



## **> BETRIEBSDATEN 2014**

VKU-Umfrage zur Abfallsammellogistik  
bei kommunalen Entsorgungsunternehmen



## IMPRESSUM

Herausgeber Verband kommunaler Unternehmen e.V. (VKU)  
Invalidenstraße 91, 10115 Berlin  
Fon: +49 30 58580-0, Fax +49 30 58580-100  
www.vku.de, info@vku.de

Produktion VKU Verlag GmbH, Berlin/München  
Invalidenstraße 91, 10115 Berlin  
Fon: +49 30 58580-850, Fax +49 30 58580-6850  
www.vku-verlag.de, info@vku-verlag.de

Bildnachweis Titelbild/shutterstock

Für ihre Unterstützung danken wir dem Fachausschussvorsitzenden Torsten Höppner, dem stellvertretenden Fachausschussvorsitzenden Dr. Dietmar Regener, der INFA GmbH sowie den Mitgliedern aus dem Fachausschuss Logistik:

Reinhard Arndt	Abfallwirtschaftsbetrieb Stadt Nürnberg, Nürnberg
Martin Bickenbach	AWG Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH, Wuppertal
Dr. Heinz-Josef Dornbusch	INFA GmbH, Ahlen
Dr. Klaus Faßbender	ZKE Zentraler kommunaler Entsorgungsbetrieb, Saarbrücken
Wilhelm Gebken	Umweltbetrieb der Stadt Bielefeld, Bielefeld
Gerhard Halm	Die Stadtreiniger, Kassel
Bodo Holz	AWB Abfallwirtschaftsbetriebe Köln GmbH&Co. KG, Köln
Gesa Hunger	Berliner Stadtreinigungsbetriebe, Berlin
Thomas Jordan	EDG, Entsorgung Dortmund GmbH, Dortmund
Ralf-Roman Karas	Berliner Stadtreinigungsbetriebe, Berlin
Barbara Lubina-Hermann	Gelsendienste, Eigenbetrieb, Gelsenkirchen
Wilhelm Lütke-Stockdiek	AWG Abfallwirtschaftsgesellschaft mbH, Bassum, Landkreis Diepholz
Martina Migge	ZVO Entsorgung GmbH, Sierksdorf
Alexander Neubauer	VKU Abfallwirtschaft und Stadtreinigung VKS, Berlin
Dieter Santl	AWM Abfallwirtschaftsbetrieb, München
Reinhard Schlapka	Abfallwirtschaft, Stadt Essen, Essen
Rainer Trabandt	AWISTA, Gesellschaft für Abfallwirtschaft und Stadtreinigung mbH, Düsseldorf

## INHALT

Vorwort	4
<b>Teil I: Auswertung</b>	
<b>01 Vorgehensweise</b>	<b>8</b>
<b>02 Auswertung der Betriebsdaten</b>	<b>9</b>
2.1 Allgemeine Angaben	
2.2 Allgemeine Angaben zur Wertstoff-/Abfallerfassung	
2.3 Restabfall	
2.4 Sperrabfall	
2.5 Bioabfall	
2.6 Altpapier	
2.7 Leichtstoffverpackungen	
2.8 Abfallübergreifende Darstellung	
2.9 Zusammenfassung/Schlussbemerkung	
<b>Teil II: Detaillierte Darstellung der Ergebnisse</b>	
<b>01 Allgemeine Angaben</b>	<b>30</b>
<b>02 Allgemeine Angaben zur Wertstoff-/Abfallerfassung</b>	<b>35</b>
<b>03 Ergebnisse 2014</b>	<b>43</b>
3.1 Restabfall	
3.2 Sperrabfall	
3.3 Bioabfall	
3.4 Altpapier	
3.5 Leichtstoffverpackungen	
<b>04 Ergebnisse im Zeitverlauf</b>	<b>65</b>
4.1 Restabfall	
4.2 Bioabfall	
4.3 Altpapier	
4.4 Leichtstoffverpackungen	
<b>05 Ergebnisse Restabfall 2014 gesplittet nach E/km<sup>2</sup></b>	<b>88</b>
<b>06 Ergebnisse abfallartenübergreifende Darstellung</b>	<b>95</b>
<b>Ausgewählte Publikationen</b>	<b>100</b>



Stetigkeit und Wandel prägen die kommunale Abfallwirtschaft in Deutschland. Hohes technisches Niveau und verlässlicher Service sind ihr Markenzeichen.

Um die Leistungen der kommunalen Abfallwirtschaft nachvollziehbar zu machen und gleichzeitig auch Potenzial für weitere Verbesserungen zu identifizieren, stellt der VKU-Fachausschuss „Logistik“ seit 1994 alle zwei Jahre abfallwirtschaftliche und logistische Betriebsdaten zur Sammlung von Abfällen zur Beseitigung und Verwertung der VKU-Mitgliedsunternehmen bereit. Neben den grundlegenden Eckdaten zu den eingesetzten Behältersystemen, Fahrzeugen und dem Personal werden auch weitere Daten, beispielsweise zur Anzahl der Schüttvorgänge je Lader und Tag, erhoben, sodass eine tiefer gehende Analyse und Interpretation der erhobenen Informationen möglich werden.

Die Diskussionen um das neue Wertstoffgesetz, die Umsetzung des novellierten Elektrogesetzes sowie die neuen Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zur Bioabfallsammlung haben es nahegelegt, die Abfragen zur Abfall- und Wertstoffsammlung im aktuellen Durchgang auszuweiten.

An der aktuellen Umfrage unter den Mitgliedsbetrieben der Sparte Abfallwirtschaft und Stadtreinigung des VKU beteiligten sich für das Bezugsjahr 2014 fast 130 Betriebe, die zusammen eine Einwohnerzahl von circa 31,8 Millionen betreuen.

Die Auswertung erfolgt durch die INFA – Institut für Abfall, Abwasser und Infrastruktur-Management GmbH, Ahlen. Fachlich betreut wird die Umfrage durch die Arbeitsgruppe „Betriebsdaten“ des Fachausschusses Logistik, bestehend aus Gerhard Halm, Stadtreiniger Kassel, Dieter Santl, Abfallwirtschaftsbetriebe München (AWM), und Ralf-Roman Karas, Berliner Stadtreinigung.

Der VKU-Fachausschuss Logistik und die Projektarbeitsgruppe bedanken sich bei allen teilnehmenden Betrieben aus der Mitgliedschaft des VKU, die mit ihrem Beitrag die Weiterführung der Betriebsdatenauswertung möglich gemacht haben. Wir hoffen, dass Sie mit dieser Information wieder eine für Sie interessante und umfangreiche Information zu den Leistungsdaten der Entsorgungsunternehmen und den Trends der öffentlichen Abfallwirtschaft erhalten.

Torsten Höppner  
Vorsitzender des VKU-Fachausschusses „Logistik“





## TEIL 1

### Auswertung

Teil I präsentiert die ausgewerteten Daten schlaglichtartig. Wie oft werden Wertstofftonnen geleert? Was für Arbeitszeitmodelle werden Mitarbeitern angeboten? Wie sind die Öffnungszeiten auf Recyclinghöfen? Und wie haben sich die erfassten Abfallmengen in den letzten Jahren verändert? – Die folgenden Seiten geben Antworten auf diese und andere Fragen.



# 01 VORGEHENSWEISE

Grundlage der vorliegenden Auswertung sind Erhebungen zu Betriebsdaten im Bereich der Sammlung von Abfällen zur Beseitigung (Restabfall, Sperrabfall) und Abfällen zur Verwertung (Bioabfall, Altpapier, Leichtstoffverpackungen) aus den Jahren 1993/94 bis 2014. Um eine möglichst breite Palette an Informationen abzudecken, wurden neben Angaben zu eingesetzten Behältern, Fahrzeugen und Personal auch weitergehende Daten wie zum Beispiel die Anzahl der Schüttvorgänge pro Lader und Tag in Abhängigkeit vom Behältersystem erhoben. Dabei wurde grundsätzlich zwischen den Abfallarten Restabfall, Sperrabfall, Bioabfall, Altpapier und Leichtstoffverpackungen unterschieden.

Insbesondere aufgrund der aktuell geführten Diskussionen rund um das Wertstoffgesetz und die verstärkte getrennte Erfassung (etwa zur Erreichung der neuen Erfassungsquoten des neuen Elektrogesetzes), wurden die Abfragen zur Abfall- und Wertstoffsammlung ausgeweitet.

Insgesamt wurden für das Bezugsjahr 2014 bei der Auswertung 128 zurückgesandte Erhebungsbögen berücksichtigt. Dies entspricht einer Einwohnerzahl von circa 31,8 Millionen. Da nicht zu jeder Frage von allen Teilnehmerbetrieben geantwortet wurde, ergibt sich bei der Auswertung der einzelnen Fragen ein unterschiedlich hoher Stichprobenumfang (Anzahl Nennungen).

Die Auswertung der Erhebungsbögen erfolgte analog zu den von der INFA GmbH bisher durchgeführten Analysen (vergleiche VKU-Informationsschriften 25, 33, 40, 48, 57, 64, 71, 74, 78 und 83). Durch die Angabe von Minimal- und Maximalwerten wird der Schwankungsbereich der Werte angegeben, die bei der Bildung der Mittelwerte berücksichtigt wurden. Dabei sind die Werte un-

berücksichtigt geblieben, die im Rahmen einer Plausibilitätsprüfung als falsch und unrealistisch erkannt wurden.

Die vollständige Darstellung der Einzelergebnisse, zum Beispiel die Abhängigkeit von der Einwohnerdichte der Gebietskörperschaften sowie die ausführliche Gegenüberstellung mit den Ergebnissen der Vorjahre erfolgen in Teil II „Detaillierte Darstellung der Ergebnisse“.

Bei einem Vergleich von Einzelergebnissen der Erhebungsbogenauswertungen untereinander sollten die im Vorwort genannten Einschränkungen beachtet werden. In der Regel sind hier lediglich Tendenzen erkennbar, die als Anhaltswerte beziehungsweise Orientierungswerte dienen können. Berücksichtigt werden müssen in jedem Fall die ortsspezifischen Besonderheiten, wie zum Beispiel die Bebauungsstruktur und die Topographie, die letztendlich für eine genaue Orientierung der eigenen Betriebsdaten maßgeblich sind.

# 02 AUSWERTUNG DER BETRIEBSDATEN

## 2.1 Allgemeine Angaben

### Personal

Abbildung 1 zeigt die Ergebnisse der Abfrage zum Alter des ausführenden/operativen Personals im Bereich der Abfallsammlung der letzten 8 Jahre.

Über die letzten Untersuchungsdurchgänge bis zum aktuellen Durchgang 2014 lässt sich ein leicht steigendes Durchschnittsalter auf mittlerweile 45,3 Jahre erkennen. Zugleich liegt der Minimum-Wert nach einem Rückgang 2012 mit 37 Jahren wieder auf dem Niveau von 2010. Der Maximum-Wert ging im Vergleich zu 2012 leicht auf 53,3 Jahre zurück. Insgesamt verdeutlicht die aufgezeigte Entwicklung weiterhin die Tendenz einer im Mittel zunehmend älter werdenden Belegschaft.

### DURCHSCHNITTSALTER DER AUSFÜHRENDE MITARBEITER JE BETRIEB

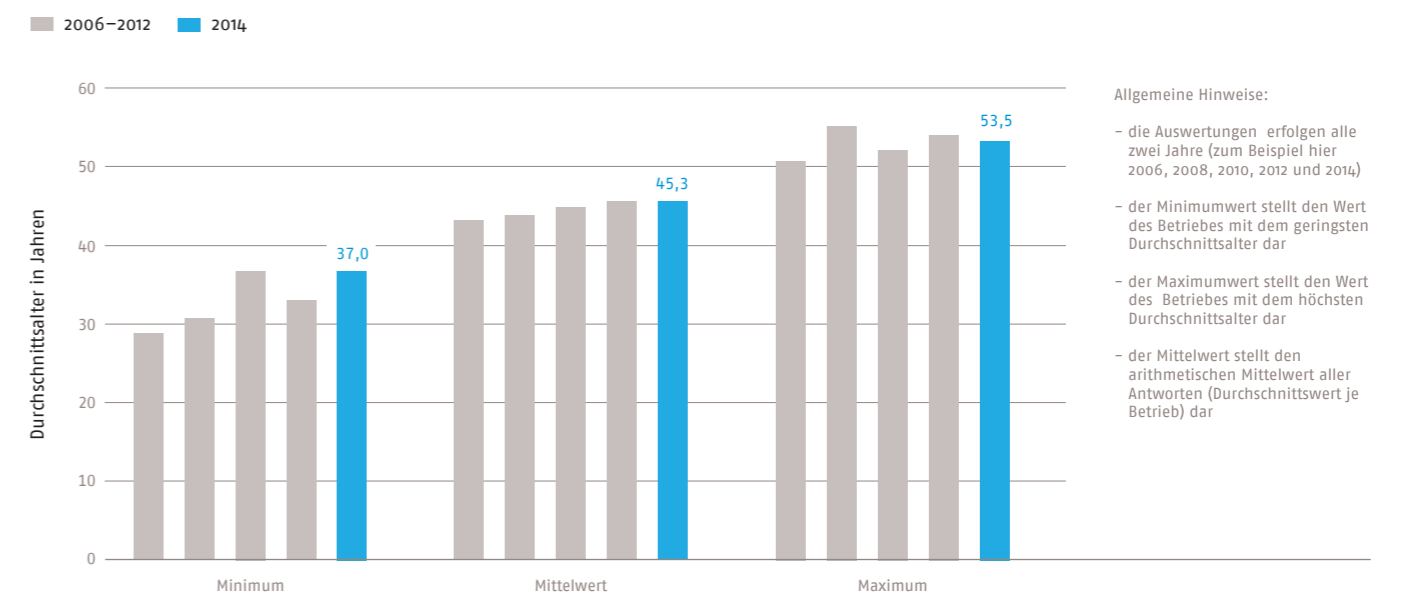


Abbildung 1: Durchschnittsalter der Mitarbeiter in den Jahren 2006 bis 2014

Zur Ergänzung des Durchschnittsalters ist erstmalig der Anteil der Müllwerker älter als 50 beziehungsweise älter als 60 Jahre erhoben worden (siehe Abbildung 2). Im Mittel liegt der Anteil der operativen Mitarbeiter älter 50 Jahre bei 34 Prozent, der Anteil derer über 60 Jahre bei 5 Prozent.

### VERTEILUNG DER OPERATIVEN MITARBEITER AUF ALTERSKLASSEN (MITTELWERTE)

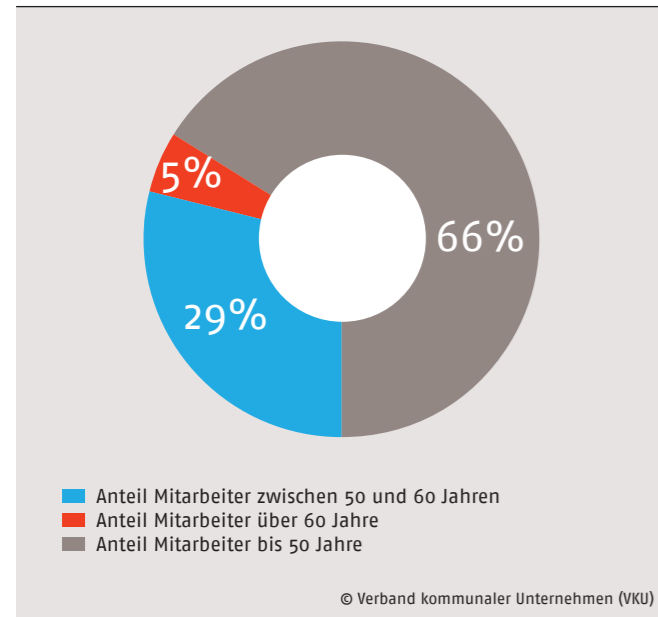


Abbildung 2: Verteilung der Mitarbeiter auf Altersklassen, 2014

Bei der Auswertung der Dauer zur Betriebszugehörigkeit zeigt sich, dass diese im Mittel konstant bleibt (siehe Abbildung 3). Im Durchschnitt sind die ausführenden Mitarbeiter 14,3 Jahre im Betrieb/Unternehmen beschäftigt.

Es zeigen sich weiterhin deutliche Schwankungsbreiten zwischen Minimum und Maximum. Diese Kennzahl gibt einerseits Hinweise auf das steigende Durchschnittsalter. Sie zeigt andererseits aber auch die relativ hohe Arbeitsplatztreue in der kommunalen Abfallwirtschaft. Die deutlicheren Schwankungen des Maximumwertes erklären sich durch die von Durchgang zu Durchgang andere Zusammensetzung der Teilnehmergruppe.

Bei Betrachtung des Durchschnittsverdienstes der Müllwerker (siehe Abbildung 4) zeigen sich nach wie vor deutliche Unterschiede zwischen den Gehältern in den neuen und den alten Bundesländern. An den dargestellten Zeitreihen erkennt man jedoch auf allen Betrachtungsebenen einen Anstieg der Gehälter. Der Anstieg des Lohnniveaus hat unter anderem Einfluss auf die Wirtschaftlichkeitskennzahlen eines Betriebes, insbesondere bei personalintensiven Servicesystemen mit Vollservice, wie sie in verdichteten Bebauungsstrukturen bei der kommunalen Abfallwirtschaft häufig angeboten werden.

### DURCHSCHNITTLICHE BETRIEBSZUGEHÖRIGKEIT DER AUSFÜHRENDE MITARBEITER IN DEN JAHREN 2010 BIS 2014

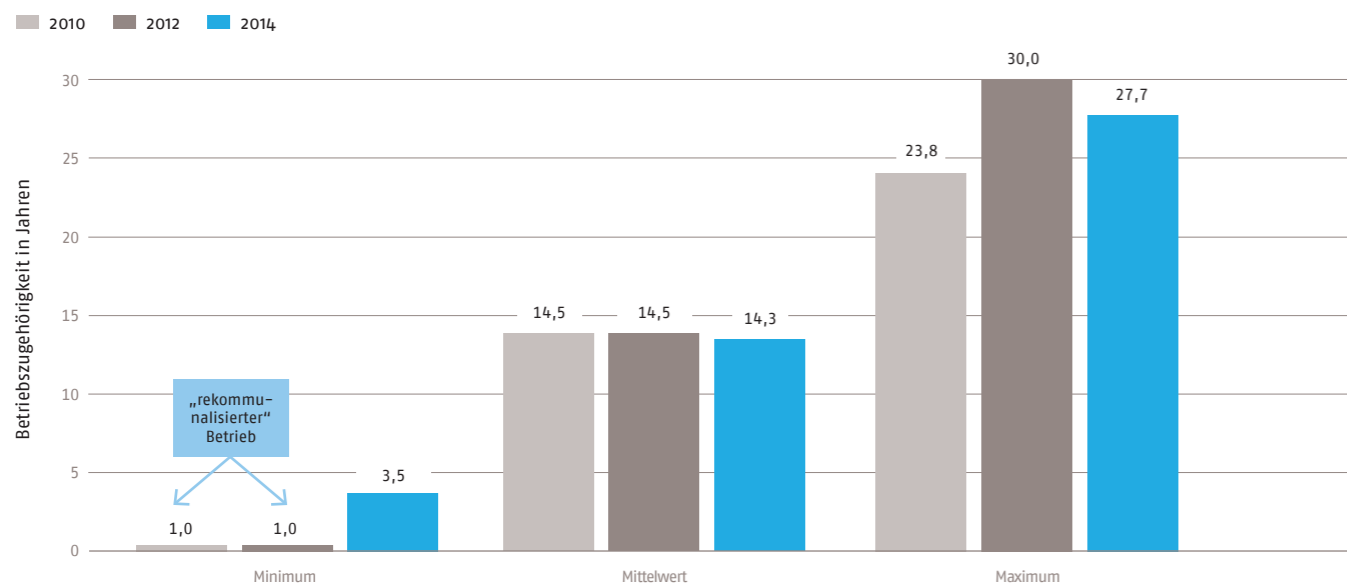


Abbildung 3: Betriebszugehörigkeit der Mitarbeiter in den Jahren 2010 bis 2014

### JAHRESBRUTTOGEHALT (INKLUSIVE ZULAGEN) DER AUSFÜHRENDE MITARBEITER DIFFERENZIERT NACH FAHRERN/LADERN

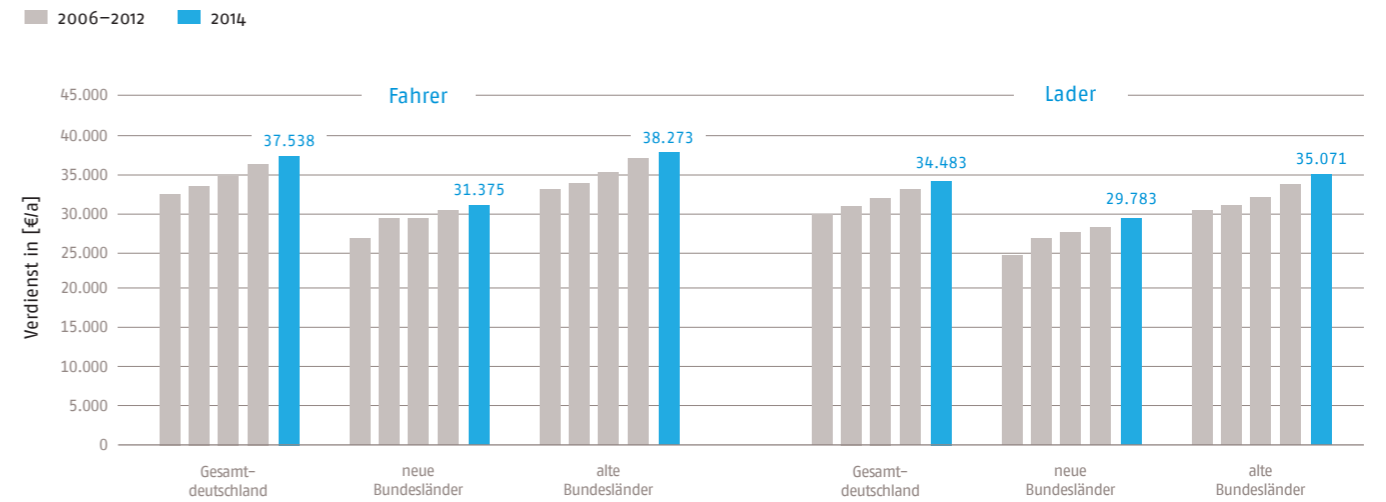


Abbildung 4: Durchschnittlicher Verdienst in den Jahren 2006 bis 2014

### Arbeitszeitmodelle

Neben der konventionellen Fünf-Tagewoche mit einem überwiegenden Anteil von circa 83 Prozent der Antworten haben sich in den Betrieben mittlerweile auch andere Arbeitszeitmodelle wie 4 in 5-Tagemodellen (circa 12 Prozent) etabliert. Ein 4 in 5-Tagemodell bedeutet, dass die Mitarbeiter die Wochenarbeitszeit von beispielsweise 39 Stunden pro Woche innerhalb von 4 Arbeitstagen absolvieren, während die Fahrzeuge in der Regel 5 Tage eingesetzt werden. Somit verändert sich die tägliche Arbeitszeit der Mitarbeiter von im Mittel 7,8 Stunden pro Tag auf 9,75 Stunden pro Tag. Zusätzlich steigen die Fahrzeugauslastungen von 39 Stunden pro Woche auf 48,75 Stunden pro Woche.

### Fuhrpark

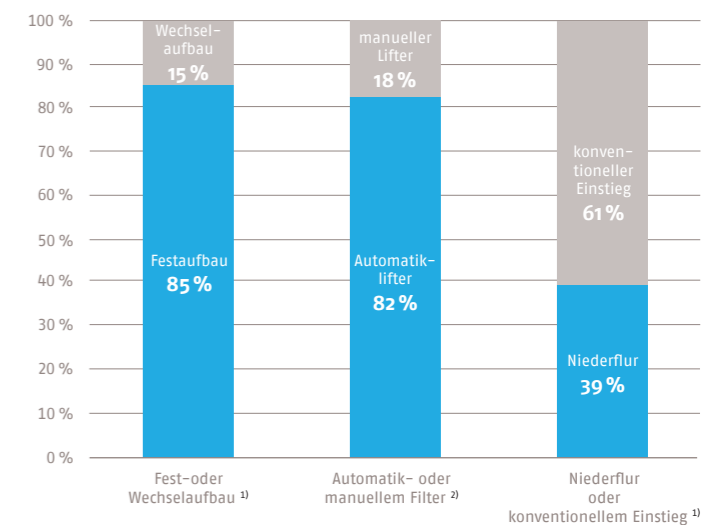
Zum Fuhrpark wurden einige Fahrzeugmerkmale abgefragt, die zusammenfassend in der Abbildung 5 abgebildet sind.

Der Anteil der Festaufbau-Fahrzeuge gegenüber den Wechselaufbau-Fahrzeugen überwiegt weiterhin mit fast 85 Prozent aller Sammelfahrzeuge. Bei der Gesamtbetrachtung des Fuhrparks (Festaufbau-Fahrzeuge und Wechselaufbau-Fahrzeuge) liegt der Anteil der Reservefahrzeuge auf einem Niveau um circa 14 Prozent und ist somit seit einigen Jahren relativ konstant geblieben.

Im Durchgang 2014 erstmalig abgefragt wurde der eingesetzte Liftertyp. Der Anteil der Automatiklifter liegt bei rund 82 Prozent. Diese sind somit deutlich verbreiteter als manuelle Lifter

(18 Prozent). Die Verbreitung von Niederflrfahrzeugen in den kommunalen Fuhrparks liegt 2014 bei 39 Prozent und somit entsprechend den Abfragen in den Jahren 2010 und 2012 nahezu unverändert.

### ANTEIL DER SAMMELFAHRZEUGE MIT ...



1) bezogen auf alle Fahrzeuge 2) bezogen auf Fahrzeuge, zu denen Angaben gemacht wurden

Abbildung 5: Anteil der Sammelfahrzeuge mit bestimmten Merkmalen 2014

### VERTEILUNG DER ABFALLSAMMELFAHRZEUGE NACH EURO-ABGASNORM

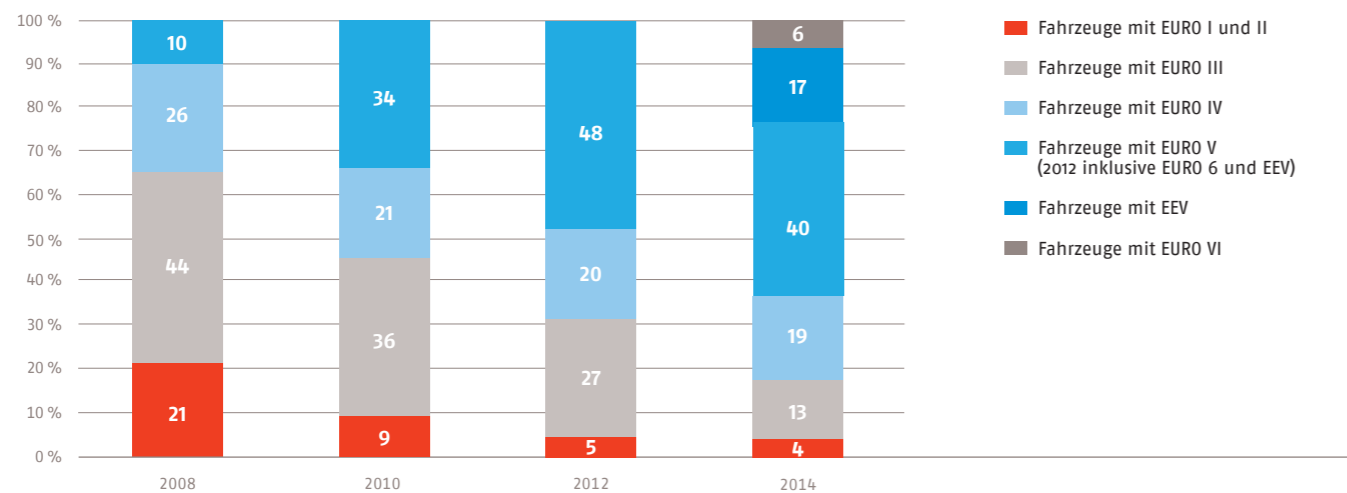


Abbildung 6: Verteilung nach EURO-Abgasnorm

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

#### Umweltrelevante Kennzahlen

Seit dem Durchgang 2008 werden ausgewählte umweltrelevante Kennzahlen im Bereich der Fahrzeugtechnologie abgefragt.

Bei der Abfrage bezüglich der Einstufung der Abfallsammelfahrzeuge nach der EURO-Abgasnorm lässt sich folgender Jahresvergleich seit 2008 erkennen (siehe Abbildung 6).

Hier zeigen sich deutliche Verschiebungen, die mit einer kontinuierlichen Ersatzbeschaffung naturgemäß in den Betrieben einhergehen. Mit 63 Prozent verfügt erstmals eine deutliche Mehrheit der Sammelfahrzeuge über eine Einstufung nach mindestens EURO V.

8 Betriebe haben im Rahmen der Abfrage den Einsatz von Erd- oder Biogas als alternativen Kraftstoff angegeben, wobei in der Regel nur ein Teil des jeweiligen Gesamtfuhrparks mit der entsprechenden Technik ausgestattet ist. Viele Betriebe befinden sich hier noch in Auswahl- bzw. Testverfahren. So werden derzeit 4 Prozent aller Fahrzeuge mit alternativen Kraftstoffen betrieben. Auch der Anteil der Fahrzeuge mit alternativen Antriebssystemen (zum Beispiel Hybrid-Antriebe) liegt derzeit noch bei unter 1 Prozent aller Fahrzeuge.

### 2.2 Allgemeine Angaben zur Wertstoff-/ Abfallerfassung

Erstmals wurden alle wesentlichen Wertstoff- und Abfallmengen differenziert nach Erfassungsweg (Holsystem, Wertstoff-

hof, sonstige Annahmestellen wie Depotcontainerstandplätze, separate Mono-Annahmestellen et cetera) abgefragt (siehe auch Teil II Allgemeine Angaben). In der folgenden Tabelle werden zum einen die durchschnittlichen Erfassungsmengen je Einwohner und Jahr (Bezug auf alle Einwohner des Entsorgungsbereiches) differenziert nach Erfassungssystem und in Summe für jede Fraktion dargestellt (die durchschnittliche Gesamtmenge ist aus den Einzelwerten errechnet und stellt keine Summierung der Mittelwerte dar). Zum anderen spiegelt der zweite Tabellenteil die Anteile der Erfassungssysteme an den Gesamt mengen je Fraktion wider. So werden beispielsweise fast 100 Prozent der Bioabfallmengen im Holsystem erfasst, Grünabfallmengen hingegen werden nur zu 12 Prozent im Holsystem und stattdessen zu 56 Prozent über die Wertstoffhöfe und zu 32 Prozent über sonstige Systeme wie Grüngutsammelplätze erfasst. Wenn aber letzteres System angeboten wird, dann können über dieses im Schnitt höhere Mengen je Einwohner und Jahr erfasst werden als über die Wertstoffhöfe.

Der Anteil der Wertstoffe (bei Nachsortierung inklusive Sperrabfälle) geteilt durch die gesamte Abfallmenge liegt im Mittel bei etwa 56 Prozent. Die Spanne reicht jedoch von 25 bis 84 Prozent.

Ein Fokus der aktuellen Betriebsdatenauswertung lag auf der Erfassung des Bioabfalls. Um auch die Veränderungen durch die seit 1. Januar 2015 bestehende Pflicht zur getrennten Bioabfallerfassung abbilden zu können, wurde ergänzend zu 2014 auch der Umsetzungsstand im Jahr 2015 mitbetrachtet. In nahezu 83 Prozent der Betriebe bestand ein flächendeckendes Angebot einer Biotonne bereits vor 2015, 4 Prozent haben diese zum 1. Januar 2015 eingeführt und 13 Prozent boten zum Stichtag noch kein flächendeckendes Angebot einer Biotonne an.

### WERTSTOFF- UND ABFALLMENGEN NACH ERFASSUNGSSYSTEM

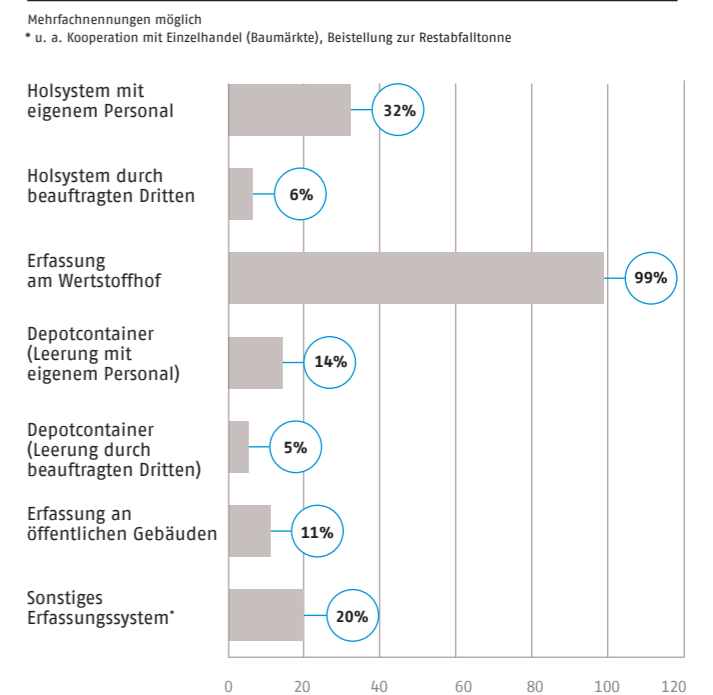
2014 Hinweis: Bezug auf alle Einwohner	Mittelwerte je Erfassungssystem				Mengenverteilung		
	Holsystem [kg/(E*a)]	WSH [kg/(E*a)]	Sonstige [kg/(E*a)]	Gesamt [kg/(E*a)]	Holsystem [%]	WSH [%]	Sonstige [%]
Restabfall	166,6	8,8	11,2	171,1	98,2	1,4	0,4
Bioabfall	68,9	3,4	1,5	69,5	99,6	0,3	0,0
Altpapier	64,6	7,1	19,6	73,6	85,1	7,3	7,6
LVP (Duale Systeme)	27,0	2,9	0,9	27,5	95,9	4,0	0,1
Stoffgleiche Nichtverpackungen	2,7	0,6	0,1	2,4	85,9	14,1	0,0
Sperrabfall	18,7	15,2	8,6	31,7	53,8	44,7	1,5
Altholz mengen (Kat. I-III)	9,9	14,1	10,8	18,8	19,6	76,7	3,7
Elektroaltgeräte (Gruppe 1, 2, 3 und 5)	2,8	5,7	1,1	6,4	16,6	78,7	4,7
Altmetalle (inkl. Buntmetalle)	1,3	3,3	1,9	3,7	10,5	83,2	6,3
Alttextilien (inkl. Schuhe)	1,8	1,3	3,1	2,6	15,8	24,9	59,2
Grünabfälle	12,8	37,4	51,5	53,9	12,2	56,0	31,8
Bauschutt/Baumischabfälle	19,7	18,0	25,6	23,8	12,8	62,0	25,2
<b>Gesamt (je Betrieb)</b>				<b>457,3</b>	<b>75,8</b>	<b>17,9</b>	<b>6,3</b>

In Bezug auf die Wertstofffassung ist zudem ein besonderes Augenmerk auf die Erfassung stoffgleicher Nichtverpackungen und die Wertstofftonne gelegt worden. Von den möglichen Erfassungswegen wie Holsystem, Wertstoffhof, Depotcontainer, Abgabe an öffentlichen Gebäuden et cetera entfällt für die stoffgleichen Nichtverpackungen mit 55 Prozent etwa die Hälfte der Nennungen auf die Sammlung am Wertstoffhof, gefolgt vom Holsystem (circa 22,5 Prozent). 30 Prozent der Betriebe gaben an, keine eigene Erfassung stoffgleicher Nichtverpackungen zu betreiben. In Verbindung mit der Abfrage nach den Wertstoff- und Abfallmengen fällt auf, dass zwar das Holsystem bei der Verbreitung nur eine untergeordnete Rolle spielt, bei den Mengenanteilen jedoch einen Anteil von fast 86 Prozent ausmacht. Bezüglich der Wertstofftonne zeigte sich, dass derzeit gut 80 Prozent der Betriebe bis 2014 keine Wertstofftonne eingeführt hatten und dieses auch vorerst nicht planen. 4,5 Prozent bieten sie in Form eines separaten Systems vom LVP getrennt an, knapp 11 Prozent im Rahmen einer Vereinbarung mit den Dualen Systemen gemeinsam und 4,5 Prozent planen derzeit eine Umsetzung.

Ein ebenfalls viel diskutiertes Thema stellt die Erfassung der Elektroaltgeräte dar, so dass auf deren Erfassung ein besonderer Schwerpunkt der diesjährigen Auswertung gelegt wurde. Speziell für Elektrokleingeräte stellt der Wertstoffhof mit 99 Prozent der Nennungen den am weitesten verbreiteten Erfassungsweg dar. Die Sammlung im Holsystem liegt an zweiter Stelle mit 38 Prozent, gefolgt von Depotcontainern oder sonstigen Sammel systemen (im wesentlichen Kooperationen mit Baumärkten und Beistellungen zur Restabfalltonne) mit jeweils etwa

20 Prozent (bei der Abfrage waren Mehrfachnennungen möglich, siehe auch Abbildung 7).

### WELCHE ERFASSUNGSSYSTEME BIETEN SIE FÜR ELEKTROKLEINGERÄTE AN?



© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Abbildung 7: Erfassungssysteme für Elektrokleingeräte 2014

Werden die Wertstoffhöfe mit Elektroaltgeräte (EAG)-Annahme, die Depotcontainer für Kleingeräte und sonstige von der Kommune betriebene Rücknahmestellen zusammengefasst, so stehen 2014 im Mittel 7,9 Annahmestellen je 100.000 Einwohner zur Verfügung (2015 bereits 9,3). Werden nur Betriebe betrachtet, die Depotcontainer anbieten, liegt deren Depotcontainerdichte bei 18,0 Depotcontainern je 100.000 Einwohner 2014 (beziehungsweise 19,5 im Jahr 2015). Die Schwankungsbreiten sind jedoch zwischen den minimalen und maximalen Werten erheblich (siehe Tabellenwerk).

**Wertstoff- und Recyclinghöfe**

Die durchschnittliche Wertstoff-/Recyclinghofdichte – ein Indikator für die Erreichbarkeit durch die Bürger – liegt bei circa 68.000 Einwohnern pro Wertstoff-/Recyclinghof. Die Öffnungszeiten differieren hierbei stark von 4 bis 72 Stunden pro Woche und liegen im Durchschnitt bei circa 38 Stunden. Die geringen Öffnungszeiten pro Woche lassen sich im Wesentlichen in schwach besiedelten Gebieten (Landkreisstruktur) feststellen, wohingegen Betriebe mit über 40 Wochenöffnungsstunden zumeist in Städten mit höherer Bebauungsdichte vorzufinden sind. Mittlerweile sind insbesondere bei Großstadtbetrieben Öffnungszeiten im Umfang von bis zu 60 bis 70 Wochenstunden vorzufinden. Auch bei der Frage nach den besonders kundenfreundlichen Öffnungszeiten (nach Feierabend [Montag-Freitag vor 8 Uhr beziehungsweise nach 17 Uhr] oder an Samstagen) finden sich erhebliche Unterschiede, die von 0 Stunden bis hin zu 23 Stunden pro Woche (im Mittel etwa 7,4 Stunden pro Woche) reichen.

Bei der Frage nach dem Angebot von sogenannten Gebrauchtwarenbörsen oder Onlineverschenkmärkten antworteten 60 Prozent der Betriebe mit „Ja“. Unter diesen Betrieben verteilt

sich die Form der Gebrauchtwarenbörsen und Onlineverschenkmärkte wie folgt: circa 47 Prozent der antwortenden Teilnehmer betreiben diese in Eigenregie, circa 28 Prozent in Kooperation, 14 Prozent an anderer Stelle (getrennt vom Wertstoffhof) und 11 Prozent bieten Kombinationen der drei genannten Varianten an. Die Abfrage lässt allerdings keine Aussage über die Intensität der Angebote zu.

**2.3 Restabfall**

**Abfuhrhythmus**

Wie in den Vorjahren ist der 2-wöchentliche Abfuhrhythmus der überwiegend angebotene Rhythmus (94,8 Prozent der Betriebe bieten diesen Abfuhrhythmus an), gefolgt vom wöchentlichen Abfuhrhythmus (69,6 Prozent der Betriebe). Neben der 4-wöchentlichen Abfuhr mit circa 33,9 Prozent haben mehrmals wöchentliche Abfuhr einen Anteil von 42,6 Prozent. Da Ident- und Verwiegesysteme in den letzten Durchgängen kontinuierlich zugenommen haben, sind diese 2012 erstmals differenziert abgefragt worden. Inzwischen geben 24 Prozent der Betriebe an, ein gebührenscharfes Identssystem zu nutzen (2012 waren es noch 19 Prozent), 4,3 % ein gebührenscharfes Verwiegesystem (2012: 2,7 Prozent).

**Fahrzeugbesatzung**

Die Ergebnisse zur Entwicklung der mittleren Besatzung der Sammelfahrzeuge sind nachfolgend in Abbildung 8 (Vollservice) und Abbildung 9 (Teilservice) grafisch dargestellt.

**ENTWICKLUNG DER MITTLEREN BESATZUNG DER SAMMELFAHRZEUGE BEI TEILSERVICE VON 1993/94 BIS 2014**

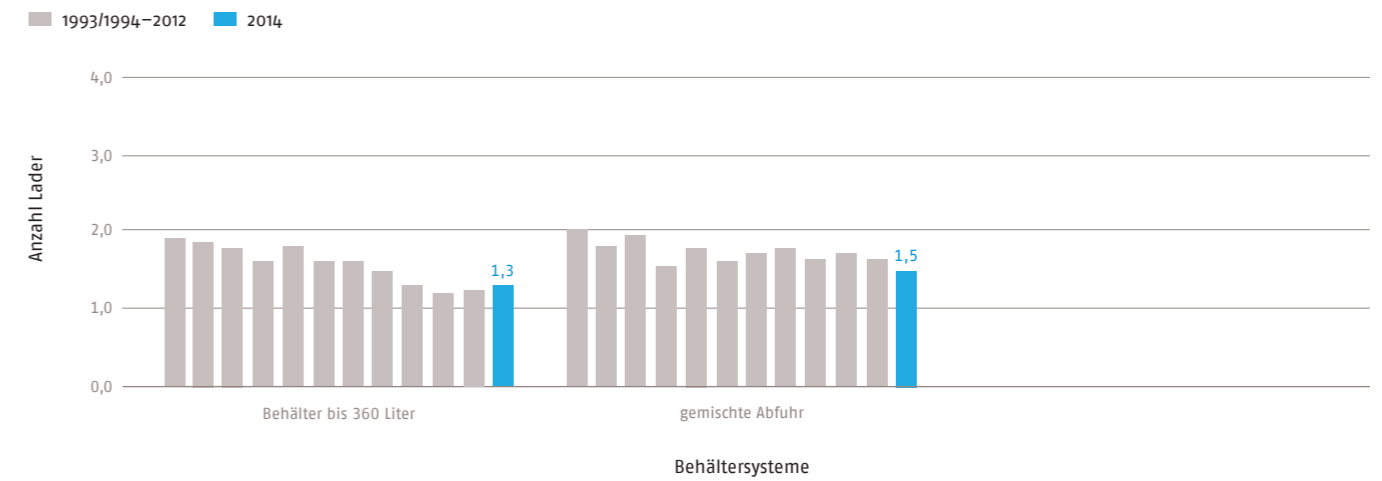


Abbildung 9: Entwicklung der Fahrzeugbesatzung, Teilservice

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Im Bereich der ausschließlichen Kleinbehältersammlung Behälter ≤ 360 Liter) im Vollservice zeigen sich Mannschaftsstärken mit durchschnittlich 2,8 Ladern. Die Ergebnisse im Zeitverlauf für Behälter ab 550 Liter zeigen über die Jahre einen Rückgang der Mannschaftsstärken auf inzwischen 1,5 Lader an, wohingegen sich bei der gemischten Abfuhr ein gleichbleibendes Niveau von etwa 2,6 Ladern herausbildet.

Bei der Entwicklung der Fahrzeugbesatzung im Teilservice zeigen sich für die letzten 4 Abfragen für Behälter ≤ 360 Liter nahezu gleichbleibende Mannschaftsstärken bei circa 1,3 Ladern. Bei der gemischten Abfuhr bleiben die Werte ebenfalls auf einem vergleichsweise konstanten Niveau von 1,5 bis 1,7 Ladern.

**ENTWICKLUNG DER MITTLEREN BESATZUNG DER SAMMELFAHRZEUGE BEI VOLLSERVICE VON 1993/94 BIS 2014**

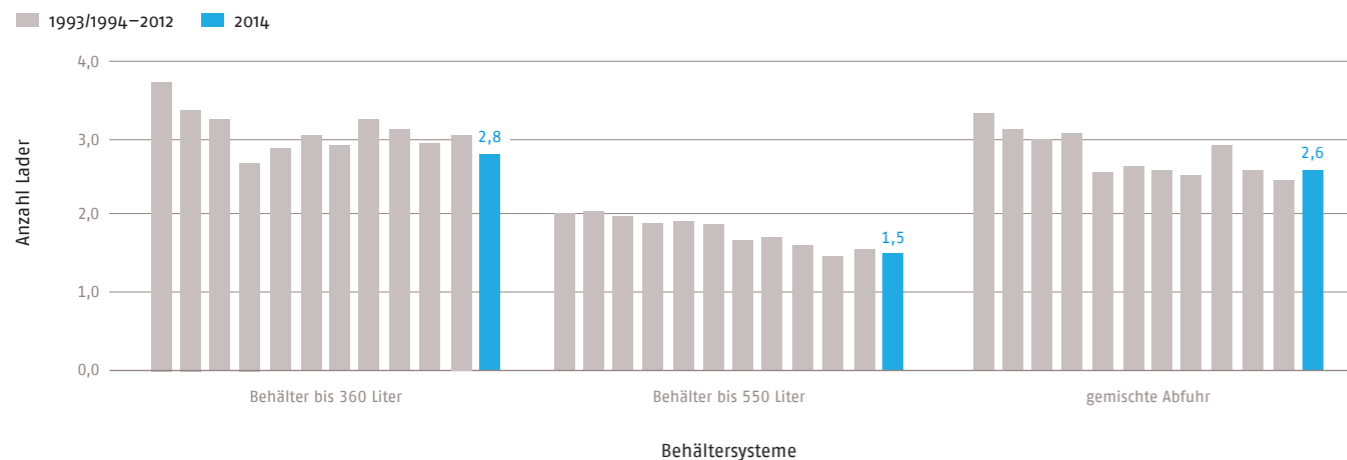


Abbildung 8: Entwicklung der Fahrzeugbesatzung, Vollservice

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)



### Schüttvorgänge pro Lader und Tag

Die Leistung bei der Sammlung des Restabfalls lässt sich unter anderem durch die Schüttvorgänge pro Lader und Tag beschreiben. In Abbildung 10 und Abbildung 11 ist diese Kenngröße für die Abfuhr im Vollservice und im Teilservice differenziert nach den bereits genannten Behältersystemen dargestellt.

Bei der Entwicklung der Tagesleistung pro Lader im Vollservice zeichnet sich bei dem Behältersystem „Behälter ab 550 Liter“

eine leicht steigende Tendenz mit einer Tagesleistung für 2014 von durchschnittlich 119 Behältern/(Lader\*d) ab.

Sowohl bei der gemischten Abfuhr als auch bei der Abfuhrvariante bis 360 Liter zeigen sich im Jahresvergleich schwankende Werte, die im Wesentlichen mit wechselnden Teilnehmerbetrieben zu begründen sind. Die Werte pendeln sich bei den Behältern bis 360 Liter bei knapp 300 Behälter/(Lader\*d) und bei der gemischten Abfuhr bei etwa 260 Beh./Lader\*d ein.

### SCHÜTTVORGÄNGE PRO LADER UND TAG BEI VOLLSERVICE VON 1993/1994 BIS 2014

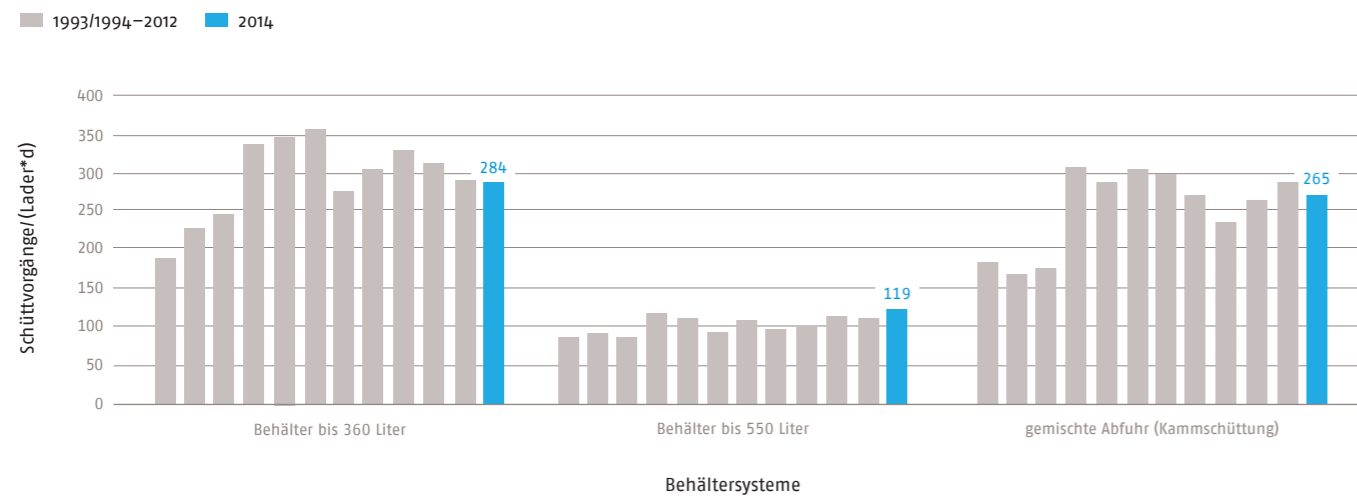


Abbildung 10: Entwicklung der Tagesleistung pro Lader, Vollservice

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

### SCHÜTTVORGÄNGE PRO LADER UND TAG BEI TEILSERVICE VON 1993/1994 BIS 2014

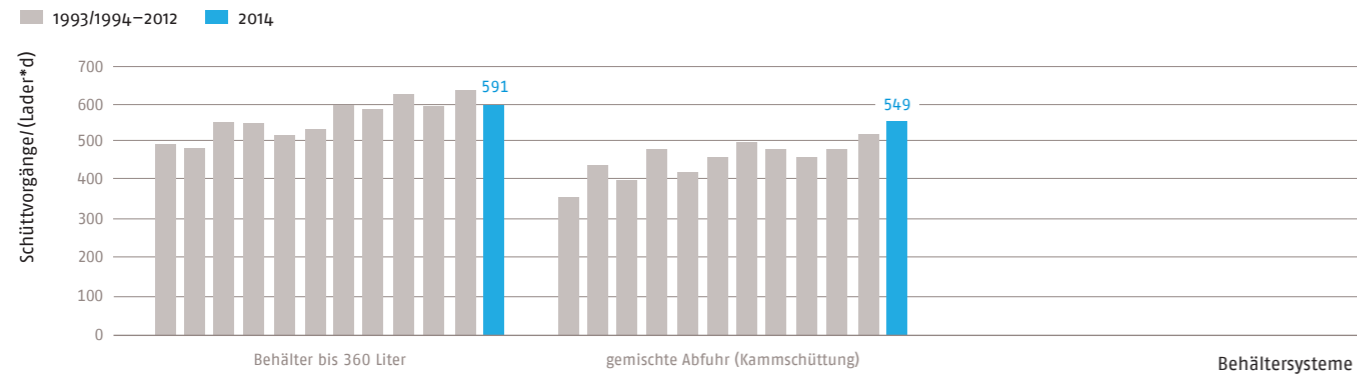


Abbildung 11: Entwicklung der Tagesleistung pro Lader, Teilservice

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Aus Abbildung 11 ist zu erkennen, dass die Tagesleistung pro Lader im Teilservice für das Jahr 2014 für die Abfuhrvariante ≤ 360 Liter circa 590 Behälter pro Lader und bei der gemischten Abfuhr 550 Behälter pro Lader beträgt. Im Vergleich zum Vollservice (siehe Abbildung 10) wird somit nahezu die doppelte Anzahl der Behälter pro Lader und Tag geleert.

An dieser Stelle sei auf den Einfluss der vorliegenden Gebietsstruktur des Abfuhrbezirkes für diese Kennzahlen hingewiesen. Neben dem generellen Einfluss der Anzahl der eingesetzten Lader und der unterschiedlichen Transportentfernung spielt bei der gemischten Abfuhr zusätzlich der Anteil der zu leerenden

Müllgroßbehälter (MGB) 1.100 eine besondere Rolle, deren mengen-/volumenbedingter Mehraufwand in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt werden kann. Aufgrund dieser Einflussgrößen sowie der aufgezeigten Schwankungen bei den Vollservice-Touren Kleinbehälter und gemischte Abfuhr sollten die dargestellten Leistungswerte in der Bewertung ausschließlich als Orientierungshilfe genutzt werden.

Die nachfolgende Abbildung 12 zeigt exemplarisch die Entwicklung von Schüttvorgängen und der Fahrzeugbesetzung im Bereich der Restabfallsammlung für die Abfuhr von Behältern bis 360 Liter im Teilservice auf.

### ENTWICKLUNG VON SCHÜTTVORGÄNGEN UND FAHRZEUGBESATZUNG (RESTABFALL; ABFUHR BEHÄLTER BIS 360 LITER, TEILSERVICE)

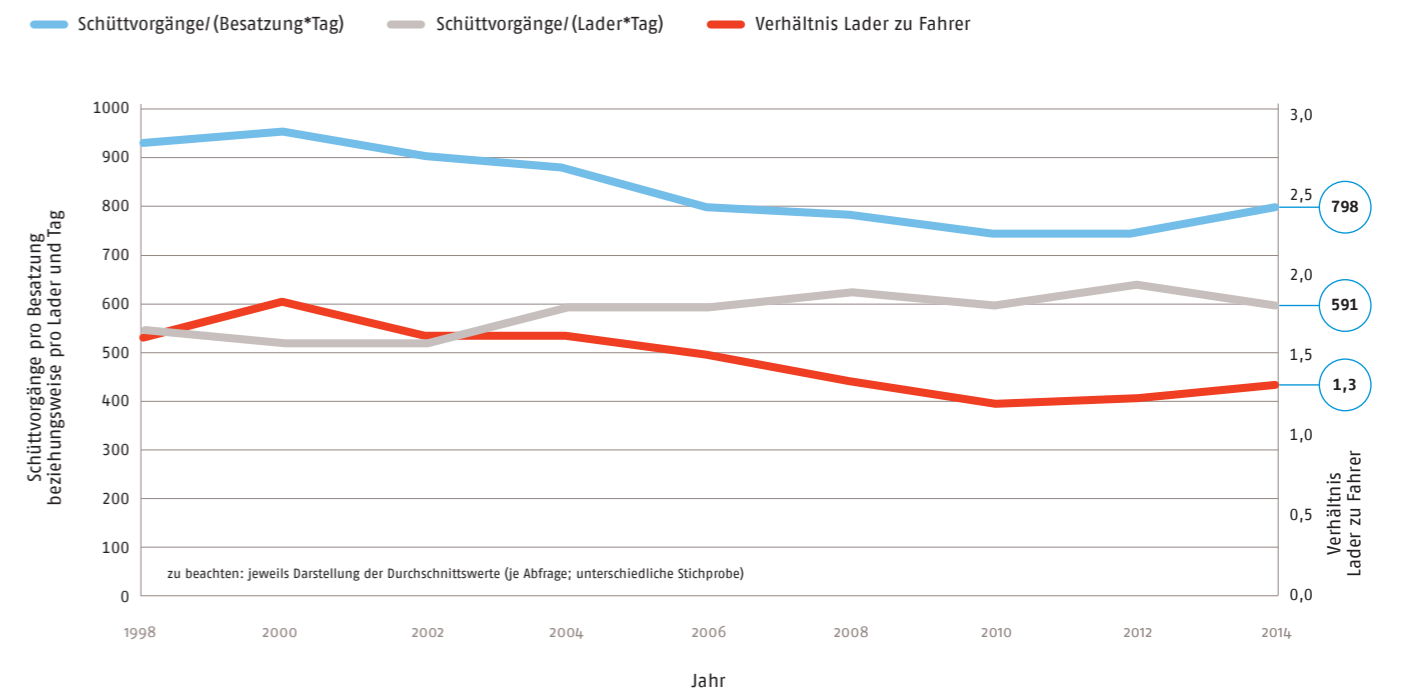


Abbildung 12: Entwicklung von Schüttvorgängen und Fahrzeugbesetzung bei Restabfall

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

In der langfristigen Betrachtung der letzten 15 Jahre zeigen sich ein Rückgang der durchschnittlichen Laderanzahl und ein leichter Anstieg der Schüttvorgänge je Lader und Tag. Daraus ergibt sich ein Rückgang der Leistung pro Besatzung und Tag auf derzeit 798 Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag. In den letzten Jahren sind die Leistungskennzahlen dabei relativ konstant geblieben.

Der Einfluss struktureller Rahmenparameter, wie der spezifischen Abfallmenge und der Fahrleistung pro Sammelfahr-

zeug und Tag, auf die abgefahrte Menge pro Fahrzeug und Tag ist tiefergehend analysiert worden. Bei der differenzierten Betrachtung nach der Einwohnerdichte kann dieser Einfluss für die Fraktion Restabfall aufgezeigt werden.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Einfluss der einwohnerspezifischen Restabfallmenge auf die abgefahrte Menge pro Fahrzeug und Tag.

### GEGENÜBERSTELLUNG VON SPEZIFISCHER RESTABFALLMENGE PRO EINWOHNER UND JAHR ZU ABGEFAHRENER MENGE RESTABFALL (BEZUGSJAHR 2014)

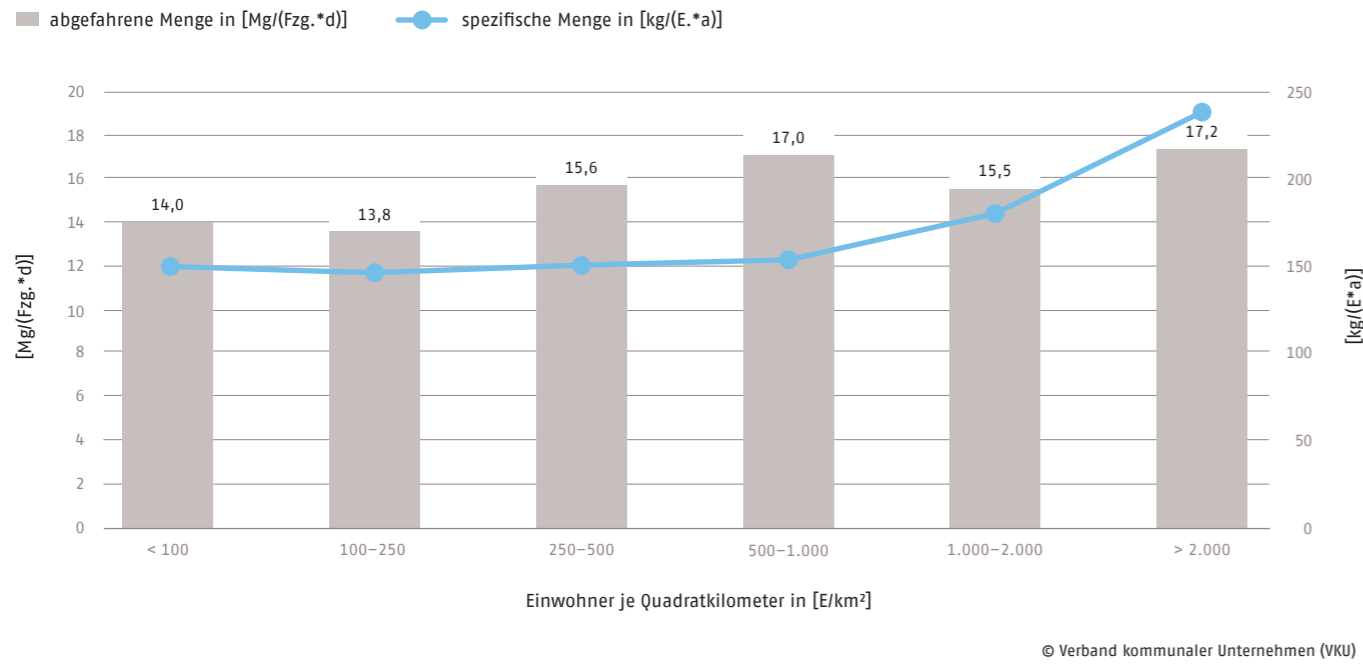


Abbildung 13: Gegenüberstellung spezifische Restabfallmenge zu abgefahrener Menge in Abhängigkeit von der Einwohnerdichte

Wie in der vorangestellten Abbildung 13 erkennbar ist, steigen mit zunehmender Einwohnerdichte in der Regel sowohl die spezifische Restabfallmenge pro Einwohner und Jahr (Punkt-Linien-Wert) als auch die Leistungskennzahl abgefahrte Menge pro Fahrzeug und Tag (Säulen-Wert).

Im nächsten Schritt wurde der Einfluss der Fahrleistung pro Fahrzeug und Jahr auf die abgefahrte Menge pro Fahrzeug und Tag untersucht.

### GEGENÜBERSTELLUNG DER FAHRLEISTUNG PRO FAHRZEUG UND TAG UND DER ABGEFAHRENER MENGE RESTABFALL (BEZUGSJAHR 2014)

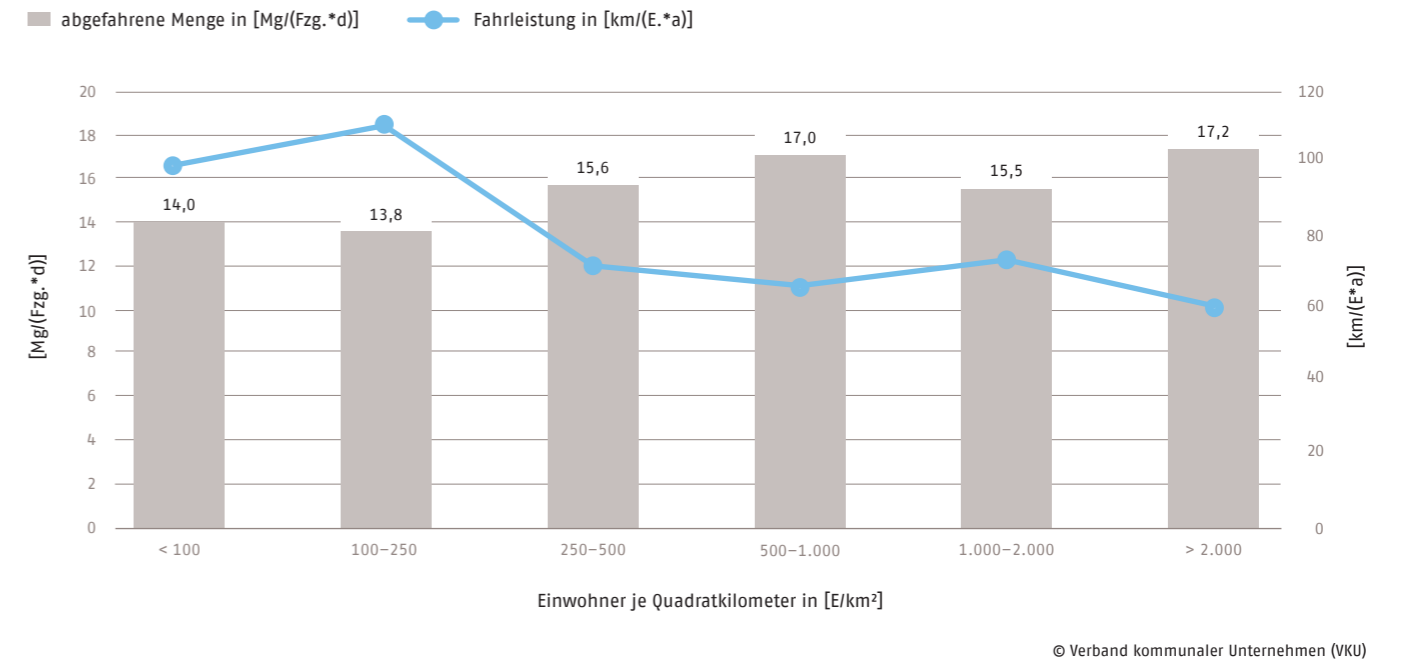


Abbildung 14: Gegenüberstellung Fahrleistung zu abgefahrener Menge in Abhängigkeit von der Einwohnerdichte

Abbildung 14 zeigt für die Fraktion Restabfall den Einfluss der Fahrleistung in Kilometer pro Fahrzeug und Tag auf die abgefahrte Menge pro Fahrzeug und Tag auf. Mit zunehmender Einwohnerdichte sinkt die Fahrleistung pro Fahrzeug (Punkt-Linien-Wert) durch die höhere Lademenge pro Fahrstrecke deutlich und ermöglicht somit einen größeren Sammelzeitanteil zur Erzielung

einer höheren Tagesleistung pro Fahrzeug und Tag (Säulen-Wert). Die Gesamtfahrleistung liegt bei den ländlichen Strukturen (unter 100 E/km²) deutlich über der in verdichteten Strukturen (über 2.000 E/km²). Der Zeitbedarf je gefahrenem Kilometer ist in den verdichteten Strukturen jedoch aufgrund des höheren Verkehrsaufkommens deutlich höher als in den ländlichen Strukturen.



### 2.4 Sperrabfall

Wie sich bereits in den letzten Abfragen gezeigt hat, erkennt man einen eindeutigen Schwerpunkt bei der Abfuhr des Sperrabfalls auf Abruf in Verbindung mit der Annahme der Sperrabfallmen-

gen am Wertstoff-/Recyclinghof. Der Wert liegt bei der Abfrage 2014 bei 75 Prozent aller Nennungen.

#### ART DER SPERRABFALLSAMMLUNG

2014 Art der Sammlung	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
nur Abfuhr auf Abruf	17	14,9
nur periodische Abfuhr	0	0,0
nur Anlieferung an den Wertstoff-/Recyclinghof	2	1,8
Anlieferung Wertstoff-/Recyclinghof + periodische Sammlung	6	5,3
Anlieferung Wertstoff-/Recyclinghof + Abfuhr auf Abruf	86	75,4
Abfuhr auf Abruf + periodische Abfuhr + Wertstoff-/Recyclinghof	3	2,6
<b>Summe</b>	<b>114</b>	<b>100,0</b>

In der nachfolgenden Tabelle 3 wird ersichtlich, in welchem Umfang im Rahmen der Sperrabfallsammlung Altmetalle/Schrott und

Altholz durch die teilnehmenden Betriebe als getrennte Fraktionen erfasst werden.

#### IM HOLSYSTEM GETRENNT ERFASSTE WERTSTOFFE

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil <sup>1)</sup> [%]
Altmetalle/Schrott	69	69,0
Altholz	37	37,0
Anzahl der Betriebe mit getrennter Erfassung im Holsystem	100	

<sup>1)</sup> Bezug auf Anzahl Betriebe mit getrennter Erfassung im Holsystem

Es zeigt sich, dass Altmetalle/Schrott von circa 69 Prozent und die Fraktion Altholz von circa 37 Prozent der Betriebe als separate Fraktionen erfasst werden. Im Vergleich zum Jahr 2012 zeigen sich damit relativ konstante Anteile, die getrennte Erfassung des Altholzes ist jedoch um 8 Prozentpunkte zurückgegangen. Erstmals

ist zudem erhoben worden, wie viele der Betriebe eine Nachsortierung des Sperrabfalls durchführen und welche Fraktionen aussortiert werden (Tabelle 4). Wenn nachsortiert wird, dann in 82 Prozent der Fälle (auch) Altholz.

### BETRIEBE MIT EINER NACHSORTIERUNG DES SPERRABFALLS

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil <sup>1)</sup> [%]
Anzahl der Betriebe mit Nachsortierung	34	
davon		
Altholz	28	82,4
Metalle	26	76,5
(Hart-)Kunststoffe	18	52,9

<sup>1)</sup> Bezug auf Anzahl Betriebe mit Nachsortierung

Die nachfolgende Abbildung 15 verdeutlicht die Leistungswerte bei der Sperrabfallsammlung im Zeitverlauf.

#### ANZAHL LADEPUNKTE PRO SAMMELFAHRZEUG UND TAG BEI ABFUHR AUF ABRUF (FRAKTION SPERRABFALL)

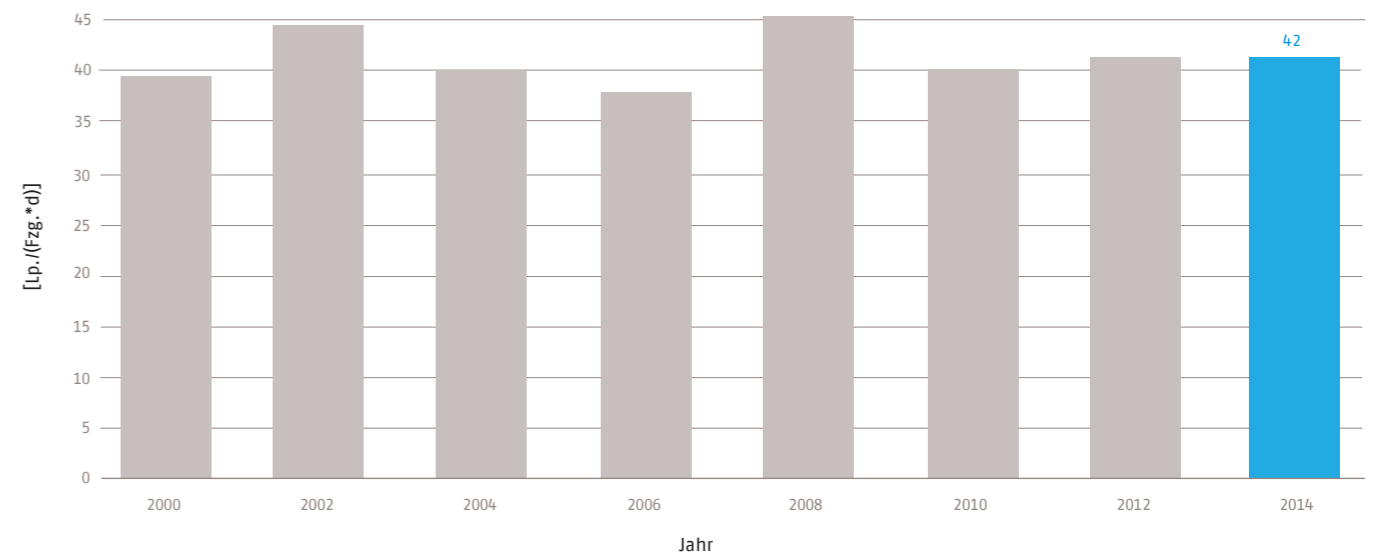


Abbildung 15: Entwicklung der Tagesleistung Sperrabfallsammlung

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Bei der Betrachtung der aktuellen Werte für 2014 zeigen sich im Durchschnitt 42 Ladepunkte pro Fahrzeug und Tag sowie eine abgefahrene Menge von circa 243 Kilogramm/Ladepunkt (siehe

Teil II Ergebnisse 2014 Sperrabfall). Hieraus ergibt sich eine errechnete Tagesleistung von circa 7,9 Mg/(Fzg.\*d).

## 2.5 Bioabfall

### Schüttvorgänge und Fahrzeugbesatzung

Die nachfolgende Abbildung 16 zeigt die Entwicklungen von Schüttvorgängen und der Fahrzeugbesatzung im Bereich der Bioabfallsammlung (Sammlung von Küchenabfällen aus Haushalten, gegebenenfalls gemeinsam mit Gartenabfällen, in der Biotonne) auf.

### ENTWICKLUNG VON SCHÜTTVORGÄNGEN UND FAHRZEUGBESATZUNG (BIOABFALL; ABFUHR BEHÄLTER BIS 360 LITER, TEILSERVICE)

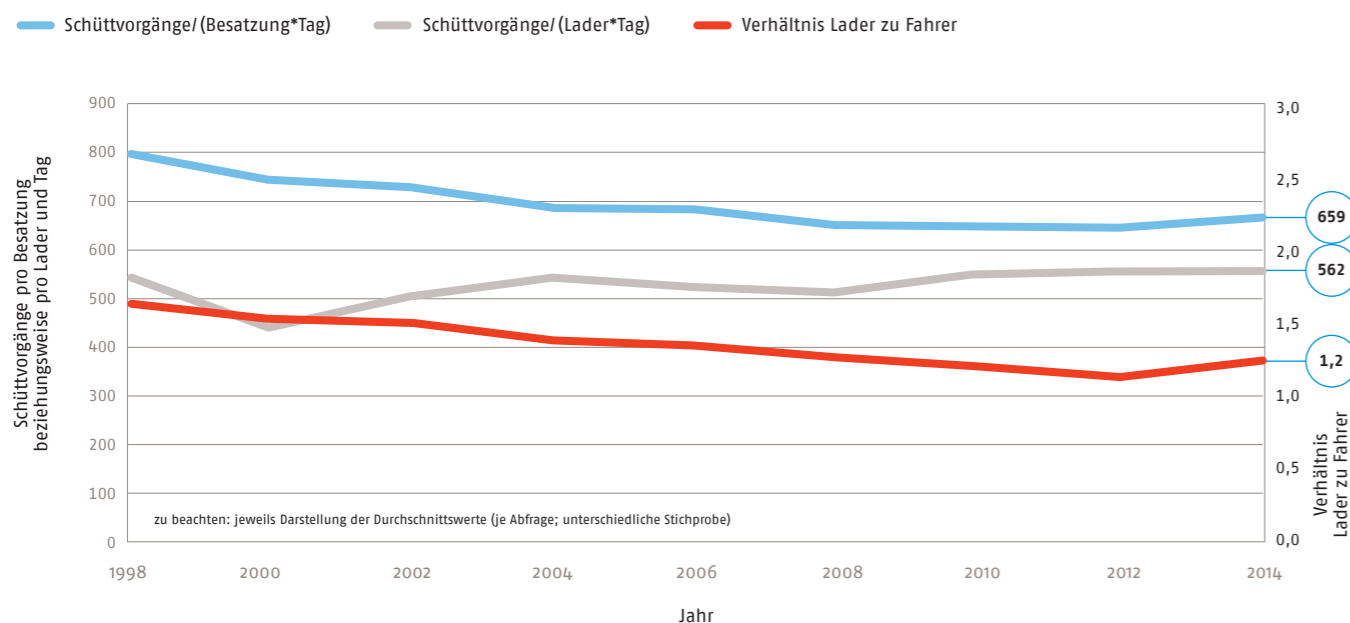


Abbildung 16: Entwicklung von Schüttvorgängen und Fahrzeugbesatzung bei Bioabfall

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Erkennbar ist ein anhaltender Rückgang der durchschnittlichen Mannschaftsstärke von circa 1,6 auf 1,1 bis 2012, dem nun wieder ein leichter Anstieg auf 1,2 im Jahr 2014 folgt, bei ungefähr gleichbleibender Leistung pro Lader (circa 500 bis 560 Schüttvorgänge pro Lader und Tag). Durch diesen Zusammenhang wird

somit der aufgezeigte Rückgang der durchschnittlichen Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag erklärbar.

Weitere Entwicklungen zur Fraktion Bioabfall finden Sie auch im Kapitel „Abfallartenübergreifende Darstellung“.

## 2.6 Altpapier

### Schüttvorgänge und Fahrzeugbesatzung

Die nachfolgende Abbildung 17 zeigt die Entwicklungen von Schüttvorgängen und der Fahrzeugbesatzung im Bereich der Altpapiersammlung auf.

### ENTWICKLUNG VON SCHÜTTVORGÄNGEN UND FAHRZEUGBESATZUNG (ALTPAPIER; GEMISCHTE ABFUHR, TEILSERVICE)

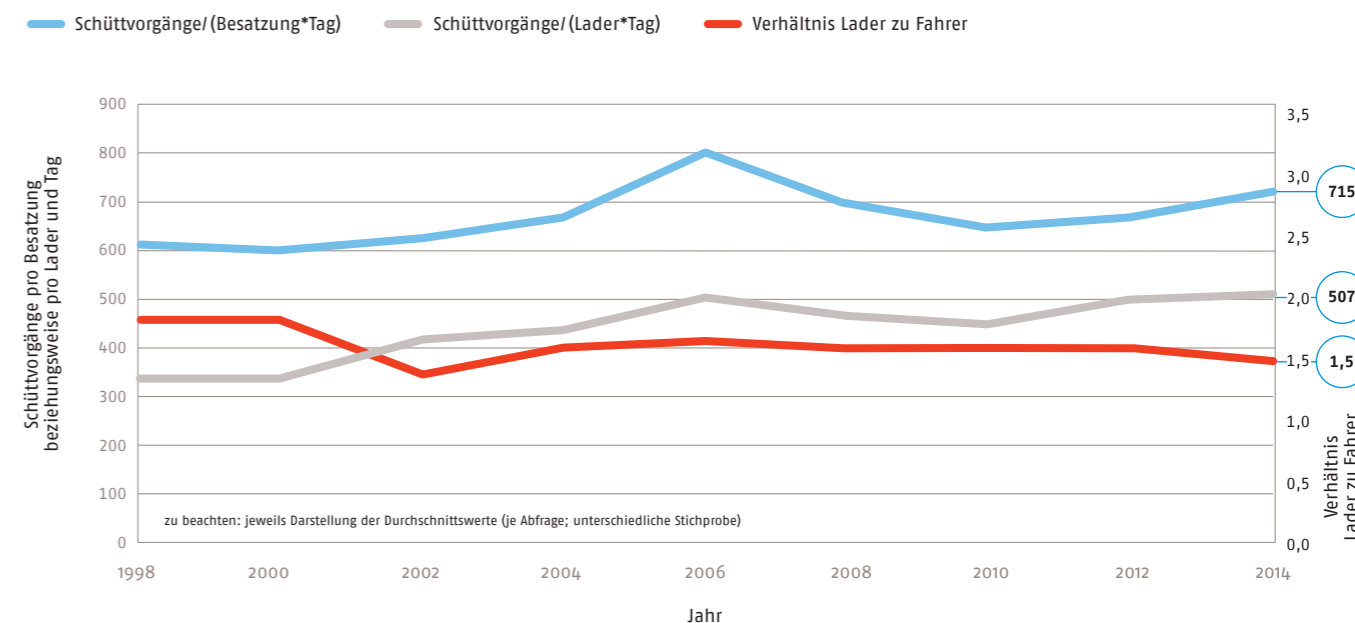


Abbildung 16: Entwicklung von Schüttvorgängen und Fahrzeugbesatzung bei Bioabfall

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Die Mannschaftsstärke im Bereich Altpapiersammlung bei gemischter Abfuhr im Teilservice unterliegt seit 2004 nur minimalen Schwankungen und liegt 2014 bei 1,5. Nachdem die Ladeleistung pro Lader von 2006 bis 2010 abfiel, ist sie inzwischen langsam wieder angestiegen und liegt nunmehr bei etwa 500 Schüttvorgängen pro Lader und Tag und somit etwa auf dem Niveau von 2006. Auch die Schüttvorgänge pro Fahrzeug voll-

ziehen in den letzten Untersuchungsjahren den Verlauf parallel zu der Ladeleistung pro Lader nach und liegen mittlerweile bei 715 Schüttvorgängen pro Besatzung.

Weitere Entwicklungen zur Fraktion Altpapier finden Sie auch im Kapitel „Abfallartenübergreifende Darstellung“.



## 2.7 Leichtstoffverpackungen

### Abfuhrhythmus

Das überwiegend eingesetzte Abfuhrintervall bei der Erfassung der Leichtstoffe hat sich in den letzten Jahren deutlich hin zu einer 2-wöchentlichen Abfuhr verschoben. Dies ging bis 2010 einher mit einer kontinuierlichen Abnahme des 4-wöchentlichen Abfuhrintervalls, welches noch von etwa einem Drittel der Betriebe angeboten wird.

Weitere Entwicklungen zur Fraktion Leichtstoffverpackungen finden Sie auch im nachfolgenden Kapitel „Abfallartenübergreifende Darstellung“.

### 2.8 Abfallartenübergreifende Darstellung

Mittels der abfallartenübergreifenden Darstellung lassen sich weitere interessante Ergebnisse aufzeigen. Es sind sowohl gleiche als auch teils gegenläufige Entwicklungen erkennbar.

### Abfallmengen

Die folgende Abbildung 18 stellt die Entwicklung der spezifischen Abfallmengen beim Restabfall, Bioabfall, Altpapier und bei den Leichtstoffverpackungen der Jahre 1995 bis 2014 dar. Die Sperr-

abfallmengen werden seit der Betriebsdatenauswertung 2000 berücksichtigt.

### ENTWICKLUNG DER SPEZIFISCHEN ABFALLMENGEN VON 1995 BIS 2014

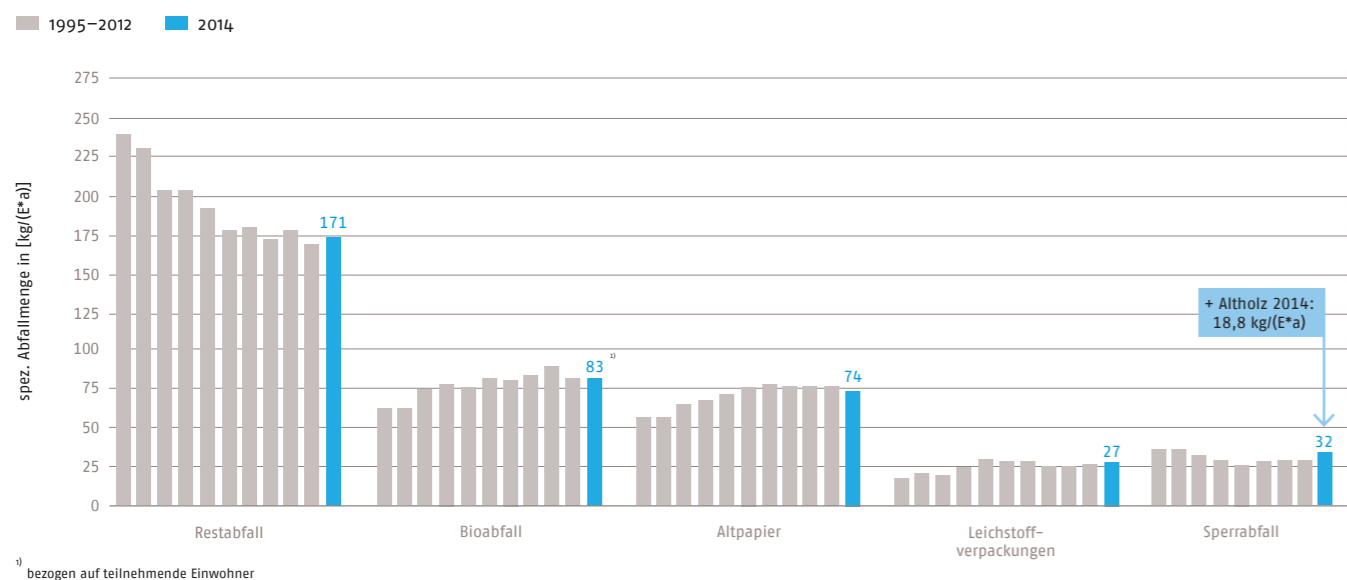


Abbildung 18: Entwicklung der spezifischen Abfallmengen

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Die durchschnittliche Restabfallmenge bleibt auf ähnlichem Niveau wie 2012 und liegt nunmehr bei circa 171 Kilogramm/(E\*a). Der 2012 erstmalig sichtbare Rückgang bei den Bioabfallmengen (aus der Biotonne) setzte sich nicht fort, stattdessen stagnieren

die spezifischen Mengen ebenso wie die der Fraktionen Altpapier, Leichtstoffverpackungen und Sperrabfall auf weitestgehend gleichbleibendem Niveau.

### Fahrzeugbesetzung

Die Abbildung 19 zeigt den Vergleich der Fahrzeugbesetzung exemplarisch für den Teilservice (Verhältnis Fahrer zu Lader) für die

Fraktionen Restabfall, Bioabfall, Altpapier und LVP differenziert nach den unterschiedlichen Behältersystemen.

### MITTLERE BESATZUNG DER SAMMELFAHRZEUGE BEI TEILSERVICE

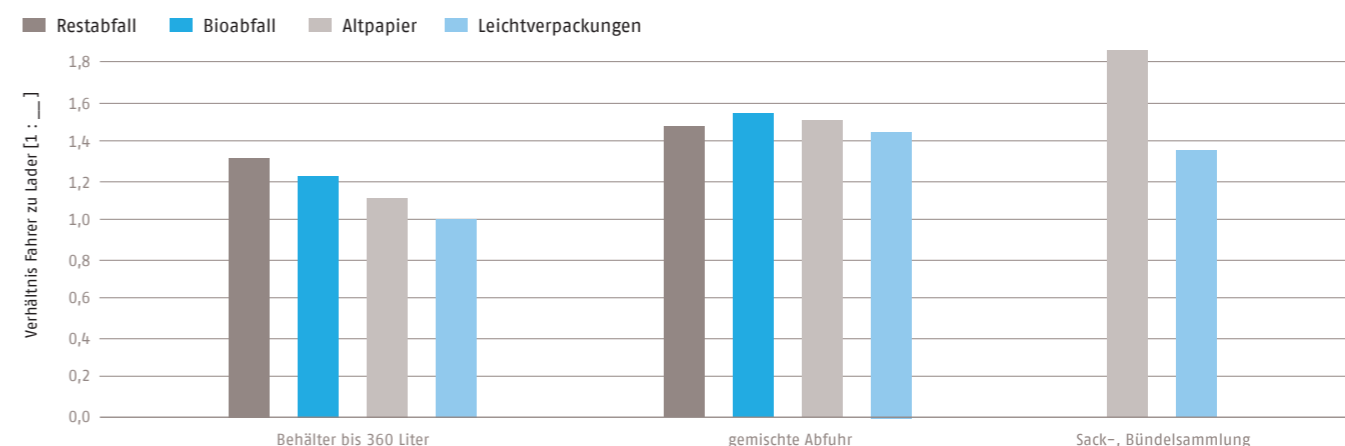


Abbildung 19: Vergleich der Fahrzeugbesetzung

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Bei allen aufgezeigten Abfuhrsystemen zeigen sich bei der Abfrage 2014 jeweils zwischen den Fraktionen Restabfall, Bioabfall und Altpapier Unterschiede bei der durchschnittlichen Fahrzeugbesetzung. Bei der Abfuhr der Behälter bis 360 Liter bewegen sich die Werte je nach Fraktion auf einem Niveau von 1,0 bis

1,3 Ladern zu 1 Fahrer. Bei der gemischten Abfuhr zeigen sich Werte von 1,5 bis 1,6 Ladern zu 1 Fahrer. Die Sack-/Bündelsammlung von Altpapier und LVP erfolgt im Mittel mit 1,9 beziehungsweise 1,4 Ladern pro Fahrzeug.

### Abfuhrleistung pro Tag

### ENTWICKLUNG DER ABGEFAHRENEN MENGENLEISTUNG PRO SAMMELFAHRZEUG UND TAG VON 2004 BIS 2014

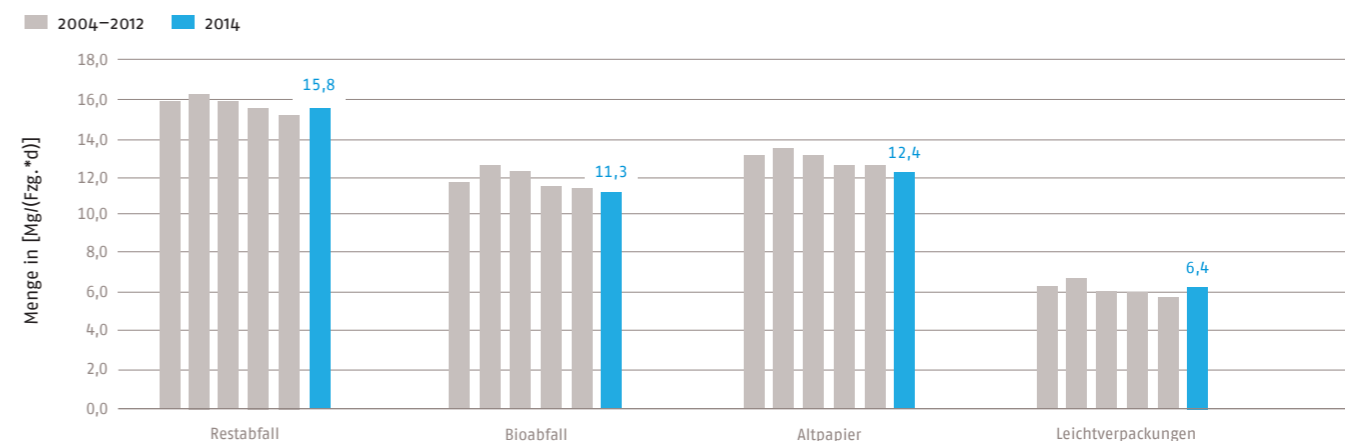


Abbildung 20: Entwicklung der Abfuhrleistung pro Sammelfahrzeug und Tag

© Verband kommunaler Unternehmen (VKU)

Vergleicht man die gesammelten Abfallmengen pro Sammelfahrzeug für die einzelnen Fraktionen (siehe Abbildung 20), so zeigen

sich für alle Fraktionen im Zeitverlauf 2004 zu 2014 weitestgehend gleichbleibende Leistungswerte.

## 2.9 Zusammenfassung/Schlussbemerkung

---

Im Teil I der VKU-Betriebsdatenauswertung 2014 wurden die wesentlichen Kenngrößen der Bereiche Personal, Fuhrpark, Restabfall, Sperrabfall, Bioabfall, Altpapier und Leichtstoffverpackungen tabellarisch und grafisch dargestellt. Ein besonderes Augenmerk lag auf Abfragen zur Wertstofffassung und auf der Interpretation der Entwicklungen im Zeitverlauf. Im Anschluss daran erfolgte eine abfallartenübergreifende Darstellung, in der ausgewählte Kennzahlen der einzelnen Fraktionen gegenübergestellt wurden.

Die vorgestellten Ergebnisse spiegeln aber nur einen Teil der Gesamtauswertung wider. Eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse, wie zum Beispiel eine differenzierte Betrachtung der Ergebnisse des Bereiches Restabfall in Abhängigkeit von der Einwohnerdichte der Gebietskörperschaften, finden Sie im folgenden Teil II.





## TEIL 2

### Detailierte Dartsellung der Ergebnisse

In Teil II finden sich sämtliche Fragen, die im Zuge der Umfrage gestellt wurden. Es lässt sich im Detail nachverfolgen, welche Antwortmöglichkeiten die Betriebe gewählt haben und wo Mittel- und Extremwerte liegen. Die Daten liefern damit einen umfassenden Einblick in das aktuelle Leistungsvermögen der kommunalen Abfallwirtschaft.

## 01

## ALLGEMEINE ANGABEN

## ALLGEMEINE STRUKTURELLE ANGABEN

## GEBIETSKÖRPERSCHAFTEN/ENTSORGUNGSBETRIEBE

2014	
Anzahl der Teilnehmer	128

## GESAMTUMFANG DER ALLGEMEINEN DATEN

2014	gesamt	min	max	mittel	Anz. der Nennungen
Einwohnerzahl in [E]	31.831.575	19.470	3.562.116	248.684	128
Fläche in [km <sup>2</sup> ]	72.803	22	3.106	573	127
Einwohnerdichte in [E/km <sup>2</sup> ]	-	72	4.793	932	127
Art der Gebietskörperschaft	Gemeinde	Stadt	Kreis	Zweckverb.	
Anz. der Nennungen	0	74	39	15	128

## ALLGEMEINE ANGABEN ZUM PERSONAL

## ALTERSSTRUKTUR DER MÜLLWERKER

2014	min [a]	max [a]	mittel [a]	Nennungen [Anzahl]
Durchschnittsalter Müllwerker	37,0	53,3	45,3	91
2014	[%]	[%]	[%]	[Anzahl]
Anteil Müllwerker über 50 a	3,7	71,9	33,9	90
Anteil Müllwerker über 60 a	0,0	17,0	5,2	90

## DURCHSCHNITTLICHE BETRIEBSZUGEHÖRIGKEIT DER MÜLLWERKER

2014	min [a]	max [a]	mittel [a]	Nennungen [Anzahl]
Müllwerker	3,5	27,7	14,3	81

## WAS VERDIENT IM DURCHSCHNITT EIN MÜLLWERKER (GESAMTDEUTSCHLAND)?

2014 (Gesamtdeutschland)	min [EUR]	max [EUR]	mittel [EUR]	Nennungen [Anzahl]
Fahrer				
Jahresgrundgehalt, brutto	24.000	39.954	32.494	76
Jahresbruttogehalt, inklusive aller Zulagen	27.055	52.000	37.538	75
Lader				
Jahresgrundgehalt, brutto	23.002	35.000	29.810	73
Jahresbruttogehalt, inklusive aller Zulagen	25.034	49.000	34.483	72

## WAS VERDIENT IM DURCHSCHNITT EIN MÜLLWERKER (ALTE BUNDESLÄNDER)?

2014 (alte Bundesländer)	min [EUR]	max [EUR]	mittel [EUR]	Nennungen [Anzahl]
Fahrer				
Jahresgrundgehalt, brutto	24.000	39.954	32.859	67
Jahresbruttogehalt, inklusive aller Zulagen	28.000	52.000	38.273	67
Lader				
Jahresgrundgehalt, brutto	23.002	35.000	30.017	65
Jahresbruttogehalt, inklusive aller Zulagen	25.500	49.000	35.071	64

### WAS VERDIENT IM DURCHSCHNITT EIN MÜLLWERKER (NEUE BUNDESLÄNDER)?

2014 (neue Bundesländer)	min [EUR]	max [EUR]	mittel [EUR]	Nennungen [Anzahl]
<b>Fahrer</b>				
Jahresgrundgehalt, brutto	25.285	35.138	29.780	9
Jahresbruttogehalt, inklusive aller Zulagen	27.055	35.885	31.375	8
<b>Lader</b>				
Jahresgrundgehalt, brutto	23.141	32.560	28.129	8
Jahresbruttogehalt, inklusive aller Zulagen	25.034	33.301	29.783	8

### WELCHES ARBEITSZEITMODELL SETZEN SIE BEI DER ABFALLSAMMLUNG EIN?

2014	Nennungen	
	[Anzahl]	[%]
konventionelle 5-Tageweche	79	89,8
4 in 5-Tagemodell	0	0,0
2-Schicht	0	0,0
sonstige Arbeitszeitmodelle	2	2,3
sowohl konventionelle 5-Tageweche als auch 4 in 5-Tagemodell	4	4,5
sowohl konventionelle 5-Tageweche als auch sonstige Arbeitszeitmodelle	3	3,4
<b>Summe</b>	<b>88</b>	<b>100,0</b>

### BIETEN SIE IHREN MITARBEITERN EIN LEBENSARBEITSZEITKONTO AN?

2014	ja	
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>
Anzahl der Nennungen	9	10,2

<sup>1)</sup> Bezug auf 88 Nennungen zum Arbeitszeitmodell

### ALLGEMEINE ANGABEN ZUM FUHRPARK

#### WIE VIELE SAMMELFAHRZEUGE DER JEWEILIGEN FAHRZEUGTYPEN SIND IN IHREM FUHRPARK VORHANDEN?

Festaufbau-Fahrzeuge	Gesamt	
	[Anzahl]	[%]
Hecklader-Fzg. (Pressplatte)	2.258	63,3
Hecklader-Fzg. (Drehtrommel)	665	18,6
Seitenlader-Fzg.	78	2,2
Frontlader-Fzg.	13	0,4
Pritschen- und Kasten-Fzg.	471	13,2
Kranfahrzeuge mit Verdichtungseinheit	12	0,3
Kranfahrzeuge ohne Verdichtungseinheit	71	2,0
<b>Summe</b>	<b>3.568</b>	<b>100,0</b>

Wechselaufbau-Fahrzeuge	Gesamt	
	[Anzahl]	[%]
Hecklader-Fzg.	93	14,7
Seitenlader-Fzg.	11	1,7
Frontlader-Fzg.	3	0,5
Transport-Fzg. (Abroll-/Absetz-Fzg. etc.)	527	83,1
<b>Summe</b>	<b>634</b>	<b>100,0</b>

Fuhrpark – Gesamt	Fahrzeuge Gesamt [Anzahl]	Fahrzeuge Reserve [Anzahl]	Anteil Reserve [%]
Fuhrpark	4.202	587	14,0

Fuhrpark – Ausstattungsmerkmale	Anzahl [Anzahl]	Anteil [%] <sup>1)</sup>
<b>Aufbau</b>		
Festaufbau-Fzg.	3.568	84,9
Wechselaufbau-Fzg.	634	15,1
<b>Lifter</b>		
Fzg. mit Automatiklifter	2.118	81,7
Fzg. mit manuellem Lifter	473	18,3
<b>Einstieg</b>		
Niederflur-/Low-Entry-Fzg.	1.629	38,8
Konventioneller Einstieg	1.492	35,5

<sup>1)</sup> Aufbau und Einstieg: Bezug auf 4202 Fahrzeuge (Summe Fest- und Wechselaufbau-Fzg.), Lifter: Bezug auf 2591 Fahrzeuge, zu denen eine Angabe gemacht wurde

## DIFFERENZIERTER BETRACHTUNG DER FZG. NACH EURO-ABGASNORM

2014	Anzahl Fzg. [Anzahl]	Anteil [%]
Fzg. mit EURO I und II	141	3,5
Fzg. mit EURO III	538	13,5
Fzg. mit EURO IV	773	19,4
Fzg. mit EURO V	1.598	40,0
Fzg. mit EVV-Standard	682	17,1
Fzg. mit EURO VI	259	6,5
<b>Summe</b>	<b>3.991</b>	<b>100,0</b>

## ANTEIL DER FAHRZEUGE MIT ALTERNATIVEN ANTRIEBSSYSTEMEN ODER ALTERNATIVEN KRAFTSTOFFEN?

2014	Anzahl Fzg. [Anzahl]	Anteil an Gesamt [%] <sup>1)</sup>
Fzg. mit altern. Kraftstoffen	167	4,0
Fzg. mit alternativen Antriebssystemen (z.B. Hybrid-Antriebe)	13	0,3

<sup>1)</sup> Bezug auf 4202 Fahrzeuge (Summe Fest- und Wechselaufbau-Fzg.)

## WELCHE ALTERNATIVEN KRAFTSTOFFE SETZEN SIE BEIM BETRIEB DER SAMMELFAHRZEUGE EIN?

2014	Nennungen Anzahl der Betriebe [Anzahl]	Anteil [%]
Erdgas/Biogas	8	100,0
Sonstige (wie Pflanzenöl, Bioethanol, BtL etc.)	0	0,0
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>100,0</b>

## 02

ALLGEMEINE ANGABEN ZUR  
WERTSTOFF-/ABFALLSAMMLUNG

## EINWOHNERSTREIFEN ERFASSUNGSMENGEN JE ERFASSUNGSSYSTEM UND STOFFSTROM

Bezug auf alle Einwohner im jeweiligen Entsorgungsgebiet (Einbezug jeweils nur der Betriebe, die Erfassungsmengen des jeweiligen Systems angegeben haben)

2014 Holsystem	min [kg/(E×a)]	max [kg/(E×a)]	mittel [kg/(E×a)]	Nennungen [Anzahl]
Restabfall	87,5	392,2	166,6	105
Bioabfall	0,3	203,6	68,9	91
Altpapier	6,6	94,2	64,6	96
LVP (Duale Systeme)	11,9	39,2	27,0	50
Stoffgleiche Nichtverpackungen	0,02	10,5	2,7	13
Sperrabfall	0,02	42,1	18,7	98
Altholz (Kat. I–III)	0,1	44,6	9,9	41
Elektroaltgeräte (Gruppe 1, 2, 3 und 5)	0,4	9,9	2,8	33
Altmetalle (inkl. Buntmetalle)	0,1	11,7	1,3	32
Alttextilien (inkl. Schuhe)	0,03	5,9	1,8	14
Grünabfälle	0,1	79,1	12,8	46
Bauschutt/Baumischabfälle	0,02	130,4	19,7	12



2014 Wertstoffhof	min [kg/(E×a)]	max [kg/(E×a)]	mittel [kg/(E×a)]	Nennungen [Anzahl]
Restabfall	0,05	34,4	8,8	38
Bioabfall	0,02	11,7	3,4	4
Altpapier	0,1	87,2	7,1	65
LVP (Duale Systeme)	0,02	13,0	2,9	24
Stoffgleiche Nichtverpackungen	0,02	2,7	0,6	25
Sperrabfall	1,4	95,7	15,2	81
Altholzmengen (Kat. I–III)	0,1	52,1	14,1	79
Elektroaltgeräte (Gruppe 1, 2, 3 und 5)	0,2	12,2	5,7	60
Altmetalle (inkl. Buntmetalle)	0,2	13,1	3,3	84
Alttextilien (inkl. Schuhe)	0,01	11,4	1,3	30
Grünabfälle	0,1	243,9	37,4	75
Bauschutt/Baumischabfälle	0,05	108,3	18,0	69

2014 sonstige Annahmestellen	min [kg/(E×a)]	max [kg/(E×a)]	mittel [kg/(E×a)]	Nennungen [Anzahl]
Restabfall	0,005	44,2	11,2	13
Bioabfall	1,5	1,5	1,5	1
Altpapier	0,1	66,0	19,6	32
LVP (Duale Systeme)	0,3	1,9	0,9	3
Stoffgleiche Nichtverpackungen	0,1	0,1	0,1	1
Sperrabfall	0,6	32,2	8,6	9
Altholzmengen (Kat. I–III)	0,05	25,5	10,8	5
Elektroaltgeräte (Gruppe 1, 2, 3 und 5)	0,02	6,3	1,1	13
Altmetalle (inkl. Buntmetalle)	0,04	5,1	1,9	6
Alttextilien (inkl. Schuhe)	0,04	11,4	3,1	34
Grünabfälle	0,02	361,5	51,5	32
Bauschutt/Baumischabfälle	0,2	161,8	25,6	16

2014 Gesamt aus Hol- und Bringsystem	min [kg/(E×a)]	max [kg/(E×a)]	mittel [kg/(E×a)]	Nennungen [Anzahl]
Restabfall	92,7	392,2	171,1	108
Bioabfall	0,3	203,6	69,5	93
Altpapier	3,3	132,8	73,6	104
LVP (Duale Systeme)	13,6	39,2	27,5	59
Stoffgleiche Nichtverpackungen	0,02	34,5	2,4	36
Sperrabfall	2,5	110,9	31,7	104
Altholzmengen (Kat. I–III)	0,1	54,4	18,8	83
Elektroaltgeräte (Gruppe 1, 2, 3 und 5)	1,5	13,0	6,4	77
Altmetalle (inkl. Buntmetalle)	0,3	13,1	3,7	93
Alttextilien (inkl. Schuhe)	0,01	7,2	2,6	61
Grünabfälle	0,1	361,5	53,9	97
Bauschutt/Baumischabfälle	0,05	161,8	23,8	80
Sonstiges	0,2	159,8	25,0	54
Gesamt (je Betrieb)	195,3	851,2	457,3	108

2014 Mengenverteilung	Holsystem [%]	Wertstoffhof [%]	sonstige Annahmestellen [%]
Restabfall	98,2	1,4	0,4
Bioabfall	99,6	0,3	0,0
Altpapier	85,1	7,3	7,6
LVP (Duale Systeme)	95,9	4,0	0,1
Stoffgleiche Nichtverpackungen	85,9	14,1	0,0
Sperrabfall	53,8	44,7	1,5
Altholzmengen (Kat. I–III)	19,6	76,7	3,7
Elektroaltgeräte (Gruppe 1, 2, 3 und 5)	16,6	78,7	4,7
Altmetalle (inkl. Buntmetalle)	10,5	83,2	6,3
Alttextilien (inkl. Schuhe)	15,8	24,9	59,2
Grünabfälle	12,2	56,0	31,8
Bauschutt/Baumischabfälle	12,8	62,0	25,2
Gesamt	75,8	17,9	6,3

## ANTEIL WERTSTOFFE

Berechnung: Summe der erfassten Wertstoffe (bei Nachsortierung inkl. Sperrabfälle) geteilt durch die gesamte Abfallmenge (hierbei keine Berücksichtigung der „sonstigen Abfälle“)

2014	min [%]	max [%]	mittel [%]	Nennungen [Anzahl]
Wertstoffanteil	24,9	84,4	55,9	106

### REAKTION AUF PFLICHT ZUR FLÄCHENDECKENDEN BIOABFALLERFASSUNG AB 1.1.2015

2014	Nennungen Anzahl der Betriebe	
	[Anzahl]	[%]
flächendeckendes Angebot einer Biotonne bestand bereits vor 2015	94	82,5
Einführung eines flächendeckenden Angebotes zum 01.01.2015	5	4,4
es besteht kein flächendeckendes Angebot	15	13,2
<b>Summe</b>	<b>114</b>	<b>100,0</b>

### WENN SIE EIN FLÄCHENDECKENDES SYSTEM ANBIETEN, HANDELT ES SICH UM EIN/E...

2014	Nennungen Anzahl der Betriebe	
	[Anzahl]	[%]
Holsystem	73	73,0
Bringsystem	1	1,0
Kombination aus Hol- und Bringsystem und ggf. sonstigem System <sup>1)</sup>	25	25,0
sonstiges System <sup>1)</sup>	1	1,0
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> u. a. Angebot von Wechselcontainern beim Kunden, Grüngutannahmestellen, Biotonnen in den Wohnstraßen am Fahrbahnrand

### SAMMLUNG VON GRÜNABFÄLLEN PARALLEL ZUR BIOTONNE

2014	Anzahl der Nennungen				Summe (= 100%)
	dauernd		saisonal		
	[Anzahl]	[%]	[Anzahl]	[%]	[Anzahl]
Grüngutsammlung im Holsystem	22	37,9	36	62,1	58
Grüngutsammlung im Bringsystem	99	86,1	16	13,9	115

### WIE ERFASSEN SIE STOFFGLEICHE NICHTVERPACKUNGEN (StNVP)?

2014	Nennungen Anzahl der Betriebe	
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>
Sammlung im Holsystem mit eigenem Personal	12	15,0
Sammlung im Holsystem durch beauftragten Dritten	6	7,5
Erfassung am Wertstoffhof	44	55,0
Erfassung über Depotcontainer mit eigenem Personal	1	1,3
Erfassung über Depotcontainer durch beauftragten Dritten	0	0,0
Erfassung an öffentlichen Gebäuden	0	0,0
Sonstiges Sammelsystem <sup>1)</sup>	2	2,5
keine eigene StNVP-Erfassung	24	30,0

<sup>1)</sup> Bezug auf 80 Teilnehmer mit Angaben zur Fragestellung

<sup>1)</sup> u. a. Pilotgebiete Wertstofftonne

### BIETEN SIE IM JAHR 2014 BEREITS EINE WERTSTOFFTonne AN?

2014	Nennungen Anzahl der Betriebe	
	[Anzahl]	[%]
ja, neben der Faktion LVP als separates System	5	4,5
ja, mit LVP (Vereinbarung mit Dualen Systemen)	12	10,7
nein, aber seit 2015 neben der Faktion LVP als separates System	0	0,0
nein, aber seit 2015 mit LVP (Vereinbarung mit Dualen Systemen)	0	0,0
nein, ist aber derzeit in Planung	5	4,5
nein, vorerst ist keine weitere Umsetzung geplant	90	80,4
<b>Summe</b>	<b>112</b>	<b>100,0</b>

### WIE ERFASSEN SIE ALTTEXTILIEN?

2014	Nennungen Anzahl der Betriebe	
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>
Sammlung im Holsystem mit eigenem Personal	9	9,3
Sammlung im Holsystem durch beauftragten Dritten	3	3,1
Erfassung am Wertstoffhof	63	64,9
Erfassung über Depotcontainer mit eigenem Personal	18	18,6
Erfassung über Depotcontainer durch beauftragten Dritten	33	34,0
Erfassung an öffentlichen Gebäuden	1	1,0
Sonstiges Sammelsystem <sup>1)</sup>	10	10,3
keine eigene Alttextilerfassung	15	15,5

<sup>1)</sup> Bezug auf 97 Teilnehmer mit Angaben zur Fragestellung

<sup>1)</sup> u. a. Kooperationen mit Karitativen

### WIE ERFASSEN SIE ELEKTROKLEINGERÄTE?

2014	Nennungen Anzahl der Betriebe	
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>
Sammlung im Holsystem mit eigenem Personal	37	32,5
Sammlung im Holsystem durch beauftragten Dritten	7	6,1
Erfassung am Wertstoffhof	113	99,1
Erfassung über Depotcontainer mit eigenem Personal	16	14,0
Erfassung über Depotcontainer durch beauftragten Dritten	6	5,3
Erfassung an öffentlichen Gebäuden	12	10,5
Sonstiges Sammelsystem <sup>1)</sup>	23	20,2
keine eigene Elektrokleingeräte erfassung	0	0,0

<sup>1)</sup> Bezug auf 114 Teilnehmer mit Angaben zur Fragestellung

<sup>1)</sup> u. a. Kooperation mit Einzelhandel (Baumärkte), Beistellung zur Restabfalltonne

## SAMMELSTELLEN FÜR ELEKTROALTGERÄTE IM ENTSORGUNGSGBIET

zu Sammel-/Annahmestellen zählen Wertstoffhöfe mit EAG-Annahme, Depotcontainer für Elektrokleingeräte und weitere von Kommunen betriebene Rücknahmestellen

2014	min		max		mittel		Nennungen
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	
Annahmestellen je 100.000 Einwohner in [Anzahl/100.000 E]	0,2		180,5		7,9		109
Depotcontainerdichte bei Betrieben mit entsprechenden Sammelstellen							
Depotcontainer je 100.000 Einwohner in [Anzahl/100.000 E]	0,3		178,6		18,0		26
2015							
2015	min		max		mittel		Nennungen
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	
Annahmestellen je 100.000 Einwohner in [Anzahl/100.000 E]	0,2		180,5		9,3		109
Depotcontainerdichte bei Betrieben mit entsprechenden Sammelstellen							
Depotcontainer je 100.000 Einwohner in [Anzahl/100.000 E]	0,3		178,6		19,5		27

## WELCHE GERÄTEGRUPPEN WURDEN/WERDEN OPTIERT?

	2014		2015	
	Nennungen	Anzahl der Betriebe	Nennungen	Anzahl der Betriebe
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>
Gruppe 1	96	88,1	96	88,1
Gruppe 2	36	33,0	25	22,9
Gruppe 3	84	77,1	86	78,9
Gruppe 5	92	84,4	92	84,4

<sup>1)</sup> Bezug auf 109 Teilnehmer mit Nennungen zu Sammelstellen für Elektroaltgeräte

## WIE WERDEN DIE DEPOTCONTAINER ZUR ERFASSUNG DER ELEKTROKLEINGERÄTE GELEERT?

	2014		2015	
	Nennungen	Anzahl der Betriebe	Nennungen	Anzahl der Betriebe
	[Anzahl]	[%]	[Anzahl]	[%]
Wechselbehälterverfahren	5	25,0	7	36,8
Umleerbehälterverfahren	14	70,0	11	57,9
sonstiges Verfahren	1	5,0	1	5,3
<b>Summe</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>

## NUTZEN SIE GITTERBOXEN ODER ANDERE GEFÄSSE ZUR ERFASSUNG UND FÜR DEN TRANSPORT VON EAG MIT LITHIUM-IONEN-BATTERIEN?

	2014		2015	
	Nennungen	Anzahl der Betriebe	Nennungen	Anzahl der Betriebe
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>
ja, werden genutzt	36	33,0	69	63,3

<sup>1)</sup> Bezug auf 109 Teilnehmer mit Nennungen zu Sammelstellen für Elektroaltgeräte

## VERFÜGEN SIE GRUNDSÄTZLICH AUF DEN WERTSTOFFHÖFEN ÜBER HUBWERKZEUGE (AMEISEN, ETC.) ZUR POTENZIELLEN STAPELUNG VON VOLLEN GITTERBOXEN IN DEN CONTAINERN?

	2014		2015	
	Nennungen	Anzahl der Betriebe	Nennungen	Anzahl der Betriebe
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>
ja	53	48,6	53	48,6

<sup>1)</sup> Bezug auf 109 Teilnehmer mit Nennungen zu Sammelstellen für Elektroaltgeräte

## ANGABEN ZU WERTSTOFF-/RECYCLINGHÖFEN

Als Wertstoff-/Recyclinghof werden nur Annahmestellen betrachtet, an denen verschiedene Abfälle und/oder Wertstoffe angenommen werden und durch Personal betreut werden, keine Mono-Annahmestellen, jedoch inklusive Höfe, die nur stundenweise geöffnet sind.

2014	min		max		mittel		Anzahl der Nennungen
	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	[Anzahl]	[%] <sup>1)</sup>	
Einwohner pro Wertstoff-/Recyclinghof in [E/WSH]	3.220		526.764		<b>68.156</b>		107
– Kreise/Zweckverbände	3.220		234.000		43.551		38
– Städte < 1.500 E/km <sup>2</sup>	15.000		122.595		56.001		40
– Städte > 1.500 E/km <sup>2</sup>	18.743		526.764		117.162		29
Einzugsgebiet pro Wertstoff-/Recyclinghof in [km <sup>2</sup> /WSH]	10		1.290		<b>141</b>		107
– Kreise/Zweckverbände	11		1.290		283		38
– Städte < 1.500 E/km <sup>2</sup>	13		245		70		40
– Städte > 1.500 E/km <sup>2</sup>	10		203		53		29
Durchschnittliche Öffnungsstunden pro Woche in [h/w]	4,0		72,0		<b>38,1</b>		98
– Kreise/Zweckverbände	4,0		55,0		30,4		33
– Städte < 1.500 E/km <sup>2</sup>	6,0		59,0		38,6		37
– Städte > 1.500 E/km <sup>2</sup>	11,2		72,0		46,5		28
Öffnungsstunden außerhalb der üblichen Öffnungszeiten <sup>1)</sup> in [h/w]	0,0		23,0		<b>7,4</b>		88
– Kreise/Zweckverbände	0,0		13,0		5,9		31
– Städte < 1.500 E/km <sup>2</sup>	1,0		19,5		7,4		34
– Städte > 1.500 E/km <sup>2</sup>	1,5		23,0		9,3		23

<sup>1)</sup> übliche Öffnungszeiten = Mo-Fr; 8:00–17:00 Uhr

NEHMEN SIE AN WERTSTOFFHÖFEN ANLIEFERUN-  
GEN VON KLEINGEWERBE  
UND GEWERBEBETRIEBEN ENTGEGEN?

2014	Nennungen	
	[Anzahl]	[%]
ja, ohne Gebühr	40	38,8
ja, aber gegen Gebühr	33	32,0
ja, i. d. R. Annahme einzelner Fraktionen gegen Gebühr	17	16,5
nein, keine Annahme	13	12,6
<b>Summe</b>	<b>103</b>	<b>100,0</b>

BIETEN SIE EINE GEBRAUCHTWARENBÖRSE/  
-MARKT UND/ODER EINEN ONLINEVERSCHENK-  
MARKT AN?

2014	Nennungen	
	[Anzahl]	[%]
ja, in Eigenregie	30	28,3
ja, in Kooperation	18	17,0
ja, an anderer Stelle	9	8,5
ja, sowohl in Eigenregie als auch in Kooperation	2	1,9
ja, sowohl in Eigenregie als auch an anderer Stelle	4	3,8
ja, sowohl in Kooperation als auch an anderer Stelle	1	0,9
nein	42	39,6
<b>Summe</b>	<b>106</b>	<b>100,0</b>

# 03

## ERGEBNISSE 2014

### 3.1 ERGEBNISSE RESTABFALL 2014

#### FRAGE 1A: ANZAHL DER TEILNEHMENDEN EINWOHNER

2014	gesamt	min	max	mittel	Anz. der Nennungen
Anzahl der teilnehmenden Einwohner	28.332.806	19.470	3.562.116	<b>248.533</b>	114
- durch eigenen Betrieb	23.196.638	9.800	3.562.116	<b>249.426</b>	93
- durch beauftragten Dritten	4.574.151	22.135	548.547	<b>198.876</b>	23
<b>Summe</b>	<b>27.770.789</b>				<b>116</b>

#### FRAGE 1B: ALLGEMEINE ANGABEN

Entsorgung	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
durch eigenen Betrieb	90	79,6
durch beauftragten Dritten	20	17,7
sowohl als auch	3	2,7



## FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)

2014	gesamter Behälterbestand [Stück]	bezogen auf Behälteranzahl <sup>1)2)</sup> [%]	bezogen auf Behältervolumen <sup>1)2)</sup> [%]
<b>Säcke<sup>4)5)</sup></b>	<b>85.068</b>		
35-50	124.743	1,9	0,4
60-80	2.254.367	33,8	12,0
<b>35-80</b>	<b>2.379.110</b>	<b>35,7</b>	<b>12,4</b>
110-120	2.679.045	40,2	24,4
240-360	1.068.294	16,0	21,1
<b>110-360</b>	<b>3.747.339</b>	<b>56,2</b>	<b>45,5</b>
550-770	131.714	2,0	6,6
1.100	387.554	5,8	32,3
<b>550-1.100</b>	<b>519.268</b>	<b>7,8</b>	<b>38,9</b>
Container/Andere	17.144	0,3	3,3 <sup>3)</sup>
<b>Summe<sup>2)</sup></b>	<b>6.662.861</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen

<sup>2)</sup> Anzahl je Abfuhr bei 52 Abfuhr pro Jahr

<sup>3)</sup> ohne Säcke, da i. d. R. nicht Standardsystem

<sup>4)</sup> Landkreis mit flächendeckender Sack/Bündelsammlung

<sup>5)</sup> Annahme: im Mittel 2.500 l

## FRAGE 3A: WELCHES LEERUNGSINTERVALL BIETEN SIE AN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%] <sup>1)</sup>
Abfuhrhythmus		
mehrmals wöchentlich	49	42,6
wöchentlich	80	69,6
2-wöchentlich	109	94,8
4-wöchentlich	39	33,9

<sup>1)</sup> Bezug auf 115 Teilnehmer mit Nennungen zum Leerungsintervall

## FRAGE 3B: AUS WIE VIELEN LEERUNGSINTERVALLEN KANN DER BÜRGER WÄHLEN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit 1 Abfuhrintervall	30	26,1
Gebiete mit 2 Abfuhrintervallen	28	24,3
Gebiete mit 3 Abfuhrintervallen	37	32,2
Gebiete ab 4 Abfuhrintervalle	20	17,4
<b>Summe</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 3C: SETZEN SIE EIN IDENT- ODER VERWIEGESYSTEM EIN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebührenscharfes Identsystem	28	24,3
nicht gebührenscharfes Identsystem	12	10,4
Gebührenscharfes Verwiegesystem	5	4,3
Nicht gebührenscharfes Verwiegesystem	0	0,0
Kein System oder keine Angabe	70	60,9
<b>Summe</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 4: HABEN SIE IN IHREM ENTSORGUNGSGBIET...?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Vollservice	23	21,3
Teilservice	41	38,0
sowohl als auch	44	40,7
<b>Summe</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 5: WIE WERDEN BEI IHNEN DIE MÜLLGEFÄSSE ABGEFAHREN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
getrennte Abfuhr (jeweils getrennt nach Säcke, Kleinbehälter bis 360 l, Großbehälter ab 550 l)	26	24,1
gemischte Abfuhr von Klein- und Großbehältern in einer gemeinsamen Tour	67	62,0
sowohl als auch	15	13,9
<b>Summe</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM VOLLSERVICE)?

2014 (Vollservice)	Verhältnis Fahrer zu Lader (1: __)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Behälter bis 360 l	1,0	5,0	2,8	9
Behälter ab 550 l	0,0	2,0	1,5	34
gemischte Abfuhr	1,0	5,0	2,6	34

**FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM TEILSERVICE)?**

2014 (Teilservice)	Verhältnis Fahrer zu Lader (1:___)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Behälter bis 360 l	0,0	2,0	1,3	24
gemischte Abfuhr	0,0	3,0	1,5	47

**FRAGE 7A: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM VOLLSERVICE)?**

2014	Vollservice			Anzahl der Nennungen	Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag (berechnet)
	Schüttvorgänge/(Lader×Tag)				
	min	max	mittel		
Behälter bis 360 l	235	325	284	7	912
Behälter ab 550 l	50	216	119	31	170
gemischte Abfuhr	171	600	265	27	648

<sup>1)</sup> über Angaben der Betriebe, welche sowohl Nennungen zu [Anz. Lader] und [Beh./Lader×d] in der jeweiligen Behältergröße gemacht haben

**FRAGE 7B: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM TEILSERVICE)?**

2014	Teilservice (inkl. Touren mit Voll- und Teilservice)			Anzahl der Nennungen	Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag (berechnet)
	Schüttvorgänge/(Lader×Tag)				
	min	max	mittel		
Behälter bis 360 l	410	945	591	19	798
gemischte Abfuhr	226	1.010	549	35	780

<sup>1)</sup> über Angaben der Betriebe, welche sowohl Nennungen zu [Anz. Lader] und [Beh./Lader×d] in der jeweiligen Behältergröße gemacht haben

**FRAGE 8: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE?**

2014	Entfernung			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Entfernung in [km]	1	50	14	82
Entfernung in [min]	5	70	23	80

**FRAGE 9: WIE OFT MUSS DIE ENTSORGUNGSANLAGE DURCHSCHNITTLICH VON EINEM FAHRZEUG ANGEFAHREN WERDEN (X MAL/TAG)?**

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Anfahrten [x mal/Tag]	1,0	3,0	1,8 <sup>1)</sup>	95

<sup>1)</sup> Wert gerundet auf eine Nachkommastelle

**FRAGE 10: WIE HOCH IST DIE DURCHSCHNITTLICHE TÄGLICHE FAHRLEISTUNG PRO FAHRZEUG (KM/TAG)?**

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Ø Fahrleistung [km/Fzg.×d]	40	170	79	76

**FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTLICH TÄGLICH AN DER ENTSORGUNGSANLAGE AN?**

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Ø Menge in [Mg/(Fzg.×d)]	9	26	15,8 <sup>1)</sup>	89

<sup>1)</sup> das heißt bei 1,8 Fahrten zur Entsorgungsanlage/Tag = 8,7 Mg/(Fahrzeug×Entsorgungsfahrt)

**3.2 ERGEBNISSE SPERRABFALL 2014**

**FRAGE 12A: ANZAHL DER TEILNEHMENDEN EINWOHNER**

2014	gesamt	min	max	mittel	Anz. der Nennungen
Anz. der teilnehmenden Einwohner	26.507.962	10.309	3.562.116	247.738	107
- durch eigenen Betrieb	21.798.608	10.309	3.562.116	256.454	85
- durch beauftragten Dritten	4.037.904	22.315	548.547	224.328	18
<b>Summe</b>	<b>25.836.512</b>				<b>103</b>

**FRAGE 12B: ALLGEMEINE ANGABEN**

Entsorgung	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
durch eigenen Betrieb	86	81,9
durch beauftragten Dritten	19	18,1
sowohl als auch	0	0,0

**FRAGE 13A/B: WIE ERFOLGT DIE SPERRABFALLSAMMLUNG?**

2014 Art der Sammlung	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
nur Abfuhr auf Abruf	17	14,9
nur periodische Abfuhr	0	0,0
nur Anlieferung an den Wertstoff-/ Recyclinghof	2	1,8
Anlieferung Wertstoff-/ Recyclinghof + periodische Sammlung	6	5,3
Anlieferung Wertstoff-/ Recyclinghof + Abfuhr auf Abruf	86	75,4
Abfuhr auf Abruf + periodische Abfuhr + Wertstoff-/ Recyclinghof	3	2,6
<b>Summe</b>	<b>114</b>	<b>100,0</b>

**ABFUHR AUF ABRUF: WIRD EINE SEPARATE GEBÜHR ERHOBEN?**

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
separate Gebühr	57	52,8
keine separate Gebühr	51	47,2
<b>Summe</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>

**AB DER WIEVIELTEN ABHOLUNG WIRD DIE SEPARATE GEBÜHR ERHOBEN?**

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
ab der 1. Abholung (immer gebührenpflichtig)	29	50,9
(eine Abholung frei)	14	24,6
ab der 3. Abholung (zwei Abhol. frei)	12	21,1
ab der 4. Abholung (drei Abhol. frei)	0	0,0
ab der 5. Abholung (vier Abhol. frei)	2	3,5
<b>Summe</b>	<b>57</b>	<b>100,0</b>

**PERIODISCHE ABFUHR: WELCHES ABFUHRINTERVALL BIETEN SIE AN?**

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
1 mal pro Jahr	3	25,0
2 mal pro Jahr	4	33,3
öfter pro Jahr	5	41,7
<b>Summe</b>	<b>12</b>	<b>100,0</b>

**FRAGE 13C: WIE ERFOLGT DIE BEAUFTRAGUNG DER SPERRABFALLSAMMLUNG?\***

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
per Telefon	67	63,2
per Fax	66	62,3
per E-Mail/Internet	79	74,5
per Internet mit Terminauswahl	33	31,1
per App	10	9,4
Sonstiges (z. B. Karte etc.)	46	43,4

\* Bezug auf 106 Teilnehmer mit Nennungen zu Leerungsintervallwahl des Bürgers

**FRAGE 14A: GIBT ES BEI IHNEN EINE MENGEN-/VOLUMENBEGRENZUNG JE ABHOLUNG?**

2014	ja		nein		Summe (=100%)
	[Anzahl]	[%]	[Anzahl]	[%]	[Anzahl]
Anzahl der Nennungen	72	63,2	42	36,8	114

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
ja, Begrenzung auf ... [m³]	1,0	10,0	4,0	64
ja, Begrenzung auf ... [Mg]	0,5	0,8	0,6	3

**FRAGE 14B: BIETEN SIE EINEN „BLITZ“-ABFUHRSERVICE AN?**

2014	ja		nein		Summe (=100%)
	[Anzahl]	[%]	[Anzahl]	[%]	[Anzahl]
Anzahl der Nennungen	56	50,5	55	49,5	111

**FRAGE 14C: BIETEN SIE EINEN HERAUSTRAGESERVICE AUS DER WOHNUNG AN?**

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
ja, der Kunde kann wählen	20	19,4
generell ja	3	2,9
generell nein	80	77,7
<b>Summe (=100%)</b>	<b>103</b>	<b>100</b>

**FRAGE 14D: BIETEN SIE ENTRÜMPELUNGEN/HAUSHALTAUFLÖSUNGEN AN?**

2014	ja		nein		Summe (=100%)
	[Anzahl]	[%]	[Anzahl]	[%]	[Anzahl]
Anzahl der Nennungen	23	21,3	85	78,7	108

**FRAGE 15A: WELCHE WERTSTOFFE WERDEN IM HOLSYSTEM GETRENNT ERFASST?**

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil <sup>1)</sup> [%]
Elektroaltg. (Gruppe 1)	93	93,0
Elektroaltg. (Gruppe 2)	93	93,0
Elektroaltg. (Gruppe 3 und 5)	84	84,0
Altmetalle/Schrott	69	69,0
Altholz	37	37,0
<b>Anzahl der Betriebe mit getrennter Erfassung im Holzsystem</b>	<b>100</b>	

<sup>1)</sup> Bezug auf Anzahl Betriebe mit getrennter Erfassung im Holzsystem

**FRAGE 15B: ERFOLGT EINE NACHSORTIERUNG DES SPERRABFALLS?**

Es sind auch Betriebe mit Nachsortierung und getrennter Erfassung ausgewählter Wertstoffe im Holystem enthalten

2014	Nennungen		Anteil <sup>1)</sup> [%]
	[Anzahl]		
Anzahl der Betriebe mit Nachsortierung	34		
davon			
Altholz	28		82,4
Metalle	26		76,5
(Hart-)Kunststoffe	18		52,9

<sup>1)</sup> Bezug auf Anzahl Betriebe mit Nachsortierung

**FRAGE 16: WIE WERDEN DIE FOLGENDEN GETRENNT ERFASSTEN WERTSTOFFFRAKTIONEN ABGEFAHREN?**

2014	„S“ = separate Abfuhr		„G“ = gemeinsame Abfuhr mit Sperrabfall		Summe (= 100%) [Anzahl]
	Nennungen [Anzahl]	Anteile [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteile [%]	
Elektroaltg. (Gruppe 1)	43	44,8	53	55,2	96
Elektroaltg. (Gruppe 2)	43	46,2	50	53,8	93
Elektroaltg. (Gruppe 3 und 5)	38	43,2	50	56,8	88
Altmetalle/Schrott	32	41,0	46	59,0	78
Altholz	10	19,2	42	80,8	52
Sonstige Fraktionen	9	36,0	16	64,0	25

„S“ = separate Abfuhr (getrennte Tourenplanung für die jeweiligen Wertstoffe und SM zur Beseitigung)

„G“ = gemeinsame Abfuhr mit SM zur Beseitigung (am selben Tag mit unterschiedlichen Fahrzeugen)

**FRAGE 17: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE BEI DER ABFUHR AUF ABRUF DURCHSCHNITTLICH BESETZT?**

2014	Verhältnis Fahrer zu Lader (1: __)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
<b>Pressabfallfahrzeug</b>				
für Sperrabfall zur Beseitigung	0,0	2,5	1,4	78
für Altholz	0,0	2,0	1,0	20
<b>Pritschenfahrzeug</b>				
für EAG (Gruppe 1–5) und z.T. Altmetalle/Schrott	0,0	2,0	0,5	59
für Altmetalle/Schrott	0,0	1,0	0,4	9
für kombinierte Abfuhr <sup>1)</sup>	0,0	1,0	0,6	5

<sup>1)</sup> verschiedene Fraktionen in einer gemeinsamen Tour

**FRAGE 18: WIE VIELE LADEPUNKTE WERDEN DURCHSCHNITTLICH BEI DER ABFUHR AUF ABRUF PRO FAHRZEUG UND TAG ANGEFAHREN?**

2014	Ladepunkte/(Fzg.×d)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
<b>Pressabfallfahrzeug</b>				
für Sperrabfall zur Beseitigung	9	100	42	81
für Altholz	10	93	40	18
<b>Pritschenfahrzeug</b>				
für EAG (Gruppe 1–5) und z.T. Altmetalle/Schrott	3	150	42	54
für Altmetalle/Schrott	18	150	38	8
für kombinierte Abfuhr <sup>1)</sup>	5	32	18	5

<sup>1)</sup> verschiedene Fraktionen in einer gemeinsamen Tour

**ZUSATZ: ABGEFAHRENE MENGE JE LADEPUNKT (BEI DER ABFUHR AUF ABRUF)**

2014	Menge je [kg/Ladepunkt]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Sperrabfall zur Beseitigung (gemeinsame Erfassung mit Altholz)	74	650	243	43
Sperrabfall zur Beseitigung bei getrennter Erfassung Altholz	63	1.000	201	26
Altholz	71	256	137	18

**FRAGE 19A: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER BEHANDLUNGSANLAGE?**

2014	Entfernung in [km]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Sperrabfall zur Beseitigung	4,0	60,0	14,7	77
Altholz	1,0	68,0	15,5	30

**FRAGE 19B: WIE GROSS IST DER DURCHSCHNITTLICHE ZEITAUFWAND FÜR EINE FAHRT ZU IHRER BEHANDLUNGSANLAGE?**

2014	Zeitaufwand in [min]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Sperrabfall zur Beseitigung	10,0	80,0	24,8	73
Altholz	5,0	55,0	21,8	26



### FRAGE 20: WIE OFT MUSS DIE BEHANDLUNGSANLAGE DURCHSCHNITTLICH VON EINEM FAHRZEUG ANGEFAHREN WERDEN (X MAL/TAG)?

2014	Anfahrten [x mal/Tag]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Sperrabfall zur Beseitigung	0,8	3,0	1,6	85
Altholz	0,5	3,0	1,5	29

### FRAGE 21: WIE HOCH IST DIE DURCHSCHNITTLICHE TÄGLICHE FAHRLEISTUNG PRO FAHRZEUG (KM/TAG)?

2014	∅ Fahrleistung [km/Fzg.×d]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Sperrabfall zur Beseitigung	35	200	88	72
Altholz	17	200	85	26

### FRAGE 22A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTLICH TÄGLICH AN DER BEHANDLUNGSANLAGE AN?

2014	∅ Menge in [Mg/(Fzg.×d)]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Sperrabfall zur Beseitigung	0,8	17,5	7,9	81
Altholz	1,0	10,1	5,4	28

<sup>1)</sup> das heißt bei 1,6 Fahrten zur Entsorgungsanlage/Tag = 4,83 Mg Sperrabfall/(Fahrzeug×Entsorgungsfahrt)

## 3.3 ERGEBNISSE BIOABFALL 2014

### FRAGE 1A: ANZAHL DER TEILNEHMENDEN EINWOHNER

2014	gesamt	Anzahl der teilnehmenden Einwohner			Anzahl der Nennungen
		min	max	mittel	
	18.950.097	14.000	2.850.000	205.979	92
– durch eigenen Betrieb	16.615.271	14.000	2.850.000	224.531	74
– durch beauftragten Dritten	2.159.819	27.345	516.000	119.990	18
<b>Summe</b>	<b>18.775.090</b>				<b>92</b>

### FRAGE 1B: ALLGEMEINE ANGABEN

Entsorgung	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
durch eigenen Betrieb	75	79,8
durch beauftragten Dritten	17	18,1
sowohl als auch	2	2,1

### FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)

2014	gesamter Behälterbestand [Stück]	bezogen auf Behälteranzahl <sup>1)2)</sup> [%]	bezogen auf Behältervolumen <sup>1)2)</sup> [%]
<b>Säcke<sup>4)5)</sup></b>	<b>16.541</b>		
35–50	77.661	2,7	0,8
60–80	715.578	24,6	12,2
<b>35–80</b>	<b>793.239</b>	<b>27,3</b>	<b>13,0</b>
110–120	1.446.809	49,8	42,4
240–360	651.959	22,4	41,4
<b>110–360</b>	<b>2.098.767</b>	<b>72,2</b>	<b>83,8</b>
550–770	9.036	0,3	1,5
1.100	4.740	0,2	1,3
<b>550–1.100</b>	<b>13.776</b>	<b>0,5</b>	<b>2,7</b>
Container/Andere	777	0,0	0,5 <sup>3)</sup>
<b>Summe<sup>2)</sup></b>	<b>2.906.559</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen

<sup>2)</sup> ohne Säcke

<sup>3)</sup> Annahme: im Mittel 2.500 l

<sup>4)</sup> Anzahl je Abfuhr bei 52 Abfuhr pro Jahr

<sup>5)</sup> Landkreis mit flächendeckender Sack/Bündelsammlung

### FRAGE 3A: WELCHES LEERUNGSINTERVALL BIETEN SIE AN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%] <sup>1)</sup>
Abfuhrhythmus		
mehrmals wöchentlich	7	7,2
wöchentlich	40	41,2
2-wöchentlich	83	85,6
4-wöchentlich	8	8,2

<sup>1)</sup> Bezug auf 97 Teilnehmer mit Nennungen zum Leerungsintervall

**FRAGE 3B: AUS WIE VIELEN LEERUNGSINTERVALLEN KANN DER BÜRGER WÄHLEN?**

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit 1 Abfuhrintervall	64	66,0
Gebiete mit 2 Abfuhrintervallen	26	26,8
Gebiete mit 3 Abfuhrintervallen	6	6,2
Gebiete ab 4 Abfuhrintervalle	1	1,0
<b>Summe</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

**FRAGE 3C: SETZEN SIE EIN IDENT- ODER VERWIEGESYSTEM EIN?**

Bezug: Betriebe, die Angaben zum Leerungsintervall machten

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebührenscharfes Identsystem	11	11,3
nicht gebührenscharfes Identsystem	16	16,5
Gebührenscharfes Verwiegesystem	4	4,1
Nicht gebührenscharfes Verwiegesystem	0	0,0
Kein System oder keine Angabe	66	68,0
<b>Summe</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

**FRAGE 4: HABEN SIE IN IHREM ENTSORGUNGSGEBIET...?**

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Vollservice	17	19,1
Teilservice	43	48,3
sowohl als auch	29	32,6
<b>Summe</b>	<b>89</b>	<b>100,0</b>

**FRAGE 5: WIE WERDEN BEI IHNEN DIE MÜLLGEFÄSSE ABGEFAHREN?**

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
getrennte Abfuhr (jeweils getrennt nach Säcke, Kleinbehälter bis 360 l, Großbehälter ab 550 l)	37	46,3
gemischte Abfuhr von Klein- und Großbehältern in einer gemeinsamen Tour	42	52,5
sowohl als auch	1	1,3
<b>Summe</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>

**FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM VOLLSERVICE)?**

2014	Verhältnis Fahrer zu Lader (1:___)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
<b>(Vollservice)</b>				
Behälter bis 360 l	1,0	3,0	2,3	13
gemischte Abfuhr	1,0	5,0	2,4	19

**FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM TEILSERVICE)?**

2014	Verhältnis Fahrer zu Lader (1:___)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
<b>(Teilservice)</b>				
Behälter bis 360 l	0,0	2,0	1,2	34
gemischte Abfuhr	0,2	2,0	1,6	24

**FRAGE 7A: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM VOLLSERVICE)?**

2014	Vollservice			Anzahl der Nennungen	Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag (berechnet) <b>mittel<sup>1)</sup></b>
	Schüttvorgänge/(Lader×Tag)				
	min	max	mittel		
Behälter bis 360 l	168	411	271	11	603
gemischte Abfuhr	136	445	267	14	616

<sup>1)</sup> über Angaben der Betriebe, welche sowohl Nennungen zu [Anz. Lader] und [Beh./(Lader×d)] in der jeweiligen Behältergröße gemacht haben

**FRAGE 7B: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM TEILSERVICE)?**

2014	Teilservice (inkl. Touren mit Voll- und Teilservice)			Anzahl der Nennungen	Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag (berechnet) <b>mittel<sup>1)</sup></b>
	Schüttvorgänge/(Lader×Tag)				
	min	max	mittel		
Behälter bis 360 l	254	1.005	562	30	659
gemischte Abfuhr	178	650	444	17	692

<sup>1)</sup> über Angaben der Betriebe, welche sowohl Nennungen zu [Anz. Lader] und [Beh./(Lader×d)] in der jeweiligen Behältergröße gemacht haben

**FRAGE 8: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE?**

2014	Entfernung			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Entfernung in [km]	1	51	16	65
Entfernung in [min]	5	75	25	64

### FRAGE 9: WIE OFT MUSS DIE ENTSORGUNGSANLAGE DURCHSCHNITTLICH VON EINEM FAHRZEUG ANGEFAHREN WERDEN (X MAL/TAG)?

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Anfahrten [x mal/Tag]	0,8	2,6	1,6 <sup>1)</sup>	76

<sup>1)</sup> Wert gerundet auf eine Nachkommastelle

### FRAGE 10: WIE HOCH IST DIE DURCHSCHNITTLICHE TÄGLICHE FAHRLEISTUNG PRO FAHRZEUG (KM/TAG)?

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Ø Fahrleistung [km/Fzg.×d]	40	148	81	64

### FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTLICH TÄGLICH AN DER ENTSORGUNGSANLAGE AN?

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Ø Menge in [Mg/(Fzg.×d)]	4	22	11,3 <sup>1)</sup>	76

<sup>1)</sup> das heißt bei 1,59 Fahrten zur Entsorgungsanlage/Tag = 7,11 Mg/(Fahrzeug×Entsorgungsfahrt)

### FRAGE 11B: WELCHE SPEZIFISCHE MENGE WIRD ÜBER DEN GESAMTBETRIEB PRO JAHR ERFASST?

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
spez. Menge in [kg/(E×a)] <sup>1)</sup>	12	179	83	85

<sup>1)</sup> bezogen auf teilnehmende Einwohner

## 3.4 ERGEBNISSE ALTPAPIER 2014

### FRAGE 1A: ANZAHL DER TEILNEHMENDEN EINWOHNER

2014	gesamt	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Anzahl der teilnehmenden Einwohner	20.675.626	19.470	1.490.681	202.702	102
– durch eigenen Betrieb	12.732.510	6.856	1.490.681	190.037	67
– durch beauftragten Dritten	5.844.872	22.135	603.000	177.117	33
<b>Summe</b>	<b>18.577.382</b>				<b>100</b>

### FRAGE 1B: ALLGEMEINE ANGABEN

Entsorgung	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
durch eigenen Betrieb	67	62,6
durch beauftragten Dritten	35	32,7
sowohl als auch	5	4,7

### FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)

2014	gesamter Behälterbestand [Stück]	bezogen auf Behälteranzahl <sup>1)2)</sup> [%]	bezogen auf Behältervolumen <sup>1)2)</sup> [%]
<b>Säcke/Bündel<sup>1)2)3)</sup></b>	<b>848.678</b>	<b>16,2</b>	<b>5,9</b>
35–50 <sup>3)</sup>	462	0,0	0,0
60–80 <sup>3)</sup>	46.687	0,9	0,3
<b>35–80</b>	<b>47.149</b>	<b>0,9</b>	<b>0,3</b>
110–120 <sup>3)</sup>	1.011.585	19,3	9,3
240–360 <sup>3)</sup>	3.041.773	58,0	60,6
<b>110–360</b>	<b>4.053.358</b>	<b>77,3</b>	<b>69,9</b>
550–770 <sup>3)</sup>	27.031	0,5	1,4
1100 <sup>3)</sup>	261.431	5,0	22,0
<b>550–1.100</b>	<b>288.462</b>	<b>5,5</b>	<b>23,4</b>
Container/Andere <sup>3)</sup>	2.923	0,1	0,6 <sup>4)</sup>
<b>Summe<sup>2)</sup></b>	<b>5.240.570</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Anzahl je Abfuhr bei durchschnittlich 52 Abfuhr pro Jahr

<sup>2)</sup> Annahme 40 l pro Bündel/Sack

<sup>3)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen; Großbehälter im Umleerverfahren

<sup>4)</sup> Annahme: im Mittel 2.500 l

<sup>5)</sup> Landkreis mit flächendeckender Sack/Bündelsammlung

### FRAGE 2B: VOLUMEN DER ZU LEERENDEN GEFÄSSE (IM BRINGSYSTEM – (DEPOT)CONTAINERSTANDPLÄTZE)

2014	Ø Depotcontainervolumen [m <sup>3</sup> ]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
(Depot)Container	1,1	34	9	37

### FRAGE 3A: WELCHES LEERUNGSINTERVALL BIETEN SIE AN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%] <sup>1)</sup>
<b>Abfuhrhythmus</b>		
mehrmals wöchentlich	14	13,0
wöchentlich	34	31,5
2-wöchentlich	46	42,6
4-wöchentlich	86	79,6

<sup>1)</sup> Bezug auf 108 Teilnehmer mit Nennungen zum Leerungsintervall

## FRAGE 3B: AUS WIE VIELEN LEERUNGSINTERVALLEN KANN DER BÜRGER WÄHLEN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit 1 Abfuhrintervall	69	63,9
Gebiete mit 2 Abfuhrintervallen	16	14,8
Gebiete mit 3 Abfuhrintervallen	13	12,0
Gebiete ab 4 Abfuhrintervalle	10	9,3
<b>Summe</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 3C: SETZEN SIE EIN IDENT- ODER VERWIEGESYSTEM EIN?

Bezug: Betriebe, die Angaben zum Leerungsintervall machten

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebührenscharfes Identsystem	1	0,9
nicht gebührenscharfes Identsystem	19	17,6
Gebührenscharfes Verwiegesystem	1	0,9
Nicht gebührenscharfes Verwiegesystem	0	0,0
Kein System oder keine Angabe	87	80,6
<b>Summe</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 4: HABEN SIE IN IHREM ENTSORGUNGSGEBIET...?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Vollservice	14	14,3
Teilservice	51	52,0
sowohl als auch	33	33,7
<b>Summe</b>	<b>98</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 5: WIE WERDEN BEI IHNEN DIE MÜLLGEFÄSSE ABGEFAHREN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
<i>getrennte Abfuhr</i> (jeweils getrennt nach Säcke, Kleinbehälter bis 360 l, Großbehälter ab 550 l)	13	12,9
<i>gemischte Abfuhr</i> von Klein- und Großbehältern in einer gemeinsamen Tour	80	79,2
sowohl als auch	8	7,9
<b>Summe</b>	<b>101</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM VOLLSERVICE)?

2014 (Vollservice)	Verhältnis Fahrer zu Lader (1:___)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Behälter bis 360 l	1,0	2,0	1,5	2
Behälter ab 550 l	0,0	2,0	1,2	11
gemischte Abfuhr	1,0	4,0	2,0	21

## FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM TEILSERVICE)?

2014 (Teilservice)	Verhältnis Fahrer zu Lader (1:___)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Behälter bis 360 l	0,0	2,0	1,1	9
gemischte Abfuhr	0,0	3,0	1,5	54
Sack-, Bündelsammlung	1,5	2,0	1,9	4

## FRAGE 7A: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM VOLLSERVICE)?

2014	Vollservice			Anzahl der Nennungen	Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag (berechnet) mittel <sup>1)</sup>
	Schüttvorgänge/(Lader×Tag)				
	min	max	mittel		
Behälter bis 360 l	325	1.100	713	2	875
Behälter ab 550 l	24	210	118	12	144
gemischte Abfuhr	165	650	288	14	588

<sup>1)</sup> über Angaben der Betriebe, welche sowohl Nennungen zu [Anz. Lader] und [Beh./(Lader×d)] in der jeweiligen Behältergröße gemacht haben

## FRAGE 7B: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM TEILSERVICE)?

2014	Teilservice (inkl. Touren mit Voll- und Teilservice)			Anzahl der Nennungen	Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag (berechnet) mittel <sup>1)</sup>
	Schüttvorgänge/(Lader×Tag)				
	min	max	mittel		
Behälter bis 360 l	400	870	640	9	789
gemischte Abfuhr	157	950	507	40	715

<sup>1)</sup> über Angaben der Betriebe, welche sowohl Nennungen zu [Anz. Lader] und [Beh./(Lader×d)] in der jeweiligen Behältergröße gemacht haben



### FRAGE 8: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE?

2014	Entfernung			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Entfernung in [km]	3	50	14	64
Entfernung in [min]	10	70	23	63

### FRAGE 9: WIE OFT MUSS DIE ENTSORGUNGSANLAGE DURCHSCHNITTLICH VON EINEM FAHRZEUG ANGEFAHREN WERDEN (X MAL/TAG)?

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Anfahrten [x mal/Tag]	0,8	3,0	1,8 <sup>1)</sup>	80

<sup>1)</sup> Wert gerundet auf eine Nachkommastelle

### FRAGE 10: WIE HOCH IST DIE DURCHSCHNITTLICHE TÄGLICHE FAHRLEISTUNG PRO FAHRZEUG (KM/TAG)?

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
∅ Fahrleistung [km/Fzg.×d]	39	170	80	59

### FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTLICH TÄGLICH AN DER ENTSORGUNGSANLAGE AN?

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
∅ Menge in [Mg/(Fzg.×d)]	6	25	12,4 <sup>1)</sup>	71

<sup>1)</sup> das heißt bei 1,75 Fahrten zur Entsorgungsanlage/Tag = 7,08 Mg/(Fahrzeug×Entsorgungsfahrt)

## 3.5 ERGEBNISSE LVP 2014

### FRAGE 1A: ANZAHL DER TEILNEHMENDEN EINWOHNER

2014	gesamt	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Anzahl der teilnehmenden Einwohner	15.041.584	22.135	1.119.520	188.020	80
– durch eigenen Betrieb	6.636.914	17.000	1.119.520	207.404	32
– durch beauftragten Dritten	6.864.433	15.936	603.000	152.543	45
<b>Summe</b>	<b>13.501.347</b>				<b>77</b>

### FRAGE 1B: ALLGEMEINE ANGABEN

Entsorgung	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
durch eigenen Betrieb	28	35,4
durch beauftragten Dritten	47	59,5
sowohl als auch	4	5,1

### FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)

2014	gesamter Behälterbestand	bezogen auf Behälteranzahl <sup>1)2)</sup>	bezogen auf Behältervolumen <sup>1)2)</sup>
	[Stück]	[%]	[%]
<b>Säcke<sup>1)2)</sup></b>	<b>2.037.049</b>	<b>64,7</b>	<b>36,6</b>
35–50 <sup>3)</sup>	0	0,0	0,0
60–80 <sup>3)</sup>	6.755	0,2	0,1
<b>35–80</b>	<b>6.755</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>
110–120 <sup>3)</sup>	280.752	8,9	6,7
240–360 <sup>3)</sup>	734.960	23,3	38,1
<b>110–360</b>	<b>1.015.712</b>	<b>32,2</b>	<b>44,8</b>
550–770 <sup>3)</sup>	17.765	0,6	2,3
1100 <sup>3)</sup>	73.284	2,3	16,1
<b>550–1.100</b>	<b>91.049</b>	<b>2,9</b>	<b>18,4</b>
Container/Andere <sup>3)</sup>	264	0,0	0,1 <sup>4)</sup>
<b>Summe<sup>2)</sup></b>	<b>3.150.829</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Anzahl je Abfuhr bei durchschnittlich 12 Abfuhr pro Jahr

<sup>2)</sup> Annahme 90 l pro Sack

<sup>3)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen; Großbehälter im Umleerverfahren

<sup>4)</sup> Annahme: im Mittel 2.500 l

### FRAGE 2B: VOLUMEN DER ZU LEERENDEN GEFÄSSE (IM BRINGSYSTEM – (DEPOT)CONTAINERSTANDPLÄTZE)

2014	∅ Depotcontainervolumen [m <sup>3</sup> ]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
(Depot)Container	2,0	40	20	9

## FRAGE 3A: WELCHES LEERUNGSINTERVALL BIETEN SIE AN?

2014 Abfuhrhythmus	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%] <sup>1)</sup>
mehrmals wöchentlich	3	4,2
wöchentlich	13	18,3
2-wöchentlich	55	77,5
4-wöchentlich	24	33,8

<sup>1)</sup> Bezug auf 71 Teilnehmer mit Nennungen zum Leerungsintervall

## FRAGE 3B: AUS WIE VIELEN LEERUNGSINTERVALLEN KANN DER BÜRGER WÄHLEN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit 1 Abfuhrintervall	54	76,1
Gebiete mit 2 Abfuhrintervallen	11	15,5
Gebiete mit 3 Abfuhrintervallen	5	7,0
Gebiete mit 4 Abfuhrintervallen	1	1,4
<b>Summe</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 3C: SETZEN SIE EIN IDENT- ODER VERWIEGESYSTEM EIN?

Bezug: Betriebe, die Angaben zum Leerungsintervall machten

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebührenscharfes Identsystem	0	0,0
nicht gebührenscharfes Identsystem	6	8,5
Gebührenscharfes Verwiegesystem	0	0,0
Nicht gebührenscharfes Verwiegesystem	1	1,4
Kein System oder keine Angabe	64	90,1
<b>Summe</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 4: HABEN SIE IN IHREM ENTSORGUNGSGBIET...?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Vollservice	11	17,7
Teilservice	38	61,3
sowohl als auch	13	21,0
<b>Summe</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 5: WIE WERDEN BEI IHNEN DIE MÜLLGEFÄSSE ABGEFAHREN?

2014	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
getrennte Abfuhr (jeweils getrennt nach Säcke, Kleinbehälter bis 360 l, Großbehälter ab 550 l)	14	26,4
gemischte Abfuhr von Klein- und Großbehältern in einer gemeinsamen Tour	36	67,9
sowohl als auch	3	5,7
<b>Summe</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>

## FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM VOLLSERVICE)?

2014 (Vollservice)	Verhältnis Fahrer zu Lader (1: __)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Behälter ab 550 l	0,0	2,0	1,0	4
gemischte Abfuhr	1,0	3,0	1,9	7
Sack-, Bündelsammlung	1,0	2,0	1,8	4

## FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM TEILSERVICE)?

2014 (Teilservice)	Verhältnis Fahrer zu Lader (1: __)			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Behälter bis 360 l	0,0	2,0	1,0	3
gemischte Abfuhr	0,0	2,2	1,5	16
Sack-, Bündelsammlung	1,0	2,0	1,4	18

## FRAGE 7A: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM VOLLSERVICE)?

2014	Teilservice (inkl. Touren mit Voll- und Teilservice)			Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag (berechnet)	
	Schüttvorgänge/(Lader×Tag)			Anzahl der Nennungen	mittel <sup>1)</sup>
	min	max	mittel		
gemischte Abfuhr	257	363	306	4	619

<sup>1)</sup> über Angaben der Betriebe, welche sowohl Nennungen zu [Anz. Lader] und [Beh./Lader×d] in der jeweiligen Behältergröße gemacht haben

**FRAGE 7B: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM TEILSERVICE)?**

2014	Teilservice (inkl. Touren mit Voll- und Teilservice)			Anzahl der Nennungen	Schüttvorgänge pro Besatzung und Tag (berechnet)  mittel <sup>1)</sup>
	Schüttvorgänge/(Lader×Tag)				
	min	max	mittel		
gemischte Abfuhr	466	700	574	4	1.005
Sack-, Bündelsammlung	766	3.238	1865	5	2.411

<sup>1)</sup> über Angaben der Betriebe, welche sowohl Nennungen zu [Anz. Lader] und [Beh./(Lader×d)] in der jeweiligen Behältergröße gemacht haben

**FRAGE 8: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE?**

2014	Entfernung			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Entfernung in [km]	5	65	16	30
Entfernung in [min]	10	60	23	33

**FRAGE 9: WIE OFT MUSS DIE ENTSORGUNGSANLAGE DURCHSCHNITTLICH VON EINEM FAHRZEUG ANGEFAHREN WERDEN (X MAL/TAG)?**

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Anfahrten [x mal/Tag]	0,8	2,0	1,4 <sup>1)</sup>	39

<sup>1)</sup> Wert gerundet auf eine Nachkommastelle

**FRAGE 10: WIE HOCH IST DIE DURCHSCHNITTLICHE TÄGLICHE FAHRLEISTUNG PRO FAHRZEUG (KM/TAG)?**

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Ø Fahrleistung [km/Fzg.×d]	23	175	82	33

**FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTLICH TÄGLICH AN DER ENTSORGUNGSANLAGE AN?**

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
Ø Menge in [Mg/(Fzg.×d)]	3	13	6,4 <sup>1)</sup>	32

<sup>1)</sup> das heißt bei 1,42 Fahrten zur Entsorgungsanlage/Tag = 4,50 Mg/(Fahrzeug×Entsorgungsfahrt)

**FRAGE 11B: WELCHE SPEZIFISCHE MENGE WIRD ÜBER DEN GESAMTBETRIEB PRO JAHR ERFASST?**

2014	min	max	mittel	Anzahl der Nennungen
spez. Menge in [kg/(E×a)] <sup>1)</sup>	14	39	27	51

<sup>1)</sup> bezogen auf teilnehmende Einwohner

# 04 ERGEBNISSE IM ZEITVERLAUF

**4.1 VERGLEICHENDE DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE RESTABFALL IM ZEITVERLAUF**

**FRAGE 1: ART DER ENTSORGUNG**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
durch eigenen Betrieb	67	64	64	67	70	68	69	79	77	77	77	80
durch dritten Beauftragten	21	20	21	20	20	24	18	13	13	16	19	18
sowohl als auch	13	16	14	13	10	9	13	8	10	7	4	3
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)**

Behälterart/ Größe in l	bezogen auf Behälteranzahl <sup>1)</sup>											
	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
35-50	16,8	5,8	5,0	13,3	5,6	9,5	10,9	4,5	3,5	3,8	4,3	1,9
60-80	13,3	13,2	15,6	24,9	25,8	28,3	27,7	29,5	37,1	35,5	37,5	33,8
<b>35-80</b>	<b>30,1</b>	<b>19,0</b>	<b>20,6</b>	<b>38,2</b>	<b>31,4</b>	<b>37,8</b>	<b>38,6</b>	<b>34,0</b>	<b>40,5</b>	<b>39,4</b>	<b>41,8</b>	<b>35,7</b>
110-120	40,5	32,2	32,4	35,5	40,5	34,0	33,1	38,9	36,1	35,8	36,4	40,2
240	20,2	28,9	27,8	17,4	19,1	15,4	-	-	-	-	-	-
240-360	-	-	-	-	-	-	17,7	16,6	15,6	17,0	14,6	16,0
<b>110-360</b>	<b>60,7</b>	<b>61,1</b>	<b>60,2</b>	<b>53,0</b>	<b>59,7</b>	<b>49,4</b>	<b>50,8</b>	<b>55,6</b>	<b>51,7</b>	<b>52,8</b>	<b>51,0</b>	<b>56,2</b>
550-770	1,3	1,3	1,3	1,7	1,6	2,2	1,8	3,3	1,8	1,8	1,6	2,0
1.100	7,9	18,3	17,6	6,9	7,2	10,3	8,4	6,4	5,9	5,9	5,5	5,8
<b>550-1.100</b>	<b>9,2</b>	<b>19,6</b>	<b>18,9</b>	<b>8,7</b>	<b>8,8</b>	<b>12,5</b>	<b>10,2</b>	<b>9,7</b>	<b>7,6</b>	<b>7,8</b>	<b>7,1</b>	<b>7,8</b>
Container/ Andere <sup>2)</sup>	0,0	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	0,4	0,8	0,1	0,1	0,1	0,3
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen

<sup>2)</sup> Annahme: 2.500 l

**FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)**

Behälterart/ Größe in l	bezogen auf Behältervolumen <sup>1)</sup>											
	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
35-50	3,4	0,7	0,6	2,8	1,1	1,7	2,0	0,8	0,8	0,8	1,0	0,4
60-80	4,4	2,7	3,3	8,8	8,7	8,4	8,7	9,2	13,6	12,9	14,3	12,0
<b>35-80</b>	<b>7,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>	<b>11,6</b>	<b>9,8</b>	<b>10,1</b>	<b>10,7</b>	<b>10,1</b>	<b>14,4</b>	<b>13,7</b>	<b>15,3</b>	<b>12,4</b>
110-120	23,1	11,5	11,8	21,5	23,4	17,3	17,8	20,9	22,8	22,2	23,8	24,4
240	23,0	20,5	20,2	21,1	22,1	15,6	-	-	-	-	-	-
240-360	-	-	-	-	-	-	20,6	19,3	21,3	22,9	20,7	21,1
<b>110-360</b>	<b>46,1</b>	<b>32,0</b>	<b>32,0</b>	<b>42,5</b>	<b>45,5</b>	<b>32,9</b>	<b>38,3</b>	<b>40,2</b>	<b>44,1</b>	<b>45,1</b>	<b>44,5</b>	<b>45,5</b>
550-770	4,4	2,6	2,6	5,8	5,2	6,2	5,4	9,6	6,1	6,3	5,7	6,6
1.100	41,4	59,7	58,8	38,5	38,0	47,7	41,4	31,6	34,0	33,6	32,8	32,3
<b>550-1.100</b>	<b>45,8</b>	<b>62,2</b>	<b>61,4</b>	<b>44,3</b>	<b>43,2</b>	<b>53,9</b>	<b>46,8</b>	<b>41,1</b>	<b>40,1</b>	<b>39,9</b>	<b>38,5</b>	<b>38,9</b>
Container/ Andere <sup>2)</sup>	0,2	2,3	2,6	1,6	1,4	3,2	4,1	8,6	1,4	1,2	1,7	3,3
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen

<sup>2)</sup> Annahme: 2.500 l

**FRAGE 3: AUS WIE VIELEN LEERUNGSINTERVALLEN KANN DER BÜRGER WÄHLEN?**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
Gebiete mit 1 Abfuhrintervall	38,9	41,9	42,7	33,3	41,2	43,0	21,9	20,3	19,7	14,0	23,5	26,1
Gebiete mit 2 Abfuhr- intervallen	45,0	28,4	26,8	28,8	23,2	20,9	25,0	29,7	29,6	34,6	24,8	24,3
Gebiete mit 3 Abfuhr- intervallen	15,4	20,6	17,8	24,2	22,6	22,7	28,8	27,8	28,3	24,3	34,2	32,2
Gebiete mit 4 Abfuhr- intervallen	0,7	8,4	10,8	11,1	10,7	9,9	23,8	19,6	19,1	22,1	17,4	17,4
Gebiete mit 5 Abfuhr- intervallen	- <sup>1)</sup>	0,6	1,9	2,6	2,3	3,5	0,6	2,5	3,3	5,1	0,0	0,0
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> nicht erhoben

**FRAGE 4: HABEN SIE IN IHREM ENTSORGUNGSGEBIET...?**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
Vollservice	25,7	36,1	34,9	32,1	29,4	33,8	25,6	24,3	14,0	17,5	21,6	21,3
Benutzer- transport/ Teilservice	60,8	42,9	42,6	38,2	35,9	45,1	45,7	48,7	53,1	44,2	41,8	38,0
sowohl als auch	13,5	21,1	22,5	29,8	34,6	21,1	28,7	27,0	32,9	38,3	36,6	40,7
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM VOLLSERVICE)?**

Vollservice	Verhältnis Fahrer zu Lader											
	1993/94 [1:___]	1995 [1:___]	1996 [1:___]	1998 [1:___]	2000 [1:___]	2002 [1:___]	2004 [1:___]	2006 [1:___]	2008 [1:___]	2010 [1:___]	2012 [1:___]	2014 [1:___]
Ringtonnen <sup>1)</sup>	4,4	3,3	3,3	3,2	2,7	3,3	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	3,7	3,4	3,2	2,7	2,9	3,0	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	2,9	3,2	3,1	2,9	3,0	2,8
Behälter ab 550 l	2,0	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	1,7	1,7	1,6	1,4	1,5	1,5
gemischte Abfuhr	3,3	3,1	3,0	3,0	2,6	2,7	2,6	2,5	2,9	2,6	2,5	2,6

<sup>1)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>2)</sup> Abfrage ab 2004

**FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM TEILSERVICE)?**

Teilservice	Verhältnis Fahrer zu Lader											
	1993/94 [1:___]	1995 [1:___]	1996 [1:___]	1998 [1:___]	2000 [1:___]	2002 [1:___]	2004 [1:___]	2006 [1:___]	2008 [1:___]	2010 [1:___]	2012 [1:___]	2014 [1:___]
Ringtonnen <sup>1)</sup>	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,0	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	1,9	1,9	1,8	1,6	1,8	1,6	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	1,6	1,5	1,3	1,2	1,2	1,3
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	2,0	1,8	1,9	1,5	1,7	1,6	1,7	1,7	1,6	1,7	1,6	1,5

<sup>1)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>2)</sup> Abfrage ab 2004



**FRAGE 7A: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM VOLLSERVICE)?**

Vollservice	Schüttvorgänge/(Lader×Tag) <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>2)</sup>	-	-	-	242	333	462	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	338	347	357	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	276	304	329	311	286	284
Behälter ab 550 l	-	-	-	113	105	88	105	92	100	112	110	119
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	309	286	306	297	269	233	262	289	265
Nennungen <sup>1)</sup>												
Vollservice	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>2)</sup>	-	-	-	5	2	3	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	17	20	20	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	14	16	11	6	14	7
Behälter ab 550 l	-	-	-	24	17	22	30	39	39	31	36	31
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	33	46	42	35	33	29	33	33	27

<sup>1)</sup> erstmalig 1998 abgefragt

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>4)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**FRAGE 7B: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM TEILSERVICE)?**

Teilservice	Schüttvorgänge/(Lader×Tag) <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>2)</sup>	-	-	-	475	661	-	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	539	512	518	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	590	584	623	587	632	591
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	475	425	463	488	466	452	470	520	549
Nennungen <sup>1)</sup>												
Teilservice	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>2)</sup>	-	-	-	4	5	-	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	28	30	36	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	39	32	40	24	27	19
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	31	42	47	45	47	60	47	46	35

<sup>1)</sup> erstmalig 1998 abgefragt

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>4)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**ZUSATZAUSWERTUNG: SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM VOLLSERVICE)**

(Ab 1998 wurden die Vergleichswerte aus den Angaben „Schüttvorgänge je Lader und Tag“ und „Anzahl Lader“ berechnet.)

Vollservice	Schüttvorgänge/(Besatzung×Tag)											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>1)</sup>	852	847	852	733	832	1060	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	695	758	783	824	874	742	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	958	1.037	980	804	855	912
Behälter ab 550 l	171	187	174	210	195	173	169	156	156	152	156	170
gemischte Abfuhr <sup>3)</sup>	603	518	529	731	655	750	746	643	654	615	654	648
Nennungen												
Vollservice	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>1)</sup>	8	10	10	5	2	3	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	23	29	29	14	20	19	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	14	16	11	6	14	7
Behälter ab 550 l	41	40	39	22	16	21	30	35	39	31	36	31
gemischte Abfuhr <sup>3)</sup>	22	30	31	31	40	41	35	31	29	33	33	27

<sup>1)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>2)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

ZUSATZAUSWERTUNG: SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM TEILSERVICE)

(Ab 1998 wurden die Vergleichswerte aus den Angaben „Schüttvorgänge je Lader und Tag“ und „Anzahl Lader“ berechnet.)

Teilservice	Schüttvorgänge/(Besatzung*Tag)											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>1)</sup>	1435	1548	1643	1386	1321	-	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	936	897	955	930	952	898	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	879	791	783	740	746	798
gemischte Abfuhr <sup>2)</sup>	710	776	761	923	802	779	804	797	726	750	764	780
Teilservice	Nennungen											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>1)</sup>	18	6	5	3	5	-	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	48	36	40	26	30	35	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	37	29	40	23	27	19
gemischte Abfuhr <sup>2)</sup>	28	28	32	29	35	45	44	43	57	47	46	35

<sup>1)</sup> Abfrage bis 2002 <sup>2)</sup> Abfrage ab 2004 <sup>\*)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

FRAGE 8: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE?

	Entfernung											
	1993/94 [km]	1995 [km]	1996 [km]	1998 [km]	2000 [km]	2002 [km]	2004 [km]	2006 [km]	2008 [km]	2010 [km]	2012 [km]	2014 [km]
Deponie <sup>1)</sup>	17	15	16	14	15	15	-	-	-	-	-	-
MVA <sup>1)</sup>	13	13	14	17	14	14	-	-	-	-	-	-
Deponie/MBA/MVA (zusammengef.) <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	16	15	16	15	14	14
Umladestation	-	10	10	6	8	11	7	-	-	-	-	-

<sup>1)</sup> Abfrage bis 2002 <sup>2)</sup> Abfrage ab 2004

FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTL. TÄGLICH AN DER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE AN?

	durchschnittliche tägliche Sammelmenge											
	1993/94 [Mg/(Fzg.*d)]	1995 [Mg/(Fzg.*d)]	1996 [Mg/(Fzg.*d)]	1998 [Mg/(Fzg.*d)]	2000 [Mg/(Fzg.*d)]	2002 [Mg/(Fzg.*d)]	2004 [Mg/(Fzg.*d)]	2006 [Mg/(Fzg.*d)]	2008 [Mg/(Fzg.*d)]	2010 [Mg/(Fzg.*d)]	2012 [Mg/(Fzg.*d)]	2014 [Mg/(Fzg.*d)]
Menge	16,3	15,8	15,4	15,5	15,5	16,7	16,0	16,1	16,0	15,6	15,3	15,8

4.2 VERGLEICHENDE DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE BIOABFALL IM ZEITVERLAUF

FRAGE 1: ART DER ENTSORGUNG

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
	durch eigenen Betrieb	77	68	69	72	70	68	70	81	78	78	80
durch dritten Beauftragten	23	22	21	20	23	24	18	12	15	15	17	18
sowohl als auch	0	10	9	7	7	8	12	7	7	7	3	2
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)

Behälterart/Größe in l	bezogen auf Behälteranzahl <sup>1)</sup>											
	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
35-50	6,5	10,8	7,7	3,1	2,2	2,3	0,7	1,0	0,9	0,9	3,0	2,7
60-80	11,8	14,5	20,4	25,6	27,0	29,5	42,8	23,0	29,5	29,5	28,7	24,6
<b>35-80</b>	<b>18,3</b>	<b>25,3</b>	<b>28,0</b>	<b>28,8</b>	<b>29,2</b>	<b>31,8</b>	<b>43,5</b>	<b>24,0</b>	<b>30,4</b>	<b>31,2</b>	<b>31,7</b>	<b>27,3</b>
110-120	54,8	51,1	46,4	51,0	50,9	48,4	41,1	53,7	47,6	47,6	45,1	49,8
240	26,4	21,8	24,0	19,5	17,9	19,0	-	-	-	-	-	-
240-360	-	-	-	-	-	-	14,9	21,9	21,5	21,5	22,7	22,4
<b>110-360</b>	<b>81,2</b>	<b>72,9</b>	<b>70,4</b>	<b>70,5</b>	<b>68,7</b>	<b>67,3</b>	<b>56,0</b>	<b>75,6</b>	<b>69,1</b>	<b>68,6</b>	<b>67,8</b>	<b>72,2</b>
550-770	0,2	0,0	0,2	0,4	0,1	0,7	0,2	0,2	0,4	0,4	0,3	0,3
1.100	0,4	0,9	1,0	0,4	1,6	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
<b>550-1.100</b>	<b>0,6</b>	<b>0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>0,7</b>	<b>1,7</b>	<b>0,9</b>	<b>0,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
Container/Andere <sup>2)</sup>	- <sup>3)</sup>	0,9	0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Summe</b>	<b>100,1</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen <sup>2)</sup> Annahme: 2.500 l

**FRAGE 2B: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)**

Behälterart/ Größe in l	bezogen auf Behältervolumen <sup>1)</sup>											
	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
35-50	1,9	2,8	2,1	1,0	0,6	0,7	0,2	0,3	0,3	0,3	0,9	0,8
60-80	5,7	6,3	9,3	13,4	12,6	15,7	24,4	11,4	15,0	15,0	14,5	12,2
<b>35-80</b>	<b>7,6</b>	<b>9,1</b>	<b>11,4</b>	<b>14,4</b>	<b>13,2</b>	<b>16,4</b>	<b>24,6</b>	<b>11,7</b>	<b>15,2</b>	<b>15,9</b>	<b>15,4</b>	<b>13,0</b>
110-120	45,1	38,0	36,4	45,8	40,5	44,0	40,2	45,6	41,4	41,4	39,1	42,4
240	43,4	32,4	37,7	35,0	28,5	34,5	-	-	-	-	-	-
240-360	-	-	-	-	-	-	31,5	40,2	40,6	40,6	42,6	41,4
<b>110-360</b>	<b>88,5</b>	<b>70,4</b>	<b>74,1</b>	<b>80,8</b>	<b>69,0</b>	<b>78,5</b>	<b>71,6</b>	<b>85,8</b>	<b>82,0</b>	<b>82,6</b>	<b>81,7</b>	<b>83,8</b>
550-770	0,8	0,1	0,7	1,8	0,5	3,6	1,3	0,7	2,1	2,1	1,5	1,5
1.100	3,1	6,1	7,2	3,0	11,6	1,5	2,2	1,2	0,7	0,7	1,4	1,3
<b>550-1.100</b>	<b>3,9</b>	<b>6,2</b>	<b>7,8</b>	<b>4,8</b>	<b>12,1</b>	<b>5,1</b>	<b>3,5</b>	<b>1,9</b>	<b>2,8</b>	<b>1,4</b>	<b>2,9</b>	<b>2,7</b>
Container/ Andere <sup>2)</sup>	- <sup>3)</sup>	14,2	6,7	0,0	5,7	0,0	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,5
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen

<sup>3)</sup> nicht erhoben

<sup>2)</sup> Annahme: 2.500 l

**FRAGE 3: AUS WIE VIELEN LEERUNGSINTERVALLEN KANN DER BÜRGER WÄHLEN?**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
Gebiete mit 1 Abfuhrintervall	83,3	80,7	78,2	71,2	78,6	74,8	64,7	68,1	65,7	64,9	72,4	66,0
Gebiete mit 2 Abfuhr- intervallen	16,7	17,4	20,2	26,4	19,3	21,7	28,6	25,2	27,6	25,4	22,0	26,8
Gebiete mit 3 Abfuhr- intervallen	0,0	1,8	1,7	2,4	1,4	2,1	3,8	4,4	3,7	7,0	3,9	6,2
Gebiete mit 4 Abfuhr- intervallen	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	1,4	3,0	2,2	2,2	1,8	1,6	1,0
Gebiete mit 5 Abfuhr- intervallen	- <sup>1)</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,9	0,0	0,0
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> nicht erhoben

**FRAGE 4: HABEN SIE IN IHREM ENTSORGUNGSGEBIET...?**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
Vollservice	28,6	36,0	34,0	32,1	32,3	32,1	22,1	18,7	19,8	21,6	16,5	19,1
Benutzertrans- port/Teilservice	60,3	53,5	54,0	51,9	48,4	49,1	41,6	56,1	44,0	36,5	53,2	48,3
sowohl als auch	11,1	10,5	12,0	16,0	19,4	18,9	36,4	25,2	36,3	41,9	30,3	32,6
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM VOLLSERVICE)?**

Vollservice	Verhältnis Fahrer zu Lader											
	1993/94 [1:___]	1995 [1:___]	1996 [1:___]	1998 [1:___]	2000 [1:___]	2002 [1:___]	2004 [1:___]	2006 [1:___]	2008 [1:___]	2010 [1:___]	2012 [1:___]	2014 [1:___]
Ringtonnen <sup>1)</sup>	-	2,6	2,6	3,5	3,3	-	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	-	2,9	3,1	2,4	2,7	2,6	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	2,3	2,6	2,5	2,3	2,2	2,3
Behälter ab 550 l	-	2,0	1,0	2,5	1,8	2,0	1,4	1,6	1,0	-	-	2,0
gemischte Abfuhr <sup>3)</sup>	-	2,6	2,6	2,7	2,1	2,0	2,1	2,3	2,7	2,3	2,3	2,4

<sup>1)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>2)</sup> Abfrage ab 2004

**FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM TEILSERVICE)?**

Teilservice	Verhältnis Fahrer zu Lader											
	1993/94 [1:___]	1995 [1:___]	1996 [1:___]	1998 [1:___]	2000 [1:___]	2002 [1:___]	2004 [1:___]	2006 [1:___]	2008 [1:___]	2010 [1:___]	2012 [1:___]	2014 [1:___]
Ringtonnen <sup>1)</sup>	-	1,8	2,0	1,7	1,5	1,3	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	-	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,2
gemischte Abfuhr <sup>3)</sup>	-	2,4	2,0	1,5	1,5	1,5	1,8	1,7	1,5	1,7	1,5	1,6

<sup>1)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

**FRAGE 7A: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM VOLLSERVICE)?**

Vollservice	Schüttvorgänge/(Lader×Tag) <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>2)</sup>	-	-	-	210	-	-	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	347	302	387	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	402	340	271	326	330	271
Behälter ab 550 l	-	-	-	126	99	98	-	-	-	-	-	-
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	-	-	-	342	257	295	290	288	293	311	318	267
Nennungen <sup>1)</sup>												
Vollservice	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>2)</sup>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	16	23	21	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	31	15	18	13	13	11
Behälter ab 550 l	-	-	-	3	3	1	-	-	-	-	-	-
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	-	-	-	19	27	23	12	16	14	19	21	14

<sup>1)</sup> erstmalig 1998 abgefragt

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>1)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**FRAGE 7B: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM TEILSERVICE)?**

Teilservice	Schüttvorgänge/(Lader×Tag) <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>2)</sup>	-	-	-	507	1000	1000	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	541	443	508	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	543	526	513	553	560	562
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	-	-	-	415	395	475	537	471	473	432	486	444
Nennungen <sup>1)</sup>												
Teilservice	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>2)</sup>	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	31	26	44	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	60	47	52	33	31	30
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	-	-	-	18	35	22	8	22	21	25	31	17

<sup>1)</sup> erstmalig 1998 abgefragt

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>1)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**ZUSATZAUSWERTUNG: SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM VOLLSERVICE)**

(Ab 1998 wurden die Vergleichswerte aus den Angaben „Schüttvorgänge je Lader und Tag“ und „Anzahl Lader“ berechnet.)

Vollservice	Schüttvorgänge/(Besatzung×Tag)											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>1)</sup>	567	506	317	1050	-	-	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	473	771	804	856	705	747	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	985	756	615	655	637	603
Behälter ab 550 l	-	170	183	-	198	196	-	-	-	-	-	-
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	698	417	448	666	517	606	573	553	700	632	653	616
Nennungen												
Vollservice	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>1)</sup>	4	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	7	23	24	13	21	19	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	29	13	16	12	13	11
Behälter ab 550 l	-	4	4	-	2	1	-	-	-	-	-	-
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	9	14	20	14	24	22	12	14	14	19	21	14

<sup>1)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>2)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>1)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

### SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM TEILSERVICE)

(Ab 1998 wurden die Vergleichswerte aus den Angaben „Schüttvorgänge je Lader und Tag“ und „Anzahl Lader“ berechnet.)

Teilservice	Schüttvorgänge/(Besatzung*Tag)											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>1)</sup>	740	900	925	–	1000	1000	–	–	–	–	–	–
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	768	754	774	793	739	735	–	–	–	–	–	–
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	688	677	652	653	646	659
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	588	661	646	744	612	722	972	651	649	696	736	692
Teilservice	Nennungen <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ringtonnen <sup>1)</sup>	4	2	2	–	1	1	–	–	–	–	–	–
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	20	29	34	26	25	43	–	–	–	–	–	–
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	–	–	–	–	–	–	53	40	51	33	31	30
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	8	10	13	17	26	20	7	21	21	25	31	17

<sup>1)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>1)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

<sup>2)</sup> Abfrage ab 2004

### FRAGE 8: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE?

	Entfernung											
	1993/94 [km]	1995 [km]	1996 [km]	1998 [km]	2000 [km]	2002 [km]	2004 [km]	2006 [km]	2008 [km]	2010 [km]	2012 [km]	2014 [km]
Umladestation	– <sup>1)</sup>	8	8	14	7	6	6	–	–	–	–	–
Kompostwerk/ Verwertungsanlage	14	16	17	15	15	17	15	15	16	14	14	16

<sup>1)</sup> nicht erhoben

### FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTL. TÄGLICH AN DER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE AN?

	durchschnittliche tägliche Sammelmenge											
	1993/94 [Mg/ (Fzg.*d)]	1995 [Mg/ (Fzg.*d)]	1996 [Mg/ (Fzg.*d)]	1998 [Mg/ (Fzg.*d)]	2000 [Mg/ (Fzg.*d)]	2002 [Mg/ (Fzg.*d)]	2004 [Mg/ (Fzg.*d)]	2006 [Mg/ (Fzg.*d)]	2008 [Mg/ (Fzg.*d)]	2010 [Mg/ (Fzg.*d)]	2012 [Mg/ (Fzg.*d)]	2014 [Mg/ (Fzg.*d)]
Menge	10,2	11,3	11,6	10,7	11,1	12,5	11,8	12,6	12,2	11,6	11,6	11,3

### 4.3 VERGLEICHENDE DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE ALTPAPIER IM ZEITVERLAUF

#### FRAGE 1: ART DER ENTSORGUNG

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
	durch eigenen Betrieb	37	44	45	43	43	38	50	62	63	60	61
durch dritten Beauftragten	53	46	47	46	47	53	42	30	29	32	32	33
sowohl als auch	10	9	8	11	10	10	9	8	8	8	7	5
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)

Behälterart/ Größe in l	bezogen auf Behälteranzahl <sup>1)</sup>											
	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
<b>Säcke/ Bündel<sup>1) 2)</sup></b>	– <sup>5)</sup>	<b>13,4</b>	<b>11,8</b>	<b>3,9</b>	<b>11,8</b>	<b>8,3</b>	<b>11,9</b>	<b>18,0</b>	<b>50,7</b>	<b>45,8</b>	<b>0,2</b>	<b>16,2</b>
35–50	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60–80	0,0	0,9	0,9	3,3	1,2	1,2	0,8	1,4	0,7	1,1	1,5	0,9
<b>35–80<sup>3)</sup></b>	<b>0,0</b>	<b>0,9</b>	<b>0,9</b>	<b>3,4</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>0,9</b>	<b>1,5</b>	<b>0,7</b>	<b>1,1</b>	<b>1,5</b>	<b>0,9</b>
110–120	16,6	16,3	18,9	26,1	20,0	21,1	24,2	17,8	11,9	13,3	24,6	19,3
240	77,3	56,0	54,5	58,4	59,5	60,6	–	–	–	–	–	–
240–360	–	–	–	–	–	–	55,4	54,9	33,6	36,4	67,2	58,0
<b>110–360<sup>3)</sup></b>	<b>93,9</b>	<b>72,3</b>	<b>73,4</b>	<b>84,5</b>	<b>79,5</b>	<b>81,7</b>	<b>79,6</b>	<b>72,7</b>	<b>45,5</b>	<b>49,7</b>	<b>91,7</b>	<b>77,3</b>
550–770	0,3	2,3	2,7	1,8	0,7	3,5	0,5	2,0	0,4	0,3	1,0	0,5
1.100	5,8	10,2	10,5	6,3	6,4	4,2	6,6	5,1	2,5	3,0	5,5	5,0
<b>550–1.100<sup>3)</sup></b>	<b>6,1</b>	<b>12,5</b>	<b>13,2</b>	<b>8,0</b>	<b>7,1</b>	<b>7,7</b>	<b>7,1</b>	<b>7,1</b>	<b>2,9</b>	<b>3,3</b>	<b>6,5</b>	<b>5,5</b>
<b>Container/ Andere<sup>3) 4)</sup></b>	– <sup>5)</sup>	<b>0,8</b>	<b>0,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,4</b>	<b>1,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Anzahl je Abfuhr bei durchschnittlich 12 Abfuhr pro Jahr

<sup>4)</sup> Annahme: 2.500 l

<sup>2)</sup> Annahme: 40 l pro Bündel/Sack

<sup>5)</sup> nicht erhoben

<sup>3)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen



**FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)**

Behälterart/ Größe in l	bezogen auf Behältervolumen <sup>1)</sup>											
	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
<b>Säcke/ Bündel<sup>1)2)</sup></b>	- <sup>3)</sup>	1,7	1,5	0,6	1,8	1,2	1,8	2,8	13,2	11,1	0,0	5,9
35-50	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60-80	0,0	0,2	0,2	0,9	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3	0,5	0,4	0,3
<b>35-80<sup>3)</sup></b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,9</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,3</b>
110-120	7,3	6,3	7,3	11,9	9,3	9,3	10,9	8,3	9,3	9,6	10,8	9,3
240	68,4	43,6	42,2	53,4	55,5	53,8	-	-	-	-	-	-
240-360	-	-	-	-	-	-	54,1	55,3	56,6	57,1	63,9	60,6
<b>110-360<sup>3)</sup></b>	<b>75,7</b>	<b>49,9</b>	<b>49,5</b>	<b>65,3</b>	<b>64,8</b>	<b>63,1</b>	<b>65,0</b>	<b>63,5</b>	<b>65,9</b>	<b>66,8</b>	<b>74,7</b>	<b>69,9</b>
550-770	0,8	5,0	5,8	4,4	1,8	8,5	1,3	5,2	1,8	1,3	2,4	1,4
1.100	23,5	36,4	37,1	26,2	27,4	17,0	27,3	21,8	17,8	19,9	22,1	22,0
<b>550-1.100<sup>3)</sup></b>	<b>24,3</b>	<b>41,4</b>	<b>43,0</b>	<b>30,6</b>	<b>29,1</b>	<b>25,5</b>	<b>28,5</b>	<b>27,0</b>	<b>19,6</b>	<b>21,2</b>	<b>24,4</b>	<b>23,4</b>
<b>Container/ Andere<sup>3)4)</sup></b>	<b>-<sup>3)</sup></b>	<b>6,8</b>	<b>5,8</b>	<b>2,6</b>	<b>3,9</b>	<b>9,8</b>	<b>4,4</b>	<b>6,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Anzahl je Abfuhr bei durchschnittlich 12 Abfuhr pro Jahr

<sup>4)</sup> Annahme: 2.500 l

<sup>2)</sup> Annahme: 40l pro Bündel/Sack

<sup>5)</sup> nicht erhoben

<sup>3)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen

**FRAGE 3: AUS WIE VIELEN LEERUNGSINTERVALLEN KANN DER BÜRGER WÄHLEN?**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
Gebiete mit 1 Abfuhrintervall	73,6	71,3	72,3	74,8	70,9	73,5	59,1	66,4	63,6	57,9	60,0	63,9
Gebiete mit 2 Abfuhrintervallen	23,0	20,7	18,1	10,3	13,7	11,5	19,7	15,3	18,9	21,4	21,4	14,8
Gebiete mit 3 Abfuhrintervallen	3,4	6,9	7,4	7,5	11,1	8,8	12,1	8,0	6,8	7,9	10,7	12,0
Gebiete mit 4 Abfuhrintervallen	0,0	1,1	2,1	7,5	3,4	4,4	9,1	10,2	9,1	11,1	7,9	9,3
Gebiete mit 5 Abfuhrintervallen	- <sup>1)</sup>	0,0	0,0	0,0	0,9	1,8	0,0	0,0	1,5	1,6	0,0	0,0
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> nicht erhoben

**FRAGE 4: HABEN SIE IN IHREM ENTSORGUNGSGEBIET...?**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
Vollservice	9,8	36,9	37,7	26,5	23,9	26,3	22,1	12,4	9,8	10,5	15,0	14,3
Benutzertransport/Teilservice	82,9	50,8	47,8	55,4	52,3	63,2	41,6	67,6	65,0	60,5	53,3	52,0
sowohl als auch	7,3	12,3	14,5	18,1	23,9	10,5	36,4	20,0	25,2	28,9	31,7	33,7
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM VOLLSERVICE)?**

Vollservice	Verhältnis Fahrer zu Lader											
	1993/94 [1:___]	1995 [1:___]	1996 [1:___]	1998 [1:___]	2000 [1:___]	2002 [1:___]	2004 [1:___]	2006 [1:___]	2008 [1:___]	2010 [1:___]	2012 [1:___]	2014 [1:___]
Behälter bis 240l <sup>2)</sup>	- <sup>1)</sup>	2,8	2,3	2,0	1,0	2,3	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	2,2	2,7	2,3	2,5	3,0	1,5
Behälter ab 550l	- <sup>1)</sup>	2,0	2,0	1,5	1,0	2,0	1,4	1,5	1,4	1,3	1,1	1,2
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	2,2	2,0	2,0	1,9	1,9	2,1	2,4	2,2	2,1	2,2	2,0

<sup>1)</sup> nicht erhoben

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

**FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM TEILSERVICE)?**

Teilservice	Verhältnis Fahrer zu Lader											
	1993/94 [1:___]	1995 [1:___]	1996 [1:___]	1998 [1:___]	2000 [1:___]	2002 [1:___]	2004 [1:___]	2006 [1:___]	2008 [1:___]	2010 [1:___]	2012 [1:___]	2014 [1:___]
Behälter bis 240l <sup>2)</sup>	- <sup>1)</sup>	1,9	1,8	1,8	1,7	1,5	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	1,5	1,3	1,4	1,3	1,3	1,1
gemischte Abfuhr <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5

<sup>1)</sup> nicht erhoben

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>1)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**FRAGE 7A: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM VOLLSERVICE)?**

Vollservice	Schüttvorgänge/(Lader*Tag) <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	438	353	370	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	648	-	325	235	260	713
Behälter ab 550 l	-	-	-	109	95	95	119	116	107	124	125	118
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	275	186	248	320	299	251	274	295	288
Vollservice	Nennungen <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	4	6	4	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	4	-	2	2	4	2
Behälter ab 550 l	-	-	-	10	4	4	10	7	11	12	13	12
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	17	18	8	19	9	15	16	24	14

<sup>1)</sup> erstmalig 1998 abgefragt

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>4)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**FRAGE 7B: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM TEILSERVICE)?**

Teilservice	Schüttvorgänge/(Lader*Tag) <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	541	460	504	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	644	665	578	533	527	640
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	329	329	415	438	507	460	447	497	507
Teilservice	Nennungen <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	11	13	13	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	16	8	20	17	14	9
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	13	24	30	28	42	43	42	48	40

<sup>1)</sup> erstmalig 1998 abgefragt

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>4)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**ZUSATZAUSWERTUNG: SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM VOLLSERVICE)**

(Ab 1998 wurden die Vergleichswerte aus den Angaben „Schüttvorgänge je Lader und Tag“ und „Anzahl Lader“ berechnet.)

Vollservice	Schüttvorgänge/(Besatzung*Tag)											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	-	766	743	988	881	678	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	1.025	-	650	570	711	875
Behälter ab 550 l	-	196	190	165	187	190	111	135	155	151	142	144
gemischte Abfuhr <sup>3)</sup>	-	391	413	516	372	560	663	628	479	572	633	588
Vollservice	Nennungen											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	-	10	10	4	5	4	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	2	-	2	2	4	2
Behälter ab 550 l	-	9	12	9	3	4	6	6	11	12	13	11
gemischte Abfuhr <sup>3)</sup>	-	12	14	15	16	8	16	8	13	16	24	14

<sup>1)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>2)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>3)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**ZUSATZAUSWERTUNG: SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM TEILSERVICE)**

(Ab 1998 wurden die Vergleichswerte aus den Angaben „Schüttvorgänge je Lader und Tag“ und „Anzahl Lader“ berechnet.)

Teilservice	Schüttvorgänge/(Besatzung*Tag)											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	-	698	737	964	784	825	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	909	658	736	720	705	789
gemischte Abfuhr <sup>3)</sup>	-	416	426	610	601	633	670	800	703	644	673	715
Teilservice	Nennungen											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Behälter bis 240 l <sup>1)</sup>	-	9	11	10	10	13	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	13	8	20	17	14	9
gemischte Abfuhr <sup>3)</sup>	-	11	11	12	21	28	26	40	42	42	48	40

<sup>1)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>2)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>3)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**FRAGE 8: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE?**

	Entfernung											
	1993/94 [km]	1995 [km]	1996 [km]	1998 [km]	2000 [km]	2002 [km]	2004 [km]	2006 [km]	2008 [km]	2010 [km]	2012 [km]	2014 [km]
Umladestation	- <sup>1)</sup>	-	7	3	8	12	4	-	-	-	-	-
Sortieranlage/ Händler	16	12	13	13	14	14	16	14	15	14	13	14

<sup>1)</sup> nicht erhoben

**FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTL. TÄGLICH AN DER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE AN?**

	durchschnittliche tägliche Sammelmenge											
	1993/94 [Mg/ (Fzg.xd)]	1995 [Mg/ (Fzg.xd)]	1996 [Mg/ (Fzg.xd)]	1998 [Mg/ (Fzg.xd)]	2000 [Mg/ (Fzg.xd)]	2002 [Mg/ (Fzg.xd)]	2004 [Mg/ (Fzg.xd)]	2006 [Mg/ (Fzg.xd)]	2008 [Mg/ (Fzg.xd)]	2010 [Mg/ (Fzg.xd)]	2012 [Mg/ (Fzg.xd)]	2014 [Mg/ (Fzg.xd)]
Menge	12,8	11,9	12,7	12,3	12,9	13,3	13,0	13,5	13,0	12,6	12,6	12,4

**4.4 VERGLEICHENDE DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE LVP IM ZEITVERLAUF**

**FRAGE 1: ART DER ENTSORGUNG**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
durch eigenen Betrieb	55	51	52	48	48	44	39	40	26	27	31	35
durch dritten Beauftragten	41	42	41	46	44	49	54	56	65	67	62	59
sowohl als auch	4	7	7	6	8	7	8	5	9	6	7	5
<b>Summe</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)**

Behälterart/ Größe in l	bezogen auf Behälteranzahl <sup>1)</sup>											
	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
<b>Säcke<sup>1)2)</sup></b>	<b>75,7</b>	<b>72,9</b>	<b>74,6</b>	<b>81,7</b>	<b>79,2</b>	<b>78,9</b>	<b>84,1</b>	<b>89,0</b>	<b>93,9</b>	<b>85,2</b>	<b>79,8</b>	<b>64,7</b>
35-50		0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60-80	0,8	1,3	1,2	1,1	0,8	3,3	1,1	0,0	0,0	0,1	0,4	0,2
<b>35-80<sup>3)</sup></b>	<b>0,8</b>	<b>1,3</b>	<b>1,2</b>	<b>2,3</b>	<b>0,8</b>	<b>3,3</b>	<b>1,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>
110-120	6,6	7,6	7,3	6,3	6,8	7,2	5,2	2,2	1,6	4,7	5,9	8,9
240	15,1	12,3	11,4	7,9	10,8	8,3	-	-	-	-	-	-
240-360	-	-	-	-	-	-	7,9	7,5	3,8	8,8	12,4	23,3
<b>110-360<sup>3)</sup></b>	<b>21,7</b>	<b>19,9</b>	<b>18,7</b>	<b>14,2</b>	<b>17,6</b>	<b>15,5</b>	<b>13,2</b>	<b>9,7</b>	<b>5,3</b>	<b>13,5</b>	<b>18,3</b>	<b>32,2</b>
550-770	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,4	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,6
1.100	1,8	5,6	5,3	1,7	2,2	1,8	1,5	1,1	0,7	1,2	1,4	2,3
<b>550-1.100<sup>3)</sup></b>	<b>1,8</b>	<b>5,8</b>	<b>5,4</b>	<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>1,6</b>	<b>1,2</b>	<b>0,7</b>	<b>1,2</b>	<b>1,6</b>	<b>2,9</b>
<b>Container/ Andere<sup>3)4)</sup></b>	<b>-<sup>5)</sup></b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Anzahl je Abfuhr bei durchschnittlich 17 Abfuhr pro Jahr

<sup>4)</sup> Annahme: 2.500 l

<sup>2)</sup> Annahme: 90l pro Sack

<sup>5)</sup> nicht erhoben

<sup>3)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen

**FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)**

Behälterart/ Größe in l	bezogen auf Behältervolumen <sup>1)</sup>											
	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
<b>Säcke<sup>1)2)</sup></b>	<b>51,3</b>	<b>38,9</b>	<b>40,6</b>	<b>60,5</b>	<b>52,9</b>	<b>56,2</b>	<b>62,4</b>	<b>69,6</b>	<b>81,2</b>	<b>64,6</b>	<b>56,1</b>	<b>36,6</b>
35-50		0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60-80	0,4	0,6	0,5	0,6	0,4	1,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
<b>35-80<sup>3)</sup></b>	<b>0,4</b>	<b>0,6</b>	<b>0,5</b>	<b>1,1</b>	<b>0,4</b>	<b>1,8</b>	<b>0,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>
110-120	5,9	5,4	5,3	6,2	6,0	6,9	5,2	2,3	1,8	4,8	5,5	6,7
240	27,2	17,5	16,6	15,6	19,2	15,7	-	-	-	-	-	-
240-360	-	-	-	-	-	-	17,0	17,0	9,4	19,2	25,2	38,1
<b>110-360<sup>3)</sup></b>	<b>33,1</b>	<b>22,9</b>	<b>21,9</b>	<b>21,9</b>	<b>25,3</b>	<b>22,6</b>	<b>22,2</b>	<b>19,3</b>	<b>11,2</b>	<b>24,0</b>	<b>30,6</b>	<b>44,8</b>
550-770	0,1	0,5	0,4	0,5	0,2	2,3	0,6	0,7	0,1	0,1	0,6	2,3
1.100	15,1	36,7	35,3	15,3	18,3	16,0	13,7	10,4	7,5	11,3	12,4	16,1
<b>550-1.100<sup>3)</sup></b>	<b>15,2</b>	<b>37,3</b>	<b>35,7</b>	<b>15,8</b>	<b>18,4</b>	<b>18,2</b>	<b>14,3</b>	<b>11,1</b>	<b>7,6</b>	<b>11,4</b>	<b>13,0</b>	<b>18,4</b>
<b>Container/ Andere<sup>3)4)</sup></b>	<b>-<sup>5)</sup></b>	<b>0,4</b>	<b>1,2</b>	<b>0,7</b>	<b>3,0</b>	<b>1,2</b>	<b>0,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> Anzahl je Abfuhr bei durchschnittlich 17 Abfuhr pro Jahr

<sup>4)</sup> Annahme: 2.500 l

<sup>2)</sup> Annahme: 90l pro Sack

<sup>5)</sup> nicht erhoben

<sup>3)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen

**FRAGE 3: AUS WIE VIELEN LEERUNGSINTERVALLEN KANN DER BÜRGER WÄHLEN?**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
Gebiete mit 1 Abfuhrintervall	88,9	87,0	87,9	81,9	83,3	79,7	70,8	80,2	79,5	75,9	79,6	76,1
Gebiete mit 2 Abfuhrintervallen	10,3	9,6	8,6	9,5	9,4	13,3	15,9	10,9	12,5	16,9	16,3	15,5
Gebiete mit 3 Abfuhrintervallen	0,9	2,6	2,6	7,8	5,1	3,9	9,7	6,9	6,8	4,8	3,1	7,0
Gebiete mit 4 Abfuhrintervallen	0,0	0,9	0,9	0,9	2,2	2,3	3,5	2,0	1,1	1,2	1,0	1,4
Gebiete mit 5 Abfuhrintervallen	- <sup>1)</sup>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> nicht erhoben

**FRAGE 4: HABEN SIE IN IHREM ENTSORGUNGSGBIET...?**

	1993/94 [%]	1995 [%]	1996 [%]	1998 [%]	2000 [%]	2002 [%]	2004 [%]	2006 [%]	2008 [%]	2010 [%]	2012 [%]	2014 [%]
Vollservice	8,2	23,9	25,0	20,5	17,6	17,0	22,1	13,1	10,7	17,6	13,5	17,7
Benutzertransport/Teilservice	89,1	67,0	64,8	65,9	65,7	72,3	41,6	75,0	77,3	63,2	70,3	61,3
sowohl als auch	2,7	9,1	10,2	13,6	16,7	10,6	36,4	11,9	12,0	19,1	16,2	21,0
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTlich BESETZT (IM VOLLSERVICE)?**

Vollservice	Verhältnis Fahrer zu Lader											
	1993/94 [1:___]	1995 [1:___]	1996 [1:___]	1998 [1:___]	2000 [1:___]	2002 [1:___]	2004 [1:___]	2006 [1:___]	2008 [1:___]	2010 [1:___]	2012 [1:___]	2014 [1:___]
Säcke	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	1,7	2,0	1,6	1,7	2,0	1,8	1,5	1,8
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	- <sup>1)</sup>	1,6	1,7	1,8	1,7	2,0	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	1,8	-	-	-	-	-
Behälter ab 550 l	- <sup>1)</sup>	1,7	1,0	1,5	1,5	2,0	1,1	0,9	1,1	1,3	1,0	1,0
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	- <sup>1)</sup>	1,7	2,0	2,3	1,5	1,6	1,7	1,5	1,3	1,7	1,9	1,9

<sup>1)</sup> nicht erhoben

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

**FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTlich BESETZT (IM TEILSERVICE)?**

Teilservice	Verhältnis Fahrer zu Lader											
	1993/94 [1:___]	1995 [1:___]	1996 [1:___]	1998 [1:___]	2000 [1:___]	2002 [1:___]	2004 [1:___]	2006 [1:___]	2008 [1:___]	2010 [1:___]	2012 [1:___]	2014 [1:___]
Säcke	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	1,8	1,8	1,3	1,3	1,4	1,5	1,3	1,4
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	- <sup>1)</sup>	1,9	1,8	1,8	1,6	1,4	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	1,4	1,0	1,0	1,3	0,7	1,0
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	- <sup>1)</sup>	1,6	1,7	1,8	1,7	1,4	1,3	1,5	1,6	1,6	1,6	1,5

<sup>1)</sup> nicht erhoben

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>4)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**FRAGE 7A: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM VOLLSERVICE)?**

Vollservice	Schüttvorgänge/(Lader×Tag) <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Säcke	-	-	-	-	1.638	1.307	1.233	1.100	1.600	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	400	400	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Behälter ab 550 l	-	-	-	85	50	79	110	-	-	-	119	-
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	264	388	503	545	1.166	-	651	339	306

Vollservice	Nennungen <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Säcke	-	-	-	-	2	4	3	2	2	-	-	-
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Behälter ab 550 l	-	-	-	7	1	4	3	-	-	-	3	-
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	11	15	8	8	2	-	5	9	4

<sup>1)</sup> erstmalig 1998 abgefragt

<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004

<sup>4)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**FRAGE 7B: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM TEILSERVICE)?**

Teilservice	Schüttvorgänge/(Lader×Tag) <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Säcke	-	-	-	-	1.692	2.452	2.735	3.026	2.593	1.273	2.111	1.865
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	683	650	542	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	450	-	-	-	-	640
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	386	468	539	494	1254	1846	867	532	574
Teilservice	Nennungen <sup>1)</sup>											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Säcke	-	-	-	-	4	6	15	14	13	4	5	5
Behälter bis 240 l <sup>2)</sup>	-	-	-	5	3	5	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	-	-	-	11	21	18	14	15	6	7	9	4

<sup>1)</sup> erstmalig 1998 abgefragt  
<sup>2)</sup> Abfrage bis 2002

<sup>3)</sup> Abfrage ab 2004  
<sup>4)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**ZUSATZAUSWERTUNG: SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM VOLLSERVICE)**

(Ab 1998 wurden die Vergleichswerte aus den Angaben „Schüttvorgänge je Lader und Tag“ und „Anzahl Lader“ berechnet.)

Vollservice	Schüttvorgänge/(Besatzung×Tag)											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Säcke	1.457	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	2.150	2.614	1.833	-	3.200	-	-	-
Behälter bis 240 l	780	699	799	-	800	800	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Behälter ab 550 l	102	93	109	133	100	158	110	-	-	-	119	-
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	471	315	360	570	695	729	995	-	-	1.242	732	619
Vollservice	Nennungen											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Säcke	8	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	1	4	3	-	2	-	-	-
Behälter bis 240 l	1	4	5	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Behälter ab 550 l	5	6	7	3	1	4	3	-	-	-	3	-
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	7	7	8	11	14	8	8	-	-	5	9	4

<sup>1)</sup> nicht erhoben  
<sup>4)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**ZUSATZAUSWERTUNG: SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM TEILSERVICE)**

(Ab 1998 wurden die Vergleichswerte aus den Angaben „Schüttvorgänge je Lader und Tag“ und „Anzahl Lader“ berechnet.)

Teilservice	Schüttvorgänge/(Besatzung×Tag)											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Säcke	2.687	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	3.750	3.339	3.399	3.385	2.183	1.846	2.111	2.411
Behälter bis 240 l	459	975	900	1.356	850	775	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l	-	-	-	-	-	-	1.000	-	-	-	-	640
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	1.513	769	779	808	833	745	770	1.708	2.501	1.340	819	1.005
Teilservice	Nennungen											
	1993/94	1995	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Säcke	41	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	- <sup>1)</sup>	2	4	11	11	9	4	5	5
Behälter bis 240 l	3	4	3	4	3	4	-	-	-	-	-	-
Behälter bis 360 l	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
gemischte Abfuhr <sup>4)</sup>	15	10	10	10	18	15	14	13	6	7	9	4

<sup>1)</sup> nicht erhoben  
<sup>4)</sup> in der Regel durch Fzg. mit Kammschüttung

**FRAGE 8: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE?**

	Entfernung											
	1993/94 [km]	1995 [km]	1996 [km]	1998 [km]	2000 [km]	2002 [km]	2004 [km]	2006 [km]	2008 [km]	2010 [km]	2012 [km]	2014 [km]
Umladestation	- <sup>1)</sup>	14	12	19	9	10	3	-	-	-	-	-
Sortieranlage	20	16	17	16	18	16	17	16	16	16	13	16

<sup>1)</sup> nicht erhoben

**FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTL. TÄGLICH AN DER ENTSORGUNGS-/VERWERTUNGSANLAGE AN?**

	durchschnittliche tägliche Sammelmenge											
	1993/94 [Mg/(Fzg.×d)]	1995 [Mg/(Fzg.×d)]	1996 [Mg/(Fzg.×d)]	1998 [Mg/(Fzg.×d)]	2000 [Mg/(Fzg.×d)]	2002 [Mg/(Fzg.×d)]	2004 [Mg/(Fzg.×d)]	2006 [Mg/(Fzg.×d)]	2008 [Mg/(Fzg.×d)]	2010 [Mg/(Fzg.×d)]	2012 [Mg/(Fzg.×d)]	2014 [Mg/(Fzg.×d)]
Menge	4,7	5,9	6,1	6,0	6,4	6,4	6,3	6,8	6,1	6,1	5,9	6,4



## 05

ERGEBNISSE RESTABFALL 2014  
GESPLITTET NACH E/KM<sup>2</sup>5 DIFFERENZIERTER DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE RESTABFALL 2014; GESPLITTET NACH E/KM<sup>2</sup>

## FRAGE 1: ANZAHL DER TEILNEHMENDEN EINWOHNER

2014	Gesamt- einwohnerzahl	teilnehmende Einwohner	durchschnittl. Einwohnerzahl	durchschnittl. Einwohnerdichte	Nennungen
Gebiete mit	[E]	[E]	[E]	[E/km <sup>2</sup> ]	[Anzahl]
< 100 E/km <sup>2</sup>	1.368.644	1.175.492	136.864	539	10
100–250 E/km <sup>2</sup>	5.633.883	4.526.879	176.059	148	32
250–500 E/km <sup>2</sup>	3.600.793	1.859.066	276.984	385	13
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	3.951.583	3.959.886	158.063	697	25
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	5.000.180	4.994.371	156.256	1.369	32
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	12.238.302	12.238.922	679.906	2.600	18
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>31.793.385</b>	<b>28.754.616</b>	<b>244.565</b>	<b>947</b>	<b>130</b>

## ART DER ENTSORGUNG

2014	Entsorgung durch eigenen Betrieb	Entsorgung durch beauftr. Dritten	sowohl als auch	Entsorgung durch eigenen Betrieb	Entsorgung durch beauftr. Dritten	sowohl als auch
Gebiete mit	[Anzahl]	[Anzahl]	[Anzahl]	[%]	[%]	[%]
< 100 E/km <sup>2</sup>	6	3	0	67	33	0
100–250 E/km <sup>2</sup>	16	7	2	64	28	8
250–500 E/km <sup>2</sup>	6	2	1	67	22	11
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	18	6	0	75	25	0
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	30	2	0	94	6	0
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	17	0	0	100	0	0
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>93</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>80,2</b>	<b>17,2</b>	<b>2,6</b>

## FRAGE 2: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN

2014	< 100 E/km <sup>2</sup>		100–250 E/km <sup>2</sup>		250–500 E/km <sup>2</sup>		500–1.000 E/km <sup>2</sup>	
Behälterart	bezogen auf Behälter- anzahl	bezogen auf Behälter- volumen	bezogen auf Behälter- anzahl	bezogen auf Behälter- volumen	bezogen auf Behälter- anzahl	bezogen auf Behälter- volumen	bezogen auf Behälter- anzahl	bezogen auf Behälter- volumen
[I]	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>
35–50	8,3	2,5	2,9	0,9	1,2	0,3	0,1	0,0
60–80	44,0	22,5	44,7	22,9	45,8	17,7	25,5	9,2
110–120	35,6	31,1	36,0	31,6	35,3	23,4	50,8	31,7
240–360	8,6	16,2	14,1	26,8	9,3	13,4	18,4	24,8
550–770	0,4	1,7	0,5	2,4	3,3	12,0	1,2	4,3
1.100	3,1	24,9	1,9	15,3	4,7	28,8	3,1	17,5
Container/Andere <sup>3)</sup>	0,1	1,1	0,0	0,2	0,3	4,4	1,0	12,4
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

2014	1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>		> 2.000 E/km <sup>2</sup>		Gesamt	
Behälterart	bezogen auf Behälteranzahl	bezogen auf Behältervolumen	bezogen auf Behälteranzahl	bezogen auf Behältervolumen	bezogen auf Behälteranzahl	bezogen auf Behältervolumen
[I]	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>	[%] <sup>1)2)</sup>
35–50	4,8	1,2	1,0	0,1	2,3	0,5
60–80	38,6	15,6	24,5	6,1	33,8	12,0
110–120	36,9	25,6	37,7	16,1	39,9	24,3
240–360	13,2	19,8	20,1	18,6	16,0	21,0
550–770	1,5	5,8	4,1	9,7	2,0	6,6
1.100	4,9	31,3	12,5	49,1	5,8	32,4
Container/Andere <sup>3)</sup>	0,0	0,7	0,0	0,3	0,3	3,2
<b>Summe</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen<sup>3)</sup> Annahme: 2.500 l<sup>2)</sup> ohne Säcke/Bündel

## FRAGE 3: AUS WIE VIELEN LEERUNGSINTERVALLEN KANN DER BÜRGER WÄHLEN?

2014	aus 1 Leerungsintervall		aus 2 Leerungsintervallen		aus 3 Leerungsintervallen	
	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit						
< 100 E/km <sup>2</sup>	2	40,0	1	20,0	0	0,0
100–250 E/km <sup>2</sup>	7	46,7	5	33,3	1	6,7
250–500 E/km <sup>2</sup>	0	0,0	1	33,3	2	66,7
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	2	11,1	8	44,4	2	11,1
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	7	28,0	2	8,0	10	40,0
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	2	12,5	4	25,0	2	12,5
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>20</b>	<b>24,4</b>	<b>21</b>	<b>25,6</b>	<b>17</b>	<b>20,7</b>

2014	aus 4 Leerungsintervallen		aus 5 Leerungsintervallen		aus >5 Leerungsintervallen	
	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit						
< 100 E/km <sup>2</sup>	1	20,0	1	20,0	0	0,0
100–250 E/km <sup>2</sup>	2	13,3	0	0,0	0	0,0
250–500 E/km <sup>2</sup>	0	0,0	0	0,0	0	0,0
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	3	16,7	1	5,6	2	11,1
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	3	12,0	1	4,0	2	8,0
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	0	0,0	1	6,3	7	43,8
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>9</b>	<b>11,0</b>	<b>4</b>	<b>4,9</b>	<b>11</b>	<b>13,4</b>

## FRAGE 3C: SETZEN SIE EIN IDENT- ODER VERWIEGESYSTEM EIN?

Bezug: Betriebe, die Angaben zum Leerungsintervall machten

2014	Identsystem gebührenscharf		Verwiegesystem gebührenscharf		Identsystem nicht gebührenscharf	
	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit						
< 100 E/km <sup>2</sup>	3	33,3	0	0,0	2	22,2
100–250 E/km <sup>2</sup>	9	36,0	1	4,0	2	8,0
250–500 E/km <sup>2</sup>	5	50,0	0	0,0	1	10,0
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	6	24,0	1	4,0	4	16,0
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	4	12,5	3	9,4	5	15,6
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	1	5,9	0	0,0	0	0,0
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>28</b>	<b>23,7</b>	<b>5</b>	<b>4,2</b>	<b>14</b>	<b>11,9</b>

\*) Mehrfachnennungen möglich

2014	Verwiegesystem nicht gebührenscharf		Kein System oder keine Angabe	
	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit				
< 100 E/km <sup>2</sup>	0	0,0	4	44,4
100–250 E/km <sup>2</sup>	0	0,0	13	52,0
250–500 E/km <sup>2</sup>	0	0,0	4	40,0
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	0	0,0	14	56,0
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	0	0,0	20	62,5
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	0	0,0	16	94,1
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>71</b>	<b>60,2</b>

## FRAGE 4: HABEN SIE IN IHREM ENTSORGUNGSGEBIET...?

2014	Vollservice		Teilservice		sowohl als auch	
	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit						
< 100 E/km <sup>2</sup>	1	14,3	3	42,9	3	42,9
100–250 E/km <sup>2</sup>	1	4,8	12	57,1	8	38,1
250–500 E/km <sup>2</sup>	2	20,0	6	60,0	2	20,0
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	6	22,2	15	55,6	6	22,2
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	6	24,0	2	8,0	17	68,0
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	9	39,1	6	26,1	8	34,8
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>25</b>	<b>22,1</b>	<b>44</b>	<b>38,9</b>	<b>44</b>	<b>38,9</b>

## FRAGE 5: WIE WERDEN BEI IHNEN DIE MÜLLGEFÄSSE ABGEFAHREN?

2014	getrennte Abfuhr (jeweils getrennt nach Säcke, Kleinbehälter bis 360 l, Großbehälter ab 550 l)		gemischte Abfuhr von Klein- und Großbehältern in einer gemeinsamen Tour		sowohl als auch	
	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]	Nennungen [Anzahl]	Anteil [%]
Gebiete mit						
< 100 E/km <sup>2</sup>	4	44,4	3	33,3	2	22,2
100–250 E/km <sup>2</sup>	5	20,8	12	50,0	7	29,2
250–500 E/km <sup>2</sup>	1	12,5	6	75,0	1	12,5
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	10	43,5	11	47,8	2	8,7
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	4	13,8	21	72,4	4	13,8
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	3	16,7	15	83,3	0	0,0
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>27</b>	<b>24,3</b>	<b>68</b>	<b>61,3</b>	<b>16</b>	<b>14,4</b>

## FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM VOLLSERVICE)?

2014 (Vollservice)	Behälter bis 360 l		Behälter ab 550 l		gemischte Abfuhr	
	Verhältnis Fahrer zu Lader [1:___]	Nennungen [Anzahl]	Verhältnis Fahrer zu Lader [1:___]	Nennungen [Anzahl]	Verhältnis Fahrer zu Lader [1:___]	Nennungen [Anzahl]
Gebiete mit						
< 100 E/km <sup>2</sup>	1,0	1	1,3	3		0
100–250 E/km <sup>2</sup>	2,3	1	1,2	9	1,0	1
250–500 E/km <sup>2</sup>		0	1,5	2	1,5	4
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	1,5	2	1,4	10	2,0	2
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	2,7	4	1,7	7	3,0	16
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	4,5	2	1,8	5	2,7	11
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>2,6</b>	<b>10</b>	<b>1,5</b>	<b>36</b>	<b>2,6</b>	<b>34</b>

## FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM TEILSERVICE)?

2014 (Teilservice)	Behälter bis 360 l		gemischte Abfuhr	
	Verhältnis Fahrer zu Lader [1:___]	Nennungen [Anzahl]	Verhältnis Fahrer zu Lader [1:___]	Nennungen [Anzahl]
Gebiete mit				
< 100 E/km <sup>2</sup>	1,0	3	1,3	4
100–250 E/km <sup>2</sup>	1,0	6	1,2	15
250–500 E/km <sup>2</sup>	1,0	1	1,3	3
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	1,4	8	1,5	8
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	1,8	4	1,6	11
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	1,7	3	2,1	8
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>1,3</b>	<b>25</b>	<b>1,5</b>	<b>49</b>

## FRAGE 7: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN IM DURCHSCHNITT DURCH EINEN LADER PRO TAG (VOLLSERVICE BZW. TEILSERVICE)?

2014 Schüttvorgänge pro Lader	Vollservice			Teilservice	
	Behälter bis 360 l [Beh./((Lader×d))]	Behälter ab 550 l [Beh./((Lader×d))]	gemischte Abfuhr [Beh./((Lader×d))]	Behälter bis 360 l [Beh./((Lader×d))]	gemischte Abfuhr [Beh./((Lader×d))]
Gebiete mit					
< 100 E/km <sup>2</sup>		216		544	518
100–250 E/km <sup>2</sup>	320	106		550	576
250–500 E/km <sup>2</sup>		133	371	730	396
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	325	127	288	581	609
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	269	130	263	704	546
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	268	89	222	579	461
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>284</b>	<b>119</b>	<b>265</b>	<b>591</b>	<b>552</b>

ZUSATZAUSWERTUNG (BERECHNET):  
SCHÜTTVORGÄNGE IM DURCHSCHNITT PRO BESATZUNG UND TAG (VOLLSERVICE BZW. TEILSERVICE)

2014 Schüttvorgänge pro Besatzung	Vollservice			Teilservice	
	Behälter bis 360 l [Beh./((Besatz.×d))]	Behälter ab 550 l [Beh./((Besatz.×d))]	gemischte Abfuhr [Beh./((Besatz.×d))]	Behälter bis 360 l [Beh./((Besatz.×d))]	gemischte Abfuhr [Beh./((Besatz.×d))]
Gebiete mit					
< 100 E/km <sup>2</sup>		216		544	835
100–250 E/km <sup>2</sup>	736	135		626	679
250–500 E/km <sup>2</sup>		175	557	730	396
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	650	168	575	862	861
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	869	221	721	936	837
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	1.195	168	573	951	923
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>912</b>	<b>170</b>	<b>648</b>	<b>798</b>	<b>794</b>

## FRAGE 8: WIE GROSS IST DIE DURCHSCHNITTLICHE ENTFERNUNG ZU IHRER ENTSORGUNGSANLAGE?

2014 Gebiete mit	Entsorgungsanlage		Entsorgungsanlage	
	Entfernung [km]	Nennungen [Anzahl]	Entfernung [min]	Nennungen [Anzahl]
< 100 E/km <sup>2</sup>	18,4	6	25,8	6
100–250 E/km <sup>2</sup>	23,7	12	26,9	11
250–500 E/km <sup>2</sup>	17,3	7	33,6	7
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	10,8	18	19,5	17
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	12,1	26	23,8	25
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	9,0	16	19,8	17
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>13,8</b>	<b>85</b>	<b>23,5</b>	<b>83</b>

## FRAGE 9: WIE OFT MUSS DIE ENTSORGUNGSANLAGE DURCHSCHNITTLICH VON EINEM FAHRZEUG ANGEFAHREN WERDEN (X MAL/TAG)?

## FRAGE 10: WIE HOCH IST DIE DURCHSCHNITTLICHE TÄGLICHE FAHRLEISTUNG PRO FAHRZEUG (KM/TAG)?

2014 Gebiete mit	Entsorgungsfahrten pro Tag		Fahrleistung pro Fahrzeug	
	[EF/(Fzg.×d)]		[km/(Fzg.×d)]	
< 100 E/km <sup>2</sup>	1,5	99,4		
100–250 E/km <sup>2</sup>	1,7	109,9		
250–500 E/km <sup>2</sup>	1,5	71,3		
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	2,0	68,8		
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	1,8	76,9		
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	2,0	60,5		
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>1,8</b>	<b>78,9</b>		

## FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTLICH TÄGLICH AN DER ENTSORGUNGSANLAGE AN?

## FRAGE 11B: WELCHE SPEZIFISCHE MENGE WIRD ÜBER DEN GESAMTBETRIEB PRO JAHR ERFASST?

2014 Gebiete mit	Menge pro Fahrzeug		spezifische Menge (erfasste Gesamtmenge)	
	[Mg/(Fzg.×d)]		[kg/(E×a)]	
< 100 E/km <sup>2</sup>	14,0	153		
100–250 E/km <sup>2</sup>	13,8	146		
250–500 E/km <sup>2</sup>	15,6	151		
500–1.000 E/km <sup>2</sup>	17,0	155		
1.000–2.000 E/km <sup>2</sup>	15,5	178		
> 2.000 E/km <sup>2</sup>	17,2	231		
<b>Summe/Mittelwert</b>	<b>15,7</b>	<b>171</b>		

## 06

## ERGEBNISSE ABFALLARTENÜBERGREIFENDE DARSTELLUNG

## 06 ERGEBNISSE ABFALLARTENÜBERGREIFENDE DARSTELLUNG

## FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)

2014 Behälterart/Größe in [l]	bezogen auf Behälteranzahl <sup>1)</sup>			
	Restabfall <sup>2)</sup> [%]	Bioabfall <sup>2)</sup> [%]	Altpapier [%]	LVP [%]
<b>Säcke/Bündel</b>			<b>16,2</b>	<b>64,7</b>
35–50	1,9	2,7	0,0	0,0
60–80	33,8	24,6	0,9	0,2
<b>35–80</b>	<b>35,7</b>	<b>27,3</b>	<b>0,9</b>	<b>0,2</b>
110–120	40,2	49,8	19,3	8,9
240–360	16,0	22,4	58,0	23,3
<b>110–360</b>	<b>56,2</b>	<b>72,2</b>	<b>77,3</b>	<b>32,2</b>
550–770	2,0	0,3	0,5	0,6
1.100	5,8	0,2	5,0	2,3
<b>550–1.100</b>	<b>7,8</b>	<b>0,5</b>	<b>5,5</b>	<b>2,9</b>
Container/Andere <sup>3)</sup>	0,3	0,0	0,1	0,0
<b>Summe<sup>2)</sup></b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen<sup>3)</sup> Annahme: im Mittel 2.500 l<sup>2)</sup> ohne Säcke/Bündel

## FRAGE 2A: ANZAHL DER ZU LEERENDEN MÜLLGEFÄSSE NACH GRÖSSEN (IM HOLSYSTEM)

2014 Behälterart/Größe in [l]	bezogen auf Behältervolumen <sup>1)</sup>			
	Restabfall <sup>2)</sup> [%]	Bioabfall <sup>2)</sup> [%]	Altpapier [%]	LVP [%]
<b>Säcke/Bündel</b>			<b>5,9</b>	<b>36,6</b>
35-50	0,4	0,8	0,0	0,0
60-80	12,0	12,2	0,3	0,1
<b>35-80</b>	<b>12,4</b>	<b>13,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>
110-120	24,4	42,4	9,3	6,7
240-360	21,1	41,4	60,6	38,1
<b>110-360</b>	<b>45,5</b>	<b>83,8</b>	<b>69,9</b>	<b>44,8</b>
550-770	6,6	1,5	1,4	2,3
1.100	32,3	1,3	22,0	16,1
<b>550-1.100</b>	<b>38,9</b>	<b>2,7</b>	<b>23,4</b>	<b>18,4</b>
Container/Andere <sup>3)</sup>	3,3	0,5	0,6	0,1
<b>Summe<sup>2)</sup></b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

<sup>1)</sup> ohne Berücksichtigung unterschiedlicher Abfuhrhythmen<sup>2)</sup> ohne Säcke/Bündel<sup>3)</sup> Annahme: im Mittel 2.500 l

## FRAGE 6A: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM VOLLSERVICE)?

2014 Vollservice	Verhältnis Fahrer zu Lader			
	Restabfall [1:___]	Bioabfall [1:___]	Altpapier [1:___]	LVP [1:___]
Behälter bis 360 l	2,8	2,3	1,5	1,5
Behälter ab 550 l	1,5	2,0	1,2	1,0
gemischte Abfuhr	2,6	2,4	2,0	1,9
Sack-, Bündelsammlung	-	-	-	1,8

## FRAGE 6B: WIE SIND IHRE SAMMELFAHRZEUGE DURCHSCHNITTLICH BESETZT (IM TEILSERVICE)?

2014 Teilservice	Verhältnis Fahrer zu Lader			
	Restabfall [1:___]	Bioabfall [1:___]	Altpapier [1:___]	LVP [1:___]
Behälter bis 360 l	1,3	1,2	1,1	1,0
gemischte Abfuhr	1,5	1,6	1,5	1,5
Sack-, Bündelsammlung	-	-	1,9	1,4

## FRAGE 7A: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN IM DURCHSCHNITT DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM VOLLSERVICE)?

2014 Vollservice	Schüttvorgänge/(Lader×d)			
	Restabfall [Anzahl]	Bioabfall [Anzahl]	Altpapier [Anzahl]	LVP [Anzahl]
Behälter bis 360 l	284	271	713	-
Behälter ab 550 l	119	-	118	-
gemischte Abfuhr	265	267	288	306
<b>Anzahl der Nennungen</b>				
	Restabfall	Bioabfall	Altpapier	LVP
Behälter bis 360 l	7	11	2	-
Behälter ab 550 l	31	-	12	-
gemischte Abfuhr	27	14	14	4

## FRAGE 7B: WIE VIELE SCHÜTTVORGÄNGE ERFOLGEN IM DURCHSCHNITT DURCH EINEN LADER PRO TAG (IM TEILSERVICE)?

2014 Teilservice	Schüttvorgänge/(Lader×d)			
	Restabfall [Anzahl]	Bioabfall [Anzahl]	Altpapier [Anzahl]	LVP [Anzahl]
Behälter bis 360 l	591	562	640	640
gemischte Abfuhr	549	444	507	574
Sack-, Bündelsammlung	-	-	-	1.865
<b>Anzahl der Nennungen</b>				
	Restabfall	Bioabfall	Altpapier	LVP
Behälter bis 360 l	19	30	9	1
gemischte Abfuhr	35	17	40	4
Sack-, Bündelsammlung	-	-	-	5



## ZUSATZAUSWERTUNG: SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM VOLLSERVICE)

2014 Vollservice	Schüttvorgänge/(Besatzung×d)			
	Restabfall [Anzahl]	Bioabfall [Anzahl]	Altpapier [Anzahl]	LVP [Anzahl]
Behälter bis 360 l	912	603	875	–
Behälter ab 550 l	170	–	144	–
gemischte Abfuhr	648	616	588	619
Anzahl der Nennungen				
	Restabfall	Bioabfall	Altpapier	LVP
Behälter bis 360 l	7	11	2	–
Behälter ab 550 l	31	–	11	–
gemischte Abfuhr	27	14	14	4

## ZUSATZAUSWERTUNG: SCHÜTTVORGÄNGE PRO FAHRZEUGBESATZUNG UND TAG (IM TEILSERVICE)

2014 Teilservice	Schüttvorgänge/(Besatzung×d)			
	Restabfall [Anzahl]	Bioabfall [Anzahl]	Altpapier [Anzahl]	LVP [Anzahl]
Behälter bis 360 l	798	659	789	640
gemischte Abfuhr	780	692	715	1.005
Sack-, Bündelsammlung	–	–	–	2.411
Anzahl der Nennungen				
	Restabfall	Bioabfall	Altpapier	LVP
Behälter bis 360 l	19	30	9	1
gemischte Abfuhr	35	17	40	4
Sack-, Bündelsammlung	–	–	–	5

## FRAGE 9: WIE OFT MUSS DIE VERWERTUNGS-/ENTSORGUNGSANLAGE DURCHSCHNITTLICH VON EINEM FAHRZEUG ANGEFAHREN WERDEN (X MAL/TAG)?

2014	Anfahrten [x mal/Tag]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Restabfall	1,0	3,0	1,8	95
Bioabfall	0,8	2,6	1,6	76
Altpapier	0,8	3,0	1,8	80
LVP	0,8	2,0	1,4	39

## FRAGE 10: WIE HOCH IST DIE DURCHSCHNITTLICHE TÄGLICHE FAHRLEISTUNG PRO FAHRZEUG (KM/TAG)?

2014	Ø Fahrleistung [km/Fzg.×d]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Restabfall	40	170	79	76
Bioabfall	40	148	81	64
Altpapier	39	170	80	59
LVP	23	175	82	33

## FRAGE 11A: WELCHE MENGE LIEFERT EIN SAMMELFAHRZEUG DURCHSCHNITTLICH TÄGLICH AN DER VERWERTUNGS-/ENTSORGUNGSANLAGE AN?

2014	Ø Menge in [Mg/(Fzg.×d)]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Restabfall	9	26	15,8	89
Bioabfall	4	22	11,3	76
Altpapier	6	25	12,4	71
LVP	3	13	6,4	32

## FRAGE 12B: WELCHE SPEZIFISCHE MENGE WIRD ÜBER DEN GESAMTBETRIEB PRO JAHR ERFASST?

2014	spez. Menge in [kg/(E×a)]			Anzahl der Nennungen
	min	max	mittel	
Restabfall	93	392	171,1	105
Bioabfall	12	179	82,8	85
Altpapier	38	116	75,0	85
LVP	14	39	27,3	51

## VKU-PUBLIKATIONEN

Information 84:

### Die kommunale Sammlung von Altkleidern

Die vielfältigen Praxisbeispiele sowie die große Nachfrage nach der letzten VKU-Publikation zu diesem Thema haben uns dazu veranlasst, mit dieser Broschüre die 2. Auflage unserer Infoschrift „Die kommunale Sammlung von Altkleidern“ vorzulegen.

Die Schrift wurde gründlich aktualisiert und insbesondere um sechs Praxisbeispiele angereichert, die aufzeigen sollen, wie der Aufbau der kommunalen Altkleidersammlung – häufig in Kooperation mit gemeinnützigen Trägern – konkret gelingen kann. Einen wichtigen Stellenwert nehmen wiederum die zahlreichen Rechtsfragen ein, die sich rund um das Thema Altkleidersammlung ranken. Hierzu wurde auch die inzwischen zahlreich vorliegende Rechtsprechung ausgewertet und in Form eines Prüfungsfadens zusammengestellt.

92 Seiten, erschienen im September 2014  
28 Euro (22 Euro für VKU-Mitgliedsunternehmen)  
zzgl. USt., Porto und Versand

Information 85:

### Der kommunale Wertstoffhof. Bestandaufnahme und Ausblick

Der kommunale Wertstoffhof ist eine zentrale Säule der kommunalen Abfallwirtschaft und erfreut sich großer Wertschätzung bei den Bürgerinnen und Bürgern. Durch die kommunalen Wertstoffhöfe werden Holsysteme und haushaltsnahe Bringsysteme ergänzt und die Voraussetzung für eine umfassende Verwertung der verschiedenen Abfallfraktionen geschaffen.

Um den Stellenwert der kommunalen Wertstoffhöfe zu verdeutlichen und einen Gesamtüberblick zu diesem Themenkomplex zu geben, hat der Fachausschuss Logistik des VKU, Sparte Abfallwirtschaft und Stadtreinigung, VKS, eine Infoschrift von Praktikern für Praktiker erarbeitet. Alle Autorinnen und Autoren der Infoschrift sind mit dem operativen Geschäft auf den Wertstoffhöfen im Rahmen ihrer täglichen Arbeit bestens vertraut. Somit bietet diese Infoschrift einerseits einen praxisorientierten Einblick in die Funktionsweise des Wertstoffhofs für die interessierte Leserschaft, enthält aber gleichzeitig auch praktische Hinweise zu bestimmten Problemstellungen für die Organisation auf den Wertstoffhöfen.

58 Seiten, erschienen im April 2015  
24 Euro (19 Euro für VKU-Mitgliedsunternehmen)  
zzgl. USt., Porto und Versand

Information 86:

### Streitfall Flaschenhalterungen

Pfandring®, Pfandkiste, Pfandregal, Pfandlaterne oder Pfandbox – das Thema beschäftigt aktuell fast jeden Gemeinde- oder Stadtrat. Die VKU-Infoschrift setzt hier an und stellt Initiativen zum Thema sowie verschiedene Flaschenhalterungen vor – inklusive Pro- und Contra-Argumenten zu den einzelnen Lösungen. Welche Erfahrungen in der Praxis gemacht wurden, zeigen Fallbeispiele aus 16 Städten und Gemeinden.

Die Publikation liefert erstmals einen systematischen Überblick über die Thematik und ist damit eine wertvolle Hilfe für Abfallwirtschaftsbetriebe, Kommunalpolitiker und andere, die sich aktuell mit der Anschaffung von Flaschenhalterungen beschäftigen.

36 Seiten, erschienen im September 2015  
22 Euro (17 Euro für VKU-Mitgliedsunternehmen)  
zzgl. USt., Porto und Versand

Bestellungen an [volk@vku.de](mailto:volk@vku.de) oder über [www.vku-verlag.de](http://www.vku-verlag.de)

[www.vku.de](http://www.vku.de)