

## Das neue Umweltstatistikgesetz

*„Umwelt ist in naturwissenschaftlichem Sinne die Summe der anorganischen und organischen Lebensbedingungen, die als abiotische und biotische Umweltfaktoren auf Organismen, Individuen, Populationen und Biozöosen einwirken“.*<sup>1)</sup>

*Eine statistische Wiedergabe der Umwelt in diesem komplexen Sinn ist nicht möglich. Gleichwohl wird durch das neue Umweltstatistikgesetz vom 21. September 1994 ab dem Berichtsjahr 1996 eine breite Datenbasis für umweltpolitische Entscheidungen geschaffen. Dieser Aufsatz soll die Möglichkeiten und die Grenzen aufzeigen, die der Gesetzestext der amtlichen Statistik zur Verfügung stellt.*

### 1. Ein Ausblick

Umweltstatistiken wurden einschließlich 1996 nach dem Gesetz über Umweltstatistiken vom 15. August 1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1980 durchgeführt. Ein stark gestiegener Informationsbedarf und der wachsende Stellenwert der Umweltpolitik national und international sowie die Anpassung des Umweltrechtes an die veränderten Gegebenheiten führte zu einem neuen Umweltstatistikgesetz (UStatG) vom 21. September 1994, welches am 1. Januar 1997 in Kraft trat.

Umweltstatistiken beschäftigen sich mit den anthropogenen Umweltfaktoren. Menschen benutzen für wirtschaftliches Handeln, aber auch im privaten Bereich, Elementargüter der Umwelt wie Wasser, Luft oder Boden, verändern (belasten) oder verbrauchen diese natürlichen Ressourcen und geben Abfälle und Emissionen an die Umwelt ab. Mit den einzelnen Umweltstatistiken sollen der Umfang und der Grad der Nutzung und Schädigung der Umwelt durch menschliches Handeln erfaßt werden, aber auch die Kosten, die entstehen, um Schaden zu verhindern. Der Mensch ist bei seinem wirtschaftlichen Handeln auf die Erhaltung der Natur angewiesen, um sich nicht der eigenen Grundlagen zu berauben.

Eine Gesamtbeurteilung der Umweltsituation in Form einer Umweltökonomischen Gesamtrechnung (UGR), die im Stile einer Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) die jährliche Veränderung des „Umweltvermögens“ ermittelt und monetär bewertet, ist momentan und in naher Zukunft auf Grund der Komplexität des Themas nicht möglich.

Mit dem neuen Umweltstatistikgesetz kann dem gestiegenen Informationsbedürfnis zu diesem wichtigen Thema in größerem Umfang Rechnung getragen werden, indem wich-

tige Teilbereiche durch die amtliche Statistik mit Zahlen untermauert werden.

### 2. Altes und neues Umweltstatistikgesetz im Vergleich

Sowohl im alten als auch im neuen Umweltstatistikgesetz werden im § 2 die einzelnen Erhebungen festgelegt. In der Tabelle 1 werden diese Statistiken den Umweltbereichen Abfall, Wasser, Luft, Boden und Umweltökonomie zugeordnet. Über den Vergleich zum alten Gesetz hinaus wird im Abschnitt drei der Abfallbereich eingehend behandelt.

#### 2.1. Abfall

Im Abfallbereich wurde bisher im wesentlichen nach öffentlicher und gewerblicher Abfallbeseitigung unterschieden. Nach dem neuen Gesetz wird durch unterschiedliche Erhebungsbögen weiterhin auf die unterschiedliche Datenerhebung Rücksicht genommen, die Hauptunterscheidung betrachtet aber die inhaltlichen Schwerpunkte

- Abfalleinsammlung,
- Abfallentsorgung,
- nachweispflichtige Abfälle (Sonderabfälle),
- Abfallverwertung.

Im Zusammenhang mit der Diskussion um den „Standort Deutschland“ steht auch die amtliche Statistik immer wieder auf dem Prüfstand.

Mit den neuen umweltstatistischen Erhebungen konnte eine teilweise starke Reduzierung des Berichtskreises und damit eine Entlastung der Wirtschaft erreicht werden. So werden in Zukunft im Bereich des Produzierenden Gewer-

<sup>1)</sup> siehe Kuttler, Wilhelm (Hrsg.): Handbuch zur Ökologie; Berlin 1993, S. 7

**Tabelle 1: Umweltstatistikgesetze im Überblick**

<b>UStatG alt vom 14. März 1980</b>	<b>UStatG neu vom 21. September 1994</b>
<b>§ 2 Die Erhebungen umfassen Statistiken</b>	<b>§ 2 Die Statistik umfaßt die Erhebungen</b>
<b>Abfall</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. der öffentlichen Abfallbeseitigung (§ 3),</li> <li>2. der Abfallbeseitigung im Produzierenden Gewerbe und in Krankenhäusern (§ 4),</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. der Abfallentsorgung (§ 3),</li> <li>2. der Abfälle und Sekundärrohstoffe, über die Nachweise zu führen sind (§ 4),</li> <li>3. der Verwertung und Entsorgung bestimmter Rückstände (§ 5),</li> </ol>
<b>Wasser</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. der öffentlichen Wasserversorgung und der öffentlichen Abwasserbeseitigung (§ 5),</li> <li>4. der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung im Bergbau und Verarbeitenden Gewerbe (§ 6),</li> <li>5. der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung (§ 7),</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. der öffentlichen Wasserversorgung und der öffentlichen Abwasserbeseitigung (§ 6),</li> <li>5. der Wasserversorgung und der Abwasserbeseitigung im Bergbau, bei der Gewinnung von Steinen und Erden und im Verarbeitenden Gewerbe (§ 7)</li> <li>6. der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft (§ 8),</li> <li>7. der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung (§ 9),</li> </ol>
<b>Luft</b>	
-	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. der Luftverunreinigung (§ 10),</li> <li>9. bestimmter ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe (§ 11),</li> </ol>
<b>Boden</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>7. der Unfälle bei der Lagerung wassergefährdender Stoffe (§ 9),</li> <li>8. der Unfälle beim Transport wassergefährdender Stoffe (§ 10),</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. der Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (§ 12),</li> <li>11. der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (§ 13),</li> <li>12. der Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe (§ 14),</li> </ol>
<b>Umweltökonomie</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>9. der Investitionen für Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe (§ 11).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>13. der Aufwendungen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe (§ 15),</li> <li>14. der Waren und Dienstleistungen für den Umweltschutz (§ 16)</li> </ol>

bes nur noch jene Betriebe befragt, die eine Eigenentsorgung ihrer Abfälle durchführen bzw. ihre Abfälle vorbehandeln. Im Bereich der Abfallbeseitigung bleibt der Erhebungsumfang gegenüber der Statistik nach UStatG 1980 weitgehend unverändert. Neu ist die Befragung der Entsorgungswirtschaft außerhalb der öffentlich-rechtlichen Entsorgung nach der Einsammlung von Abfällen und insbesondere nach der Einsammlung von Verpackungen. Auch die gezielte Befragung einiger Wirtschaftsbereiche nach der Verwertung von besonderen Abfällen, wie Bauabfälle, Kunststoffe, Altöle, Altpapier und Altglas wurde neu ins Erhebungsprogramm aufgenommen.

## 2.2. Wasser

Im Bereich Wasser gibt es im Vergleich zum Abfall keine so grundsätzlichen Änderungen bis auf § 2 Abs. (1) Nr. 6, der neuen „Erhebung über die Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft“. Ganz neu ist diese Erhebung aber nicht, da auch im alten UStatG bereits eine „Erhebung der Abfall- und Abwasserbeseitigung in der Viehhaltung“ gefordert war, diese aber 1984 aus Kostengründen eingestellt wurde. Im Rahmen des geplanten 3. Statistikbereinigungsgesetzes, welches Mitte 1997 verabschiedet werden soll, gibt es Überlegungen, diese Statistik nur alle sechs Jahre zu erheben.

---

Weiterhin wird im Bereich Wasser zwischen öffentlicher Ver- und Entsorgung und der Gewinnung und Nutzung in den Wirtschaftsbereichen Bergbau und Verarbeitendes Gewerbe unterschieden sowie die Wärmekraftwerke gesondert untersucht. Wie die Erfahrung zeigt, sind damit die wesentlichsten Eckwerte erfaßt.

Die zuletzt genannten Statistiken werden alle drei Jahre, beginnend 1999, jeweils für das Vorjahr durchgeführt und stellen damit in kürzeren Zeitabständen als im bisher 4-jährigen Zyklus umfassende und aktuelle Zahlen zur Verfügung.

Alle Unternehmen und Einrichtungen, die Anlagen für die öffentliche Wasserversorgung betreiben, werden nach der Art, Menge und Beschaffenheit des gewonnenen Wassers sowie nach den Abnehmergruppen befragt. Die Qualität des Trinkwassers soll zur Entlastung dieser Betriebe ab 1998 bei den für die Überwachung zuständigen Behörden als Sekundärstatistik entnommen werden.

Bei den Anlagen der öffentlichen Abwasserbeseitigung werden Auskünfte verlangt über das Kanalnetz, über Art, Menge, Verbleib und Behandlung von Schmutz-, Fremd- und Niederschlagswasser, über die Schadstofffrachten des Abwassers sowohl bei unbehandelt eingeleitetem Wasser als auch nach Behandlung in einer Kläranlage und über den Klärschlamm. Ergänzt werden die Angaben durch zusätzliche Informationen über die Investitionen und die tätigen Personen im Abwasserbereich. Über die nicht an die öffentliche Wasserversorgung bzw. Abwasserbeseitigung angeschlossenen Einwohner sind ab 1999 die Gemeinden auskunftspflichtig über die Anzahl der betroffenen Bürger, die Zahl der Hausbrunnen und den Verbleib des Abwassers einschließlich der Behandlungsart.

Die Erhebung der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung im Bergbau (bei der Gewinnung von Steinen und Erden) und im Verarbeitenden Gewerbe wurde auf höchstens 25 000 Betriebe bundesweit beschränkt, wie dies per Verordnung bereits für die Erhebung über 1995 geschehen ist. Es werden alle Betriebe befragt, die Wasser selbst gewinnen oder Abwasser in Gewässer einleiten oder ein Wasseraufkommen von jährlich mindestens 10 000 m<sup>3</sup> haben. Erfragt wird wie bisher Gewinnung, Verwendung und Verbleib des Wassers sowie die Zusatzmerkmale Schadstoffe, Klärschlamm und tätige Personen bei betrieblichen Abwasserbehandlungsanlagen.

Die neue Erhebung der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in der Landwirtschaft richtet sich an höchstens

50 000 Betriebe der Landwirtschaft und an Unternehmen und Einrichtungen, die Anbauflächen bewässern oder Abwasser direkt in Gewässer einleiten. Durch die erhobenen Merkmale Gewinnung, Verwendung, Behandlung und Verbleib des Wassers wird eine Datenlücke geschlossen und eine wasserwirtschaftliche Gesamtbetrachtung ermöglicht.

Die Erhebung der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung bei Wärmekraftwerken für die öffentliche Versorgung bleibt im Wesentlichen unverändert mit entsprechenden Merkmalen wie in den anderen Wasserstatistiken.

### 2.3. Luft

Neu sind im UStatG vom September 1994 die Erhebungen nach den §§ 10 und 11 im Bereich Luft, der im alten Gesetz noch unberücksichtigt war.

Während es sich bei der Erhebung der Luftverunreinigung nach § 10 um eine Sekundärstatistik handelt, die Auswertung der Emissionserklärungen, und damit bei den Unternehmen keine zusätzliche Belastung verursacht, ist es für die Erhebung der ozonschichtschädigenden und klimawirksamen Stoffe notwendig, Unternehmen direkt zu befragen. Durch eine Abschneidegrenze, die Angabe einer Mindestmenge beim Umgang mit diesen Stoffen, hält sich aber die Zahl der Berichtspflichtigen in Grenzen.

Nach §27 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BIMSchG) in der Bekanntmachung vom 14. Mai 1990 sind die Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage verpflichtet, Emissionserklärungen an die zuständige Behörde abzugeben. Inhalt, Umfang und Form der Angaben sind in der Emissionserklärungsverordnung (11. BIMSChV) festgelegt. Die Erhebungsmerkmale werden alle zwei Jahre, beginnend 1997 für 1996, von der katasterführenden Stelle auf elektronischen Datenträgern an das Statistische Landesamt übergeben und dort zu aussagekräftigen Informationstabellen verdichtet, sobald die Erfassung und Überprüfung der Genehmigungsbehörde abgeschlossen ist. Es liegen dann aggregierte Daten vor über Art und Menge der von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Art, Kapazität und Auslastung der Anlagen sowie Einsatz der gehandhabten Stoffe nach Art und Menge.

Die Erhebung über ozonschichtschädigende Stoffe bezieht sich auf eine EU-Verordnung (EWG Nr. 594/91 des Rates vom 4. März 1991 über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen). Alle Unternehmen, die die in An-

---

hang 1 dieser Verordnung genannten Stoffe herstellen, einführen bzw. ausführen oder mehr als 50 kg pro Stoff verwenden, sind auskunftspflichtig. Jährlich, beginnend 1997, jeweils für das Vorjahr werden die Erhebungsmerkmale Art und Menge der Stoffe als solche oder in Zubereitungen erfaßt. In denselben Erhebungsbögen werden auch Angaben über klimawirksame Stoffe verlangt. Befragt werden damit zusätzlich Unternehmen, die Fluor-derivate der aliphatischen Kohlenwasserstoffe mit bis zu sieben Kohlenstoffatomen in Mengen von mehr als 50 kg pro Stoff und Jahr zur Herstellung, Instandhaltung oder Reinigung verwenden.

Im Gegensatz zur Auswertung der Emissionserklärungen werden durch diese Statistik nicht tatsächlich entstandene Luftverunreinigungen betrachtet, sondern das Potential, die Inlandsverfügbarkeit ozonschichtschädigender und klimawirksamer Stoffe.

#### **2.4. Boden**

In Thüringen handelt es sich bei den Statistiken über den Gewässerschutz in der Regel um mögliche oder erfolgte Gefährdung des Grundwassers. Damit lassen sich sowohl die neu eingeführte Erfassung der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen als auch die veränderten Statistiken der Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen dem hauptsächlich betroffenen Medium Boden zuordnen.

Die Statistik der Unfälle bei der Lagerung wassergefährdender Stoffe (alt § 9) wurde erweitert und zum neuen § 12 Unfälle beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Der Umgang umfaßt neben der Lagerung auch das Abfüllen, Umschlagen, Herstellen, Behandeln und Verwenden einschließlich des innerbetrieblichen Transportes.

Als Unfall gilt das bestimmungswidrige Austreten einer im Hinblick auf den Schutz der Gewässer nicht unerheblichen Menge wassergefährdender Stoffe. Angaben über die Schadstoffbeseitigung, die Sofort- und Folge-maßnahmen und die bei der Gefahrenabwehr entstandenen Kosten sollen einen Überblick über die durch den Unfall verursachten Umweltbelastungen ermöglichen. Auskunftspflichtig bei dieser ab Erhebungsjahr 1996 jährlich durchzuführenden Erhebung sind die nach Landesrecht für Anzeigen über Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen zuständigen Behörden; in Thüringen sind dies die unteren Wasserbehörden.

Die ebenfalls ab Berichtsjahr 1996 jährlich durchzuführende Erhebung über Unfälle bei der Beförderung wassergefährdender Stoffe entspricht im wesentlichen der nach altem UStatG durchgeführten Erhebung der Unfälle beim Transport dieser Stoffe. Auch hier sind die nach Landesrecht zuständigen Behörden zur Auskunft verpflichtet.

Neu ist eine Erhebung der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, die erstmals für das Berichtsjahr 1999 und dann alle fünf Jahre durchgeführt werden soll. Sie soll eine periodische Bestandsaufnahme der in Nutzung befindlichen Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ermöglichen. Auskunftspflichtig sind die nach Landesrecht für diese Anlagen zuständigen Behörden. Die Ergebnisse dieser Erhebung geben Aufschluß über das Gefährdungspotential und bieten eine Bezugsgröße bei der jährlichen Unfallerhebung. Die Erhebung ist auf Anlagen beschränkt, die im Hinblick auf die gesetzlichen Überwachungsmaßnahmen gesondert erfaßt sind.<sup>2)</sup>

#### **2.5. Umweltökonomie**

Umweltökonomische Erhebungen quantifizieren die Leistungen der Wirtschaftssektoren für den Umweltschutz. In diesem Aufgabengebiet wird die bereits nach altem Gesetz durchgeführte Statistik der Investitionen für den Umweltschutz im Produzierenden Gewerbe in veränderter Form weitergeführt. Ergänzt wird sie durch die neuen Erhebungen über

- laufende Aufwendungen für den Umweltschutz und
- Investitionen und Aufwendungen für den Umweltschutz bei Ausgründungen.

Den gestiegenen Bedarf an umweltökonomischen Daten erfüllen die nach UStatG 94 neu aufgenommenen Statistiken über

- Waren und Dienstleistungen für den Umweltschutz und
- Wert und Kosten der Umweltschutzanlagen.

Die Statistiken der Umweltschutzinvestitionen werden ab Erhebungsjahr 1996 jährlich durchgeführt. Die Erhebung der Investitionen für den Umweltschutz richtet sich an Unternehmen des Produzierenden Gewerbes ohne Baugewerbe, wurde aber aus methodischen Gründen von der

---

<sup>2)</sup> vergl. Hauck, Herbert: Staat und Wirtschaft in Hessen, 1/97

---

allgemeinen Investitionserhebung abgekoppelt und wird als eigenständige Erhebung durchgeführt. Durch das 3. Statistikbereinigungsgesetz soll auch die Befragung der Betriebe wieder ermöglicht werden, die eine sinnvolle Darstellung der Ergebnisse nach Bundesländern ermöglicht. Da Umweltschutzinvestitionen in der Regel dort wirken, wo sie investiert wurden, haben die Gesamtinvestitionen eines Unternehmens mit Betrieben in mehreren Bundesländern nur eingeschränkte Aussagekraft.

Erfragt werden die im Geschäftsjahr aktivierten Bruttozuwänge an nachgeschalteten Anlagen, die ausschließlich oder auch nur überwiegend dem Umweltschutz, in erster Linie der Emissionsminderung dienen. Einbezogen wird auch der Wert von zusätzlich gemieteten und gepachteten Sachanlagen. Neben den Sachanlagen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen bei der Produktionstätigkeit sollen zusätzlich auch sogenannte produktbezogene Investitionen genannt werden. Hierbei handelt es sich um Produktionsanlagen für Produkte, die beim Ge- oder Verbrauch eine geringere Umweltbelastung hervorrufen.

Die Angaben erstrecken sich wie bisher auf die Umweltbereiche Abfallwirtschaft, Gewässerschutz, Lärmbekämpfung und Luftreinhaltung sowie zusätzlich auf Naturschutz (und Landschaftspflege) und Bodensanierung.

Die hinzugekommene Erhebung der laufenden Aufwendungen erfaßt nur die Maßnahmen, die ausschließlich dem Umweltschutz dienen. Durch diese Ergänzung ergibt sich jährlich ein relativ umfassendes Bild der gesamten Ausgaben des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) für den Umweltschutz. Laufende Aufwendungen für den Betrieb von nachgeschalteten Umweltschutzanlagen beinhalten Personalkosten, Aufwendungen für Hilfs- und Betriebsstoffe, für Energie, die kalkulatorischen Zinsen sowie Mieten und Pachten. Hinzu kommen nicht an Anlagen gebundene Aufwendungen, wie Gebühren und Beiträge an die öffentliche Hand, Fremdleistungen, Planung, Gutachten, Versicherungen, Forschung.

Eine weitere ab Erhebungsjahr 1996 in diesem Statistikbereich durchzuführende Erhebung erfaßt jährlich die Investitionen, den Wert der gemieteten und gepachteten Sachanlagen, die laufenden Aufwendungen für den Umweltschutz sowie die Zahl der in Anlagen tätigen Personen bei Ausgründungen. Diese Ausgründungen wurden von Unternehmen des Produzierenden Gewerbes als selbständige Wirtschaftseinheit geschaffen, die ausschließlich Ab-

fallentsorgung, Abwasserbehandlung, Schlammbehandlung und -beseitigung des jeweiligen Unternehmens betreiben. Diese Einheiten gehören nach der Wirtschaftssystematik (WZ 93) nicht zum Produzierenden Gewerbe. Durch die Erhebung werden sie in die Berichtspflicht einbezogen, so daß ihre Aufwendungen dem verursachenden Wirtschaftsbereich zugeordnet werden können.

### 3. Darstellung der „Abfallwirtschaft“ nach dem Umweltstatistikgesetz von 1994

Ursprüngliches Ziel des neuen Umweltstatistikgesetzes (UStatG 94) war es, die Umweltsituation und die Einflußfaktoren, die zu dieser Situation führen, zu erfassen und abzubilden. Inwieweit mit dem neuen Gesetz diesem hohen Anspruch Rechnung getragen wurde, sollen nachfolgende Betrachtungen zum Erhebungsteil Abfall verdeutlichen.

#### 3.1. Das Modell

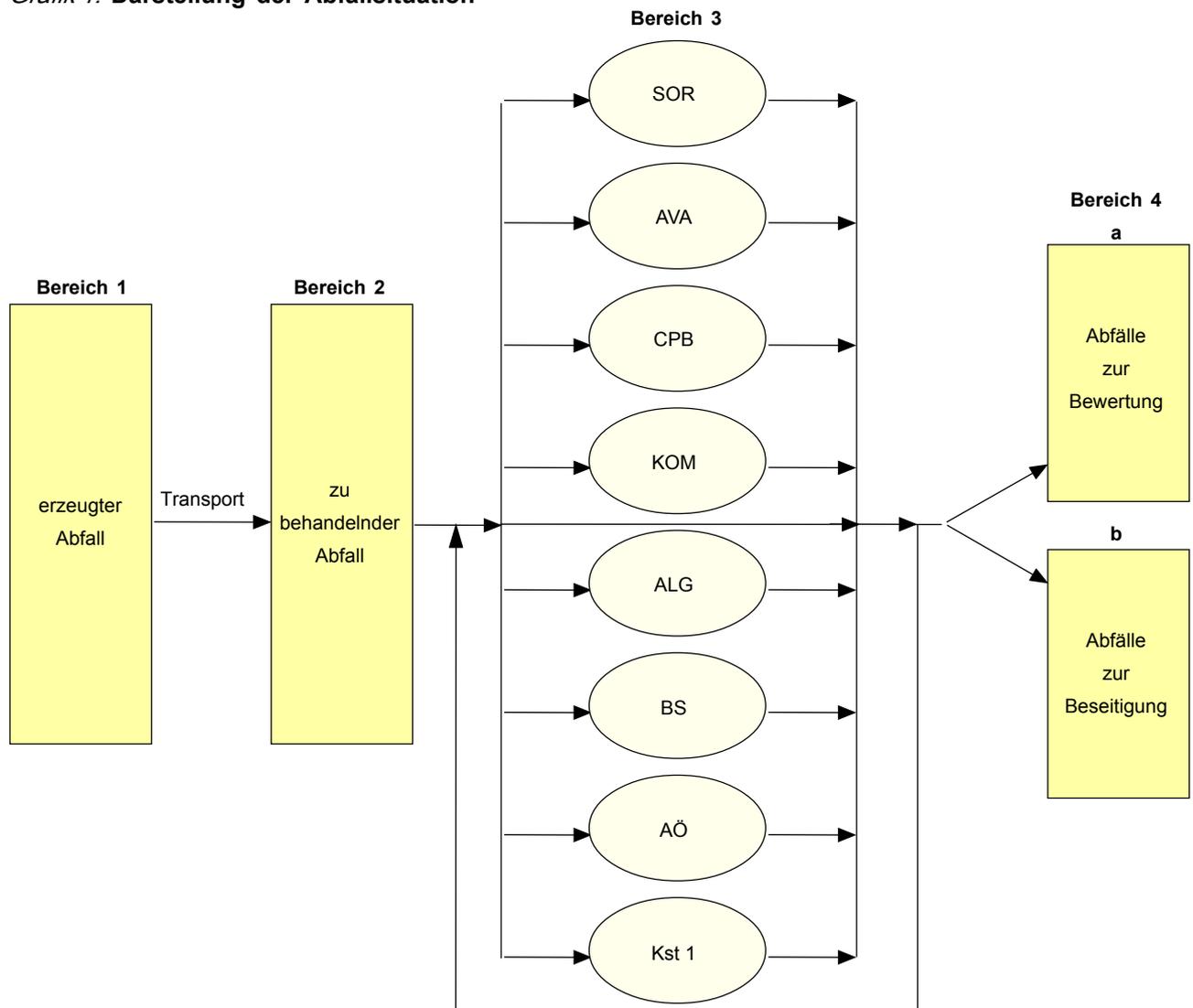
Abfälle durchlaufen von der Entstehung bis zur Beseitigung oder Verwertung eine Reihe von Stationen. Für eine einfache Bilanzierung genügt es, Ausgangslage und Endpunkte des Abfallstroms mengenmäßig zu erfassen, während eine vollständige Bilanz auch den Weg quantifiziert.

In Grafik 1 wurde versucht, ein theoretisches Modell der Abfallwirtschaft zu entwickeln, um zu veranschaulichen, an welchen Stellen die Erfassung der Abfallmengen notwendig wäre.

**Bereich 1:** Der Weg des Abfalls, wie er in einer vollständigen Bilanzierung nachzuzeichnen wäre, beginnt bei der Entstehung. Schon der erzeugte Abfall verdeutlicht, daß Theorie und Praxis oft nicht zusammenpassen. Eine Befragung aller Abfallerzeuger, also alle Haushalte, Unternehmen und sonstige Einrichtungen über den verursachten Abfall, verbietet sich von selbst. Damit ist auch die Erfassung und Bilanzierung des erzeugten Abfalls nur in Teilbereichen möglich.

**Bereich 2:** Erhebbar ist eine vergleichbare Abfallmenge, der zu behandelnde Abfall, der sich hauptsächlich durch Abfallim- und -exporte vom erzeugten Abfall unterscheidet. Als Auskunftgebende bieten sich hier die Transporteur an, die den Abfall direkt beim Erzeuger abholen. Diese Methode der Ersterfassung der Abfallströme beim Transporteur weist zwei große Nachteile auf:

Grafik 1: Darstellung der Abfallsituation



SOR - Sortieranlage  
 AVA - Abfallverbrennungsanlage  
 CPB - Chemisch/Physikalische Behandlungsanlage  
 KOM - Kompostieranlage  
 ALG - Abfallentsorgungsanlage allgemein (ohne Beseitigung)

BS - Aufbereitung von Bauschutt, Baustellenabfällen, Bodenaushub, Straßenaufbruch und Ausbauphase (ohne Verwertung)  
 AÖ - Aufarbeitung von Altölen (ohne Verwertung)  
 Kst 1 - Aufarbeitung von Kunststoffen (ohne Verwertung)

1. Dort, wo sich der Abfallerzeuger nicht durch den Abfall definiert, bleibt er unbekannt. Ob Hausmüll wirklich von einem Haushalt oder in einem Büro erzeugt wurde, läßt sich dann nicht mehr klären. Ebensovwenig wie die Frage nach dem erzeugten Müll nach Wirtschaftszweigen noch zu beantworten ist. Durch den Verzicht der Abfallerhebungen im Produzierenden Gewerbe können weder positiv noch negativ auffallende Wirtschaftsbereiche lokalisiert werden.

2. Die Transporteure und die Statistik müssen genau zwischen Primär- und Sekundärabfällen unterscheiden. Abfälle, die von einer Sortieranlage zu einer Deponie verbracht werden, dürfen nicht doppelt gezählt werden. Für die Darstellung dieses Bereichs dürfen nur die Abfälle aufsummiert werden, die neu in den Abfallkreislauf eintreten.

---

**Bereich 3:** Der Bereich 3 stellt die Abfallbehandlungsanlagen dar. In diesem theoretischen Modell werden zwei Arten von Behandlungsanlagen unterschieden:

- Anlagen mit Input und Output von Abfall, sogenannte Durchgangsanlagen und
- Anlagen nur mit Abfallinput, die Beseitigungsanlagen, hier als Bereich 4b dargestellt.

Der Bereich 3 in diesem Modell stellt ausschließlich Durchgangsanlagen dar. Beispiele hierfür sind Sortieranlagen, chemische oder physikalische Behandlungsanlagen, aber auch Verbrennungsanlagen. Bei der Sortieranlage entstehen Abfälle, die verwertet werden können. Bei der Verbrennungsanlage entstehen Schlacken und Asche zum Teil zur Verwertung, zum Teil zur Beseitigung. In Durchgangsanlagen werden

- Sekundärrohstoffe aussortiert,
- Gewicht und Volumen reduziert,
- Gefahrstoffe reduziert und vieles mehr.

Erhebungstechnisch ließe sich der Bereich 3 relativ leicht verwirklichen. Sobald die zugehörigen Anlagentypen klar definiert sind, liegt ein eindeutiger und begrenzter Berichtspflichtigenkreis vor. Erhoben werden mußte sowohl der Input als auch der Output, damit die erfolgte Gewichtsreduzierung und Umwandlung nachvollzogen werden kann. Zu beachten wäre außerdem, daß einerseits nicht alle Abfälle eine Durchgangsanlage durchlaufen, da zum Beispiel große Teile des Hausmülls direkt zu einer Deponie verbracht werden, andererseits aber auch ein mehrfacher Durchlauf vorstellbar ist. Wie in der Grafik dargestellt, können beispielsweise Teile des Outputs einer Sortieranlage in eine Verbrennungsanlage verbracht werden, insbesondere da mehrere Anlagen auch auf einem Firmengelände stehen können.

**Bereich 4:** Anlagen, die am Schluß der Abfallkette stehen, lassen sich wiederum aufspalten in diejenigen, die Abfälle wiederverwerten, die Altpapier, Altglas, Altöl oder ähnliches zur Herstellung neuer Produkte verwenden oder in Beseitigungsanlagen, also Deponien.

Während die Menge der beseitigten Abfälle zuverlässig feststellbar ist, indem alle Deponien befragt werden, ist die definitorische Abgrenzung der Abfälle zur Verwertung weitaus schwieriger.

Dem theoretischen Modell steht die Umsetzung sowohl in juristischer als auch in formeller Hinsicht entgegen. Beeinflußt wird die idealtypische Zielsetzung auch durch Gesetze und Bestimmungen aus dem Verwaltungsvollzug.

### 3.2 Das Umweltstatistikgesetz

Gesetzliche Grundlage für die Erfassung der Abfallwirtschaft bilden die §§ 3 bis 5 des UStatG 94.

- § 3 Erhebung der Abfallentsorgung
- § 4 Erhebung der Abfälle und Sekundärrohstoffe, über die Nachweise zu führen sind
- § 5 Erhebung der Verwertung und Entsorgung bestimmter Rückstände

Diese Aufteilung bzw. Zuordnung der Paragraphen macht deutlich, daß formaljuristisch auf das theoretische Abfallflußbild keine Rücksicht genommen wurde.

Im § 3 über die Abfallentsorgung werden Merkmale über „zulassungsbedürftige Anlagen“ gefordert, aber auch „Einsammeln, Befördern und Verbleib von Abfällen nach Art, Menge und Herkunft“, nach Grafik 1 also Angaben zu den Bereichen 2, 3 und 4a.

Im § 4 wird von der Statistik eine Sonderbehandlung der nachweispflichtigen Abfälle verlangt, die theoretisch nur eine Darunterposition in den jeweiligen Bereichen darstellt. Die Begründung für den § 4 ist einleuchtend und nachvollziehbar: Da diese Daten bereits bei Behörden vorliegen, in Form von Abfallbegleitscheinen können diese als Sekundärstatistik genutzt werden, ohne die Betriebe und Einrichtungen zu belasten. Eine vollständige Befreiung wie zum Beispiel bei den Deponien, geht am Ziel vorbei. Vermutlich bereitet den Deponiebetreibern die Unterscheidung zwischen Sonderabfällen, die mit oder ohne Begleitschein geliefert wurden, mehr Aufwand als die Angabe der Gesamtmenge.

Im § 5 werden im wesentlichen die Merkmale zu den einzelnen Stoffarten wie Bauschutt, Altöl, Papier, Glas in Absätzen festgelegt, wobei auch hier nicht nur die Verwertung, sondern wie im Absatz 5 auch die Einsammlung von Verpackungen geregelt wird.

Der Spagat, der hier vollzogen wurde, um theoretische Ansprüche mit der Wirklichkeit zu verbinden, ist nachvollziehbar und läßt die Möglichkeit einer abgerundeten Abfallstatistik offen.

---

### 3.3 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

Negativ wirkt sich für die Einführung der Statistiken die zeitliche Überschneidung mit der Einführung des neuen Abfallgesetzes aus. Das Gesetz zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen vom 27. September 1994 (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG) trat am 7. Oktober 1996 in Kraft und löste das Abfallgesetz vom 27. August 1986 ab. Die damit einhergehenden geänderten Begriffsbestimmungen und Definitionen sind ab diesem Tag gültig und werden auch in der Statistik entsprechend übernommen.

Eine wesentliche Änderung betrifft den Abfallbegriff selbst. Bisher wurde unterschieden zwischen Abfällen und Sekundärrohstoffen. Nach neuer Sichtweise sind jetzt auch die Sekundärrohstoffe Abfälle und man unterscheidet

- Abfälle zur Beseitigung und
- Abfälle zur Verwertung.

Problematisch für die amtliche Statistik ist dabei, daß 1996, im ersten Erhebungsjahr nach neuem Umweltstatistikgesetz, vor dem 7. Oktober ein anderer Abfallbegriff gültig war als danach. Auswirkungen hat die Begriffsänderung insbesondere bei den Sonderabfällen, da mit Einführung des KrW-/AbfG auch nachweispflichtige Abfälle zur Verwertung dem Begleitscheinwesen unterliegen und damit die Abfallmenge in den Folgejahren aus systematischen Gründen steigen wird.

Durch die Änderung des Abfallgesetzes ergibt sich ein weiteres Problem aus dem Grundsatz des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes: Vermeidung vor Verwertung und Verwertung vor Entsorgung.

§ 4 (1): „Abfälle sind

1. in erster Linie zu vermeiden, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit,
2. in zweiter Linie
  - a) stofflich zu verwerten oder
  - b) zur Gewinnung von Energie zu nutzen (energetische Verwertung)“.

Erst danach kann eine Beseitigung durch Ablagerung erfolgen.

§ 5 (2): „... Soweit sich aus diesem Gesetz nichts anderes ergibt, hat die Verwertung von Abfällen Vorrang vor deren Beseitigung...“.

Als Konsequenz dieses Grundsatzes werden alle Abfallbehandlungsverfahren systematisiert und in Beseitigungs-

oder Verwertungsverfahren eingeteilt. Damit werden auch die Durchgangsanlagen des eingangs beschriebenen Modells je nach Verfahren entweder der Beseitigung oder der Verwertung zugerechnet. Statistische Ergebnisse, die sich an der Anlageneinteilung im Sinne des KrW-/AbfG orientieren, sind somit für Bilanzierungszwecke ungeeignet.

### 3.4 Die Umsetzung

Aus der juristischen Umsetzung der vom Gesetzgeber geforderten Datenmenge über die Abfallwirtschaft wurden vom Statistischen Bundesamt in Zusammenarbeit mit den Statistischen Landesämtern konkrete Fragebögen entwickelt, mit deren Hilfe die geforderten Merkmale bei den gesetzlich festgelegten Auskunftspflichtigen erhoben werden sollen.

Tabelle 2 zeigt, durch welche Erhebungsbögen die Abfallproblematik letztendlich erfaßt werden soll. Die Zusammenfassung verdeutlicht, daß auch hier weder eine eindeutige Sortierung nach den theoretischen Bereichen noch nach den juristischen Paragraphen möglich ist. Ausschlaggebend für die Zusammenstellung der Fragekomplexe kann an dieser Stelle nur der Auskunftsgebende sein. Die Zusammenstellung der Fragebögen, ja sogar die Einzelfragen müssen, soweit wie es erhebungstechnisch möglich ist, auf die Berichtspflichtigen individuell zugeschnitten werden, um die Belastungen für die Unternehmen zu minimieren. Transporteure, die nur Hausmüll sammeln, sollten nicht mit Fragen nach 200 verschiedenen Abfallarten belastet werden. Das betrifft auch Deponiebetreiber mit Vorsortierung, die nicht zusätzlich zu einem Bogen für Sortieranlagen verpflichtet werden sollten. Unter Beteiligung der Verbände wurden Fragebögen entwickelt, die sich speziell an Wirtschaftsbereiche richten, wie die chemische Industrie oder Automobilbranche.

Um die Tiefe der Fragestellungen zu verdeutlichen, sollen an dieser Stelle exemplarisch die Fragen des Deponiebogens aufgezählt werden. Bis auf die Fragen 3, 4, 5.2 und 5.8, die Antworten in spezifischen Einheiten verlangen, ist der Bogen durch ankreuzen zu beantworten.

### 3.5 Ergebnisse

Aufgabe der Statistik ist es, aus der erhobenen Datenmenge trotz der beschriebenen Einschränkungen ein Optimum an Information zu gewinnen. Ein Großteil der Ergebnisse, die von den statistischen Ämtern ab Jahresende 1997 angeboten werden können, beziehen sich auf die Auswer-

**Tabelle 2:** Abfallstatistiken nach dem Umweltstatistikgesetz von 1994

Statistikbereich	Startjahr	Periodizität	UStatG §	Bezeichnung der Erhebung	Kurzbezeichnung
<b>Abfallentsorgung</b>				<b>Abfallentsorgung in der Entsorgungswirtschaft</b>	<b>AE</b>
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Deponie	DE
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Abfallverbrennungsanlage	AVA
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Chemisch/Physikalische Behandlungsanlage	CPB
	1996	jährlich	5 (5) Nr. 2	Sortieranlage	SOR
	1996	2-jährig	5 (8)	Kompostierungsanlage	KOM
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Abfallentsorgungsanlage allgemein	ALG
				<b>Betriebliche Abfallentsorgung</b>	<b>AB</b>
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Betrieb mit Deponie(n)	DE
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Betrieb mit Abfallverbrennungsanlage(n) und/oder Feuerungsanlage(n)	AVA
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Betrieb mit Behandlungsanlage(n)	BEH
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Naturbelassene Stoffe im Bergbau	NB
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Verfüllung von Abfällen in übertägigen Abbaustätten von Rohstoffen	VÜ
	1996	jährlich	3 (1) Nr. 1	Versatz bergbaufremder Stoffe im untertägigen Bergbau	VÜ
<b>Einsammeln von Abfällen</b>	RVO <sup>1)</sup>	2-jährig	3 (1) Nr. 2	Einsammlung ausgewählter Abfälle	-
	1996	4-jährig	3 (2)	Einsammlung von Hausmüll, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen und anderen Abfällen im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr	EHM
	1996	4-jährig	3 (2)	Einsammlung von Gewerbeabfällen	EA
	1996	jährlich	5 (5) Nr. 1	Einsammlung von Verkaufsverpackungen	VV
	1996	jährlich	5 (5) Nr. 1	Einsammlung von Um- und Transport-verpackungen	TUV
<b>Verwertung von Abfällen</b>	1996	2-jährig	5 (1) Nr. 1	Aufbereitung und Verwertung von Bauschutt, Baustellenabfällen, Bodenaushub und Straßenaufbruch (ohne Asphaltmischanlagen)	BS 1
	1996	2-jährig	5 (1) Nr. 1	Aufbereitung und Verwertung von Ausbausphalt in Asphaltmischanlagen	BS 2
	1997	2-jährig	5 (1) Nr. 2	Eingesetzter Bodenaushub bei öffentlichen Baumaßnahmen	BA
	1996	2-jährig	5 (2)	Aufarbeitung und Verwertung von Altölen (Zweitrefination)	AÖ
	1996	2-jährig	5 (3)	Aufarbeitung und werkstoffliche Verwertung von Kunststoffen	Kst 1
	1996	2-jährig	5 (3)	Rohstoffliche Verwertung von Kunststoffen	Kst 2
	1996	2-jährig	5 (4) Nr. 1	Einsatz von Altglas in der Glasindustrie	Gl
	1996	2-jährig	5 (4) Nr. 2	Einsatz von Altpapier im Papiergewerbe	Pa
<b>Sonderabfälle</b>	1996	jährlich	4 ( 1) Nr. 1	Besonders überwachungsbedürftige Abfälle	-
	1996	jährlich	4 (1) Nr. 2	Grenzüberschreitende Verbringung von Abfällen	-

1) Statistikjahr wird noch festgelegt

## Erhebung über die Abfallentsorgung in der Entsorgungswirtschaft 1996: Deponie

1. Hat die Deponie eine Genehmigung zur Entsorgung von besonders überwachungsbedürftigen Abfällen?
2. Wurden durch Vorbehandlung (z.B. Magnetabscheidung, Windsichtung, Siebeinrichtung, manuelle Auslese) und/oder durch getrennte Annahme Abfallfraktionen einer gesonderten Entsorgung zugeführt?
3. Art, Menge und Herkunft der in der Deponie abgelagerten Abfallmengen 1996 (gegliedert nach ca. 200 Abfallarten, Herkunft nach Bundesland)
4. Art, Menge und Verbleib der in der Deponie separierten Abfallmenge 1996 (gegliedert nach ca. 200 Abfallarten, Verbleib zur Beseitigung oder Verwertung)
5. Angaben zur Deponie
  - 5.1. Um welche Deponie handelt es sich?
  - 5.2. Kapazitätsangaben
  - 5.3. Welche Vorbehandlungsverfahren zur Separierung von Abfallfraktionen (Altstoffauslese) wurden in der Deponie eingesetzt/genutzt?
  - 5.4. Einrichtungen zum Schutz des Grundwassers
  - 5.5. Ist ein Deponie-Abdichtungssystem vorhanden
  - 5.6. Angaben über Sickerwasser
  - 5.7. Art der Entgasung
  - 5.8. Wird das Deponiegas genutzt?
    - 5.8.1 Gewinnung, Verwendung und Abgabe des Deponiegases im Jahr 1996
    - 5.8.2 Erzeugung, Verwendung und Abgabe der aus dem Deponiegas erzeugten Wärme im Jahr 1996
    - 5.8.3 Erzeugung, Verwendung und Abgabe der aus dem Deponiegas erzeugten Elektrizität im Jahr 1996

tion der einzelnen Fragebögen. So lassen sich aus dem Deponiebogen die deponierte Abfallmenge nach Kreisen und Abfallart gewinnen, aus der Einsammlung von Verkaufsverpackungen die Erfassung und Wiederverwertung entsprechend der Verpackungsverordnung u.s.w.

Geplant sind aber auch Einzelbilanzen für bestimmte Abfallarten, für die Angaben aus mehreren Statistiken verknüpft werden müssen. Erwogen werden Einzelbilanzen für

- besonders überwachungsbedürftige Abfälle
- Siedlungsabfälle
- Verpackungen
- Kunststoffe
- Altpapier
- Altglas
- Bauschutt, Bodenaushub, Straßenaufbruch

Inwieweit sich eine Gesamtabfallbilanz darstellen läßt, wie sie eingangs beschrieben wurde, kann noch nicht abschließend beantwortet werden. Mitentscheidend für die Zusam-

menfassung der einzelnen Statistiken ist die Qualität und die Vollständigkeit der Daten auf den Erhebungsbögen. Nur wenn mit hinreichender Genauigkeit eine Doppelerfassung oder Untererfassung ausgeschlossen werden kann, läßt sich die Veröffentlichung dieser Bilanzen aus amtlicher Sicht vertreten.

Einer Bilanzierung nach dem eingangs entwickelten Modell laufen auch die unterschiedlichen definitorischen Abgrenzungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes zuwider. In Anlage II des KrW-/AbfG werden je nach Verfahren alle Anlagen in Verwertungs- oder Beseitigungsanlagen unterschieden. Mögliche Doppelerfassungen spielen im Verwaltungsvollzug keine Rolle. Daß der Restmüll einer Verbrennungsanlage in einer weiteren Verwertungsanlage oder Deponie nochmals gezählt werden könnte, ist ein rein statistisches Problem. Für die Einteilung nach dem KrW-/AbfG ist der Hauptzweck der Anlage das entscheidende Kriterium. Eine Deponie ist auch nach dem KrW-/AbfG eine Beseitigungsanlage. Bei der Verbrennung liegt der Fall schon schwieriger: Wird der Abfall als Mittel der Energieerzeugung genutzt, handelt es sich um eine Verwer-

---

tungsanlage (Verwertungsverfahren R9), liegt der Hauptzweck bei der Beseitigung von Müll, dann handelt es sich um eine Beseitigungsanlage (Beseitigungsverfahren D10 und D11).

Eine Recyclingquote im Sinne des KrW-/AbfG ist damit definiert als Input aller Verwertungsanlagen im Verhältnis zum Input aller Abfallanlagen. Nach dem theoretischen Modell müßte aber der Output der sogenannten Durchgangsanlagen die Recyclingquote festlegen:

$$RQ = \frac{\text{Bereich 4a}}{\text{Bereich 4}}$$

Bis zu einer umfassenden Ergebniserstellung besteht also noch einiger Diskussionsbedarf.

#### 4. Zusammenfassung

Das neue Umweltstatistikgesetz beinhaltet Vorteile gegenüber dem alten Gesetz, geht aber teilweise nicht weit genug. Dem Vorteil, daß das UStatG 94 den heutigen Bedarf an Informationen über die Umweltsituation besser decken kann, zum Beispiel durch die Einführung von Erhebungen

über die Situation der Luft, steht der Nachteil gegenüber, der übrigens für alle Statistikgesetze gilt, daß alle Merkmale, alle Auskunftspflichtigen und die Erhebungszeitpunkte zu starr festgeschrieben sind. Eine flexible Anpassung der Statistik an veränderte Gegebenheiten, wie sie zum Beispiel durch die geplante Elektronikschrotterordnung entstehen kann, wird dadurch erschwert.

Auch wurde versäumt, das Problem der statistischen Geheimhaltung neu zu überdenken. In Bereichen wie der Abwasser- oder Abfallbeseitigung besteht starkes Interesse an Kreisdaten. Da auch die Ursprungsdaten aus öffentlichen Quellen stammen oder zumindest im Auftrag der öffentlichen Hand, steht einer Veröffentlichung nur die restriktive statistische Geheimhaltung entgegen.

Trotz der zu erwartenden Anlaufschwierigkeiten und der beschriebenen Probleme bietet das neue UStatG die Möglichkeit einer qualitativ verbesserten Informationstätigkeit, d.h. alle im Zusammenhang mit der Umwelt auftretenden Erscheinungen besser zu erfassen und darzustellen ohne das im gleichen Verhältnis eine Belastung der Auskunftspflichtigen notwendig wird.