

# Die österreichische Entsorgungswirtschaft

Daten und Fakten

Wien, April 2009

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung und Zielsetzung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Entwicklung des Abfallaufkommens in Österreich</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Wirtschaftskennzahlen zur österreichischen Entsorgungswirtschaft</b>	<b>9</b>
3.1	<i>Unternehmen in der Entsorgungswirtschaft</i>	10
3.2	<i>Umsatzentwicklung der Entsorgungsbetriebe</i>	12
3.3	<i>Wirtschaftsverflechtungen in der Entsorgungswirtschaft</i>	14
3.3.1	<i>Abwasser-, Abfallbeseitigungs- und sonstige Entsorgungsleistungen</i>	14
<b>4</b>	<b>Beschäftigung in der Entsorgungswirtschaft</b>	<b>18</b>
4.1	<i>Direkte Beschäftigungseffekte</i>	18
4.2	<i>Indirekte Beschäftigungseffekte</i>	21
<b>5</b>	<b>Der österreichische Entsorgungsmarkt und dessen Perspektiven</b>	<b>22</b>
<b>6</b>	<b>Literaturhinweise</b>	<b>24</b>
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>26</b>
7.1	<i>Begriffliche Abgrenzung der Entsorgungswirtschaft:</i>	26

## 1 Einleitung und Zielsetzung

Die Entsorgungswirtschaft erfüllt eine wesentliche Rolle in der Umweltpolitik und bildet einen wichtigen Wirtschaftsfaktor. Das vorrangige Ziel der österreichischen Entsorgungsstrategie ist die weitgehende Abkehr von der herkömmlichen Abfallwirtschaft, im Sinne einer reinen Beseitigung der bereits angefallenen Abfälle, hin zu einer Ressourcenbewirtschaftung. Dabei soll der Abfall bestmöglich vermieden und verwertet werden. Dies bedingt beispielsweise die getrennte Erfassung im Bereich der Siedlungsabfälle.

Gesetze und Verordnungen, die diese Entwicklung fördern, führen derzeit allerdings zu einer großen Flut an Bestimmungen. Die Entsorgungswirtschaft zählt zu den am stärksten reglementierten Branchen – beispielsweise sind in Deutschland in diesem Bereich ca. 800 Gesetze, über 2.800 Verordnungen und ca. 4.700 Verwaltungsvorschriften in Kraft (vgl. Urbanek, o.J.). Neben der nationalen Gesetzgebung kommt zusätzlicher Druck aus der Europäischen Union. Derzeit werden etwa 80% der nationalen Gesetzgebung von Brüssel vorgegeben, die im Umweltbereich bereits mehr als 140 Richtlinien erlassen hat.

Neben der starken gesetzlichen Regulierung steht die Branche unter hohem Wettbewerbsdruck der großteils über die Preise geführt wird. Die Entsorgungswirtschaft befindet sich im Spannungsfeld mehrerer repressiver Entwicklungen, die durch ein sinkendes Abfallaufkommen verstärkt werden (*Statistik Austria, 2008a*).

Die Studie setzt sich zum Ziel die gesamtwirtschaftliche Bedeutung der Entsorgungswirtschaft und deren Schwierigkeiten aufzuzeigen. In dieser Arbeit bezieht sich die Entsorgungswirtschaft ausschließlich auf Dienstleistungen im Bereich Abwasser, Abfallbeseitigung und sonstigen Entsorgungsdienstleistungen sowie auf den Bereich Recycling (gemäß ÖNACE 2003 Klassifikation siehe Anhang 7.1).

Zu Beginn der vorliegenden Arbeit wird in Kapitel 2 auf die Entwicklung der Entsorgungswirtschaft eingegangen. Dabei wird der Fokus auf das Abfallaufkommen in den

großen Städten Österreichs, sowie in gesamt Österreich, gelegt und dessen Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung untersucht.

In weiterer Folge werden im Kapitel 3 die wichtigsten Wirtschaftskennzahlen der Entsorgungswirtschaft dargestellt. Dazu zählen Unternehmensdaten wie beispielsweise Anzahl der Betriebe, Betriebsgrößen und die Umsatzentwicklung. Dies ist allerdings mit einigen Einschränkungen verbunden, da die Entsorgungswirtschaft aus vielen inhomogenen Teilbereichen besteht und daher nicht als ein gesamter Sektor in der Wirtschaftsstatistik erfasst wird. Überdies war sie vor dem Jahr 2008 weder ein Teil der Leistungs- und Strukturanalyse noch einer der laufenden Konjunkturbeobachtung der Statistik Austria.

Im Kapitel 4 wird die Beschäftigung in der Entsorgungswirtschaft dargestellt. Es wird auf die unterschiedlichen Konzepte des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger, der Statistik Austria und der Fachverbandsstatistik der Wirtschaftskammer Österreich eingegangen und deren Daten untereinander verglichen. Überdies wurden die indirekten Beschäftigungseffekte, die aus den Verflechtungen entlang der Wertschöpfungskette mit anderen Wirtschaftsbereichen resultieren, ausgewertet.

Abschließend erfolgt im Kapitel 5 eine Einschätzung über die aktuelle Marktsituation und ein Ausblick über künftige Herausforderungen.

## 2 Entwicklung des Abfallaufkommens in Österreich

In Österreich belief sich das Abfallaufkommen laut Bundes-Abfallwirtschaftsplan (*Umweltbundesamt, 2009*) auf über 58 Mio. Tonnen (Bezugsjahr 2007). Darin sind bereits Aushubmaterialien in der Höhe von 25 Mio. Tonnen enthalten, die mit 42% den größten Anteil des Gesamtaufkommens einnehmen. Abfälle aus dem Bauwesen mit 7,8 Mio. Tonnen und einem Anteil von 13%, Holzabfälle (ohne Verpackungen) mit knapp 5,6 Mio. Tonnen und Abfälle aus Haushalten im Ausmaß von 3,4 Mio. Tonnen am Gesamtaufkommen stellen weitere wesentliche Hauptabfallgruppen dar (*Übersicht 1*).

Gegenüber dem letzten Bundes-Abfallwirtschaftsplan kam es in folgenden Bereichen zu den stärksten Veränderungen (*Bundesumweltamt, 2009*):

- Aushubmaterialien, die mit über 42% den größten Anteil am gesamten Abfallaufkommen darstellen, sind um rund 2,6 Millionen Tonnen gestiegen. Hauptgrund war die starke Bautätigkeit bei den Österreichischen Bundesbahnen.
- Das Aufkommen an Baurestmassen, Baustellenabfällen und Gleisschotter erhöhte sich um rund 1.155.000 Tonnen. Dieses Aufkommen ist von der Entwicklung des Hoch- und Tiefbaus abhängig und dadurch schwer prognostizierbar.
- Holzabfälle sind insgesamt um rund 674.000 Tonnen angestiegen. Gründe dafür sind verbesserte getrennte Sammlungen (Gewerbe und Industrie / Kommunale Abfälle) sowie vermehrter Holzeinschlag und Holzproduktion.
- Zunahme des Aufkommens der kommunalen Klärschlämme und Rückgang der Menge an Fäkalschlämmen. Wesentlicher Grund dafür ist der weitere Anstieg des Anschlussgrades der österreichischen Bevölkerung an das öffentliche Kanalnetz und der damit geringere Anfall von Fäkalschlamm aus Senkgruben.

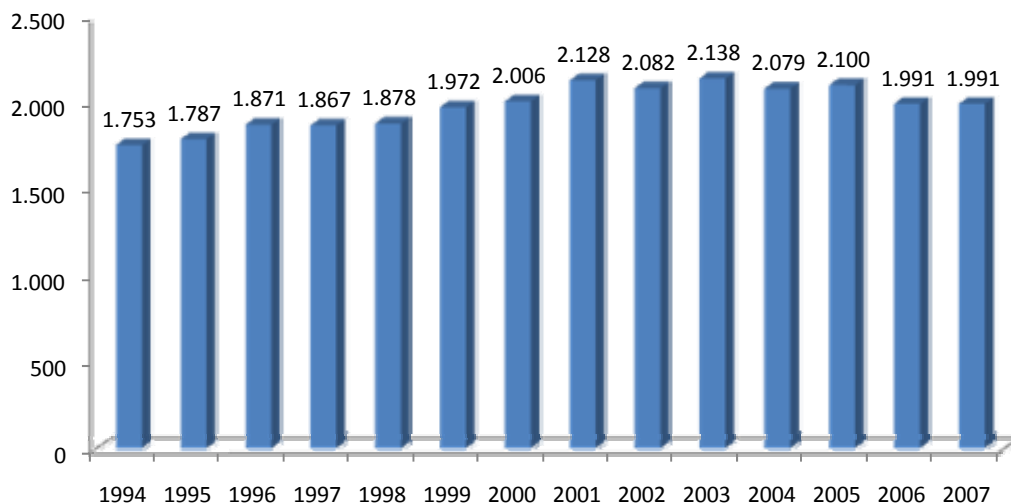
*Übersicht 1: Bundesweites Abfallaufkommen für ausgewählte Abfallgruppen im Jahr 2007*

Abfallgruppe	Aufkommen	Anteil
	In Tonnen	In %
Aushubmaterialien	24.586.000	42,4
Weitere Abfälle: z.B. Abfälle mineralischen Ursprungs, gefährliche Abfälle, sonstige feste Siedlungsabfälle einschließlich ähnlicher Gewerbeabfälle, Kunststoffabfälle, Gummiabfälle, Shredderrückstände, u.a.	9.727.000	16,8
Abfälle aus dem Bauwesen	7.763.000	13,4
Holzabfälle ohne Verpackungen *	5.627.000	9,7
Abfälle aus Haushalten und ähnlichen Einrichtungen *	3.728.000	6,4
Altstoffe aus Gewerbe und Industrie	2.284.000	3,9
Aschen und Schlacken aus der thermischen Abfallbehandlung *	1.479.000	2,6
Grünabfälle	905.000	1,6
Kommunale Klärschlämme (30 % Trockensubstanz)	595.000	1,0
Tierische Nebenprodukte	410.000	0,7
Fäkalschlämme (5 % Trockensubstanz)	273.000	0,5
Straßenkehrsicht	200.000	0,3
Küchen- und Kantinenabfälle	150.000	0,3
Altfahrzeuge *	98.000	0,2
Elektroaltgeräte *	71.000	0,1
Medizinische Abfälle *	65.000	0,1
Marktabfälle	20.000	0,0
Insgesamt	57.981.000	100,0

Q: Umweltbundesamt (2009). - \* in diesen Abfallgruppen sind Überschneidungen mit gefährlichen Abfällen möglich (z.B. Bahnschwellen werden sowohl in der Abfallgruppe Holzabfälle als auch in der Abfallgruppe „weitere Abfälle“ dargestellt). Eine Addition des Aufkommens in dieser Tabelle spiegelt daher nicht das gesamte Abfallaufkommen in Österreich wider.

In Österreichs großen Städten mit mehr als 10.000 Einwohnern stiegen die kommunalen Abfälle seit Mitte der 90er Jahre bis 2001 kontinuierlich an und erreichten mit knapp 2,1 Mio. Tonnen im Jahr 2003 ihren Höhepunkt. Seit 2004 ist das Müllaufkommen etwas weniger als 2 Mio. Tonnen (Abbildung 1). Im Jahr 2007 blieb es konstant (Statistik Austria, 2008a).

Abbildung 1: Entwicklung der Abfallwirtschaft in den Städten Österreichs 1994-2006  
in 1.000 Tonnen



Q: Statistik Austria (2008a).

Das Pro-Kopf-Aufkommen in den großen Städten Österreichs nahm in Folge in den letzten Jahren von etwa 600kg auf knapp über 500kg ab.

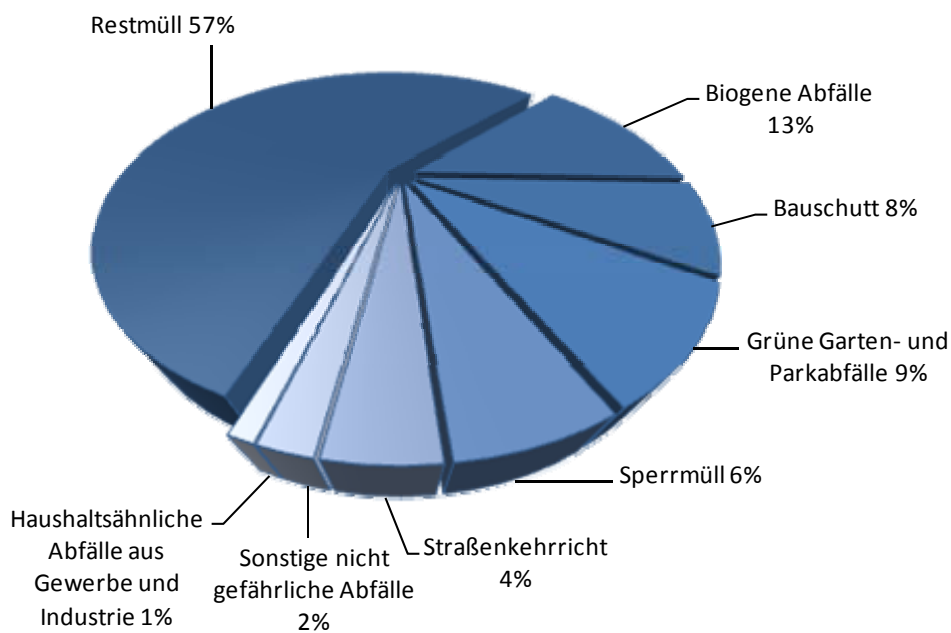
Dieser Rückgang konnte unter anderem durch neue rechtliche Bestimmungen erzielt werden. Dazu wurden Regelungen erlassen (vgl. *Statistik Austria*, 2007):

- Baurestmassen, die bei Bau- und Abbruchtätigkeiten anfallen, sind nach Stoffgruppen getrennt zu sammeln und zu verwerten.
- Verpackungsabfälle aus Papier, Glas, Metallen, Kunststoffen werden seit Inkrafttreten der Verpackungsverordnung im Jahr 1993 getrennt gesammelt und verwertet.
- Altfahrzeuge werden der Verwertung nach festgelegtem Stand der Technik zugeführt. Die EU-Richtlinie wurde im Jahr 2002 durch eine Verordnung fristgerecht umgesetzt.

- Elektroaltgeräte: Mit 13.08.2005 wurde die EU-Elektro- und Elektronikaltgeräte richtlinie fristgerecht umgesetzt. Elektroaltgeräte werden bei kommunalen Sammelstellen beinahe flächendeckend gesammelt.

Insgesamt entfällt in österreichischen Städten das größte Müllaufkommen des gesammelten Systemmülls auf den Restmüll, der einen Anteil von 57% einnimmt, gefolgt von biogenen Abfällen mit einem Anteil von 13%. Weitere wichtige Komponenten des Systemmülls sind grüne Garten- und Parkabfälle mit einem Anteil am Gesamtaufkommen von 9%, sowie Bauschutt (8%), Sperrmüll (6%) und Straßenkehrriecht (4%) (Abbildung 2).

Abbildung 2: Zusammensetzung des gesammelten Systemmülls in großen Städten



Q: Statistik Austria (2007).



### 3 Wirtschaftskennzahlen zur österreichischen Entsorgungswirtschaft

Die Entsorgungswirtschaft wurde bis vor kurzem von der Wirtschaftsstatistik kaum erfasst. Seit dem Jahr 2008 gibt es die ersten Daten im Rahmen der Konjunkturbeobachtung der Statistik Austria. In dieser wird die Entsorgungswirtschaft gemäß der Wirtschaftsklassifikation ÖNACE 2008 im Abschnitt E (Abteilung 36 bis 39) "Wasserver- und entsorgung und Abfallentsorgung" dargestellt. Dieser Bereich gliedert sich in folgende Unterklassen:

- 1) Wasserversorgung (Abteilung 36)
- 2) Abwasserentsorgung (Abteilung 37)
- 3) Sammlung und Behandlung von Abfällen, Rückgewinnung (Abteilung 38)
- 4) Beseitigung von Umweltverschmutzungen (Abteilung 39)

Im Vergleich zur alten Wirtschaftsklassifikation ÖNACE 2003 hat sich die Erfassung mit der Umstellung 2008 verbessert. Überdies stehen nun monatliche Daten zur Verfügung, die es künftig erlauben den Konjunkturverlauf zu analysieren.

Im Rahmen der Konjunkturstatistik wurden Ende Dezember 2008 (*Statistik Austria*, 2009b) in den oben genannten vier Bereichen 296 Unternehmen mit insgesamt 11.221 Beschäftigten erfasst. Davon stammt mit 188 Unternehmen der Großteil aus dem Bereich Sammlung und Behandlung von Abfällen sowie der Rückgewinnung. Es zeigt sich, dass es nach wie vor zu einer Untererfassung dieses Sektors kommt. Ein Hauptgrund dafür ist, dass nur jene Unternehmen erfasst werden, deren Unternehmensschwerpunkt in der Entsorgungswirtschaft liegt. Der Unternehmensschwerpunkt wird dabei über den Umsatz definiert. Unternehmen die in der Abfallwirtschaft weniger als 50% des Gesamtumsatzes erwirtschaften werden daher nicht mit einbezogen. Dies betrifft in der Entsorgungswirtschaft insbesondere Transportunternehmen, die nebegewerblich auch Abfallentsorgungsdienstleistungen anbieten. Überdies basiert die Konjunkturstatistik auf einer Konzentrationsstichprobe, bei der nur jene Entsorgungsunternehmen erfasst werden, deren Umsatz größer als 1 Mio. Euro ist. Bei kleineren Unternehmen besteht keine Meldepflicht gegenüber der Statistik Austria.

In dieser Arbeit wird der Versuch unternommen mit Hilfe verschiedener Datenquellen (Primär- und Sekundärstatistiken) den Gesamtumfang der Entsorgungswirtschaft abzuschätzen. Diese Daten sind nach der vorangegangenen Wirtschaftsklassifikation eingeteilt. In dieser befinden sich die wichtigsten Bereiche der Entsorgungswirtschaft in der Abteilung 90 "Erbringung von sonstigen öffentlichen und persönlichen Dienstleistungen", insbesondere in der Unterklasse "Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung" (Details siehe im Anhang 7.1). Dieser Abschnitt wurde vor 2008 nicht von der Produktions- und Konjunkturstatistik erfasst. Es gab daher im Bereich Abwasser und Abfallentsorgung keine historischen Konjunkturdaten und kaum durchgehende Wirtschafts- oder Beschäftigungskennzahlen. Ein besonderes Problem in der alten Klassifikation ist, dass sich ein wesentlicher Teil der Entsorgungswirtschaft im Bereich "Öffentliche Verwaltung, Landesverteidigung, Sozialversicherung" befindet. Dort ist eine tiefere Untergliederung nicht möglich. Ein wesentlicher Teil der Entsorgungswirtschaft fällt allerdings in die allgemeine öffentliche Verwaltung, die nicht näher aufgeschlüsselt werden kann. Darüber hinaus ist ein weiteres Segment der Entsorgungswirtschaft im Wirtschaftsbereich "Rückgewinnung" enthalten, der zum Entsorgungssektor hinzugerechnet werden muss.

Neben den Daten der Statistik Austria gibt es auch Sekundärstatistiken wie beispielsweise Feldstudien oder die Fachverbandsstatistik der Wirtschaftskammern Österreichs, die jedoch nur knapp ein Drittel der Betriebe umfasst und somit ebenfalls mit Vorsicht zu interpretieren ist. Trotz dieser statistischen Schwierigkeiten wird anhand der verfügbaren Datenquellen versucht, ein Branchenbild der Entsorgungswirtschaft zu skizzieren.

### **3.1 Unternehmen in der Entsorgungswirtschaft**

Die aktuellsten, offiziellen Daten über die Akteure in der Entsorgungswirtschaft stammen aus der Arbeitsstättenzählung, Vollerhebung 2001 (*Statistik Austria*, 2004). Im Jahr 2001 wurden 1.712 Betriebe im Bereich Abwasser- und Abfallbeseitigung ausgewiesen. Im Vergleich zur Erhebung 1991 entspricht dies einem Zuwachs von 624 Unternehmen. Im Sektor Rückgewinnung gab es 2001 weitere 140 Unternehmen, 14 Betriebe gegenüber der Zählung 1991 (*Übersicht 2*).

*Übersicht 2: Arbeitsstätten im Bereich Rückgewinnung, Abwasser- und Abfallbeseitigung  
1991 und 2001*

	Abwasser- und Abfallbeseitigung	Rückgewinnung	Insgesamt
1991	1.088	155	1.243
2001	1.712	141	1.853

Q: Statistik Austria (2004).

Der Großteil der Betriebe der gewerblichen Entsorgungswirtschaft war mit insgesamt 663 Arbeitsstätten im Bereich Kanalisation und Kläranlagen tätig. Einen weiteren Schwerpunkt nehmen Müllabfuhr mit 305 Arbeitsstätten und Mülldeponien (-verbrennung) mit 293 Arbeitsstätten ein. Im Bereich Recycling gab es 141 Arbeitsstätten. Auf die Entsorgung von Sondermüll entfielen 134 und auf die Schneeräumung 122 Arbeitsstätten (*Abbildung 4*).

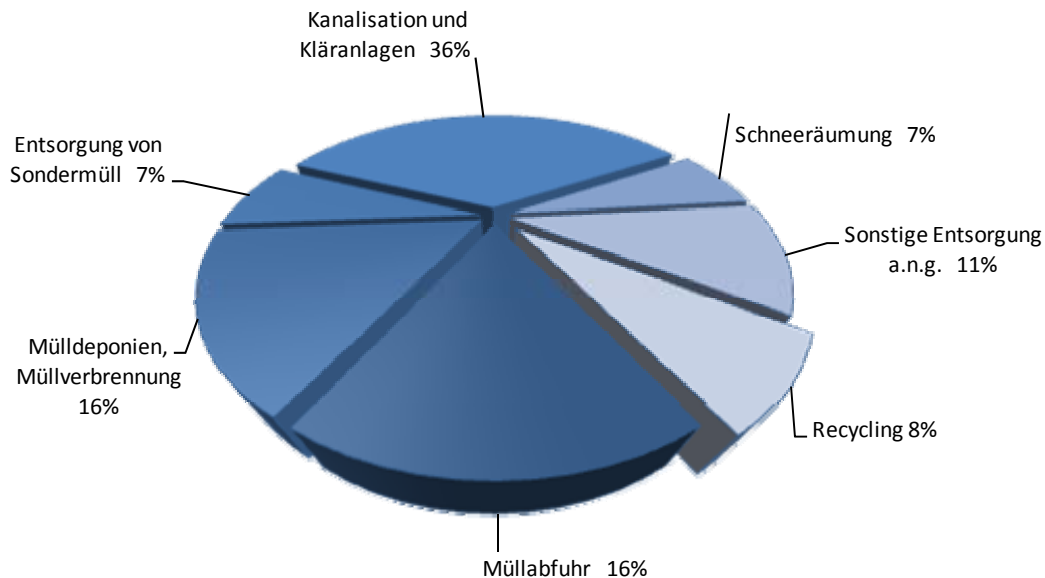
Die Unternehmen in der Entsorgungswirtschaft sind überwiegend Klein- und Kleinstunternehmen. Im Jahr 2001 hatten laut Arbeitsstättenzählung (*Statistik Austria, 2004*) knapp 80% der Unternehmen weniger als zehn Beschäftigte und 90% der Unternehmen weniger als 20 Beschäftigte (*Übersicht 3*). Großunternehmen nahmen 2001 hingegen nur einen Anteil von einem Prozent ein.

*Übersicht 3: Anteile der Arbeitsstätten in der Abwasser und Abfallbeseitigung nach Beschäftigtengrößenklassen 1991 vs. 2001*

		Unternehmen nach Beschäftigtengrößenklassen								
	Insgesamt	0	1	2-4	5-9	10-19	20-49	50-99	100-199	200+
		Anteile in %								
1991	100	12	26	26	12	13	8	2	0	0
2001	100	11	23	27	17	11	8	2	1	0

Q: Statistik Austria (2004).

Abbildung 3: Verteilung der Arbeitsstätten im Bereich Abwasser und Abfallentsorgung



Q: Statistik Austria (2004).

Eine Erhebung des *IFES* (2006) zeigt, dass der Schwerpunkt der Unternehmenstätigkeit bei den österreichischen Entsorgungsunternehmen mit einem Anteil von knapp 30% im Bereich der Kehr-, Wasch- und Räumdienste liegt. Weitere Unternehmensschwerpunkte sind die Abfallsammlung (21%), Kanalaräumung (8%), Entrümpelung (7%) und Altfahrzeugverwertung (6%). Spezialgebiete der Entsorgungswirtschaft stellen die thermische Verwertung von Abfall, die Klärschlammbehandlung, die Erzeugung von Ersatzbrennstoffen und die Wartung/Entsorgung von Mobiltoiletten dar, die durchschnittlich nur je 1% der Geschäftstätigkeit der österreichischen Entsorgungsunternehmen einnimmt.

### 3.2 Umsatzentwicklung der Entsorgungsbetriebe

Die Entwicklung der Geschäftstätigkeit wird in dieser Studie anhand der Umsatzentwicklung gemäß der Umsatzsteuerstatistik 1999 bis 2005 für die Entsorgungswirtschaft aufgezeigt. Die Anzahl der Veranlagungsfälle in der Umsatzsteuer deckt sich beinahe mit der

Arbeitsstättenzählung. Während in der Arbeitsstättenzählung im Jahr 2001 1.712 Betriebe erfasst wurden, wies die Umsatzsteuerstatistik 1.641 Veranlagungsfälle aus.

Die Auswertung der Umsatzsteuerstatistik (*Statistik Austria, 2008b*) zeigt, dass der steuerbare Umsatz im Bereich Abwasser und Abfallbeseitigung seit 1999 kontinuierlich von 1,7 Mrd. Euro auf 2,2 Mrd. Euro bis zum Jahr 2005 gesteigert werden konnte. Betrachtet man in diesem Zeitraum die Anzahl der Veranlagungsfälle kann eine Marktkonzentration abgeleitet werden. So wurden 1999 noch 2.018 Fälle gemeldet, 2005 waren dies nur mehr 1.804 (-11%).

Eine allgemein sinkende Tendenz kann allerdings aufgrund der Schwankungen im Zeitverlauf nicht festgestellt werden (*Übersicht 4*).

*Übersicht 4: Entwicklung der Veranlagungsfälle und des steuerbaren Umsatzes in der Abwasser und Abfallbeseitigung 1999-2001-2003-2005*

	1999		2001		2003		2005	
	Veranlagungsfälle	Umsatz	Veranlagungsfälle	Umsatz	Veranlagungsfälle	Umsatz	Veranlagungsfälle	Umsatz
	Anzahl	In Mio. €	Anzahl	In Mio. €	Anzahl	In Mio. €	Anzahl	In Mio. €
Abwasser, Abfallbeseitigung	2.018	1.767	1.641	1.800	1.711	1.998	1.804	2.189

Q: Statistik Austria (2006).

Die Umsatzsteuerstatistik gibt vor allem Auskunft über die Entwicklung des Geschäftserfolgs im Zeitverlauf. Des Weiteren lässt sich die Umsatzrentabilität, gemessen an der Beschäftigung, ableiten, welche sich im Zeitraum von 1999 bis 2005 um etwa 10% verbesserte.

Es muss allerdings beachtet werden, dass die Umsatzsteuerstatistik nicht den Umsatz der gesamten Branche widerspiegelt (da beispielsweise Unternehmen, deren Hauptumsatz nicht in der Entsorgung liegt, als auch kommunale Unternehmen nicht erfasst sind).

**Der gesamte Output des Bereichs Abwasser, Abfallbeseitigung und sonstiger Entsorgungsleistungen lag im Jahr 2005 bei 3,96 Mrd. Euro. Berücksichtigt man den**

**Bereich der Rückgewinnung kommt man auf ein Marktvolumen von rund 4,25 Mrd. Euro (Statistik Austria, 2009a). Im Vergleich dazu lag im Jahr 2005 der Output im Bereich der Landwirtschaft und Jagd bei 4,7 Mrd. Euro.**

### **3.3 Wirtschaftsverflechtungen in der Entsorgungswirtschaft**

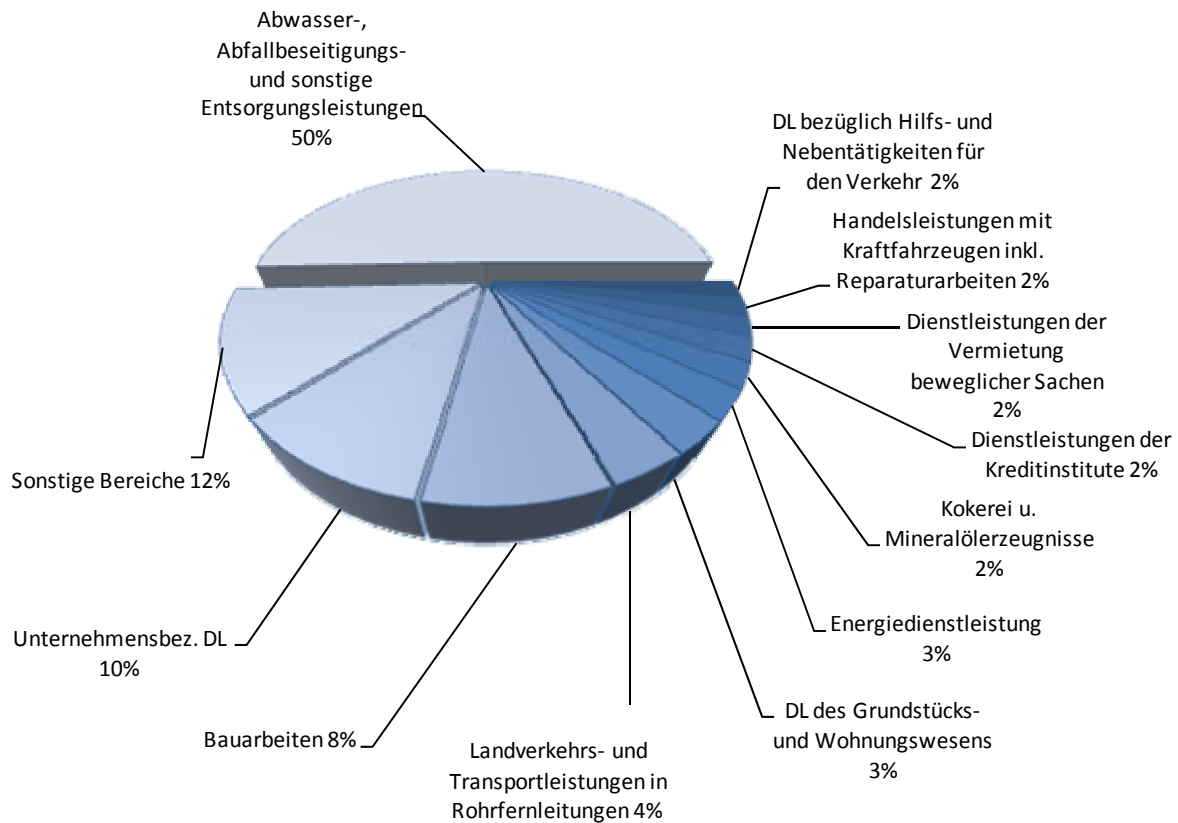
Die Entsorgungswirtschaft ist mit anderen Wirtschaftssektoren stark verflochten. Beispielsweise werden zur Errichtung einer Entsorgungsanlage zahlreiche Bereiche der Sachgüterindustrie und des Bauwesens benötigt. Eine verstärkte Nachfrage nach Entsorgungsdienstleistungen erhöht somit nicht nur die Produktion in der Entsorgungsbranche selbst, sondern auch in anderen Wirtschaftsbereichen. Darüber hinaus nehmen umgekehrt viele Wirtschaftsbereiche die Dienstleistungen der Entsorgungswirtschaft in Anspruch. In diesem Abschnitt sollen die Abhängigkeiten dargestellt und deren wirtschaftliche Auswirkungen aufgezeigt werden.

Die Analyse erfolgt anhand sogenannter Input-Output Tabellen (Statistik Austria, 2009a) die den gesamtwirtschaftlichen Kreislauf von Waren und Dienstleistungen darstellen. Dabei können jene Gütereinputs aufgezeigt werden, welche für die Bereitstellung von Entsorgungsdienstleistungen notwendig sind.

#### **3.3.1 Abwasser-, Abfallbeseitigungs- und sonstige Entsorgungsleistungen**

**Der Produktionswert des Bereichs Abwasser-, Abfallbeseitigungs- und sonstiger Entsorgungsleistungen betrug in Österreich im Jahr 2005 rund 3,96 Mrd. Euro. Zur Bereitstellung dieser Dienstleistungen waren Vorleistungen in der Höhe von 1,89 Mrd. Euro notwendig.** Der Großteil der Vorleistungen, im Ausmaß von 955 Mio. Euro, kam aus der Entsorgungswirtschaft selbst. Weitere wichtige Vorleistungen stammten aus den unternehmensbezogenen Dienstleistungen (182 Mio. Euro), dem Bauwesen (157 Mio. Euro) und den Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen (68 Mio. Euro). Weitere relevante Vorleistungen kamen aus den Bereichen Dienstleistungen für Grundstücks- und Wohnungswesen (57 Mio. Euro) und Energiedienstleistungen (51 Mio. Euro).

Abbildung 4: Produktionsverflechtungen bei Abwasser-, Abfallbeseitigungs- und Entsorgungsdienstleistungen im Jahr 2005

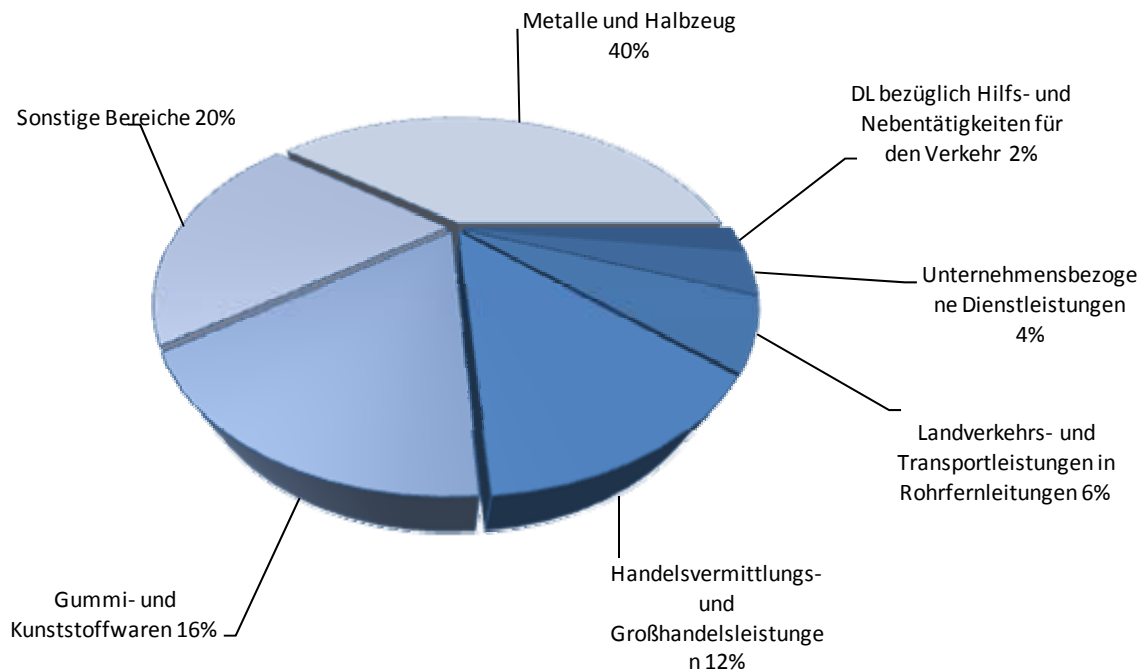


Q: Statistik Austria (2009). – DL bezieht sich auf Dienstleistungen.

Diese Vorleistungen stammen fast zur Gänze aus heimischer Produktion. Die Importe in der Höhe von 16 Mio. Euro nehmen nur einen Anteil von 0,4%, gemessen an der Gesamtproduktion, ein.

Der Produktionswert im Bereich des Recyclings liegt bei 285 Mio. Euro. Zur Bereitstellung der Recyclingleistungen sind vor allem die Bereiche Metall und Halbzeug (82 Mio. Euro), Gummi- und Kunststoffwaren (33 Mio. Euro) sowie Handelsvermittlungs- und Großhandelsleistungen (25 Mio. Euro) notwendig. Weitere wichtige Bereiche für das Recycling sind Landesverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen (12 Mio. Euro), unternehmensbezogene Dienstleistungen (8 Mio. Euro) und Dienstleistungen bezüglich Hilfs- und Nebentätigkeiten für den Verkehr (5 Mio. Euro).

Abbildung 5: Produktionsverflechtungen im Bereich Recycling im Jahr 2005



Q: Statistik Austria (2009). – DL bezieht sich auf Dienstleistungen.

Der Bereich Recycling generiert ebenfalls den überwiegenden Teil der Vorleistungen im Inland. Importe in der Höhe von 3 Mio. Euro nehmen nur einen Anteil von 1%, gemessen an der Gesamtproduktion in diesem Bereich, ein.

**Die Entsorgungswirtschaft ist wie kaum ein anderer Wirtschaftssektor sehr stark inländisch wirksam.**

Aus den oben dargestellten Wirtschaftsverflechtungen lassen sich Produktionsmultiplikatoren ableiten. Diese sind umso größer je stärker die arbeitsteiligen, technologischen Produktionsverflechtungen sind. Ein Produktionsmultiplikator von 1 würde beispielsweise bedeuten, dass zur Erstellung der Produkte/Dienstleistungen keine weiteren Branchen notwendig sind. Je mehr die Zahl von 1 abweicht, desto größer sind die Wirtschaftsverflechtungen mit anderen Sektoren und damit auch die gesamtwirtschaftlichen Effekte. Der im Folgenden dargestellte heimische Produktionsmultiplikator berücksichtigt keine Importe und gibt daher nur die inländischen Effekte an.



**Der Produktionsmultiplikator im Bereich der Abfallwirtschaft beträgt 1,75. Dies bedeutet, dass bei der Erstellung von Dienstleistungen in der Höhe von 1 Mio. Euro, direkt und indirekt, insgesamt 1,75 Mio. Euro in die Wirtschaft induziert werden.** Dieser Wert liegt über dem Österreichdurchschnitt von 1,57 Mio. Euro. Die gesamtwirtschaftlichen Effekte sind in der Entsorgungswirtschaft beispielsweise im Vergleich zur Sachgüterindustrie um 11% größer (Stand 2005).

Der Produktionsmultiplikator im Bereich Recycling liegt hingegen mit 1,56 etwa im Österreichdurchschnitt. Die Wirtschaftsverflechtungen sind in diesem Sektor nicht so stark ausgeprägt wie in der Abwasser- und Abfallentsorgungswirtschaft.

Neben den Produktionsverflechtungen können mittels Input-Output Tabellen Rückschlüsse von Nachfrageerhöhungen auf die Arbeitsentgelte getroffen werden. Die Analysen zeigen, dass eine angenommene Nachfrageerhöhung im Bereich Abwasser und Abfallbeseitigung in der Höhe 100 Mio. Euro, direkt und indirekt, rund 48 Mio. Euro an Einkommen generiert. Der österreichische Durchschnitt über alle Sparten liegt bei 38 Mio. Euro. **Der Bereich Abwasser und Abfallbeseitigung ist somit im Durchschnitt aller österreichischen Branchen um mehr als 20% lohnwirksamer.** Dies hat vor allem zwei Gründe: Einerseits sind die Wirtschaftsverflechtungen wie zuvor dargestellt sehr stark ausgeprägt. Andererseits ist die Abfallbeseitigung arbeitsintensiv und weniger von Produktionsmitteln abhängig als andere Branchen.

Des Weiteren wurden die Konsumeffekte analysiert die aus der Einkommensentwicklung resultieren. Die Auswertung der Konsumstatistik zeigt, dass etwa 95% des Nettogehalts und rund 65% des Bruttogehalts für Konsum durchschnittlich in Österreich ausgegeben wird.

Eine Nachfrageerhöhung nach Abfallentsorgungsdienstleistungen in der Höhe von 100 Mio. Euro würden beispielsweise knapp 50 Mio. Euro an Löhnen generieren. Der Konsum, der einen wesentlichen Bestandteil des Wirtschaftswachstums bildet, würde folglich um über 30 Mio. Euro ansteigen.

**In der gesamten Entsorgungswirtschaft wurden im Jahr 2005 beinahe 2,1 Mrd. Euro an Arbeitnehmerentgelten erwirtschaftet, die ein Konsumvolumen von 1,3 Mrd. Euro generierten.**

## 4 Beschäftigung in der Entsorgungswirtschaft

Die Bedeutung der Entsorgungswirtschaft für den Arbeitsmarkt ergibt sich einerseits aus der direkten Beschäftigungswirkung in der Branche selbst. Andererseits bezieht die Entsorgungswirtschaft Güter aus vielen verschiedenen Wirtschaftssektoren. Diese Verflechtungen induzieren weitere Beschäftigungseffekte entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

### 4.1 Direkte Beschäftigungseffekte

Die Beschäftigungsstatistiken im Bereich der Entsorgung variieren aufgrund fehlender einheitlicher Definitionen sehr stark. *Statistik Austria* (2009a) wies im Jahr 2005 im Rahmen der Input-Output-Rechnung in der Entsorgungswirtschaft (Rückgewinnung, Abwasser- und Abfallbeseitigung) 29.528 Beschäftigungsverhältnisse aus. **Umgerechnet auf Vollzeitäquivalente entspricht dies etwa 27.214 Beschäftigten.**

Dies deckt sich sehr gut mit den hochgerechneten Fachverbandsdaten der Wirtschaftskammern Österreichs (WKO). Im Jahr 2007 waren bei der WKO 584 Arbeitgeberunternehmen mit insgesamt 8.870 unselbständig Beschäftigten im Bereich Abfall- und Abwasserwirtschaft registriert (*Wirtschaftskammern Österreichs*, 2008). Umgelegt auf die in der Umsatzsteuerstatistik erfassten 1.711 Betriebe, resultieren daraus knapp 27.400 Beschäftigte in diesem Bereich.

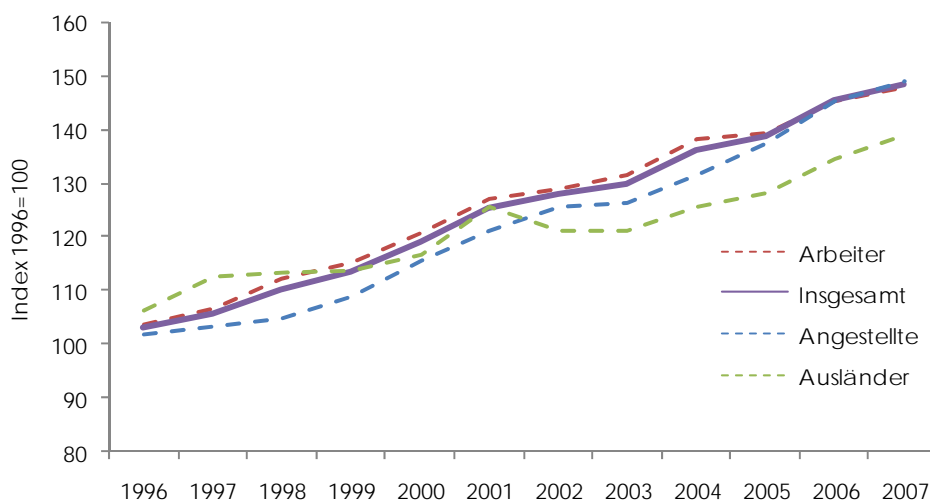
Im Gegensatz dazu waren beim Hauptverband der Sozialversicherungsträger im Jahr 2005 nur 6.573 unselbständige Arbeitskräfte gemeldet. Diese große Abweichung resultiert vor allem aus folgenden beiden Gründen:

- 1) Es wurden nur jene Unternehmen erfasst deren Unternehmensschwerpunkt in den Bereichen Recycling oder Abwasser- und Abfallentsorgung liegt. Unternehmen die weniger als 50% ihres Gesamtumsatzes in diesen Bereichen erwirtschaften fallen aus dieser Statistik. Eine Studie von *Fessel-Gfk* (1999) zeigte, dass mehr als die Hälfte der Unternehmen in der Entsorgungswirtschaft auch anderen Geschäftsfeldern nachgehen. Dadurch fehlt ein Großteil der Unternehmen in dieser Statistik.

2) Die kommunalen Entsorgungsunternehmen fallen in den allgemeinen Abschnitt "Öffentliche Verwaltung". Dieser kann nicht weiter aufgeschlüsselt werden. Beschäftigungsverhältnisse in der kommunalen Abfallwirtschaft sind dadurch nicht berücksichtigt.

Die Beschäftigungsdaten des Hauptverbandes der Sozialversicherungsträger zeigen nur einen Ausschnitt der gesamten Entsorgungswirtschaft. Sie können allerdings als Basis zur Analyse der Struktur und Entwicklung der gewerblichen Entsorgungsunternehmen herangezogen werden.

Abbildung 6: Beschäftigungsentwicklung in den Bereichen Entsorgung und Recycling nach Art des Arbeitsverhältnisses und der Nationalität



Q: Hauptverband der Sozialversicherungsträger (2009).

In der Entsorgungswirtschaft dominieren geringer qualifizierte Fachkräfte, allerdings mit rückläufiger Tendenz. Im Jahr 1998 waren noch knapp 70% der Beschäftigten Arbeiterinnen. Diese nahmen 10 Jahre später nur mehr einen Anteil von 58% ein. Im Gegenzug nahmen die Angestelltendienstverhältnisse kontinuierlich von 31% (1998) auf 42% (2007) zu. Der Anteil an ausländischen Arbeitskräften ist mit 24% (2007) eher gering und ebenfalls stark rückläufig. Die geringfügig Beschäftigten entwickelten sich konstant und nehmen einen

Anteil von rund 6%, gemessen an der Gesamtbeschäftigung in der Entsorgungswirtschaft ein (Abbildung 6).

Übersicht 5: Beschäftigungsentwicklung in der Entsorgungswirtschaft nach Art des Beschäftigungsverhältnisses in Österreich 1995 bis 2007

	Angestellte	ArbeiterInnen	Davon Aus- länderInnen	Davon geringfügig Beschäftigte	Insgesamt
Anzahl in Personen					
1995	1.839	3.896	903	-	5.735
1996	1.875	4.037	958	358	5.912
1997	1.904	4.155	1.015	512	6.059
1998	1.931	4.378	1.023	554	6.309
1999	2.003	4.494	1.025	555	6.497
2000	2.126	4.701	1.052	536	6.827
2001	2.231	4.946	1.134	574	7.177
2002	2.309	5.019	1.094	612	7.328
2003	2.322	5.129	1.091	629	7.451
2004	2.420	5.385	1.132	645	7.805
2005	2.531	5.431	1.155	645	7.962
2006	2.669	5.661	1.215	637	8.330
2007	2.739	5.765	1.254	692	8.504

Q: Hauptverband der Sozialversicherungsträger (2009). – Daten gemäß Unternehmensregister nach Schwerpunkt der Geschäftstätigkeit und ohne kommunale Entsorgungsunternehmen.

Einen weiteren Anhaltspunkt über die Beschäftigungssituation in der Entsorgungswirtschaft gibt der Mikrozensus. Dieser wies im Jahr 2007 etwa 19.000 Beschäftigte im Bereich Rückgewinnung, Abwasser- und Abfallbeseitigung auf. Aufgrund der geringen Stichprobe in einzelnen Bereichen der Abfallwirtschaft wäre eine Untererfassung im Rahmen des Mikrozensus plausibel.

Insgesamt zeigt sich, dass die Daten aus der Input-Output Rechnung (*Statistik Austria*, 2009a) mit rund 27.000 direkt in der Entsorgungswirtschaft Beschäftigten im Jahr 2005 die Beschäftigungssituation am besten wider spiegeln.

#### 4.2 Indirekte Beschäftigungseffekte

**Neben den direkten Beschäftigungseffekten in der Entsorgungswirtschaft gehen von diesem Sektor, durch die starken Wirtschaftsverflechtungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, wesentlich höhere Beschäftigungsimpulse aus.** Die indirekte Beschäftigung stammt aus jenen Unternehmen, die Vorprodukte für die Entsorgungswirtschaft bereitstellen z.B. zur Herstellung der gefertigten Anlagen. Die indirekten Effekte werden im folgenden Abschnitt anhand der aktuellen Input-Output Tabellen (*Statistik Austria*, 2009a) analysiert.

Die Auswertungen der Input-Output Tabellen zeigen, dass die Beschäftigungswirkungen im Bereich Abwasser- und Abfallentsorgung überdurchschnittlich hoch sind. **Dienstleistungen in diesem Bereich in der Höhe von 100 Mio. Euro (gemessen an der Endnachfrage) schaffen oder erhalten 1.120 unselbständig Beschäftigte zu Vollzeitäquivalenten. Dies ist um 12% mehr als im Branchendurchschnitt Österreichs.** Im Bereich des Recyclings sind im Vergleich die Beschäftigungswirkungen mit 570 unselbständig Beschäftigten, aufgrund weniger stark ausgeprägter Wirtschaftsverflechtungen, geringer. Diese zusätzlichen Beschäftigungseffekte resultieren aus den in Kapitel 3 bereits dargestellten Vorleistungsverflechtungen (siehe *Abbildung 5* und *Abbildung 6*).

**Gesamtgesehen waren in den beiden Sektoren Recycling und Abwasser/Abfallentsorgung österreichweit 43.064 unselbständige Beschäftigte direkt und indirekt tätig.**

## 5 Der österreichische Entsorgungsmarkt und dessen Perspektiven

Die wichtigsten Kunden in der Entsorgungswirtschaft stammen aus den Bereichen Industrie, Gewerbe und Handel, mit einem Anteil von 36%, gefolgt von den Kommunen und Abfallwirtschaftsverbänden. Aus diesem Sektor stammt jeder vierte Kunde der Entsorgungsunternehmen. Private Haushalte sind mit einem Anteil von 27% ebenfalls wichtige Kunden. Der restliche Kundenstock verteilt sich auf andere nicht näher spezifizierte Bereiche (z.B. Sammelsysteme, *IFES*, 2006).

Die Entsorgungswirtschaft ist einem starken Wettbewerb ausgesetzt, der sich durch gesetzliche Bestimmungen und rückläufige Abfallmengen verstärkt (vgl. *Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.*). Künftig ist ein noch härterer Wettbewerb durch ausländische Marktteilnehmer zu erwarten, die seit der EU-Liberalisierung im Jahr 2006 leichter am österreichischen Markt tätig werden können.

Die Entsorgungswirtschaft ist durch viele Klein- und Einzelunternehmen gekennzeichnet. Dies würde auf einen fairen Wettbewerb aufgrund der hohen Anzahl der Marktteilnehmer deuten. Es zeigt sich, dass immer größere Unternehmen in den Entsorgungsmarkt treten. Beispielsweise war im Jahr 1991 nur ein Unternehmen in der Größenklasse 100-199 Beschäftigte tätig. Bis zum Jahr 2001 stieg die Zahl bereits auf 12 Unternehmen an. Die Arbeitsstättenenerhebung wies überdies 2001 erstmals Unternehmen in der Abfallbeseitigung in der Klasse 500-999 Beschäftigte aus. Diese Unternehmen können aufgrund ihrer Größe und der dadurch erzielbaren Skalenerträge, als auch durch ihre Marktmacht die Preise bestimmen, was den Wettbewerb zusehends erschwert.

Die größten Herausforderungen bzw. Probleme der Entsorgungswirtschaft werden daher von den Entsorgungsbetrieben auf der wirtschaftlichen Ebene gesehen. Dabei werden die Konkurrenzsituation am Markt und der Kostendruck (Preisentwicklung) als sehr wichtige und gleichwertige Probleme angesehen.

Ein wesentlicher Druck resultiert aus der Gesetzgebung, während technische Schwierigkeiten eine vergleichsweise geringere Rolle einnehmen. Neben den gesetzlichen Schwierigkeiten (z.B. durch Umweltauflagen) sieht allerdings jedes zehnte Unternehmen große Herausforderungen die durch Schadensfälle und Haftungen entstehen (*IFES*, 2006).

Probleme auf wirtschaftlicher, juristischer und technischer Ebene sind in der Entsorgungswirtschaft eng verknüpft. Die Gesetzgebung bedingt in vielen Fällen technische Weiterentwicklungen bestehender Anlagen. Dies ist mit einem meist hohen Finanzierungsaufwand verbunden, der vor allem die Klein- und Mittelunternehmen unter großen finanziellen Druck geraten lässt. Verstärkt wird dieses Problem durch die Rechtsunsicherheit infolge ständiger gesetzlicher Änderungen, als auch durch langwierige Genehmigungsverfahren. Aufgrund dieser wirtschaftlichen Belastungen planten bereits im Jahr 2006, zu einem konjunkturell sehr günstigen Zeitpunkt, 75% Betriebe der Entsorgungsbranche keine Neuaufnahme von Personal (*IFES*, 2006). In Folge der Wirtschaftskrise wird sich die Situation in der Entsorgungswirtschaft, verstärkt durch den Rückgang an Industrieabfällen, zunehmend anspannen.

## 6 Literaturhinweise

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, "Bundes-Abfallwirtschaftsplan 2006", Wien, 2006.

Bundesumweltamt, "Die Bestandsaufnahme der Abfallwirtschaft in Österreich – Statusbericht 2008", Wien, 2009.

Deutsche Bank Research, "Perspektiven der Entsorgungswirtschaft", Frankfurt am Main, 2000.

Fessel-GfK, "Branchenstudie Entsorgungswirtschaft", Studie im Auftrag des Verbands Österreichischer Entsorgungsbetriebe, Wien, 1999.

Hauptverband der Sozialversicherungsträger, "Beschäftigungsdatenbank der ÖNACE 4-Steller", Wien, 2009.

Hemmer, D., Höferl, A., Hollos, B., "Privatisierung und Liberalisierung öffentlicher Dienstleistungen in den EU- 15: Abfallwirtschaft", Österreichische Gesellschaft für Politikberatung und Politikentwicklung, Wien, 2003.

IFES, "Abfallwirtschaft und Entsorgungsbetriebe in Österreich", im Auftrag der Wirtschaftskammer Österreichs und des Verbandes der österreichischen Entsorgungsbetriebe, Wien, 2006.

Institut für Energie- und Umweltforschung, "Potentialanalyse der deutschen Entsorgungswirtschaft", im Auftrag des Bundesumweltamtes, Heidelberg, 2007.

Schaub, A., "Wettbewerbliche Entwicklungsperspektiven für die Entsorgungswirtschaft", Brüssel, 2000.

Statistik Austria, "Arbeitsstättenzählung – Hauptergebnisse Österreich 2001", Wien, 2004.

Statistik Austria (2008a), "Österreichs Städte in Zahlen 2007", Wien, 2008.

Statistik Austria (2008b), "Statistik der Umsatzsteuer 2005", Wien, 2008.



Statistik Austria (2009a), "Input-Output-Tabelle 2005 inklusive Aufkommens- und Verwendungstabelle", Wien, 2009.

Statistik Austria (2009b), "Konjunkturstatistik – Produzierender Bereich", Wien, 2009.

Urbanek, P., "Die deutsche Entsorgungswirtschaft – Konzentration und Internationalisierung", Berlin.

Verband Österreichischer Entsorgungsunternehmen, "Entsorgungswirtschaft – Eine gesellschaftspolitische Herausforderung", Magazin Nr. 31, 14. Jahrgang, Wien, 2008.

Verband Österreichischer Entsorgungsunternehmen, "Positionen des VÖEB 2009", Magazin Nr. 32, 15. Jahrgang, Wien, 2009.

Wackbauer, J., "Entsorgungswirtschaft: Wettbewerb der dualen Systeme", in: ifo Schnelldienst 60 (17), 25-28, München, 2007.

Wirtschaftskammern Österreichs, "Beschäftigungsstatistik in der Kammersystematik", Wien, 2007.

## 7 Anhang

### 7.1 Begriffliche Abgrenzung der Entsorgungswirtschaft:

Der Entsorgungssektor wird von der Wirtschaftsklassifikation nicht vollständig und nicht als einheitlicher Bereich erfasst. Entsprechend der Wirtschaftsklassifikation ÖNACE 2003 wird der Bereich "Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung" als Untergruppe der "Sonstigen öffentlichen und privaten Dienstleistungen" erfasst. Darunter befinden sich Obergruppen Kanalisation und Kläranlagen, die Abfallbeseitigung sowie die Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung:

- Kanalisation und Kläranlagen

Der Bereich Kanalisation und Kläranlagen erfasst Sammlung und Transport von Abwässern sowie von Regenwasser in Kanalisationsnetzen, Sammlern, Behältern und sonstigen Transportmitteln (Tankwagen usw.) als auch die Behandlung und Entsorgung von Abwässern durch physikalische, chemische und biologische Verfahren wie Verdünnen, Sieben, Filtern, Absetzverfahren usw. als auch die Wartung und Reinigung von Abwasserkanälen und das Leeren und Reinigen von Senkgruben, Faulbecken und Sickergruben sowie die Wartung chemischer Toiletten. In dieser Unterklasse werden die Wasserversorgung, das Anlegen von Kanalnetzen, Reinigen und Spülen von Abwasserleitungen, die Behandlung von verschmutztem Grund- oder Oberflächenwasser nicht erfasst.

- Abfallbeseitigung

Dieser Bereich beinhaltet die Müllabfuhr und im Rahmen dessen die Sammlung von Haushalts-, Industrie- und Gewerbeabfällen in Mülltonnen, fahrbaren Behältern, Containern usw. und die Sammlung von Bauschutt und Abbruchmaterial. Hingegen werden die Behandlung von Altmaterialien und Reststoffen ohne industriellen Verarbeitungsprozess zum Zwecke des Verkaufs an Dritte, z.B. Zerlegen von Fahrzeugen, Maschinen oder Computern sowie Sortieren oder Pressen von Papier-, Textil-, Kunststoff- und Holzabfällen nicht erfasst. Ebenfalls nicht beinhaltet ist die Abfallsammlung als Bestandteil des Großhandels mit Altmaterialien und Reststoffen.

Neben der Müllabfuhr sind auch Mülldeponien, Müllverbrennung und sonstige Müllbehandlungsanlagen (ohne Entsorgung von Sondermüll) inkludiert. In diesem Bereich sind Abfallsammelzentren, Müllverbrennungsanlagen und andere Abfallbeseitigung sowie die Verbringung von Abfällen zu Land und Versenkung oder Einleitung ins Wasser, *Vergraben oder* Unterpflügen von Abfällen und Abfallaufbereitung durch Kompostieranlagen zum Zwecke der Entsorgung und Gewinnung sowie Nebenerzeugnisse (Kompost) erfasst.

Diese Unterklasse umfasst unter anderem nicht die Behandlung von Nahrungsmittel-Reststoffen im Hinblick auf die Herstellung von Nahrungsmitteln sowie Herstellung von Düngemitteln (Kompost) als auch die Abfallsammlung als Bestandteil des Großhandels mit Altmaterialien und Reststoffen

Entsorgung von Sondermüll ist ein weiterer wichtiger Bestandteil der Abfallbeseitigung. Dieser Bereich beinhaltet die Sammlung von gefährlichen Abfällen, Altbatterien, verbrauchten Speiseölen und -fetten, Sammlung von Altöl aus Schiffen und Reparaturwerkstätten sowie die Behandlung und Entsorgung von schwach radioaktiven Abfällen aus Krankenhäusern usw., deren Radioaktivität während der zeitweiligen Lagerung abklingt als auch die Behandlung und Entsorgung giftiger lebender oder toter Tiere und anderer kontaminierter Abfälle, des Weiteren auch die Entsorgung von Altwaren (z.B. Kühlschränke) im Hinblick auf die Beseitigung schädlicher Abfälle. Die Wiederaufbereitung von Kernbrennstoffen und Behandlung radioaktiver Abfälle, sowie die Abfallsammlung als Bestandteil des Großhandels mit Altmaterialien.

- Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung

Dieser Bereich umfasst die **Schneeräumung** und Eisbeseitigung auf Verkehrsstraßen und Rollbahnen einschließlich Streuen von Salz oder Sand usw. als auch die Beseitigung von Umweltverschmutzungen und sonstige Entsorgung a.n.g. Dabei werden folgende Punkte nicht erfasst: Dekontaminierung von Böden und Grundwasser am Ort der Verschmutzung oder anderweitig, Dekontaminierung und Reinigung von Oberflächenwasser nach Verschmutzung, Beseitigung von Ölverschmutzungen zu Land und zu Wasser, Leeren von Abfallkörben an öffentlichen Plätzen, Kehren und Reinigen von Straßen, Wegen, Plätzen, Märkten, öffentlichen Gärten, Parks usw.

**Weitere anders nicht genannte sonstige spezielle Umweltschutzmaßnahmen** werden hier ebenfalls erfasst. Dazu zählen die z.B. Vermietung von mobilen Toiletten.

Neben dem Bereich "Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung" ist für die Entsorgungswirtschaft auch der ÖNACE Bereich **Recycling** von wesentlicher Bedeutung, der in einer anderen Klasse im Bereich der Sachgüterindustrie erfasst ist.

- Recycling

Diese Abteilung umfasst die Verarbeitung von Altmaterialien und Reststoffen und anderen gebrauchten oder ungebrauchten als auch Artikeln zu Sekundärrohstoffen. Hierfür ist ein mechanischer oder chemischer Verarbeitungsprozess erforderlich. Kennzeichnend hierfür ist, dass der Input aus sortierten oder unsortierten Altmaterialien und Reststoffen besteht, der normalerweise ungeeignet für die weitere direkte Verwendung in einem industriellen Verarbeitungsprozess ist, während der Output für den direkten Einsatz in einem industriellen Verarbeitungsprozess aufbereitet wird. Der sich hieraus ergebende Sekundärrohstoff gilt als Vorleistungsprodukt mit einem Wert, ist aber kein neues Endprodukt.

Nicht erfasst ist die Herstellung von neuen Endprodukten aus Sekundärrohstoffen, der Großhandel mit Altmaterialien und Reststoffen inkl. Sammeln, Sortieren, Trennen, Zerlegen von Gebrauchtwagen, z.B. Autos, zur Gewinnung wieder verwertbarer Teile, (Wieder-) Verpacken, Lagerung und Lieferung, aber ohne dass ein tatsächlicher Verarbeitungsprozess erfolgt. Groß- und Einzelhandel mit Gebrauchtwagen, Abfallaufbereitung nicht zum Zwecke der Wiederverwendung in einem industriellen Herstellungsprozess, sondern zum Zwecke der Entsorgung werden auch nicht erfasst.

**Impressum:**

Institut für Strategieanalysen (ISA), Loquaiplatz 12/6, 1060 Wien

<http://strategieanalysen.at>

*Member of Leading Advisors Group (LEAD)*

<http://lead-group.at>

**Autor:**

Michael Weingärtler