

Rahmeyer, Fritz

Working Paper

Abfallwirtschaft zwischen Entsorgungsnotstand und Überkapazitäten

Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe, No. 266

Provided in Cooperation with:

University of Augsburg, Institute for Economics

Suggested Citation: Rahmeyer, Fritz (2004) : Abfallwirtschaft zwischen Entsorgungsnotstand und Überkapazitäten, Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe, No. 266, Universität Augsburg, Institut für Volkswirtschaftslehre, Augsburg

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/22789>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



Institut für Volkswirtschaftslehre

Universität Augsburg

Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe

**Abfallwirtschaft zwischen
Entsorgungsnotstand und Überkapazitäten**

Fritz Rahmeyer

Beitrag Nr. 266, November 2004

Abfallwirtschaft zwischen Entsorgungsnotstand und Überkapazitäten

Fritz Rahmeyer *

Universität Augsburg

November 2004

Zusammenfassung

Die gegenwärtige Lage der Abfallwirtschaft in Deutschland ist durch die erforderliche Umsetzung strenger Umweltstandards (Vorbehandlung von Abfall, Deponieabdichtung) und den Rückgang von Abfällen zur Beseitigung, als Folge davon eine *Unterauslastung* der kommunalen Entsorgungsanlagen, gekennzeichnet. Als Folge des Vollzugsdefizits der Vorgaben der Technischen Anleitung Siedlungsabfall (TASi) ist ab 2005 ein *Kapazitätsengpass* bei Müllverbrennungsanlagen zu erwarten. Zur Erklärung dieses Wandels in der Abfallentsorgung vom gegenwärtigen „Kampf um Abfall“ zwischen privaten und öffentlichen Trägern zu einem erwarteten „Beseitigungsnotstand“ wird zunächst der rechtliche Rahmen der Abfallwirtschaft dargestellt und erläutert. Die aktuelle Rechtsprechung hat zu einer verwertungsorientierten Interpretation des Abfallbegriffes geführt. Ein zentraler Teilbereich in der Abfallwirtschaft ist die Bepreisung der einzelnen Leistungen der Abfallentsorgung und deren ökologische Ausgestaltung. Im Vordergrund steht die Gebührenkalkulation der Kommunen. Als Alternative zur gespaltenen Regulierung werden abschließend Probleme der weiteren Liberalisierung der Abfallwirtschaft kontrovers behandelt.

Abstract

The present situation in the utilization of waste products is characterized by the required achievement of rigorous environmental standards (pre-treatment of waste, sealing of dumps) and the decrease in the disposal of waste, as a result of the latter, an excess capacity of municipal waste disposal facilities. The requirements concerning the (thermal or mechanical-biological) pre-treatment of waste according to current regulations will not be met on time. So from 2005 onwards a bottleneck in waste disposal facilities has to be expected. It is the objective of achieving uniform standards of refuse disposal to control the disposal of waste by the way of meeting environmental standards to heighten the reliability of corporate planning but not - like at present - by means of different prices of refusing dispose.

In order to explain the fundamental change from the “battle about waste” between privately owned enterprises and municipalities to a future “state of emergency regarding refuse disposal” the waste industry will be briefly characterized in the context of environmental protection (2.) Then its legal framework will be described and partly commented on (3.).

* Prof. Dr. Fritz Rahmeyer, Universität Augsburg, Institut für Volkswirtschaftslehre, Universitätsstrasse 16, 86159 Augsburg, Tel. 0821/598-4203, -4186
E-Mail: fritz.rahmeyer@wiwi.uni-augsburg.de

Here the basic problem lies in the distinction between waste utilization and refuse disposal, which is in dispute especially in case of waste incineration. The actual legal practice has resulted in a waste utilization friendly interpretation of the concept of waste, with the consequence of a low level of capacity utilization of municipal incinerating plants.

The object of chapter 4 is the pricing of the different services of waste disposal in the form of the calculation of fees and their possible ecological design. Especially in the period from 1990 to 2000 charges of waste disposal had risen drastically.

As an alternative solution of regulating the utilization of waste products in form of the current juxtaposition of public and private refuse disposal and waste utilization its further liberalization (de-regulation, privatization) is controversially dealt with. A few variants from these will be distinguished in more detail (competition in and for the market, increase of efficiency in the current legal and organizational framework).

Keywords: Waste utilization, refuse disposal, waste charges, liberalization of waste management

JEL Classification: K 32, Q 53, Q 58

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einleitung	1
2. Umwelt-ökonomische Charakterisierung	2
3. Rechtliche Grundlagen der Abfallwirtschaftspolitik: Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz	4
3.1 Zweckbestimmung und Anwendungsbereich	4
3.2 Abfallbegriff und Zielhierarchie	7
3.3 Träger der Abfallentsorgung	10
3.4 Beurteilung der Abfallwirtschaftspolitik	15
4. Kalkulation der Abfallgebühren	21
5. Liberalisierungsfortschritte in der Abfallentsorgung?	27
Literaturverzeichnis	33

1. Einleitung

Die gegenwärtige Lage in der Abfallwirtschaft ist durch die erforderliche Umsetzung hoher Umweltstandards (Vorbehandlung von Abfall, Deponieabdichtung) und den Rückgang von Abfällen zur Beseitigung, als Folge davon eine *Unterauslastung* der kommunalen Entsorgungsanlagen, gekennzeichnet. Als Folge eines Vollzugsdefizits werden die bis zum Jahre 2005 zu erfüllenden Vorgaben der Technischen Anleitung Siedlungsabfall (TASi) bezüglich der Vorbehandlung von Abfall nicht rechtzeitig erfüllt werden können, so dass ab diesem Zeitpunkt ein *Kapazitätsengpass* bei Müllverbrennungsanlagen erwartet wird. Das Ziel einheitlicher Entsorgungsstandards ist die Steuerung der Abfallströme (Abfälle zur Verwertung oder zur Beseitigung) durch Anforderungen an die Umweltverträglichkeit, um die Planungssicherheit der Kommunen zu erhöhen, nicht - wie gegenwärtig - durch unterschiedliche Entsorgungspreise.

Zur Erklärung des Wandels in der Abfallentsorgung vom gegenwärtigen „Kampf um den Abfall“ zwischen privaten und öffentlichen Trägern zu einem zukünftigen „Beseitigungsnotstand“ wird - nach einer kurzen umweltökonomischen Charakterisierung der Abfallwirtschaft (2.) - ausführlich deren rechtlicher Rahmen behandelt (3.). Das zentrale Problem des Abfallrechts ist die Abgrenzung zwischen Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung, die insbesondere bei der Abfallverbrennung umstritten ist. Die aktuelle Rechtsprechung hat zu einer verwertungsfreundlichen Interpretation des Abfallbegriffes mit negativen Folgen für die Auslastung der kommunalen Müllverbrennungsanlagen geführt.

Gegenstand von Kap. 4 ist die Bepreisung der Leistungen der Abfallentsorgung in Form der Gebührenkalkulation der Kommunen und deren möglicher ökologischer Ausgestaltung. Insbesondere in der Periode 1990-2000 sind die Abfallgebühren drastisch angestiegen. Als Alternative zur gegenwärtig gespaltenen Regulierung in Form des Nebeneinander von öffentlich-rechtlicher und privater Entsorgung wird in Kap. 5 die Möglichkeit der Effizienzsteigerung und der weiteren Liberalisierung der Abfallwirtschaft kontrovers behandelt, wobei hierzu mehrere Varianten unterschieden werden (Wettbewerb im und um den Markt, Effizienzerhöhung im bestehenden rechtlichen und organisatorischen Ordnungsrahmen).

2. Umwelt-ökonomische Charakterisierung

Abfall entsteht im Produktions- und Verteilungsprozess von Rohstoffen und Gütern und im Verwendungsprozess von Gütern. Er ist eine bewegliche Sache und damit transportierbar und für Besitzer und die Gesellschaft ein negativ bewertetes Gut, dessen sich ein Wirtschaftssubjekt entledigt und dem auch andere Individuen keinen positiven Nutzen zuordnen. Er kann durch Verwertung oder Ablagerung von der Umwelt getrennt werden. Dem Abfallbegriff liegt eine ökonomische Entscheidung zugrunde, nicht dagegen eine bestimmte stoffliche Eigenschaft eines Gutes (vgl. Fritz 2001, S. 58). Abfall weist in ökonomischer Betrachtung somit die Merkmale eines unerwünschten Kuppelproduktes auf, er verursacht externe Effekte insbesondere in der Entsorgung, da seine Emissionen nicht vollständig internalisiert werden können, und er ist sowohl für den Besitzer als auch die Gesellschaft negativ bewertet (vgl. Weiland 1993, S. 127; Holm-Müller 1995, S. 107). „Es wird deutlich, dass sich das Problem, vor dem die ökonomische Analyse des Abfalls steht, ungleich komplizierter darstellt als bei Emissionen“ (Holm-Müller 1995, S. 101).

Speichermedium des festen Abfalls ist der Boden, an dem Eigentumsrechte bestehen, so dass im Unterschied zu Emissionen in Wasser und Luft Kosten für seine Lagerung entstehen. Insofern handelt es sich bei der Abfallwirtschaft um ein Endablagerungssystem (vgl. Gawel 1995, S. 120), das vorwiegend zu regional begrenzten Umweltbelastungen führt. Die Entsorgung von Abfall ist vor allem eine Managementaufgabe, denn er weist negative externe Effekte in geringerem Maße als gasförmige und flüssige Emissionen auf (vgl. Holm-Müller 1997, S. 2).

Spezifische Umweltprobleme der Abfallwirtschaft als eines Teilbereiches der Entsorgungswirtschaft entstehen durch (vgl. Stephan 1995, S. 149; RSU 1998, Tz. 708)

- Schadstoffemissionen durch Abfalltransport und -verbrennung,
- Schadstoffemissionen durch Abfalldeponierung (Sickerwasser, Deponiegas),
- Verknappung von Deponiefläche .

Weitere Marktbesonderheiten der Abfallwirtschaft neben der Verursachung von negativen externen Effekten sind die Kollektivguteigenschaft der Umweltqualität, die zu einer Übernutzung der Umweltmedien, und Unteilbarkeiten und daraus folgend Größenersparnisse der Entsorgungsanlagen (Müll-

verbrennung, Deponien), die zu Wettbewerbsbeschränkungen auf Entsorgungsmärkten führen können, zudem Informationsmängel in Bezug auf entstehende Kosten bei gegebenem Qualitätsstandard (vgl. Cantner 2001, S. 84; differenzierter Przybilla 2002, S. 41 ff.). Öffentliche Güter und externe Effekte haben gemeinsam, dass in beiden Fällen dasselbe Gut in die Nutzenfunktion mehrerer Haushalte oder die Produktionsfunktion mehrerer Unternehmen eingeht. Externalitäten verursachen allokativen Ineffizienzen, wenn und nur wenn sie öffentliche Güter betreffen (vgl. Blümel, Pethig u. von dem Hagen 1986, S. 254). „...the public good concept (is) a commodity approach to the externality problem“ (ebd., S. 256). Von ihrer Organisation her ist die Abfallwirtschaft ein integrierter Wirtschaftszweig, der sich aus den Wertschöpfungsstufen Logistik (Sammlung und Transport), Verwertung, Behandlung und Ablagerung zusammensetzt, deren Aufgaben von unterschiedlichen Trägern wahrgenommen werden können.

Staatliche Regulierungen in der Abfallwirtschaft werden einmal mit der Verringerung der bei der Entsorgung entstehenden Emissionen begründet. Sie können direkt an der Entsorgungsanlage, also beim Emittenten als dem Verursacher, durch Einführung ordnungsrechtlicher oder von Umweltabgaben als ökonomische Instrumente ansetzen (*Emissionsansatz*) (Position des RSU 1998, Tz. 721; auch Rutkowsky 1998, S. 367; Ewers, Tegner 1999, S. 215 f.). Eine Reduzierung der Emissionen verringert zugleich auch die Abfallmenge, wobei die unternehmerischen Anpassungsmöglichkeiten in Bezug auf Vermeidung und Verwertung gewahrt bleiben. Die Verschärfung des Ordnungsrechtes und die Bereitstellung ausreichender Entsorgungsanlagen haben das Ausmaß der Emissionen in der Abfallwirtschaft - wie auch im Gewässerschutz - und die Knappheit an Ablagerungsfläche verringert, so dass eine marktwirtschaftliche Bereitstellung von Entsorgungsleistungen in Teilbereichen möglich erscheint. Für die Regulierung mittels Erhebung von Umweltabgaben sind den Betreibern von Entsorgungsanlagen nach dem Verursacherprinzip die Kosten für die unterschiedliche Umweltnutzung (Abfallverwertung und -beseitigung) anzulasten. Sie sollen von diesen an die Erzeuger von Abfall möglichst vollständig weitergegeben werden. Dadurch wird die Beseitigung verteuert und entsprechend Anreize zur Vermeidung oder Verwertung ausgelöst, ebenfalls zum Bau von Entsorgungsanlagen. Die Wirkung der Preissteuerung in der Abfallwirtschaft wird allerdings als gering angesehen (vgl. Michaelis 1993, S. 35; 1996, S. 67). So können Brüche in der Weiterleitung der Lenkungswirkung der Preise innerhalb der Kette der Abfallverursachung auftreten (vgl. Kap. 5).

Eine alternative Begründung zum Emissionsansatz ist die direkte Verringerung der zu verwertenden oder zu beseitigenden Abfallmenge mit dem Ziel der Ressourcenschonung (Dematerialisierung) (vgl. Linscheidt 1998, S. 73), z.B. aufgrund der Knappheit von Deponieflächen (*Input- bzw. Ressourcenansatz*). Sie trägt auf indirektem Wege zur Verminderung von Emissionen aus der Abfallentsorgung bei. Beide Ansätze schließen einander nicht aus. Ein emissions- und ein ressourcenorientierter Instrumenteneinsatz kann einen sich gegenseitig ergänzenden Wirkungsverbund in der Abfallentsorgung bilden (ebd.).

3. Rechtliche Grundlagen der Abfallwirtschaftspolitik: Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

3.1 Zweckbestimmung und Anwendungsbereich

Die Umweltpolitik in Deutschland ist entsprechend dem Subsidiaritätsprinzip föderalistisch organisiert. Das geltende Umweltrecht ist überwiegend Bundesrecht auf der Grundlage der konkurrierenden Gesetzgebung (Abfallbeseitigung, Luftreinhaltung) und der Rahmengesetzgebungskompetenz (Gewässerschutz) (vgl. Kahl, Vosskuhle 1998, S. 97 f.). Die Zuständigkeit für den Vollzug der Umweltpolitik liegt bei den Ländern. Den ordnungsrechtlichen Rahmen der Abfallwirtschaftspolitik bildet das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) (1996). Es ist mit dem europäischen Abfallrecht (EG-Abfallrahmenrichtlinie von 1991) vereinbar. Seine Vorläufer waren das „Gesetz über die Beseitigung von Abfällen (Abfallbeseitigungsgesetz)“ (1972) und das „Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen“ (1986). Ersteres begründete die Entsorgungszuständigkeit der Gemeinden und Kreise und die Überlassungspflicht der Abfallbesitzer. Letzteres erweiterte den Abfallbegriff und bildete mit der Berücksichtigung des Vermeidungs- und Entsorgungsaspekts der Abfallwirtschaft den Übergang zur Kreislaufwirtschaft. Das KrW-/AbfG wird durch Rechtsverordnungen als untergesetzliche Regelungen und allgemeine Verwaltungsvorschriften wie die Technische Anleitung Abfall (1991) und Siedlungsabfall (TASi) (1993) in Bezug auf Anforderungen an die Abfallbeseitigung ergänzt, um vollzugsfähig zu sein. Die TASi beinhaltet bundesweit gültige Standards für Restabfälle und die Gewährleistung von Entsorgungssicherheit auf Deponien nach dem Stand der Technik. Das geltende Abfallrecht gehört - nach Kloepfer (2004, S. 1732) - zu den „komplexesten Rechtsmaterien des Umweltrechts.“

Die Zweckbestimmung des KrW-/AbfG ist nach § 1 die Förderung der Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen und die Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen. Kreislaufwirtschaft bedeutet die vorrangige Vermeidung und Verwertung von Abfällen und die abfallarme Produktgestaltung mit dem Ziel der Ressourcenschonung entsprechend des Vorsorgeprinzips der Umweltpolitik. Erzeuger und Besitzer von Abfällen sind zu deren Verwertung und Beseitigung zum Zwecke der Ressourceneinsparung verpflichtet. Zwischen den gleichrangigen Aufgaben der Ressourcenschonung und Minderung der Abfallmenge als Mengenansatz und der Verringerung der Schadstoffemission als Schädlichkeitsansatz kann ein Zielkonflikt bestehen insofern, als Vermeidung und Verwertung auch zu zusätzlichen Emissionen und damit einer Belastung der Umwelt führen können (vgl. Willand, v.Bechtolsheim, Jänicke 2000, S. 75). Der Anwendungsbereich des Gesetzes ist nach § 2 die Vermeidung der Menge und der Schädlichkeit von Abfällen, deren Verwertung auf stoffliche und energetische Art und deren Beseitigung in Form der Deponierung und der thermischen Behandlung. Einem befürchteten „Entsorgungsnotstand“ sollte hierdurch entgegengewirkt werden (zur Begründung Michaelis 1993, S. 7).

Die Bundesländer führen in Form von Landesabfallgesetzen Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Bundes eigenverantwortlich aus und konkretisieren die Rahmengesetze und setzen sie um, wenn das Bundesrecht nicht erschöpfend ausgestaltet worden ist. Sie haben die Entsorgungspflicht den Städten und Gemeinden übertragen. Die Abfall- und Abwasserentsorgung gehört zu deren Pflichtaufgaben des eigenen Wirkungskreises. Als Folge steigender Anforderungen bezüglich der umweltgerechten Entsorgung haben sie diese Aufgaben aus wirtschaftlichen Gründen an die Landkreise und kreisfreien Städte übertragen. Daneben regeln Ländergesetze auch die Anforderungen an die kommunalen Abfallwirtschaftssatzungen. Die von den Kommunen zu erbringenden Entsorgungsleistungen sind in kommunalen Abfallsatzungen festgelegt. Diese regeln den Benutzungszwang der privaten Haushalte und bestimmen die Höhe der Abfallgebühren (Gebührensatzungen). Entsorgungspflichten der Kommunen im Rahmen der Abfallwirtschaft sind die Entsorgung von Abfällen zur Beseitigung und Abfällen zur Verwertung von privaten Haushalten und von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen (gewerblicher Abfall). Für Abfälle zur Verwertung von gewerblichen Unternehmen gibt es keine Überlassungspflicht an öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger. Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz stellt in der Trägerschaft einen Kompromiss zwischen privater und staatlicher Verantwortung dar (vgl. Kap. 3.3). Für Schink (2001, S. 112) verbleibt als

Verantwortung für die öffentliche Hand lediglich eine „Reservefunktion für die Entsorgung von Abfällen ...“.

Die derzeitige Situation in der kommunalen Abfallwirtschaft ist zum einen durch die erforderliche Umsetzung hoher Umweltstandards gekennzeichnet. Hierzu gehören die Abfallablagerungsverordnung (2001), nach der ab 2005 Siedlungsabfälle und Abfälle, die wie Siedlungsabfälle entsorgt werden können, nicht mehr unvorbehandelt auf Deponien abgelagert werden dürfen (§ 3 Abs. 1 AbfAbIV), und die Deponieverordnung (2002), die technische, betriebliche und organisatorische Anforderungen an Errichtung, Beschaffenheit, Betrieb und Stilllegung sowie für die Nachsorge von Deponien enthält (zu letzterer vgl. Sondermann, Knorpp 2003, S. 199). Beide Verordnungen dienen dazu, die einzelnen Anforderungen der TASI rechtlich aufzustufen. Zum anderen ist die Menge von Abfällen zur Beseitigung aus Gewerbebetrieben, u.a. aufgrund einer höheren Vermeidung und Verwertung von Abfällen und deren industrieller Mitverbrennung, rückläufig. Die Folge ist eine *Unterauslastung* der (hochwertigen) kommunalen Entsorgungsanlagen durch gewerbliche Abfälle zur Beseitigung (vgl. Schink 2001, S. 107; ders. 2002, S. 401). Viele der bestehenden Altdeponien - das sind solche Deponien, die bereits vor Inkrafttreten des Abfallbeseitigungsgesetzes betrieben worden sind und die nach § 35 Abs. 1 KrW-/AbfG einen Bestandsschutz genießen - werden die technischen Standards bis zum Ende der Übergangsfrist 2005 nicht erfüllen können und müssen geschlossen werden. Die kommunalen Träger versuchen, als Folge von unterschiedlichen Entsorgungsstandards diese noch mittels niedriger Preise aufzufüllen, wodurch Müllverbrennungsanlagen und hochwertige Deponien Abfall verlieren. Als Ergebnis des Vollzugsdefizits der Vorgaben der TASI ist die Abfallentsorgung in Deutschland von einer vollständigen thermischen oder biologischen Vorbehandlung von Abfällen vor ihrer Ablagerung noch weit entfernt mit der Folge von zukünftigen *Kapazitätsengpässen* (Vergleich von Vorbehandlungsanlagen und Restabfallmenge) ab 2005 (vgl. RSU 2002, Tz. 1015; Köster, Reese 2003, S. 205 ff.; Alwast, Hoffmeister, Paschlau 2003, S. 26). Das Kapazitätsdefizit zur Behandlung von Abfällen wird auf ca. 20 vH der Behandlungskapazität geschätzt (vgl. Paschlau, Rindtorff 2003, S. 272). Das Ziel der Vereinheitlichung und Umsetzung der Entsorgungsstandards in Bezug auf die Abfallablagerung, damit der Angleichung der Entsorgungspreise, ist die Steuerung der Abfallströme durch strenge Anforderungen an die Umweltverträglichkeit der Abfälle, um dadurch die Planungssicherheit der öffentlichen Entsorgungsträger zu erhöhen, nicht - wie gegenwärtig - durch unterschiedliche Entsorgungspreise (vgl. Petersen 2001, S. 598).

3.2 Abfallbegriff und Zielhierarchie

Nach § 3 Abs. 1 KrW-/AbfG sind Abfälle „... alle beweglichen Sachen, ... deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.“ Das Gesetz unterscheidet zwischen Abfälle zur Verwertung und Abfälle zur Beseitigung. Bei dieser Unterscheidung ist ausschlaggebend, ob Abfälle zur Verwertung tatsächlich einer Verwertung zugeführt werden. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind dann Abfälle zur Beseitigung (vgl. Kloepfer 2004, S. 1742). Die Abgrenzung zwischen Abfall und Wirtschaftsgut nach dem Abfallgesetz ist entfallen. Abfälle zur Verwertung fielen nicht unter den Geltungsbereich des Gesetzes. „Die eigentliche Neuerung des KrW-/AbfG besteht ... nicht so sehr darin, dass die Entsorgungszuständigkeiten neu verteilt worden sind, sondern in der Einbeziehung der bisherigen Wertstoffe als Abfälle zur Verwertung ... in den Anwendungsbereichen des Abfallrechts und in der Schaffung einer Verpflichtung für gewerbliche Unternehmen, diese Abfälle zu verwerten, ...“ (Schink 2002, S. 404).

Bei Abfällen werden weiterhin ein subjektiver und ein objektiver Abfallbegriff unterschieden (vgl. u.a. Weidemann 2003, Rn 50; Kloepfer 2004, S. 1740). Eine Entledigung liegt vor, wenn der Besitzer bewegliche Sachen einer Verwertung oder Beseitigung durch Überlassung an die Entsorgungsinfrastruktur tatsächlich zuführt (konkretes Verhalten) (§ 3 Abs. 2). Der Wille zur Entledigung wird angenommen, wenn eine bewegliche Sache bei Herstellung oder Nutzung von Stoffen oder Erzeugnissen anfällt, ohne dass der Zweck der Handlung hierauf gerichtet ist, und wenn ihre ursprüngliche Zweckbestimmung entfällt, ohne dass eine neue an deren Stelle tritt (§ 3 Abs. 3). Die Abfalleigenschaft von Stoffen aus Produktionsverfahren in Abgrenzung zu Produkten wird weit verstanden. Rechtlich unterscheiden sich beide Formen der Entledigung nicht. Der Besitzer einer beweglichen Sache *muss* sich ihrer entledigen (Entledigungspflicht), wenn es sich um Abfall im objektiven Sinne handelt (Zwangsabfall) (§ 3 Abs. 4). Dabei müssen drei Voraussetzungen gleichzeitig erfüllt sein:

- die Sache wird nicht mehr entsprechend ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung verwendet, stellt also kein Produkt mehr dar;
- sie ist aufgrund ihres konkreten Zustandes geeignet, gegenwärtig oder zukünftig das Wohl der Allgemeinheit, insbesondere der Umwelt, zu gefährden;
- wenn deren Gefährdungspotential nur durch eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung oder gemeinwohlverträgliche Beseitigung ausge-

geschlossen werden kann (zum Begriff der Entledigung vgl. u.a. Schink 1996, S. 18 ff.; Kloepfer 2004, S. 1743 ff.).

§ 4 KrW-/AbfG beinhaltet die Zielhierarchie als Grundsatz der Kreislaufwirtschaft. Danach sind Abfälle in erster Linie durch Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit zu vermeiden (§ 4 Abs. 1). „Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen sind insbesondere die anlageninterne Kreislaufführung von Stoffen, die abfallarme Produktgestaltung sowie ein auf den Erwerb abfall- und schadstoffarmer Produkte gerichtetes Konsumverhalten“ (§ 4 Abs. 2). „Vermeidung“ ist kein geschlossener Rechtsbegriff, sondern lediglich ein umweltpolitisches Prinzip. Es erhebt keinen Anspruch auf Umsetzung (vgl. Weidemann 2003, Rn. 39). Konkrete Konzepte zur Abfallvermeidung bestehen im Abfallrecht nicht. Können Abfälle nicht vermieden werden, so besteht für die Erzeuger und Besitzer die Rechtspflicht der Verwertung, die stofflich oder energetisch erfolgen kann (§ 5 Abs. 2). Vermeidung geht vor Verwertung, diese wiederum vor der Beseitigung. Der Hauptzweck der Abfallverwertung liegt in der Nutzung des Abfalls, bei der Beseitigung in der Beseitigung des Schadstoffpotentials. Diese Trennlinie bestimmt, welchem Träger der Abfall zusteht. Die Verwertung steht im Vordergrund der Abfallwirtschaft. Sie hat im Sinne der Kreislaufwirtschaft verbindlichen Vorrang vor der Beseitigung, die im Prinzip unerwünscht ist. Dabei hat die umweltverträglichere Form der Verwertung Vorrang (§ 6 Abs. 1). Der Grund für den Verwertungsvorrang besteht im Ziel der Ressourcenschonung und in - vermuteten - höheren Umweltgefahren der Beseitigung (vgl. Beckmann 2002, S. 75).

§ 4 Abs. 3 und 4 (Grundsätze der Kreislaufwirtschaft) bestimmen die Abgrenzung von Verwertung oder Beseitigung, wobei die Begriffe der stofflichen und der energetischen Verwertung umstritten sind. „Die stoffliche Verwertung beinhaltet die Substitution von Rohstoffen durch das Gewinnen von Stoffen aus Abfällen (sekundäre Rohstoffe) oder die Nutzung der stofflichen Eigenschaften der Abfälle.... Eine stoffliche Verwertung liegt vor, wenn nach einer wirtschaftlichen Betrachtungsweise ... der Hauptzweck der Maßnahme in der Nutzung des Abfalls und nicht in der Beseitigung des Schadstoffpotentials liegt“ (§ 4 Abs. 3).

„Die energetische Verwertung beinhaltet den Einsatz von Abfällen als Ersatzbrennstoff; vom Vorrang der energetischen Verwertung unberührt bleibt die thermische Behandlung von Abfällen zur Beseitigung, insbesondere von Hausmüll. Für die Abgrenzung ist auf den Hauptzweck der Maßnahme abzustellen“ (§ 4 Abs. 4). Abgestellt wird auf den *einzelnen* Abfall.

Die energetische Verwertung des einzelnen Abfalls muss einen Mindestheizwert erzielen, die entstehende Wärme muss tatsächlich genutzt werden, die im Rahmen der Verwertung anfallenden Abfälle müssen möglichst ohne weitere Behandlung abgelagert werden können (§ 6 Abs. 2). Die Energienutzung der Abfallverbrennung ist Hauptzweck, darf nicht Nebenzweck - wie bei der Müllverbrennung - sein. Der Schadstoffgehalt ist kein Abgrenzungskriterium.

§ 5 regelt die Grundpflichten der Kreislaufwirtschaft. Dazu müssen die Begriffe der Verwertung und der Beseitigung eindeutig bestimmt sein. Nach § 5 Abs. 2 ist der Erzeuger oder Besitzer von Abfall grundsätzlich für dessen hochwertige Verwertung verantwortlich (Grundsatz der Eigenentsorgung; vgl. Hoppe, Beckmann, Kauch 2000, § 30, RN 98). Hierdurch sollen öffentliche Entsorgungseinrichtungen entlastet und die Erzeuger von Abfall angeregt werden, Abfall nicht entstehen zu lassen (vgl. Schmidt, Müller 1999, S. 142). Vom Grundsatz der Eigenentsorgung gibt es vielfache Ausnahmen. Sie ist auf produktionsspezifische Abfälle zur Verwertung beschränkt. Die Folge ist ein Nebeneinander von öffentlich-rechtlicher und privater Entsorgung (Zwei-Säulen-Modell der Abfallentsorgung; vgl. Weidemann 1996, S. 50; Kloepfer 2004, S. 1807). Die Verwertung hat ordnungsgemäß, d.h. in Übereinstimmung mit anderen Umweltgesetzen, und schadlos zu erfolgen (§ 5 Abs. 3). Eine Einschränkung der Verwertungspflicht erfolgt in § 5 Abs. 4. Danach sind Abfälle nur solange zu verwerten, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist. Maßstab für die Zumutbarkeit der verwertbaren Teile ist der Marktwert und der Umfang, in welchem Kosten zur Trennung und Beseitigung der nicht verwertbaren Bestandteile anfallen. Ist der Marktwert der verwertbaren Bestandteile gering und sind die Trennungs- und Beseitigungskosten relativ hoch, so wird auf die Beseitigung als Hauptzweck geschlossen (vgl. Schink 1996, S. 36 ff.). Der Vorteil der Verwertung ist die Ressourcenschonung.

Bei der Abgrenzung zwischen Verwertung und Beseitigung ist zu bedenken, dass auch umweltbelastende Wirkungen der Verwertung bestehen können. Die Verwertung muss also umweltverträglicher als die Beseitigung sein (§ 5 Abs. 5). Dabei wird u.a. auf die erwarteten Emissionen und die Schonung der natürlichen Ressourcen, auch auf die Energiebilanz und die Anreicherung von Schadstoffen in gewonnenen Stoffen abgestellt. Eine Abwägung zwischen Verwertung und Beseitigung muss verfahrensbezogen (Nutzung oder Beseitigung des Abfalls „im Sinne einer wertenden Gesamtbetrachtung“; Kloepfer 2004, S. 1795) erfolgen, wobei auf das im konkreten Fall vorgesehene Behandlungsverfahren abzustellen ist (so auch Kunig 2003, Rn. 32 zu

§ 5; RSU 2002, Tz. 768, 844). „Welcher Entsorgungsweg die umweltpolitisch günstigste Option ist, hängt ... nicht nur von Umweltgesichtspunkten ab, sondern auch von im engeren Sinne wirtschaftlichen Gesichtspunkten“ (RSU 2002, Tz. 775). Die Beseitigung unterliegt dabei strengeren Beschränkungen als die Verwertung.

3.3 Träger der Abfallentsorgung

Können Abfälle weder vermieden noch stofflich oder energetisch verwertet werden, so müssen Maßnahmen zur Beseitigung und zum Ausschluss aus der Kreislaufwirtschaft getroffen werden (§ 10 Abs. 1). „Verwerten ist das ‚Schließen von Stoffkreisläufen‘, während Beseitigung als ‚Unterbrechen von Stoffkreisläufen‘ bezeichnet werden kann“ (Schink 1996, S. 32). Die Abfallbeseitigung umfasst neben anderen Tätigkeiten (Bereitstellen, Überlassen, Einsammeln, Beförderung) die thermische Behandlung mit dem Ziel der Schadstoffzerstörung und der Volumen- und Gewichtsreduzierung der Abfallmengen und die Ablagerung (Deponierung) als die eigentliche Beseitigung. Bei der Beseitigung darf das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt werden (§ 10 Abs. 4). Die Energiegewinnung ist nicht der Hauptzweck der Abfallbeseitigung. Zur ordnungsgemäßen Beseitigung sieht § 27 vor, dass Abfälle zur Beseitigung nur in dafür zugelassenen Anlagen behandelt, gelagert und abgelagert werden dürfen. Errichtung und Betrieb von ortsfesten Abfallbeseitigungsanlagen (Verbrennung, Kompostierung) erfordern eine immissionsschutzrechtlichen Genehmigung (§ 4 Abs. 1 BImSchG). Einer weiteren Zulassung durch das Abfallrecht bedarf es nicht. Deponien sind nach den Vorschriften des Abfallrechts zuzulassen (§ 32 KrW-/AbfG). Bei einer thermischen Behandlung müssen die Abfallbeseitigungsanlagen zudem bestimmten technischen Anforderungen über die Verbrennung und Mitverbrennung von Abfällen (letztere seit 2003) mit dem Ziel der Emissionsreduzierung und möglichst rückstandsfreien Abfallverbrennung genügen (17. BImSchV). Die Bundesregierung stellt durch Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften besondere Anforderungen entsprechend dem Stand der Technik (hierzu § 3 Abs. 12) an die umweltverträgliche Beseitigung von Abfällen (§ 12).

§§ 13-18 enthalten Ausnahmen vom Grundsatz der Eigenentsorgung nach dem Verursacherprinzip. Danach sind Erzeuger oder Besitzer von Abfällen aus privaten Haushalten verpflichtet, diese öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern zu überlassen, soweit sie zu einer Verwertung nicht in der Lage sind oder diese nicht beabsichtigen (z.B. Eigenkompostierung). Die Überlas-

sungspflicht gilt auch für Erzeuger und Besitzer von Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen, z.B. Gewerbeabfälle, soweit sie diese nicht in eigenen Anlagen beseitigen oder überwiegende öffentliche Interessen eine Überlassung erfordern (§ 13 Abs. 1). Strittig ist hierbei, ob die Auslastung der kommunalen Entsorgungsanlagen ein überwiegendes öffentliches Interesse darstellt (vgl. Kunig 2003, Rn. 25 zu § 13).

Die Überlassungspflicht besteht nicht, soweit Dritten oder privaten Entsorgungsträgern Pflichten zur Verwertung und Beseitigung nach §§ 16-18 übertragen worden sind (§ 13 Abs. 2). Der Überlassungspflicht des Erzeugers oder Besitzers von Abfällen entspricht eine Entsorgungspflicht (Verwertung und Beseitigung) der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger für die in ihrem Gebiet angefallenen und überlassenen Abfälle (§ 15 Abs. 1). Die Überlassungspflicht besteht auch nicht für Abfälle, die einer Rücknahme- oder Rückgabepflicht nach § 24 unterliegen, so z.B. Verpackungen mit dem „Grünen Punkt“, die dem Dualen System unterliegen (§ 13 Abs. 3).

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger können Dritte mit der Erfüllung ihrer Pflichten beauftragen (§ 16 Abs. 1), in der Regel private Entsorgungsunternehmen. Die Beauftragung Dritter bedarf der Durchführung eines in der Regel europaweiten Vergabeverfahrens, um Wettbewerb herzustellen. Die Verantwortung für die Verwertung bzw. Beseitigung verbleibt bei den Entsorgungs verpflichteten, die auch die Abfallgebühr als eine Form der Preisbildung einziehen. § 16 Abs. 2 eröffnet den öffentlichen Entsorgungsträgern die Möglichkeit, sich von der Entsorgungspflicht zu befreien und die Aufgabe der Abfallentsorgung vollständig auf Dritte zu übertragen. Diese haben die Aufgabe in eigener Verantwortung wahrzunehmen. Eingeschlossen ist das Recht auf eigenständige, marktnahe Bepreisung durch den privaten Entsorgungsträger (vgl. Cantner 1999, S. 9). Die Übertragung der Pflichten der Entsorgungsträger ist an strenge Anforderungen gebunden. So dürfen ihr „keine überwiegenden öffentlichen Interessen entgegenstehen.“ Diese Voraussetzung wird „als die eigentliche Hürde der Drittbeauftragung“ angesehen (vgl. Verstejl 2003, Rn. 40 zu § 16), vor allem wiederum die Notwendigkeit, öffentliche Entsorgungsanlagen auszulasten, da eine Unterauslastung zu einem Kosten- und Gebührenanstieg führt. Für Kloepfer (2004, S. 1809 f.) dagegen gehört die Sicherung des Fortbestandes kommunaler Entsorgungseinrichtungen nicht zu den „überwiegenden öffentlichen Interessen.“

Als weitere Möglichkeit der Pflichtenerfüllung sieht § 17 Abs. 1 vor, dass Dritte auch von den Erzeugern und Besitzern von Abfällen gebildete Verbände

sein können, die mit der Erfüllung von deren Verwertungs- und Beseitigungspflichten beauftragt werden.

Abb. 1 stellt das gegenwärtige Regulierungssystem in der Abfallwirtschaft zusammen.

Abb. 1: Regulierung der Abfallwirtschaft nach dem KrW-/AbfG

Art der Abfälle Herkunft der Abfälle	Abfälle zur Beseitigung	Abfälle zur Verwertung
Haushalte	Überlassungspflicht an öffentliche Entsorgungseinrichtungen	Eigenverwertung bzw. Überlassungspflicht an öffentliche Entsorgungsträger
Gewerbliche Erzeuger	Überlassungspflicht oder Pflichtenübertragung gegenüber entsorgungspflichtigen Körperschaften	Markt: keine Überlassungspflicht gegenüber öffentlichen Entsorgungsträgern

Quelle: Ewers, Tegner 1999, S. 221; Busch, Voss 2000, S. 11

Als Folge der gespaltenen Regulierung können Abfälle zur Beseitigung zu Abfällen zur Verwertung umgeleitet werden, wenn die Verwertung aufgrund hoher Umweltstandards kostengünstiger als die Beseitigung ist. Die Folgen sind eine sinkende Auslastung der öffentlichen Entsorgungsanlagen und steigende Hausmüllgebühren der privaten Haushalte (vgl. Kap. 3.4).

Eine Kreislaufwirtschaft beinhaltet neben der Vermeidung und Verwertung von Abfällen die Produktverantwortung der Unternehmen (§§ 22-26). „Wer Erzeugnisse entwickelt, herstellt, be- und verarbeitet oder vertreibt, trägt zur Erfüllung der Ziele der Kreislaufwirtschaft die Produktverantwortung. Zur Erfüllung der Produktverantwortung sind Erzeugnisse möglichst so zu gestalten, dass bei deren Herstellung und Gebrauch das Entstehen von Abfällen vermindert wird und die umweltverträgliche Verwertung und Beseitigung der nach deren Gebrauch entstandenen Abfälle sichergestellt ist“ (§ 22 Abs. 1). Beispiele hierfür sind (§ 22 Abs. 2)

- die Entwicklung von Mehrweigerzeugnissen,
- der vorrangige Einsatz von verwertbaren Abfällen oder sekundären Rohstoffen bei der Herstellung von Erzeugnissen,
- die Kennzeichnung schadstoffhaltiger Erzeugnisse,

- der Hinweis auf Rückgabe-, Wiederverwendungs- und Verwertungsmöglichkeiten,
- die Rücknahme der Erzeugnisse.

Die Produktverantwortung wird als Grundpflicht der Unternehmen ausgelegt, die zur Konkretisierung Rechtsverordnungen nach § 23 und § 24 als dem „Kernstück“ der Kreislaufwirtschaft bedarf (vgl. Kloepfer 2004, S. 1757). § 23 ermächtigt die Bundesregierung zu bestimmen, dass bestimmte Erzeugnisse überhaupt nicht, nur beschränkt oder nur nach Kennzeichnung in Verkehr gebracht werden. Nach § 24 kann die Bundesregierung weiterhin verlangen, dass Hersteller oder Vertreiber bestimmte Erzeugnisse nur mit einer Rückgabe- oder Rücknahmemöglichkeit abgeben dürfen.

Die Verpackungsverordnung (1991, novelliert 1998) als *eine* Rechtsverordnung bezüglich der Abfallbeseitigung (u.a. neben der Abfallablagerungs- und der Deponieverordnung) gilt für alle in Verkehr gebrachten Verpackungen und dient der Konkretisierung der Produktverantwortung. Ihr Ziel ist die Vermeidung, die Wiederverwendung und die stoffliche Verwertung von Verpackungsabfällen (§ 1 VerpackV). Nach § 12 VerpackV sind Verpackungen so herzustellen,

- dass deren Volumen auf das Mindestmaß begrenzt wird,
- deren Wiederverwendung oder Verwertung möglich ist,
- schädliche Stoffe und Materialien bei der Beseitigung von Verpackungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Die Verpackungsverordnung unterscheidet verschiedene Arten von Verpackungen und regelt jeweils eigene Rücknahmepflichten:

- Transport- und Umverpackungen sind vom Hersteller oder Vertreiber zurückzunehmen und einer erneuten Verwendung oder einer stofflichen Verwertung zuzuführen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich vertretbar ist (§§ 4,5 VerpackV).
- Verkaufsverpackungen der Endverbraucher müssen vom Letztvertreiber ebenfalls unentgeltlich zurückgenommen und einer stofflichen Verwertung zugeführt werden (§ 6 VerpackV). Hersteller und Vertreiber werden nach § 6 Abs. 3 VerpackV von der Entsorgungspflicht entbunden, wenn sie ein flächendeckendes privatrechtliches, endverbrauchernahes Entsorgungssystem mit Abnahme- und Verwertungsgarantie gründen bzw. wenn sie einem bereits bestehenden System beitreten. Diese Regelung bedeutet eine Verhaltenssteuerung der Produzenten anstelle der Letztverbrau-

cher. Dabei müssen bestimmte Quoten für die stoffliche Verwertung der verschiedenen Materialgruppen erreicht werden. Der nicht verwertbare Rest der Sortierung wird der öffentlichen Abfallentsorgung überlassen. Die so ausgestaltete Verpackungsverordnung ist Ausdruck der Teilprivatisierung der Abfallwirtschaft. Die Gründung eines gemeinsamen Rücknahmesystems für Verkaufsverpackungen durch Hersteller und Betreiber stellt ein wettbewerbsbeschränkendes Verhalten in Form einer Vereinbarung dar. Nach § 7 Abs. 1 GWB können Kartelle, die zu einer Verbesserung der Rücknahme oder Entsorgung von Waren beitragen, vom Kartellverbot des § 1 freigestellt werden. Sie dürfen nicht zur Entstehung oder Verstärkung einer marktbeherrschenden Stellung führen.

Die Verpackungsverordnung hat ihr Ziel der Vermeidung des (absoluten) Abfallaufkommens nicht erreicht. Der Verpackungsverbrauch bleibt im Zeitraum 1991-2002 - nach einem vorübergehenden Rückgang - nahezu unverändert (vgl. RSU 2004, Tab. 8-1). Die vorgegebenen Quoten für die Verwertung der einzelnen Verpackungsmaterialien sind in der Vergangenheit erfüllt und im Zeitablauf noch erhöht worden (ebd., Tab. 8-3).

- Alleiniger Träger des Entsorgungssystems ist „Der Grüne Punkt-Duales System Deutschland“ (DSD) als eine reine Verwaltungsgesellschaft. Sie schließt Verträge mit Entsorgungsunternehmen und Kommunen, denen sie das Einsammeln (Hol- oder Bringsystem), den Transport und die Verwertung als Aufgabe überträgt. Alle Verpackungen, die an diesem Entsorgungssystem teilnehmen, tragen als Kennzeichen den „Grünen Punkt.“ Handel und Industrie leisten ein Lizenzentgelt für die Teilnahme am Dualen System, das den Charakter einer Umweltabgabe hat. Die Kosten hierfür werden auf die Produktpreise umgelegt. Eine Transparenz über die Verpackungskosten besteht nicht. Kritisch gegenüber dem DSD wird eingewandt, dass es seine marktbeherrschende Stellung in der Entsorgung von Verkaufsverpackungen missbrauche (vgl. Monopolkommission 2003, S. 42 ff.) und eine kapitalmäßige Verflechtung mit Großunternehmen aus Industrie und Handel aufweise. Das Bundeskartellamt hat nach anfänglicher Tolerierung ein Kartellverfahren gegen das DSD eröffnet, verzichtet aber bis 2006 auf dessen Durchsetzung, da neue Leistungsverträge mit den Entsorgern nur noch durch öffentliche Ausschreibung im Rahmen eines Bieterwettbewerbs vergeben werden dürfen. Die Mitbenutzung der Erfassungs- und Verwertungssysteme für Verpackungsabfälle des DSD durch wettbewerbliche Entsorgungssysteme ist gesichert. Wettbewerber zum DSD werden dessen Marktanteil erheblich verringern unter der Bedingung, dass sie kosten- und preisgünstiger anbieten können. Als besonderes Hindernis erweist

deres Hindernis erweist sich die Vorschrift, dass der Zutritt zum Entsorgungsmarkt für einen Systembetreiber nur dann zulässig ist, wenn er mindestens in einem Bundesland ein flächendeckendes Entsorgungssystem einrichtet (§ 6 Abs. 3 VerpackV) (zur Kritik dieser Interpretation vgl. Paschlau, Rindtorff 2004, S. 223).

3.4 Beurteilung der Abfallwirtschaftspolitik

Das zentrale Problem in der Abfallentsorgung ist die Abgrenzung zwischen Abfällen zur Verwertung (stoffliche und energetische Nutzung) und Abfällen zur Beseitigung durch Verbrennung und Deponierung (vgl. u.a. RSU 1998, Tz. 458; Petersen 1998, S. 1116; ders. 2000, S. 65). Hiernach sollen die Abfallströme zur Lösung des möglichen Zielkonfliktes zwischen der Nutzung des Abfalls mit dem Ziel der Ressourcenschonung und der Schadstoffbeseitigung (§ 1 KrW-/AbfG) entsprechend ihres Hauptzweckes gelenkt werden (vgl. Willand, v.Bechtolsheim, Jänicke 2000, S. 75). Die Trennlinie zwischen Verwertung und Beseitigung bestimmt, wem der Abfall zusteht: Abfälle zur Verwertung werden im Falle der gewerblichen Herkunft durch die Abfallerzeuger (gewerbliche Unternehmen) entsorgt, eine Überlassungspflicht an öffentliche Entsorgungsträger besteht nicht. Abfälle zur Beseitigung dagegen werden diesen als Teil ihrer Daseinsvorsorge überlassen. Die Abgrenzung ist insbesondere bei der Abfallverbrennung umstritten: Besteht eine energetische Verwertung oder eine thermische Behandlung zum Zwecke der Beseitigung? Eine eindeutige Abgrenzung bei gewerblichen Abfällen ist bisher nicht erfolgt mit der Folge der Rechtsunsicherheit (vgl. Beckmann 2002, S. 73). Die Begriffe Verwertung und Beseitigung haben „strukturelle Ordnungsfunktionen“ (Weidemann 2003, Rn 62), sie charakterisieren den Grad der Marktöffnung der Entsorgungswirtschaft. Nach den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft dominiert die Zielhierarchie: Vermeidung - Verwertung - Beseitigung. Aus ökonomischer Sicht ist eine solche verpflichtende Handlungshierarchie nicht gerechtfertigt (vgl. Michaelis 1993, S. 54 f.; Ewers, Tegner 1999, S. 218). Vielmehr ist immer die Alternative mit den geringsten gesamtwirtschaftlichen Kosten zu wählen. Vermeidung und Verwertung von Abfällen sind - nach dem Emissionsansatz - kein Selbstzweck (vgl. Hecht 2000, S. 5). Die Verwertung ist auch nicht zwangsläufig umweltfreundlicher als die Beseitigung (vgl. RSU 2002, Kap. 4.1.2). Das Für und Wider der Abfallverwertung kann nicht pauschal, sondern es muss fallgruppenbezogen festgestellt werden. Die Beseitigung soll wegen des höheren Gefahrenpotentials ein Teil der staatlichen Daseinsvorsorge sein (vgl. Beckmann 2002, S. 77). An die Stelle

der Handlungshierarchie können in einer marktwirtschaftlich organisierten Abfallwirtschaft Marktpreise als ökonomische Anreizinstrumente über das Ausmaß von Vermeidung, Verwertung und Beseitigung bestimmen.

Hauptzweck der Verwertung ist die Nutzung des Abfalls, der Beseitigung die Verringerung des Schadstoffpotentials (Hauptzweckfeststellung). Die energetische Verwertung muss bestimmte Anforderungen an die Zulässigkeit erfüllen (§ 6 Abs. 2). Sie setzt voraus, dass der Abfall als Ersatzbrennstoff genutzt wird und dazu einen Mindestheizwert der einzelnen Abfälle und einen begrenzten Schadstoffgehalt aufweist. Je höher der Nutzen einer Maßnahme, desto mehr spricht für die Verwertung. Als Folge der Rechtsunsicherheit entscheiden in der Praxis nicht die gesetzlichen Anforderungen über den Entsorgungsweg, sondern letztlich ist der Entsorgungspreis, also ein wirtschaftliches Kriterium, hierfür ausschlaggebend¹. Bei gegebenen großen Differenzen in den Entsorgungspreisen als Folge unterschiedlich erfüllter Anforderungen der TASI an die Vorbehandlung von Abfällen und die Deponieabdichtung (vgl. RSU 2002, Tz. 759) nehmen Abfälle den ökonomisch günstigsten Entsorgungsweg (vgl. Schink 2001, S. 114 f.; ders. 2002, S. S. 40; Willand, v.Bechtolsheim, Jänicke 2000, S. 76; RSU 2002, Tz. 766). Unter „Scheinverwertung“ werden in diesem Zusammenhang Entsorgungsvorgänge verstanden, bei denen nichtverwertbare und verwertbare Abfälle vermischt werden, um sie nicht als Abfälle zur Beseitigung dem zuständigen öffentlichen Entsorgungsträger überlassen zu müssen, sondern als Abfälle zur Verwertung dorthin verbracht werden zu können, wo sie nach Sortierung der verwertbaren Fraktionen auf „Billigdeponien“ am kostengünstigsten beseitigt oder vermischt - scheinbar - energetisch verwertet werden können. Abfallerzeuger ist nach § 3 Abs. 5 KrW-/AbfG auch „... jede Person, die Vorbehandlungen, Mischungen oder sonstige Behandlungen vorgenommen hat, die eine Veränderung der Natur oder der Zusammensetzung dieser Abfälle bewirken.“ Die Flucht aus der öffentlichen Entsorgung (vgl. RSU 2002, Tz. 763 f.) durch eine Umlenkung von Abfällen von der Beseitigung in die „Verwertung“ trägt zur Entstehung von Überkapazitäten der hochwertigen kommunalen Entsorgungsanlagen und als Folge deren hohen Fixkostenanteils zu steigenden Abfallgebühren für die überlassungspflichtigen privaten Haushalte bei.

¹ „Die gesetzlichen Anforderungen fungieren .. weniger als ein zwingender rechtlicher Rahmen, sondern vielmehr als Kostenfaktor, der durch die Wahl der Verwertungsoption vermieden werden kann. Das Recht setzt den ökonomischen Anreizstrukturen nicht nur zu wenig entgegen, es wird vielmehr selbst als ein - negativ wirkender - ‚Anreiz‘ in das ökonomische Kalkül eingebaut.“ Willand, v.Bechtolsheim u. Jänicke 2000, S. 77.

Bei der Abgrenzung zwischen Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung im Falle von hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen verfolgten die Bundesländer ursprünglich eine „beseitigungsorientierte“ Auslegung (vgl. Dieckmann 2000, S. 70; Petersen 1998, 1116). Ziel war die ausreichende Auslastung der kommunalen Entsorgungsanlagen. Unter dem Einfluss des europäischen Umweltrechts entwickelte sich die Rechtsprechung in Richtung auf eine verwertungsfreundliche Interpretation des Abfallbegriffs (vgl. Kahl 2003, S. 102 f.). Danach ist - entsprechend des Vorrangs der Verwertung - Mischabfall von Gewerbebetrieben auch im Falle der nachträglichen Vermischung getrennt angefallener Abfälle kein Abfall zur Beseitigung, wenn er überwiegend verwertbar ist und einer Verwertung zugeführt wird (Urteil des Bundesverwaltungsgerichts; vgl. Dieckmann 2000, S. 73 ff.; Reese 2000, S. 60; Versteyl 2000, S. 1356 ff.). Nach der Rechtsprechung des EuGH zur energetischen Verwertung gewerblicher Abfälle (vgl. Reese 2003, S. 219; Frenz 2003, S. 397; Schink 2003, S. 106 ff.; Paschlau, Rindtorff 2003, S. 264 ff.; Petersen 2004, S. 34 ff.) kann aufgrund des Vorrangs des Gemeinschaftsrechts weiterhin die in Deutschland praktizierte Abgrenzung der energetischen Verwertung anhand der Kriterien des Heizwertes, des Feuerungswirkungsgrades und des Schadstoffgehaltes der Abfälle nicht mehr als gemeinschaftskonform gelten. Für den EuGH besteht der Hauptzweck der Verwertung in der Verwendung des Abfalls als Mittel der Energieerzeugung (Ersatz von Primärrohstoffen). Dabei muss ein Energieüberschuss entstehen und tatsächlich genutzt werden. Der Schadstoffgehalt und der Heizwert des Abfalls sind dagegen nicht von Bedeutung. Die Verwertungseigenschaft bezieht sich auf den Mischabfall, auch wenn er durch Vermischung entstanden ist. Der Hauptzweck der Energieerzeugung durch den Einsatz von Gewerbeabfall (Altfeifen, Altöl, Klärschlamm als homogene Fraktionen) wird in industriellen Mitverbrennungsanlagen (insbesondere in Zementwerken, in geringerem Umfang in Kohlekraftwerke) erreicht, nicht dagegen in Müllverbrennungsanlagen. Mit der Durchsetzung eines sehr weiten und anspruchslosen Verwertungsbegriffes wird die Mitverbrennung in Industrieanlagen gegenüber der thermischen Behandlung begünstigt, ebenso der Export von Abfall zur Verwertung (vgl. Paschlau, Rindtorff 2003, S. 271). Die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen sind mit der Novellierung der 17. BImSchV (2003) für die Verbrennung in Müllverbrennungsanlagen und in Industriefeuerungsanlagen vereinheitlicht. Kein Entsorgungsweg wird damit bevorzugt, so dass die Scheinverwertung - auch durch die Abfallablagerungs- und die Deponieverordnung - beendet sein wird. Allerdings gelten als Ausnahmeregelung für die Mitverbrennung von Abfall in der Zementindustrie die Grenzwerte für

Müllverbrennungsanlagen nur, wenn diese mehr als 60 vH ihres Brennstoffbedarfes mit Abfall decken, während für andere Feuerungsanlagen mehr als 25 vH genügen (für die Regelungen im einzelnen vgl. RSU 2004, Tz. 593). Die zu erwartende Zunahme des Einsatzes von Ersatzbrennstoffen insbesondere in Zementwerken macht es notwendig, qualitative Anforderungen an Ersatzbrennstoffe aus Abfall zu stellen, um die Umweltverträglichkeit der Mitverbrennung zu gewährleisten (vgl. RSU 2002, Tz. 875). Entscheidungen des EuGH binden den Gesetzgeber, so zum Begriff der energetischen Verwertung, nicht aber die Anlagenbetreiber und die Abfallbesitzer (vgl. Schink 2003, S. 111).

Der Hauptzweck der Müllverbrennungsanlagen ist die Abfallbeseitigung, nicht der Ersatz von Primärrohstoffen (Verwertung). Die Energieerzeugung ist Nebenzweck. Die Abgrenzung zwischen Abfall zur Verwertung und zur Beseitigung erfolgt somit verfahrens- bzw. verwendungsbezogen, nicht abfallbezogen, z.B. nach dem Heizwert und dem Schadstoffgehalt (vgl. Giesberts, Hilf 2003, S. 515). In der Praxis wird in modernen Müllverbrennungsanlagen zum Zwecke der Auslastung freier Entsorgungskapazitäten auch hausmüllähnlicher Gewerbeabfall energetisch verwertet, wobei ein Energieüberschuss erzeugt werden muss. Sie sind - mit gerichtlicher Billigung - keine reinen Beseitigungsanlagen mehr. Dieser Entsorgungsweg wird zunehmend in Konkurrenz zu Industrieanlagen zu marktüblichen Verwertungspreisen, die erheblich unter den kommunalen Beseitigungsgebühren liegen können, eingeschlagen (vgl. RSU 2002, Tz. 767; Schink 2003, S. 111). Die gleichzeitige kommunale Verwertung von Siedlungs- und Gewerbeabfall verschafft die Möglichkeit der Quersubventionierung (vgl. Fritz 2001, S. 220), die private Entsorger von Gewerbeabfällen nicht haben. Der Betrieb von Verwertungsanlagen für Abfälle aus gewerblichen Herkunftsbereichen durch die Kommunen ist nicht generell unzulässig (vgl. Schink 1997, S. 207). Die Bemühungen der EU-Mitgliedsstaaten, durch eine restriktive Auslegung des Verwertungsbegriffes den europäischen Müllverbrennungsmarkt einzudämmen und den öffentlichen Entsorgungssektor abzusichern, muss als gescheitert gelten (vgl. Reese 2003, S. 221). Durch die Bekräftigung des Beseitigungsstatus von kommunalen Müllverbrennungsanlagen ist allerdings das öffentlich-rechtliche Regime in der Abfallbeseitigung bestätigt worden (vgl. Schink 2003, S. 109, 112). Eine Abfallverwertung von hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen in einer Müllverbrennungsanlage dürfte nach der Entscheidung des EuGH nicht mehr möglich sein (so Petersen 2004, S. 39). Erforderlich sind dann Übergangsregelungen zur Anpassung an die neue rechtliche Lage (vgl. Schink 2003, S. 111 f.).

Nach dem verwertungsfreundlichen Urteil des EuGH ist ein weiterer Anstieg des Transports von brennbaren Abfällen innerhalb der Europäischen Union zu erwarten. Abfälle zur Verwertung sind nach europäischem Recht Waren und können innerhalb der EU weitgehend frei verbracht werden, für Abfälle zur Beseitigung besteht der Grundsatz der Entsorgungsnähe und der Beseitigungsautarkie (Art. 4 Abs. 3a EG- Abfallverbringungsverordnung). Das Näheprinzip gilt nicht für die Verbringung im Inland (Beseitigung in der nächsten und besten Anlage). Somit entsteht ein Spannungsverhältnis zwischen der Förderung der grenzüberschreitenden Abfallverwertung zum Zwecke der Ressourcenschonung und der Sicherung der Beseitigungsautarkie für Hausmüll (vgl. Petersen 2004, S. 38). Das Ergebnis des Rückgangs des Abfalls zur Beseitigung zugunsten des Abfalls zur Verwertung sind nicht ausgelastete kommunale Entsorgungseinrichtungen. Die Ursache hierfür ist letztlich die Konsequenz der veränderten Abfallpolitik (vgl. RSU 1998, Tz. 449) wie die Einführung der Verpackungsverordnung, der Vorrang von Vermeidung vor Verwertung und Beseitigung, aber auch die industrielle Mitverbrennung von Gewerbeabfällen. Das Ergebnis ist eine Konkurrenz zwischen privaten und öffentlichen Trägern bei der Entsorgung des Gewerbeabfalls („Kampf um den Abfall“), der aber nach Wegfall der Abfallverwertung in Müllverbrennungsanlagen entfallen wird. Die Pflicht zur thermischen Vorbehandlung von Abfällen ab 2005 wird die Auslastung der kommunalen Müllverbrennungsanlagen erhöhen. Die Folge wird ein Wandel von der Unterauslastung zu einem Kapazitätsdefizit in der kommunalen Entsorgungswirtschaft sein (vgl. RSU 2002, Tz. 1015; Köster, Reese 2003, S. 206 f.), einmal aufgrund gegenwärtig bestehender Überkapazitäten, die die öffentlichen Träger zögern lassen, neue Anlagen zu errichten, zum anderen der Rechtsunsicherheit bezüglich der Abgrenzung zwischen Abfall zur Verwertung und Beseitigung. Dieser zu erwartende „Beseitigungsnotstand“ dürfte zu einer unerwünschten Entsorgung im Ausland auf weniger anspruchsvolle Weise als im Inland und einer Zwischenlagerung von unbehandelten Abfällen auf Deponien führen (vgl. RSU 2002, Tz. 1024 ff.; Köster, Reese 2003, S. 207 ff.; Alwast, Hoffmeister, Paschlau 2003, S. 27 f.).

Zur Behebung des prognostizierten Entsorgungsnotstandes empfiehlt der RSU (2002, Tz. 1031), die Ablagerung unvorbehandelten Abfalls bei Nichtverfügbarkeit von Vorbehandlungskapazität im Inland zuzulassen *und* gleichzeitig eine Deponieabgabe in Höhe mindestens der Kosten der Vorbehandlung zu erheben. Eine Deponieabgabe dient der Verteuerung der Abfallbeseitigung im Vergleich zur Verwertung. Sie kann für Schließung und Nachsorge von Deponien verwendet werden. Für die Kommunen übt sie einen Anreiz

zur Erstellung von Vorbehandlungskapazitäten aus (vgl. Michaelis 1993, S. 21 f.), damit zu Nachrüstung und Schließung nicht umweltgerechter Deponien (vgl. auch Kummer, Brinkmann 2002, S. 52; zur Begründung einer Abgabe auf die Abfallbeseitigung vgl. auch Linscheidt 1998, S. 29). Eine Gesamtabstimmung für die Entsorgungssicherheit ab 2005 besteht aufgrund der gespaltenen Regulierung in der Abfallentsorgung nicht. „Eine nachhaltige Abfallpolitik ist - in Deutschland wie in Europa - weiter nur langfristig in Sicht. Daran haben alle zentralen Akteure der Abfallwirtschaft mitgewirkt“ (Alwast, Hoffmeister, Paschlau 2003, S. 29).

Das KrW-/AbfG enthält kein umfassendes Vermischungsverbot für getrennt anfallende Abfälle. Es erlaubt die Vermischung der Abfälle (vgl. Giesberts 1999, S. 602). Für Mischabfälle besteht der Vorrang der Verwertung, auch wenn sie durch Vermischung entstanden sind. Das Ziel der Gewerbeabfallverordnung (2003) - als Reaktion auf das Urteil des BVerwG (2000) - besteht darin, eine hochwertige und sortenreine Verwertung von Gewerbeabfällen zu gewährleisten (Getrennthaltungs- und Sortierpflicht) und die sog. Scheinverwertung von Gewerbeabfällen vor allem auf sehr preiswerten Altdeponien mittels eines Getrennthaltegebots für bestimmte hausmüllähnliche, nicht produktspezifische, gewerbliche Siedlungsabfallfraktionen (Papier, Glas, Kunststoffe, Metalle, Biomüll) („Hochwertigkeitsstrategie“) zu verhindern. Die Getrennthaltungspflicht soll zu einer Ausdehnung der Überlassungspflicht von Gewerbeabfällen, die nicht verwertet werden können (gemäß § 13 Abs. 1 Satz 2 KrW-/AbfG), führen, damit zu einer höheren Auslastung und genaueren Kalkulationsgrundlage für die kommunalen Müllverbrennungsanlagen. Restmüll zur Beseitigung fällt auch in Gewerbebetrieben an und muss getrennt erfasst werden. Gewerbebetriebe unterliegen somit auch dem kommunalen Anschluss- und Beseitigungszwang. Eine vollständige Verwertung des Gewerbeabfalls ist nicht möglich, da ein Abfallgemisch nicht mehr entstehen kann (zur Beurteilung der Gewerbeabfallverordnung vgl. u.a. Wendenburg 2003, S. 193 ff.; RSU 2004, Tz. 686 ff.). Bei der Durchführung dieser Verordnung ist ein Vollzugsdefizit zu erwarten. Sie steht zudem in Widerspruch zum EuGH-Urteil, da erstere eine Getrennthaltung von Abfall verlangt, für letztere die Vermischung von Abfall in Bezug auf die Abgrenzung von Verwertung und Beseitigung ohne Bedeutung ist.

4. Kalkulation der Abfallgebühren

Die bestehenden ordnungsrechtlichen Regelungen in der Abfallwirtschaft in Form des Anschluss- und Benutzungszwanges und der Überlassungspflicht

der Abfall- und Grundstückseigentümer bilden die Grundlage für den Einsatz markt- oder anreizorientierter Instrumente mittels der Kalkulation der Abfallgebühren durch die Kommunen mit dem Ziel, die Abfallbeseitigung im Sinne der Kreislaufwirtschaft relativ zu verteuern. Die Gesetzgebungsbefugnis über kommunale Gebühren haben die Bundesländer, die den Gemeinden in Kommunalabgabengesetzen ein Gebührenerhebungsrecht eingeräumt haben.

Im Rahmen des umweltökonomischen Instrumentariums stellen Gebühren als Vorzugslasten eine individuell zurechenbare Gegenleistung für die unmittelbare Beanspruchung von Verwaltungs- oder Benutzungsleistungen der öffentlichen Hand dar, z.B. im Bereich der kommunalen Entsorgung, im Unterschied zu Steuern als Gemeinlasten, die eine Zwangsabgabe ohne Anspruch auf direkte Gegenleistung sind und voraussetzungslos erhoben werden (zur Abgrenzung unterschiedlicher Formen von Umweltabgaben vgl. u.a. Kirchhof 1993, S. 12 ff.). Das Merkmal der individuellen Gegenleistung, neben dem reinen Kosten- oder Aufwandsersatz auch in Form einer Abschöpfung eines Vorteils, z.B. der Nutzung einer knappen Umweltressource, die ein Gut der Allgemeinheit ist (vgl. Sacksofsky 2000, S. 202), ist das wichtigste Abgrenzungskriterium zwischen Steuern und Gebühren. Beide haben vornehmlich eine Finanzierungsfunktion, ihr Aufkommen unterliegt in der Regel keiner Zweckbindung. Gebühren können wie Steuern - allerdings in geringerem Maße - auch eine Anreiz- oder Lenkungsfunktion mit dem Ziel der Abfallvermeidung ausüben (vgl. Messerschmidt 1986, S. 118 f.). Das Grundgesetz enthält keinen umfassenden Gebührenbegriff. Da Gebühren gegenleistungsabhängig sind, bedürfen sie - im Unterschied zu Steuern - der besonderen sachlichen Rechtfertigung. Es bestehen lediglich Grundsätze der Gebührenkalkulation, die mit dem Grundgesetz vereinbar sein müssen.

Für die Erhebung von Gebühren bedarf es der Gebührensatzung als einer Rechtsnorm kommunaler Körperschaften (vgl. Corsten, Engelen 1993, S. 13 f.). Sie muss einen Mindestinhalt haben, um Wirksamkeit entfalten zu können (vgl. Cantner 1997, S. 107 f.). Sie bestimmt den Gebührenpflichtigen, den Gebührentatbestand als einem Bündel von gemeinsam abgerechneten Einzelleistungen, den Gebührenmaßstab als Bemessungsgrundlage und den Gebührensatz als Geldbetrag pro Maßeinheit (DM/t_o Abfall) (vgl. Cantner 1997, S. 107; Queitsch 1998, S. 693). Die Bemessung der erbrachten Leistungen der Abfallwirtschaft als Gebührentatbestände bezieht sich auf die Teilleistungen, nicht dagegen auf eine homogene Leistung. Hierzu gehören (vgl. Gawel 1995, S. 47)

- die Leistungen aus Beseitigungs-, Behandlungs- und Verwertungsanlagen (Deponierung, Abfallverbrennung, Kompostierung),
- die Erfassungs- und Transportleistungen, z.B. Rest- und Sperrmüll, Bioabfall,
- Beratung und Kommunikation,
- sonstige Dienstleistungen, z.B. Nachsorge für stillgelegte Deponien, Garantie der Entsorgungssicherheit.

Die Kosten der Teilleistungen werden einzeln ermittelt und zu den Gesamtkosten der Abfallentsorgung zusammengefasst („teilleistungsabhängige Differenzierung von Abfallgebühren“; Lemser, Tillmann 1996, S. 28). Anwendung findet somit eine Durchschnittsbetrachtung für die öffentlichen Leistungen.

Eine mögliche Lenkungsfunktion der Abfallgebühren für die Erzeuger von Siedlungsabfall hängt vom verwendeten Gebührenmaßstab ab. Dieser stellt die Voraussetzung für die Verteilung der Gesamtkosten auf die Abfallerzeuger dar. Bemessungsgrundlage ist die wirkliche oder - falls aus technischen oder organisatorischen Gründen nicht oder nur unzureichend möglich - die wahrscheinliche Inanspruchnahme der Entsorgungseinrichtungen (Wirklichkeits- oder Wahrscheinlichkeitsmaßstab) (vgl. Chantelau, Möker 1989, S. 39). Ein Wirklichkeitsmaßstab liegt vor, wenn bei der Gebührenbemessung die tatsächliche Inanspruchnahme durch den einzelnen Benutzer der Entsorgungseinrichtung zugrunde gelegt wird, z.B. in Form von Abfallmenge, -gewicht, -zusammensetzung. Eine Anknüpfung der Gebührenerhebung an das tatsächliche Abfallvolumen erscheint nach dem gegenwärtigen Stand der Abfallerfassung nicht realisierbar zu sein. Bei einer genauen Messung des Abfallvolumens müsste jeweils die unterschiedliche Füllung und Verdichtung pro Behälter bestimmt werden (dies., S. 73). Eine stärkere Lenkungs- und Allokationswirkung der Abfallgebühren setzt gegenüber den konventionellen, nicht-technisierten die Einführung alternativer Gebührenmodelle voraus. Hierzu gehören Wertmarken- und Banderolensysteme als Volumen- und Verwiegungssysteme als Gewichtsmaßstab (vgl. Fimpel, Wisotzki 1995, S. 90; Gallenkemper, Gellenbeck, Dornbusch 1996, S. 37 ff.). Ihr Ziel ist die Verringerung des Restmülls und der erforderlichen regelmäßigen Entleerungsfahrten. Daraus entstehende Probleme können der Anreiz zu nicht umfassender Restmüllentsorgung (illegale Ablagerungen, Sperrmüll) und höhere Systemkosten sein, die mit der Kostenersparnis durch größere Vermeidung des Restmülls verglichen werden müssen.

Beim Wahrscheinlichkeitsmaßstab werden empirisch ermittelte, durchschnittliche Benutzungswerte zur Gebührenbemessung herangezogen. Er wird aus Gründen der Praktikabilität verwendet, wenn die exakte Leistungsfeststellung sehr schwierig oder wirtschaftlich nicht vertretbar ist. Beispiele für Wahrscheinlichkeitsmaßstäbe sind (vgl. Cantner 1997, S. 108)

- der Haushaltsmaßstab: Festsetzung einer gleich hohen Abfallgebühr pro Haushalt im Entsorgungsgebiet, unabhängig von der Personenzahl;
- der Personenmaßstab: Berechnung der Abfallgebühr nach der Anzahl der Personen auf dem angeschlossenen Grundstück. Angenommen wird, dass die pro Person anfallende Abfallmenge im Abrechnungszeitraum ungefähr gleich groß ist.
- der Behältermaßstab: Die Gebührenmessung basiert auf Art, Größe und Anzahl der bereitgestellten Abfallbehälter, unabhängig vom tatsächlich ausgenutzten Behältervolumen. Die Bewohner haben die Möglichkeit, die am Bedarf orientierte Behältergröße selbst zu wählen. Dadurch können die Abfallerzeuger die Höhe ihrer Abfallgebühren beeinflussen.

Der Gebührensatz kann linear, progressiv oder degressiv verlaufen (zu den Vor- und Nachteilen vgl. v.Zwehl, Kulosa 1998, S. 659 ff.), wobei der Gleichbehandlungsgrundsatz für einen linearen Tarif spricht. Auch zweiteilige Gebührentarife werden erhoben. Sie setzen sich aus einer verbrauchsunabhängigen Grundgebühr für alle Teilleistungen der Abfallentsorgung und einer variablen Zusatzgebühr für Restmüllabfuhr und -entsorgung zusammen. Durch die Erhebung einer Grundgebühr können die Kommunen sicherstellen, dass die Entsorgungseinrichtungen von allen Abfallerzeugern in Anspruch genommen werden. Sie soll die Fixkosten decken. Die Lenkungswirkung der Abfallgebühr wird allerdings verringert, da lediglich die variablen Kosten eingespart werden können. Die Grundgebühr sollte deshalb nicht mehr als 50vH der Gesamtgebühr ausmachen (vgl. Gallenkemper, Gellenbeck, Dornbusch 1996, S. 94). Weiterhin können für Teilleistungen Sondergebühren erhoben werden, z.B. für Bioabfall, Sperrmüll. Der Vorteil zweiteiliger Gebührentarife besteht darin, eine Transparenz der Teilleistungen der Entsorgung und damit eine größere Lenkungswirkung zu erreichen.

Für die Kalkulation der kommunalen Abfallgebühren gelten - wie bei den Abwassergebühren - die allgemeinen Grundsätze der Gebührenerhebung (Gleichbehandlungsgrundsatz, Äquivalenz- und Kostendeckungsprinzip) (vgl. Stenger 1995, S. 207 ff.; Junkernheinrich, Kalich 1995, S. 183 f.; Cantner 1997, S. 109 ff.). Nach dem Äquivalenzprinzip muss zwischen Einzelgebühr

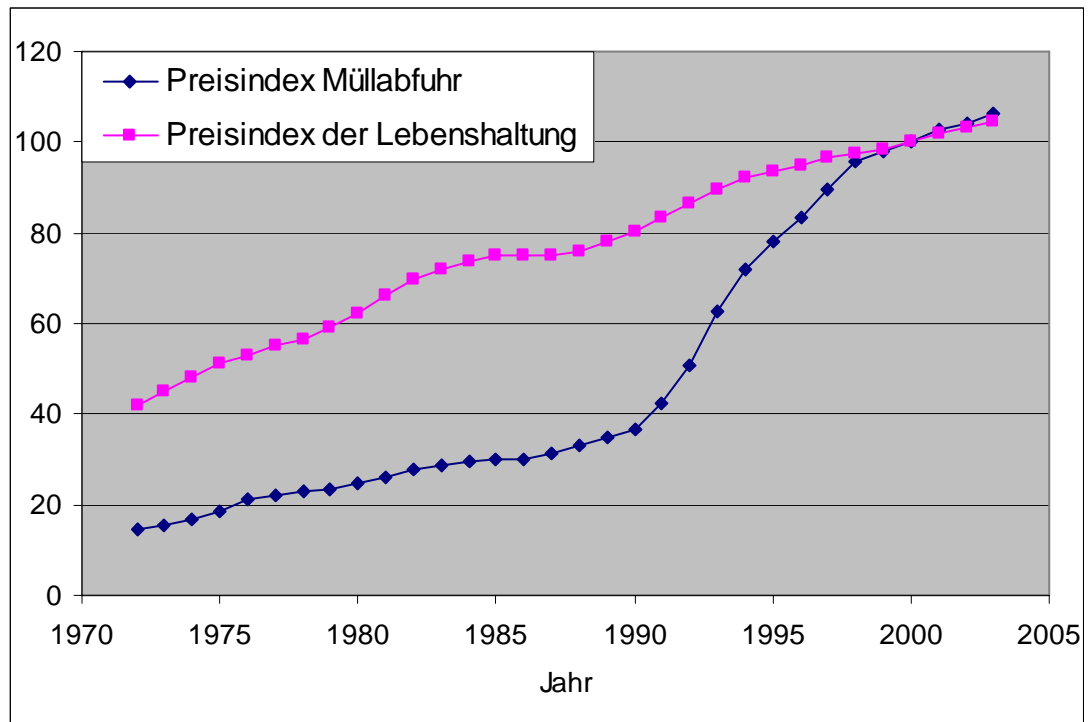
und Gegenleistung ein angemessenes Verhältnis bestehen. Andernfalls ist eine Steuer als gegenleistungsunabhängige Abgabe zu erheben, die in den Aufgabenbereich des Bundes und der Länder (z.B. Abfallabgabe), nicht aber der Gemeinden fällt. Die Bemessung der erbrachten Leistungen bezieht sich auf die Teilleistungen. Nach dem Kostendeckungsprinzip darf das Gesamtgebührenaufkommen nicht hinter den voraussichtlichen Kosten der Entsorgung zurückbleiben (Kostendeckungsgebot), diese aber auch nicht überschreiten (Kostenüberschreitungsverbot). Es bezieht sich auf die Gesamtleistung, nicht auf die Einzelleistungen, wirkt somit generalisierend und nicht individualisierend (vgl. RSU 1998, Tz. 483). Die Gesamtkosten stellen sowohl das Ziel als auch die Grenze der Gebührenbemessung dar (vgl. Corsten, Engelen 1993, S. 30; Cantner 1997, S. 111 f.).

Grundlage der Gebührenkalkulation für die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung ist die Ermittlung der Selbstkosten nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen (vgl. Junkernheinrich, Kalich 1995, S. 184 ff.; Cantner 1997, S. 117 f.). Einen bundesrechtlich einheitlichen Kostenbegriff für das Gebührenrecht gibt es nicht (vgl. Dahmen 1998, RN 88). In den Kommunalabgabengesetzen findet überwiegend der wertmäßige, nicht der pagatorische, auf Ausgaben beruhende Kostenbegriff Verwendung. Er gibt den Faktorverzehr für die Erstellung der Produktion (Personal- und Materialkosten) und für die Substanzerhaltung der Produktionskapazitäten (kalkulatorische Kosten und Abschreibungen) an. Wertansatz für die Bemessung der (linearen) Abschreibungen der Entsorgungsanlagen und für die Verzinsung des eingesetzten Kapitals (Restwert der Anlage) können die Anschaffungskosten oder der Wiederbeschaffungszeitwert der Anlagegüter sein, wobei die Regelungen hierzu in den einzelnen Bundesländern nicht einheitlich sind. Das Wiederbeschaffungszeitwertmodell führt zu zusätzlichen Einnahmen, vermeidet dagegen Gebührensprünge bei Neuinvestitionen. Allerdings haben die Gemeinden einen Rechtsanspruch auf kostendeckende Gebühren im Falle von Kostensteigerungen. Ihnen verbleibt durch die Bewertung der kalkulatorischen Kosten im Rahmen des Äquivalenzprinzips ein gewisser Gestaltungsspielraum für die Höhe der Gebühren (vgl. RSU 1998, Tz. 484). Die Folge sind hohe Gebührenunterschiede zwischen den Gemeinden (vgl. Cantner 1997, S. 341 f.). Die Kostendeckung in der Abfallentsorgung liegt - wie in der Abwasserbeseitigung - bei ca. 85 vH (vgl. Schmid 2003, S. 77).

Die kommunalen Abfallgebühren sind - stärker noch als die Abwassergebühren - in den neunziger Jahre sprunghaft angestiegen (vgl. Junkernheinrich, Kalich 1995, S. 186; Bals, Nölke 1990, S. 221; zum Vergleich von Abfall- und

Abwassergebühren Rahmeyer 2002, S. 356 f.), danach bewegt sich der Anstieg im Rahmen der Verbraucherpreise (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Kommunale Gebühren für Müllabfuhr und Preisindex der privaten Lebenshaltung (2000=100)



Quelle: Statistisches Bundesamt

Folgende Faktoren haben zum Gebührenanstieg geführt:

- Ausweitung der Leistungen der Abfallentsorgung;
- Höhere technische Anforderungen an die geordnete Abfallbeseitigung (Emissionsgrenzwerte für Müllverbrennungsanlagen, Vorschriften zur Deponieabdichtung, thermische Behandlung von Abfällen zur Deponierung), dadurch aber zugleich Verringerung der sozialen Zusatzkosten in der Abfallentsorgung;
- Verringerung des Abfallaufkommens zur Beseitigung durch verstärkte Verwertung und eine private Beseitigung von gewerblichen Abfällen, dadurch Entstehung von sog. Leerkosten bei den kommunalen Entsorgungsanlagen mit der Folge steigender Gebühren trotz sinkender Restmüllmenge („Abfall-Paradoxon“). Im Falle von Leerkosten - im Unterschied zu Überkapazitäten - dürfen Abschreibungen und Zinsen für nicht benötigte Anlagen bei der Kostenermittlung angesetzt werden mit der Begründung, dass ein Abbau nicht möglich sei, da die gewerblichen Abfallprodu-

zenten jederzeit auf die öffentlichen Entsorgungskapazitäten zurückgreifen könnten (vgl. Wagner 2000, S. 103; v.Zwehl, Kulosa 1998, S. 656).

Bei der Ermittlung des Gebührensatzes als eines Instrumentes der Preisbildung sind neben den betriebswirtschaftlichen Entsorgungskosten auch die sozialen Zusatzkosten in Form einer Umweltkomponente und einer Komponente für die Knappheit der Entsorgungskapazitäten einzubeziehen (so Michaelis 1993, S. 8 f.), wobei erstere durch die Verschärfung des Ordnungsrechtes bereits weitestgehend berücksichtigt ist. Letztere könnte die Form einer Deponieabgabe, ausgestaltet als Sonderabgabe, annehmen (ebd., S. 28). Die Abfallgebühren erhalten durch die genauere Ermittlung der betriebswirtschaftlichen und die Berücksichtigung der volkswirtschaftlichen Kosten - wobei die exakte Erfassung letzterer sehr schwierig ist (vgl. Bals, Nölke 1990, S. 613; Hansjürgens 1996, S. 220) - neben der traditionellen Finanzierungs- auch eine Lenkungsfunktion mit dem Ziel der verstärkten Abfallvermeidung und -verwertung (Ökologisierung der kommunalen Gebührenpolitik). Sie gewinnen Anreizcharakter vergleichbar zu Abfallsteuern (vgl. Holm-Müller 1993, S. 353 ff.). „Ökologisierung des Kommunalabgabenrechts ... kann ... als Schlagwort für die verstärkte Instrumentalisierung der Kommunalabgaben für den örtlichen Umweltschutz und damit für den konsequenten Einsatz preislicher Hebel im Bereich kommunaler Ökologiepolitik gelten“ (Gawel 1995, S. 11 f.).

Die Prinzipien der Gebührenkalkulation setzen der Lenkungsfunktion der Gebühren und zugleich der Höhe des Gebührenaufkommens der Kommunen enge Grenzen (vgl. Holzkämper 1993, S. 121; v. Zwehl, Kulosa 1998, S. 648; Wagner 2000, S. 102). Einer (stärkeren) Ökologisierung der Umweltgebühren über den Primat des Wirklichkeitsmaßstabes hinaus stehen die kommunalen Gebührenordnungen entgegen (vgl. Junkernheinrich, Kalich 1995, S. 203). Ein weiterer Einwand gegen die Einbeziehung der sozialen Zusatzkosten wird in der Gefahr eines „Gebührenfiskalismus“ (Hansjürgens 1996, S. 221) und in der Schwierigkeit ihrer exakten Messung gesehen. Allerdings dürfte der Lenkungseffekt einer höheren Abfallgebühr auch eher begrenzt sein, u.a. aufgrund geringer Substitutionsmöglichkeiten der privaten Haushalte und des hohen Anteils der Fixkosten an der kommunalen Abfallentsorgung. Auch die Unternehmen werden bei ihren Produkt- und Produktionsentscheidungen die Kosten der Abfallentsorgung nicht genügend berücksichtigen. Die Abfallgebühr als Instrument der Abfallvermeidung steht am Ende der Verursacherkette, wenn ein Produkt zur Entsorgung anfällt. Zudem hat sie - im Unterschied zu einer möglichen Abfallsteuer - Gegenleistungscharak-

ter nach dem Äquivalenzprinzip, der ihrer merklichen Lenkungsfunktion Grenzen setzt. Eine Abfallpolitik, die die Ziele der Vermeidung und Verwertung verfolgt, muss am Anfang der Verursacherkette stehen. Ordnungsrechtliche Instrumente mit dem Ziel der Vorsorge und der Gefahrenabwehr haben in der Abfallwirtschaft daher Vorrang, die Einsatzmöglichkeiten der Entsorgungsgebühren als alleinige Maßnahme der Abfallpolitik sind insbesondere im Bereich der Konsumabfälle aufgrund unzureichender Lenkungseffekte begrenzt (so Michaelis 1993, S. 21; auch Ludin, Rahmeyer 1999, S. 69). Steigende Abfallgebühren können zudem zu einer Abfallverwertung außerhalb der Beseitigungsanlagen führen, z.B. auf Deponien mit geringem Umweltstandard oder durch industrielle Mitverbrennung. Der Entsorgungspreis ist der bestimmende Faktor der Entsorgungsmenge, weniger sind es die gesetzlichen Anforderungen für die Abfallbeseitigung (vgl. u.a. Willand, v. Bechtolsheim, Jänicke 2000, S. 76).

5. Liberalisierungsfortschritte in der Abfallentsorgung?

Die Alternative zur gespaltenen Regulierung in Form des Nebeneinander von öffentlich-rechtlicher und privater Entsorgung wie nach dem KrW-/AbfG ist die weitere Liberalisierung in Form der Deregulierung und (formalen oder materiellen) Privatisierung (zunächst) der gewerblichen Abfallentsorgung bei gleichzeitiger staatlicher Gewährleistung der Entsorgungssicherheit, möglicherweise in einem späteren Schritt auch der Hausmüllentsorgung (Trennung von Durchführungs- und Gewährleistungsverantwortung) (vgl. Kloepfer 2003, S. 129 ff.; Monopolkommission 2003, S. 100; Kahl 2003, S. 108). Die Grundlage einer weiteren Liberalisierung ist das bestehende Ordnungsrecht in Bezug auf die Abfallbeseitigung. Eine gesetzliche Trennung zwischen Abfällen zur Verwertung und zur Beseitigung ist dann nicht mehr erforderlich. Die Selbstverwaltungsgarantie der Gemeinden (§ 28 Abs. 2 GG) wird nach Ansicht der Monopolkommission (2003 S. 97 f.) durch eine Privatisierung der Abfallentsorgung im Kernbereich nicht eingeschränkt. Sie enthalte keine Bestandsgarantie in Bezug auf Aufgaben der örtlichen Gemeinschaft.

Für private Unternehmen besteht die generelle Vermutung, dass sie in Großstädten Entsorgungsleistungen im Vergleich zu einem öffentlich-rechtlichen Gebietsmonopolisten kostengünstiger bereitstellen können, vor allem auf der Wertschöpfungsstufe der Logistik (Sammlung und Transport) und der Verwertung (Effizienzargument). Die Grundstückseigentümer schließen für die Logistik der Abfallentsorgung eigenständig einen Vertrag mit einem zugelassenen Entsorgungsunternehmen. Von größerer Bedeutung für eine effiziente

Leistungserbringung als die Privatisierung ist ein wettbewerblich strukturierter Markt (so Wagner 2000, S. 185; Michaelis 2001, S. 35). Auch nur bei privater und wettbewerblicher Bereitstellung ist eine knappheitsorientierte Preisbildung über den Markt als Ergänzung zu ordnungsrechtlichen Regulierungen und damit möglicherweise ein langfristiger Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage auf Entsorgungsmärkten (Entsorgungsangebot, Abfallmenge) zu erwarten (so die Hoffnung der Monopolkommission 2003, S. 109).

Den Argumenten für eine weitere Liberalisierung wird entgegengehalten, dass Effizienzgewinne durch materielle oder Aufgabenprivatisierung der Abfallentsorgung nur im geringen Maße zu erreichen sind. Empirische Studien bestätigen die Generalvermutung einer höheren Effizienz der privaten Organisationsform in der Abfallwirtschaft nicht (vgl. Wagner 2000, S. 180 ff.). Grenzen der privaten Leistungserstellung ergeben sich dann, wenn ein funktionsfähiger *Wettbewerb im Markt* als Folge der Kostenstruktur bei Entsorgungsanlagen (sinkende Durchschnittskosten, Irreversibilität der Kosten) nicht geschaffen werden kann. Als Folge der Privatisierung können auf den Wertschöpfungsstufen der Behandlung und der Ablagerung regionale Entsorgungsmonopole entstehen (vgl. Cantner 2001, S. 104; dagegen Ewers, Tegner 1999, S. 230 f.). Versunkene Kosten wirken zudem als Markteintritts- und als Marktaustrittsschranke. Weiterhin wird auf einen möglichen wettbewerbshemmenden Einfluss der Transportkosten zwischen Entsorgungseinrichtungen im Falle steigender Anlagekapazitäten hingewiesen (vgl. RSU 2002; Michaelis 2001, S. 42 ff.).

Die „Preisbildung“ im Entsorgungssektor ist durch das öffentliche Gebührenrecht und die Kontrahierungspflicht (Überlassungs- und Entsorgungspflicht) geprägt (so RSU 1998, Tz. 706; Linscheidt 1998, S. 89). Die Form der Kalkulation lässt eine Anreizfunktion der Gebühren beim Abfallerzeuger zur Abfallvermeidung und -verwertung nur in geringem Maße zu. Weiterhin orientiert sie sich nicht an der Knappheit der Entsorgungseinrichtungen, ermöglicht damit auch keine Anreize zur Schaffung neuer Kapazitäten oder zur Stilllegung von Überkapazitäten. Aber auch im Falle der Marktpreisbildung auf einem Entsorgungsmarkt könnten Preise aufgrund erforderlicher langfristiger Vertragsgestaltung nicht völlig flexibel reagieren (so RSU 2002, Tz. 1136 f.). Zudem wird sich auch die Mengenseite bei Angebot (Entsorgungsanlagen) und Nachfrage nur verzögert oder gar nicht an mögliche Entsorgungspreisänderungen anpassen (Inflexibilität auf der Preis- und auf der Mengenseite; RSU 2002, Tz. 1139). Weiterhin kann die Preissteuerung in der Abfallwirtschaft zu „Wirkungsbrüchen“ im Preiszusammenhang der Wertschöpfungs-

kette führen mit der Folge, dass die Kosten der Abfallvermeidung nicht dort anfallen, wo sie am geringsten sind (vgl. Rutkowsky 1998, S. 294ff.). Folgende Formen können unterschieden werden:

- unerwünschtes Ausweichverhalten bei Kostenerhöhungen mit der Folge z.B. von „wilden Deponien“;
- Verwendung eines Wahrscheinlichkeits- anstelle eines Wirklichkeitsmaßstabes bei der Gebührenbemessung als Folge von Informationsmängeln bezüglich einer verursachergerechten Anlastung der volkswirtschaftlichen Kosten, insbesondere beim Siedlungsabfall (vgl. auch Linscheidt 1998, S. 57);
- „Versickern“ des Lenkungsanreizes beim Letztverbraucher als dem Abfallverursacher für alle Abfallarten. Anpassungskosten erfolgen dann nicht auf denjenigen Wertschöpfungsstufen, auf denen sie in geringster Höhe möglich sind. Ursachen sind ein hoher Anteil der fixen Kosten an der Abfallentsorgung, die nicht variabel aufgeteilt werden können, und ein nur geringer Anteil der Abfallgebühr am Gesamtpreis eines Produktes, so dass diese bei Kaufentscheidungen nicht relevant werden.

Im Falle des *Wettbewerbs um den Markt* in Form eines regelmäßig stattfindenden Ausschreibungswettbewerbs um die Vergabe einer befristeten Monopolstellung, wodurch öffentliche Unternehmen entbehrlich werden (vgl. dazu Borrmann, Finsinger 1999, S. 312 ff.), besteht bei einer nur geringen Anzahl privater Entsorgungsunternehmen die Gefahr der Absprache unter den Bietern (vgl. Michaelis 2001, S. 39 ff.). Liegt auch bei erstmaliger Ausschreibung Konkurrenz unter den Anbieter vor, so hat das bestehende Unternehmen wegen getätigter irreversibler Sachinvestitionen Vorteile gegenüber Neueintretern in folgenden Ausschreibungsverfahren (sog. fundamentale Transformation; vgl. Williamson 1990, S. 70 ff.). Das Hauptproblem liegt in der Dauer der Vertragslaufzeit bei langlebigen Infrastrukturanlagen, die versunkene Kosten aufweisen, die kürzer als die Nutzungsdauer ist. In der Regel dominieren langfristige Verträge zwischen Kommunen und Privaten mit Anpassungsklauseln (vgl. Rutkowsky 1998, S. 439 f.). Bleiben die Entsorgungsanlagen in öffentlichem Eigentum (formale oder Aufgabenprivatisierung), so sind nennenswerte Effizienzgewinne als Folge ihres hohen Fixkostenanteils ungewiss. Die öffentliche Ausschreibung kann am ehesten bei Sammlung und Transport von Abfällen, möglicherweise auch bei der Entsorgung (Beseitigung und Verwertung) erfolgen.

Eine weitere Variante der Liberalisierung des Entsorgungsmarktes besteht in der *Beteiligung von kommunalen Entsorgungsunternehmen am Wettbewerb um den Markt* mit dem Ziel, die Wettbewerbsintensität bei ansonsten möglicher oligopolistischer Marktstruktur der privaten Anbieter zu erhöhen (vgl. BlfA 2004; Monopolkommission 2003, S. 106 f.). Die Kommunen bleiben dadurch entsprechend ihres Auftrages zur Daseinsvorsorge an der Abfallentsorgung beteiligt, neben ihrer Gewährleistungsverantwortung. Dazu müssen sie ihre bisherige Sonderstellung aufgeben, so bezüglich des öffentlichen Dienstrechtes und der Steuerbefreiung. Als Folge von Marktbesonderheiten in der Abfallentsorgung erfordert die Liberalisierung der Abfallwirtschaft eine begleitende Regulierung wie auch im Falle der ehemaligen Ausnahmereiche des GWB (Telekommunikation, Strom), entweder durch das Bundeskartellamt oder eine eigene Regulierungsbehörde, im letzteren Falle sektorspezifisch oder multisektoral, z.B. in Form einer speziellen „Abfallabteilung“ (zur Diskussion vgl. Baum, Cantner, Sprinkart 2004, S. 211 ff.).

Voraussetzung für die vollständige Aufgabenprivatisierung der Abfallwirtschaft ist die staatliche Gewährleistung der Entsorgungssicherheit und die Sicherung eines funktionsfähigen Wettbewerbs auf Entsorgungsmärkten (vgl. Rutkowsky 1998, S. 521; Kahl 2003, S. 110). Die Privatwirtschaft muss die erforderliche Entsorgungsinfrastruktur bereitstellen und die nicht mehr benötigten Anlagen der Kommunen übernehmen und für deren Restfinanzierung sorgen (vgl. Schink 2001, S. 135 f.; 2002, S. 411). Eine regionale Entsorgungsautarkie, damit eine Auslastungsgarantie der Entsorgungsanlagen, wird es auf einem liberalisierten Markt nicht geben.

Die naheliegende Alternative zur weiteren Liberalisierung ist die *Optimierung der bestehenden ordnungsrechtlichen Regulierung der öffentlichen Abfallentsorgung* (vgl. RSU 2002, Tz. 1142 ff.). Einzelne Elemente hierzu sind:

- Aufhebung der kleinräumigen Entsorgungsautarkie der Kommunen gemäß europäischer Vorgaben mit der Begründung gegenwärtig unzureichender Größensparnisse der kommunalen Entsorgungseinrichtungen und fehlenden Wettbewerbs zwischen diesen (vgl. RSU 1998, Tz. 453 ff.; Ewers, Tegner 1999, S. 228), stattdessen ihre Kooperation z.B. in Form von Zweckverbänden. Sind die Transportkosten für Abfälle gering (so Ewers, Schatz 1999, S. 442; RSU 2002, Tz. 713), dann wirkt der Abfalltransport der regionalen Monopolbildung entgegen. Bei einer Kooperation der kommunalen Entsorgungsträger fallen Nutznießer und Kostenträger in Form von Umweltgefahren auseinander (vgl. Hecht, Werbeck 1998, S. 248), wodurch die kommunale Zusammenarbeit erschwert wird.

- Verstärkte Einführung privatrechtlicher Organisationsformen durch Kooperation der öffentlich-rechtlichen Träger mit privaten Dritten (nach § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG) in Form gemischtwirtschaftlicher Unternehmen anstelle von Regie- oder Eigenbetrieben oder von Eigengesellschaften (formale Privatisierung).

Die Schaffung eines neuen Ordnungsrahmens für die Abfallwirtschaft muss bei allen Liberalisierungsvarianten mit der Erhöhung ihrer Effizienz einhergehen, z.B. durch einen Leistungsvergleich von thermischen Entsorgungsanlagen (Benchmarking) als eines Wettbewerbssurrogates (vgl. Przybilla 2002).

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (RSU 2004, Tz. 692) empfiehlt zusammenfassend, die Entsorgung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen weiterhin durch öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger erbringen zu lassen. Kloepfer (2004, S. 1722) hält - im Unterschied zur Monopolkommission - eine vollständige Verdrängung der Kommunen vom Entsorgungsmarkt vor dem Hintergrund des Art. 28 Abs. 2 GG (Die Gewährleistung des Rechts der kommunalen Selbstverwaltung) für verfassungsrechtlich problematisch. Die Monopolkommission (2003, S. 115) nimmt eine gegensätzliche Position zum RSU ein und empfiehlt eine vollständige Aufgabenprivatisierung in der Abfallentsorgung, die eine Aufhebung der Überlassungs- und der Entsorgungspflichten, ebenso des Prinzips der Entsorgungsnähe und Entsorgungsautarkie einschließt. Als Rahmenvorgaben für die schadlose Abfallentsorgung empfiehlt der RSU weiterhin, „die zukünftige Abfallpolitik auf ein konsistentes System von Anforderungen an die Schadstoffminimierung bei den Produkten und Materialien sowie der Emissionskontrolle von Verwertungs- und Beseitigungsanlagen zu konzentrieren“ (Tz. 683). Dem Prinzip der Produktverantwortung weist er verstärkte Bedeutung zu (Entfrachtung der Produkte von Schadstoffen, Anforderungen zur Verbesserung der Wiederverwertbarkeit für Produkte). Als Eckpunkt für die Zukunft der Entsorgung von Siedlungsabfällen nennt das BMU (vgl. RSU 2000, Tz. 813), die Deponierung von Abfällen bis zum Jahre 2020 zu beenden. Die Behandlungstechniken sind dazu so weiterzuentwickeln und auszubauen, dass alle Siedlungsabfälle vollständig und umweltverträglich verwertet werden können (energetische Nutzung). Im Sinne einer inkrementalen Reformstrategie für die Abfallentsorgung empfiehlt sich somit als erster Schritt, die Effizienz des bestehenden Regulierungssystems zu erhöhen. Zugleich können durch einen Ausschreibungswettbewerb - unter Beteiligung kommunaler Entsorger - verstärkt Wettbewerbselemente eingeführt werden, z.B. bei der Abfalllogistik und der Entsorgung von Verkaufsverpackungen. Ein völliger Rückzug kommunaler Träger aus der Entsorgung von Siedlungsabfällen scheidet als Re-

formstrategie zunächst aus. Werden die Prinzipien der Schadstoffminimierung, der Emissionskontrolle und der Produktverantwortung verwirklicht, so verliert die Abfallwirtschaftspolitik bei Schaffung gleicher Entsorgungsstandards langfristig ihren Status als eigenständiger Politikbereich (so auch Ewers, Tegner 1999, S. 233).

Literaturverzeichnis:

- Alwast, H., Hoffmeister, J. u. Paschla, H. (2003), 2005 oder „5 vor 12“? Müll und Abfall, 35. Jg., H. 1, S. 16-29.
- Bals, H. u. Nölke, A. (1990), Volkswirtschaftliche Kosten und kommunale Gebühren. Kommunale Steuer-Zeitschrift, 39. Jg., S. 201-225.
- Baum, H.-G., Cantner, J. u. Sprinkart, S. (2004), Liberalisierung und Re-Regulierung der Siedlungsabfallwirtschaft gehen Hand in Hand. Müll und Abfall, 36. Jg., H. 5, S. 204-214.
- Bayerisches Institut für Angewandte Umweltforschung (BIfA) (2004), Liberalisierung der Siedlungsabfallwirtschaft. Eine Analyse theoriebasierter sowie praxisbezogener Liberalisierungskonzeptionen. BIfa-Texte Nr. 27. Augsburg.
- Beckmann, M. (2000), Ist die deutsche Abgrenzung von Abfallbeseitigung und Abfallverwertung noch zeitgemäß? Natur und Recht, 24. Jg., H. 2, S. 72-79.
- Blümel, W., Pethig, R. u. von dem Hagen, O. (1986), The Theory of Public Goods: A Survey of Recent Issues. Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE), Vol. 142, S. 241-309.
- Borrmann, J. und Finsinger, J. (1999), Markt und Regulierung. München.
- Busch, B. u. Voss, G. (2000), Deregulierung in der Entsorgungswirtschaft. Beiträge zur Wirtschafts- und Sozialpolitik 256. Köln.
- Cantner, J. (1997), Die Kostenrechnung als Instrument der staatlichen Preisregulierung in der Abfallwirtschaft. Heidelberg.
- Ders. (1999), Organisations- und Rechtsformwahl in der öffentlichen Abfallentsorgung. In: G. Hösel u.a. (Hrsg.), Müll-Handbuch, Bd. 2, Kennzahl 1503. Berlin.
- Ders. (2001), Marktbesonderheiten der Siedlungsabfallwirtschaft. Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 24. Jg., S. 83-120.
- Chantelau, F. u. Möker, H.-U. (1989), Ökologisierung kommunaler Abgaben. Abfallgebühren und Abwassergebühren als Instrumente der Umweltpolitik. Taunusstein.
- Corsten, R. u. Engelen, W. (1993), Kommunale Gebühren und Beiträge im Umweltschutz. Umweltbundesamt, Texte 17/93. Berlin.
- Dahmen, A. (1998), Benutzungsgebühren. In: H.-J. Driehaus (Hrsg.), Kommunalabgabenrecht, Kommentar, Teil III, § 6. Herne, Berlin.
- Dieckmann, M. (2000), Die Abgrenzung zwischen Abfallbeseitigung und Abfallverwertung. Zeitschrift für Umweltrecht, 11. Jg., Sonderheft, S. 70-74.
- Ewers, H.-J. u. Schatz, M. (1999), Fehlentwicklungen in der Abfallwirtschaft. Zeitschrift für öffentliche und gemeinwirtschaftliche Unternehmen, Bd. 22, S. 439-449.
- Ewers, H.-J. u. Tegner, H. (1999), Die deutsche Abfallpolitik - Ein gordischer Knoten? In: M. Junkernheinrich (Hrsg.), Ökonomisierung der Umweltpoli-

- tik. Beiträge zur volkswirtschaftlichen Umweltökonomie. Berlin, S. 213-233.
- Fimpel, J. u. Wisotzki, H. (1995), Darstellung und Kommentierung verursachergerechter Abfallgebühren. In: H. Doedens u. J. Kettern (Hrsg.), Verursachergerechte Abwasser- und Abfallgebühren. Anspruch und Wirklichkeit. Berlin, S. 88-93.
- Frenz, W. (2003), Energie durch Abfall. Natur und Recht, 25. Jg., H. 7, S. 395-401.
- Fritz, A. (2001), Die Entsorgungswirtschaft im Spannungsfeld zwischen Abfallpolitik und Kartellrecht. Frankfurt am Main.
- Gallenkemper, B., Gellenbeck, K. u. Dornbusch, H.-J. (1996), Gebührensysteme und Abfuhrhythmen in der kommunalen Abfallwirtschaft. Erfahrungen und Handlungsempfehlungen. Berlin.
- Gawel, E. (1995), Ökologisch orientierte Entsorgungsgebühr. Ökonomische Analyse von Abfall- und Abwassergebühren als Mittel der Kommunalpolitik. Berlin.
- Giesberts, L. u. Hilf, J. (2003), Anmerkungen zu Entscheidungen. Abfallverbrennung: Abgrenzung Verwertung/Beseitigung. Deutsches Verwaltungsblatt, 118. Jg., S. 514-518.
- Giesberts, L. (1999), Vermischung von Abfällen: Verbote und Gebote im deutschen und gemeinschaftsrechtlichen Abfallrecht. Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, H. 6, S. 600-606.
- Hansjürgens, B. (1996), Juristische Formenlehre und ökonomische Abgabekonzeptionen. In: E. Gawel (Hrsg.), Institutionelle Probleme der Umweltpolitik. Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Sonderheft 8, S. 207-224.
- Hecht, D. (2000), Abfallwirtschaftliche Grundlagen. In: G. Hösel u.a. (Hrsg.), Müll-Handbuch, Bd.2, Kennzahl 1501. Berlin.
- Hecht, D. u. Werbeck, N. (1998), Abfallpolitik. In: P. Klemmer (Hrsg.), Handbuch Europäische Wirtschaftspolitik. München, S. 219-317.
- Holm-Müller, K. (1994), Anreizwirkungen von Auflagen im deutschen Abfallrecht. List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, Jg. 20, S. 353-369.
- Dies. (1995), Die Unterschiede zwischen Emission, Abfall und Wirtschaftsgut für die Abfallpolitik. Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften, Bd. 46, S. 95-108.
- Dies. (1997), Ökonomische Anreize in der deutschen Abfallwirtschaftspolitik. Heidelberg.
- Holzkämper, V. (1993), Kommunale Umweltabgaben. Frankfurt am Main.
- Hoppe, W., Beckmann, M. u. Kauch, P. (2000), Umweltrecht, 2. Aufl., München.
- Junkernheinrich, M. u. Kalich, P. (1995), Ökologisierung kommunaler Entgeltpolitik. Zur konfliktären Beziehung zwischen juristischen, betriebswirtschaftlichen und umweltökonomischen Leitbildern kommunaler Gebührengestaltung. In: W. Benkert, J. Bunde u. B. Hansjürgens (Hrsg.), Wo

- bleiben die Umweltabgaben? Erfahrungen, Hindernisse, neue Ansätze. Marburg, S. 179-212.
- Kahl, W. (2003), Privatisierung der Abfallentsorgung: Rahmenbedingungen, Konfliktfelder und Perspektiven. In: M. Kloepfer (Hrsg.), Abfallwirtschaft in Bund und Ländern. Schriften zum Umweltrecht, Bd. 132, S. 75-112.
- Kahl, W. u. Vosskuhle, A. (1998), Grundkurs Umweltrecht. Einführung für Naturwissenschaftler und Ökonomen, 2. Aufl. Berlin, Oxford.
- Kirchhof, P. (1993), Verfassungsrechtliche Grenzen von Umweltabgaben. In: Ders. (Hrsg.), Umweltschutz im Abgaben- und Steuerrecht. Köln, S. 3-31.
- Kloepfer, M. (2003), Thesen zum Umweltföderalismus. In: Ders. (Hrsg.), Abfallwirtschaft in Bund und Ländern. Schriften zum Umweltrecht, Bd. 132. Berlin, S. 125-136.
- Ders (2004), Umweltrecht, 3. Aufl. München.
- Köster, S. u. Reese, M. (2003), Vollzugsfragen der Abfallablagerungsverordnung. Zeitschrift für Umweltrecht, 13. Jg., S. 203-208.
- Kummer, B. u. Brinkmann, R. (2002), Das richtige Mittel. Die Deponieabgabe kann als Steuerungsinstrument für eine hochwertige Kreislaufwirtschaft dienen. Müllmagazin, H. 2, S. 44-52.
- Kunig, P. (2003), in: P. Kunig, S. Paetow u. L.-A. Versteyl, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. Kommentar, 2. Aufl. München.
- Lemser, B. u. Tillmann, A. (1996), Zur Bildung von Abfallgebühren und zur Kostenleistungsrechnung in der öffentlichen Abfallentsorgung aus betriebswirtschaftlicher Sicht (Teil 1 und 2). Müll und Abfall, 28. Jg., S. 27-33 u. 64-71.
- Ludin, D. u. Rahmeyer, F. (1999), Die Abfallwirtschaft als Teilbereich der kommunalen Umweltpolitik. Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Augsburg, Volkswirtschaftliche Diskussionsreihe, Beitrag Nr. 186. Augsburg.
- Messerschmidt, K. (1986), Umweltabgaben als Rechtsproblem. Berlin.
- Michaelis, P. (1993), Ökonomische Aspekte der Abfallgesetzgebung. Tübingen.
- Ders. (1996), Ökonomische Instrumente in der Umweltpolitik. Heidelberg.
- Ders. (2001), Staat oder Privat? Zu Wettbewerb und Effizienz in der Abfallentsorgung. Zeitschrift für angewandte Umweltforschung, Jg. 14, S. 32-50.
- Monopolkommission (2003), Wettbewerbsfragen der Kreislauf- und Abfallwirtschaft. Sondergutachten 37. Baden-Baden.
- Paschla, H. u. Rindtorff, E. (2003), Die EuGH-Entscheidungen zur Abfallverbrennung und Abfall-Mitverbrennung und ihre Folgen. Müll und Abfall, 35. Jg., S. 264-275.
- Dies. (2004), Duales System im Wettbewerb-Wettbewerbliche duale Systeme, Teil I. Müll und Abfall, 36. Jg., S. 221-230.

- Petersen, F. (1998), Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz- quo vadis? Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, 17. Jg., S. 1113-1121.
- Ders. (2000), „Mit der Kreislaufwirtschaft Ernst machen“- Überlegungen zur Konkretisierung des deutschen Abfallrechts. Zeitschrift für Umweltrecht, 11. Jg., Sonderheft, S. 61-69.
- Ders. (2001), Die kommunale Abfallentsorgung.- Auf der Gratwanderung zwischen Daseinsvorsorge und Liberalisierung. In: K.-P. Dolde (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel. Berlin, S. 575-612.
- Ders. (2004), Neue Strukturen im Abfallrecht. - Folgerungen aus der EuGH-Judikatur. Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht, 23. Jg., S. 34-42.
- Przybilla, R. (2002), Benchmarking als Wettbewerbssurrogat in der öffentlichen Abfallwirtschaft. Lohmar, Köln.
- Queitsch, P. (1998), Die Kalkulation kommunaler Abfallentsorgungsgebühren. Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, H. 6, S. 690-707.
- Rahmeyer, F. (2002), Organisationsformen und Umweltabgaben im kommunalen Gewässerschutz. Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 25. Jg., S. 353-381.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (RSU) (1998), Umweltgutachten 1998, 2002, 2004. Deutscher Bundestag, Drucksache 13/10195, 14/8792, 15/3600. Bonn.
- Reese, M. (2000), Entwicklungslinien des Umweltrechts. Zeitschrift für Umweltrecht, 11. Jg., S. 57-61.
- Ders. (2003), Die Urteile des EuGH zur Abgrenzung von energetischer Verwertung und thermischer Behandlung zur Beseitigung. Zeitschrift für Umweltrecht, 14. Jg., S. 217-221.
- Rutkowsky, S. (1998), Abfallpolitik in der Kreislaufwirtschaft. Berlin.
- Sacksofsky, U. (2000), Umweltschutz durch nicht-steuerliche Abgaben. Tübingen.
- Schink, A. (1996), Der neue Abfallbegriff und seine Folgen. In: W. Hoppe u.a. (Hrsg.), Auswirkungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes auf die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Köln, S. 5-48.
- Ders. (1997), Kommunalverfassungsrechtliche Grenzen und Möglichkeiten für die Teilnahme der kommunalen Gebietskörperschaften an der Kreislaufwirtschaft. Umwelt- und Planungsrecht, 17. Jg., S. 201-211.
- Ders. (2001), Zur weiteren Liberalisierung im Bereich der Abfallentsorgung aus rechtlicher Sicht. In: R. Henderl u.a. (Hrsg.), Abfallentsorgung zwischen Wettbewerb und hoheitlicher Lenkung. Umwelt- und Technikrecht, Bd. 56. Berlin, S. 105-136.
- Ders. (2002), Die kommunale Abfallwirtschaft nach fünf Jahren Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. Bilanz und Perspektiven. Umwelt- und Planungsrecht, 22. Jg., S. 401-411.
- Ders. (2003), Die Entscheidungen des EuGH vom 13. Februar 2003 und die kommunale Abfallwirtschaft. Recht der Abfallwirtschaft, Bd. 2, S. 106-113.

- Schmid, H. (2003), Umfang der Kostendeckung bei Gebührenhaushalten. Zeitschrift für Kommunal финанzen, 53. Jg., S. 74-77.
- Schmid, R. u. Müller, H. (1999), Einführung in das Umweltrecht, 5. Aufl. München.
- Sondermann, W. u. Knorpp, B. (2003), Die Deponieverordnung. Zeitschrift für Umweltrecht, 14. Jg., S. 198-203.
- Stenger, J. (1995), Das Steuerrecht als Instrument des Umweltschutzes. Frankfurt am main.
- Stephan, R. (1995), Ökonomie der Abfallwirtschaft. In: M. Junkernheinrich, P. Klemmer u. G.R. Wagner (Hrsg.) Handbuch der Umweltökonomie. Berlin, S. 148-153.
- Versteyl, L.-A. (2000), Anmerkungen zu Entscheidungen, Nr. 8. Deutsches Verwaltungsblatt, 115. Jg., S. 1356-1359.
- Ders. (2003), in: P. Kunig, S. Paetow u. L.-A. Versteyl, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. Kommentar, 2. Aufl. München.
- Wagner, J. (2000), Organisations- und Rechtsformwahl in der öffentlichen Siedlungsabfallwirtschaft. Frankfurt am Main.
- Weidemann, C. (1996), Anforderungen an die Kreislaufwirtschaft. In: W. Hoppe u.a. (Hrsg.), Auswirkungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes auf die öffentlich-rechtlichen Entscheidungsträger. Köln. S. 49-62.
- Ders. (2003), Abfallrecht: Grundlagen. In: H.-W. Rengeling (Hrsg.), Handbuch zum europäischen und deutschen Umweltrecht (EUDUR), 2. Aufl., Bd. II, 1. Teilband, § 70.
- Weiland, R. (1993), Der Abfallbegriff. Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht, 16. Jg., S. 113-136.
- Wendenburg, H. (2003), Regelungsziel und Vollzug der Gewerbeabfallverordnung. Zeitschrift für Umweltrecht, 14. Jg. , S. 193-198.
- Willand, A., v.Bechtolsheim, C. u. Jänicke, K (2000), Kooperation oder Konkurrenz - kommunale Aspekte aktueller Entwicklungen der Abfallwirtschaft. Zeitschrift für Umweltrecht, 11. Jg., Sonderheft, S. 74-83.
- Williamson, O. (1990), Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus. Tübingen.
- v.Zwehl, W. u. Kulosa, M (1998), Kalkulation und Ökologisierung kommunaler Benutzungsgebühren aus betriebswirtschaftlicher Sicht. Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis, H. 6, S. 646-664.