



KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN

Brüssel, den 27.5.2003
KOM (2003) 301 endgültig

MITTEILUNG DER KOMMISSION

Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling

MITTEILUNG DER KOMMISSION

Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und –recycling

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|--|----|
| Zusammenfassung | 4 |
| MITTEILUNG DER KOMMISSION Eine thematische Strategie für Abfallvermeidung und –recycling | 6 |
| 1. Einleitung | 6 |
| 2. Abfall – ein Problem für die Umwelt..... | 9 |
| 2.1. Einleitung | 9 |
| 2.2. Trends bei Abfallaufkommen und Abfallbewirtschaftung..... | 9 |
| 2.3. Umweltprobleme durch Abfallbewirtschaftung..... | 11 |
| 3. bewertung der Abfallbewirtschaftungspolitik der Gemeinschaft..... | 13 |
| 3.1. Erfolge..... | 14 |
| 3.2. Bereiche mit Handlungsbedarf..... | 17 |
| 3.2.1. Durchführung | 17 |
| 3.2.2. Begrenzte Fortschritte bei der Abfallvermeidung..... | 17 |
| 3.2.3. Es gibt keine umfassende Recycling-Strategie | 19 |
| 3.2.4. Harmonisierte Standards für Recyclingverfahren..... | 22 |
| 3.2.5. Andere Aspekte des Rechtsrahmens | 24 |
| 4. Festlegung von Zielvorgaben | 25 |
| 4.1. Einleitung | 25 |
| 4.2. Abfallvermeidung..... | 25 |
| 4.3. Recyclingziele | 27 |
| 5. Bausteine einer thematischen Strategie..... | 29 |
| 5.1. Einleitung | 29 |
| 5.2.1. Gezielte Maßnahmen für die quantitative Vermeidung | 31 |
| 5.2.2. Gezielte Maßnahmen für die qualitative Vermeidung | 32 |

| | | |
|--------------|--|----|
| 5.2.3. | Andere Maßnahmen zur Förderung sowohl der quantitativen als auch der qualitativen Abfallvermeidung:..... | 33 |
| 5.2.3.1. | Abfallvermeidungspläne | 33 |
| 5.2.3.2. | IVVU-Richtlinie und BREF-Dokumente..... | 34 |
| 5.3. | Instrumente zur Förderung des Abfallrecycling..... | 34 |
| 5.3.1. | Deponiesteuern..... | 34 |
| 5.3.2. | Herstellerverantwortung..... | 35 |
| 5.3.3. | Handelbare Zertifikate..... | 37 |
| 5.3.4. | Verursacherbezogene Abfallgebührenerhebung (Pay-As-You-Throw)..... | 38 |
| 5.35. | Anreize | 40 |
| 5.3.6. | Vorschriften..... | 40 |
| 5.4. | Gleiche Ausgangschancen für das Recycling | 40 |
| 5.5.1. | Verbesserung des Rechtsrahmens für die Abfallbewirtschaftung..... | 42 |
| 5.5.1.1 | Begriffsbestimmungen für Verwertungs- und Beseitigungsverfahren..... | 42 |
| 5.5.1.2 | Begriffsbestimmungen für Abfälle..... | 43 |
| 5.5.2. | FuE und Technologiedemonstration | 45 |
| 5.5.3. | Nachfrageseitige Maßnahmen..... | 46 |
| 5.5.4 | Bildung und Ausbildung..... | 47 |
| 5.6. | Schlussfolgerungen und Perspektiven..... | 47 |
| 6. | Umwelt und Gesundheit..... | 49 |
| 7. | Erweiterung | 49 |
| 8. | Internationale Zusammenarbeit beim Recycling..... | 50 |
| 9 | Erweiterte Folgenabschätzung | 51 |
| 10. | Weiterentwicklung der Strategie in der Zukunft..... | 51 |
| Anhang I: | Gemeinschaftsrecht im Abfallbereich | 53 |
| Anhang II: | Trends bei Abfallaufkommen und Abfallbewirtschaftung | 60 |
| Anhang III - | Ablürzungen | 67 |

Zusammenfassung

Abfall stellt in unserer Gesellschaft in zweifacher Hinsicht ein Problem für die Umwelt dar. Alle Abfälle müssen durch Verfahren verwertet oder beseitigt werden, die zwangsläufig Auswirkungen für die Umwelt haben und volkswirtschaftliche Kosten verursachen. Abfall kann auch ein Symptom für ineffiziente Verbrauchs- und Produktionsmuster sein, das heißt dafür, dass Materialien vielleicht unnötigerweise verwendet werden. Diese Materialien gehen nicht nur in die Abfallmenge ein, ihre Herstellung und Verwendung hat auch eine Vielzahl anderer Auswirkungen.

Das Sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft fordert entsprechend der Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung eine Anzahl miteinander zusammenhängender Massnahmen, um auf Ressourcennutzung beruhende Umwelteinflüsse zu vermindern. Diese schliessen eine thematische Strategie für Recycling und Initiativen zur Abfallvermeidung ein, insbesondere Vorschläge zu Abfallvermeidungszielen auf Gemeinschaftsebene.

Diese Mitteilung ist ein erster Beitrag zur Entwicklung einer thematischen Strategie, sowohl für Abfallvermeidung als auch für Recycling. Sie ist der Ausgangspunkt einer Konsultation, die so lange fortgesetzt wird, bis die Kommission Vorschläge sowohl für den Gesamtrahmen der thematischen Strategie als auch für Einzelmaßnahmen zur Umsetzung der Strategie verabschiedet hat.

Diese Mitteilung beruht auf einem Ansatz, der den gesamten Lebenszyklus der Bewirtschaftung von Ressourcen berücksichtigt und die Abfallphase als Ausgangspunkt nimmt. Durch Abfallvermeidung und Recycling lassen sich die Umweltauswirkungen der Ressourcennutzung in zweierlei Hinsicht mindern: Vermeidung der Umweltauswirkungen durch die Gewinnung von Primärrohstoffen Vermeidung der Umweltauswirkungen durch die Weiterverarbeitung von Primärrohstoffen in Produktionsverfahren.

Abfallvermeidung und Recycling sollten auch als Teile einer umfassenderen Strategie für die Abfallbewirtschaftung gesehen werden. Die Herausforderung für die Politik besteht darin, die optimalen Recyclingraten und die beste Kombination der verschiedenen Ansätze zu finden. Zusätzlich muss der Fokus auf Umweltverbesserungen durch Abfallvermeidung und Recycling in frühen Lebenszyklusphasen der Ressourcenbewirtschaftung durch die Vermeidung von Umweltauswirkungen der Abfallbewirtschaftung, einschliesslich Recycling, ergänzt werden.

Hinsichtlich der Abfallvermeidung ist das Ziel dieser Mitteilung, zum ersten mal einen Konsultationsprozess zu beginnen, der zur Entwicklung einer umfassenden Strategie führt, die Abfallvermeidungsziele und Instrumente, die zu ihrer Erreichung notwendig sind, einschliesst.

- Identifizieren von Abfallvermeidungspotentialen
- Austausch von guten Verfahren und Erfahrungen mit Blick darauf, wie die EU dazubeitragen kann
- Die Rolle der zukünftigen Chemikalienpolitik mit Blick auf qualitative Abfallvermeidung

- Erforschen wie freiwillige oder obligatorische Abfallvermeidungspläne zur Abfallvermeidung beitragen können;
- Den Wert des Potentials der Abfallvermeidung der Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung zu bewerten

Für Abfallrecycling lädt diese Mitteilung Kommentare zu Optionen ein, um Recycling zu fördern:

- Die Entwicklung von Zielen, die auf Materialbasis beruhen in Verbindung mit Zielen von end-of-Life-Produkten
- Angemessene Preise für die verschiedenen Abfallbehandlungsoptionen durch wirtschaftliche Instrumente zu erreichen, welche handelbare Zertifikate, die Koordinierung nationaler Deponieabgaben, Förderung des pay-as-you-throw-Systems und Produzentenverantwortung einschließen könnten;
- Recycling zu sichern ist beides, leicht und sauber. In einigen Fällen mag die Umsetzung der EU Abfallpolitik zu unnötigen Belastungen der Recyclingindustrie geführt haben. Derartige Probleme müssen identifiziert und gelöst werden. Zusätzlich können gemeinsame Ansätze zum Recycling sicherstellen, dass Recyclingunternehmen die beste verfügbare Technologie nutzen.

Das Europäische Parlament, der Rat, der Wirtschafts- und Sozialausschuss, Der Ausschuss der Regionen und alle Interessengruppen sind eingeladen, Ihre Kommentare zu dieser Mitteilung bis zum 30 November 2003 zu machen. Die endgültige Strategie wird im Jahre 2004 hergestellt werden.

1. EINLEITUNG

Abfall stellt in unserer Gesellschaft in zweifacher Hinsicht ein Problem für die Umwelt dar. Alle Abfälle müssen durch Verfahren verwertet oder beseitigt werden, die zwangsläufig Auswirkungen für die Umwelt haben und volkswirtschaftliche Kosten verursachen. Abfall kann auch ein Symptom für ineffiziente Verbrauchs- und Produktionsmuster sein, das heißt dafür, dass Materialien vielleicht unnötigerweise verwendet werden. Diese Materialien gehen nicht nur in die Abfallmenge ein, ihre Herstellung und Verwendung hat auch eine Vielzahl anderer Auswirkungen.

Die Verbesserung der Abfallbewirtschaftung gilt als eine der wichtigsten umweltpolitischen Aufgaben auf internationaler Ebene. Der auf dem Weltgipfel über nachhaltige Entwicklung (Johannesburg, September 2002) verabschiedete Umsetzungsplan baut auf der *Agenda 21* auf und fordert weitere Maßnahmen im Hinblick auf folgendes Ziel: „Unter Beteiligung staatlicher Behörden und aller Interessengruppen Abfall vermeiden beziehungsweise das Abfallaufkommen minimieren und in möglichst großem Umfang zur Wiederverwendung und Verwendung alternativer umweltschonender Materialien schreiten, um die schädlichen Auswirkungen auf die Umwelt so gering wie möglich zu halten und die Ressourceneffizienz zu erhöhen...“.¹ Der Vorschlag der Kommission für eine Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung unterstreicht, dass die Verkettung von Wirtschaftswachstum, Nutzung der Ressourcen und Abfallproduktion aufgebrochen werden muss.² In den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates von Göteborg (Juni 2001) heißt es: „Die Beziehung zwischen Wirtschaftswachstum, Verbrauch natürlicher Ressourcen und Abfallerzeugung muss sich ändern. Eine starke Wirtschaftsleistung muss mit einer nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen und vertretbarem Abfallaufkommen einhergehen[...]“.³

Auf dieses Thema wird weiter eingegangen im sechsten Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft,⁴ mit der übergeordneten Zielsetzung, „eine bessere Ressourceneffizienz sowie eine bessere Ressourcenbewirtschaftung und Abfallwirtschaft, um nachhaltigere Produktions- und Konsummuster zu erreichen; dabei sind die Ressourcennutzung und die Abfallerzeugung von der Wirtschaftswachstumsrate abzukoppeln und wird angestrebt, dass der Verbrauch von erneuerbaren und nicht erneuerbaren Ressourcen die Belastbarkeit der Umwelt nicht überschreitet.“ Auf dieses Ziel ist die thematische Strategie für die nachhaltige Nutzung und Bewirtschaftung von Ressourcen („Ressourcen-Strategie“) ausgerichtet.

Die Nutzung einer Ressource kann Auswirkungen auf allen Stufen des Lebenszyklus dieser Ressource haben, von der Gewinnung und dem ersten Verarbeitungsschritt über

¹ http://www.johannesburgsummit.org/html/documents/summit_docs/2309_planfinal.htm, insbesondere Absatz 21.

² Mitteilung der Kommission KOM (2001) 264 endg. vom 15.5.2001: „Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung“.

³ Siehe Schlußfolgerungen des Rates unter <http://ue.eu.int/en/Info/eurocouncil/index.htm>, insbesondere Ziffer 31.

⁴ Beschluss Nr. 1600/2002/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Juli 2002 über das sechste Umweltaktionsprogramm der Europäischen Gemeinschaft, ABl. L 242 vom 10.9.2002, S.1.

Weiterverarbeitung und Herstellung, Verbrauch oder Verwendung bis zur Abfallbewirtschaftung. Daher sind Maßnahmen, die darauf abzielen, die Entstehung von Abfällen zu vermeiden und Abfälle wieder in den Wirtschaftskreislauf einzubeziehen („den Materialkreislauf schließen“), d.h. sie zu verwerten, ein wichtiges Element eines umfassenden Ansatzes für die Bewirtschaftung von Abfällen.

Das sechste Umweltaktionsprogramm fordert eine Reihe von Maßnahmen, um die Vermeidung und das Recycling von Abfällen weiter zu fördern, unter anderem eine thematische Strategie für das Abfallrecycling und Initiativen im Bereich der Abfallvermeidung, insbesondere Vorschläge zu den Abfallvermeidungszielen der Gemeinschaft.

Diese Mitteilung ist ein erster Beitrag zur Erarbeitung einer thematischen Strategie, die sowohl die Vermeidung als auch das Recycling von Abfällen abdecken wird. Sie umfasst eine Bewertung der Abfallpolitik der Gemeinschaft in Bezug auf Vermeidung und Recycling, um zu ermitteln, wie die Abfallbewirtschaftungspolitik entsprechend der Rangordnung der Ziele, die in der Gemeinschaftsstrategie für die Abfallwirtschaft⁵ festgelegt wurden, weiterentwickelt werden kann. Sie konzentriert sich auf den Ansatz, eine nachhaltigere Abfallbewirtschaftung zu fördern, indem die Umweltauswirkungen von Abfällen möglichst gering gehalten werden, und berücksichtigt dabei auch wirtschaftliche und soziale Erwägungen. Die Maßnahmen der Gemeinschaft sollten sich also auf eine gründliche Analyse der Kosten und des Nutzens und auch der Kostenwirksamkeit verschiedener Optionen stützen. Ziel dieser Mitteilung ist es, einen Prozess der Konsultierung der Organe der Gemeinschaft und der Interessengruppen im Bereich der Abfallbewirtschaftung einzuleiten, um zur Entwicklung einer umfassenden und kohärenten Strategie für die Vermeidung und das Recycling von Abfällen beizutragen. Abfallvermeidungs- und -recyclingstrategien werden, zusammen mit Optionen für die energetische Verwertung und die umweltfreundliche Beseitigung, zu einer optimalen Abfallbewirtschaftungsstrategie beitragen, die darauf ausgerichtet ist, die Auswirkungen auf die Umwelt durch Wahl der kostenwirksamsten Option möglichst gering zu halten.

Die künftige thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling soll die wirksamste Kombination von Maßnahmen und Zielvorgaben festlegen, die erforderlich sind, um eine nachhaltigere Abfallbewirtschaftung zu fördern. Hinsichtlich der Vermeidung von Abfällen zielt diese Mitteilung darauf ab, erstmals eine Konsultation einzuleiten, um eine umfassende Strategie zu entwickeln; dazu gehört auch eine Diskussion über Zielvorgaben für die Abfallvermeidung und die zu ihrer Umsetzung erforderlichen Instrumente. In Bezug auf das Recycling von Abfällen prüft diese Mitteilung, wie das Recycling dort gefördert werden kann, wo ein zusätzlicher Nutzen für die Umwelt zu erzielen ist, und analysiert Möglichkeiten, Recyclingziele auf möglichst kostenwirksame Weise zu erreichen.

Die Kommission kann in diesem frühen Stadium noch keine spezifischen Umweltziele vorschlagen. Solche Ziele werden im Zuge der Erarbeitung der Strategie auf der Grundlage der Ergebnisse der vorgesehenen Konsultation und der derzeit laufenden

⁵ Die Gemeinschaftsstrategie für die Abfallwirtschaft wurde 1989 verabschiedet, siehe SEK(89)934 endg. vom 18. September 1989. Die Strategie wurde 1996 überarbeitet, siehe KOM(96)399 endg. vom 30.7.1996.

Studien festgelegt werden. Hinsichtlich der Instrumente unterstreicht diese Mitteilung, dass ein angemessener Mix von legislativen und wirtschaftlichen Instrumenten und freiwilligen Maßnahmen entwickelt werden muss. Es wird umfassend geprüft, inwieweit die derzeitige Abfallpolitik der Gemeinschaft durch wirtschaftliche Instrumente ergänzt werden kann, da solche Instrumente zahlreiche Möglichkeiten bieten, Änderungen im Verhalten aller Wirtschaftsbeteiligten, einschließlich der Haushalte, im Hinblick auf eine nachhaltigere Abfallbewirtschaftung zu fördern. Dadurch sollen die Abfallbewirtschaftungspolitik der Gemeinschaft effizienter gestaltet und gleichzeitig für einfache und kostenwirksame Vorschriften gesorgt werden, die mit den Bemühungen der Kommission um eine bessere Regelung in Einklang stehen.⁶

Diese Mitteilung stützt sich auf die derzeitige Politik der Gemeinschaft und Analysen, die von der Kommission durchgeführt wurden, unter anderem auf die Mitteilung der Kommission über *Die Wettbewerbsfähigkeit der Recyclingindustrie*⁷ und die Arbeit des Recycling-Forums.⁸

Diese Mitteilung ist wie folgt aufgebaut:

- **Unter Punkt 2** wird der umweltspezifische Kontext für die Abfallbewirtschaftung erläutert, insbesondere Trends beim Abfallaufkommen, die wichtigsten Umweltauswirkungen von Abfall;
- **unter Punkt 3** wird beschrieben, wie sich die derzeitige Abfallpolitik der Gemeinschaft darstellt, was sie erreicht hat und in welchen Bereichen Verbesserungen oder weitere Entwicklungen möglich sind;
- **unter Punkt 4** wird untersucht, welche Rolle Zielvorgaben im Rahmen eines umfassenden Ansatzes für Vermeidung und Recycling spielen;
- **unter Punkt 5** werden ein Rahmen für die künftige thematische Strategie eingeführt und die wichtigsten Punkte für die Diskussion erörtert, die zur Erarbeitung dieser Strategie geführt wird;
- **unter Punkt 6** wird erläutert, welcher Zusammenhang zwischen Abfallbewirtschaftung und menschlicher Gesundheit besteht;
- **unter Punkt 7** werden die Herausforderungen beschrieben, vor denen die Abfallbewirtschaftung im Zusammenhang mit der Erweiterung der EU steht;
- **unter Punkt 8** werden die im Rahmen der OECD und auf internationaler Ebene laufenden Arbeiten im Bereich der Abfallbewirtschaftung zusammengefasst;
- **unter Punkt 9** wird ausgeführt, dass die endgültige Thematische Strategie einer umfassenden Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen wird; ferner werden die Interessengruppen aufgefordert, sich zu den unter Punkt 5 vorgestellten Strategieoptionen zu äußern;

⁶ Siehe Mitteilung der Kommission KOM(2002)275 endg. vom 6.6.2002: „Europäisches Regieren: Bessere Rechtsetzung“.

⁷ Mitteilung der Kommission KOM(1998) 463 endg. vom 22.7.1998: „Die Wettbewerbsfähigkeit der Recyclingindustrie“.

⁸ Siehe <http://europa.eu.int/comm/enterprise/events/recycling/recycling.htm>.

- **unter Punkt 10** werden die künftigen Schritte bei der Entwicklung der Strategie erläutert.

2. ABFALL – EIN PROBLEM FÜR DIE UMWELT

2.1. Einleitung

Dieses Kapitel enthält einen Überblick über die Trends bei Abfallaufkommen und Abfallbewirtschaftung. Weiter werden die wichtigsten Umweltauswirkungen der Abfallbewirtschaftung hervorgehoben. Dazu gehören sowohl die Umweltauswirkungen der Abfallbehandlung (einschließlich Beseitigung) als auch die der Ressourcennutzung, die durch Abfallvermeidungs- und -recyclingmaßnahmen potenziell vermieden werden können.

Anhang II enthält nähere Angaben zu den Trends bei Abfallaufkommen und Abfallbewirtschaftung.

2.2. Trends bei Abfallaufkommen und Abfallbewirtschaftung

In der EU fallen jährlich rund 1,3 Milliarden Tonnen Abfälle an (landwirtschaftliche Abfälle nicht mitgerechnet). Dies bedeutet, dass hier jedes Jahr rund 3,5 Tonnen Abfall, einschließlich Siedlungsabfall, Industrieabfälle u.a., pro Kopf und Jahr erzeugt werden. Nach Angaben, die von der Europäischen Umweltagentur (EUA) veröffentlicht wurden, entfällt der größte Teil des gesamten Abfallaufkommens in der EU auf die folgenden fünf großen Abfallströme: Industrieabfälle (26%), Bergbauabfälle (29%), Bau- und Abbruchabfälle (22%), feste Siedlungsabfälle (14%) und Abfälle aus Land- und Forstwirtschaft, deren Mengen besonders schwer abzuschätzen sind. Etwa 2 % dieser Abfälle, d.h. rund 27 Millionen Tonnen, sind gefährliche Abfälle.⁹

Eine umfassende Abschätzung ist für die meisten Abfallströme in Europa nicht möglich, da keine ausreichenden Daten vorliegen. Jüngste Berichte liefern jedoch einige Angaben zu den derzeitigen Entwicklungen beim Abfallaufkommen.

In ihrem dritten Bericht über die Umwelt in Europa¹⁰ gibt die Europäische Umweltagentur an, dass die Gesamtabfallmenge in den meisten europäischen Ländern weiter ansteigt. Das Abfallaufkommen bei Siedlungsabfällen ist bereits jetzt sehr hoch und wächst noch weiter. Die Menge der anfallenden gefährlichen Abfälle ging in vielen Ländern zurück, nahm dagegen aber aufgrund geänderter Definitionen in anderen zu.../...In einer begrenzten Anzahl von Ländern wurde das Gesamtabfallaufkommen vom Wirtschaftswachstum abgekoppelt. Dies bestätigt die vorherigen Erkenntnisse der EUA¹¹, dass das Abfallaufkommen in einigen europäischen Ländern seit den 90iger Jahren zurückzugehen scheint, was zeigt, dass Fortschritte bei der Entkopplung von Abfallaufkommen und Wirtschaftswachstum erkennbar werden. Indikatoren aus OECD-Projekten weisen außerdem darauf hin, dass das Abfallaufkommen bei einigen

⁹ Waste generated in Europe, data 1985-1997, Eurostat, 2000, S.37.

¹⁰ EUA, 2003: Europe's environment: the third assessment, S. 151.

¹¹ EUA, 2002: *Environmental Signals 2002 – Benchmarking the millennium*, Environmental assessment report N. 9, Copenhagen: European Environment Agency, Kapitel 12, S.. 100-105.

Abfallströmen (z.B. Siedlungsabfälle, Bau- und Abbruchabfälle und Industrieabfälle) ansteigt, bei anderen die Entwicklungen jedoch sehr viel komplexer sind.

In den mittel- und osteuropäischen Ländern ging das Abfallaufkommen in den 90er Jahren offenbar zurück, im Wesentlichen aufgrund der mit dem Übergang zur Marktwirtschaft einhergehenden wirtschaftlichen Umstrukturierung, unter anderem der Stilllegung veralteter Industrieanlagen¹². Die EAU gibt in ihrem dritten Bericht darüber hinaus an, dass die Mengen in den meisten europäischen Ländern zunehmen und dies in geringerem Maß auch bei der Mehrzahl der mittel- und osteuropäischen Länder und der Länder Osteuropas, des Kaukasus und Zentralasiens (EECCA) der Fall ist.

Es besteht allgemein Einigkeit darüber, dass das Abfallaufkommen in der EU in absehbarer Zeit wahrscheinlich weiter zunehmen wird, wenn keine zusätzlichen Maßnahmen ergriffen werden. Nach Schätzungen der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) wird das Aufkommen fester Siedlungsabfälle von 1995 bis 2020 um 43 % auf 640 kg Siedlungsabfall pro Kopf steigen. Die OECD prognostiziert darüber hinaus in der Zukunft einen beträchtlichen Anstieg bei einer Reihe anderer Abfallströme, wie Industrieabfälle und Bau- und Abbruchabfälle.

Umfassende Angaben zu den Trends in der Abfallentsorgung sind schwer zu erhalten. Die verlässlichsten Angaben liegen für feste Siedlungsabfälle vor. Daraus lässt sich ersehen, dass die Deponierung als wichtigste Methode der Abfallentsorgung etwas an Bedeutung verloren hat, obwohl Ende der 90er Jahre noch immer der größte Teil (57%) der Abfälle deponiert wurde. Einige Fortschritte sind in Bezug auf Recycling und Kompostierung von festen Siedlungsabfällen zu verzeichnen, wo ein Anstieg von 15 % 1995 auf 20 % Ende der 90er Jahre festzustellen ist.

Zahlen für die gesamte EU sollten in diesem Zusammenhang mit großer Vorsicht behandelt werden, da sie eine unendliche Vielzahl unterschiedlicher nationaler Gegebenheiten widerspiegeln. In einigen Mitgliedstaaten ist die Deponierung mit einem Anteil von 80 % oder mehr, noch immer das vorherrschende Verfahren zur Entsorgung fester Siedlungsabfälle. In anderen Mitgliedstaaten werden mittlerweile weniger als 20 % der festen Siedlungsabfälle deponiert. Noch unterschiedlicher ist die Lage in Bezug auf die biologisch abbaubare Fraktion der festen Siedlungsabfälle.

Bei anderen Abfallströmen gibt es ähnlich große Unterschiede. Beispielsweise berichtet die Europäische Umweltagentur, dass in den Niederlanden rund 90 % der Bau- und Abbruchabfälle dem Recycling zugeführt werden, in Luxemburg weniger als 10 %. Angesichts der höchst unterschiedlichen Gegebenheiten in den einzelnen Mitgliedstaaten ist deutlich, dass in Zukunft nicht alle Mitgliedstaaten in gleicher Weise Fortschritte erzielen können. Im Allgemeinen ist zu erwarten, dass die Mitgliedstaaten, die heute am weitesten fortgeschritten sind, ihre derzeitigen Recyclingraten nur noch geringfügig werden steigern können.

Es ist anzumerken, dass feste Siedlungsabfälle von den politischen Entscheidungsträgern häufig am stärksten in den Vordergrund gestellt werden, unter anderem aufgrund der Tatsache, dass für Sammlung und Behandlung dieser Abfälle im Allgemeinen staatliche

¹² Regional Environmental Centre for Central and Eastern Europe, 2001: Waste Management Policies in Central and Eastern European countries – Current Policies and Trends, executive summary, S.6.

Stellen zuständig sind. Feste Siedlungsabfälle sind zwar aus zahlreichen Gründen, unter anderem wegen ihrer Heterogenität, ein wichtiger Abfallstrom, doch haben andere Abfallströme eine mindestens vergleichbare Bedeutung. Beispielsweise sind nur ein ganz geringer Teil der Abfälle aus Haushalten (die den größten Teil der festen Siedlungsabfälle ausmachen) gefährliche Abfälle; dies entspricht etwa 1 % der Gesamtmenge der gefährlichen Abfälle¹³. Dagegen ist in verschiedenen Mitgliedstaaten der größte Produzent gefährlicher Abfälle die be- und verarbeitende Industrie, in der über 75 % aller gefährlichen Abfälle anfallen.

Schätzungen des Gesamtabfallaufkommens und des Beitrags verschiedener Sektoren dazu sollten mit Vorsicht behandelt werden, da die Menge oder das Volumen der Abfälle nicht unbedingt der geeignetste Indikator für die von den Abfällen ausgehende Umweltbelastung sind. In der Praxis ist der Zusammenhang zwischen dem Abfallaufkommen und den Umweltauswirkungen dieser Abfälle sehr viel komplizierter und hängt von einer Reihe von Faktoren ab, unter anderem der Art und der Zusammensetzung der betreffenden Abfälle.

2.3. Umweltprobleme durch Abfallbewirtschaftung

Wenn es um die Auswirkungen von Abfällen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit ging, sah man das Problem bisher immer in erster Linie in schlechten Praktiken und niedrigen Standards im gesamten Bereich der Abfallbewirtschaftung. Einige Abfallverbrennungsanlagen setzten toxische Emissionen frei (beispielsweise Dioxine/Furane und Schwermetalle), zahlreiche Deponien wurden nicht ausreichend kontrolliert. Weiter gab es eine Reihe von Zwischenfällen, in denen Abfälle nicht einmal die Abfallentsorgungsanlage erreichten, für die sie bestimmt waren, sondern völlig unkontrolliert irgendwo abgeladen wurden. Obwohl es in dieser Hinsicht inzwischen erhebliche Verbesserungen gab, bestehen an einigen Stellen die Umweltprobleme nach wie vor.

Trotz weiterhin ungelöster Probleme im Zusammenhang mit der unkontrollierten Ablagerung von Abfällen und Abfallverbrennungsanlagen, die den Vorschriften nicht entsprechen, gegen die die Kommission in ihrer Rolle als Hüterin der Verträge nachdrücklich vorgehen wird, wurden in den letzten Jahren beträchtliche Fortschritte erzielt. Sowohl die Mitgliedstaaten als auch die Gemeinschaft haben Rechtsvorschriften erlassen, die für Deponien und Verbrennungsanlagen beträchtlich strengere Umweltstandards vorsehen.

Dies beginnt sich bereits sehr positiv auf die Umwelt auszuwirken. Beispielsweise wurden durch strengere einzelstaatliche und gemeinschaftliche Vorschriften für die Abfallverbrennung die Dioxinmissionen städtischer Verbrennungsanlagen beträchtlich gesenkt und werden noch weiterhin verringert werden. Wenn die Verbrennungsrichtlinie vollständig umgesetzt ist, wird dieser Vorgang keine wesentliche Quelle von Dioxinmissionen in der EU mehr sein. Die Entwicklung neuer Verbrennungstechnologien hat hierzu beigetragen und wird Energierückgewinnung auch in der Zukunft erleichtern.

¹³ EUA, 2002: *Hazardous waste generation in EEA member countries*, Topic report N. 14/2001, Kopenhagen: Europäische Umweltagentur, S. 22.

Aus vorliegenden Schätzwerten der wirtschaftlichen Auswirkungen geht hervor, dass die Umweltkosten für Emissionen aus Abfallverbrennungsanlagen noch übertroffen werden von den durch Feststoffpartikel (PM₁₀), SO₂ und NO_x verursachten Kosten; an zweiter Stelle stehen die Unannehmlichkeitseffekte.¹⁴ Verschiedene Studien zeigen, dass die durch Dioxinmissionen verursachten Kosten mindestens zwei Größenordnungen, d.h. 100 mal niedriger sind als die Gesundheitsausgaben, die durch Emissionen von Nitraten, Feststoffpartikeln und Sulfaten aus solchen Anlagen verursacht werden.¹⁵ Die wichtigsten Auswirkungen von Deponien mit modernem Standard scheinen derzeit Unannehmlichkeitseffekte und der Beitrag zur globalen Erwärmung zu sein.¹⁶ Diese Schätzungen liefern umfangreiche Hinweise auf die wichtigsten Umweltauswirkungen der Abfallentsorgung. Sie sollten jedoch mit Vorsicht interpretiert werden, da die Techniken, Umweltauswirkungen in Geldwert auszudrücken, noch methodologischen Beschränkungen unterliegen.

Die Abfallentsorgung ist nur einer der Aspekte der Auswirkungen von Abfällen auf die Umwelt. Eine effizientere Nutzung der Ressourcen ist genauso wichtig. Hier können Abfallvermeidung und Abfallrecycling, ob in Form von energetischer oder von stofflicher Verwertung, konkret dazu beitragen, über das durch Rechtsvorschriften für die Abfallentsorgungsverfahren erreichbare Maß hinaus die Umweltauswirkungen der Ressourcennutzung zu mindern.

Abfallvermeidung sollte sauberere Technologien bei den Produktionsverfahren, ein besseres Ökodesign und, auf allgemeinerer Ebene, umweltfreundlichere Produktions- und Verbrauchsmuster umfassen. Jedes Objekt, das in Verkehr gebracht wird, wird früher oder später zu Abfall. Darüber hinaus entstehen auch bei jedem Produktionsverfahren Abfälle. Selbst bei Verfahren der Abfallverwertung, ob es sich nun um energetische Verwertung oder stoffliche Verwertung handelt, fällt Restabfall an, der nicht weiter verwertet werden kann und daher beseitigt werden muss. Ergänzend zur Abfallvermeidung muss daher die umweltverträgliche Verwertung von Abfällen gefördert werden, insbesondere die stoffliche Verwertung, aber auch die Energierückgewinnung wenn man den Nutzen davon für die zunehmende Energienachfrage in Betracht zieht.

Durch Abfallvermeidung und Recycling lassen sich also die Umweltauswirkungen der Ressourcennutzung in zweierlei Hinsicht mindern:

- i. Vermeidung der Umweltauswirkungen durch die Gewinnung von Primärrohstoffen. Beispielsweise wird durch jede Tonne Recyclingmetall die Gewinnung mehrerer Tonnen Metallerz eingespart¹⁷ und damit die

¹⁴ Siehe COWI, 2000: *A study on the economic valuation of environmental externalities from landfill disposal and incineration of waste*, Brüssel: Europäische Kommission, insb. Kapitel 9. Unannehmlichkeitseffekte sind Auswirkungen auf das Wohlbefinden der lokalen Bevölkerung durch erhöhtes Verkehrsaufkommen, Gerüche, Lärm, Unrat etc.. Dies kann zum Beispiel die Immobilienpreise in unmittelbarer Umgebung einer Abfallentsorgungsanlage drücken.

¹⁵ Siehe <http://externe.jrc.es/>.

¹⁶ Siehe COWI, 2000, a.a.O., insb. Kapitel 9.

¹⁷ In welchem Umfang hängt vom Metallgehalt (dem sogenannten „Grad“) des Erzes ab. Dies kann variieren zwischen einigen Teilen pro Million (Gold) bis zu einigen Prozent oder mehr, z. B. 30 Prozent für Mangan, 40 Prozent für Eisen. Siehe „Mining – facts, figures and environment“, *Industry and Environment*, Vol. 23, S. 5. Durch das Recycling einer Tonne Metall mit einem

Umweltbelastung durch die Erzgewinnung gemindert werden. Dazu können unter anderem gehören „Luftverunreinigung (hauptsächlich Staubbelastung), Lärm, Boden- und Wasserverunreinigung sowie Auswirkungen auf den Grundwasserspiegel, Zerstörung oder Beeinträchtigung natürlicher Lebensräume und die Verschandelung der Landschaft.“¹⁸

- ii. Vermeidung der Umweltauswirkungen durch die Weiterverarbeitung von Primärrohstoffen in Produktionsverfahren. Beispielsweise können durch das Recycling von Kunststoffen die Emissionen von Aerosolen und Feststoffpartikeln – die beide in engem Zusammenhang mit der menschlichen Gesundheit stehen – verringert werden, weil die Herstellung von reinem Polymer entfällt. Darüber hinaus wird für die Herstellung von Werkstoffen durch stoffliche Verwertung häufig weniger Energie gebraucht als für deren Herstellung aus Primärrohstoffen.

Das Wuppertal-Institut hat berechnet, dass der „ökologische Rucksack“ (die bei der Herstellung von Gegenständen des Alltags erzeugte Abfallmenge) 1,5 kg für eine Zahnbürste, 75 kg für ein Mobiltelefon und 1 500 kg für einen PC beträgt. Es ist also möglich, die Verwendung beträchtlicher Mengen natürlicher Ressourcen und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Umwelt zu vermeiden, indem diese Erzeugnisse im Abfallstadium wiederverwendet oder stofflich verwertet und indem sie ökologisch sinnvoller konzipiert werden. Allein in bezug auf Treibhausgasemissionen spart das Recycling einer Tonne Papier 900 kg CO₂-Äquivalent gegenüber der Herstellung von neuem Papier. Die entsprechende Zahl für Polyethylenterephthalat (PET) (eine Kunststoffart) beträgt 1 800 kg, für Aluminium 9 100 kg.¹⁹

3. BEWERTUNG DER ABFALLBEWIRTSCHAFTUNGSPOLITIK DER GEMEINSCHAFT

In diesem Abschnitt wird dargestellt, was die Abfallbewirtschaftungspolitik der EG bereits erreicht hat, und in welchen Bereichen noch Handlungsbedarf besteht. Insbesondere werden die verschiedenen Komponenten des Rechtsrahmens der Gemeinschaft für die Abfallbewirtschaftung vorgestellt. Anhang I enthält eine ausführlichere Beschreibung dieses Rechtsrahmens.

Dazu ist anzumerken, dass die gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften nur das Gerüst für die Maßnahmen im Bereich der Abfallbewirtschaftung darstellen. Sie erfordern notwendigerweise zusätzliche Maßnahmen der Mitgliedstaaten und der lokalen Behörden. Dieses Papier soll jedoch in erster Linie eine Diskussion über die strategischen Optionen für die Weiterentwicklung der Gemeinschaftspolitik in den Bereichen Abfallvermeidung und -recycling eröffnen, und nicht so sehr eine Analyse der Abfallbewirtschaftungspolitik auf allen Ebenen vornehmen. Dies würde die Rolle und die verfügbaren Ressourcen der Kommission übersteigen.

durchschnittlichen Erzgehalt von 10 Prozent wird die Gewinnung von 10 Tonnen Metallerz vermieden.

¹⁸ Siehe Mitteilung der Kommission KOM(2000) 265 endg. vom 3.5.2002, S. 8, über die Förderung der nachhaltigen Entwicklung der nichtenergetischen mineralgewinnenden Industrie der EU.

¹⁹ Siehe AEA Technology, 2001: *Waste management options and climate change*, Brüssel: Europäische Kommission.

3.1. Erfolge

Ein gemeinsames Paket allgemeiner Grundsätze und Kontrollverfahren, die nötig sind, um gemeinschaftsweit ein hohes Niveau für den Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit zu gewährleisten, wurde mit den **horizontalen Rechtsvorschriften für die Abfallbewirtschaftung**, d.h. der Abfallrahmenrichtlinie²⁰ und der Richtlinie über gefährliche Abfälle,²¹ sowie der Verordnung über die Verbringung von Abfällen festgelegt.²² Sie bilden die Grundlage, auf der andere Elemente der Strategie aufbauen:

- die Rangordnung bei der Abfallbewirtschaftung, das Verursacherprinzip und die Anforderung, dass sich die Abfallbewirtschaftung nicht nachteilig auf die menschliche Gesundheit und auf die Umwelt im allgemeinen auswirken darf, sind wesentliche Elemente der Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, die eine umweltfreundliche Abfallbewirtschaftung gewährleisten;
- die in den Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle enthaltenen Vorschriften in Bezug auf die Erteilung von Genehmigungen, die Registrierung und die Überprüfung bilden die Grundlage eines umfassenden Kontrollsystems, durch das sichergestellt wird, dass die Abfallbewirtschaftung nicht die menschliche Gesundheit oder die Umwelt schädigt;
- die Verordnung über die Verbringung von Abfällen legte ein harmonisiertes System für die grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen fest, mit dem ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem angestrebten hohen Schutzniveau für die Umwelt und dem Ziel erreicht werden soll, das wirksame Funktionieren des Binnenmarktes zu gewährleisten. Weiter bietet der freie Handel mit Abfällen, die zur Verwertung bestimmt sind, große Möglichkeiten, die Abfallverwertung weiter zu entwickeln.

Um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt sicherzustellen und das wirksame Funktionieren des Binnenmarktes zu gewährleisten, werden die allgemeinen Grundsätze und Anforderungen der horizontalen Abfallvorschriften in zwei Bereichen durch Einzelvorschriften ergänzt:

1. Vorschriften zur Abfallbehandlung – einschließlich Beseitigung – wie die Richtlinien über Deponien und Verbrennungsanlagen;
2. Vorschriften zur Regelung der Bewirtschaftung spezieller Abfallströme. Diesen Vorschriften liegen eine oder mehrere der folgenden Überlegungen zugrunde:
 - die wachsende Menge oder Komplexität einiger Abfallströme, z.B. Verpackungen, Altfahrzeuge und Elektro- und Elektronikaltgeräte;

²⁰ Richtlinie 75/442/EWG des Rates vom 15. Juli 1975 über Abfälle, geändert durch die Richtlinie 91/156/EWG des Rates vom 18. März 1991 zur Änderung der Richtlinie 75/442/EWG über Abfälle, ABl. L 194 vom 25.7.1975, S.39 und ABl. L 78 vom 26.3.1991, S.32.

²¹ Richtlinie 91/689/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 über gefährliche Abfälle, ABl. L 377 vom 31.12.1991, S.20.

²² Verordnung (EWG) Nr. 259/93 des Rates vom 1. Februar 1993 zur Überwachung und Kontrolle der Verbringung von Abfällen in der, in die und aus der Europäischen Gemeinschaft, in der geänderten Fassung, ABl. L 30 vom 6.2.1993, S. 1.

- die Notwendigkeit, sie aufgrund ihrer Gefährlichkeit bestimmten Kontrollen zu unterwerfen, z.B. bestimmte Arten von Batterien, PCB;
- die Tatsache, dass ihre unkontrollierte Verwendung schädliche Auswirkungen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt haben kann, z.B. die unkontrollierte Ausbringung von Klärschlamm und Dung auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, insbesondere in nitratgefährdeten Zonen.

Die Umweltauswirkungen der **Abfallentsorgung** wurden in den letzten Jahren durch gesetzgeberische Maßnahmen gemindert. Diese Entwicklung wird durch drei unlängst verabschiedete Richtlinien weitergeführt: die Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC),²³ die Deponie-Richtlinie²⁴ und die Verbrennungs-Richtlinie.²⁵ Aufgrund der in diesen Richtlinien vorgesehenen Übergangsfristen für bestehende Anlagen wurde noch nicht der vollständige Nutzen für die Umwelt erreicht. Dennoch bedeutet die Umsetzung dieser Rechtsvorschriften, dass in diesem Jahrzehnt in der Abfallwirtschaft beträchtliche Fortschritte im Hinblick auf strengere Umweltnormen erzielt wurden. Beispielsweise werden einige der größten Probleme im Zusammenhang mit Abfallbehandlungsanlagen, wie Dioxinmissionen aus städtischen Verbrennungsanlagen, durch die Durchführung der Verbrennungsrichtlinie weitgehend gelöst. Die Europäische Umweltagentur geht weiter davon aus, dass die Treibhausgasemissionen aus der Abfallentsorgung in der EU von 1990 bis 2010 beträchtlich zurückgehen werden, vor allem aufgrund der Durchführung der Deponie-Richtlinie; dadurch wird der Anstieg der durch das vorhergesagte steigende Abfallaufkommen verursachten Emissionen mehr als ausgeglichen.²⁶

Die Durchführung der Deponie-Richtlinie wird in unserem Jahrzehnt eine der wichtigsten Triebfedern für die Entwicklung von Abfallbewirtschaftungsstrategien auf nationaler Ebene sein, unter anderem für Anstrengungen, die Abfälle zunehmend der stofflichen Verwertung und biologischen Behandlungen zuzuleiten.²⁷ Besonders wichtig in diesem Zusammenhang sind die Beschränkungen für die Deponierung, die die Richtlinie einführt, insbesondere die Senkung der Menge biologisch abbaubarer Abfälle, die deponiert werden können, und das Verbot, eine Reihe von Abfallarten wie flüssige Abfälle und Altreifen auf Deponien zu entsorgen. Darüber hinaus werden die strengeren Umweltnormen, die durch die Deponie- und die Verbrennungs-Richtlinie eingeführt werden, in gewissem Maße dazu beitragen, dass mehr Abfälle stofflich verwertet werden.

Eine bessere Bewirtschaftung einiger problematischer Abfallströme wurde durch Richtlinien der Gemeinschaft über **spezielle Abfallströme** erzielt. Es wurden

²³ Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. L 257 vom 10.10.1996, S.26.

²⁴ Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldeponien, ABl. L 182 vom 16.7.1999, S. 1).

²⁵ Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen, ABl. L 332 vom 28.12.2000, S.91.

²⁶ Siehe EUA, 2002: Analysis and comparison of national and EU-wide projections of greenhouse gas emissions, Topic Report 1/2002, Kopenhagen: Europäische Umweltagentur.

²⁷ Die biologische Behandlung umfasst Kompostierung, anaerobe Fermentation und mechanische/biologische Behandlung. Die Kommission hat angekündigt, dass sie bis Ende 2004 einen Vorschlag für eine Richtlinie über die biologische Behandlung biologisch abbaubarer Abfälle vorlegen wird.

Vorschriften für gefährliche Abfälle erlassen, die in großen Mengen anfallen, wie Altöle,²⁸ PCB/PCT²⁹ und Batterien.³⁰ Schwermetalle wurden durch die Abfallvorschriften der Gemeinschaft bereits in einer Reihe von Produkten eingeschränkt und werden in Zukunft noch weiter beschränkt, um eine qualitative Vermeidung zu erreichen. Für einige besonders wichtige und komplexe Abfallströme wie Verpackungen,³¹ Altfahrzeuge³² und Elektro- und Elektronikaltgeräte wurden Recycling- und Verwertungsziele festgesetzt.³³ Solche Ziele sind erforderlich, wenn sich getrennte Sammlung und Recycling zu den Bedingungen des freien Marktes nicht lohnen, aus gesellschaftlicher Sicht aber sinnvoll sind. Über diese Zielvorgaben wird zwar gewöhnlich während der Verabschiedungsphase heftig debattiert, sie bieten jedoch, wenn sie erst einmal angenommen sind, die nötige Rechtssicherheit und Stabilität, die es der Recyclingindustrie erlaubt, Investitionen zu programmieren, weil sie weiß, dass es eine Nachfrage nach Recyclingdiensten geben wird.

Darüber hinaus bietet auch das Prinzip der Produzentenverantwortung eine stabile Finanzierungsquelle, um den Kostennachteil des Recycling gegenüber der energetischen Verwertung und der Deponierung auszugleichen. Obwohl die geltende Verpackungsrichtlinie sich nicht auf das Prinzip der Produzentenverantwortung stützt, haben sich fast alle Mitgliedstaaten dafür entschieden, sie zumindest teilweise auf der Grundlage dieses Prinzips durchzuführen, mit einigen Ausnahmen wie Dänemark und die Niederlande, wo die Finanzierung weitgehend über die Gemeinden und Abfallabgaben und -steuern erfolgt.³⁴ Sowohl die Altfahrzeug-Richtlinie als auch die Richtlinie über Elektro- und Elektronikaltgeräte sehen ausdrücklich eine Produzentenverantwortung vor.

Systeme für die getrennte Sammlung wurden und werden auch künftig in großem Umfang eingesetzt, um die Zielvorgaben der Richtlinien der Gemeinschaft für spezielle Abfallströme zu erreichen, insbesondere für Altprodukte, die ansonsten in den Strom der feste Siedlungsabfällen gelangen würden. Eines der Merkmale fester Siedlungsabfälle ist ihre Heterogenität. Die Gewinnung qualitativ hochwertiger verwerteter Materialien aus gemischten festen Siedlungsabfällen ist daher in der Regel schwierig aus technischer Sicht und teuer aus wirtschaftlicher Sicht. Stellt man jedoch sicher, dass verwertbare Stoffe getrennt gesammelt werden, lassen sich relativ homogene verwertete Materialien von guter Qualität herstellen.

In diesem Zusammenhang sollte die indirekte Wirkung von Systemen für die getrennte Sammlung auf Gemeindeebene auf das Verbraucherverhalten nicht unterschätzt werden.

²⁸ Richtlinie 75/439/EG des Rates vom 16 Juni 1975 über die Altölbeseitigung, ABl. L 194 vom 25.7.1975, S. 23.

²⁹ Richtlinie 96/59/EG des Rates vom 16. September 1996 über die Beseitigung polychlorierter Biphenyle und polychlorierter Terphenyle (PCB/PCT), ABl. L 243 vom 24.9.1996, S.31.

³⁰ Richtlinie 91/157/EWG des Rates vom 18. März 1991 über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren, ABl. L 78 vom 26.3.199, S. 38.

³¹ Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle, ABl. L 30 vom 3.2.1994, S.1.

³² Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über Altfahrzeuge, ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34.

³³ Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte - Gemeinsame Erklärung des Europäischen Parlaments, des Rates und der Kommission zu Artikel 9, ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24.

³⁴ Siehe Mitteilung der Kommission KOM (2000) 729 endg. vom 7.12.2001, S. 11: „Aktualisierung der Wertpapierdienstleistungsrichtlinie“.

Die getrennte Sammlung, insbesondere im Rahmen von Haus-zu-Haus-Systemen, erfordert die aktive Beteiligung der Bürger an der Abfallbewirtschaftung. Dadurch kann das allgemeine Bewusstsein für den Umweltaspekt von Abfällen geweckt und auf diese Weise eine Änderung des Verbraucherverhaltens gefördert werden.

3.2. Bereiche mit Handlungsbedarf

Trotz dieser bedeutenden Erfolge weist der Rahmen der Gemeinschaftspolitik im Bereich der Abfallbewirtschaftung noch immer einige Lücken oder Bereiche auf, in denen weitere Fortschritte erzielt werden können. Darauf wird im Folgenden eingegangen.

3.2.1. Durchführung

Voraussetzung für eine wirksame Abfallbewirtschaftung ist die rechtzeitige und uneingeschränkte Durchführung der geltenden Abfallvorschriften der Gemeinschaft. Leider versäumen es die Mitgliedstaaten regelmäßig, die Abfallvorschriften der Gemeinschaft fristgerecht umzusetzen und wichtige Teile des gemeinschaftlichen Rechtsrahmens für die Abfallbewirtschaftung korrekt anzuwenden. Dies mag manchmal ein Zeichen dafür sein, wie ehrgeizig die Fristen und Ansätze in den Rechtsvorschriften der Gemeinschaft sind, macht im allgemeinen aber auch deutlich, dass die Mitgliedstaaten keine ausreichenden Anstrengungen unternehmen, vereinbarte Rechtsvorschriften um- und durchzusetzen.

Es sollten Anstrengungen unternommen werden, um zu gewährleisten, dass die Mitgliedstaaten ausreichende Mittel für die Durchführung des Gemeinschaftsrechts bereitstellen, und um gleichzeitig sicherzustellen, dass die in den Richtlinien festgelegten Fristen und Zielvorgaben realistisch sind.

3.2.2. Begrenzte Fortschritte bei der Abfallvermeidung

Abfallvermeidung hat einen quantitativen und einen qualitativen Aspekt:

- quantitative Vermeidung bezieht sich auf die Verringerung der **Menge** der anfallenden Abfälle;
- qualitative Vermeidung bezieht sich auf die Verringerung der **Gefährlichkeit** der anfallenden Abfälle.

In der Praxis kann qualitative Vermeidung als ein Sonderfall der quantitativen Vermeidung angesehen werden, da sie eine Verringerung der Menge der anfallenden gefährlichen Abfälle beinhaltet. Dies ist ein stark vereinfachender Ansatz für die qualitative Vermeidung, da man hier davon ausgeht, dass alle gefährlichen Abfälle gleich gefährlich sind. Kompliziertere Ansätze, die einen unterschiedliche Kategorien berücksichtigenden Index der „Gefährlichkeit“ zugrundelegen, bieten sich derzeit nicht an, da sie zu große methodologische Probleme mit sich bringen würden, z.B. die Abwägung der verschiedenen gefährlichen Eigenschaften gegeneinander. Im Folgenden wird daher die qualitative Vermeidung definiert als die Verringerung der Menge der anfallenden gefährlichen Abfälle.

Wie bereits unter 2.1 ausgeführt, lassen die vorliegenden Angaben darauf schließen, dass die Menge der in der EU anfallenden Abfälle wahrscheinlich weiterhin zunehmen wird. Auf Gemeinschaftsebene wurden einige Maßnahmen verabschiedet, die zweifellos die

Abfallvermeidung fördern werden. Die bisher einschneidendste Maßnahme ist die Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVVU), nach der es zu den Grundpflichten des Betreibers gehört, die Entstehung von Abfällen entsprechend der Richtlinie 75/442/EWG des Rates vom 15. Juli 1975 über Abfälle zu vermeiden. Außerdem ist nach der IVVU-Richtlinie bei der Festlegung der besten verfügbaren Techniken unter anderem der Einsatz abfallarmer Technologie und der Einsatz weniger gefährlicher Stoffe zu berücksichtigen. Dies bedeutet, dass diese Richtlinie ein wichtiges Instrument zur Förderung der Abfallvermeidung in der Industrie sein wird, auch wenn noch nicht abzusehen ist, wie groß dieser Einfluss letztlich sein wird, da mit der Durchführung der Richtlinie gerade erst begonnen wird.

Einige Richtlinien über Altprodukte enthalten Bestimmungen zur Abfallvermeidung, doch haben diese entweder nur einen begrenzten Geltungsbereich oder finden noch nicht lange Anwendung. Die Altfahrzeug-Richtlinie und die Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten³⁵ zielen auf die qualitative Vermeidung ab, indem sie den Einsatz gefährlicher Stoffe in Produkten einschränken. In der Verpackungs-Richtlinie ist in gewissem Maße die quantitative Vermeidung vorgesehen. Allerdings ist die ausgewogene Berücksichtigung von Verpackungsvolumen, Gewicht, Funktionalität und Umweltauswirkungen eine komplexe Frage, über die nach wie vor heftig diskutiert wird.

Es gab in der Vergangenheit verschiedene Versuche, **Zielvorgaben für die Abfallvermeidung** festzulegen, die meistens scheiterten. Dazu drei Beispiele:

- Der spanische Abfallbewirtschaftungsplan für kommunale Abfälle (2000-2006) zielt darauf ab, das Aufkommen fester Siedlungsabfälle pro Kopf bis 2002 auf dem Stand von 1996 einzupendeln.³⁶ Eurostat-Daten zeigen jedoch, dass das Aufkommen fester Siedlungsabfälle in Spanien von 390 kg/Kopf im Jahr 1996 auf 621 kg/Kopf im Jahr 1999 gestiegen ist; es ist also höchst unwahrscheinlich, dass die Zielvorgabe erreicht werden kann;
- das Ziel der dänischen „Abfall 21“-Strategie (der Abfall-Aktionsplan der dänischen Regierung für den Zeitraum 1998–2004) ist es, die Gesamtabfallmenge bis 2004 zu stabilisieren und sie danach schrittweise zu senken. Jüngste Schätzungen gehen jedoch davon aus, dass das Abfallaufkommen in Dänemark von 1994 bis 2000 um 17 % zunahm und dass es zwischen 2000 und 2020 um weitere 27 % ansteigen wird;
- im Fünften Umweltaktionsprogramm der Gemeinschaft war eine Zielvorgabe vorgesehen, um das jährliche Aufkommen fester Siedlungsabfälle bei 300 kg pro Kopf zu stabilisieren, dem EU-Durchschnitt für 1985,³⁷ es legte jedoch weder den Zeitpunkt, bis zu dem diese Zielvorgabe erreicht werden sollte, noch die erforderlichen Maßnahmen hierfür fest. Schätzungen zufolge liegt das Aufkommen fester Siedlungsabfälle derzeit bei etwa 550 kg pro Kopf jährlich

³⁵ Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, ABl. L 37 vom 13.2.2003, S.19.

³⁶ Siehe http://www.mma.es/calid_amb/residuos/plan/, Abschnitt 6.1.

³⁷ [1993] ABl. C 138, S. 59.

(EU-Durchschnitt), während die OECD davon ausgeht, dass das Aufkommen fester Siedlungsabfälle bis 2020 auf 640 kg pro Kopf ansteigen wird.

Es lässt sich also nicht bestreiten, dass, obwohl die Abfallvermeidung seit Jahren das wichtigste Ziel der Abfallbewirtschaftungsstrategien sowohl der Mitgliedstaaten als auch der Gemeinschaft ist, bisher nur wenig Fortschritte bei der Umsetzung dieses Ziels in die Praxis erzielt wurden.

Diese Stagnation ist unter anderem darauf zurückzuführen, dass eine umfassende Strategie zur Förderung der Abfallvermeidung fehlt. Insbesondere setzte man zum Teil Zielvorgaben fest, ohne darüber nachzudenken, ob sie berechtigt waren und wie sie erreicht werden konnten, so dass die Glaubwürdigkeit dieser Maßnahme untergraben wurde. Darüber hinaus gab es in der Regel keine verlässliche Bewertung der Abfallerzeugungsmuster in verschiedenen Wirtschaftssektoren, anhand derer glaubwürdige und wirksame Zielvorgaben für die Abfallvermeidung festgelegt werden könnten.

Diese Erfahrung zeigt, dass eine erfolgreiche Abfallvermeidungspolitik sich auf eine solidere wissenschaftliche Analyse stützen muss, insbesondere hinsichtlich des Verhältnisses zwischen dem Gewicht oder Volumen der Abfälle, der Gefährlichkeit der Abfälle und der von ihnen ausgehenden Gefahren, und ihren Auswirkungen auf die Umwelt. Darüber hinaus müssten alle Zielvorgaben auf der Grundlage einer eingehenden Bewertung der Trends beim Abfallaufkommen in den verschiedenen Wirtschaftssektoren und ihrer Möglichkeiten der Abfallvermeidung festgelegt werden. Außerdem muss bei der Festlegung von Zielvorgaben für die Abfallvermeidung evaluiert werden, welche Maßnahmen ergriffen werden können, um sie zu erreichen. Denkanstöße, wie diese Erfahrungen genutzt werden können, finden sich unter 4.3 und 5.2.

3.2.3. Es gibt keine umfassende Recycling-Strategie

Die Richtlinien für spezielle Abfallströme waren bisher gezielt jeweils auf einen Abfallstrom ausgerichtet. Diese Richtlinien sind ein großer Erfolg der Abfallpolitik der Gemeinschaft; sie verringern die Auswirkungen auf die Umwelt, indem sie die Getrennthaltung am Anfallort und das Recycling von Abfallströmen wie Batterien, Verpackungen, Altfahrzeugen und Elektro- und Elektronikaltgeräten fördern, denen hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit, ihrer zunehmenden Komplexität oder ihres rasch wachsenden Aufkommens besondere Bedeutung zukommt. Durch diese Maßnahmen wird die Qualität des getrennt gesammelten Materials verbessert, und dies ist ein wichtiger Faktor, der sich auf die Recyclingkosten und die Qualität der verwerteten Materialien auswirkt. Diese Richtlinien decken jedoch nur einen begrenzten Teil der insgesamt anfallenden Abfälle ab. Beispielsweise machen Verpackungsabfälle etwa 5 % der insgesamt anfallenden Abfälle aus, Altfahrzeuge und Elektro- und Elektronikaltgeräte je etwa 1 %. Weiter schreiben zwar gemeinschaftliche Rechtsvorschriften das Recycling von Papier und Karton aus Verpackungen vor, es fehlen jedoch entsprechende Vorschriften für Papier aus anderen Quellen, z.B. Büro- oder Zeitungspapier. Solches Papier ist häufig sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus ökologischer Sicht für das Recycling geeignet. Ähnlich sehen die Rechtsvorschriften der Gemeinschaft zwar das Recycling von Kunststoffverpackungen und, in der Praxis, Kunststoffen aus einigen anderen Abfallströmen vor, für die bereits Vorschriften erlassen wurden (Altfahrzeuge und Elektro- und Elektronikaltgeräte), doch gibt es bisher keine solchen Vorschriften für das Recycling von Kunststoffen aus anderen wichtigen

Anwendungen, z.B. Baumaterialien. Daher sollten nicht nur, wo dies erforderlich ist, die bestehenden Lücken in den Rechtsvorschriften der Gemeinschaft geschlossen, sondern darüber hinaus die gemeinschaftlichen Recyclingschriften durch neue Maßnahmen vervollständigt werden, die gezielt auf vorhandene Materialien und nicht auf spezielle Altprodukte ausgerichtet sind.

Durch die Anwendung einer Rangordnung für die Abfallbewirtschaftung wurde das Recycling weiter gefördert. Die Kommission erkennt diesen allgemeinen Grundsatz zwar an, ist aber der Ansicht, dass weitere Ansätze für die Festlegung der besten Umweltoptionen und von Zielvorgaben für das Recycling und die Verwertung von Abfällen entwickelt werden müssen, bei denen den Unterschieden zwischen Produkten und Materialien und möglichen Alternativen Rechnung getragen wird.

Der Grundsatz der Herstellerverantwortung wird sowohl in den gemeinschaftlichen als auch in den einzelstaatlichen Rechtsvorschriften weiterhin erfolgreich angewandt, um das Recycling von Altprodukten zu fördern. Dadurch, dass die Hersteller die Kosten für das Recycling ihrer Produkte tragen müssen, nachdem der Verbraucher sich ihrer entledigt hat, wird ihre Rolle in der Kette Hersteller-Verbraucher-Abfallwirtschaft genutzt, um das Recycling zu finanzieren und die Abfallbewirtschaftungskosten in den Produktpreis zu integrieren. Dadurch sollen auch wirtschaftliche Anreize für die Hersteller geschaffen werden, die Kosten für Wiederverwendung und Recycling ihrer Produkte zu senken, z.B. durch Verbesserungen auf Konstruktions- oder Materialebene, die das Recycling erleichtern.

Es wurden einige Untersuchungen durchgeführt, um die Vor- und Nachteile der Herstellerverantwortung zu bewerten.³⁸ Daraus geht hervor, dass die Herstellerverantwortung bei einigen Abfallströmen mit großem Erfolg eingesetzt werden kann, um das Recycling zu fördern, während es bei anderen Abfallströmen weniger angebracht sein kann. Das heißt, dass das Prinzip der Herstellerverantwortung zwar nach wie vor ein wichtiges Element der Recyclingpolitik der Gemeinschaft sein wird, insbesondere für Altprodukte, dass es jedoch durch andere Instrumente ergänzt werden muss, um das Recycling wichtiger Abfallströme zu fördern. Außerdem wird die Wirksamkeit der wirtschaftlichen Anreize, die durch ein System der Herstellerverantwortung geschaffen werden, durch viele Faktoren beeinflusst. Wo sich das Recycling bereits unter Marktbedingungen lohnt, ist es unter Umständen nicht erforderlich und sinnvoll, einen Rechtsrahmen zu schaffen, aber es könnten freiwillige Maßnahmen entwickelt werden, um das Funktionieren dieser Märkte zu optimieren.

Im sechsten Umweltaktionsprogramm ist vorgesehen, dass die Recyclingstrategie „unter anderem“ auch Maßnahmen umfassen soll, um die Getrennthaltung am Anfallort, die Sammlung und das Recycling prioritärer Abfallströme sicherzustellen. Darüber hinaus stehen auch andere Elemente des sechsten Umweltaktionsprogramms in engem Zusammenhang mit dem Recycling. Insbesondere wird die Kommission in Artikel 8 Absatz 2 Ziffer iv) aufgefordert zur „Ausarbeitung oder Überarbeitung von Rechtsvorschriften für Abfälle, unter anderem Bau- und Abbruchabfall, Klärschlamm, biologisch abbaubare Abfälle, Verpackungen, Batterien und die Abfallverbringung;

³⁸ Siehe z.B. OECD, 2001: Extended Producer Responsibility – A Guidance Manual for Governments, Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development and SOU, 2001: Resurs i retur - Slutrapport från utredningen för översyn av producentansvaret, SOU 2001:102, Stockholm: Statens Offentliga Utredningar.

Klärung des Unterschieds zwischen Abfall und Nicht-Abfall und Ausarbeitung angemessener Kriterien für eine detailliertere Ausgestaltung der Anhänge IIA und IIB der Rahmenrichtlinie über Abfälle.“

Mehrere der oben genannten Vorschläge des sechsten Umweltaktionsprogramms beziehen sich unmittelbar auf das Recycling. Die thematische Strategie sollte dazu beitragen, diesen Bezug zu klären, um Prioritäten festzustellen und Möglichkeiten zu ermitteln, wie die Recyclingpolitik am wirksamsten weiter entwickelt werden könnte.

Das Haupthindernis für höhere Recyclingraten ist in vielen Fällen die ungünstige wirtschaftliche Situation für das Recycling, da Deponierung und Verbrennung oft billiger sind. Dies ist zum Teil darauf zurückzuführen, dass die Preise für Ressourcennutzung und Abfallbehandlungsverfahren nicht immer die sozialen Kosten berücksichtigen, d.h. es gibt negative Externalitäten. Die Wahl von Abfallbewirtschaftungsoptionen nach Marktgesichtspunkten ist daher häufig suboptimal. Es wird eines der wichtigsten Ziele der künftigen Recyclingpolitik der Gemeinschaft sein, dieses Hindernis zu überwinden. Der zusätzliche Nutzen für die Umwelt wäre jedoch bei einem verstärkten Recycling bestimmter Altprodukte, Abfallströme oder Materialien unterschiedlich. Daher sollten vorrangig neue Initiativen entwickelt werden, um einen Nutzen für die Umwelt in solchen Bereichen zu erzielen, wo das Recycling unter Kosten/Nutzen-Gesichtspunkten am ehesten gerechtfertigt ist.

Strengere Umweltstandards, die durch die jüngsten Rechtsvorschriften der Gemeinschaft (IVVU-, Deponie- und Verbrennungsrichtlinie) eingeführt wurden, erhöhen unter Umständen die Kosten für den Betrieb bestimmter Abfallentsorgungsanlagen und schaffen so einen wirtschaftlichen Anreiz, Abfälle eher der Verwertung, auch der stofflichen Verwertung, zuzuführen. Beispielsweise können durch die von der Deponie-Richtlinie eingeführten Abfallannahmekriterien die Kosten für die Beseitigung erhöht und so gleichzeitig die relative wirtschaftliche Position der stofflichen Verwertung für einige Materialien verbessert werden. Dies könnte beispielsweise bei einigen Kategorien von Abfall der Fall sein, die derzeit als Inertabfall gelten, wie bestimmte Arten von Bau- und Abbruchabfällen. Die Durchführung der Deponie-Richtlinie allein wird jedoch, selbst wenn sie durch nationale Deponiesteuern ergänzt wird, kaum die Kosten der Deponierung und der stofflichen Verwertung ausgleichen können. Wenn keine anderen Maßnahmen ergriffen werden, könnte ein beträchtlicher Teil des verbrennbaren Abfalls der energetischen Verwertung zugeführt werden, bei der in der Regel niedrigere Kosten anfallen als bei der stofflichen Verwertung. Darüber hinaus könnten die verbleibenden Unterschiede bei den Kosten für die Deponierung innerhalb der EU in einigen Fällen dazu führen, dass unnötigerweise Abfälle über weite Strecken verbracht werden.

Ein anderer Aspekt, der bei der Entwicklung weiterer Initiativen nicht außer Acht gelassen werden sollte, ist die Optimierung der Bereitstellung von Ressourcen, d.h. der administrativen und finanziellen Ressourcen, die auf nationaler und europäischer Ebene erforderlich sind. Die Ressourcen, die für die Durchführung der Rechtsvorschriften für die einzelnen Abfallströme erforderlich sind, sollten nicht unterschätzt werden, insbesondere aufgrund der potentiellen massiven Zunahme der Zahl der Richtlinien und der hohen technischen Komplexität dieser Rechtsvorschriften.

Das „Mandat“ des sechsten Umweltaktionsprogramms und die vorstehenden Überlegungen führen zu dem Schluss, dass ein geeigneter Instrumentenmix erforderlich ist, um die Probleme der Abfallbewirtschaftung zu lösen und sowohl Wirksamkeit als

auch Kostenwirksamkeit der Abfallpolitik der Gemeinschaft sicherzustellen. *Dieser Mix könnte den Erlass neuer Rechtsvorschriften, die Aushandlung von Umweltschutzvereinbarungen und die Entwicklung wirtschaftlicher Instrumente umfassen. Letztere könnten eine besonders wichtige Rolle spielen, da die derzeitigen ökonomischen Aspekte des Abfallproblems eher Signale setzen, die vom Recycling abhalten. Hinsichtlich legislativer Initiativen hält es die Kommission für sinnvoll, zu prüfen, welche Vorteile die Ergänzung geltender Richtlinien durch einen neuen Ansatz bieten könnte, der gezielt auf Materialien und weniger auf Altprodukte ausgerichtet ist. Dies könnte unter anderem die Einführung von Verpflichtungen im Rahmen der Herstellerverantwortung umfassen, wo dies sowohl aus ökologischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht am angemessensten ist. In der Diskussion über den Instrumentenmix würde es unter anderem um die Fragen gehen, wie die Rangordnung für die Abfallbewirtschaftung anzuwenden wäre und welche Instrumente zur Festlegung der besten Abfallbewirtschaftungsoptionen eingesetzt werden sollen. Mögliche Ansätze werden unter 4 (Zielvorgaben) und 5 (Instrumente) beschrieben.*

3.2.4. Harmonisierte Standards für Recyclingverfahren

Für zahlreiche **Abfallbehandlungsverfahren**, insbesondere Recyclingverfahren, gibt es keine gemeinschaftsweit geltenden harmonisierten Umweltvorschriften. Einige dieser Verfahren fallen in den Geltungsbereich der IVVU-Richtlinie; hier sind folglich die besten verfügbaren Techniken anzuwenden. Inwieweit dadurch die Umweltleistung dieser Anlagen harmonisiert wird, hängt jedoch davon ab, wie die besten verfügbaren Techniken auf lokaler Ebene angewandt werden.

Das Fehlen zwingend vorgeschriebener Standards für die Abfallbehandlung auf EU-Ebene untergräbt die Verwirklichung eines hohen Schutzniveaus in der gesamten Gemeinschaft und gab darüber hinaus Anlass zur Sorge in bezug auf das „Standard-Dumping“. Das Argument, dass unterschiedliche Umweltstandards zu erheblichen Unterschieden bei den Kosten führen, die den Abfallentsorgungsanlagen entstehen, ist im Prinzip glaubwürdig, obwohl nur wenig Fakten zu diesen wirtschaftlichen Fragen und dazu vorliegen, welche Abfallströme tatsächlich davon betroffen sind. Es gab jedoch Hinweise darauf, dass für das Recycling bestimmte Abfälle häufig aus Ländern mit höheren Standards herausgebracht werden und dass infolge dessen die Anlagen in diesen Ländern keine ausreichenden Abfallmengen erhalten, um wirtschaftlich tragfähig zu sein. Es wird daher argumentiert, dass die Mitgliedstaaten davon abgehalten werden, umweltfreundlichere Abfallbehandlungstechnologien und Recyclingvorschriften zu entwickeln, da die Abfälle häufig in Länder mit niedrigeren Standards verbracht werden.

Nach der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes sind zur Verwertung bestimmte Abfälle handelsfähige Güter, die unter die Bestimmungen des Vertrags (Artikel 28 bis 30) über den freien Warenverkehr fallen. Daher könnten nationale Maßnahmen, die geeignet sind, den Handel mit zur Verwertung bestimmten Abfällen zu behindern, als unvereinbar mit Artikel 28 des Vertrags angesehen werden, sofern sie nicht gerechtfertigt und dem angestrebten Ziel angemessen sind.

Ausschlaggebend dafür, welche Vorschriften auf ein bestimmtes Abfallbehandlungsverfahren Anwendung finden, sind die Begriffsbestimmungen für Beseitigungs- und Verwertungsverfahren in den **Anhängen II A bzw. II B der Abfallrahmenrichtlinie**. Diese Definitionen legen insbesondere fest, welche Vorschriften im Rahmen der Richtlinie über die Verbringung von Abfällen für die

grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen innerhalb der Gemeinschaft gelten. Darüber hinaus schreiben sie vor, welche Verfahren für die Erreichung der in diesen Richtlinien vorgegebenen Recycling- und Verwertungsziele berücksichtigt werden.

Diese Definitionen sind allgemein gehalten und lassen einen relativ großen Auslegungsspielraum, der ausgenutzt werden kann, um die Verpflichtungen in Bezug auf zur Beseitigung bestimmte Abfälle auszuhöhlen, indem solche Abfälle Verfahren zugeleitet werden, die Verwertungsverfahren sein können oder auch nicht. Sie können von den Mitgliedstaaten auch benutzt werden, um die Verbringung von Abfällen aus ihrem Hoheitsgebiet heraus zu verhindern. Diese Probleme bei der Durchführung und die von zahlreichen Beteiligten geäußerte Kritik führten zu Rechtsstreitigkeiten sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene.

In der jüngsten Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs wurde ein Kriterium für die Unterscheidung zwischen Abfallverwertung und Abfallbeseitigung erarbeitet. Dem Gerichtshof zufolge ist ein Abfallbehandlungsverfahren als Verwertung einzustufen, wenn der Hauptzweck dieser Maßnahme darauf gerichtet ist, dass die Abfälle andere Primärmaterialien ersetzen. Der Gerichtshof kam zu dem Schluss, dass die Einlagerung von Abfällen in ein Bergwerk als Verwertung angesehen werden kann, wenn die Abfälle andere Primärressourcen ersetzen, die andernfalls zum Verfüllen hätten verwendet werden müssen³⁹. Dies könnte beispielsweise der Fall sein, wenn bergbauliche Hohlräume zur Vermeidung von Bergschäden verfüllt werden müssen. Der Gerichtshof befand weiter, dass die Verwendung von Abfällen als Brennstoff in einem Zementofen als Verwertung anzusehen ist, wenn dabei überschüssige Wärme erzeugt wird, die in diesem Prozess verwendet wird⁴⁰. Dagegen urteilte der Gerichtshof⁴¹, dass der hauptsächliche Zweck der Verbrennung in einer städtischen Verbrennungsanlage die Beseitigung der Abfälle ist. Der Gerichtshof fügte hinzu, dass sich in den geprüften Fällen an dieser Einstufung als Beseitigung auch dann nichts ändern würde, wenn als Nebeneffekt der Verbrennung Wärme erzeugt und verwendet würde.

Der Gerichtshof wies darüber hinaus darauf hin, dass gemäß Artikel 7 Absatz 4 fünfter Gedankenstrich der Verordnung (EWG) Nr. 259/93 über die Verbringung von Abfällen die Mitgliedstaaten gegen die Verbringung Einwände erheben können „wenn der Anteil an verwertbarem und nicht verwertbarem Abfall, der geschätzte Wert der letztlich verwertbaren Stoffe oder die Kosten der Verwertung und die Kosten der Beseitigung des nicht verwertbaren Anteils eine Verwertung unter wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten nicht rechtfertigen“. Die Anwendung dieser Bestimmung sollte die Mitgliedstaaten in die Lage versetzen, eine Verwertung nur zum Schein zu verhindern.

Unter 5.5.1.1 wird weiter auf Fragen eingegangen, die im Rahmen dieser Mitteilung weiter erörtert werden sollten.

3.2.5. Andere Aspekte des Rechtsrahmens

Zu bestimmten Aspekten des Rechtsrahmens für das Abfallrecycling hat die Kommission bereits zuvor Arbeiten durchgeführt. Beispielsweise analysierte das Recycling-Forum⁴²

³⁹ Rs. C-6/00.

⁴⁰ Rs. C-228/00.

⁴¹ Rs. C-458/00.

⁴² Siehe <http://europa.eu.int/comm/enterprise/events/recycling/recycling.htm>.

die Kosten für die Einhaltung der Abfallvorschriften, insbesondere in Bezug auf die Anforderungen der Abfallrahmenrichtlinie und der Verordnung über die Verbringung von Abfällen. In diesem Abschnitt wird beleuchtet, wie die Kosten für die Einhaltung der Vorschriften durch Nutzung geltender EG-Abfallvorschriften und durch Klärung einiger Elemente dieser Vorschriften gesenkt werden könnten.

Die Kommission wird in Kürze einen Vorschlag für die Änderung der Verordnung über die Verbringung von Abfällen vorlegen. Durch diese Änderung möchte die Kommission internationale Verpflichtungen der EU in die Verordnung aufnehmen und auch die Kontrollverfahren, die bei der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen Anwendung finden, klarer fassen und straffen. Die Änderung sollte die Vorschriften, die für den Handel mit Abfällen sowohl innerhalb der Gemeinschaft als auch mit Drittländern gelten, klarer fassen und soweit möglich vereinfachen.

Die **Begriffsbestimmung für Abfälle** in Artikel 1 Buchstabe a) der Abfallrahmenrichtlinie ist der Kern der Abfallvorschriften. Diese Begriffsbestimmung war Gegenstand heftiger Diskussionen und der Europäische Gerichtshof hat wertvolle Leitlinien für die Auslegung dieser Bestimmung vorgegeben. Dennoch ist die Debatte über die Definition von Abfällen wohl noch nicht abgeschlossen. Artikel 8 Absatz 2 Ziffer iv) des sechsten Umweltaktionsprogramms fordert die „Klärung des Unterschieds zwischen Abfall und Nicht-Abfall.“

Die Begriffsbestimmung für Abfälle ist eine rechtliche Konstruktion, die durchaus verbesserungsfähig ist. Die Kritik an der derzeitigen Begriffsbestimmung ist jedoch häufig allgemeiner Art. Beispielsweise wird manchmal geltend gemacht, dass verwertbare Stoffe aus der Begriffsbestimmung ausgenommen werden sollten, da die wirtschaftlichen Kosten für die Einhaltung der Abfallvorschriften zu hoch sind und das negative Image, das mit dem Begriff „Abfall“ verbunden ist, den Aufbau eines wettbewerbsfähigen Recyclingsektors untergräbt. Diese Behauptungen werden jedoch selten durch eine Bewertung der tatsächlichen wirtschaftlichen Kosten für die Einhaltung der Vorschriften gestützt.

Unter 5.5.1.2 wird weiter auf Fragen eingegangen, die im Rahmen dieser Mitteilung weiter erörtert werden sollten.

4. Festlegung von Zielvorgaben

4.1. Einleitung

Im allgemeinen umfasst eine optimale Abfallbewirtschaftungsstrategie, die darauf ausgerichtet ist, die Umweltauswirkungen möglichst gering zu halten, eine Kombination der Möglichkeiten der Abfallvermeidung, stofflichen Verwertung, energetischen Verwertung und Beseitigung.

Eine Kosten/Nutzen-Analyse liefert einen Rahmen für die Festlegung optimaler Recyclingraten, auch wenn relativ wenig Erfahrungswerte für die Kosten/Nutzen-Analyse von Abfallvermeidungsmaßnahmen vorliegen. Eine Kosten/Nutzen-Analyse liefert Anhaltspunkte für den Geldwert verschiedener Umweltauswirkungen, die häufig nicht in den Marktpreisen berücksichtigt werden (Externalitäten). Sie ermöglicht es daher, den ökologischen Nutzen einer Entscheidung für eine Art der Abfallbewirtschaftung mit ihren wirtschaftlichen Kosten zu vergleichen. Obwohl die

Debatte über bestimmte methodologische Aspekte der Kosten/Nutzen-Analyse – wie Monetisierungsfaktoren⁴³ und Diskontierung⁴⁴ oder die Berücksichtigung lokaler Gegebenheiten – noch nicht abgeschlossen ist, vertritt die Kommission die Ansicht, dass diese Technik die zur Zeit beste verfügbare Grundlage für die Bewertung von Zielvorgaben im Bereich der Abfallbewirtschaftungspolitik bietet.

Die Kommission hat eine Studie eingeleitet, die Kosten/Nutzen-Szenarien für das künftige Recycling in der EU bewerten soll, ausgehend von verschiedenen Annahmen hinsichtlich der Entwicklungen in Gesetzgebung und Technik. Dies wird Angaben für die Ausarbeitung von Recyclingzielen im Rahmen dieser Strategie liefern und der Kommission gestatten, den Ansatz für die Änderung der Recyclingziele der Verpackungsrichtlinie weiterzuentwickeln. Die ersten Ergebnisse der Studie sollten Ende 2003 verfügbar sein.

4.2. Abfallvermeidung

Den Entwicklungen beim Abfallaufkommen liegen verschiedene Faktoren zugrunde; dazu gehören die Intensität wirtschaftlicher Aktivität, demographische Veränderungen, technische Innovationen, Lebensweise und, ganz allgemein, Produktions- und Verbrauchsmuster.⁴⁵ Aufgrund dieses engen Zusammenhangs ist es schwierig, Abfallvermeidung, Ressourcenmanagement und Produktpolitik getrennt zu behandeln. Dies ist wahrscheinlich der wichtigste Grund für den mangelnden Erfolg bestehender Politiken zur Förderung der Abfallvermeidung im Allgemeinen und zur Festlegung von Zielvorgaben für die Abfallvermeidung im Besonderen.

Die meisten bisherigen Versuche, Zielvorgaben für die Abfallvermeidung festzulegen, konzentrierten sich auf das Gewicht oder Volumen der anfallenden Abfälle. Die Frage ist jedoch, ob Gewicht oder Volumen immer die geeignetsten Indikatoren für die Umweltbelastung durch Abfälle sind. In der Praxis ist der Zusammenhang zwischen dem Anfall von Abfällen und deren Umweltauswirkungen komplexer, da geänderte Muster im Abfallaufkommen sich im allgemeinen nicht nur auf die Menge der anfallenden Abfälle, sondern auch auf die Art dieser Abfälle auswirken. Solche Änderungen können auch Auswirkungen auf anderen Stufen im Lebenszyklus des Produkts beeinflussen, z.B. durch Änderungen in der Produktkonzeption. Beispielsweise bedeutet die Einführung leichterer Verpackungen nicht notwendigerweise, dass damit die Umweltauswirkungen der Verpackungen als Altprodukt oder während ihres gesamten Lebenszyklus verringert werden. Da jedoch jeder Versuch, zusammengesetzte Indikatoren für die Umweltauswirkungen von Abfällen zu entwickeln, eine äußerst komplexe Aufgabe ist, scheint es derzeit keine praktische Alternative zu Gewicht oder Volumen zu geben, um Abfallvermeidungsziele auszudrücken. In diesem Zusammenhang muss erkannt werden, dass ein unmittelbarer Bezug zwischen Abfallvermeidung und integrierter Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung hergestellt werden muss, wenn man die

⁴³ Monetisierungsfaktoren werden verwendet, um Umweltauswirkungen einen monetären Wert zuzuweisen, z.B. die „volkswirtschaftlichen Kosten“ des Ausstosses einer Tonne CO₂.

⁴⁴ Die Diskontierung beinhaltet die Wahl eines Zins- oder Diskontsatzes, der den wechselnden Wert (Economic Value) von Wirtschaftsgütern berücksichtigt.

⁴⁵ Siehe beispielsweise OECD, 2002: *Household Energy & Water Consumption and Waste Generation: Trends, Environmental Impacts and Policy Responses*, ENV/EPOC/WPNP(2001)25, Paris: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, S. 67-62.

Ergebnisse maximieren will. Der erste Schritt zu einer globalen Strategie der Abfallvermeidung sollte es sein, alle verfügbaren Instrumente besser aufeinander abzustimmen.

Jeder Versuch, Abfallvermeidungsziele auf EU-Ebene festzulegen, wird weiter behindert durch den unbefriedigenden Stand der aktuellen Statistiken zum Abfallaufkommen. Aufgrund dieser Lücken ist es zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich, umsetzbare, quantifizierte Abfallvermeidungsziele vorzuschlagen, die sich auf eine umfassende Analyse ökologischer und wirtschaftlicher Faktoren stützen. Darüber hinaus wäre es, da verlässliche Statistiken und ein sicheres Bezugsszenario für das künftige Abfallaufkommen fehlen, nahezu unmöglich, Fortschritte zu überwachen.

Die Verordnung zur Abfallstatistik⁴⁶ soll diese Wissenslücken in Bezug auf das Abfallaufkommen schließen und eine Rechtsgrundlage für eine vollständige Erhebung statistischer Daten über Abfallaufkommen und Abfallbehandlung in der Gemeinschaft bieten. Wenn die Verordnung zur Abfallstatistik vollständig angewandt wird, wird sie ein umfassendes Bild von Abfallaufkommen und Abfallbehandlung, getrennt nach Abfallart und wirtschaftlicher Aktivität, für die gesamte Wirtschaft in der Gemeinschaft liefern. Die Daten werden alle zwei Jahre erhoben, ab dem Bezugsjahr 2004. Das erste Statistikpaket wird der Kommission 2006 vorgelegt.

Daher werden zufriedenstellende Kenntnisse über Abfallaufkommens- und Abfallbehandlungsmuster auf EU-Ebene frühestens 2006 zur Verfügung stehen. Entwicklungen lassen sich jedoch nicht anhand der Daten für ein einziges Jahr abschätzen. Aus diesem Grund wird eine erste Bewertung der Entwicklungen im Abfallaufkommen in der gesamten EU erst 2008 möglich sein, wenn das zweite Statistikpaket im Rahmen der Verordnung zur Abfallstatistik vorliegt.

Darüber hinaus wird derzeit innerhalb der VN-Wirtschaftskommission für Europa (UNECE) über ein Protokoll zur Konvention von Aarhus⁴⁷ zu Registern über die Freisetzung und Verbringung von Schadstoffen durch die Europäische Gemeinschaft verhandelt. Dieses könnte über ein geändertes Europäisches Schadstoffemissionsregister⁴⁸ mit erweitertem Umfang umgesetzt werden. Das Europäische Schadstoffemissionsregister könnte dann Angaben zu Aufkommen und Bewirtschaftung von Abfällen liefern und eine große Zahl wichtiger Abfallerzeuger erfassen. Dies könnte eine Grundlage für die Festsetzung von Zielvorgaben für bestimmte Industriesektoren oder Gruppen von Sektoren bilden.

Es besteht weiterhin beträchtliche Unsicherheit hinsichtlich des Umfangs der Abfallvermeidung in verschiedenen Wirtschaftssektoren und hinsichtlich der Wirksamkeit verschiedener Instrumente zur Abfallvermeidung. Es ist zwar potentiell sinnvoll, in Bezug auf die Abfallvermeidung politischen Ehrgeiz zu zeigen, doch besteht das Risiko, dass

⁴⁶ Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2002 zur Abfallstatistik, ABl. L 332 vom 9.12.2002, S. 1.

⁴⁷ Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten, von der Gemeinschaft unterzeichnet auf der interministeriellen Konferenz vom 23.-25. Juni 1998.

⁴⁸ Siehe Entscheidung der Kommission vom 17. Juli 2000 ueber den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER) gemäss Artikel 15 der Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC), ABl. L 192 vom 28.7.2000, S.36.

neue Zielvorgaben nur Hoffnungen wecken würden, die genauso enttäuscht werden könnten, wie es beim fünften Umweltaktionsprogramm der Fall war. Daher beabsichtigt die Kommission, eine Debatte über die Grundlagenanalyse, ob Abfallvermeidungsziele gerechtfertigt sind, und insbesondere über den Zusammenhang zwischen Abfallvermeidung, Ressourcenmanagement und integrierter Produktpolitik einzuleiten. Bevor sie Zielvorgaben vorschlägt, wünscht die Kommission außerdem größere Klarheit zu erhalten, durch welche Maßnahmen solche Zielvorgaben erreicht werden können und ob diese Maßnahmen von den jeweiligen Gesetzgebern unterstützt würden. Darüber hinaus werden die Interessengruppen aufgefordert, darüber zu berichten, welche Erfahrungen sie mit der Abfallvermeidung gemacht haben, welche Wirkungen erzielt werden könnten und wie solche Maßnahmen dazu beitragen könnten, die Gesamtziele für die Abfallvermeidung zu erreichen.

4.3. Recyclingziele

Anders als bei der Abfallvermeidung ist beim Recycling die Festlegung von Zielvorgaben nichts Neues und auch weniger kompliziert. Diese thematische Strategie sollte daher gezielt darauf ausgerichtet werden, die Recyclingziele wirksamer zu gestalten. Zunächst verfolgte die Gemeinschaft bei der Festlegung von Recyclingzielen bisher den Ansatz, sich auf Altprodukte zu konzentrieren, ohne zwischen verschiedenen Materialien zu unterscheiden. In der Verpackungsrichtlinie wird hiervon zum Teil abgegangen, da sie für jedes Material separate Mindestrecyclingziele vorschreibt. In ihrem Vorschlag zur Änderung der Zielvorgaben der Richtlinie schlug die Kommission differenzierte Zielvorgaben für jedes Material vor und begründete dies damit, dass die optimalen Recyclingraten anhand des Kosten/Nutzen-Verhältnisses für das jeweilige Material ermittelt werden sollten, das von Fall zu Fall sehr unterschiedlich ausfallen kann.⁴⁹

Die Festlegung von Zielvorgaben für Altprodukte erwies sich als erfolgreiches Instrument zur Förderung von getrennter Sammlung und Recycling. In einigen Fällen stellt sich jedoch die Frage, warum bestimmte Materialien in einem Abfallstrom angeführt werden, in anderen dagegen nicht. Beispielsweise schreiben zwar gemeinschaftliche Rechtsvorschriften das Recycling von Papier und Karton aus Verpackungen vor, es fehlen jedoch entsprechende Vorschriften für Papier aus anderen Quellen, z.B. Büro- oder Zeitungspapier. Solches Papier ist häufig sowohl aus wirtschaftlicher als auch aus ökologischer Sicht mindestens genauso für das Recycling geeignet. Ähnlich sehen die Rechtsvorschriften der Gemeinschaft zwar das Recycling von Kunststoffverpackungen und, in der Praxis, Kunststoffen aus einigen anderen Abfallströmen vor, für die bereits Vorschriften erlassen wurden (Altfahrzeuge und vor allem Elektro- und Elektronikaltgeräte), doch gibt es bisher keine solchen Vorschriften für das Recycling von Kunststoffen aus anderen wichtigen Anwendungen, z.B. Baumaterialien.

Der abfallstromorientierte und der materialspezifische Ansatz könnten kombiniert werden. Im allgemeinen ist es durchaus möglich, dass der abfallstromorientierte Ansatz geeigneter ist, die getrennte Sammlung und die Demontage komplexer Altprodukte

⁴⁹ Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle, KOM (2001) 729 endg., ABl. C 103 E vom 7.12.2001, insbes. S. 12 ff.

sicherzustellen. Die Recyclingziele könnten dann auf der Grundlage eines materialspezifischen Ansatzes festgelegt werden. Für einen solchen Ansatz wäre es erforderlich, in den künftigen Abfallvorschriften die Anforderungen in Bezug auf die getrennte Sammlung und die Demontage von den Recyclingzielen zu trennen. Bei der Bewertung der Wirksamkeit zusätzlicher materialspezifischer Zielvorgaben sollten die Unterschiede zwischen den einzelnen Materialien, den Recyclingverfahren und den Marktstrukturen eingehend berücksichtigt werden.

Zweitens sehen die geltenden Richtlinien vor, dass alle Mitgliedstaaten das gleiche Recyclingziel erreichen sollen. Die Frage ist jedoch berechtigt, ob diese einheitliche Zielvorgabe aus ökologischer und aus wirtschaftlicher Sicht wirklich die wirksamste Lösung ist. Aus ökologischer Sicht ist es wichtiger, dass Sammlung und Recycling in der Gemeinschaft insgesamt optimiert werden, als dass dies in einem bestimmten Mitgliedstaat geschieht. Aus wirtschaftlicher Sicht ist es wichtiger, dass innerhalb des Binnenmarktes faire Wettbewerbsbedingungen geschaffen werden, als dass überall das gleiche Sammel- und Recyclingniveau erreicht wird. Dies könnte berücksichtigt werden, indem ein Gesamt-Recyclingziel auf Gemeinschaftsebene festgelegt und es den Marktkräften überlassen wird, zu bestimmen, welche Recyclinganlagen das Ziel auf die kostengünstigste Weise erreichen können. Ein solcher Ansatz würde einen stärker marktorientierten Rechtsrahmen erfordern. Ein solcher Ansatz wäre jedoch wohl nur tragbar, wenn die Umweltstandards für Recyclinganlagen in der gesamten Gemeinschaft stärker harmonisiert wären, als dies derzeit der Fall ist. Um zu gewährleisten, dass ein solcher Rechtsrahmen durchsetzbar ist, müsste er eine klare Aufteilung der Verantwortlichkeiten und ein angemessenes System beinhalten, das Angaben über Erfolge liefert.

Die in den geltenden Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, z.B. den Richtlinien über Verpackungen, Altfahrzeuge und Elektro- und Elektronikaltgeräte enthaltenen Recyclingziele sind verbindlich. Dieser Ansatz könnte ausgeweitet werden, wenn in künftige Maßnahmen materialorientierte Ziele aufgenommen werden. Darüber hinaus könnten ergänzende Richtwerte für große Abfallströme wie Bau- und Abbruchabfälle und feste Siedlungsabfälle vorgegeben werden. Dies wäre eine Möglichkeit, die Fortschritte in den einzelnen Mitgliedstaaten zu überwachen und gleichzeitig genügend Spielraum zu lassen, um den unterschiedlichen lokalen Gegebenheiten in der Gemeinschaft Rechnung zu tragen.

Die Mitteilung und die daran anschließende Debatte sollten Anstöße für neue Ideen geben, wie Zielvorgaben festgelegt werden können, die sowohl aus ökologischer als auch aus wirtschaftlicher Sicht mehr Wirkung zeigen. Dies könnten unter anderem Zielvorgaben sein, die auf Materialien statt auf Altprodukte ausgerichtet sind, oder Zielvorgaben auf Gemeinschafts- statt auf einzelstaatlicher Ebene, die größere Flexibilität bieten, um Sammlung und Recycling auf geographische Gebiete zu konzentrieren, wo sie die größte Wirkung haben, usw.. Dieser Ansatz könnte ergänzt werden durch allgemeinere Richtwerte für große Abfallströme wie feste Siedlungsabfälle.

Die Kommission würde daher Anregungen seitens der Interessengruppen begrüßen, insbesondere in Bezug auf folgende Punkte:

- die potentielle Rolle und Effizienz materialorientierter Zielvorgaben;

- *die Kosten für die Anwendung materialspezifischer Zielvorgaben in Verbindung mit Zielvorgaben für Altprodukte;*
- *die Möglichkeit, durch Festlegung von Zielvorgaben für die gesamte Gemeinschaft für größere Flexibilität zu sorgen, die es ermöglicht, den lokalen Gegebenheiten Rechnung zu tragen. Dies hätte auch Auswirkungen auf den Wettbewerb in der Recyclingindustrie;*
- *die jeweilige Rolle verbindlicher oder als Richtwert vorgegebener Recyclingziele.*

5. BAUSTEINE EINER THEMatischen STRATEGIE

5.1. Einleitung

Dieses Kapitel befasst sich mit den Instrumenten für die Anwendung der in Kapitel 4 erörterten Zielvorgaben für Abfallvermeidung und Abfallrecycling. Ausgehend von der Bewertung bestehender Maßnahmen der Gemeinschaft in Kapitel 3 ist die Kommission der Ansicht, dass die künftige thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling um vier Bausteine herum strukturiert werden sollte:

- Block 1. die wichtigsten Instrumente zur Förderung der Abfallvermeidung;
- Block 2. die wichtigsten Instrumente zur Förderung des Abfallrecycling;
- Block 3. Maßnahmen zur Schließung der Lücke bei den Standards für das Abfallrecycling;
- Block 4. flankierende Maßnahmen zur Förderung von Abfallvermeidung und -recycling;

Diese Bausteine sollen Prioritäten für die nächsten Jahre setzen und die Durchführung bestehender Rechtsvorschriften und Strategien ergänzen. Durch die geltenden Abfallvorschriften der EG wurden zwar ansehnliche Fortschritte in Bezug auf die nachhaltigere Bewirtschaftung von Abfällen erzielt, sie bieten jedoch noch keinen umfassenden Rahmen zur Förderung von Abfallvermeidung und -recycling. Außerdem sind einige der geltenden Richtlinien aus technischer Sicht höchst komplex. Abgesehen von einigen Elementen wie dem schrittweisen Verbot bestimmter gefährlicher Stoffe hat die Abfallvermeidungspolitik bisher versagt, weil es keine klare Richtung für mögliche Ansätze gibt. Damit die Abfallpolitik die größtmögliche Wirkung zeigen kann, müssen die Anstrengungen daher gezielt auf die Elemente mit dem größten Potential zur Verringerung der Umweltauswirkungen und auf die Probleme bei der Anwendung der Abfallvorschriften ausgerichtet werden.

Entscheidungen in Bezug auf Ressourcennutzung und Abfallbewirtschaftung hängen oft zum großen Teil von den relativen Preisen verschiedener Abfallbehandlungsoptionen ab (Deponierung, Verbrennung, Gasifizierung, stoffliche Verwertung usw.). Rechtsvorschriften können eingesetzt werden, um Verhaltensänderungen herbeizuführen, aber solange die Preissignale den Zielen des Gesetzgebers entgegenwirken, gibt es einen Anreiz, diese Vorschriften zu umgehen, und es sind immer kompliziertere Mechanismen erforderlich, und die Anwendung der Vorschriften durchzusetzen und zu kontrollieren.

Darüber hinaus machte die Kommission in ihrer Mitteilung *Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung*⁵⁰ deutlich, dass sie in ihrer Politik und den Legislativvorschlägen immer dann dem marktorientierten Ansatz, der preisliche Anreize bietet, den Vorzug geben wird, wenn Aussicht dafür besteht, dass die sozialen und umweltpolitischen Ziele mit diesem Ansatz auf flexible und kosteneffiziente Weise erreicht werden können. Solche Ansätze müssten mit den internationalen Handelsregeln vereinbar sein. Weiter ist die Kommission der Ansicht, dass der wirtschaftliche Aspekt der Abfallwirtschaft im Allgemeinen und der Recyclingindustrie im Besonderen Teil der Herausforderung ist, vor der die EU heute steht. Die Kommission wird dafür sorgen, dass bei der Ausarbeitung und Durchführung der künftigen Strategie für Abfallvermeidung und -recycling dem wirtschaftlichen Aspekt uneingeschränkt Rechnung getragen wird.

Diese Mitteilung prüft, wie gewährleistet werden kann, dass durch einen Instrumentenmix aus gesetzgeberischen, freiwilligen und wirtschaftlichen Maßnahmen die geeigneten Anreize geschaffen werden können, um in den Bereichen Vermeidung und Recycling eine nachhaltigere Abfallbewirtschaftung zu fördern. Weiter prüft diese Mitteilung die Möglichkeiten, die bestehenden Lücken in den Abfallrecyclingstandards der Gemeinschaft zu schließen und die grundlegenden Begriffsbestimmungen in den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften zu klären.

Diese Maßnahmen ergänzen die derzeit geplanten Richtlinien, d.h. Vorschläge zur Änderung der Klärschlamm-Richtlinie und der Verordnung über die Verbringung von Abfällen sowie der Richtlinie über biologisch abbaubare Abfälle⁵¹ und über mineralische Abfälle. Im Rahmen der thematischen Strategie werden unter Umständen weitere Vorschläge, z.B. zu Bau- und Abbruchabfällen, vorgelegt.

Unter 5.2 wird untersucht, inwieweit verschiedene Instrumente geeignet sind, die Abfallvermeidung zu fördern, unter 5.3 wird dies im Hinblick auf das Recycling geprüft. Einige der im Folgenden untersuchten zur Verfügung stehenden Instrumente werden sowohl die Vermeidung als auch das Recycling von Abfällen fördern. Sie werden unter dem Stichwort besprochen, für das sie die größten Auswirkungen haben werden. Dabei soll nicht auf den Einsatz eines bestimmten Instruments hingewirkt, sondern eine Debatte über die mögliche Rolle und Wirksamkeit dieser Instrumente im Rahmen einer umfassenden thematischen Strategie eingeleitet werden. Die Wirksamkeit eines bestimmten Instruments wird stark von dem jeweiligen wirtschaftlichen und technischen Kontext abhängen, so dass es wohl kaum einen einzigen Lösungsansatz gibt, der für alle Fälle geeignet ist. Daher legt sich die Kommission zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest, in welcher Weise die Instrumente eingesetzt und kombiniert werden sollten.

Unter 5.4 wird erläutert, dass europaweit die gleichen Ausgangsbedingungen für das Recycling gewährleistet werden müssen. Dies gewinnt insbesondere an Bedeutung, wenn eine stärker marktorientierte Politik zum Tragen kommt, da unterschiedliche Umweltstandards für Recyclinganlagen in Europa die Furcht vor einem unfairen Wettbewerb durch „Standard-Dumping“ schüren würden. Unter 5.5 schließlich werden

⁵⁰ Mitteilung der Kommission KOM (2001) 264 endg. vom 15.5.2001: „Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung“.

⁵¹ Die Richtlinien über Klärschlamm und über biologisch abbaubare Abfälle stehen in engem Zusammenhang mit der thematischen Strategie für den Bodenschutz. Daher werden die Probleme, um die es bei diesen Richtlinien geht, in diesem Zusammenhang diskutiert und nicht im Rahmen der hier vorgestellten Strategie.

einige flankierende Maßnahmen untersucht, die ergriffen werden könnten, um dem Recycling Auftrieb zu geben. Diese Maßnahmen würden allein nicht ausreichen, um spürbare Fortschritte zu erzielen, aber sie könnten die Kernmaßnahmen der Bausteine 1 und 2 sinnvoll unterstützen.

5.2. Instrumente zur Förderung der Abfallvermeidung

5.2.1. Gezielte Maßnahmen für die quantitative Vermeidung

Echte Fortschritte bei der Abfallvermeidung zu erzielen bedeutet, die Art und Weise zu ändern, wie Ressourcen in Produktionsprozessen und in Produkten verwendet werden. Dies erfordert eine Änderung des Verhaltens von Haushalten, Produzenten und anderen Akteuren in der Wirtschaft. Traditionelle gesetzgeberische Maßnahmen können dabei zwar eine Rolle spielen, zeigen jedoch für sich genommen in einem solchen komplexen Zusammenhang selten Wirkung. Da alle Materialien, die in einer Wirtschaft verwendet werden, früher oder später zu Abfall werden, setzen größere Änderungen beim Abfallaufkommen Änderungen der Produktions- und Verbrauchsmuster voraus. Dies erfordert strategische Ansätze, die über die Abfallpolitik im eigentlichen Sinne hinausgehen und Bereiche wie Ressourcenmanagement und integrierter Produktpolitik einbeziehen.

Es gibt eine Reihe von Optionen, das Problem der Abfallvermeidung unter dem Gesichtspunkt der Abfallbewirtschaftung anzugehen. Dies geschieht häufig in Form von wirtschaftlichen Instrumenten oder Informationskampagnen, und durch diese Maßnahmen können sowohl die Abfallvermeidung gefördert als auch Abfälle verstärkt Abfallbehandlungsoptionen zugeleitet werden, die zu bevorzugen sind, wie beispielsweise dem Recycling. Allerdings gibt es im allgemeinen nicht viel praktische Erfahrung mit Instrumenten, die geeignet wären, eine beträchtliche quantitative Verringerung des Abfallaufkommens herbeizuführen, und bei denen die Gemeinschaft eine Rolle spielen könnte.

Es ließe sich jedoch ein zusätzlicher Nutzen erzielen, wenn nationale Maßnahmen, die die Marktteilnehmer ansprechen, koordiniert werden. Insbesondere die Wahl des Verbrauchers sowie Systeme auf Freiwilligkeitsbasis, die von den öffentlichen Beschaffern angewandt werden, können ein deutliches Signal für die Entwicklung grünerer Produkte setzen, unter anderem für Produkte bei deren Produktion, Nutzung und Verbrauch weniger Abfall anfällt. Nationale und lokale Ansätze, Anreize für die Verbraucher zu suchen, solche grüneren Produkte zu wählen, könnten von einem Informationsaustausch und einer Debatte auf europäischer Ebene profitieren. Dies gilt auch für nationale Anreize für grünere Produktionsweisen. Die Debatte über einen solchen Ansatz im Rahmen dieser Mitteilung könnte zu einem besseren Verständnis beitragen, wie die Abfallvermeidung in die integrierte Produktpolitik einbezogen werden könnte.

Die Kommission begrüßt daher den Beitrag aller Interessengruppen im Hinblick auf eine umfassende Bewertung der Wirksamkeit verschiedener Instrumente für die Umsetzung der künftigen Abfallvermeidungsziele und der Rolle, die die Gemeinschaft bei der Entwicklung dieser Instrumente spielen könnte. Insbesondere ist die Kommission an den Ansichten der Mitgliedstaaten und Interessengruppen zu den Vorteilen eines Informationsaustauschs auf europäischer Ebene über nationale Systeme zur Schaffung von Anreizen für die Verbraucher und über Initiativen für grüne Beschaffung interessiert.

5.2.2. Gezielte Maßnahmen für die qualitative Vermeidung

Die künftige Verordnung über die Chemikalienpolitik zielt darauf ab, ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu gewährleisten und gleichzeitig das wirksame Funktionieren des Binnenmarktes sicherzustellen und Innovation und Wettbewerbsfähigkeit in der chemischen Industrie zu fördern. 2001 nahm die Kommission ein Weißbuch⁵² an, in dem sie Vorschläge für eine künftige Chemikalienpolitik unterbreitete. Kernstück dieser Vorschläge ist das REACH-System (**R**egistration, **E**valuation and **A**uthorisation of **C**hemicals – Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien). Dieses System stützt sich auf eine Reihe von Grundsätzen, um unser Wissen über Chemikalien zu erweitern, die die menschliche Gesundheit und die Umwelt schädigen können, und die Überwachung dieser Chemikalien zu verschärfen. Dazu gehören unter anderem folgende Maßnahmen:

- Die Hersteller und andere nachgeschaltete Anwender werden verpflichtet, die Sicherheit ihrer Produkte für den Teil des Lebenszyklus zu bewerten, zu dem sie beitragen, einschließlich der Entsorgung und der Abfallverwertung;
- Es werden Anreize für die Substitution gefährlicher durch weniger gefährliche Stoffe geschaffen, wo geeignete Alternativen zur Verfügung stehen. Die stärkere Verantwortlichkeit der nachgeschalteten Anwender und die bessere Information der Öffentlichkeit würden eine starke Nachfrage nach Ersatzchemikalien zur Folge haben, die ausreichend geprüft und für den vorgesehenen Verwendungszweck sicher sind;

Für Stoffe, die in besonderem Maße zur Besorgnis Anlass geben, sieht das Weißbuch ein Zulassungssystem auf der Grundlage einer Risikobeurteilung vor, die den gesamten Lebenszyklus des Stoffs in Bezug auf den besonderen Verwendungszweck erfasst, einschließlich der Entsorgung. Die Zulassung wird erteilt, wenn der Verwendungszweck ein zu vernachlässigendes Risiko birgt.

Der Ansatz, den die Kommission mit diesem Weißbuch verfolgt, würde es ermöglichen, die Verwendung gefährlicher Stoffe, auch solcher Stoffe, die in die Abfallkette eingehen, sehr viel besser zu kontrollieren, und gleichzeitig die Substitution gefährlicher Stoffe zu fördern, wenn geeignete Alternativen zur Verfügung stehen. Dies wiederum dürfte zu einer Verringerung des Aufkommens gefährlicher Abfälle (bei der Produktion und nach Verbrauch) führen.

Die Kommission hat jetzt eine 8-Wochen dauernde Internet-Konsultation über die Umsetzbarkeit des vorgeschlagenen zukünftigen REACH-Systems gestartet, die bis zum 10 Juli laufen wird⁵³.

Angesichts der weitreichenden Auswirkungen der neuen Chemikalienpolitik und des engen Zusammenhangs zwischen der Verwendung gefährlicher Stoffe und dem Aufkommen gefährlicher Abfälle sollte das Risikomanagement in bezug auf solche Stoffe über das REACH-System erfolgen. Dies könnte auch die Aspekte der qualitativen

⁵² Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik, KOM(2001) 88 endg. vom 27.2.2001.

⁵³ <http://europa.eu.int/comm/environment/chemicals/whitepaper.htm>

Abfallvermeidung umfassen. Dennoch behält sich die Kommission die Möglichkeit vor, zusätzliche Beschränkungen für bestimmte Stoffe und Anwendungen zu erlassen, die in der Abfallphase ein besonderes Risiko darstellen können. Solche Vorschriften entsprechen den Ansätzen der geltenden Abfallrichtlinien und fänden Anwendung, bis das REACH-System diese Aspekte vollständig abdeckt.

5.2.3. *Andere Maßnahmen zur Förderung sowohl der quantitativen als auch der qualitativen Abfallvermeidung:*

5.2.3.1. Abfallvermeidungspläne

Abfallvermeidungspläne können sowohl zur quantitativen als zur qualitativen Abfallvermeidung beitragen. Die Mitgliedstaaten haben eine Reihe von Initiativen und Programmen zur Erarbeitung solcher Pläne durch die Wirtschaftsbeteiligten eingeleitet. Befürworter dieses Ansatzes machen geltend, dass aufgrund der Komplexität der Abfallvermeidung kostenwirksame Maßnahmen in diesem Bereich nur durch intensive Gespräche mit den betroffenen Wirtschaftssektoren ermittelt werden können. Damit ausgehandelte Abfallvermeidungspläne erfolgreich sein können ist darüber hinaus ein entschlossenes Engagement der Behörden erforderlich.

Diese Pläne können für ganze Wirtschaftssektoren oder für einzelne Unternehmen ausgearbeitet werden, beispielsweise im Rahmen von Umweltmanagementsystemen wie dem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS).⁵⁴ Abfallvermeidungspläne könnten auf verschiedener - europäischer, nationaler und lokaler - Ebene ausgehandelt werden, mit unterschiedlichen, aber sich ergänzenden Ausrichtungen. Sie könnten durch gemeinschaftliche Rechtsvorschriften verbindlich vorgeschrieben oder in Form von Umweltschutzvereinbarungen festgelegt werden.

Es könnten auch andere Optionen erwähnt werden, wie beispielsweise handelbare Zertifikate für Industrieabfälle. Allerdings gibt es im allgemeinen nicht viel praktische Erfahrung mit Instrumenten, die geeignet wären, eine beträchtliche quantitative Verringerung des Abfallaufkommens herbeizuführen, und bei denen die Gemeinschaft eine Rolle spielen könnte.

5.2.3.2. IVVU-Richtlinie und BREF-Dokumente

Nach der IVVU-Richtlinie gehört es zu den Grundpflichten des Betreibers, die Entstehung von Abfällen entsprechend der Richtlinie 75/442/EWG des Rates vom 15. Juli 1975 über Abfälle zu vermeiden, und bei der Festlegung der besten verfügbaren Techniken sind unter anderem der Einsatz abfallarmer Technologie und der Einsatz weniger gefährlicher Stoffe zu berücksichtigen (qualitative Vermeidung). Die möglichen Auswirkungen dieser Richtlinie auf die Abfallvermeidung sollten nicht unterschätzt werden, da die meisten⁵⁵ wichtigen Produzenten in der Industrie in ihren Geltungsbereich fallen.

⁵⁴ Verordnung (EG) Nr. 761/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. März 2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS), ABl. L 114 vom 24.4.2001, S.1.

⁵⁵ Nicht darunter fallen unter anderem die Sektoren Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden, Forstwirtschaft und der größte Teil der Landwirtschaft.

Auch wenn sich die Auswirkungen der Richtlinie noch nicht abschätzen lassen, da sie noch nicht so lange Anwendung findet, ist es wünschenswert, die bewährte Praxis zu fördern, indem die für Abfälle geltenden Bestimmungen der Richtlinie durchgeführt werden. Die Kommission beabsichtigt, das IMPEL-Projekt zu abfallrelevanten Bedingungen in Umweltgenehmigungen, das auf eine bessere und kohärentere Anwendung in Europa abzielt, zu unterstützen und sich aktiv daran zu beteiligen. Dieses Projekt wurde auf der IMPEL-Plenarsitzung im Dezember 2002 zur Vorlage zwecks Finanzierung durch die Kommission genehmigt und könnte Mitte 2003 eingeleitet werden.

Aus dieser Bewertung könnten Schlussfolgerungen gezogen werden, wie die Wirksamkeit des IVVU-Verfahrens im Hinblick sowohl auf qualitative als auch auf quantitative Abfallvermeidung optimiert werden könnte, z.B. durch Veröffentlichung von Leitlinien zur Berücksichtigung der Abfallvermeidung in BAT-Referenzdokumenten („BREF-Dokumente“) und in Genehmigungen. Kommentare und Anregungen dazu, wie die Abfallvermeidung am besten im Rahmen der Integrierten Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung gefördert werden kann, sind willkommen.

5.3. Instrumente zur Förderung des Abfallrecycling

Das größte Hindernis für einen höheren Anteil des Recycling ist sein Kostennachteil gegenüber anderen Abfallbehandlungsoptionen. Als vielversprechendste Methode zur Förderung des Recycling gilt daher der Einsatz wirtschaftlicher und marktorientierter Instrumente.

Sollte jedoch der Konsultationsprozess zeigen, dass wirtschaftliche Instrumente aus politischen oder technischen Gründen nicht akzeptabel oder geeignet sind, wird die Kommission uneingeschränkt von ihrem Initiativrecht Gebrauch machen und neue Rechtsvorschriften vorschlagen, um eine nachhaltigere Abfallbewirtschaftung durchzusetzen. Dazu könnten die unter 5.3.6. (Vorschriften) angeführten Instrumente gehören.

5.3.1. Deponiesteuern

Die Änderung der relativen Kosten verschiedener Abfallbewirtschaftungsoptionen, insbesondere so, dass sie die externen Kosten berücksichtigen, kann eine äußerst wirkungsvolle Methode sein, Abfallbewirtschaftungsentscheidungen zu beeinflussen. Der einfachste Weg, dies zu erreichen, ist die Erhöhung der Kosten anderer Abfallbehandlungsmethoden. Dies hat einige Mitgliedstaaten dazu veranlasst, Deponiesteuern einzuführen. Diese Steuern müssen jedoch durch andere Instrumente ergänzt werden, um zu verhindern, dass gemischte Abfälle unsortiert der Verbrennung zugeleitet werden. Insbesondere muss die Wirkung von Deponiesteuern unter Berücksichtigung der Kostenschwankungen bei alternativen Abfallbehandlungsverfahren geprüft werden. Darüber hinaus könnte die unkoordinierte Einführung von Deponiesteuern Schwierigkeiten verursachen, wenn benachbarte Länder oder Regionen Steuern sehr unterschiedlicher Höhe einführen.

Im Rahmen dieser thematischen Strategie sollte die Rolle von Deponiesteuern untersucht werden, obwohl dies, wie alle steuerlichen Maßnahmen, eine politisch heikle Angelegenheit ist. Dies beinhaltet nicht notwendigerweise die Einführung einer harmonisierten Deponiesteuer auf Gemeinschaftsebene. Die engere Koordinierung

zwischen den zuständigen Behörden in den Mitgliedstaaten könnte ein nützlicher erster Schritt sein, dieses Problem in Angriff zu nehmen. Dabei könnte man sich zunächst darauf konzentrieren, einen Konsens hinsichtlich der Wirksamkeit von Deponiesteuern zu finden und danach Kriterien für eine engere Angleichung der auf nationaler Ebene eingeführten Steuern erarbeiten.

5.3.2. Herstellerverantwortung

Im Beschluss über das sechste Umweltaktionsprogramm wird die Herstellerverantwortung als eines der drei Elemente angeführt, die im Rahmen der Recyclingstrategie aufgegriffen werden müssen. Auf der Grundlage der Analyse in den Kapiteln 3.1 und 3.2.3 möchte die Kommission eine offene Debatte über das Thema der Herstellerverantwortung einleiten. Diese muss natürlich auf den Erfahrungen aufbauen, die bei den entsprechenden Initiativen auf Gemeinschafts-, nationaler und internationaler Ebene bereits gesammelt wurden.

Die Kommission erkennt die Verdienste dieser Initiativen an, die in vielen Fällen sehr erfolgreich waren. Daher bezieht sich ein Teil der Debatte auf die Frage, ob dieser Ansatz ausgeweitet werden kann, und wenn ja auf welche Abfallströme. Außerdem sollten im Rahmen dieser Strategie auch einige spezielle Aspekte der Herstellerverantwortung angesprochen werden:

- **Auswirkungen auf die Produktkonzeption:** man weiß relativ wenig darüber, ob durch die Herstellerverantwortung das Ökodesign gefördert wird. Es gibt Hinweise darauf, dass die Einführung der Herstellerverantwortung für Verpackungen in bestimmten Ländern zu einer Verringerung der in Verkehr gebrachten Verpackungsmengen führte. Dies ist möglicherweise darauf zurückzuführen, dass die Recyclingkosten in die Produktionskosten aufgenommen wurden. Über die Auswirkungen der individuellen Herstellerverantwortung, wie sie von den Richtlinien über Altfahrzeuge und Elektro- und Elektronikaltgeräte eingeführt wurde, liegen nur sehr wenige Angaben vor, da diese Richtlinien erst unlängst erlassen wurden;
- **individuelle gegen kollektive Verantwortung:** in Sektoren, die durch große Produktvielfalt gekennzeichnet sind, kann die individuelle Herstellerverantwortung einen erheblichen **Anreiz** liefern, das Produktdesign zu ändern, um die Verwertbarkeit zu erhöhen oder das Abfallaufkommen zu verringern, während die kollektive Herstellerverantwortung unter Umständen sinnvoller ist für standardisierte Massenprodukte von geringem Wert. Auch die Lebenszeit eines Produkts kann eine Rolle spielen. Je langlebiger ein Produkt ist, desto unwahrscheinlicher ist es, dass zukünftige Kosten die Konzeptionsentscheidungen von heute beeinflussen;
- **Auswirkungen auf den Wettbewerb:** die Kommission hat unlängst drei Entscheidungen in bezug auf Unternehmen des „grünen Punktes“⁵⁶ erlassen;

⁵⁶ Siehe Entscheidung 2001/463/EG der Kommission vom 20. April 2001 in einem Verfahren nach Artikel 82 EG-Vertrag (ABl. L 166 vom 21.6.2001, S. 1) und Entscheidung 2001/837/EG der Kommission vom 17. September 2001 in einem Verfahren nach Artikel 81 EG-Vertrag und Artikel 53 EWR-Abkommen (ABl. L 319 vom 4.12.2001, S.1) in der Sache DSD und Entscheidung 2001/663/EG der Kommission vom 15. Juni 2001 in einem Verfahren nach Artikel

Anlass hierfür waren Bedenken hinsichtlich der **praktischen** Anwendbarkeit von Systemen der Herstellerverantwortung. Im Rahmen der Anwendung der Richtlinien über Altfahrzeuge und Elektro- und Elektronikaltgeräte wird es unter Umständen weitere Fälle dieser Art geben.

- Dieser Punkt wurde auch in einem unlängst vorgelegten Bericht für die schwedische Regierung hervorgehoben, in dem darauf hingewiesen wird, dass die gesetzlich vorgeschriebene Herstellerverantwortung Monopoltendenzen fördert⁵⁷.
- In welcher Weise Systeme der Herstellerverantwortung den Wettbewerb fördern oder behindern sollte daher ein wichtiger Faktor bei den zukünftigen Diskussionen im Rahmen dieser thematischen Strategie sein.⁵⁸

Aus Sicht der Kommission ist die erste Richtlinie, die in diesem Zusammenhang in Angriff genommen werden sollte, die Richtlinie über Verpackungen und Verpackungsabfälle. Anders als in den später erlassenen Richtlinien über Altfahrzeuge und Elektro- und Elektronikaltgeräte ist in dieser Richtlinie keine Verpflichtung zur Einführung der Herstellerverantwortung vorgesehen (siehe 3.1.). Da die meisten Mitgliedstaaten die Richtlinie über die ein oder andere Form der Herstellerverantwortung umgesetzt haben, ist die Frage angemessen, ob dies nicht auf Gemeinschaftsebene harmonisiert werden sollte. Andererseits werden durch die Harmonisierung Kosten durch die Änderung bestehender Systeme verursacht, die bisher relativ erfolgreich funktionierten. Die Ergebnisse dieser Debatte könnten dann in einen Bericht einfließen, den das Europäische Parlament und der Rat im Zusammenhang mit der laufenden Änderung der Richtlinie über Verpackungsabfälle gefordert haben.

Der Grundsatz der Herstellerverantwortung könnte auch in die Änderung der Richtlinie 91/157/EWG vom 18. März 1991 über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren⁵⁹ einbezogen werden, die einige Mitgliedstaaten über Systeme der Herstellerverantwortung umgesetzt haben.⁶⁰ Wenn die Diskussion über diese Strategie abgeschlossen ist, könnten weitere Abfallströme ins Visier genommen werden.

Trotz aller oben beschriebenen Vorteile der Herstellerverantwortung ist die Kommission der Ansicht, dass ihrer Anwendung Grenzen gesetzt sind. Vor allem eignet sich dieser Ansatz nicht für alle Abfallströme. Die Einführung der Herstellerverantwortung für kleinere Abfallströme könnte außerdem beträchtliche Ressourcen (sowohl auf legislativer/administrativer als auch auf finanzieller Ebene) für einen relativ beschränkten Nutzen für die Umwelt erfordern. Diese thematische Strategie sollte daher, ausgehend von einer Bewertung bestehender Systeme und Analysen auf nationaler und

81 EG-Vertrag und Artikel 53 EWR-Abkommen (ABl. L 233 vom 31.8.2001, S. 37) in der Sache Eco-Emballages.

⁵⁷ SOU, 2001: Resurs i retur - Slutrapport från utredningen för översyn av producentansvaret, SOU 2001:102, Stockholm: Statens Offentliga Utredningar, S. 32.

⁵⁸ Für eine allgemeine Diskussion siehe H. Vedder, 2002: *Competition Law, Environmental Policy and Producer Responsibility*, Amsterdam: Centre for Environmental Law, University of Amsterdam.

⁵⁹ Richtlinie 91/157/EWG des Rates vom 18. März 1991 über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren, ABl. L 78 vom 26.3.199, S. 38.

⁶⁰ Beispielsweise das belgische BEBAT-System (<http://www.bebat.be/>).

internationaler Ebene, sehr zur Klärung der Frage beitragen, inwieweit die Herstellerverantwortung bei unterschiedlichen Voraussetzungen anwendbar ist.

Zunächst ist zu klären, wie allgemeinere, anwendbare Instrumente wie wirtschaftliche Maßnahmen am besten mit geltenden Rechtsvorschriften kombiniert werden können, die sich auf die Herstellerverantwortung stützen, um weiter auf das Ziel einer umweltfreundlichen Ressourcen-, Abfall- und Recyclingpolitik hinzuwirken. Dabei sollte ein größerer Nutzen für die Umwelt mit weniger gesetzgeberischem und administrativem Aufwand erzielt werden. Speziell zur Frage der Herstellerverantwortung sind Kommentare und Erfahrungswerte in Bezug auf die Vor- und Nachteile solcher Systeme sowie Denkanstöße dazu erwünscht, wie die bestehenden Systeme verbessert werden können und ob das Konzept der Herstellerverantwortung ausgeweitet werden sollte und wenn ja, auf welche Abfallströme. Weiter sind Anmerkungen dazu willkommen, welche wesentlichen Eigenschaften auf Gemeinschaftsebene entwickelte Herstellerverantwortungssysteme haben sollten, um zum einen wirksam und zum anderen wirtschaftlich in Bezug auf den Verwaltungsaufwand zu sein, den sie auf Gemeinschafts- und nationaler Ebene erfordern.

5.3.3. Handelbare Zertifikate

Artikel 3 des sechsten Umweltaktionsprogramms fordert eine Analyse der Umwelteffizienz handelbarer Umweltzertifikate als allgemeines Instrument, um den Einsatz und die praktische Nutzung dieser Instrumente da zu fördern, wo sich dies als durchführbar erweist. Handelbare Zertifikate sind ein bewährtes Instrument der Umweltpolitik.⁶¹ Im Bereich der Abfallbewirtschaftung stellen sie jedoch einen relativ neuen Ansatz dar.⁶² In der EU hat sie nur das vereinigte Königreich in größerem Umfang eingesetzt, insbesondere im Rahmen der Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle. Darüber hinaus führt das Vereinigte Königreich derzeit auch ein System handelbarer Zertifikate ein, um die Menge biologisch abbaubarer Siedlungsabfälle zu beschränken, die von den lokalen Behörden deponiert wird.⁶³ Auch die Europäische Kommission hat in der Vergangenheit die Möglichkeit geprüft, handelbare Zertifikate für die Durchführung der gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften im Bereich der Abfallbewirtschaftung einzusetzen.⁶⁴

Aus wirtschaftlicher Sicht werden handelbare Zertifikate in der Regel bevorzugt, da sie das kostenwirksamste Mittel zur Durchsetzung von Umweltzielen sind.⁶⁵ Darüber hinaus setzen sie ein langfristiges Preissignal, durch das Investitionen in neue Technologien

⁶¹ Ein Überblick findet sich in OECD, 1999: *Implementing Domestic Tradable Permits for Environmental Protection*, Paris: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

⁶² Siehe OECD, 2001: *New areas for application of tradable permits: Solid waste management*, Paris: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

⁶³ Siehe <http://www.defra.gov.uk/environment/waste/strategy/cm4693/index.htm>, Kapitel 5. Ein Konsultationspapier wurde veröffentlicht unter <http://www.defra.gov.uk/environment/consult/tradeperm/pdf/tradable.pdf>.

⁶⁴ Siehe ERM, 1999: *Tradable certificates for recycling of waste electrical and electronic equipment (WEEE)*, Brussels: European Commission.

⁶⁵ Siehe z.B. Pearce, David W. and Turner, R. Kerry, *Economics of Natural Resources and the Environment*, Baltimore: Johns Hopkins University Press, besonders Kapitel 8.

geleitet werden.⁶⁶ Handelbare Zertifikate wären auch eine Möglichkeit zur Durchsetzung der Recyclingziele auf Gemeinschaftsebene, beispielsweise im Rahmen eines Systems der Herstellerverantwortung. Sie würden es den Unternehmen ermöglichen, ihre Verpflichtungen zu erfüllen, indem sie Zertifikate sowohl im eigenen Land als auch in anderen Ländern frei auf dem Markt oder von Recyclingorganisationen kaufen. Auf diese Weise könnte ein Anreiz dafür geschaffen werden, zu niedrigeren Kosten mehr Abfälle getrennt zu sammeln und dem Recycling zuzuführen, da so die verschiedenen Recyclingorganisationen und anderen Akteure der Recyclingkette in Wettbewerb miteinander treten würden.

Ein solches System handelbarer Zertifikate ist in diesem Zusammenhang zwar grundsätzlich durchführbar und kostenwirksam, doch müssten verschiedene praktische Aspekte geklärt werden, bevor es Anwendung finden kann. Dazu gehören der Umfang des Systems und die Frage, wie Recyclingverpflichtungen zugeteilt werden. Außerdem müssten wirksame Überwachungs- und Durchsetzungsmechanismen eingerichtet werden, die auch Strafen bei Nichterfüllung vorsehen. Durch einen einfachen Aufbau des Systems ließen sich die Verwendung handelbarer Zertifikate fördern und Missbrauch vermeiden.

Die Kommission wird die Meinung der Interessengruppen dazu einholen, ob handelbare Zertifikate ein akzeptables und passendes Mittel zur Durchsetzung der Abfallrecyclingziele sind. Gleichzeitig wird die Kommission die oben genannten praktischen Aspekte prüfen.

5.3.4. Verursacherbezogene Abfallgebührenerhebung (Pay-As-You-Throw)

Eine der Optionen zur Förderung der getrennten Sammlung und, in begrenztem Maße, der quantitativen Abfallvermeidung ist die Einführung von Gebührensystemen.⁶⁷ Pay-As-You-Throw (PAYT) ist ein besonders interessantes Beispiel hierfür. Diese verursacherbezogenen Abfallgebührenerhebungssysteme werden vorwiegend bei Haushaltsabfällen und ähnlichen festen Siedlungsabfällen, d.h. Abfällen aus Einzelhandelsbetrieben und kleinen Unternehmen, angewandt. Pay-As-You-Throw (PAYT)-Systeme⁶⁸ beruhen auf volumen- oder gewichtsbezogenen Abfallgebühren und erfreuen sich wachsender Beliebtheit. PAYT-Systeme geben den Bürgern einen wirtschaftlichen Anreiz, die Menge der „Rest“-Abfälle, die sie wegwerfen, zu verringern, da die Kosten für die Abfallsammlung mit dem Volumen oder Gewicht der Abfälle, derer sie sich entledigen, ansteigen. Dies veranlasst die Bürger dazu, sich an Systemen für die getrennte Abfallsammlung zu beteiligen (da für die Sammlung verwertbarer Stoffe in der Regel niedrigere oder gar keine Gebühren erhoben werden), so dass sehr viel mehr feste Siedlungsabfälle dem Recycling zugeführt werden. PAYT-Systeme haben daher die

⁶⁶ Siehe z.B. Egenhofer, C. and Legge, T., 2002: *Greenhouse Gas Emissions in Europe, Conditions for Environmental Credibility and Economic Efficiency*, CEPS Task Force Report N. 43, Brussels: Centre for European Policy Studies.

⁶⁷ Siehe z.B. Ernst & Young, 2002: *Analysis of the Application of the Producer Pays Principle to Producers of Household Waste as a Driver Towards Sustainability*, A Preliminary Discussion Document, London: Ernst & Young; und Skumatz, Lisa A., 2002: *Variable-rate or "Pay-as-you-throw" Waste Management: Answers to Frequently Asked Questions*, Los Angeles: Reason Foundation.

⁶⁸ PAYT Systeme werden auch als Systeme mit variablem Gebührensatz oder Preis-pro-Einheit-Systeme bezeichnet.

größte Wirkung, wenn gleichzeitig Systeme für die getrennte Sammlung verwertbarer Stoffe gefördert werden.

Es gibt umfangreiche Belege dafür, dass PAYT-Systeme ein wirksames Mittel zur Verringerung der Menge von „Rest“-Abfällen sind, die von den Haushalten weggeworfen werden, doch sind die Auswirkungen auf die Abfallerzeugung klar. Außerdem senken zahlreiche Gemeinden, die PAYT-Systeme eingeführt haben, auch die Gesamtkosten ihrer Abfallbewirtschaftung.

Es wurden Bedenken laut, dass infolge der Einführung von PAYT-Systemen mehr Abfälle illegal entsorgt würden, da einige Bürger die Kosten für die Beseitigung ihres Abfalls umgehen möchten.⁶⁹ Die meisten Gemeinden, die PAYT-Systeme eingeführt haben, stellen jedoch keinen größeren und anhaltenden Anstieg bei der illegalen Entsorgung fest. Außerdem kann dieses Problem durch geeignete flankierende Maßnahmen entschärft werden.⁷⁰

Die Europäische Kommission hat ein Forschungsprojekt in diesem Bereich finanziert, das eine umfassende Analyse der treibenden Kräfte, Hindernisse und Möglichkeiten von PAYT liefern soll, um gangbare Wege für die erfolgreiche Einführung eines solchen Systems durch die Entscheidungsträger in den Städten zu ermitteln. Im Rahmen des Projekts wird ein Leitfaden für Entscheidungsträger und Institutionen für die Entwicklung von Strategien zur Verbesserung der Abfallbewirtschaftung in den Städten erstellt.⁷¹

Zu klären ist, welche Rolle die Gemeinschaft bei der Förderung solcher Systeme spielen könnte. Die Finanzierung der Bewirtschaftung fester Siedlungsabfälle ist oft eine politisch heikle Angelegenheit, und die lokalen Gegebenheiten und Prioritäten können sehr unterschiedlich sein. Dadurch stellt sich automatisch die Frage nach der Subsidiarität. Inwieweit PAYT-Systeme auf Gemeinschaftsebene vorgeschrieben werden könnten, muss daher sorgfältig geprüft und mit allen betroffenen Parteien, vor allem mit den lokalen Behörden, abgestimmt werden.

5.35. Anreize

Auf nationaler und subnationaler Ebene wurden Systeme entwickelt, die den Endverbrauchern und der Industrie Anreize bieten, Abfälle dem Recycling zuzuführen. Dazu gehören beispielsweise Programme zur Förderung von Umweltmanagementsystemen und Maßnahmen im Hinblick auf die Beteiligung der KMU oder die Kombination von PAYT-Systemen mit Steuernachlässen für die nachgewiesene Beteiligung an Programmen für die getrennte Sammlung oder die Heimkompostierung. Andere Ansätze wollen den Verbrauchern Anreize auf der Grundlage einer „Belohnung“, z.B. durch Ökopunktsysteme, für umweltfreundliches Verhalten, u.a. die Beteiligung an Recyclingprogrammen, bieten. Nationale Ansätze, Anreize für die Bürger und Unternehmen zu schaffen, sich an Recyclingkampagnen zu

⁶⁹ Siehe z.B. Tønning, K., 2001: Vægtbaserede indsamlingssystemer for dagrenovation, Undersøgelse i Tinglev og Nørre Rangstrup Kommuner, Miljøprojekt Nr. 645, Copenhagen: Miljøstyrelsen.

⁷⁰ Eunomia, 2001: *Costs for Municipal Waste Management in the EU*, Brussels: European Commission, S. 39.

⁷¹ Eine Beschreibung des Projekts findet sich unter <http://www.payt.net/>.

beteiligen, könnten von einem Informationsaustausch und einer Debatte auf europäischer Ebene profitieren.

Die Kommission ist an den Ansichten der Mitgliedstaaten und Interessengruppen zu den Vorteilen eines Informationsaustauschs auf europäischer Ebene über nationale Systeme zur Schaffung von Anreizen für die Bürger und Unternehmen interessiert, sich an Recyclingprogrammen zu beteiligen. Die Kommission begrüßt daher Beiträge aller Interessengruppen im Hinblick auf eine Bewertung der möglichen Rolle, die die Gemeinschaft spielen könnte, um zur Entwicklung dieser Instrumente beizutragen.

5.3.6. Vorschriften

In der Praxis haben Deponieverbote zur Folge, dass Abfälle anderen Abfallbehandlungsverfahren wie Verbrennung, energetische Verwertung oder stoffliche Verwertung zugeführt werden. Zu welchem Abfallbehandlungsverfahren sie „umgeleitet“ werden, hängt von der Art der Abfälle und von den relativen Kosten der übrigen Abfallbehandlungsoptionen ab. Daher können solche Verbote manchmal eine Möglichkeit darstellen, die Recycling- oder Verwertungskosten dem Endbesitzer anzulasten. Die Deponie-Richtlinie verbietet bereits die Deponierung von Reifen und insbesondere die Deponierung von biologisch abbaubaren Abfällen. Verschiedene Mitgliedstaaten haben zusätzliche Deponierungsverbote erlassen. Verbote auf Gemeinschaftsebene könnten ein starker Anreiz für das Recycling sein. Solche Maßnahmen müssen jedoch sorgfältig geprüft werden, um sicherzustellen, dass dieser Anreiz auf das Recycling ausgerichtet ist und nicht auf die Verbrennung. Obligatorische Getrennthaltung bestimmter Abfälle am Anfallort ist eine andere Möglichkeit, die Recyclingkosten dem Endbesitzer anzulasten. Wenn Abfallmaterialien erst einmal getrennt sind, ist es in der Regel auch wirtschaftlich, sie zu recyceln.

Es wird um Stellungnahme zur Anwendung dieses und anderer Instrumente gebeten, durch die das Recycling gefördert werden kann.

5.4. Gleiche Ausgangschancen für das Recycling

Eine weitere große Herausforderung für die Abfallpolitik der Gemeinschaft ist es, in der gesamten EU gleiche Ausgangsbedingungen für das Recycling zu schaffen, bei denen ein hohes Umweltschutzniveau gewährleistet ist und das Recycling durch einen effizient funktionierenden Binnenmarkt gestützt wird.

Damit dieses Ziel erreicht werden kann, muss auf Gemeinschaftsebene eine begrenzte Anzahl von Maßnahmen ergriffen werden, um die Lücke bei den Standards für das Abfallrecycling zu schließen. Diese Maßnahmen müssen gewährleisten, dass, wenn das Recycling in der EU durchgeführt wird, (a) keine inakzeptablen Emissionen in die Umwelt freigesetzt werden und (b) ein bestimmtes Qualitätsniveau beim Recycling erreicht wird.

Diese Zielsetzungen könnten weitgehend durch die folgenden Maßnahmen erreicht werden:

- Ausweitung der IVVU-Richtlinie auf den gesamten Abfallsektor: Diese Richtlinie deckt bereits eine begrenzte Anzahl von Abfallrecyclingverfahren ab. Zu diesem Zweck werden zur Zeit Merkblätter über beste verfügbare Techniken

(BVT-Merkblätter) erarbeitet. Die Ausweitung dieser Richtlinie würde einen progressiven Prozess anstoßen, in dem BREF-Dokumente für alle Abfallbewirtschaftungsverfahren erstellt und die Genehmigungsbehörden die Genehmigungen für Recyclinganlagen aktualisieren und darin Emissionsgrenzwerte und andere geeignete Voraussetzungen auf der Grundlage der besten verfügbaren Techniken aufnehmen würden. Auf diese Weise würden die Umweltstandards für Abfallbewirtschaftungsanlagen allmählich harmonisiert.

- Festlegung von Qualitätsstandards für das Recycling in Anhang IIA der Richtlinie 75/442/EG über Abfälle. Dadurch würden die durch die Ausweitung der IVVU-Richtlinie für die Anlagen festgesetzten technischen Anforderungen ergänzt. Die Qualitätsanforderungen wären ausschlaggebend dafür, ob ein bestimmtes Behandlungsverfahren als Beseitigung oder als Verwertung eingeordnet wird. Beispielsweise würde ein Verfahren, bei dem nur ein kleiner Teil der Abfälle tatsächlich stofflich verwertet wird, nicht als Verwertung eingestuft.

Weiter wäre es für eine begrenzte Anzahl von Verfahren erforderlich, Emissionsgrenzwerte für die gesamte EU verbindlich vorzuschreiben. Die BREF-Dokumente wären geeignete Unterlagen, auf die sich Entscheidungen über Emissionsgrenzwerte für die entsprechenden Verfahren gemäß Artikel 18 der IVVU-Richtlinie stützen könnten. In den Fällen, in denen Rechtsvorschriften für bestimmte Abfallströme ausgearbeitet werden, könnten Anforderungen in Bezug auf die angemessene Behandlung der Abfälle aufgenommen werden.

Kommentare und Anregungen sind willkommen, insbesondere zu der Frage, ob der Geltungsbereich der IVVU-Richtlinie ausgeweitet werden sollte und wie Qualitätsstandards für Recyclingverfahren in Anhang IIA der Abfallrahmenrichtlinie festgelegt werden könnten.

5.5. Flankierende Maßnahmen

Über die vorstehend beschriebenen Optionen hinaus, die die wichtigsten Bausteine der Strategie bilden würden, kann eine Reihe flankierender Maßnahmen vorgesehen werden. Diese lassen sich in drei große Kategorien einteilen:

- Verbesserung des Rechtsrahmens;
- Förderung von Forschung und Entwicklung sowie von Technologiedemonstration und -entwicklung;
- Maßnahmen zur Förderung der Nachfrage für verwertete Materialien.

5.5.1. Verbesserung des Rechtsrahmens für die Abfallbewirtschaftung

5.5.1.1 Begriffsbestimmungen für Verwertungs- und Beseitigungsverfahren

Unter 3.2.4 wurde ausgeführt, dass die in den Anhängen der Abfallrahmenrichtlinie enthaltenen geltenden Begriffsbestimmungen für Verwertungs- und Beseitigungsverfahren geprüft werden müssen. Diese Definitionen sind allgemein gehalten und lassen einen relativ großen Auslegungsspielraum, was ungewollte Folgen

für die Abfallverwertung in der Gemeinschaft haben kann. Diese Änderung sollte alle Begriffsbestimmungen einschließlich derer für Vorbehandlung, Wiedergewinnung, energetische Verwertung und stoffliche Verwertung von Abfällen erfassen.

Hinsichtlich der Änderung der Begriffsbestimmung für die energetische Verwertung vertritt die Kommission die Ansicht, dass dies im Rahmen einer Änderung der Richtlinie 75/442/EWG über Abfälle in ihrer geänderten Fassung erfolgen müsste. Unter Berücksichtigung der Auslegung des Gerichtshofs prüft die Kommission derzeit, ob solche Vorschläge erforderlich sind. Darüber hinaus ist die Kommission der Ansicht, dass es sinnvoll sein könnte, gemeinsame Leitlinien für die Anwendung des Artikels 7 Absatz 4 fünfter Gedankenstrich der Verordnung über die Verbringung von Abfällen zu erarbeiten.⁷²

Die gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften enthalten im Übrigen keine allgemein gültige Begriffsbestimmung für das Recycling. Die Abfallrahmenrichtlinie sagt zu diesem Punkt nichts aus, sie definiert Verwertung als „alle in Anhang II B aufgeführten Verfahren“. Bei einigen dieser Verfahren wird das Wort Recycling (Rückgewinnung) verwendet, das jedoch selbst nicht in der Richtlinie definiert wird. Die Bedeutung dieses Begriffs wurde daher im Rahmen von Einzelrichtlinien definiert. Es ist unvermeidlich, dass sich die Begriffsbestimmungen in den genannten Richtlinien nicht entsprechen – sie unterscheiden sich vor allem darin, dass in einigen Richtlinien ausdrücklich auf die organische Verwertung Bezug genommen wird, in anderen nicht.

Dies hat zwar bisher noch nicht zu größeren Problemen in der Praxis geführt, doch ist die Tatsache, dass derzeit ein Verfahren vor dem Europäischen Gerichtshof anhängig ist⁷³, ein Hinweis darauf, dass die Definition von Recycling umfangreiche Auswirkungen haben kann. Eine allgemeingültige Begriffsbestimmung für Recycling in den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften wäre daher sinnvoll, um die Rechtssicherheit und die Kohärenz zwischen den einschlägigen Rechtsakten zu erhöhen. Logischerweise würde dies am besten über die Abfallrahmenrichtlinie geschehen. Dies würde darüber hinaus eine Möglichkeit bieten, den neuen Verfahren im Bereich der organischen Verwertung Rechnung zu tragen.

Die Kommission hat bereits eine Studie eingeleitet, die die nötigen technischen Informationen für die Ausarbeitung möglicher Optionen für eine Änderung der Anhänge II A und II B der Abfallrahmenrichtlinie liefern soll, unter anderem die Anwendung der in diesen Anhängen enthaltenen Begriffsbestimmungen zur Festlegung von Qualitätskriterien für das Recycling. Die Studie wird in vorläufiger Fassung auf einem Workshop vorgelegt, an dem Experten der Mitgliedstaaten und der interessierten Organisationen teilnehmen. Auf diesem Workshop wird diskutiert werden, wie die thematische Strategie die Fragen im Zusammenhang mit der Definition von Verwertungs- und Beseitigungsverfahren unter Berücksichtigung der jüngsten Urteile des Europäischen Gerichtshofs behandeln sollte. Dabei sollte auch erörtert werden, wie sinnvoll eine allgemein gültige Definition von Recycling und die Erarbeitung

⁷² Darin heißt es: „wenn der Anteil an verwertbarem und nicht verwertbarem Abfall, der geschätzte Wert der letztlich verwertbaren Stoffe oder die Kosten der Verwertung und die Kosten der Beseitigung des nicht verwertbaren Anteils eine Verwertung unter wirtschaftlichen und ökologischen Gesichtspunkten nicht rechtfertigen“.

⁷³ Siehe Schlußantrag des Generalanwalts Alber vom 4. Juli 2002 in in der Rechtssache C-444/00 *The Queen gegen Environment Agency und andere*, insbesondere Ziffern 102ff.

gemeinsamer Leitlinien für die Anwendung des Artikels 7 Absatz 4 fünfter Gedankenstrich der Verordnung (EWG) 259/93 sind, um die Scheinverwertung zu bekämpfen.

Darüber hinaus sind besonders Kommentare und Anregungen dazu willkommen, ob die Erarbeitung gemeinsamer Leitlinien für die Anwendung des Artikels 7 Absatz 4 fünfter Gedankenstrich der Verordnung (EWG) 259/93 als Instrument zur Bekämpfung der Scheinverwertung sinnvoll ist.

5.5.1.2 Begriffsbestimmungen für Abfälle

Die **Begriffsbestimmung für Abfälle** in Artikel 1 Buchstabe a) der Abfallrahmenrichtlinie ist der Kern der Abfallvorschriften. Diese Begriffsbestimmung war Gegenstand heftiger Diskussionen und der Europäische Gerichtshof hat wertvolle Leitlinien für die Auslegung dieser Bestimmung vorgegeben. Dennoch ist die Debatte über die Definition von Abfällen wohl noch nicht abgeschlossen. Artikel 8 Absatz 2 Ziffer iv) des sechsten Umweltaktionsprogramms fordert die „Klärung des Unterschieds zwischen Abfall und Nicht-Abfall.“

Die Begriffsbestimmung für Abfälle ist eine rechtliche Konstruktion, die durchaus verbesserungsfähig ist. Die Kritik an der derzeitigen Begriffsbestimmung ist jedoch häufig allgemeiner Art. Beispielsweise wird manchmal geltend gemacht, dass verwertbare Stoffe aus der Begriffsbestimmung ausgenommen werden sollten, da die volkswirtschaftlichen Kosten für die Einhaltung der Abfallvorschriften zu hoch sind und das negative Image, das mit dem Begriff „Abfall“ verbunden ist, den Aufbau eines wettbewerbsfähigen Recyclingsektors untergräbt. Diese Behauptungen werden jedoch selten durch eine Bewertung der tatsächlichen volkswirtschaftlichen Kosten für die Einhaltung der Vorschriften gestützt.

Außerdem müssen diese Kosten gegen die Vorteile der zusätzlichen Kontrolle im Rahmen des Abfallsystems aufgerechnet werden. Durch diese Kontrollvorschriften wird Missbrauch verhindert, z.B. im Falle der Kontaminierung ansonsten nicht gefährlicher und kommerziell verwertbarer Sekundärrohstoffe. Die derzeitige Begriffsbestimmung zielt darauf ab, ein hohes Schutzniveau für die Umwelt zu gewährleisten, d.h. sie stützt sich auf die Überlegung, dass ein Material, dessen man sich entledigt, in umweltschädigender Art und Weise verwendet oder behandelt werden könnte und daher als Abfall zu betrachten ist. Mögliche Lösungen, die zur Verbesserung der Begriffsbestimmung für Abfall vorgeschlagen werden, müssten daher gewährleisten, dass das Ziel eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere dürfte, wenn bestimmte Abfallströme auf einer bestimmten Stufe als Produkt angesehen werden sollen, dies nur dann der Fall sein, wenn von dem Material keine besondere Gefahr für die Umwelt ausgeht, die auf den Abfallcharakter dieses Materials zurückzuführen ist.

Weiter muss man wohl davon ausgehen, dass aufgrund des subjektiven Charakters des Abfallkonzepts auch jede verbesserte Definition noch immer nicht vollkommen eindeutig wäre. Eine Möglichkeit, die derzeitige Begriffsbestimmung für Abfälle klarer zu gestalten, könnte es sein, die allgemeine Definition durch objektive Kriterien zu erweitern, die festlegen, wann ein bestimmtes Material oder Objekt zu Abfall wird. In ähnlicher Weise sollten objektive Kriterien dafür erarbeitet werden, wann bestimmte Abfälle nicht mehr als Abfall betrachtet werden sollten, sofern nicht das Material selbst

wieder weggeworfen wird; dies könnte zum Beispiel der Fall sein, wenn es für das verwertete Material keinen Markt gibt. Dieser Übergang von Abfall zu Nicht-Abfall hängt auch von der im vorstehenden Abschnitt angesprochenen Definition für Verwertungsverfahren ab, da der Zeitpunkt, zu dem die Verwertung als abgeschlossen gilt, einer der ausschlaggebenden Faktoren dafür ist, ob das Material noch „weggeworfen“ werden soll. Ein solcher Ansatz müsste jedoch auf besonders wichtige Produkte und Abfallströme beschränkt werden, um eine mögliche Inflation technischer Vorschriften zur Definition von Abfällen zu vermeiden.

Angesichts der Unsicherheit, die jede Begriffsbestimmung für Abfälle naturgemäß beinhaltet, erscheint es außerdem wünschenswert, die volkswirtschaftlichen Kosten im Zusammenhang mit der Durchführung der Abfallvorschriften überall dort, wo dies aus ökologischer und wirtschaftlicher Sicht angemessen ist, so weit wie möglich zu beschränken. Dazu könnten systematisch die Möglichkeiten genutzt werden, die der derzeitige Rechtsrahmen bietet. Dies gilt insbesondere für die Möglichkeit, die in Artikel 11 der Abfallrahmenrichtlinie und in Artikel 3 der Richtlinie über gefährliche Abfälle vorgesehene Befreiung von der Genehmigungspflicht in Anspruch zu nehmen. Bisher liegt der Kommission erst eine Mitteilung der Mitgliedstaaten vor, dass dieser Artikel auf nicht gefährliche Abfälle angewandt wird. Hinsichtlich der Befreiung von der Genehmigungspflicht für die Verwertung gefährlicher Abfälle ging nur eine Mitteilung ein, die von der Kommission genehmigt wurde⁷⁴. Auch von Artikel 9 der Richtlinie über die Verbringung von Abfällen, der ein spezielles, äußerst zeitsparendes Verfahren für die Verbringung von zur Verwertung bestimmten Abfällen in bestimmte, im Voraus festgelegte Verwertungsanlagen vorsieht, wird offenbar wenig Gebrauch gemacht.

Schließlich könnten gemeinsame Leitlinien für die Anwendung der Begriffsbestimmung für Abfälle den Mitgliedstaaten bei der Anwendung dieser Definition im Einzelfall helfen und Verzerrungen des Marktes einschränken, die sich aus der uneinheitlichen Anwendung der Begriffsbestimmung in verschiedenen Mitgliedstaaten ergeben könnten.

Die Kommission ist bereit, eine Debatte über die Begriffsbestimmung von Abfällen führen. Dabei darf nicht vergessen werden, dass eine Änderung der Abfalldefinition weitreichende Konsequenzen hätte und davon auszugehen ist, dass auch jede neue Begriffsbestimmung ein gewisses Maß an Unsicherheit beinhalten würde. Daher sollten in die Diskussion über Vor- und Nachteile der geltenden Begriffsbestimmung und alternativer Definitionen auch Möglichkeiten einbezogen werden, die Anwendung der Begriffsbestimmung zu erleichtern und die Kosten für die Einhaltung der Vorschriften zu senken. Dies könnte umfassen (a) die Erarbeitung objektiver Kriterien, die festlegen, wann ein bestimmtes Produkt zu Abfall wird, beziehungsweise wann die Verwertung bestimmter Abfälle abgeschlossen ist, (b) die systematische Anwendung der Ausnahmeregelungen, die der derzeitige Rechtsrahmen bietet, und (c) die Erarbeitung gemeinsamer Leitlinien für die Anwendung der Begriffsbestimmung durch die Mitgliedstaaten im Einzelfall. Schließlich sollte jeder Verbesserungsvorschlag klar belegen, dass die geltende Begriffsbestimmung ungerechtfertigte Umsetzungskosten mit

⁷⁴

Entscheidung der Kommission vom 13. November 2002 über italienische Bestimmungen zur Gewährung von Ausnahmen von der Genehmigungspflicht für Unternehmen und Anlagen, die gefährliche Abfälle verwerten, gemäß Artikel 3 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle (ABl. L 315 vom 19.11.2002, S. 16).

sich bringt oder andere nachteilige Folgen hat, und dass der Alternativvorschlag ein hohes Umweltschutzniveau gewährleistet.

5.5.2. FuE und Technologiedemonstration

Die Technologie schafft wichtige Voraussetzungen für eine bessere Abfallbewirtschaftung. In Bezug auf das Recycling könnten Fortschritte auf bestimmten Gebieten, beispielsweise bei automatisierten Sortiertechniken, die Kosten senken und das Recycling für bestimmte Abfallströme, z.B. gemischte Kunststoffe, effizienter machen. Außerdem besteht in bestimmten Bereichen noch ein beträchtliches Innovationspotential bei Recyclingverfahren für Abfälle, die weniger gut zu verwerten sind, beispielsweise in Bezug auf die chemische Verwertung von Kunststoffen oder das Recycling von Reifen. Wo derzeitige Recyclingverfahren negative Auswirkungen für die Umwelt haben, müssen darüber hinaus neue, sauberere Verfahren entwickelt werden, um sie zu ersetzen. Ähnliche Anstrengungen sind bei der Entwicklung neuer Produkte und neuer Verfahren erforderlich, um sowohl die Verwertbarkeit der neuen anfallenden Abfälle sicherzustellen als auch geeignete Verfahren für ihr Recycling zu entwickeln. Das Forum für die Wettbewerbsfähigkeit der Recyclingindustrie hat auf einige FuE-Aktionen hingewiesen, die unterstützt und vorgebracht werden sollten.

Allerdings haben andere Faktoren in der Regel einen sehr viel entscheidenderen Einfluss auf die Wirksamkeit eines Recyclingsystems. Dazu gehören ein eindeutiger Rechtsrahmen und klare wirtschaftliche Voraussetzungen.⁷⁵ Auch die Logistik ist ein wichtiger Faktor. Beispielsweise hängt es weitgehend von der Homogenität und Reinheit bestimmter Abfallfraktionen (Papier, Kunststoffe, biologisch abbaubare Abfälle) ab, in welchem Maße sie stofflich verwertet oder kompostiert werden können. Dies wird wiederum stark von der Effizienz der Systeme für die getrennte Sammlung beeinflusst.

In Bezug auf die Abfallvermeidung sind Technologien erforderlich, die eine effizientere Nutzung der Ressourcen ermöglichen, um die anfallende Abfallmenge deutlich zu verringern. Neue, saubere Technologien würden es möglich machen, mehr Abfälle an Ort und Stelle zu recyceln und so den Verbrauch von Wasser, Chemikalien, Energie und anderen Materialien zu senken. Weiter werden angemessene wirtschaftliche Anreize, vor allem Preissignale, ein sehr wirksames Mittel sein, um die Wirtschaftsbeteiligten zu motivieren, ihre Ressourcenverbrauchsmuster zu ändern, was auch Anstrengungen im FuE-Bereich fördern würde.

⁷⁵ Wie wichtig Rechtssicherheit für Investitionen in Recyclingkapazität ist, geht deutlich aus den Belegen hervor, die die Abfallwirtschaft im Rahmen einer parlamentarischen Untersuchung zur Entsorgung von Kühlschränken im VK vorlegte. Siehe House of Commons, 2002: *Environment, Food and Rural Affairs Committee, Disposal of Refrigerators - Fourth Report*, HC 673, London: The Stationary Office, esp. Minutes of Evidence, 26 March 2002 (Evidence from Peter Jones, Biffa). Auch die im Rahmen einer anderen parlamentarischen Untersuchung zur Bewirtschaftung gefährlicher Abfälle vorgelegten Unterlagen zeigen, wie wichtig dieser Faktor ist. Siehe House of Commons, 2002: *Environment, Food and Rural Affairs Committee, Hazardous Waste – Eight Report*, HC 919, London: The Stationary Office, esp. p. 10, paragraph 16, and p. 13, paragraph 29.

Jüngsten Arbeiten zufolge, die von der OECD durchgeführt wurden⁷⁶ und die die Kommission in den letzten zehn Jahren unterstützte, könnte die moderne Biotechnologie mit dazu beitragen, die Ziele der Abfallvermeidung und -verwertung zu erreichen. Dies könnte auch die Entwicklung saubererer Produkte und Verfahren umfassen, durch die sich das Abfallaufkommen verringern und die Beseitigung und/oder das Recycling solcher Abfälle erleichtern ließe.

Weitere Forschungsarbeiten zu bestimmten klar umrissenen Fragen in bezug auf Abfallvermeidungs-, -sammel- und -recyclingtechnologien, wie die Umweltauswirkungen der Abfallbewirtschaftung (Beförderung, Recycling, Verwertung und Beseitigung) können nützlich sein, doch scheint eine gezielte Initiative zur Förderung von Forschung und Entwicklung in diesem Bereich nicht gerechtfertigt. Alle Möglichkeiten vorhandener Programme, vor allem des LIFE-Umwelt-Programms und des Sechsten Rahmenprogramms im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (RP6), sollten voll ausgeschöpft werden. Diese ergänzen sich weitgehend, wobei letzteres auf die technologische Forschung und Entwicklung ausgerichtet ist, während LIFE Technologie-Demonstrationsprojekte fördert. Im Zusammenhang mit dem Rahmenprogramm und dem LIFE-Umwelt-Programm wurden und werden zahlreiche Projekte in den Bereichen Abfallsammlung und -recycling finanziert. Es ist daher wichtig, Themen für künftige Forschungsarbeiten innerhalb der entsprechenden thematischen Prioritäten des RP6 festzulegen und sicherzustellen, dass die LIFE-Leitlinien den Prioritäten für die Recyclingstrategie Rechnung tragen, wenn diese weiterentwickelt wird.

5.5.3. Nachfrageseitige Maßnahmen

Die Nachfrage nach verwerteten Materialien wird von vielen Faktoren beeinflusst, von der Verbraucherwahrnehmung über Produktspezifikationen, Vorschriften des öffentlichen Beschaffungswesens bis zu unternehmensspezifischen Einkaufsmustern. Auch der allgemeine Preisrückgang bei zahlreichen Primärrohstoffen hat die Nachfrage nach verwerteten Materialien gebremst. Der Einsatz verwerteten Materials ist jedoch einer der Faktoren, die sich auf den Lebenszyklus von Produkten auswirken. Vorschläge für die Einführung nachfrageseitiger Maßnahmen sollten daher von dem Aspekt des Lebenszyklus ausgehen. Außerdem werden viele der in diesem Abschnitt genannten Maßnahmen bereits im Rahmen des Instrumentariums geprüft, das die integrierte Produktpolitik bietet. Die Kommission beabsichtigt daher, die Prüfung dieser Maßnahmen im Rahmen der integrierten Produktpolitik weiterzuführen und keine parallele Diskussion im Zusammenhang mit dieser thematischen Strategie einzuleiten.

Eine Maßnahme, die in diesem Zusammenhang häufig genannt wird, ist ein vorgeschriebener Mindestgehalt an verwerteten Materialien. Dies würde zwar unzweifelhaft die Nachfrage beleben, doch wäre die Durchführung dieser Maßnahme schwer durchzusetzen und zu überprüfen, da es oft sehr schwierig ist, im Endprodukt zwischen verwertetem und neuem Material zu unterscheiden. Außerdem stellt sich hier die Frage, ob solche Vorschriften mit den WTO-Regeln vereinbar sind, da sie Drittländer verpflichten würden, verwertete Materialien zu verwenden, obwohl solche Materialien

⁷⁶ Siehe OECD, folgende Berichte: Biotechnology for a clean environment, 1994; Biotechnology for clean industrial products and processes: towards industrial sustainability, 1998; The application of biotechnology to industrial sustainability, 2001.

dort vielleicht nicht ohne weiteres zur Verfügung stehen. Weiter würden Anforderungen für den Mindestgehalt an verwerteten Materialien detaillierte und möglicherweise sehr komplexe Vorschriften erfordern. In vielen Fällen mag es bei bestimmten Anwendungen technische Gründe geben, die gegen eine solche Vorschrift sprechen, und dem Gesetzgeber liegen möglicherweise nicht alle erforderlichen Angaben vor, um zu beurteilen, ob dies aus Sicht des Umweltschutzes die wirksamste Lösung ist.

Aus diesen Gründen ist es möglicherweise sinnvoller, die Lieferseite zu stimulieren, unter anderem durch die Bereitstellung von Finanzmitteln für die getrennte Sammlung, und es den Marktkräften zu überlassen, zu bestimmen, wo die entstehenden Materialien am wirkungsvollsten eingesetzt werden können.

5.5.4 Bildung und Ausbildung

Menschen spielen eine Schlüsselrolle bei der Durchführung der Abfallvermeidungs- und Abfallrecyclingpolitik. Bildung und Ausbildung sind ausschlaggebende Faktoren dafür, in welchem Maße sie die Problematik der Abfallvermeidung und des Abfallrecycling verstehen. Auf Sensibilisierungskampagnen der nationalen, lokalen und regionalen Behörden wurde in dieser Mitteilung bereits hingewiesen. Um die Durchführung von Strategien in den Bereichen Abfallvermeidung und Abfallrecycling voranzutreiben, wäre es jedoch wichtig, die Berücksichtigung der Umweltproblematik bei allgemeinen Fragen und Fragen der Abfallbewirtschaftung in Bildungs- und Ausbildungsprogramme zu integrieren.

Die Kommission möchte die Ansichten der Mitgliedstaaten und Interessengruppen zu den Vorteilen eines Informationsaustauschs auf europäischer Ebene über nationale Bildungs- und Ausbildungsprogramme in den Bereichen Abfallvermeidung und Abfallrecycling einholen. Sie begrüßt daher Beiträge aller Interessengruppen im Hinblick auf eine Bewertung der möglichen Rolle, die die Gemeinschaft spielen könnte, um zur Entwicklung dieser Initiativen beizutragen.

5.6. Schlussfolgerungen und Perspektiven

In diesem Kapitel wurden mögliche Handlungsansätze für die künftige thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling analysiert, die um vier Bausteine herum strukturiert werden. Im Bereich der Abfallvermeidung sind die wichtigsten Fragen, zu denen die Kommission die Stellungnahme der Interessengruppen einholen möchte:

- Welches ist der beste Weg, die Bereiche, in denen das Ziel der Vermeidung erreicht werden kann, zu ermitteln, und die Größenordnung des Abfallvermeidungspotentials abzuschätzen?
- Welche Maßnahmen, ob es sich dabei um wirtschaftliche Instrumente oder andere Maßnahmen handelt, sollen ergriffen werden, um die Zielvorgaben für die Abfallvermeidung zu erreichen, und inwieweit sollen die jeweiligen Gesetzgeber solche Maßnahmen unterstützen?
- Können Maßnahmen zur Förderung der Abfallvermeidung unabhängig von Maßnahmen im Zusammenhang mit der Nutzung von Ressourcen und der integrierten Produktpolitik gesehen werden, oder bildet letztere den geeigneten Rahmen für die Erreichung dieses Ziels?

Von den Antworten auf diese Fragen hängt es weitgehend ab, in welchem Umfang verschiedene Instrumente eingesetzt werden können. Die Kommission betrachtet daher die bevorstehende Konsultation zu dieser thematischen Strategie als Gelegenheit, zu einem besseren Verständnis des Potentials für Fortschritte bei der Abfallvermeidung zu gelangen, unter anderem dazu, wie die integrierte Produktpolitik zur Abfallvermeidung beitragen kann, und eine Bewertung anderer Instrumente zu erhalten, die in die thematische Strategie aufgenommen werden könnten.

In Bezug auf das Recycling stellt sich vor allem die Frage, wie am besten wirtschaftliche Anreize geboten werden könnten. Können solche Anreize nicht geschaffen werden, müssten zusätzliche Vorschriften erwogen werden. Die Kommission schließt weiter nicht aus, dass eine begrenzte Anzahl spezifischer Gesetzesinitiativen ergriffen werden, um das Recycling zu fördern, wenn dies aus ökologischen, wirtschaftlichen oder technischen Gründen der wirksamste Ansatz ist. Solche Initiativen, die mehr auf Abfallmaterialien als auf Altprodukte ausgerichtet wären, könnten geltende Rechtsvorschriften ergänzen. Die Kommission bittet insbesondere um Stellungnahmen zu folgenden Punkten:

- Es ist zu klären, in welchem Umfang wirtschaftliche Instrumente, einschließlich steuerlicher Maßnahmen, eingesetzt werden sollten, um die Recyclingziele zu erreichen.
- Wird der Erlass von Rechtsvorschriften erwogen, ist zu entscheiden, in welchem Umfang dabei größere Flexibilität vorgesehen werden muss, um die Recyclingziele am kostenwirksamsten zu erreichen. Dabei ist auch die mögliche Rolle eines Systems handelbarer Zertifikate in Betracht zu ziehen.
- Es ist zu prüfen, welche Möglichkeiten für eine Weiterentwicklung des Grundsatzes der Herstellerverantwortung bestehen, wobei der Tatsache Rechnung zu tragen ist, dass sich dieser Grundsatz nicht für alle Abfallströme eignet.

Mehrere der in diesem Kapitel beschriebenen Maßnahmen sind nur durchführbar, wenn genau festgelegt ist, für welche Abfallströme, Materialien oder Altprodukte das Recycling einen hohen Nutzen für die Umwelt erbringen würde. Eine ausführliche Liste solcher Abfälle wurde bisher nicht erstellt. Eine laufende Studie zielt unter anderem darauf ab, Recyclingpotentiale zu ermitteln. Dennoch könnte bereits zum jetzigen Zeitpunkt auf der Grundlage vorliegender Studien eine vorläufige Liste von Kriterien für die Ermittlung von Abfallströmen erstellt werden, für die zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden müssen; diese Liste könnte dann im Zuge des Konsultationsprozesses weiter diskutiert und ausgearbeitet werden. Zu solchen Kriterien könnten Mengen, Wachstumsraten, Gefährlichkeit, Treibhausgasbeitrag usw. gehören.

6. UMWELT UND GESUNDHEIT

Auf Grund des ökologischen Nutzens des Recycling sind auch positive Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu erwarten. So hat beispielsweise eine vor kurzem durchgeführte Studie zum Recycling von Verpackungsabfällen gezeigt, dass der wichtigste ökologische Nutzeffekt des Recycling einer bestimmten Art von Plastikflaschen in der Vermeidung von Aerosol- und Feststoffpartikelemissionen besteht,

die beide eine wichtige Rolle in den Gesundheitsauswirkungen der Luftverschmutzung spielen.

Wie jede andere Industrietätigkeit hat natürlich auch das Recycling Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit, die sich beispielsweise aus der Beförderung von Abfällen beim Einsammeln, den mit dem Recyclingprozess verbundenen Emissionen in Luft und Wasser und der Erzeugung von Rückständen ergeben; ein Teil der dem Recycling zugeführten Abfälle kann nicht weiter verwertet werden und wird deshalb deponiert oder verbrannt. Bei der Bewertung des Nutzens von Recyclingmaßnahmen muss der Nettonutzen berücksichtigt werden, das heißt die insgesamt vermiedenen Auswirkungen abzüglich der zusätzlichen Auswirkungen infolge des Recycling. Letztere können in bestimmten Fällen erheblich sein und die Notwendigkeit begründen, für den Recyclingprozess gesetzliche Umweltschutzvorschriften festzulegen. Ob Recyclingmaßnahmen mit einem erheblichen Nutzen für die menschliche Gesundheit verbunden sind, hängt außerdem von einer Reihe von Faktoren ab und kann nur fallweise ermittelt werden. In einigen Fällen kann der Nutzen für die Gesundheit vernachlässigbar sein.

Und schließlich kann die Verwendung gefährlicher Stoffe in Erzeugnissen, die später beispielsweise in Baumaterialien stofflich verwertet werden (Aschen, Zugabe gefährlicher Stoffe in Zementöfen usw.), zu einer Kumulierung gefährlicher Stoffe wie z.B. persistente organische Schadstoffe (POP) und Schwermetalle in der Umwelt führen. Die bestehenden Kenntnisse über dieses Phänomen müssen erweitert werden. Geeignete Vorschriften zur gesundheitlichen Unbedenklichkeit und Sicherheit von Erzeugnissen bestehen bereits in vielen Fällen, z.B. im Rahmen der Bauprodukte-Richtlinie⁷⁷ und der Richtlinie über Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen⁷⁸. Durch diese Vorschriften sollten Recyclingmaterialien nicht diskriminiert werden; sie sollten denselben Anforderungen unterliegen wie Primärrohstoffe. Qualitative Abfallvermeidung ist in diesem Zusammenhang ebenfalls von Bedeutung, insbesondere durch Umsetzung des künftigen REACH-Systems (s. Abschnitt 5.2.2.).

7. ERWEITERUNG

Durch die Erweiterung der EU nehmen die Diversität der Abfallbewirtschaftungspraktiken in der Gemeinschaft und die Größe des Abfallverwertungsmarktes zu. Die Beitritts- und Kandidatenländer werden künftig einen großen Teil dieses Marktes darstellen.

Die Umsetzung des *Acquis* verleiht der Entwicklung neuer Abfallbewirtschaftungsstrategien durch die Beitritts- und Kandidatenländer wichtige Impulse. Haushalte und Unternehmen werden in zunehmendem Maße Abfalltrennung betreiben, und Verpackungsabfälle sowie andere gemeinschaftsrechtlich geregelte Abfallströme wie

⁷⁷ Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte, ABl. L 40 vom 11.2.1989, S. 12.

⁷⁸ Richtlinie 89/109/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen, ABl. L 40 vom 11.2.1989, S. 38; die Richtlinie wird ergänzt durch spezifische Richtlinien über eine Reihe von Materialien wie Kunststoffe, Papier, Keramik usw.

Altfahrzeuge und Altgeräte werden in größerem Umfang stofflich verwertet werden. Dies wiederum wird in den Beitritts- und Kandidatenländern, ähnlich wie in den heutigen Mitgliedstaaten, einen kulturellen Wandel in den Einstellungen gegenüber Abfällen und der Umwelt allgemein bewirken. Während entstehende neue Konsummuster wahrscheinlich das gegenwärtig niedrige Niveau der Siedlungsmüllerzeugung erhöhen werden, wird die Umsetzung des *Acquis* der Umwelt der Beitritts- und Kandidatenländer zugute kommen, da die Umweltauswirkungen der Abfallbewirtschaftung insbesondere dank der Umsetzung der IVVU-Richtlinie, der Deponie-Richtlinie und der Verbrennungs-Richtlinie erheblich zurückgehen werden.

Daneben wird die Diversität der für Recyclingmaßnahmen in der Gemeinschaft geltenden Umweltschutzvorschriften zunehmen. Befürchtungen von Mitgliedstaaten und Kandidatenländern in Bezug auf eine Absenkung der Normen („Standard-Dumping“, vgl. Abschnitt 3.2.4) wurde in Übereinkünften im Rahmen der Beitrittsverhandlungen Rechnung getragen, welche eine Reihe zeitweiliger Beschränkungen der Verbringung von Abfällen in Beitritts- und Kandidatenländer vorsehen. Die Schaffung einheitlicher Wettbewerbsbedingungen, wie in dieser Mitteilung vorgesehen, wird einen angemessenen Rahmen für die Entwicklung der Recyclingindustrie in allen Mitgliedstaaten sowie Beitritts- und Kandidatenländern gewährleisten.

Außerdem wird die Entwicklung harmonisierter Umweltschutzvorschriften für das Recycling ein Auseinanderdriften der einzelstaatlichen Strategien verhindern, das zu „Inseln“ mit hohen bzw. niedrigen ökologischen Anforderungen und zu einer Absenkung des Umweltschutzniveaus in der EU insgesamt führen würde.

8. INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT BEIM RECYCLING

Für die Zusammenarbeit bei Abfallverwertung und Recycling auf internationaler Ebene bestehen zwei wichtige Foren:

- Innerhalb der OECD ist dies die *Working Group on Waste Prevention and Recycling* (WGWPR), die sich mit Fragen der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen und wirtschaftlichen Aspekten der Abfallproblematik befasst. Die WGWPR ist auch ein Forum für den Informationsaustausch und die gegenseitige Unterrichtung über bewährte Verfahren. Die Arbeitsgruppe erstellt derzeit einen Entwurf für eine OECD-Empfehlung zur umweltverträglichen Abfallbehandlung. Diese Empfehlung würde die OECD-Mitgliedstaaten dazu anspornen, Programme für die umweltverträgliche Abfallbehandlung, in deren Rahmen auch international vereinbarte Leitlinien umgesetzt werden, sowie Programme zur Unterstützung von Recyclingunternehmen beim Erfüllen bestimmter genereller Kriterien (der sogenannten *core performance elements*) zu entwickeln. Umweltmanagementsysteme sind hiervon ein wichtiges Element.
- Auf globaler Ebene hat das Basler Übereinkommen eine Reihe von Leitlinien zur Abfallbehandlung festgelegt; weitere Leitlinien werden entwickelt. Daneben wurde im Rahmen des Übereinkommens ein Strategischer Plan erstellt, der vorsieht, Entwicklungsländer durch Kooperationsprojekte in ihren Bemühungen um die Verwirklichung einer umweltgerechten Abfallbehandlung zu unterstützen.

9 ERWEITERTE FOLGENABSCHÄTZUNG

Am 5. Juni 2002 legte die Kommission eine Mitteilung über Folgenabschätzung⁷⁹ vor, durch die ein neuer Folgenabschätzungsprozess eingeführt wird. Zweck dieses Prozesses ist es, die Qualität der Kommissionsvorschläge zu steigern und das Regelungsumfeld zu verbessern und zu vereinfachen. Die thematische Strategie für Abfallvermeidung und -recycling wird einer erweiterten Folgenabschätzung unterzogen.

Im Zuge der Anhörung zu dieser Mitteilung haben die Betroffenen Gelegenheit, ihre Standpunkte und Anliegen in Bezug auf ökologische, wirtschaftliche, finanzielle und soziale Aspekte dieser Mitteilung schriftlich mitzuteilen. Die Kommission fordert die Interessengruppen insbesondere auf, sich zu den ausgewählten Strategieoptionen zu äußern, die in Abschnitt 5 dieser Mitteilung dargestellt sind.

10. WEITERENTWICKLUNG DER STRATEGIE IN DER ZUKUNFT

In dieser Mitteilung werden die strategischen Optionen für die Entwicklung der Gemeinschaftspolitik in Bezug auf Abfallvermeidung und -recycling beschrieben. Die Mitteilung basiert auf gegenwärtigen Errungenschaften; sie soll Maßnahmen aufzeigen, die ökologischen Nutzen kosteneffizient und flexibel optimieren.

Ausgehend von den in dieser Mitteilung vorgenommenen Analysen und den Ergebnissen der Anhörung wird die Kommission 2004 eine umfassende thematische Strategie der Gemeinschaft für Abfallvermeidung und -recycling vorschlagen. Einige der in dieser Mitteilung erörterten Maßnahmen werden möglicherweise aufgrund ihrer Verbindung zu anderen politischen Maßnahmen durchgeführt, bevor die endgültige Strategie beschlossen ist.

Dieses Dokument sollte als Ausgangspunkt einer Konsultation gesehen werden, die so lange fortgesetzt wird, bis die Kommission Vorschläge sowohl für den Gesamtrahmen der thematischen Strategie als auch für Einzelmaßnahmen zu dessen Umsetzung verabschiedet hat. Durch diese Mitteilung soll eine Diskussion zwischen den Gemeinschaftsinstitutionen und allen Betroffenen über die künftigen Orientierungen der Politik in diesen Bereichen angestoßen werden.

⁷⁹ Mitteilung der Kommission über Folgenabschätzung, KOM(2002)276 vom 5.6.2002.

Die Betroffenen werden gebeten, zu dieser Mitteilung und insbesondere zu den in Abschnitt 5 dargestellten Hauptelementen Stellung zu nehmen und allgemeine Bemerkungen oder Vorschläge zu Fragen zu übermitteln, die für Abfallvermeidung und -recycling relevant sind. Beiträge können bis 30. November 2003 vorzugsweise per E-Mail in einem gebräuchlichen Format (MS Word, Adobe Acrobat PDF, HTML etc.) an folgende Adresse gerichtet werden:

Marianne Klingbeil

Europäische Kommission

GD Umwelt (BU-5 5/167)

B-1049 Brüssel

Fax: +32 (0)2 299.42.7

E-mail: env-waste-strategy@cec.eu.int

Anhang I: Gemeinschaftsrecht im Abfallbereich

Einleitung

Das im Bereich der Abfälle bestehende Gemeinschaftsrecht kann in drei Hauptkategorien unterteilt werden:

- Horizontale Rechtsvorschriften;
- Rechtsvorschriften zur Abfallbehandlung;
- Rechtsvorschriften zu spezifischen Abfallströmen.

Jede Kategorie dient einem bestimmten Zweck: Durch horizontale Rechtsvorschriften wird ein Gesamtrahmen für die Abfallbewirtschaftung geschaffen, der auch Begriffsbestimmungen und allgemeine Grundsätze einschließt. Durch diese Rechtsvorschriften sollen allgemeine, für alle Aspekte der Abfallbewirtschaftung (z.B. die Genehmigung von Abfallbehandlungsanlagen) geltende Anforderungen und die zur gemeinschaftsweit einheitlichen Umsetzung der abfallrechtlichen Vorschriften notwendige gemeinsame Terminologie festgelegt werden. Allerdings können diese horizontalen Rechtsvorschriften wegen ihres sehr allgemeinen Charakters nicht den spezifischen Besonderheiten aller Abfallbehandlungsmaßnahmen und Abfälle Rechnung tragen.

Deshalb werden sie in zwei Bereichen durch detailliertere Vorschriften ergänzt:

1. Vorschriften zur Abfallbehandlung – einschließlich Beseitigung – wie die Richtlinien über Deponien und Verbrennungsanlagen;
2. Vorschriften zur Regelung der Bewirtschaftung spezieller Abfallströme. Diesen Vorschriften liegen die folgenden Überlegungen zugrunde:
 - die wachsende Menge oder Komplexität einiger Abfallströme, z.B. Verpackungen, Altfahrzeuge oder Elektro- und Elektronikaltgeräte;
 - die Notwendigkeit, sie aufgrund ihrer Gefährlichkeit bestimmten Kontrollen zu unterziehen, z.B. bestimmte Arten von Batterien, PCB;
 - der Umstand, dass ihre unkontrollierte Verwendung schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt haben kann, z.B. die unkontrollierte Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlich genutzte Flächen.

In einigen Fällen liegt dem Gemeinschaftsrecht die Notwendigkeit zu Grunde, das wirksame Funktionieren des Binnenmarktes zu gewährleisten, da unterschiedliche Vorschriften auf einzelstaatlicher Ebene Handelshemmnisse darstellen oder den Wettbewerb verzerren könnten. Dies gilt beispielsweise für produktbezogene Vorschriften wie die Beschränkung des Gehalts gefährlicher Stoffe (z.B. Quecksilber in Batterien) und Recyclingziele für bestimmte Altprodukte (z.B. Verpackungen).

In diesem Anhang werden die wichtigsten Bestimmungen jeder Kategorie gemeinschaftsrechtlicher Vorschriften im Abfallbereich erläutert. Ziel ist dabei nicht die

erschöpfende Darstellung, sondern die Verschaffung eines Überblicks über die wichtigsten Elemente.

Horizontale Rechtsvorschriften

Durch horizontale Rechtsvorschriften wird ein Gesamtrahmen für die Abfallbewirtschaftung geschaffen. Die Richtlinie 75/442/EG des Rates vom 15. Juli 1975⁸⁰ über Abfälle („Abfall-Rahmenrichtlinie“) enthält die wichtigsten Begriffsbestimmungen und Grundsätze der Abfallbewirtschaftung. Sie wurde 1991⁸¹ und ein weiteres Mal 1996 umfassend überarbeitet, um die in den Anhängen II A und II B aufgelisteten Maßnahmen zur Beseitigung und Verwertung an den technischen Fortschritt anzupassen⁸².

Die Abfall-Rahmenrichtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten im Wesentlichen dazu, der Abfallvermeidung Vorrang einzuräumen sowie Wiederverwendung und Verwertung zu fördern. Daneben müssen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass Abfälle ohne Gefährdung der menschlichen Gesundheit und ohne Verwendung von Verfahren oder Methoden, die die Umwelt schädigen könnten, verwertet und beseitigt werden. Außerdem verpflichtet die Richtlinie die Mitgliedstaaten zur Erstellung von Abfallbewirtschaftungsplänen und zur Schaffung eines Systems für die Genehmigung von Abfallbehandlungsanlagen. Die Abfall-Rahmenrichtlinie definiert „Abfall“ als „alle Stoffe oder Gegenstände, die unter die in Anhang I aufgeführten Gruppen fallen und deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss“. In Anhang I der Abfall-Rahmenrichtlinie werden 16 Abfallgruppen aufgeführt⁸³.

Die geänderte Richtlinie 91/689/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 über gefährliche Abfälle⁸⁴ ergänzt die Abfall-Rahmenrichtlinie in Bezug auf gefährliche Abfälle. In Anhang III der Richtlinie werden 14 Eigenschaften aufgeführt, die Abfälle zu gefährlichen Abfällen im Sinne der Richtlinie machen⁸⁵. Daneben enthält die Richtlinie umfassende Vorschriften beispielsweise zur Genehmigung von Anlagen für die Behandlung gefährlicher Abfälle. Insgesamt werden die grundlegenden Vorschriften der Abfall-Rahmenrichtlinie in Bezug auf die Genehmigung und Registrierung von Abfallbehandlungsanlagen durch die Richtlinie über gefährliche Abfälle nicht erheblich ausgedehnt. Letztere enthält jedoch zusätzliche Vorschriften, die beispielsweise das Vermischen gefährlicher Abfälle beschränken und das Führen von Registern sowie die

⁸⁰ Richtlinie 75/442/EWG des Rates vom 15. Juli 1975 über Abfälle, ABl. L 194 vom 25.7.1975, S. 39.

⁸¹ Richtlinie 91/156/EG des Rates vom 18. März 1991 zur Änderung der Richtlinie 75/442/EWG über Abfälle (ABl. L 78 vom 26.3.1991, S. 32).

⁸² Entscheidung 96/350/EG der Kommission vom 24. Mai 1996 zur Anpassung der Anhänge IIA und IIB der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle (ABl. L 135 vom 6.6.1996, S. 32).

⁸³ Darunter „Nachstehend nicht näher beschriebene Produktions- oder Verbrauchsrückstände“ (Q1), „Unabsichtlich ausgebrachte oder verlorene oder von einem sonstigen Zwischenfall betroffene Produkte einschließlich sämtlicher Stoffe, Anlageteile usw., die bei einem solchen Zwischenfall kontaminiert worden sind“ (Q4), „Rückstände aus industriellen Verfahren (z.B. Schlacken, Destillationsrückstände usw.)“ (Q8) und „Stoffe oder Produkte aller Art, die nicht einer der obenerwähnten Gruppen angehören“ (Q16).

⁸⁴ Richtlinie 91/689/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 über gefährliche Abfälle, ABl. L 377 vom 31.12.1991, S.20.

⁸⁵ Z.B. explosiv (H1), entzündbar (H3-B), krebserzeugend (H7), teratogen (H10) und ökotoxisch (H14).

innerstaatliche Verbringung von Abfällen regeln, bei der ein Begleitformular mitzuführen ist.

Die Abfall-Rahmenrichtlinie und die Richtlinie über gefährliche Abfälle bilden die Grundlage für das Abfallverzeichnis und das Verzeichnis gefährlicher Abfälle⁸⁶. Dieses Verzeichnis gilt beispielsweise für die Zwecke der Genehmigungspflicht nach der Abfall-Rahmenrichtlinie.

Die Gemeinschaft hat auch Rechtsvorschriften zur grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen verabschiedet. Der wichtigste Rechtsakt in diesem Bereich ist die Verordnung (EWG) Nr. 259/93 des Rates vom 1. Februar 1993 zur Überwachung und Kontrolle der Verbringung von Abfällen in der, in die und aus der Europäischen Gemeinschaft⁸⁷ in der geänderten Fassung. Durch diese Verordnung werden die internationalen Verpflichtungen erfüllt, die der Gemeinschaft aus dem Basler Übereinkommen⁸⁸ und dem OECD-Beschluss⁸⁹ erwachsen, welche für die Verbringung von Abfällen gelten. Die Verordnung enthält den international anerkannten Grundsatz der umweltverträglichen Abfallentsorgung und verbietet die Verbringung gefährlicher Abfälle aus EU-Staaten in Nicht-OECD-Staaten. Daneben legt sie die Verfahren und Vorschriften für jede grenzüberschreitende Verbringung zur Verwertung und zur Beseitigung bestimmter Abfälle fest. Die Vorschriften besagen im Wesentlichen, dass bei Verbringungen innerhalb des Gemeinschaftsgebiets für zur Beseitigung bestimmte Abfälle die Grundsätze der Entsorgungsnähe und -autarkie gelten, während für zur Verwertung bestimmte Abfälle eine liberalere Regelung zur Anwendung kommen kann.

Das Basler Übereinkommen, der OECD-Beschluss und die Abfallverbringungsverordnung bilden die Grundlage für ein zweites System von Abfallverzeichnissen, die speziell für die Kontrolle und Überwachung der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen genutzt werden.

Abfallbehandlung

Die zweite Kategorie des rechtlichen Rahmens für Abfälle betrifft die Abfallbehandlung einschließlich der Abfallbeseitigung. In der Richtlinie 1999/31/EG vom 26. April 1999 über Abfalldeponien⁹⁰ („Deponie-Richtlinie“) wird eine Reihe von Verwaltungsvorschriften festgelegt, die beispielsweise die Bedingungen für Genehmigungen, technische Anforderungen und Umweltschutznormen betreffen, die für

⁸⁶ Durch die Entscheidung der Kommission vom 3. Mai 2000 (ABl. L 226 vom 5.9.2000), zuletzt geändert durch die Entscheidung 2001/573/EG des Rates, wurden die zuvor bestehenden Verzeichnisse ersetzt.

⁸⁷ Verordnung (EWG) Nr. 259/93 des Rates vom 1. Februar 1993 zur Überwachung und Kontrolle der Verbringung von Abfällen in der, in die und aus der Europäischen Gemeinschaft, ABl. L 30 vom 6.2.1993, S. 1.

⁸⁸ Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung von gefährlichen Abfällen und ihrer Entsorgung, angenommen am 22. März 1989 durch die Bevollmächtigtenkonferenz.

⁸⁹ Beschluss C(92)39/eng. des OECD-Rates über die Überwachung der grenzüberschreitenden Verbringung von Abfällen zur Verwertung. Dieser Beschluss wurde zur Angleichung an das Basler Übereinkommen durch den Beschluss C(2001)107/FINAL des OECD-Rates geändert. Die Kommission erstellt derzeit Vorschläge zur Anpassung der Verordnung (EWG) Nr. 259/93 an diese Entwicklung.

⁹⁰ Richtlinie 1999/31/EG des Rates vom 26. April 1999 über Abfalldeponien, ABl. L 182 vom 16.7.1999, S. 1.

Deponien gelten, auf denen verschiedene Gruppen von Abfällen (Inertabfälle, nicht gefährliche und gefährliche Abfälle) gelagert werden. Daneben enthält die Richtlinie eine Reihe von Zielwerten für die Verringerung des Anteils biologisch abbaubarer Abfälle an den deponierten Abfällen, und sie verbietet die Deponierung bestimmter Arten von Abfällen, zum Beispiel flüssige und infektiöse Abfälle sowie die meisten Reifen. Die Mitgliedstaaten müssen bis spätestens 16. Juli 2003 eine Strategie erstellen, um diese Ziele zu erreichen. Außerdem müssen der Deponie-Richtlinie zufolge alle mit der Anlage, dem Betrieb und der Schließung einer Deponie verbundenen Kosten in den vom Betreiber berechneten Preis einfließen.

Die Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen⁹¹ („Verbrennungs-Richtlinie“) ersetzt die drei älteren Richtlinien⁹² und konsolidiert so die Rechtsvorschriften der Gemeinschaft zur Verbrennung und Mitverbrennung nicht gefährlicher und gefährlicher Abfälle. In der Richtlinie werden die Bedingungen für die Genehmigung von Verbrennungsanlagen und deren Betrieb auch unter außergewöhnlichen Bedingungen festgelegt, ebenso wie Grenzwerte beispielsweise für Emissionen in die Luft und Ableitungen in Gewässer. Die Richtlinie enthält Vorschriften zum Versand und zur Entgegennahme von Abfällen sowie zur Behandlung von Verbrennungsrückständen, wonach beispielsweise die Rückstände gegebenenfalls stofflich zu verwerten sind. Schließlich enthält die Richtlinie auch Vorschriften in Bezug auf Kontrolle, Überwachung und Messung.

Daneben fällt eine Reihe von Maßnahmen zur Abfallbehandlung unter die Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung⁹³ („IVVU-Richtlinie“). Dabei handelt es sich vorwiegend um Maßnahmen zur Verwertung gefährlicher Abfälle, die Abfallverbrennung mit oder ohne Energierückgewinnung sowie bestimmte Abfallbeseitigungsmaßnahmen, darunter die Deponierung.

Im Zuge der Umsetzung der IVVU-Richtlinie erarbeitet die Kommission eine Reihe von Merkblättern über beste verfügbare Techniken (BVT-Merkblätter). In der Praxis müssen Genehmigungen für Abfallbehandlungsanlagen, die von der IVVU-Richtlinie erfasst werden, sich auf beste verfügbare Techniken (BVT) stützen, die im entsprechenden BVT-Merkblatt (oder einem anderen anerkannten Dokument) beschrieben sind, wenngleich die zuständigen Behörden auf Grund örtlicher Gegebenheiten in gewissem Maße von BVT abweichen können. Ein BVT-Merkblatt wird in erster Linie die Verwertung gefährlicher Abfälle, Vorkehrungen zur Energierückgewinnung und die Abfallbeseitigung betreffen. Ein anderes BVT-Merkblatt wird sich mit der Abfallverbrennung befassen.

⁹¹ Richtlinie 2000/76/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen, ABl. L 332 vom 28.12.2000, S. 91.

⁹² Richtlinie 94/67/EG des Rates vom 16. Dezember 1994 über die Verbrennung gefährlicher Abfälle (ABl. L 365 vom 31.12.1994, S. 34), Richtlinie 89/369/EWG des Rates vom 8. Juni 1989 über die Verhütung der Luftverunreinigung durch neue Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll (ABl. L 163 vom 14.6.1989, S. 32 und Richtlinie 89/429/EWG des Rates vom 21. Juni 1989 über die Verringerung der Luftverunreinigung durch bestehende Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll (ABl. L 203 vom 15.7.1989, S. 50).

⁹³ Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, ABl. L 257 vom 10.10.1996, S.26.

Die Verwertung und insbesondere die stoffliche Verwertung nicht gefährlicher Abfälle und vieler Arten von gefährlichen Abfällen sowie die entsprechenden Vorkehrungen fallen prinzipiell nicht in den Geltungsbereich der IVVU-Richtlinie und werden daher nicht von BVT-Merkblättern erfasst. Wenngleich einige dieser Verfahren von anderen BVT-Merkblättern abgedeckt werden, z.B. die Verwendung von Recyclingpapier⁹⁴ bei der Papierherstellung oder von Metallschrott bei der Metallerzeugung⁹⁵, werden Abfallaspekte in der Regel nur teilweise oder weniger eingehend erfasst.

Nach der Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung gehört es zu den Grundpflichten des Betreibers, die Entstehung von Abfällen entsprechend der Richtlinie 75/442/EWG des Rates vom 15. Juli 1975 über Abfälle zu vermeiden. Außerdem ist nach der IVVU-Richtlinie bei der Festlegung der besten verfügbaren Techniken unter anderem der Einsatz abfallarmer Technologie und der Einsatz weniger gefährlicher Stoffe zu berücksichtigen. Dies bedeutet, dass diese Richtlinie ein wichtiges Instrument zur Förderung der Abfallvermeidung in der Industrie sein wird, auch wenn der Umfang ihres Einflusses noch nicht abzusehen ist, da mit der Durchführung der Richtlinie gerade erst begonnen wird.

Die Deponie-Richtlinie, die Verbrennungs-Richtlinie und die IVVU-Richtlinie befinden sich derzeit in unterschiedlichen Stadien der Umsetzung. In allen genannten Richtlinien wird zwischen „bestehenden“ und „neuen“ Anlagen unterschieden. Bestehenden Anlagen wird in der Regel ein Übergangszeitraum zur Umsetzung der Anforderungen der geltenden Richtlinie gewährt, während neue Anlagen die einschlägigen Vorschriften sofort erfüllen müssen. Beispielsweise wird für die Zwecke der Deponie-Richtlinie jede derzeit betriebene oder vor dem 16. Juli 2001 genehmigte Deponie als „bestehende“ Deponie betrachtet, während jede danach genehmigte Deponie als neue Deponie gilt. Bestehende Deponien für nicht gefährliche Abfälle müssen bis zum 16. Juli 2009 mit den Vorschriften der Deponie-Richtlinie in Einklang gebracht werden. Analog dazu sieht die Verbrennungs-Richtlinie einen Übergangszeitraum für bestehende Verbrennungsanlagen bis 28. Dezember 2005 vor, während die IVVU-Richtlinie bestehenden Anlagen einen Übergangszeitraum bis 30. Oktober 2007 einräumt.

Spezifische Abfallströme

Zwar berühren die meisten gemeinschaftlichen Rechtsakte, die spezifische Abfallströme betreffen, Recyclingmaßnahmen zumindest potenziell, doch würde deren erschöpfende Auflistung und Beschreibung den Rahmen dieses Dokuments sprengen. Soweit ein einzelner Rechtsakt für einen in diesem Dokument berührten Punkt relevant ist, wird er im entsprechenden Abschnitt behandelt. Dieser Abschnitt beschränkt sich deshalb auf die wichtigsten Rechtsakte und konzentriert sich auf deren unmittelbar das Recycling berührende Bestimmungen.

⁹⁴ Siehe BVT-Merkblatt zur Zellstoff- und Papierherstellung unter folgender Web-Adresse: <http://eippcb.jrc.es>.

⁹⁵ Siehe BVT-Merkblatt zur Eisenmetallverarbeitung unter ftp://ftp.jrc.es/pub/eippcb/doc/fmp_bref_1201.pdf sowie zur Nichteisenmetallverarbeitung unter <http://eippcb.jrc.es>.

Die Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle⁹⁶ ist vermutlich die bekannteste Richtlinie zu einem bestimmten Abfallstrom. Sie ist mit Sicherheit die Richtlinie, zu der die umfangreichsten praktischen Erfahrungen vorliegen. In der Richtlinie werden quantitative Ziele für die Verwertung und das Recycling verschiedener Verpackungsmaterialien festgelegt. Diese Zielvorgaben werden derzeit im Hinblick auf eine erhebliche Steigerung überarbeitet. Die Kommission unternahm diese Überarbeitung⁹⁷ auf der Grundlage von Studien der ökonomischen und ökologischen Kosten und Erträge des Recycling, mit denen die optimalen Recyclingraten ermittelt werden sollten. Dies hat die Kommission dazu veranlasst, differenzierte Recyclingziele für alle von der Richtlinie betroffenen Materialien vorzuschlagen, wobei den unterschiedlichen ökologischen und ökonomischen Kosten und Nutzen jedes Stoffes Rechnung getragen wurde.

Derzeit wird die Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über Altfahrzeuge⁹⁸ („Altfahrzeug-Richtlinie“) von den Mitgliedstaaten umgesetzt. Diese Richtlinie enthält ebenfalls eine Reihe von Recyclingzielen. Artikel 7 Absatz 2 Buchstabe a) sieht für „Wiederverwertung und Verwertung“ einen Zielwert von 85% und für „Wiederverwertung und Recycling“ einen Zielwert von 80% vor, die bis 1. Januar 2006 erreicht werden sollen. Durch Artikel 7 Absatz 2 Buchstaben b) werden die Zielwerte bis 1. Januar 2015 für Wiederverwertung und Verwertung auf 95% und für Wiederverwertung und Recycling auf 85% erhöht. Diese Richtlinie ist der erste Rechtsakt der Gemeinschaft, der Herstellerverantwortung verbindlich fest schreibt.

Die im Januar 2003 verabschiedete Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte⁹⁹ („WEEE-Richtlinie“) enthält eine Reihe von Zielen für die Verwertung von Altgeräten; diese werden in Artikel 6 beschrieben und müssen bis 31. Dezember 2006 erreicht werden. Die Recyclingziele variieren in Abhängigkeit von der Art der Geräte zwischen 50% und 80%; daneben werden für die verschiedenen Geräte Verwertungsziele festgelegt. Auch diese Richtlinie schreibt die Herstellerverantwortung verbindlich fest.

Die Richtlinie 75/439/EWG des Rates vom 16. Juni 1975 über die Altölbeseitigung¹⁰⁰ enthält in der durch die Richtlinie 87/101/EWG geänderten Fassung eine Vorschrift, wonach die Mitgliedstaaten der Aufbereitung von Altölen Vorrang vor anderen Beseitigungsmöglichkeiten einzuräumen haben, sofern dem keine technischen, wirtschaftlichen und organisatorischen Sachzwänge entgegenstehen.

Die Rechtsvorschriften der Gemeinschaft zu Altprodukten und Abfallströmen befassen sich auch mit der Abfallvermeidung. Die Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und

⁹⁶ Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle, ABl. L 365 vom 31.12.1994, S. 10.

⁹⁷ Vorschlag für eine Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle, KOM (2001) 729 endg. vom 7.12.2001, ABl. C 103 vom 30.4.2002, S. 17.

⁹⁸ Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über Altfahrzeuge, ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34.

⁹⁹ Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte, ABl. L 37 vom 13.2.2003, S. 24.

¹⁰⁰ Richtlinie 75/439/EG des Rates vom 16. Juni 1975 über die Altölbeseitigung, ABl. L 194 vom 25.7.1975, S. 23.

Verpackungsabfälle¹⁰¹ ist einer der wenigen Rechtsakte der Gemeinschaft, der explizit auf die quantitative Vermeidung eingeht. Eine der wesentlichen Bestimmungen dieser Richtlinie lautet: „Verpackungen sind so herzustellen, dass das Verpackungsvolumen und -gewicht auf das Mindestmaß begrenzt werden, das zur Erhaltung der erforderlichen Sicherheit und Hygiene des verpackten Produkts und zu dessen Akzeptanz für den Verbraucher angemessen ist“.

Die qualitative Vermeidung ist ein wichtiges Ziel einer Reihe von Richtlinien zu Altprodukten. Hierzu gehören die Richtlinie 91/157/EG über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren¹⁰², die Richtlinie über Altfahrzeuge¹⁰³ und die Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten¹⁰⁴. Die Auswirkungen dieser Rechtsakte beschränken sich nicht auf Altprodukte, da die Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in den entsprechenden Produkten sich auch in weniger gefährlichen Produktionsabfällen niederschlägt.

¹⁰¹ Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle, ABl. L 365 vom 21.12.1994, S. 10.

¹⁰² Richtlinie 91/157/EWG des Rates vom 18. März 1991 über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren, ABl. L 78 vom 26.3.1991, S. 38.

¹⁰³ Richtlinie 2000/53/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. September 2000 über Altfahrzeuge, ABl. L 269 vom 21.10.2000, S. 34.

¹⁰⁴ Richtlinie 2002/95/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Januar 2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, ABl. L 37 vom 13.2.2003, S.19.

Anhang II: Trends bei Abfallaufkommen und Abfallbewirtschaftung

Gesamtbewertung

Ziel dieses Anhangs ist die Beschreibungen des derzeitigen Kenntnisstands über die Niveaus und Trends der Abfallerzeugung auf Ebene der EU und ihrer Mitgliedstaaten. Er enthält Zusammenfassungen der verfügbaren Daten sowohl zum Abfallaufkommen insgesamt als auch zu wichtigen Abfallströmen.

Bei der Erörterung von Trends in der Abfallerzeugung und -bewirtschaftung muss den Unzulänglichkeiten der Statistik auf diesem Gebiet Rechnung getragen werden. In diesem Zusammenhang muss unterschieden werden zwischen Statistiken zur Beschreibung der Situation auf einzelstaatlicher Ebene und Statistiken zur Beschreibung der Lage in der EU insgesamt.

Die meisten Mitgliedstaaten führen Statistiken zum Abfallaufkommen. In einigen Mitgliedstaaten wurden über bestimmte Zeiträume umfassende Daten erhoben. In Dänemark wurde das ISAG (Informationssystem Abfall und Recycling) erstmals 1993 angewandt. Der achte Bericht mit Daten für das Jahr 2000 und Prognosen zur Abfallerzeugung und -bewirtschaftung bis 2020 wurde 2002 veröffentlicht.

Andere Mitgliedstaaten haben in den letzten Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen, um die Qualität der auf nationaler Ebene verfügbaren Statistiken zu verbessern. Das Vereinigte Königreich beispielsweise hat 1999 die erste nationale Erhebung zum Abfallaufkommen vorgenommen, die eine erste verlässliche Einschätzung der Abfallerzeugung durch Handel und Industrie im Lande ermöglichte. Diese wird durch regelmäßige Erhebungen zur kommunalen Abfallbewirtschaftung ergänzt¹⁰⁵. Analog dazu wird in dem von der irischen Umweltschutzbehörde (EPA) veröffentlichten *Millennium Report* festgestellt, dass heute sehr viel umfassendere Kenntnisse zur Abfallbewirtschaftung in Irland vorliegen als 1996. Damals sei der Mangel an zuverlässigen, vollständigen und aktuellen Daten über Abfälle als ein zentrales Problem ermittelt worden. Seither habe die EPA zwei umfassende Erhebungen durchgeführt; einzelstaatliche Daten seien jetzt für 1995 und 1998 verfügbar. Die Informationslücke im Abfallbereich sei demnach weitestgehend geschlossen worden¹⁰⁶.

Ungeachtet dieser Verbesserungen ist die Qualität und der Umfang der verfügbaren Daten auf nationaler Ebene unterschiedlich, und es ist unstrittig, dass erhebliches Verbesserungspotenzial besteht. Oftmals werden Daten auch mit beträchtlicher Verzögerung übermittelt. Beispielsweise betreffen die in der letzten Umweltstatistik-Broschüre für Deutschland aufgeführten neuesten Daten zum Abfallaufkommen das Jahr 1998¹⁰⁷.

Statistische Daten auf Gemeinschaftsebene weisen eine Reihe von Unzulänglichkeiten auf, darunter unzureichende Erfassung und mangelnde Harmonisierung. Das Bestehen

¹⁰⁵ Siehe "Environment Agency for England and Wales: *Strategic Waste Management Information – Waste Statistics for England and Wales 1998-99*, Bristol 2002."

¹⁰⁶ Irische Umweltschutzbehörde EPA: *Ireland's Environment – A Millennium Report*, S. 55, Dublin 2000.

¹⁰⁷ Umweltbundesamt and Statistisches Bundesamt: *Umweltdaten Deutschland 2002*, S. 21, Berlin und Wiesbaden 2002.

dieser Probleme wird allgemein eingeräumt. So wurde in einem 1999 von der EUA vorgelegten Bericht festgestellt, dass die detaillierte Analyse der Entwicklungen im Bereich der Abfallerzeugung und -bewirtschaftung sowie der Abfallminimierung durch den Mangel an europaweit vergleichbaren Begriffsbestimmungen und statistischen Daten behindert werde. Selbst im Bereich der Siedlungsabfälle und des Hausmülls, für den eigentlich gute Statistiken zu erwarten wären, herrsche Konfusion¹⁰⁸. Im letzten Umweltbericht der EUA wurde daneben festgestellt, dass die Unzulänglichkeit der Daten eine umfassende Abschätzung der meisten Abfallströme in Europa verhindert¹⁰⁹. Analog dazu wird in einer neueren Veröffentlichung der OECD die begrenzte Verfügbarkeit von Daten zur Abfallerzeugung und -bewirtschaftung festgestellt¹¹⁰. Der Mangel an harmonisierten Statistiken im Bereich der Abfallbewirtschaftung wurde auch in dem vor kurzem vorgelegten Bericht der Kommission zur „offenen Liste“ umweltspezifischer Leitindikatoren betont, wonach die verfügbaren Daten zu den Recyclingraten verschiedener Stoffe unvollständig oder bereits veraltet sind¹¹¹.

Die Verordnung zur Abfallstatistik¹¹² soll diese Lücken in den verfügbaren Kenntnissen über das Abfallaufkommen schließen und eine Rechtsgrundlage für eine vollständige Sammlung statistischer Daten über Abfallaufkommen und -bewirtschaftung in der Gemeinschaft bieten. Im statistischen Fünfjahresprogramm der Kommission wird die Umsetzung der Verordnung als vorrangige Aufgabe im Rahmen des Europäischen Statistischen Systems betrachtet.

Die Verordnung umfasst drei technische Anhänge, worin die Datenerfassung beschrieben wird. Anhang I zum Abfallaufkommen sieht eine Tabelle zum Aufkommen von Abfällen in ca. 40 verschiedenen Kategorien vor. Außerdem ist eine Klassifizierung der Daten nach dem Abfallursprung (Haushalte und ca. 20 Wirtschaftstätigkeiten) gemäß der NACE-Systematik vorgesehen¹¹³. Der Anhang zur Abfallbehandlung sieht die tabellarische Darstellung der Daten nach Abfallkategorien und nach den wichtigsten Behandlungsmethoden vor. Anhang III umfasst die Konkordanz zwischen dem europäischen Abfallverzeichnis gemäß der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission und der statistischen Abfallnomenklatur.

Die Verordnung zur Abfallstatistik wird bei vollständiger Anwendung ein umfassendes Bild von Abfallaufkommen und Abfallbehandlung für die gesamte Wirtschaft in der Gemeinschaft liefern. Die Daten werden ab dem Bezugsjahr 2004 alle zwei Jahre erhoben. Das erste Statistikpaket wird der Kommission 2006 vorgelegt.

Daher werden zufriedenstellende Kenntnisse über das Abfallaufkommen auf EU-Ebene frühestens 2006 verfügbar sein. Entwicklungen lassen sich jedoch nicht anhand der

¹⁰⁸ EUA: *Baseline projections of selected waste streams - Development of a methodology*, Technical report Nr. 28, S. 6. Kopenhagen 1999.

¹⁰⁹ EUA: *Environmental signals 2002 – Benchmarking the millennium*, S. 102, Kopenhagen 2002.

¹¹⁰ OECD: *Implementing Domestic Tradable Permits for Environmental Protection*, S. 235, Anmerkung 1. Paris 2001.

¹¹¹ Bericht der Kommission an den Rat — Analyse der „offenen Liste“ umweltspezifischer Leitindikatoren, KOM(2002) 524 endg. vom 20.09.2002.

¹¹² Verordnung (EG) Nr. 2150/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2002 zur Abfallstatistik, ABl. L 332 vom 9.12.2002, S. 1.

¹¹³ Verordnung (EG) Nr. 29/2002 der Kommission vom 19. Dezember 2001 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3037/90 des Rates betreffend die statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft, ABl. L 6 vom 10.1.2002, S. 3.

Daten für ein einziges Jahr abschätzen. Aus diesem Grund wird eine erste Bewertung der Entwicklungen im Abfallaufkommen in der gesamten EU erst 2008 möglich sein, wenn das zweite Statistikpaket im Rahmen der Verordnung vorliegt.

Wegen der genannten Unzulänglichkeiten ist bestehenden Statistiken zum Abfallaufkommen insbesondere bei der Analyse unionsweiter Entwicklungen mit Vorsicht zu begegnen. Die bestehenden Statistiken dürfen bestenfalls zur Ableitung von Trends für die Abfallerzeugung insgesamt herangezogen werden. Ungeachtet der Unzulänglichkeiten der Statistik kann jedoch kaum bezweifelt werden, dass das Abfallaufkommen in der Gemeinschaft in den letzten Jahrzehnten erheblich angestiegen ist¹¹⁴.

Dieser Trend spiegelt sich in den einzelstaatlichen Statistiken zum Abfallaufkommen vieler EU-Mitgliedstaaten wider. Nachfolgend sind einige Beispiele aufgeführt¹¹⁵:

- Schätzungen zufolge stieg das Abfallaufkommen in Dänemark zwischen 1994 und 2000 um 17%¹¹⁶;
- Die irische Umweltschutzbehörde berichtet für das Jahr 2000 ein Aufkommen von nahezu 2,3 Mio. Tonnen Abfällen aus Haushalten und Gewerbe in Irland. Das stellt einen Anstieg von 60% in fünf Jahren beim Aufkommen von „Haushalts- und Gewerbeabfällen“ dar¹¹⁷;
- das Gesamtabfallaufkommen in den Niederlanden stieg von 50 180 kt im Jahr 1990 bis zum Jahr 2000 um 17% auf 58 750 kt an. Zwischen 1980 und 2001 stieg das Gesamtabfallaufkommen in den Niederlanden um 25%¹¹⁸;

In anderen Industriestaaten wurden ähnliche Trends festgestellt. So stieg das Abfallaufkommen in Norwegen zwischen 1996 und 2000 um 13%¹¹⁹.

Die allgemeine Tendenz in den mittel- und osteuropäischen Ländern (MOEL) in den 90er Jahren war ein Rückgang des Abfallaufkommens, im Wesentlichen aufgrund der mit dem Übergang zur Marktwirtschaft einhergehenden wirtschaftlichen Umstrukturierung, unter anderem der Stilllegung veralteter Industrieanlagen. Deshalb fiel

¹¹⁴ EUA, 2002 (s.o., FN **Error! Bookmark not defined.**), Abb. 12.3 zufolge war das Abfallaufkommen in den 90er Jahren mehr oder weniger konstant. Dieser Umstand geht weitgehend auf das infolge der wirtschaftlichen Umstrukturierung während dieses Zeitraums geringere Abfallaufkommen in Mittel und Osteuropa zurück.

¹¹⁵ Die Begriffsbestimmungen und der Erfassungsgrad in den einzelstaatlichen Statistiken weichen oftmals voneinander ab. Zwischenstaatlichen Vergleichen ist daher mit Vorsicht zu begegnen. Gleichwohl bieten die einzelstaatlichen Statistiken gute Anhaltspunkte für Trends auf nationaler Ebene.

¹¹⁶ Bach, H., Christensen, N. & Kristensen, P. (Hrsg.) National Environmental Research Institute: *The State of the Environment in Denmark, 2001*, NERI Technical Report Nr. 409, S. 102, Roskilde 2002. S. a. Dänische Regierung/Dänische Umweltschutzbehörde: *Denmark's National Strategy for Sustainable Development "A Shared Future – Balanced Development"*, Indicator Report, S. 47. Kopenhagen 2002.

¹¹⁷ EPA: *Environment in Focus 2002 – Key Environmental Indicators for Ireland*, Dublin 2002.

¹¹⁸ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: *Environmental Data Compendium 2001*, Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Tab. C1.9, und RIVM, 2002: *Milieubalans 2002*, Anhang 3, Bilthoven 2001.

¹¹⁹ *Bad news for CO₂ and waste in Norway*, Environment Daily Nr. 1311 vom 18. Oktober 2002.

das Pro-Kopf-Abfallaufkommen in den MOEL zwischen 1995 und 1999 von 8,7 t um ca. 40% auf 5,2 t¹²⁰. In der Zukunft wird jedoch ein beschleunigtes Wirtschaftswachstum wahrscheinlich wieder zu vermehrtem Abfallaufkommen führen¹²¹.

Die auf nationaler Ebene erstellten Prognosen weisen ebenfalls für einige EU-Mitgliedstaaten einen erheblichen Anstieg des Abfallaufkommens aus. Die dänische Umweltschutzbehörde beispielsweise prognostiziert für den Zeitraum zwischen 2000 und 2020 einen Anstieg des Gesamtabfallaufkommens in Dänemark um ca. 27%¹²².

Wichtigste Abfallströme

Es ist allgemein unstrittig, dass der größte Teil des gesamten Abfallaufkommens auf fünf große Abfallströme entfällt¹²³. Dazu gehören Industrieabfälle, Bergbauabfälle, Bau- und Abrissabfälle sowie feste Siedlungsabfälle. Abfälle aus Land- und Forstwirtschaft gelten als einer der größten Abfallströme, allerdings ist über die anfallende Menge und deren Zusammensetzung nur wenig Information verfügbar. Diese Abfallströme machen zusammen ca. 90% des Abfallaufkommens in der Europäischen Union aus.

Die Verfügbarkeit statistischer Daten über diese Abfallströme ist unbefriedigend. Wenngleich nach jüngsten Berichten der EUA gewisse Fortschritte bei der Entkopplung von Abfallaufkommen und Wirtschaftswachstum zu verzeichnen sind¹²⁴, schwillt eine Reihe wichtiger Abfallströme weiterhin an. Neben dem Wirtschaftswachstum sind soziodemografische Aspekte und Verbrauchsmuster Faktoren des steigenden Abfallaufkommens. Die OECD prognostiziert für eine Reihe wichtiger Abfallströme wie feste Siedlungsabfälle, Bau- und Abrissabfälle sowie Industrieabfälle einen beträchtlichen Anstieg.

Festen Siedlungsabfällen kommt häufig die größte Aufmerksamkeit politischer Entscheidungsträger zu, unter anderem aufgrund der Tatsache, dass für Sammlung und Behandlung dieser Abfälle im Allgemeinen staatliche Stellen zuständig sind. Gleichwohl sind feste Siedlungsabfälle weder der größte noch der aus ökologischer Sicht problematischste Abfallstrom. Beispielsweise bestehen Haushaltsabfälle (die den größten Teil der festen Siedlungsabfälle ausmachen) nur zu einem ganz geringen Teil aus gefährlichen Abfällen, der etwa 1% der Gesamtmenge der gefährlichen Abfälle¹²⁵ entspricht; dagegen machen feste Siedlungsabfälle nach Schätzungen der EUA ungefähr ein Sechstel des Gesamtabfallaufkommens in der EU aus¹²⁶. Das derzeitige Pro-Kopf-Aufkommen an festen Siedlungsabfällen wird gegenwärtig unionsweit auf ca. 550 kg

¹²⁰ Regional Environmental Centre for Central and Eastern Europe: Waste Management Policies in Central and Eastern European Countries: Current Policies and Trends, S. 38, Budapest 2001.

¹²¹ EUA: Implications of EEA/EU enlargement for state-of-the-environment reporting in the EU and EEA Member States, Technischer Bericht Nr. 82, S. 4, Kopenhagen 2002.

¹²² Dänische Umweltschutzbehörde: *Environmental signals 2002 – Benchmarking the millennium*, S. 50, Kopenhagen 2002.

¹²³ Radioaktive Abfälle sind nicht Gegenstand dieser Mitteilung, da deren Behandlung anderen Anforderungen gerecht werden muss und spezifischen Rechtsvorschriften unterliegt.

¹²⁴ EUA: *Environmental Signals 2002 – Benchmarking the millennium*, Environmental assessment report Nr. 9, Kapitel 12, S. 100-105, Kopenhagen 2002.

¹²⁵ EUA: *Hazardous waste generation in EEA member countries*, Topic report Nr. 14/2001, S. 22, Kopenhagen 2002.

¹²⁶ EUA: *Hazardous waste generation in EEA member countries*, Topic report Nr. 14/2001, S. 22, Kopenhagen 2002.

jährlich geschätzt. Dieser Wert sollte mit dem EU-Durchschnitt des Jahres 1985 verglichen werden, der bei ca. 300 kg pro Einwohner lag. Nach Schätzungen der Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) wird das Aufkommen fester Siedlungsabfälle von 1995 bis 2020 um 43% auf 640 kg pro Kopf steigen¹²⁷.

Als **Industrieabfälle** werden die vom verarbeitenden Gewerbe — Abschnitt D der Allgemeinen Systematik der Wirtschaftszweige NACE — erzeugten Abfälle bezeichnet. Harmonisierte Daten zum Abfallaufkommen in diesem Sektor liegen nur unvollständig vor, und es ist — abgesehen von hohen Aggregationsniveaus — äußerst problematisch, Mengen und Trends des Abfallaufkommens auf diesem Sektor einzuschätzen. So weist beispielsweise Eurostat darauf hin, dass die Daten für Industrieabfälle Schätzungen, nicht validierte und partielle Daten enthalten, auf unterschiedliche Definitionen von Sektoren basieren oder sich auf jährlich variierende Erfassungsbereiche beziehen¹²⁸.

Den verfügbaren Daten zufolge beträgt der Anteil des verarbeitenden Gewerbes am Gesamtabfallaufkommen zwischen einem Fünftel und einem Viertel. In einem für die OECD erstellten Hintergrundpapier wird prognostiziert, dass dieser Abfallstrom schneller wachsen werde als das gesamte Abfallaufkommen, weshalb dessen Anteil an demselben im Jahr 2020 etwas höher liegen werde als 1997 (24% vs. 22%)¹²⁹.

Bergbauabfälle machen nach Daten von EUA und OECD ein Sechstel bis ein Drittel des Gesamtabfallaufkommens aus. Allerdings variiert, wie es auch in anderen Sektoren zu beobachten ist, der Anteil dieses Sektors in verschiedenen EU-Mitgliedstaaten nach Umfang und Art der Bergbauindustrie. Diesem Abfallstrom kommt in den Beitrittsländern offenbar größere Bedeutung zu als in den derzeitigen Mitgliedstaaten.

Eine Reihe von Stoffen fällt unter die **Bau- und Abrissabfälle**. Die pro Einwohner anfallende Gesamtmenge der Bau- und Abrissabfälle variiert von Staat zu Staat erheblich und scheint von wirtschaftlichen und kulturellen Aspekten sowie von den bestehenden Definitionen abzuhängen. Symonds zufolge beläuft sich die Menge der Bau- und Abrissabfälle in der EU auf jährlich ca. 180 Mio. t, und 80% der Gesamtmenge entfallen auf fünf Mitgliedstaaten; dies scheint mit deren Anteil am Baumarkt insgesamt überein zu stimmen. In der EU-15 fallen pro Kopf jährlich 480 kg Bau- und Abrissabfälle an, wovon lediglich 28% stofflich verwertet oder wiederverwendet werden. Dabei handelt es sich größtenteils um Beton, Ziegelsteine und Fliesen — mithin um Materialien, die sich gut dazu eignen, zerkleinert als Ersatz für neu produzierte Zuschlagstoffe in weniger anspruchsvollen Anwendungen verwertet zu werden. Die Art der Bau- und Abrissabfälle steht in unmittelbarem Zusammenhang mit den Techniken, die beim Bau der jetzt abgerissenen Gebäude oder anderen Bauwerke angewandt wurden. Da immer vielfältigere Baumaterialien eingesetzt werden, wird die Komplexität der Behandlung von Bau- und Abrissabfällen zunehmen.

¹²⁷ OECD: OECD Environmental Strategy for the First Decade of the 21st Century, S. 236, Paris 2002.

¹²⁸ Eurostat: Sourcebook of environmentally-relevant data on industry – Data 1990-1999, S. 44, Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg 2002.

¹²⁹ Stutz, J. et al., OECD: “Waste trends and outlook – Background document for the OECD Environmental Outlook for chapter 20: Waste”, S. 26, Paris 2001.

Zu den **landwirtschaftlichen Abfällen** zählen in erster Linie Jauche, Mist, Stroh, Silage, Sickersaft, Gemüse- und Getreideabfälle sowie in zweiter Linie ausgemusterte Maschinen, Pestizide, Altöl usw. Der EUA zufolge sind keine umfassenden Schätzungen des Gesamtaufkommens an landwirtschaftlichen Abfällen in der EU verfügbar.

Gefährliche Abfälle

Eine aktuelle Studie der EUA kam zu dem Schluss, dass kein deutlicher Trend im Aufkommen gefährlicher Abfälle erkennbar sei, da die Menge der anfallenden gefährlichen Abfälle in einigen Staaten von Jahr zu Jahr variiere. Außerdem verfügten einige Staaten nicht über aktuelle Daten, was die Ermittlung zuverlässiger Trends im Aufkommen gefährlicher Abfälle erschwere¹³⁰.

Die Erfassung des Aufkommens an gefährlichen Abfällen in den neunziger Jahren wurde dadurch beeinträchtigt, dass die Definition des Begriffs „gefährliche Abfälle“ sich gewandelt hat. So hat sich beispielsweise im Vereinigten Königreich die Menge der angefallenen gefährlichen Abfälle zwischen 1996/97 und 1997/98 infolge der Einführung des Verzeichnisses Gefährlicher Abfälle¹³¹ mehr als verdoppelt. Analog dazu enthält der Österreichische Bundesabfallwirtschaftsplan 2001 folgende Feststellung: „Der bedeutende Anstieg des Aufkommens gefährlicher Abfälle [...] ist nicht auf den zusätzlichen Anfall von gefährlichen Abfällen zurückzuführen, sondern auf Änderungen bei den gefahrenrelevanten Eigenschaften von Abfällen durch die ‘Verordnung über die Festsetzung von gefährlichen Abfällen und Problemstoffen‘ (Festsetzungsverordnung 1997)“¹³². Auch die OECD weist darauf hin, dass wegen der ständig wechselnden Definition des Begriffs „gefährliche Abfälle“ kein Trend in Bezug auf das Aufkommen gefährlicher Abfälle angegeben werden kann¹³³.

Der EUA zufolge ist in einigen Mitgliedstaaten das verarbeitende Gewerbe mit einem Anteil von über 75% am Aufkommen aller gefährlichen Abfälle der größte Produzent gefährlicher Abfälle¹³⁴. Auf Grundlage der verfügbaren Statistiken kann keine genaue Klassifizierung nach Industriesektor vorgenommen werden. Die von der EUA vorgelegten Daten weisen allerdings darauf hin, dass die Chemieindustrie und die metallverarbeitende Industrie die meisten gefährlichen Abfälle erzeugen¹³⁵.

Schlussfolgerungen

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sowohl die in der Vergangenheit gewonnenen Erfahrungen als auch die Projektionen für die Zukunft die Vermutung nahe legen, dass das Abfallaufkommen in der EU zunimmt und in absehbarer Zeit weiter zunehmen wird, wenn keine zusätzlichen politischen Maßnahmen ergriffen werden.

¹³⁰ EEA: *Hazardous waste generation in EEA member countries*, Topic report Nr. 14/2001, S. 20, Kopenhagen 2002.

¹³¹ Entscheidung 94/904/EG des Rates vom 22. Dezember 1994 über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle, ABl. L 356 vom 31.12.1994, S. 14. Diese Entscheidung wurde später ersetzt durch die geänderte Fassung der Entscheidung 2000/532/EG der Kommission vom 3. Mai 2000, ABl. L 226 vom 6.9.2000, S. 3. Letztere gilt seit 1. Januar 2002.

¹³² BMU: *Bundesabfallwirtschaftsplan 2001*, S. 12. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft, Wien 2001.

¹³³ Stutz *et al.*, *op. cit.*, S. 19 (s.o., FN 128).

¹³⁴ EUA, 2001b, S. 26.

¹³⁵ Ebendort, S. 27.

Allerdings erlauben die derzeit verfügbaren Statistiken keine detailliertere Analyse der Niveaus und Trends des Abfallaufkommens. Für einige Abfallströme, insbesondere Industrieabfälle und gefährliche Abfälle, ist selbst eine verlässliche Einschätzung der Trends schwierig. Dieser Umstand stellt ein erhebliches Hindernis für die Politik dar. Hier ist dringend Abhilfe zu schaffen.

Anhang III - Ablürzungen

| | |
|----------------------|---|
| BREF-Dokumente | Leitlinien zur Berücksichtigung der Abfallvermeidung in BAT-Referenzdokumenten |
| BVT | Beste verfügbare Techniken |
| EG | Europäische Gemeinschaften |
| EECCA | Die mittel- und osteuropäischen Länder und die Länder Osteuropas, des Kaukasus und Zentralas |
| EMAS | Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltb |
| EPA | Irische Umweltschutzbehörde |
| EU | Europäische Union |
| EUA | Europäische Umweltagentur |
| EWG | Europäische Wirtschaftsgemeinschaft |
| IPPC | Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung |
| ISAG | Informationssystem Abfall und Recycling |
| IVVU | Die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung |
| KMU | Kleine und mittlere Unternehmen |
| LIFE-Umwelt-Programm | |
| MOEL | Mittel- und osteuropäische Länder |
| NACE-Systematik | siehe Verordnung (EG) Nr. 29/2002 der Kommission vom 19. Dezember 2001 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 3037/90 des Rates betreffend die statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft, ABl. L 6 vom 10.1.2002, S. 3. |
| OECD | Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| PAYT | Pay-As-You- Throw/Verursacherbezogene Abfallgebührenerhebung |
| PCB/PCT | Polychlorierte Biphenyle und polychlorierte Terphenyle |
| PET | Polyethylenterephthalat |

| | |
|-----------------|---|
| POP | Persistente organische Schadstoffe |
| REACH-System | R egistration, E valuation and A uthorisation of C hemicals – Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien |
| RP6 | Sechstes Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung |
| UNECE | VN-Wirtschaftskommission für Europa |
| WEEE-Richtlinie | Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte |
| GWPR | Working Group on Waste Prevention and Recycling |