

Neuer Ansatz notwendig

Mit der Privatisierung in der Abfallwirtschaft werden die Abfallströme umgelenkt, ohne relevanten Einfluß auf die Stoffströme zu nehmen

Von Norbert Kopytziok

Als in den 80er Jahren die Anforderungen an die Abfallbehandlung immer weiter anstiegen, waren vor allem kleinere Kommunen bestrebt, Teilaufgaben der Abfallwirtschaft an private Dritte abzugeben. Mit der Verabschiedung der Verpackungsverordnung im Jahr 1991 und der Gründung des Dualen Systems wurde eine große Weiche in diese Richtung gestellt. Die private Wirtschaft sollte wesentliche Teile der Verpackungsabfälle zurücknehmen. Dazu sollte sie selbst eine Sammlungs- und Verwertungsinfrastruktur aufbauen. Eine weitere größere Weichenstellung zur Privatisierung in der Abfallwirtschaft wurde mit der Novellierung des Abfallgesetzes und dem Inkrafttreten des Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) im Jahre 1996 vollzogen. Im folgenden wird der Frage nachgegangen, inwiefern die nach dem KrW-/AbfG in Betracht kommenden Organisationsformen der Abfallwirtschaft für die Zielsetzungen des ökologischen Stoffstrommanagements nutzbringend eingesetzt werden können¹.

Mit der Privatisierung der Abfallwirtschaft sollte die Abfallentsorgung wirtschaftlicher durchgeführt werden. Wirtschaftsunternehmen, so die allgemeine Vorstellung, können kostenintensive Abläufe und Anlagen ökonomischer planen und nutzen als kommunale Institutionen. Da Wirtschaftsunternehmen nicht an das öffentliche Tarifrecht gebunden sind, können sie auftragsbedingte Personalkündigungen aussprechen und niedrigere Löhne zahlen. Auch brauchen die Privaten nicht das Vergaberecht beim Bau von Anlagen und bei der Inanspruchnahme von Dienstleistungen beachten. Darüber hinaus können sie Abfälle nach ökonomischen Gesichtspunkten bündeln und Behandlungsverfahren gezielt einsetzen. Ein marktwirt-

schafflich geführter Betrieb kann sich damit systematischer auf gewinnbringende Abfall- und Wertstoffströme konzentrieren. Anders als ein regional tätiger Kommunalbetrieb können private Wirtschaftsunternehmen durch den gezielten Einsatz von Verwertungstechnologien günstigere Konditionen bei der Organisation des Sammelns, Transportierens und Verwertens erzielen. Auf diese Weise kann ein Privatunternehmen wirtschaftliche Vorteile bei der Abwicklung der Abfallentsorgung erzielen.

Diese unterschiedlichen Rahmenbedingungen für kommunale und für privatwirtschaftliche Betriebe führten zu der Erkenntnis, daß Kommunen mit großem eigenen Fuhrpark und/oder großen eigenen Abfallbehandlungsanlagen aus marktwirtschaftlichen Gründen mit privatwirtschaftlichen Unternehmen kooperieren sollten².

Umlenkung der Abfallströme

Seit dem Inkrafttreten des KrW-/AbfG im Jahr 1996 können Abfälle zur Verwertung, die nicht aus privaten Haushaltungen stammen, auf dem freien Markt gehandelt werden. Da mit der Interpretation dessen, was als Verwertung von Abfällen gilt, sehr großzügig umgegangen wird, verlassen seither wesentliche Abfallströme den Wirkungsbereich von Kommunen. So wird beispielsweise die Verbrennung heizwertreicher Abfälle in Müllverbrennungsanlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung als Abfallverwertung anerkannt. Auch Abfallmengen, die einzelne Abfallstoffe enthalten, die stofflich verwertet werden können, gelten seit der Entscheidung des Bundesgerichtshofes offiziell als Abfälle zur Verwertung. Dies führt dazu, daß Kommunen mit einer aufwendigen Abfallbehandlungsanlage (Deponie oder Müllverbrennungsanlage), die

den Anforderungen der Technischen Anleitung für Siedlungsabfall (TASi) entspricht, hohe Entsorgungsgebühren berechnen müssen, um die Fixkosten zu amortisieren. Die Folge ist, daß Abfallbesitzer, die selbst über den Verbleib ihrer Abfälle bestimmen können, diese Anlagen meiden. Für diejenigen, die dem kommunalen Anschluß- und Benutzungszwang unterliegen, das sind vor allem private Haushalte, wurde die Abfallentsorgung vielfach teuer. Gewerbebetriebe sind nur insoweit betroffen, wie sie Abfälle entsorgen müssen, die keinen verwertbaren Anteil enthalten. Die anderen Abfälle können billiger von privaten Entsorgungsunternehmen zur Verwertung entsorgt werden. Teilweise werden die Abfälle hierbei nur grob sortiert und dann abgelagert oder vermengt und entsorgt oder illegal exportiert³. Damit Kommunen, die bis Mitte der 90er Jahre hohe Kosten für den Bau von Abfallbehandlungsanlage auf sich genommen haben, nicht zu hohe Gebühren berechnen müssen oder einen zu hohen wirtschaftlichen Verlust erleiden, wird gelegentlich der Betrieb der Anlage in privatwirtschaftliche Hände gelegt. Wenn dann das Wirtschaftsunternehmen lediglich für den wirtschaftlichen Betrieb der Abfallbehandlungsanlagen verantwortlich ist, ohne die vollen Amortisationskosten der Anlage tragen zu müssen, kann es eine preisgünstige Abfallentsorgung anbieten. Das wiederum kann einen „Müllsog“ zur Folge haben⁴.

Diese Situation, verbunden mit den Anforderungen der TASi, nach dem Jahre 2005 nur noch inertes Material auf Deponien abgelagern zu dürfen, verursacht einen hohen Wettbewerbsdruck. Da es immer weniger „Pflichtabfälle“ gibt, wird die Entsorgung der verbleibenden Abfälle immer teurer. Um die Deponien auszulasten, akquirieren die Betreiber im Gegenzug zu Niedrigpreisen

Abfälle, die normalerweise am Entstehungsort beseitigt oder stofflich verwertet würden. Da Wirtschaftsunternehmen auch die Abfallentsorgung nach ökonomischen Gesichtspunkten vornehmen, gehen zentrale Abfallströme den Weg zu den billigsten Anlagen, unabhängig davon, ob die Abfälle verwertet, verbrannt oder abgelagert werden. Solange dieser Preiskampf um die Abfälle vorherrscht, ist die Entsorgung gewerblicher Abfälle gleichzeitig zu billig, um ernsthafte Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen zu bewirken. Das gilt zumindest für Produkte, deren Primärrohstoffe auf dem internationalen Markt preisgünstig gehandelt werden.

Erfahrungen in Schleswig-Holstein

In Schleswig-Holstein haben sich in den 90er Jahren ganz unterschiedliche Organisationsformen in der Abfallentsorgung herausgebildet. Von den 15 Kreisen und kreisfreien Städten des Landes waren 1999 noch sechs unter kommunaler Eigenregie, darunter alle vier kreisfreien Städte. Fünf Kreise haben die Schleswig (das größte Energieversorgungsunternehmen in Schleswig-Holstein) beteiligt. Zwei Kreise haben die Aufgaben an Zweckverbände übertragen, zwei betreiben eine eigene Gesellschaft.

Im Verlauf der 90er Jahre nahm die Menge des zu beseitigenden Haus- und Geschäftsmülls stetig ab. Demgegenüber stiegen die Abfälle zur Verwertung stärker an. Die Gesamtmenge der Haushaltsabfälle hat deshalb, ähnlich wie in anderen Bundesländern, zugenommen, insgesamt um circa 10 Gewichtsprozent. Neben der Zunahme von Leichtverpackungen, die über die DSD-Getrennsammlung erfasst werden, sowie einer stärkeren Altpapierverwertung, fällt die flächendeckende Einführung der Bioabfallerfassung am deutlichsten ins Gewicht. Während die Getrennsammlung der Leichtverpackungen von circa 10.000 Tonnen im Jahr 1992 auf 70.000 Tonnen im Jahr 1999 anwuchs, stieg im gleichen Zeitraum die Erfassung von Altpapier von 120.000 auf 220.000 Tonnen pro Jahr und die von Bioabfall von 10.000 auf 180.000 Tonnen pro Jahr⁵.

In Abbildung 1 ist das Hausmüllpotential aller Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein aufgetragen. Die Angaben sind nach der jeweiligen Organisationsform der Abfallentsorgung gegliedert. Das höchste Abfallaufkommen weisen die Stadt Neumünster mit einem kommunalen Eigenbetrieb und der Flächenkreis Nordfriesland auf, der eine eigene Gesellschaft betreibt. Das niedrigste Abfallaufkommen wird in den Kreisen Schleswig-Flensburg und in Steinburg verzeichnet. Während Schleswig-Flensburg das örtliche Energieversorgungsunternehmen an der Abfallentsorgung beteiligt hat, führt Steinburg die Abfallentsorgung in Eigenregie durch. So wie die Extremwerte beim Abfallpotential in keiner Beziehung zur Organisationsform in der Abfallwirtschaft stehen, sind auch die Abfallmengen der anderen Kreise so gestreut, daß bei einer Korrelation der Organisationsformen mit den einwohnerspezifischen

Abfallmengen und den Abfallströmen keine Auffälligkeiten zu erkennen sind.

Der von Kritikern der Privatisierung vorgebrachte, theoretisch mögliche Effekt, daß die Privatisierung einen „Müllsog“ begünstigt, wird durch die in Schleswig-Holstein vorgefundene Datenlage nicht bestätigt. Möglicherweise wirkt sich die erfolgreiche Abfallakquisition einer einzelnen Beseitigungsanlage nicht unmittelbar auf die kreisbezogene Abfallstatistik aus. Aber auch eine stichprobenartige Befragung von Akteuren unterschiedlicher Abfallwirtschaftsbetriebe in Deutschland ergab keine belastbaren Anhaltspunkte dafür, daß die Privatisierung per se einen mengenrelevanten Müllsog zur Folge hatte. Eine Studie der Landesanstalt für Umweltschutz in Baden-Württemberg⁶ kommt ebenfalls zu dem Ergebnis, daß von der Wahl der Organisationsform nur ein begrenzter Einfluß auf abfallwirtschaftliche Änderungen ausgeht. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß es neben der Privatisierung andere – möglicherweise gewichtigere – Einflußfaktoren gibt, die die tatsächlich stattgefundenen Umlenkungen der Abfallströme bewirkt haben.

Verpackungen und das DSD

Auf der Basis der bundesweiten Hausmüllanalysen von 1980 bis 1984 erstellte die Berliner Arbeitsgruppe für Umwelt und Statistik (ARGUS) in den 80er Jahren ein Prognoseszenario für die Entwicklung der bundesdeutschen Hausmüllmenge bis zum Jahr

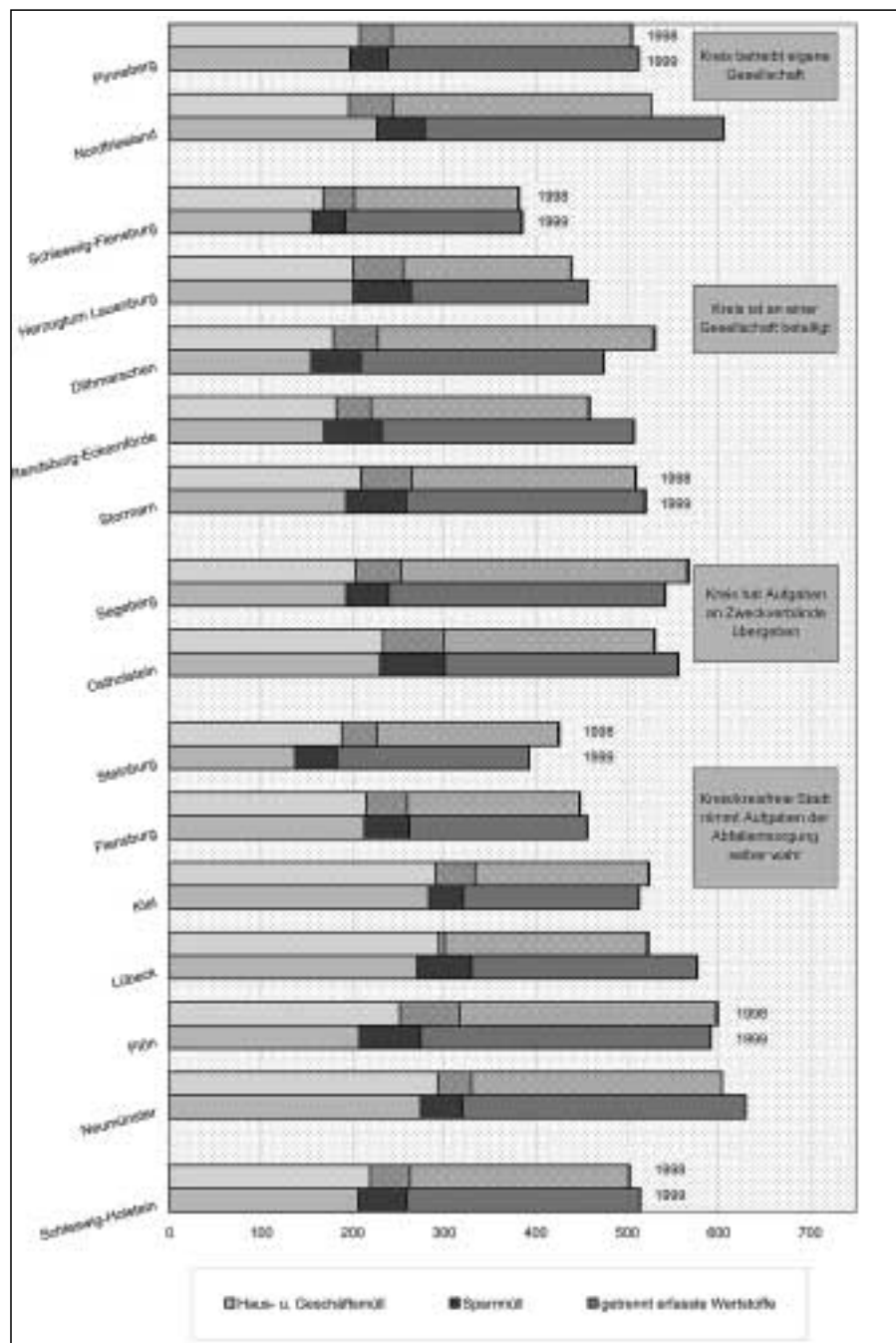


Abbildung 1: Abfälle zur Beseitigung und Abfälle zur Verwertung aus schleswig-holsteinischen Haushalten in den Jahren 1998 und 1999, aufgegliedert nach der Organisationsform der Abfallentsorgung in den Kreisen und kreisfreien Städten (in kg / Einw.+ Jahr)⁵

2000⁷. Danach würde das Aufkommen von damals 15 Millionen Tonnen Hausmüll (alte Bundesländer) insbesondere durch eine Zunahme an Verpackungen kontinuierlich steigen. Die Prognose über die Entwicklung des Verpackungsaufkommens deckt sich mit der öffentlichen Meinung Ende der 80er/Anfang der 90er Jahre. Da keine weiteren bundesweiten Hausmüllanalysen vor-

genommen wurden, lassen sich diese Einschätzungen nicht verifizieren. Mit der Einführung des Dual Systems Deutschland (DSD) Anfang der 90er Jahre und den damit verbundenen Mengennachweisen wurden das Verpackungsaufkommen und die zur Verwertung erfaßte Menge regelmäßig ermittelt. Danach ist in Deutschland der Verbrauch an Verpackungen in

den 90er Jahren leicht gesunken und unterhalb von 12 Millionen Jahrestonnen geblieben⁸ (siehe Abbildung 2). Die Reduktion der gesamten Verpackungsmenge basiert vor allem auf einen Rückgang der Glasverpackung, der durch die Produktion von Leichtglasflaschen erklärt werden kann. Der Verbrauch der anderen Verpackungsmaterialien blieb in den 90er Jahren weitgehend stabil.

Im gleichen Zeitraum ist die über das DSD erfaßte Menge an Verpackungen deutlich gestiegen. Diese belief sich 1993 auf 4 Millionen Tonnen, etwa 1/3 der verbrauchten Verpackungen. 1999 umfaßte diese Menge mit über 5 Millionen Jahrestonnen schon fast die Hälfte der verbrauchten Verpackungen (siehe Abbildung 3).

Die vom DSD erfaßten Verpackungen bestehen zu 75 Gewichtsprozent aus den Fraktionen Papier und Glas. Für diese Fraktionen existierte bereits in den 80er Jahren ein funktionierendes Sammel- und Verwertungssystem⁹. Ebenfalls in dieser Zeit stiegen die erfaßten Mengen an Sekundärrohstoffen bereits an, so daß sich das DSD nur begrenzt auf die veränderten Verwertungsaktivitäten auswirkte. Diese Einschätzung wird dadurch bekräftigt, daß die sonstigen Verpackungen, die über das DSD erfaßt werden, mit etwa 1,3 Millionen Jahrestonnen nur etwa 10 Gewichtsprozent der Verpackungen und weniger als 4 Gewichtsprozent vom Siedlungsabfallpotential ausmachen. Außerdem sind die sogenannten Kleinfractionen innerhalb der DSD-Sammlungen für die meisten Probleme bei der Verwertung von Verpackungen verantwortlich. Gerade diese Verpackungen werden oft vor der Abgabe zur Verwertung gereinigt und belasten dadurch das Abwasser. Darüber hinaus erzeugen sie überdurchschnittliche Sortierreste und verleiten zu Scheinverwertungen im Ausland oder zur Verbrennung in Anlagen ohne ausreichende Rauchgasreinigung¹⁰.

Für das duale System wurde eine aufwendige Infrastruktur aufgebaut, die ihrerseits wiederum ökologische Belastungen zur Folge hat. So werden zum Beispiel jährlich etwa 4.000 Tonnen an gelben Säcken produziert, Sammelfahrzeuge fahren jährlich schätzungsweise 50 Millionen Kilometer, und es werden Sortier- und Verwertungsanlagen gebaut und betrieben.

Beachtlich ist, daß den Daten über den Verpackungsverbrauch zufolge in den 90er Jahren das Verpackungsaufkommen in Deutschland eher gesunken als gestiegen ist. Diese Entwicklung führt noch nicht zwangsläufig zu einer Reduktion der verpackungsbedingten Stoffströme. Es müssen auch die Stoffströme berücksichtigt werden, die mit den zur Herstellung der Verpackung nötigen Hilfsstoffen verbunden sind. Beispielsweise werden Leichtverpackungen Stabilisatoren zugeführt. Wenn durch deren Herstellung aufwendigere Stoffströme erzeugt werden als durch die normalen Verpackungsmaterialien, ergibt sich eine negative Stoffbilanz.

Legt man als Vergleichsgröße zu der heutigen Verpackungs-Ist-Situation in Deutschland nicht eine frühere Verpackungs-Ist-

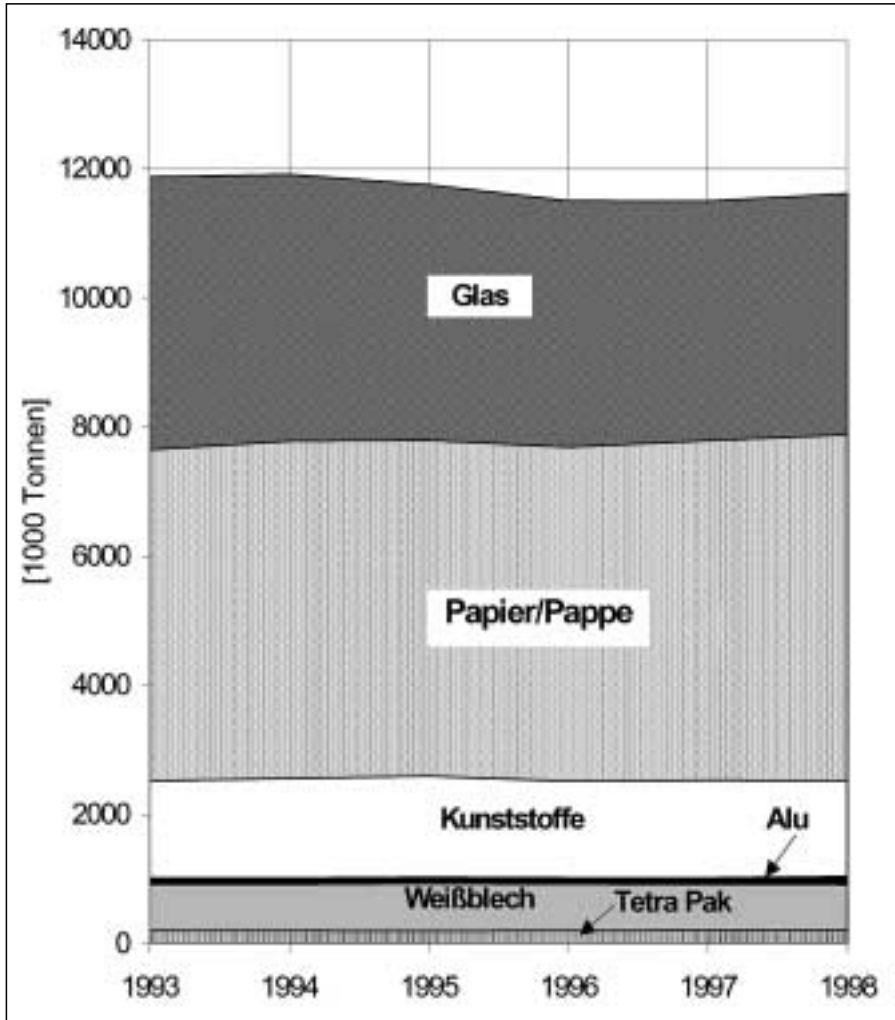


Abbildung 2: Verbrauch von Verpackungen in Deutschland⁸

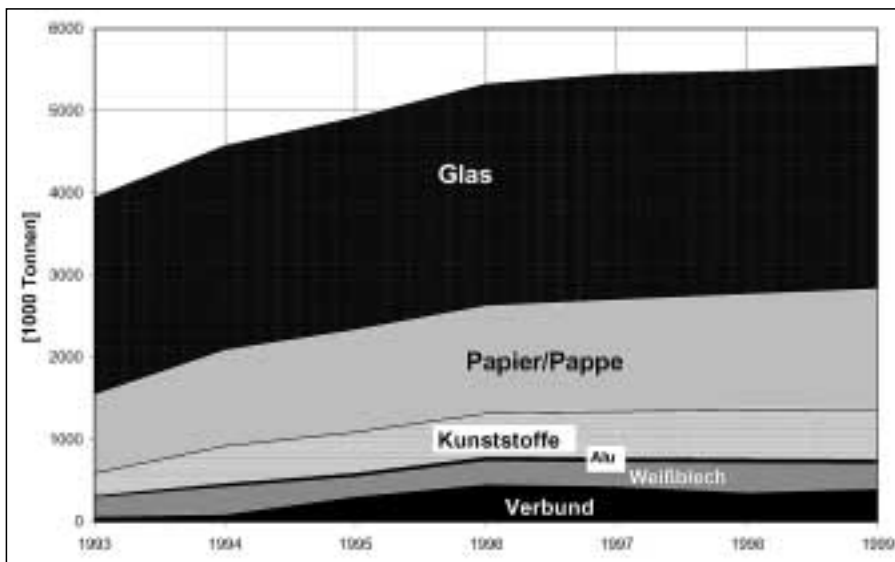


Abbildung 3: Über das DSD erfaßte Verpackungsmengen in Deutschland¹²

Situation zugrunde, sondern die prognostizierten Verpackungsmengen oder den spezifischen Verpackungsverbrauch in benachbarten Ländern, zeichnet sich jedoch eine ökologisch positiv zu wertende Entwicklung der Stoffströme ab¹¹. Dieser Effekt ist möglicherweise auf die Lizenzgebühren für die Vergabe des „Grünen Punktes“ zurückzuführen.

Betrachtet man die direkten Auswirkungen der Sammlung und Verwertung von DSD-Verpackungsabfällen, läßt sich allerdings keine positive Entwicklung auf die Stoff- und Abfallströme ableiten. Anstelle einer Entlastung der Umwelt ist hier von einer Mehrbelastung auszugehen, die durch den Aufbau einer Verwertungsinfrastruktur entstanden ist. Dem ökologischen Aufwand, der für diesen Aufbau nötig war, stehen zu geringe Mengen an Siedlungsabfall gegenüber, die einer hochwertigen Verwertung zugeführt werden.

Einfluß der Privatisierung auf die Abfallströme

In den 90er Jahren gelangten in zeitlichem Zusammenhang mit der Privatisierung immer weniger Abfälle in die kommunalen Entsorgungsanlagen, gleichzeitig wurden mehr Abfälle zur Verwertung registriert. Die verfügbaren abfallwirtschaftlichen Daten bieten jedoch keinen Beleg für die These, daß diese Umlenkung der Abfälle auf die Privatisierung zurückzuführen ist. Auch den Regelungen der Verpackungsverordnung und des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes kann nur ein begrenzter Einfluß darauf zugeschrieben werden. Mit der Umsetzung der Anforderungen der Verpackungsverordnung durch das DSD kommt es bei den kommunalen Abfallmengen zwar zu leichten Veränderungen, die jedoch mengenmäßig marginal sind. Nur etwa 4 Gewichtsprozent des Siedlungsabfallpotentials gelangen in die Sammlungen des DSD, die ansonsten als Abfälle von der kommunalen Entsorgung erfaßt würden. Hinzu kommt, daß nach der getrennten Erfassung dieser Kleinfractionen der Verpackungsabfälle etwa zwei Drittel der Sortierreste als sogenannte gewerbliche Abfälle beseitigt werden.

Auch die Prämisse des KrW-/AbfG, für gewerbliche Abfälle zur Verwertung keine Andienungs- und Überlassungspflicht an die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger festzulegen, kann nicht wesentliche Ursache der Verschiebung der Abfallströme sein. Denn Abfälle zur Verwertung, die sogenannten Wertstoffe, unterlagen vor der Verabschiedung des KrW-/AbfG nicht dem Abfallgesetz und konnten auch früher schon privat entsorgt werden. Nur wurde davon nicht in dem Maße Gebrauch gemacht wie nach dem Inkrafttreten des KrW-/AbfG im Jahre 1996.

Die Novelle des Abfallgesetzes und die Entstehung des KrW-/AbfG war von dem Geist der Zeit geprägt, immer mehr Abfälle der Verwertung zuzuführen. Dieses Bestreben wurde durch einen massiven Aufbau der Abfallberatung und dem gleichzeitigen

Anstieg der Entsorgungspreise begleitet. Kostete in den 80er Jahren die Deponierung einer Tonne Siedlungsabfall 50 – 100 Mark und die Verbrennung circa 150 Mark, erreichte die Verbrennung Mitte der 90er Jahre in Garmisch-Partenkirchen mit 800 Mark pro Tonne ihren Höchstpreis. Bereits niedrigere Preisanhebungen führten dazu, daß die Abfallentsorgung eine wirtschaftlich relevante Größe wurde und die Unternehmen damit begannen, nach einer Alternative zu suchen. Gefunden wurden private Entsorgungsunternehmen, die Abfälle preisgünstiger abnahmen und eine Verwertung versprachen. In solchen Fällen mag man die Privatisierung als Urheber einer Umlenkung von Abfallströmen ansehen. Doch ist die großzügige Interpretation dessen, welche Abfälle als Abfälle zur Verwertung angesehen werden, möglicherweise von größerer Bedeutung. Es ist auch fraglich, ob die Umlenkung von Abfallströmen nur außerhalb kommunalen Handelns möglich war. Wenn ein Kommunalbetrieb mit wirtschaftlichen Instrumenten geführt wird, könnte er, abgesehen von wenigen Ausnahmen wie das Tarifrecht und das Einwirken in eine fremde Gebietskörperschaft, ähnlich wie ein privater Dritter operieren. Die Geschwindigkeit, in der sich die Abfallströme in den vergangenen zehn Jahren verändert haben, war jedoch nur möglich, weil das Monopol der entsorgungspflichtigen Körperschaften aufgebrochen und dem Pioniergeist von Privatunternehmern Freiraum gegeben wurde. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen bedauert denn auch, daß im KrW-/AbfG den entsorgungspflichtigen Körperschaften ein faktisches Vetorecht bei der Privatisierung in der Abfallentsorgung eingeräumt wurde¹³. Seiner Auffassung nach würden Knappheiten von Entsorgungskapazitäten hinreichende Anreize auslösen, Abfälle zu vermeiden und zu verwerten¹⁴.

Liegen diese Knappheiten jedoch im Verfügungsbereich einzelner Großunternehmen, dann kann aus dem ökologischen Anreiz schnell eine wirtschaftliche Abhängigkeit werden. Die Unternehmensmonopolisierung, die im Entsorgungsmarkt fortschreitet, führt schon heute zu Verträgen, nach denen Betriebe und Kommunen Mindestmengen bestimmter Abfälle zu liefern haben. Diese Tendenz ist aus stoffstrom-ökologischer Sicht negativ zu bewerten.

Darüber hinaus ist zweifelhaft, ob die Veränderung der Abfallströme in den vergangenen zehn Jahren aus ökologischer Sicht vorteilhaft zu werten ist. Zum einen ist fraglich, inwieweit die zum Zwecke der Verwertung gesammelten Abfallströme einem qualitativ hochwertigen Verwertungsverfahren zugeführt wurden. Zum anderen gibt es keine Indizien dafür, daß die Zunahme der Abfallverwertung zu einer Reduktion des Primärrohstoffverbrauchs geführt hat. Außerdem ist mit dem Ausbau einer Verwertungsinfrastruktur eine Zunahme von Transporten und technischen Anlagen verbunden gewesen, deren ökologische Auswirkungen bei einer Stoffbilanz negativ zu Buche schlagen.

Einfluß der Privatisierung auf die Stoffströme

Um beurteilen zu können, wie sich eine Maßnahme auf das ökologische Stoffstrommanagement auswirkt, ist nicht nur das Spektrum der Abfallströme von Bedeutung. Vielmehr sind die Entwicklungslinien relevant der ganzen Herstellungslinien relevanter Stoffe und Produkte zu berücksichtigen. Es kommt deshalb darauf an, welche Vorgeschichte der Abfall hatte, und ob die damit verbundenen Belastungen verändert wurden. Ein zu großer Teil der bundesdeutschen Siedlungsabfälle hat eine sehr aufwendige Odyssee hinter sich. Oftmals sind damit Unterdrückung, Ausbeutung und hohe Umweltbelastungen in den Herkunftsländern von Vorprodukten und Rohstoffen verbunden. In diesem Kontext betrachtet, erscheinen die ökologischen Auswirkungen, die mit den Abfällen insgesamt in Verbindung stehen, durch eine Veränderung bei der Abfallbehandlung marginal.

Für das ökologische Stoffstrommanagement relativiert sich daher die Bedeutung der Abfallbehandlung beträchtlich. Wichtiger sind die Herstellungsweisen und die Menge an Produkten, die als Abfall in einem bestimmten Gebiet anfallen. Leider werden seit fast 20 Jahren keine bundesweiten Müllanalysen mehr durchgeführt, nach denen die stoffliche Zusammensetzung der Siedlungsabfälle in Deutschland bestimmt wurde. Auch gibt es zu wenig stoffflußbezogene Ökobilanzen, um hinreichende Aussagen über die Umweltauswirkungen benennen zu können, die mit den Abfällen in Verbindung stehen. Deshalb kann man derzeit einzig und allein Angaben über das Abfallpotential heranziehen, um stoffstrombezogene Auswirkungen einzuschätzen.

Umstritten ist, ob sich die Summe der Menge an Abfällen zur Beseitigung und an Abfällen zur Verwertung verändert hat. Mit den verfügbaren abfallwirtschaftlichen Daten lassen sich sowohl Reduktionen und Steigerungen als auch eine Stagnation der Abfallpotentiale belegen. Ausgehend von den Bezugsjahren 1990/1991 kann sowohl für die Siedlungsabfallmenge in Deutschland als auch für den Verbrauch von Verpackungen ein Rückgang in den 90er Jahren statistisch belegt werden. Da unmittelbar nach der deutschen Wiedervereinigung im Jahr 1990 in den neuen Bundesländern besonders hohe Abfallmengen angefallen sind, erscheint es sinnvoller, ein späteres Bezugsjahr zu wählen. Angemessen erscheint auch der Vergleich mit Daten im Zeitraum der deutschen Wiedervereinigung, die mittels Einwohnergleichwerten auf der Basis der in den alten Bundesländern angefallenen Abfallmengen interpoliert wurden.

Läßt man den Peak der Jahre 1990/91 in den Abfallstatistiken unberücksichtigt, ergibt sich, daß die Menge an Siedlungsabfall sowohl in den 80er als auch in den 90er Jahren in Deutschland stabil geblieben ist. Diese Situation ist Anzeichen dafür, daß die Privatisierung in der Abfallwirt-

schaft der 90er Jahre keinen Einfluß auf die Entstehung von Abfällen genommen hat. Die Art der Beteiligung Dritter bei der kommunalen Abfallentsorgung hat deshalb bisher keine nennenswerten Auswirkungen auf stoffstromrelevante Parameter gehabt, weder positiv noch negativ.

Empfehlungen

Zeitgleich mit der Privatisierung in der Abfallwirtschaft veränderten sich in den 90er Jahren die Abfallströme. Damit einher gehen andere Transportwege und Behandlungsmethoden, für die zum Teil ein neuer Maschinenpark erforderlich war. Die Veränderungen der Abfallströme ließen sich jedoch nur für einen kleinen Teil der Verpackungsfälle auf die Privatisierung zurückführen. Auch konnten keine Anzeichen dafür gefunden werden, daß sich die Privatisierung in der Abfallwirtschaft auf die Entwicklung der Abfallmengen ausgewirkt hat. Aus diesen Gründen wird angenommen, daß die Art der Beteiligung Dritter bei der kommunalen Abfallentsorgung bisher keine nennenswerten Auswirkungen auf stoffstromrelevante Parameter gehabt hat. Dies bedeutet jedoch nicht, daß man mit der Wahl der Organisationsform in der Abfallwirtschaft auch künftig keinen Effekt für ein ökologisches Stoffstrommanagement erzielen kann. Um mit Hilfe der Organisationswahl tendenziell positiv auf das Stoffflußgeschehen einzuwirken, wird nachfolgende Empfehlung gegeben¹⁵.

Bisher galt es, die Entsorgung so zu gestalten, daß der Müll regelmäßig und kostengünstig abgeholt wurde. Damit verknüpft ist das „Zur-Verfügung-Stellen“ großer Abfallsammelbehälter. Schon in den 80er Jahren konnte in den bundesweiten Hausmüllanalysen erkannt werden, daß in Ortschaften mit großen Abfallsammelgefäßen überdurchschnittlich hohe Abfallmengen anfallen¹⁶. Auch die Art der Gebührenerhebung stand nach diesen Untersuchungen in signifikantem Zusammenhang mit der zu entsorgenden Abfallmenge. Vor diesem Hintergrund ist zu prüfen, ob und wie weit die Entsorgungsbranche angesichts der knapper werdenden Ressourcen eine Entwicklung bremsen kann, die darauf abzielt, immer größere und technisch aufwendigere Entsorgungsanlagen bereit zu stellen. Denn auch die Herstellung und Bereitstellung dieser Anlagen verbrauchen Rohstoffe und Energie und erzeugen umweltbelastende Output-Pfade. Nötig wäre eine Produkt- und Vermarktungsänderung hinsichtlich einer Reduktion von Stoff- und Energieströmen, die auch die Abfallwirtschaft einbezieht. Eine Entsorgungsstruktur sollte deshalb maßvoll aufgebaut werden. Hierbei sollten geänderte, ökologisch begründete Konzeptionen realisiert werden, deren wesentliches Ziel es ist, auf der Grundlage erkannter Grenzen für teilräumliche Tragfähigkeiten Prioritäten zu setzen.

An Stelle eines reaktiven Aufbaus großzügiger Entsorgungsinfrastrukturen gilt es, Anforderungen an jetzige und künftige Nutzer einer Region zu richten. Unter Berücksichti-

gung lokaler Bedürfnisse und Gegebenheiten, der technischen Möglichkeiten sowie der wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen sind Lösungen zu suchen, die mit vertretbaren globalen ökologischen und sozialen Auswirkungen verbunden sind. Bei schlecht ausgelasteten Entsorgungsanlagen sollten die Kommunen nicht durch die Beauftragung Dritter zusätzliche Abfälle akquirieren lassen. Sinnvoll ist es, wenn in Kooperation mit dem Instrument der Wirtschaftsförderung Neuansiedlungen dort begünstigt werden, wo die Entsorgungsstrukturen dies zulassen. Dort, wo die Infrastrukturen ohnehin stark ausgelastet sind, sollten Ausweitungen und Aufstockungen erschwert werden, die zu einer weiteren Nutzung der Entsorgungssysteme führen.

Überläßt man den Entsorgungsmarkt vollständig den Kräften der Privatwirtschaft, dann besteht die Gefahr, daß die Preis- und Gebührengestaltung das Entstehen großer Abfallmengen begünstigt. Es sei denn, es gelänge ein „Least-Cost-Planning“ aufzubauen, nach dem ähnlich wie mit dem Programm „Negawatt statt Megawatt“ im Energiebereich¹⁷, die Entsorgungswirtschaft von der Nichtentstehung der Abfälle profitiert. Konzepte des Integrierten Ressourcenmanagements und deren Voraussetzungen wären mit Blick auf ihre Anwendbarkeit im Abfallbereich zu prüfen. Zu diskutieren wäre beispielsweise die Frage, ob und wie weit die Entsorgungskosten analog zum Energiebereich bereits einen ausreichenden Anreiz zur Abfallvermeidung darstellen. Vor allem aber müßten die institutionellen und organisatorischen Bedingungen der Umsetzung sowie die Abschätzung der erwartbaren Vermeidungspotentiale geklärt werden. Hierbei käme es vordringlich darauf an, die Entsorgungswirtschaft aktiv in den Aufbau überbetrieblicher Stoffstrommanagementsysteme (branchenbezogen, regional und lokal) einzubinden und dies durch geeignete Instrumente zu unterstützen, beispielsweise mit Anreizsystemen für „Least-Cost-Planning“-Strategien.

Im Unterschied zur Position des Sachverständigenrats für Umweltfragen, der die Bestimmung „optimaler“ Abfallmengen für nicht zweckgerichtet hält¹³, vertritt der Autor die Auffassung, daß mit Hilfe von abfallwirtschaftlichen Kennwerten stoffstrombezogene Aktivitäten zur Umweltentlastung initiiert werden können¹⁸. Mit Hilfe solcher ökologischen Benchmarks ließen sich Umweltmanagementsysteme in die Abfallwirtschaft einführen und auch Projekte der Agenda 21 begleiten. Die notwendigen Entsorgungsanlagen könnten in Art und Kapazität längerfristig bestimmt werden, so daß beim Vertrag mit einem privatwirtschaftlichen Partner realistische Rahmenbedingungen für eine optimale Planungssicherheit geschaffen werden können¹⁹.

Gelänge es, im Einzugsbereich des Entsorgers, weniger Abfälle anfallen zu lassen als geplant, und würde sich hierdurch möglicherweise der Bau einer Entsorgungsanlage erübrigen, dann könnte beispielsweise den Beteiligten eine Prämie für nicht entstandene Entsorgungskosten erteilt werden.

Die Beteiligung privatwirtschaftlicher Dritter könnte sich unter Stoffflußgesichtspunkten als sinnvoll erweisen. Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn eine umfassende Analyse der Stoff- und Energieströme (unter Einbezug mindestens der anlagen- und transportbedingten Stoffumwandlungsprozesse) einen Nettoerduktionswert ergäbe. Stoffwirtschaftliche Analysen der Entsorgungs- und Verwertungspraxis sind an dieser Stelle unverzichtbar. Darüber hinaus sollte bei Vertragsverhandlungen beachtet werden, daß weder durch zu große und zu aufwendige Entsorgungsanlagen noch durch die Gebührengestaltung ein Mülltourismus gefördert wird, und daß dennoch eine hochwertige Abfallbehandlung gewährleistet ist. Um die Chancen zu erhöhen, daß die Abfallentsorgung ein ökologisches Stoffflußmanagement unterstützt, sollten nachfolgende Voraussetzungen beachtet werden:

- Die Unterstützung einer nachhaltigen Entwicklung und eine Reduktion von Stoff- und Abfallströmen müssen als abfallwirtschaftliche Ziele benannt werden.
- Es müssen Qualitätsanforderungen an die Abfallbehandlung festgelegt werden.
- Die Partnersuche ist unter detaillierter Angabe der nötigen Leistungen öffentlich auszuschreiben.
- Im Vertrag müssen Rahmenbedingungen festgehalten werden, die es ermöglichen, die abfallwirtschaftlichen Ziele einzuhalten (zum Beispiel Spezifizieren von möglichen Abfallbehandlungsanlagen, Begrenzen von Abfalltransporten sowie Vorgaben zur Gebührengestaltung der Abfallentsorgung).
- Neutrale Institutionen müssen Effizienzkontrollen durchführen.
- Es sollten Möglichkeiten zur vertraglichen Nachbesserung aufgenommen und nicht zu lange Vertragslaufzeiten vereinbart werden.

Da ein Kommunalbetrieb sein Wirken in erster Linie am Gemeinwohl auszurichten hat, wohingegen sich privatwirtschaftliche Unternehmen primär an Gewinnaussichten orientieren, lassen sich öffentliche und private Betriebsformen je nach der abfallwirtschaftlichen Situation einer Kommune zielgerichtet einsetzen. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, tendenziell immer dann, wenn ausreichend Abfall zur Behandlung ansteht, private Dritte zu beteiligen; und immer dann, wenn die Gefahr eines Müllmangels besteht, sie eher nicht zu beteiligen (siehe Tabelle 1). Auf diese Weise könnte verhindert werden, daß zum Beispiel eventuelle Überkapazitäten bei Abfallbehandlungsanlagen und der Auslastungsdruck die Entstehung von Abfällen begünstigen. Gleichzeitig besteht die Chance, die anfallenden Abfälle rationell und hochwertig verwerten oder entsorgen zu lassen.

Zusätzlich zu den bestehenden Organisationsformen der Abfallentsorgung ließe sich ein drittes Glied in der Entsorgungsbranche aufbauen. Beispielsweise könnten neben der Einsammlung von Haus- und Geschäftsmüll branchenspezifische Entsorgungsträger tätig werden. Hierzu kann die im KrW-/

Abfall-Kennwert	Entsorgungskapazität		
	Hohe Entsorgungskapazitäten	Ausreichende Entsorgungskapazitäten	Geringe Entsorgungskapazitäten
Hohes Abfallaufkommen	Kommunal + Privat	Privat	Privat
Normales Abfallaufkommen	Kommunal	Kommunal + Privat	Kommunal + Privat
Niedriges Abfallaufkommen	Kommunal	Kommunal	Kommunal

Tabelle 1: Beteiligung privater Dritter bei der Entsorgung von Siedlungsabfall in Bezug auf die abfallwirtschaftliche Situation der Kommune

AbfG eröffnete Verbandslösung bei der Abfallentsorgung mittels speziell zugeschnittener Entsorgungskonzepte Rückkopplungseffekte auf die Produktion erzielen³. So könnten die Rahmenbedingungen der Abfallentsorgung mit dazu beitragen, das herstellungsbedingte Potential zur Abfallvermeidung und -verwertung auszuschöpfen. ♦

Literatur und Anmerkungen

- 1 Dieser Fachartikel basiert auf einem Kurzgutachten des Autors für das UBA-Forschungsvorhaben 29931301 „Vor- und Nachteile unterschiedlicher Organisationsformen der Abfallwirtschaft“, durchgeführt von der Anwaltskanzlei Schmidt-Wottrich, Jungnickel & Partner, Berlin 2001
- 2 **Niedersächsisches Umweltministerium (Hrsg.):** Zukünftige Wahrnehmung von Entsorgungsaufgaben durch öffentliche und/oder private Entsorger. Abschlußbericht des Arbeitskreises 20 der Kommission der Niedersächsischen Landesregierung zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen. Hannover 1998

- 3 **Bünemann, Agnes; Menke-Glückert, Peter; Rachut, Gunda:** Der neue Kreislauf in der Wirtschaft. Praxis-hilfen zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz. Bonn 1997
- 4 **Oswald, Rosemarie:** Wem gehört der Müll? In: die tageszeitung vom 2./3. Nov. 1996, S. 15
- 5 **Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein:** Abfallbilanz 1999. Flintbek 2001
- 6 **Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Hrsg.):** Handlungsmöglichkeiten in der kommunalen Abfallwirtschaft unter Wirtschaftlichkeitsaspekten. Karlsruhe 2000
- 7 **Eder, Günter; Brahm, Ernst:** Entwicklung des Hausmüllaufkommens in der Bundesrepublik Deutschland – Prognoseszenarien – Umweltbundesamt, Berlin 1989
- 8 **Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung:** Entwicklung des Verpackungsverbrauchs. Wiesbaden 1999
- 9 **Institut für ökologisches Recycling:** Umweltbelastungen durch Abfallverwertung. Literaturrecherche im Auftrag der Landeshauptstadt München. Berlin 1992
- 10 **Albrecht, Jörg:** Das Mysterium des Grünen Punktes. In: Die Zeit Nr. 23 vom 31.5.2001, S. 35 f.
- 11 **Duales System Deutschland:** Beiträge des Dualen Systems für eine nachhaltige Entwicklung. Geschäftsbericht des DSD. Köln 2001
- 12 **Duales System Deutschland:** Kreislaufwirtschaft in Zahlen. Köln 2000

- 13 **Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen:** Umweltgutachten 1998. Umweltschutz: Erreichtes sichern – neue Wege gehen. Stuttgart 1998
- 14 **Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen:** Umweltgutachten 2000. Schritte ins nächste Jahrtausend. Deutscher Bundestag, Bonn, Drucksache 14/3363 vom 14.3.2000
- 15 **Hofmeister, Sabine; Kopytziok, Norbert:** Stellungnahme des Beirats zur Bedeutung der Organisationsformenwahl in der Abfallwirtschaft für Konzepte des ökologischen Stoffstrommanagements im Rahmen des UBA-Forschungsvorhabens 29931301. Berlin 2001
- 16 **Barghoorn, Martin; Gössele, Peter; Kaworski, Wolfgang:** Bundesweite Hausmüllanalyse 1983 – 1985. Forschungsbericht 1030508. Umweltbundesamt, Berlin 1986
- 17 **Elser, Marcella; Hennicke, Peter; Thomas, Stefan; Leprich, Uwe:** Methodik und Ergebnisse von Nutzen-Kosten-Analysen von LCP-Programmen. Studie am Wuppertal-Institut für das nordrheinwestfälische Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie. Wuppertal 1993
- 18 **Grahl, Birgit; Pahl-Weber, Elke:** Kriterien zur Analyse kommunalen Stoffstrommanagements. In: UMWELT, kommunale ökologische Briefe Nr. 4/1998, S. 1 – IV und Nr. 5/1998 S. V – VI
- 19 **Kopytziok, Norbert:** Abfall und nachhaltige Entwicklung. Globale Aspekte für die regionale Umweltschutzplanung auf der Grundlage stoffstrombezogener Prozessbeobachtungen. Berlin 2000

Dr.-Ing. habil. Norbert Kopytziok, Umweltwissenschaftler mit dem Schwerpunkt „Aspekte der ökologischen Stoff- und Abfallwirtschaft“ ist Projektberater für Vorhaben zur nachhaltigen Entwicklung. Adresse: Bergstraße 72a; D-49191 Belm; Tel. 0160/ 4907 927; eMail: info@kopytziok.de; Homepage: www.kopytziok.de.