandlungsanlagen in erheblichem Umfang zusätzlich in Betrieb genommen werden und dass drittens bis dahin alle anlagen- und betriebstechnischen Möglichkeiten der Kapazitätsoptimierung bei den vorhandenen Verbrennungsanlagen ausgeschöpft werden. Dabei ist der Kapazitätsbedarf für die vorbehandlungsbedürftigen gewerblichen Mischabfälle, die bereits gegenwärtig in kommunalen Vorbehandlungsanlagen nicht beseitigt, sondern "energetisch verwertet" werden, noch nicht berücksichtigt. Dass Mitte des Jahres 2005 alle genannten Voraussetzungen erfüllt sein werden, ist nach Einschätzung des Umweltrates wenig

wahrscheinlich. Von weniger optimistischen Prognosen ausgehend ergeben sich für 2005 Defizite an Vorbehandlungskapazitäten zwischen 1,3 Mio. und 7,9 Mio. Mg pro Jahr.

161.* Dass allein die Abfallablagerungsverordnung die primär verantwortlichen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger noch rechtzeitig dazu veranlassen wird, die nötigen Investitionen zu tätigen und die erforderlichen Vorbehandlungskapazitäten zu schaffen, erscheint vor allem aus drei Gründen unwahrscheinlich: Erstens wirkt zur Zeit der Entsorgungsmarkt dem Vorbehandlungsgebot entgegen. Das gegenwärtig noch bestehende deutliche Überangebot an Müllverbrennungskapazitäten schreckt die Kreise und Gemeinden davon ab, Anlagen zu bauen. Auch die naheliegende Möglichkeit, dass die Vorbehandlungspreise noch weiter sinken, legt eher ein weiteres Abwarten nahe. Zweitens entfaltet das Vorbehandlungsgebot nur unzureichende verhaltenssteuernde Wirkung, weil die Akteure, die jetzt handeln müssten, um für ausreichende Kapazitäten im Jahr 2005 zu sorgen, aufgrund von Schwierigkeiten der individuellen Verantwortungszuschreibung nicht damit rechnen müssen, dass Versäumnisse gravierende Konsequenzen für sie haben werden. Schließlich – drittens – ist mit einem effektiven Vollzug durch die Länder nicht zu rechnen; dazu fehlt es ihnen in Bezug auf die relevante Entsorgungsplanung der Kreise und Gemeinden bereits an durchgreifenden und hinreichend schnell wirksamen Vollzugsmitteln.

162.* In Anbetracht dieser Sachlage sollten zunächst alle Bundesländer von ihren Kreisen und Gemeinden umgehend konkrete Nachweise darüber verlangen, wie diese das Vorbehandlungsgebot umsetzen wollen. Sofern solche Nachweise nicht überzeugend gelingen und sich nicht alsbald ein unerwarteter Investitionsschub bei der Vorbehandlung abzeichnet, muss damit gerechnet werden, dass der für 2005 absehbare Kapazitätsengpass zu ökologisch, politisch und rechtlich inakzeptablem Ausweichverhalten führt und darüber hinaus die Abfallpolitik zur Eröffnung ökologisch bedenklicher Verwertungswege drängt. Die Bundesregierung sollte daher in diesem Fall ihr Steuerungskonzept rechtzeitig in der Weise umstellen, dass sie die Befristung der gegenwärtig zum Vorbehandlungsgebot geltenden Ausnahmeregelung verlängert und eine Ausgleichsabgabe auf den Gebrauch der Ausnahmemöglichkeit einführt. Entscheidend käme es dabei darauf an, dass die Höhe der Abgabe die Option, mit dem Aufbau der nötigen Vorbehandlungskapazitäten weiter zuzuwarten, unattraktiv macht. Die Abgabenhöhe müsste daher mindestens den Kosten der Vorbehandlung entsprechen. Um darüber hinaus einen wirksamen Anreiz für einen raschen Ausbau der Vorbehandlungskapazitäten zu setzen, wäre über eine Zweckbindung des Abgabenaufkommens der Bau von Vorbehandlungsanlagen umso stärker zu fördern, je frühzeitiger er erfolgt.

163.* Flankierend sollte die Bundesregierung auf nationaler und auf Ebene der Europäischen Gemeinschaft dafür sorgen, dass den für die Vorbehandlung verantwortlichen Entsorgungsträgern die Wege in eine billige "Scheinverwertung" im Ausland versperrt werden (s. auch Tz. 136*ff.). Das gilt selbstverständlich auch für den Fall, dass die Bundesregierung an dem strikten Vorbehandlungsgebot festhält.

4.4 Aspekte der zukünftigen Hausmüllentsorgung

Sortiertechniken

164.* Sortiertechniken für Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle dienen heute in erster Linie als Hilfsmittel, das gesetzliche Verwertungsgebot technisch umzusetzen. Einfache Techniken basieren auf der Handsortierung mit mechanischer Unterstützung. Bei den automatisierten Verfahren handelt es sich um altbekannte Rohstoffaufbereitungsverfahren in Form angepasster und vielfach variabler Verfahrensketten, bei denen zusätzlich moderne Sensoren- und Prozessrechner-Techniken zum Einsatz kommen, um Durchsatzgeschwindigkeit, Trennschärfe und Ausbeute zu erhöhen. Die Neuentwicklungen der Sortiertechnik in den letzten Jahren sind für getrennt erfasste Abfallfraktionen und nicht für gemischte Abfälle konzipiert und basieren somit auf einer Vorsortierung. Die Leistungsfähigkeit der modernen Sortiertechniken weist daher eine große Abhängigkeit vom Grad der Vermischung und Verunreinigung des Abfallinputs auf.

165.* Nach Auffassung des Umweltrates ist die hohe Leistungsfähigkeit der heutigen Aufbereitung von getrennt erfassten Abfallmonofraktionen aus Haushalten nicht ohne weiteres auch beim Mischabfall zu erwarten. Der Umweltrat empfiehlt, die überwiegend negativen Erfahrungen mit der Mischmüllaufbereitung zu berücksichtigen und Gemischtmüllkonzepte, die auf eine nachträgliche Sortierung setzen, mit Vorsicht zu beurteilen. Er bekräftigt seine im Sondergutachten "Abfallwirtschaft" 1990 getroffene Feststellung, dass eine Vorsortierung am Anfallort Voraussetzung für jegliche hochwertige, werkstoffliche Verwertung bleibt. Zu betonen ist, dass dies auch für die hausmüllähnlichen Gewerbeabfälle gilt. Was den Hausmüll angeht, besteht zur Vorsicht beim Experimentieren mit Gemischtmüllkonzepten auch deshalb Anlass, weil die erreichte Bereitschaft der Bürger, im Interesse des Umweltschutzes Sortierleistungen beim Abfall zu erbringen, mit einer Rückkehr zu Gemischtmüllkonzepten wieder verloren ginge.

166.* Der Entwicklungsstand der Sortiertechnik berührt auch die Realisierbarkeit der Zielsetzung, bis zum Jahr 2020 zu einer vollständigen Verwertung des gesamten Hausmülls zu gelangen. Diese Zielsetzung beruht auf einem abfallwirtschaftlichen

Modell, für das aus der Sicht des Umweltrates die sortiertechnischen Voraussetzungen auch bis zum Jahr 2020 nicht gegeben sein dürften.

167.* Es ist wenig wahrscheinlich, dass durch verbesserte Sortiertechniken eine alternative Form der Hausmüllentsorgung mit Verwertungsergebnissen möglich wäre, die denen der bisherigen Hausmüllentsorgung wirtschaftlich und ökologisch überlegen sind. Daher besteht auch unter diesem Gesichtspunkt keine Veranlassung, das bisherige System der Entsorgungsverantwortlichkeit zugunsten einer Hausmüllentsorgung über privatwirtschaftlich betriebene Sortiersysteme umzustrukturieren (Tz. 174*ff.).

Mechanisch-biologische Abfallbehandlung (MBA)

168.* In der Koalitionsvereinbarung der Bundesregierung wurde zu Beginn der Legislaturperiode festgeschrieben, zukünftig die mechanisch-biologischen Abfallbehandlungsverfahren (MBA) als Alternative zur Müllverbrennung verstärkt in die Siedlungsabfallentsorgung einzubeziehen. Dieses wurde durch die am 1. März 2001 in Kraft getretene Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen und über biologische Abfallbehandlungsanlagen rechtlich fixiert. Diese so genannte Artikelverordnung umfasst die Verordnung über die umweltverträgliche Ablagerung von Siedlungsabfällen (Abfallablagerungsverordnung – AbfAbIV), die Verordnung über Anlagen zur biologischen Behandlung von Abfällen (30. BImSchV) und die Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung, Anhang 23: Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlagen für Siedlungsabfälle. Mit der 30. BImSchV sind die vom Umweltrat bemängelten erheblichen Unterschiede zwischen den emissionsbezogenen Anforderungen einerseits an die mechanisch-biologische, andererseits an die thermische Abfallbehandlung deutlich reduziert worden. Der Umweltrat empfiehlt, darüber hinaus auch für die von der 30. BImSchV bislang nicht erfassten Anlagen der biologischen Abfallbehandlung gleichwertige Emissionsbegrenzungen vorzusehen.

169.* Es ist davon auszugehen, dass es aufgrund der erhöhten technischen Anforderungen künftig im Durchschnitt größere MBA-Anlagen mit höheren Vorbehandlungskapazitäten als bisher geben wird, um die Investitions- und Betriebskosten auf einem möglichst niedrigen Niveau zu halten. Diese Kosten setzen sich zusammen aus den Kosten für die Abfallbehandlung und den Kosten für die anschließende Entsorgung der vorbehandelten Abfälle. Unter die Behandlungskosten fallen die Investitions- und Betriebskosten für die eigentliche mechanisch-biologische Abfallbehandlung und für die Behandlung der auftretenden Emissionen. Bei der Entsorgung der vorbehandelten Abfälle entstehen Kosten für die Deponierung der

MBA-Abfälle und möglicherweise für die energetische Verwertung der heizwertreichen Fraktion.

170.* In der Fachwelt werden den Ersatzbrennstoffen aus Siedlungsabfällen unter den zur Zeit gegebenen rechtlichen, wirtschaftlichen und umweltpolitischen Randbedingungen schlechtere Zukunftsaussichten eingeräumt als anderen energetisch verwertbaren Abfällen. Die voraussichtlich ungünstigen Annahmebedingungen für die heizwertreiche Restfraktion aus der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung können am Markt nur durch ökonomische Vorteile für den Abnehmer, das heißt geringe Annahmepreise bzw. Zuzahlung, ausgeglichen werden. Es ist auch denkbar, dass die brennbare MBA-Restfraktion durch die Betreiber industrieller Feuerungsanlagen als Brennstoffsubstitut nicht bzw. nicht dem Aufkommen entsprechend angenommen wird. Dann wäre eine kostenintensive Entsorgung in Müllverbrennungsanlagen oder sogar Lagerung der Ersatzbrennstoffe notwendig.

171.* Die unabsehbare Entwicklung der Entsorgungskosten vor allem für die brennbare Restfraktion hat zur Folge, dass die Option der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung nicht zu vernachlässigende finanzielle Risiken in sich birgt. Je höher die zusätzlichen Kosten für die Entsorgung des MBA-Outputs sind, desto weniger sind wirtschaftliche Vorteile moderner MBA-Anlagen gegenüber der Vorbehandlungsalternative Müllverbrennung – gemessen an dem derzeitigen durchschnittlichen Preisniveau für eine thermische Abfallbehandlung – erkennbar. Bereits bei Entsorgungskosten für die Restfraktion von mehr als 50 Euro pro Mg Abfallinput werden die wirtschaftlichen Vorteile der MBA im Vergleich zur MVA zweifelhaft. Diese Größenordnung der Entsorgungskosten könnte durch Aufwendungen für die Ablagerung der stabilisierten Feinfraktion auf Deponien mit hohem technischen Standard, die spätestens ab dem Jahr 2005 zu erfolgen hat, und durch zusätzliche Kosten für die energetische Verwertung der hochkalorischen Fraktionen schnell erreicht werden.

Deponietechnik und Nachsorgekonzepte

172.* Die Nachsorge von Deponien wird künftig an Relevanz gewinnen, da aufgrund der verschärften rechtlichen Rahmenbedingungen mittelfristig eine Vielzahl heute noch betriebener, technisch unzureichend ausgestatteter Deponien in die Nachsorgephase eintreten wird. Die dort vornehmlich unvorbehandelt eingelagerten Abfälle verfügen über ein hohes, über lange Zeit wirksames Restemissionspotenzial. Gemäß der Technischen Anleitung Siedlungsabfall beziehungsweise der Abfallablagerungsverordnung ist nach der Verfüllung einer Deponie bzw. eines Deponieabschnittes unabhängig von der Art und Zusammensetzung der eingelagerten

Abfälle auf dem Deponiekörper ein Oberflächenabdichtungssystem aufzubringen. Der Umweltrat hält diese Überdeckung für Deponien, in denen ausschließlich Abfälle lagern, die die Zuordnungskriterien der Abfallablagerungsverordnung einhalten, für eine gerechtfertigte und sinnvolle Lösung. Jedoch ist nach Ansicht des Umweltrates für aktive Deponien mit einem entsprechenden Restemissionspotenzial einzelfallspezifisch die Zweckmäßigkeit von Maßnahmen zur passiven und aktiven Emissionsverhinderung bzw. -minimierung zu prüfen. Bei Vorliegen eines hohen Restemissionspotenzials einer Altdeponie kann es je nach gegebenen Randbedingungen sinnvoll sein, eine Kombination derartiger aktiver und passiver Maßnahmen zu wählen – beispielsweise vor Aufbringen einer passiv sichernden Oberflächenabdichtung die Durchführung einer künstlichen biochemischen Stabilisierung des Deponiekörpers als aktive Maßnahme. Mit einer künstlichen Stabilisierung in Form einer Aerobisierung kann ein verbesserter bzw. beschleunigter Abbau organischer Verbindungen und die Vorwegnahme von Setzungen erreicht werden. Dabei würden allerdings anorganische und schwer abbaubare organische Schadstoffe nicht eliminiert, so dass ein Schadstoffpotenzial im Deponiekörper verbliebe. Zur Stabilisierung des Deponiekörpers von gedichteten Deponien kann auch eine gezielte Reinfiltration von Deponiesickerwasser beitragen. Der Umweltrat empfiehlt daher, die TA Siedlungsabfall dahingehend zu ändern, dass unter näher zu spezifizierenden Voraussetzungen eine Reinfiltration des Sickerwassers zu diesem Zweck zulässig ist.

Thermische Sonderverfahren

173.* Die thermischen Sonderverfahren (neuere Verfahren, die als Alternativen zur herkömmlichen Rostfeuerung in der Abfallentsorgung in Betracht kommen) sind bislang nicht zu technischer Reife gelangt. Ökologische Vorzüge, die auch der Umweltrat früher vermutet hatte, konnten großtechnisch bislang nicht realisiert werden. Die Techniken haben sich außerdem bislang nicht als wirtschaftlich erwiesen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass den thermischen Sonderverfahren in näherer Zukunft keine Bedeutung zukommen wird. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die entscheidende Phase der Verfahrensentwicklungen in eine ungünstige Umbruchsituation des Marktes fiel. Dass sich die meisten Anbieter und Nachfrager zurückgezogen haben, gebaute Anlagen "entkernt" bzw. Entsorgungsverträge gekündigt wurden, ist mindestens unter anderem auf die instabilen und für die kommunale Abfallwirtschaft zunehmend ungünstigen abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen zurückzuführen. Ein abschließendes Urteil über das technische und wirtschaftliche Potenzial der thermischen Sonderverfahren kann daher bis heute nicht gefällt werden. Die bei verfahrenstechnischen Entwicklungen üblicherweise auftretenden technischen und wirtschaftlichen Probleme hätten unter anderen Rahmenbedingungen womöglich gelöst werden können. Es ist insofern nicht

auszuschließen, dass nicht die technischen Grundideen, sondern innovationsfeindliche Rahmenbedingungen das Problem darstellen, an dem die Entwicklung der thermischen Sonderverfahren in Deutschland bis auf Weiteres gescheitert ist oder durch das sie zumindest deutlich gebremst wurde. Dies unterstreicht erneut die Notwendigkeit, endlich stabile, kalkulierbare Rahmenbedingungen für eine lebensfähige kommunale Abfallwirtschaft zu schaffen.

4.5 Privatisierung der Abfallentsorgung

174.* Die Aufteilung der Entsorgungsmärkte zwischen den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern und der privaten Entsorgungswirtschaft ist mit Inkrafttreten des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes am 6. Oktober 1996 zur zentralen Ordnungsfrage der Abfallwirtschaftspolitik geworden. In den Umweltgutachten 1998 und 2000 hat sich der Umweltrat für weitgehende Privatisierungen im Bereich der Abfallbeseitigung ausgesprochen und diese Empfehlung damit begründet, dass

- private Anbieter in der Lage seien, Entsorgungsleistungen effizienter und damit kostengünstiger bereitzustellen, und
- nur bei privater Bereitstellung eine knappheitsorientierte Preisbildung über den Markt und damit ein flexibler Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage möglich sei.

Die beiden genannten Vorteile privater Bereitstellung treffen auf "idealen" Märkten – also unter den Bedingungen vollkommener Konkurrenz – ohne jede Einschränkung zu. Der Markt für Entsorgungsleistungen zeichnet sich jedoch durch eine Reihe von Merkmalen aus, die mit den Voraussetzungen eines "idealen" Marktes nicht vereinbar sind. Der Umweltrat erachtet es deshalb als erforderlich, die für eine Privatisierung der Abfallbeseitigung ins Feld geführten Argumente noch einmal näher zu betrachten, um seine bisherigen Positionen weiter zu entwickeln und stärker zu differenzieren.

Vor diesem Hintergrund empfiehlt der Umweltrat, die Diskussion zur Privatisierung der Abfallentsorgung jenseits aller ideologisch geprägten oder von Verteilungsinteressen geleiteten Argumente auf die Zielsetzung ökonomischer Effizienz bei gleichzeitiger Wahrung angemessen hoher Umweltstandards zu fokussieren. Inwiefern der Übergang von öffentlicher zu privater Leistungsbereitstellung in der Entsorgungswirtschaft nennenswerte Effizienzgewinne erwarten lässt, hängt ab von den jeweiligen Marktstrukturen und der herrschenden Wettbewerbsintensität. Dabei ist zu unterscheiden zwischen der Sammlung und dem Transport von Abfällen einerseits und deren Behandlung und Ablagerung andererseits.

175.* In Bezug auf die Logistikleistungen "Sammlung und Transport" erachtet der Umweltrat eine Privatisierung als zielführend, sofern durch regelmäßig wiederholte

Ausschreibungsverfahren sicher gestellt ist, dass ein permanenter "Wettbewerb um den Markt" erfolgt. Eine Übertragung dieser Vorgehensweise auf die Wertschöpfungsstufe "Behandlung und Ablagerung" hält der Umweltrat demgegenüber für wenig zielführend, denn der Betrieb von Verbrennungsanlagen und Deponien erfordert äußerst langlebige irreversible Investitionen, die keine hinreichend kurzen Vertragslaufzeiten ermöglichen. Findet ein "Wettbewerb um den Markt" jedoch nur in Zeitabständen von 20 Jahren oder mehr statt, so geht dessen Effizienzwirkung weitgehend verloren. Hinzu kommt, dass die institutionellen und ökonomischen Rahmenbedingungen auf dieser Wertschöpfungsstufe einen starken Anreiz zu Ausschreibungskartellen geben. Die negativen Erfahrungen mit der Ausschreibung öffentlicher Bauleistungen sollten hier ein warnendes Beispiel sein.

Die Problematik langer Vertragslaufzeiten ließe sich allenfalls umgehen, wenn lediglich die Betriebsführungsrechte an den weiterhin in öffentlichem Besitz stehenden Entsorgungsanlagen per Ausschreibungswettbewerb vergeben würden. Hier hätten die Betreiber aufgrund der hohen Fixkostenanteile von bis zu 90 % jedoch auch nur geringe Spielräume für effizienzsteigernde Maßnahmen. Hinzu kommt, dass die erforderliche Integration von Produktions- und Investitionsplanung letztlich auf eine enge Interaktion zwischen Staat und Betreiber hinausläuft, die den Wettbewerbscharakter jedes Ausschreibungsverfahrens unterhöhlt.

176.* Als Alternative zu einem "Wettbewerb um den Markt" bietet sich die vollständige Liberalisierung an, die sowohl auf institutionelle Marktzutrittschranken als auch auf Anschluss- und Benutzungszwänge verzichtet ("Wettbewerb im Markt"). Der Umweltrat ist jedoch der Auffassung, dass diese Vorgehensweise weder ökologisch noch ökonomisch sinnvoll wäre. Aus ökologischer Sicht ist zu bemängeln, dass bei Aufhebung von Anschluss- und Benutzungszwängen umher vagabundierende Abfallströme auf der Suche nach der billigsten Entsorgungsmöglichkeit erhebliche Umweltbelastungen verursachen würden. Hinzu kommt, dass illegale Entsorgungspraktiken tendenziell begünstigt werden, wenn durch Aufhebung von Anschluss- und Benutzungszwängen Kontrollmöglichkeiten über die Abfallströme vermindert werden. Und schließlich ist zu beachten, dass die Anbieter von Entsorgungsleistungen in einem liberalisierten Markt zur Absicherung ihres Kapazitätsrisikos gezwungen sein werden, mit den Abfallerzeugern langfristige "Take-or-Pay"-Verträge zu schließen, die der Zielsetzung der Abfallvermeidung diametral widersprechen.

Aus ökonomischer Sicht gilt, dass eine Liberalisierung zunächst zwar hohen Wettbewerbsdruck verursacht, dieser jedoch kaum in einen ökonomisch wünschenswerten Zustand münden dürfte. Aufgrund der vorliegenden Marktstrukturen wäre zu erwarten, dass ein Prozess ruinöser Konkurrenz einsetzt, an dessen Ende die

Herausbildung regionaler Monopole steht, die keinerlei Regulierung unterliegen. Der dann noch im Markt selbst erzeugte Wettbewerbsdruck wäre aus zahlreichen Gründen zu gering (Transportkosten, nur wenige miteinander konkurrierende Unternehmen, Gefahr wettbewerbsbeschränkender Absprachen, langfristig bindende Entsorgungsverträge). Dies gilt in besonders starkem Maße für Abfälle aus privaten Haushalten, in abgeschwächter Form jedoch auch für gewerbliche Abfälle. Ohne hinreichenden Wettbewerbsdruck bestehen nur entsprechend geringe Anreize zu effizienter Produktion, und es wächst die Gefahr einer Ausbeutung der Nachfrageseite durch überhöhte Preise. Die dann erforderlich werdenden Preisregulierungen würden ihrerseits wiederum zusätzliche Anreize zu einer weiteren Steigerung der ohnehin bereits bestehenden Ineffizienzen geben.

177.* Die Möglichkeit flexibler knappheitsorientierter Preisbildung, die stets Angebot und Nachfrage in Übereinstimmung bringt und damit Entsorgungssicherheit garantiert, wird neben Effizienzüberlegungen häufig als zusätzliches Argument für eine private Bereitstellung von Entsorgungskapazitäten angeführt. Die hiermit verbundenen Vorstellungen basieren jedoch auf dem realitätsfernen Idealbild eines perfekten Entsorgungsmarktes, auf dem sich Mengen und Preise jederzeit friktionslos an geänderte Knappheitsbedingungen anpassen können. Die hierfür erforderliche Flexibilität wäre nach Einschätzung des Umweltrates in der Praxis auch bei privater Leistungsbereitstellung nicht gegeben. Auf der Preisseite würde die durch das heutige Gebührenrecht bedingte Inflexibilität bei einer Privatisierung lediglich ersetzt durch die institutionell bedingte Inflexibilität langfristiger bindender Vertragsarrangements, auf der Mengenseite würden die heute bestehenden Inflexibilitäten durch eine Privatisierung überhaupt nicht berührt. Damit ist auch unter dem Aspekt der Entsorgungssicherheit festzustellen, dass eine private Bereitstellung bei näherer Betrachtung ebenfalls mit zahlreichen Problemen verbunden wäre und unmittelbare Vorteile gegenüber öffentlicher Bereitstellung nicht zu erkennen sind.

178.* Zusammenfassend kommt der Umweltrat zu dem Ergebnis, dass eine Privatisierung nur für den Bereich der Logistikleistungen "Sammlung und Transport" zu begrüßen wäre. In Bezug auf die Behandlung und Ablagerungen von Abfällen – also den Betrieb von Verbrennungsanlagen und Deponien – wäre dagegen zu befürchten, dass eine Privatisierung bestehende Probleme nicht löst und neue Probleme verursacht. Bevor hier weitere, in ihren Konsequenzen nicht mehr umkehrbare Privatisierungsschritte eingeleitet werden, sollte deshalb sorgfältig geprüft werden, welche Möglichkeiten bestehen, um unter Beibehaltung der öffentlichen Trägerschaft den Zielen effizienter Leistungserstellung und knappheitsorientierter Preisbildung näher zu kommen.

Neben einer Reform des Gebührenrechts, die eine stärker an den tatsächlichen Knappheiten orientierte Preisbildung ermöglicht, erachtet der Umweltrat die Aufhebung kleinräumiger Autarkievorstellungen als wichtigste Maßnahme zur Effizienzsteigerung in der öffentlichen Abfallwirtschaft. Die Entsorgungsgebiete sollten in einer solchen Weise abgegrenzt werden, dass die betreffenden Anlagen unter Berücksichtigung von Umwelteffekten mit optimaler Kapazität ausgelegt werden können. Weitere Möglichkeiten der Effizienzsteigerung sieht der Umweltrat in der Einführung privatrechtlicher Organisationsformen (einschließlich Public-Private-Partnership), die ein höheres Maß an betriebswirtschaftlicher Flexibilität ermöglichen, sowie in der kontinuierlichen Durchführung von Benchmarking-Prozessen, durch die sich nach ersten empirischen Erfahrungen noch erhebliche Spielräume für Effizienzsteigerungen aufdecken lassen.

Umweltachten 2002: Für eine neue Vorreiterrolle

1	Ethische und konzeptionelle Grundlagen dauerhaft-umweltgerechter Entwicklung	1
1.1	Grundzüge der Nachhaltigkeitsdebatte	1
1.2	Prinzipien inter- und intragenerationeller Gerechtigkeit	3
1.3	Konzeptionen nachhaltiger Entwicklung	4
1.3.1	Das Konzept schwacher Nachhaltigkeit	5
1.3.1.1	Kritik des Konzepts schwacher Nachhaltigkeit	6
1.3.2	Das Konzept starker Nachhaltigkeit	15
1.3.2.1	Zur Operationalisierung des Konzepts starker Nachhaltigkeit	19
1.3.2.2	Kritik des Konzepts starker Nachhaltigkeit	20
1.3.3	Vermittelnde Konzepte	21
1.3.4	Ergebnis	22
1.4	Zur Bedeutung des "Drei-Säulen-Modells"	23
2	Strategische und instrumentelle Fragen der Umweltpolitik	26
2.1	"Persistente Umweltprobleme"	26
2.2	Innovationsorientierte Umweltpolitik	38
2.2.1	Ausgangssituation	38
2.2.2	Zum Konzept der "Ökologischen Modernisierung"	38
2.2.3	Porter-Hypothese: Umweltpolitik als Motor von Modernisierung und Wettbewerbsfähigkeit?	40
2.2.4	Bestimmungsfaktoren betrieblicher Umweltinnovationen	43
2.2.5	Innovationsfreundliche Steuerungsansätze der Umweltpolitik	48
2.2.6	Zur Bedeutung ökologischer "Lead-Märkte"	52
2.2.7	Die Rolle nationaler Vorreiter	55
2.2.8	Grenzen der ökologischen Modernisierung	58

2.2.9	Ökologischer Strukturwandel	59
2.2.10	Fazit und Empfehlungen	60
2.3	Bürger und aktivierender Staat im Umweltschutz	62
2.3.1	Der aktivierende Staat	62
2.3.2	Ökologische Markttransparenz und die Rolle des Bürgers als Marktteilnehmer	63
2.3.2.1	Individuelle und staatliche Verantwortung	63
2.3.2.2	Zur staatlichen Verantwortung für ökologische Markttransparenz	63
2.3.2.2.1	Schutz vor irreführender Öko-Werbung	64
2.3.2.2.2	Geschützte Bezeichnungen und Symbole	65
2.3.2.2.2.1	Bezeichnungsschutz und Siegel für Öko-Agrarprodukte	66
2.3.2.2.2.2	Umweltzeichen	67
2.3.2.2.2.3	Überwachung	74
2.3.2.2.3	Kennzeichnungspflichten	75
2.3.2.2.4	Behördliche Information und Beratung	78
2.3.2.2.5	Publizität umweltrelevanter Unternehmensdaten	81
2.3.2.2.5.1	EMAS	81
2.3.2.2.5.2	Schadstoffemissions- und Transferregister	94
2.3.2.2.6	Durchsetzungsfragen	96
2.3.3	Die Rolle des Bürgers in staatlichen Entscheidungsprozessen	97
2.3.3.1	Traditionsbestände und neuere Entwicklungen	97
2.3.3.2	Informationszugang	101
2.3.3.3	Öffentlichkeitsbeteiligung in Zulassungsverfahren	105
2.3.3.3.1	Anlagenbezogene Zulassungsverfahren	105
2.3.3.3.2	Stoff- und produktbezogene Zulassungsverfahren	113
2.3.3.4	Beteiligung an Plänen, Programmen und Normsetzungsverfahren	115
2.3.3.4.1	Normsetzungsverfahren	115

2.3.3.4.2	Pläne, Programme und Politiken	120
2.3.3.4.3	Selbstverpflichtungen und Umweltvereinbarungen	124
2.3.3.5	Verbands- und Bürgerklagen	125
2.3.4	Zusammenfassung	133
2.4	Ordnungsrecht und Deregulierung	140
2.4.1	Defizite der Deregulierungsdiskussion und Deregulierungspolitik	140
2.4.1.1	Allgemeine Gesichtspunkte	140
2.4.1.2	Diskreditierung des Ordnungsrechts	144
2.4.1.2.1	Kern der umweltökonomischen Kritik am Ordnungsrecht	145
2.4.1.2.2	Differenzierungsbedarf	145
2.4.1.3	Inhaltliche Schwerpunkte: Genehmigungsverfahren und Entlastungen für EMAS-zertifizierte Betriebe	149
2.4.2	Genehmigungsverfahren	151
2.4.2.1	Fortschritte bei der Beschleunigung der Genehmigungsverfahren	151
2.4.2.1.1	Dauer der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungs- verfahren	151
2.4.2.1.2	Wasserrechtliche Zulassungsverfahren	156
2.4.2.1.3	Ursachen der erzielten Beschleunigungserfolge	157
2.4.2.1.4	Erwartete Wirkungen des Artikelgesetzes	164
2.4.2.2	Verbleibende Verzögerungsfaktoren und Möglichkeiten der Abhilfe	165
2.4.2.2.1	Verzögerte Stellungnahmen der zu beteiligenden Behörden	165
2.4.2.2.2	Beteiligung der Standortgemeinden	167
2.4.2.2.3	Unvollständige Antragsunterlagen	170
2.4.2.2.4	Behördenorganisation	178
2.4.2.2.5	Rechtsunsicherheiten	179
2.4.3	Öko-Audit und Deregulierung	181

2.4.4	Notwendigkeit einer Diskussion über effiziente Regulierung	186
2.4.5	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	188
3	Aktuelle umweltpolitische Entwicklungen	190
3.1	Übergreifende Fragen	190
3.1.1	Die Nachhaltigkeitsstrategien der EU und Deutschlands	190
3.1.1.1	Vorbemerkung	190
3.1.1.2	Die Nachhaltigkeitsstrategie der Europäischen Union	191
3.1.1.2.1	Von Helsinki nach Göteborg – die Vorarbeiten der Europäischen Kommission	191
3.1.1.2.2	Der Europäische Rat von Göteborg	194
3.1.1.2.3	Von Göteborg nach Barcelona	196
3.1.1.2.4	Vorläufige Bewertung	198
3.1.1.3	Das VI. Umweltaktionsprogramm	199
3.1.1.4	Der Cardiff-Prozess der sektoralen Politikintegration	202
3.1.1.4.1	Der Verlauf des Cardiff-Prozesses	203
3.1.1.4.2	Analyse und Bewertung der einzelnen Integrationsstrategien	204
3.1.1.5	Die Lissabon-Strategie	208
3.1.1.6	Indikatoren zur Erfolgskontrolle	210
3.1.1.7	Gesamtbewertung der Europäischen Nachhaltigkeitsstrategie	215
3.1.1.8	Empfehlungen	217
3.1.1.9	Die deutsche Strategie nachhaltiger Entwicklung	220
3.1.1.9.1	Vorgeschichte	220
3.1.1.9.2	Das Vorgehen der rot-grünen Koalition	221
3.1.1.9.3	Besonderheiten des deutschen Falles	226
3.1.1.9.4	Bewertungen und Empfehlungen	227

3.1.2	Auf dem Weg zu einer europäischen Umwelt- haftung	233
3.1.2.1	Vorstellungen der Europäischen Kommission	233
3.1.2.2	Grenzen der Gemeinschaftskompetenzen - Erfasste Schäden	234
3.1.2.2.1	Haftung für ökologische Schäden	235
3.1.2.2.1.1	Beschränkung des Anwendungsbereichs	236
3.1.2.2.1.2	Bewertung ökologischer Schäden	238
3.1.2.2.2	Haftung für herkömmliche Schäden	239
3.1.2.3	Weitere zentrale Elemente des geplanten Haftungsregimes	240
3.1.2.3.1	Gefährdungs- und Verschuldenshaftung - Erfasste Tätigkeiten	240
3.1.2.3.2	Rechtfertigungsgründe	241
3.1.2.3.3	Beweislast	242
3.1.2.3.4	Auffangverantwortlichkeit	243
3.1.2.3.5	Zugang zu den Gerichten	244
3.1.2.3.6	Bedeutung und Leistungsgrenzen des Haftungsrechts	245
3.1.2.4	Schlussfolgerungen	246
3.1.3	Das Artikelgesetz – insbesondere die Umsetz- ung der IVU- und der UVP-II-Richtlinie	248
3.1.3.1	Die Umsetzung der IVU-Richtlinie	249
3.1.3.1.1	Das Konzept des integrierten Umweltschutzes	249
3.1.3.1.2	Die Umsetzung durch das Artikelgesetz	250
3.1.3.1.3	Bewertung	253
3.1.3.1.3.1	Beibehaltung des sektoralen Regelungsansatzes	253
3.1.3.1.3.2	Die typisierende Lösung: Integration durch Standard- setzung	253
3.1.3.1.3.3	Bedingungen der integrativen Standardsetzung	255
3.1.3.1.3.4	Koordinierung des Genehmigungsverfahrens	257

3.1.3.1.4	Weitere wichtige Änderungen zur Umsetzung der IVU-Richtlinie	258
3.1.3.2	Die Umsetzung der UVP-II-Richtlinie	259
3.1.3.2.1	Zweck und Inhalt der UVP-II-Richtlinie	259
3.1.3.2.2	Die Umsetzung durch das Artikelgesetz	260
3.1.3.2.2.1	Erweiterter Umfang der UVP-Pflicht	260
3.1.3.2.2.2	Die Vorprüfung im Einzelfall	262
3.1.3.2.2.3	Die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben	262
3.1.3.2.2.4	Neue Trägerverfahren	264
3.1.3.2.2.5	Die Öffentlichkeitsbeteiligung	264
3.1.3.3	Fazit	264
3.1.4	Zukünftige europäische Chemikalienpolitik	266
3.1.4.1	Hintergrund	266
3.1.4.2	Globale Initiativen	270
3.1.4.3	Weißbuch "Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik"	272
3.1.4.4	Reaktionen der anderen Gemeinschaftsorgane	280
3.1.4.5	Problembereiche	282
3.1.4.6	Fazit	295
3.1.5	Integrierte Produktpolitik	297
3.1.5.1	Grünbuch der Europäischen Kommission zur integrierten Produktpolitik	297
3.1.5.1.1	Richtiger Ansatz – schwache Ausarbeitung	298
3.1.5.1.2	Technische Normen im Rahmen der "Neuen Konzeption" als Instrument der europäischen Produktpolitik	300
3.1.5.2	Verbesserte Politikintegration als Voraussetzung einer wirksamen europäischen Produktpolitik	305
3.1.5.3	Zur weiteren Entwicklung der europäischen Produktpolitik	306
3.1.6	Neuer Gemeinschaftsrahmen für staatliche Umweltschutzbeihilfen	309

3.1.6.1	Die EU-Beihilfekontrolle	309
3.1.6.2	Grundsätzliche Fragen des Verhältnisses von Umweltschutz und Wettbewerb	310
3.1.6.3	Die Orientierungsrichtlinien des neuen Gemeinschaftsrahmens im Einzelnen	311
3.2	Ausgewählte Umweltpolitikbereiche	320
3.2.1	Klimaschutz	320
3.2.1.1	Klimaforschung und Klimawirkungsforschung	320
3.2.1.1.1	Stand der Klimaforschung	320
3.2.1.1.2	Folgen der Klimaänderung	326
3.2.1.2	Die Klimaschutzpolitik der Bundesregierung	334
3.2.1.2.1	Bisherige Emissionsentwicklung auf nationaler Ebene	335
3.2.1.2.2	Das nationale Klimaschutzprogramm	337
3.2.1.2.3	Ökologische Steuerreform	346
3.2.1.2.3.1	Klimaschutzvereinbarung zwischen Bundesregierung und deutscher Wirtschaft	346
3.2.1.2.3.2	Erhöhung der Kilometerpauschale	350
3.2.1.2.3.3	Einführung des Agrardieselgesetzes	351
3.2.1.2.3.4	Auswirkungen der ökologischen Steuerreform – DIW-Gutachten	352
3.2.1.2.3.5	Auswirkungen der ökologischen Steuerreform – Rückgang der Kraftstoffnachfrage	356
3.2.1.2.3.6	Weiterentwicklung der ökologischen Steuerreform	357
3.2.1.2.4	Emissionshandel	361
3.2.1.2.4.1	Kyoto-Protokoll	361
3.2.1.2.4.2	Charakteristika und Vorzüge des ökonomischen Instruments "Emissionshandel"	362
3.2.1.2.4.3	Emissionshandelskonzepte in den EG-Mitgliedstaaten und Stand der Überlegungen in Deutschland	366
3.2.1.2.4.4	Stand der EU-Politik zum Handel mit Treibhausgas- emissionen	367

3.2.1.2.4.5	Bewertung des Richtlinienvorschlags der Europäischen Kommission	370
3.2.1.2.4.6	Übergang von freiwilligen Vereinbarungen zum Emissionshandel	379
3.2.1.2.5	Förderung der Kraft-Wärme-Kopplung	380
3.2.1.2.6	Vereinbarkeit von klimapolitischen Zielen mit anderen Politikmaßnahmen	386
3.2.1.2.6.1	Erreichbarkeit langfristiger klimapolitischer Ziele unter besonderer Berücksichtigung des Atomausstiegs	386
3.2.1.2.6.2	Kohlebestandsschutz und Klimaschutzziele	393
3.2.1.2.7	Empfehlungen	397
3.2.1.3	Langfristige Ziele und Verteilungsfragen	400
3.2.1.3.1	Das Problem des ökonomisch optimalen Klimapfades	401
3.2.1.3.2	Zur Festlegung klimapolitischer Ziele	405
3.2.1.3.3	Lastenverteilung	407
3.2.1.3.4	Empfehlungen hinsichtlich einer langfristigen Zielformulierung der Klimaschutzpolitik	412
3.2.2	Immissionsschutz	413
3.2.2.1	Feinstäube	413
3.2.2.1.1	Umweltrelevanz	413
3.2.2.1.2	Gesundheitsrelevanz	420
3.2.2.1.3	Rechtliche Regulierung	435
3.2.2.1.4	Zusammenfassung und Empfehlungen	438
3.2.2.2	Fluglärm	440
3.2.2.2.1	Die Belastungssituation: Gesundheitliche Beeinträchtigungen und Belästigungen durch Fluglärm	441
3.2.2.2.2	Defizite und Verbesserungsbedarf im gesetzlichen Schutzkonzept – zur Novellierung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm	451
3.2.2.2.2.1	Das bestehende Rechtsinstrumentarium zum Schutz vor Fluglärm	451

3.2.2.2.2	Der Referentenentwurf zur Novellierung des Fluglärmschutzgesetzes	464
3.2.2.2.3	Zusammenfassung und Empfehlungen	465
3.2.2.3	Elektromagnetische Felder	469
3.2.2.3.1	Effekte der elektromagnetischen Felder auf den Menschen	471
3.2.2.3.1.1	Ionisierende Strahlung	471
3.2.2.3.1.2	Hochfrequente elektromagnetische Felder (1 MHz – 300 GHz)	472
3.2.2.3.1.3	Niederfrequente magnetische Felder (1 Hz – 100 Hz).....	480
3.2.2.3.1.4	Elektrosensibilität	484
3.2.2.3.2	Umwelteffekte der elektromagnetischen Felder	485
3.2.2.3.3	Aktueller Forschungsbedarf	486
3.2.3	Privatisierung und Liberalisierung der Wasserversorgung	489
3.2.3.1	Ausgangssituation	489
3.2.3.2	Mögliche Vorteile einer Privatisierung bzw. Liberalisierung der Wasserversorgung	491
3.2.3.3	Optionen einer Privatisierung bzw. Liberalisierung der Wasserwirtschaft	496
3.2.3.4	Umwelt- und gesundheitspolitische Aspekte	501
3.2.3.5	Effizienzsteigerung in der öffentlichen Wasser- versorgung	505
3.2.3.6	Zusammenfassung und Empfehlungen	506
3.2.4	Novellierung des Bundesnaturschutz- gesetzes	510
3.2.4.1	Ziele und Grundsätze	511
3.2.4.2	Biotopverbund und Schutzgebiete	513
3.2.4.3	Verhältnis von Landwirtschaft und Naturschutz	517
3.2.4.4	Landschaftsplanung	520
3.2.4.5	Eingriffsregelung	521
3.2.4.6	Verbandsklage und Verbandsbeteiligung	524

3.2.4.7	Weitere Regelungen	524
3.2.5	Agrar- und Fischereipolitik	527
3.2.5.1	Agrarpolitik	527
3.2.5.1.1	Die Gemeinsame Agrarpolitik und die Agenda 2000	528
3.2.5.1.2	Maßnahmen im Rahmen der so genannten Agrarwende	538
3.2.5.1.3	Die Agrarpolitik in den WTO-Verhandlungen	549
3.2.5.1.4	Zusammenfassung und Empfehlungen	553
3.2.5.2	Fischereipolitik	557
3.2.5.2.1	Bestandserhaltung	560
3.2.5.2.2	Fangmethoden	561
3.2.5.2.3	Strukturpolitik	564
3.2.5.2.4	Schlussfolgerungen	566
4	Aktuelle Probleme und Zukunftsentwicklungen in der Abfallentsorgung	568
4.1	Probleme und Ziele der Verwertungswirtschaft	568
4.1.1	Gewandelte abfallwirtschaftliche Lage	568
4.1.2	Pro und contra Abfallverwertung: Allgemeine Gesichtspunkte	579
4.1.2.1	Umweltentlastende Effekte	580
4.1.2.2	Umweltbelastende Effekte	581
4.1.2.3	Wirtschaftliche Aspekte	583
4.1.3	Abfallverwertungs politik als Abwägungs- und Steuerungsproblem	585
4.1.3.1	Abwägungsbedarf	585
4.1.3.2	Unverzichtbarkeit abfallrechtlicher Verwertungssteuerung	586
4.1.4	Allgemeine abfallrechtliche Weichenstellungen	589
4.1.4.1	Fehlanreize durch unterschiedliche Entsorgungsstandards	589

4.1.4.2	Korrektur durch Angleichung der Entsorgungsstandards	590
4.1.4.2.1	Verbrennungsrichtlinie	590
4.1.4.2.2	Deponierichtlinie	592
4.1.4.2.3	Abfallablagerungsverordnung	593
4.1.4.2.4	30. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz	594
4.1.4.2.5	Lücken und Vollzugsprobleme	594
4.1.4.3	Fehlsteuerungen durch Definition und Zulässigkeitsvoraussetzungen der Verwertung	596
4.1.5	Europarechtliche Rahmenbedingungen und verbleibende Handlungsspielräume	599
4.1.5.1	Reichweite der mitgliedstaatlichen Steuerungsmöglichkeiten in Bezug auf Verwertungsabfälle	599
4.1.5.2	Mitgliedstaatliche Definitionskriterien für die Abgrenzung zwischen Beseitigung und Verwertung	604
4.1.5.2.1	"Minimalauslegung" des europäischen Verwertungsbegriffs und Hausmüllentsorgung	605
4.1.5.2.2	Heizwert-, Energieeffizienz- und Schadstoffkriterien	610
4.1.5.3	Überlassungspflichten für Abfallgemische und Getrennthaltungspflichten	610
4.1.5.3.1	Überlassungspflichten für Mischabfälle	611
4.1.5.3.2	Getrennthaltung	615
4.1.5.3.2.1	Gesetzliche Getrennthaltungspflicht	615
4.1.5.3.2.2	Praktische Durchsetzbarkeit	617
4.1.5.3.2.3	Europarechtliche Zulässigkeit	618
4.1.5.3.2.4	Verordnungsrechtliche Lösung	621
4.1.5.4	Vorrang des umweltverträglicheren Entsorgungspfades?	623
4.1.5.5	Mitgliedstaatliche Standards für die Zulässigkeit von Verwertungsmaßnahmen	626
4.1.5.6	Anforderungen an die Prozessführung bei Verfahren vor dem Europäischen Gerichtshof	627

4.1.5.7	Fazit	628
4.1.6	Weiterentwicklung des Europäischen Abfallrechts	629
4.1.6.1	Handlungsbedarf	629
4.1.6.2	Definitorische Verwertungskriterien und Standards für die Zulässigkeit von Verwertungsmaßnahmen	630
4.1.6.3	Koppelung der Verbringung an die Einhaltung europäischer Entsorgungsstandards	632
4.1.6.3.1	Allgemeines	632
4.1.6.3.2	Besonderer Regelungsbedarf im Zusammenhang mit der EU-Osterweiterung	634
4.1.6.4	Bedeutung der Unterscheidung zwischen Verwertung und Beseitigung – Notwendige Änderung der Grund- struktur des europäischen Abfallverbringungsrechts	639
4.1.6.5	Weiterentwicklung produktgruppenspezifischer Strategien	640
4.1.6.6	Zusammenfassung	642
4.2	Verwertungsmaßnahmen und -probleme für ausgewählte Abfallarten	651
4.2.1	Mitverbrennung von Ersatzbrennstoffen aus Abfällen in industriellen Feuerungsanlagen	651
4.2.1.1	Verfügbarkeit von Ersatzbrennstoffen aus Abfällen	651
4.2.1.2	Mitverbrennungskapazitäten der Industrie	652
4.2.1.3	Bewertung der Mitverbrennung	655
4.2.1.3.1	Auswirkungen der Mitverbrennung auf die luftseitigen Emissionen	656
4.2.1.3.2	Auswirkungen der Mitverbrennung auf die Produkt- qualität am Beispiel Zement/Beton	657
4.2.1.4	Regelungsstand und Regelungsdefizite	660
4.2.1.4.1	Qualitätssicherung von Ersatzbrennstoffen aus Abfällen	660
4.2.1.4.2	Anforderungen an die Emissionen bei der Mitverbrennung	668
4.2.1.5	Schlussfolgerungen und Empfehlungen	670

4.2.2	Landwirtschaftliche Verwertung von Klärschlämmen	672
4.2.2.1	Sachlage und Problematik	672
4.2.2.2	Die rechtlichen Anforderungen an die landwirtschaftliche Klärschlammverwertung	674
4.2.2.3	Bewertung der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung	677
4.2.2.3.1	Nutzen der Klärschlämme in der landwirtschaftlichen Düngung	677
4.2.2.3.2	Risiken der landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung ...	679
4.2.2.3.3	Alternativen zur landwirtschaftlichen Klärschlammverwertung	683
4.2.2.4	Strategien für den künftigen Einsatz von Klärschlamm und anderen Düngemitteln in der Landwirtschaft	686
4.2.2.5	Empfehlungen zur anstehenden Novellierung der Klärschlammverordnung	689
4.2.2.6	Exkurs: Zur Gewinnung von Phosphat als Düngemittel aus Abwässern und Klärschlämmen	695
4.2.2.7	Zusammenfassung	696
4.2.3	Altautoverwertung	699
4.2.3.1	Freiwillige Selbstverpflichtung und Altautoverordnung von 1998	699
4.2.3.2	EG-Altfahrzeugrichtlinie	703
4.2.3.3	Deutscher Entwurf eines Altfahrzeuggesetzes	708
4.2.4	Entsorgung und Verwertung von Elektro- und Elektronikaltgeräten	712
4.2.5	Verwertung von Verpackungsabfällen	720
4.2.5.1	Ausgangssituation	720
4.2.5.2	Zwangspfand zur Stützung der Mehrwegquote	725
4.2.5.3	Wettbewerbspolitische Problematik des Dualen Systems	728
4.2.5.4	Ausländische Erfahrungen: Das britische Zertifikatssystem	729

4.2.5.5	Zusammenfassung und Empfehlungen	733
4.2.6	Verwertung von Altholz	736
4.2.6.1	Regelungsbedarf	736
4.2.6.2	Entwurf der Verordnung über die Entsorgung von Altholz – Wesentliche Inhalte	737
4.2.6.2.1	Altholzverordnung	737
4.2.6.2.2	Änderung der Chemikalienverbotsverordnung und der Gefahrstoffverordnung	745
4.2.6.2.3	Zusammenfassung und Empfehlungen	746
4.3	Prognosen und Handlungsbedarf bei der Vorbehandlung von Siedlungsabfällen im Hinblick auf das Jahr 2005	748
4.3.1	Prognostizierte Abfallmengenentwicklung und Entwicklung der Vorbehandlungskapazitäten	749
4.3.1.1	Derzeitiges Aufkommen an vorzubehandelnden Abfällen	749
4.3.1.2	Künftiges Aufkommen an vorzubehandelnden Abfällen	751
4.3.1.3	Derzeitige Kapazitäten zur Vorbehandlung von Abfällen zur Beseitigung	753
4.3.1.4	Künftige Kapazitäten zur Vorbehandlung von Abfällen zur Beseitigung	754
4.3.1.5	Bilanz	756
4.3.1.6	Vorbehalte aus der Entwicklung der europäischen Entsorgungsmarktordnung	758
4.3.2	Vollzugschancen und -risiken der Abfall- ablagerungsverordnung	760
4.3.2.1	Unzureichende Steuerungswirkung des antizipierten Vorbehandlungsgebotes der Abfallablagerungsver- ordnung bis zum 1. Juni 2005	761
4.3.2.2	Die Konsequenzen mangelnder Vorbehandlungs- möglichkeiten nach dem 31. Mai 2005	765

4.3.2.3	Mittelbare Auswirkungen auf die Entsorgungsstrukturen und die Entsorgungsmarktordnung	767
4.3.2.4	Akuter Handlungsbedarf bei Bund und Ländern	768
4.3.2.5	Zur Möglichkeit einer Abgabenslösung	769
4.3.3	Zusammenfassung und Empfehlung	770
4.4	Aspekte der zukünftigen Hausmüll-entsorgung	772
4.4.1	Sortiertechniken	772
4.4.1.1	Problemstellung	772
4.4.1.2	Sortierung kommunaler Abfälle	773
4.4.1.2.1	Erfahrungen mit der Aufbereitung gemischten Hausmülls...	773
4.4.1.2.2	Stand und Neuentwicklungen bei der automatischen Sortierung von Leichtverpackungen	774
4.4.1.2.3	Zum Stand und Neuentwicklungen bei der Altglas-Sortierung	775
4.4.1.2.4	Sortiertechnik bei der mechanisch-biologischen Abfallbehandlung	776
4.4.1.3	Fazit und Empfehlungen	778
4.4.2	Mechanisch-biologische Abfallbehandlung (MBA)	780
4.4.2.1	Anforderungen an die Ablagerung mechanisch-biologisch vorbehandelter Abfälle	780
4.4.2.2	Luftseitige Emissionsbegrenzung – Anforderungen der 30. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz	781
4.4.2.3	Umsetzung der luftseitigen Emissionsbegrenzungen ...	783
4.4.2.4	Zukünftige verfahrenstechnische Konzeptionen der MBA	785
4.4.2.5	Kosten der MBA	786
4.4.3	Deponietechnik und Nachsorgekonzepte	788
4.4.3.1	Bestand an Altdeponien und Ablagerungskapazitäten im Jahr 2005	790

4.4.3.2	Aufkommen an auf Siedlungsabfalldeponien abzulagernden Abfällen im Jahr 2005	791
4.4.3.3	Deponiestilllegung und Nachsorgekonzepte	792
4.4.3.4	Deponien ohne Basisabdichtung	797
4.4.3.5	Fazit und Empfehlungen	798
4.4.4	Zum Stand der Entwicklung thermischer Sonderverfahren als Alternative zur Rostfeuerung	799
4.4.4.1	Stand der Entwicklung bei den thermischen Sonderverfahren	799
4.4.4.2	Bewertung einzelner thermischer Sonderverfahren	801
4.4.4.3	Fazit	806
4.5	Privatisierung der Abfallentsorgung	807
4.5.1	Ausgangssituation	807
4.5.2	Grundsätzliche Betrachtungen	810
4.5.2.1	Begriffsabgrenzungen	810
4.5.2.2	Privatisierungsbegründungen	811
4.5.2.3	Ökonomische Grenzen der Privatisierung	813
4.5.2.4	Zwischenergebnis	818
4.5.3	Privatisierung und Effizienz	819
4.5.3.1	"Wettbewerb um den Markt"	820
4.5.3.2	"Wettbewerb im Markt"	823
4.5.3.3	Zwischenergebnis	825
4.5.4	Privatisierung und flexible Marktpreisbildung	825
4.5.5	Möglichkeiten zur Optimierung der öffentlichen Abfallentsorgung	829
4.5.6	Zusammenfassung und Empfehlungen	832
Anhang	Erlass über die Einrichtung eines Rates von Sachverständigen für Umweltfragen	838
	Veröffentlichungen des Rates	840