

Herausgeber:

Hans-Peter Obladen

Michael Meetz

**Betriebswirtschaftliche
Strategien für die
Abfallwirtschaft
und Stadtreinigung**

2011

Hans-Peter Obladen / Michael Meetz (Hrsg.)

**Betriebswirtschaftliche Strategien für die
Abfallwirtschaft und Stadtreinigung**

(2011)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-86219-224-3

2011, kassel university press GmbH, Kassel www.upress.uni-kassel.de

Redaktion

Druck und Verarbeitung

Umschlag

Christiane Voigt, Dr. Obladen und Partner (Berlin)

Unidruckerei der Universität Kassel

Dieter Sawatzki, inforbiz Werbeagentur GmbH (Essen),
www.inforbizmarketing.de

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Hans-Peter Obladen, Michael Meetz.....5

Optimierungsstrategien öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger vor dem Hintergrund des aktuellen Stands der Debatte zu gewerblichen Sammlungen

Caroline von Bechtolsheim.....7

Beauftragung Dritter mit Entsorgungsdienstleistungen in Form einer Dienstleistungskonzession

Dominik R. Lück..... 17

Das Schicksal von Entsorgungsverträgen: Vertragsverlängerung, Vertragsanpassung und Kündigungsmöglichkeiten

Dieter B. Schütte, Olaf Hünemörder..... 25

Auswirkungen rechtlicher und vertraglicher Änderungen auf Kosten und Gebühren. Wirtschaftliche und organisatorische Anpassungsprozesse bei Aufgaben- und Leistungsveränderungen

Uwe Braun, Peter Kraushaar..... 31

Kommunales Schnittstellenmanagement für den gesamten Prozess der Abfallwirtschaft unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Bernd Klinkhammer..... 35

Recyclingstrategie der Berliner Stadtreinigung

Andreas Thürmer..... 47

Warum kommunale Wertstofftonne im Landkreis Spree-Neiße?

Susanne Neuer 65

Auswirkungen, Maßnahmen und Kosten des demografischen Wandels auf Abfallwirtschaftsbetriebe

Frank Wißkirchen..... 67

Bedeutung des demografischen Wandels für die Abfallwirtschaft: Handlungsempfehlungen zu Gebührenstruktur und Personalstrategie <i>Friederike Lauruschkus</i>	73
Kosten einer Wertstoffsammlung <i>Gerhard Halm</i>	83
Effizienzsteigerung durch Verbesserung der Kundenservicequalität <i>Johannes Palm</i>	91
Der Faktor „Mensch“ in IT-Projekten <i>Anton Olbricht, Thomas Schaut</i>	103
Ökoeffizienzanalysen zur Strategiebewertung in kommunalen Abfallwirtschaftsbetrieben <i>Jennifer Davis, Daniela Wärner, Karl H. Wöbbeking</i>	115
Kommunikation mit Bürgern und Mitarbeitern - eine unterschätzte Herausforderung? <i>Reinhard Holtin</i>	127
Förderlandschaft für innovative und energiesparende Fahrzeugtechnologien. Europäische Programme, Bundes- und Landesprogramme <i>Michael Meetz</i>	135
Die Autoren	145

Vorwort

Abfallwirtschafts- und Stadtreinigungsbetriebe stehen zunehmend einer offenen Marktsituation gegenüber. Aufgrund des steigenden Wettbewerbs und des zunehmenden Kostendrucks einerseits und der gleichzeitig steigenden Anforderungen an die Dienstleistungsqualität andererseits müssen die Abfallwirtschafts- und die Stadtreinigungsbetriebe alle Möglichkeiten zur Rationalisierung und zur Kosteneinsparung ausschöpfen und gleichzeitig die hohen Qualitätsansprüche der Kunden erfüllen. Dabei ist kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung mehr, als das Abholen von Müll oder das Fegen von Straßen und dafür im Gegenzug Gebühren einzunehmen. Es geht vielmehr um die Daseinsvorsorge, um die langfristige Entsorgungssicherheit auf hohem ökologischem Niveau.

Viele Unternehmen reorganisieren ihre Prozesse und richten ihre strategische und operative betriebswirtschaftliche Planung neu aus. Die betriebswirtschaftliche Fachkonferenz der Sparte „Abfallwirtschaft und Stadtreinigung VKS“ des VKU greift vor diesem Hintergrund strategische Fragen der betriebswirtschaftlichen Steuerung auf. In diesem Buch sind die Beiträge zur 7. Fachkonferenz „Betriebswirtschaftliche Strategien für die Abfallwirtschaft und Stadtreinigung“ vom 30. November bis 1. Dezember 2011 in Berlin abgedruckt. Die Themenblöcke und Schwerpunkte lauten:

- o Wirtschaftliche Auswirkungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes
- o Betriebswirtschaftliche Aspekte im Stoffstrommanagement
- o Verrechnen innerbetrieblicher Leistungen
- o Die Kosten des demografischen Wandels
- o Unternehmensführung und Managementinformationssysteme

Die Fachkonferenz wendet sich an die Manager mit betriebswirtschaftlicher Verantwortung in Abfallwirtschafts- und Stadtreinigungsbetrieben. Wie schon in den vergangenen Jahren legen wir größten Wert auf Praxisnähe und Umsetzbarkeit. Die in diesem Buch veröffentlichten Referate mit praktischen Fallbeispielen und mit neuen konzeptionellen Ansätzen haben aktuelle Bezüge zur betrieblichen Praxis. Von der Fachkonferenz erwarten wir wieder anregende und teilweise auch kontroverse Diskussionen. Dieses Buch soll dazu beitragen, den Erfahrungsaustausch über die zwei Tage der Fachkonferenz hinaus fortzuführen. Wir danken den Autoren für ihre interessanten Ausführungen und für ihre Mühe, ihre Vorträge in schriftlichen Beiträgen zusammenzufassen. Unserer Mitarbeiterin, Frau Christiane Voigt, danken wir für ihren Einsatz und die Mühe bei der Zusammenstellung der Referate und die Schlussredaktion des Buches.

Berlin, November 2011

Dr. Hans-Peter Obladen

Dr. Michael Meetz

Caroline von Bechtolsheim

Optimierungsstrategien öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger vor dem Hintergrund des aktuellen Stands der Debatte zu gewerblichen Sammlungen

1 Ausgangspunkt: EU-Abfallrahmenrichtlinie / Stand des Gesetzgebungsverfahrens

Mit dem neuen Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) soll in erster Linie die aktuelle EU-Abfallrahmenrichtlinie^[1] umgesetzt werden. Die dafür geltende Frist ist bereits am 12.12.2010 abgelaufen. In der Richtlinie wird z.B. die stoffliche Verwertung bestimmter Abfallfraktionen Sonderregelungen unterworfen: Bis zum Jahr 2015 wird z. B. die getrennte Sammlung zumindest von Papier, Metall, Kunststoffen und Glas verlangt. Dafür werden konkrete Wiederverwendungs- und Recyclingquoten vorgegeben. Dabei differenziert die Richtlinie nicht nach Herkunftsbereichen.

Für Bioabfälle gilt nach der Richtlinie dagegen ein „weicherer“ Anforderungsprofil: In Art. 22 werden die Mitgliedsstaaten nur dazu verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu treffen, um die getrennte Sammlung von Bioabfällen zu dem Zweck, sie zu kompostieren und vergären zu lassen, zu fördern. Ausdrücklich wird insoweit auf die Vereinbarkeit mit den Art. 4 und 13 abgehoben. Danach steht die Förderungspflicht unter dem Vorbehalt des Schutzes der menschlichen Gesundheit und der Umwelt (Art. 13) und der Abfallhierarchie (Art. 4). Ein bestimmter Zeitpunkt für die Einführung der getrennten Erfassung oder bestimmte Erfassungsquoten wurde gerade für Bioabfälle nicht vorgegeben.

Ein Anliegen der Novelle des KrWG liegt darin, das deutsche Abfallrecht stärker am Klima- und Ressourcenschutz auszurichten und rechtssicherer zu gestalten. Daneben werden aber auch innerstaatliche Gesetzesziele verfolgt, die sich nicht allein aus der Notwendigkeit einer Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie erklären lassen:

- So soll die „duale Entsorgungsverantwortung“ von privater und öffentlich-rechtlicher Entsorgung insbesondere durch Regelungen zur gewerblichen Sammlung von getrennt gehaltenen Hausabfällen zur Verwertung abgesichert werden.
- Zudem ist geplant, verordnungsrechtliche Grundlagen für die Einführung einer „Wertstofftonne“, in der die Verpackungen der stoffgleichen Nichtverpackungen gemeinsam erfasst werden können, zu schaffen.

Gerade die dafür in der Novelle verankerten Regelungen sind für die öffentliche Entsorgungswirtschaft von einschneidender Bedeutung. Aber auch die Umsetzung des Art. 22 zur gesonderten Erfassung von Bioabfällen im Gesetz hat bei den Aufgabenträgern durchaus für Wirbel gesorgt. Am 30.03.2011 hatte die Bundesregierung einen Entwurf vorgelegt^[2], der auf einem Referentenentwurf aus 2010 aufsetzte. Der Bundesrat hat dazu am 27.5.2011 Einwände und Änderungsvorschläge angebracht^[3], die jedoch nur teils Berücksichtigung fanden^[4].

Im Zuge eines Notifizierungsverfahrens hatte die EU-Kommission am 26.06.2011 Hinweise gegeben^[5] – auch diese wurden nur selektiv im Gesetz berücksichtigt^[6].

Nunmehr hat der Bundestag das Gesetz in der dritten Lesung am 28.10.2011 beschlossen und gegenüber dem Regierungsentwurf 47 Änderungsanträgen zugestimmt. Dem waren Anstrengungen vorausgegangen, im Zuge eines „Kompromissvorschlages“ an die kommunalen Spitzenverbände vor allem die Regelungsvorschläge zu den gewerblichen Sammlungen und dem dafür geltenden Anzeigeverfahren nochmals zu überarbeiten^[7].

Grüne und SPD haben im Anschluss an die Bundestagssitzung vom 28.10.2011 angekündigt, im Bundesrat (BR) gegen das Gesetz zu stimmen. Geplant ist nunmehr eine Befassung des Ausschusses am 10.11.2011 und ein Beschluss des BR-Plenums Ende November 2011. Gerade das dortige Abstimmungsverhalten wird mit Spannung erwartet, da bei fehlenden Mehrheiten für das Gesetz ein Vermittlungsverfahren notwendig werden könnte.

2 Aktueller Stand des KrWG zur Wertstofftonne

Auf der Grundlage des Kabinettsbeschlusses vom 30.03.2011 hat sich der Gesetzgeber auch in der am 28.10.2011 beschlossenen Fassung noch nicht zu einer konkreten Normierung der rechtlichen Rahmenbedingungen für eine Wertstofftonne durchringen können. Vielmehr wurden lediglich Verordnungsermächtigungen geschaffen, die es erlauben, die Entscheidung über die Zuordnung der Trägerschaft der Wertstofftonne noch zu verschieben.

Die Verordnungsermächtigungen beziehen sich zum einen auf die Befugnis der Bundesregierung, nähere Regelungen zum Bereitstellen, Überlassen und Einsammeln von Abfällen zu beziehen (§ 10 Abs. 1 Nr. 3 KrWG), zum anderen Anforderungen an Rücknahme- und Rückgabepflichten zu regeln (§ 25 KrWG). Allerdings wurde im Zusammenhang mit dem Gesetzesbeschluss der Erlass eines Wertstoffgesetzes für 2012 angekündigt.

Jeweils wird auf eine sog. „einheitliche Wertstofftonne“ gezielt, in der Verpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen gemeinsam erfasst werden können. Daneben werden bei einigen öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern auch Überlegungen angestellt, eine gesonderte Erfassung stoffgleicher Nichtverpackungen eigens in einer allein dafür vorgesehenen, „kommunalen Wertstofftonne“ unter ihrer ausschließlichen Regie anzubieten.

Insbesondere das Angebot einer sog. „einheitliche Wertstofftonne“ ist – jedenfalls unter kommunaler Regie – schon derzeit mit nicht unerheblichen, rechtlichen Unsicherheiten behaftet:

In der aktuell gültigen Fassung der Verpackungsverordnung wurden zwei Anknüpfungspunkte für die Etablierung einer gemeinsamen Erfassung von Verpackungsabfällen (Leichtverpackungen) mit stoffgleichen Nichtverpackungen verankert:

- So bestimmt § 6 Abs. 4 Satz 7 VerpackV, dass die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger im Rahmen der Abstimmung von den Systembetreibern verlangen können, dass stoffgleiche Nicht-Verpackungsabfälle gegen ein angemessenes Entgelt erfasst werden. Dieser Anspruch zielt jedoch auf eine Systemführerschaft der Systembetreiber – und damit durchaus auch der privaten Entsorgungswirtschaft ab.
- Für die Verankerung einer einheitlichen Wertstofftonne in kommunaler Systemträgerschaft wird § 6 Abs. 4 Satz 5 VerpackV herangezogen, wonach die Aufgabenträger die Mitbenutzung „erforderlicher“ Einrichtungen gegen ein angemessenes Entgelt von den Systembetreibern verlangen können. Bislang sind die konkreten Umrisse unscharf. Die Systembetreiber verweigern sich größtenteils einer einheitlichen Wertstofferfassung unter kommunaler Trägerschaft.

Aktuell hat das OVG Münster zur Reichweite von § 6 Abs. 4 Satz 5 VerpackV Stellung bezogen: Zwar soll § 6 Abs. 4 Satz 5 VerpackV einen Rechtsanspruch des örE auf Abstimmung umfassen. Ein Anspruch auf Abschluss einer konkreten, vom örE vorgelegten Abstimmungsvereinbarung soll damit jedoch nicht verbunden sein^[8].

Zudem hat sich das OLG Düsseldorf aktuell aus vergaberechtlicher Sicht dagegen ausgesprochen, dass die Beauftragung des bereits für die Systembetreiber tätigen „operativen Entsorgers“ dem örE mit der Sammlung der einheitlichen Wertstofftonne unter Verzicht auf eine vorherige Ausschreibung nach § 3 Abs. 4 c VOL/A-EG möglich sein soll^[9]. Praktisch wird damit aber eine Übernahme der gemeinsamen Wertstofferfassung in kommunale Regie jedenfalls dann vereitelt, wenn der örE insoweit – erfolgreich – an den Systembetreiber herantritt, dessen Vertrag mit dem von ihm beauftragten Entsorger noch läuft. Es reicht dann auch nicht aus, dass der Systembetreiber die LVP-Erfassung vorher nach Maßgabe der VerpackV ausgeschrieben hat. Nach dem OLG Düsseldorf soll eine solche Ausschreibung für den örE nicht ausreichen, sich dann – ähnlich wie der Systembetreiber im Falle der kommunalen Ausschreibung der PPK-Fraktion – durch Beauftragung desselben operativen Entsorgers „anzuhängen“.

Schon derzeit ist es also für die örE sehr schwierig, eine einheitliche Wertstofftonne unter kommunaler Regie zu organisieren. Zudem sind unter diesen Vorzeichen der aktuellen Rechtsunsicherheiten auch die Systembetreiber nicht wirklich vorbehaltlos geneigt, sich auf eine kommunale Systemführerschaft „einzulassen“. Insoweit hängt vieles davon ab, in welche Richtung die Regelungen eines etwaigen Wertstoffgesetzes Aussagen zur Systemführerschaft einer solchen,

einheitlichen Wertstofftonne treffen werden. Aus Sicht der öRE wird insoweit auch befürchtet, dass das zur Ermittlung einer Organisationsvariante durchgeführte „Planspiel“ auf Bundesebene ein eher „kommunalfeindliches“ Ergebnis zeitigt^[10].

Die Skepsis der öRE, weder beim aktuellen noch bei einem künftigen Regelungsregime für die einheitliche Wertstofftonne eine Systemführerschaft beanspruchen zu können, ist unter diesen Vorzeichen durchaus begründet. Einige Kommunen – insbesondere die Bundeshauptstadt Berlin – haben vor diesem Hintergrund auf eine eigene kommunale Wertstofftonne gesetzt, in der nur stoffgleiche Nichtverpackungen erfasst werden, die derzeit noch dem Überlassungsregime der öRE unterliegen.

3 Aktueller Stand zu gewerblichen Sammlungen

Von der Chance, eine ökologisch optimierte, einheitliche Erfassung von stoffgleichen Nichtverpackungen und Verpackungen in eigener Regie zu organisieren, könnten die öRE aber erst recht dann ausgeschlossen sein, wenn den privaten Entsorgungsunternehmen im Zuge einer „gewerblichen Sammlung“ nach § 17 KrWG eine solche Wertstofffassung in Konkurrenz zum öRE zugestanden wird.

Schon auf der Grundlage des aktuell gültigen KrWG/-AbfG halten Gerichte eine einheitliche Wertstofffassung durch die gewerbliche Sammlung des operativen Entsorgers offenbar nicht schlechthin für unzulässig: So hat unlängst das OVG Berlin-Brandenburg mit zwei Beschlüssen vom 13.10.2011^[11] die Beschwerden des Landes Berlin gegen die Zulassung des Sammelsystems „Gelbe Tonne plus“ durch das Verwaltungsgericht Berlin^[12] zurückgewiesen. Das OVG war der Auffassung, das Aussetzungsinteresse des privaten Entsorgers überwies das Vollzugsinteresse. Dies wurde zum einen mit europarechtlichen Bedenken begründet. Eine solche Argumentation erstaunt durchaus, wenn man bedenkt, dass das BVerwG in einer aktuellen Entscheidung erneut die Vereinbarkeit des aktuell von ihm ermittelten und näher konkretisierten Regelungsgefüges zur gewerblichen Sammlung aus dem Urteil vom 18.6.2009 bestätigt hat^[13].

Unter Verweis darauf, die gewerbliche Sammlung erstreckte sich nur auf ein Viertel der insgesamt in Berlin an die Abfallentsorgung angeschlossenen Haushalte zog das OVG Berlin-Brandenburg darüber hinaus auch Überlassungspflichten für Wertstoffe unter Bezugnahme auf – vage ausgeführte – europarechtliche Bedenken in Zweifel. Es stützte sich dafür auch auf den aktuellen Entwurf (!) des KrWG, der bekanntlich als solcher noch keinen tauglichen Prüfungsmaßstab.

Die Entscheidung lässt aber erkennen, dass das Szenario der Zulässigkeit einer „gewerblichen Wertstofftonne“ auch und gerade nach Inkrafttreten des KrWG in der Form des Gesetzesbeschlusses vom 28.10. überaus realistisch ist.

Dies gilt auch vor dem Hintergrund, dass die aktuell beschlossene Fassung – anders als bei den Regelungen zur Wertstofftonne – im Hinblick auf den Regelungsvorschlag zu den gewerblichen Sammlungen in § 17 und 18 KrWG im Vergleich zum Stand des Kabinettsentwurfs vom 30.03.2011 einige durchgreifende Änderungen erfahren hat. Unverändert blieb die Neudefinition des Sammlungsbegriffs in § 3 Abs. 18 KrWG: Eine gewerbliche Sammlung soll danach ausdrücklich auch dann anzunehmen sein, wenn sie auf der Grundlage vertraglicher Bindungen zwischen dem Sammler und dem privaten Haushalt in dauerhaften Strukturen abgewickelt wird. Damit wird die vom BVerwG in seiner Entscheidung vom 18.06.2009^[14] vorgenommenen Eingrenzungen des Begriffs der gewerblichen Sammlung ohne Not aufgegeben, ohne dass dies durch die EU-Abfallrahmenrichtlinie oder sonstige EU-Regelungen vorgegeben wäre^[15].

Nach dem BVerwG schließt der Sammlungsbegriff des bisher gültigen KrW-/AbfG Tätigkeiten aus, die nach Art eines Entsorgungsträgers auf der Grundlage vertraglicher Bindungen zwischen den sammelnden Unternehmen und den privaten Haushalten in dauerhaft festen Strukturen abgewickelt werden. Aber auch in der novellierten Vorschrift des § 17 KrWG werden im Zusammenhang mit Normen zur Reichweite der Überlassungspflichtigen Regelungen getroffen, die den Aktionsradius für private Entsorgungsunternehmen erheblich erweitern:

Zwar sollen gem. § 17 Abs. 3 Satz 1 RE KrWG überwiegende öffentliche Interessen einer gewerblichen Sammlung dann entgegenstehen, wenn die Sammlung in ihrer konkreten Ausgestaltung die Funktionsfähigkeit des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers gefährdet. Das BVerwG hatte es dagegen für das Entgegenstehen überwiegender, öffentlicher Interessen ausreichen lassen, wenn die gewerbliche Sammlung mehr als nur geringfügige Auswirkungen auf die Organisations- und Planungssicherheit des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers nach sich zieht.

§ 17 Abs. 3 Satz 2 des Regierungsentwurfs konkretisierte die neue Anforderung einer „Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit“ dahingehend, dass die Erfüllung der öffentlich-rechtlichen Entsorgungspflichten zu wirtschaftlich ausgewogenen Bedingungen nicht verhindert werden sollte, wobei Planungssicherheit und Organisation des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers besonders zu berücksichtigen seien. Dies sollte auf die Erfüllung der Entsorgungspflichten zu wirtschaftlich ausgewogenen Bedingungen hinzielen und keine zu hohe Eingriffsschwelle begründen. Auf diese Konkretisierungen sollte es gem. § 17 Abs. 3 Satz 3 RE KrWG jedoch nur dann ankommen, wenn der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger in der Lage ist, die von der gewerblichen Sammlung angebotenen Sammel- und Verwertungsleistungen in gleicher Qualität, Effizienz und Dauer selbst oder unter Beauftragung Dritter zu erbringen. Anderenfalls sollte lediglich der allgemeine Abwägungsmaßstab des Satzes 1 gelten.

Im Stand des KrWG vom 28.10.2011 wird nunmehr eine „Gefährdung“ der Funktionsfähigkeit gefordert, um die gewerbliche Sammlung zu unterbinden. Davon soll – als Alternative zu der Frage nach der etwaigen Verhinderung der Aufgabenerfüllung zu wirtschaftlich ausgewogenen Bedingungen – nunmehr auch dann auszugehen sein, wenn die Planungssicherheit und Organisationsverantwortung des öRE „wesentlich beeinträchtigt“ wird. Zum einen werden also die Be-

lange der Planungssicherheit und Organisationsverantwortung dadurch zu eigenen Abwägungsgegenständen „aufgewertet“. Im Regierungsentwurf sollten sie nur für die Frage nach der wirtschaftlich ausgewogenen Aufgabenerfüllung von Bedeutung und zu berücksichtigen sein. Zudem ist in dieser Entwurfsfassung nunmehr die Kritik der EU-Kommission eingeflossen, die strengere Maßstäbe für die Abwägung nach § 17 Abs. 3 forderte.

Die neuen, selbstständigen Abwägungsgesichtspunkte werden im folgenden, ebenfalls neu gefassten Satz 3 des § 17 Abs. 3 KrWG durch drei Beispiele untersetzt (Durchführung einer haushaltsnahen, getrennten Erfassung und Verwertung durch den öRE im Sinne von Nr. 1, Gefährdung der Stabilität des Gebührenhaushaltes des öRE im Sinne von Nr. 2 sowie Erschwerung oder Unterlaufen einer diskriminierungsfreien Ausschreibung von Entsorgungsleistungen im Sinne von Nr. 3). Jedoch können die genannten Abwägungskriterien des Satzes 2 und die neu eingefügten Beispiele des Satzes 3 nur dann herangezogen werden, wenn eine Prüfung des vom öRE angebotenen Systems eine Gleichwertigkeit ergibt.

Bei der dahingehenden (Gleichwertigkeits-) Prüfung sind nach Satz 4 wiederum konkretisierende Aspekte wie die gemeinwohlorientierte Servicegerechtigkeit, die Qualität, der Umfang, die Effizienz und die Dauer der Leistungen der gewerblichen Sammlung einerseits und des öRE andererseits zu berücksichtigen. Jedoch ist eine solche Prüfung nach dem aktuellen Stand – anders als noch nach dem Kabinettsbeschluss – nunmehr auch dann durchzuführen, wenn der öRE bereits eine haushaltsnahe Getrennterfassung für die Wertstofffraktionen unterhält. Fällt also der Gleichwertigkeitsvergleich selbst bei einer getrennten Sammlung des öRE im Holsystem zu Gunsten des gewerblichen Sammlers aus, ist selbst diese haushaltsnahe Getrennterfassung des öRE nicht mehr durch die zusätzliche Konkretisierung geschützt.

Darin wird eine deutliche Verschärfung gegenüber dem Kabinettsentwurf vom 30.04.2011 zu Lasten der öRE gesehen, wo noch von der Höherwertigkeit eines Holsystems gegenüber dem Bringsystem ausgegangen wurde. Es wird kritisiert, dass damit im Ergebnis ein Wettbewerb der haushaltsnahen Erfassungssysteme des öRE und des privaten Entsorgers implementiert werde. Zudem wird befürchtet, dass gerade der private Träger bzw. operativer Entsorger als Verantwortlicher für eine gewerbliche Sammlung in der Gestalt der „Gelben Tonne Plus“ sich bei der Effektivität der Sammlung durchsetzen können wird^[16].

Erbringt der öRE nicht in mindestens gleichwertiger Weise eine getrennte Erfassung von Abfällen, soll ja § 17 Abs. 3 Satz 2 und 3 KrWG (mit den Beispielaufzählungen) nicht gelten. Dann kommt es nur noch darauf an, ob die Funktionsfähigkeit des öRE insgesamt „gefährdet“ ist. Dabei bleibt nach wie vor die Frage offen, die sich auch schon bei der Analyse des Referentenentwurfs und des Regierungsentwurfs aus rechtssystematischer Sicht stellte: Nach der Formulierung der Regelungen in § 17 Abs. 3 KrWG sind die Sätze 2 und 3 als beispielhafte Konkretisierungen zu verstehen, die den Bedeutungsgehalt von § 17 Abs. 3 Satz 1 KrWG („Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers näher erläutern sollen. Wie es rechtslogisch gerechtfertigt werden soll, dass der „Hauptbegriff“ i.S. dieser Beeinträchtigung weiterhin

gelten soll, ohne dass die beispielhafte Konkretisierung greift, bleibt im Dunkeln und dürfte eine Ausnahme in der Gesetzgebungstechnik darstellen.

Auch zum – anders als bisher gesetzlich geregelten Anzeigeverfahren in § 18 KrWG – wurde infolge des am 28.10.2011 beschlossenen „Kompromissvorschlags“ zwar die Anzeigefrist auf drei Monate vor der beabsichtigten Aufnahme der Sammlung verlängert (Kabinettsentwurf: 1 Monat). Gleichzeitig soll aber der örE innerhalb von zwei Monaten eine Stellungnahme abgeben müssen, damit diese noch von der Behörde berücksichtigt werden kann bzw. muss. Diese Frist erscheint bedenklich kurz, um den örE im Einzelfall eine qualifizierte Entscheidung über Änderungen in seinem System – im Sinne einer Gleichwertigkeit – zu ermöglichen.

Zusammenfassend sind also Befürchtungen, dass gewerbliche Sammlungen künftig – nach Inkrafttreten eines KrWG in der Fassung vom 28.10.2011 – unter deutlich erleichterten Voraussetzungen als bisher durchgeführt werden können, durchaus berechtigt. Auch eine gewerbliche Sammlung von Wertstoffgemischen in einer einheitlichen Wertstofftonne ist danach nicht ausgeschlossen.

Der Bundesrat hatte insoweit eine Klarstellung angemahnt, wonach Wertstoffgemische nicht unter den Begriff der gewerblichen Sammlung zu fassen sein sollten. Dies hat die Bundesregierung jedoch ausdrücklich verweigert.

4 Aktueller Stand zur getrennten Erfassung von Bioabfällen ab 2015

Anders als im bisherigen KrW/-AbfG kann nach dem KrWG in der am 28.10.2011 beschlossenen Fassung der örE künftig deutlich schärfer als bisher verpflichtet sein, eine getrennten Bioabfallsammlung einzuführen. Zu den dahingehenden Regelungsvorschlägen betr. der Bioabfallentsorgung in § 11 des Entwurfs hat der Bundesrat in seiner Stellungnahme vom 27.05.2011 auch keine Änderungswünsche angebracht^[17]. Der Entwurf reagiert insoweit auf eine Vorgabe der Abfallrahmenrichtlinie (EU-AbfRRL) aus Art. 22 (s. dazu unter 1).

Gemäß § 11 Abs. 1 KrWG sind Bioabfälle, soweit dies zur Erfüllung der Anforderungen nach § 7 Abs. 2 bis 4 und § 8 Abs. 1 erforderlich ist, spätestens ab dem 01.01.2015 getrennt zu sammeln, wenn sie einer Überlassungspflicht nach § 17 Abs. 1 unterliegen. Die Pflicht zur Einführung der getrennten Bioabfall-Sammlung steht also unter dem dortigen „Erforderlichkeitsvorbehalt“, der wiederum auf andernorts geregelte Abwägungskriterien verweist. Die dortigen Bestimmungen der §§ 7 Abs. 2 bis 4 und § 8 Abs. 1 KrWG-E verlangen vom örE jedenfalls einen Vergleich zwischen verschiedenen Entsorgungsstrategien.

Primär ist dieser unter Anwendung ökologischer Kriterien anzustellen. Insbesondere spielt dabei der von der EU-Kommission schon im Zusammenhang mit dem Heizwertkriterium besonders hervorgehobene Lebenszyklusgedanke, auf den in § 7 Abs. 2 durch Verweis auf § 6 Abs. 2 Satz 2 und

3 KrWG-E der Blick gelenkt wird, eine zentrale Rolle. Fällt eine derartige Lebenszyklusbetrachtung (unter Berücksichtigung beider Phasen, der Erfassung einerseits und der eigentlichen Verwertung andererseits) zugunsten der Entsorgungsalternative der gesonderten Bioabfallerfassung aus, dürfte damit auch den Anforderungen aus § 7 Abs. 3 KrWG-E nach einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung Rechnung getragen sein. Ähnliches gilt dann auch für die Anforderung des Vorrangs der Verwertung und für das Postulat einer hochwertigen Verwertung i. S. v. § 8 Abs. 1 KrWG-E.

Zusammenfassend wird deutlich, dass der Gesetzentwurf den ökologischen Aspekten in der Abwägung eine besondere Bedeutung zumisst. Gleichzeitig stellt § 7 Abs. 4 KrWG-E die Pflicht zur Verwertung von Abfällen und damit auch die Einführung einer Getrenntsammlung von Bioabfall ausdrücklich unter den Vorbehalt des technisch Möglichen und wirtschaftlich zumutbaren, was insbesondere vom Vorhandensein oder der Schaffung eines Marktes für einen gewonnenen Stoff oder eine Energie abhängig sein soll.

Auch hier gilt, wie bereits im KrW-/AbfG, dass die Pflicht zur Verwertung wirtschaftlich zumutbar ist, wenn sie mit der Verwertung verbundenen Kosten nicht außer Verhältnis zu den Kosten stehen, die für eine Beseitigung zu tragen wären. Allein höhere Kosten für eine Verwertungsmaßnahme im Vergleich zur Beseitigung begründen dagegen noch keine Unzumutbarkeit. Vielmehr muss das Missverhältnis schon entscheidend ins Gewicht fallen^[18]. Die Grenze der wirtschaftlichen Zumutbarkeit für den öffentlichen Aufgabenträger dürfte insbesondere dann erst spät erreicht sein, wenn er über die Möglichkeit verfügt, etwaige (Mehr-) Kosten über Gebühren zu refinanzieren^[19].

Insbesondere in Fällen, in denen sich für bestimmte Teilgebiete darlegen lässt, dass eine Bioabfallsammlung

- sich weder als ökologisch vorteilhafter erweist
- und sich zudem belegen lässt, dass die Kosten für die Erfassung außer Verhältnis zum bezweckten Erfolg stünden,

kann es sich für die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger auch rechtfertigen lassen, die Einführung der Getrenntsammlung auf bestimmte Teilgebiete zu beschränken. Um die Prüfungspflicht werden aber gerade die öRE, die (noch) nicht über eine gesonderte Erfassung von Bioabfällen verfügen, in Zukunft nicht herumkommen.

5 Strategien der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger

Zusammenfassend dürfte jeder öRE gut beraten sein, für sich selbst noch vor Inkrafttreten des KrWG zu prüfen, inwieweit eine Wertstofftonne unter kommunaler Regie Sinn machen kann. Jedenfalls Kommunen, die selbst (oder deren Eigengesellschaft) als operativ tätiger Entsorger tätig

sind, dürften ein Interesse daran haben, baldmöglichst eine Entscheidung über die Einführung einer kommunalen Wertstofftonne herbeizuführen – und sei es, um im Fall des Erlasses einer Verordnung auf der Grundlage des RE bzw. des KrWG Bestandsschutz für sich beanspruchen zu können. Soll dagegen nur „abgewartet“ werden, kann dies im Einzelfall dazu führen, dass plötzlich – nach Inkrafttreten des KrWG – unter erhöhter Eilbedürftigkeit Entscheidungen getroffen werden müssen, die nicht mit dem erforderlichen Vorlauf abgewogen werden können.

Was andere Wertstofffraktionen angeht, sind ebenfalls im Hinblick auf marktgängige Stoffe spätestens jetzt fundierte Strategien zur gesonderten Erfassung (möglichst im Holsystem?) und hochwertigen Verwertung gefragt. Der Altpapierstreit im Jahr 2008 hat gezeigt, wie schnell die private Entsorgungswirtschaft reagieren kann, wenn günstige Marktvoraussetzungen vorliegen und die Qualität des Entsorgungsservice des öRE hinter den potenziellen Sammlungen zurückbleibt.

Im Hinblick auf die gesonderte Bioabfallsammlung gilt ebenfalls, dass mit ausreichendem Vorlauf entsprechende Prüfungen anzustellen sind. Jedenfalls gilt dies dann, wenn das KrWG in der am 28.10.2011 beschlossenen Fassung tatsächlich Gesetz werden sollte, ohne dass ein Vermittlungsverfahren an der ein oder anderen Stelle für die öRE eine gewichtige Verbesserung bewirkt.

6 Literatur

- [1] Richtlinie 2008/98/EG vom 19.11.2008 über Abfälle und Aufhebung bestimmter Richtlinien, Abf. RRL, Amtsblatt der Europäischen Union L 312/3 ff., 22.11.2008.
- [2] BT-Drs. 17/6052, Grundlage der ersten Lesung im Bundestag am 10.6.2011, s. Plenarprotokoll 17/115 zur 115. Sitzung.
- [3] BR-Drs. 216/11 vom 27.5.2011, Stellungnahme zum Entwurf eines Gesetzes zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts.
- [4] BT-Drs. 17/6645 vom 20.07.2011: Gegenäußerung der Bundesregierung zur Stellungnahme des Bundesrates, Unterrichtung des Bundestages durch die Bundesregierung.
- [5] Mitteilung 303 der Kommission SG (2011) D 51545 zum Notifizierungsverfahren 2011/0148/D.
- [6] Dies gilt vor allem für eine der wenigen Kritikpunkte der Kommission, die die Frage der richtigen Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie betrafen: Die Kommission hatte die Bedeutung des Heizwerts von 11.000 kJ im KrWG-E für eine Gleichwertigkeit der thermischen mit der stofflichen Verwertung in § 8 Abs. 3 des Entwurfs unter Hinweis auf Art. 4 der Richtlinie, den Vorrang der stofflichen Verwertung und den Lebenszyklusansatz in der Richtlinie beanstandet. Im Änderungsantrag 11 zu § 8 Abs. 3 für die Lesung am 28.10.2011, in dem eine Ergänzung des § 8 Abs. 3 zur Überprüfung des Heizwertklausel angefügt wird, wird die Beanstandung der EU-Kommission in der Begründung mit keinem Wort erwähnt – die Heizwertklausel wurde auch nicht gestrichen.
- [7] Bei der dritten Lesung im Bundestag am 28.10.2011 wurden die dortigen Änderungen in Änderungsantrag 16 und 17 vorgeschlagen. Vorher hatten die kommunalen Spitzenverbände den dortigen Regelungen offenbar zugestimmt.

- [8] OVG Münster, Urt. v. 14.07.2011, Az.: 20 A 2467/08.
- [9] OLG Düsseldorf, Urt. v. 28.07.2011, Az.: VII-Verg 20/11.
- [10] Gegenstand des Planspiels sind im Wesentlichen zwei Varianten: In Variante A sollen die stoffgleichen Nichtverpackungen in die Produktverantwortung mit einbezogen werden, was eine Systemführerschaft der Systembetreiber nach sich zöge. In Variante B ist – ähnlich der aktuellen Fassung zur PPK-Erfassung – die Erfassung durch oder im Auftrag der Kommunen bei geteilter Verwertungsverantwortung vorgesehen.
- [11] OVG Berlin-Brandenburg, Beschlüsse vom 13.10.2011 i.S. OVG 11 S 67.10 und OVG 11 S 71.10 „Gelbe Tonne plus“.
- [12] VG Berlin, Beschlüsse vom 25.10.2010, VG 10 L 274.10 und VG 10 L 330.10.
- [13] BVerwG, Beschluss vom 04.07.2011, Az.: 7 B 26/11
- [14] BVerwG, Az.: 7 C 16.08
- [15] Vgl. hierzu das Rechtsgutachten Gaßner/Siederer/Thärichen, Die europarechtlichen Rahmenbedingungen für eine Neugestaltung der Überlassungspflichten im deutschen Abfallrecht, im Auftrag der ASA e.V. Arbeitsgemeinschaft stoffspezifische Abfallbehandlung, März 2011 – und entgegen der Hinweise der EU-Kommission Gaßner/Thärichen, Rechtliche Bewertung der Behandlung der „gewerblichen Sammlung“ in der Mitteilung der EU-Kommission vom 29.06.2011 sowie in der Gegenäußerung des Bundesrates vom 27.05.2011, ebenfalls im Auftrag der ASA e.V., jeweils über den Auftraggeber oder das Anwaltsbüro GGSC zu beziehen.
- [16] Gaßner, Thärichen, in: [GGSC]-Infobrief der Gaßner, Groth, Siederer & Coll. Partnerschaft von Rechtsanwälten v. 18.10.2011: „Gewerbliche Wertstofftonne setzt sich durch“.
- [17] In der Stellungnahme des Bundesrates lt. Beschluss vom 27.5.2011 wurde lediglich die Vereinbarkeit mit dem Düngemittelrecht angemahnt.
- [18] Vgl. hierzu auch von Bechtolsheim, Charlier und Wagner, Müll und Abfall, Heft 3/2011, insbesondere S. 115 bis 117.
- [19] Vgl. hierzu auch die Begründung zum vorangehenden Referentenentwurf eines Gesetzes zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes, Stand: 02.11.2010 und die dortigen Ausführungen auf S. 214.

Dominik R. Lück

Beauftragung Dritter mit Entsorgungsdienstleistungen in Form einer Dienstleistungskonzession

Dienstleistungskonzessionen unterfallen nicht dem Vergaberecht. Dies bedeutet, dass die vergabeberechtigten Nachprüfungsinstanzen unzuständig sind und nur ein eingeschränkter Primärrechtsschutz vor den Zivil- oder Verwaltungsgerichten gewährt wird. Zudem haben Vergabestellen bei Vergabe einer Dienstleistungskonzession allenfalls die Grundsätze des Vergaberechts zu beachten.

Vor diesem Hintergrund sind in letzter Zeit auch im Entsorgungsbereich Konzessionen vergeben worden. Im Rahmen von Altpapiervergaben hat der Bundesgerichtshof bereits im Jahre 2005 festgestellt, dass die Vermarktung bzw. auch der Verkauf von Altpapier keine ausschreibungsfreie Dienstleistungskonzession darstellt. Jüngst hat nunmehr das Oberlandesgericht Düsseldorf auch zur Zulässigkeit von Dienstleistungskonzessionen aus dem Bereich der Alttextilverwertung und der Restabfallsammlung Stellung genommen.

1 Begriff der Dienstleistungskonzession

Die Dienstleistungskonzession ist ein europäischer Begriff und nicht zu verwechseln mit dem, was laienhaft unter Konzession verstanden wird: Nämlich die Konzession als Genehmigung, beispielsweise die Taxikonzession.

Was eine Dienstleistungskonzession ist, ergibt sich aus dem Vergleich der Definitionen einerseits des dem Vergaberecht unterfallenen Dienstleistungsauftrags nach Art. 1 Abs. 2 a der Richtlinie 2004/18/EG und andererseits der Dienstleistungskonzession nach Art. 1 Abs. 4 der Richtlinie 2004/18/EG (Vergabekoordinierungsrichtlinie). Aus diesem Vergleich geht hervor, dass der charakteristische Unterschied zwischen Dienstleistungsauftrag und Dienstleistungskonzession darin liegt, was der Unternehmer vom Auftraggeber für die Erbringung der Dienstleistungen als „Gegenleistung“ erlangt. Der Dienstleistungsauftrag umfasst eine Gegenleistung, die vom öffentlichen Auftraggeber unmittelbar an den Dienstleistungserbringer gezahlt wird, während im Fall einer Dienstleistungskonzession die Gegenleistung für die Erbringung der Dienstleistungen in dem Recht zur Nutzung der Dienstleistung besteht, sei es ohne oder zuzüglich der Zahlung eines Preises (EuGH, Urteil vom 10.09.2009 - C-206/08, „Eurawasser“).

Der Private erhält demnach das Recht, aus der ihm vom Staat eingeräumten Dienstleistung Nutzen zu ziehen, sie also zu „kommerzialisieren“. Der Staat erhält für die Konzession vom Privaten

im Gegenzug ein Konzessionsentgelt, wobei das Betriebsrisiko in aller Regel beim Konzessionär liegen muss.

2 Anzuwendende Regelungen bei Vergabe von Dienstleistungskonzessionen

Dienstleistungskonzessionen unterfallen zwar nicht dem förmlichen Vergaberecht. Sofern der Dienstleistungskonzession jedoch eine sogenannte Binnenmarktrelevanz zukommt, sind zumindest die Grundsätze des Vergaberechts zu beachten. Es ist jedoch schwierig abzugrenzen, wann einer Dienstleistungskonzession eine Binnenmarktrelevanz zukommt. Grund hierfür ist, dass die Binnenmarktrelevanz nicht wie im förmlichen Vergaberecht anhand von bestimmten Schwellenwerten (derzeit 193.000€ für Dienst- und Lieferleistungen und 4.845.000€ für Bauaufträge) festgestellt werden kann.

Der Europäische Gerichtshof hat in seinem Urteil vom 10.03.2011 - C-274/09 zur Binnenmarktrelevanz folgendes festgestellt:

„Es ist hinzuzufügen, dass Verträge über Dienstleistungskonzessionen beim gegenwärtigen Stand des Unionsrechts zwar von keiner der Richtlinien erfasst werden, mit denen der Unionsgesetzgeber das öffentliche Auftragswesen geregelt hat, die öffentlichen Stellen, die solche Verträge schließen, aber gleichwohl verpflichtet sind, die Grundregeln des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV), insbesondere die Artikel 49 AEUV und 56 AEUV, sowie die daraus fließende Transparenzpflicht zu beachten, wenn - was das vorlegende Gericht zu prüfen hat - an dem betreffenden Vertrag ein eindeutiges grenzüberschreitendes Interesse besteht.“ (Hervorhebung durch den Verfasser)

Zur Beurteilung, wann ein eindeutiges grenzüberschreitendes Interesse vorliegt, hat die Europäische Kommission in ihrer Mitteilung aus dem Jahre 2006 zu „Auslegungsfragen in Bezug auf das Gemeinschaftsrecht, das für die Vergabe öffentlicher Aufträge gilt, die nicht oder nur teilweise unter die Vergaberichtlinien fallen“ (2006/C 179/02) folgendes ausgeführt:

„Die Entscheidung, inwieweit ein Auftrag möglicherweise für Wirtschaftsteilnehmer eines anderen Mitgliedsstaats von Interesse sein könnte, obliegt den einzelnen Auftraggebern. Nach Auffassung der Kommission muss dieser Entscheidung eine Prüfung der Umstände des jeweiligen Falls vorausgehen, wobei Sachverhalte wie der Auftragsgegenstand, der geschätzte Auftragswert, die Besonderheiten des betreffenden Sektors (Größe und Struktur des Marktes, wirtschaftliche Gepflogenheiten usw.) sowie die geografische Lage des Orts der Leistungserbringung zu berücksichtigen sind.“

Kommt der Auftraggeber demnach zu dem Schluss, dass der fragliche Auftrag für den Binnenmarkt relevant ist, muss die Vergabe unter Einhaltung der aus dem Gemeinschaftsrecht abgeleiteten Grundanforderungen erfolgen. Dieses Interesse muss eindeutig bejaht werden, d.h. dass

bei Zweifeln an einem grenzüberschreitenden Interesse keine Binnenmarktrelevanz zu bejahen ist.

2.1 Bekanntmachung

Folge der Feststellung der Binnenmarktrelevanz ist, dass vor der Auftragsvergabe eine hinreichend zugängliche Bekanntmachung zu veröffentlichen ist. Je interessanter der Auftrag für potenzielle Bieter aus anderen Mitgliedstaaten ist, desto weiter sollte er bekannt gemacht werden. Vor allem bei Aufträgen über Dienstleistungen, welche die maßgebenden Schwellenwerte überschreiten, ist zur Erzielung einer angemessenen Transparenz im Allgemeinen eine Veröffentlichung in einem Medium mit großer Reichweite erforderlich. Bekanntmachungsmedium sind hierbei neben der EU-Bekanntmachungsplattform TED (European public procurement journal Tenders Electronic Tenders) auch nationale Amtsblätter, Ausschreibungsblätter, regionale oder überregionale Zeitungen und Fachpublikationen und sogar Lokalzeitungen, Gemeindeanzeiger oder gar die Anschlagtafel.

2.2 Vergabeverfahren

Bei Durchführung des Vergabeverfahrens sind die Grundsätze des Vergaberechts, wie vor allem der Transparenzgrundsatz, das Wettbewerbsgebot sowie der Gleichbehandlungsgrundsatz zu beachten. Insofern bietet es sich an, die Vergabe der Dienstleistungskonzession an einem Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb auszurichten, so dass einer Prüfung im engeren Sinne eine Prüfung der Bieter auf deren Eignung vorangestellt wird. Zum Nachweis der Eignung sollte sich die Vergabestelle bestimmte Nachweise und Erklärungen der Bieter vorlegen lassen, die Aufschluss über dessen Zuverlässigkeit, technische und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit sowie Fachkunde geben.

Fraglich dürfte sein, welche Zuschlagskriterien der Vergabe einer Konzession zugrundegelegt werden. Grund hierfür ist, dass die Vergabestelle dem Konzessionär in der Regel kein Entgelt zahlt. Lediglich soweit eine teilweise Bezahlung vorgesehen ist, was unter bestimmten Voraussetzungen zulässig ist, könnte dieser zusätzliche Preis als Zuschlagskriterium Berücksichtigung finden. In preislicher Hinsicht könnte auch als Zuschlagskriterium die Höhe der Gebühren Berücksichtigung finden, die der Konzessionär gegenüber den Nutzern erhebt. Unberührt hiervon bleibt, dass die Vergabestelle außerpreisliche Kriterien, wie z.B. auch umweltrechtliche Belange bzw. auch die Gewährleistung der Entsorgungssicherheit zugrunde legen kann.

2.3 Befristung

Nach weit verbreiteter Auffassung ist die Dienstleistungskonzession zu befristen, da dies deren Charakter entsprechen soll. Sofern im Abfallbereich auf die Beleihung gem. § 16 Abs. 2 KrW-/AbfG abgestellt wird, ergibt sich eine dahingehende Befristung auch zwingend aus der aktuellen Rechtslage, vgl. § 16 Abs. 4 Satz 1 KrW-/AbfG.

3 Rechtsschutz bei Vergabe von Dienstleistungskonzessionen

Ein Rechtsschutz vor den vergaberechtlichen Nachprüfungsinstanzen bei der Vergabe von Dienstleistungskonzessionen ist unzulässig. Umstritten ist, ob alternativ hierzu ein Rechtsschutz vor den Verwaltungsgerichten oder den Zivilgerichten besteht. Der Rechtsweg richtet sich hierbei grundsätzlich nach der Natur des Rechtsverhältnisses, aus dem der Klageanspruch hergeleitet wird. Teilweise wird angenommen, dass dieses öffentlich-rechtlicher Natur sei, weil die wirtschaftliche Betätigung den öffentlich-rechtlichen Regelungen des gemeindlichen Wirtschaftsrechts unterliegt. Die Gegenauffassung sieht den Zivilrechtsweg als gegeben an, weil es sich bei dem abzuschließenden Konzessionsvertrag um einen Vertrag zivilrechtlicher Natur handelt und es somit um den privatrechtlichen Erwerb von Leistungen geht. Unabhängig von der Rechtsfrage gebietet es ein effektiver Primärrechtsschutz nach Art. 19 Abs. 4 GG, mindestens zwei Wochen nach Information der Bewerber über den Ausgang des Auswahlverfahrens abzuwarten, ehe mit dem ausgewählten Bewerber der Vertrag abgeschlossen wird (OVG Berlin-Brandenburg, Beschluss vom 30.11.2010 - 1 S 107.10).

4 Voraussetzungen einer Dienstleistungskonzession

Die Voraussetzungen für das Vorliegen einer Dienstleistungskonzession lauten wie folgt:

- Die öffentliche Stelle betraut den Konzessionär mit der Durchführung einer Dienstleistung.
- Der Konzessionär erhält als Vergütung das Recht zur Verwertung der eigenen Leistung, gegebenenfalls zuzüglich eines Preises.
- Der Konzessionär trägt das wirtschaftliche Risiko.

Streitentscheidend ist in der Regel, ob der Konzessionär das wirtschaftliche Risiko trägt. Allein die vertragliche Regelung, dass das wirtschaftliche Risiko beim Auftragnehmer liegt, ist nicht ausreichend, wenn es tatsächlich nicht der Fall ist. Maßgebend ist vielmehr eine Bemessung des wirtschaftlichen Risikos anhand des Einzelfalls, wobei alle die Leistung des Konzessionärs betreffenden risikoe erhöhenden und risikoverringenden Faktoren zu berücksichtigen sind. Von Bedeutung sind hierbei auch das allgemeine Betriebs- und Marktrisiko. Gegen das wirtschaftliche Risiko sprechen regelmäßig Faktoren wie Ausgleichszahlungen oder Ausfallsicherheiten des Auftrag-

gebers oder sonstige Unterstützungsleistungen. Auch Preisanpassungsklauseln sprechen gegen das wirtschaftliche Risiko des Auftragnehmers, da durch diese vor allem Marktrisiken aufgefangen werden können.

Der Umstand, dass ein Anschluss- und Benutzungszwang besteht, spricht jedoch nicht grundsätzlich gegen eine Dienstleistungskonzession. Denn insofern kann eine Dienstleistungskonzession auch dann vorliegen, wenn das vom öffentlichen Auftraggeber eingegangene Betriebsrisiko aufgrund der öffentlich-rechtlichen Ausgestaltung der Dienstleistung von vornherein zwar erheblich eingeschränkt ist, der Auftragnehmer aber dieses eingeschränkte Risiko in vollem Umfang oder zumindest zu einem erheblichen Teil übernimmt.

5 Dienstleistungskonzessionen im Entsorgungsbereich

Eingegangen werden soll nachfolgend auf Dienstleistungskonzessionen im Altpapierbereich, in der Alttextilverwertung und in der Restabfallsammlung.

5.1 Altpapier

Bereits im Jahre 2005 ist letztendlich durch den Bundesgerichtshof entschieden worden, dass der Verkauf bzw. die Vermarktung von Altpapier keine Dienstleistungskonzession darstellt. Grund hierfür ist, dass die Beauftragung mit der Vermarktung von Altpapier einen entgeltlichen Auftrag darstellt. Eine Entgeltlichkeit wird demnach auch für den Fall angenommen, dass die Vergabestelle sich zur Überlassung der in den Altpapierbehältern gesammelten Altpapiers verpflichtet und daher ihrerseits eine Verpflichtung zu einer geldwerten Leistung eingegangen ist (BGH, Beschluss vom 01.02.2005 - X ZB 27/04). Grund hierfür ist vor allem, dass die Entgeltlichkeit nicht nur in einer Geldleistung, sondern auch in der Übereignung werthaltiger Sachen, nämlich dem Altpapier bestehen kann (OLG Celle, Beschluss vom 05.02.2004 - 13 Verg 26/03).

Des Weiteren erfordert die Konzession, dass der Konzessionär seine Vergütung über den Benutzer der Leistung (vor allem durch die Erhebung von Gebühren) erzielt. Im Rahmen der Altpapierentsorgung erbringt jedoch das Unternehmen seine Leistungen für die entsorgungspflichtige Körperschaft, die ihrerseits gegenüber den überlassungspflichtigen Abfallbesitzern und -erzeugern kraft Gesetzes leistungs verpflichtet ist. Von den Abfallbesitzern und -erzeugern erhält das Entsorgungsunternehmen jedoch keine Vergütung, sondern von der ankaufenden Papierfabrik, der gegenüber das Entsorgungsunternehmen seine Leistung jedoch nicht erbringt (OLG Düsseldorf, Beschluss vom 27.10.2004 – Verg 41/04).

Schließlich ist in diesem Zusammenhang die Dienstleistungskonzession abgelehnt worden, wenn die tatsächliche Erzielbarkeit der Erlöse aus dem Altpapierverkauf zuverlässig eingeschätzt wer-

den kann. Dies ist zumindest dann der Fall, sofern dem Altpapiervertrag lediglich ein kurzer Auftragszeitraum zukommt (OLG Celle, Beschluss vom 05.02.2004 - 13 Verg 26/03).

5.2 Alttextilien

In der Entscheidung der Vergabekammer Arnsberg vom 04.09.2003 (VK 2 - 20/2003) und in der Entscheidung der Vergabekammer Detmold vom 09.08.2011 (VK.2-05/11) ist noch festgestellt worden, dass das Sammeln und Verwerten gebrauchter Textilien eine Dienstleistungskonzession darstellt.

Das Oberlandesgericht Düsseldorf hat nunmehr in einer Entscheidung über die einstweilige Verlängerung der aufschiebenden Wirkung festgestellt, dass es sich bei der Sammlung, dem Transport und der Verwertung von Alttextilien um einen öffentlichen Auftrag handelt (Beschluss vom 08.09.2011 - VII-Verg 78/11). Nach Auffassung des Oberlandesgerichts Düsseldorf ist es unbeachtlich, wie der vorgesehene Vertrag zur Alttextilverwertung rechtlich eingekleidet wurde. Maßgebend ist vielmehr, dass es der Vergabestelle auf die ordnungsgemäße Sammlung und Entsorgung der Alttextilien ankommt. Insofern spricht einiges dafür, dass die Vergabestelle mit der dahingehenden Ausschreibung ihrer öffentlich-rechtlichen Verpflichtung nach § 13 Abs. 1 KrW-/AbfG, § 5 Abs. 6 LAbfG NRW nachkommen wollte und es sich nicht lediglich um eine gewerbliche Sammlung handelt. In diesem Falle handelt es sich dann aber entgegen der Auffassung der Vergabekammer Detmold um keine Konzession. Die Entgeltlichkeit des Auftrags im Rahmen der Entsorgung von Alttextilien liegt dann in deren Überlassung zur weiteren Verwendung. Verwiesen wird insofern auf die Altpapierentscheidung des Bundesgerichtshofs aus dem Jahre 2005.

5.3 Restabfallsammlung

Im Rahmen der Restabfallsammlung ist von der Vergabekammer Düsseldorf sowie dem Oberlandesgericht Düsseldorf zu der Zulässigkeit einer Dienstleistungskonzession Stellung genommen worden. Diesen Entscheidungen lag vereinfacht folgender Sachverhalt zugrunde:

Die Vergabestelle schrieb im Rahmen eines nicht förmlichen Verfahrens eine Konzession für die Sammlung und den Transport von Abfällen aus. Das Entsorgungsunternehmen sollte als Gegenleistung berechtigt werden, von den satzungsunterworfenen Nutzern der öffentlichen Einrichtung „Abfallentsorgung“ Entgelte zu erheben. Die Entsorgungsverantwortung sollte jedoch bei der Vergabestelle verbleiben.

Im Rahmen eines Nachprüfungsverfahrens verneint die Vergabekammer Düsseldorf mit Entscheidung vom 16.05.2011 (VK - 12/2011-L) eine Dienstleistungskonzession, so dass die Vergabestelle verpflichtet wurde, dieses Verfahren unter Anwendung des 4. Teils des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen zu vergeben. Begründet wurde dies vor allem damit, dass eine Dienst-

leistungskonzession nur dann vorliegt, wenn dem Konzessionär eine wirtschaftliche Freiheit zukommt und der Konzessionär ein gewisses unternehmerisches Risiko zu tragen hat. Eine wirtschaftliche Freiheit des Konzessionärs, die über die eines gegen Entgelt die Hausmüllsammlung und den Transport erbringenden Unternehmens hinausgeht, kann jedoch nicht erkannt werden. Zudem kann eine ausschreibungsfreie Konzession nicht nur mit dem Zweck gewählt werden, keine reglementierte Vergabe durchführen zu müssen. Die Vergabestelle hat sämtliche erwarteten synergetischen Vorteile einer Dienstleistungskonzession daran angeknüpft, dass der Dienstleister nicht mehr im Wege einer reglementierten Vergabe ausgewählt wird. Eine unmittelbare positive oder negative Auswirkung auf die Entsorgungsleistung durch die Umstellung auf eine Konzessionsvereinbarung wird von der Vergabestelle überhaupt nicht reflektiert. Weder werden Defizite aufgezeigt, deren Abstellung man sich durch das unternehmerische Handeln eines Konzessionärs erwartet, noch wird die künftige Gewährleistung der Müllsammlung infrage gestellt, wenn man nicht nur durch Einräumung einer Rechtsposition einen Investitionsanreiz für ein Privatunternehmen schaffen würde. Die Vergabekammer Düsseldorf sieht eine Dienstleistungskonzession auch nur dann als gegeben an, wenn diese auch abfallrechtlich zulässig ist, lässt dieses jedoch dahingestellt, weil die formfreie Vergabe aus anderen Gründen unzulässig war.

Das Oberlandesgericht Düsseldorf hält zwar mit seinem Beschluss vom 19.10.2011 (VII Verg. 51/11) im Ergebnis an der Entscheidung der Vergabekammer Düsseldorf fest, es stellt jedoch im Rahmen der Begründung ausschließlich auf die abfallrechtliche Unzulässigkeit des Konzessionsmodells ab. Insofern sieht das Oberlandesgericht Düsseldorf es grundsätzlich als zulässig an, dass dem äußeren Anschein nach eine Dienstleistungskonzession vergeben wurde. Insbesondere sollen die von der Vergabekammer Düsseldorf aufgestellten Erwägungen zum nicht vorliegenden wirtschaftlichen Risiko und nicht bestehenden erforderlichen Spielraum für einen Konzessionär nicht zutreffend sein.

Andererseits sieht das Oberlandesgericht Düsseldorf jedoch aufgrund abfallrechtlicher Erwägungen die Vergabe der Dienstleistungskonzession als unzulässig an, weil die Vergabe einer derartigen Konzession zur Umgehung des Vergaberechts eingesetzt würde. Demnach berechtigt eine Drittbeauftragung gem. § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG die Kommune nicht, dem Dritten das Recht einzuräumen, privatrechtliche Entgelte zu erheben. Nach § 16 Abs. 1 Satz 1 KrW-/AbfG können Dritte mit der Erfüllung der Aufgaben der entsorgungspflichtigen Stelle beauftragt werden, wobei die Verantwortlichkeit dieser Stelle für die Erfüllung davon unberührt bleibt. Dem gegenüber kann die entsorgungspflichtige Stelle nach § 16 Abs. 2 KrW-/AbfG Dritten Entsorgungspflichten übertragen. Im Rahmen des § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG wird der Dritte als Erfüllungsgehilfe der weiterhin entsorgungspflichtigen Stelle tätig. Rechtsbeziehungen zwischen dem Dritten und dem Nutzer entstehen nicht, vielmehr bestehen Rechtsbeziehungen allein zwischen der entsorgungspflichtigen Stelle und dem Dritten einerseits und dem Nutzer andererseits. Der Nutzer nimmt die Leistungen nur der entsorgungspflichtigen Stelle in Anspruch, wobei der Dritte lediglich für die entsorgungspflichtige Stelle tätig wird. Dies bedeutet, dass im Verhältnis zum Nutzer allein die entsorgungspflichtige Stelle tätig wird und auch Entgeltansprüche erheben kann; Dienstleistungs-

konzessionen mit der Folge, dass dem Dritten Entgeltansprüche gegen den Nutzer zustehen sollen, sind daher unzulässig.

Zudem soll sich dieses auch aus dem Landesabfallgesetz Nordrhein-Westfalen ergeben, wonach dem Dritten nur das Recht eingeräumt werden kann, Gebühren, nicht hingegen privatrechtliche Entgelte zu erheben. Eine dahingehende Berechtigung besteht nur im Rahmen der Pflichtenübertragung gem. § 16 Abs. 2 KrW-/AbfG, die jedoch gerade nicht gewollt war. Weiterhin wird dieses Ergebnis auch durch vergleichbare Regelungen des Rechts zur Beseitigung von tierischen Nebenprodukten und des Wasserrechts bestätigt.

6 Zusammenfassung

Festzustellen ist demnach, dass eine Beauftragung Dritter mit Entsorgungsdienstleistungen dann bereits nicht als Dienstleistungskonzession angesehen werden kann, sofern es sich um eine reine Drittbeauftragung gem. § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG handelt. Denn in diesem Fall bleibt der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger weiterhin verantwortlich für die Erfüllung seiner Entsorgungspflichten.

Anderes kann für den Fall gelten, dass der Dritte im Rahmen einer Pflichtenübertragung nach § 16 Abs. 2 KrW-/AbfG beauftragt wird. Denn in diesem Fall kann dem Dritten zumindest nach dem Landesabfallgesetz Nordrhein-Westfalen das Recht eingeräumt werden, Gebühren festzusetzen und zu erheben. Auch dürfte es zulässig sein, dass sich die Pflichtenübertragung auf die Hausmüllentsorgung bezieht.

Zu beachten gilt es jedoch, dass die Pflichtenübertragung nach § 16 Abs. 2 KrW-/AbfG nicht mehr in dem Entwurf der Bundesregierung zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (BT-Drs. 17/6052) enthalten ist; nach § 22 KrWG-E wird lediglich der bisherige § 16 Abs. 1 KrW-/AbfG übernommen, ohne dass jedoch zu erkennen gegeben wird, dass dieser zukünftig eine Dienstleistungskonzession zulassen soll. Vor diesem Hintergrund wird aller Voraussicht nach zumindest zukünftig eine Dienstleistungskonzession im Rahmen des Abfallrechts nicht mehr zulässig sein.

Olaf Hünemörder, Dieter B. Schütte

Das Schicksal von Entsorgungsverträgen: Vertragsverlängerung, Vertragsanpassung und Kündigungsmöglichkeiten

Ein „Hauch von Leben“ steckt in jedem Vertrag, der Wirklichkeit erlangt. Vertragsverhältnisse sind ihrer Natur nach nicht statisch, sondern dynamisch. Sie unterliegen den unterschiedlichsten Einflüssen seitens der Vertragspartner oder der Umwelt. Es sind deshalb mancherlei Gründe denkbar, weshalb Verträge während ihrer Laufzeit Änderungen unterworfen sind. Entweder stellt sich heraus, dass die von den Vertragsparteien bei Abschluss des Vertrages angenommenen Voraussetzungen hinsichtlich des Leistungsgegenstandes unzutreffend waren oder aber die rechtlichen und tatsächlichen Rahmenbedingungen ändern sich. Die Entsorgungswirtschaft mit ihren auf eine längere Laufzeit angelegten Entsorgungsverträgen ist hiervon in besonderer Weise betroffen. Kaum ist die Kreisgebietsreform in Mecklenburg-Vorpommern vollzogen, da steht bereits die nächste Gemeindegebietsreform ins Haus. Auch im Abfallrecht ist der Erfindungs- und Gestaltungswille des Gesetzgebers schier unerschöpflich. Die geänderten Voraussetzungen für die Zulassung gewerblicher Sammlungen, die Einführung neuer Sammelsysteme (Wertstofftonne) und geänderte Anforderungen an die Entsorgung von Bioabfällen berühren unmittelbar den Leistungsgegenstand bestehender Entsorgungsverträge. Für die kommunalen Aufgabenträger ergeben sich hieraus Anforderungen an ein anspruchsvolles Vertragsmanagement. Manches ist bei Vertragsschluss voraussehbar. Preisschwankungen, wie sie die Entsorgungswirtschaft seit Jahren prägen, lassen sich durch „intelligente“ Preisanpassungsklauseln einigermaßen beherrschen. Anderes wiederum ist nicht voraussehbar. Dann muss im Rahmen der Vertragsdurchführung auf geänderte Rahmenbedingungen reagiert werden.

Und hier kommt das Vergaberecht als ungebetener Gast ins Spiel. Es ist zwar zutreffend, dass das Vergabeverfahren mit der Zuschlagserteilung beendet ist. Die Vertragsdurchführung befindet sich nicht im Blickfeld des Vergaberechts. Vertragsänderungen, gleich aus welchem Anlass, können jedoch auch für laufende Verträge Türöffner für das Vergaberecht sein. Dies ist immer dann der Fall, wenn die Vertragsänderung einer Neuvergabe des Auftrags gleichkommt. Weil die Vertragspartner naturgemäß einer Vertragsänderung kein Vergabeverfahren vorschalten werden, kommt es entscheidend auf die Abgrenzung einer bloßen Vertragsänderung von der Neuvergabe eines Auftrages an. Denn für Oberschwellenvergaben, die dem Anwendungsbereich des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) unterliegen, hat der Gesetzgeber mit der letzten größeren Novellierung im Jahre 2009 ein Instrumentarium geschaffen, das es potentiellen Bietern ermöglicht, gegen versteckte Neuvergaben vorzugehen.

Gemäß § 101 b Abs. 2 GWB kann im Nachprüfungsverfahren auf Antrag eines potentiellen Bieters die Unwirksamkeit eines Vertrages festgestellt werden, wenn der Auftrag unmittelbar an ein Un-

ternehmen erteilt wurde, ohne dass andere Unternehmen am Vergabeverfahren beteiligt wurden und ohne dass hierfür ein gesetzlicher Ausnahmetatbestand vorliegt. Kommt eine Vertragsänderung der Neuvergabe eines Auftrags gleich, so unterfällt sie dem Anwendungsbereich dieser Vorschrift. Über Vertragsänderungen schwebt somit das Schwert des Damokles in der Gestalt des Nachprüfungsverfahrens.

Der Gesetzgeber hat eine Frist vorgesehen, innerhalb der ein Nachprüfungsverfahren mit dem Ziel der Feststellung der Unwirksamkeit des Vertrages eingeleitet werden kann. Dem öffentlichen Auftraggeber, der mit seinem bisherigen Vertragspartner eine Vertragsänderung vereinbart hat, stellt sich die Frage, ob er diese Frist von sechs Monaten nach Vertragsschluss auf 30 Kalendertage abkürzt, indem er die Vertragsänderung im Amtsblatt der Europäischen Union bekannt macht. Immerhin könnte die Bekanntmachung ein Indiz für die Fragwürdigkeit seiner Vorgehensweise sein und als Einladung für die Nachprüfung verstanden werden. Einigermaßen sicher können sich der Auftraggeber und sein bisheriger Vertragspartner bei Vertragsänderungen nur dann sein, wenn sie eine zutreffende Abgrenzung zur Neuvergabe des Auftrags vorgenommen haben. Wann eine Vertragsänderung eine Vertragsänderung ist und keine Neuvergabe, hängt (zum Leidwesen der Rechtsanwender) von den Umständen des Einzelfalls ab. Da auch das Gesetz keinen Katalog mit Kriterien enthält, anhand derer sich die Abgrenzung einfach vornehmen ließe, bedurfte es eines geeigneten Falls, der zur Klärung auf den Richtertisch kam.

Der Europäische Gerichtshof hatte sich ebenso wie die nationalen Gerichte zwar bereits zuvor gelegentlich mit Vertragsänderungen zu befassen, als Leitentscheidung gilt jedoch das Urteil des EuGH in der Rechtssache „Prestetext“ vom 19. Juni 2008 (C- 454/06). Der dieser Entscheidung zu Grunde liegende Sachverhalt wies eine hinreichende Komplexität auf, um ein Grundgerüst an Kriterien für die Abgrenzung einer Vertragsänderung von einer „wesentlichen Vertragsänderung“ im Sinne einer Neuvergabe des Auftrags zu formulieren. Die Crux eines Rechtsgebietes, das wie das Vergaberecht ganz wesentlich von der Rechtsprechung ausgeformt wird, ist die Fallbezogenheit. Auch wenn der EuGH verallgemeinerbare Kriterien formuliert, darf der konkrete Sachverhalt, der der Entscheidung zu Grunde lag, nicht aus dem Blick verloren werden. Es kommt leider doch immer auf die Umstände des Einzelfalls an, so dass stets auch die Frage beantwortet werden muss, ob sie mit denen in der Rechtssache „Prestetext“ vergleichbar sind.

Verallgemeinerbar ist der in dieser Entscheidung unter dem Gesichtspunkt der Gewährleistung des freien Dienstleistungsverkehrs und der Öffnung für einen unverfälschten Wettbewerb in allen Mitgliedstaaten aus dem Gemeinschaftsrecht abgeleitete Beurteilungsmaßstab:

„Die Änderung eines öffentlichen Auftrags während seiner Laufzeit kann als wesentlich angesehen werden, wenn sie Bedingungen einführt, die die Zulassung anderer als der ursprünglich zugelassenen Bieter oder die Annahme eines anderen als des ursprünglich angenommenen Angebots erlaubt hätten, wenn sie Gegenstand des ursprünglichen Vergabeverfahrens gewesen wären.“

Dasselbe gelte, wenn der Auftrag in großem Umfang auf ursprünglich nicht vorgesehene Dienstleistungen erweitert oder das wirtschaftliche Gleichgewicht des Vertrages in einer im ursprünglichen Auftrag nicht vorgesehenen Weise zu Gunsten des Auftragnehmers geändert wird.

Wann ist dies der Fall? Bezogen auf die oben angesprochenen Problemkreise stellt sich etwa die Frage, ob die mit der Einführung eines neuen Sammelsystems (Wertstofftonne) erforderliche Änderung eines laufenden Vertrages wesentlich im Sinne der EuGH-Rechtsprechung und damit ausschreibungspflichtig ist. Oder darf ein Landkreis, dessen Gebiet sich nach der Kreisgebietsreform über das Gebiet mehrerer Altkreise erstreckt, die Laufzeit der bestehenden Entsorgungsverträge so anpassen, dass die Vergabe eines einheitlichen Entsorgungsvertrages für das neue Kreisgebiet möglich ist? Kann der Auftraggeber in einem laufenden langfristigen Entsorgungsvertrag mit starrer Preisanpassung am Preisverfall partizipieren, indem er neue Entsorgungspreise oder neue Preisanpassungsklauseln vereinbart? Noch besser: Was muss der Auftraggeber tun, um den bestehenden und möglicherweise gut laufenden Vertrag trotz Anpassung an die geänderten Umstände nicht zu gefährden? Wie gesagt, die Rechtssache „Presstext“ war hinreichend komplex, um zumindest einige der hier angesprochenen Problemkreise zu berühren. Die Frage allerdings, ob die aufgrund geänderter rechtlicher Rahmenbedingungen erforderliche Änderung des Leistungsgegenstandes der Neuvergabe des Auftrags gleichkommt, hatte das Gericht an dieser Stelle nicht zu beantworten. Das Problem stellte sich aber bereits mit der Einführung der „blauen Tonne“:

„Eine Vertragsänderung (hier: Einführung der ‚blauen Tonne‘ für PKK) ist ausschreibungspflichtig, wenn sie einen Mehrbedarf an Personal und Fahrzeugen auslöst sowie eine Mehrvergütung von über 10% zur Folge hat, die für sich genommen den maßgeblichen Schwellenwert übersteigt.“ (OLG Celle, B. v. 29.10.2009, 13 Verg 8/09, 1. Leitsatz, nach veris)

Etwas anderes gelte, so führt das Gericht unter Bezug auf die Presstextentscheidung aus, wenn die mit der Erweiterung des Leistungsumfangs verbundene Preisänderung bereits im ursprünglichen Vertrag angelegt war. Die Vergabekammer Arnsberg hat mit Beschluss vom 02.02.2011, VK 27/10, festgestellt, dass sich die Wesentlichkeit einer Vertragsänderung nicht allein nach dem Schwellenwert bestimme. In diesem Fall ging es um die Änderung eines Entsorgungsvertrages aufgrund der Einführung einer Wertstofftonne im Modellversuch. Da es sich um eine Wertstofftonne der DSD handelte, sei die Erfassung bereits nach § 3 Abs. 4 c EG VOL/A 2009 vergaberechtsfrei. Die übrigen von der Vertragsänderung erfassten Auftrags Elemente sah die Kammer „in diesem Einzelfall noch nicht als große Umfangserweiterung“ an, weshalb von einer Beteiligung anderer Unternehmen im Vergabeverfahren abgesehen werden durfte.

Das Thema „Kreisgebietsreform“ betrifft Vertragsänderungen sowohl hinsichtlich des Vertragspartners als auch der Vertragslaufzeit. Die Vertragspartner zählen selbstverständlich zum wesentlichen Kern eines Vertrages. Der EuGH hat in der Rechtssache „Presstext“ unter Bezugnahme auf frühere Rechtsprechung klargestellt, dass die interne Neuorganisation eines Vertragspartners grundsätzlich keine wesentliche Vertragsänderung ist. Etwas anderes gilt, wenn sich

qualitativ etwas ändert, zum Beispiel die Voraussetzungen für eine In-House-Vergabe entfallen (OLG Naumburg, B. v. 29.04.2010, 1 Verg 2/10). Auch der Wechsel eines in dem ursprünglichen Vertrag zugelassenen Nachunternehmers berührt in der Regel nicht den Vertrag, es sei denn, bei Vertragsschluss kam es gerade auf den bisherigen Nachunternehmer an (EuGH, U. v. 13.04.2010, C-91/08, „Wall AG“).

Hinsichtlich der Vertragslaufzeit kommt es für die Beurteilung einer Vertragsänderung ganz maßgeblich darauf an, welche Bestimmungen der ursprüngliche Vertrag enthielt. Der EuGH hat sich in der Rechtssache „Prestetext“ einigermaßen gewunden, unbefristete Dauerverträge vergaberechtlich anzuerkennen. Derartige Verträge seien zwar systemwidrig, jedoch nicht verboten. Vereinbaren die Parteien eines solchen Vertrages wiederholt oder über einen längeren Zeitraum den Verzicht auf die Ausübung des Kündigungsrechts, so kann dies eine wesentliche Vertragsänderung darstellen, die einer Neuvergabe gleichkommt. Denn die sichere Aussicht auf eine bestimmte Vertragslaufzeit stellt eine wesentliche Kalkulationsgrundlage dar, die bei der ursprünglichen Vergabe die Abgabe anderer Angebote erlaubt hätte.

Will ein Landkreis bestehende Altverträge durch die Neuvergabe vereinheitlichen, muss er also zunächst sehen, welche Regelung diese Verträge hinsichtlich der Laufzeit enthalten. Handelt es sich um befristete Verträge mit oder ohne Verlängerungsoption oder um unbefristete kündbare Verträge? Vertragsänderungen hinsichtlich der Laufzeit mit dem Ziel der Neuvergabe in einem Vergabeverfahren dürften nur dann unbedenklich sein, wenn sie zu einer Verkürzung der in dem ursprünglichen Vertrag angelegten Laufzeit führen. Denn in diesen Fällen dient die Vertragsänderung lediglich der Neuvergabe im Wettbewerb. Ist es für eine Vereinheitlichung jedoch erforderlich, einzelne Verträge in ursprünglich nicht vorgesehene Weise zu verlängern, kommt die Vertragsänderung einer Neuvergabe gleich. In diesen Fällen muss sich der Auftraggeber gegebenenfalls an den Maßstäben für Interimsverträge messen lassen und unter Umständen auch für kurze Zeiträume neu ausschreiben.

Eingriffe in die Preisstruktur berühren grundsätzlich den Kern des Vertrags und sind unter dem Gesichtspunkt der Wesentlichkeit einer Vertragsänderung immer risikobehaftet. Der EuGH führt in der Rechtssache „Prestetext“ hierzu aus:

„Es liegt auf der Hand, dass der Preis eine wesentliche Bedingung eines öffentlichen Auftrags ist (vgl. in diesem Sinne Urteil Kommission/CAS Succhi di Frutta, Randnr. 117).“

In jenem Fall war eine Preisänderung nur deshalb unwesentlich, weil sie aufgrund der Euro-Umstellung objektiv bedingt und in ihrem Umfang zwecks Vereinfachung der Rechnungslegung geringfügig war. Überdies hat der EuGH eine Änderung der Preisanpassungsklauseln für unbedenklich gehalten, wenn anstelle des ursprünglich vorgesehenen und zwischenzeitlich entfallenden Preisindex auf einen neuen Bezug genommen wird. Auch hier kam es darauf an, dass die Vertragsänderung im Rahmen des ursprünglichen Vertrages blieb und letztlich auf einer Vertragsauslegung beruhte. Will der öffentliche Auftraggeber in einem langfristig angelegten Ver-

tragsverhältnis an einem Verfall der Marktpreise partizipieren, so wird er sich auf ein anderes in der Rechtssache „Presstext“ aufgestelltes Kriterium berufen wollen. In jenem Fall hat der Vertragspartner im Rahmen einer Vertragsänderung einen höheren als ursprünglich vorgesehenen Rabatt gewährt. Der EuGH hat in diesem Zusammenhang festgestellt, dass diese Vertragsänderung nicht wesentlich sei, weil das wirtschaftliche Gleichgewicht des Vertrages nicht zu Gunsten des Auftragnehmers geändert wurde.

Zunächst ist auch hier wieder zu beachten, dass die Gewährung eines Rabatts bereits in dem ursprünglichen Vertrag vorgesehen war. Es ist aber grundsätzlich fraglich, ob das Kriterium des „wirtschaftlichen Gleichgewichts zu Gunsten des Auftragnehmers“ ohne weiteres dahingehend verallgemeinerbar ist, dass Preissenkungen stets unwesentliche Vertragsänderungen sind. Wie bereits angesprochen, hat der EuGH festgestellt, es liege auf der Hand, dass der Preis eine wesentliche Bedingung eines öffentlichen Auftrags ist, mithin Eingriffe in die Preisstruktur immer den Kernbereich des Vertrages betreffen. Zum anderen legt bereits der Begriff „wirtschaftliches Gleichgewicht“ nahe, die Preisänderung nicht isoliert zu betrachten. In der Regel wird der Vertragspartner sich zu einer Preissenkung nur dann bereit finden, wenn sein Entgegenkommen an anderer Stelle kompensiert wird. Die Verschiebung des wirtschaftlichen Gleichgewichts zu Gunsten des Auftragnehmers kann sich deshalb an anderer Stelle ergeben. Will der Auftraggeber an einem Verfall der Preise am Markt partizipieren, so ist er grundsätzlich gehalten, entsprechende Preisanpassungen in dem Vertrag vorzusehen oder die Marktpreise in einem vergaberechtskonformen Verfahren am Markt abzufragen.

Mit dem Vortrag soll anhand der Rechtsprechung und Literatur ein Überblick über die Vergaberechtsrelevanz von Vertragsänderungen gegeben werden, die gerade in der Entsorgungswirtschaft durch geänderte rechtliche und tatsächliche Rahmenbedingungen veranlasst werden. Die strategischen Entscheidungen der kommunalen Auftraggeber sind immer dann, wenn das Vergaberecht zur Anwendung kommt, in einem möglichst frühen Stadium an den sich stetig weiter entwickelnden vergaberechtlichen Anforderungen auszurichten. Gerade die in Aussicht stehenden abfallrechtlichen Neuerungen werden hier ein weites Betätigungsfeld eröffnen.

Uwe Braun, Peter Kraushaar

Auswirkungen rechtlicher und vertraglicher Änderungen auf Kosten und Gebühren. Wirtschaftliche und organisatorische Anpassungsprozesse bei Aufgaben- und Leistungsveränderungen

Die ständigen Änderungen des Abfallwirtschaftsrechts, so wie z.B. in jüngster Zeit aktuell die Regelungen zu §§ 17 und 18 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrW-/AbfG) oder beispielsweise die Änderung der Deponieverordnung im Jahr 2009, haben naturgemäß Auswirkungen auf langfristige Entsorgungsverträge. Auch die grundsätzliche Frage der Rekommunalisierung von abfallwirtschaftlichen Aufgaben bei bestehenden Vertragsverhältnissen oder die Neugestaltung vertraglicher Beziehungen insbesondere bei älteren Dienstleistungsbeziehungen, welche vor Inkrafttreten der Vergabeverordnung begründet wurden, müssen auf Grundlage bestehender Regelungen und Leistungsbeziehungen beleuchtet werden. Dabei sind im Einzelfall sehr unterschiedliche vertragliche Ausgangslagen der Entsorgungsverträge zu beachten. Dies betrifft insbesondere Laufzeitregelungen, Entgeltregelungen, Kündigungsrechte und Endschaftsregelungen im Entsorgungsvertrag, aber auch oft im Gesellschaftsvertrag bei sogenannten PPP-Gesellschaften bzw. gemischt-wirtschaftlichen Gesellschaften.

Auch die personalwirtschaftliche Ausgangslage ist oftmals sehr unterschiedlich. Insbesondere sind die tariflichen Verhältnisse in den beauftragten privaten oder gemischt-wirtschaftlichen Unternehmen andere als beim öffentlichen Auftraggeber. Andererseits haben jedoch die beauftragten Unternehmen bisweilen auch keine eigenen personalen Ressourcen oder letztere können nicht ohne Weiteres auf Einrichtungen der Kommune übertragen werden.

Auch wirtschaftlich-organisatorische Ausgangslagen sind zum Teil sehr unterschiedlich: Oft hat das beauftragte private oder gemischt-wirtschaftliche Unternehmen kein eigenes Anlagevermögen. Sofern dies doch der Fall ist, können Schwierigkeiten darin bestehen, dieses Anlagevermögen auf Einrichtungen der Kommune zu übertragen. Ein Sonderproblem stellt hierbei im Falle der Restabfallentsorgung und -behandlung das wirtschaftliche und rechtliche Eigentum an Deponien und die damit verbundene Rekultivierungsverpflichtung dar.

Auch der Anteil des sogenannten Drittgeschäftes am gesamten Geschäftsvolumen des beauftragten Unternehmens variiert von marginal bis sehr bedeutsam. Auch die Art und Weise, wie die öffentliche Auftraggeberin bzw. Kommune an Wertstoff Erlösen partizipiert, ist im Einzelfall differenziert geregelt.

Die Änderung oder gar (vorzeitige) Beendigung von Leistungsverträgen beinhaltet in der Regel auch wesentliche steuerliche Aspekte. Eine vorzeitige Beendigung von Ertrag bringenden Leistungsverträgen einer PPP-Gesellschaft oder auch einer rein kommunalen Eigengesellschaft kann

als mögliche verdeckte Gewinnausschüttung an die Kommune gewertet werden. Die verdeckte Gewinnausschüttung verursacht in der Regel auch eine Umsatzsteuerbelastung auf den Wert der verdeckten Gewinnausschüttung. Die Umsatzsteuer selbst ist auf Ebene der Kommune kein durchlaufender Posten, sondern eine zusätzliche Belastung.

Sofern die Änderung oder gar Beendigung von Leistungsverträgen einen Wechsel der Eigentümerschaft bzw. des wirtschaftlichen Eigentums von Anlagevermögen, welches unter Inanspruchnahme von Vorsteuerabzügen erworben wurde, verursacht, sind diese Vorsteuerabzüge, jedenfalls insofern, als die Änderung innerhalb des 10-jährigen umsatzsteuerlichen Berichtigungszeitraumes stattfindet, aus der Vergangenheit zu korrigieren bzw. an das Finanzamt zu erstatten. Sofern die Trägerschaft von Liegenschaften sich dabei ändert, entsteht in jedem Fall in der Regel Grunderwerbsteuer. Die Übertragung von beweglichen Sachanlagen kann anstelle der vorgenannten Vorsteuerkorrektur umgekehrt auch Umsatzsteuerbelastungen auslösen.

Änderungen oder Beendigungen von Leistungsverträgen implizieren regelmäßig steuerliche Folgen durch den Wechsel von der privatwirtschaftlichen Besteuerung mit Umsatz- und Ertragsteuern in den weitgehend steuerfreien hoheitlichen Bereich und umgekehrt. Auch reine Gesetzesänderungen oder Änderungen der Rechtsprechung können zu einem solchen Ein- oder Austritt aus der „Steuerwelt“ führen. Dies geschieht in der Regel durch die Begründung rein steuerrechtlich definierter Betriebe gewerblicher Art wie z.B. im Falle der Wertstofflieferungen (Altpapier). Auch diesbezüglich ist die steuerrechtliche Folge der jüngsten Änderungen der §§17 und 18 KrW-/AbfG abzuwarten.

Der Wechsel der „Steuerwelten“ hat unmittelbare Auswirkungen auf die kommunalen Gebühren. Grundsätzlich induziert der Wegfall von Umsatzsteuer eine Gebührenentlastung, während die Vorsteuerkorrektur bzw. der Wegfall von Vorsteuerabzügen grundsätzlich eine Gebührenbelastung verursacht. Gebührenbelastungen entstehen auch bei Erhöhungen der kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen auf bereits finanzierte oder auch abgeschriebene Altanlagen.

Die teilweise oder vollständige Rekommunalisierung von Aufgaben hat naturgemäß durchgreifende organisatorische Aspekte. Der aufgabendurchführende Betrieb verliert seine rechtliche Selbständigkeit, sofern es sich nicht um eine kommunale Eigengesellschaft, sondern um einen Regie- oder Eigenbetrieb handelt. Die Zuständigkeitskompetenzen liegen überwiegend wieder bei der Verwaltung. Auch die Rolle des Personalrats wird in der Regel gestärkt. Das Organigramm hinsichtlich der Entscheidungskompetenzen und der durchführenden Organe ändert sich grundlegend. Auch der Außenauftritt ist ein anderer. In vielen Fällen stellt sich auch die Frage der Aufgabe von Drittgeschäft, sofern die kommunale Gemeindeordnung dieses, wie in vielen Fällen üblich, nicht zulässt.

Effizienzverluste ergeben sich oftmals aus folgenden Gründen: Die Leitungsspannen verlängern sich erheblich, da der Grad der Selbständigkeit der Leitungsorgane im operativen Geschäft bei einer Rekommunalisierung deutlich geringer wird.

Auch die Entscheidungswege bei der Vergabe von Aufträgen oder Bestellungen verlängern sich infolge der Unterschiede zwischen der privaten und öffentlichen Vergabe. Insbesondere im Personalbereich vermindert sich die Flexibilität der Vergütung, wenn keine leistungs- und erfolgsabhängigen Vergütungsanreize möglich sind. Oftmals sind auch Tarifierhöhungen im Personalbereich bei einer Rekommunalisierung infolge des Wechsels der tarifvertraglichen Grundlagen der Fall. Umgekehrt ergeben sich auch Effizienzsteigerungsmöglichkeiten bei einer Rekommunalisierung, wenn bereits flächendeckende und funktionierende Organisationseinheiten bestehen. Dies gilt oftmals im Falle größerer Stadtbetriebe, Stadtwerke oder Abfallwirtschaftsgesellschaften. In diesen Fällen lassen sich auch oftmals Synergieeffekte und sogenannte Skaleneffekte generieren. Auch die Bündelung von Aufgaben der Ämterverwaltung und von Regiebetrieben z.B. durch die Zusammenfassung von Gebäudemanagement, Baubetriebshof, Grünflächenämtern, Friedhofsverwaltung etc. mit Abfallentsorgung zu einer Rechts- und Organisationseinheit bietet die Möglichkeit, größenabhängige Skaleneffekte und insbesondere personalwirtschaftliche Synergien zu realisieren.

Ein Beispiel, wie rechtliche Änderungen unmittelbare Wirkung auf die Entgeltstrukturen von Leistungsverträgen haben, stellt die Regelung hinsichtlich der tauschähnlichen Umsätze werstoffhaltiger Abfälle nach Abschnitt 153 Abs. 2 KStR dar. Es handelt sich in der Praxis um die Überlassung der kommunalen Altpapierabfälle an private oder gemischt-wirtschaftliche Entsorgungsdienstleister oder auch kommunale Eigengesellschaften als Entsorgungsdienstleister. Dabei wird ein tauschähnlicher Umsatz oder ein sogenannter Tausch mit Baraufgabe unterstellt, bei welchem die entsorgungspflichtige Gebietskörperschaft im Tausch gegen eine Entsorgungsdienstleistung werthaltige Abfälle liefert bzw. überlässt. Folge ist, dass die steuerliche Entgelt-Bemessungsgrundlage für die Entsorgungsdienstleistung des beauftragten Unternehmens und damit die Umsatzsteuerbelastung erhöht wird. Die Umsatzsteuer wiederum ist auf Ebene der Kommune nicht als Vorsteuer abzugsfähig und hat damit auch unmittelbar gebührenerhöhende Wirkungen. Auf Ebene der Kommune wird wiederum ein Betrieb gewerblicher Art fingiert. Die Änderung oder Beendigung von Leistungsverträgen sowie rechtliche Änderungen haben in der Regel erhebliche Auswirkungen auf Organisation und Kosten der Aufgabendurchführung.

Ob im Ergebnis Effizienzsteigerungen und Kostenvorteile aus solchen Änderungen resultieren oder umgekehrt Effizienznachteile zu verbuchen sind, hängt naturgemäß von den Gegebenheiten des Einzelfalles ab. Je nach unterschiedlicher Ausgangslage, den gewählten Durchführungsweg und der rechtlichen, wirtschaftlichen und organisatorischen Ausgestaltung der kommunalen Rechts- und Organisationseinheit können hierbei Chancen oder Risiken überwiegen.

Bernd Klinkhammer

Kommunales Schnittstellenmanagement für den gesamten Prozess der Abfallwirtschaft unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

1 Zusammenfassung

Die kommunale Abfallwirtschaft verfügt in Teilen über ein erhebliches Potential, die Wirtschaftlichkeit ihrer Aufgabenerledigung im Sinne der Gebührenzahler weiter zu steigern. Hierzu werden in diesem Beitrag die beiden nachfolgenden Ansatzpunkte näher betrachtet:

- Kostensenkung durch zielorientierte Einbindung der Gebührenschuldner und
- Effizienzsteigerung durch optimiertes Schnittstellenmanagement entlang des kommunalen Leistungsprozesses.

2 Einführung

Die Bürger oder auch Gebührenschuldner gehören neben den Produzenten, Händlern und Politikern zu den zentralen Akteuren (Prozessbeteiligte) innerhalb der Abfallwirtschaft. Scannt man das Kreislaufwirtschaftsgesetz oder die Landesabfallgesetze und stellvertretend für die einzelnen Bundesländer das Abfallwirtschaftskonzept des Landes Berlin mit den Begriffen „Bürger“ und „Gebührenschuldner“ ab, liegt die Trefferquote zwischen 0 und 10 je Dokument. Dies kann als ein Beleg dafür genommen werden, dass bisher der gestaltende Fokus mehr auf dem Abfall als solchem und diesbezüglichen Quoten, aktuell zunehmend auch auf der Ausdifferenzierung der Erfassungssystemen vor Ort liegt und weniger auf dem zentralen Akteur „Bürger und Gebührenschuldner“ oder den gesamten abfallwirtschaftlichen Prozessen in der Wahrnehmung der Nutzer. In den Fällen, in denen man sich auf die Vielzahl von Erfassungssystemen geeinigt hat, kommt dann immer noch lange nicht der zentrale Akteur Bürger, sondern es beginnt der Zuständigkeitskampf „hoheitlich“ oder „privat“ und das Gezerre um die Abbildung der Schnittstellen zu Betreibern Dualer Systeme.

Mancher fragt sich, wo bleibt eigentlich der Bürger, was war noch einmal das Ziel und wie können zielorientierte Prozesse generiert werden, die in sich ökologisch als auch ökonomisch optimiert sind. Eine ganze Reihe von Kommunen und deren Kommunalbetriebe reiben sich zum Glück genau an dieser Stelle und bemühen sich, die zum Großteil sehr technokratischen Vorgaben aus Bundes- und Landesgesetzen mit bisweilen großer Distanz zur Praxis in bürgernahe Systeme

herunterzubrechen und umzusetzen. Nachfolgend wird der Versuch unternommen, dieses Bemühen zu systematisieren und mit einer Reihe von Beispielen aus der Praxis darzulegen.

3 Einführung

3.1 Ganzheitliche Prozesse

Zunächst ist es wichtig, den abfallwirtschaftlichen Prozess von der Bedarfsermittlung am Punkt der Abfallentstehung bis zur Abfallentsorgung als Gesamtprozess zu verstehen. Der Prozess ist als zielgerichteter Geschehensablauf definiert. Der Bürger ist dabei ein zentraler Prozessbeteiligter (Akteur), der wesentlichen Einfluss auf den Grad der Erreichung der abfallwirtschaftspolitischen Ziele hat. Die Einführung einer Produktverantwortung für Industrie und Handel hat daran am Ende nichts verändert, da die Mitwirkung der Bürger für den Erfolg immer zwingend ist.

3.2 Schnittstellenmanagement

Die Abfallwirtschaft kann nur ökologisch als auch ökonomisch optimiert werden, wenn sie zwar als ganzheitlicher Prozess betrachtet, aber in sinnvolle Teilprozesse zerlegt und diese gehandelt werden. So haben bspw. die „Generalverträge“ über sämtliche abfallwirtschaftlichen Leistungen der 1990 iger Jahre für viele Kommunen zu wirtschaftlich suboptimalen Ergebnissen geführt. Die europaweite Ausschreibung der gleichen Leistungen in sinnvollen Einzellosen zu Beginn 21. Jahrhunderts hat mitunter zu Einsparungen von >30 % geführt, ein wirklich beachtliches Ergebnis, das z.T. schon wieder in Vergessenheit geraten scheint. Gleichzeitig wurden mit dem Vorgehen „Generalverträge“ regional Marktstrukturen ausgetrocknet. In einzelnen Fällen hat dies zu Kommunalisierungen vor dem Hintergrund eines zu befürchteten Marktversagens geführt. Aus dieser Erfahrung wurden die komplexen abfallwirtschaftlichen Prozesse in sinnvolle Teilprozesse zerlegt. Bei diesem Vorgehen muss aber ein professionelles und mithin effizientes Schnittstellenmanagement aufgebaut werden, das die einzelnen Schnittstellen zwischen zwei aufeinander folgenden Teilprozessen effektiv und effizient analysiert, plant, gestaltet und im Workflow auch kontrolliert. Das dabei verfolgte Ziel lässt sich wie folgt beschreiben:

$$\Sigma \text{ Kosten Gesamtprozess} < \Sigma \text{ Kosten aller Teilprozesse} \\ + \Sigma \text{ Kosten Schnittstellenmanagement}$$

Abbildung 1: Ziel des Schnittstellenmanagements

3.3 Bisherige branchentypische Ansätze

Die bisher gängigen branchentypischen Untersuchungsansätze versuchen, empirisch erfassbare Daten wie Siedlungsstruktur, Haushaltsgröße, Einkommen, Altersstrukturen, abfallwirtschaftliche Systemangebote, Qualitäten, Abfallaufkommen etc. in einen kausalen Zusammenhang zu bringen. Auf der Basis dieser Kausalität von empirischen Daten werden Prognosen und Handlungsempfehlungen abgeleitet. Gleichzeitig wird (zu Recht!) häufig auf die Individualität der Rahmenbedingungen einer Kommune und die damit verbundene Notwendigkeit der Einzelfallbetrachtung verwiesen! Da stellt sich natürlich die Frage, warum ein solcher Aufwand für empirische Studien betrieben wird und wem er letztlich nutzt.

3.4 Bürger als Prozessbeteiligter und Erfolgsfaktor

Die abfallwirtschaftlichen Ziele werden dann regelmäßig nicht in vollem Umfang erreicht, wenn die Ziele der Akteure diesen nicht entsprechen oder gar entgegen stehen. Insofern sollte schlussendlich eine Harmonisierung von Einzel- und Gemeininteressen angestrebt werden. Dabei muss die zentrale, über alle soziale Schichten und Kulturen hinweg gegebene Triebfeder des menschlichen Handelns Berücksichtigung finden: das am Eigennutz orientierte Verhalten des Bürgers, hier stellvertretend für den Gebührenschuldner. Daher empfiehlt es sich, in diesem Zusammenhang der Abfallwirtschaft mehr behavioristische bzw. verhaltens- und sozialwissenschaftliche Ansätze zu wählen. Denn Anreiz- und Lenkungsfunktionen sprechen gerade diese Kausalebene an.

4 Zielharmonisierungen zwischen Bürger und Aufgabenträger

Im Mittelpunkt der bisherigen abfallwirtschaftspolitischen Zieldiskussionen stand bisher die Vermeidung von Abfällen. Unter dem Diktat des Wirtschaftswachstums zur Rettung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts und zum Abbau von aufgehäuften Schuldenbergen tritt diese Bedeutung wohl ein Stück weit zurück und findet praktische Anwendung vor allem noch im Bezug auf den Status des Eigenkompostierers. Von daher ist es wohl auch zu erklären, dass die weitaus wichtigere Aufgaben- und Zielstellung, die sich auf die Zeit nach dem „point of sale“ bezieht, an Bedeutung gewinnt. Denn hier entscheidet der Abfallbesitzer mit seinem „richtigen“ Umgang mit dem Abfall darüber, ob abfallwirtschaftliche Ziele erreicht werden oder nicht. Makroökologische Zusatznutzen spezieller Verwertungsverfahren und andere ökologisch wichtigen Zieldeterminanten außerhalb der unmittelbaren persönlichen Wahrnehmung des Bürgers wird sein konkretes Verhalten deutlich weniger beeinflussen. Diese ökologischen Aspekte treten dabei im Vergleich zu monetären Ansätzen deutlich in den Hintergrund.

4.1 Bedarfsanalysen und Systemakzeptanz

Jeder Bürger wird ein abfallwirtschaftliches Systemangebot, das seinen Bedürfnissen entspricht, dem Grunde nach akzeptieren. Gleichzeitig muss das „Gebühren-Leistungs-Verhältnis“ in einem für den Bürger nachvollziehbaren und angemessenen Rahmen liegen. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, wird er das abfallwirtschaftliche System, das der Aufgabenträger vorgibt bzw. anbietet, akzeptieren und somit unterstützen.

In den letzten Jahrzehnten hat sich das gesellschaftliche Bild in Deutschland, nicht ohne Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft, grundlegend verändert. Damit entsteht für die entsorgungspflichtigen Körperschaften die Notwendigkeit, zunehmend stärker zwischen unterschiedlichen Benutzergruppen (Beispiele: Eigenkompostierender Privathaushalt, nicht kompostierender Privathaushalt, Selbstanlieferer, Freizeitgrundstück, Wochenendgrundstücke, gemischt genutzte Grundstücke, Gewerbebetriebe, ...) und deren Bedarfe aber auch Sonderleistungen auf Abruf zu unterscheiden. Stand früher eine homogene Leistung einer Einheitsgebühr gegenüber und wurden systemisch nur scheinbar schwer händelbare Ungleichbehandlungen mit Konstruktionen der Verwaltungspraktikabilität und der Typengerechtigkeit begegnet, stehen heute benutzergruppenspezifische Bedarfs-, Verursacher- und Gebührengerechtigkeit im Fokus. Um diesen Anforderungen gerecht werden zu können, sind benutzergruppenspezifische Bedarfsanalysen und Leistungsangebote erforderlich.

Instrumente zur Bedarfsanalyse und -abstimmung sind auf kommunaler Ebene insbesondere die Durchführung von Bürger- und Expertenbefragungen. Die Bürger- oder auch Einwohnerbefragungen werden im Vorfeld von abfallwirtschaftlichen Entscheidungen durchgeführt, um den Grad der Zustimmung zu diesen Maßnahmen zu ermitteln. Sie wirken, soweit sie ergebnisoffen angelegt und wahrgenommen werden, im Hinblick auf die in Frage stehenden Maßnahmen akzeptanzsteigernd. Nur in Niedersachsen hat die kommunale Bürgerbefragung auch Eingang in die Gemeindeordnung gefunden. Die Bedeutung der Bürgerbefragung nimmt stetig zu. Es ist jedoch wichtig, die Bürger möglichst frühzeitig einzubeziehen.

Die Expertenbefragung als wissenschaftliche Methode des Gewinns neuer Erkenntnisse stellt häufig eine 2. Stufe der Bedarfsanalyse fest. Im Landkreis Lörrach bspw. werden schon seit 1999 abfallwirtschaftliche Änderungen in sogenannten Projektgremien erarbeitet. Je nach Projekt werden diese Gremien mit „Experten“ und/oder „Betroffenen“ zusammengesetzt. Diese Vorgehensweise wird noch heute von dem Landkreis Lörrach erfolgreich umgesetzt.

Die Veranstaltung von Bürgerversammlungen ist abfallwirtschaftspolitisch sicherlich ein wichtiges Instrument. Die Besucher dieser Veranstaltungen haben jedoch regelmäßig keinen repräsentativen Charakter, der für Konzeptionsfragen wichtig ist. Bedarfsgerechte abfallwirtschaftliche Systeme bzw. Abfallwirtschaftskonzepte, die im Idealfall auch benutzergruppenspezifischen Ansprüchen gerecht werden und die im Dialog mit den Betroffenen abgestimmt wurden, ermöglichen ein Maximum an Systemakzeptanz. Es ist dabei außerordentlich wichtig, dass das Zusan-

dekommen und die zentralen Aspekte des Abfallwirtschaftskonzeptes den Betroffenen gegenüber hinreichend kommuniziert werden und von den Mitarbeitern der Kommunalbetriebe und den Mitgliedern der politischen Entscheidungsgremien transportiert werden können.

Das Maximum an Systemakzeptanz generiert im abfallwirtschaftlichen Sinne systemkonformes Verhalten nach dem „point of sale“. Damit werden die abfallwirtschaftlichen Ziele des Aufgabenträgers erreichbar, da die Ziele der zentralen Prozessbeteiligten und des Aufgabenträgers weitgehend deckungsgleich sind.

4.2 Erfolgsbeteiligung in Abhängigkeit der Zielerreichung

Dass der Bürger das Abfallwirtschaftskonzept versteht und für sich annimmt, ist die Voraussetzung für ein systemfreundliches Verhalten, aber es führt nicht automatisch dazu. Natürlich sind Maßnahmen zur Überwachung der systemgerechten Nutzung der abfallwirtschaftlichen Einrichtungen möglich und in Grenzen auch sinnvoll. Hierzu gehören Vor-Ort-Kontrollen durch Müllwerker oder durch sogenannte Abfallberater mit „Sheriff-funktion“ oder mithin auch durch technische Einrichtungen zur Störstoffdetektion. Die Meinungen über die Sinnhaftigkeit dieser Maßnahmen werden in der Fläche sehr unterschiedlich beurteilt und an dieser Stelle nicht weiter vertieft.

Neben diesen Kontrollmaßnahmen sehen die Kommunalabgabengesetze auch pekuniäre Anreize vor, das Bürgerverhalten auf Systemkonformität zu trimmen. Man unterscheidet grundsätzlich zwei Instrumente zur Erfolgsbeteiligung des Bürgers:

- Anreizfunktion und
- Lenkungsfunktion

Die Anreizfunktion beinhaltet gebührenrechtliche Regelungen, die auf der Basis einer verursachergerechten Kostenzuordnung dem Bürger für ein gewünschtes Verhalten Anreize setzt. Diese Anreize drücken sich in einer reduzierten Gebührenbelastung aus. Die Anreizfunktionen können, müssen aber nicht gesetzt werden und widersprechen den Grundsätzen des Kommunalabgabenrechtes nicht.

Mit der Lenkungsfunktion erhält der Aufgabenträger die Möglichkeit, in einem eingeschränkten Umfang von den nach betriebswirtschaftlichen Grundsätzen ermittelten Ergebnissen abzuweichen, um Einfluss auf das Verhalten des Bürgers zu nehmen, ihn sozusagen zu lenken. Beispiel: Zur Mengenstromsicherung werden Grünabfälle auf dem Wertstoffhof unentgeltlich angenommen.

Um den Bürger zu einem gewünschten Verhalten zu bewegen, müssen ihm pekuniäre Anreize gegeben werden. Diese drücken sich in einer Reduzierung seiner Gebührenbelastung aus. Dies ist

nachhaltig für den Aufgabenträger nur dann möglich, wenn das gewünschte Bürgerverhalten auch zu einer Absenkung des Gebührenbedarfes des Aufgabenträgers insgesamt führt, denn eine Umverteilung durch Lenkungsgebühren ist nicht nachhaltig und kann nur bestimmte Verhaltensprozesse in Gang setzen. Dies bedeutet, dass der Aufgabenträger darauf achten muss, dass seine Kosten nach Möglichkeit nur einen geringen Fixkostenanteil haben. Langfristige Verträge mit sogenannten „Bring-or-pay“-Klauseln, die in der Regel auch hochpreisig sind (Wofür bräuchte man ansonsten eine solche Klausel?) berauben die Kommunen um ihren abfallwirtschaftlichen Gestaltungsraum oder führen zu vergleichsweise hohen Gebühren für den Verbraucher.

5 Schnittstellenmanagement zwischen den einzelnen abfallwirtschaftlichen Prozess- teilen

5.1 Kommunikation Bürger und Kommunalbetrieb

Die Kommunikation zu abfallwirtschaftlichen Belangen sollte ohne Zwischenschaltung eines Drittbeauftragten unmittelbar zwischen dem Bürger und dem Kommunalbetrieb erfolgen. Nur so kann der Kommunalbetrieb die

- gewünschte Bürgernähe,
- Qualität des Beschwerdemanagements und
- Qualitätsmessung der Leistungserbringung

sicherstellen. Hierbei sollte er besondere Anforderung an die fachliche Qualifikation und Erreichbarkeit seiner Mitarbeiter stellen. Durch eine geschickte Nutzung und abgestimmten Einsatz der unterschiedlichen Kommunikationswege kann dabei die knappe Ressource Mitarbeiter entlastet werden.

5.2 Infrastrukturhoheit und Behälterbewirtschaftung

Die kommunale Hoheit über sämtliche infrastrukturelle Einrichtung der Abfallwirtschaft ist ein entscheidender Erfolgsfaktor für eine optimierte Abfallwirtschaft. Auch die Kommunen, die private Unternehmen mit der Durchführung abfallwirtschaftlicher Leistungen, z.B. der Bewirtschaftung der Behälterinfrastruktur, beauftragen, sollten diese Hoheit nicht aufgeben. Dadurch behält die Kommune ihre Unabhängigkeit und setzt die Basis für einen gesunden, da von Verzerrungen freien Wettbewerb bei der Ausschreibung von Dienstleistungen.

Im Zusammenhang mit der Infrastrukturhoheit kann die Kommune die Hoheit über die Behälterinfrastruktur grundsätzlich durch die folgenden Gestaltungsmaßnahmen erhalten, ohne die Behälter selbst bewirtschaften zu müssen:

- Beistellung der Behälterinfrastruktur durch die Kommune an den Bewirtschafter,
- Behälterinfrastruktur im Eigentum des Bewirtschafters mit geregelter Rückübertragung nach Vertragsende auf die Kommune,
- Behälterinfrastruktur im Eigentum des Bewirtschafters mit geregelter Übertragung nach Vertragsende auf neuen Dienstleister.

Bei allen Schnittstellenregelungen sollten insolvenz- und steuerrechtliche Belange fachkundig berücksichtigt werden.

5.3 Behälterbewirtschaftung und Logistik

Häufig fallen die Zuständigkeit für die Behälterbewirtschaftung einerseits und die Behälterleerung und Sammlung der Abfälle andererseits in unterschiedliche Zuständigkeiten. In diesem Fall muss eine leistungsfähige Schnittstelle zwischen diesen Prozessteilen definiert werden. Nachfolgend ist ein Auszug einer Schnittstellenregelung beispielhaft abgebildet:

3.4 Schnittstellen zwischen AG und AN

3.4.1 Übernahme des Behälterbestandes und Behälterneubeschaffung

Der AN übernimmt zum 01.01. leihweise unentgeltlich den gesamten im Entsorgungsgebiet aufgestellten Behälterbestand des AG. Der AN übernimmt ebenfalls zum 01.01. leihweise den in Anlage 9 definierten Lagerbestand, den er an einer noch zu bestimmenden Übernahmestelle im Landkreis abzuholen hat. Der gesamte Behälterbestand ist vom AN über den Leistungszeitraum im Rahmen des Behälteränderungsdienstes aufrecht zu erhalten. Der AN erwirbt zu keinem Zeitpunkt Eigentum an den Restabfallbehältern.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass der Lagerbestand jederzeit dazu ausreicht, die notwendigen Leistungen zum Behälteränderungsdienst und zu den Einmalgestellungen (siehe Ziffer 4.4) fristgerecht zu erfüllen.

Die ggf. erforderliche Beschaffung neuer Abfallsammelbehälter sowie sämtlicher Ersatzteile (Ausbau noch brauchbarer Teile aus defekten/zu entsorgenden Abfallsammelbehältern des AG sowie Beschaffung von ggf. erforderlichen Neuteilen) erfolgt durch den AN. Die Wahl des Herstellers der Abfallsammelbehälter obliegt dem AN. Es ist vom AN sicherzustellen, dass die eingesetzten Behälter die Anforderungen der DIN EN 840 voll und ganz erfüllen und in Größe und Farbe den bereits eingesetzten Behältern entsprechen (siehe Anlage 9).

Die vom AN beschafften Behälter bzw. Behälterteile gehen mit der Aufstellung beim Abfallerzeuger bzw. der Übernahme in den Behälterbestand in das Eigentum des AG über.

Der AN erhält vom AG die Beschaffungskosten (Kaufpreis) von neuen Abfallsammelbehältern auf Nachweis erstattet, wenn sich der Bestand der aufgestellten (angemeldeten) Behälter im Vergleich zum Vorjahr vergrößert hat. Abrechnungsgrundlage hierfür ist die Anzahl der aufgestellten Behälter zum Stichtag 31.12. des jeweiligen Vertragsjahres im Vergleich zum 31.12. des Vorjahres. Der AN hat auf Verlangen des AG die Marktüblichkeit der Beschaffungskosten durch Vorlage von drei Vergleichsangeboten nachzuweisen.

Der AG geht davon aus, dass bis zu 4 Prozent des Behälterbestandes pro Jahr verloren gehen oder altersbedingt durch neue Behälter ersetzt werden müssen. Die Ersatzbeschaffung von bis zu 4 Prozent des Behälterbestandes pro Jahr ist vom AN in seinen Angebotspreis einzukalkulieren.

Der AG geht weiterhin davon aus, dass alle über diese 4 Prozent hinausgehenden Ersatzbeschaffungen für defekte Behälter auf eine nachlässige Behandlung bei der Sammlung zurückzuführen sind, so dass die Ersatzbeschaffung dem AN als sammelndem Unternehmen obliegt und kein Anspruch auf Vergütung durch den AG besteht. Sofern der AN dem AG nachweisen kann, dass die über 4 Prozent hinausgehende Ersatzbeschaffung nicht von ihm zu vertreten sind, erhält der AN die (marktüblichen) Beschaffungskosten auf Nachweis erstattet.

Die vorstehenden Regelungen gelten für zur Reparatur eingesetzte einzelne Behälterteile entsprechend (insbesondere Einsätze, Deckel, Räder).

Ist diese Schnittstelle zwischen Behälterbewirtschaftung und Leerung/Sammlung nicht klar geregelt, entstehen für die Kommunalbetriebe sehr schnell erhebliche Aufwendungen aus Nachforderungen. Neben der regelungstechnischen Klarheit der Schnittstelle ist darauf zu achten, dass die Art bzw. Funktionalität der Behälter zu dem einzusetzenden Sammelsystem passen. Die Kombination aus Seitenladereinsatz mit nicht seitenladerfähigen Behältern kann Kosten auslösen, die die Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems gefährden.

5.4 Logistik und Umladung

Die Kopplung von Sammellogistik und Umladung führt regelmäßig zu Wettbewerbsverzerrungen, die den Gebührenzahler letztlich belasten. Daher sollten diese Teilleistungen auch getrennt gehandhabt werden. Das Schnittstellenmanagement betrifft vor allem die Öffnungs- und Wartezeiten der Umladung, die für die Logistik in erheblichem Umfang kostenrelevant sein können. Im Zusammenhang mit der Umladung kommt es regelmäßig zur Eingangs-/Ausgangsverwiegung, die ggf. Grundlage für Abrechnungen und Mengenstromnachweisen sein können. Auch hier ist die Ablauforganisation und die Anforderungen an das Nachweiswesen detailliert zu regeln.

5.5 Umladung und Nachtransport

Die Ausführungen zu den Öffnungs- und Wartezeiten an der Schnittstelle „Logistik und Umladung“ gelten hier natürlich gleichermaßen. Im Falle von „ab Station“-Verkäufen kommen die Ausladungsgewichte als kostenrelevante Größen hinzu, die in dieser Schnittstelle zu regeln sind. Nachfolgend ist ein Regelungsbeispiel für diesen Teilbereich des Schnittstellenmanagements abgebildet:

Erfolgt die Umladung in mit Großraummulden (z.B. Abrollcontainer) beladene fremde Transportfahrzeuge, hat der AN durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die Zuladung einen Wert von 17 Mg im Hängerzug erreicht, soweit zwei Großraumcontainer mit einem Ladevolumen von je 40 cbm bereit gestellt werden. Werden kleinere Ladevolumina zur Verfügung gestellt, reduziert sich die Zuladung entsprechend

Erfolgt die Umladung in fremde Transportfahrzeuge mit Schiebebodenaufbau, hat der AN durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die Zuladung einen Mindestwert von 22,5 Mg überschreitet, soweit ein Ladevolumen von 90 cbm bereit gestellt wird. Werden kleinere Ladevolumina zur Verfügung gestellt, reduziert sich die Zuladung entsprechend.

In jedem Fall sind die gesetzlichen Bestimmungen zu beachten.

Der AN hat durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass die Zeitspanne für das Beladen mit der losen Sammelware PPK und die anschließende Abfertigung des fremden Transportfahrzeugs 60 Minuten nicht überschreitet.

5.6 Erfassung und Behandlung

Es können nur die konkret in Menge und Qualität erfassten Abfälle behandelt werden. Fehlwürfe (Fehlallokationen) lösen an dieser Stelle erhebliche wirtschaftliche Nachteile für den Gebührenschuldner aus, die durch ein korrigiertes Trennverhalten signifikant reduziert werden können.

Das nachfolgende anonymisierte Beispiel zeigt auf, wie sich erhebliche Verbesserungen in einer Kommune, hier mit ca. 100.000 Einwohnern, durch Abbau von Fehlallokationen erreichen lassen. Die Fehlwürfe „Bioabfall im Hausrestabfall“ sind dabei noch nicht einmal berücksichtigt und führen zu weiteren Einsparungen.

Beispielrechnung PPK	Mg/a	Mehrerlöse bei Ver- wertung p.a. und 100 €/Mg	Minderkosten Rest-, Bioabfall bei Kosten von 80,-- €/Mg	Σ € p.a.
PPK aus Restabfall	1.500	150.000	120.000	270.000
PPK aus Bio	500	50.000	40.000	90.000
Σ	2.000	200.000	160.000	360.000

Beispielrechnung Grün aus Bio	Mg/a	Mehrerlöse bei Ver- wertung p.a. und 0 €/Mg	Minderkosten Bioabfall bei Kosten von 80,-- €/Mg	Σ € p.a.
Grün aus Bio	2.500	0	200.000	200.000
Σ	2.500	0	200.000	200.000

Abbildung 2: Ergebnisverbesserung durch Abbau von Fehlallokationen

Neben der Information und abfallwirtschaftlichen Beratung der Bürger geben überzeugende Gebührenmodelle die für die Minimierung von Fehlwürfen notwendigen Anreize. Die Einheitsgebühr, die sämtliche abfallwirtschaftlichen Leistungen über die graue Tonne finanziert, wird den Anforderungen für die Steuerung in einer modernen Abfallwirtschaft nicht mehr hinreichend gerecht. Insofern haben sich die Rahmenbedingungen deutlich verändert.

Bemüht man die Abfallbilanz Rheinland-Pfalz aus 2009 und greift die beiden Kommunen mit dem geringsten Hausrestabfallaufkommen pro Kopf und Jahr auf, scheinen diese dem Grunde nach die Fehlallokation im Sinne der Wertstoffentfrachtung der grauen Tonnen am erfolgreichsten gelöst zu haben.

Kreis Altenkirchen:	75,3 kg/Ew./a Hausrestabfall
Rhein-Hunsrück-Kreis:	96,4 kg/Ew./a Hausrestabfall

Das Aufkommen an organischen Abfällen beträgt:

Kreis Altenkirchen:	175,4 kg/Ew./a organische Abfälle (davon > 90 % Bioabfall, Rest Gartenabfall)
Rhein-Hunsrück-Kreis:	238,5 kg/Ew./a organische Abfälle (davon < 60 % Bioabfall, Rest Gartenabfall)

Lässt man an dieser Stelle die übrigen Abfallfraktionen einmal außer Betracht, könnte das Grünabfallaufkommen im Kreis Altenkirchen vielleicht zu Lasten der Bioabfallmenge wirtschaftlich sinnvoll gesteigert werden. In jedem Fall liegen beide Kommunen weit über dem Landesdurchschnitt von 144,9 kg/Ew./a, und gleichzeitig sind beide Kommunen nur schwer miteinander vergleichbar.

Möchte man, wie hier, eine Abfallfraktion für sich betrachten, muss schlussendlich immer das ganze abfallwirtschaftliche Spektrum der Kommune betrachtet werden. Daraus erklärt sich die oft komplexe Diskussion solcher Themen. Es wird deutlich, dass die Betrachtung einer Abfallart isoliert für sich wenig Erkenntnisgewinn und somit Steuerungsinformation generiert. Erst die abfallartenübergreifende Betrachtung unter Berücksichtigung von Fehlallokationen zeigt auf, ob eine Kommune optimal aufgestellt ist oder sich noch Kostensenkungspotentiale abfallwirtschaftlich sinnvoll heben lassen.

Hiermit sind die Schnittstellen zwischen der Erfassung und Behandlung einerseits und zwischen den einzelnen Abfallströmen andererseits angesprochen. Hier verbergen sich in sehr vielen Kommunen erhebliche Kostensenkungspotentiale, die durch den Bürger realisiert werden können. Der Anreiz hierzu ist eine verursachergerechte Gebührensenkung.

5.7 Leistungsnachweis und Kommunalbetrieb

Die Logistikdaten lassen sich heute auf sehr komfortable Art und Weise während des Leistungsprozesses erfassen und aus der Tour heraus auf den Rechner des Kommunalbetriebes spielen. Vor dem Hintergrund der Relevanz dieser Daten für die Rechnungsprüfung einerseits und die Gebührenbescheiderstellung andererseits sollte die

- systemische,
- technische und
- ablauforganisatorische

Validität gewährleistet sein. Das nachfolgende Beispiel zeigt auszugsweise mögliche Regelungen zu dieser Schnittstelle:

Der AN hat bei der Sammlung von Hausrestabfällen Leerungsdatensätze mittels des von ihm eingesetzten und mit den Systemkomponenten des AG kompatiblen elektronischen Identifikationssystems aufzuzeichnen und arbeitstäglich nach Tourenende an den AG zu übermitteln.

Im Einzelnen sind dem AG mindestens folgende Daten für jede Sammeltour zu übermitteln:

- *Tour-/KFZ-Daten*
- *Beschreibung des KFZ (siehe „kfz.txt“ in Anlage 10)*
- *Zeitlicher Ablauf der Tour (siehe „tour.txt“ in Anlage 10)*
- *Entsorgungsdaten (siehe „deponiedaten.txt“ in Anlage 10)*
- *Statuserfassungsdaten (siehe „erfassungsdaten.txt“ in Anlage 10)*
- *Leerungen*
- *Unregelmäßigkeiten bei der Leerung*

Die Datensätze müssen dem in Anlage 10 vorgegebenen Format entsprechen. Dieses Format ist als Referenz zu verstehen und stellt Mindestanforderungen dar. Der AG und AN können zu Vertragsbeginn dieses Format im Hinblick auf ggf. eingetretenen Änderungsbedarfe entsprechend anpassen.

Der AN hat arbeitstäglich sämtliche bei der Hausrestabfallabfallsammlung aufgezeichneten Datensätze an den AG zu übermitteln.

5.8 Kommunikation zwischen Kommunalbetrieb und Dienstleister

Für eine reibungslose Zusammenarbeit zwischen Kommunalbetrieb und beauftragtem Dritten ist ein:

- enger,
- im Kern standardisierter,
- regelmäßiger und
- nicht allein auf Beschwerdesachverhalte reduzierter

Informationsaustausch dringend notwendig. Diese Kommunikation trägt ganz wesentlich zur Stabilisierung und ggf. Optimierung des abfallwirtschaftlichen Systems in der alltäglichen Praxis bei. Die Anwendung von Vertragsstrafenregelungen sollte eines der letzten Mittel darstellen, wenn der Dienstleister bspw. die Relevanz eines Sachverhaltes für den Kommunalbetrieb nachhaltig falsch einschätzt.

6 Handlungsempfehlung

Gelingt es die Kostenstrukturen in der Abfallwirtschaft zu variabilisieren und den Hauptakteur Bürger unter anderem über anreizorientierte Gebührenmodelle konsequent einzubinden und zu einem systemkonformen Verhalten zu animieren, lässt sich der Gebührenbedarf entsprechend absenken. Das Potential, das bspw. durch Abbau von Fehlwürfen gehoben werden kann, wird häufig und deutlich unterschätzt.

Die sinnvolle und am Markt orientierte Auflösung des komplexen Gesamtprozesses Abfallwirtschaft in einzelne Teilaufgaben ist nicht nur vergaberechtlich, sondern auch aus Gründen der Wirtschaftlichkeit gefordert. Hierzu ist aber ein durchgängiges kommunales Schnittstellenmanagement notwendig, das auf die effiziente Integration der Teilprozesse achtet. Dies kann organisatorisch an ein vorhandenes Stoffstrommanagement oder als Stabsfunktion an die Betriebsleitung angegliedert werden.

Andreas Thürmer

Recyclingstrategie der Berliner Stadtreinigung

1 Die Berliner Stadtreinigung heute

Die Berliner Stadtreinigung (BSR) zählt mit 5.379 Beschäftigten und einem Umsatz von 575 Millionen Euro (Angaben BSR-Konzern für 2010) europaweit zu den größten kommunalen Unternehmen der Entsorgungsbranche. Die BSR gehört zu den Beteiligungen des Landes Berlin und ist seit 1994 in der Rechtsform einer Anstalt öffentlichen Rechts organisiert. Das Land Berlin hat mit dem Berliner Betriebsgesetz zwei hoheitliche Schwerpunktaufgaben auf die BSR übertragen. Hierzu zählen die Sammlung und die Entsorgung von Siedlungsabfällen sowie die Straßenreinigung und die Gewährleistung der Verkehrssicherungspflicht (Winterdienst) im öffentlichen Straßenland. Im Rahmen der Abfall- und Wertstoffwirtschaft und des Umweltschutzes können darüber hinaus weitere Geschäfte übernommen werden. Mit den Tochter- und Beteiligungsunternehmen kann die BSR auch gewerblich tätig werden. Die Schwerpunkte liegen dabei in der Logistik wertstoffhaltiger Abfälle, insbesondere Papier und Glas, der Verwertung von Bio-, Speise- und Elektroabfällen sowie der Bodenreinigung. Die gewerblichen Geschäftsfelder haben innerhalb der BSR eine finanziell und prozessual unterstützende Funktion und sollen zur Steigerung des gesamten Unternehmenswertes beitragen. Dabei sind Chancen und Risiken angemessen abzuwägen. Die BSR ist Mitglied im Verband Kommunaler Unternehmen e.V. (VKU) und im Verband Kommunale Abfallwirtschaft und Stadtreinigung e.V. (VKS), um dort die Interessen kommunaler Unternehmen vor allem im Sinne der Bürgerinnen und Bürger zu vertreten.

1.1 Leistungsdaten des größten kommunalen Entsorgungsunternehmens in Deutschland

Als größtes kommunales Entsorgungsunternehmen in Deutschland betreut die BSR eine Fläche von insgesamt rd. 890 km², auf der rd. 3,4 Mio. Einwohner leben. Dies entspricht in etwa der Fläche von München, Frankfurt und Stuttgart zusammen. Alleine 136 km² dieser Fläche stellen Verkehrsflächen (Straßen, Flugplätze, etc.) dar. Als entsorgungspflichtige Körperschaft erbringt die BSR ihre Entsorgungsdienstleistungen für insgesamt ca. 1.800.000 Haushalte mit mehr als 420.000 ausgestellten Abfallbehältern.

Die Organisation der BSR ist den Kernprozessen entsprechend in operative Organisationseinheiten aufgeteilt. Hierzu gehören die Bereiche Müllabfuhr, Abfallverwertung/-beseitigung und der Bereich Reinigung in dem auch der Winterdienst angesiedelt ist. Die genannten operativen Bereiche werden durch die internen Dienstleistungsbereiche im Sinne einer Querschnittsfunktion unterstützt. Zu den internen Dienstleistungen zählen unter anderem die kaufmännische Kunden-

betreuung, das Fuhrparkmanagement, das Immobilienmanagement sowie der Bereich Finanzen und Tarifikalkulation.

Die im Jahr 2010 durch die Müllabfuhr gesammelten Mengen verteilten sich auf rd. 18,5 Mio. Entleerungen im Bereich Restabfall zur Beseitigung und auf rd. 3,1 Mio. Entleerungen im Bereich „BIOGUT-Tonne“. Hierzu sind im gesamten Stadtgebiet von Berlin für den Restabfall rd. 340.000 Abfallbehälter ausgestellt. Die Anzahl der für die Bioabfallsammlung ausgestellten Behälter beträgt rd. 78.000 Stück. Über das Sperrmüll-Holsystem wurden rd. 11.000 Tonnen Sperrmüll gesammelt und der Verwertung zugeführt. Die Leistungserbringung erfolgte durch rd. 1.560 Mitarbeiter mit rd. 400 Fahrzeugen. Für die Sicherstellung der ordnungsgemäßen Reinigung von Fahrbahnen und Gehwegen wurde eine Reinigungsleistung von rd. 1,2 Mio. Straßenkilometer erbracht. Zusätzlich wurden rd. 4,6 Mio. Papierkorbentleerungen durchgeführt, rd. 160.000 Gullyreinigungen vorgenommen und rd. 87.000 m³ Laub eingesammelt. Hierzu wurden rd. 2.050 Mitarbeiter und rd. 850 Fahrzeuge eingesetzt.

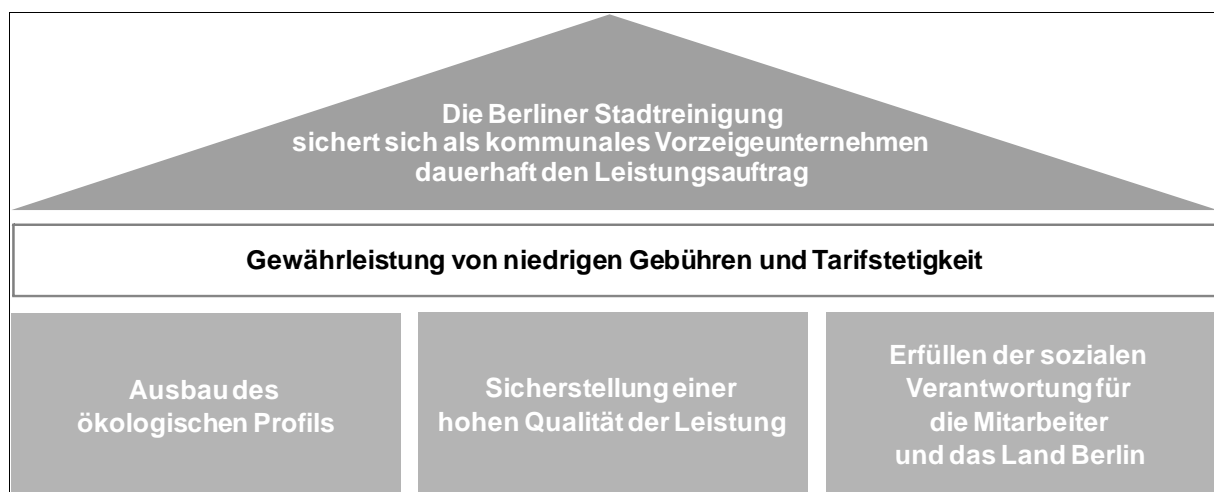


Abbildung 1: Die grundlegenden Säulen der BSR-Strategie

Als Unternehmen, das mit seinen Dienstleistungen im umweltpolitischen und gesellschaftlichen Focus steht, sind die Grundsätze einer nachhaltigen Unternehmensführung von großer Bedeutung. Dies spiegelt sich auch in der Unternehmensstrategie wider, die auf den drei Säulen Umweltschutz, Qualität und soziale Verantwortung aufbaut. Zentrales Ziel der Strategie ist die dauerhafte Sicherung des Leistungsauftrages als kommunales Vorzeigeunternehmen. Dies kann nur dann gelingen, wenn das Land Berlin als Eigentümer und die Berliner Bürgerinnen und Bürger von den Vorzügen der BSR überzeugt sind. Nachhaltigkeit hat daher neben den genannten ökologischen und gesellschaftlichen Aspekten auch eine ökonomische Dimension, nämlich die Gewährleistung niedriger Gebühren und Tariftätigkeit. Nur die gemeinsame Berücksichtigung aller genannten Ziele gewährleistet eine stabile und ausbalancierte Basis für einen dauerhaften Unternehmenserfolg.

1.2 Gewährleistung der Entsorgungssicherheit für die Hauptstadt Berlin

In einer modernen und zukunftsgerichteten Abfallwirtschaft, die zunehmend auf Klima- und Ressourcenschutz setzen wird, kommt den kommunalen Unternehmen eine besondere Bedeutung zur Gewährleistung einer hochwertigen Entsorgung zu. Die Schaffung einer langfristigen Entsorgungssicherheit durch vorausschauende Planung und verantwortungsbewusste Investitionen ist eine besondere Verpflichtung und Stärke der kommunalen Abfallwirtschaft. Die kommunale Abfallwirtschaft steht für eine geordnete, umweltgerechte Entsorgung auf hohem technischem Niveau und erfüllt damit eine wichtige Gewährleistungsfunktion der Daseinsvorsorge. Die Umgehung aktueller gesetzlicher Regelungen z. B. durch den Bergbauversatz, die Zwischenlagerung, die Beantragung von Ausnahmegenehmigungen, oder gar Abfallexporte und Scheinverwertungen widersprechen dem Selbstverständnis eines kommunalen Unternehmen, das die Grundsätze einer nachhaltigen Abfallwirtschaft als Leitbild hat.

Mit der Sammlung und dem Transport von Abfällen wird die BSR selbst Abfallbesitzer und übernimmt die Verpflichtung zur ordnungsgemäßen Verwertung und Beseitigung. Hierzu betreibt die BSR 20 Anlagen in Berlin und Brandenburg, wovon 14 Anlagen über eine Genehmigung nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) verfügen. Eine der wesentlichen Säulen im Anlagenportfolio der BSR ist das Müllheizkraftwerk Ruhleben (MHKW Ruhleben) mit einer Jahreskapazität von rd. 520.000 Tonnen. Hinzu kommen als zwei weitere bedeutende Komponenten die Mechanisch-Physikalischen-Stabilisierungs-Anlagen in Berlin Reinickendorf und in Berlin Pankow mit einer gemeinsamen Jahreskapazität von rd. 290.000 Tonnen. In 2008 hat die BSR auf dem Gelände der Umladestation Süd eine Sperrmüllaufbereitungsanlage mit einer Kapazität von rd. 100.000 Tonnen pro Jahr in Betrieb genommen. Bis zur gesetzlichen Schließung Ende Mai 2005 hat die BSR auf drei eigenen Standorten (Schwanebeck, Schöneicher Plan und Wernsdorf) Deponien für die Ablagerung von Hausmüll und hausmüllähnlichen Abfällen betrieben. Nach der Beendigung der Abfallannahme für Siedlungsabfälle erfolgt nun unter dem Regime der BSR die ordnungsgemäße Sanierung der Deponien gemäß den abfallrechtlichen Vorschriften. Bereits seit 2004 werden auf allen Deponien Gasverwertungsanlagen betrieben. Das aus der bakteriellen Zersetzung der organischen Anteile im Hausmüll entstehende Gas wird in Blockheizkraftwerken zur Stromerzeugung genutzt. Auf der Deponie Schwanebeck wird zusätzlich die im Blockheizkraftwerk entstehende Abwärme über das nahe gelegene Heizkraftwerk Berlin-Buch in das Fernwärmenetz eingespeist. Für die nahezu vollständige energetische Verwertung des Deponiegases in Schwanebeck wurde die BSR mit dem Berliner Umweltpreis ausgezeichnet.

2 Der Wandel in der Abfallwirtschaft. Was sind die Herausforderungen der Zukunft?

Der Verbrauch natürlicher Ressourcen darf die Tragfähigkeitsgrenzen der Umwelt nicht übersteigen. Dies lässt sich zukünftig nur dann erreichen, wenn die Ressourcen effizienter genutzt werden und das verbleibende Abfallaufkommen sinkt. Abfallvermeidung hat demnach absolute Priorität, gefolgt von Wiederverwendung, Recycling, energetischer Verwertung und der abschließen-

den Beseitigung. Das Leitbild der Nachhaltigkeit ist eine der wesentlichen Säulen für eine zukunftsweisende Abfallwirtschaft. Wirtschaftswachstum, sozialer Fortschritt und Umweltschutz müssen ausgewogen miteinander in Einklang gebracht werden. Nur eine Gesellschaft in der ökonomische, ökologische und soziale Belange gleichberechtigt und gleichgewichtig behandelt werden, ist letztlich zukunftsfähig. Zukünftige Preissteigerungen bei den Rohstoffen sowie die Kosten von durch Umweltzerstörung verursachten Schäden machen eine hohe Ressourceneffizienz und entsprechende Prozess- und Produktinnovationen zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor. Die Stärkung des Effizienzgedankens ist daher eines der wesentlichen Ziele der Abfallwirtschaft. Dies beinhaltet die effiziente Nutzung von Energie und von Materialien

2.1 Paradigmenwechsel in der Entsorgungswirtschaft

Die Entsorgungsbranche hat in den vergangenen Jahrzehnten einen großen Veränderungsprozess durchlaufen. Hier von einem Paradigmenwechsel zu sprechen ist daher nur folgerichtig. Wissenschaftlich betrachtet sind Paradigmen vorherrschende Denkmuster, die den allgemeinen Konsens einer bestimmten Zeit widerspiegeln. Findet ein Paradigmenwechsel statt, ist dieser nicht das Ergebnis einer schrittweisen Erkenntnis, sondern markiert einen radikalen Veränderungsprozess. Dieser hat – blickt man heute zurück – in der Entsorgungsbranche stattgefunden.

In der ersten Phase der Abfallbeseitigung war es das vorrangige Ziel Abfälle einzusammeln, um sie anschließend auf vorgegebene Plätze zu verbringen und sie somit – scheinbar – „ordentlich“ zu beseitigen. Im Vordergrund stand die Entledigung, das „Wegschaffen“ von Abfällen, ohne die Eliminierung der darin enthaltenen Schadstoffe. Dafür wurde 1972 mit dem Abfallbeseitigungsgesetz ein bundesweit gültiges Regelwerk geschaffen. Der größte Teil der Abfälle gelangte damals auf Müllkippen. Deutschlandweit waren keine ausreichenden Behandlungskapazitäten für den Siedlungsabfall vorhanden. Auch die öffentliche Meinung zum Abfall war damals eindeutig negativ geprägt. Abfall galt als Schmutz und Unrat.

1986 trat das Abfallgesetz in Kraft. Die stetig steigenden Abfallmengen aufgrund des Wirtschaftswachstums, haben in dieser Zeit zu einem Umdenken in der Bevölkerung geführt. Das Wort „Müllflut“ machte die Runde. Das einfache Wegkippen unbehandelter Abfälle und die direkten Folgen, wenn Schadstoffe in das Grundwasser oder in Trinkwasserquellen gelangen, waren nicht mehr weiter hinnehmbar. Ziel war es, neue geordnete Deponien bzw. andere Wege zur Abfallbeseitigung wie die Müllverbrennung zu schaffen. Der Bau von Anlagen zur thermischen Abfallbehandlung wurde forciert. Maßnahmen zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen wurden initiiert.

In den 90er Jahren rückte das Thema Kreislaufwirtschaft in den Vordergrund. Der Abfallbegriff hatte aber immer noch seine Berechtigung. Stoffe sollten jedoch effizienter wiederverwertet und nach Möglichkeit in die Produktion zurückgeführt werden. Die Eigenverantwortung und Produktverantwortung der Akteure, vor allem des produzierenden Gewerbes wurde gestärkt. 1996 trat

diesem Gedanken folgend das „Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen“, Kreislaufwirtschaft- und Abfallgesetz in Kraft.

2.2 Der Beitrag der Abfallwirtschaft zur Rohstoffversorgung

Heute erleben wir den Wechsel von der Abfallwirtschaft zum Ressourcen- und Stoffstrommanagement. Aus dem Müll sind Wertstoffe geworden, anstatt von Müllkippen spricht man von Depoparks, Müllautos heißen Wertstoffsammelfahrzeuge und die Müll- und Abfallwirtschaft nennt sich Umwelttechnologiebranche. Im Zusammenhang mit zukünftigen technologischen Entwicklungen rückt die Frage in den Vordergrund, woraus sich der Siedlungsabfall zusammensetzt und welche stofflichen und energetischen Verwertungspotentiale sich für den Abfall ergeben. In der Abfallbranche wird konsequenterweise daher auch nicht mehr von Beseitigung sondern von Verwertung gesprochen. Die Frage, ob es sich bei Abfällen, um Abfallstoffe oder um Wertstoffe handelt, kann nur unter Berücksichtigung unterschiedlicher Perspektiven beantwortet werden.

Die erste Perspektive untersucht die Wirtschaftlichkeit. Wirtschaftlich ergibt sich ein Wert, wenn die Erlöse die man mit einem Produkt erzielen kann, höher sind als die zu seiner Herstellung aufzuwendenden Gesamtkosten. Für die Entsorgungswirtschaft bedeutet dies, dass die Kosten für Sammlung, Transport, Wiederaufbereitung und Vermarktung niedriger sein müssen als die Vermarktungserlöse. Wertstoffe im wirtschaftlichen Sinne müssten somit im Markt rentabel abgesetzt werden können, ohne dass es dafür Subventionen durch den Steuer- und/oder Gebührenzahler gibt. Eine weitere Möglichkeit ist die ordnungsrechtlich erzwungene Subventionierung durch den Verbraucher wie z.B. bei den DSD-Abfällen. Wertstoffe im wirtschaftlichen Sinn sind heute im Siedlungsabfall eher selten. Altpapier und Schrott haben ein wirtschaftliches Wertstoffpotential, wobei insbesondere bei Papier auch Volatilitäten zu beachten sind. Für den größten Teil der Siedlungsabfälle gilt, dass eine Verwertung ohne Subventionierung wirtschaftlich nicht darstellbar ist. Das Umweltbundesamt hat im Rahmen der Evaluierung der Verpackungsverordnung die Systemkosten für Kunststoffverpackungen untersucht. Danach erhält das Duale System Deutschland 1.300 Euro/Tonne an Entgelten. Demgegenüber stehen die Kosten für Sammlung, Sortierung, Aufbereitung und Verwertung in Höhe von ca. 500 Euro/Tonne. Der Rest sind Systemkosten^[1]). Dabei liegt der Anteil der stofflichen Verwertung bei nur ca. 40%. Der Rest wird energetisch genutzt. Nicht bei allen Fraktionen im Siedlungsabfall sind die Verhältnisse so dramatisch, aber im Grundsatz ähnlich. Eine subventionsfreie Abfallwirtschaft ist somit mittelfristig nicht realistisch, auch wenn sich die Kosten durch bessere Technik und daraus resultierenden höheren Erlösen vermindern lassen.

Zusätzlich zu der dargestellten ökonomischen Perspektive müssen noch zwei weitere Perspektiven betrachtet werden.

Die zweite Perspektive betrifft das Thema Nachhaltigkeit. Die Weltbevölkerung wächst kontinuierlich. Nach Schätzungen der UN werden im Jahr 2050 rd. 9 Mrd. Menschen auf der Erde leben.

Würden all diese Menschen auf dem Wohlstandsniveau der westlichen Industrieländer leben, würde der globale Ressourcenverbrauch um das 5-fache ansteigen. Dies ist inakzeptabel und erfordert ein schnelles Handeln, insbesondere weil das Jahr 2050 nicht mehr in völlig ferner Zukunft liegt. Die steigende Nachfrage nach Rohstoffen führt zu einer weltweiten Verknappung und zwingt uns neue Quellen für Rohstoffe zu erschließen, auch aus dem Abfall und erfordert gleichzeitig einen effizienteren Umgang mit Rohstoffen.

Die dritte Perspektive betrachtet den Abfall hinsichtlich seines Wertstoffpotentials. Gibt es eine Möglichkeit der Wiederverwendung, die Nutzen stiftet? Dies beinhaltet die stoffliche bzw. im Idealfall die rohstoffliche Wiederverwertung und schließt auch die energetische Nutzung mit ein. Mit Abfall lässt sich Energie erzeugen oder ein Produkt herstellen wie z.B. beim Eisen- und Papierrecycling.

Betrachtet man diese drei Perspektiven parallel leitet sich für die BSR die Schlussfolgerung ab, dass alle Abfälle Wertstoffe sind und entsprechend ihrer Zusammensetzung einer optimalen Behandlung zugeführt werden müssen.

Welchen Beitrag kann die Abfallwirtschaft zur Energie- und Rohstoffversorgung leisten? Die Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe hat ermittelt, dass ein durchschnittlicher Bundesbürger im Laufe eines 80-jährigen Lebens rd. 1.100 Tonnen an mineralischen und an Energierohstoffen verbraucht. Der Anteil der Energierohstoffe beträgt dabei rd. 400 Tonnen, so dass sich ein Anteil von rd. 700 Tonnen für die mineralische Fraktion ergibt^[2]. Zum Vergleich: In Berlin sind im Jahr 2009 pro Einwohner rd. 420 kg an Hausmüll angefallen. Darin enthalten ist der Restmüll mit rd. 250 kg als größte Fraktion aber auch Papier, Glas und Biogut, die in Berlin getrennt erfasst werden. Hinzu kommen dann noch der Sperrmüll und die sortenreine Annahme von Wertstoffen auf den RC-Höfen der BSR. Auf Bundesebene liegt die Zahl etwas höher und beträgt nach Angaben des BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) ca. 500 kg pro Einwohner und Jahr^[3]. Ein durchschnittlicher Bundesbürger produziert somit im Laufe seines 80-jährigen Lebens rd. 40 Tonnen an Haushaltsabfall. Dies entspricht 3,6% seines gesamten Lebensrohstoffverbrauchs und 5,7%, wenn man sich bei der Gegenüberstellung auf den mineralischen Anteil fokussiert. Eine weitere Gegenüberstellung schafft noch mehr Klarheit. Die Sekundärrohstoffwirtschaft und Recyclingindustrie hat sich in den vergangenen Jahren zu den wachstumsstärksten Wirtschaftszweigen entwickelt. Das Institut der deutschen Wirtschaft in Köln hat von 1995 bis 2009 ein Umsatzwachstum von ca. 70% für die Recyclingbranche ermittelt. Zum Vergleich: das Wachstum aller Branchen insgesamt betrug im gleichen Zeitraum rd. 35%. Im Jahr 2008 wurden durch die Recyclingindustrie Rohstoffe im Wert von rd. 8,4 Mrd. Euro produziert. Diese Zahlen und die sich dahinter verbergende Leistung sind durchaus beachtlich. Bedenkt man jedoch, dass im Jahr 2008 die Höhe der gesamten Rohstoffimporte in die Bundesrepublik 127 Mrd. Euro betragen hat, dann beträgt der Anteil der Recyclingindustrie lediglich rd. 6,6%^[4]. Es besteht jedoch keinerlei Zweifel daran, dass die Recyclingwirtschaft weiter ausgebaut werden muss, da im Hausmüll trotz der etablierten Getsammeltssysteme hohe Potentiale an Wertstoffe enthalten sind.

2.3 Die Rahmenbedingungen für die Ableitung der BSR- Verwertungsstrategie

Die genaue Kenntnis der Zusammensetzung des Abfalls ist eine wesentliche Voraussetzung für die Ableitung unserer Verwertungsstrategie. Abfallmengen und deren Qualitäten sind entscheidend für das Stoffstrommanagement und für die Ausgestaltung der Anlagenkonfiguration. Die BSR hat hierzu in 2008 eine Studie zur Analyse der Haus- und Geschäftsmülls in Berlin in Auftrag gegeben. Der größte Teil des Hausmülls – rd. 42% – besteht aus organischem Material. Die weiteren wesentlichen Fraktionen sind Papier / Pappe mit einem Anteil von 11,4% und Verbunde, die zu 9,1% im Abfall enthalten sind. Zwei weitere große separate Fraktionen sind das Glas mit 6,8% und die Kunststoffe mit 6,6%^[5]).

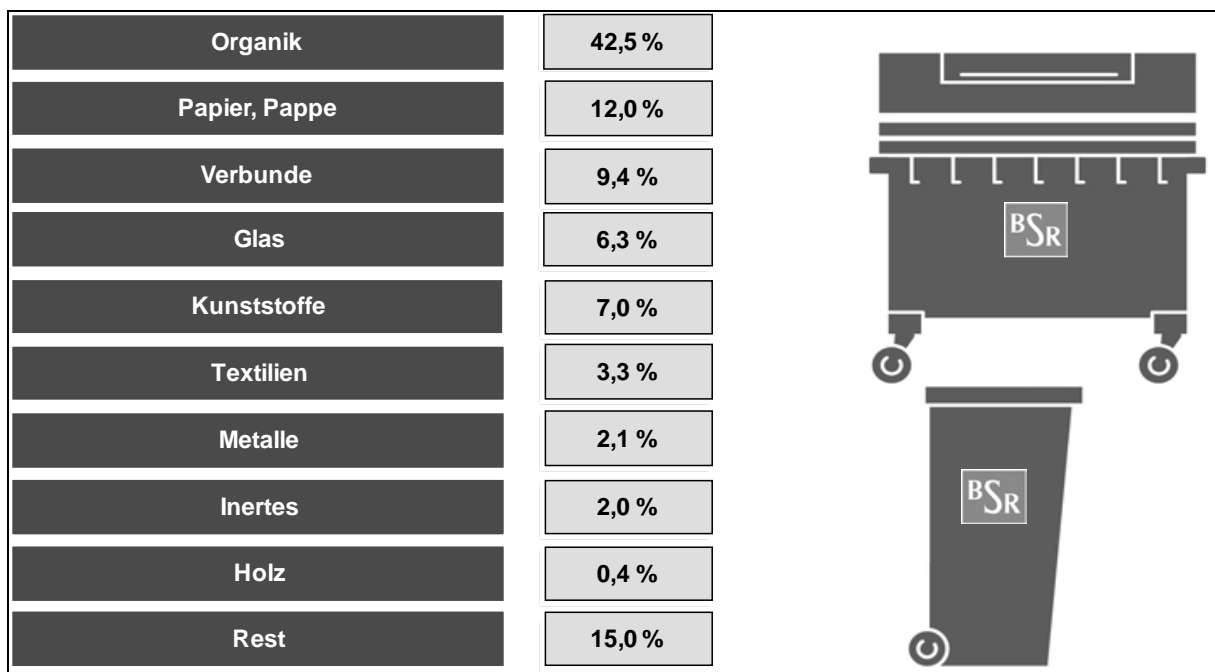


Abbildung 2: Die Zusammensetzung des Berliner Hausmülls

Mit der novellierten europäischen Abfallrahmenrichtlinie (AbfRRL) vom 19. November 2008 wird der Verwertungsansatz gestärkt. Dem Abfall als Rohstoffquelle wird mit der Umsetzung der europäischen Abfallrahmenrichtlinie eine immer größere Bedeutung zukommen. Die 5-stufige Abfallhierarchie (Vermeidung, Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonstige Verwertung und Beseitigung) ist als „Reihenfolge von Prioritäten“ beschrieben. Zu wählen ist die beste Umweltoption. Die Umsetzung der AbfRRL in deutsches Recht erfolgt durch die Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes. Die bisherigen Entwicklungen zur Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes deuten darauf hin, dass es zukünftig eine einheitliche Wertstofftonne geben wird. Das KrWG macht dabei keine Aussagen zur Systemträgerschaft. In der zukünftigen Wertstofftonne sollen Verpackungen und stoffgleiche Nichtverpackungen zusammen erfasst werden. Das Abfallwirtschaftskonzept des Landes Berlin spricht sich ebenfalls für die gemeinsame Sammlung von Verpackungen und stoffgleichen Nichtverpackungen aus. Durch die flächendeckende Einführung einer Wertstofftonne können zusätzliche Wertstoffmengen erfasst und einer klima-

schonenden Verwertung zugeführt werden. Gemäß Abfallwirtschaftskonzept des Landes Berlin sollen unter Berücksichtigung der Vorgaben der europäischen Abfallrahmenrichtlinie und der beabsichtigten Regelung des Bundes, die erfassten Wertstoffe vorrangig einer stofflichen Verwertung zugeführt werden.

3 Die Verwertungsstrategie der BSR

Siedlungsabfall ist immer noch kein Rohstoff, mit dem sich ohne Annahmeentgelte Erlöse erzielen lassen. Zukünftige Preisanstiege für Kohle, Öl und Gas werden hier auch langfristig keine Änderung bewirken. Dennoch können bei einer optimalen Verwertung des Siedlungsabfalls positive Nutzungseffekte entstehen. Diese ergeben sich additiv zum primären Ziel, die im Abfall enthaltenen komplexen chemischen Verbindungen zu zerstören und nachhaltig aus der Biosphäre auszuschleusen. Die steigenden Energiepreise und die Abhängigkeit von Energieimporten haben hier zu einer stärkeren Sensibilisierung beigetragen. Daraus ist die Erkenntnis erwachsen, bei der Energieversorgung eine höhere Diversifizierung zu realisieren, die zudem weniger klimaschädlich sein soll. Die energetische und stoffliche Nutzung von Abfall kann hier einen Beitrag leisten.

3.1 Ziele und Stoßrichtungen unserer Verwertungsstrategie

Im Rahmen der zukünftigen Verwertungsstrategie verfolgt die BSR fünf Ziele. Die Sicherung der hoheitlichen Abfallmengen und der im Abfall enthaltenen Wertstoffe ist Voraussetzung für die Gestaltung eines effizienten, ökologisch hochwertigen und für die Bürger kostengünstigen Entsorgungssystems und damit für die Umsetzung der weiteren Ziele. Die vier weiteren Ziele sind diesem Leitgedanken untergeordnet. Die Wertstoffenergieerlöse sollen zukünftig einen noch stärkeren Effekt auf die Tarifminderung haben. Von daher ist es von zentraler Bedeutung die im Regime der BSR gemanagten Abfälle langfristig zu sichern. Die Verwertungserlöse aus dem Verkauf von Energie und Wertstoffen tragen mit einem tarifmindernden Effekt von aktuell insgesamt etwa 5,5% maßgeblich zur Gewährleistung niedriger Gebühren bei. Den größten Anteil daran haben mit 3,4% die Dampferlöse aus dem Müllheizkraftwerk (MHKW) Ruhleben. Die Erlöse aus dem Verkauf von Eisen- und Nichteisenmetallen führen zu einer Tarifminderung in Höhe von 1,4%. Die Metalle fallen im MHKW-Ruhleben, in der Sperrmüllaufbereitungsanlage und auf den Recyclinghöfen an. Die Erlöse aus dem Verkauf von Papier, Holz und anderen Fraktionen haben einen Tarifminderungseffekt von insgesamt 0,6%. Hinsichtlich des Beitrags zur Tarifminderung wird die optimierte energetische Verwertung des Abfalls im modernisierten MHKW-Ruhleben auch zukünftig einen hohen Stellenwert haben. Die europäische Abfallrahmenrichtlinie präzisiert, wann die Verbrennung fester Siedlungsabfälle energieeffizient ist und als Verwertung eingestuft werden kann. Das MHKW-Ruhleben hat gemäß der Methodik der europäischen Abfallrahmenrichtlinie eine Energieeffizienz von 85%. Damit erfüllt das MHKW-Ruhleben bereits heute die Anforderungen an eine Verwertungsanlage, die gemäß der Abfallrahmenrichtlinie eine Energieeffizienz von

mindestens 60% aufweisen muss. Durch den Ausbau der Getrenntsammlung sollen zudem die im Siedlungsabfall enthaltenen Wertstofffraktionen sortenreiner erfasst werden. Ziel ist die Gewinnung verwertbarer Sekundärrohstoffe.

Zweites Ziel der Verwertungsstrategie ist die Gewährleistung einer ökologisch und ökonomisch optimalen Verwertung. Die Förderung der Abfallvermeidung ist ein integraler Bestandteil dieses Ziels. Im Rahmen der Initiative „Trennstadt Berlin“, die gemeinsam mit ALBA und Berlin Recycling durchgeführt wird, soll das Bewusstsein der Bürger zur Wertstoffhaltigkeit des Abfalls gestärkt werden. Hierzu werden eine Reihe von Projekten und Maßnahmen durchgeführt und begleitet:

- „Förderfonds Trennstadt Berlin“ in Höhe von 2,7 Mio. Euro für innovative und kreative Abfallprojekte in Zusammenarbeit mit der Stiftung Naturschutz Berlin
- „Trennt-Möbelwettbewerb“ in Zusammenarbeit mit der Berliner Galerie und Create Berlin
- „Trennt-Konzerte“ gemeinsam mit P.R. Kantate z.B. auf dem Karneval der Kulturen oder im Heimathafen Neukölln
- „Trennt-Punkte“ Kooperationsaktion mit der Supermarktkette Kaiser´s
- Trennt-Kampagne “ Start im 2. Halbjahr 2011

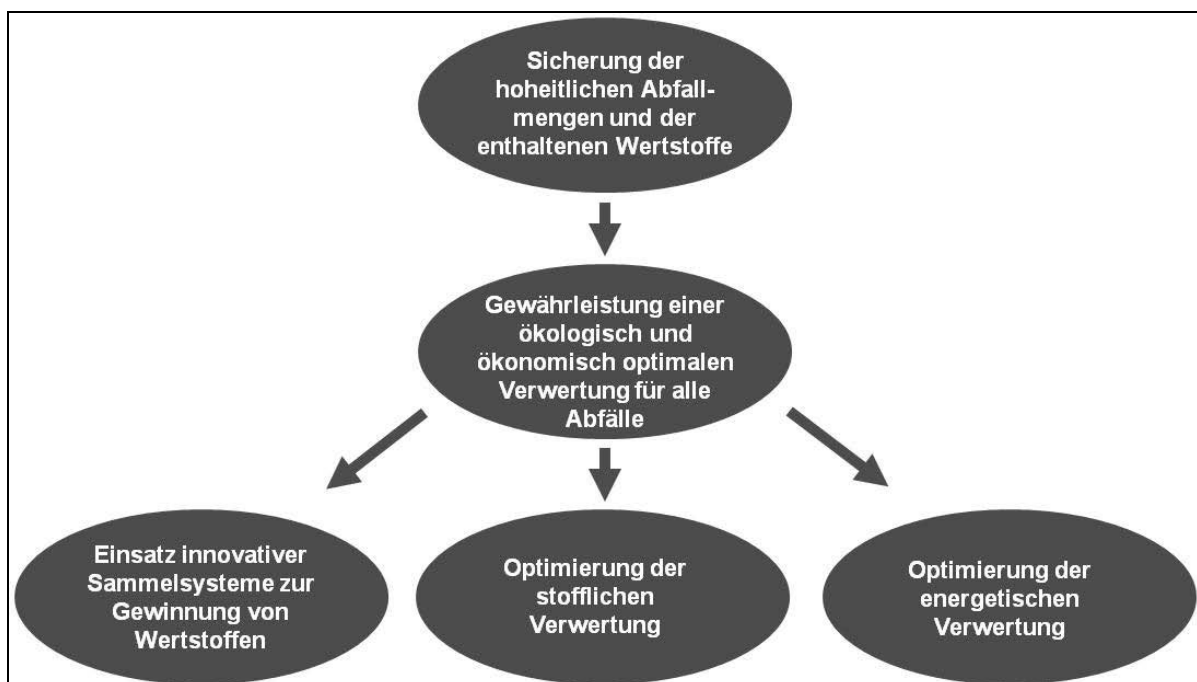


Abbildung 3: Die Verwertungsstrategie der BSR

Drittes Ziel ist die Etablierung innovativer Sammelsysteme zur Gewinnung von Wertstoffen. Hierzu werden Optionen zur Diversifizierung und Optimierung des Fuhrpark und aller Logistiksysteme entlang sämtlicher Prozesskette umfänglich analysiert, um Verbesserungspotentiale zu generieren. So wurde z.B. mit der Einführung der BSR-Wertstofftonne auch die Logistik an die veränderte Abfallzusammensetzung in der Orangebox angepasst. Durch die Verringerung des Pressdrucks

bei den Sammelfahrzeugen können die in der Orangebox enthaltenen Wertstoffe möglichst ohne überproportionale Defekte in die Sortieranlagen verbracht werden, um so die Basis für die anschließende sortenreine Trennung in die jeweiligen Wertstofffraktionen zu schaffen.

Das vierte und fünfte Ziel umfasst die Optimierung sowohl der stofflichen als auch der energetischen Verwertung. Der Ausbau einer Ressourcen schonenden Stoffstromwirtschaft, die verstärkte Nutzung des im Abfall enthaltenen stofflichen und energetischen Potentials sowie die Reduzierung der Deponierung sind die zukünftigen wesentlichen Ziele der Abfallwirtschaft. Dabei ist sowohl bei der stofflichen als auch bei der energetischen Verwertung die äußerst heterogene Zusammensetzung des Siedlungsabfalls zu berücksichtigen. Nur wenn es gelingt, Produkte von hoher und gleichbleibender Qualität zu erzeugen, können diese später auch vermarktet werden.

3.2 Das Entsorgungssystem der BSR

Die BSR hat ein sehr ausdifferenziertes Entsorgungssystem. Im haushaltsnahen Holsystem werden die Graue Tonne, die BIOGUT-Tonne und die Orange Box angeboten. Zusätzlich gibt es die Sperrmüllabfuhr für alle Gegenstände die aufgrund ihrer Größe nicht tonnengängig sind. Dazu zählen beispielsweise zerlegte Großmöbel, Kleinmöbel, Teppiche, Matratzen, Hölzer aus dem Wohninnenbereich, Schrott (Fahrräder, Kinderwagen). Weiterhin Laminat, Fenster- und Türrahmen sowie Türblätter aus Kunststoff. Ebenfalls Kunststoffteile wie Dachrinnen, Rohre, Spülkästen oder Badewannen. Außerdem separates Fenster- und Drahtglas. Im Rahmen einer Standard- bzw. Komfort-Sperrmüllabfuhr können private Haushalte gleichzeitig Elektroaltgeräte ("weiße" oder "braune" Ware) in haushaltsüblichem Umfang entgeltfrei mit entsorgen lassen. Ebenso können in begrenztem Umfang auch Hausmüll und sackfähige Renovierungsabfälle in Gebinden (z. B. Sack, Karton, etc.) mitgenommen werden. Im Bringsystem können die Berlinerinnen und Berliner auf die 15 Recyclinghöfe mit sechs stationären Schadstoffsammelstellen zurückgreifen. Im Jahr 2005 hat die BSR das umfangreiche Modernisierungsprogramm für die Recyclinghöfe abgeschlossen. Die BSR gewährleistet mit den modernen Recyclinghöfen eine flächendeckende, umfassende und hochwertige Erfassung von Wert- und Schadstoffen. Die Zahl von rd. 2,6 Mio. Kundenbesuchen im Jahr 2010 zeigt die hohe Akzeptanz der BSR-Recyclinghöfe in der Bevölkerung. Insgesamt wurden 2010 auf den Recyclinghöfen etwa 150.000 Tonnen Wertstoffe erfasst. Der Schwerpunkt der getrennten Erfassung liegt bei Holz (etwa 50.000 Tonnen), Sperrmüll (etwa 24.000 Tonnen), Laubsäcken (etwa 15.000 Tonnen), Papier (etwa 15.000 Tonnen) und Elektro-schrott (etwa 16.000 Tonnen).

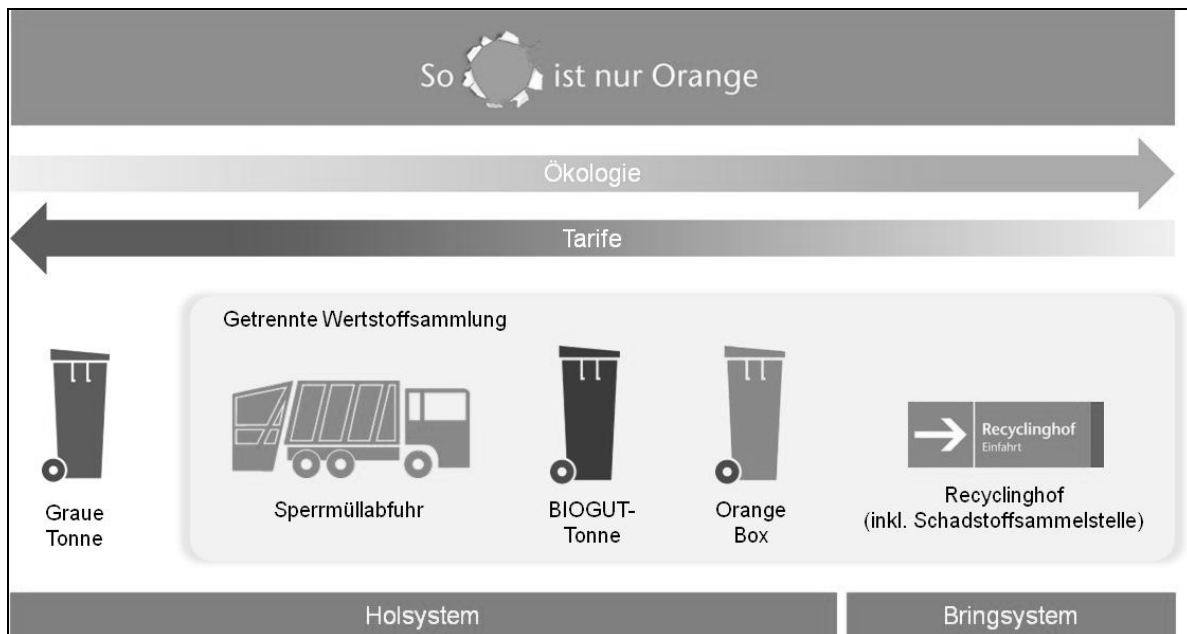


Abbildung 4: Das Entsorgungssystem der BSR

Das Entsorgungssystem der BSR verbindet Wirtschaftlichkeit und Ökologie. Wer sich ökologisch verhält spart Geld. Das Tarifsysteem ist so gestaltet, dass die Tarife der einzelnen Angebote - von grauer Tonne bis Recyclinghof - in Abhängigkeit ihrer ökologischen Wirkung abnehmen. Die Tarife für die BIOGUT-Abfuhr sind daher deutlich günstiger als für die graue Tonne. So kostete eine 120 Liter BIOGUT-Tonne bei wöchentlicher Entleerung pro Quartal 31,40 Euro. Zum Vergleich; eine 120 Liter Restmülltonne würde bei wöchentlicher Entleerung pro Quartal 76,94 Euro Kosten. Die Orange Box wird sogar unentgeltlich angeboten und wird wie die Recyclinghöfe über die Graue Tonne finanziert. Das System kann von den Bürgern individuell gestaltet werden. Wer es optimal nutzt zahlt geringere Entgelte und schützt die Umwelt.

3.3 Die BSR-Wertstofftonne – Orange Box

Die Wertstofftonne oder auch Orange Box ist das Angebot der BSR für eine separate Rohstofftonne. Zahlreiche Abfälle, die auf den Recyclinghöfen abgegeben werden können – oftmals aber trotzdem in die graue Tonne gelangen –, sollen durch die Möglichkeit einer separaten Erfassung vor Ort einer hochwertigen stofflichen Verwertung zugeführt werden. Hierzu zählen zum Beispiel Elektrokleingeräte, Kunststoffe, Metalle, Spielzeug, Datenträger, Alttextilien oder auch Altholz. Nicht in die orange Wertstofftonne gehören Verpackungen, Batterien, Energiesparlampen und organische Abfälle, da für diese Abfallfraktionen bereits etablierte Sammelsysteme existieren. Bereits heute werden durch die BSR jährlich rd. 450.000 Tonnen an Wertstoffen getrennt erfasst. Diese werden zu 78% stofflich und zu 22% energetisch verwertet. An der externen Vergabe von Verwertungsdienstleistungen in Höhe von rd. 70 Mio. Euro pro Jahr profitieren rd. 80 Unternehmen vorwiegend in Berlin und Brandenburg. Mit der Wertstofftonne wird die Strategie der BSR zur Gewährleistung niedriger Gebühren und Tarifstetigkeit bei gleichzeitigem Ausbau des ökolo-

gischen Profils konsequent weiter verfolgt. Die haushaltsnahe Orange Box wird zusätzlich zur Hausmülltonne gestellt. Sie ist in den Größen 240, 660 und 1.100 Liter erhältlich. Die Entsorgung wird aktuell 14-täglich und 4-wöchentlich angeboten. Großgeräte und sperrige Abfälle, die nicht in den Behälter passen sowie Schadstoffe jeglicher Art können nicht durch die Orange Box entsorgt werden. Hierzu sollen auch weiterhin die Recyclinghöfe oder die haushaltsnahe Sperrmüllabfuhr genutzt werden. Die BSR bietet darüber hinaus eine Standplatzbetreuung vor Ort an. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass die Trennung von Wertstoffen im gewünschten Maße erfolgen kann. Der Standplatzbetreuer hat folgende Aufgaben:

- Entfernung offensichtlicher Fehlwürfe,
- Anbringen und Pflege der Tonnenaufkleber,
- Begleitung der Sauberkeit des Standplatzes,
- Verschieben der Tonnen in eine befüllungsfreundliche Position,
- Ansprechpartner für Hausmeister und Mieter vor Ort.

Mit dem Stand Ende Mai 2011 wurden rd. 40.000 von insgesamt 280.000 Ladestellen im Innenstadtbereich und in Siedlungsgebieten mit einer Orange-Box ausgestattet. Das neue BSR-Sammelsystem für Wertstoffe schneidet im direkten Vergleich zu anderen Systemen sowohl bei der Sammelquote als auch bei der Verwertungsquote sehr positiv ab. In der BSR-Wertstofftonne werden jährlich zusätzliche rd. 15 Kg Wertstoffe pro Einwohner gesammelt^[6]). Damit wird die Sammelquote anderer Wertstoffsammelsysteme wie z.B. der Gelben Tonne plus, die jeweils ca. nur 7 Kg pro Einwohner und Jahr erreichen deutlich übertroffen^[7]).

Auch bei den Verwertungsquoten kann die Orangebox im direkten Vergleich punkten. Bei der Orange Box beträgt der Anteil der stofflichen Verwertung rd. 46%. Nur rd. 54% der Inhalte der Orange Box müssen der energetischen Verwertung zugeführt werden. Damit wird der Wert anderer Wertstoffsammelsysteme erreicht bzw. sogar übertroffen. So wurde z.B. bei einer aktuellen Auswertung der Gelben Tonne plus lediglich eine stoffliche Verwertungsquote von 40% erreicht^[8,9]).

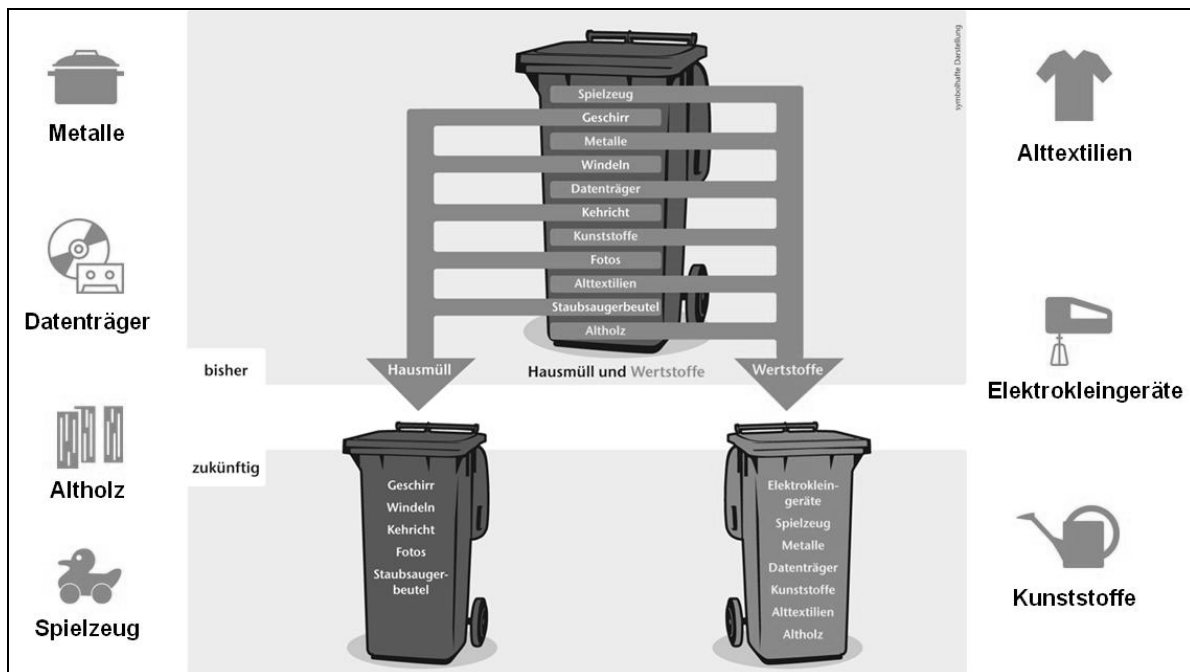


Abbildung 5: Das zusätzliche Angebot der BSR für die getrennte Wertstofferrfassung

Durch die getrennte Wertstofferrfassung werden Rohstoffe substituiert. Darüber hinaus wird durch die Orange Box ein wesentlicher Beitrag für die Verbesserung der Klimabilanz der Stadt Berlin geleistet. Das Mengenpotential durch die getrennte Wertstofferrfassung mit Hilfe der BSR-Wertstofftonne wird auf Basis der bisherigen Ergebnisse auf rd. 50.000 Tonne pro Jahr prognostiziert. Durch die gesammelten Wertstoffe können Rohstoffe in folgender Größenordnung ersetzt werden:

- Metalle (Eisen, Aluminium, sonstige NE Metalle): 2.500 Mg/a
- Ersatz von Holz als Grundstoff zur Papiererzeugung: 13.000 Mg/a
- Ersatz von Rohstoffe zur Glaserzeugung: 1.500 Mg/a
- Ersatz von Erdöl als Rohstoff zur Kunststofferrzeugung: 5.200 Mg/a
- Ersatz von Steinkohle zur Energieerzeugung: 12.000 Mg/a

Pro Tonne eingesammelter Wertstoffe können ca. 800 Kilogramm CO₂ eingespart werden. Bei der prognostizierten Sammelmenge von ca. 50.000 Tonnen pro Jahr ergibt sich somit eine CO₂-Einsparung von ca. 40.000 Tonnen pro Jahr.

Die europäische Abfallrahmenrichtlinie verfolgt einen stoffspezifischen Ansatz bei der Abfalltrennung und gibt hierzu auch Erfassungsquoten vor. Im vorliegenden Kabinettsentwurf des Kreislaufwirtschaftsgesetzes hat der Bund eine Verordnungsermächtigung für eine einheitliche Wertstofftonne implementiert, um künftig Regelungen für die gemeinsame Erfassung von Verpackungen und stoffgleichen Materialien erlassen zu können. Das Land Berlin unterstützt die Implementierung einer einheitlichen Wertstofftonne in der verwertbare Abfälle allein in Abhängigkeit von Materialeigenschaften gesammelt werden. Da eine einheitliche Wertstofftonne sowohl

den Zuständigkeitsbereich der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger als auch denjenigen der Dualen Systembetreiber berührt, muss eine Entscheidung getroffen werden, wie die Wertstofffassung erfolgen soll. Diese Entscheidung erfolgt durch den Bundesgesetzgeber. Für das Land Berlin kann daher heute folgendes Fazit gezogen werden: Die Wertstofftonne ist zu einem flächendeckenden einheitlichen Wertstofffassungssystem in kommunaler Verantwortung auszubauen, mit dem zukünftig Leichtverpackungen und stoffgleiche Materialien eingesammelt werden sollen. Das Land Berlin favorisiert ein System bei dem die stoffgleichen Nichtverpackungen, die über eine einheitliche Wertstofftonne mengenmäßig über die bisherige Sammlung der Gelben Tonne hinaus zusätzlich erfasst werden, im Hoheitsbereich der Kommune verbleiben. Deshalb kommt die BSR der politischen Aufforderung nach, die Möglichkeiten einer gemeinsamen Wertstofftonne in Berlin zu prüfen, und stimmt sich dazu mit dem von den Dualen Systemen mit der Entsorgung der Verpackungen beauftragten Unternehmen ALBA ab.

3.4 Implementierung neuer Produkte und Techniken

Die meisten Menschen interessiert am Abfall nur, dass er möglichst bequem und schnell verschwindet und die Entsorgung wenig kostet. Der rasante Wandel in der Abfallwirtschaft bleibt daher weitgehend unbemerkt. Wesentliche Treiber dieser Entwicklung sind die Steigerung der Effizienz, technische Innovationen im Bereich der „Green Technologies“ und die kontinuierliche Verbesserung des Kundennutzens. Eine der wesentlichen Zukunftsfragen wird daher sein, wie die Veränderungen nutzbar gemacht und in die Organisation der Abfallwirtschaft integriert werden können. Und zwar so, dass sich die Entsorgung dauerhaft am Klimaschutz orientiert und dennoch zu akzeptablen Kosten zur Verfügung steht. Schon bevor Klimaschutz in Berlin in aller Munde war, hat sich die BSR diesem Thema verschrieben. Im Rahmen des Landesenergieprogramms unterzeichnete die BSR als erstes kommunales Unternehmen eine Kooperationsvereinbarung mit dem Land Berlin mit ehrgeizigen Zielen zum Klimaschutz, die allesamt mit konkreten Maßnahmen hinterlegt wurden. Hierzu zählen unter anderem die energetische Optimierung des Müllheizkraftwerks (MHKW) Ruhleben, die Errichtung einer Aufbereitungsanlage für Altholz und Sperrmüll sowie die Optimierung der Erfassung und Verwertung des Deponiegases. Dies führte insgesamt zu einer Einsparung von 124.500 Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr.

Als kommunales Unternehmen ist die BSR auch bei der Bioabfallbehandlung in der Verantwortung, dem ökologisch-gesellschaftlichen Anspruch auf die Reduktion von Treibhausgasemissionen und der Notwendigkeit einer nachhaltigen Ressourcenwirtschaft gerecht zu werden. Das Denken in Kreisläufen ist für die BSR von elementarer Bedeutung. Am Beispiel der Neugestaltung der Bioabfallbehandlung lässt sich das sehr gut demonstrieren.

Derzeit werden die Berliner Bioabfälle überwiegend in einfachen Kompostierungsanlagen verwertet. Vor allem offene Kompostierungsanlagen sind jedoch im Rahmen der Klimaschutzdebatte in die Kritik geraten. Das heute noch brachliegende Energiepotential soll zukünftig durch Biogasanlagen genutzt werden. Bereits 1996 wurde die getrennte Erfassung von Bioabfällen in Berlin

eingeführt. Die Abfälle werden seitdem überwiegend direkt, teilweise jedoch auch über eine Umladestation zur Verwertung in mehrere Kompostierungsanlagen und eine Vergärungsanlage nach Brandenburg verbracht. Die Behandlung und den anschließenden Kompostabsatz übernehmen die Anlagenbetreiber. Die BSR beginnt nun mit dem Bau einer eigenen Vergärungsanlage. Den Planungen zur Vergärung vorausgegangen war eine sorgfältige Bestimmung der Eigenschaften des Bioabfalls. Dies betrifft im Wesentlichen den Anteil an Störstoffen und das energetisch nutzbare Potenzial. Da die BIOGUT-Tonne heute sehr bewusst durch die Berliner Bevölkerung genutzt wird, ist der gesammelte Bioabfall qualitativ für die Vergärung gut geeignet. Nach einer unter logistischen, genehmigungsrechtlichen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten durchgeführten Abwägung, wurde die Errichtung von zunächst einer Biogasvergärungsanlage mit einer Jahreskapazität von etwa 60.000 Tonnen beschlossen. Damit kann die derzeit anfallende Bioabfall-Menge verarbeitet werden. Das erzeugte Rohbiogas wird auf Erdgasqualität aufbereitet und als Kraftstoff dem eigenen Fuhrpark zur Verfügung gestellt. Hierzu ist die Einspeisung in das öffentliche Gasnetz vorgesehen. Mit den Bioabfallmengen von etwa 60.000 Tonnen pro Jahr können etwa 2,5 Millionen Liter Diesel substituiert werden. Dafür wird ein Teil des Fuhrparks im Rahmen von Ersatzbeschaffungen sukzessive auf Bio-Erdgas betriebene Abfallsammelfahrzeuge umgestellt. Aus logistischen Gründen soll an drei Standorten der Müllabfuhr das virtuell durch geleitete Bio-Erdgas vertankt werden. Der CO₂-Ausstoß der Fahrzeugflotte lässt sich dadurch um rd. 12.000 Tonnen pro Jahr senken. Ein vergleichbares Konzept dieser Größenordnung existiert bislang in Deutschland nicht, so dass die BSR hier eine Vorreiterrolle einnimmt.

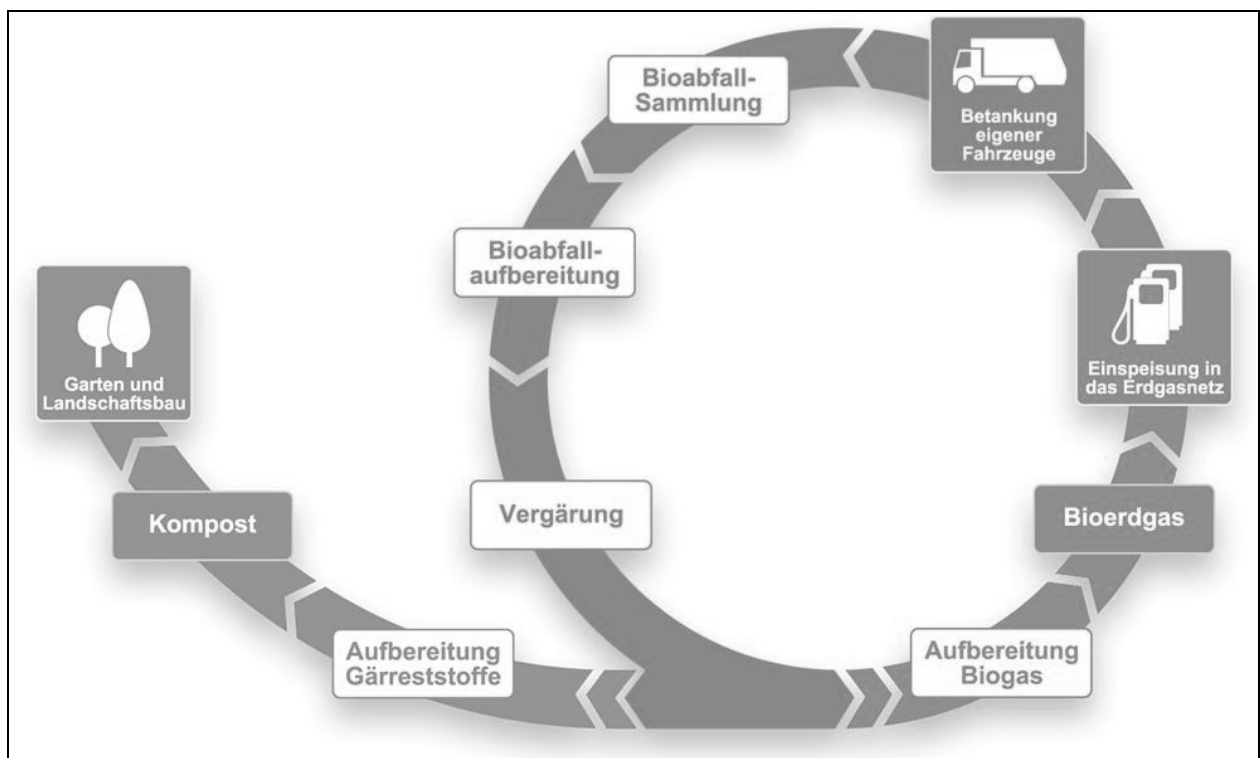


Abbildung 6: Die zukünftige Verwertung biogener Abfälle

- Sicherstellung des gesetzlichen Entsorgungsauftrages durch wettbewerbsfähige Behandlungskosten,
- Sicherstellung des Anlagendurchsatzes bis 2030,
- Erhöhung der Flexibilität auf Heizwert- und Mengenschwankungen,
- Reduzierung des Ausfallrisikos,
- Realisierung während des laufenden Betriebes des MHKW.

Die Fertigstellung der Optimierung des MHKW Ruhleben ist für 2012 geplant. Durch die Inbetriebnahme einer neuen hocheffizienten Kessellinie werden vier alte Kessellinien ersetzt. Neben den bereits dargestellten Zielen können darüber hinaus noch weitere energetische Effizienzsteigerungen realisiert werden, die zu einer verbesserten CO₂-Bilanz des MHKW Ruhleben beitragen.

- Aufgrund weniger Kesselkaltstarts sinkt der Heizölverbrauch um 75.000 Liter/a
→ spart 200 Mg CO₂- Äquivalente pro Jahr
- Wegfall der Rußbläser und besseres Dampfmanagement
→ spart 2.300 Mg CO₂- Äquivalente pro Jahr
- Durch die Verringerung der Betriebstemperatur der Abgaskatalysatoren lässt sich der Eigenverbrauch an Dampf reduzieren
→ spart 4.000 Mg CO₂- Äquivalente pro Jahr

4 Ausblick

Neue Akzente in der Abfallwirtschaft werden vor allem durch die Überlegungen zur Ressourcenproduktivität gesetzt. Effiziente Rückgewinnung von Rohstoffen aus Abfällen, die Nutzung der im Abfall enthaltenen Energie sowie die stoffliche und energetische Nutzung biogener Abfälle sind die Eckpfeiler einer modernen in die Zukunft gerichteten Abfallwirtschaft. Die Abfallwirtschaft kann auf diesem Weg zu einer nachhaltigen Ressourcen schonenden Stoffstromwirtschaft weiterentwickelt werden. Ansteigende Rohstoffpreise werden hier einen entscheidenden Beitrag leisten, weil es dadurch zukünftig rentabler wird Rohstoffe im verstärkten Maße zurückzugewinnen. Umwelt- und Klimaschutz sowie die Ressourcenschonung sind dabei gleichrangige Ziele, die konsequent verfolgt werden müssen. Die kommunale Ressourcenwirtschaft leistet durch die innovative Behandlung von Siedlungsabfällen einen wesentlichen Beitrag zur effizienten stofflichen und energetischen Verwertung. In der visionären Idealvorstellung befinden sich die Stoffe zukünftig in einem permanenten Verwertungskreislauf. Hierzu bedarf es aber noch großer Anstrengungen, nicht nur von Seiten der Entsorgungsbranche, sondern insbesondere auch von der herstellenden Industrie. Die Herausforderungen, die sich aus dem Wechsel von der Kreislaufwirtschaft zur nachhaltigen Ressourcenwirtschaft ergeben wurden von der BSR rechtzeitig erkannt. Nachhaltigkeit hat für die BSR neben dem ökologischen Aspekt auch gesellschaftliche und ökonomische Dimensionen, die auch in Zukunft entscheidend weiter entwickelt werden.

5 Literatur

- [1] Umweltbundesamt. Texte 08/2011. Planspiel zur Fortentwicklung der Verpackungsverordnung. Dessau
- [2] BGR. 2010. Bundesrepublik Deutschland – Rohstoffsituation 2009. Hannover: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, 2010
- [3] Destatis. 2009. Abfallbilanzen 1999-2007: Statistisches Bundesamt, 2009
- [4] BVerwG, Az.: 7 C 16.08
- [5] Argus. 2008. Studie im Auftrag der BSR zur Zusammensetzung des Hausmülls in Berlin
- [6] Argus. 2011. Zwischenbericht zur wissenschaftlichen Begleitung der Wertstofftonne im Auftrag der BSR, Projektphase II, Februar 2011. Berlin
- [7] HTP, uec. Schlussbericht zur wissenschaftlichen Begleitung zur Einführung der Gelben Tonneplus im Auftrag von ALBA in 2005. Berlin
- [8] Hasucha Thomas. Vortrag am 23.11.2010 auf der VfU-Fachtagung „Siedlungsabfall = Rohstoffreserve“ in Berlin, Output-Ströme der ALBA-Sortieranlage. Berlin
- [9] Naturmagazin Berlin – Brandenburg 2011. Die Recyclingstadt Berlin; Flasche auf Abwegen“. Bärbel Näther Mitarbeiterin in der Müllsortieranlage Mahlsdorf zu den Mischkunststoffen (MKS-Fraktion). Berlin

Susanne Neuer

Warum kommunale Wertstofftonne im Landkreis Spree-Neiße?

Referentenentwurf des neuen Kreislaufwirtschaftsgesetzes vom 06.08.2010 mit der Forderung nach § 14 die Getrennthaltung von Papier-, Metall-, Kunststoff- und Glasabfällen spätestens ab dem 01.01.2015. Die Ergebnisse der in den Jahren 2008/2009 durchgeführten Hausmüllanalyse ergaben, dass durchschnittlich 20kg/E*a an Wertstoffen im Restemüll enthalten sind. Sammlung über die kommunale „blaue Tonne“ von Papier hat sich seit 2004 bewährt und wird vom Bürger angenommen.

1 Ziel

Prüfung der Einführung einer kommunalen Wertstofftonne zum 01.01.2013 im gesamten Gebiet des Landkreises Spree-Neiße. Findung von Verwertungswegen für die einzelnen Wertstofffraktionen. Wirtschaftliche Analyse des Einflusses auf die künftigen Gebühren. Abstimmung mit den Systembetreibern der dualen Systeme (wie z. B. DSD und Interseroh) um künftig Verpackungen der/s gelben Tonne/gelben Sackes und stoffgleiche Nichtverpackungen in einer gemeinsamen kommunalen Wertstofftonne zu erfassen. Kommunale Wertstofftonne als Chance nutzen, die ressourcenschonende, bürgerfreundliche und gebührenstabile Entsorgungswirtschaft im Landkreis Spree-Neiße weiterzuentwickeln.

2 Modellgebiet

Das Modellgebiet erstreckt sich über die Stadt Forst (Lausitz) mit deren angrenzenden Gemeinden im Osten bis zur Gemeinde Neuhausen/Spree im Westen. Insgesamt wurden rund 25.000 Einwohner mit der kommunalen Wertstofftonne ausgestattet. D. h. es wurden bis zum 25.10.2011 6.774 Stück 240 l-Behälter und 173 Stück 1.100 l-Behälter in diesem Modellgebiet aufgestellt.

Um repräsentative aussagen zu erhalten wurden zum einen ein städtisches Gebiet, bei dem derzeit die LVP-Entsorgung über den gelben Sack durchgeführt wird, ausgewählt. Zum anderen wurde ein ländliches Gebiet ausgesucht, bei dem derzeit die LVP Entsorgung über die gelbe Tonne durchgeführt wird. Die ausgesuchten Modellgebiete weisen zudem kurze Transportwege zur Umladestation auf dem Gelände der AGNS mbH auf.

3 Behältersystem und -entleerungsrhythmus

Als Wertstoffbehälter werden die Größen 240l und 1.100l angeboten. Alle Behälter wurden standardmäßig mit anthrazitfarbigem Rumpf und orangefarbigem Deckel bereitgestellt. Wobei bei den 1.100 l-Behältern die Deckelvariante „Deckel in Deckel“ ausgewählt wurde. Sämtliche Behälter wurden mit einem Chip ausgerüstet, so kann die Beteiligung anhand der registrierten Leerungen nachvollzogen und zur Auswertung des Modellversuches herangezogen werden. Auf der Vorderfront des Rumpfes sind die einzuwerfenden Wertstofffraktionen bildlich dargestellt, aber auch die Fraktionen, die keinesfalls in die Behälter geworfen werden sollen. Beide Behältergrößen werden während des Modellversuches im 4-wöchentlichen Rhythmus geleert.

4 Erste Ergebnisse

Die Bürger im Modellgebiet des Landkreises Spree-Neiße nutzen die Wertstofftonne. Das zeigt sich an ca. 2.500 bereitgestellten Behältern pro Sammlung.

Die Beteiligten halten sich an die Vorgabe der Sammlung. Das heißt, es sind kaum Fremdadfälle wie Schadstoffe, Organik, Restabfall oder LVP enthalten (insgesamt ca. 3%). In der Befüllung der Behälter gibt es keine nennenswerten Unterschiede zwischen Stadt und Land bzw. dem Gebiet mit gelber Tonne oder gelbem Sack.

Eine Verwertung der Fraktionen Altkleider und Elektronikschrott wird durch die derzeitige Sammel- und Umladelogistik erschwert. Die Sammelmenge ist mit ca. 60 Mg pro Monat sehr gut. Das entspricht einer durchschnittlichen Sammelmenge von 2,4kg pro angeschlossenen Einwohner pro Monat. Dies ist aufgrund der prognostizierten Jahresmengen noch kein repräsentativer Wert.

Frank Wißkirchen

Auswirkungen, Maßnahmen und Kosten des demografischen Wandels auf Abfallwirtschaftsbetriebe

Die zukünftige Entwicklung der Abfallwirtschaft wird von vielen Faktoren beeinflusst, die derzeitige Diskussion über das neue Kreislaufwirtschaftsgesetz ist nur einer davon. Weitere Gesetze, Entwicklungen innerhalb der EU, technologische Entwicklungen, Rohstoffverknappung, Bevölkerungszuwachs und vieles mehr beeinflussen Entwicklung und Ausgestaltung der Abfallwirtschaft. Ein derzeit immer intensiver diskutierter Einflussfaktor ist der demografische Wandel. Dieser Beitrag gibt einen Überblick über Trends des demografischen Wandels, dessen Auswirkungen auf die kommunale Abfallwirtschaft und stellt einige Handlungsoptionen und deren Kostenwirkungen zur Diskussion.

Im Jahre 1804 überstieg die Weltbevölkerung erstmals die Milliardengrenze, ca. 200 Jahre später lebten sechs Milliarden Menschen auf der Erde und innerhalb von zwölf Jahren ist die Zahl der Erdenbürger um eine weitere Milliarde Menschen gewachsen. Seit 31. Oktober 2011, ein von der UN festgesetztes symbolisches Datum, leben sieben Milliarden Menschen auf unserem Planeten, Tendenz steigend, bis zum Jahre 2050 werden nach UN-Prognosen 9 Milliarden Kinder, Frauen und Männer auf der Erde leben. Und in Deutschland? Von heute ca. 82 Millionen Einwohnern reduziert sich nach Schätzungen die Bevölkerung bis zum Jahre 2050 auf 69 Millionen Einwohner in Deutschland. Und: ein Drittel dieser Einwohner wird 65 Jahre oder älter sein. Schon in den nächsten Jahren kommt es zu einer Verschiebung der Altersstruktur, bedingt durch eine geringere Geburtenrate, steigende Anzahl an Sterbefällen und einer höheren Lebenserwartung. Und die Zahl der über 50-jährigen Erwerbstätigen wird stark zunehmen.

Diese demografische Entwicklung hat Auswirkungen auf unsere Sozialsysteme, den Arbeitsmarkt, das Bildungssystem, genau genommen auf alle Bereiche unseres Lebens. Dabei ist die Erkenntnis der Bevölkerungsentwicklung nicht neu, neu ist allenfalls die Wahrnehmung, dass diese Auswirkungen nicht mit der Geburt des neun oder zehn Milliardensten Menschen oder dem Erreichen einer Bevölkerungszahl in Deutschland von 60 Millionen Einwohnern einsetzen. Die Auswirkungen des demografischen Wandels sind schon heute spürbar. Und zu einem ganz wesentlichen Lebensbereich einer entwickelten Gesellschaft zählt die Entsorgung deren Abfälle.

1 Trends und Auswirkungen der demografischen Entwicklung

Welche Auswirkungen hat der demografische Wandel auf die Abfallwirtschaft in Deutschland? Welche Handlungsoptionen bestehen, um die Auswirkungen in den Griff zu bekommen? Und vor

alle: Was kosten Maßnahmen, um die Auswirkungen des demografischen Wandels zu bewältigen? Aufgrund der besonderen rechtlichen Anforderungen werden diese Fragestellungen für die kommunale Abfallwirtschaft dargestellt.

Der Rückgang der Bevölkerungszahl in Verbindung mit deren Alterung sind die wesentlichen Merkmale des demografischen Wandels. Hierfür lassen sich Trends ableiten, die zukünftig – und teilweise heute schon – erhebliche Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft haben. Beispiele derartiger Trends und ihre Auswirkungen auf die Abfallwirtschaft sind:

- Regionale Unterschiede in der Entwicklung der Einwohnerzahl:
Trotz Rückgang der Gesamtbevölkerung, verringert sich die Einwohnerzahl nicht in allen Regionen. Zusätzliches Abwandern stehen Zuwanderungen in anderen Regionen gegenüber.
- Steigerung der Anzahl der Haushalte bei gleichzeitig abnehmender Haushaltsgröße:
Für die Abfallwirtschaft bedeutet dies eine Steigerung der Behälteranzahl bei gleichzeitigem Sinken der spezifischen Behältermenge mit dem Ergebnis einer geringeren Abfallmenge pro Leerung. Im Gegensatz hierzu sinkt in Gebieten mit Abwanderung die Anzahl der Haushalte und gleichzeitig die Abfallmenge.
- Rückgang der Siedlungsabfälle in dünner besiedelten Gebieten:
Bei geringerem Sammelaufkommen werden Abfallwirtschaftsbetriebe bestimmte Formen der Sammelsysteme nicht mehr aufrecht erhalten können. Damit eng verbunden ist die Frage nach künftigen Gebührensystemen in immer dünner besiedelten Gebieten. So wird von PROGNOSE bei einem Rückgang von 5,2 Millionen Menschen bis zum Jahr 2030 ein Rückgang beim Haus- und Sperrmüll von 1,025 Millionen Tonnen, beim organischen Müll von 550.000 Tonnen und bei den Wertstoffen von 650.000 Tonnen prognostiziert.
- Weiterer Anstieg von Überkapazitäten bei der Verwertung:
Der Rückgang der Siedlungsabfälle führt zur Steigerung von Verwertungs Kapazitäten. Die Überkapazitäten werden sich bei gleichbleibender Fixkostenstruktur erhöhen, was zu einem weiter zunehmenden Preiskampf führen wird, unter Umständen begleitet durch einen wachsenden „Abfall-Tourismus“, bis hin zu einem Abbau unwirtschaftlicher Verwertungs Kapazitäten.
- Erhöhung des durchschnittlichen Alters der Mitarbeiter in den Betrieben:
In mehr als 50% der kommunalen Abfallwirtschaftsbetriebe wird über ein Viertel der Mitarbeiter älter als 50 Jahre sein. Der damit verbundene Rückgang der körperlichen Leistungsfähigkeit stellt die Abfallwirtschaftsbetriebe vor Herausforderungen, die mit zukunfts fähigen Arbeitszeitmodellen und anforderungsgerechten Tourenplanungen gelöst werden müssen, die die körperliche Belastbarkeit der Mitarbeiter berücksichtigen.

Somit sehen sich zumindest Teile der kommunalen Abfallwirtschaft heute schon den Auswirkungen dieser Trends gegenübergestellt. Diese Auswirkungen sind jedoch regional stark unterschiedlich ausgeprägt. Während in Ballungsgebieten die Bevölkerungszahl voraussichtlich auch zukünftig, insbesondere durch Zuwanderung, steigen wird und sich das Durchschnittsalter weniger stark

verändern wird, sind die Veränderungen im ländlichen Raum teilweise erheblich. Viele kommunale Abfallwirtschaftsbetriebe, bspw. in Nordostbayern oder den neuen Bundesländern, spüren diese Veränderungen bereits heute schon deutlich.

2 Kunden- und Mitarbeiterperspektive des demografischen Wandels

Zwei wesentliche Ansätze werden zur Bewältigung der Auswirkungen des demografischen Wandels von Bedeutung sein: Zum einen müssen Abfallwirtschaftsbetriebe ihre Dienstleistungsangebote an die Bedürfnisse einer älter werdenden Gesellschaft anpassen (Kundenperspektive). Zum anderen müssen sie die Folgen des steigenden Durchschnittsalters der eigenen Mitarbeiter und eine damit verbundene Einschränkung deren Leistungsfähigkeit bewältigen (Mitarbeiterperspektive).

Betrachtet man die Kundenperspektive des demografischen Wandels, so müssen kommunale Abfallwirtschaftsbetriebe insbesondere ihr Leistungsangebot an die veränderte Nachfragestruktur anpassen. Möglichkeiten hierfür bestehen in der Gewinnung neuer Kundengruppen (z.B. Wohnungsbaugesellschaften) mit etablierten Leistungsangeboten und in der Entwicklung neuer Leistungsangebote für bestehende Kundengruppen (z.B. Energieerzeugung). Der Betrieb muss sich auf die aus der Kundenperspektive resultierenden Veränderungen einstellen. Kleiner werdende Haushalte erfordern eine Anpassung der Behältergrößen, so wird sich in vielen Gebieten die Behälterstruktur und auch Behälterstelldichte verändern. Dies wiederum hat Auswirkungen auf die Tourenplanung und Kostenstruktur. Auch verbesserte Serviceangebote werden von einer alternden Gesellschaft gefordert. Dies betrifft sowohl Vollservicedienstleistungen bei der Behältersammlung, wie auch neue Serviceangebote bei der Sperrabfallsammlung oder bei der Behälterreinigung. Hierzu werden verstärkt Aufwendungen in vertriebliche Aktivitäten erforderlich sein.

Für die Mitarbeiterperspektive hat eine älter werdende und schrumpfende Bevölkerung erhebliche Auswirkungen. Diese Auswirkungen beginnen schon bei der Suche nach neuen Mitarbeitern, die sich aufgrund einer Verknappung des Arbeitsmarktes für junge Mitarbeiter zukünftig schwieriger gestalten wird. Insbesondere aber das steigende Durchschnittsalter der vorhandenen Mitarbeiter und der damit verbundene Rückgang der körperlichen Leistungsfähigkeit, erfordern betriebliche Maßnahmen, die die körperliche Belastbarkeit der Mitarbeiter berücksichtigen. Einige der heute schon in der Praxis mit TIM CONSULT umgesetzten Maßnahmen sind:

- Tourenplanung:
Ältere Mitarbeiter mit reduzierter körperlicher Leistungsfähigkeit müssen bei der Tourenplanung berücksichtigt werden. Entweder durch Touren, die einen reduzierten Schwierigkeitsgrad aufweisen, oder bei der Besetzung der Touren (z.B. differenzierte Anzahl der Lader bzw. gemischte Altersstruktur der Lader). Ergebnis müssen anforderungsgerechte Tourenplanungen mit adäquaten, aber fairen Leistungsvorgaben sein, die die Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter berücksichtigen.

- **Arbeitszeit:**
Entwicklung angepasster Arbeitszeitmodelle und Überstundenregelungen, die die Altersentwicklung der Mitarbeiter berücksichtigen (z.B. Altersteilzeit, Lebensarbeitszeitkonten).
- **Gesundheitsvorsorge:**
Es gibt viele Möglichkeiten, Gesundheitsvorsorge in den Betrieben umzusetzen. Dies sollte mit der Identifizierung der unterschiedlichen körperlichen Belastungen der einzelnen Arbeitsplätze beginnen. Die Einführung von Maßnahmen der Unfallverhütung und Gesunderhaltung, Schulungen zur richtigen Haltung am Arbeitsplatz, Ausgleichsübungen, die auch im operativen Betrieb umsetzbar sind, oder Zuschüsse zu Fitnesskursen sind Beispiele, die in der Praxis umgesetzt werden.
- **Einsatzplanung:**
Es hat sich stets gezeigt, dass ältere Mitarbeiter statistisch mehr Fehltage haben. Entsprechende Reserven sind vorzusehen und ein erhöhter Dispositionsaufwand ist einzuplanen.
- **Fuhrpark:**
Ein „altersgerechter“ Fuhrpark wird vor dem Hintergrund der Demografie zunehmend wichtig. Niederflurkabinen, Automatikschaltung und Automatikschüttung erleichtern die Arbeitsabläufe und entlasten leistungsschwächere Mitarbeiter.
- **IT-Unterstützung:**
Eine Veränderung fällt insbesondere älteren Mitarbeitern schwer. So muss auch bei der Wahl der richtigen Software auf altersgerechte Eigenschaften, wie individuell skalierbare Schriftgröße oder größere Monitore, geachtet werden.

Ergänzend zur Kunden- und Mitarbeiterperspektive wird davon auszugehen sein, dass die Auswirkungen des demografischen Wandels auch einen Einfluss auf die zukünftige Form der Zusammenarbeit von Gebietskörperschaften haben werden. Hierzu zählt vor allem eine Zunahme der interkommunalen Zusammenarbeit z.B. bei der Sammlung sowie dem Betreiben von Anlagen, um die vorhandenen Kapazitäten besser auszunutzen und Kosten trotz rückläufiger Abfallmengen stabil zu halten.

3 Kosten des demografischen Wandels

Einige der für die Kunden- und Mitarbeiterperspektive durchgeführten Maßnahmen werden ohne wesentliche Kostensteigerungen durchführbar sein, sie erfordern jedoch Anpassungen der betrieblichen Abläufe, wie insbesondere die wichtige Maßnahme einer altersgerechten Tourenplanung. Dennoch werden die Auswirkungen des demografischen Wandels sowie die meisten der vorgestellten Maßnahmen aus Kunden- und Mitarbeiterperspektive zusätzliche Kosten verursachen:

- Steigende Logistikkosten in dünn besiedelten Gebieten aufgrund des Rückgangs der Anzahl der Haushalte,
- steigende Verwertungskosten aufgrund anhaltend hoher Kapazitäten (Fixkosten) bei rückläufigen Mengen,
- steigende Investitionskosten in neue Dienstleistungen und vertriebliche Aktivitäten,
- steigende Kosten aufgrund krankheitsbedingter Fehlzeiten älterer Mitarbeiter und
- steigende Ausgaben für Mitarbeitergewinnung, Ausbildung, Wissenstransfer

Und es wird davon ausgegangen dass bei Fortschreiten des demografischen Wandels und eines damit verbundenen Rückgangs der Abfallmengen, auch ein Rückgang der Einnahmen aus rückläufigen Wertstoffmengen, wie z.B. Altpapier, zu erwarten ist.

Aufgrund der gebührenfinanzierten Kostendeckung ist angesichts dieser zu erwartenden Kostensteigerungen mittelfristig mit einer nicht unerheblichen Steigerung der Gebühren aufgrund des demografischen Wandels zu rechnen.

Friederike Lauruschkus

Bedeutung des demografischen Wandels für die Abfallwirtschaft: Handlungsempfehlungen zu Gebührenstruktur und Personalstrategie

1 Was bedeutet der demografische Wandel für die Abfallwirtschaft?

Der demografische Wandel hat vielfältige Auswirkungen auf Abfallwirtschaftswirtschaftsbetriebe – sowohl hinsichtlich der eigenen Mitarbeiter als auch in Hinblick auf die Kunden. So muss einerseits die personalintensive und körperlich anstrengende Arbeit vor allem im operativen Bereich von immer weniger und durchschnittlich älteren Mitarbeitern erledigt werden. Andererseits hat die Abnahme der Bevölkerung bei gleichzeitiger Zunahme der Anzahl Haushalte deutliche Auswirkungen auf die Entgelte. Auf diese Entwicklungen können und müssen sich Abfallwirtschaftsbetriebe frühzeitig und proaktiv durch strategische Personalplanung und zukunftsfähige Gebührenmodelle vorbereiten. Der Begriff des demografischen Wandels beschreibt sowohl relative Veränderungen in der Zusammensetzung der Altersstrukturen als auch die absolute Entwicklung der Bevölkerungszahlen. Für die Bundesrepublik Deutschland heißt das konkret: Wir werden im Durchschnitt immer älter und insgesamt immer weniger. So wird der Anteil der Über-65-Jährigen von heute rund einem Fünftel bis zum Jahr 2060 auf etwa ein Drittel ansteigen. Und während heute noch ca. 82 Millionen Menschen in Deutschland leben, werden es nach Schätzungen des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2060 nur noch etwa 65 bis 70 Millionen sein. Abbildung 1 stellt diese Entwicklung im Überblick dar.

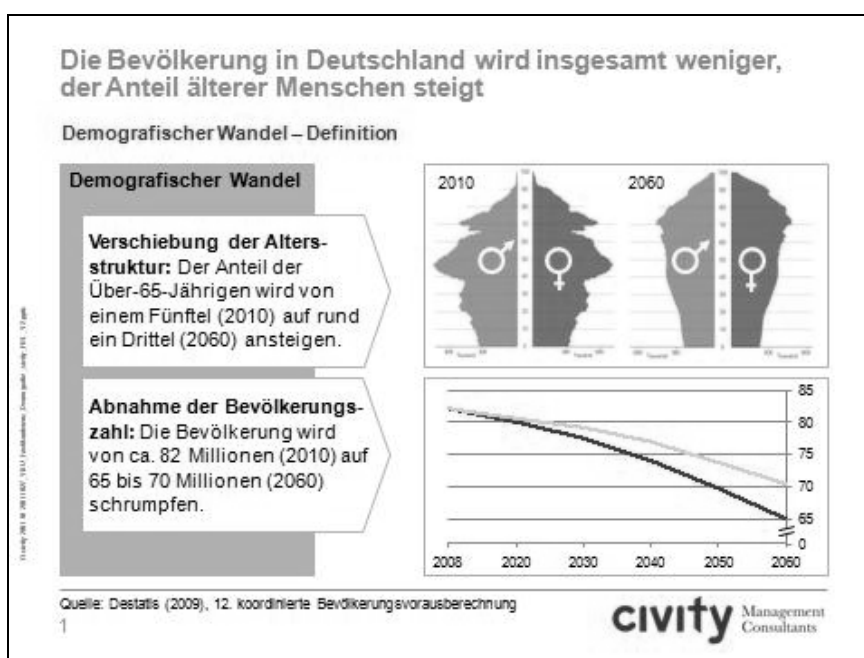


Abbildung 1: Demografischer Wandel – Definition

Die Gründe für die demografische Entwicklung sind vielfältig und ihre Auswirkungen regional sehr unterschiedlich, wie Abbildung 2 verdeutlicht. Während in vielen Ballungsgebieten noch Bevölkerungszuwächse zu verzeichnen sind, kämpfen ländliche Regionen bereits heute mit überproportionalem Bevölkerungsschwund und Überalterung. In Ostdeutschland sind die Auswirkungen heute schon stärker spürbar als in den alten Bundesländern.

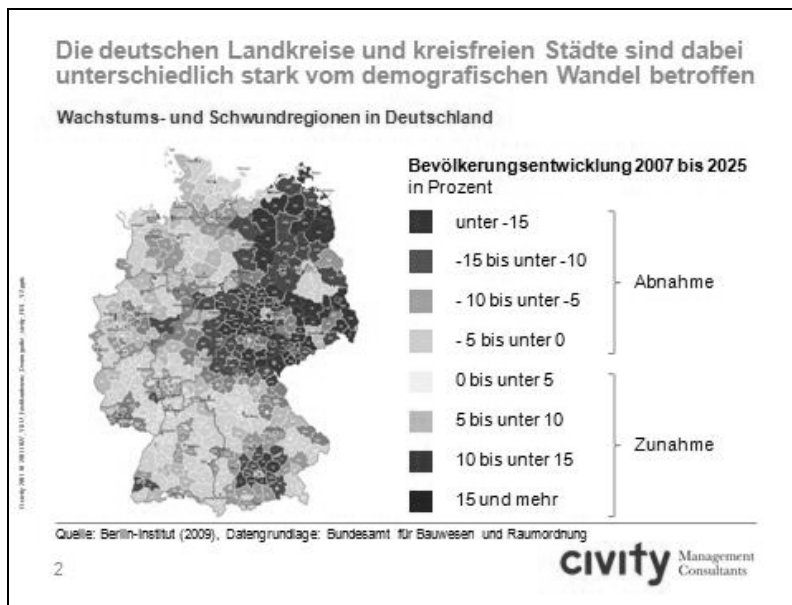


Abbildung 2: Wachstums- und Schwundregionen in Deutschland

Für Abfallwirtschaftsbetriebe sind diese Entwicklungen in zweierlei Hinsicht relevant: Zum einen auf Seiten der Mitarbeiter und zum anderen auf Seiten der Kunden. Abbildung 3 zeigt einen Überblick über diejenigen Aspekte, die für die Abfallwirtschaft am Wichtigsten sind und die im Folgenden erläutert werden.



Abbildung 3: Auswirkungen auf Abfallwirtschaftsbetriebe

Auf Seiten der Mitarbeiter handelt es sich dabei insbesondere um Aspekte der Nachwuchsgewinnung, des Wissensverlusts durch Renteneintritt sowie die sinkende Belastbarkeit älterer Belegschaften. Auf Seiten der Kunden bewirkt die demografische Entwicklung in ihrer regional unterschiedlichen Ausprägung Veränderungen hinsichtlich Kundenanzahl und -dichte, Haushaltszahl und -größe sowie Abfallmengen und Stoffströmen.

1.1 Auswirkungen des demografischen Wandels auf Mitarbeiterseite

Auf Seiten der Mitarbeiter bedeutet der absolute Rückgang der Bevölkerungszahlen zunächst ein Kapazitätsproblem. Denn: Die Bevölkerung im Erwerbsalters von 20 bis 64 Jahren wird von heute ca. 50 Millionen Menschen um ein Viertel bis ein Drittel im Jahr 2060 abnehmen – je nach Ausmaß der angenommenen Zuwanderung. Das bedeutet, dass weniger qualifizierte Fachkräfte zur Verfügung stehen, so dass die Mitarbeiter- und Nachwuchsgewinnung schwieriger wird. Die Betriebe befinden sich bereits heute in einem Wettbewerb um Talente, der zunehmend an Dynamik gewinnt. Für die Einstellung von Nachwuchskräften wird spätestens ab 2015 ein Mangel erwartet.

Vielerorts werden schon heute nicht mehr alle Ausbildungsplätze besetzt. In einem typischen Abfallwirtschaftsbetrieb werden bis zum Jahr 2020 bis zu einem Viertel der Verwaltungsmitarbeiter aus Altersgründen ausscheiden. Durch Renteneintritt erfahrener Mitarbeiter droht so zudem ein Verlust an wertvollem Wissen. Gleichzeitig haben ältere Mitarbeiter einen höheren Bedarf zum Erwerb bzw. zur Auffrischung von Kenntnissen. Andernfalls können sich Produktivitätsrisiken ergeben.

Im operativen Bereich werden die Auswirkungen des demografischen Wandels voraussichtlich noch stärker und auch früher spürbar. Die Verschiebung der Altersstruktur bedeutet eine durchschnittliche Alterung der Belegschaften. Krankenstände steigen tendenziell an, Mitarbeiter sind zunehmend weniger belastbar und leistungsfähig. Dabei sind die personalintensiven Stufen der Wertschöpfungskette – allen voran Sammlung und Transport – überproportional von der Verschiebung der Altersstruktur betroffen. Bereits im Jahr 2015 wird über die Hälfte der Fahrer und Lader eines typischen Abfallwirtschaftsbetriebs über 50 Jahre alt und damit weniger belastbar und leistungsfähig sein. Abbildung 4 verdeutlicht dies im Zeitverlauf.



Abbildung 4: Demografischer Wandel im operativen Bereich

1.2 Auswirkungen des demografischen Wandels bei den Kunden

Auf Seiten der Kunden ist die Abnahme der Gesamtbevölkerung gleichbedeutend mit einer Abnahme der Anzahl an Kunden und veränderten Siedlungsstrukturen, d.h. einer geringeren Einwohnerdichte. Darüber hinaus äußert sich der demografische Wandel auch in einer sinkenden durchschnittlichen Haushaltsgröße bei gleichzeitig steigender Haushaltsanzahl. So werden im Jahr 2020 Ein- und Zweipersonenhaushalte voraussichtlich über drei Viertel aller Haushalte ausmachen. Zusammen mit einem steigenden Umweltbewusstsein und dem Trend hin zu einer Wertstoffwirtschaft verändern sich so in der Folge die Stoffströme. Dies hat enorme Auswirkungen auf die Erfassung und die Sammlung sowie nachgelagerte Wertschöpfungsstufen. Für die Erfassung bedeuten diese Trends sinkende Restabfallmengen, veränderte Zusammensetzung des Hausmülls, eine stärkere Zergliederung in Fraktionen, die sich inzwischen gewinnbringend verwerten lassen, sowie steigende zu bevorratende Behältervolumina pro Kopf. Für die Sammlung und den Transport ergeben sich aus diesen Veränderungen sinkende Sammelmengen, weniger Anfahrtspunkte auf der Sammelfahrt und damit steigende Zeitanteile für Fahrt und in der Folge sinkende Leistungskennzahlen für Abfallwirtschaftsbetriebe. Abbildung 5 fasst diese Auswirkungen für Erfassung und Sammlung zusammen.



Abbildung 5: Auswirkungen auf Erfassung und Sammlung

In Bezug auf die Behälterbereitstellung hat civity eine Studie durchgeführt und die Zukunftsfähigkeit von Abfallgebührenmodellen im Kontext von demografischem Wandel und veränderten Stoffströmen untersucht. Neben einem Vergleich der Gebührenstrukturen von 13 deutschen Städten haben wir damit die Auswirkungen sinkender Restabfallmengen bei gleichzeitiger Beibehaltung heutiger Tarifstrukturen analysiert. Dabei wurde deutlich, dass die Erträge pro Haushalt zwischen 5 und 48 Prozent sinken, wenn auf Grund geringerer Haushaltsgrößen und sinkender Abfallmengen ein Wechsel zur nächstkleineren Tonne vollzogen bzw. der Abfuhrturnus verringert werden. Die Auswirkungen stellt Abbildung 6 im Überblick dar.

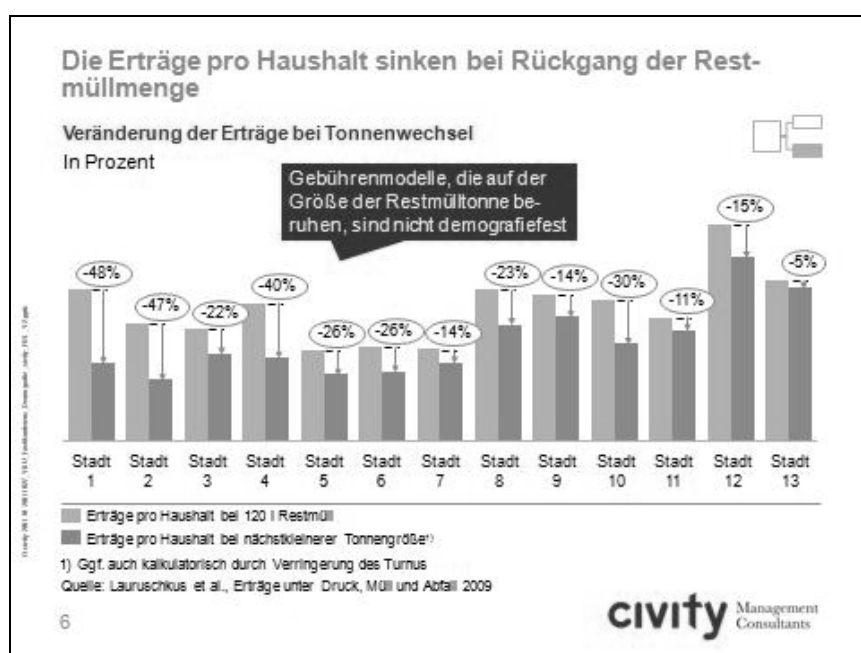


Abbildung 6: Veränderung der Erträge bei Tonnenwechsel

Selbstverständlich muss für eine Prognose der Ertragsentwicklung einer Stadt detaillierter untersucht werden, wie sich Bevölkerung, Haushaltsanzahl und -größe sowie Stoffströme entwickeln werden. Dennoch ist die Tendenz klar: Gebührenmodelle, die auf der Größe der Restmülltonne beruhen, sind nicht demografietauglich und zukunftssicher.

Aus den bisher beschriebenen Entwicklungen wird deutlich, dass die Verschiebung der Altersstruktur und die Abnahme der Bevölkerung zu einem deutlichen Folgen für die Mitarbeiter von Abfallwirtschaftsbetrieben haben. Zusammen mit veränderten Lebensgewohnheiten und dem Trend zur Wertstoffwirtschaft wirken sich diese demografischen Entwicklungen auch auf Kunden-seite aus. Dem sinkenden Gebührenaufkommen auf Marktseite steht ein steigender Aufwand auf Unternehmensseite gegenüber. Dieser Konflikt kann mittel- bis langfristig nur durch eine Anpassung der Gebührenmodelle und der Personalplanung an die veränderten Rahmenbedingungen aufgelöst werden.

2 Handlungsempfehlungen für Abfallwirtschaftsbetriebe

Aus dem demografischen Wandel lassen sich zwei allgemeine Handlungsempfehlungen ableiten, die in Abbildung 7 dargestellt sind und im Folgenden ausführlicher beschrieben werden: die Entwicklung zukunftsfähiger Gebührenmodelle auf Markt- bzw. Kundenseite sowie eine strategische Personalplanung auf Unternehmens- bzw. Mitarbeiterseite.



Abbildung 7: Handlungsempfehlungen im Überblick

2.1 Zukunftsfähiges Gebührenmodell

Die Entwicklung eines zukunftsfähigen Gebührenmodells umfasst drei Schritte, die in Abbildung 8 zusammengefasst sind: Demografietest, Modellsimulation und Gebührenanpassung.



Abbildung 8: Zukunftsfähiges Gebührenmodell

In einem ersten Schritt werden verschiedene Prognosen zur demografischen Entwicklung im Einzugsgebiet und deren Auswirkungen durchgeführt. Das umfasst die Erhebung der erwarteten Bevölkerungsentwicklung vor Ort sowie die Skizzierung verschiedener Szenarien. Auch die Stoffströme sollten untersucht werden. Wie wirken sich die oben beschriebenen Veränderungen auf das regionale Abfallaufkommen und dessen Zusammensetzung aus? Schließlich sollte das aktuelle Gebührenmodell unter demografischen Gesichtspunkten analysiert werden.

In der zweiten Phase werden verschiedene alternative Gebührenmodelle zunächst skizziert und dann entsprechend Gebührenaufkommen und Verteilung nach Haushaltstypen simuliert, um zu einer tragfähigen Entscheidungsbasis zu gelangen. Mögliche Ansätze sind dabei die Einführung bzw. Veränderung eines Grundgebühranteils oder die Bepreisung einzelner Leistungsbestandteile. Die Simulationsergebnisse werden abschließend bewertet, um die endgültige Ausgestaltung des Gebührenmodells zu beschließen.

Schließlich wird das weiterentwickelte Gebührenmodell eingeführt. Die Ansatzpunkte müssen frühzeitig durch politische und öffentliche Kommunikation begleitet werden. Es gilt, Entscheidungsträger zu sensibilisieren und eine Kommunikationsstrategie zu konzipieren, die die Bürger von der Notwendigkeit der Gebührenanpassung überzeugt und die notwendigen Hintergrundinformationen liefert.

2.2 Strategische Personalplanung

Die Erarbeitung eines Instruments zur strategischen Personalplanung vor dem Hintergrund des demografischen Wandels erfolgt in drei Phasen: Personalbestandsanalyse, strategische Bedarfsanalyse und Beschaffungs- und Entwicklungsplanung. Wie in Abbildung 9 dargestellt werden in der ersten Phase zunächst allgemeine Personalbedarfstreiber ermittelt, also bspw. technische Ausstattung, Zeitaufwand zur Leistungserbringung, Leistungsmengen etc. Anschließend wird eine unternehmensspezifische Stellensystematik mit allen vorhandenen Berufsbildern entwickelt, um später Unternehmensbereiche oder Standorte mit ähnlichem Qualifikationsbedarf identifizieren zu können. Schließlich werden der aktuelle Personalbestand und die -struktur erfasst und auf Basis der üblichen Fluktuationsraten über die nächsten zehn bis 15 Jahre fortgeschrieben.

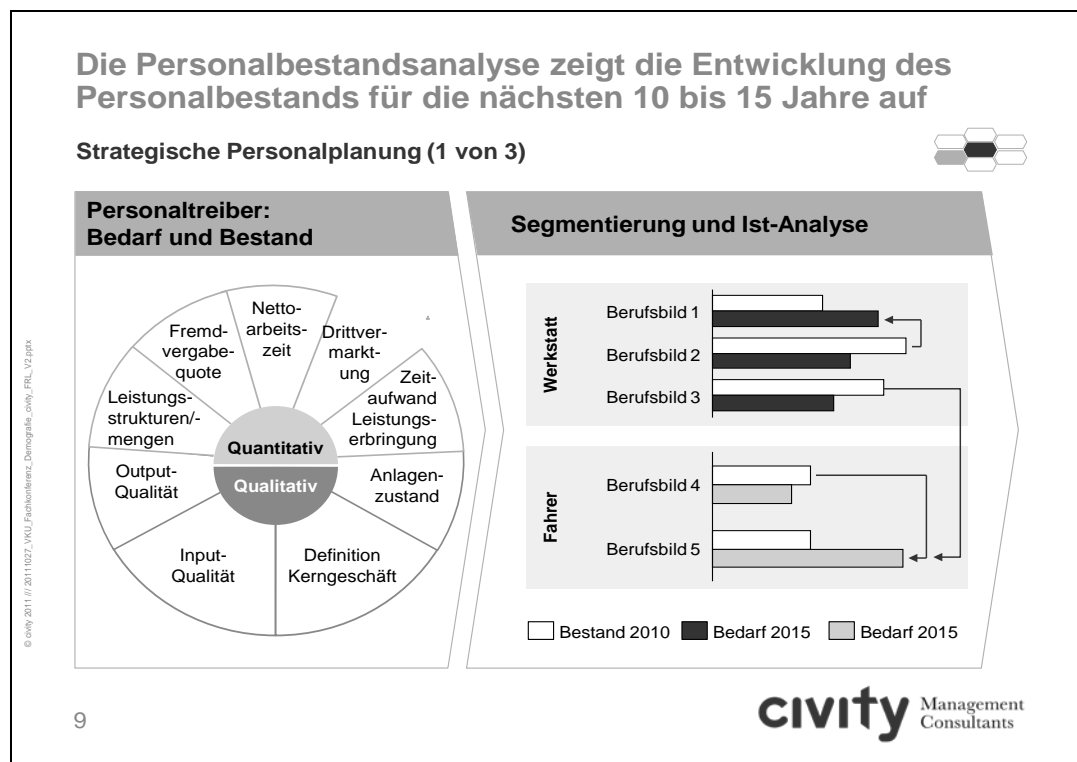


Abbildung 9: Personalplanung – Personalbestandsanalyse

In Phase 2, der strategischen Personalbedarfsanalyse, werden verschiedene Marktentwicklungsszenarien entworfen. Welche Branchen-, Markt- oder Technologieveränderungen werden in den nächsten zehn bis 15 Jahren erwartet? Auf Basis der Unternehmensstrategie und unter Berücksichtigung von Bedarfsverschiebungen bzgl. Anzahl, Qualifikation, Zeitpunkt sowie Einsatzort von Personal können drohende Personallücken und Handlungsbedarf identifiziert werden. Hierbei wird gefragt, welche neuen Qualifikationsbedarfe sich ergeben, welche Qualifikationen erhalten werden müssen und welche ggf. redundant sein werden. Daraus kann schließlich eine Zielstruktur für den gewünschten Personalbestand entwickelt werden. Zuletzt sollte ein Fokus gesetzt und die wichtigsten Standorte, Abteilungen und Stellen priorisiert werden.

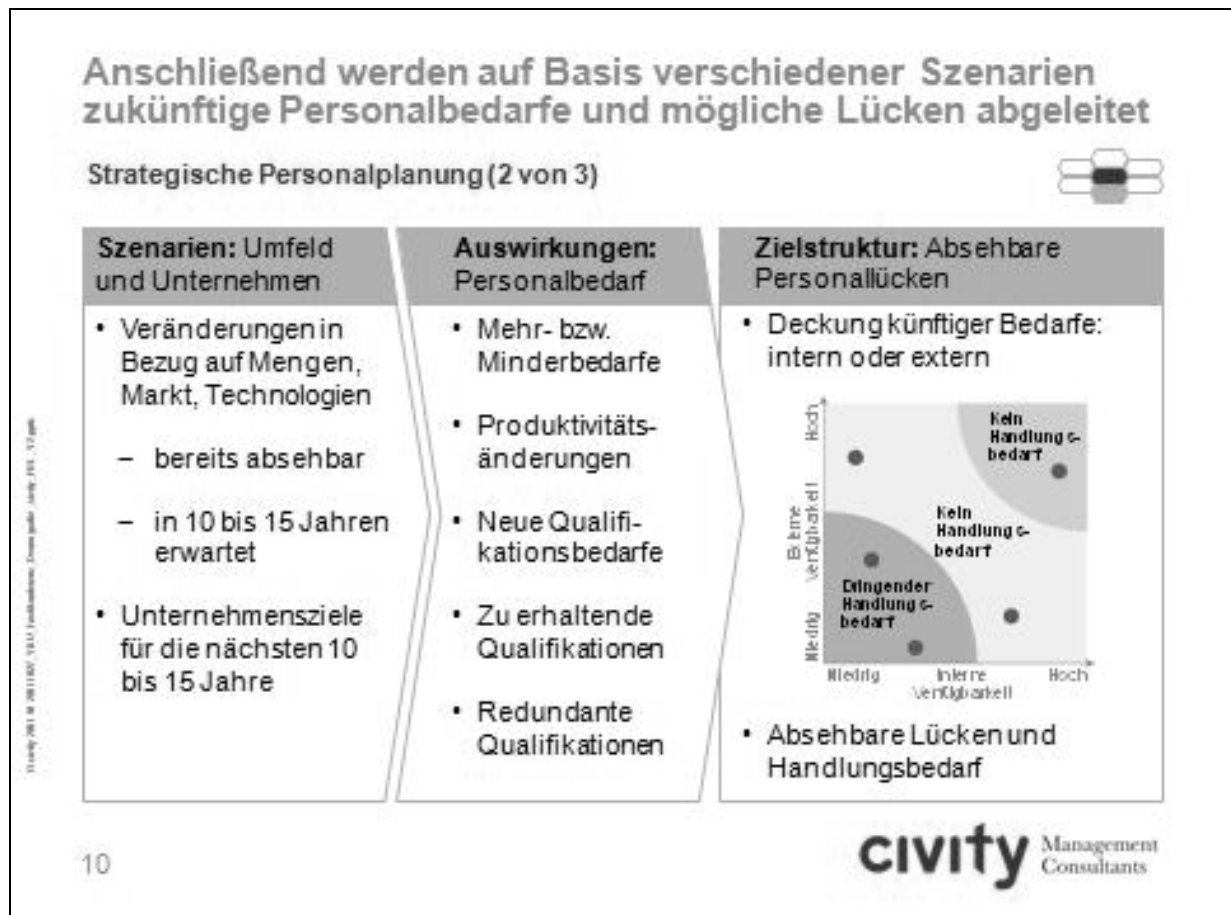


Abbildung 10: Personalplanung – Strategische Bedarfsanalyse

Aus den Ergebnissen der Bestands- und Bedarfsanalyse können dann in der dritten Phase, der Beschaffungs- und Entwicklungsplanung, Maßnahmen zur Schließung der identifizierten Lücken abgeleitet werden. Dazu existieren einerseits Maßnahmen zur Produktivitätssteigerung, also dem Erhalt und der Stärkung der Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit bspw. durch betriebliches Gesundheitsmanagement und Wissenserhalt durch systematisches Wissensmanagement.

Andererseits gilt es, Maßnahmen zur Kapazitätssteigerung zu nutzen. Dabei geht es darum, neue Mitarbeiter anzuwerben, den Arbeitskräftebedarf durch technologische Innovationen und Prozessneuerungen zu senken, interne Restrukturierungen bspw. Standortwechsel oder Abteilungszusammenlegungen durchzuführen oder gewisse Leistungen wie die Wertstoffvermarktung oder das Fuhrparkmanagement fremd zu vergeben.

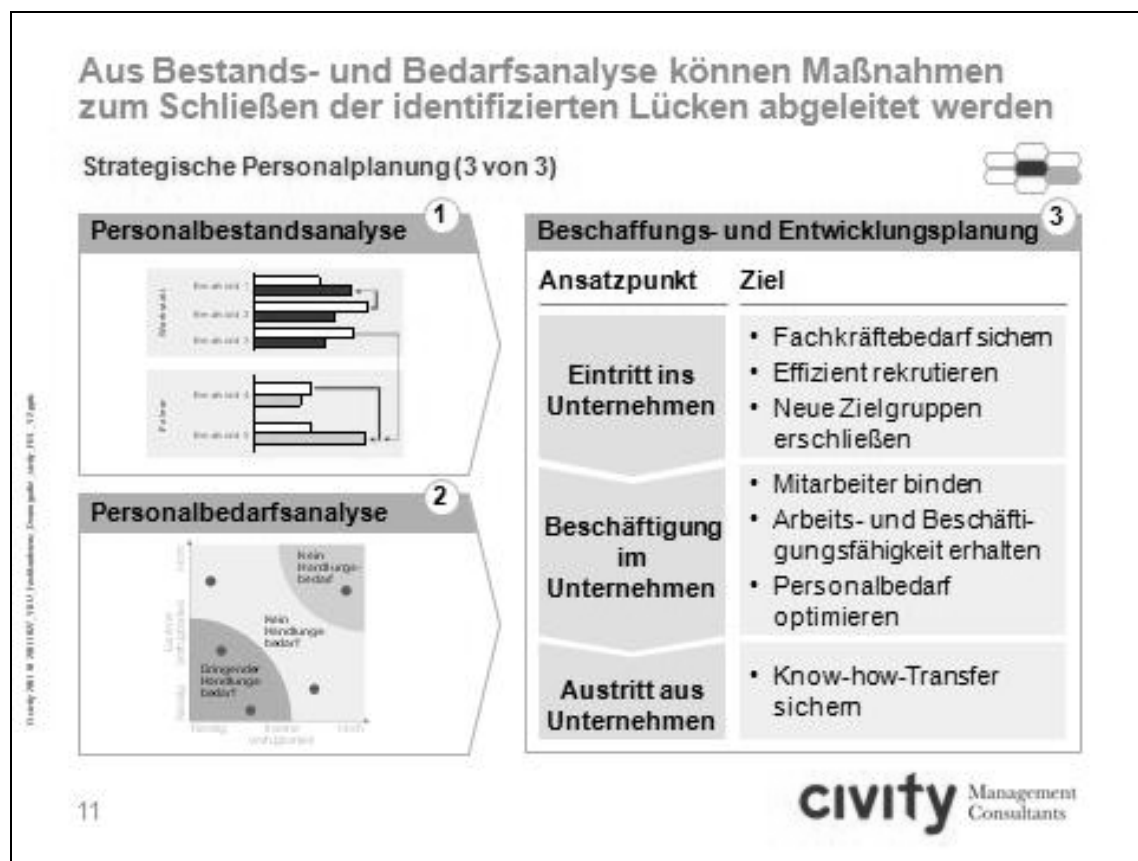


Abbildung 11: Personalplanung – Beschaffungs- und Entwicklungsplanung

Mit dem Bündel dieser Maßnahmen kann der demografisch bedingten Veränderung auf Mitarbeiterseite wirkungsvoll entgegengetreten werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden: Der demografische Wandel hat vielfältige Auswirkungen für Abfallwirtschaftsbetriebe, insbesondere auf Seiten der Mitarbeiter und der Kunden. Im Mittelpunkt stehen dabei hinsichtlich der eigenen Mitarbeiter Aspekte der Nachwuchsgewinnung, des Wissensverlusts durch Renteneintritt sowie der sinkenden Belastbarkeit älterer Belegschaften. Auf Seiten der Kunden bewirken die demografischen Entwicklungen Veränderungen hinsichtlich Kundenanzahl und -dichte, Haushaltszahl und -größe sowie der Abfallmengen und Stoffströme. Einem sinkenden Gebührenaufkommen auf Marktseite steht so in der Folge ein steigender Aufwand auf Unternehmensseite gegenüber. Auf diese Entwicklungen können und müssen sich Abfallwirtschaftsbetriebe durch strategische Personalplanung und die Entwicklung zukunftsfähiger Gebührenmodelle frühzeitig vorbereiten.

Gerhard Halm

Kosten einer Wertstoffsammlung

1 Anforderungen

Die Anforderungen an die Abfallwirtschaft haben sich erheblich gewandelt. Neue rechtliche Rahmenbedingungen u.a. durch die Umsetzung der EU Abfallrahmenrichtlinie in nationales Recht, Veränderung der Marktpreise bei der Rohstoffbeschaffung und Änderungen in der Bevölkerung durch den demografischen Wandel bestimmen zunehmend mehr die Entwicklungen und damit die Angebote auch in der Abfallentsorgung.

Die Abfallwirtschaft soll dabei ökologisch sinnvoll und wirtschaftlich vertretbar sein, unter Berücksichtigung der genannten Entwicklungen sind Angebote, Service usw. ständig neu zu bewerten. Der demografische Wandel, rechtliche und wirtschaftliche Veränderungen beeinflussen unmittelbar die Möglichkeiten der Wertstoffsammlung und damit die Kosten einer Wertstoffsammlung. Neben den klassischen Wertstoffen wie Papier oder Glas rücken auch bisher wirtschaftlich weniger interessante Materialien in den Focus der Entsorgung, Holz, Metalle, Verpackungen, Kunststoffe, Textilien, Schuhe, Elektrogeräte immer mit dem Ziel mehr Wertstoffe aus bisher noch gemischten unterschiedlichen Abfallfraktionen zu separieren. Unter Berücksichtigung knapper werdender Rohstoffe und vermutlich steigender Rohstoffpreise gewinnt die Nutzung dieser Materialien aus Abfällen an wirtschaftlicher Bedeutung. Hochwertige Qualitäten und maximale Mengen sind abzuschöpfen. Die im Gesetzentwurf zum Kreislaufwirtschaftsgesetz genannten Quoten erscheinen hierbei wenig sinnvoll, da die Quotenhöhe eher gering erscheint, aber auch eine eindeutige Basis zur rechnerischen Ermittlung fehlt (Anteile aus welcher Menge, welcher Fraktion).

Diese abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen sind mit den Veränderungen durch den demografischen Wandel in Einklang zu bringen, dabei müssen wir anerkennen, dass der demografische Wandel mit unterschiedlich ausgeprägten regionalen Entwicklungen stattfindet, dabei sind im Detail z.B. Einwohnerverschiebungen sind zu beachten. Die Menschen werden älter, die Anzahl der Einpersonenhaushalte nimmt zu und die Gesellschaft wird bunter.

Die Kosten einer Wertstoffsammlung können nur dann abschließend kalkuliert werden, wenn unter Berücksichtigung der Einflüsse des demografischen Wandels die daraus abgeleiteten abfallwirtschaftlichen Angebote festliegen, hierzu im folgenden einige Denkanstöße.

2 Service, Mengen

Wertstoffe aller Art fallen in unterschiedlichen Bereichen, unterschiedlichen Mengen und Qualitäten an:

- im Restabfall aus Haushaltungen,
- im Industrie- und Gewerbeabfall,
- im Sperrmüll,
- in Baustellenabfällen,
- auf Wertstoffhöfen
- und in anderen Erfassungs- oder Sammelsystemen

Dabei können Mengen und Qualitäten aus den Ursprungsquellen durchaus sehr unterschiedlich sein, auch spielen lokale Einflüsse (z.B. Sozialstruktur, vorhandene Gebührensysteme) eine nicht unerhebliche Rolle. Diese Aspekte regionales Handelns dürfen auch bei rechtlichen Entscheidungen nicht vernachlässigt werden. Nur eine umfassende Betrachtung aller Stoffgruppen in Verantwortung der öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger gewährleistet eine ökologisch sinnvolle, wirtschaftlich vertretbare, flächendeckende und nachhaltige Abfallwirtschaft. Zur nachhaltigen Umsetzung optimierter Abfallwirtschaftssysteme ist durch die öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger zu klären welche Angebote mit welchem Service und welchen gebührenrechtlichen Kriterien sinnvoll sind, dabei werden regionale Besonderheiten berücksichtigt.

Dabei können folgende Fragen sinnvoll sein:

- Welche Wertstoffe können aus welcher Fraktion erschlossen werden?
- Ist eine gemeinsame Erfassung verschiedener Wertstoffe mit anschließender Sortierung ökologisch sinnvoll und wirtschaftlich vertretbar?

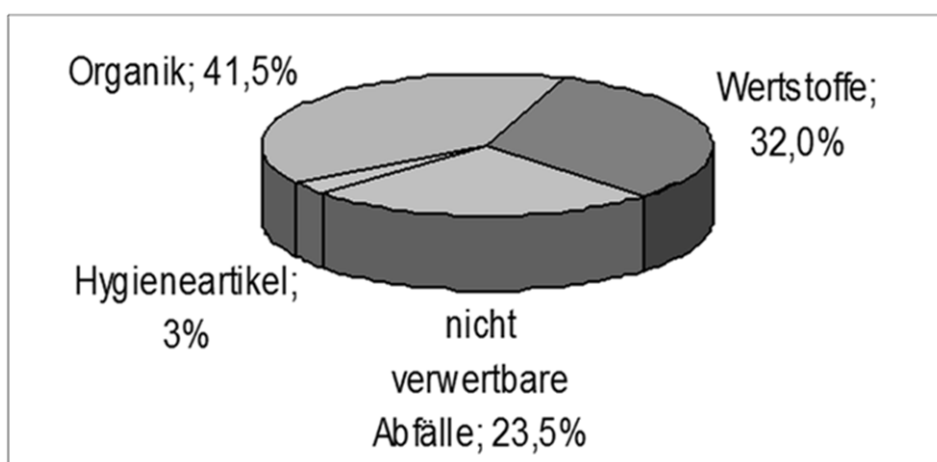


Abbildung 1: Beispielhafte Zusammensetzung von Restabfällen

- Ist eine Erfassung einzelner Fraktionen anzustreben, welche Chancen oder Grenzen bestehen vor Ort?
- Sollen Abfälle im Hol- und/oder Bringsystem erfasst werden, welche Mengen und Qualitäten sind jeweils zu erwarten?
- Ist die Schnittstelle zwischen Abfallerzeuger und Abfallentsorger richtig festgelegt, ist eine Erfassung von Stoffgruppen im Vollservice plus in der Wohnung denkbar?
- Sollen Wertstoffe lose gesammelt oder in Systemmülltonnen erfasst werden?
- Welche Mengen fallen wo an, lassen sich Mengenströme durch rechtliche Rahmenbedingungen steuern?

Graue Abrufkarte

Abholanschrift:

Straße PLZ / Ort

Bemerkung

Express-Service
25.- EUR ☐ ja (Abholung innerhalb von 24 Stunden) **normale Abholung**
☐ ja (Wir nennen Ihnen einen Abholtermin)

Wunschtermin
25.- EUR ☐ ja (Montag – Freitag) Tag Monat

Abfälle Die aufgelisteten Gegenstände sind gebührenfrei. (Bitte geben Sie die jeweilige Anzahl der Abfälle an.)

<input type="checkbox"/> Bettgestelle	<input type="checkbox"/> Kinderwagen	<input type="checkbox"/> Spiegel
<input type="checkbox"/> Bügelbretter	<input type="checkbox"/> Kleinmöbel	<input type="checkbox"/> Stühle
<input type="checkbox"/> Couches/Sofas	<input type="checkbox"/> Koffer	<input type="checkbox"/> Teppiche/-belege
<input type="checkbox"/> Fahrräder	<input type="checkbox"/> Küchenspülen	<input type="checkbox"/> Teppichleisten
<input type="checkbox"/> Federbetten, Kissen	<input type="checkbox"/> Leitern	<input type="checkbox"/> Tische
<input type="checkbox"/> Gardinenleisten (auf 1,5 m zerlegt)	<input type="checkbox"/> Matratzen	<input type="checkbox"/> Wäscheständer
<input type="checkbox"/> Gartenmöbel	<input type="checkbox"/> Regale (Holz)	<input type="checkbox"/> Wohn-, Kleider-, Küchenschränke
<input type="checkbox"/> Kinderspielsachen (nur große Teile)	<input type="checkbox"/> Sessel	

Hinweis! Elektrogeräte entsorgen Sie bitte über die rote Karte

Nicht aufgeführte Gegenstände tragen Sie bitte hier ein: (kostenpflichtig; 32,50 EUR je angefangener ½m³)

Anzahl Abfälle

Abbildung 2: Steuerung von Fraktionen aus dem Sperrmüll

Unter Berücksichtigung der örtlichen/regionalen Anforderungen sind diese verschiedenen Fragen zu beantworten um ein Abfallwirtschaftssystem umzusetzen, welches die Ziele einer ökologischen, nachhaltigen und wirtschaftlichen Umsetzung unter Berücksichtigung des demografischen Wandels erfüllt.

So müssen in einer bunten werdenden Gesellschaft Angebote formuliert werden die den Wünschen von älteren Menschen oder Menschen aus anderen Kulturbereichen entsprechen.

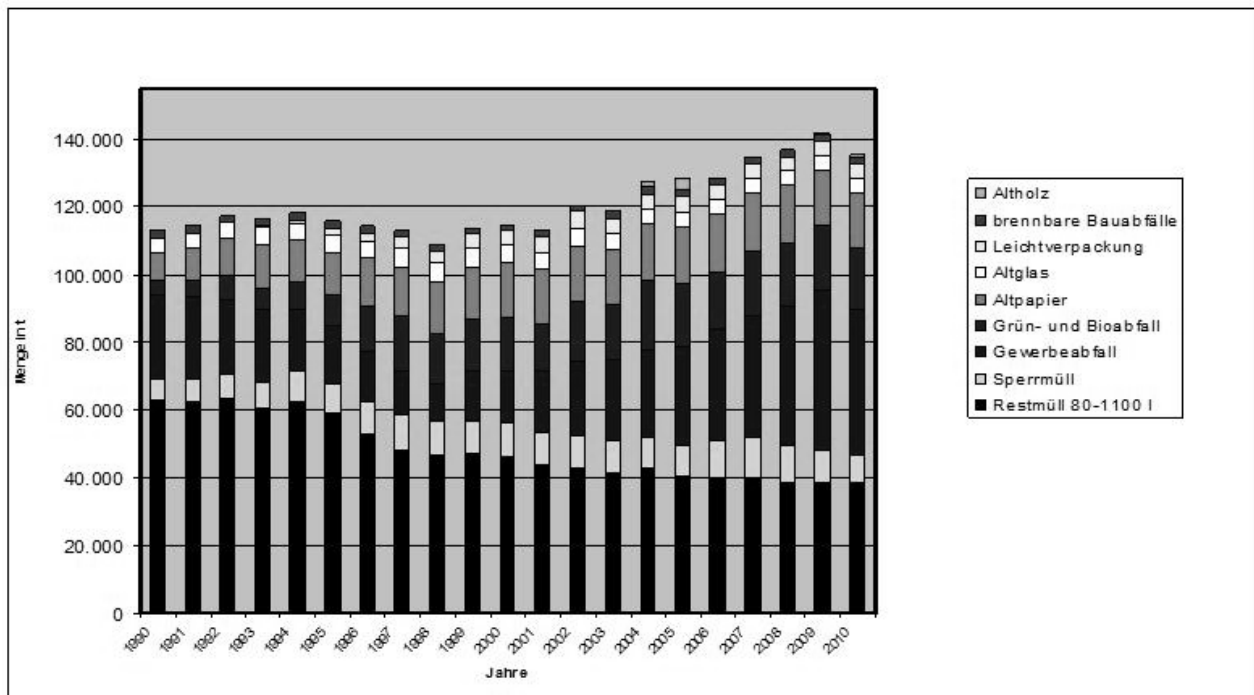


Abbildung 3: Mengenentwicklungen wesentlicher Stoffströme

Natürlich müssen die jeweiligen Wertstoffpotentiale berücksichtigt werden, es scheint ökologisch wenig sinnvoll der letzten Kleinverpackung hinterherzulaufen aber z.B. Gartenmöbel aus Kunststoffen die in der Sperrmüllsammlung (nicht Mülltonnen-gängige Abfälle) anfallen zu vernachlässigen. So wird verständlich, dass die Angebote und Informationen in der Verantwortung der jeweiligen Kommunen abzustimmen und zu regeln sind. Mögliche Wertstoffanteile im Sperrmüll sind in Tabelle 1 dargestellt.

Bei allen Systemen spielen die Möglichkeiten der Abgabe von Wertstoffen auf Wertstoff- oder Recyclinghöfen eine zentrale Rolle um, teilweise in Ergänzung von Holsystemen, vielfältige zusätzliche Verwertungsmöglichkeiten zu bieten.

Tabelle 1: Wertstoffe im Sperrmüll. Hier: Auszüge unterschiedlicher Quellen

Fraktion	Gewichtsprozent
PPK	0,6 bis 3,0
Metalle	1,6 bis 10,0
Kunststoffe	0,7 bis 9,5
Verbundstoffe	5,4 bis 12,2
Holz	7,5 bis 40,0
Textilien	0,2 bis 5,2



Abbildung 4: Hartkunststoffeffassung auf Recyclinghof

Abfallwirtschaftssysteme genügen daher vielen unterschiedlichen Ansprüchen. So sind Rechtsfragen, demografische Entwicklungen, Praxistauglichkeit, Finanzierung und Kundenwünsche zu berücksichtigen um eine Wertstoffsammlung anzubieten.

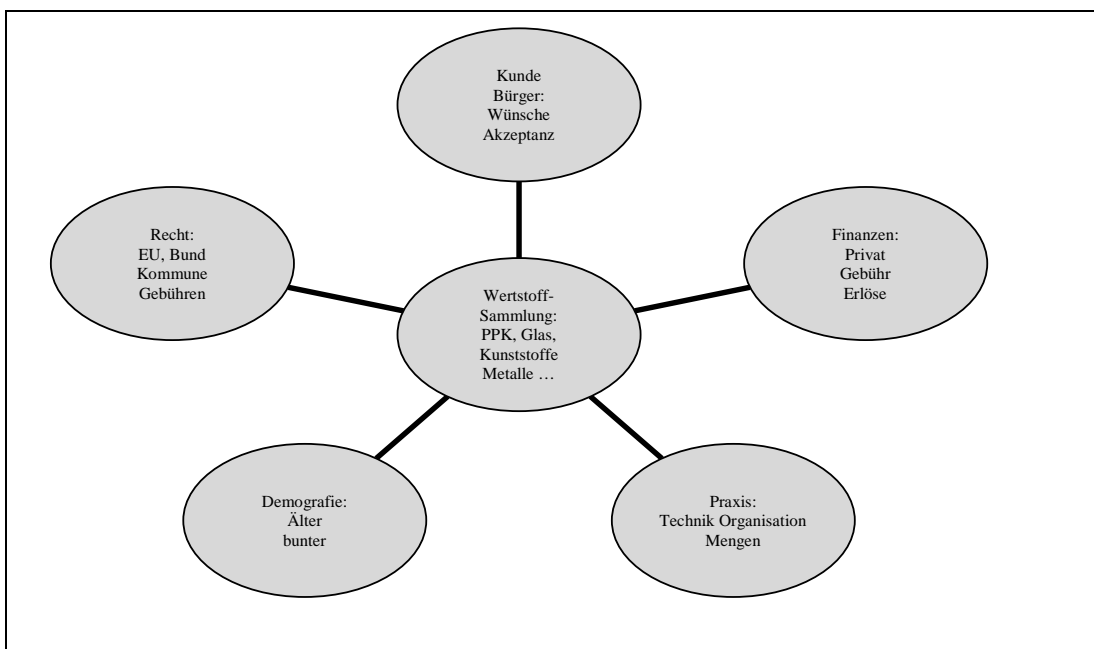


Abbildung 5: Zu beachtende Rahmenbedingungen

Dabei hat die Sammlung so zu erfolgen, dass eine stoffliche Verwertung möglich ist, so kann eine trockene Wertstofftonne ggf. ergänzt durch Wertstoffhöfe eine denkbare Lösung sein um den Anforderungen zu genügen.



Abbildung 6: Zusammensetzung der trockenen Tonne

	Trockene Tonne	Nasse Tonne	Gelber Sack	getrennte Erfassung
Sortierfraktion > 40 mm				
PPK-Verpackungen				
PPK-Druckerzeugnisse				
sonstige PPK				
Fe-Verpackungen				
sonstige Fe-Metalle				
NE-Verpackungen				
sonstige NE-Metalle				
Behälterglas				
Kunststoffhohlkörper				
Kunststofffolien				
sonstige Kunststoffe				
Verpackungs-Verbund				
Bioabfälle				
Gartenabfälle				
Schadstoffe				
Elektrokleingeräte				
Mineralien, Inertstoffe				
Holz				
Windeln				
sonstige Abfälle > 40 mm trocken				
sonstige Abfälle > 40 mm nass				
Sortierfraktion < 40 mm				
Papiere, Pappen, Kartons				
Bioabfälle				
Fe-/NE-Metalle				
Glas				
Kunststoffe				
Schadstoffe				
Verbunde/sonstige Abfälle				
Feinmüll < 10 mm				

Abbildung 7: Zusammensetzung einer trockenen Wertstofftonne

3 Kosten einer Wertstoffsammlung

Nach Vorliegen und Entscheidung über das regional und städtebaulich richtige Abfallwirtschaftssystem kann nach üblichen Modellen; u.a. unter Berücksichtigung der Personalkosten, der Kosten für Fahrzeuge und Geräte, eventueller Behälterkosten, Infrastruktur, der Kosten für Wertstoffhöfe, Verwaltungskosten, Ausgaben für die Öffentlichkeitsarbeit, Verwertungserlöse und/oder Entsorgungskosten usw. der finanzielle Aufwand berechnet werden. Tabelle 2 liefert auszugsweise erste Trends.

Tabelle 2: Bewertung verschiedener Sammelsysteme

Monoerfassung	höhere Sammelkosten geringe Sortierkosten	gute Qualitäten
Mischerfassung	niedrige Sammelkosten hohe Sortierkosten Sortierfähigkeit beachten	Auswirkung auf Qualitäten
Holsysteme	hoher Aufwand Grenzen der Fraktionen Akzeptanz	Schnittstellen
Bringsysteme	geringer Aufwand bessere Akzeptanz	gute Qualitäten Schnittstellen

Für eine notwendige Mittelfristplanung stellen u.a. die Entwicklungen der Personalkosten und Treibstoffkosten Unsicherheiten dar. Belastbare Erlösszenarien für Wertstoffe zu garantieren und in Wirtschaftlichkeitsberechnungen einzubringen ist vor den Erfahrungen der Papierpreisentwicklung in den letzten Jahren extrem problematisch.

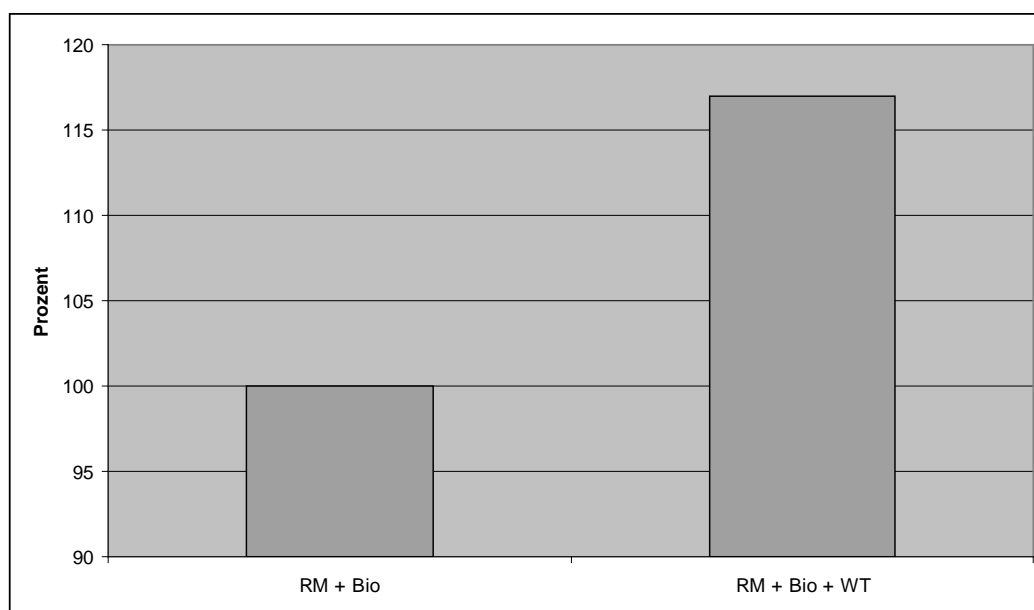


Abbildung 8: Kostensteigerung durch zusätzlichen Müllbehälter für trockene Wertstoffe

Als Folge unterliegen die Kostenprognosen einer Wertstoffsammlung erheblichen Schwankungen. Sicher ist jedoch, dass mit den heutigen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen eine Wertstoffsammlung nur für wenige Fraktionen positive Ergebnisse erwarten lässt. Ein zusätzlicher Müllbehälter für trockene Wertstoffe führt je nach örtlichen Bedingungen zu Kostensteigerungen, am obigen Bild am Beispiel einer zusätzlichen flächendeckenden Wertstofftonne um 17 Prozent. Ökologische Angebote zur Abfallwirtschaft dürfen jedoch nicht allein von Marktpreisen abhängig sein.

Nur die öffentlich rechtlichen Entsorgungsträger können daher eine zuverlässige und flächendeckende Wertstoffsammlung garantieren. Deshalb muss die Entscheidung über die Wertstoffsammlung bei den Kommunen bleiben – zum Nutzen von Bürgern, Umwelt und Wirtschaft.

Johannes Palm

Effizienzsteigerung durch Verbesserung der Kundenservicequalität

1 Einführung

Die Rahmenbedingungen der kommunalen Abfallwirtschaft verändern sich durch verschiedenste Entwicklungen nach wie vor deutlich:

- Gesetzliche Änderungen (z.B. Novellierung Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz),
- Wirtschaftliche Anforderungen (z.B. Haushaltssituation der Kommunen, Preisdruck privater Wettbewerber),
- Politische Anforderungen (z.B. Darstellung der Abfallwirtschaft in der Öffentlichkeit, Gebührenstabilität),
- sinkende Abfallmengen,
- etc.

Die veränderten Rahmenbedingungen wirken direkt oder indirekt auch auf die interne Aufbau- und Ablauforganisation des Abfallwirtschaftsbetriebs. Insofern ist es für den kommunalen Abfallwirtschaftsbetrieb erforderlich, stets die verfügbaren Handlungsoptionen zur Verbesserung der internen Aufbau- und Ablauforganisation zu prüfen und soweit sinnvoll zu realisieren.

Eine Handlungsoption, die sowohl Qualitäts- als auch Kostenvorteile generieren kann, ist der Aufbau eines echten Kundenservice im kommunalen Abfallwirtschaftsbetrieb. Der Verlust gewerblicher Abfälle oder von „Abfällen zur Verwertung“ im Falle einer Änderung des KrW-AbfG an private Wettbewerber beispielsweise ist nicht allein Folge eines möglicherweise günstigeren Preises des Wettbewerbs sondern hängt auch mit der Qualität des Gesamtangebots des kommunalen Abfallwirtschaftsbetriebs zusammen. Dies impliziert, dass die Zufriedenheit des Kunden von der ersten Kontaktaufnahme über die Angebotserstellung, die Terminvereinbarung, die Auftragsabwicklung und die Auftragsabrechnung im Vordergrund stehen sollte. Empirische Untersuchungen belegen, dass die Preissensibilität dann abnimmt, wenn ein Kunde sich vom Anbieter einer Ware oder Dienstleistung „gut behandelt“ fühlt. Dies konkretisiert sich in Anforderungen wie einer hohen Erreichbarkeit des Abfallwirtschaftsbetriebs, einer schnellen Bearbeitung des Kundenwunschs, einer kompetenten Antwort auf die gestellte Frage, einer zeitnahen Bearbeitung des erteilten Auftrags, usw.

Dieses Kernziel verfolgt die Einrichtung eines Kundenservicecenters. Daneben stehen weitere Ziele, die über den Zusammenhang zur Kundenzufriedenheit hinausgehen:

- Vermeidung von internen Reibungsverlusten, die durch eine nicht am Leistungsangebot ausgerichtete interne Organisation entstehen,
- Vermeidung der Unterbrechung des Arbeitsablaufs einzelner Mitarbeiter,
- Verhältnismäßigkeit des gefragten und vom Abfallwirtschaftsbetrieb zur Verfügung gestellten Know-hows und damit
- Reduzierung der Kosten der internen Organisation.

Im Folgenden werden Ansätze dargestellt, die eine Verbesserung der internen Organisation versprechen und beim Aufbau eines Kundenservicecenters zu berücksichtigen sind.

2 Aus dem Alltag im Abfallwirtschaftsbetrieb

Eigene empirische Erhebungen haben ergeben, dass eine auch heute noch Vielzahl große und kleine Abfallwirtschaftsbetriebe teilweise den Schritt zum Kundenservicecenter noch nicht gegangen sind. Die fehlende Kundenorientierung ist in der Analyse in vielen Fällen unter anderem an folgenden Problemen zu erkennen:

- Der Abfallwirtschaftsbetrieb ist insgesamt schlecht erreichbar. Viele Bürger und Gewerbebetriebe beschwerten sich darüber, dass sie die zuständigen Ansprechpartner nicht erreichen.
- Es gibt eine hohe Fehlläuferquote bei der Kontaktaufnahme des Bürgers und Gewerbebetriebs zum Abfallwirtschaftsbetrieb. Anrufe und E-Mails landen bei Mitarbeitern, die sachlich nicht zuständig sind.
- Mitarbeiter werden in ihrem Arbeitsablauf ständig unterbrochen, da eingehende Anrufe zu beantworten sind, die nicht unbedingt einen Bezug zum eigenen Sachgebiet haben.
- Hohe Krankheitsquote in Organisationsbereichen mit Kontakt zu Bürgern und Gewerbebetrieben
- Mitarbeiter sind gleichzeitig sowohl für den Außenkontakt als auch für die interne Auftragsabwicklung (z.B. Einsatzleitung/Disposition) zuständig. Dies führt vor allem in Sondersituationen (z.B. schlechte Witterung) zu einem Zusammenbruch der internen Organisation, da beide Aufgabengebiete gleichzeitig intensiv zu bearbeiten sind.
- Die Bürger und Gewerbebetriebe erhalten keine einheitlichen und qualitativ eher geringwertigen Informationen.

Die Bürger und Gewerbebetriebe reagieren auf diese Probleme umgehend und mit wachsenden Konsequenzen für den Abfallwirtschaftsbetrieb:

- Mit fehlender Erreichbarkeit vermehren sich die Anfragen der Bürger und Gewerbebetriebe. Es resultiert eine Art Ausweichverhalten: Kontaktvorgaben zu den zuständigen Mitarbeitern werden missachtet. Es wird beispielsweise irgendeine Telefonnummer des Abfall-

- wirtschaftsbetriebs angerufen, um durchzukommen und über Weiterverbindungen zum zuständigen Mitarbeiter durchzudringen.
- Bürger und Gewerbebetriebe reagieren am Telefon zunehmend ungehalten. Mitarbeiter sind aufgrund persönlicher Angriffe bis hin zu Beschimpfungen einem hohen Stressniveau ausgesetzt.
 - Beschwerden werden nicht allein an den Betrieb, sondern auch an die Politik und die Medien gerichtet. Insbesondere die Politik hinterfragt daraufhin Strukturen und Aufbau des Abfallwirtschaftsbetriebs.
 - Bürger und Gewerbebetriebe verlieren das Vertrauen zum Abfallwirtschaftsbetrieb. Die Konsequenzen gehen vom Widerruf von erteilten Einzugsermächtigungen bis hin zum Wechsel zu anderen Anbietern (soweit rechtlich möglich) mit entsprechenden Folgen für die Liquiditäts- und Mengensituation.

Typische Reaktionen der Betriebe sind die Erhöhung der Personalkapazitäten oder die Verschlechterung der Reaktionszeiten. Eine durchgreifende und nachhaltige Verbesserung fordert in aller Regel eine strukturelle und keine kapazitative Veränderung.

3 Acht Ansätze zur Qualitäts- und Effizienzverbesserung durch Kundenservicecenter

3.1 Veränderung des Blickwinkels

Gebräuchlich sind im Abfallwirtschaftsbetrieb vielerorts nach wie vor die aus Gesetzen oder Satzungen abgeleiteten Begriffe wie Bürger, Gebührenpflichtiger oder gar Gebührenschuldner sowie Abfallberatung, Gebührenabteilung oder Einsatzleitung. Die Begriffe symbolisieren häufig auch die Art, wie gedacht wird: der Bürger schuldet die Gebühren. Also wird er auch dementsprechend behandelt.

Tatsächlich sind die Zeiten, in denen Bürger und Gewerbebetriebe aufgrund der Alleinstellung der kommunalen Abfallwirtschaft als Bittsteller betrachtet werden konnten, lange vergangen. Dementsprechend hat bereits bei immer mehr öffentlichen Betrieben ein Umdenken stattgefunden. Sich selbst als kommunales Dienstleistungsunternehmen zu begreifen und der Kundenbeziehung eine entsprechende Bedeutung zukommen zu lassen, ist der erste Schritt dieses Veränderungsprozesses. Die Qualität der Kundenbeziehung definiert sich dabei über die Kundenzufriedenheit. Für Dienstleistungsunternehmen wird die Kundenzufriedenheit damit ein zentrales Bewertungskriterium – mit weitreichenden Folgen für die öffentliche Wahrnehmung und die so bedeutsame Mundpropaganda. Kundenzufriedenheit resultiert aus einem kundengerechten Leistungsangebot und einer entsprechenden Kundenbetreuung. Diese wiederum findet am ehesten im Kundenservice statt. Dabei sind allerdings nicht die Begriffe entscheidend, sondern vielmehr die Einstellung: Im Sinne des New Public Management, in Deutschland in Form des neuen Steuerungsmodells diskutiert und umgesetzt, ist eine deutliche Verstärkung der Markt- und Kundenorientierung der öffentlichen Verwaltung mit einer Veränderung hin zum Dienstleistungsunter-

nehmen erforderlich. Diese oft als Aufruf zur Privatisierung missverstandene Anforderung führt bei konsequenter Umsetzung zu einer Neustrukturierung interner Betriebsabläufe im Sinne der Kunden. Sie bedeutet tatsächlich eine „Bearbeitung öffentlicher Aufgaben mit privatwirtschaftlichen Methoden“ und trägt damit vielmehr zur Sicherung der Aufgabenbearbeitung durch die öffentliche Verwaltung bei.

3.2 Optimierung des Kontaktmanagements

An erster Stelle bei der Neustrukturierung der internen Ablauforganisation steht die organisatorische und technische Strukturierung der Kontaktaufnahme des Kunden zum Abfallwirtschaftsbetrieb. Vermieden werden muss in einer zielführenden Struktur, dass der Kunde sich seinen Weg in den Abfallwirtschaftsbetrieb sucht. Gewährleistet werden muss, dass dem Kunden ein Weg angeboten wird, der ihn schnellstmöglich zum richtigen Mitarbeiter im Abfallwirtschaftsbetrieb führt. Die „Steuerung durch den Kunden“ wird also auf organisatorischem und technischem Weg durch die „Steuerung des Kunden“ ersetzt. In der Praxis bedeutet das zunächst eine Reduzierung der Kontaktaufnahmemöglichkeit des Kunden zum Abfallwirtschaftsbetrieb auf eine Möglichkeit pro „Kontaktkanal“:

- eine Servicetelefonnummer,
- eine Service-E-Mail-Adresse,
- eine Service-Faxnummer.

Hinter jedem „Kontaktkanal“ steht ein strukturierter Prozess zur Aufnahme des Kundenkontakts, der soweit möglich systemtechnisch abgebildet wird. Das bedeutet beispielsweise für die telefonische Kontaktaufnahme die themenorientierte Steuerung des Kontakts hin zur zugehörigen Bearbeitungsstelle mit Hilfe eines Dialogsystems.

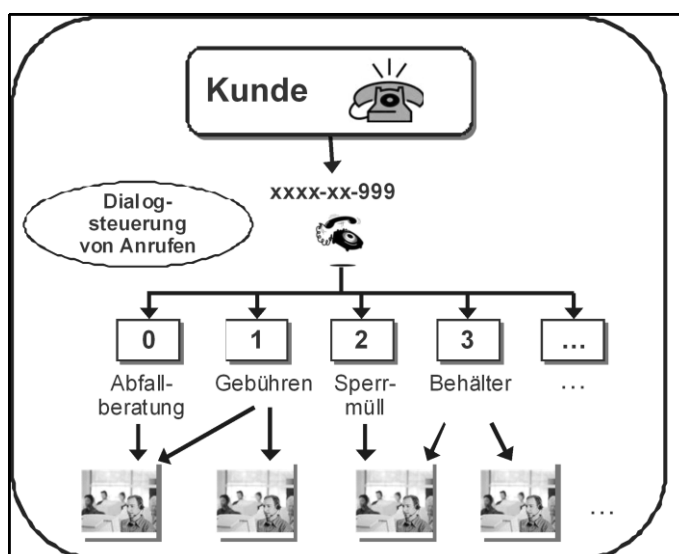


Abbildung 1: Dialogsteuerung von Anrufen

Ergebnis ist, dass der Weg des Kunden zum zuständigen Mitarbeiter direkt und ohne Umwege realisiert wird. Das bedeutet für die interne Organisation des Abfallwirtschaftsbetriebs:

- einen Effizienzvorteil, da nicht mehrere Mitarbeiter mit einem Kunden beschäftigt sind,
- einen Geschwindigkeitsvorteil, da durch die interne Weiterleitung von einem Mitarbeiter zum anderen sehr viel Zeit verloren wird,
- einen Qualitätsvorteil, da der Kunde eine Unmittelbarkeit der Bearbeitung seines Anliegens empfindet und
- einen Kostenvorteil, da die themenorientierte Zusammenführung von Kunden und Mitarbeitern kaum direkter gestaltet werden kann.

Aber auch hier lauern Risiken, die es bei der Gestaltung zu berücksichtigen gilt. So ist es beispielsweise erforderlich, mit einer geeigneten Kapazitätssteuerung auf die Anzahl der telefonischen Kontaktaufnahmen zu reagieren. Es ist wenig gewonnen, wenn der Kunde anruft und zu lange in der Warteschleife gehalten wird.

3.3 Trennung von operativer Arbeit und Kundenservice (Front-/ Backoffice)

Wie bereits dargestellt, haben viele Mitarbeiter im Abfallwirtschaftsbetrieb mit einer funktionalen Organisationsstruktur ohne gesonderten Kundenservice sowohl interne Aufgaben als auch direkten Kundenkontakt. Diese Kombination von Aufgaben bringt eine Reihe von Schwierigkeiten für den Arbeitsalltag mit sich:

- direkter Kundenkontakt in Form von Telefonanrufen führt zu einer ständigen Unterbrechung des Arbeitsablaufs.
- In Situationen hoher Arbeitsbelastung kommt eines der beiden Arbeitsgebiete zu kurz. Der Mitarbeiter wird sich aus Gründen des internen Marketings seiner Arbeitsleistung in der Regel für die Bearbeitung interner Aufgaben entscheiden und den Kundenkontakt vernachlässigen. Dies führt zu wachsender Unzufriedenheit auf Kundenseite.
- Der Spezialist im Funktionsbereich (z.B. Gebührenstelle) muss in der Regel eine Vielzahl von Standardanfragen beantworten, die ohne Rücksicht auf seine Qualifikation zugeordnet werden. Das bedeutet, dass er sein verfügbares Wissen bzw. seine Qualifikation nicht durchgehend zum Wohle des Abfallwirtschaftsbetriebs einsetzen kann.
- Aufgrund seines differenzierten Aufgabenfelds steht der Mitarbeiter nicht ständig und zumeist nicht planbar für den Kundenkontakt zur Verfügung. Das heißt, dass die Erreichbarkeit des Abfallwirtschaftsbetriebs sich verschlechtert. Überdies lässt sich keine planbare Erreichbarkeit realisieren.

All dies spricht dafür, eine Trennung von Kundenservice und internen Aufgaben sowie eine Trennung der Beantwortung von Standard- und Spezialfragen zu realisieren. Die Trennung von Kundenservice und internen Aufgaben erfolgt organisatorisch durch die Realisierung des Kundenservice

vice als eigenen Organisationsbereich neben bislang bestehenden themenorientierten Funktionsbereichen, dem alle Aufgaben mit unmittelbarem oder mittelbarem Kundenkontakt zugeordnet werden. Die Trennung der Beantwortung von Standard- und Spezialfragen erfolgt durch ein Mehrebenenkonzept. Um für die Qualifikations- und Kapazitätssteuerung geeignete Grundlagen zu schaffen, wird eine erste Ebene im Kundenservice realisiert, die zur Beantwortung aller Standardfragen sowie zur Bearbeitung aller Standardanliegen der Kunden ertüchtigt werden muss. Alles was auf dieser ersten Ebene nicht zu bearbeiten bzw. zu beantworten ist kann auf eine zweite Ebene weitergereicht werden, auf der mit umfangreicherem, verfügbarem Spezialisten-Know-how eine Lösung gefunden werden kann.

Ergebnis ist, dass sich der Kundenservice in seiner Arbeit ausschließlich auf die Belange der Kunden konzentrieren kann, was ein Kernelement der Verbesserung der internen Organisation in diesem Bereich ist.

3.4 Qualitäts- und Kapazitätssteuerung

In der Ausgangssituation ohne Kundenservice im Abfallwirtschaftsbetrieb werden für die Bearbeitung des Kundenkontakts in den Funktionsbereichen stets vergleichbare und vergleichbar hoch qualifizierte Mitarbeiter zu beschäftigen sein, da sich das Qualifikationsniveau immer am erforderlichen Spezialwissen orientieren muss. Nicht selten sind die kundennahen Funktionsbereiche im Abfallwirtschaftsbetrieb heute durchgehend mit hochqualifizierten Akademikern besetzt, was vor dem Hintergrund der Einordnung ins TVÖD-Gefüge zu entsprechend hohen Personalkosten führt.

Dennoch umfasst eine Vielzahl der zu bearbeitenden Anliegen dann Themen wie Öffnungszeiten von Abfallentsorgungsanlagen, verfügbare Behältergrößen, Abfuhrtermine und ähnliches. Nur in einem vergleichsweise geringen Anteil der Fälle ist Spezialistenwissen tatsächlich erforderlich. Eine Trennung zwischen den Ebenen „Bearbeitung von Standardanliegen“ und „Bearbeitung von Spezialanliegen“ ermöglicht demnach auch eine Reduzierung von Personalkosten durch die Anpassung der eingesetzten Qualifikationsniveaus. Dennoch wäre es nicht zutreffend, das erforderliche Qualifikationsniveau im Kundenservice als niedrig einzuschätzen. Vielmehr bietet die Trennung zwischen den Ebenen „Bearbeitung von Standardanliegen“ und „Bearbeitung von Spezialanliegen“ die vielfach genannten Möglichkeiten des Job Enlargement und des Job Enrichment.

Job Enlargement bezeichnet eine Erweiterung der Arbeit und der Aufgaben. Ein Mitarbeiter übernimmt am gegenwärtigen Arbeitsplatz zusätzliche, inhaltlich weitgehend zusammengehörende Teilaufgaben mit ähnlichen Schwierigkeitsgraden. Durch Job Enlargement wird die in der Vergangenheit forcierte, hochgradige Arbeitsteilung zum Teil wieder rückgängig gemacht.

Vorteile für Mitarbeitende von Job Enlargement:

- Mitarbeitende bekommen größeren Handlungsspielraum
- Entscheidungsbefugnisse der Mitarbeiter werden ausgeweitet
- Verantwortungsbereich wächst
- Möglichkeit der Darstellung der eigenen Potenziale
- Bereicherung der eigenen Arbeit

Vorteile für das Unternehmen von Job Enlargement:

- Einspareffekt
- Gute Beobachtungsmöglichkeiten von Fähigkeiten der Mitarbeitenden
- Einsatz der Mitarbeitenden für andere Aufgaben.

Job Enrichment (Arbeitsbereicherung) bedeutet eine inhaltliche Vergrößerung des Arbeitsfeldes. Es werden Planungs-, Kontroll- und Entscheidungskompetenzen in die Arbeitsaufgabe integriert, die vorher von hierarchisch höheren Stellen wahrgenommen wurden (Delegation von Verantwortung). Job Enrichment (Arbeitsbereicherung) wird eine besonders positive Wirkung auf Zufriedenheit und Leistung des Arbeitenden beigemessen, da sie eine umfassende auf den Arbeitsinhalt bezogene Gestaltungsmaßnahme darstellt. Durch eine partielle Aufhebung vertikaler Arbeitsteilung (in planende und ausführende Tätigkeiten) und repetitiver Teilarbeit soll eine physische und psychische Entlastung erreicht sowie die Voraussetzung für eine intrinsische Arbeitsmotivation geschaffen werden. Daraus können auch ökonomische Vorteile (Produktivitätssteigerung) resultieren. Die Entwicklung intrinsischer Arbeitsmotivation und die Möglichkeit der motivationalen Entfaltung werden dadurch gefördert, dass das individuelle Streben nach Handlungsspielraum, Höherqualifikation mit der Folge größerer Arbeitsplatzsicherheit, Selbstverwirklichung durch Einsatz und Entwicklung von Fähigkeiten, Anerkennung und Prestige durch Job Enrichment (Arbeitsbereicherung) prinzipiell besser realisierbar wird.

Die organisatorische Umsetzung des beschriebenen Prinzips ermöglicht sodann auch eine Kapazitätssteuerung, insbesondere auf der Ebene „Bearbeitung von Standardanliegen“. Die zugeordneten Aufgaben, die den Charakter eines echten Aufwandstreibers haben, sind in der Regel durch geeignete Kennzahlen sehr gut zu bewerten. Kennzahlen sind beispielsweise:

- Anzahl Anrufe,
- durchschnittliche Dauer der Anrufe,
- durchschnittliche Dauer der Nacharbeit eines Anrufs,
- Anzahl eingehende E-Mails,
- etc.

Die Erhebung der Kennzahlen muss in einem kurzen Takt (z.B. stündlich, täglich) erfolgen, um eine möglichst kurzfristige Anpassung der Kapazität zu ermöglichen. Die kurz- bis mittelfristige

Kapazitätsplanung erfolgt dann auf Basis eines geeigneten mathematischen Modells, das aus den erhobenen Kennzahlen die mutmaßlich erforderlichen Kapazitäten ermittelt. Sonderfaktoren wie beispielsweise die Versendung von Gebührenbescheiden sind natürlich zu berücksichtigen.

3.5 Optimierung der Prozesse

Die Organisationselemente Aufbau- und Ablauforganisation, eingesetzte EDV, Leistungsangebot und Abrechnung dieses Leistungsangebots sind kaum trennbar miteinander verbunden und müssen deshalb in einer zielführenden Struktur in Einklang gebracht werden. Probleme entstehen dann, wenn der Prozess vom Kundenkontakt bis zur Erledigung eines Kundenauftrags nicht strukturiert aufgebaut ist. Der Aufbau folgt dabei dem Prinzip der „direkten Bearbeitung des Kundenkontakts“. Die effektivste Bearbeitung eines Kundenkontakts ist in der Regel erreicht, wenn das Anliegen des Kunden im ersten Kontakt ohne zusätzliche Nacharbeit erledigt werden kann. Das gelingt vor allem im persönlichen Gespräch. Das bedeutet für das Leistungsangebot, dass die Annahme von Aufträgen bzw. Bearbeitung von Anliegen telefonisch erfolgen können sollte

Indirekte Kommunikation über Postkarten, Fax, E-Mail oder ähnliches führen aufgrund nicht ausreichender Bearbeitung durch den Kunden häufig zu Nacharbeit beim Abfallwirtschaftsbetrieb. Nicht vollständig ausgefüllte Sperrmüllpostkarten beispielsweise machen es für den Abfallwirtschaftsbetrieb erforderlich, von sich aus nachzufragen. Ist beispielsweise keine direkte Terminvereinbarung möglich, bedeutet das für den Abfallwirtschaftsbetrieb immer, dass er interne Prozesse anstoßen, klären und später dem Kunden eine Rückmeldung geben muss, was mit hohem internen Aufwand verbunden ist.

Insbesondere bei Leistungen, für die im Einzelfall geringe Gebühren erhoben werden, führt ein aufwendiger Inkassoprozess nach Erbringung der Leistung in der Regel dazu, dass mit jeder erbrachten Leistung Kosten deutlich über den anfallenden Gebühren entstehen. Insofern empfiehlt es sich, das Leistungsangebot mit einer vorgelagerte Zahlung (z.B. Barzahlung Vorkasse oder vorgelagerte Lastschrift) zu verknüpfen, um nicht über einen nachgelagerten Inkassoprozess inklusive Rechnungs-/Bescheiderstellung, die Versendung einer Mahnung sowie die Bearbeitung durch einen Vollstreckungsbeamten ein ums andere Mal erhebliche Mehrkosten zu verursachen. Zu vermeiden sind auch die Verknüpfung von Leistungsangeboten und aufwendigen Prüfprozessen. Müssen intern nach Erteilung eines Auftrags durch den Kunden zunächst aufwendige Prüfungen des Kundenstatus (z.B. Einwohnermeldedatenbanken) erfolgen, führt dies ebenfalls dazu, dass die internen Kosten die eingenommenen Gebühren für die Bearbeitung des Auftrags häufig bereits überschreiten. Insofern sollten also Leistungsangebote bis in die Satzung hinein mit der Ablauforganisation abgestimmt werden.

Im Ergebnis ist ein wesentlicher Aspekt bei der Vermeidung von internem Arbeitsaufwand und Reibungsverlusten die geeignete Abstimmung von Leistungsangebot und internen Prozessen.

3.6 Integrierte IT-Systeme zur Abbildung von Prozessen

Bei der Strukturierung von Prozessen zwischen Kundenservice und Leistungserbringung steigt die Produktivität und Effizienz heute mit dem Integrationsgrad der zur Bearbeitung eingesetzten EDV-Systeme. Die IT-Systemwelt ist in vielen Abfallwirtschaftsbetrieben, nicht zuletzt aufgrund des fehlenden, umfassenden Angebots vom Markt, noch von einzelnen, nicht miteinander verknüpften IT-Systemen geprägt. Hierdurch entsteht eine Reihe von Nachteilen wie z.B.:

- die Notwendigkeit von manuellen Datenübertragungen von System zu System,
- Mehrfacherfassungen in unterschiedlichen Systemen,
- Nicht integrierte Arbeit mit unterschiedlichen Systemen auf den unterschiedlichen Stufen im Arbeitsprozess,
- Qualitätsprobleme für das Arbeitsergebnis,
- Qualitätsprobleme insbesondere in der Finanzbuchhaltung, der Kostenrechnung und bei der statistischen Betrachtung der Leistungserbringung.

Integrierte IT-Systeme hingegen vermeiden Reibungsverluste und Übertragungsfehler und erhöhen Planungssicherheit und Transparenz.

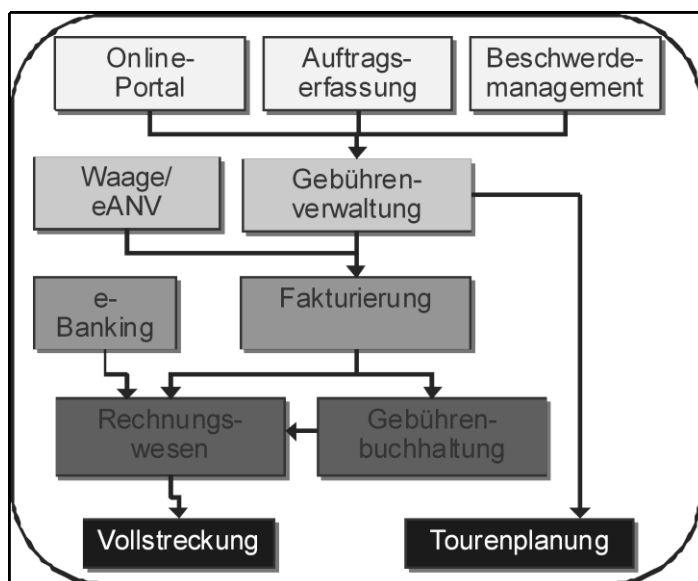


Abbildung 2: Integrierte IT-Systeme

Im Ergebnis sind Investitionskosten für die Integration der IT-Systeme den Kosten für jahrelange und häufige manuelle Übertragung von Daten von einem System ins andere sowie den damit verbundenen Qualitätskosten entgegenzuhalten. Auch wenn die Investition in IT-Systeme zunächst teuer zu sein scheint, ergibt der dargestellte Vergleich nicht allein einen hohen Effizienz-, sondern auch einen hohen Kostenvorteil für den Abfallwirtschaftsbetrieb. Es lohnt also die Recherche am Markt, wo auch heute schon sinnvolle, prozessorientierte, integrierte IT-Lösungen zu haben sind.

3.7 e-Abfall oder die Externalisierung des internen Aufwands

Unterstützt durch integrierte IT-Systeme und entsprechend ausgestaltete Kundenportale im Internet besteht heute die Möglichkeit, internen Aufwand zielführend auf den Kunden zu verlagern. Wo in der Realität vieler Abfallwirtschaftsbetriebe heute die Zusendung von „Sperrmüllkarten“ zur Anforderung einer Sperrmüllabfuhr durch den Kunden noch zu hohem manuellem Aufwand und einer Vielzahl von internen Arbeitsschritten führt, sind einige bereits dazu übergegangen, die Auftragseingabe bis hin zur Terminbestätigung vom Kunden selbst bearbeiten zu lassen.

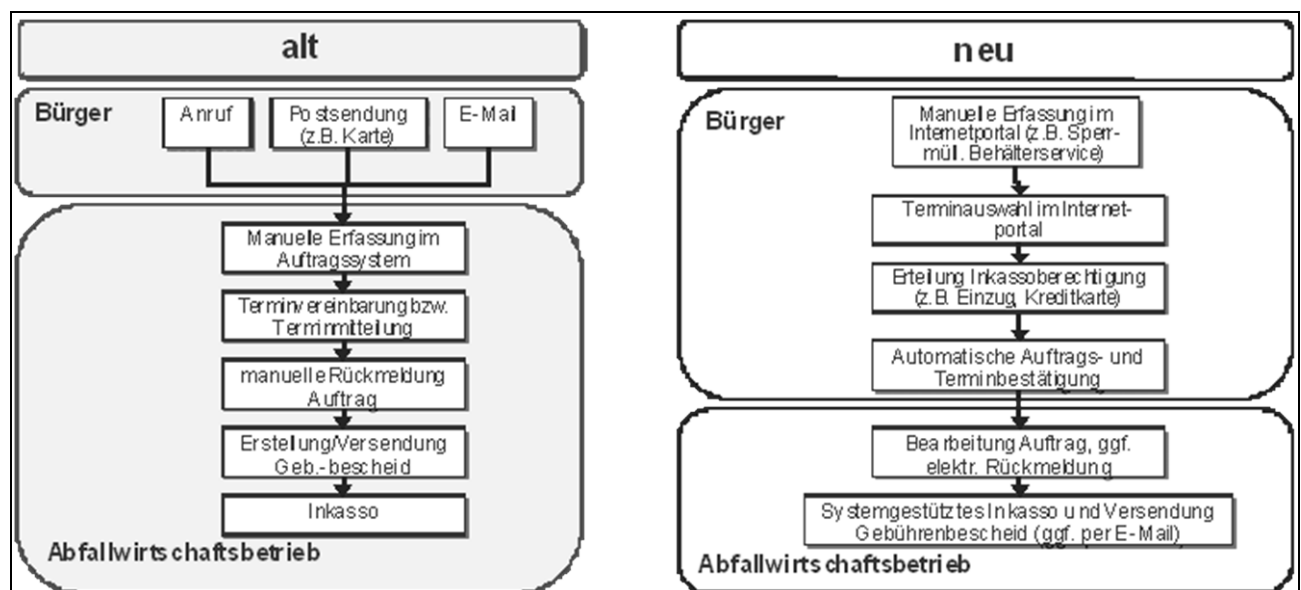


Abbildung 3: Verbesserter Ablauf durch Kundenportale

Durch Systemunterstützung und logische Prüfungen im Prozess lässt sich ein Arbeitsprozess für den Kunden einfach und bearbeitungssicher gestalten, so dass im Ergebnis eine hohe Bearbeitungsqualität resultiert. Überdies vermittelt die Verfügbarkeit einer Anwendung im Online-Portal dem Kunden ständige Erreichbarkeit des Abfallwirtschaftsbetriebs und die Zufriedenheit, sein Anliegen in kurzer Zeit effizient erledigt zu haben. Für den Abfallwirtschaftsbetrieb resultiert somit eine hohe Qualität der Auftragseingabe, geringer interner Aufwand und ein zufriedener Kunde. Anwendungen dieser Art sind heute bereits für die Bereiche Sperrmüll und Behälterdienst, aber auch für Adressänderungen sowie An- und Abmeldungen denkbar.

3.8 Einheitliches und hohes Informationsniveau für den Kunden

Ein weiteres Ärgernis für den Kunden ist die häufig höchst unterschiedliche Informationsqualität, die er ohne einen geeignet ausgerichteten Kundenservice vom Abfallwirtschaftsbetrieb erhält. Es muss allerdings gewährleistet sein, dass der Kunde von jedem erreichten Mitarbeiter eine inhaltlich gleichlautende Information zu seinem Anliegen erhält. Ohne strukturierte Informationsprozesse antworten die Mitarbeiter zumeist nach bestem Wissen und Gewissen auf die

Fragen der Kunden, auch wenn sie in den relevanten Themen zuvor nicht geschult wurden. Das bedeutet häufig, dass die gleiche Frage an zwei verschiedenen Stellen unterschiedlich beantwortet wird. Informationen zu aktuellen Ereignissen sind häufig nicht oder nicht strukturiert verfügbar.

Dies lässt sich organisatorisch nur dann vermeiden, wenn der Kunde zu den Mitarbeitern gesteuert wird, die auf diese einheitliche Beantwortung von Fragen ausgerichtet und geschult sind. Dazu gehört zunächst, dass die Mitarbeiter im Kundenservice nur die Fragen beantworten, die sie auch beantworten können. Andernfalls ist es geboten, das Gespräch gezielt zum besser informierten Kollegen überzuleiten oder einen Rückruf anzubieten. Im Kundenservice besteht heute die Möglichkeit Informationsmedien (z.B. Wikis) einzusetzen, mit denen jeder Mitarbeiter die Möglichkeit erhält, dem Kunden zeitnah die aus der Perspektive des Abfallwirtschaftsbetriebs (und nicht aus seiner Perspektive) richtige Antwort auf seine Frage zu geben. Sinnvollerweise werden zusätzlich Informationsprozesse realisiert und systemseitig unterstützt, die es beispielsweise ermöglichen, aktuelle Ereignisse zeitnah an den Kundenservice zu kommunizieren, um ein Schulterzucken des Mitarbeiters im Kundenservice auf die Frage, warum die Abfuhr ausgefallen ist, zu verhindern. Im Ergebnis erhält jeder Kunde die gleiche Information.

4 Vorteile und Risiken eines Kundenservicecenters

Die Realisierung eines Kundenservicecenters unter Berücksichtigung der skizzierten Grundlagen stellt häufig einen großen Eingriff in bestehende Organisationselemente wie die Aufbau- und Ablauforganisation, die EDV und das Leistungsangebot dar. Gerade deshalb ist das Vorhaben allerdings auch eine strategische Notwendigkeit. Kleinere, kosmetische Eingriffe in die beschriebenen Organisationselemente generieren lediglich einen geringen Teil des Nutzens eines Kundenservicecenters, da der wesentliche positive Effekt des Kundenservicecenters für den Abfallwirtschaftsbetrieb aus der Integration der Organisationselemente resultiert. Die Realisierung eines Kundenservicecenters ist dabei nicht ohne Mühen erreichbar. Im Mittelpunkt der Betrachtung diesbezüglich steht der Mitarbeiter, da eine Veränderung stets nur dann funktioniert, wenn sie von den Mitarbeitern getragen wird. Bei den Mitarbeitern führt eine nachhaltige Veränderung des Arbeitsumfelds allerdings zu Verunsicherung, weswegen von großer Bedeutung ist, sie frühzeitig in das Vorhaben einzubinden. Dazu gehört auch, dass die Veränderungen angemessen geplant und zeitlich strukturiert werden, um eine Überfrachtung der Mitarbeiter oder zu lange andauernde Überbelastungsperioden zu vermeiden.

Dem intensiven Weg vom Status Quo zum integrierten Kundenservicecenter stehen dabei folgende, wesentliche Vorteile gegenüber:

- die stetige und systematische Erfassung des Kundenfeedbacks liefert wesentliche Hinweise auf das eigene Verbesserungspotenzial der eigenen Prozesse und Leistungen

- hierdurch wird die Qualität des Leistungsangebots sowie der Leistungen gegenüber dem Kunden kontinuierlich verbessert
- die Wahrnehmung der Qualität der Leistung durch den Kunden verbessert sich und wirkt positiv auf die Wahrnehmung des gesamten Abfallwirtschaftsbetriebs in der Öffentlichkeit
- die Effizienz der internen Serviceprozesse wird mit entsprechender Wirkung auf die Wirtschaftlichkeit deutlich verbessert:
 - die interne Arbeitsorganisation erlaubt eine gezieltere Bearbeitung der Aufgaben der beteiligten Fachbereiche
 - eine Vielzahl manueller Tätigkeiten sowie die Betätigung nicht involvierter Mitarbeiter in den Prozess entfallen
- die Planbarkeit des Kapazitätseinsatzes verbessert sich, da für diese administrative Tätigkeit des Abfallwirtschaftsbetriebs ein messbarer Leistungsrahmen geschaffen wird.

Im Ergebnis realisiert der Abfallwirtschaftsbetrieb mit einem Kundenservicecenter ein organisatorisches Element, das die Sicherung der Leistung, Qualität und nicht zuletzt Wettbewerbsfähigkeit des Abfallwirtschaftsbetriebs auch für die Zukunft unterstützt. Er stellt bzgl. der Kundenservicequalität im Übrigen den Startpunkt für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess dar.

Anton Olbricht, Thomas Schaut

Der Faktor „Mensch“ in IT-Projekten

1 Ausgangssituation

Die komplexen rechtlichen, logistischen und kaufmännischen Prozesse in der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung erfordern in Zukunft einen noch umfassenderen IT-Einsatz. Die Auswahl und die Implementierung von Hard- und Softwareprodukten werden dabei häufig ausschließlich an der Funktionalität ausgerichtet. Entsprechende Implementierungsprojekte, insbesondere zur Auswahl und Einführung betriebswirtschaftlicher Standardsoftware mit hohem Integrationsgrad, berühren jedoch auch persönliche Interessen auf allen Ebenen des Unternehmens – der Faktor Mensch ist im Spiel. Der vorliegende Beitrag beruht auf den langjährigen Erfahrungen der Carpe Dies Consulting GmbH bei der Vorbereitung und Durchführung von Projekten zur Implementierung komplexer betriebswirtschaftlicher Softwareprodukte.

2 Projektvorbereitung

2.1 Ein Projekt entsteht

Ein Projekt ist grundsätzlich ein einmalig angelegtes, zeitlich begrenztes Vorhaben um ein definiertes Ziel, d. h. ein Produkt, eine Dienstleistung oder eine Organisationsänderung zu erreichen. „Projekt leitet sich ab von lat. *proiectum*, Neutrum zu *proiectus* 'nach vorn geworfen', Partizip Perfekt von *proicere* vorwärtsWerfen'.“^[1] Jedes Projekt ist also dazu gedacht, eine Verbesserung im Unternehmen zu erreichen.

Es gibt vielerlei Gründe, weshalb es in Unternehmen zu einem IT-Projekt kommen kann. Beispiele hierfür sind:

- a) Es besteht die Notwendigkeit, die vorhandene IT-Landschaft zu vereinheitlichen.
- b) Es besteht der Bedarf, die vorhandene IT zu ersetzen oder zu erweitern.
- c) Unternehmensabläufe sollen optimiert werden.
- d) Der Markt „zwingt“ das Unternehmen, eine andere Hard- oder Software einzusetzen.
- e) Gesetzliche Vorgaben müssen erfüllt werden und erfordern den Einsatz unterstützender Systeme.

Zu a) Durch die fraktale Bearbeitung von Aufgaben in unterschiedlichen Systemen kommt es zu einer hohen Arbeitsbelastung der Mitarbeiter. Daten werden redundant gehalten, für die Daten-

übergabe sind komplexe Schnittstellen erforderlich, häufig sind dennoch die verschiedenen Datenbestände nicht konsistent.

Zu b) Die bereits eingesetzten IT-Komponenten sind veraltet, technisch überholt und können beispielsweise nicht mehr ordentlich gewartet werden. Mitarbeiter mit entsprechendem individuellem Know-how verlassen das Unternehmen, Anforderungen an zusätzliche Funktionalitäten können nicht erfüllt werden.

Zu c) Die auf dem Markt verfügbare Software verspricht eine Arbeitserleichterung und eine Optimierung der Prozesse.

zu d) Hard- und Softwareprodukte verschwinden vom Markt, neue Produkte und Technologien werden entwickelt und setzen sich durch.

zu e) Hier sei das Beispiel eANV genannt.

In allen Fällen ist ein quantifizierbarer und nachhaltiger Nutzen für einzelne Fachabteilungen oder das Gesamtunternehmen Voraussetzung dafür, dass seitens der Unternehmensleitung das Projekt genehmigt wird und die entsprechenden Ressourcen freigegeben werden.

2.2 Das Projekt wird aufgesetzt

Bereits in der Phase der Projektentstehung sind Entscheidungen zu treffen, die für den Projekterfolg ebenso entscheidend sind, wie für den Misserfolg. Es wird ein verantwortlicher Projektleiter bestimmt, der – je nach vorgesehener Projektdauer und –größe ganz oder zeitanteilig für die Projektarbeit freigestellt wird. In den überwiegenden Fällen ist dieser Projektleiter ein sehr fähiger Mitarbeiter des Unternehmens, häufig aber ohne Erfahrung im Projektmanagement. Auf diesen Mitarbeiter kommen Entscheidungen zu, die er in seiner bisherigen Laufbahn noch nicht fällen musste. Er muss z. B.

- ein Team für die anstehenden Aufgaben benennen,
- den Projektumfang und die fachlichen Anforderungen definieren, abstimmen und fixieren,
- eine Zeitplanung für die Einzelaufgaben in Form eines Projektplanes erstellen,
- einen Kostenplan für die internen und externen Ressourcen erstellen und
- die Kriterien zur Qualitätssicherung während des Projektes aufstellen.

Alle genannten Aufgaben führen zwangsweise zu Spannungen im Unternehmen. Schon die Freistellung des Projektleiters reißt eine Lücke in das Bearbeitungsgefüge; Umschichtungen finden statt und Aufgaben werden anderen Mitarbeitern zugeteilt. Allein diese Maßnahme führt zu einer

Mehrbelastung in den Fachabteilungen und fördert das Konfliktpotenzial, das im Laufe des Projektes ausbricht. Der Projektleiter bekommt, zudem Unterstützung aus den Fachabteilungen in Form der Teil- oder Fachprojektleiter. Auch hier werden Aufgaben umgeschichtet und neu verteilt, da die Arbeit im Projekt „wenn es denn soweit ist“, zusätzlich erbracht werden kann. Ein fataler Irrtum, der in der Regel auch der Unternehmensleitung bekannt ist – Seminare hierzu gibt es en masse –, aber aufgrund der Kostensituation negiert wird.

Schließlich werden diejenigen Mitarbeiter der Fachabteilung in das Projekt berufen, welche die höchste fachliche Qualifikation mitbringen und „das Geschäft kennen“: die Besten. In aller Regel werden auch diese Mitarbeiter nicht freigestellt sondern bearbeiten die Projektaufgaben zusätzlich. In vielen Fällen unserer Beratungspraxis sind diese Kollegen nicht nur unentbehrlich im Tagesgeschäft, sondern werden oft in mehreren Projekten gleichzeitig eingesetzt.

Eine strategische Entscheidung der Unternehmensleitung wird somit unter dem Leistungsdruck der Mitarbeiter aufgesetzt. Denkbare ungünstige Voraussetzungen für ein erfolgreiches Projekt. Sollte der Projektleiter aus der IT-Organisation kommen, so potenzieren sich die Spannungen innerhalb der Unternehmensorganisation, da per se die IT-Mitarbeiter laut Meinung der Fachabteilungen „keine Ahnung“ vom Geschäft haben.

2.3 Die Erwartungshaltung

Die Erwartungshaltung an den Projekterfolg ist sehr vielschichtig und muss deshalb aus verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden.

Erwartungshaltung der Unternehmensleitung

Die Unternehmensleitung erwartet ein erfolgreiches Projekt: Erreichen der Projektziele im vorgegebenen Kosten- und Zeitrahmen. Dabei soll die Projektarbeit möglichst wenig das Tagesgeschäft beeinflussen und nach seinem Abschluss möglichst wenig „Nachwehen“ verursachen. Je nach Identifikation mit dem Projekt erwartet die Unternehmensleitung eine mehr oder weniger intensive Beteiligung am Projektfortschritt. Die Chancen der Qualifikation der Mitarbeiter durch die Projektarbeit, und damit auch ein möglicher hierarchischer Aufstieg nach dem Projektabschluss, werden durch die Unternehmensleitung kaum gesehen.

Erwartungshaltung der Projektleitung

Die Projektleitung erwartet die Unterstützung der Unternehmensleitung in kritischen Situationen und eine kooperative, sachliche Zusammenarbeit der Projektbeteiligten (Fachabteilung, IT und ggf. externe Berater). Nicht selten wird ein erfolgreicher Projektabschluss als Chance für eine Weiterentwicklung und einen hierarchischen Aufstieg innerhalb des Unternehmens wahrgenommen.

Erwartungshaltung der Projektmitarbeiter/Fachabteilung

In der Regel beeinflusst die Einführung einer neuen IT-Komponente die Arbeitsabläufe der Fachabteilung nachhaltig. Insofern liegt die Erwartungshaltung der Fachbereichsleiter und -mitarbeiter auf unterschiedlichen Ebenen. Zunächst soll die Unterstützung der Arbeitsabläufe durch die Einführung einer neuen IT-Software so effizient wie möglich gestaltet werden. Deshalb werden häufig die Anforderungen höher angesetzt als der Status Quo: „Die neue IT muss mindestens so gut sein wie die derzeit eingesetzte“. Dabei besteht die Gefahr, dass individuelle Anforderungen höher bewertet werden, als aus Unternehmens- oder Fachabteilungssicht notwendig wäre. Die Einführung neuer Komponenten kann dazu führen, dass Funktionalitäten anders umgesetzt werden als bisher, entfallen oder neu hinzu kommen. Damit ist auch verbunden, dass sich Aufgaben und Abläufe verändern, Zuständigkeiten entfallen und neue, erweiterte Kompetenzen aufgebaut werden müssen. Aus dieser – zum Zeitpunkt der Projektinitialisierung oft noch unübersichtlichen Situation – erwachsen häufig Unsicherheiten, Vorbehalte oder Ängste im Hinblick auf den eigenen Arbeitsplatz. Diese Haltung kann Einfluss auf den gesamten Projektablauf nehmen und wird häufig von Projekt- und Unternehmensleitung nicht früh genug wahrgenommen.

Speziell mit der Erwartungshaltung der Fachabteilung, die eigenen Abläufe verbessern zu wollen, ohne die unternehmensweite Sicht zu berücksichtigen, bekommt das Gesamtprojekt eine weitere, meist sehr kostspielige Dimension.

Der Projektponsor

Eine der wichtigsten Voraussetzungen für das Gelingen eines IT-Projektes ist ein starker Projektponsor, der sich für die Ziele und Inhalte des Projektes einsetzt. Dieser ist in der Regel Mitglied der Geschäftsführung und (Mit-) Entscheider – auch über die Festlegung und Vergabe der erforderlichen Ressourcen (Budget, Personal und Sachmittel). Der Sponsor hat im Idealfall eine klare Idee vom Projekt und sieht einen klaren Nutzen für das Unternehmen über alle Organisationseinheiten und Fachbereiche hinweg. In den hier betrachteten ERP-Projekten sollte das Projekt in die IT-Strategie des Unternehmens eingepasst werden oder Bestandteil der Strategie sein. Insofern darf das Projekt nicht im Widerspruch zu anderen Projekten – mit oder ohne IT-Bezug stehen.

3 Projektinitialisierung

3.1 Klassische Vorgehensweise

Die Projektinitialisierung beginnt mit der klaren fachlichen Definition des Projektzieles und daraus abgeleitet der Formulierung eines Projektauftrages. Um das Projektziel zu erreichen wird

eine entsprechende Projektorganisation aufgesetzt, der unterschiedliche Aufgaben übertragen werden. Diese Aufgaben können in vier grundsätzliche Abschnitte eingeteilt werden:

- Erhebung des Status Quo im Unternehmen.
- Formulierung der Sollvorstellung und Abstimmung mit der Unternehmensleitung.
- Auswahl einer geeigneten Lösung durch Marktrecherche oder Ausschreibung der Sollvorstellung.
- Entscheidung für eine Lösung.

Diese Abschnitte werden mit unterschiedlicher Intensität von den Projektmitarbeitern bearbeitet.

Erfahrungsgemäß wird sehr viel Wert auf die Erhebung des Status Quo gelegt, denn „dieser sollte mindestens durch die neue IT abgedeckt sein“. In dieser Phase werden meist schon „Verbesserungen“ eingebracht, die die Lücken der bereits im Einsatz befindlichen IT-Systeme schließen sollen. Die Mitarbeiter bringen damit ihre Erfahrung aus der täglichen Arbeit mit ein.

Die Formulierung der Sollvorstellung orientiert sich meist am Status Quo, dabei ist es nahezu unbedeutend, ob es sich um die Gestaltung von Geschäftsprozessen oder die Beschaffung neuer Hardware handelt. In den wenigsten Fällen wird der Weg eines echten Benchmarks oder eines Reengineering beschritten. Einzelne Verbesserungen, die durch die Mitarbeiter meist schon im Rahmen der Erhebung eingebracht werden, finden sich hier wieder.

Der Auswahlprozess für die Beschaffung einer neuen IT-Lösung wird insbesondere im öffentlichen Bereich überwiegend durch ein Ausschreibungsverfahren geregelt. Diese Regelungen finden sich in der entsprechenden EU-Verordnung, dem Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen sowie in unterschiedlichen nationalen Verordnungen, wie z. B. der Vergabe- und Vertragsverordnung für Leistungen (VOL – Teil A). Maßgeblich für die Anwendung des Verfahrens ist der Auftragsschwellenwert.

3.2 Fehler in der Vorgehensweise

Erhebung des Status Quo

Um bei der Aufnahme möglichst wenig Fehler zu machen bedarf es einer systematischen Vorgehensweise, die grundlegende Kenntnisse in Fragetechnik und Prozesssystematik erfordert. Die Abläufe sollten alle einheitlich hinterfragt und systematisch dokumentiert werden. Ist dies nicht der Fall, so werden schon bei der Erhebung des Ist-Zustandes Probleme und Unzulänglichkeiten in die Analyse mit eingebracht. Dadurch wird kein neutraler Status Quo erhoben, da sowohl die Projektmitarbeiter, als auch die Mitarbeiter der Fachabteilung Ihre Wünsche und Anregungen in die Aufnahme mit einbringen. Oft reicht auch die vorgegebene Zeit nicht um die Prozesse exakt

aufzunehmen, oder die Projektmitarbeiter glauben die Abläufe zu kennen, die Analyse wird im Nachgang ergänzt.

Die Erfahrung zeigt auch, dass in den themenbezogenen Workshops Diskussionen im Hinblick auf den tatsächlichen Prozess aufkommen – sei es innerhalb einer einzelnen Fachabteilung als auch zwischen den Fachabteilungen. Bereits in dieser Phase der Projektbearbeitung werden der Fortgang und die Ergebnisse des Projektes massiv durch subjektive Einwirkung beeinflusst. Der Faktor Mensch ist im Spiel.

Formulierung der Sollvorstellung und Abstimmung mit der Unternehmensleitung

Die Sollvorstellung, welche letztendlich die Grundlage für eine Leistungsspezifikation bildet, resultiert häufig aus einer „optimierten Ist-Aufnahme“. Dieser grobe Fehler wird durchaus toleriert, da die Entwicklung einer „echten“ Sollvorstellung die Kenntnis der Strategie, der Produkte und der sich daraus ergebenden Kernprozesse des Unternehmens voraussetzt. Oft ist ein Umdenken – eine gern in allen Hierarchieebenen verwendete Vokabel – notwendig. Aber: Wer „umdenkt“ eckt an, zieht bisherige Vorgehensweisen in Zweifel und muss vor allem der Unternehmensleitung das Umdenken begründen. Die Aussage „was jahrelang erfolgreich war kann ja jetzt nicht plötzlich falsch sein“ wird zum Dogma. Damit ist mit einer Verbesserung der Ist-Prozesse wesentlich leichter bei der Unternehmensleitung zu argumentieren als mit neu formulierten Sollprozessen. Der Faktor Mensch ist im Spiel.

Auswahl einer geeigneten Lösung durch Marktrecherche oder Ausschreibung der Sollvorstellung

Bei der Marktrecherche geht das Projektteam den vermeintlich einfachsten Weg. Dazu werden Literatur, Prospekte und ggf. Demoversionen begutachtet und es werden Referenzbesuche durchgeführt. Auf vergleichsweise allgemeiner Ebene wird das Ergebnis beurteilt (z. B. die Funktionalitäten einer IT-Lösung) ohne die tatsächlich dahinterliegenden Prozesse zu betrachten. Wird die Lösung durch die Anwender bei dem Referenzbesuch für gut befunden, hat der Projektleiter mit wenig Ärger bei der Umsetzung im eigenen Haus zu rechnen. Das System hat sich bewährt, der Faktor Mensch ist im Spiel.

Vermeintlich geregelt ist auch der Weg über die Ausschreibung, da juristisch ausgeklügelt und x-fach bewährt. Die Praxis zeigt aber, dass die exakte Beschreibung des Ausschreibungsgegenstandes oft unzulänglich ist. Wenn eine umfangreiche Dokumentation in Form eines Lastenheftes existiert, wird das System zum „Festpreis“ ausgeschrieben. IT-Systeme sind jedoch keine Bauvorhaben und in den seltensten Fällen sind die Angebote vergleichbar, da es keine exakt vergleichbaren Systeme und Anbieter gibt. Der Auftraggeber wähnt sich in einer starken Position, da ja alle Anforderungen exakt beschrieben sind und ein Festpreis das Vorhaben wirtschaftlich absichert. Faktisch ist es jedoch für die Fachabteilungen enorm schwierig, die richtige Balance zwischen einer exakten Beschreibung des Prozesses und dem notwendigen Detaillierungsgrad der

Spezifikation einerseits und dem erforderlichen Freiheitsgrad für eine flexible Ausgestaltung im Sinne einer Optimierung andererseits zu finden. Tatsächlich wird häufig die Gefahr gesehen, „etwas Wichtiges zu vergessen“ und die Verantwortung für die Anforderung von Detailfunktionen übernehmen zu müssen: Der Faktor Mensch ist im Spiel.

Entscheidung für eine Lösung

Auf Grundlage der vermeintlich umfassenden und vollständigen Leistungsbeschreibung ist die Erwartungshaltung an die Angebote groß und es sind die Voraussetzungen für eine objektive Entscheidungsgrundlage geschaffen. Die Entscheidung wird dann an folgenden Faktoren festgemacht:

- Angebotspreis
- Dauer der Realisierung
- Erfahrungswerte anderer Unternehmen
- Präsentation des Angebotes

Der Preis kann niedrig sein und die Einführungszeit der Vorstellung des Projektteams entsprechen. Hat die Unternehmensleitung negative Erfahrungswerte von Kollegen aus anderen Unternehmen mitgeteilt bekommen, wird u. U. ein anderes Produkt ausgewählt. Die – in der Regel vielschichtigen – Ursachen für die negativen Erfahrungswerte werden dabei nicht unbedingt hinterfragt. Die Kommunikation aus den Projekten ist entscheidend. Diese „Erfahrungswerte“ werden unter Kollegen weitergegeben. Der Faktor Mensch entscheidet an dieser Stelle das Spiel.

4 Realisierung

Sind der Anbieter bzw. ein Implementierungspartner ausgewählt, wird eine gemeinsame Detailplanung des Projektes vorgenommen. Zu diesem Zeitpunkt werden die Aufgabenpakete formuliert, Budgets aufgeteilt, Ressourcen fixiert und die Projektstruktur mit Leben gefüllt. Die individuelle Erwartungshaltung aller Projektbeteiligten nimmt nochmals zu und die Projektarbeit beginnt.

4.1 Planung und Wirklichkeit

Häufig existieren bereits zu Beginn der Projektarbeit vielfach Stolpersteine, die zu diesem Zeitpunkt oft nicht gesehen oder ignoriert werden. Ein wesentlicher Punkt dabei ist die Tatsache, dass die vorgegebene Planung akzeptiert wird und als unumstößlich gilt, ohne veränderte Rahmenbedingungen (z. B. notwendige Urlaubsregelungen, Verfügbarkeit von Vertretern im Krankheitsfall) zu beachten. Die Erfahrung zeigt, dass die Phasen der Projektinitialisierung und -planung häufig länger dauert als zunächst angenommen. Ein ursprünglich vorgesehener Projekt-

starttermin wird verschoben, ohne jedoch eine entsprechende Verschiebung des Endtermins zu berücksichtigen. Tatsächlich notwendige Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Einsatz zusätzlicher Ressourcen, Verschiebung von Prioritäten, evtl. Streichung von Projektbestandteilen) werden nicht getroffen, da sie entweder kostspielig oder politisch nicht opportun sind. Weiterhin erweist sich die ursprüngliche Aufnahme der Ist-Prozesse im weiteren Verlauf des Projektes oftmals als veraltet, lückenhaft oder tatsächlich nicht hinreichend konkret formuliert.

Bereits angesprochen wurde die Verfügbarkeit der Mitarbeiter im Projekt. Diese ist oftmals nicht gegeben, weil die Prozess-Know-how-Träger entweder nicht hinreichend freigestellt werden, oder weil zunächst eine pauschal kritische bis ablehnende Haltung gegenüber den Projektzielen existiert. Oftmals steht hier die Tätigkeit am eigenen Arbeitsplatz im Vordergrund.

Als fatal erweist es sich, wenn insbesondere in dieser Phase des Projektes das Interesse der Unternehmensleitung am Projektfortschritt – sei es wissentlich oder unbewusst – nicht ausreichend ist: „Solange ich nichts höre, läuft ja alles...“.

4.2 Vom gelungenen Projektstart in die Krise

Da oftmals auch die aus der Ist-Aufnahme abgeleiteten Soll-Anforderungen unzulänglich sind wird es notwendig, dass diese parallel zur eigentlichen Projektarbeit überarbeitet, umformuliert oder ergänzt werden müssen.

Mit zunehmendem Projektfortschritt ergeben sich Fragen hinsichtlich der Umsetzung, deren detaillierte Bearbeitung Zeit kostet und häufig auch Änderungen im Projektumfang nach sich ziehen. Ein vielzitiert Ausspruch im Projekt lautet: „Ihr habt uns nicht verstanden – das war anders gemeint“. Daher werden einzelne Funktionalitäten sehr detailliert diskutiert und deren Umsetzung hoch priorisiert, die wichtige 80/20-Regel wird außer Kraft gesetzt. Es häufen sich aber auch Fragen an die zukünftige Lösung, an Organisation, Vorgehensweisen und Zuständigkeiten – alles Punkte die nicht notwendigerweise Projektgegenstand sind.

In der Folge besteht nicht selten die Gefahr, dass der eigentliche Prozessgedanke verschwindet und der Blick auf die übergeordneten Ziele des Projektes verloren geht. Auch hierbei ist die Präsenz der Unternehmensleitung als Projektponsor von höchster Bedeutung. Schlimmstenfalls wird die Projektleitung nicht hinreichend unterstützt, weil die Unternehmensleitung unter dem Druck der Fachabteilungen „einknickt“. Klar ist: Je weiter das Projekt fortgeschritten ist, desto kostspieliger werden Veränderungen am Projektkinhalt. Dieser Kostenanstieg wird oft gegenüber der Unternehmensleitung verschwiegen oder versucht „aufzuholen“, auch ein gravierendes Fehlverhalten, das nur menschlich ist.

In der Regel lassen sich im Projektverlauf aufgetretene Versäumnisse kaum mehr aufholen. Es entsteht ein Teufelskreis, weil die interne Akzeptanz für das Produkt innerhalb des Projektteams

sinkt, da die individuelle Erwartungshaltung nicht erfüllt wird. Die häufig notwendige Umstellung auf neue Abläufe, der Verzicht auf vermeintlich unverzichtbare Funktionalitäten oder eine veränderte systemtechnische Abbildung werden nicht akzeptiert. Dies kann auch dann der Fall sein, wenn – objektiv gesehen – Vereinfachungen oder gangbare alternative Vorgehensweisen aus den Veränderungen hervorgehen. Auch hier ist die 80/20-Regel bedeutsam. Häufig wird hier der gesamte Projektfortschritt gebremst, weil die Umsetzung nicht priorisiert wurde und einzelne Funktionalitäten, die aus Sicht der Projektmitarbeiter essentiell sind, nicht hinreichend abgebildet werden.

5 Maßnahmen

5.1 Projektmanagementstandards

Projekte sind dann erfolgreich, wenn die Projektziele zeit- und budgetgerecht in der geforderten Qualität erreicht werden. Selbstverständlich sind die bekannten Methoden und Vorgehensweisen des Projektmanagements sowie die Anwendung der gängigen Projektmanagementwerkzeuge unerlässlich. Dazu gehören zunächst die grundsätzliche Anwendung eines phasenorientierten Vorgehensmodells mit umfassender Projektvorbereitung, Erstellung eines detailliert ausformulierten und an den Geschäftsprozessen orientierten Fachfeinkonzeptes, einer strukturierten Realisierungsphase und einer intensiven Produktionsvorbereitung.

Hierzu hat sich die Organisationsform einer „vernetzten Team-Organisation“ bewährt. Die prozessorientierten Teams, die sich in der Regel aus Mitarbeitern der Fachabteilung, der IT-Organisation und ggf. des Implementierungspartners zusammen setzen, haben die Aufgabe, die beste Funktionsabbildung unter Berücksichtigung einer weitgehenden Prozessstandardisierung für die Verantwortungsbereiche sicherzustellen. Vertreter der Fachbereiche geben ihre Prozessziele vor und sind in die Lösungsdiskussion und in die Prozessabnahme eingebunden. Darüber hinaus sichern sie die erforderliche Fachbereichsunterstützung im Projekt und die organisatorische Vorbereitung des späteren produktiven Systemeinsatzes. Die Projektorganisation umfasst je nach Projektgröße weitere Einheiten, so ist z. B. die Aufteilung in fachbezogene Teilprojekte sinnvoll. Besondere Bedeutung erhält das Projektlenkungsgremium, dem auch der Projektsponsor bzw. Mitglieder der Unternehmensleitung angehören. Das Lenkungsgremium trifft die letztendlichen Entscheidungen und bildet im Eskalationsmanagement die letzte Instanz.

Weitere Komponenten im Rahmen des Projektmanagements bilden die Verwendung von einheitlichen Standards, wie z. B. einheitliche Dokumentationen oder einheitliche Vorgehensweisen in Workshops. Diese Standards werden von der Projektleitung definiert und deren Einhaltung wird dort überwacht. Sämtliche Ergebnisse werden in Protokollen nach festgelegter Struktur festgehalten. Im Rahmen dieser Protokollierung werden Listen zu den offenen Punkten geführt, die nach Prioritäten geordnet jeweils Maßnahmen, Verantwortliche und Termine benennen, anhand derer die Aufgaben nachverfolgt und abgearbeitet werden können. Weiterhin werden durch die

Projektleitung notwendige Entscheidungen vorbereitet und getroffen. Zur Berichterstattung über den Fortschritt des Projektes werden für die einzelnen Aufgabenpakete Projektstatusberichte erstellt. Diese enthalten neben einem aktuellen Zeitplan, über den auch ein Plan-Ist-Vergleich dargestellt wird, auch die Fertigstellungsgrade bei den einzelnen Aufgabenpaketen.

Neben den üblichen administrativen Aufgaben obliegt der Projektleitung weiterhin das Risikomanagement des Projektes. Die Erfahrung zeigt, dass sich mit dem Aufbau und der Anwendung eines geeigneten Risikomanagementsystems auf wirksame Weise, und mit vertretbarem Aufwand, Risiken identifizieren und über eine geeignete Bewertungsziffer gewichten lassen. Eine Übertragung der Ergebnisse in eine Portfoliodarstellung ermöglicht zu jedem Zeitpunkt eine Übersicht über den aktuellen Risikostand. Die Fortschreibung erfolgt über eine entsprechende Darstellung über den gesamten Projektzeitraum.

Es ist kaum ein Projekt bekannt, in dessen Verlauf sich nicht notwendige Veränderungen ergeben haben, die sich auf den ursprünglich festgelegten Leistungsumfang, den Leistungsinhalt, Methoden oder Termine beziehen. In diesen Fällen ist ein vorab definiertes und zwischen allen Beteiligten einvernehmlich anerkanntes Change-Request-Verfahren unabdingbar. Hier werden die notwendigen Änderungen schriftlich festgehalten und der Projektleitung bzw. dem Lenkungsgremium zur Genehmigung vorgelegt. Selbstverständlich sind bereits bei der Projektvorbereitung und -planung entsprechende Reserven im Budget und in der Ressourcenplanung vorzusehen. Gleiches gilt übrigens auch für die Bewertung der Projektleitungsaufgaben, die – sowohl für interne als auch für externe Projektleiter – erfahrungsgemäß sehr knapp bemessen wird.

5.2 Faktor Mensch

Die bislang genannten Maßnahmen sind allseits bekannt und entsprechen im Wesentlichen den gängigen, in unterschiedlicher Ausprägung und mit unterschiedlichen Schwerpunkten belegten Projektmanagementstandards. Darüber hinaus sind jedoch – insbesondere bezogen auf den „Faktor Mensch“ – eine Reihe von Erfahrungen bedeutsam, die sich im Folgenden beispielhaft zusammenfassen lassen.

Der Projektleiter muss bereits in der Phase der Projektentstehung den ungefähren Projektumfang einschließlich der Priorisierung einzelner Arbeitspakete definieren. Die Entscheidung für eine Lösung muss auf breiter Grundlage getroffen werden, Branchenerfahrungen und Referenzen sind im Einzelfall zu hinterfragen und objektiv zu bewerten. Spätestens bei der Erstellung der Fachfeinkonzeption „setzt er sich zwischen alle Stühle“. Alle erforderlichen Festlegungen müssen getroffen, begründet und fixiert werden. Die Unternehmensleitung erwartet die Umsetzung aller Anforderungen „in Time, in Budget“. Die Fachabteilungen dagegen wollen sich möglichst nicht festlegen, damit kann später argumentiert werden, dass besondere Anforderungen „selbstverständlich“ sind. Differenzen sollen möglichst gelöst werden, ohne Unruhe im Unternehmen zu verbreiten. Wichtig ist, dass sich die Umsetzung in erster Linie am Prozess orientiert, erst danach

an der Funktionalität. Die „Verschlimmbesserung“ bestehender Prozesse reicht nicht aus, die Potenziale neuer, optimierter Sollprozesse müssen – wie im Übrigen auch die Vorteile einer integrierten Standardsoftware – ausgeschöpft werden.

Der Projektleiter muss daher eine starke, im Unternehmen akzeptierte, Persönlichkeit darstellen. Es hat sich positiv bewährt, wenn er dazu neben dem Einsatz standardisierter Kommunikationsmittel während der gesamten Projektlaufzeit von Zeit zu Zeit persönlich mit den Projektbeteiligten, hier vor Allem mit den Entscheidungsträgern, spricht und permanent Überzeugungsarbeit leistet. Die Projektziele, das Vorgehen und die Notwendigkeit des „Umdenkens“ müssen individuell verstanden werden. Die individuellen und unternehmensweiten Chancen des Projektes müssen vermittelt, die Risiken dürfen nicht verschwiegen werden. Den Projektmitarbeitern muss jedoch auch das Gefühl gegeben werden, ernst genommen zu werden – dazu gehört auch, dass seitens der Unternehmensleitung eine hinreichende Freistellung für die Projektarbeit genehmigt und ggf. berufliche Perspektiven nach Projektende in Aussicht gestellt werden. Aus einer ablehnenden Haltung entsteht mit zunehmendem Projekterfolg sehr häufig eine hohe Akzeptanz gegenüber der neuen Vorgehensweise oder der Systemlösung. In vielen Fällen hat sich darüber hinaus der Aufbau einer unternehmensinternen „Öffentlichkeitsarbeit“ bewährt – nach dem Motto „Tue Gutes und rede darüber“.

Letztendlich umzusetzen ist ausschließlich der festgelegte, zwischen allen Beteiligten abgestimmte und schriftlich formulierte Leistungsumfang. Wichtig ist, dass keine faulen Kompromisse zugelassen werden die sich mit zunehmendem Projektfortschritt in Form von Mehrkosten und Zeitüberschreitung rächen. Fingerspitzengefühl, Integrationsfähigkeit und die Fähigkeit, Kompromisse zu vermitteln sind notwendige Eigenschaften, die weit über die administrative Projektleitung hinaus gehen. Sitzungen des Lenkungskreises müssen höchste Priorität erhalten, selbst wenn keine kritischen Punkte auf der Agenda stehen: Ein permanenter Abgleich der Erwartungshaltung der Entscheidungsträger (und damit in erster Linie nicht einzelner Fachbereichsvertreter) mit dem tatsächlich erreichten Sachstand ist unbedingt erforderlich. Der Projektsponsor muss während der gesamten Projektlaufzeit in das Projektgeschehen einbezogen sein. Er muss kurzfristig für das Eskalationsmanagement zur Verfügung stehen, um jederzeit notwendige Entscheidungen treffen zu können. Er muss den Mut haben, im Bedarfsfall „mit der Faust auf den Tisch zu hauen“, auch wenn er sich damit gegen Einzelinteressen stellt. Damit wird der Projektleiter in wichtigen Entscheidungen gestärkt. Dieser muss im Sinne der Einhaltung der übergeordneten Projektziele die gesetzten Prioritäten und die Einhaltung der 80/20-Regel durchsetzen und entscheiden, wann eine Eskalation erforderlich ist (z. B. Projekt-(teil-)ziele werden nicht erreicht, Budgets werden überschritten, Projekthinhalte weichen ab etc.). Dazu muss der Mut vorhanden sein: denn dies bedeutet auch, Konflikte aushalten, sich ggf. gegen individuelle Mitarbeiterinteressen stellen und klar Position beziehen zu müssen. Auch auf dieser Ebene muss der Mut zum „Umdenken“ vorhanden sein.

6 Resümee

Die Ausführungen im vorliegenden Beitrag provozieren die Frage: „Steht der Mensch dem Projekterfolg im Weg?“ Dem ist selbstverständlich nicht so – der Projekterfolg hängt allerdings vom erfolgreichen Zusammenwirken aller Beteiligten ab. Es wird klar, dass die Erwartungen und Bedürfnisse aller am Projekt Beteiligten wahrzunehmen, ernst zu nehmen und entsprechend zu berücksichtigen sind. Dazu werden eine Reihe von Erfahrungen aus Implementierungsprojekten zusammengefasst und entsprechende Vorschläge formuliert und zur Diskussion gestellt.

7 Literatur

[1] Wikipedia

Jennifer Davis, Daniela Wärner, Karl H. Wöbbeking

Ökoeffizienzanalysen zur Strategiebewertung in kommunalen Abfallwirtschaftsbetrieben

1 Auftrag / Themenstellung

Ökoeffizientes, nachhaltiges Handeln wird im Zuge der Klimaschutzdebatte zukünftig auch für kommunale Betriebe von wesentlicher Bedeutung sein: Der rechtlichen Verpflichtung zur Nachhaltigkeit muss mit knappen öffentlichen Mitteln begegnet werden. Unser Modellprojekt hat zum Ziel, kommunalen Abfallwirtschaftsbetrieben ein praktikables Controllinginstrument zur Verfügung zu stellen, mit dem sie die strategische Ausrichtung ihrer Abfallentsorgung hinsichtlich ökonomischer und ökologischer Zielerreichung steuern können. Die Durchführung der vorliegenden Ökoeffizienzanalyse orientiert sich an dem Verfahren der Ökoeffizienzanalyse nach BASF, welches auf den DIN EN ISO 14040 und 14044 basiert. Das Verfahren wurde hierbei an die Gegebenheiten der Abfallwirtschaft angepasst. Das Ziel ist ein Ökoeffizienzportfolio, in dem die wechselseitigen Abhängigkeiten von Kosten- und Umweltwirkungen dargestellt werden. Die Studie erfolgt in Kooperation mit zwei kommunalen Abfallwirtschaftsbetrieben des Landes Rheinland-Pfalz, dem Institut für Umweltökonomie (IfU) in Mainz und dem Ingenieurbüro COOPERATIVE, Infrastruktur und Umwelt, in Darmstadt. Für die Analyse wurden das gegenwärtige Abfallwirtschaftskonzept (Status Quo) sowie alternative Szenarien (Strategien) untersucht. Im Sinne einer Ökoeffizienzanalyse wurden hierbei ökonomische sowie ökologische Aspekte berücksichtigt. Ferner ist diese Untersuchung nach Maßgabe der Auftragserteilung als orientierende Ökoeffizienzanalyse angelegt. Damit verbunden ist insbesondere eine anwendungsorientierte Bewertung der ökologischen Auswirkungen.

2 Vorgehensweise

Die Erstellung der Ökoeffizienzportfolien erfolgt auf Basis der gelieferten Daten und Informationen der Abfallwirtschaftsbetriebe, der Transportunternehmen und der Anlagenbetreiber. Die Untersuchung umfasst die Abfallfraktionen Restabfall, Bioabfall, Grünschnitt, Restsperrabfall und Altholz. Um die Effizienz einer Strategie bzw. eines Szenarios zu messen, muss sie mit einer alternativen Strategie verglichen werden. Üblicherweise wird der gegenwärtige Ist-Zustand bzw. der Status Quo als Vergleichsmaßstab herangezogen.

Bei der Ökoeffizienzanalyse wird die Effizienz einer Strategie anhand von zwei Aspekten betrachtet.

Unter dem ökonomischen Aspekt geht es um die betriebswirtschaftlichen Kosten (Verbrauch wirtschaftlicher Ressourcen), ggf. vermindert um erzielbare Verwertungserlöse. Unter dem ökologischen Aspekt werden Energieeinsatz, Umweltauswirkungen und die Gewinnung von wiederverwertbaren Ressourcen und Energieträgern betrachtet.

Im Rahmen unserer orientierenden Ökoeffizienzanalyse werden für die ökonomische Analyse alle Kosten herangezogen, welche in Zusammenhang mit Erfassung, Sammlung, (Fern-) Transport sowie der Verarbeitung und Behandlung der betrachteten Abfallfraktionen (Restabfall, Bioabfall, Grünschnitt, Altholz und Restsperrabfall) entstehen. Dies sind insbesondere Kosten für Behälter-gestellung /-dienste /-abfuhr, Personalkosten, Energiekosten, Fuhrparkkosten sowie Kosten für die (Abfall-) Verarbeitung in den Anlagen / Deponien (Betriebskosten, Energiekosten, Verwaltung etc.). Etwaige Erlöse aus der Verwertung von Abfällen werden als Kostenreduktion berücksichtigt.

Die ökologische Analyse bezieht sich im Wesentlichen auf die erfassten Abfallmengen und den damit verbundenen Energieeinsatz bzw. die Energiegewinnung bei Abfallsammlung, Transport und Behandlung. Betrachtet werden zudem die Emissionen sowie gewonnene Wertstoffe. Die ökologische Analyse basiert insbesondere auf Stoffstromplänen. Hier werden die Transport- und Verwertungsprozesse der Abfälle dargestellt. Emissionen ergeben sich aus den eingesetzten Energien und weiteren Behandlungsaktivitäten (z.B. Kompostierung). Von besonderer (ökologischer) Betrachtungsrelevanz für die vorliegende (orientierende) Ökoeffizienzanalyse sind daher die Energieerzeugung (Strom/Wärme) bzw. der Energieeinsatz (Strom, Kraftstoff, Heizöl, etc.), die Emissionen (CO₂ bzw. CO₂-Äquivalente^[2]) sowie die Wertstofferzeugung.

Im Rahmen dieser Untersuchung werden die ökologischen Bewertungskriterien Energieerzeugung/ -einsatz; Emissionen; Wertstofferzeugung im Verhältnis 3:2:1 gewichtet. Die Gewichtung erfolgt in Abstimmung mit dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG). Aus der Zusammenführung der Einzeldaten bzw. der oben genannten Untersuchungskriterien ergibt sich schließlich die Gesamtumweltbelastung einer Strategie (Szenario).

Ökonomisch effizienter wird eine Strategie, wenn bei gleicher oder besserer Leistung weniger Kosten anfallen oder höhere Erlöse erzielt werden können. Ökologisch effizienter wird eine Strategie, wenn bei gleicher oder besserer Leistung weniger Ressourcen oder Energie verbraucht werden oder weniger Emissionen entstehen.

Um ökoeffiziente Strategien zu identifizieren, werden die ökonomischen und ökologischen Auswirkungen der untersuchten Strategien relativ zueinander gestellt. Dazu werden die Umwelt- und die Kostenbelastung normiert. Die untersuchten Strategien lassen sich dann entsprechend der folgenden Abbildung darstellen:

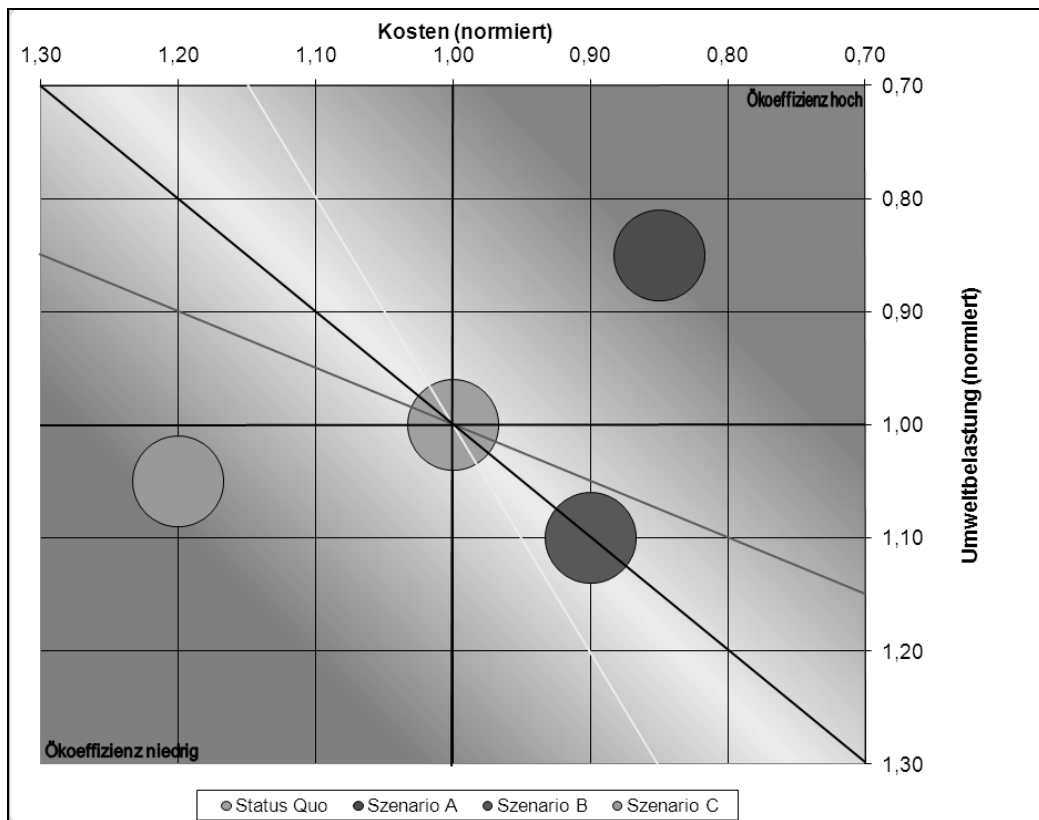


Abbildung 1: Ökoeffizienzportfolio - Beispiel

In dieser orientierenden Analyse erhält der Status Quo (anders als in der Ökoeffizienzanalyse nach BASF) den Wert 1,0 / 1,0. Für die einzelnen Szenarien (Strategien) wird nun berechnet, wie deren Umwelt- bzw. Kostenbelastung im Vergleich zum Status Quo ausfällt. Ist der Wert auf der Ordinate größer als 1,0 so sind die Umweltbelastungen des betrachteten Szenarios größer als im Status Quo. Ein niedrigerer Wert als 1,0 bedeutet eine geringere Umweltbelastung. Ein Kostenwert größer 1,0 bedeutet, dass die Kosten des betrachteten Szenarios über den Kosten im Status Quo liegen. Ein Wert kleiner 1,0 sagt aus, dass das Szenario weniger Kosten verursacht. Hierbei ist die Maßnahme anzustreben, welche vom Ursprung aus gesehen am weitesten oben rechts liegt.

Die Austauschrelation zwischen ökologischer und ökonomischer Auswirkung wird mit Hilfe von Iso-Ökoeffizienzlinien dargestellt, wobei die Austauschrelation nur im Wege eines Konsenses erarbeitet werden kann. Hier geht es letztlich um die Frage, inwieweit Kostenbelastungen akzeptiert werden, wenn (durch eine Strategie) Umweltentlastungen realisiert werden^[3].

Die Stabilität der Ergebnisse kann zusätzlich in Form von Sensitivitätsanalysen überprüft werden und es können Haupteinflussfaktoren identifiziert werden. Im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) würde der vom Anwender (Abfallwirtschaftsbetrieb) ausgewählten Entsorgungsvariante im Rahmen einer erneuten Analyse dann der Status Quo mit den ökologischen bzw. ökonomischen Standardwerten von jeweils 1,0 zugewiesen werden.

3 Strukturdaten und Rahmenbedingungen

Für die Analyse werden zunächst regionale Spezifika der betrachteten Betriebe wie Einwohnerzahl, Fläche und verfügbare Entsorgungsanlagen erfasst. Anschließend erfolgt für die einzelnen Abfallarten Restabfall, Bioabfall, Grünschnitt, Sperrabfall und Altholz eine Beschreibung der Leistungen „Abfallerfassung, -sammlung und -transport. Hierbei wird neben dem Abfallaufkommen in Mg auf die Abfallbestandteile /-zusammensetzung, Gefäßvolumina, Abfuhr-Rhythmen bzw. Anlieferhöchstmengen und auch auf die Aufbereitung / Verwertung eingegangen. Aufgrund unseres Untersuchungsumfangs werden Leichtverpackungen, Papier, Pappe, Karton, Glas, Elektronikschrott, Kühlgeräte und Sonderabfallkleinmengen hier nicht betrachtet.

4 Strategische Ausrichtung / Szenarien

Um die öffentlich erfassten Abfälle im Sinne eines umfassenden, zukunftsorientierten Stoffstrommanagements auf wirtschaftlich und ökologische sinnvolle Weise der weiteren Behandlung zuzuführen, plant der jeweilige Abfallwirtschaftsbetrieb seine zukünftige strategische Ausrichtung und entwickelt vom Status Quo abweichende Szenarien, z. B. die Einrichtung einer zentralen Abfallumschlagstation bzw. Stoffstrommanagementstation. Dort können alle im Entsorgungsgebiet eingesammelten Abfälle zentral erfasst und nach Stoffströmen getrennt den verschiedenen Verwertungs- und Entsorgungsanlagen gezielt zugeleitet bzw. vermarktet werden. Je nach Marktlage können dann diverse Verwertungswege beschritten werden. Auch die Umstellung von Hol- auf Bringsystem oder unterschiedliche Behandlung / Verwertung einer einzelnen Abfallfraktion sind denkbare Szenarien. Nach Festlegung der alternativen Strategien werden für jede Strategie bzw. jedes Szenario Stoffstrompläne erstellt: Ein Stoffstromplan enthält alle wesentlichen Informationen zu Abfall- bzw. Stoffmengen, Energieerzeugung bzw. -verbrauch, die daraus resultierenden Emissionen sowie die entstehenden Wertstoffe (z. B. Kompost). Die Stoffstrompläne sind wesentliche Grundlage für die ökologische und die ökonomische Analyse.

5 Ökologische Analyse

5.1 Zur Vorgehensweise

Die ökologische Analyse untersucht, ob die einzelnen Szenarien gegenüber dem Status Quo ökologisch effizienter sind. Dazu werden auf Basis der Stoffstrompläne zunächst folgende drei Bilanzen bzw. Flussschemata aufgestellt:

- Energiebilanz (aufbauend auf den zugehörigen Transport- und Prozessbilanzen)
- Emissionsbilanz
- Stoffbilanz

Die Ergebnisse dieser Einzelbilanzen werden anschließend in einer ökologischen Gesamtbilanz zusammengefasst, in welcher die Umweltwirkungen der einzelnen Szenarien einander gegenüber gestellt werden.

5.2 Stoffbilanz

In die Stoffbilanz fließen die Mengen an wiederverwertbaren Stoffen (z. B. Metalle, Kompost) ein. Deponieablagerungen werden nicht in die Bilanz aufgenommen. Die Daten ergeben sich aus den Stoffstromplänen und basieren auf Angaben des Abfallwirtschaftsbetriebs bzw. der Anlagenbetreiber. Im Rahmen dieser Untersuchung werden in der Stoffbilanz die Stoffmengen aufaddiert. Damit werden hier die einzelnen, entstehenden Wertstoffe qualitativ einander gleichgesetzt. Diese Vorgehensweise wurde aus pragmatischen Gründen gewählt, um eine aufwändige Differenzierung / Gewichtung (mitunter) vorhandener Qualitätsunterschiede und Verwendungspotentiale zu vermeiden.

5.3 Energie- und Emissionsbilanz

In der Energiebilanz wird der Energieeinsatz der Energieerzeugung gegenübergestellt. Energie wird hierbei durch die Sammel- und Transportfahrten (Hol- und Bringsystem) sowie durch die Entsorgungsanlagen verbraucht. Gleichsam ergeben sich im Rahmen der Verwertung Energiegutschriften. Die Angaben zum Transport ergeben aus der Erhebung und Analyse des Treibstoffverbrauchs auf den Transportstrecken, wozu übrigens auch der Treibstoffverbrauch privater PKWs zählt, soweit dieser im Bringsystem anfällt.

Die Emissionen stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Energieverbrauch, der sich aus dem Abfalltransport und der Abfallverwertung ergibt. Darüber hinaus resultieren Emissionen bzw. auch Emissionsreduktionen aus der Art der Abfallverwertung. So entsteht beispielsweise im Rahmen der Kompostierung bzw. Vergärung Methan und durch die Stromerzeugung aus Abfällen lassen sich CO₂-Einsparungen erzielen. In die Emissionsbilanz werden die CO₂-Äquivalente (CO₂_{eq}) der Energieträger und der klimarelevanten Gase Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) einbezogen. Die Umrechnung erfolgte mit der Datenbank GEMIS (Version 4.5) nach Maßgabe des kumulierten Energieaufwands verschiedener Energieträger und Energieversorgungsalternativen:

Tabelle 1: Berechnungsbasis für die Emissionsbilanz^[5]

Energieart	Prozess	Treibhausgase CO ₂ -Äquivalent (g/kWh end)
Brennstoffe	Heizöl EL	302
	Erdgas H	244
Strom	Strom-Mix	633
Fernwärme	70% KWK	219
	Diesel (kg/l)	3,122
	Benzin (kg/l)	2,915
klimarelevante Gase (Umrechnungsfaktor)	Methan (CH ₄)	21
	Lachgas (N ₂ O)	310

Zur Berechnung der CH₄- und N₂O-Mengen bei der Kompostierung und Vergärung wurden nachstehende Mittelwerte nach UFOPLAN angesetzt:

- Offene Kompostierung – CH₄ 1.800g/Mg; N₂O 190 g/Mg
- Kompostierung mit Vergärung – CH₄ 3.700 g/Mg; N₂O 120 g/Mg^[6]

Zur Erstellung der Bilanz wurden die CO₂-Äquivalente^[7] aus dem Energieeinsatz der Prozesse und des Treibstoffverbrauchs der Sammel- und Transportfahrten den CO₂-Einsparungen durch die gewonnene Energie (Strom und Wärme) gegenübergestellt. Dabei werden von den Emissionsreduktionen die Emissionen aus den Prozessen und Transporten abgezogen.

Als Ergebnis einer solchen Berechnung könnte sich z. B. herausstellen, dass die Einrichtung einer Abfallumschlagstation deutliche Energie- und damit verbunden Emissionseinsparungen beim Transport erzeugt. Diese Einsparungen könnten aus der zentralen Abfallbündelung und besserem Auslastung von Transportfahrzeugen resultieren. Andererseits erfordert die Einrichtung einer solchen Abfallumschlagstation ihrerseits einen Einsatz von Energie. Die Umstellung von Hol- auf Bringsystem wiederum könnte durch den PKW-Verkehr mit höherer Energie und mehr Emissionen einhergehen. Ein Wechsel von Vergärung oder Verbrennung von Bioabfällen zur Kompostierung geht i.A. mit höherer Prozessenergie und weniger Energieerzeugung ein, was die Energiebilanz verschlechtert.

Die CO₂-Bilanz ist weitgehend an die Energiebilanz angelehnt. So weisen Szenarien, die die Einrichtung einer Abfallumschlagstation beinhalten, aufgrund der besseren Auslastung im Bereich „Transport“ einerseits geringere CO₂-äquivalente Emissionen auf. Auf der anderen Seite erhöhen sich durch die Einrichtung einer Abfallumschlagstation und den dafür erforderlichen Energieeinsatz die aus den Prozessen resultierenden Emissionen. Da bei der Kompostierung von Bioabfällen keine Energie erzeugt wird, ergeben sich in solchen Szenarien keine Energieeinsparungen und somit auch keine CO₂-Reduktionen. Folglich weisen diese Szenarien geringere Emissionseinsparpotentiale auf.

5.4 Gesamtökologische Bilanz

Aus den drei beschriebenen (Einzel-) Bilanzen lässt sich eine zusammenfassende (ökologische) Gesamtbilanz erstellen. In dieser wird zum Ausdruck gebracht, wie sich die Alternativszenarien im Hinblick auf die Energieerzeugung, die Emissionseinsparungen sowie die stofflichen Endprodukte gegenüber dem Szenario 1 (=Status Quo) verhalten. Umwelt- und Kostenwert für Szenario 1 werden hier in der (orientierenden) Ökoeffizienzanalyse auf 1,0 gesetzt, also standardisiert. Szenarien mit niedrigerer (standardisierter) Umweltbelastung sind ökologisch effizienter als Szenario 1, Szenarien mit höherer (standardisierter) Umweltbelastung sind ökologisch weniger effizient. Je nach Priorität lassen sich die Gewichtungen der einzelnen Bilanzergebnisse variieren. In der dargestellten Bilanz wird der Energiebilanz die höchste Gewichtung und der Stoffbilanz die geringste zugewiesen. Die Gewichtung der ökologischen Betrachtungsgrößen wurde mit dem LUWG abgestimmt.

Ein Szenario, welches z. B. im Bereich der Energieerzeugung mit ca. 9% über dem Status Quo liegt ist als ökologisch effizienter zu werten und erhält folglich den ökologischen (Einzel-) Wert von 0,91 in dieser Kategorie. Weist das gleiche Szenario bei den Emissionseinsparungen gegenüber Status Quo leichte Vorteile auf, z. B. +1 % bekommt es in dieser Kategorie den (ökologischen Einzel-) Wert von 0,99 zugewiesen. Es sei in dieser exemplarischen Darstellung davon ausgegangen, dass das betrachtete Szenario hinsichtlich der Stoffbilanz mit dem Status Quo identisch sei und somit den (ökologischen Einzel-) Wert 1,00 erhalte. Aufgrund der Gewichtung der einzelnen Kriterien weist dieses Szenario mit einem ökologischen (Gesamt-) Wert von 0,95^[8] eine geringere Umweltbelastung im Vergleich zum Status Quo auf. Aus rein ökologischer Sicht ist demnach diesem Szenario der Vorzug zu geben. Im Anschluss wird untersucht, wie die betrachteten Szenarien aus ökonomischer Sicht zu beurteilen sind.

6 Ökonomische Analyse

Für den ökonomischen Vergleich wurden die Kosten für Abfallerfassung, -sammlung, Sortierung, Aufbereitung, Umladung, (Fern-)Transport sowie Verwertung der betrachteten Abfallfraktionen untersucht. Nicht berücksichtigt wurden Kosten der Abfallberatung, Öffentlichkeitsarbeit sowie Vermeidungskosten^[9].

Die erforderlichen Kostendaten wurden hierbei gemeinsam mit dem jeweiligen Abfallwirtschaftsbetrieb mit Hilfe eines Kostenrasters erfasst und aufbereitet: Dabei wurden z. B. Effizienzsteigerungen in einzelnen Szenarien bei steigenden Abfallmengen (u. a. bei Bioabfall, Erfassung/Sammlung/Transport) berücksichtigt. Aber auch der umgekehrte Fall war anzusetzen, z. B. für die sinkenden Restabfallmengen (Fixkostenproblematik). Diese Berechnungen wurden im Wesentlichen mit Hilfe der Variatormethode^[10] und in Abstimmung mit dem AWB sowie Drittauftragten vorgenommen. Zusätzlich wurden die Ergebnisse einer intensiven Plausibilitätsprüfung unterzogen.

Die Plausibilitätsprüfung der Daten erfolgte durch die Forschungsgruppe in Kooperation mit dem IfU unter Berücksichtigung des umfassenden Datenmaterials an Vergleichszahlen aus dem Interkommunalen Kennzahlenvergleich (IKKV Rheinland-Pfalz), dem Benchmarkingprojekt BKAbfall (Hessen), dem bundesweiten VKS-Benchmarking, sowie Daten aus weiteren Projekten und Literaturquellen.

Als wichtigste Kenngröße der ökonomischen Analyse dient die durchschnittliche Kostenbelastung pro Einwohner und Jahr. Die Kostenbelastung wird sowohl für den Status Quo als auch für die betrachteten Szenarien durch Multiplikation der mengenspezifischen Kosten [EUR/t] mit dem jeweils zugrunde zu legenden Mengengerüst (zunächst) als absoluter (Kosten-) Wert ermittelt und anschließend durch die Einwohnerzahl dividiert. Daraus ergibt sich dann die durchschnittliche Kostenbelastung je Einwohner und Jahr [EUR/(E*a)]. Im nächsten Schritt wird diese Einwohnerbelastung standardisiert. Der Status Quo erhält den Wert 1,0. Alle anderen Szenarien werden relativ dazu bewertet. (Alternativ-) Szenarien mit niedrigerer (standardisierter) Kostenbelastung sind hierbei ökonomisch effizienter, Szenarien mit höherer (standardisierter) Kostenbelastung ökonomisch ineffizienter als der Status Quo.

Wesentliche Annahmen bei der Betrachtung der Kosten sind:

- Es werden allein die Kosten des Abfallwirtschaftsbetriebs für die hier betrachteten Abfallfraktionen untersucht, welche üblicherweise in Form von Gebühren auf die Bürger umgelegt werden. Den Bürgern entstehen zudem weitere Entsorgungskosten, z. B. durch Sonderabfallentsorgungsentgelte oder DSD-Lizenzentgelte.
- Die Kostenbelastung bezogen auf den Einwohner wird inklusive Mehrwertsteuer errechnet (Endverbraucherperspektive).
- Betriebswirtschaftlich korrekt wird die allgemeine Preisentwicklung bei der Betrachtung der Szenarien standardmäßig NICHT berücksichtigt. Nur so können die kostenmäßigen Auswirkungen von Strategien / Maßnahmen für die einzelnen Szenarien ohne Überlagerungen von Preiseffekten abgelesen werden.
- Ebenso bleibt die Einwohnerzahl für alle Szenarien unverändert.
- Gebühren- bzw. entgeltpolitische Einflüsse werden im Rahmen der Untersuchung nicht betrachtet.
- Weitergehende Effizienzreserven im Status Quo sind nicht Gegenstand der Untersuchung.
- Für die Kosten der Restabfallbehandlung wird grundsätzlich von einer sinnvollen Anlagenauslastung ausgegangen.

Die Berechnungen zu den Strategien / Maßnahmen einzelner Abfallfraktionen sind isolierte Einzelbetrachtungen. D. h., die dargestellten ökonomischen Auswirkungen ergeben sich, soweit nur diese Strategien / Maßnahmen ergriffen / umgesetzt werden.

Zur weiteren Verdeutlichung soll hier exemplarisch wieder davon ausgegangen werden, dass ein entwickeltes Szenario kostengünstiger ist als der Status Quo, weil z.B. durch die Einrichtung einer (zentralen) Abfallumschlagstation deutliche (Kosten-) Einsparungen im Bereich Erfassung, Sammlung und Transport erreicht werden. Weitere Einsparpotentiale könnten darüber hinaus z.B. durch den Wegfall eines Grünschnitt-Holsystems oder die Umstellung der bisherigen Bioabfallverwertung generiert werden. Der Status Quo mit einer Kostenbelastung von (exemplarischen) 41,80€/Einwohner und Jahr erhält den Kostenwert 1,00 (Standardisierung). Die Kostendaten der Alternativszenarien werden nun mit dem Status Quo verglichen und die jeweiligen prozentualen Wertveränderungen ins Verhältnis zum Status Quo gesetzt. Hierbei erhält eine höhere Einwohnerbelastung einen Wert größer 1,00, eine geringere Einwohnerbelastung einen Wert kleiner 1,00. Für das (Alternativ-) Szenario möge eine jährliche Einwohnerbelastung von 37,60 € gelten. Es weist also eine geringere Einwohnerbelastung auf und ist ca. 10% kostengünstiger als der Status Quo. Das (alternativ-) Szenario erhält dementsprechend den ökonomischen Wert 0,90. Auf Basis einer reinen Kostenbetrachtung ist dieses Szenario die sinnvollere Entsorgungsvariante. Im Anschluss wird dargestellt, welches Szenario unter Beachtung beider Aspekte – Umwelt und Kosten – vorteilhafter und damit am ökoeffizientesten ist.

7 Entwicklung des Ökoeffizienzportfolios

Nach Maßgabe der berechneten ökonomischen und ökologischen Werte lässt sich die Position jedes Szenarios im Ökoeffizienzportfolio bestimmen. Hierbei wird der ökologische Wert auf der Ordinate, der ökonomische Wert auf der Abszisse abgetragen. Im Rahmen der exemplarischen Darstellung ergab sich das Wertpaar „ökologischer Wert = 0,95 / ökonomischer Wert = 0,90“. Aus diesem und weiteren Wertepaaren für die einzelnen Szenarien lässt sich schließlich das eingangs bereits dargestellte Ökoeffizienzportfolio ableiten.

8 Ableitung von Empfehlungen

Aus dem Ökoeffizienzportfolio lassen sich für den Abfallwirtschaftsbetrieb Strategie-/ Handlungsempfehlungen ableiten. So könnte z. B. die Einrichtung einer Abfallumschlagstation im betrachteten Szenario eine deutlich bessere Alternative zum Status Quo darstellen. Durch die Implementierung eines solchen „Hub-and-Spoke-Systems“ und die hierdurch gebotene Möglichkeit, Stoffströme aktiv zu gestalten und zu steuern, kann hier eine deutliche Entlastung der Umwelt generiert werden. Darüber hinaus ergeben sich kostenmäßig keine Nachteile für den Abfallwirtschaftsbetrieb sondern sogar noch Einsparungen im Vergleich zum Status Quo. Das betrachtete Szenario ist somit sowohl ökonomisch als auch ökologisch vorteilhaft im Vergleich zum Status Quo. Vor dem Hintergrund der kommunalen Verpflichtung, einen positiven Beitrag zur Nachhaltigkeit bei gleichzeitig limitierten Mitteln zu erreichen, erscheint diese Variante in jedem Fall eine empfehlenswerte Alternative zum Status Quo. Denkbar wäre auch ein Szenario, welches im Vergleich eine noch größere Umweltentlastung bietet, wobei der ökologische (Zusatz-) Nutzen

jedoch mit höheren Kosten einherginge. Hier müsste abgewogen werden, ob der ökologischen oder der ökonomischen Dimension der Vorzug gegeben werden soll. Gegenüber der Politik und den Bürgern kann der ökonomische Mehraufwand beispielsweise durch Erzielung eines höheren Umweltniveaus begründet werden.

9 Zusammenfassung / Fazit

Das Modellprojekt hat zum Ziel, kommunalen Abfallwirtschaftsbetrieben ein praktikables Controllinginstrument zur Verfügung zu stellen, mit dem sie ihre strategische Ausrichtung hinsichtlich ökonomischer und ökologischer Zielerreichung prüfen können. Die von BASF entwickelte Ökoeffizienzanalyse bildet die Basis der hier entworfenen orientierenden Ökoeffizienzanalyse. Das Ergebnis ist ein Ökoeffizienzportfolio, in dem die wechselseitigen Abhängigkeiten von Kosten und Umweltwirkungen dargestellt werden.

Ökoeffizientes, nachhaltiges Handeln wird im Zuge der Klimaschutzdebatte zukünftig ein wesentlicher Erfolgsfaktor auch für kommunale Betriebe sein. Insbesondere für kommunale Abfallwirtschaftsbetriebe ist die gemeinsame Betrachtung ökologischer und ökonomischer Aspekte von besonderer Bedeutung: Sie sind rechtlich zu nachhaltigem Wirtschaften verpflichtet bei gleichzeitig knappen öffentlichen Mitteln. Unsere Forschungsgruppe Kommunal- und Umweltwirtschaft hat die Ökoeffizienzanalyse (nach BASF) zusammen mit zwei kommunalen Abfallwirtschaftsbetrieben des Landes Rheinland-Pfalz auf deren Bedürfnisse angepasst. Im Hinblick auf die Handhabbarkeit wurde eine orientierende Ökoeffizienzanalyse konzipiert. Die aktive Mitwirkung der beteiligten Abfallwirtschaftsbetriebe ist eine wichtige Voraussetzung für die Durchführung eines solchen Ökoeffizienzprojektes.

Am Anfang der Untersuchung stand die Determinierung und Illustration des Status Quo sowie der Alternativvarianten. Zu diesem Zweck wurden die Entsorgungsprozesse für fünf Abfallfraktionen in Form von Stoffstromplänen modelliert. Diese bildeten gleichzeitig die Basis für die Stoff-, Energie- und Emissionsbilanzen, welche für die ökologische Bewertung maßgeblich waren. Am Ende wurde für jedes Szenario ein standardisierter Gesamtumweltbelastungswert berechnet, welcher die ökologischen Auswirkungen der Alternativszenarien im Vergleich zum Status Quo zum Ausdruck bringt.

Für die ökonomische Analyse wurden – ebenfalls auf Basis der Stoffstrompläne – zunächst die für die einzelnen Entsorgungsstrategien relevanten Kosten (ggf. Erlöse) erfasst, jeweils addiert und anschließend durch die Anzahl der Einwohner dividiert. Analog der ökologischen Betrachtung wurden auch bei den Kosten standardisierte Kostenbelastungswerte berechnet, welche die ökonomischen Auswirkungen der Alternativszenarien im Vergleich zum Status Quo zum Ausdruck bringen. Die errechneten ökonomischen und ökologischen Werte wurden schließlich in ein Ökoeffizienzportfolio übertragen. Dieses Portfolio ermöglicht die gleichzeitige Betrachtung ökonomischer und ökologischer Aspekte.

mischer und ökologischer Parameter in einem Schaubild. Der Abfallwirtschaftsbetrieb kann anschließend die für ihn ökoeffizienteste Maßnahme auswählen.

Abschließend kann festgehalten werden, dass den kommunalen Abfallwirtschaftsbetrieben mit der dargestellten Ökoeffizienzanalyse ein Instrument zur schnellen, einfachen Beurteilung unterschiedlicher (Entsorgungs-) Strategien geboten wird. Die Strategiewahl kann nach nachvollziehbaren und praktikablen Kriterien erfolgen. Zudem lässt sich die ökologisch sinnvollste Maßnahme bei einem gegebenen Budget ermitteln oder es lassen sich die Kostenkonsequenzen eines gewünschten ökologischen Standards aufzuzeigen. Die orientierende Ökoeffizienzanalyse lässt somit eine erste Beurteilung unterschiedlicher Entsorgungskonzepte und -strategien sowie eine strukturierte Bewertung des abfallwirtschaftlichen Handelns eines Abfallwirtschaftsbetriebs zu. Auch für die Außendarstellung können die Ergebnisse einer solchen Analyse verwendet werden. Des Weiteren kann durch eine ökoeffiziente strategische Neuorientierung ein positiver Beitrag zum Citizen Value geleistet werden. Die hier entwickelte orientierende Ökoeffizienzanalyse kann zudem Politik und Verbände bei der Weiterentwicklung künftiger abfallwirtschaftlicher Standards unterstützen.

10 Literatur

- [1] Vgl. Sonderabfall-Management Gesellschaft Rheinland-Pfalz mbH [SAM] [Hrsg.]: Ökoeffizienz-Analyse zu Entsorgungsoptionen von Schlacken / Aschen aus der Hausmüllverbrennung in Rheinland-Pfalz, Mainz, 2006, S. 48
- [2] Alle Gase / Emissionen mit Treibhauspotential (Global Warming Potential) lassen sich durch entsprechende Umrechnungen in Form von CO₂-Äquivalenten ausdrücken. Beispielsweise verstärkt eine Tonne emittiertes Methan den Treibhauseffekt 21-mal mehr als dieselbe Menge Kohlendioxid (Quelle: Vgl. BMU – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit [Hrsg.]: Wichtige Begriffe des Kyoto Protokolls – Kohlendioxid (CO₂-) Äquivalente, Jahresbericht 2005, Berlin, 2007; online: <http://www.bmu.de/abfallwirtschaft/doc/print/38817.php>). Andere Emissionen werden hier nicht betrachtet, da davon ausgegangen wird, dass alle Entsorgungsanlagen / -einrichtungen nur im Rahmen der gesetzlich erlaubten Emissionsgrenzen (z. B. nach BImSchG) emittieren und der Ausstoß innerhalb dieser Grenzen als unbedenklich zu bewerten ist. Außerdem wird davon ausgegangen, dass sich diese anderen Emissionen bei einem Szenariowechsel nicht wesentlich ändern.
- [3] Die in Abbildung 1 beispielhaft gewählten Austauschrelationen sind:
 10% Kostenbelastung = 10% Umweltentlastung (flachste Linie)
 20% Kostenbelastung = 10% Umweltentlastung (mittlere Linie)
 10% Kostenbelastung = 20% Umweltentlastung (steilste Linie)
- [4] Vgl. GEMIS Datenbank Version 4.5.
- [5] Vgl. Großklos, M. (2009): Kumulierter Energieaufwand und CO₂-Emissionsfaktoren verschiedener Energieträger und -versorgungen, IWU – Institut für Wohnen und Umwelt, Darmstadt, 2009

- [6] Vgl. Cuhls, C. / Mähl, B. / Clemens, J. (2008): Emissionen aus der Kompostierung und Vergärung von Bioabfällen im Vergleich, Biomasse-Forum 2008, Witzenhausen-Institut für Abfall, Umwelt und Energie GmbH, Witzenhausen, 2008
- [7] Wenn nicht anders benannt sind im Folgenden unter dem Begriff „CO₂“ stets CO₂ sowie CO₂-Äquivalente zu verstehen.
- [8] Berechnungshinweis: $(0,91 \cdot 3 + 0,99 \cdot 2 + 1,00 \cdot 1) / 6$
- [9] Die Vermeidungskosten beschreiben die Kosten, die zur Vermeidung einer bestimmten Menge CO_{2eq}, z. B. durch die in dieser Studie berechneten Optimierungsmaßnahmen, aufzuwenden sind. Sie werden in Euro je t CO_{2eq} angegeben. Umweltschadenskosten beschreiben dagegen die externen Kosten, die durch die Emissionen selbst, z. B. als Folge von Gesundheitsschäden, verursacht werden. Betrachtet werden neben den Gesundheitsschäden auch Materialschäden, landwirtschaftliche Ernteverluste, Versauerung und Eutrophierung. Die externen Kosten der Treibhausgasemissionen beziehen sich auf eine Vielzahl von komplexen Effekten. Sind Maßnahmen mit einem Rückgang der Umweltschadenskosten verbunden, kann man von vermiedenen Schadenskosten sprechen, die nicht mit den Vermeidungskosten verwechselt werden dürfen.
- [10] Vgl. Schweitzer, M. / Küpper, H.-U. (2008): Systeme der Kosten- und Erlösrechnung, 9. Aufl., München, 2008

Reinhard Holtin

Kommunikation mit Bürgern und Mitarbeitern – eine unterschätzte Herausforderung?

Womit alles begann: Vom Ascheimer zur ökologischen Abfallwirtschaft:

Aus dem 35 Liter Ascheimer wurde innerhalb von 25 Jahren die ökologisch orientierte Abfallwirtschaft, aus Müllplätzen wurden basisgesicherte Deponien, aus Deponiebränden wurden rauchgasoptimierte Müllheizwerke. Dies alles wurde von intensiver Öffentlichkeitsarbeit, Abfallberatung, PR-Arbeit, Broschüren, Abfallkalendern, Tagen der offenen Tür, Bürgerdiskussionen und -versammlungen, stützenden und katastrophalen Presseartikeln und immer wieder Broschüren mit der Botschaft: „So geht’s jetzt mit dem Müll. Machen Sie mit. Die Umwelt wird’s ihnen danken“ begleitet. Im Ergebnis war diese Arbeit erfolgreich: Die Restabfallmengen sind gesunken, die Recyclingquoten sind hoch, mit 62% die höchsten in der EU. Die Kommunikation war aus dieser Sicht also erfolgreich.

Wo stehen wir heute?

Man könnte meinen: Jetzt nach vielen Jahren Aufbauarbeit laufen alle Entsorgungssysteme gut, die Menschen wissen Bescheid, die Recyclingquoten sind gut, die Anlagen sind auf dem neuesten ökologischen Standard, wozu brauchen wir überhaupt noch Öffentlichkeitsarbeit, wozu müssen wir noch intensiv mit den Bürgerinnen und Bürgern kommunizieren?

Aber 1: Die ökologisch orientierte Abfallwirtschaft ist ein gutes Stück verordnet worden. Das war vielleicht notwendig, um umweltschützende Maßnahmen zügig umsetzen zu können. Aber letztlich kann eine ökologisch orientierte Abfallwirtschaft, die systembedingt auf die Mitarbeit der Nutzer angewiesen ist, nachhaltig nur mit der Akzeptanz der Bürger/Kunden wirken. Ist diese Akzeptanz vorhanden?

Aber 2: Da scheint ein Kampf ausgebrochen zu sein. Ein Kampf um Abfälle, um Märkte, um Gewinne. Kommunal gegen privatwirtschaftlich. Der Papiertonnenkrieg vor einigen Jahren war ein konkreter Ausfluss dieses Streites, der nächste wird wohl die Wertstofftonne sein. Verstehen das die Bürgerinnen und die Gewerbebetriebe, die Abfallerzeuger, die die Systeme nutzen sollen?

Aber 3: Transparenz und Partizipation sind aktuell gesellschaftlich diskutierte Stichworte. Die geforderte Offenheit und Teilhabe an Entscheidungen, die sich auch und besonders an öffentliche Betriebe richtet, ist nur durch Kommunikation einlösbar. Sind die Abfallwirtschaftsbetriebe darauf eingestellt?

Die Herausforderungen

Der Weg des Abfalls

Zum Einkaufen musste man früher durch viele Ladentüren gehen. Es gab einen Laden für Milch und Käse, einen Fleischer, einen Bäcker und einen Fischhändler. Neben dem Tabakwarengeschäft hatte der Elektromeisterbetrieb noch ein kleines Ladengeschäft. Auch für Spirituosen, Haushaltswaren und Kurzwaren gab es eigene kleine Geschäfte. Dafür kam aller Müll aber in eine Tonne oder wurde in Kofferraum und Anhänger bis zur Schüttkante der Deponie gebracht. Mit dem Kofferraum und dem Hänger voll Müll einfach auf die Deponie zu fahren ist heute nicht mehr möglich, heute will der Müll in Gruppen unterteilt werden. Die Ziele der einzelnen Abfallarten sind zahlreich.

Trockenbatterien kostenlos in die grünen Boxen in den Geschäften, Autobatterien gegen Pfandrückerstattung zurück zum Händler – aber nur mit BON. Auch Altöl soll zum Händler, jedoch meist nicht zum Verkäufer – und auch nur mit Quittung. Verpackungen gehen in das Gelbe Behältnis am Haus, Abholung alle 14 Tage. Aber nicht solche aus Glas, die kommen in die Altglascontainer an Straßenecken und Plätzen. Pappe-Verpackungen (auch die Pizzatiefkühlverpackung?) wiederum gehören in die Altpapiersammlung, zusammen mit Zeitungen etc. Wird meist auch alle 14 Tage abgeholt. Küchenabfälle kommen in die Biotonne, Gartenabfälle zur Sammelstelle, Elektrogeräte je nach Größe zum Wertstoffhof oder zum Sperrmüll, manchmal auch auf die Restmülltonne. Alles andere schließlich in den Restmüll. Aber was ist mit der Gießkanne, aus dem gleichen Plastik wie die Joghurtverpackung? Bald wohl in die Wertstofftonne, oder den gelben Wertsack. Dafür ist jetzt das Einkaufen einfacher geworden: Alles unter einem Dach, eine Ladentür, eine Kasse, eine Kofferraumladung voll.

These: Es wird zunehmend einfacher Waren zu erwerben, aber aufwändiger sie loszuwerden.

Was bedeutet das für die Kommunikation der Abfallwirtschaftsbetriebe? Sie muss nicht die gleichen Medien, die gleichen Methoden anwenden wie Warenproduzenten und -verkäufer, sie muss auch nicht die gleichen Etats haben, denn die Ziele sind ja andere und sie befinden sich in der Regel nicht in einer Konkurrenzsituation. Aber die Kommunikation der Abfallwirtschaft sollte im Rahmen ihrer Ziele genauso professionell sein – das ist die Herausforderung.

Die formale Verantwortung für den Abfall

Der Ascheimer, zweimal die Woche – aus dem allgemeinen Haushalt finanziert – von der Stadt geleert, ergänzt um den privaten Lumpen-, Alteisen- und Papiersammler gehören der Vergangenheit an. Die ökologisch orientierte Abfallwirtschaft hat ein Geflecht an Verantwortungen und Finanzierungswegen hervorgebracht:

- Die Kommune ist für andienungspflichtige Abfälle in der Gesamtverantwortung.
- Die Hersteller und Vertreiber sind für bestimmte Abfallarten in der Gesamt- oder Teilproduktverantwortung:
 - Verkaufsverpackungen,
 - Batterien,
 - Altöl,
 - Elektroaltgeräte,
 - Gasentladungsleuchten.

Die Kommune hat hierfür teilweise die Verantwortung der Sammlung oder für die Systemabstimmung. Der Bürger ist teilweise in der Andienungspflicht und unterliegt teilweise Soll- und teilweise Mussbestimmungen für die Getrennthaltung und die getrennte Entsorgung. Die Bürger wiederum teilen sich in die Verantwortlichen für die sog. Anschlusspflichten (in der Regel die Grundstückseigentümer) und die Abfallerzeuger, also alle. Dazu kommen die Gewerbebetriebe, die an sich anschlusspflichtig sind, aber doch nicht immer und nicht für Alles.

Das Gesamtsystem, dessen Teilsysteme mitunter integriert sind, finanziert sich aus mehreren Quellen:

- Abfallgebühr,
- Lizenzgebühr für die Entsorgung und Verwertung von Verkaufsverpackungen (DSD e.a.),
- Beiträge der Hersteller und Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten (EAR),
- Beiträge der Hersteller an GRS für die Batterieentsorgung und -verwertung,
- Beiträge der Hersteller und Vertreiber von Mineralölen für die Altölentsorgung und
- Erlöse aus der Altmaterialvermarktung.

Die operativen kommunalen Entsorgungsaufgaben werden je nach kommunaler Situation komplett von der Stadt erledigt, oder sind teilweise bzw. ganz an private Entsorgungsfirmen, sog. Erfüllungsgehilfen, vergeben. Im gewerblichen Bereich wird zwischen Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung unterschieden, die aber durchaus in der gleichen Anlage entsorgt werden können.

Dies ist nur ein Überblick ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Wenn selbst wir Experten nicht immer genau durchblicken, wie soll es dann der Bürger, der Kunde, der Abfallerzeuger, denn jeder dieser Teilverantwortlichen - Kommune, Entsorger, Hersteller, Clearingstelle, DSD, GRS, EAR, Lightcycle, Verbände etc. - gehen mit Informationen, Broschüren, PR-Aktionen, Werbemaßnahmen, Zahlen und abfallwirtschaftlichen Zielen an die Öffentlichkeit.

These: Je mehr die Entsorgungsverantwortung differenziert und die operative Leistungserbringung privatisiert wird, umso wichtiger wird die kommunale Abfallwirtschaft als Ordnungsfaktor, als Koordinator und als kommunikative Klammer.

Der kommunale Abfallwirtschaftsbetrieb kann der Abfalllotse für den Bürger sein. Die Kommunikation als Lotse durch den Dschungel der Abfallwirtschaft – das ist die Herausforderung.

Die gefühlte Verantwortung für den Abfall

Der Bürger möchte seinen Abfall möglichst schnell und einfach loswerden. Dies ist nachvollziehbar und legitim. Die Trennvorschriften sind einfach lästig. „Alles wird aufwändiger und undurchschaubarer, der Service verschlechtert sich und teurer wird es auch noch.“ Da wird die Kommune schnell verantwortlich gemacht für alles was nicht klappt, was rumfliegt, was unklar ist.

Die Kommune ist also formal nur in einer Teilverantwortung, wird aber für alles verantwortlich gemacht. Da hilft auch der Fingerzeig auf die formal Verantwortlichen meist nicht weiter, denn die Kommune hat unter den Akteuren in der Abfallwirtschaft das umfassendste Interesse: die Daseinsvorsorge, das funktionierende Gemeinwesen. Im Abfallbereich heißt das:

- eine ökologisch orientierte, nachhaltige Abfallentsorgung,
- eine saubere Stadt,
- eine Abfallentsorgung, die von den Bürgern unter ökologischen Aspekten (mehr Aufwand für den Umweltschutz) und ökonomischen Aspekten (Gebührenhöhe) akzeptiert wird.

Dies funktioniert nur mit einer hohen Akzeptanz und hohem Nutzungsgrad der differenzierten Entsorgungsangebote durch die Bürger, mit einer hohen Transparenz der Vielzahl von Trennvorschriften und Entsorgungswegen. Insofern ist Kommunikation ein notwendiger und wesentlicher Baustein einer funktionierenden Abfallwirtschaft. Das Gesamtprodukt Abfallentsorgung braucht gut aufgestellte Entsorgungssysteme. Es ist aber nur dann wirklich gut, wenn die Entsorgungssysteme von den Abfallerzeugern, den Bürger intensiv und richtig genutzt werden.

Die Kommunikation sollte sich daher auf das Gesamtprodukt Abfallentsorgung beziehen, mit einer an den Zielen orientierten Langfrist-Strategie. Eine solche Kommunikation kann und soll die Rollen und Aufgaben Dritter Verantwortlicher und ggf. der beauftragten „Erfüllungsgehilfen“, deutlich machen:

Also eine integrierte, übergeordnete, zentral gesteuerte Kommunikation der Abfallentsorgung als wesentlicher Teil der Daseinsvorsorge, des Citizen Value.

These: Eine integrierte, zentral gesteuerte Kommunikation, die die Interessen der Kommune widerspiegelt, ist Voraussetzung für eine dauerhaft funktionierende, ökologisch und ökonomisch akzeptierte öffentliche Abfallentsorgung.

Die kommunalen Abfallwirtschaftsbetriebe sind hierfür denkbar gut aufgestellt: Information, Beratung und PR aus einer Hand – das ist Herausforderung und Chance.

Die Chance im Abfall

Abfall stinkt, Abfall macht Ärger, Abfall ist unsexy, Abfall ist teuer, Abfall ist Unordnung. Es gibt kaum positive Assoziationen zum Abfall. Andererseits war und ist der Abfall immer ein beliebtes öffentliches, konfliktträchtiges und kommunalpolitisches Thema.

Diese widersprüchliche und konfliktträchtige Situation bietet aber auch eine Chance: Die Chance, sich in dem Verantwortungsgeflecht in der Abfallentsorgung den Hut aufzusetzen und kommunikativ die Verantwortung zu übernehmen. Damit kann deutlich gemacht werden, dass gerade wegen der zunehmenden Privatisierung der operativen Tätigkeiten und der Verantwortung für einzelne Produktgruppen der Kommune zentrale Aufgaben erwachsen. Damit kann die Kompetenz der kommunalen Abfallwirtschaftsbetriebe gezeigt werden.

These: Mit der Übernahme der Verantwortung für die Kommunikation stärken die kommunalen Abfallwirtschaftsbetriebe ihre Position.

Hier wird die Kommunikation zu einem strategischen Erfolgsfaktor:
Hut aufsetzen und kommunikativ nach vorne gehen – das ist die Herausforderung.

Die Bürgersicht

- „Die Gebühren sind viel zu hoch“
- „die Entsorgung ist zu unflexibel und zu unbequem“
- „die Städte und die Landschaft sind schmutzig wie nie zuvor“
- „das mit dem Müll ist viel zu aufwändig“
- „die Müllabfuhr müsste viel häufiger kommen“
- „ich habe gar keinen Müll“
- „wenn Sie nicht das Monopol hätten, wäre alles viel billiger“
- „ich mache gar nicht so viel Abfall, wie ich Gebühren zahle“

So oder ähnlich sind häufig die Argumente der Unzufriedenen. Wenn auch die mitunter durchgeführten Kundenzufriedenheitsanalysen häufig hohe Zufriedenheitswerte attestieren, scheint im konkreten Einzelfall die Zufriedenheit recht labil zu sein. Weil prinzipbedingt für die meisten öffentlichen Dienstleistungen kein Markt vorhanden ist, wirken die Regelungen und Begrenzungen für z.B. mit der Abfallgebühr abgedeckte Leistungen aus Bürger-/Kundensicht häufig willkürlich. Als Maßstab für Schnelligkeit, Erreichbarkeit, Service und Flexibilität werden häufig die besten privatwirtschaftlich organisierten Betriebe ganz anderer Branchen herangezogen.

These: Der Anspruch der Bürger/Kunden an die Tiefe und Qualität der Dienstleistung der Abfallwirtschaft ist „unendlich“ groß.

Kommunale Abfallwirtschaft braucht darum Marketing.

Nach der Zeit der Broschüren braucht die kommunale Abfallwirtschaft Marketing, um das Handeln grundsätzlich an den Bedürfnissen und Wünschen der Bürger/Kunden ausrichten zu können. Es ist ein Non Profit Marketing, weil im Wesentlichen weder kommerzielle Interessen noch Gewinnziele das Handeln bestimmen. Es ist ein Gleichgewichtsmarketing, weil multilaterale Austauschprozesse koordiniert werden müssen. Der dominante Engpassbereich der öffentlichen Wirtschaft und damit auch der kommunalen Abfallwirtschaft ist häufig eine Situation knapper personeller, finanzieller und sachlicher Ressourcen, die durch eine allgemein kritische Einstellung der allgemeinen Öffentlichkeit begleitet wird. Aufgabe ist, mit Marketingmaßnahmen im Spannungsverhältnis zwischen politischen und rechtlichen Vorgaben, ökologischen Zielen und vor allem unterschiedlichen Interessen der Kundengruppen (Privathaushalte, Grundstückseigentümer, Großvermieter, Gewerbebetriebe), sowie der „allgemeinen Öffentlichkeit“, Akzeptanz für ein Abfallentsorgungssystem herzustellen. Um in der Sprache des Marketing zu bleiben: Akzeptanz kann erreicht werden mit einer Produkt-, Preis- und Kommunikationspolitik, die an den Zielen:

- Kundenzufriedenheit,
- Hohe Recyclingquoten,
- Stadt und Landschaftshygiene,
- Kostendeckung ohne Gebührenerhöhungen sowie
- Sozialverträglichkeit und Gebührengerechtigkeit orientiert ist.

Die Produkt- und Preispolitik ist meist stark politisch bestimmt. Da kann ein Abfallwirtschaftsbetrieb nur begrenzt handeln. Das Marketingelement Kommunikationspolitik kann der Abfallwirtschaftsbetrieb strategisch und operativ in die Hand nehmen - das ist die Herausforderung.

Neue Themen

Wikileaks und Stuttgart 21 zeigen den Megatrend, das Informationsfreiheitsgesetz nervt vielleicht im Detail, aber die Grundrichtung ist klar: Die Bürger fordern und erwarten Transparenz und Teilhabe. Die Abfallwirtschaftsbetriebe sind im Wesentlichen mit öffentlichen Mitteln finanziert. Daraus leitet sich ein besonders hoher Transparenzanspruch ab. Das Misstrauen gegenüber Politik und öffentlicher Verwaltung ist in den letzten Jahren deutlich gestiegen, man glaubt vielen Aussagen und vorgebrachten Fakten nicht mehr. Transparenz muss darum ehrlich gemeint sein und ehrlich sein. Die vorgebrachten Fakten und Zahlen müssen stimmen und vor allem so vermittelt werden, dass sie tatsächlich geglaubt werden. Verlässliche Kommunikation kann das dafür notwendige Vertrauen aufbauen.

These: Der Transparenzanspruch der Bürger ist nur mit einer glaubwürdigen Kommunikation zu erfüllen.

Eine Kommunikation, die Glaubwürdigkeit nicht nur als Anspruch hat, sondern tatsächlich glaubwürdig ist - das ist die Herausforderung.

Der Teilhabeanspruch der Bürger an öffentlichen Entscheidungen jenseits der parlamentarischen Demokratie steht kontrovers in der Diskussion. Als Dienstleister für nahe am Bürger erbrachte, öffentlich finanzierte Leistungen, stehen Abfallwirtschaftsbetriebe seit jeher im intensiven Dialog mit den Bürgern, ihren Kunden. Diesen Dialog umzuwidmen in Partizipation, steht noch aus. Die erwartete Teilhabe an Entscheidungen bekommt in Entscheidungsprozessen noch nur sehr vorsichtig Raum: Bürgerforen, Kundendialoge, Runde Tische - diese Formen werden erprobt, ohne hier wirklich schon Entscheidungskompetenz zu geben.

These: Teilhabe der Bürger an Entscheidungen ist notwendig, um Akzeptanz zu erhalten.

Die Organisation der Teilhabe ist gesellschaftlich noch zu entwickeln. Wie auch immer diese aussieht, die konkrete Ausformung der Teilhabe ist Kommunikation - das ist die Herausforderung.

Die Mitarbeiter

Was für die Gesamtgesellschaft gilt, gilt in noch höherem Maße für die Unternehmensführung. Die Erwartung der Mitarbeiter an Transparenz und Einbeziehung in Entscheidungen wachsen. Moderne Unternehmensführungskonzepte propagieren die Teilhabe, um die Kompetenz, das Wissen, die Erfahrungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu nutzen. Aber gerade die Einbeziehung von Mitarbeitern in innerbetriebliche Entscheidungen verlangt nach einem wesentlichen Element aller offenen Kommunikationsprozesse: die Formulierung von klaren Zielen und die Setzung von Grenzen. Ein anderes Wort dafür ist Führung.

These: Innerbetriebliche Transparenz und Teilhabe der Mitarbeiter an Entscheidungen sind wesentliche Elemente einer erfolgreichen Unternehmensführung. Sie sind wichtige strategische Elemente zur Zielerreichung.

Transparenz und Teilhabe sind Kommunikation. Für eine erfolgreiche Kommunikation bedarf es einer Führung, die Ziele formuliert und einen Rahmen vorgibt, innerhalb dessen Teilhabe stattfinden kann. Das kann zu Konflikten führen - zur Führung gehört, diese Konflikte auszuhalten. Die innerbetriebliche Organisation von Transparenz und Teilhabe ist Kommunikations- und Führungsaufgabe - das ist die Herausforderung.

Kommunikation - Eine unterschätzte Herausforderung?

Ein Axiom von Paul Watzlawik lautet: Kommunikation ist immer Ursache und Wirkung. Ob Bürger mit einem Abfallwirtschaftsbetrieb in Kommunikation stehen oder Mitarbeiter mit Führungskräften, es ist immer ein komplexer Regelkreis, der eine Eigendynamik entwickelt. Schnell entstehen Unklarheiten, Missverständnisse, Provokationen, Regelverstöße, Beschimpfungen und schließlich harte Konflikte, die im schlechtesten Fall in der Presse landen. Darum sollte die Kommunikation immer sorgfältig, selbstkritisch, achtsam und offen sein. Eine professionelle Kommunikation, die in der Abfallentsorgung „den Hut aufsetzt“, Lotse ist, die Marketingkommunikation übernimmt, Transparenz und Teilhabe gewährleistet und Führung deutlich macht.

Das sind die unterschätzten Herausforderungen - nach außen und nach innen.

Fazit: Kommunikation ist nicht mehr in erster Linie Strategievermittlung und Informationspolitik sondern Kommunikation ist Strategie, ist Kernelement der Unternehmensführung eines Abfallwirtschaftsbetriebes.

Michael Meetz

Förderlandschaft für innovative und energiesparende Fahrzeugtechnologien. Europäische Programme, Bundes- und Landesprogramme.

1 Einführung

20 % der gesamten CO₂-Emissionen wird durch den Straßenverkehr erzeugt. Der Individualverkehr wird bis 2025 um 20% zunehmen; der Gütertransport auf Straßen dagegen um 70%. Der Straßenverkehr hat also einen erheblichen Einfluss auf die Erreichung der Umweltziele der Bundesregierung. Insbesondere das Ziel zur Reduktion des CO₂-Ausstosses um 20% bis zum Jahr 2020 wird mit davon abhängen, dass es gelingt, die CO₂-Emissionen durch den Straßenverkehr trotz wachsenden Verkehrsaufkommens zu reduzieren. Die Luftschadstoffe, insbesondere die Stickoxide, zu reduzieren, die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern zu verringern und die Lärmbelastungen zu vermindern sind weitere Argumente für die Entwicklung und Erprobung neuer Methoden und Technologien im Straßenverkehr.

Das für Abfallsammelfahrzeuge (ASF) zu erwartende Optimierungspotenzial ist unmittelbar einleuchtend: ASF werden auf konventionellen LKW-Fahrgestellen aufgebaut. Der Betrieb der LKW ist optimiert für die Fahrt mit 80 km/h auf Autobahnen und Landstraßen. ASF fahren vom Betriebshof in das Sammelgebiet und vom Sammelgebiet zur Entsorgungsanlage wie LKW im normalen Güterstraßenverkehr. Die längste Zeit werden die Fahrzeuge im Sammelgebiet bei ständigem Stop-and-Go-Verkehr und damit im nicht effizienten Bereich für normale LKW eingesetzt.

Die Entwicklung und Erprobung von innovativen, energiesparenden und die Umwelt schonenden Fahrzeugtechnologien für ASF ist mit hohen Projektkosten verbunden, die für ein einzelnes Unternehmen allein nicht tragbar sind. In diesem Beitrag werden die Fördermöglichkeiten durch europäische sowie Bundes- und Landesprogramme vorgestellt.

2 Europäische Förderprogramme

Auf europäischer Ebene gibt es vier Finanzierungsinstrumente, das sind:

- Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE)
- 7. Forschungsrahmenprogramm (7. FRP)
- LIFE+: Programm für Umwelt- und Naturschutz
- Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP)

Die finanziellen Förderungen bestehen meistens aus nicht rückzahlbaren Zuschüssen oder zinsbegünstigten Darlehen.

2.1 Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)

Der Europäische Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) ist ein Strukturfonds der europäischen Kohäsionspolitik zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit.

Ein Förderinstrument ist die Ziel 2-Förderung „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“. Die thematische und regionale Konzentration der Mittel im Rahmen einer nationalen Strategie ist Sache der Mitgliedstaaten der EU selbst und wird im "Nationalen Strategischen Rahmenplan" festgeschrieben. Die Förderwettbewerbe hierzu werden von den Bundesländern ausgeschrieben. Detailinformationen zu Ziel 2 (EFRE) Förderwettbewerben sind deshalb Bundesland spezifisch. Für die Förderung der Elektromobilität hat beispielsweise Nordrhein-Westfalen den Förderwettbewerb „ElektroMobil.NRW – Elektromobilität in Nordrhein-Westfalen“ aufgelegt. Weitere Informationen sind im Internet unter www.ziel2.nrw.de verfügbar.

INTERREG IV „Europäische territoriale Zusammenarbeit“ ist ein weiteres Förderinstrument im Rahmen des EFRE. Bei INTERREG IV geht es um Zuschüsse bei grenzüberschreitender Zusammenarbeit und interregionalem Erfahrungsaustausch. Die Projektaufrufe erfolgen in verschiedenen Kategorien durch die EU. Beispiel: Interreg IVA Projekts „ELMOS = Elektromobilität als integraler Bestandteil städtischer Verkehrskonzepte in Klein- und Mittelstädten im südlichen Ostseeraum“ wird in diesen Tagen in Mecklenburg-Vorpommern gestartet. Fachlicher Schwerpunkt ist IKT für Elektromobilität. Weiterführende Information zu INTERREG in Deutschland sind bei www.interreg.de zu finden.

Als dritte Programmschiene des EFRE, die für eine Förderung von Projekten zur Elektromobilität in Frage kommt, ist „Forschung, Innovation und Technologieprogramm (FIT)“ zu nennen. Förderfähig sind beispielsweise technische Studien zur Durchführbarkeit von Vorhaben. FIT wird auf Länderebene organisiert. In Nordrhein-Westfalen sind die Initiativanträge bei der NRW.Bank zu stellen. In Berlin wird das Programm „ProFIT“ von der Investitionsbank Berlin (IBB) verwaltet. Einen Überblick zu den Landesprogrammen enthält <http://www.foerderinfo.bund.de>.

2.2 7. Forschungsrahmenprogramm (7. FRP)

Das 7. Forschungsrahmenprogramm (7. FRP) ist speziell auf die Förderung (überwiegend Zuschüsse durch Kofinanzierung) von Forschung und Entwicklung ausgerichtet. Ziel ist die Stärkung der wissenschaftlichen und technologischen Basis der europäischen Industrie und Unterstützung ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit durch Forschung. Verbundprojekte, Exzellenznetze, Koordinierungs- und Begleitmaßnahmen, Förderung von Infrastrukturen sind mögli-

che Förderthemen. Internet: www.forschungsrahmenprogramm.de . Die Wettbewerbe werden von der EU als Öffentliche Ausschreibungen (Calls for Proposals) bekannt gegeben.

Im 6. Forschungsrahmenprogramm ist z.B. von 2006 -2011 die Erprobung u.a. von kleinen Nutzfahrzeugen, die durch wasserstoffgespeiste Brennstoffzellen angetrieben werden gefördert worden. In diesem Projekt „Hychain Mini-Trans“ sind Fahrzeugflotten in Kommunen und Unternehmen in vier europäischen Regionen gefördert worden, in NRW in der Emscher-Lippe-Region, umgesetzt durch das Netzwerk Brennstoffzelle und Wasserstoff der EnergieAgentur.NRW. Internet: www.hychain.org.

Aktuelles Beispiel: European Green Cars Initiative, z.B. für Demonstrationsprojekte. Die dritte Ausschreibungsrunde hat am 20. Juli 2011 begonnen. Projektvorschläge sind einzureichen bis 1. März 2012. Internet: <http://www.green-cars-initiative.eu/public/open-fp7-calls>.

2.3 LIFE+: Programm für Umwelt- und Naturschutz

Life+ ist das wichtigste Finanzierungsinstrument der EU zur praktischen Umsetzung der Umweltpolitik und Umweltschutzvorschriften. Relevant für das Thema Elektromobilität ist die Förderlinie „Städtische Umwelt“: Beitrag zur Verbesserung der Umweltbilanz europäischer städtischer Gebiete. Die EU veröffentlicht jährlich einen Projektaufruf zu bestimmten Themenschwerpunkten, der etwa im Februar erscheint. Die Projektvorschläge werden bei den national zuständigen Behörden bis etwa Juni / Juli eingereicht. Projektstart erfahrungsgemäß nicht vor Juni des Folgejahres. Internet: <http://ec.europa.eu/environment/life/funding/lifeplus.htm>.

2.4 Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP)

Das Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP) soll die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Unternehmen fördern. Fokus: IKT, Informationsgesellschaft, stärkerer Einsatz erneuerbarer Energien und Energieeffizienz. Zielgruppe: hauptsächlich KMU, jedoch auch Einrichtungen des öffentlichen Rechts im Zusammenhang mit Vernetzung, Entwicklung von Innovationspolitik, intelligenter Energie und IKT. Finanzierungsformen sind Fremdfinanzierung und Risikokapital. Die Bewilligung erfolgt nur über Vermittler, wie der KfW. Zuschüsse werden hauptsächlich über Calls for Proposals vergeben.

Im Rahmen von CIP gibt es drei operationelle Programme, von denen zwei relevant sind für die Förderung der Elektromobilität:

- Programm zur Unterstützung der Politik für IKT: u.a. IKT für Energieeffizienz und intelligente Mobilität

- Programm „Intelligente Energie – Europa“: u.a. Unterstützung für europäische Städte bei der Entwicklung energieeffizienterer und umweltschonenderer Transportsysteme. Internet: <http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>.

3 Bundesprogramme

Bereits in den siebziger und achtziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts gab es viele Förderinitiativen für die Entwicklung und Erprobung innovativer energiesparender und umweltschonender Antriebstechnologien für Straßenfahrzeuge. Die Palette reichte von alternativen Kraftstoffen, z.B. Methanol 100 und Methanol 15 über batteriebetriebene Elektrostraßenfahrzeuge bis zur Wasserstofftechnologie. Flottenversuche führten beispielsweise die damalige Bundespost und verschiedene öffentliche Personennahverkehrsbetriebe durch. Aus verschiedenen Gründen waren die Technologien damals nicht praxistauglich. Viele Entwicklungen wurden eingestellt oder gerieten aus dem Focus öffentlicher Interessen.

Die aktuellen Schwerpunkte für die Förderung der Elektromobilität auf Bundesebene gehen von dem „Nationalen Entwicklungsplan Elektromobilität der Bundesregierung (NEP)“ vom August 2009 aus. Im Rahmen des Konjunkturpaketes II wurden Fördermittel in Höhe von 500 Mio. € für Elektromobilität 2009 bis 2011 festgelegt, davon 130 Mio. € für Modellvorhaben und Feldversuche mit integrierten Mobilitätskonzepten in 8 Modellregionen:

- Berlin/Potsdam
- Bremen/Oldenburg
- Hamburg
- München
- Rhein-Main
- Rhein-Ruhr
- Sachsen
- Stuttgart

Im Mai 2010 ist die „Nationale Plattform Elektromobilität (NPE) etabliert worden. Dies ist die gemeinsame Basis der Bundesregierung und der Industrie für die Entwicklung der Elektromobilität. Als gemeinsames Ziel ist hier festgelegt, dass bis zum Jahr 2020 mindestens eine Million Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen fahren.

Aktuelle Grundlage für die Förderung der Elektromobilität auf Bundesebene ist das Regierungsprogramm Elektromobilität vom 20. Mai 2011. Bis zum Ende der Legislaturperiode 2013 werden neben dem KOPA II weitere 1 Milliarde € für F&E-Maßnahmen zur Verfügung gestellt. Die Details zu drei aktuellen Förderbekanntmachungen auf Bundesebene sind in den Tabelle 1 bis 3 zusammengestellt.

Tabelle 1: Details zur Förderrichtlinie Elektromobilität des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung vom 16. Juni 2011

BMVBS: Förderrichtlinie Elektromobilität vom 16. Juni 2011	
Gegenstand	Vorhaben, die den Alltagsbetrieb von E-Fahrzeugen evaluieren
Antragsteller	Unternehmen, Hochschulen/FuE-Einrichtungen, Kommunen
Förderquote	bis zu 50% der zuwendungsfähigen Ausgaben oder Kosten; Hochschulen/FuE bis zu 90%
Geltungsdauer	bis 31. Dezember 2014
Antragsverfahren	zweistufig
Ansprechpartner	BMVBS elektromobilitaet@bmvbs.bund.de
Formulare	http://foerderportal.bund.de
Bekanntmachung	http://www.bmvbs.de

Tabelle 2: Details zur Richtlinie zur Förderung von Forschung und Entwicklung „Schaufenster-Elektromobilität“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi), des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF); Stand: 11. Oktober 2011

<u>BMWi / BMVBS / BMU / BMBF: Schaufenster Elektromobilität vom 11. Oktober 2011</u>	
Gegenstand	<p>Drei bis fünf Großprojekte. In Schaufenstern werden die Erkenntnisse aus KOPA II-Programmen weiterentwickelt. Im Einzelnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendung marktreifer Innovationen in einem gesamtsystemischen Ansatz - Ausgestaltung der Schaufenster in kritischer Größe - Kooperationen über möglichst die gesamte Wertschöpfungskette - Erprobung neuer Technologien und deren Produktionstechniken - Beiträge zur akademischen und beruflichen Erstausbildung/Weiterqualifizierung - Berücksichtigung von stadtplanerischen und städtebaulichen Aspekten - Integration von E-Fahrzeugen in den ÖPNV und in den Wirtschaftsverkehr - Einbindung der Elektromobilität in das Energiesystem - Erprobung und Darstellung neuer IKT-Anwendungen

	<ul style="list-style-type: none"> - Beitrag von E-Mobilität zum Klima- und Umweltschutz - Entwicklung und Erprobung von Geschäftsmodellen
Antragsteller	Hochschulen/FuE-Einrichtungen, Unternehmen (z.B. Hersteller, Energielieferanten), Gebietskörperschaften
Geltungsdauer	Projektskizzen bis spätestens bis 31. Januar 2012
Antragsverfahren	Zweistufig; Auswahlresultat im März 2012
Ansprechpartner	GGEMO Gemeinsame Geschäftsstelle Elektro-mobilität der Bundesregierung info@ggemo.de
Formulare	http://foerderportal.bund.de
Bekanntmachung	http://www.bmvbs.de

Tabelle 3: Details zur Förderbekanntmachung „ATEM“ Antriebstechnologie für die Elektromobilität des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie vom 13. Oktober 2011

BMWi: „ATEM“ Antriebstechnologien für die Elektromobilität vom 13. Okt. 2011	
Gegenstand	Technologieentwicklungen für Antriebssysteme von Elektro- und Hybridfahrzeugen, bevorzugt anwendungsorientierte Verbundprojekte
Antragsteller	Unternehmen, Hochschulen/FuE-Einrichtungen
Förderquote	bis zu 50% der zuwendungsfähigen Kosten; Hochschulen/FuE bis zu 100%
Geltungsdauer	Projektskizzen bis spätestens bis 31. Januar 2012
Antragsverfahren	zweistufig
Ansprechpartner	BMWi; PT: DLR helmut.conrads@dlr.de
Formulare	http://www.kp.dlr.de/profi/easy/bmwi/pdf/0110.pdf
Bekanntmachung	http://www.pt-multimedia.de/documents/Text-FoeBek_ATEM_13Okt2011-Final.pdf

4 Bundesprogramme

Auf Landesebene existieren eine Vielzahl von Förderinitiativen und – schwerpunkten für Elektromobilität. Zum großen Teil handelt es sich um Förderinstrumente der EU EFRE Ziel 2 Förderung (siehe Kapitel 2). Es existieren aber auch unabhängige Landesprogramme.

Im Rahmen des Förderprogramms „Elektromobilität in Modellregionen“ sind Schwerpunktthemen für die Modellregionen festgelegt worden. Für die nationale Programmkoordination ist die NOW GmbH Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie, Fasanenstr. 5 in 10623 Berlin zuständig. Regionale Projektleitstellen sind:

- Hamburg: hySolutions GmbH, Steinstr. 25, 20095 Hamburg,
- Bremen/Oldenburg: Personal Mobility Center Bremen Oldenburg, Wiener Str. 12, 28359 Bremen,
- Berlin/Potsdam: TSB Innovationsagentur Berlin GmbH – FAV, Fasanenstr. 85, 10623 Berlin,
- Rhein-Ruhr: EnergieAgentur.NRW, Haroldstr. 4, 40213 Düsseldorf,
- Rhein-Main: Stadtwerke Offenbach Holding GmbH, Senefelderstraße 162, 63069 Offenbach,
- Sachsen: Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH, Pirnaische Str. 9, 01069 Dresden,
- Region Stuttgart: Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH, Cluster Automotive Region Stuttgart-Cars, Friedrichstr. 10, 70174 Stuttgart,
- München: Stadtwerke München GmbH, Emmy-Noethe-Str. 2, 80287 Stuttgart

Nachfolgend werden beispielhaft die Schwerpunkte zur Elektromobilität im Land Nordrhein-Westfalen erläutert. Danach werden die Ansprechstellen zum Thema Elektromobilität in weiteren Bundesländern genannt.

4.1 Nordrhein-Westfalen

Die EnergieAgentur.NRW ist zuständig für das Management der Cluster EnergieRegion.NRW, EnergieForschung.NRW und für die Regionale Projektleitstelle Modellregion Rhein-Ruhr. Themenfeld des Netzwerkes EnergieRegion.NRW ist u.a. die batteriebetriebene Elektromobilität. Internet: <http://www.energieagentur.nrw.de>.

In NRW wurde mit AutoCluster.NRW der Masterplan für Elektromobilität aufgestellt. Der Masterplan versteht sich als Informations- und Kommunikationsdrehscheibe rund um Innovationen im Fahrzeugbau und der Automobilzuliefererindustrie. Internet: www.autocluster.nrw.de. NRW soll als Vorreiter im Bereich Elektromobilität positioniert werden. Bis 2020 sollen 250.000 Elektrofahrzeuge auf den Straßen in NRW fahren. Die zukünftigen Kraftstoffoptionen Elektrizität und Wasserstoff sollen flächendeckend angeboten werden.

Im Rahmen der Bundesförderprogramms Modellregionen wurden in der Region Rhein-Ruhr acht Projekte mit 50 Partner gestartet. Insgesamt ist der Einsatz von 200 Fahrzeugen geplant. In Krefeld läuft die Erprobung mit vier Hybrid-Abfallsammelfahrzeugen von FAUN. Ein weiterer Versuch in Köln befindet sich in Vorbereitung.

In der nachfolgenden Tabelle 4 sind die Details für die Förderung durch zinsbegünstigte Darlehen für Investitionen sowie FuE-Vorhaben in Nordrhein-Westfalen zusammengestellt.

Tabelle 4: Details zur Förderbekanntmachung NRW.BANK Elektromobilität vom 19. Mai 2011

NRW.BANK Elektromobilität	
Gegenstand	Investitionen sowie FuE-Vorhaben in vier Themenfeldern: - Ermittlung der Umwelt- und Klimafaktoren durch Feldversuche im PKW- und Wirtschaftsverkehr - Kopplung der Elektromobilität an erneuerbare Energien und deren Netzintegration - Markteinführung mit ökologischen Standards - Ressourcenverfügbarkeit und Recycling
Antragsteller	Existenzgründer, mittelständische Unternehmen <500 Mio. € Umsatz, kommunale Unternehmen
Förderart	Zinsgünstiges Darlehen für bis zu 100% der förderfähigen Kosten; 4 bis 10 Jahre Laufzeit, 6 Monate tilgungsfrei; kundenindividueller Zinssatz
Geltungsdauer	Projektskizzen bis spätestens bis 31. Januar 2012
Antragsverfahren	Antrag ist über die Hausbank zu stellen
Ansprechpartner	NRW.BANK Düsseldorf oder Münster
Formulare	über die Hausbank
Bekanntmachung	http://www.nrwbank.de

4.2 Ansprechstellen für die Förderung von Projekten zur Elektromobilität in den Bundesländern

Die nachfolgende Aufstellung basiert auf Internetrecherchen und Telefoninterviews. Genannt werden jeweils die Hauptansprechstellen für die Förderung von Projekten zur Elektromobilität in den Bundesländern:

- Baden-Württemberg: Landesagentur für Elektromobilität und Brennstoffzellentechnologie Baden-Württemberg GmbH; Internet: <http://www.e-mobilbw.de>. Das Bundesland Baden-Württemberg fördert Verbundvorhaben, die sich auf dem Themenfeld Elektromobilität, insbesondere mit den Themen Fahrzeug, Energie sowie Information und Kommunikation beschäftigen. Spätester Termin für die Einreichung der Anträge war der 28.06.2011.
- Bayern: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie; Internet: <http://www.stmwivt.bayern.de>. In Bayern wurde im Jahr 2010 der „Kompetenzatlas e-Mobilität Bayern“ online gestartet. In Bayern existiert außerdem das Landesprogramm EMO - Bayrisches Landesprogramm für Elektromobilität. Das Landesprogramm fördert FuE-Projekte im Bereich E-Mobilität. Laufzeit des Förderprogramms: 11.05.2011 bis 31.12.2011.
- Berlin: eMO Berliner Agentur für Elektromobilität; Internet: www.emo-berlin.de. eMO wurde durch den Senat der Stadt beauftragt, einen Maßnahmenplan auszuarbeiten, der sich in sechs größeren Aktionsfeldern mit der Elektromobilität beschäftigt.
- Bremen: Wirtschaftsförderung Bremen GmbH; Internet: www.wfb-bremen.de.
- Hessen: Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV). Zur Förderung der Elektromobilität in Hessen gibt es zwei Projekte. Das Projekt "Hessen: Modellland für eine nachhaltige Nutzung von Elektroautos" ist ein Projekt der hessischen Landesregierung und gehört zur Nachhaltigkeitsstrategie. Außerdem das Projekt "Modellregion Elektromobilität Rhein-Main" im Rahmen des bundesweiten Modellvorhabens.
- Mecklenburg-Vorpommern: emv Elektromobilität in Mecklenburg-Vorpommern; Internet: <http://www.em-mv.de>
- Niedersachsen: Ministerien für Umwelt und Klimaschutz, Wirtschaft, Arbeit und Verkehr sowie Wissenschaft und Kultur. Landesinitiative Brennstoffzelle & Elektromobilität Niedersachsen; Internet: <http://www.brennstoffzelle-nds.de>.
- Rheinland-Pfalz: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten. Internet: <http://www.mufv.rlp.de>. In Rheinland-Pfalz wurde im Mai 2010 gemeinsam

mit dem Ministerium für Wirtschaft, Klimaschutz, Energie und Landesplanung das Netzwerk Elektromobilität gestartet.

- Saarland: Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr; Internet: www.saarland.de
- Sachsen: Sächsische Energieagentur – SAENA GmbH; Internet: <http://www.saena.de>.
- Sachsen-Anhalt: IMG Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt mbH; Internet: <http://www.investieren-in-sachsen-anhalt.de>. Im Herbst 2011 soll die Landesinitiative „Elektromobilität und Brennstoffzelle“ starten.
- Schleswig-Holstein: Innovationsstiftung Schleswig-Holstein; Internet: <http://www.i-sh.de>.
- Thüringen: Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Technologie; Internet: <http://www.thueringen.de>. Die Thüringer Energie- und Green Tech-Agentur ist bei der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen) angesiedelt.

5 Förderprojekte gestalten und beantragen

Meistens werden Förderprogramme in Form von Förderwettbewerben ausgeschrieben. Die Antragstellung ist dann in der Regel zweistufig. In der ersten Stufe sind Projektskizzen einzureichen. In verschiedenen gestalteten Verfahren, häufig wird ein Gutachterverfahren durchgeführt, werden die besten Projektskizzen ausgewählt. In der zweiten Stufe werden die ausgewählten Einreicher aufgefordert, einen vollständigen Projektantrag einzureichen. Der entscheidende Teil aber ist die erste Stufe. Hier wird entschieden, ob ein Projekt im Wettbewerb zu den anderen Projekten gefördert wird oder nicht. In der zweiten Stufe geht es dann in der Regel darum, ein Projekt förderfähig in antragsform zu gießen. Das ist viel Fleißarbeit. Die konzeptionelle Gestaltung des Projektes muss in der ersten Stufe bei der Erarbeitung der Projektskizze geleistet werden. Es gibt keine allgemein anwendbare Vorschrift für die Erstellung von Projektskizzen. Wichtig sind aber erfahrungsgemäß die nachfolgenden Merkgeregeln für die Konzeption einer erfolgreichen Projektskizze:

1. Aufbau von starken Konsortien ist notwendig,
2. Bundes- oder Landesstrategien sind zu beachten,
3. Ausschreibung genau lesen,
4. Förderanträge inhaltlich schlüssig strukturieren,
5. Suche nach Förder- und Eigenmitteln (ggf. verschiedene Fördertöpfe für Projektteile) und
6. Eigenmittel der Industrie sollten mindestens 50% betragen.

Die Projektskizze, manchmal auch Interessensbekundung oder Teilnahmeantrag genannt, muss alle Angaben enthalten, die für die inhaltliche Bewertung des Projektes notwendig sind. Dazu gehören:

- Projektkonsortium,
- Ausgangslage, Stand der Technik und Ziel,
- Projektinhalt und Arbeitsplan,
- Ressourcenplanung und Finanzierung,
- Meilensteinplan sowie
- Begründung für die Notwendigkeit der Förderung.

Diese Auflistung ist als roter Faden für die Bearbeitung vieler Projektskizzen geeignet. Wie die Projektskizze zu gliedern ist, hängt vom Wettbewerbsaufruf ab. Es ist empfehlenswert, die hier meistens genannten Gliederungsvorschläge einzuhalten.

Autorenverzeichnis

Dr. Uwe Braun

BPG Beratungs- und Prüfungsgesellschaft mbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft
Hardenbergstraße 19
10623 Berlin

Jenniver Davis, B.A.

Forschungsgruppe Kommunal-/ Umweltwirtschaft
FH Mainz - University of Applied Sciences
Fachbereich Wirtschaft - School of Business
Lucy-Hillebrand-Str. 2
55128 Mainz

Reinhard Holtin

Umweltbetrieb Bremen
Eigenbetrieb der Stadtgemeinde Bremen
Willy-Brandt-Platz 7
28215 Bremen

Olaf Hünemörder

Schütte Horstkotte & Partner Rechtsanwälte
Goethestraße 27
18209 Bad Doberan

Bernd Klinkhammer

Ökon Management GmbH
Willy-Brandt-Platz 6
D-68161 Mannheim

Dr. Peter Kraushaar

BPG Beratungs- und Prüfungsgesellschaft mbH
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft
Sollbrüggenstraße 52
47800 Krefeld

Friederike Lauruschkus

civity Management Consultants GmbH & Co. KG
Oranienburger Str. 5
10178 Berlin-Mitte

Dr. Dominik R. Lück

Köhler & Klett Rechtsanwälte Partnerschaft
Apostelnstr. 15 / 17
50667 Köln

Dr. Michael Meetz

uve GmbH für Managementberatung
Kalckreuthstraße 4
10777 Berlin

Dipl.-Ökon. Matthias Niederprüm

ISI Management Consulting GmbH
Königsallee 14
40212 Düsseldorf

Susanne Neuer

Landkreis Spree-Neiße
Eigenbetrieb Abfallwirtschaft
Heinrich-Heine-Str. 1
03149 Forst (Lausitz)

Dr. Hans-Peter Obladen

Dr. Obladen und Partner
Am Mühlenturm 74
46519 Alpen

Anton Olbricht

Carpe Dies Consulting GmbH
Sendlinger Straße 7
80331 München

Johannes Palm

ECONUM Unternehmensberatung GmbH
Dammthorstraße 33
20354 Hamburg

Dipl.-Ing. Thomas Schaut

Carpe Dies Consulting GmbH
Sendlinger Straße 7
80331 München

Dieter B. Schütte

Schütte Horstkotte & Partner Rechtsanwälte
Goethestraße 27
18209 Bad Doberan

Andreas Thürmer

BSR - Berliner Stadtreinigungsbetriebe
Ringbahnstraße 96
12103 Berlin

Caroline von Bechtolsheim

Gaßner, Groth, Siederer & Coll.
Rechtsanwälte
Stralauer Platz 34
10243 Berlin

Dipl.-Betriebsw. Daniela Wärner, M.A.

Forschungsgruppe Kommunal-/ Umweltwirtschaft
FH Mainz - University of Applied Sciences
Fachbereich Wirtschaft - School of Business
Lucy-Hillebrand-Str. 2
55128 Mainz

Prof. Dr. Karl H. Wöbbeking

Forschungsgruppe Kommunal-/ Umweltwirtschaft
FH Mainz - University of Applied Sciences
Fachbereich Wirtschaft - School of Business
Lucy-Hillebrand-Str. 2
55128 Mainz

Dr. Frank Wißkirchen

TIM CONSULT GmbH
L15, 12-13
68161 Mannheim

Mit freundlicher Unterstützung von



ISBN 978-3-86219-224-3