



Kostenstrukturen in der öffentlichen Abfallwirtschaft

**im Vergleich:
Leistungs- und Gebührenstrukturen
mittels eines Benchmarking
im Verband des ZEW**

erstellt von
Stephanie Husmann

betreut durch
Stephanie Pfeifer (AWA)
Andrea Schmitz (AWA)
Wilfried Kohl (ZEW)

ABSTRACT

Die Zielsetzung dieser Studie besteht darin, mittels eines Benchmarking Optimierungspotentiale hinsichtlich der Kostenstrukturen in der öffentlichen Abfallwirtschaft aufzuzeigen. Ferner sollen die Gebühren- und Leistungsstrukturen sowie deren Abhängigkeiten von diversen Rahmenbedingungen analysiert werden. Auf der Grundlage dieser Aspekte sollen, sofern dies möglich ist, den einzelnen Kommunen partielle Handlungsempfehlungen zur Optimierung der Gebührenbedarfskalkulation gegeben werden.

Die theoretischen Ansätze dieser Arbeit bildet einerseits das Basiswissen über das Vorgehen von Benchmarking. Grundlage hierfür waren zu meist Bücher aus diesem Fachgebiet. Darüber hinaus ist ein fundiertes Grundwissen abfallwirtschaftlicher Aspekte nötig. Die Auseinandersetzung mit dieser Materie erfolgt primär auf Grundlage praktischer Erkenntnisgewinnung bei der Firma AWA Entsorgung GmbH. Ferner erweitern Fachzeitschriften und Bücher den Kenntnisstand.

Zunächst werden einzelne Begrifflichkeiten der Abfallwirtschaft näher erläutert. Weiterhin soll eine Klärung des Gegenstandsbereichs des Benchmarking herbeigeführt werden, indem dieser durch eine Deskription der Vorgehensweise strukturiert wird. Anschließend soll zum einen auf Basis von Gesetzen und Satzungen die bestehenden Regulierungen und zum anderen die Rahmenbedingungen, die bei einer wirklichkeitsnahen Gebührenrechnung zu beachten sind, näher darlegt und interpretiert werden. Darauf aufbauend wird der Benchmarking-Prozess durchgeführt. Hierfür werden in einem ersten Schritt die Abfallkalender, Abfallentsorgungs- und Abfallgebührensatzungen ausgewertet. Zudem werden diverse Gebührenbedarfskalkulationen, welche die Städte und Gemeinden zur Verfügung stellen, untersucht. Darauf aufbauend können partielle Gestaltungsempfehlungen zur Optimierung der Kostenstrukturen erarbeitet werden.

Auf Grund der zusammengetragenen und ausgewerteten Daten wird ersichtlich, dass eine Gegenüberstellung der Kostenstruktur der Kommunen nahezu unmöglich ist. Die mannigfachen Leistungsbereitstellungen, die unterschiedlichen Siedlungsstrukturen sowie die verschiedenen Kostenermittlungssysteme der Kommunen erschweren einen Vergleich.

III

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	II
INHALTSVERZEICHNIS	III
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	VII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	VIII
TABELLENVERZEICHNIS	X
1. Problemstellung und Veranlassung des Projektes	1
2. Der Zweckverband Entsorgungsregion West (ZEW)	2
3. Wichtige Begriffsbestimmungen in der Abfallwirtschaft	4
3.1. Definitionen verschiedener Abfallarten	4
3.1.1. Hausmüll	4
3.1.2. Bioabfall	4
3.1.3. Grünabfälle	5
3.1.4. Sperrmüll	5
3.1.5. Altpapier	5
3.1.6. Elektro- und Elektronikgeräte	6
3.1.7. Schadstoffe	6
3.1.8. Leichtstoffverpackungen	6
3.2. Wertstoffe	7
3.3. Einwohnergleichwerte	8
3.4. Abfallwirtschaftskonzept	8
3.5. Abfallgebührenmaßstab	8
4. Benchmarking als Controllinginstrument	12
4.1. Die Philosophie des Benchmarking	12
4.1.1. Internes Benchmarking	14
4.1.2. Externes Benchmarking	17
4.1.3. Cost-Benchmarking	20
4.1.4. Benchmarking mit nicht-monetären Größen	21
4.2. Vorgehensweise des Benchmarking-Prozesses	21
4.2.1. Planungsphase	22
4.2.2. Untersuchungsphase	24
4.2.3. Analysephase	25
4.2.4. Umsetzungsphase	26
4.3. Spezifische Herausforderungen des Benchmarking in der Abfallwirtschaft	28

4.3.1. Art und Umfang der benötigten monetären Daten	28
4.3.2. Art und Umfang der benötigten nicht-monetären Daten	29
5. Bestehende Regulierungen mit Wirkungen auf die Organisation der Abfallwirtschaft	30
5.1. Rechtliche Vorgaben für die Organisation der Entsorgung	30
5.1.1. Europäisches Recht.....	31
5.1.2. Bestimmungen des Bundes	31
5.1.3. Bestimmungen des Landes Nordrhein-Westfalen	33
5.1.4. Kommunale Satzungsregelungen	34
5.1.5. Umsetzungen der Bestimmungen im ZEW	35
5.2. Rechtliche Beschränkungen der Abfallentsorgung.....	35
5.2.1. Kontrahierungszwänge	35
5.2.2. Einschränkungen der Abfallmobilität außerhalb des Geltungsbereichs	36
5.3. Rechtliche Grundlagen zur Gebührengestaltung	36
6. Randbedingungen für wirklichkeitsnahe Gebührenmodelle	37
6.1. Technische Randbedingungen.....	37
6.1.1. Einfache Gebührensysteme.....	37
6.1.2. Kombinierte Gebührensysteme.....	38
6.1.2.1. Identifikationssysteme.....	39
6.1.2.2. Verwiegesysteme	40
6.2. Örtliche Randbedingungen.....	42
6.2.1. City-Gebiete	42
6.2.2. Geschlossene Mehrfamilienhausbebauung	42
6.2.3. Offene Mehrfamilienhausbebauung	42
6.2.4. Aufgelockerte Bebauung.....	42
6.3. Behälterstruktur und Abfuhrintervalle	43
6.4. Sonstige kommunale Dienstleistungen	44
7. Durchführung der Benchmarking-Studie	46
7.1. Realisierung des Benchmarking-Prozesses.....	46
7.2. Barrieren, welche die Durchführung eines Benchmarking in der Abfallwirtschaft erschweren	47
8. Ergebnisse der Benchmarking-Studie.....	48
8.1. Vergleiche der Gebührensysteme im ZEW	48
8.3. Sammlung und Transport.....	50

8.3.1. Bevölkerungs- und Siedlungsstrukturen im ZEW.....	52
8.3.2. Behälterstruktur und Abfuhrintervalle im Verbandsgebiet	54
8.3.2.1. Tonnenvolumen und Leerungsintervalle beim Restmüll	54
8.3.2.2. Tonnenvolumen und Leerungsintervalle beim Biomüll	57
9. Vergleich der sonstigen kommunalen Leistungsangebote	59
9.1. Die Biotonne.....	59
9.2. Grünschnitt.....	62
9.3. Sperrmüllsammlung	63
9.4. Papiersammlung	64
9.5. Elektroschrottsammlung.....	66
9.6. Schadstoffsammlung.....	66
10. Entsorgungskosten von Wildem Müll und Straßenpapierkörben	68
11. Vergleichende Gegenüberstellung der einzelnen Gebühren und des Leistungsspektrums.....	72
11.1. Variante 1 - Der Vier-Personen-Musterhaushalt bei gleichem Leistungsumfang.....	75
11.2. Variante 2 - Der Vier-Personen-Musterhaushalt bei ortsüblichem Leistungsumfang.....	78
11.3. Variante 3 - Der Zwei-Personen-Musterhaushalt bei ortsüblichem Leistungsumfang.....	83
11.4. Variante 4 - Der Vier-Personen-Sparhaushalt.....	85
11.5. Variante 5 - Der Single-Personen-Sparhaushalt	88
11.6. Ansätze zur Erklärung der Gebührenunterschiede	90
11.6.1. Vergleich des Sparhaushalts mit dem Musterhaushalt nach dem gleichen Leistungsumfang.....	93
11.6.2. Vergleich des Sparhaushalts mit dem Musterhaushalt bei ortsüblichem Leistungsumfang	98
11.6.3. Vergleich des Vier-Personen-Musterhaushalt bei ortsüblichem Leistungsumfang und des Zwei-Personen-Musterhaushalts	100
12. Prognose der kommunalen Abfallmenge	103
13. Gegenüberstellung der einzelnen Kostenbereiche	105
13.1. Entsorgungskosten.....	108
13.2. Kommunale Kosten.....	111
13.3. Fremdkosten	114

VI

LITERATURVERZEICHNIS.....	A
ONLINE-MEDIEN	F
ANHANG.....	H

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AöR.....	Anstalt öffentlichen Rechts
AWK.....	Abfallwirtschaftskonzept
AWP.....	Abfallwirtschaftsplan
DSD.....	Duale System Deutschland
DSB.....	Dürener Service Betriebe
EG.....	Europäische Gemeinschaft
ELC.....	Entsorgungs- und Logistikcenter
ElektroG.....	Elektro- und Elektronikgerätegesetz
EWG.....	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
GG.....	Grundgesetz
GO NRW.....	Gemeindeordnung für das Land Nordrhein Westfalen
KAG NRW.....	Kommunalabgabengesetz für das Land Nordrhein Westfalen
KrW-/AbfG.....	Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz
LabfG NRW	Landesabfallgesetz für des Land Nordrhein Westfalen
MVA.....	Müllverbrennungsanlage
RMB.....	Restmüllbehälter
SWOT.....	Strengths (Stärken), Weakness (Schwächen), Oppor- tunities (Chancen) und Threats (Gefahren)
VerpackV.....	Verpackungsverordnung
ZEW.....	Zweckverband Entsorgungsregion West
ZRE.....	Zweckverband RegioEntsorgung

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Entsorgungsgebiet des ZEW	2
Abbildung 2: Erfasste Abfallmengen [t/a] im Verband des ZEW 2007	7
Abbildung 3: Informationszugewinn beim Benchmarking	16
Abbildung 4: Bereiche des externen Benchmarking	17
Abbildung 5: 4-Phasen-Konzept zur Durchführung von Benchmarking- Studien	22
Abbildung 6: Planungsphase	22
Abbildung 7: Untersuchungsphase	24
Abbildung 8: Analysephase	25
Abbildung 9: Umsetzungsphase	26
Abbildung 10: Arbeitsschritte im Benchmarking-Prozess	27
Abbildung 11: Rangordnung des Abfallrechts	30
Abbildung 12: Kombinierte Gebührensysteme	38
Abbildung 13: Beschreibung des Projektablaufs	47
Abbildung 14: Gebührensysteme im Verbandsgebiet des ZEW	50
Abbildung 15: Anteil der Gebietsstrukturen im Verbandsgebiet	54
Abbildung 16: Gebührenzuordnung bei der Biotonne [in %]	59
Abbildung 17: Gebühr [in €] einer 120 Liter Biotonne in 2008	60
Abbildung 18: Gebühr [in €] für eine 240 Liter Biotonne in 2008	61
Abbildung 19: Gebührenerhebung für die Grünschnittsammlung	63
Abbildung 20: Gebühren für den Sperrmüll	64
Abbildung 21: Sammelsystem für Papier [in %]	65
Abbildung 22: Systemkombinationen zur Sammlung von Papier [in %] ...	65
Abbildung 23: Prognosemenge Wilder Müll und Straßenpapierkörbe [t] ..	68
Abbildung 24: Prognosemenge Wilder Müll und Straßenpapierkörbe für 2008 [kg]	69
Abbildung 25: Prognostizierte Kosten 2008 Wilder Müll und Straßenpapierkörbe [€]	70
Abbildung 26: Prognostizierte Kosten Wilder Müll und Straßenpapierkörbe pro Einwohner	70
Abbildung 27: Kosten pro Tonne beim Wilden Müll und den Straßenpapierkörben	71
Abbildung 28: Gebührenvergleiche [in €] eines Vier-Personen- Musterhaushalts bei gleichem Leistungsumfang	77
Abbildung 29: Gebührenvergleiche [in €] eines Vier-Personen- Musterhaushalts bei ortsüblichem Leistungsumfang	79
Abbildung 30: Gebührenvergleich eines Vier-Personen-Musterhaushalts [l/Woche] bei ortsüblichem Leistungsumfang	82

IX

Abbildung 31: Gebührenvergleich [in €] eines Zwei-Personen-Haushalts bei ortsüblichem Leistungsumfang	84
Abbildung 32: Gebührenvergleich [in €] bei einem Vier-Personen- Sparhaushalt	86
Abbildung 33: Gebührenvergleich [in €] eines Single-Sparhaushalts	89
Abbildung 34: Prozentuale Gegenüberstellung der Einsparungspotentiale zwischen dem Musterhaushalt nach dem gleichen Leistungsumfang und dem Sparhaushalt	94
Abbildung 35: Gebührenvergleich [in €] eines Vier-Personen- Sparhaushalts, ohne die Nutzung einer Biotonne	96
Abbildung 36: Prozentuale Gegenüberstellung der Einsparungspotentiale zwischen dem Musterhaushalt und dem Sparhaushalt ohne Biotonne	97
Abbildung 37: Geplante Abfallmengen [t/a] im Verbandsgebiet	104
Abbildung 38: Gesamtkostenverteilung auf die gesamte Abfallmenge [€/t/a]	106
Abbildung 39: Gesamtkostenverteilung auf die wohnberechtigte Bevölkerung [€/E/a]	107
Abbildung 40: Vergleich der Entsorgungskosten bezüglich der Gesamtmenge [€/t/a]	109
Abbildung 41: Vergleich der Entsorgungskosten bezüglich der wohnberechtigten Bevölkerung [€/E/a]	110
Abbildung 42: Gegenüberstellung der kommunalen Kosten auf die Gesamtmenge [€/t/a]	112
Abbildung 43: Gegenüberstellung der kommunalen Kosten auf die wohnberechtigte Bevölkerung [€/E/a]	113
Abbildung 44: Vergleich der Fremdkosten bezüglich der Gesamtmenge [€/t/a]	115
Abbildung 45: Gegenüberstellung der Fremdkosten auf die wohnberechtigte Bevölkerung [€/E/a]	116
Abbildung 46: Prozentualer Vergleich der einzelnen Kostenbereiche	118

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Anlagen, welche die Entsorgungssicherheit im Verbandsgebiet gewährleisten	3
Tabelle 2: Schema der Benchmarking-Arten	14
Tabelle 3: Bewertung des internen Benchmarking	16
Tabelle 4: Bewertung des externen Benchmarking	19
Tabelle 5: Identifikation von Informationsquellen.....	24
Tabelle 6: Vor- und Nachteile einfacher Gebührensysteme	38
Tabelle 7: Vor- und Nachteile kombinierter Gebührensysteme	39
Tabelle 8: Vor- und Nachteile von Identifikationssystemen	40
Tabelle 9: Vor- und Nachteile von Verwiegesystemen	41
Tabelle 10: Gebietsstruktur nach Einwohner / km ²	43
Tabelle 11: Vor- und Nachteile verschiedener Abfuhrintervalle	44
Tabelle 12: Vergleich der Gebührensysteme im ZEW.....	48
Tabelle 13: Sammlung und Transport im Verbandsgebiet des ZEW.....	51
Tabelle 14: Einwohnerzahl und Haushalte im Verbandsgebiet	52
Tabelle 15: Siedlungsstruktur im Verbandsgebiet	53
Tabelle 16: Erhebung der Behälterstruktur für den Restabfall.....	55
Tabelle 17: Abfuhrhythmen für Restabfall im Verband des ZEW	56
Tabelle 18: Erhebung der Behälterstruktur für Bioabfall.....	57
Tabelle 19: Leistungsgegenüberstellung der einzelnen Kommunen	67
Tabelle 20: Kostenaufschlüsselung [in €] eines Vier-Personen-Musterhaushalts bei gleichem Leistungsumfang.....	78
Tabelle 21: Kostenaufschlüsselung [in €] eines Vier-Personen-Musterhaushalts bei ortsüblichem Leistungsumfang.....	83
Tabelle 22: Gebührenvergleich bei einem Vier-Personen-Sparhaushalt..	87

1. Problemstellung und Veranlassung des Projektes

Die Randbedingungen der kommunalen Abfallwirtschaft haben sich in den letzten Jahren fundamental gewandelt.

Zum einen ist dies durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, die zahlreichen Verordnungen zum Umgang mit Abfällen sowie die vielfältigen europäischen Gesetzgebungen bewirkt worden. Zum anderen ist der Umschwung aber auch auf die technischen Entwicklungen auf dem Gebiet der Abfallbehandlung zurückzuführen.¹

Für die Betriebe der kommunalen Entsorgungseinrichtungen fallen hohe Fixkosten an. Das sind vor allem Kosten für Personal, Fuhrpark, Investitionen bzw. Abschreibungen für neue Anlagen und Rücklagen und die Nachsorge bei Deponien.

Wegen der steigenden gesetzlichen Anforderungen musste das Leistungsangebot der Kommunen und der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger immer umfangreicher werden. Als Beispiel für die etlichen Zusatzleistungen seien hier die Abfallberatung oder die Schadstoffsammlung genannt. Durch die Komplexität der Aufgaben steigen auch die Kosten für die Abfallentsorgung. Gleichzeitig sollen jedoch über Gebührensysteme ökonomische Anreize zur Abfallvermeidung und Abfallverwertung geschaffen werden. Umso mehr sieht sich die öffentliche Abfallwirtschaft mit steigenden Anforderungen hinsichtlich Effizienz und Effektivität in der Leistungserstellung konfrontiert.

Aus diesem Grund sollen die Kostentreiber der Abfallwirtschaft und deren Wirkung auf die Gesamtkosten identifiziert werden, um so Potentiale zur Kostenminimierung aufzudecken. Das Benchmarking soll hierbei ein Kontrollinstrument darstellen, welches die Kosten- und Leistungsstrukturen sowie die Gebühren Entgelte transparenter macht.

Dabei geht es neben der theoretischen Darstellung darum, die praktische Einsatzmöglichkeit des Instruments Benchmarking in den Einrichtungen der öffentlichen Abfallwirtschaft aufzuzeigen. Ein besonderes Augenmerk wird hierbei auf die Integration von monetären und nicht-monetären Prozessdaten in eine adäquate Controllingkonzeption gelegt.

¹ vgl. Siechau, R.: Aktuelle Entsorgungssituation für Siedlungs- und Gewerbeabfälle, in: Stegmann, R.; Rettenberger, G.; Bidlingmaier, W.; Bilitewski, B.; Fricke, K.: Deponietechnik 2006, Stuttgart 2006, S. 3

2. Der Zweckverband Entsorgungsregion West (ZEW)

Anfang 2003 ist der Zweckverband Entsorgungsregion West (ZEW) als öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger gegründet worden. Das ZEW Verbandsgebiet bilden die Kreise Aachen, Düren und die Stadt Aachen.² Der Kreis Aachen setzt sich aus folgenden neun Kommunen zusammen: die Städte Alsdorf, Baesweiler, Eschweiler, Herzogenrath, Monschau, Stolberg, Würselen und die Gemeinden Roetgen und Simmerath. Im Kreis Düren sind die 5 Städte Düren, Heimbach, Jülich, Linnich, Nideggen sowie die 10 Gemeinden Aldenhoven, Hürtgenwald, Inden, Kreuzau, Langerwehe, Merzenich, Nörvenich, Titz und Vettweiß zusammengeschlossen.

Folgende Grafik zeigt das Gebiet des ZEW:



Abbildung 1: Entsorgungsgebiet des ZEW³

² vgl. Stadt Aachen: Beteiligungsbericht der Stadt Aachen 2007, Aachen 2007, in Quelle World Wide Web, http://www.aachen.de/DE/stadt_buerger/politik_verwaltung/staedtische_unternehmen/beteiligungsbericht1/beteiligungsbericht.pdf vom 23.02.2008

³ in Anlehnung an: Zweckverband Entsorgungsregion West: Abfallbilanz für das ZEW Verbandsgebiet 2006, S. 2

Der Verband nimmt die ihm von den Mitgliedern übertragenen Aufgaben eines öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers gem. §§ 15 Abs. 1 Satz 1, 13 Abs. 1 Satz 1 KrW-/AbfG, § 5 LAbfG wahr⁴. Mit der operativen Erfüllung der ihnen übertragenen Aufgaben hat der ZEW die AWA Entsorgung GmbH beauftragt, die ihm zu 94,24 % gehört. Folgende Abfallentsorgungsanlagen und –einrichtungen werden zur Aufgabenerfüllung genutzt:

Müllverbrennungsanlage (MVA) Weisweiler	▪ Thermische Behandlung von Abfällen aus kommunalen und gewerblichen Anlieferungen
Entsorgungs- und Logistikcenter (ELC) Warden	▪ Ablagerung mineralischer Restabfälle ▪ Kleinanlieferplatz für Hausmüll und Sperrgut sowie für Abfälle zur Verwertung von Privatanliefern und gewerblichen Anliefern ▪ Kompostplatz zur Verarbeitung von Grünabfällen ▪ Sonderabfallzwischenlager zur Aufnahme von Sonderabfällen aus der mobilen Schadstoffsammlung
ELC Horm	▪ Annahme und Aufbereitung von Sperrgut und hausmüllähnlichem Gewerbeabfall ▪ Annahmestelle und Umschlag von Bio- und Grünabfällen ▪ Kleinanlieferplatz für Hausmüll und Sperrgut sowie Abfälle zur Verwertung von Privatanliefern und gewerblichen Anliefern
Kompostierungsanlage Würselen	▪ Verarbeitung von Grünabfällen und Bioabfällen aus Alsdorf, Baesweiler, Eschweiler, Herzogenrath, Simmerath und Würselen ▪ Zusammenstellung von Transporteinheiten, zur externen Kompostierung, da die Anlagekapazität nicht ausreicht
Kompostplatz Aachen-Brand	▪ Verarbeitung von Grünabfällen aus der Stadt Aachen
Sonderabfallannahmestelle Aachen-Rothe Erde	▪ Annahme von Schadstoffen
Mobile Schadstoffsammlung	▪ Annahme von Schadstoffen aus Haushalten und Kleingewerben

Tabelle 1: Anlagen, welche die Entsorgungssicherheit im Verbandsgebiet gewährleisten

⁴ vgl. Stadt Aachen: Beteiligungsbericht der Stadt Aachen 2007, Aachen 2007, in Quelle World Wide Web, http://www.aachen.de/DE/stadt_buerger/politik_verwaltung/staedtische_unternehmen/beteiligungsbericht1/beteiligungsbericht.pdf vom 23.02.2008

3. Wichtige Begriffsbestimmungen in der Abfallwirtschaft

„Das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 löst mit seinem Inkrafttreten am 7. Oktober 1996 das Abfallgesetz vom 27. August 1986 ab und verändert die Definition des Abfallbegriffs.“⁵

3.1. Definitionen verschiedener Abfallarten

Bevor auf die Philosophie, die Vorgehensweise und die spezifischen Herausforderungen des Benchmarking in der Abfallwirtschaft eingegangen wird, sollen zunächst kurz verschiedene Abfallbegrifflichkeiten erläutert werden. Die Begriffsbestimmungen für die einzelnen Abfallarten sind nicht exakt festgelegt. Im Folgenden werden die benutzten Wortbedeutungen für die einzelnen Abfallarten und die dazu erforderlichen Erläuterungen aufgeführt.

3.1.1. Hausmüll

Hierbei handelt es sich um Abfälle aus privaten Haushalten, die von den Entsorgungspflichtigen selbst oder von beauftragten Dritten in genormten, im Entsorgungsgebiet vorgeschriebenen Umleerbehältern, regelmäßig gesammelt, transportiert und der weiteren Entsorgung zugeführt werden.⁶ Im Verband des ZEW werden diese Abfälle der MVA Weisweiler bzw. dem ELC Horm zugeführt.

3.1.2. Bioabfall

Bei diesen Abfällen handelt es sich um getrennt erfasste biologisch abbaubare organische Abfälle aus Haushalten. Sie werden durch aerobe Verfahren (Kompostierung) oder anaerobe Verfahren (Faulung bzw. Gärung) verwertet.⁷

Bis auf drei Städte und Gemeinden werden im Verbandsgebiet flächendeckend Bioabfälle getrennt eingesammelt und zu den vom ZEW zur Verfügung gestellten Anlagen befördert. In Monschau und Roetgen wurde die Biotonne bisher nicht eingeführt. Auch in Stolberg werden Bioabfälle nicht getrennt eingesammelt, da aufgrund der ortspezifischen Verhältnisse (Schwermetallbelastung des Bodens) die Kompostgütekriterien nicht sicher eingehalten werden können.

⁵ Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.: Abfallwirtschaft • Handbuch für Praxis und Lehre, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 2000, S. 27

⁶ vgl. Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.: a. a. O., S. 27 - 28

⁷ vgl. Cord-Landwehr, C.: Einführung in die Abfallwirtschaft, 2. Aufl., Stuttgart; Leipzig 2000, S. 15

3.1.3. Grünabfälle

Grünabfälle sind Abfälle aus Garten- und Parkanlagen wie Blätter, Grasschnitt, Astwerk und sonstige pflanzliche Abfälle, die wegen ihrer Sperrigkeit oder wegen der großen Abfallmenge nicht in der Biotonne eingesammelt werden. Die Erfassung erfolgt über Bringsysteme oder Bündelsammlungen.

Ein Teil der Grünabfälle ist am Entstehungsort mit mineralischen oder mit anderen Abfällen vermischt und wird dann aufgrund der strengen Kompost-Gütekriterien nicht kompostiert. Spezifisch für Grünabfälle aus dem Bereich der Stadt Stolberg sind Schwermetallbelastungen aufgrund einer geogenen Vorbelastung der dortigen Böden (Eintrag über Bodenhaftung am Wurzelwerk, Staubanhaftungen und Aufnahme in die Pflanzen). Die betreffenden Grünabfälle werden nicht in eigenen Kompostierungsanlagen behandelt, sondern getrennt entsorgt.

3.1.4. Sperrmüll

Hierunter fallen feste Abfälle, die aufgrund ihrer Sperrigkeit nicht in die durch die Abfallsatzung der Kommune vorgeschriebenen Müllsammelbehälter passen. Sie werden von den Entsorgungspflichtigen selbst oder durch von ihnen beauftragte Dritte getrennt vom Hausmüll erfasst⁸ und zu den in der Abfallsatzung des ZEW angegebenen Entsorgungsanlagen transportiert.

Im Verbandsgebiet erfolgt die Sperrmüllabfuhr teilweise auf Abruf nach Anmeldung mittels Sperrmüllmarke, per Telefon oder Internet, teilweise an festen Abfuhrterminen.

3.1.5. Altpapier

Unter Altpapier werden alte Zeitungen, Bücher, Zeitschriften, Werbebrochüren und verbrauchtes Verpackungsmaterial verstanden, welche zur Herstellung von neuem Papier wieder verwendet werden können. Nicht zur Wiederverwertung geeignet sind beschichtetes Papier wie beispielsweise Tapetenreste, Postkarten oder stark verschmutztes Altpapier.⁹

Die Abfuhr von Altpapier erfolgt durch das jeweilige Kommunalunternehmen, beauftragte Dritte oder in Kooperation zwischen den örtlichen Vereinen und den mit der Abfuhr beauftragten Unternehmen. Hiefür werden Tonnen bereitgestellt oder das Papier kann als Bündelsammlung an die

⁸ vgl. Cord-Landwehr, C.: Einführung in die Abfallwirtschaft, 2. Aufl., Stuttgart/Leipzig 2000, S. 15

⁹ vgl. Umwelt-Lexikon: Umweltdatenbank, in Quelle World Wide Web, <http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/altpapier.htm> vom 04.03.2008

Straßen gestellt werden. Nur selten werden noch Container eingesetzt, an denen die Bürger der einzelnen Kommunen ihr Altpapier abliefern können.

3.1.6. Elektro- und Elektronikgeräte

Elektro- und Elektronikgeräte sind gemäß § 3 Absatz 1 Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG)

„1. Geräte, die zu ihrem ordnungsgemäßen Betrieb elektrische Ströme oder elektromagnetische Felder benötigen,
2. Geräte zur Erzeugung, Übertragung und Messung solcher Ströme und Felder, die für den Betrieb mit Wechselspannung von höchstens 1.000 Volt oder Gleichspannung von höchstens 1.500 Volt ausgelegt sind.“¹⁰

Es handelt sich somit um nahezu alle elektrischen und elektronischen Geräte aus Privathaushalten und dem Gewerbe. Das ElektroG unterscheidet in einer Liste zehn Kategorien und Geräte. Im Rahmen dieser Studie wird keine Unterscheidung hinsichtlich Elektrokleingeräten und Elektrogroßgeräten getroffen, da es im Verband des ZEW hier eine Sammlung nach unterschiedlichen Systemen erfolgt. Elektronische Kleingeräte sind demnach Geräte mit einer Kantenlänge bis zu maximal 30 cm.

Die AWA Entsorgung GmbH stellt am ELC Warden und am ELC Horm Sammelstellen zur Verfügung, an denen Elektrogeräte abgegeben werden können. Zudem können Kleingeräte am Schadstoffmobil abgegeben werden.

Seit März 2006 ist der ZEW nicht mehr für die weitere Entsorgung eingesamelter Elektrogeräte zuständig, sondern die Stiftung Elektro-Altgeräte Register. Ihr wurde auch die Mengenerfassung an den genannten Sammelstellen übertragen.

3.1.7. Schadstoffe

Schadstoffhaltige Abfälle sind Problemabfälle, die angesichts ihres Schadstoffgehalts getrennt zu erfassen und zu entsorgen sind.

Im Verbandsgebiet werden sie getrennt vom Hausmüll mit Schadstoffmobilen eingesammelt sowie an verschiedenen Sammelstellen angenommen und extern beseitigt.

3.1.8. Leichtstoffverpackungen

Bei Leichtstoffverpackungen handelt es sich um Verpackungen aus Aluminium, Kunststoffen, Metallen oder Verbundstoffen. Die Entsorgung er-

¹⁰ Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2005 Teil I Nr. 17: Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten vom 16. März 2005, Bonn 2005, § 3 Absatz 1 ElektroG

folgt durch Drittfirmen, die von den Systembetreibern gem. § 6 Absatz 3 Verpackungsverordnung¹¹ (die drei wesentlichen in NRW sind derzeit das Duale System Deutschland AG, die Landbell AG und die Interseroh Dienstleistungs GmbH) beauftragt worden ist.¹² Leichtstoffverpackungen stellen keinen weiteren Themenbereich in der Studie dar, da sowohl die Sammlung und der Transport als auch die Verwertung über das Duale System erfolgen.

Folgende Grafik veranschaulicht die Abfallmengen, die, mit Ausnahme der Elektro- und Elektronikgeräte, im Jahr 2007 im Gebiet des ZEW angefallen sind:

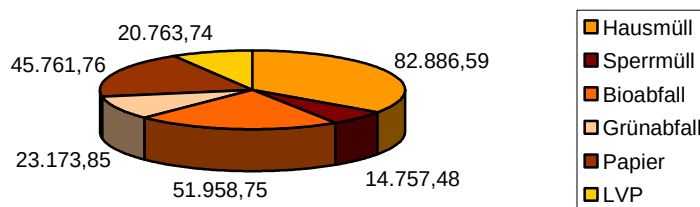


Abbildung 2: Erfasste Abfallmengen [t/a] im Verband des ZEW 2007

3.2. Wertstoffe

Dies sind Abfallbestandteile oder Abfallfraktionen, welche sich zur Wiederverwendung oder für die Herstellung verwertbarer Zwischen- oder Endprodukte eignen.¹³ Hierzu zählen unter anderem Altpapier, Elektro- und Elektronikgeräte sowie Metall- und Holzabfälle.

¹¹ vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Verpackungsverordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen, in Quelle World Wide Web, http://www.bmu.de/files/abfallwirtschaft/downloads/application/pdf/verpackv_komplett.pdf vom 28.03.2008, § 6 Absatz 3 VerpackV

¹² vgl. Speer, R.; Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Abfallbilanz Nordrhein-Westfalen für Siedlungsabfälle 2006, Düsseldorf 2007, S. 7

¹³ vgl. Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.: Abfallwirtschaft • Handbuch für Praxis und Lehre, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 2000, S. 28

Exakte Angaben, welche Kommune welchen Behälter anbietet, auf welche Weise die Abfuhr erfolgt und in welchem Abfuhrhythmus dies geschieht, sind in den Anhängen Nr. 1 bis Nr. 7 genauer erfasst.

3.3. Einwohnergleichwerte

Der Einwohnergleichwert dient als Referenzwert für die Berechnung einer personenbezogenen Grundgebühr. Um einen einheitlichen Wert der Abfallbelastung zu erlangen, werden für Gewerbebetriebe, Schulen, Verbände, Schwimmbäder etc. einwohneräquivalente Werte, die sogenannten Einwohnergleichwerte, festgesetzt. Hierbei werden unter anderem die Anzahl der Mitarbeiter eines Gewerbes in einer Branche erhoben und bei der Berechnung der Müllmengen veranschlagt.

Der Vorteil des Einwohnergleichwertes ist die Berücksichtigung der Gewerbe- und Industriebetriebe. Der Nachteil ist ein hoher Verwaltungsaufwand, welcher durch die Berechnung, Handhabung und Modifikation des Einwohnergleichwertes entsteht.¹⁴

3.4. Abfallwirtschaftskonzept

Das Abfallwirtschaftskonzept (AWK) wird unter Beachtung der Ziele des § 1 LAbfG von den kreisfreien Städten, Kreisen und kreisangehörigen Gemeinden aufgestellt. Es umfasst die Summe aller Maßnahmen zur Abfallvermeidung, -verwertung und -entsorgung. Eine genaue Auflistung über die Mindestanforderungen an das AWK sind in § 5a Absatz 2 LAbfG NRW explizit geregelt.¹⁵ Für das Verbandsgebiet erstellt der ZEW das AWK.

3.5. Abfallgebührenmaßstab

Mit diesem Maßstab soll der Umfang der Inanspruchnahme der Abfallentsorgungseinrichtung durch den einzelnen Abfallgebührenzahler determiniert werden. Parallel hierzu ist er auch der Schlüssel, nach dem die Kosten der Abfallentsorgung (Abfallabfuhr und –verwertung etc.) auf die Gebührenschuldner verteilt werden soll.

Die Verteilung der Kosten soll grundsätzlich nach dem Wirklichkeitsmaßstab, das bedeutet nach der tatsächlich in Anspruch genommenen Leistung, erfolgen. Als Beispiel sei hier die Verwiegung von Sperrmüll oder die Einzelgebühren für die Entsorgung von Kühlschränken zu nennen. Eine

¹⁴ vgl.: Abfallgebührensysteem Gewerbe: Das Gewerbe-Gebührensysteem, in Quelle World Wide Web, <http://www.avr-rnk.de/Gewerbe/gewerbegebuehren.asp> vom 18.04.2008

¹⁵ vgl. Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen • Landesabfallgesetz NRW, München 2007, § 5 a in Verbindung mit § 1 LAbfG NRW

solche Berechnung ist jedoch nur bedingt möglich. Oftmals ist der Kostenumfang für Sammlung und Verwertung bzw. Entsorgung der einzelnen abfallwirtschaftlichen Leistungen so unterschiedlich, dass es nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand an Personal- und Sachkosten erreichbar wäre, halbwegs wirklichkeitsgerechte Gebührenermittlungen durchzuführen. Infolgedessen können die Kommunen, soweit die Anwendung eines Wirklichkeitsmaßstabes nicht ausführbar, unzumutbar oder besonders schwierig ist, die Abfallgebühr nach dem Wahrscheinlichkeitsprinzip bemessen. Diese Berechnung muss der Realität besonders nahe kommen und auf nachvollziehbaren Analysen beruhen. Die ist beispielsweise bei dem Personenmaßstab oder dem Maßstab nach der Haushaltsgröße gegeben.

Während in der abfallwirtschaftlichen Praxis häufig noch Wahrscheinlichkeitsmaßstäbe als Gebührenmaßstäbe gebräuchlich sind, wird seit einiger Zeit auch versucht, mittels Einsatz von Wirklichkeitsmaßstäben (verursachungsgerechte Gebühren), abfallpolitische Ziele, wie beispielsweise Abfalltrennung und –vermeidung zu erreichen. Die gebräuchlichsten Maßstäbe in der Abfallwirtschaft sind:

- **Personenmaßstab**

Dieser bezieht sich auf Personen, die dem Gebührenpflichtigen (Hausbesitzer, Wohneigentümer) zuzuordnen sind und geht von der theoretischen Annahme aus, dass jede Person die gleiche Menge an Abfällen produziert, also die Abfallmenge proportional zur Anzahl an ein Erfassungssystem angeschlossener Person ansteigt. Die ausschließliche Anwendung dieses Maßstabes gibt keine Anreize zur Abfallvermeidung. Während der Personenmaßstab einen kontinuierlichen Verwaltungsaufwand bedingt (zum Beispiel Zweitwohnsitz, Ummeldung etc.), garantiert er andererseits eine weitgehende Kostendeckung des Gebührenhaushaltes

- **Haushaltsmaßstab**

Dieser Maßstab ist eine spezifische Variante des Personenmaßstabs, der sich an der Grundeinheit des Haushaltes orientiert, ohne die exakte Anzahl der im Haushalt wohnenden Personen zu berücksichtigen. Die Gebühr steigt somit proportional zur Anzahl der Haushalte. Da dieser Ansatz weder lenkungswirksam, noch verteilungsgerecht ist – benachteiligt er insbesondere Einpersonen- gegenüber Mehrpersonenhaushalte – ist die ausschließliche Anwendung dieses Maßstabes nicht zu empfehlen. Die Kostendeckung ist jedoch weitgehend garantiert.

▪ **Grundstücksmaßstab**

Hier wird die Gebühr nach der Größe bzw. dem Verwendungszweck des abzurechnenden Grundstücks berechnet. Da eine ausschließliche Berechnung über diesen Ansatz zu Problemen bei zum Beispiel großen unbebauten Grundstücken (hoher Anfall von Biomüll) bzw. Grundstücken mit Wohnanlagen oder mehreren Wohnungen führt und keinerlei Anreizfunktion beinhaltet, sollte der Grundstücksmaßstab nur für die Berechnung von Grundgebühren herangezogen werden. Eine Kostendeckung ist weitgehend garantiert.

▪ **Behältermaßstab**

Dieser Maßstab zieht als Berechnungsgrundlage die Anzahl der einem Gebührenschuldner zugeordneten Abfallsammelgefäße heran. Vorteile dabei sind eine einfache Gebührenkalkulation und eine Kostendeckung des Gebührenhaushaltes. Bei dieser stückbezogenen Abfallgebühr können des Weiteren, über die individuelle Wahlmöglichkeit der Behältergröße, Anreizfunktionen zur Abfalltrennung und -vermeidung stattfinden.

▪ **Volumen-/Litermaßstab**

Hier bildet das zur Verfügung gestellte Behältervolumen die Grundlage für die Gebührenberechnung, wobei die tatsächliche Inanspruchnahme des Erfassungssystems (der tatsächliche Füllgrad eines Behälters) nicht entscheidend ist. Berücksichtigt kann bei diesem Maßstab ggf. eine Streckung des Abfuhrhythmus, was zum Beispiel durch verschiedenfarbige Deckel zu kennzeichnen ist. Dieser Maßstab, der mittlerweile schon sehr häufig anzutreffen ist, entspricht im Vergleich zu den vorherigen am ehesten den realen Gegebenheiten.

Eine Weiterentwicklung des Volumenmaßstabes stellt die Ultraschallmessung des tatsächlich benutzten Behältervolumens dar.

▪ **Entleerungsmaßstab**

Der Entleerungsmaßstab beruht auf der Basis des zur Verfügung gestellten Behältervolumens, das mit der tatsächlichen Anzahl der Entleerungen multipliziert wird und es somit dem Gebührenpflichtigen ermöglicht, die Höhe seiner Gebührenbelastung direkt zu beeinflussen. Die Zahl der Entleerungen kann dabei organisatorisch über Wertmarken, Banderolen oder elektronische Identifikationssysteme ermittelt und administriert werden.

▪ **Gewichtsmaßstab**

Bei diesem Maßstab wird während des Entleerungs-/Schüttvorgangs das Nettogewicht des Abfalls verwogen. Zwar birgt dies die größten Lenkungsanreize, es birgt jedoch auch betriebswirtschaftliche Risiken (hohe Anschaffungskosten), die es im Einzelfall zu kalkulieren gilt. Der Gewichtsmaßstab kommt einem Wirklichkeitsmaßstab und damit dem Grundsatz einer verursachungsgerechten Gebührenveranlagung wahrscheinlich am nächsten, da die Kosten einer Abfallbehandlung bzw. Abfalldeponierung in der Regel ebenfalls gewichtsabhängig abgerechnet werden. Für den eigentlichen Einsammelvorgang sind jedoch eher die Behältergrößen und Anzahl der Entleerungen die maßgeblichen Einflussgrößen. Probleme bei der Umsetzung dieses Maßstabes sind, wie bei den zuvor aufgezählten Maßstäben, bei der administrativen Umsetzung in einer Mehrfamilienhausbebauung zu erwarten (fehlender Haushalts- bzw. Personenbezug). Die Umsetzung des Gewichtsmaßstabes kann in der Praxis durch das Verwiegesystem erfolgen.

▪ **Diverse Kombinationen der aufgezählten Maßstäbe**

4. Benchmarking als Controllinginstrument

4.1. Die Philosophie des Benchmarking

In der deutschen Literatur wird der Begriff Benchmarking auf viele unterschiedliche Arten interpretiert. Es hat sich jedoch eine allgemein gültige Begriffsbestimmung wie folgt durchgesetzt:

Benchmarking ist ein kontinuierlicher, systematischer Prozess, um Produkte, Dienstleistungen und Prozesse von Unternehmen zu beurteilen und zu verbessern.¹⁶ Dabei gibt es mehrere Aspekte in dieser Begriffsbestimmung, die eine weitere Charakterisierung erfordern:

- **Kontinuierliche Prozesse**

Dieser Begriff besagt, dass der Prozess fortlaufend sein muss, um effizient zu sein. Er kann nicht einmalig durchgeführt und danach nicht mehr beachtet werden, im Glauben, dass das Problem gelöst ist.¹⁷

Nur durch einen beständigen Vergleich ergeben sich permanent neue Ideen für Veränderungen¹⁸ und es kann so eine Basis für effektive und andauernde Verbesserungen im Unternehmen geschaffen werden.

- **Systematischer Prozess**

Mittels des andauernden Vergleiches wird das Lernen von den Besten nicht dem Zufall überlassen¹⁹, sondern folgt einer logischen Ordnung oder Reihenfolge. Auf diese Weise entsteht eine lernende Organisation, in der die kontinuierliche Verbesserung forciert wird.²⁰

- **Beurteilen**

Benchmarking versteht sich als ein Beurteilungsprozess und nicht als eine einfache Feststellung.²¹

¹⁶ vgl. Bichler, K.; Gerster, W.; Reuter, R.: Logistik-Controlling mit Benchmarking • Praxisbeispiel aus Industrie und Handel, Wiesbaden 1994, S. 33

¹⁷ vgl. Camp, R. C.: Benchmarking, München Wien 1994; S.13

¹⁸ vgl. Vollmuth, H. J.: Controlling-Instrumente von A-Z, 6. Aufl., Freiburg/Berlin/München/Zürich 2003, S. 246

¹⁹ vgl. Vollmuth, H. J., a. a. O., S. 246

²⁰ vgl. Vollmuth, H. J., a. a. O., S. 246

²¹ vgl. Zdrowomyslaw, N.; Kasch, R.: Betriebsvergleiche und Benchmarking für die Managementpraxis, München Wien 2002, S. 141

▪ **Produkte, Dienstleistungen, Prozesse**

Benchmarking kann bei allen Aspekten Verwendung finden, nicht nur bei Produkten und Dienstleistungen. Es kann auch auf die Prozesse zur Herstellung dieser Produkte angewendet werden.²² Durch Benchmarking können alle Prozessabläufe und Methoden identifiziert werden, die analysieren, auf welche Weise diese Produkte und Dienstleistungen entwickelt, produziert, vermarktet und verteilt werden.²³

▪ **Unternehmen**

Hierbei kann es sich um ein öffentliches, privates, staatliches, großes, kleines, nationales oder internationales Unternehmen handeln.²⁴ Es wird nicht willkürlich ausgewählt, sondern aufgrund der Qualitäten in einem bestimmten Gebiet.

Die Philosophie des Benchmarking stellt demnach ein deutlich weitergehendes Konzept der traditionellen Verfahren des Betriebsvergleichs dar. Aufgrund systematischer Vergleiche von Prozessen, Methoden und Produkten über mehrere Organisationseinheiten hinweg, wird eine Grundlage für die Wirtschaftlichkeitssteuerung durch Identifizierung von Kosteneinsparungspotentialen und Leistungsineffizienzen geschaffen. Angesichts der Orientierung an den so genannten Best-Practice-Leistungsniveaus von Vergleichsunternehmen und dem darauf folgenden aktiven Versuch, diese im eigenen Unternehmen bzw. in Unternehmensbereichen umzusetzen, kann eine Verbesserung in den Betriebsabläufen erreicht werden.²⁵ Wichtig erscheint auch der dynamische Charakter des Benchmarking-Prozesses, denn im Mittelpunkt der Betrachtung steht nicht das Messen einer Leistung bzw. das Feststellen von Leistungslücken. Vielmehr sollen diese ursachenorientiert und dauerhaft geschlossen werden.²⁶

Um dieses Ziel zu erreichen, bietet sich die Bildung von Kennzahlen an. Auf diese Weise lässt sich das eigene Benchmarking-Objekt quantifizieren

²² vgl. Camp, R. C.: Benchmarking, München Wien 1994; S.14

²³ vgl. Zdrowomyslaw, N.; Kasch, R.: a. a. O., S. 141

²⁴ vgl. Zdrowomyslaw, N.; Kasch, R.: a. a. O., S. 141

²⁵ vgl. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Benchmarking in der Siedlungswasserwirtschaft, Wien 2001, in: Quelle World Wide Web, http://www.oewav.at/upload/medialibrary/Benchmarking_SWW_Langfassung_9361.pdf vom 28.02.2008

²⁶ vgl. Baum, H.-G.; Canter, J.; Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: Benchmarking als Instrument einer modernen Controllingkonzeption für die Betriebe der kommunalen Abfallwirtschaft, Augsburg 2002, S. 16

und so für einen Vergleich mit den Benchmarking-Partnern messbar machen. Darüber hinaus ist es im Anschluss an die Implementierung der Untersuchungsergebnisse in das eigene Unternehmen möglich, die Ergebnisse der gewünschten Leistungssteigerung wiederum kraft der eingesetzten Kennzahlen zu kontrollieren.²⁷

	Parameterausprägungen			
Benchmarking-Objekte	Produkt	Prozess / Module		Strategie
Benchmarking-Partner	Intern	Extern		
	Unternehmensbezogen	Konkurrenz-bezogen	Branchen-bezogen	Branchen-unabhängig

Tabelle 2: Schema der Benchmarking-Arten²⁸

Aus der Vielfalt der Gestaltungsmöglichkeiten des Benchmarking (siehe Tabelle 2) lässt sich bezüglich der Orientierung nach einem Vergleichspartner zunächst eine Unterscheidung zwischen einem internen und einem externen Benchmarking differenzieren.

4.1.1. Internes Benchmarking

„Internes Benchmarking ist der Vergleich ähnlicher Aktivitäten oder Funktionen innerhalb eines Unternehmens oder mit assoziierten Organisationen zur Ermittlung des Leistungsniveaus, das innerhalb dieses gemeinsamen Rahmens die beste Praxis darstellt.“²⁹

Bei dieser Art des Benchmarking vergleichen sich dezentrale Einheiten mit Vergleichsaktivitäten untereinander, um zur Identifikation einer internen Best-Praktik und deren Verbreitung in andere Unternehmensbereiche beizutragen.³⁰ Besonders für größere internationale organisierte Unternehmen mit einem breiten Produkt- und Leistungsspektrum ist internes Benchmarking geeignet, da es mit Diversifizierung einer Unternehmensgruppe funktionalen Charakter erhalten kann.³¹ In einer Organisation kön-

²⁷ vgl. Stippel, N.: Innovations-Controlling, München 1999, S. 303

²⁸ in Anlehnung an: Baum, H.-G.; Canter, J.; Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: Benchmarking als Instrument einer modernen Controllingkonzeption für die Betriebe der kommunalen Abfallwirtschaft, Augsburg 2002, S. 17

²⁹ o. V.: Management-Tool Benchmarking, Köln 2000, S.21

³⁰ vgl. Weber, J.; Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, 11. Aufl., Stuttgart 2006, S. 338

³¹ vgl. Pieske, R.: Benchmarking in der Praxis • Erfolgreiches Lernen von führenden Unternehmen, 2. Aufl., Landsberg / Lech 1997, S. 42

nen trotz einheitlicher Vorgaben durch Richtlinien und Arbeitsanweisungen erhebliche Leistungsunterschiede infolge geografischer, historischer, ethnischer und organisatorischer Differenzen eintreten, welche durch die Ergebnisse des internen Benchmarking behoben werden können.³² Es kann als interner Wettbewerb objektiv aufzeigen, welche Fraktion die besten Verbesserungen durchgeführt hat. So kann zu neuen Überlegungen angeregt und Veränderungsprozesse verstärkt werden. Ebenso werden jedoch auch die Schwachstellen und Engpässe wahrnehmbar. Dabei sollte eine Schuldzuschreibung einer einzelnen Person jedoch vermieden werden.³³

Eine Durchführung kann zu einer erhöhten Akzeptanz auf der Führungsebene führen, da Einflüsse von außen nur widerstrebend akzeptiert werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn sie der Überzeugung entgegenwirken, dass das eigene Unternehmen einzigartig ist und dass Verbesserungsvorschläge, die für andere ideal sind, nicht in die eigene Organisation passen. Solche Barrieren können aufgrund der Fokussierung auf unternehmensinterne Praktiken beseitigt werden. Dies wirkt dem Widerstand nach Veränderungen entgegen und erleichtert den Veränderungsprozess für notwendige Verbesserungen.³⁴

Weitere Vor- und Nachteile werden in folgender Tabelle veranschaulicht:

³² vgl. Baus, J.: Controlling • Lehr- und Arbeitsbuch für die Fort- und Weiterbildung, 3. Aufl., Berlin 2003, S. 184

³³ vgl. o. V.: Management-Tool Benchmarking, Köln 2000, S. 21

Kriterien	Internes Benchmarking	
	Vorteile	Nachteile
Informationsbeschaffung	einfach, da Kommunikationskanäle bekannt	Widerstand bei Preisabgabe, da Befürchtung des Verlust der eigenen Vorteile
Ausarbeitung von Vergleichsgrößen	einfach, da bereits meistens eine gleiche Struktur vorliegt	unter Umständen Abstimmungsschwierigkeiten
Austausch der Daten	zumeist einfach	Kompetenzprobleme, besonders bei Matrixorganisationen
Akzeptanz	wirkt dem Widerstand nach Veränderung entgegen	
Übertragbarkeit	relativ einfach, da meist schon eine einheitliche Form vorgegeben	länderübergreifend können Schwierigkeiten aufgrund unterschiedlicher Rahmenbedingungen aufkommen
Wettbewerbsproblematik	Offenlegung aller Daten möglich, da keine Gefahr besteht, Betriebsgeheimnisse an die Konkurrenz weiterzugeben	-----
Vergleich der Ergebnisse	klare vergleichbare Ergebnisse	begrenzte Sichtweise, keine revolutionären Innovationen

Tabelle 3: Bewertung des internen Benchmarking³⁵

Das interne Benchmarking weist zwar den geringsten Aufwand für eine Datenerhebung auf, es bietet jedoch gleichzeitig auch die geringsten Aussichten auf revolutionäre Verbesserungen. Die empirischen Erkenntnisse daraus eignen sich allerdings in hohem Maße für eine fundierte Vorbereitung auf das externe Benchmarking. Dies soll folgende Abbildung verdeutlichen.

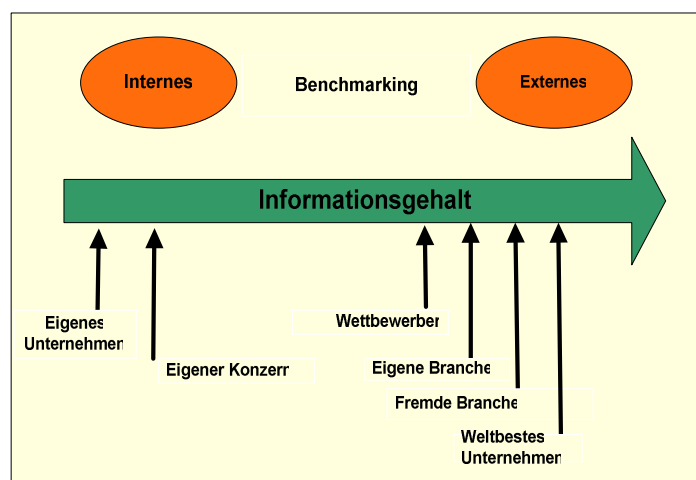


Abbildung 3: Informationszugewinn beim Benchmarking³⁶

³⁴ vgl. o. V.: Management-Tool Benchmarking, Köln 2000, S. 21

³⁵ in Anlehnung an: o. V.: Management-Tool Benchmarking, Köln 2000, S. 23

4.1.2. Externes Benchmarking

Externes Benchmarking befasst sich mit Vergleichen zwischen unterschiedlichen Unternehmen außerhalb der eigenen Organisation. Dabei wird zwischen konkurrenzbezogenem, branchenbezogenem und branchenunabhängigem Benchmarking unterschieden.

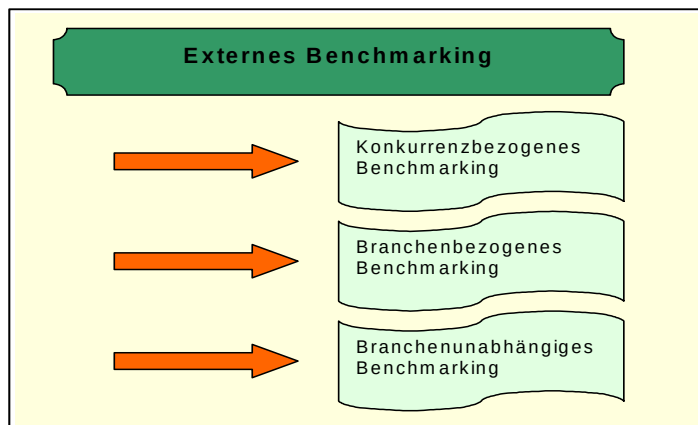


Abbildung 4: Bereiche des externen Benchmarking

▪ Konkurrenzbezogenes Benchmarking

Das konkurrenzbezogene Benchmarking, auch wettbewerbsorientiertes Benchmarking genannt, bezeichnet Vergleichsaktivitäten mit der direkten Konkurrenz. Im Mittelpunkt der Untersuchung stehen vor allem die Produktgestaltung und die administrativen oder physischen Prozesse der direkten Konkurrenz. Dabei gestaltet sich die Einigung über den Austausch sensibler Daten und Informationen oft als schwierig. Diese anfängliche Barriere zu überstehen, setzt größtes Geschick der Verantwortlichen beider Seiten voraus. Der zentrale Punkt ist an dieser Stelle, dass beide Benchmarking-Partner ein hohes Interesse daran zeigen, die besten Praktiken und Prozesse, welche bei der jeweiligen Gegenseite zum Erfolg geführt haben, zu verstehen und nachfolgend in die eigenen Organisation zu implementieren.³⁷ Aus dieser Tatsache heraus wird diese Art des Benchmarking häufig von unabhängigen Dritten durchgeführt, um die wettbewerbsrelevanten Informationen

³⁶ Kreuz, W.; et al.: Mit Benchmarking zur Weltspitze aufsteigen, 2. Aufl., Landsberg/Lech 1997, S. 46

³⁷ vgl. Vogelsang, H.: Ganzheitliches Benchmarking • Systematik und Methoden, herausgegeben von Biedermann, H.: Benchmarking • Auf dem Weg zu Best Practice in Produktion und Instandhaltung, Köln 1998, S. 9 – 25, hier S. 15

herauszufiltern und die leistungsspezifischen Daten auf ein vorher definiertes Maß zu normieren.³⁸

Obgleich das konkurrenzbezogene Benchmarking über das interne Benchmarking hinausgeht, stößt es auf dem Weg zur Entwicklung an die Weltspitze an Grenzen. Mit seiner Vorgehensweise ist es maximal in der Lage, mit dem Mitbewerber gleichzuziehen.³⁹ Eine weitere Schwierigkeit besteht in dem Finden von Konkurrenten, da der Austausch wettbewerbsrelevanter Informationen in einem gleichwertigen Verhältnis Probleme hervorrufen kann. So besteht die Gefahr, dass primäre Daten zurückgehalten werden, um die Marktanteile des eigenen Unternehmens zu sichern.⁴⁰

▪ **Branchenbezogenes Benchmarking**

Das branchenbezogene Benchmarking legt seinen Schwerpunkt auf die Auffindung von Trends und analysiert die Leistungsfähigkeit einer bestimmten Funktion in branchenweiter Anwendung. Notwendig hierfür ist jedoch, dass eine größere Anzahl von Unternehmen untersucht wird, welche den homogenen Markt mit ähnlichen Produkten beliefern.⁴¹

Konkurrenzbezogenes und branchenbezogenes Benchmarking unterscheiden sich darin, dass das konkurrenzbezogene Benchmarking zwei oder drei Mitbewerber umfasst und nicht über einen bloßen Vergleich hinausgeht, während das branchenbezogene Benchmarking bei einer weit größeren Gruppe nach allgemeinen Trends sucht. Die Grenzen zwischen diesen beiden Methoden sind jedoch fließend, denn es gibt keine Antwort auf die Frage, wo ein zielgerichtetes Benchmarking aufhört und die Trendforschung beginnt.⁴²

▪ **Branchenunabhängiges Benchmarking**

Das branchenunabhängige Benchmarking verfügt über einen weiter gefassten Betrachtungshorizont. Es wird in der Literatur auch als funk-

³⁸ vgl. Weber, J.; Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, 11. Aufl., Stuttgart 2006, S. 339

³⁹ vgl. o. V.: Management-Tool Benchmarking, Köln 2000, S. 25

⁴⁰ vgl. o. V.: Management-Tool Benchmarking, Köln 2000, S. 25

⁴¹ vgl. Zdwomyslaw, N.; Kasch, R.: Betriebsvergleiche und Benchmarking für die Managementpraxis, München Wien 2002, S. 147 - 148

⁴² vgl. Leibfried, K. H. J.; McNair, C. J.: Benchmarking ▪ Von der Konkurrenz lernen, die Konkurrenz überholen, Freiburg i. Br. 1993, S. 142

tionales oder generisches Benchmarking bezeichnet, da sich die Betrachtung an Geschäftsprozesse orientiert.⁴³ Dies geschieht dies nicht in Abhängigkeit von der jeweiligen Branche. Vielmehr wird das absolute Spitzenunternehmen in dem zu untersuchenden Bereich mit der eigenen Firma verglichen.⁴⁴ Durch die Aufnahme von branchenunabhängigen Best-Praktiken werden höhere Leistungssprünge hervorgerufen, da echte Innovationen durch Erkenntnisse aus fremden Bereichen eingeführt werden können. Des Weiteren wird der Austausch von internen Informationen auf Grund der fehlenden Konkurrenzverhältnisse erheblich erleichtert.⁴⁵ Deutlich schwieriger ist das Finden nach Benchmarking-Partnern. Da hier unabhängig von der Branche, Größe und Struktur der Unternehmen spezielle (Kern-)Prozesse den Benchmarking-Gegenstand ausmachen, dehnt sich der Kreis der potentiellen Unternehmen international aus. Es kommen alle Firmen infrage, die den zu untersuchenden Prozess ebenfalls abwickeln bzw. ein gleiches Prozessergebnis erzielen.⁴⁶

Die folgende Tabelle fasst abschließend und komprimiert zusammen, auf welche Weise sich die Typen des externen Benchmarking unterscheiden.

Kriterien	Blickwinkel		
	Konkurrenz-bezogenes Benchmarking	Branchen-bezogenes Benchmarking	Branchen-unabhängiges Benchmarking
Informationsbeschaffung	problematisch und aufwändig	aufwändig	leicht
Verbesserungschancen	mittel	groß	groß
Auswahl der Partner	einfach	einfach	schwierig
Austauschbereitschaft	kaum vorhanden	allgemein vorhanden	sehr groß
Wettbewerbsproblematik	hoch	vorhanden	kaum vorhanden
Übertragbarkeit	gut	vorhanden	vorhanden

Tabelle 4: Bewertung des externen Benchmarking⁴⁷

⁴³ vgl. Zdrowomyslaw, N.; Kasch, R.: Betriebsvergleiche und Benchmarking für die Managementpraxis, München Wien 2002, S. 148

⁴⁴ vgl. Karlöf, B.; Östblom, S.: Das Benchmarking Konzept • Wegweiser zur Spitzenleistung in Qualität und Produktivität, München 1994, S. 66 - 67

⁴⁵ vgl. Baus, J.: Controlling • Lehr- und Arbeitsbuch für die Fort- und Weiterbildung, 3. Aufl., Berlin 2003, S. 184

⁴⁶ vgl. Posluschny, P.; Posluschny, M.: Trainingshandbuch Controlling, München 2006, S. 135

In Bezug auf die in das Projekt einbezogenen Daten sind in Cost-Benchmarking und Benchmarking mit nicht-monetären Größen zu unterscheiden:

4.1.3. Cost-Benchmarking

Zielgröße hier sind die durch die Leistungserstellung induzierten Kosten und Erlöse. Mit der Hilfestellung dieser Variante können Kostenstrukturanalysen durchgeführt und nachgelagert eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit angestrebt werden. Im Rahmen einer Benchmarking-Analyse reicht es bei der Identifikation von Best-Praktik-Vergleichpartnern aber nicht aus, sich unreflektiert an dessen Kostengrößen zu orientieren. Es gilt vielmehr sicherzustellen, dass alle relevanten Kosten berücksichtigt und unechte Gemeinkosten möglichst verursachungsgerecht zugeordnet werden.⁴⁸ Je detaillierter die Aufschlüsselung der Kosten durchführbar ist, umso aussagekräftiger ist der anschließende Vergleich. Allerdings können beim direkten Kostenvergleich unüberwindbare Hemmschwellen entstehen, die diese Form des Benchmarking zumindest zwischen konkurrierenden Unternehmen nicht selten unmöglich machen. Um wirklich ins Detail gehen zu können, müssen sich die beiden Benchmarking-Partner einige Techniken einfallen lassen, wie die jeweils wichtigen Informationen und Daten gewonnen und in vergleichbare Kalkulationsschemata zugrunde gelegt werden können.⁴⁹ Da die Kostenrechnung eine Zweckrechnung ist und darüber hinaus in das dispositive Ermessen des jeweiligen Unternehmens gestellt ist, liefert ein Kostenvergleich nur dann aussagekräftige Werte, wenn hinsichtlich des Kostenumfangs (Stichwort: Kosten dem Grunde nach) und des Wertgerüsts (Stichwort: Kosten der Höhe nach) einheitliche Maßstäbe zur Anwendung gelangen. So ist bereits zu Beginn eines entsprechenden Benchmarking-Prozesses eine Vereinbarung dahingehend erforderlich, ob ein wertmäßiger oder ein pagatorischer Kostenbegriff zu Grunde gelegt werden soll. Auf dieses Abkommen ist dann anschließend die eigene Kostenposition anhand der Merkmale Kostenstruktur, Kostenniveau sowie Kostenverlauf darzustellen. Einschlägige

⁴⁷ in Anlehnung an: o.V.: Management-Tool Benchmarking, Köln 2000, S. 26

⁴⁸ vgl. Baum, H.-G.; Canter, J.; Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: Benchmarking als Instrument einer modernen Controllingkonzeption für die Betriebe der kommunalen Abfallwirtschaft, Augsburg 2002, S. 19

⁴⁹ vgl. Rau, H.: Mit Benchmarking an die Spitze • Von den Besten lernen, Wiesbaden 1996, S. 56 - 57

Ursachenanalysen bezüglich identifizierter Leistungslücken komplettieren diese Form des Benchmarking.⁵⁰

4.1.4. Benchmarking mit nicht-monetären Größen

Bei dieser Benchmarking-Variante finden primär nicht-monetäre Input- und Outputdaten als Leistungsbeurteilungsgrößen in der Analyse Berücksichtigung. Methodische Mithilfe bieten dabei Methoden des Operations Research.⁵¹

4.2. Vorgehensweise des Benchmarking-Prozesses

Bei dem Benchmarkingprozess handelt es sich um eine komplexe Aufgabe. Er stellt eine Herausforderung an die Unternehmensleitung und die Mitarbeiter der am Benchmarking beteiligten Unternehmen dar.⁵²

Die Darstellung dieses Prozesses erfolgt weder in der Theorie noch in der Praxis durchgängig identisch, da sowohl die Probleme als auch der Erfahrungsstand in den Unternehmen zu viele Unterschiede aufweisen.⁵³ Aufgrund dessen wird je nach unternehmensspezifischen Erfordernissen und eigenen Erfahrungen die einzelnen Prozessschritte hinzugefügt oder als weniger wichtig erachtet.⁵⁴

Dennoch kann in der Regel der Benchmarkingprozess in 4 Hauptphasen unterscheiden:

⁵⁰ vgl. Baum, H.-G.; Canter, J.; Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: Benchmarking als Instrument einer modernen Controllingkonzeption für die Betriebe der kommunalen Abfallwirtschaft, Augsburg 2002, S. 19

⁵¹ vgl. Baum, H.-G.; Canter, J.; Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: a. a. O., S. 19 - 20

⁵² vgl. Zdrowomyslaw, N.; Kasch, R.: Betriebsvergleiche und Benchmarking für die Managementpraxis, München Wien 2002, S. 149

⁵³ vgl. Geberich, C. W.: Benchmarking, Planegg 1998, S. 47

⁵⁴ vgl. Weber, J.; Wertz, B.: Benchmarking Excellence, Vallendar 1999, S. 14

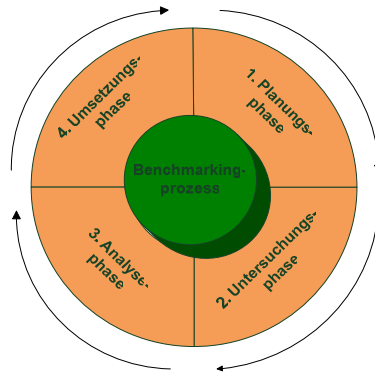


Abbildung 5: 4-Phasen-Konzept zur Durchführung von Benchmarking-Studien⁵⁵

4.2.1. Planungsphase

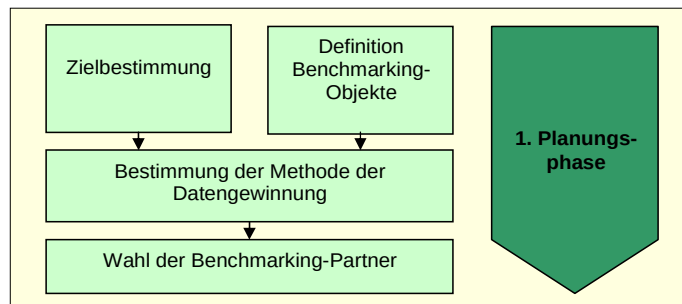


Abbildung 6: Planungsphase

Der Prozess beginnt mit der Planungsphase. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf der Bestimmung der Ziele und einer genauen Definition des Benchmarking-Objektes. Wenn diese Eingangsgrößen nicht oder nur unzureichend definiert sind, kann die Untersuchung zum einen nicht beginnen, zum anderen könnte auch keine Überprüfung der Zielerreichung durchgeführt werden. Aus diesem Grund bedürfen Ziele sowie deren Unterziele einer klaren Formulierung.⁵⁶ In diesem Schritt muss auch die Teamzusammensetzung, welches sich nach dem Benchmarking-Objekt richtet, determiniert werden. Die einzelnen Akteure der Gruppe sollten Know-How-Träger, bezogen auf das gewählte Benchmarking-Objekt, sein⁵⁷, und alle Mitglieder des Teams müssten von Beginn an involviert sein. Überdies sollte die Arbeitsgemeinschaft so besetzt sein, dass sich

⁵⁵ in Anlehnung an: Spendolini, M. J.: The benchmarking book, New York 1992, S. 48

⁵⁶ vgl. Simon, H.; von der Gathen, A.: Das große Handbuch der Strategiewerkzeuge für eine erfolgreiche Unternehmensführung, Frankfurt / Main 2002, S. 208

für alle erforderlichen Schritte und Teilschritte mindestens eine Person auf dem jeweiligen Gebiet auskennt.⁵⁸

Ein weiterer Schritt in dieser Phase betrifft die Entscheidung bei der Auswahl der Benchmarking-Partner. Dabei wird entsprechend dem Ziel des konkreten Benchmarking-Prozesses der Mess- und Lernaspekt berücksichtigt und beinhaltet schwerpunktmäßig die Fixierung von Anforderungen an die potentiellen Unternehmen, deren Vorselektion und endgültige Auswahl wie auch die Kontaktaufnahme. Die Wahl der geeigneten Benchmarking-Partner ist ein wichtiger Schritt im Rahmen des gesamten Benchmarking-Prozesses. Denn ohne identifizierte Bestlösung oder Alternativen zur eigenen Vorgehensweise, ist es nicht möglich, die erhofften Benchmarking-Resultate zu erlangen.⁵⁹

In einem letzten Schritt in dieser Phase wird die Methode der Datengewinnung bestimmt. Dabei empfiehlt sich ein komplementäres Vorgehen mit verschiedenen Methoden. Generell wird mit der Untersuchung von Sekundärliteratur begonnen.⁶⁰ Auf diese Weise ist es möglich, dass bereits ein erheblicher Teil der benötigten Daten kostengünstig ermittelt werden kann. Bei der Erschließung von Primärinformationen spielt häufig die Wahl des Benchmarking-Partners eine entscheidende Rolle. Gehört der Partner der unmittelbaren Konkurrenz an, wird ein beidseitiger Austausch nicht möglich sein. Ist das ausgewählte Unternehmen jedoch in einer anderen Branche tätig oder aus einem anderen Geschäftsbereich, wird die Bereitschaft zu einem wechselseitigen Austausch sehr viel größer sein.⁶¹ Dabei sollte auf folgende Primär- und Sekundärquellen zurückgegriffen werden:

⁵⁷ vgl. Pieske, R.: Benchmarking – Inhaltliche Bestimmung, herausgegeben von: Mertins, K., Siebert, G., Kempf, S.: Benchmarking, Berlin 1995, S. 49 – 71, hier S. 53

⁵⁸ vgl. Simon, H.; von der Gathen, A.: a. a. O., S. 208

⁵⁹ vgl. Pieske, R.: Benchmarking in der Praxis • Erfolgreiches Lernen von führenden Unternehmen, 2. Aufl., Landsberg / Lech 1997, S. 52 - 53

⁶⁰ vgl. Deger, R.: Weltklasse-Wettbewerbsfähigkeit erreichen mit Benchmarking, herausgegeben von: Sabisch, H.; Tintelnot, C.: Benchmarking – Wege zur unternehmerischen Spitzenleistung, Stuttgart 1997, S. 187 – 193, hier S. 191

⁶¹ vgl. Horváth, P.: Controlling, 10. Aufl., München 2006, S. 386

Primärquellen		Sekundärquellen	
Eigene Erhebung	Vom Partner gelieferte Informationen	Interne Quellen	Öffentlich zugängliche Quellen
▪ Fragebögen ▪ Telefoninterviews ▪ schriftliche Umfrage ▪ Firmenbesuche ▪ Diskussionsrunde ▪ persönliche Gespräche ▪ Produktuntersuchungen ▪ Workshops	▪ eigene Mitarbeiter ▪ intern vorliegende Berichte ▪ intern anzufertigende Berichte ▪ das Benchmarking-Objekt betreffende Beschreibungen	▪ eigene Mitarbeiter ▪ bestehende Geschäftsbeziehungen ▪ Produktanalysen ▪ Betriebszeitungen ▪ vorhandene Sekundärinformationen	▪ Fach-/ Unternehmensverbände ▪ Datenbanken ▪ Bibliotheken ▪ Fachzeitschriften, Bücher ▪ Firmenveröffentlichungen ▪ Jahresabschlüsse ▪ Konferenzen, Seminare, ▪ (Fach-) Messen ▪ Kundengespräche ▪ Lieferantengespräche ▪ Berater

Tabelle 5: Identifikation von Informationsquellen⁶²

4.2.2. Untersuchungsphase

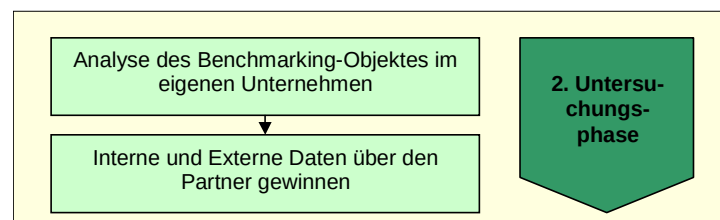


Abbildung 7: Untersuchungsphase

In dieser zumeist zeitintensivsten Phase besteht der erste Schritt darin, dass das ausgewählte Benchmarking-Objekt bezogen auf das eigene Unternehmen analysiert wird. Dabei darf nicht ausschließlich die interne Sichtweise betrachtet werden, sondern es sollte versucht werden, das Untersuchungsobjekt nach neutralen Gesichtspunkten zu durchleuchten.⁶³

⁶² in Anlehnung an: Simon, H.; von der Gathen, A.: Das große Handbuch der Strategieinstrumente
▪ Werkzeuge für eine erfolgreiche Unternehmensführung, Frankfurt / Main 2002, S. 210

⁶³ vgl. Simon, H.; von der Gathen, A.: Das große Handbuch der Strategieinstrumente ▪ Werkzeuge für eine erfolgreiche Unternehmensführung, Frankfurt / Main 2002, S. 210

Ein ganz entscheidendes Element bei dieser Maßnahme ist die Beschreibung des eigenen Objektes, und zwar mindestens in der gleichen Tiefe, wie man es von dem Partner erfahren möchte. Denn ohne die eigenen Daten zu kennen, sind die Lernmöglichkeiten aus der Leistungsermittlung sehr begrenzt.⁶⁴

Ein weiterer Schritt ist die Untersuchung der Benchmarking-Partner. Dies beinhaltet die konkrete Datensammlung entsprechend dem Ziel des Projektes bezogen auf das fixierte Objekt. Im Vorfeld sind die Sekundärfakten zu beschaffen und potentiell relevante unternehmensinterne und –externe Datenquellen zu identifizieren.⁶⁵

4.2.3. Analysephase

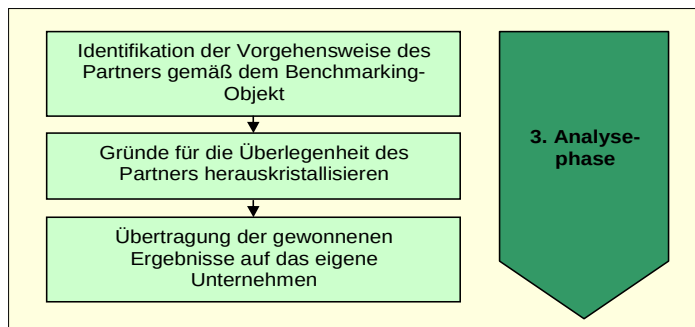


Abbildung 8: Analysephase

In dieser Phase sind die zusammengetragenen Informationen zu analysieren. Das Unternehmen muss darauf achten, dass es sich auf die Zielsetzung besinnt und sich nicht in Nebensächlichkeiten verliert. Dabei ist in einem ersten Schritt die Vorgehensweise des Benchmarking-Partners gemäß dem Benchmarking-Objekt zu identifizieren.⁶⁶

In einem zweiten Schritt werden dann die Ursachen für die Leistungsunterschiede in Bezug auf dieses Objekt herausgearbeitet. Es wird das Verständnis angestrebt, welche internen Funktionen auf Stärken und Schwächen hin untersucht werden müssen. Es ist zu klären, warum das untersuchte Partnerunternehmen herausragender ist und um wie viel größer sein Vorsprung ist.

⁶⁴ vgl. Kleinfeld, K.: Benchmarking als Startpunkt einer vollumfänglichen Restrukturierung, herausgegeben von: Meyer, J.: Benchmarking • Spitzenleistungen durch Lernen von den Besten, Stuttgart 1996, S. 29 – 53, hier S. 36 - 37

⁶⁵ vgl. Pieske, R.: Benchmarking in der Praxis • Erfolgreiches Lernen von führenden Unternehmen, 2. Aufl., Landsberg / Lech 1997, S. 53

⁶⁶ vgl. Simon, H.; von der Gathen, A.: Das große Handbuch der Strategieinstrumente • Werkzeuge für eine erfolgreiche Unternehmensführung, Frankfurt / Main 2002, S. 211

In einem weiteren Schritt werden daraufhin Überlegungen angestellt, wie die Ergebnisse des Benchmarking-Partners sich auf das eigene Unternehmen übertragen lassen.⁶⁷ Diese Übertragung auf die eigene Organisation kann eine große Herausforderung bedeuten, da häufig mit Akzeptanzproblemen zu rechnen ist. Eine Zielerreichung kann nicht durch eine schematische Übernahme von Bestlösungen oder anderen Konkurrenzlösungen erlangt werden. Vielmehr erfordert dies die kreative Anpassung an die eigene Firma und dessen spezifischen Bedingungen. Demzufolge bedeutet Benchmarking auch immer einen Lernprozess für das eigene Unternehmen.⁶⁸

4.2.4. Umsetzungsphase

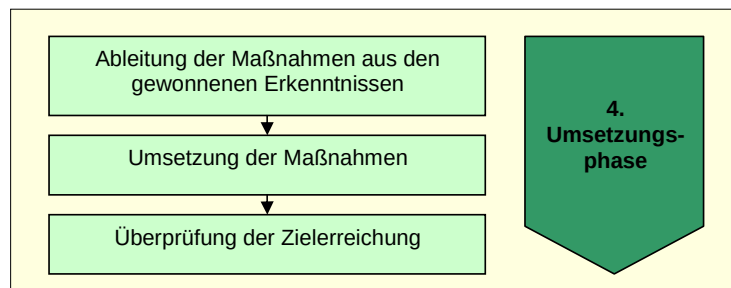


Abbildung 9: Umsetzungsphase

In dieser Phase müssen in einem ersten Schritt aus den gewonnenen Erkenntnissen die erforderlichen Maßnahmen abgeleitet werden, um so die

Leistungslücke zwischen der eigenen Organisation und dem Benchmarking-Partner schließen zu können, damit die Benchmarking-Ziele erreicht werden. Um die Akzeptanz zu erhöhen, sollten diese Maßnahmen allen Beteiligten vorgestellt und mit ihnen diskutiert werden.⁶⁹

In einem weiteren Schritt müssen dann diese Maßnahmen umgesetzt werden. Dabei muss die Transformation dieser in innerbetriebliche Ziele unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Situation erfolgen. Zur Erreichung der Ziele sind Maßnahmenkataloge, Aktionspläne und Zeitvorgaben herauszuarbeiten, die in die reguläre Planung integriert werden müssen. Des Weiteren müssen Meilensteine und eine klare Verant-

⁶⁷ vgl. Camp, R. C.: Benchmarking, München/Wien 1994, S. 23

⁶⁸ vgl. Sabisch, H.; Tintelnot, C.: Integriertes Benchmarking, Berlin 1997, S. 40

⁶⁹ vgl. Simon, H.; von der Gathen, A.: Das große Handbuch der Strategieinstrumente • Werkzeuge für eine erfolgreiche Unternehmensführung, Frankfurt/Main 2002, S. 211 - 212

wortlichkeit festgelegt werden, um so den Fortschritt bei der Umsetzung kontrollierbar zu machen.⁷⁰

In einem letzten, aber immer fortlaufenden Schritt, ist in regelmäßigen Abständen zu prüfen, ob die gesetzten Ziele erreicht werden. Auch wenn auf Grund der Durchführung eines Benchmarking ein Wettbewerbsvorteil geschaffen werden konnte, ist es zwingend notwendig, solche Überprüfungen zu tätigen. Nur so können Bedrohungen und Abweichungen vom tatsächlichen Ziel frühzeitig erkannt und eine Gegensteuerung vorgenommen werden. Benchmarking ist dann am effektivsten, wenn es als kontinuierlicher Vorgang in die Unternehmenskultur integriert wird.⁷¹

Folgende Abbildung gibt noch einmal einen Überblick über die einzelnen Phasen mit den einzelnen Schritten:

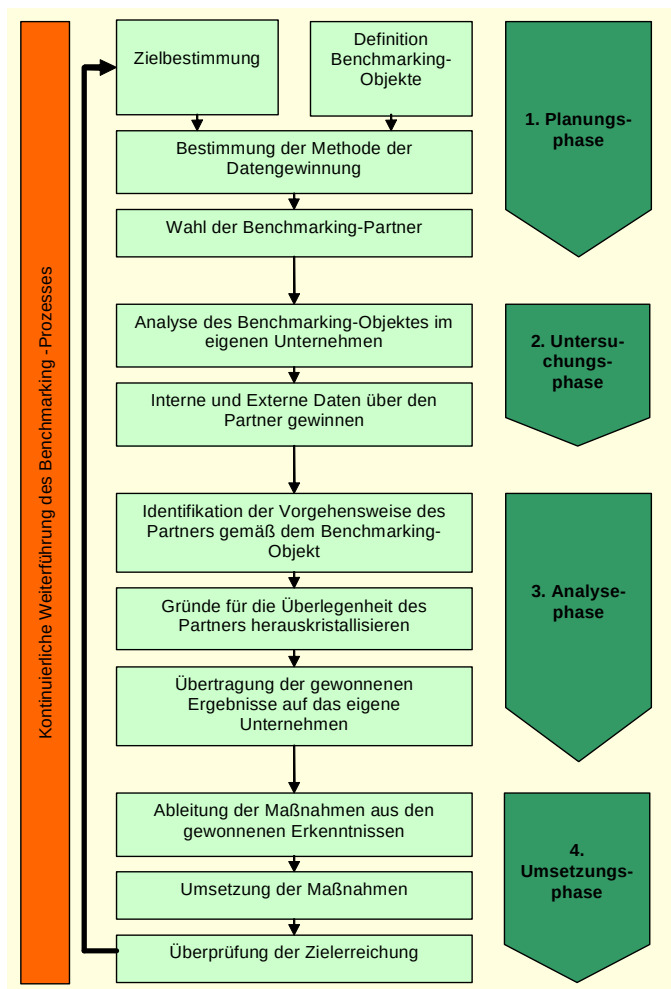


Abbildung 10: Arbeitsschritte im Benchmarking-Prozess⁷²

⁷⁰ vgl. o. V.: Management-Tool Benchmarking, Köln 2000, S. 67

⁷¹ vgl. Simon, H.; von der Gathen, A.: Das große Handbuch der Strategieinstrumente • Werkzeuge für eine erfolgreiche Unternehmensführung, Frankfurt/Main 2002, S. 212

⁷² in Anlehnung an: Sabisch, H.; Tintelnot, C.: Integriertes Benchmarking, Berlin/Heidelberg/New York 1997, S. 29

4.3. Spezifische Herausforderungen des Benchmarking in der Abfallwirtschaft

Der Betrachtungszeitraum der Benchmarking-Studie umfasst zum einen das Jahr 2007 mit den tatsächlichen Werten, zum anderen wird das Jahr 2008 mit den Plandaten der jeweiligen Kommune berücksichtigt.

4.3.1. Art und Umfang der benötigten monetären Daten

Das Cost-Benchmarking soll mit seiner primären Zielgröße „Kosten“ direkte Erkenntnisse in Bezug auf das Formalziel wirtschaftlicher Erfolg liefern. Dabei wird das Erlangen der angestrebten Ziele neben den Kosten auch durch die Erlöse für die erstellten Güter und Dienstleistungen determiniert. Im Rahmen dieser Studie findet die Berücksichtigung der Erlöse jedoch nur sekundär statt. Dies beruht auf folgenden Gründen:

- Der Hauptbestandteil der Erlöse aus der Abfallwirtschaft setzt sich aus Gebühren und gebührenähnlichen Umlagen zusammen. Die Höhe dieser Beiträge können von politischen Entscheidungsträgern beeinflusst werden. Dieser politische Einfluss könnte die Wirtschaftlichkeitsanalyse negativ überlagern und den Aussagegehalt gewonnener Erkenntnisse beeinträchtigen.
- Wird im Gegensatz dazu unterstellt, dass die Gebühren und gebührenähnlichen Umlagen keine politisch beeinflussten Beiträge sind, so folgt hieraus, dass hinsichtlich des Kostendeckungsprinzips und der daraus resultierenden vollständigen Korrelation zwischen Erlösen und Kosten eine Analyse auf Erfolgsebene überflüssig ist.⁷³

Die einzelnen Kommunen arbeiten in ihrem individuell ausgelegten Rechnungswesen mit differierenden Kostenaufösungen. Um diese Kosten vergleichbar machen zu können, müssen Kostengruppen, die untereinander abzugrenzen sind, definiert werden. Diese Einheiten schaffen die Voraussetzungen eines Vergleichs zwischen den analysierten Organisationen, da Detailunterschiede in der Kostenartenabgrenzung auf der untersten Kostenartenebene so nicht mehr wirksam werden.⁷⁴

⁷³ vgl. Baum, H.-G.; Canter, J.; Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: Benchmarking als Instrument einer modernen Controllingkonzeption für die Betriebe der kommunalen Abfallwirtschaft, Augsburg 2002, S. 42

⁷⁴ vgl. Baum, H.-G.; Canter, J.; Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: a. a. O., S. 42

4.3.2. Art und Umfang der benötigten nicht-monetären Daten

Die Gebührenerhebung der einzelnen Kommunen ist, wie bereits erwähnt, abhängig von den entstandenen Kosten. Diese werden jedoch von verschiedenen Einflussfaktoren determiniert. Hier sind vor allem Unterschiede im Bereich der

- Gebührensysteme,
- Gebietsstrukturen,
- Abfuhrhythmen sowie
- Behältergrößen

zu nennen.

Um einen Vergleich der einzelnen Kommunen durchführen zu können, müssen diese Input- und Outputdaten als Leistungsbeurteilungsgrößen in der Analyse mit berücksichtigt werden.⁷⁵

Weitere nicht-monetäre Vergleichsdaten sind auch im qualitativen Bereich zu finden. Strukturdaten, wie beispielsweise das Leistungsspektrum der einzelnen Städte und Gemeinden, können wertvolle Hinweise für die Ursachen von ‚Leistungslücken‘ liefern und geeigneten Verbesserungsstrategien erbringen.⁷⁶

⁷⁵ vgl. Baum, H.-G.; Canter, J.; Canter, U.; Hanusch, H., Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: Benchmarking als Instrument einer modernen Controllingkonzeption für die öffentliche Abfallwirtschaft, in: Müll und Abfall, 12/2000, S. 710 – 717, hier S. 713

⁷⁶ vgl. Baum, H.-G.; Canter, J.; Canter, U.; Hanusch, H., Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: a. a. O., S. 713

5. Bestehende Regulierungen mit Wirkungen auf die Organisation der Abfallwirtschaft

Die Anforderungen an ein kommunales Abfallwirtschaftskonzept werden durch eine Vielzahl von gesetzlichen Regelungen und technischen Randbedingungen determiniert. Im Folgenden sollen zunächst die rechtlichen Rahmenbedingungen erläutert und anschließend ein Überblick über die technischen Maßnahmen verschaffen werden.

5.1. Rechtliche Vorgaben für die Organisation der Entsorgung

Bei den rechtlichen Vorgaben muss in vier Richtungen gedacht werden. Als erste besteht das Recht der Europäischen Union, welches gegenüber allen übrigen Rechtsquellen vorrangig ist, danach ist das bundesweite Recht, dann die Landesgesetze und –verordnungen und anschließend das kommunale Satzungsrecht zu beachten.⁷⁷

Folgende Darstellung soll dies näher ausführen.



Abbildung 11: Rangordnung des Abfallrechts⁷⁸

Die nachstehenden Erläuterungen beinhalten die wichtigsten Punkte aus den jeweiligen Gesetzestexten, welche für diese Arbeit von Bedeutung sind. Ferner existieren neben diesen Gesetzen noch Rechtsverordnungen, welche vom Bund oder den jeweiligen Ländern zur Konkretisierung bestimmter Ziele erlassen werden, sofern sie dazu in entsprechenden Gesetzen ermächtigt worden sind.⁷⁹

⁷⁷ vgl. von Köller, H.: Leitfaden Abfallrecht • Ein Ratgeber für Abfallbeauftragte, Entsorger und Verwaltung (Abfallberater), 5. Aufl., Berlin 1997, S. 20

⁷⁸ in Anlehnung an Köller v., H.: Leitfaden Abfallrecht • Ein Ratgeber für Abfallbeauftragte, Entsorger und Verwaltung (Abfallberater), 5. Aufl., Berlin 1997, S. 20

⁷⁹ vgl. Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.: Abfallwirtschaft • Handbuch für Praxis und Lehre, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 2000, S. 11

5.1.1. Europäisches Recht

Die Bundesrepublik Deutschland hat sich angesichts der Mitgliedschaft in der Europäischen Gemeinschaft (EG), als übergeordnete Institution, verpflichtet, Rechtsverordnungen der EG als unmittelbar geltendes Recht zu akzeptieren sowie Richtlinien innerhalb von festen Fristen in nationales Recht umzusetzen.⁸⁰

Die wichtigste Richtlinie ist 75/442/EWG (Europäische Wirtschaftsgemeinschaft), die so genannte Abfallrahmenrichtlinie. Sie legt den wesentlichen Rechtsrahmen für die Abfallwirtschaft in der Gemeinschaft fest. Insbesondere enthält sie nachstehende Elemente:

- eine Definition des Abfallbegriffs,
- eine Rangordnung der Grundsätze der Abfallwirtschaft,
- das Prinzip der räumlichen Nähe und der Autarkie im Bereich der Entsorgung,
- Abfallbeseitigungspläne,
- Genehmigungen an Unternehmen, die Abfälle beseitigen oder verwerten,
- die Überprüfung durch die zuständige Behörden,
- Vorschriften zur Führung von Registern,
- das Verursacherprinzip und
- die Pflicht zur Berichterstattung⁸¹

Des Weiteren hat die Europäische Union zahlreiche Richtlinien zur Regelung der Abfallentsorgung und des Umgangs mit Stoffen erlassen sowie unmittelbar anwendbare Verordnungen, die für jedermann verbindlich sind. Diese Richtlinien wurden inhaltlich und formal in das KrW-/AbfG übernommen.⁸²

5.1.2. Bestimmungen des Bundes

Das heute selbstverständliche Abfallbeseitigungsrecht gilt erst seit 1972. Davor richtete sich die Abfallentsorgung vorwiegend nach kommunalem Recht, welche nur selten diverse Vorsichtsmaßnahmen gegenüber der Abfallentsorgung verlangten.⁸³

⁸⁰ vgl. Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.: Abfallwirtschaft ▪ Handbuch für Praxis und Lehre, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 2000, S. 10

⁸¹ vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaft: Bericht der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über die Umsetzung des Gemeinschaftsrechts im Bereich der Abfallwirtschaft, in Quelle World Wide Web, http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/kom_abfall.pdf vom 05.04.2008

⁸² vgl. von Köller, H.: Leitfaden Abfallrecht ▪ Ein Ratgeber für Abfallbeauftragte, Entsorger und Verwaltung (Abfallberater), 5. Aufl., Berlin 1997, S. 22 - 23

⁸³ vgl. von Köller, H.: a. a. O., S. 38

Die heutigen unmittelbar wirkenden Vorschriften ergeben sich vor allem aus dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG), welches in neun Teilbereiche gegliedert ist. So werden in dem ersten Teil dieses Gesetzes die allgemeinen Vorschriften geregelt.

In dem zweiten Teil werden dann die Grundsätze und Pflichten der Erzeuger und Besitzer von Abfällen sowie der Entsorgungsträger festgelegt. So ist in § 16 KrW-/AbfG geregelt, dass die zuständigen Behörden mit Zustimmung der Entsorgungsträger Dritte mit der Erfüllung ihrer Pflichten beauftragen können, soweit diese sach- und fachkundig ist und über erforderliche Zuverlässigkeit verfügen.⁸⁴

Darüber hinaus ist in diesem Teil in § 19 Absatz 5 KrW-/AbfG festgelegt, dass die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger Abfallwirtschaftskonzepte (AWK) über die Verwertung und die Beseitigung der in ihrem Gebiet anfallenden und ihnen zu überlassenden Abfälle zu erstellen haben.⁸⁵ Die Anforderung an die Abfallwirtschaftskonzepte regeln jedoch die einzelnen Länder.

In den folgenden Abschnitten werden dann die

- Produktverantwortung
 - Planungsverantwortung
 - Absatzförderung
 - Informationspflichten
 - Überwachung
 - Betriebsorganisation, Beauftragter für Abfall und Erleichterungen für auditierte Unternehmen und
 - Schlussbestimmungen
- bestimmt.

Daneben existiert ein untergesetzliches Regelwerk, welches aus insgesamt sieben Verordnungen und einer Richtlinie besteht:

- Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkataloges,
- Verordnung zur Bestimmung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle,
- Verordnung zur Bestimmung besonders überwachungsbedürftiger Abfälle zur Verwertung,
- Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise,

⁸⁴ vgl. Beckmann, M.: Abfallrecht • Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, 9. Aufl., München 2004, § 16 KrW-/AbfG

⁸⁵ vgl. Beckmann, M.: a. a. O., § 19 Absatz 5 KrW-/AbfG

- Verordnung zur Transportgenehmigung,
- Verordnung über Abfallwirtschaftskonzepte und Abfallbilanzen,
- Verordnung über Entsorgungsfachbetriebe,
- Richtlinie für die Tätigkeit und Anerkennung von Entsorgungsgemeinschaften⁸⁶

5.1.3. Bestimmungen des Landes Nordrhein-Westfalen

Das Landesrecht komplettiert das Abfallgesetz des Bundes, insbesondere mit den erforderlichen Vollzugsvorschriften.

So bestimmt es unter anderem in § 5 LAbfG⁸⁷ die Kreise, kreisangehörigen Gemeinden und kreisfreien Städte als die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger und nennt deren Pflichten.⁸⁸

Im § 5 a des LAbfG NRW werden auch die einzelnen Anforderungen, die ein kommunales AWK mindestens erfüllen muss, im Einzelnen aufgelistet. „Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger entscheiden dabei im Rahmen der Gesetze, insbesondere gemäß § 5 Abs. 4 KrW-/AbfG (Verwertbarkeit, Verwertung und wirtschaftliche Zumutbarkeit) über die Umsetzung.“⁸⁹ Die landesrechtlichen Anforderungen an Abfallwirtschaftskonzepte erläutert und ergänzt der Abfallwirtschaftsplan (AWP) der Bezirksregierung Köln. Der AWP wird von der oberen Abfallwirtschaftsbehörde (Bezirksregierung) nach Beteiligung der kreisfreien Städte, Kreise und kreisangehörigen Gemeinden sowie der Abfallentsorgungsverbände im Benehmen mit dem Regionalrat aufgestellt und bekannt gegeben. Der AWP enthält unter anderem Angaben über die Abfallentsorgung im Regierungsbezirk, über abfallwirtschaftliche Ziele, über den Bedarf an Entsorgungsanlagen und über Entsorgungswege. Der AWP kann teilweise oder ganz für verbindlich erklärt werden und ist dann für die Entsorgungspflichtigen bindend.

Alle Landesabfallgesetze müssen an das KrW-/AbfG angepasst werden. Widersprechen die einzelnen Bestimmungen des Landesrechts denen des Bundesrechts, so sind sie nach Artikel 31 GG rechtsunwirksam.⁹⁰

⁸⁶ vgl. Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.: Abfallwirtschaft • Handbuch für Praxis und Lehre, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 2000, S. 19 - 23

⁸⁷ vgl. Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen • Landesabfallgesetz NRW, München 2007, § 5 LAbfG

⁸⁸ vgl. von Köller, H.: Leitfaden Abfallrecht • Ein Ratgeber für Abfallbeauftragte, Entsorger und Verwaltung (Abfallberater), 5. Aufl., Berlin 1997, S. 49

⁸⁹ Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen • Landesabfallgesetz NRW, München 2007, § 5 Absatz 2 Satz 3 LAbfG

⁹⁰ vgl. Grundgesetze für die Bundesrepublik Deutschland, Artikel 31 Grundgesetz

5.1.4. Kommunale Satzungsregelungen

Die Kommunen haben gemäß § 7 Absatz 1 Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (GO NW) Satzungen zu erlassen.⁹¹ Über diese besitzen sie die Handhabe, das Landesrecht zu konkretisieren. Von dieser Möglichkeit haben sie Gebrauch zu machen.⁹²

Abfallentsorgungssatzung

Aufgrund der Tatsache, dass jede Kommune eine eigene Abfallentsorgungssatzung erstellt, ist zu beachten, dass diese je nach Kommune einen unterschiedlichen Umfang besitzt. In allen Satzungen ist, wenn gleich in einem mannigfachen Detaillierungsgrad, unter anderem folgendes geregelt:

- Die einzelnen Abfallentsorgungsleistungen,
- Wer dem Anschluss- und Benutzungszwang unterliegt,
- Befreiungen vom Anschluss- und Benutzungszwang,
- Wer von dem Anschluss- und Benutzungsrecht Gebrauch machen kann,
- Angaben über die Erhebung von Abfallentsorgungsgebühren und
- Ordnungswidrigkeitentatbestände

Abfallgebührensatzung

Wie auch bei den Abfallentsorgungssatzungen unterscheiden sich die Abfallgebührensatzungen der einzelnen kreisfreien Städte, der Kreise und der kreisangehörigen Gemeinden. Jedoch werden nachstehende Punkte in den einzelnen Satzungen angesprochen:

- Angaben darüber, wer gebührenpflichtig ist,
- Gebührenmaßstab,
- Gebührensatz und
- Entstehung und Beendigung der Abfallgebührenpflicht,

Die Bürger der einzelnen Kommunen sind an diese Satzungen gebunden.

⁹¹ vgl. Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen • Gemeindeordnung NW, München 2007, § 7 Absatz 1 GO NRW

⁹² vgl. Frenz, W.; Bönning, C.: Fälle und Lösungen zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht, Köln/Berlin/Bonn/München 1998, S.12

5.1.5. Umsetzungen der Bestimmungen im ZEW

Der Zweckverband Entsorgungsregion West, der gemäß § 1 GkG⁹³ durch Zusammenschluss öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger gebildet wurde und somit seinerseits die Aufgaben einer Körperschaft wahrnimmt, unterliegt ebenfalls den Bundes- und Landesgesetzen.

So gelten die Anforderungen an ein Abfallwirtschaftskonzept auch für den ZEW. Das AWK muss im Benehmen mit den betroffenen Kreisen und kreisfreien Städten erarbeitet und der zuständigen Behörde (Bezirksregierung Köln) vorgelegt werden.

Des Weiteren obliegen ihm ebenso das Recht und die Pflicht zur Erstellung von Satzungen. Demgemäß hat der ZEW eine Abfallsatzung beschlossen, in der er vor allem Regelungen über die Pflicht der Benutzung der von ihm bereitgestellten Abfallentsorgungsanlagen aufführt.

Ebenso hat der Zweckverband eine Gebührensatzung beschlossen, welche die bereits oben erwähnten Inhalte enthält.

5.2. Rechtliche Beschränkungen der Abfallentsorgung

Neben den oben genannten Regelungen sind auch Kontrahierungszwänge sowie die Einschränkung der Mobilität der Abfälle von besonderer Bedeutung.

5.2.1. Kontrahierungszwänge

Im Abfallrecht ist gemäß § 13 KrW-/AbfG⁹⁴ festgelegt, dass die Besitzer von Abfällen aus privaten Haushalten und Abfällen zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen in der Regel dazu verpflichtet sind, die von ihnen produzierten Abfälle zu überlassen. Dieser Überlassungspflicht liegt der Absicht zu Grunde, eine illegale Ablagerung zu verhindern.⁹⁵

Demgegenüber existiert gemäß § 15 KrW-/AbfG⁹⁶ eine spezielle Annahmepflicht auf Seiten der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger.⁹⁷

⁹³ vgl. Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen • Gesetz über kommunale Gemeinschaftsarbeit, München 2007, § 1 GkG

⁹⁴ vgl. Beckmann, M.: Abfallrecht • Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, 9. Aufl., München 2004, § 13 KrW-/AbfG

⁹⁵ vgl. Rutkowsky, S.: Abfallpolitik in der Kreislaufwirtschaft, Berlin 1998, S. 400 - 401

⁹⁶ vgl. Beckmann, M.: a. a. O., § 15 KrW-/AbfG

⁹⁷ vgl. Rutkowsky, S.: a. a. O., S. 400

5.2.2. Einschränkungen der Abfallmobilität außerhalb des Geltungsbereichs

Restriktionen ergeben sich gewissermaßen bereits aus den gerade beschriebenen Kontrahierungspflichten. Zusätzlich dazu gibt es Regulierungen, die auch die Mobilität der Abfälle einschränkt.

Einen gravierenden Eingriff in die Mobilität beinhaltet hierbei § 19 LAbfG NRW. Demgemäß bedürfen alle Abfalltransporte über die Grenzen eines Regierungsbezirkes hinaus grundsätzlich einer Genehmigung.⁹⁸ Diese kann verweigert werden, wenn gem. § 19 Absatz 2 LAbfG NRW „Ziele und Erfordernisse der Abfallentsorgungsplanung des Landes“⁹⁹ beeinträchtigt werden.

5.3. Rechtliche Grundlagen zur Gebührengestaltung

Die Abfallgebühr ist eine Benutzungsgebühr, welche sich von Beiträgen und Steuern unterscheidet.

Nach § 1 in Verbindung mit § 4 KAG NRW sind kommunale Gebietskörperschaften dazu berechtigt, als Gegenleistung für die Inanspruchnahme öffentlicher Einrichtungen und Anlagen zur Deckung der Kosten Benutzungsgebühren zu erheben.¹⁰⁰

Der § 6 KAG NRW enthält das Kostendeckungsprinzip. Dies ist eine Veranschlagungsmaxime, dass heißt im Zeitpunkt der Veranschlagung muss die Berechnung so durchgeführt werden, dass eine Kostendeckung zu erwarten ist. Dabei darf bei der Kostenermittlung die Kostenentwicklung der letzten drei Jahre und die für die kommenden drei Jahre zu erwartende Kostenentwicklung berücksichtigt werden. Ergeben sich später tatsächliche Änderungen, dass heißt eine Über- oder Unterdeckung, so sind diese in einem angemessenen Zeitraum auszugleichen. Bei Kostenüberdeckung muss diese in den nächsten drei Jahren ausgeglichen werden, bei Unterdeckung soll diese innerhalb dieses Zeitraumes ausgeglichen werden.¹⁰¹

⁹⁸ vgl. Rutkowsky, S.: Abfallpolitik in der Kreislaufwirtschaft, Berlin 1998, S. 407 - 408

⁹⁹ Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen ▪ Landesabfallgesetz NRW, München 2007, § 19 Absatz 2 LAbfG NRW

¹⁰⁰ vgl. Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen ▪ Kommunalabgabengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen, München 2007, § 1 i. V. m. § 4 KAG NRW

¹⁰¹ vgl. Pappermann, E.: a. a. O. , § 6 KAG NRW

6. Randbedingungen für wirklichkeitsnahe Gebührenmodelle

Aufgaben der Kommunen ist es, ein für den Bürger verständliches und wirklichkeitsnahes Gebührenmodell zu erstellen. Die Höhe der kommunalen Abfallgebühren wird durch verschiedene Einflussgrößen bestimmt, die in den nachfolgenden Betrachtungen aufgezeigt und interpretiert werden.

6.1. Technische Randbedingungen

Das System der Gebührenerhebung kann von der jeweiligen Kommune im Rahmen des KAG und des LAbfG weitgehend frei bestimmt werden, wobei Gebührenanreize zur Abfallvermeidung gem. § 9 Absatz 2 LAbfG NRW¹⁰² geschaffen werden sollen. Der Abfallgebührenmaßstab soll sich grundsätzlich nach dem tatsächlichen Anfall des zu entsorgenden Abfalls richten. Hierbei ist es nach wie vor möglich, die hohen Fixkosten der Abfallentsorgung durch eine Grundgebühr nach § 7 Absatz 1 Satz 1 KAG NRW¹⁰³ abzudecken.

Abfallgebühren werden für eine Leistung der entsorgungspflichtigen Körperschaft erhoben (Äquivalenzprinzip). Zu beachten ist hierbei zum Beispiel, dass ansatzfähige Kosten nur aus Leistungen des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers selbst oder aus solchen von beauftragten Dritten resultieren können.

Das Gebührensystem soll Lenkungsanreize insbesondere hinsichtlich der Ziele Abfallvermeidung und –verwertung schaffen. Diese Lenkungsanreize sind ebenfalls im Landesabfallgesetz und im Kreislaufwirtschaftsgesetz genannt. Nachfolgend werden die unterschiedlichen Gebührensysteme definiert und ihre jeweiligen Vor- und Nachteile dargestellt. Im Anschluss daran wird die Situation im Zweckverband beschrieben.

6.1.1. Einfache Gebührensysteme

Bei einfachen Gebührensystemen handelt es sich um Behältergebühren, da die Gebühr aus der Nutzung eines bestimmten Müllgefäßes resultiert. Meist haben diese Systeme einen festgelegten Abfuhrhythmus. Darüber hinaus kann ein Mindestvolumen pro Haushalt oder pro Person festgelegt werden. Diese Systeme weisen folgende Vor- und Nachteile auf:

¹⁰² vgl. Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen ▪ Landesabfallgesetz NRW, München 2007, § 9 Absatz 2 LAbfG

¹⁰³ vgl. Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen ▪ Kommunalabgabengesetz NRW, München 2007, § 7 Absatz 1 Satz 1 KAG NRW

Einfache Gebührensysteme	
Vorteile	Nachteile
▪ verstärkter Anreiz zur Inanspruchnahme eines geringen Behältervolumens und damit zur Vermeidung und getrennten Sammlung (falls Auswahl von Behältern vorhanden) ▪ auf der Abfuhrseite entstehen in der Regel keine gravierenden organisatorischen Probleme ▪ verhältnismäßig geringer verwaltungstechnischer Mehraufwand / einfache Kalkulation	▪ Anreiz zur Unterschreitung von spezifischen Mindestbehältervolumina, was einer umfassenden Entsorgung des Restmülls sowie einer störstoffarmen Wertstoffabfuhr entgegensteht ▪ bei der zu erwartenden Tendenz zu immer kleineren Behältern ist insgesamt mit einem erhöhten Zeitaufwand für die Sammlung zu rechnen, da grundsätzlich größere Sammelbehälter eine wirtschaftlichere Sammlung ermöglichen ▪ Gefahr einer verstärkten Verpressung der Abfälle ▪ hohe Bereitstellungsquote ▪ Singlehaushalte werden benachteiligt ▪ verringert bei größeren Behältern den Anreiz zur getrennten Sammlung

Tabelle 6: Vor- und Nachteile einfacher Gebührensysteme¹⁰⁴

6.1.2. Kombinierte Gebührensysteme

Bei diesem System setzt sich von den einzelnen Kommunemitgliedern der zu leistende Beitrag aus einer Grundgebühr und einer Zusatzgebühr zusammen. Dabei kann man folgende Unterscheidungen treffen:

Kombinierte Gebührensysteme	Volumenbezogen (Behältergebühr)	+ Zusatzgebühr: Leerungen / Gewicht, leistungsabhängiger Anteil
	Personenbezogen	

Abbildung 12: Kombinierte Gebührensysteme

Die Grundgebühr berechnet sich nach Haushalt oder Behälter. Die Zusatzgebühr variiert nach Anzahl der Leerungen oder / und Größe des gewählten Behälters / leistungsbezogenen Kosten. Die kombinierten Gebührensysteme werden vor allem bei der gleichzeitigen Nutzung von Ident-

¹⁰⁴ in Anlehnung an: Neitsch, M.; Nußmüller, C.: Forum Abfallwirtschaft 2003, in Quelle World Wide Web, <http://www.arge.at/file/000057.pdf> vom 02.04.2008

oder Verwiegsystemen eingesetzt. In der nachfolgenden Tabelle sind die allgemeinen Vor- und Nachteile von kombinierten Systemen benannt:

Kombinierte Gebührensysteme	
Vorteile	Nachteile
▪ differenzierte Betrachtung der Leistung: konstante Kosten (Vorhaltekosten) und leistungsbezogene Kosten (Anreiz Abfallvermeidung / -verwertung) ▪ verstärkter Anreiz zur Inanspruchnahme eines geringen Behältervolumens und damit zur Vermeidung und getrennten Sammlung (falls Auswahl von Behältern vorhanden) ▪ Auf der Abfuhrseite entstehen in der Regel keine gravierenden organisatorischen Probleme. ▪ verhältnismäßig geringer verwaltungstechnischer Mehraufwand / einfache Kalkulation bei Behälterbezogener Grundgebühr ▪ Anreiz insbesondere zur Vermeidung und getrennten Sammlung großvolumiger Teile ▪ Anwendung in dichten Bebauungen möglich	▪ Bei kleineren Behältern ist insgesamt mit einem erhöhten Zeitaufwand für die Sammlung zu rechnen, da grundsätzlich größere Sammelbehälter eine wirtschaftlichere Sammlung ermöglichen. ▪ verhältnismäßig hoher kontinuierlicher Verwaltungsaufwand (z. B. Zweitwohnsitz, Ummeldungen) bei Personenmaßstab / Einwohnergleichwerten ▪ Gefahr einer verstärkten Verpressung der Abfälle bei Volumenbezug ▪ geringer Anreiz zur Vermeidung und getrennten Sammlung schwerer kleinen Teile

Tabelle 7: Vor- und Nachteile kombinierter Gebührensysteme¹⁰⁵

6.1.2.1. Identifikationssysteme

Bei diesem System wird jeder Abfallbehälter mit einem individuellen Datenträger (Chip) gekennzeichnet, welcher eine individualisierte Nummer des Anschlusspflichtigen enthält. Der eingegebene Code wird beim Entleerungsvorgang am Sammelfahrzeug gelesen und auf Datenträgern gespeichert (Bordcomputer). Die so gespeicherten Daten werden anschließend auf einen Verwaltungsrechner eingespeist.

Als Chips werden Transponder benutzt, weil Strichcodefolien sich als störanfällig gegenüber Verschmutzung und Beschädigung erwiesen haben. Dies kann zu Entsorgungsproblemen und zusätzlichen anfallenden Kosten führen.¹⁰⁶ Die Zahl der Entleerungen wird gezählt und dient in Kombination mit den gespeicherten Grundstücksdaten als Abrechnungs-

¹⁰⁵ in Anlehnung an: Neitsch, M.; Nußmüller, C.: Forum Abfallwirtschaft 2003, in Quelle World Wide Web, <http://www.arge.at/file/000057.pdf> vom 02.04.2008

¹⁰⁶ vgl. Dehoust, G.; Dopfer, J.; Gebhardt, P.; Gärtner, S.; Schilling, A.: Möglichkeiten der Ökologisierung der Siedlungsabfallentsorgung im Regierungsbezirk Düsseldorf, in: Quelle World Wide

grundlage. In Tabelle Nr. 8 werden die Vor- und Nachteile des Identifikationssystems dargestellt.

Identifikationssysteme	
Vorteile	Nachteile
- durch die Behälteridentifikation werden nur bekannte Behälter entleert - gute Sammelleistungen, da in der Regel hohe Behälterfüllgrade - größerer Anreiz zur Abfallvermeidung für den Abfallerzeuger bzw. Nutzung der Wertstofffassungssysteme durch die ihm übertragene eigenverantwortliche Steuerungsfunktion - insbesondere Anreiz zur Vermeidung und getrennten Erfassung voluminöser Teile - individuell berechnete Leerungsgebühr für jeden Anschlusspflichtigen	- durch die Wahlfreiheit entstehen inhomogene Abfuhrbezirke - höhere technischer Aufwand und dadurch bedingte begrenzte Störanfälligkeit - Verlagerung von Restmüll in Wertstoffsysteme und unerwünschte Entsorgungswege (Verbrennungen, illegale Ablagerungen etc.) denkbar - finanzieller Mehraufwand für die Behälter und Fahrzeuge sowie für die Auswertung und Gebührenabrechnung - unregelmäßige Bereitstellung beim Benutzertransport kann zu einem höheren Sammelzeitaufwand aufgrund größerer Spitzen führen - schwierig bzw. ineffiziente Umsetzung in Mehrfamilienhausgebieten - Hygiene- und Geruchsprobleme bei eventuell zu langen Abfuhrintervallen - Anreiz für unerwünschte Verpressungen im Behälter gegeben (Entleerungsschwierigkeiten) - geringer Anreiz zur Vermeidung bzw. einer getrennten Sammlung schwerer, kleiner Teile

Tabelle 8: Vor- und Nachteile von Identifikationssystemen¹⁰⁷

6.1.2.2. Verwiegesysteme

Bei diesem Verfahren wird neben der vorherig beschriebenen Identifikation der Behälter eine Verwiegung der zur Entsorgung bereitgestellten Abfallmengen am Fahrzeug vorgenommen. Das Verwiegesystem wird ebenfalls meist als kombiniertes Gebührensystem eingesetzt. Es soll insbesondere dem gesetzlich verankerten Anreiz zur Abfallvermeidung und -verwertung Rechnung tragen. Durch dieses technisch sehr aufwendige System werden sowohl die Anzahl der Leerungen als auch die Abfallmen-

Web, <http://www.bund-lemgo.de/assets/user/download/umweltschutz/Siedlungsabfallentsorgung.pdf> vom 25.03.2008
¹⁰⁷ in Anlehnung an: Neitsch, M.; Nußmüller, C.: Forum Abfallwirtschaft 2003, in Quelle World Wide Web, <http://www.arge.at/file/000057.pdf> vom 02.04.2008

gen registriert. Nach dem Einhängen des Behälters in die Schüttvorrichtung wird dieser durch den am Fahrzeug befindlichen Kennsensor abgelesen und identifiziert. Während der Hubbewegung am Fahrzeug wird das Bruttogewicht erfasst. Im Anschluss an die Behälterentleerung wird das Behältergewicht ermittelt. Hierdurch wird eine Doppelerfassung etwaiger Anhaftungen im Behälterinneren vermieden.

Die aufgezeichneten Daten werden ähnlich wie beim Identifikationssystem verarbeitet. Die Daten werden zusammen mit den Identifikationsdaten im Bordcomputer gespeichert und hinterher in einen Verwaltungsrechner eingespielt.¹⁰⁸

Durch das Verwiegen der Tonnen wird erstmalig eine stringente Rückverfolgung der Mengen möglich. Nachstehend werden die Vor- und Nachteile des Verwiegesystems aufgeführt:

Verwiegesystem	
Vorteile	Nachteile
▪ größerer Anreiz für den Abfallerzeuger zur Vermeidung bzw. Nutzung der Wertstoffeffassungssysteme durch die ihm übertragene eigenverantwortliche Steuerungsfunktionen ▪ insbesondere Anreiz zur Vermeidung und getrennten Erfassung schwerer Teile ▪ nur bekannte Behälter werden geleert – gute Kontrollfunktion ▪ bessere Möglichkeit des Einsatzes von wirtschaftlicheren und unter dem Aspekt der physischen Belastung der Müllwerker besser vertretbaren Behältersystemen ▪ Da nicht das bereitgestellte Behältervolumen als Anreiz dient, sind keine Behälterumstellungen notwendig. ▪ wegfallender Aufwand für Behältertausch ▪ kaum Neuanschaffungskosten für Behälter	▪ Anreiz, die eine umfassende ordnungsgemäße Entsorgung des Restmülls gefährden können ▪ Mengenverlagerungen in Nachbargebieten und andere Entsorgungswege (illegale Ablagerungen, Verbrennungen) möglich ▪ hoher technischer Aufwand und dadurch bedingt größere Störanfälligkeit des Systems ▪ finanzieller Mehraufwand sowohl für die technische Ausrüstung von Behältern als auch auf Seiten der Verwaltung (Datenauswertung etc.) ▪ Gefahr des Fremdeintrages von Abfällen, falls die Behälter nicht abschließbar sind ▪ schwierig bzw. ineffiziente Umsetzung in Mehrfamilienhausgebieten ▪ für Teilbereiche der Abfallentsorgung, wie z.B. die Sammlung, stellt das in Anspruch genommene Behältervolumen einen wirklichkeitsnäheren Maßstab dar

Tabelle 9: Vor- und Nachteile von Verwiegesystemen¹⁰⁹

¹⁰⁸ vgl. Dehoust, G.; Dopfer, J.; Gebhardt, P.; Gärtner, S.; Schilling, A.: Möglichkeiten der Ökologisierung der Siedlungsabfallentsorgung im Regierungsbezirk Düsseldorf, in: Quelle World Wide Web, <http://www.bund-lemgo.de/assets/user/download/umweltschutz/Siedlungsabfallentsorgung.pdf> vom 25.03.2008

¹⁰⁹ in Anlehnung an: Neitsch, M.; Nußmüller, C.: Forum Abfallwirtschaft 2003, in Quelle World Wide Web, <http://www.arge.at/file/000057.pdf> vom 02.04.2008

6.2. Örtliche Randbedingungen

Die unterschiedliche Bevölkerungsdichte stellt einen wichtigen Einflussfaktor für die Abfallwirtschaft dar, da die verschiedenen Gebietsstrukturen mit den Kosten korrelieren, die bei Sammlung und Transport entstehen. Sie sind für die nachfolgende Betrachtung von Bedeutung. Des Weiteren haben die Gebietsstrukturen wesentlichen Einfluss auf das Abfallverhalten der Bevölkerung sowie auf das zu wählende Abfuhrintervall.

6.2.1. City-Gebiete

Diese Gebiete sind durch eine hohe Bebauungsstruktur gekennzeichnet. Sie besitzen mindestens drei Vollgeschosse und weisen einen hohen Anteil von Gewerbegebieten auf.

Die Sammlungsaktivitäten werden durch den Verkehr stark behindert. Durch die engen baulichen Verhältnisse sind die Müllbehälter schwierig zu erreichen oder die Standplätze sehr weit entfernt.

6.2.2. Geschlossene Mehrfamilienhausbebauung

Geschlossenen Mehrfamilienhausbebauung sind geschlossene, innerstädtische Bebauungen mit mindestens drei Vollgeschossen oder mindestens 6 Wohneinheiten je Hauseingang.

Sie sind durch eine große Anzahl an Abfallbehälter je Ladepunkt gekennzeichnet. Häufig sind die An- und Abtransportwege sehr weit.

6.2.3. Offene Mehrfamilienhausbebauung

Merkmal dieser Bebauungen sind moderne Wohnsiedlungen mit Mehrfamilienhäusern. Sie weisen mindestens drei Vollgeschosse und mindestens 6 Wohneinheiten je Hauseingang auf.

Pro Ladepunkt kommt eine zahlreiche Sammlung an Müllabfallbehältern vor.

6.2.4. Aufgelockerte Bebauung

Die Eigenschaft dieser Struktur ist ein Gebiet, welches durch aufgelockerte, ländliche Bebauung oder ähnliches gekennzeichnet ist.

Ein weiteres Charakteristikum sind die Ladepunkte mit den wenigen Behältern, welche in großen, unregelmäßigen Abständen vorzufinden sind.

Es existieren viele kleine Siedlungszentren und Einzelladepunkte. Die Abfallbehälter sind zumeist sehr klein.

Die einzelnen Gebietsstrukturen können auch anhand der Einwohner pro Quadratmeter eingeordnet werden. Dies soll folgende Tabelle veranschaulichen:

Gebietsstrukturen	Einwohner / km ²
City-Gebiete	> 2.000
Geschlossene Mehrfamilienhausbebauung	1.000 – 2.000
Offene Mehrfamilienhausbebauung	250 – 1.000
Aufgelockerte Bebauung	< 250

Tabelle 10: Gebietsstruktur nach Einwohner / km²¹¹⁰

6.3. Behälterstruktur und Abfuhrintervalle

Um eine rationelle Abfallsammlung zu ermöglichen, müssen die Anzahl der Behältergrößen begrenzt und genormt sein. Als kleinste Einheit werden bei der Hausmüllsammlung nur noch selten Müllbehälter mit 35l, 40l oder 50l Inhalt verwendet, da sich ihr geringes Volumen beim Anfall größerer und sperriger Hausmüllanteile als nachteilig erweist. Diese Abfälle werden bei einer Leerung neben die Behälter gelagert und müssen bei der Abfuhr per Hand verladen werden. Die kleineren Müllbehälter sind vor allem durch Mülltonnen mit einem Volumen von 120l und 240l sowie Müllcontainern mit 1.100l Fassungsvermögen ersetzt worden. Durch diesen Rationalisierungseffekt konnte die Wirtschaftlichkeit der Müllabfuhr erhöht werden.¹¹¹

¹¹⁰ in Anlehnung an: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Abfallbilanz Nordrhein-Westfalen für Siedlungsabfälle 2006, Kapitel 3, S. 3

¹¹¹ vgl. Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.: Abfallwirtschaft • Handbuch für Praxis und Lehre, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 2000, S. 79

Eine weitere Kostenreduzierung könnte mittels Streckung des Abfuhrhythmus herbeigeführt werden. Dadurch können jedoch folgende Zielkonflikte entstehen:

- Geruch- und Hygieneprobleme
- Mengenentwicklung
- Akzeptanz bei den Bürgern

Ferner sind die Mehrkosten zu beachten, die durch den vermehrten Fahrzeug- und Personaleinsatz entstehen. In der nachfolgenden Tabelle werden die Vor- und Nachteile der von den Kommunen des Zweckverbandes am häufigsten genutzten Abfuhrhythmen gegenübergestellt.

Vor- und Nachteile von Abfuhrintervallen		
Intervall	Vorteil	Nachteil
wöchentlich	▪ schnelle Abfuhr ▪ Service für den Bürger	▪ nicht genutztes Behältervolumen ▪ erhöhte Transportkosten ▪ Abnutzung der Behälter ▪ Benachteiligung der Singelhaushalte
14-täglich	▪ finanzielle Einsparungen ▪ gefüllte Behälter (bessere Ausnutzung)	▪ eventuell Extratouren notwendig
4-wöchentlich	▪ finanzielle Einsparungen ▪ gefüllte Behälter (bessere Ausnutzung) ▪ Gesamtmengenrückgang des Restmülls (Verlagerung)	▪ geringerer Service für den Bürger (mehr Nachfahrten bei stehen gebliebenen Behältern) ▪ Akzeptanzproblem bei den Bürgern ▪ Extratouren notwendig ▪ unerwünschte Ablagerungen bei städtischen Gebieten / Mehrfamilienhäusern: Hygienebeachtung / Geruchsentwicklung

Tabelle 11: Vor- und Nachteile verschiedener Abfuhrintervalle¹¹²

6.4. Sonstige kommunale Dienstleistungen

Die Kommunen sind aufgrund § 5 in Verbindung mit §15 KrW-/AbfG¹¹³ zur Getrennthaltung bestimmter Abfall- und Wertstofffraktionen verpflichtet.

¹¹² In Anlehnung an: Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.: Abfallwirtschaft • Handbuch für Praxis und Lehre, 3. Aufl., Berlin/Heidelberg/New York 2000, S. 81

¹¹³ vgl. Beckmann, M.: Abfallrecht • Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, 9. Aufl., München 2004, § 5 in Verbindung mit § 15 KrW-/AbfG

Die einzelnen Leistungen wie

- Biotonne,
- Grünschnittsammlung,
- Sperrmüllabfuhr,
- Papierabfuhr,
- Sammlung Elektroschrott oder
- Schadstoffsammlung

werden scheinbar kostenlos von einigen Gemeinden und Städten angeboten. Viele dieser verschiedenen Leistungen fließen jedoch in die Jahreseinheitsgebühr ein, anstatt über direkte Gebühren abgerechnet zu werden. Durch eine Mischkalkulation und nicht nach dem Verursachungsprinzip wird diese Gebühr dann an den Bürger weitergegeben.

Damit es nicht zu großen Verschiebungen zwischen den einzelnen Abfallfraktionen kommt, sind in den meisten Kommunen Mengenbeschränkungen ausgesprochen worden. Beispielhaft sei hier die Mengenbegrenzung von 15 kg bei der Schadstoffsammlung mit dem Schadstoffmobil genannt.

7. Durchführung der Benchmarking-Studie

7.1. Realisierung des Benchmarking-Prozesses

In dieser Studie werden im Rahmen der Benchmarking-Studie folgende Ziele angestrebt:

- **Steigerung der Wirtschaftlichkeit**
Ein Ziel dieser Untersuchung ist das Aufzeigen von Optimierungspotentialen und damit die Erhöhung der Effizienz der einzelnen Kommunen. Hierbei stehen nicht nur kurzfristige Einsparungen im Vordergrund, es soll vielmehr eine wirksame Kostenreduktion auf langfristige Sicht realisiert werden, um so die Gebühren, die den Bürgern auferlegt werden, dauerhaft zu minimieren.
- **Analyse der Gebühren- und Leistungsstrukturen**
Bei diesem Ziel steht nicht der Kostengestaltungsaspekt im Vordergrund. Hauptaugenmerk liegt hier allein in der Analyse der Gebühren- und Leistungsstrukturen und deren Abhängigkeit von diversen Rahmenbedingungen.

Die Benchmarking-Partner setzten sich aus den einzelnen Kommunen des Zweckverbands Entsorgungsregion West zusammen. Zwar kann man hier nicht von einer direkten Konkurrenz sprechen, eine indirekte Wettbewerbsposition ist jedoch vorhanden, wie dies unter anderem die Diskussionen über verursachungsgerechte Gebührengestaltungen widerspiegelt. Im Rahmen der Primärquellen haben die einzelnen Kommunen ihre Gebührenkalkulationen übersandt, denen wichtige Informationen, vor allem im Kostenbereich, entnommen werden konnten. Als Sekundärquellen dienten Abfallentsorgungs- und Abfallgebührensatzungen sowie die Abfallkalender der einzelnen Kommunen.

Als Benchmarking-Objekt werden hier die Dienstleistungen sowie deren Zusammenhang zu den jeweiligen Gebühren untersucht.

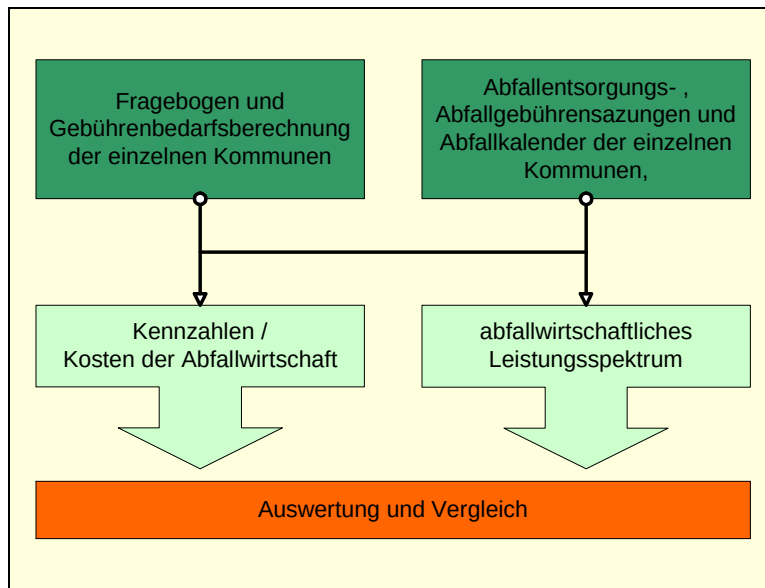


Abbildung 13: Beschreibung des Projektablaufs

7.2. Barrieren, welche die Durchführung eines Benchmarking in der Abfallwirtschaft erschweren

Um eine möglichst hohe Aussagekraft bezüglich der Ergebnisse der Benchmarking-Studie erhalten zu können, ist es unerlässlich, folgende grundsätzliche Probleme zu beachten:

- Die Kostenrechnungssysteme und die Zuordnung der einzelnen Kosten weisen in den einzelnen Städte und Gemeinden erhebliche Unterschiede auf.
- Das Leistungsspektrum variiert von Kommune zu Kommune beträchtlich. Die daraus resultierende Einschränkung der Vergleichbarkeit der abfallwirtschaftlichen Kosten wurde durch die Behandlung einzelner, klar definierter abfallwirtschaftlicher Leistungen umgangen.
- Eine Gegenüberstellung der einzelnen Kommunen ist erst dann aussagekräftig, wenn die Rahmenbedingungen, beispielsweise die Siedlungsstruktur des Entsorgungsgebietes oder der Abfuhrhythmus, mit berücksichtigt werden. Deshalb wurden zur Darstellung Gruppen mit vergleichbaren Strukturmerkmalen gebildet.

8. Ergebnisse der Benchmarking-Studie

8.1. Vergleiche der Gebührensysteme im ZEW

Auf der Suche nach einer gerechten Gebührenkalkulation, haben manche Gebietskörperschaften bereits Gebührensysteme eingeführt, die aus einer Grundgebühr und einer leistungsorientierten Restmüllgebühr besteht. Die Grundgebühr soll im Wesentlichen die Fixkosten und die Restmüllgebühr die variablen Kosten abdecken. Auf diese Weise soll das Verursachungsprinzip beibehalten und gleichzeitig ein Anreiz zur Abfallvermeidung und Abfalltrennung gegeben werden. Das Gebührensystem ermöglicht damit auch eine angemessene Abrechnung nach der tatsächlichen Benutzung der Entsorgungseinrichtung.

Die Kommunen können im Rahmen des kommunalen Abgabengesetzes das Gebührensystem frei bestimmen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Gebührensysteme der Verbandskommunen für den Hausmüll im Vergleich.

Kommunen	Behältergrundgebühr		
		+ Zusatzgebühr je Leerung	
			Personengrundgebühr + Zusatzgebühr (Menge/Leerung)
Aachen	X		
Aldenhoven	X		
Alsdorf		X	
Baesweiler		X	
Düren	X		
Eschweiler	X		
Heimbach	X		
Herzogenrath	X		
Hürtgenwald	X		
Inden	X		
Jülich	X		
Kreuzau	X		
Langerwehe	X		
Linnich	X		
Merzenich		X	
Monschau	X		
Nideggen	X		
Niederzier		X	
Nörvenich		X	
Roetgen	X		
Simmerath	X		
Stolberg	X		
Titz	X		
Vettweiß	X		
Würselen			X

Tabelle 12: Vergleich der Gebührensysteme im ZEW

Im Ergebnis führt diese Wahlmöglichkeit dazu, dass im Verbandsgebiet mit unterschiedlichen Gebührensystemen gearbeitet wird. Ebenso sind die Organisationsstrukturen und die Gebührenmodelle in den einzelnen Kommunen stark differenziert.

Insgesamt finden sich vor allem einfache Gebührensysteme, die unterschiedlich strukturiert sind. Hierbei ist die volumenbezogene Gebührenmessung mit wählbarem Abfuhrhythmus bzw. festgelegtem Abfuhrhythmus am häufigsten vertreten. Bei dieser linearen Gebührenerhebung besteht eine signifikante Korrelation zwischen Wirklichkeitsmaßstab und der kostengünstigen Leistungsbereitstellung. Auf der einen Seite ist die Berechnung relativ einfach zu benutzen, da der Änderungsaufwand wesentlich geringer ist als beispielsweise bei einer Berechnung nach dem Personen- oder Haushaltsmaßstab. Auch ist dieses System gegenüber dem kombinierten Maßstab wesentlich kostengünstiger. Jedoch tritt auf der anderen Seite der Wirklichkeitsmaßstab in den Hintergrund. Denn eine Behältergröße als Maßstab bedeutet, dass die Inanspruchnahme aller anderen Leistungen, soweit diese in die Gebührenberechnung mit einfließen, an das Aufkommen von Restmüll geknüpft wird. Damit ein solcher Maßstab zur Abfallgebührenberechnung herangezogen werden kann, muss folgende Äußerung zutreffen: Wer ein geringes Aufkommen an Restmüll hat, hat auch wenig Sperrmüll, Grünabfälle, Biomüll, Elektroschrott und Schadstoffe. Die Aussage dieses Satzes soll folgendes Beispiel verdeutlichen:

Angenommen in einer Stadt X werden die gesamten Leistungen (Sperrmüll- und Grünabfuhr etc.) im Rahmen der Abfallentsorgung über die Gebühr der Restmülltonne abgerechnet.

Mitten in dieser Stadt X lebt eine Studentin in einem Hochhaus ohne Garten und hat eine Restmülltonne mit einem Volumen von 60 Litern, die in einem 14-täglichen Abfuhrhythmus abgefahren wird. Diese Studentin bezahlt für diese Entsorgungsleistung jährlich eine Gebühr in Höhe von 110,00 €.

Ein Ehepaar lebt am Stadtrand in einer kleinen Haushälfte mit einem Garten in der gleichen Stadt X. Sie besitzen eine Tonne mit einem Volumen von 60l und dem gleichen Leerungsintervall. Das Ehepaar zahlt ebenfalls 110,00 € im Jahr.

Das Ehepaar nimmt eine höhere Leistung als die Studentin in Anspruch, muss aber nicht mehr bezahlen. Die Studentin zahlt mit ihren Gebühren indirekt für die Leistungen des Ehepaares mit.

Von den befragten Kommunen verfügen 6 über ein Identifikationssystem als Grundlage der Gebührenabrechnung. Dies entspricht einem Prozentsatz von 24 % (Abbildung 14). Hierbei handelt es sich um Alsdorf, Baesweiler, Merzenich, Niederzier, Nörvenich und Würselen. Langerwehe hat das kombinierte Gebührensystem 2008 abgeschafft.

Die Stadt Würselen stellt eine Ausnahme dar. Bei ihr werden Einwohnergleichwerte, welche zur Berechnung der personenbezogenen Grundgebühren dienen, mit mengen- und leerungsbezogenen Zusatzgebühren berücksichtigt.

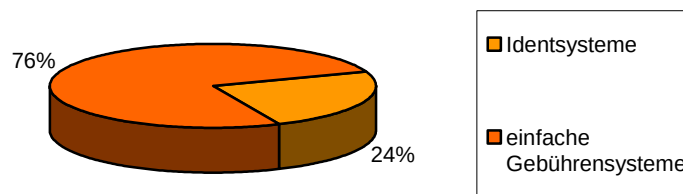


Abbildung 14: Gebührensysteme im Verbandsgebiet des ZEW

Abschließend lässt sich sagen, dass eine Vergleichbarkeit bei diesen Strukturen nur bedingt möglich ist. Erstrebenswert wäre, durch Anpassung bzw. gemeinsamer Strukturfestlegung, verbandsweite Transparenz zu schaffen.

8.3. Sammlung und Transport

Die Kommunen sind nach § 5 LabfG NRW¹¹⁴ für Sammlung und Transport der in ihrem Gebiet anfallenden Abfälle zuständig. Dies wird in den einzelnen Kommunen durch kommunale oder beauftragte Dritte durchgeführt. Eine genaue Liste über die Zuständigkeit in den einzelnen Kommunen im Verbandsgebiet des ZEW ist in folgender Tabelle (Tabelle Nr. 13) aufgeführt.

¹¹⁴ vgl. Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen • Landesabfallgesetz NRW, München 2007, § 6 LabfG NRW

Kommunen	Kommunal	Beauftragte Dritte
Aachen	Aachener Stadtbetrieb	Braun Umweltdienste GmbH
Aldenhoven		Gebr. Keulertz GmbH
Alsdorf	RegioEntsorgung AöR	
Baesweiler	RegioEntsorgung AöR	
Düren	Dürener Service Betrieb	
Eschweiler	WBE, Wirtschaftsbetriebe Eschweiler GmbH & Co KG	
Heimbach		Firma Karl Müller
Herzogenrath	RegioEntsorgung AöR	
Hürtgenwald		Drekopf Recyclingzentrum Aachen GmbH & Co KG
Inden	RegioEntsorgung AöR	
Jülich		Gebr. Keulertz GmbH
Kreuzau		Gebr. Keulertz GmbH
Langerwehe	RegioEntsorgung AöR	
Linnich	RegioEntsorgung AöR	
Merzenich		Braun Umweltdienste GmbH
Monschau		Förster GmbH & Co. KG
Nideggen		Förster GmbH & Co. KG
Niederzier		Firma Heinz Burbach Braun Umweltdienste GmbH
Nörvenich		Braun Umweltdienste GmbH
Roetgen	RegioEntsorgung AöR	
Simmerath	RegioEntsorgung AöR	
Stolberg		Braun Umweltdienste GmbH
Titz		Firma Heinz Burbach
Vettweiß		Braun Umweltdienste GmbH
Würselen	RegioEntsorgung AöR	

Tabelle 13: Sammlung und Transport im Verbandsgebiet des ZEW

Die Kommunen Alsdorf, Baesweiler, Herzogenrath, Inden, Langerwehe, Linnich, Roetgen, Simmerath und Würselen sind Mitglieder des Zweckverband RegioEntsorgung (ZRE). Diesem wurden die Aufgaben des Sammelns und Transportierens von Hausmüll, hausmüllähnlichen Gewerbeabfällen, Bioabfällen, Sperrmüll und Wertstoffen übertragen. Auch die Aufgabenbereiche Papiersammlung und -verwertung wurden, mit Ausnahme der Stadt Herzogenrath und der Gemeinde Inden, dem ZRE übertragen. Dieser Zweckverband hat seinerseits ein Kommunalunternehmen, die RegioEntsorgung, Anstalt des öffentlichen Rechts (RegioEntsorgung AöR), gegründet und ihm die vorher genannten Aufgaben übertragen.

In den Städten Aachen, Düren und Eschweiler werden die Sammlung und der Transport mittels eines Eigenbetriebes organisiert.

Die verbleibenden Kommunen haben diese Aufgaben Dritten übertragen. Die genauen vertraglichen Leistungen dieser Transportunternehmen liegen nicht vor.

8.3.1. Bevölkerungs- und Siedlungsstrukturen im ZEW

Als Stichtag für die erhobene Einwohnerzahl der einzelnen Kommunen gilt der 30. Juni 2007.¹¹⁵ Die durchschnittliche Haushaltsgröße ist zurzeit lt. dem Statistischen Bundesamt auf 2,13 Personen je Haushalt festgelegt.¹¹⁶

Kommunen	Einwohnerzahl	Haushalte	E / H
Aachen	257.645	120.960	2,13
Aldenhoven	14.180	6.657	2,13
Alsdorf	46.164	21.673	2,13
Baesweiler	28.253	13.264	2,13
Düren	92.772	43.555	2,13
Eschweiler	55.758	26.177	2,13
Heimbach	4.582	2.151	2,13
Herzogenrath	47.333	22.222	2,13
Hürtgenwald	8.805	4.134	2,13
Inden	7.255	3.406	2,13
Jülich	33.726	15.834	2,13
Kreuzau	17.990	8.446	2,13
Langerwehe	14.087	6.614	2,13
Linnich	13.654	6.410	2,13
Merzenich	9.863	4.631	2,13
Monschau	12.876	6.045	2,13
Nideggen	10.782	5.062	2,13
Niederzier	14.284	6.706	2,13
Nörvenich	11.296	5.303	2,13
Roetgen	8.180	3.840	2,13
Simmerath	15.596	7.322	2,13
Stolberg	58.329	27.385	2,13
Titz	8.512	3.996	2,13
Vettweiß	9.050	4.249	2,13
Würselen	37.601	17.653	2,13

Tabelle 14: Einwohnerzahl und Haushalte im Verbandsgebiet

Bei den Einwohnerzahlen wurde die Zahl der Erst- und Zweitwohnsitze (= Wohnberechtigte Bevölkerung) berücksichtigt. Diese Vorgehensweise ist notwendig, um im späteren Verlauf der Arbeit eine Zuordnung über das tatsächliche Abfallaufkommen in den einzelnen Kommunen treffen zu können.

Auf Grund der Tatsache, dass bei der Stadt Würselen das Abfallaufkommen der Gewerbebetriebe mit berücksichtigt wird, ist die Berechnung mittels eines Einwohnergleichwertes notwendig.

¹¹⁵ vgl. Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen: Bevölkerung im Regierungsbezirk Köln, in Quelle World Wide Web, http://www.lids.nrw.de/statistik/datenangebot/regionen/amtlichebevoelkerungszahlen/rp3_juni07.html vom 13.03.2008

¹¹⁶ vgl. Statistisches Bundesamt Deutschland: Durchschnittliche Haushaltsgröße sinkt auch zukünftig, in Quelle World Wide Web, http://www.destatis.de/jetspeed/portal/_ns:YWI3bXMtY29udGVudDo6Q29udGVudFBvcnRsZXQ6OjF8ZDF8ZWNoYW5nZVdpbmRvd1N0YXRiPTE9dHJ1ZQ_/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2007/12/PD07_518_12421.templateId=renderPrint.psml vom 13.03.2008

Die Einwohnerzahl in Kombination mit der Fläche ergeben die Siedlungsdichte, die ein Indiz für sehr unterschiedliche Gebietsstrukturen im Verband des ZEW sind.

Kommunen	Einwohnerzahl	Fläche (km ²)	E/km ²
Aachen	257.645	161,00	1.600,28
Aldenhoven	14.180	43,45	326,35
Alsdorf	46.164	31,20	1.479,62
Baesweiler	28.253	27,80	1.016,29
Düren	92.772	85,00	1.091,44
Eschweiler	55.758	77,00	724,13
Heimbach	4.582	64,81	70,70
Herzogenrath	47.333	33,00	1.434,33
Hürtgenwald	8.805	88,05	100,00
Inden	7.255	35,92	201,98
Jülich	33.726	90,41	373,03
Kreuzau	17.990	41,77	430,69
Langerwehe	14.087	41,49	339,53
Linnich	13.654	65,46	208,59
Merzenich	9.863	37,92	260,10
Monschau	12.876	95,00	135,54
Nideggen	10.782	64,98	165,93
Niederzier	14.284	63,40	225,30
Nörvenich	11.296	66,20	170,63
Roetgen	8.180	39,20	208,67
Simmerath	15.596	111,40	140,00
Stolberg	58.329	98,30	593,38
Titz	8.512	68,54	124,19
Vettweiß	9.050	83,19	108,79
Würselen	37.601	34,40	1.093,05
SUMME	838.573	1.649	Ø 509

Tabelle 15: Siedlungsstruktur im Verbandsgebiet

Bei einer Gegenüberstellung fällt auf, dass 68 % der Kommunen im Verbandsgebiet unter dem Gesamtdurchschnitt, der bei 509 Einwohnern pro km² liegt, fallen. Dabei zeichnet sich vor allem Heimbach mit 70,7 E/km² als ein Ort mit der geringsten Bevölkerungsdichte aus. Demgegenüber liegt Aachen mit 1.600,28 E/km² am weitesten über dem Gesamtdurchschnitt.

Vergleicht man die vorher unter 6.2. ‚Örtliche Randbedingungen‘ in Tabelle 10 beschriebenen Gebietsstrukturen mit den Einwohnern pro Quadratmeter, lässt sich feststellen, dass im Verbandsgebiet des ZEW nur die ersten drei Formen zu finden sind.

Wie hoch der prozentuale Anteil der jeweiligen Gebietsstruktur im Zweckverband Entsorgungsregion West ist, soll nachfolgende Abbildung verdeutlichen.

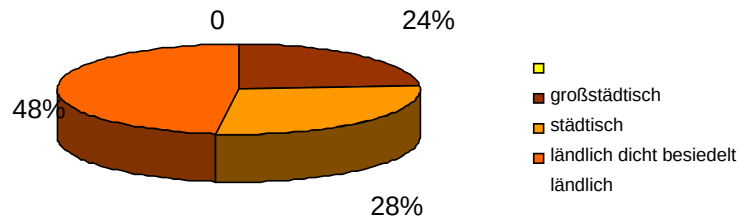


Abbildung 15: Anteil der Gebietsstrukturen im Verbandsgebiet

Hieraus wird ersichtlich, dass fast die Hälfte der Kommunen der ländlich dicht besiedelten Struktur angehört. Der andere Teil verteilt sich quasi zur Hälfte zwischen der geschlossenen Mehrfamilienhausbebauung und der aufgelockerten Bebauung.

8.3.2. Behälterstruktur und Abfuhrintervalle im Verbandsgebiet

Die Bereitstellung der Behälter sowie die Durchführung der Abfuhr obliegen den einzelnen Städten und Gemeinden. Diese haben ihre spezifischen Aufgaben in ihren Abfallentsorgungssatzungen geregelt.

8.3.2.1. Tonnenvolumen und Leerungsintervalle beim Restmüll

Eine Recherche in den untersuchten Kommunen hat ergeben, dass eine Vielzahl an Tonnenvolumina angeboten wird. Tabelle 16 veranschaulicht das in den Kommunen zu leerende Behälterspektrum im Bereich der Restabfallsammlung.

	Behältervolumina [Liter]										Anzahl der Behältergrößen
	35	40	50	60	80	90	120	240	770	1.100	
Aachen				√			√		√	√	4
Aldenhoven					√		√	√		√	4
Alsdorf					√					√	2
Baesweiler					√					√	2
Düren				√	√		√	√	√	√	6
Eschweiler				√			√	√		√	4
Heimbach				√	√		√	√			4
Herzogenrath				√			√	√		√	4
Hürtgenwald				√			√	√		√	4
Inden				√			√	√		√	4
Jülich							√	√		√	3
Kreuzau				√	√		√	√		√	5
Langerwehe				√			√	√		√	4
Linnich					√		√	√		√	4
Merzenich							√	√			2
Monschau	√		√					√		√	4
Nideggen				√	√		√	√			4
Niederzier							√	√		√	3
Nörvenich				√			√	√			3
Roetgen				√	√		√	√		√	5
Simmerath				√	√		√	√		√	5
Stolberg	√	√		√	√		√	√	√	√	8
Titz				√	√		√	√		√	5
Vettweiß						√	√	√		√	4
Würselen							√	√	√	√	4
Schnitt / Anzahl	2	1	1	15	12	1	22	22	4	21	4,04

Tabelle 16: Erhebung der Behälterstruktur für den Restabfall

Aus der Untersuchung geht hervor, dass sich das Spektrum der in den Städten und Gemeinden angebotenen Restmüllbehältervolumen zwischen 35 Liter und 1.100 Liter bewegt. Im Schnitt kommen dabei ca. 4 verschiedene Behältergrößen pro Kommune zum Einsatz. Die Behältergrößen mit einem Volumen von 60 l, 80 l, 120 l, 240 l und 1.100 l finden am häufigsten Verwendung.

Des Weiteren fällt bei der Betrachtung der Behälterstruktur auf, dass Stolberg die Kommune mit dem größten Angebot an Müllbehältern ist. Eine sehr geringe Auswahl hat hingegen Alsdorf, Baesweiler sowie Merzenich. Bei diesen Kommunen haben die Bürger im Bereich der Restmülltonnen lediglich die Wahl zwischen zwei unterschiedlichen Behältertypen.

Reicht das zur Verfügung gestellte Volumen nicht aus, besteht lt. Satzungen in allen Städten und Gemeinden die Möglichkeit des Erwerbs eines Restabfallsacks. Die Größe sowie die Gebühren dieser Säcke variieren jedoch erheblich.

Zudem ist anzuführen, dass in einigen Kommunen, laut der jeweiligen Satzung, die Möglichkeit zur Wahl einer Gemeinschaftstonne besteht.

Dabei können angrenzende Nachbargrundstücke auf Antrag eine Gemeinschaftstonne anfordern. Dies ist unter anderem in der Stadt Aachen und Alsdorf sowie in der Gemeinde Merzenich möglich. In einigen Fällen, so beispielsweise in Niederzier, können nur Haushalte, die auf dem gleichen Grundstück wohnen, eine Gemeinschaftstonne beantragen.

In einigen Städten und Gemeinden sind Mindestvolumen pro Einwohner je Woche ($I/EW \cdot \text{Woche}$) vorgeschrieben. Hierbei variieren die vorgeschriebenen Literangaben zwischen 6 Litern in Herzogenrath und 15 Litern in Düren.

Auch die Wahl der Abfuhrhythmen unterscheidet sich zwischen den einzelnen Kommunen, wie nachfolgende Tabelle verdeutlicht:

	Abfuhrhythmus						Anzahl verschiedener Rhythmen
	wöch. 2 x	wöch.	14-tägl.	3-wöch.	4-wöch.	auf Abruf	
Aachen		√	√		√		3
Aldenhoven			√		√		2
Alsdorf			√				1
Baesweiler		√	√		√	√	4
Düren	√	√	√				3
Eschweiler			√				1
Heimbach			√				1
Herzogenrath			√				1
Hürtgenwald			√		√		2
Inden			√				1
Jülich		√	√				2
Kreuzau		√	√				2
Langerwehe					√		1
Linnich		√	√				2
Merzenich			√				1
Monschau		√	√		√		3
Nideggen			√		√		2
Niederzier		√	√				2
Nörvenich			√				1
Roetgen		√	√		√		3
Simmerath		√	√		√		3
Stolberg		√	√	√	√		4
Titz		√	√				2
Vettweiß			√				1
Würselen			√				1
Häufigkeit	1	13	24	1	10	1	2

Tabelle 17: Abfuhrhythmen für Restabfall im Verband des ZEW

Wie dieser Erhebung zu entnehmen ist, bieten die meisten Kommunen zwei Intervalle an. Die 14-tägliche Regelabfuhr wird mit Ausnahme von Langerwehe, die einen 4-wöchentlichen Turnus anbieten, im ganzen ZEW Verbandsgebiet angeboten. Bei dem zweiten angebotenen Intervall unter-

scheiden sich jedoch die Kommunen erheblich. Die einen bieten eine Abfuhr in einem wöchentlichen, die anderen in einem vierwöchentlichen Turnus an.

Eine genaue Betrachtung der angebotenen Abfuhrintervalle in Bezug auf die Behältergröße zeigt jedoch auf, dass diese zweite Möglichkeit der Abfallabfuhr meist nur auf bestimmte Behältertypen beschränkt ist (siehe auch Anhang Nr. 1).

8.3.2.2. Tonnenvolumen und Leerungsintervalle beim Biomüll

Im Bereich des Biomülls finden sich bei den Tonnenvolumen leichte Unterschiede, welche die folgende Tabelle aufzeigen soll:

	Behältervolumina [Liter]							Anzahl der Behältergrößen
	60	80	90	120	240	770	1.100	
Aachen	√			√	√			3
Aldenhoven				√	√			2
Alsdorf				√			√	2
Baesweiler				√				1
Düren				√	√	√	√	4
Eschweiler	√			√	√		√	4
Heimbach		√		√	√			3
Herzogenrath				√				1
Hürtgenwald				√	√			2
Inden				√	√			2
Jülich				√	√			2
Kreuzau				√	√			2
Langerwehe				√	√			2
Linnich				√	√			2
Merzenich				√	√			2
Monschau								
Nideggen				√	√			2
Niederzier				√	√			2
Nörvenich					√			1
Roetgen								
Simmerath				√	√			2
Stolberg								
Titz	√	√		√	√			4
Vettweiß			√	√	√		√	4
Würselen				√		√	√	3
Schnitt / Anzahl	3	2	1	21	18	2	5	2,08

Tabelle 18: Erhebung der Behälterstruktur für Bioabfall

Aus dieser Erhebung geht hervor, dass am häufigsten ein Behältervolumen von 120 l und 240 l angeboten wird.

Des Weiteren muss angeführt werden, dass sich die Bürger von diesem Anschluss- und Benutzungszwang befreien können, wenn sie nachweisen, dass sie Eigenkompostierung betreiben.

Z. Z. bieten die Städte Monschau und Stolberg sowie die Gemeinde Roetgen keine Biotonne an.

Die Verbandsversammlung des ZEW haben in Ihrer Sitzung am 12. März 2008 beschlossen, dass alle Städte und Gemeinden im Verbandsgebiet ein Bioabfallerfassungssystem anzubieten haben. Ausnahmen sind aus ökologischen Gründen möglich. Diese Ausnahme dürfte auf Stolberg zutreffen, da wegen der dort vorhandenen Schwermetallbelastung im Boden des aus dem Bioabfall erzeugten Komposts den gesetzlichen Anforderungen nicht genügen.

Wer seine Bio- und Grünabfälle auf dem eigenen Grundstück kompostiert, ist nicht zur Nutzung einer Biotonne verpflichtet. Dies führt regelmäßig zu geringeren Gebühren.

Auch im Bereich des Biomülls können, wie auch beim Restmüll, so genannte Laubsäcke kostenpflichtig erworben werden.

Bei der Untersuchung der Leerungsintervalle ist festzustellen, dass die meisten Kommunen einen 14-täglichen Abfuhrhythmus anbieten. Ausnahme bilden nur die Stadt Aachen, die eine Abfuhr im wöchentlichen Rhythmus durchführt, die Stadt Düren, welche für den 1.100 l – Behälter ein wöchentliches Abfuhrintervall anbietet sowie Alsdorf, welche die Leerungen in den Monaten Mai bis Oktober in einem wöchentlichen Turnus ausführt.

Die Abfallabfuhr von Bio- und Restmüll kann mittels Vollservice (Mannschaftstransport) oder Teilservice (Benutzertransport) erfolgen. Insbesondere in verdichteten Gebieten wird ein Vollservicebetrieb angeboten, wohingegen im Stadtrandbereich sowie in ländlichen Strukturen die Sammlung in der Regel im Teilservicebetrieb stattfindet.¹¹⁷

Im Verband des ZEW erfolgt die Sammlung mit Ausnahme der Innenstadt Aachens ausschließlich mittels Teilservicebetrieb.

Eine genaue Auflistung, welcher Abfuhrhythmus in Bezug auf das Behältervolumen in den einzelnen Kommunen im Bereich Restmüll und Biomüll angeboten wird, ist im Anhang Nr. 1 und Nr. 2 enthalten.

¹¹⁷ vgl. Gallenkemper, B.: Handlungsempfehlung zur Kostensenkung in der kommunalen Abfallentsorgung, Berlin 2006, S. 14

9. Vergleich der sonstigen kommunalen Leistungsangebote

Zwar ist die grundsätzliche Getrennthaltungspflicht gesetzlich¹¹⁸ vorgegeben, jedoch haben die Kommunen bei der genauen Ausgestaltung der Getrennthaltung einen Gestaltungsspielraum. In der Praxis führt diese kommunale Freiheit – natürlicherweise – zu den unterschiedlichsten Erfassungssystemen im ZEW.

9.1. Die Biotonne

Im Bereich der Bioabfallverwertung entstehen den Städten und Gemeinden hohe Kosten. Die Gebühr der Biotonne differiert in den einzelnen Kommunen erheblich. Dies spiegelt sich schon in der Größe der einzelnen Abfallbehälter, wie bereits im vorherigen Kapitel erwähnt, bis hin zur unterschiedlichen Gebührenerhebung. So sind in einigen Kommunen wie beispielsweise in der Stadt Aachen, Düren und Eschweiler die Gebühren für die Biotonne komplett in der Gebühr für die Restmülltonne enthalten. In anderen Kommunen wie Baesweiler und Herzogenrath werden die Kosten für die Bioabfuhr einerseits den Restmüllkosten zugeordnet und zu deren Gebühren hinzugerechnet. Daneben wird zusätzlich eine extra Gebühr erhoben. Bei Kommunen wie Aldenhoven, Heimbach und Kreuzau müssen die Bürger eine separate Gebühr für die Biotonne entrichten. Folgende Grafik (Abbildung Nr. 16) veranschaulicht die prozentuale Verteilung bei der Art der Gebührenerhebung.

Gebühreuzuordnung bei der Biotonne

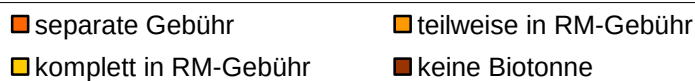
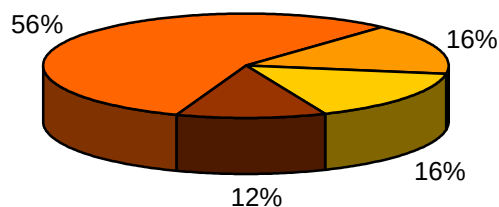


Abbildung 16: Gebühreuzuordnung bei der Biotonne [in %]

¹¹⁸ vgl. Beckmann, M.: Abfallrecht • Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, 9. Aufl., München 2004, § 5 in Verbindung mit § 15 KrW-/AbfG

Vergleicht man die Städte und Gemeinden, in denen eine separate Biotonnengebühr erhoben wird, fallen die Unterschiede der Höhen auf. Die Darstellungen bei einer 120 Liter und einer 240 Liter Biotonne, die am häufigsten vorkommenden Tonnengrößen, sollen dies verdeutlichen (Abbildung Nr. 17 und Nr. 18).

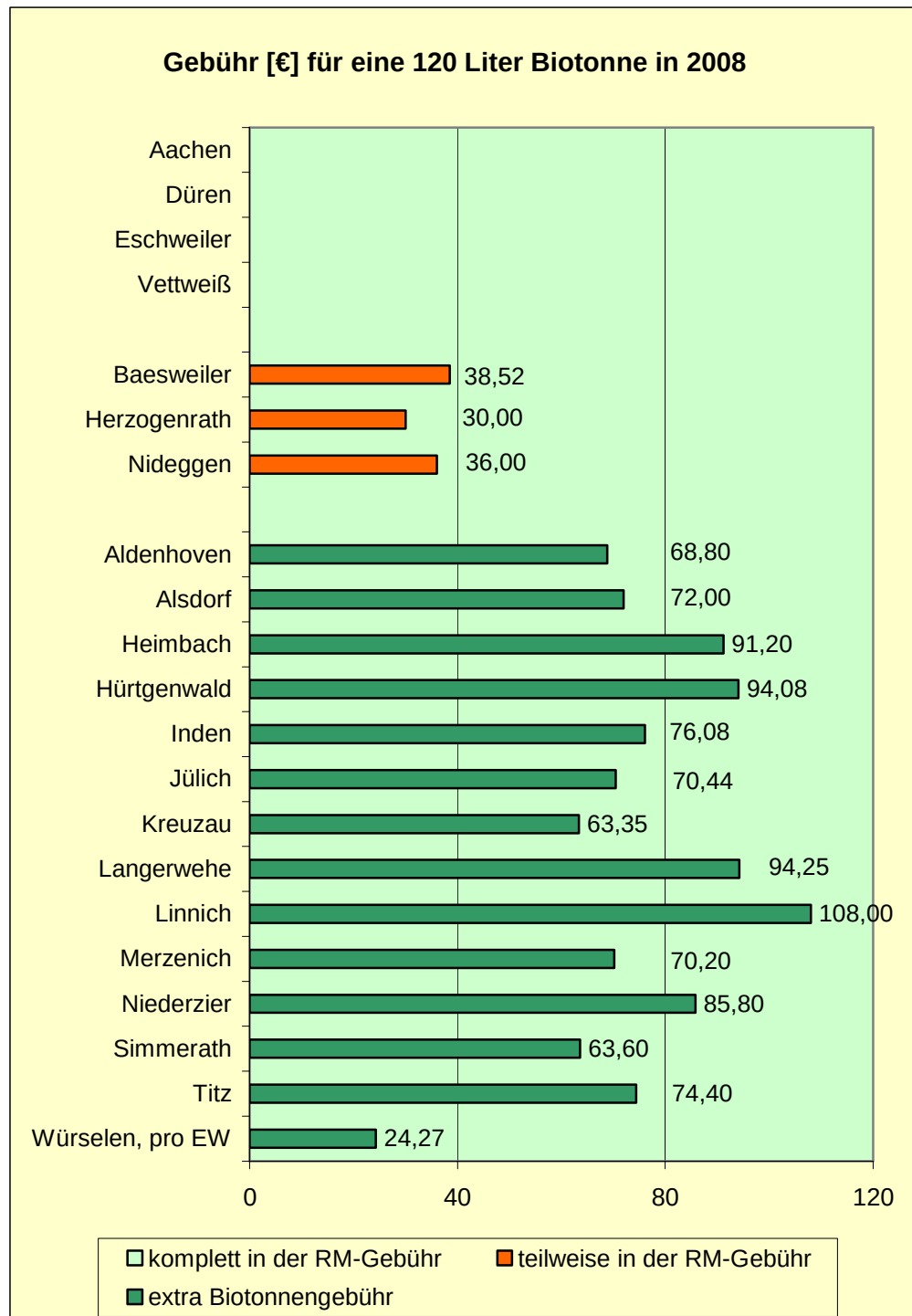


Abbildung 17: Gebühr [in €] einer 120 Liter Biotonne in 2008

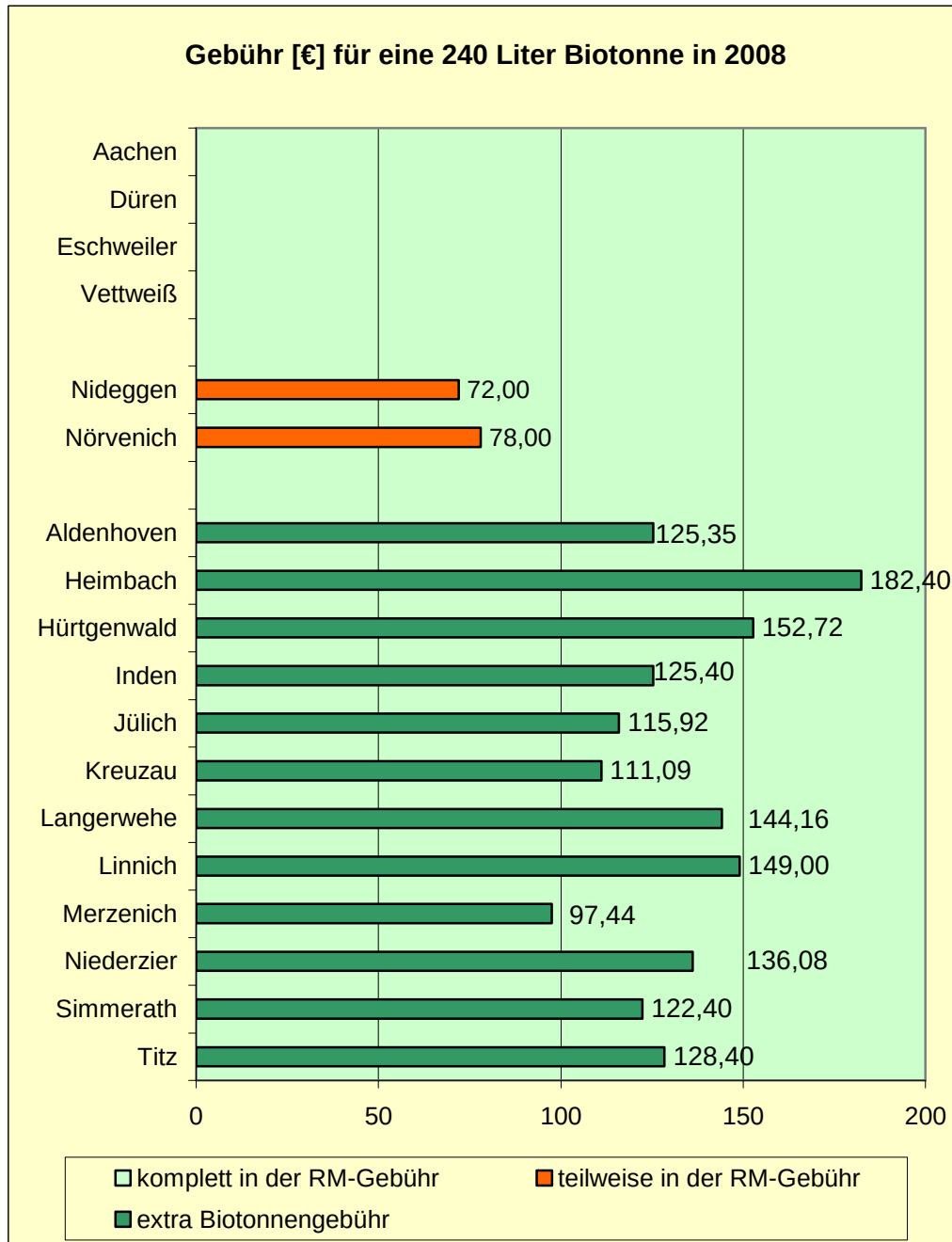


Abbildung 18: Gebühr [in €] für eine 240 Liter Biotonne in 2008

So variieren die Beiträge bei den separaten Gebühren bei einer 120 Liter Biotonne zwischen 63,35 € in Kreuzau und 108,00 € in Linnich. Bei der 240 Liter Tonne differieren die Beträge zwischen 97,44 € in der Kommune Merzenich und 182,40 € in Heimbach. Würselen stellt eine Ausnahme dahingehend dar, dass diese Stadt ihre Beiträge nicht nach der Tonnen-größe erhebt, sondern eine Gebühr pro Einwohner.

In Kreuzau besteht die Möglichkeit, dass sich zwei Haushalte eine Biotonne teilen können. Dann hat jede Partei die Hälfte der obigen Gebühr an die Gemeinde zu entrichten.

In den Städten Aachen, Düren, Eschweiler sowie in der Gemeinde Vettweiß sind die Beiträge für eine Biotonne mit in der Gebühr für die Restmülltonne enthalten. Benötigt ein Bürger in der Stadt Aachen oder Düren eine zusätzliche Biotonne, so wird für diese eine separate Gebühr erhoben.

In Aachen wird die Sammlung in einem wöchentlichen Turnus durchgeführt. In Alsdorf erfolgt die Abfuhr der Biotonnen von November bis April in einem 14-täglichen und von Mai bis Oktober in einem wöchentlichen Abfuhrhythmus. In allen übrigen Kommunen findet ganzjährig eine 14-tägliche Sammlung statt.

Ein Grund für die Ungleichheiten in der Beitragshöhe ist darin zu finden, dass einige Kommunen, wie dies beispielsweise in Jülich praktiziert wird, die Kosten für den Grünschnitt mit in die Biotonnengebühr einbeziehen, andere hingegen rechnen diese Kosten zu denen der Restmülltonne hinzu, wobei letzteres den Regelfall darstellt. Zum Teil, wie dies in Eschweiler der Fall ist, ist die Größe der Biotonne unerheblich. Die Gebühr richtet sich hier nach dem Behältervolumen der Restmülltonne.

Auffällig ist weiterhin, dass bei den Kommunen, in denen die Gebühr für eine Biotonne relativ gering ist, die Menge der Bioabfälle tendenziell höher ist als bei den Kommunen, in denen die Gebühr für die Biotonne höher angesetzt wird. Das lässt erkennen, welche Steuerungsmöglichkeiten die einzelnen Kommunen bei der Gebührenerhebung haben.

9.2. Grünschnitt

In einigen Kommunen erfolgt eine regelmäßige Grünschnittsammlung – parallel zur Biotonne. In anderen Kommunen existiert diese Abfuhr nicht, sondern nur eine Weihnachtsbaumsammlung im Januar oder eine Abgabemöglichkeit (Bringsystem) auf dem kommunalen Betriebs- / Bauhof.

Einige Entsorgungsträger wie die Städte Aachen, Jülich oder Stolberg bieten die Entsorgung - unabhängig ob angeliefert oder abgeholt wird – für den Verbraucher entgeltfrei an. In einigen Kommunen wie in Düren, Niederzier oder Titz fallen Gebühren an, die jedoch zumeist aus dem Erwerb eines Laubsacks resultieren und relativ gering sind. Linnich fällt besonders auf, da für die Biotonnennutzer zwei Bündel Grünschnitt pro Abfuhr in den Gebühren enthalten ist. Teilweise werden die entgeltfreien Abfahren pro Jahr oder das Volumen pro Abfuhr begrenzt und für jede weitere Abfuhr

Gebühren pauschal oder in Abhängigkeit vom Volumen erhoben. In den Kommunen Nörvenich, Simmerath und Vettweiß findet weder eine Bündelsammlung statt noch können die Einwohner ihren Grünabfall zu einem Containerstandort bringen. Allerdings erfolgt in Vettweiß eine kostenlose Weihnachtsbaumabfuhr im Januar. Nachfolgende Grafik (Abbildung Nr. 19) zeigt den prozentualen Anteil der jeweiligen Angebote.

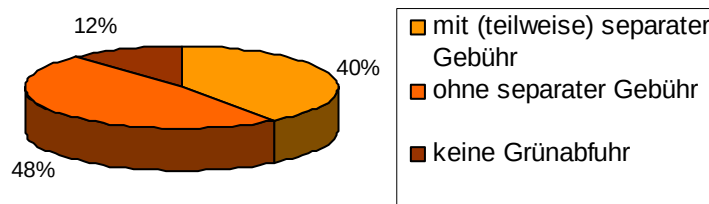


Abbildung 19: Gebührenerhebung für die Grünschnittsammlung

Auch die Gebührenerhebung ist sehr unterschiedlich. Bei einigen Kommunen erfolgt die Abrechnung der Leistung über die Restmülltonne bei anderen über die Biotonne.

9.3. Sperrmüllsammlung

Eine Besonderheit ist auch die Organisation und Gestaltung der getrennten Sperrmüllsammlung. In einigen Kommunen fahren mehrere Wagen hintereinander die angemeldeten Abfuhrbezirke ab und sammeln Holz, Metall- und Restsperrmüll etc. gesondert ein oder gemischter Sperrmüll wird mittels einer Nachsortierung von den Wertstoffen befreit. Bei einigen Kommunen erfolgt die Abfuhr nach Anmeldung mittels einer Sperrgutkarte, bei anderen findet eine Sammlung zu festen Terminen statt, die ohne vorherige Anmeldung in Anspruch genommen werden kann.

Auch die Handhabung von Sperrgutkarten weist unterschiedliche Leistungen in den einzelnen Kommunen aus. So sind bei einigen Kommunen die Karten kostenlos wie es beispielsweise in den Kommunen Aachen, Eschweiler und Linnich der Fall ist. Bei anderen Kommunen wie in Düren, Niedeggen und Titz ist die Abfuhr kostenpflichtig. Am häufigsten ist eine Kombination vertreten (44 %). Demnach sind ein bis zwei Abfahren wie in

den Kommunen Alsdorf, Inden und Jülich im Jahr in der allgemeinen Restabfallgebühr enthalten, jede weitere ist jedoch kostenpflichtig.

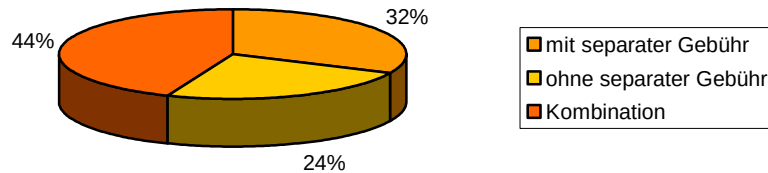


Abbildung 20: Gebühren für den Sperrmüll

Auch existieren in den meisten Städten und Gemeinden Mengenbeschränkungen. So wird in den Kommunen die der RegioEntsorgung angehören die Mengen pro Abfuhr mitgenommen, die ein maximales Volumen von 3 m³ aufweisen sowie pro Gegenstand mit einem Höchstgewicht von 75 kg belastet sind. In anderen Kommunen wie Aldenhoven und Jülich wird ein begrenztes Volumen angegeben oder wie in Aachen und Merzenich pro Abfuhr die Anzahl der Gegenstände begrenzt. In einigen Kommunen kann das Sperrgut in unbegrenztem Volumen angemeldet werden. Allerdings sind dann die Mengen, die mittels einer Sperrmüllkarte /-marke anfallen begrenzt. Gegebenenfalls müssen mehrere Sperrmüllkarten /-marken verwendet werden. Es lassen sich also vielfältige Konstellationen finden.

9.4. Papiersammlung

Die Sammlung von Papier wird in den meisten Kommunen mittels einer Bündelsammlung und/oder einer Papiermülltonne angeboten, wobei die Bündelsammlung zu 88 % und die Sammlung über die Papiertonne zu 72 % erfolgt. Die Sammlung mittels Bringsystem wird hingegen nur von 16 % der Kommunen praktiziert. Dies geschieht immer mit einer Kombination von Bündelsammlung oder Papierbehältern.

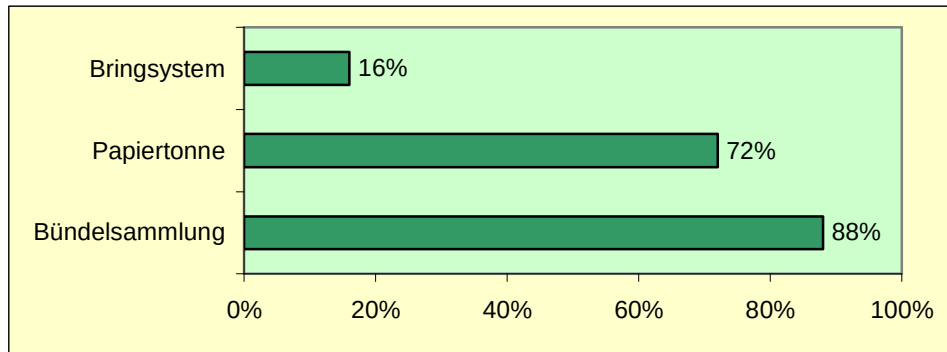


Abbildung 21: Sammelsystem für Papier [in %]

Insgesamt bieten 56 % der Städte und Gemeinden eine Kombination der Systeme Bündelsammlung oder Tonnenabfuhr. Bei den übrigen Kommunen geschieht die Sammlung zu 24 % ausschließlich über die Bündelsammlung und zu 4 % ausschließlich über die Papiertonne. Daneben wird in einigen Kommunen eine Kombination zwischen Papiertonne und Bringsystem (8 %) sowie Bündelsammlung und Bringsystem (4 %) angeboten. In der Stadt Stolberg besteht für den Bürger die Möglichkeit, seinen Papiermüll über die Papiertonne, die Bündelsammlung oder das Bringsystem zu entsorgen.

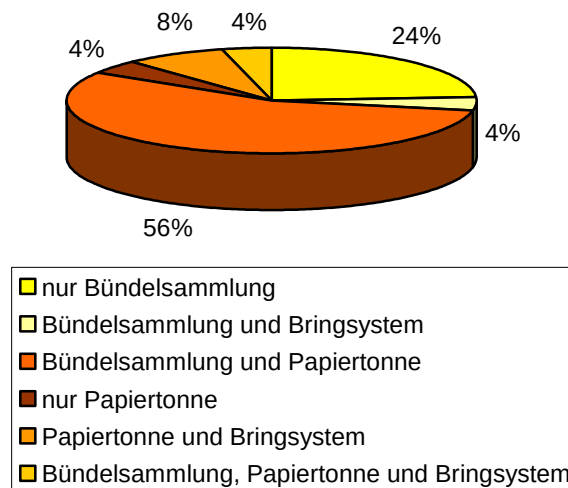


Abbildung 22: Systemkombinationen zur Sammlung von Papier [in %]

Die Bereitstellung der Tonne erfolgt auf eine sehr unterschiedliche Weise. In einigen Gemeinden und Städten werden die Tonnen kostenlos bereitgestellt, in anderen Kommunen muss die Tonne kostenpflichtig erworben werden oder es fällt eine Mietgebühr an. Hinsichtlich der Papiertonnen-

größe werden in allen Städten und Gemeinden 240 l Tonnen angeboten. Daneben kann man in einigen Kommunen noch zwischen der 120 l Tonne und dem 1.100 l Container oder aus allen drei Größen wählen.

Auch die Abfuhr weist eine starke Variation auf. Es existieren Rhythmen zwischen wöchentlicher bis hin zu zweimonatiger Abfuhr. Am häufigsten jedoch wird eine monatliche Abfuhr praktiziert.

9.5. Elektroschrottsammlung

Die Sammlung von Elektroschrott ist für den Bürger durch eine Vielzahl von Möglichkeiten gekennzeichnet. Zum einen können Kleinteile bis zu einer Kantenlänge von maximal 30 cm, mit Ausnahme von Bildschirmen, am Schadstoffmobil abgegeben werden. Des Weiteren besteht die Gelegenheit der Abfuhr mittels der Sperrmüllkarte. Bei den Kommunen, die Mitglied des ZRE's sind, findet der Abtransport auch durch die RegioEntsorgung AöR statt. Darüber hinaus können die meisten Kommunen auch die Entsorgungs- und Logistikcenter Horm und Warden in Anspruch nehmen.

Die Verrechnung der Kosten für die Leistungsbereitstellung erfolgt meistens über den Restabfall, teilweise wird aber eine Gebühr für die Abholung erhoben.

9.6. Schadstoffsammlung

Schadstoffe können in allen Kommunen mit einer Mengenbegrenzung von maximal 15 kg bzw. 15 l am Schadstoffmobil abgegeben werden. Ferner besteht die Abgabemöglichkeit schadstoffhaltiger Mengen an der Schadstoffannahmestelle Aachen-Rothe Erde und den Entsorgungs- und Logistikcentern Horm und Warden.

Eine Liste über die jeweiligen Leistungsvariationen der einzelnen Kommunen ist im Anhang Nr. 2 bis Nr. 7 genauer aufgeführt. Folgende Tabelle gibt darüber hinaus einen genauen Überblick, welche Kommune die einzelnen Leistungen mit einer Extragebühr anbietet. Zu beachten ist, dass die Gebühren im Bereich Grünschnitt stark variieren. Exakte Angaben über die Gebühren sind in Anhang Nr. 3 aufgelistet.

Kommunen	Biomüll	Sperrmüll	Elektroschrott	Grünschnitt
Aachen	▲	▲	H ▲ B ▲	H ▲ B ▲
Aldenhoven	◇	◎	H ◎ B ▲	H ▲ B ▲
Alsdorf	◇	◎	H ▲ B ▲	H ▲
Baesweiler	◎	◎	H ▲ B ▲	H ▲ B ▲
Düren	▲	◇	H ◇ B ▲	H ◇ B ◇
Eschweiler	▲	▲	H ▲ B ▲	H ▲
Heimbach	◇	◎	H ▲ B ▲	H ◇ B ◇
Herzogenrath	◎	▲	H ▲ B ▲	H ▲ B ▲
Hürtgenwald	◇	◇	H ◇ B ▲	H ◇ B ◇
Inden	◇	◎	H ▲ B ▲	H ▲
Jülich	◇	◎	H ▲ B ▲	H ▲
Kreuzau	◇	◇	H ◇ B ▲	H ◇ B ◇
Langerwehe	◇	◎	H ▲ B ▲	H ◇ B ◇
Linnich	◇	▲	H ▲ B ▲	H ▲ B ◇
Merzenich	◇	◇	H ▲ B ▲	H ▲
Monschau		◇	H ▲ B ▲	B ▲
Nideggen	◎	◇	H ▲ B ▲	H ▲ B ▲
Niederzier	◇	◇	H ▲ B ▲	B ◎
Nörvenich	◎	◎	H ◎ B ▲	B ◇
Roetgen		◎	H ▲ B ▲	H ▲ B ◇
Simmerath	◇	◎	H ▲ B ▲	B ◇
Stolberg		▲	H ▲ B ▲	B ▲
Titz	◇	◇	H ▲ B ▲	H ▲
Vettweiß	▲	◇	H ▲ B ▲	H ▲, ◇
Würselen	◇	▲	H ▲ B ▲	H ▲ B ▲, ◇
Beschreibung:				
▲	in der Jahresgebühr beim Restmüll enthalten			
◎	teilweise in der Jahresgebühr enthalten			
◇	es wird eine gesonderte Gebühr für die Leistung erhoben			
B	Bringsystem			
H	Holsystem			

Tabelle 19: Leistungsgegenüberstellung der einzelnen Kommunen

10. Entsorgungskosten von Wildem Müll und Straßenpapierkörben

Die Vermüllung von Straßen, Plätzen und Wäldern ist in der letzten Zeit beträchtlich angestiegen. Dabei hat die Wegwerfmentalität einzelner Bürger und Bürgerinnen, die neben Verpackungen und Papier immer mehr ausgesonderte Großgeräte wie alte Fahrräder und Elektrogeräte erfasst, stark zugenommen.

Auch bei den Straßenpapierkörben sind Probleme zu verzeichnen. Diese sind normalerweise dafür da, Abfälle aufzunehmen, die anfallen, wenn man in der Stadt unterwegs ist: Die Verpackung vom Eis, was man gerade verspeist, das Papiertaschentuch oder Kaugummipapier. Inzwischen versuchen aber einige Mitbürger auf Kosten der Allgemeinheit Abfallgebühren einzusparen. Straßenpapierkörbe werden immer häufiger dahingehend missbraucht, dass ganze Beutel Hausmüll entsorgt werden. Dies stellt eine illegale Abfallentsorgung dar.

Um einen Überblick über die Divergenzen in diesem Bereich zu verdeutlichen, findet in dieser Studie eine Mengen- und Kostengegenüberstellung bei den Kommunen der RegioEntsorgung statt. Die prognostizierten Mengen für 2008 variieren in den einzelnen Kommunen erheblich. Eine genaue Auflistung der Prognosemengen und dieser in Bezug auf die jeweilige Einwohnerzahl werden in den folgenden Diagrammen dargelegt (Abbildung Nr. 23 und Nr. 24).

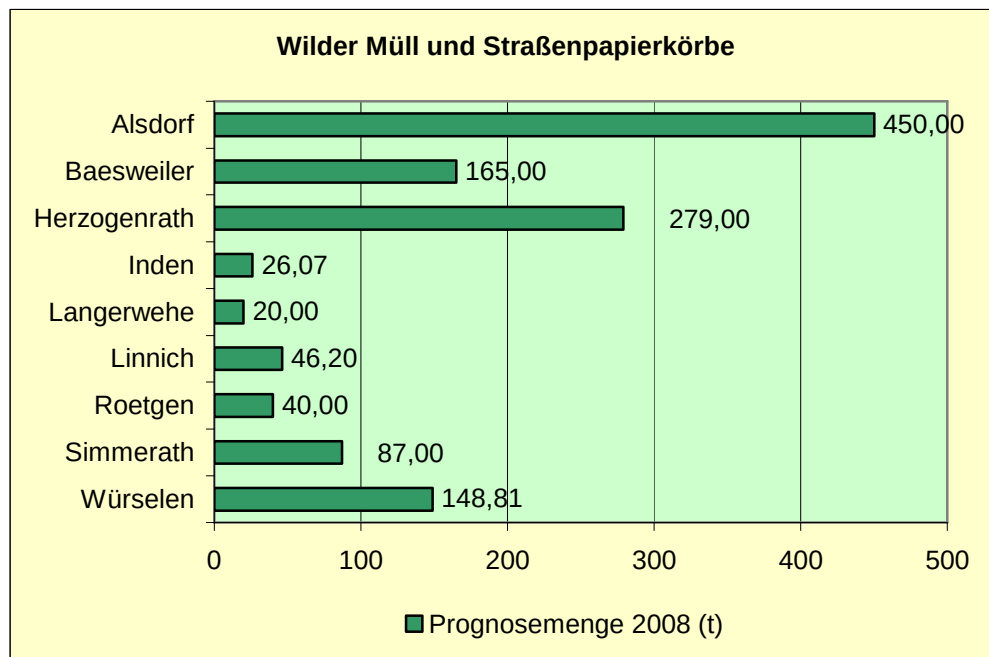


Abbildung 23: Prognosemenge Wilder Müll und Straßenpapierkörbe [t]

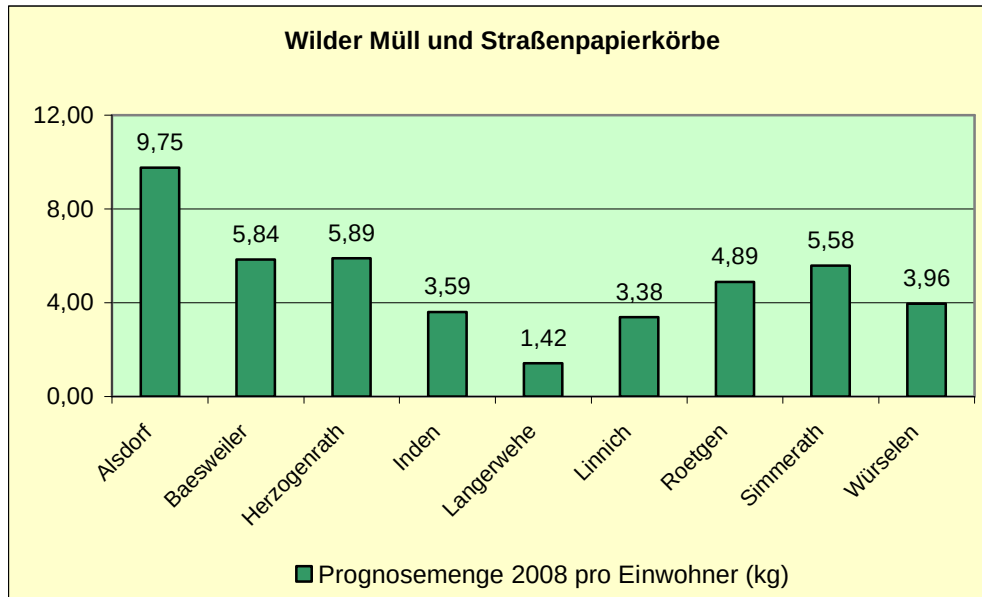


Abbildung 24: Prognosemenge Wilder Müll und Straßenpapierkörbe für 2008 [kg]

Laut Prognose fallen in Alsdorf pro Einwohner 9,75 kg Müll an, in Langerwehe hingegen nur 1,42 kg Abfall pro Person. Im Durchschnitt fallen 4,92 kg pro Einwohner im Gebiet der RegioEntsorgung an.

Die Beseitigung dieses Mülls durch die Kommunen verursacht hohe Kosten, welche die Bürger zu tragen haben. So werden die Aufwendungen für die Sammlung und den Transport sowie für die Entsorgung über die Jahresgebühren der Restmüllbehälter abgerechnet.

Die Höhe der Kosten variiert erheblich. So fallen in Inden lediglich 3.750 € an Unkosten an, in Alsdorf dagegen über 400.000 €. Erwähnt werden muss hier allerdings, dass die Kosten, die bei dem eigenen Betriebshof, so wie dies beispielsweise in Inden der Fall ist, nicht explizit aufgeführt werden kann. Eine genaue Aufstellung der Kosten – soweit möglich – sowie diese in Bezug auf die Anzahl der Einwohner wird in den folgenden Grafiken veranschaulicht (Abbildung Nr. 25 und Nr. 26).

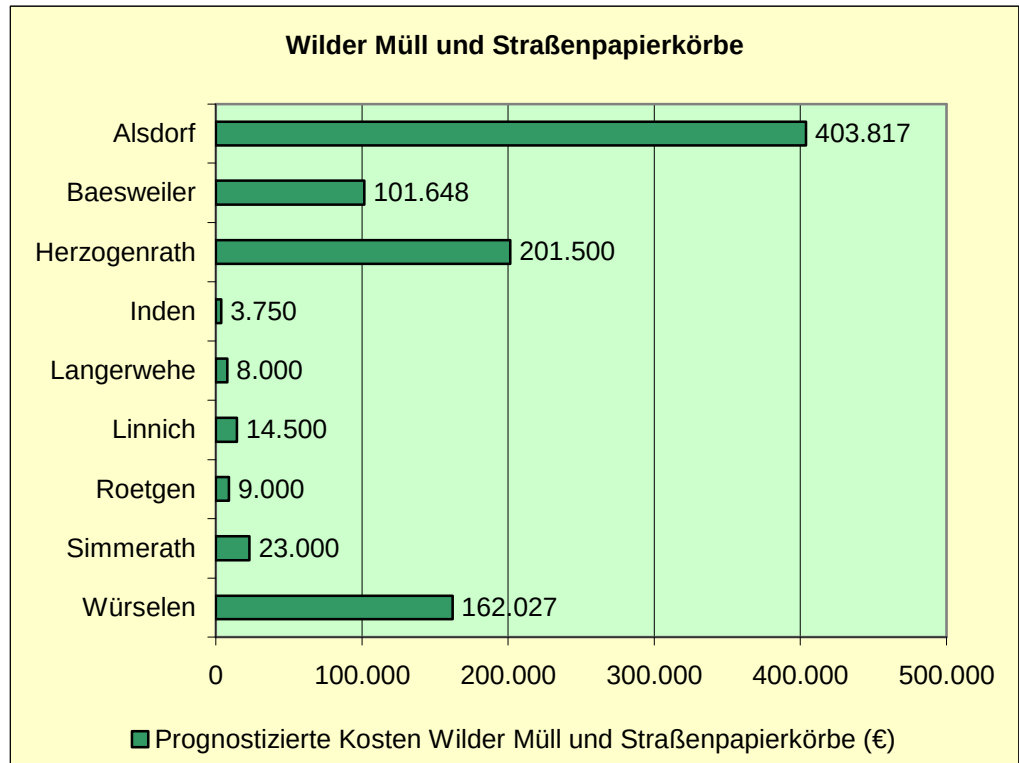


Abbildung 25: Prognostizierte Kosten 2008 Wilder Müll und Straßenpapierkörbe [€]

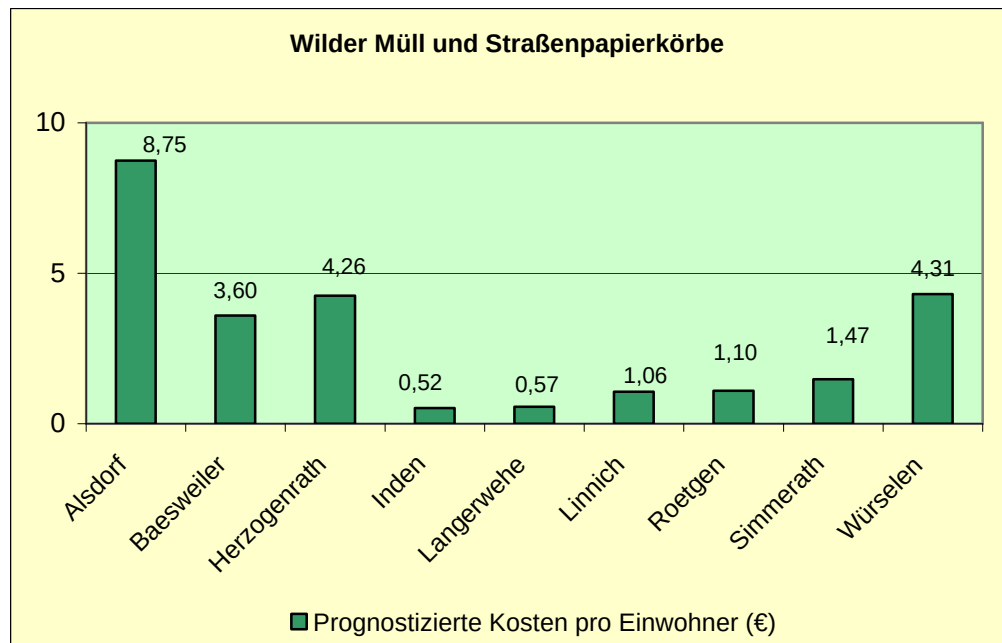


Abbildung 26: Prognostizierte Kosten Wilder Müll und Straßenpapierkörbe pro Einwohner

Bei Gegenüberstellung der Kosten zu den Tonnagen fällt auf, dass hier ebenfalls starke Differenzen vorzufinden sind (Abbildung Nr. 27). In Wür-

selen sind mit 1.088,82 € pro Tonne die höchsten Kosten pro Tonne zu verzeichnen. Inden ist demgegenüber die Kommune, die mit 143,84 € pro Tonne die niedrigsten Kosten je Tonne vorweist.

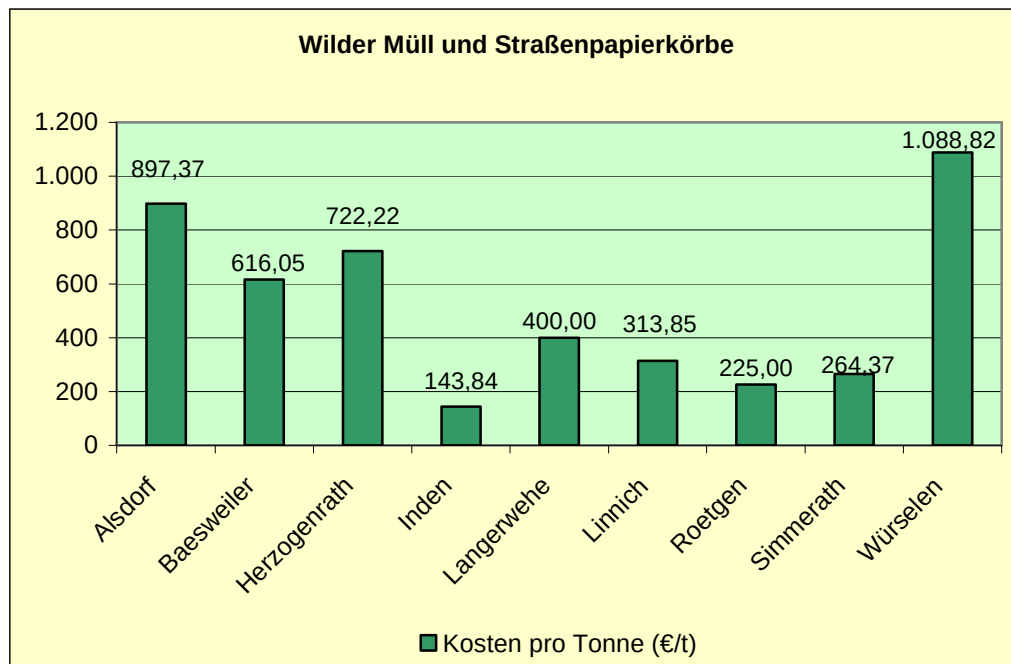


Abbildung 27: Kosten pro Tonne beim Wilden Müll und den Straßenpapierkörben

In einigen Kommunen sind die Kosten, die für den Wilden Müll und die Straßenpapierkörbe anfallen sehr detailliert aufgelistet. Dies ist beispielsweise in Alsdorf der Fall. In dieser Kommune erfolgt eine Auflistung getrennt nach Aufwendungen, die im Eigenbetrieb entstanden sind, Kosten der Abfallentsorgung und Fremdkosten.

11. Vergleichende Gegenüberstellung der einzelnen Gebühren und des Leistungsspektrums

Ein Vergleich der Abfallgebühren ist mit gravierenden Schwierigkeiten und Problemen verbunden. So erschweren die diversen örtlichen Gegebenheiten und Entsorgungskonzepte eine Gegenüberstellung. Die Gebühren umfassen eine Vielzahl von eigenen kommunalen Leistungen und Fremdleistungen mit jeweils unterschiedlichen Verträgen. Des Weiteren stehen den verschiedenen Gebühren auch mannigfache Leistungen gegenüber. So haben Umfang und Service der Sammelsysteme (z.B. Biotonne, Papiertonne, Vollservice oder Teilservice bei der Abholung) und die strukturellen Rahmenbedingungen in den Sammelgebieten (z.B. Siedlungsstruktur, Länge der Transportwege) erheblichen Einfluss auf die Kosten und damit auch auf die Gebühren. Neben den verschiedenen Leistungsaspekten sind auch unterschiedliche Gebührenmaßstäbe zu berücksichtigen. So kommen behälter-, grundstücks- und personenbezogene Maßstäbe zum Einsatz und die Verteilung der Kosten auf die genutzten Behältergrößen kann linear oder progressiv erfolgen.

Sämtliche der aufgeführten Aspekte in einem Gebührenvergleich zu berücksichtigen ist aufgrund der Komplexität nahezu unmöglich.

Um dennoch die Kommunen annähernd vergleichen zu können, sind in dieser Studie verschiedene Variationen gebildet worden. Dabei ist zu erwähnen, dass diese Untersuchung nur im Rahmen der Restmüll- und Biotonnengebühr durchgeführt worden ist. Die sonstigen Leistungen wie Sperrmüll-, Grünschnitt- oder Elektroschrottsammlung sind hier aufgrund der Verschiedenartigkeit der Gebührenerhebungen nicht mit in der Analyse eingeflossen.

Variante 1 – Der Vier-Personen-Musterhaushalt nach dem gleichen Leistungsumfang

In dieser Untersuchung liegen zur Berechnung der Müllgebühren typisierende Annahmen über einen ‚Musterhaushalt‘ mit einem bestimmten Abfallverhalten zu Grunde. Der Musterhaushalt besteht aus vier Personen. Pro Person und Woche werden 15 Liter Restmüll sowie 15 Liter Biomüll produziert, so dass bei 14-täglicher Abfuhr eine 120 Liter Restmülltonne und eine 120 Liter Biotonne vorgehalten werden. Dies entspricht auch der bei den untersuchten Kommunen am häufigsten vorkommenden Behältergrößen.

Bei dieser Vorgehensweise wird folglich die Inanspruchnahme gleicher Leistungen miteinander verglichen.

Um eine annähernde Vergleichbarkeit herzustellen, ist es notwendig, die Daten auf einen Schlüssel hochzurechnen. Dies führt in der Konsequenz dazu, dass die in der Statistik aufgezeigten Beträge nicht bei jeder Kommune im Verband des ZEW den Betrag widerspiegeln, den die Einwohner in der Endabrechnung ihrer Abfallgebühren tatsächlich vorfinden. Infolge dieser Hochrechnungen auf einen fiktiven Wert in der statistischen Darstellung wird es immer einzelne Städte und Gemeinden geben, für die die Gebühren höher aber auch niedriger ausgewiesen sind.

Um den einzelnen Kommunen dennoch gerecht zu werden, werden die jeweiligen Größen der Restmüll- und Bioabfallbehälter sowie deren Abfuhrhythmus in der Untersuchung mit berücksichtigt. Aus diesem Grund weist die Auswertung erhebliche Differenzen in den einzelnen Städten und Gemeinden auf. Damit die Daten jedoch gegenübergestellt werden können, werden auf diese Zahlen aufbauend die Gebühren pro Liter und pro Woche berechnet.

Zu den getroffenen Annahmen des Modellhaushaltes gab es allerdings kritische Äußerungen. So ist zu bedenken, dass in einigen Kommunen kein 120 Liter Restmüllbehälter mit 14-täglicher Entleerung sowie keine Alternative hierzu angeboten wird. Daneben könnte kritisiert werden, dass in den Kommunen, die keinen starren Abfuhrhythmus anbieten, sondern mit einem Identifikationssystem einzelne Leerungen abrechnen, mit einer 14-täglichen Entleerung bzw. alternativ mit 26 Leerungen zu viele Tonnenleerungen zu Grunde gelegt werden. Um der Kritik entgegenzutreten, dass die angenommenen Rahmenbedingungen nicht der Wirklichkeit entsprechen, ist Variante 2 gebildet worden.

Variante 2 - Der Vier-Personen-Musterhaushalt nach dem ortsüblichen Leistungsumfang

Der Variante liegt auch ein Vier-Personen-Musterhaushalt mit einer 120 Liter Restmüll- und Biotonne bei 14-täglicher Regelabfuhr zu Grunde. Allerdings werden hier die tatsächlichen Verhältnisse der einzelnen Kommunen beachtet. Das bedeutet beispielsweise, dass bei Kommunen, bei denen keine 120 Liter Restmülltonne angeboten wird, die nächst kleinerer Tonne bzw. die nächst größere, falls keine kleinere vorhanden sein sollte, in die Berechnung mit einfließt. Auch werden bei den Kommunen, die über ein Identifikationssystem verfügen, nicht die kompletten Gebühren, die

bei einer 14-täglichen Regelabfuhr anfallen, sondern die Gebühren für eine durchschnittliche Leerungshäufigkeit berechnet.

Dies bedeutet eine Änderung der Untersuchungsmethode, da nunmehr unterschiedliche Leistungen miteinander verglichen werden. Dennoch ist versucht worden, einen repräsentativen, differenzierten Querschnitt der Müllgebühren für einen Vier-Personen-Haushalt zu erarbeiten.

Variante 3 – Zwei-Personen-Musterhaushalt nach dem ortsüblichen Leistungsumfang

Um dem fortlaufenden Rückgang der Personenanzahl pro Haushalt gerecht zu werden, die wie bereits erwähnt laut dem Statistischen Bundesamt 2,13 Personen beträgt, wurde eine Gegenüberstellung der Abfallgebühren auch bei einem Zwei-Personen-Haushalt durchgeführt, mit der jeweiligen Kürzung der Volumen, so dass bei 14-täglicher Regelabfuhr eine 60 Liter Restmülltonne sowie eine 60 Liter Biotonne dieser Gegenüberstellung zugrunde liegt, soweit dies möglich war. Ansonsten ist, wie bei der Variante 2 die nächst mögliche Tonnengröße gewählt worden.

Variante 4 – Vier-Personen-Sparhaushalt

Bei dieser Gegenüberstellung wird nicht die Leistung miteinander verglichen. Vielmehr wird abgefragt, welche Gebührenbelastung ein Vier-Personen-Haushalt bei konsequenter Müllvermeidung und –trennung zu tragen hat, wenn er laut Satzung den kleinsten Restmüllbehälter bzw. die kleinste Biotonne verwendet und den längst möglichen Abfuhrhythmus wählt. Diese Modellvariante verdeutlicht, ob und in welchem Umfang es für die Gebührenzahler im Rahmen der Abfallsatzung möglich ist, die Müllgebührenbelastung autonom zu begrenzen.

Es ist zu berücksichtigen, dass in diesem Fall allerdings unterschiedliche Tonnengrößen und Leerungsintervalle miteinander verglichen werden. Dieser Sparhaushalt für sich genommen kann jedoch nicht allein als repräsentativer Haushalt genommen werden, denn nicht das durchschnittliche Restmüllaufkommen des Haushaltes ist Grundlage der Berechnung für das vorzuhaltende Volumen, sondern der Durchschnitt des Restmüllaufkommens, der mindestens anfällt. Der tatsächliche Durchschnitt kann also durchaus höher liegen. Zudem stellt sich das Problem, dass die meisten Kommunen des ZEW keine Mindestvorgaben in ihren Satzungen verankert haben, was zu unrealistischen Werten führen kann.

Variante 5 – Single-Sparhaushalt

In dieser Analyse wird ebenso wie in Variante 4 untersucht, welche Möglichkeiten der Gebührensenkung eine einzelne Person bei konsequenter Müllvermeidung hat. Auch hier ist zu beachten, dass nicht das durchschnittliche Restmüllaufkommen des Haushaltes die Grundlage der Berechnung für das vorzuhaltende Volumen darstellt, sondern der Durchschnitt des Restmüllaufkommens, der mindestens anfällt.

Entsprechend diesen Vorgaben wurden die Müllgebühren für den Musterhaushalt mithilfe der Abfallwirtschafts- und Abfallgebührensatzungen, der Abfallkalender sowie Informationen auf der jeweiligen Internetseite der Gemeinden und Städte berechnet.

11.1. Variante 1 - Der Vier-Personen-Musterhaushalt bei gleichem Leistungsumfang

Bei diesem Leistungsvergleich ist folgendes noch zu berücksichtigen:

- In Monschau, Roetgen und Stolberg wird keine Biotonne angeboten, somit findet hier keine Gebührenerhebung statt.
- In Aachen wird die Berechnung ohne den Vollservice durchgeführt (bei allen Berechnungen), da dies die einzige Kommune ist, bei der dieses Verfahren in der Innenstadt angewandt wird
- In Alsdorf und Baesweiler steht für die Bürger im Rahmen der Restmüllabfuhr lediglich die 80 Liter Tonne zur Verfügung. Um das Beispieldvolumen von 120 Litern berücksichtigen zu können, wurden hier jeweils 2 Restmüllbehälter berechnet. Die erste Tonne wurde mit 26 Entleerungen und die zweite Tonne mit weiteren 13 Entleerungen berechnet, so dass es im Jahresergebnis zum gleichen Volumen kommt.
- In Alsdorf erfolgt zudem die Entleerung der Biotonne in den Monaten Mai bis Oktober wöchentlich. Die dadurch entstehenden Mehrkosten konnten aus der Gebührenbedarfskalkulation nicht ermittelt werden und sind somit in diese Berechnung mit eingeflossen.
- In Monschau gibt es nur die 35 und 50 Liter Tonne. Daher werden die Kosten für eine 120 Liter Tonne hochgerechnet. Im Bereich der Abfuhrrentgelte wurde ein Mittelwert gebildet, da aus der Gebührenbedarfskalkulation nicht ersichtlich wird, auf welche Weise diese Kosten pro Liter verteilt werden und/oder eine Einheitsgebühr pro Tonne vom

Abfuhrunternehmen erhoben wird. In Monschau ist darüber hinaus in der Klammer angegeben, welche Kosten ein Vier-Personenhaushalt zu tragen hätte, wenn dieser ein Mindestvolumen von 15 Litern pro Person und pro Woche vorhalten müsste. Ein Vier-Personen-Musterhaushalt müsste zwei 50 Liter sowie ein 35 Liter Restmüllbehälter nach dieser Berechnung vorhalten.

- In Nörvenich existiert keine kleinere Biotonne, daher ist auch bei dieser Kommune mit der 240 Liter Tonne gerechnet worden.

Ein Gebührenvergleich in diesem Rahmen zeigt den deutlichen Gebührenunterschied der einzelnen Kommunen. So zahlt in Kreuzau ein Vier-Personen-Haushalt lediglich 233,59 € Beitrag pro Jahr. Demgegenüber hat ein Vier-Personen-Haushalt in Würselen 416,06 € pro Jahr an Beitrag zu entrichten. Der Durchschnitt liegt hier bei 305,16 €.

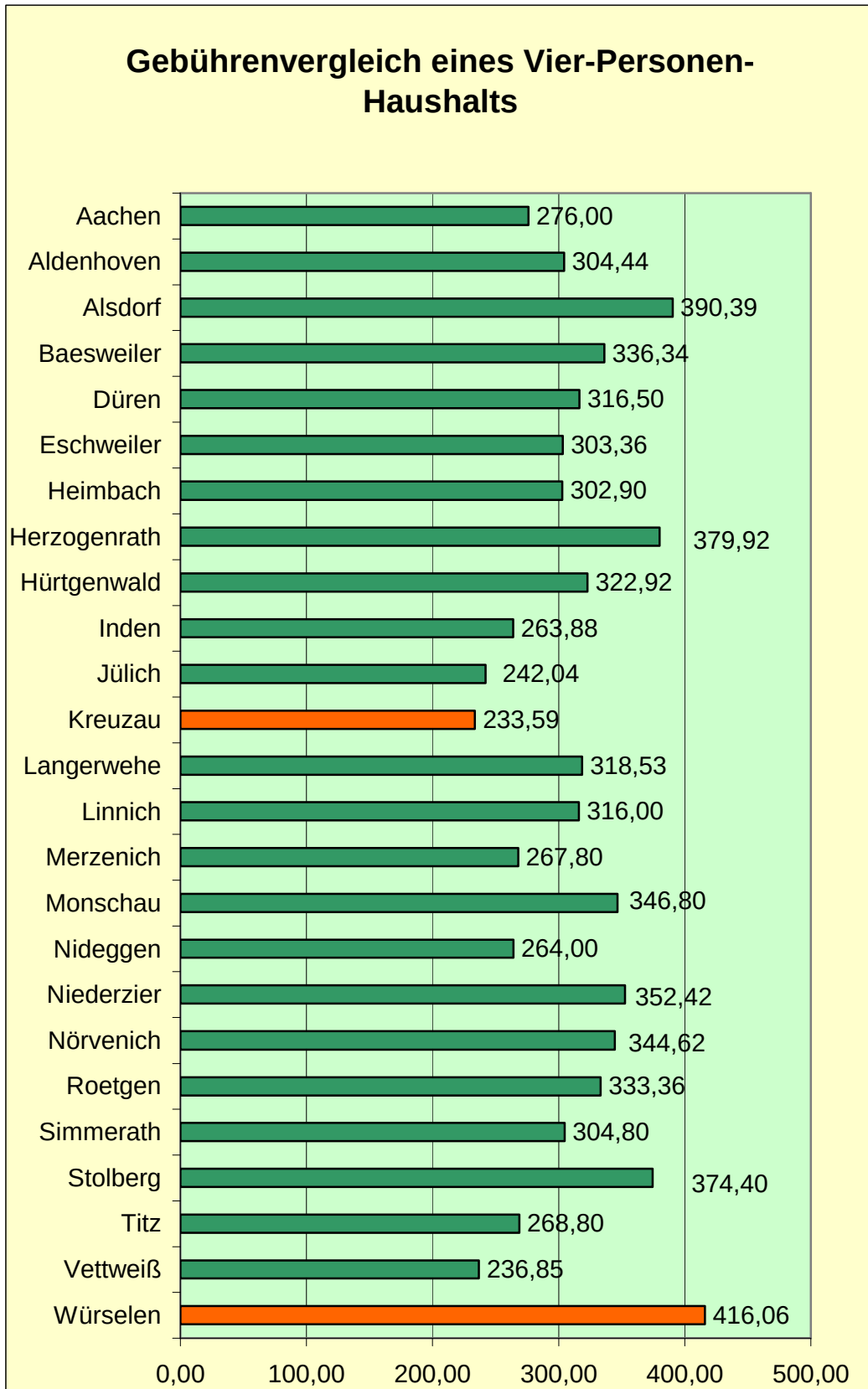


Abbildung 28: Gebührenvergleiche [in €] eines Vier-Personen-Musterhaushalts bei gleichem Leistungsumfang

	RMB	Biomüll	Gesamt	Gebühr pro Liter pro Woche
Aachen	276,00	0,00	276,00	0,0295
Aldenhoven	235,64	68,80	304,44	0,0488
Alsdorf	318,39	72,00	390,39	0,0525
Baesweiler	297,82	38,52	336,34	0,0539
Düren	316,50	0,00	316,50	0,0507
Eschweiler	303,36	0,00	303,36	0,0486
Heimbach	211,70	91,20	302,90	0,0402
Herzogenrath	349,92	30,00	379,92	0,0609
Hürtgenwald	228,84	94,08	322,92	0,0518
Inden	187,80	76,08	263,88	0,0423
Jülich	171,60	70,44	242,04	0,0388
Kreuzau	170,24	63,35	233,59	0,0331
Langerwehe	224,28	94,25	318,53	
Linnich	208,00	108,00	316,00	0,0506
Merzenich	197,60	70,20	267,80	0,0429
Monschau	358,00 (480,00)	0,00	358,00 (480,00)	0,1147 (0,1368)
Nideggen	228,00	36,00	264,00	0,0423
Niederzier	266,62	85,80	352,42	0,0432
Nörvenich	266,62	78,00	344,62	0,0368
Roetgen	333,36	0,00	333,36	0,1068
Simmerath	241,20	63,60	304,80	0,0488
Stolberg	374,40	0,00	374,40	0,1200
Titz	194,40	74,40	268,80	0,0431
Vettweiß	236,85	0,00	236,85	0,0380
Würselen	318,98	97,08	416,06	0,0667

Tabelle 20: Kostenaufschlüsselung [in €] eines Vier-Personen-Musterhaushalts bei gleichem Leistungsumfang

11.2. Variante 2 - Der Vier-Personen-Musterhaushalt bei ortsüblichem Leistungsumfang

Ein Vier-Personen-Musterhaushalt im Verband des ZEW zahlt durchschnittlich 276,54 € für die bereitgestellten Leistungen. Die Bandbreite der Gebührenhöhe reicht von 173,40 €, die ein Vier-Personen-Haushalt in der Kommune in Monschau aufzubringen hat, bis zu 379,92 €, die ein Vier-Personen-Haushalt in Herzogenrath zu entrichten hat.

Hiernach verausgabt ein Vier-Personen-Musterhaushalt nach der statistischen Auswertung in 56 % der Kommunen einen Betrag bis zu 300 € für die Leistungen in der Abfallwirtschaft. Monschau weist in dieser Grafik zwar einen sehr geringen Betrag aus. Zu beachten ist hierbei allerdings, dass hier auch nur eine 50 Liter Restmülltonne berücksichtigt wird und eine Biotonne nicht vorhanden ist. Roetgen und Stolberg lassen trotz fehlender Biotonne gegenüber den anderen Kommunen hohe Gebühren erkennen. Das nachstehende Balkendiagramm (Abbildung 29) veranschaulicht

licht die Bandbreite der unterschiedlichen Müllgebühren für einen Vier-Personen-Modellhaushalt.

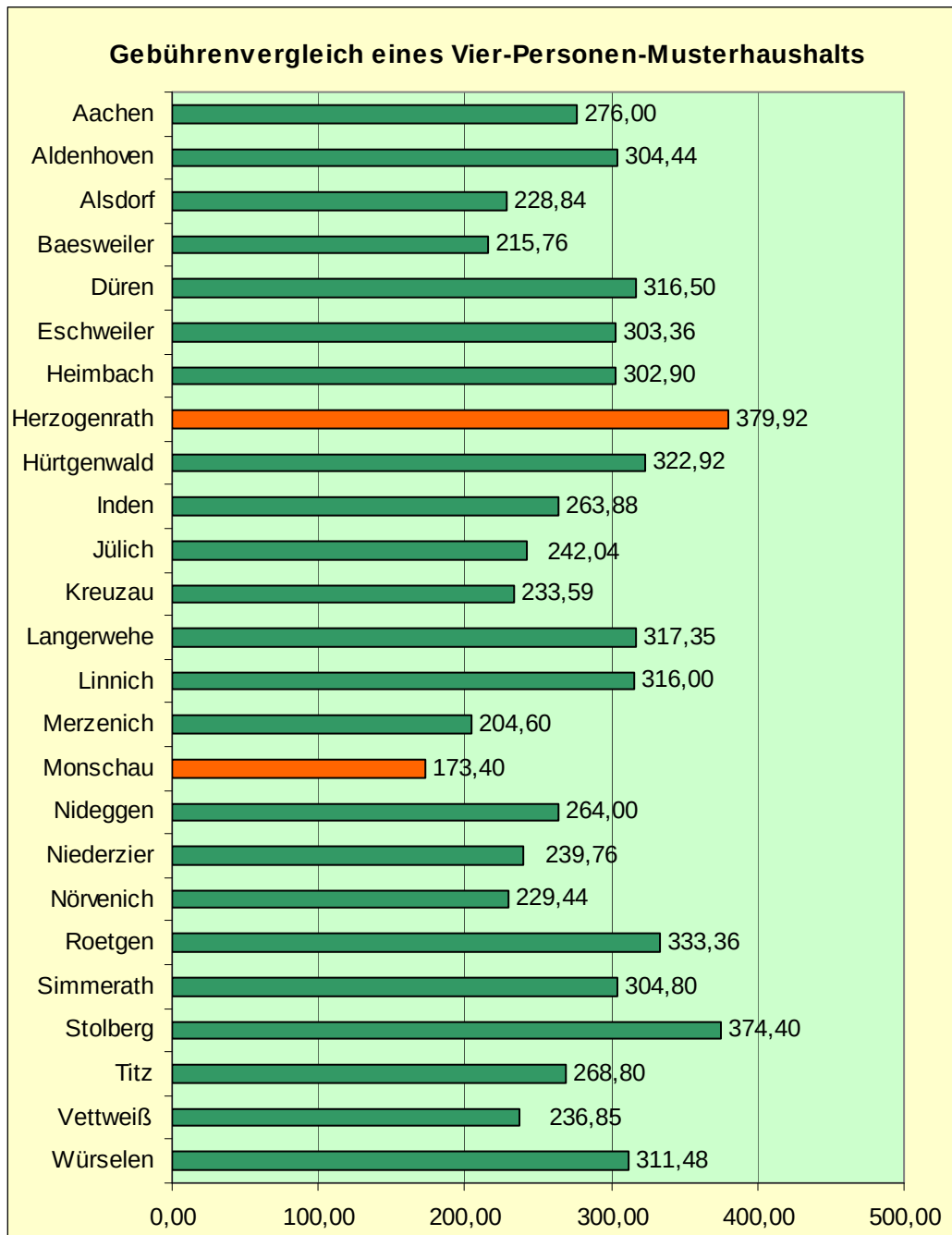


Abbildung 29: Gebührenvergleiche [in €] eines Vier-Personen-Musterhaushalts bei ortsüblichem Leistungsumfang

Auf Grund der Berücksichtigung der tatsächlichen Gegebenheiten, die bei dieser Untersuchung mit berücksichtigt wurden, ergeben sich einige Differenzen. Bei folgenden Kommunen ist folgende Abweichung vom Musterhaushalt zu beachten:

In Aachen erfolgt die Biotonnenabfuhr in einem wöchentlichen Turnus. Üblicherweise wird diese als 60 Liter Biotonne verteilt. Zu bemerken ist weiterhin, dass der Volls-service, der in der Innenstadt angeboten wird, hier nicht mit berücksichtigt wird.

In Alsdorf wird mit einer 80 Liter Tonne kalkuliert, da in dieser Kommune keine 120 Liter Tonne angeboten wird. Des Weiteren wird mit 8 Entleerungen pro Jahr und pro Musterhaushalt gerechnet, da dies laut telefonischer Besprechung die durchschnittliche Entleerungshäufigkeit in dieser Kommune widerspiegelt. Die Biotonne wird im Zeitraum Mai bis Oktober wöchentlich abgefahren.

Auch in Baesweiler wird eine 80 Liter Tonne berücksichtigt, da in dieser Gemeinde ebenfalls keine 120 Liter Biotonne angeboten wird. Darüber hinaus wird hier mit einer durchschnittlichen Entleerungshäufigkeit von 12 Abfuhr pro Jahr und Haushalt kalkuliert.

In Eschweiler richtet sich die Größe der Biotonne nach der Größe der Restmülltonne. Bei der 60 und 120 Liter Restmülltonne kann zwischen einer 120 oder 240 Liter Biotonne ausgewählt werden. In dieser Berechnung wird mit einer 120 Liter Biotonne gerechnet, um den Vergleich mit den einzelnen Kommunen zu vereinfachen.

In Langerwehe wird eine 240 Liter Restmülltonne bei einem monatlichen Abfuhrhythmus berücksichtigt, da die 120 Liter Restmülltonne ebenfalls nur in einem monatlichen Rhythmus geleert wird.

In Merzenich wird mit einer durchschnittlichen Entleerungshäufigkeit von 18 Entleerungen pro Jahr und Haushalt gerechnet.

In Monschau wird mit einer 50 Liter Restmülltonne kalkuliert, da hier keine 120 Liter Tonne sowie kein vergleichbarer Behälter angeboten wird. Eine Biotonne wird hier nicht berücksichtigt.

In Niederzier erfolgt eine Berechnung der Restmülltonne mit einer durchschnittlichen Entleerungshäufigkeit von 16 Abfuhr pro Jahr und Musterhaushalt.

In Nörvenich erfolgt eine Berechnung mit 13 Abfuhr pro Jahr und Haushalt, was der durchschnittlichen Entleerungshäufigkeit entspricht. Zudem wird bei der Berechnung eine 240 Liter Biotonne berücksichtigt, da in dieser Kommune keine 120 Liter Biotonne angeboten wird.

In Roetgen und Stolberg geht keine Biotonne mit in die Berechnung ein, da hier keine Biotonnenabfuhr erfolgt.

In Würselen wird mit einer durchschnittlichen Entleerungshäufigkeit von 12 Abfuhr pro Jahr und Haushalt gerechnet.

Die Kommunen mit einem Identifikationssystem weisen tendenziell geringere Gebühren auf, jedoch bei einem Vergleich mit den anderen Kommu-

nen, die ebenfalls in einem 14-täglichen Leerungsintervall abfahren, nicht gravierend geringer sind. Würselen stellt unter diesen Kommunen eine Ausnahme dar. Dies liegt speziell an den festgesetzten Einwohnerwerten/Einwohnergleichwerten, nach denen auch zum Teil die Gebühren berechnet werden.

Um die einzelnen Kommunen besser miteinander vergleichen zu können, werden für obige Konstellation (Variante 2 – ortsübliches Abfallverhalten) die Gebühren der einzelnen Städte und Gemeinden pro Liter und Woche gegenübergestellt und in folgender Grafik (Abbildung 30) veranschaulicht. Diese Auflistung sowie die Aufteilung der Gebühren der Restmüllbehälter und Bioabfallbehälter sind im Anhang Nr. 9 genauer aufgelistet.

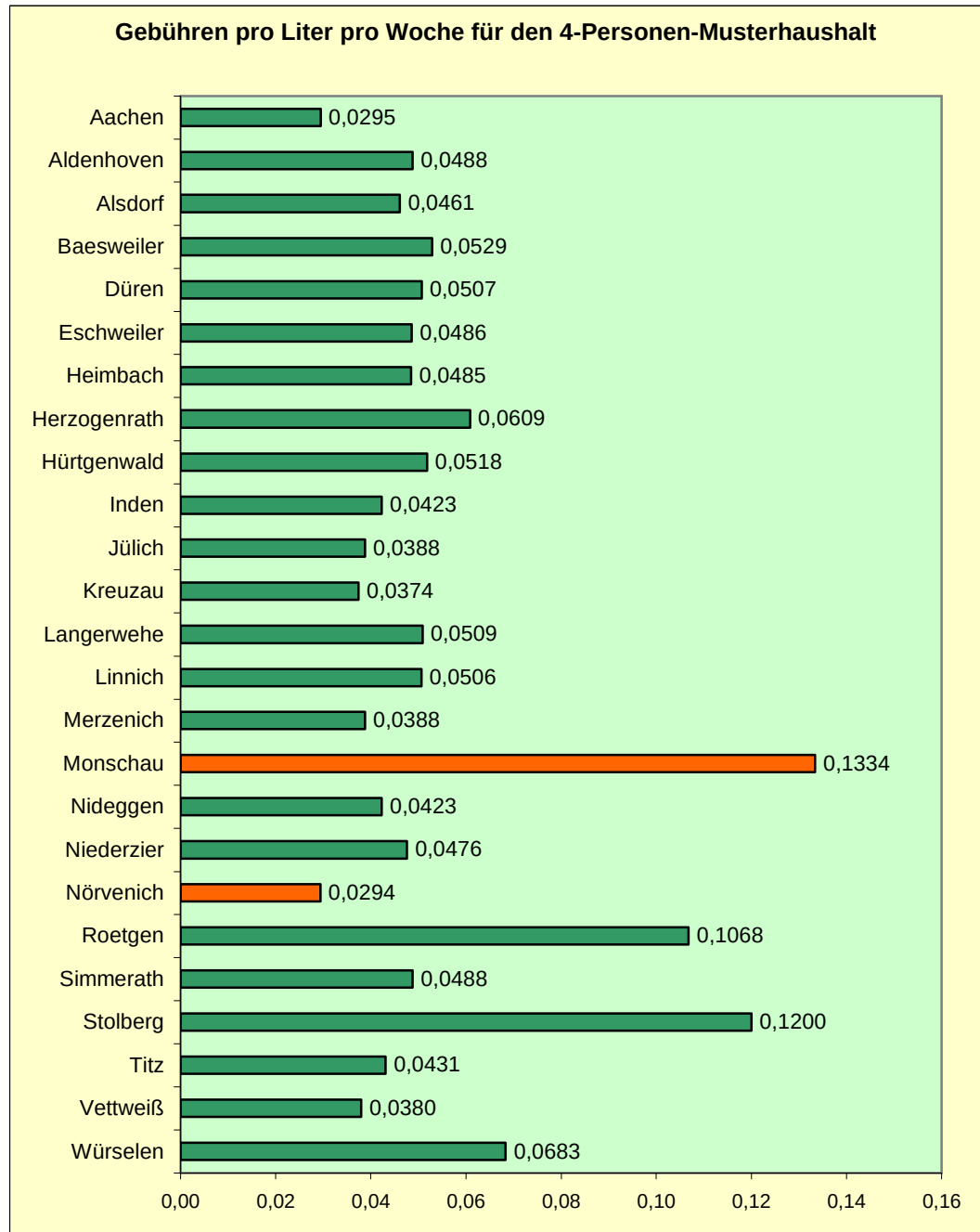


Abbildung 30: Gebührenvergleich eines Vier-Personen-Musterhaushalts [l/Woche] bei ortsüblichem Leistungsumfang

Die Betrachtung der Gebühren pro Liter pro Haushalt lässt erkennen, dass eine relativ große Spanne von 0,0294 Liter pro Woche in Nörvenich und 0,1334 Liter pro Woche in Monschau existiert. Hier weisen die Kommunen ohne Biotonne die höchsten Werte aus. Daneben weist auch Würselen verhältnismäßig hohe Beträge auf. Dies liegt vor allem daran, dass Würselen die einzige Kommune ist, die – sowohl bei der Restmülltonne als auch bei der Biotonne – mit einem Einwohnergleichwert rechnet und diese bei der Gebührenerhebung berücksichtigt. Auch die Kommunen Langerwehe und Linnich weisen sowohl hohe Zahlen bei dem Vier-

Personen-Musterhaushalt als auch bei den Gebühren pro Liter pro Woche auf.

Die Art und Weise der Zusammensetzung der einzelnen Gebühren können der folgenden Tabelle entnommen werden:

Kommunen	RMB	Biomüll	Gesamt	Gebühr pro Liter pro Woche
Aachen	276,00	0,00	276,00	0,0295
Aldenhoven	235,64	68,80	304,44	0,0488
Alsdorf	156,84	72,00	228,84	0,0461
Baesweiler	177,24	38,52	215,76	0,0529
Düren	316,50	0,00	316,50	0,0507
Eschweiler	303,36	0,00	303,36	0,0486
Heimbach	211,70	91,20	302,90	0,0485
Herzogenrath	349,92	30,00	379,92	0,0609
Hürtgenwald	228,84	94,08	322,92	0,0518
Inden	187,80	76,08	263,88	0,0423
Jülich	171,60	70,44	242,04	0,0388
Kreuzau	170,24	63,35	233,59	0,0374
Langerwehe	137,88	94,25	232,13	0,0372
Linnich	208,00	108,00	316,00	0,0506
Merzenich	134,40	70,20	204,60	0,0388
Monschau	173,40	0,00	173,40	0,1334
Nideggen	228,00	36,00	264,00	0,0423
Niederzier	153,96	85,80	239,76	0,0476
Nörvenich	151,44	78,00	229,44	0,0294
Roetgen	333,36	0,00	333,36	0,1068
Simmerath	241,20	63,60	304,80	0,0488
Stolberg	374,40	0,00	374,40	0,1200
Titz	194,40	74,40	268,80	0,0431
Vettweiß	236,85	0,00	236,85	0,0380
Würselen	214,40	97,08	311,48	0,0683

Tabelle 21: Kostenaufschlüsselung [in €] eines Vier-Personen-Musterhaushalts bei ortsüblichem Leistungsumfang

11.3. Variante 3 - Der Zwei-Personen-Musterhaushalt bei ortsüblichem Leistungsumfang

Bei einem Zwei-Personen-Musterhaushalt muss dieser durchschnittlich 194,37 € im Jahr 2008 für die in Anspruchnahme der Abfallleistungen entrichten. Die Bürger der Stadt Aachen müssen mit 138,00 € die geringsten Gebühren entrichten, während die Bewohner der Stadt Linnich mit dem höchsten Betrag in Höhe von 266,00 € kalkulieren müssen.

In der nachstehenden Abbildung werden die Gebühren grafisch aufgezeigt (Abbildung Nr. 31).

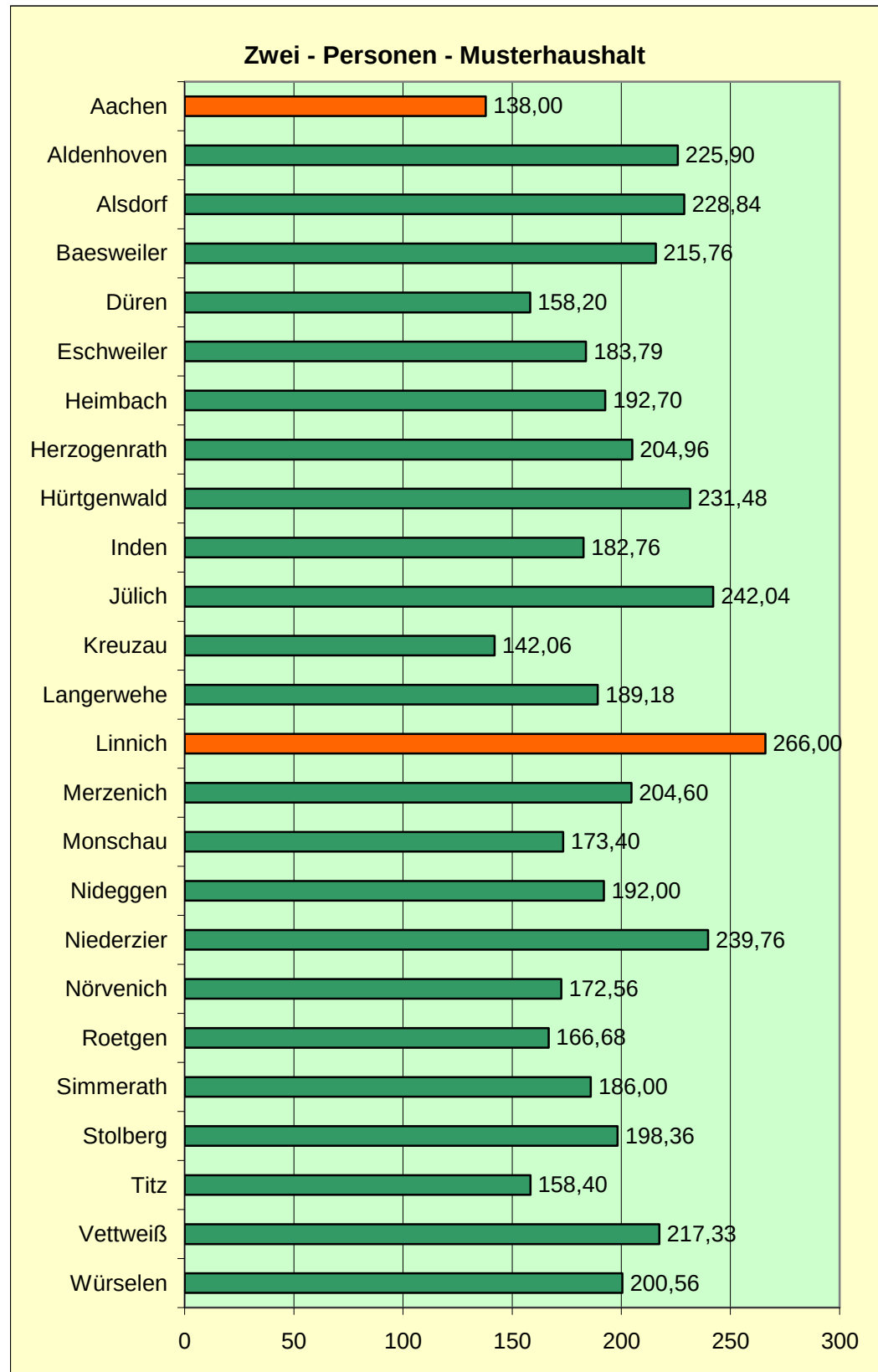


Abbildung 31: Gebührenvergleich [in €] eines Zwei-Personen-Haushalts bei ortsüblichem Leistungsumfang

Diese Auswertung lässt erkennen, dass der größere Anteil (56 %) der Zwei-Personen-Haushalte zwischen 100 und 200 € pro Jahr an Abfallgebühren verausgabt. Der Rest (44 %) der Gebührenzahler muss zwischen 200 und 300 € aufwenden.

11.4. Variante 4 - Der Vier-Personen-Sparhaushalt

Ein Vier-Personen-Sparhaushalt, der sämtliche (legale) Möglichkeiten zur Abfallvermeidung und Abfalltrennung nutzt, zahlt im Verband des ZEW im Jahr im Durchschnitt 186,98 € (Zur Erinnerung: Der „Musterhaushalt nach den tatsächlich vorliegenden Leistungen“ mit einem Abfallvolumen von 15 Liter pro Person und Woche ist im Durchschnitt mit einer Gebührenbelastung in Höhe von 276,54 € deutlich stärker belastet.). Für den Sparhaushalt bestehen also in einigen Kommunen gravierende Wege, seine Gebührenlast zu senken, auch dann, wenn eine Biotonne genutzt wird.

Die Bandbreite der Gebührenhöhe beim Sparhaushalt ist auffallend größer als bei den Musterhaushalten. Diese erstreckt sich von 69,00 € in der Stadt Aachen bis hin zu 272,50 € in der Stadt Heimbach.

Folgende grafische Darstellung (Abbildung Nr. 32) soll einen Überblick über die Bandbreite der Gebührenhöhe bei einem Vier-Personen-Sparhaushalt schaffen.

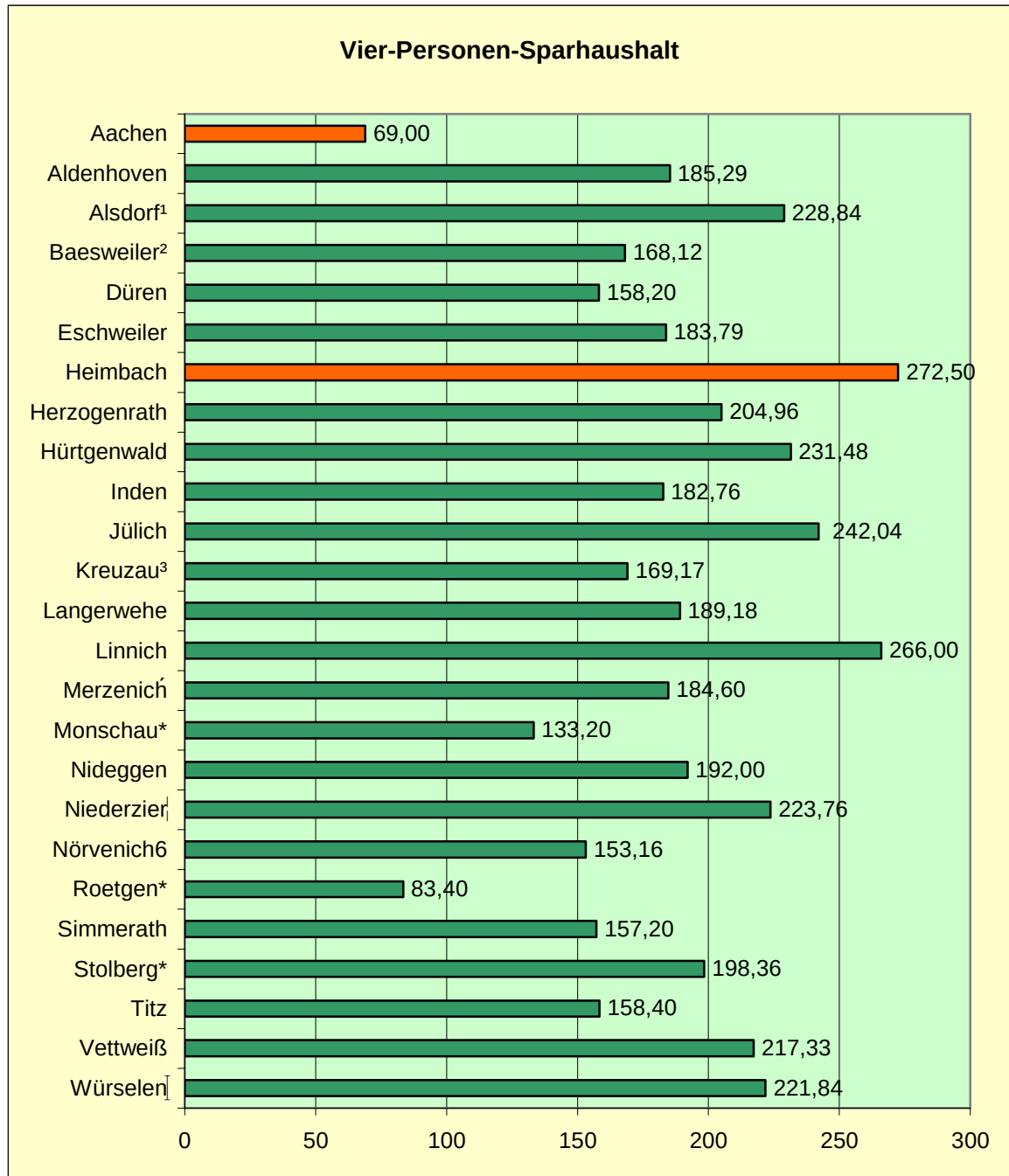


Abbildung 32: Gebührenvergleich [in €] bei einem Vier-Personen-Sparhaushalt

Der nachfolgenden Tabelle können die Einzelheiten zur Gebührenbelastung des Sparhaushaltes in den jeweiligen Städten und Gemeinden entnommen werden:

Kommunen	RMB	Biotonne	Leerungsintervalle	Gebühr RMB	Gebühr Biotonne	Gesamt	Mindestvolumen
Aachen	60 l	irrelevant	4-wöchentl.	69,00	0,00	69,00	
Aldenhoven	80 l	120 l	4-wöchentl.	116,49	68,80	185,29	
Alsdorf ¹	80 l	120 l	14-täglich	156,84	72,00	228,84	
Baesweiler ²	80 l	120 l	14-täglich	129,60	38,52	168,12	
Düren	60 l	120 l	14-täglich	158,20	0,00	158,20	
Eschweiler	60 l	120 / 240 l	14-täglich	183,79	0,00	183,79	
Heimbach	120 l	80 l	14-täglich	211,70	60,80	272,50	12,5 l/E/W
Herzogenrath	60 l	120 l	14-täglich	174,96	30,00	204,96	6 l/E/W
Hürtgenwald	60 l	120 l	14-täglich	137,40	94,08	231,48	
Inden	60 l	120 l	14-täglich	106,68	76,08	182,76	
Jülich	120 l	120 l	14-täglich	171,60	70,44	242,04	
Kreuzau ³	60 l	120 l	14-täglich	105,82	63,35	169,17	
Langerwehe	60 l	120 l	4-wöchentl.	94,93	94,25	189,18	
Linnich	80 l	120 l	14-täglich	158,00	108,00	266,00	
Merzenich	120 l	120 l	14-täglich	114,40	70,20	184,60	
Monschau [*]	35 l		14-täglich	133,20		133,20	
Nideggen	60 l	120 l	14-täglich	156,00	36,00	192,00	15 l/E/W; 30 l/Hh/W 20 l/GM/W
Niederzier	120 l	120 l	14-täglich	137,96	85,80	223,76	
Nörvenich ⁶	60 l	240 l	14-täglich	75,16	78,00	153,16	
Roetgen [*]	60 l		4-wöchentl.	83,40		83,40	
Simmerath	60 l	120 l	4-wöchentl.	93,60	63,60	157,20	
Stolberg [*]	60 l		14-täglich	198,36		198,36	7,5 l/E/W
Titz	60 l	60 l	14-täglich	108,00	50,40	158,40	
Vettweiß	90 l	120 l	14-täglich	217,33	0,00	217,33	
Würselen	120 l	120 l	14-täglich	124,76	97,08	221,84	

Tabelle 22: Gebührenvergleich bei einem Vier-Personen-Sparhaushalt

Annmerkungen zur Tabelle:

* keine Biotonne

1: 8 Mindestentleerungen (werden auch berechnet)

2: Jahresgrundgebühr: 129,6 € pro Behälter; keine Mindestentleerungen

3: beim Restmüllbehälter inkl. 27,11 € Grundgebühr je Haushalt

4: 18 Entleerungen werden berechnet, 10 Mindestentleerungen, Rückerstattung: 2,5 € pro Entleerung

5: 16 Entleerungen werden berechnet, 8 Mindestentleerung, Rückerstattung: 2 € pro Entleerung

6: 13 Entleerungen werden berechnet, 9 Mindestentleerungen, Rückerstattung: 4,85 € pro Entleerung

7: Einheitsgebühr: 31,19 € je Einwohner/EWG, keine Mindestentleerungen; Biotonnengebühr: 24,27 € pro Person

11.5. Variante 5 - Der Single-Personen-Sparhaushalt

Bei der Gegenüberstellung der beiden Sparhaushalte fällt auf, dass bei 21 Kommunen ein Single-Sparhaushalt im Vergleich zu einem Vier-Personen-Sparhaushalt die gleichen Gebühren zu entrichten hat. Dies entspricht einem Anteil von 84 %. In den Kommunen Heimbach und Würselen wird dagegen der Ein-Personen-Haushalt mit über 100,00 € erheblich weniger belastet. Auch in Nideggen (minus 48,00 €) sowie in Stolberg (minus 77,28 €) erfolgt eine Minderbelastung des Ein-Personen-Sparhaushalts.

In Heimbach und Nideggen kommt es durch die Chance einer Wahl des Restmüllbehälters zur Gebührenminimierung für den Single-Sparhaushalt. So kann der Single trotz eines laut Satzung vorgeschriebenen Mindestvolumens auf eine 60 Liter Restmülltonne zurückgreifen.

In Stolberg reicht dem Single-Sparhaushalt auch unter Berücksichtigung des satzungsmäßig vorgegebenen 7,5 Liter Mindestvolumens pro Einwohner und pro Woche eine 35 Liter Restmülltonne bei einem 14-täglichen Leerungsintervall aus. Der Vier-Personen-Sparhaushalt muss jedoch für die 60 Liter Restmülltonne mit 14-täglicher Abfuhr die Gebühren an die Kommune entrichten.

In Würselen ist diese Minderung vor allem auf die Grundgebühr zurückzuführen, die in dieser Kommune unabhängig von der Rest- und Biotonne pro Einwohner erhoben wird. So zahlt der Vier-Personen-Sparhaushalt 97,08 € für die gleiche Biotonne wie der Single-Sparhaushalt, der nur 24,27 € für die Biotonne leisten muss. Auch für das gleiche Restmülltonnenvolumen muss der Vier-Personen-Sparhaushalt ($4 \times 31,19 \text{ €} = 124,76 \text{ €}$) aufgrund der Einheitsgebühr pro Einwohner/EWG wesentlich mehr bezahlen als der Single-Sparhaushalt (31,19 €).

In den übrigen Kommunen sind die Einsparungspotentiale bereits vollständig ausgenutzt. So sind in diesen Kommunen bereits von den Vier-Personen-Sparhaushalten die kleinsten Restmüllbehälter, soweit ein Mindestvolumen in den Satzungen nichts Gegenteiliges vorschreibt, in Anspruch genommen und die längst möglichen Leerungsintervalle ausgewählt worden.

Folgende Darstellung (Abbildung Nr. 33) gibt einen genauen Überblick über die Gebührenhöhe der einzelnen Kommunen:

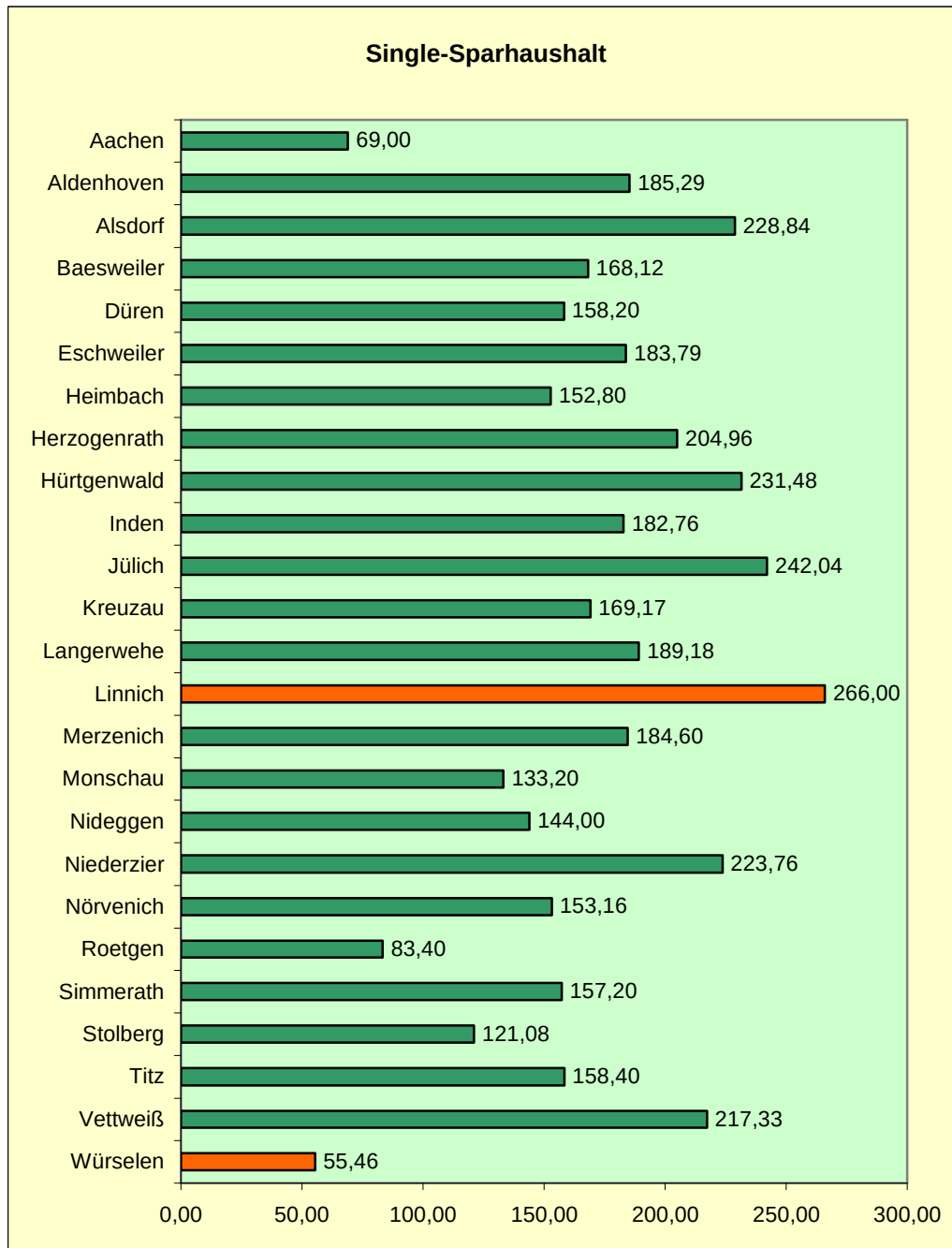


Abbildung 33: Gebührenvergleich [in €] eines Single-Sparhaushalts

11.6. Ansätze zur Erklärung der Gebührenunterschiede

Die Müllgebühren, die gemäß der Varianten 1 und 2 zu zahlen sind, differieren zwischen den einzelnen Kommunen deutlich. Im Folgenden sollen Erklärungsansätze und mögliche Ursachen für die erheblichen Gebührenunterschiede diskutiert werden.

▪ Unterschiedliches Leistungsspektrum

Allgemein wird die These angeführt, dass der Grund für die Gebührenbelastung vielfach das unterschiedliche Leistungsspektrum ist, welches in der Jahresgebühr teilweise mit eingeschlossen ist. So ist bei einigen Entsorgungsträgern in der Restmüllgebühr die Entsorgung von Sperrmüll und Grünschnitt bereits enthalten, während andere Entsorger hierfür gesonderte Gebühren – in teilweise erheblichem Umfang – in Rechnung stellen. Im Endeffekt bedeutet dies, dass die Zusatzleistungen, wenn diese über die Restmülltonne mit abgegolten werden, „quersubventioniert“ werden, was nach dem Abfallgesetz zulässig ist. Die durch die Zusatzleistungen entstehenden Kosten wirken sich dann in der Tendenz gebührenerhöhend auf die Restmüllgebühr aus. Problematisch ist, wie bereits oben veranschaulicht, dass diese Kosten nicht verursachungsgerecht zugeordnet werden, sondern unabhängig von der Inanspruchnahme sämtlichen anschlusspflichtigen Gebührenzahlern aufgebürdet werden.

Die Auswertung vermag diese These jedoch nicht uneingeschränkt zu bestätigen. Zunächst ist bei rund 64 % der Kommunen im Zweckverband mit der Jahresgebühr auch die (begrenzte) Abholung von Sperrmüll abgegolten oder es entstehen für den Bürger Gebühren bis zu 10 € pro Abfuhr. Grünabfall wird zusätzlich bei rund 56 % der Entsorgungsträger für die Verbraucher kostenfrei im Rahmen des Holsystems entsorgt. Auffallend ist, dass bei den zwei günstigsten Kommunen (Kreuzau und Vettweiß) die Entsorgung der Abfälle von Grünschnitt, Elektroschrott und Sperrmüll in der Jahresgebühr nicht maßgeblich enthalten ist. Allerdings bieten zehn Städte und Gemeinden, die auch Jahresgebühren von unter 300 € im Falle des Musterhaushaltes nach dem Leistungsspektrum erheben, die Entsorgung der Abfälle der sonstigen Leistungen für deren Bürger unentgeltlich an oder erheben für diese nur eine geringe Gebühr.

Ein Vergleich der Gebühren mit den dazugehörigen Leistungsspektren lässt erkennen, dass beispielsweise Aachen hohe Kosten aufzuweisen hat und die Entsorgungsleistung der Abfälle der sonstigen Leistungen über die Gebühr der Restmülltonne abrechnet. Bei einem direkten Ver-

gleich fällt jedoch auf, dass die Beiträge, die die Bürger zu entrichten haben dennoch weit unter dem durchschnittlichen Gebührenmaßstab liegen.

▪ Unterschiedliche Siedlungsstruktur

Allgemein wird die These aufgeführt, dass der Grund für die erheblichen Gebührenbandbreiten die unterschiedlichen Siedlungsstrukturen in den Gemeinden und Städten zu nennen ist. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Kosten der Entsorgung in ländlichen schwach besiedelten Gebieten im Vergleich zu dicht besiedelten, kleinräumigen Stadtgebieten höher ausfallen, was entsprechend zu einer höheren Gebührenbelastung führen würde. So ist davon auszugehen, dass großflächige, ländliche Gebiete längere Transportwege für das Einsammeln und Abholen des Hausmülls in Kauf nehmen müssen, was unter anderem zu höheren Kosten in der Logistik führt. Ein Indikator für die Siedlungsstruktur ist das Verhältnis aus Einwohner je Fläche in Quadratkilometer. Städte haben aufgrund der hohen Bevölkerungszahl und kleinräumigen Fläche einen hohen Wert, während schwach besiedelte Gebiete einen niedrigeren Wert aufweisen. Nach dieser Hypothese müsste in Kommunen mit einer ähnlichen Bevölkerungsdichte ein annähernd gleiches Gebührenniveau festzustellen sein und in dicht besiedelten Gebieten eine niedrigere Gebührenbelastung als in schwach besiedelten Landstrichen.

Die Auswertung vermag diese These jedoch nicht zu stützen. So kann in den Kommunen (Heimbach, Hürtgenwald, Inden, Linnich, Monschau, Nideggen, Niederzier, Nörvenich, Roetgen, Simmerath, Titz und Vettweiß), die eine niedrige Bevölkerungsdichte von unter 250 Einwohnern je Quadratkilometer aufweisen, keine auch nur annähernd gleiche Gebührenbelastung festgestellt werden. Vielmehr differieren die Gebühren für den Musterhaushalt nach dem Leistungsspektrum stark. Die Bandbreite liegt zwischen 236,85 € in Vettweiß und 352,42 € in Niederzier.

Gleiches gilt auch bei den Entsorgungsträgern, die eine Bevölkerungsdichte zwischen 250 und 1.000 Einwohner pro Quadratkilometer aufweisen (Aldenhoven, Eschweiler, Jülich, Kreuzau, Langerwehe, Merzenich und Stolberg). Hier variiert die Jahresgebühr zwischen 233,59 € in Kreuzau und 374,40 € in Stolberg.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den Städten (Aachen, Alsdorf, Baesweiler, Düren, Herzogenrath und Würselen) mit einer hohen Bevölkerungsdichte (1.000 – 2.000 Einwohner pro Quadratkilometer). Trotz der hohen Bevölkerungsdichte fallen die Gebühren mit 271,34 € in Baesweiler und 416,06 € in Würselen deutlich unterschiedlich aus.

▪ **Unterschiedliche Bemessungsgrundlagen der Gebührenmaßstäbe**

Allgemein wird die These aufgeführt, dass der Grund für die erheblichen Gebührenbandbreiten die Bemessungsgrundlagen der Gebührenmaßstäbe in Betracht kommen.

Die Kommunen des ZEW erheben teilweise mengenunabhängige Grundgebühren, um Teile der Fixkosten, die durch die Inanspruchnahme der Liefer- und Betriebsbereitschaft der kommunalen Abfallwirtschaft entstehen, abzudecken. Allerdings erheben nur drei der 25 Entsorgungsträger eine separate Gebühr, die von der Größe der Restmülltonne unabhängig ist.

Die Auswertung ergab, dass neben Grundgebühren oder einem Fixkostenanteil unabhängig vom Füllvolumen berechneten Anteil nutzungsabhängige, variable Gebühren erhoben werden, die sich maßgeblich nach der Tonnengröße und ggf. dem Abfuhrhythmus bemessen. Die meisten Entsorgungsträger bieten einen 14-täglichen Leerungsrhythmus an. Darüber hinaus werden auch monatliche, wöchentliche oder selten auch wöchentlich zweimalige Abfahren angeboten. Diese erfolgen zumeist nicht für alle, sondern nur für ausgewählte Behältergrößen in den jeweiligen Kommunen. Lediglich sechs der untersuchten Kommunen verfügen über ein Identifikationssystem (Alsdorf, Baesweiler, Merzenich, Niederzier, Nörvenich und Würselen). Damit können die einzelnen Abfahren jeder Tonne festgehalten und über eine Leerungsgebühr für jeden Anschlusspflichtigen individuell berechnet werden. Ein Blick auf die Daten verdeutlicht aber auch, dass bei den Entsorgungsträgern, die über dieses System Gebühren nach der Häufigkeit der Leerung bemessen, die Beiträge im Durchschnitt höher ausfallen als bei den Entsorgungsträgern, die einen eher starren Abfuhrhythmus verfolgen.

Die unterschiedlichen Gebührenmaßstäbe sind also ein Grund für die Gebührenbandbreite. Die Bemessungsgrundlage des Gebührenmaßstabs hat Einfluss auf die Gebührenhöhe.

Die Auswertung hat aber auch ergeben, dass die Verbraucher bei den Kommunen, die ein Identifikationssystem anbieten, ihre Gebührenbelastung deutlich senken können. Dennoch stechen diese Entsorgungsträger nicht mit den niedrigsten Gebühren beim müllvermeidenden Haushalt hervor. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Reduzierungsmöglichkeit in Bezug auf die Wahl der Tonnengröße und Entleerungshäufigkeit in den abfallwirtschaftlichen Satzungen der Städte und Gemeinden nach unten oftmals begrenzt sind. So muss beispielsweise der Vier-Personen-Sparhaushalt in Heimbach mindestens eine 120 Liter Restmülltonne vor-

halten, die 26-mal im Jahr geleert wird. Laut Satzung ist es diesem Haushalt nicht erlaubt, wie beispielsweise in Aldenhoven eine 80 Liter Tonne bei monatlicher Entleerung zu wählen. Dieser Unterschied drückt sich auch in der Gebührenbelastung aus. Der Sparhaushalt in der Stadt Heimbach muss 272,50 € im Jahr zahlen, während derselbe Haushalt in der Gemeinde Aldenhoven die Möglichkeit hat, seine Gebührenlast auf 116,49 € bei Eigenkompostierung zu senken. Zu hohe Mindestvorgaben können sich so negativ auf die Abfallvermeidung und -trennung auswirken. Dagegen spricht aber, dass bei der freien Wahl der Tonnengröße und des Leerungsintervalls die Bürger in Versuchung geraten könnten, ihr Abfallverhalten dahingehend zu verändern, dass diese eine kleinere Tonne wählen, um ihre Kosten zu sparen und den restlichen Müll widerrechtlich entsorgen.

▪ **Unterschiedliche Organisation der Abfallwirtschaft**

Allgemein wird die These aufgeführt, dass der Grund für die erheblichen Gebührenbandbreiten in der unterschiedlichen Organisation in der Abfallwirtschaft liegen könnte.

Die Auswertung hat ergeben, dass die Entsorgungsdienstleistungen wie Sammlung und Transport des Abfalls teilweise an private Entsorgungsfirmen übertragen worden sind oder dass sie dafür eigens rechtlich unselbstständige Betriebe oder privatrechtlich selbstständige kommunale Unternehmen gegründet haben. Die Kosten in diesem Bereich weichen erheblich voneinander ab. Daher könnte auch dies ein Grund für die unterschiedlichen Gebühren sein.

11.6.1. Vergleich des Sparhaushalts mit dem Musterhaushalt nach dem gleichen Leistungsumfang

Stellt man den Sparhaushalt dem Musterhaushalt, der nach dem Leistungsspektrum berechnet wird, gegenüber, fällt auf, dass man in 64 % der Kommunen über 100 € sparen kann (Abbildung Nr. 34)

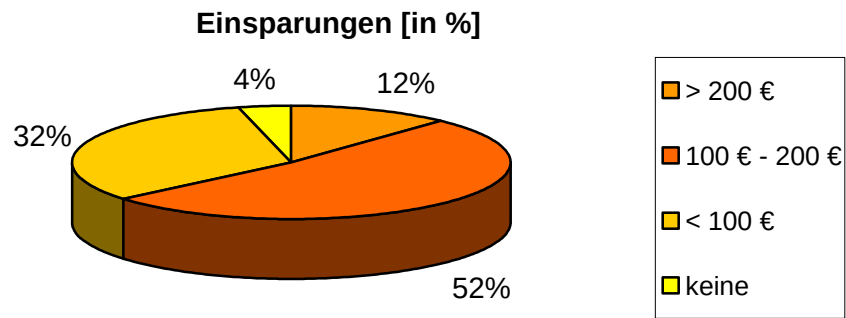


Abbildung 34: Prozentuale Gegenüberstellung der Einsparungspotentiale zwischen dem Musterhaushalt nach dem gleichen Leistungsumfang und dem Sparhaushalt

Das Gebührenniveau für den Sparhaushalt fällt tendenziell günstiger in den Städten und Gemeinden aus, die kein Mindestvolumen in ihren Satzungen vorschreiben. Das bedeutet, dass es bei Kommunen ohne Mindestvorgabe den einzelnen Haushalten selbst überlassen bleibt, welche Tonnengröße sie als ausreichend erachten und so eine der laut Satzung angebotenen Behältergrößen wählen können. So kann beispielsweise ein Fünf-Personen-Haushalt genauso wie ein Single-Haushalt eine 35 Liter Restmülltonne wählen. Die übrigen Kommunen unterstellen die Entsorgungsträger ein bestimmtes Abfallvolumen pro Person und pro Woche. Lediglich fünf der untersuchten Kommunen geben in ihrer Satzung ein bestimmtes Abfallvolumen vor. Bei den Kommunen mit einer Mindestgebühr kristallisieren sich Herzogenrath und Stolberg heraus, die trotz eines Mindestvolumens eine hohe Einsparung zwischen dem Musterhaushalt und dem Sparhaushalt aufweisen. Dies liegt an dem sehr geringen Mindestvolumen, welches bei 6 Liter bzw. 7,5 Liter pro Einwohner und Woche liegt. Demgegenüber ist das Mindestvolumen, das mit 12,5 Liter pro Einwohner pro Woche in Heimbach vorgegeben ist, höher und die Sparmöglichkeiten daher geringer.

Die Städte und Gemeinden, die über ein Identifikationssystem verfügen, sind bei dem Vier-Personen-Sparhaushalt nicht unbedingt die Kommunen, mit dem größten Einsparungspotential. In Alsdorf (minus 161,55 €) und Baesweiler (minus 168,22 €) liegt das an den nicht allzu hohen Gebühren, die pro Entleerung anfallen. In Merzenich und Niederzier liegt die Ursache darin, dass in beiden Kommunen eine relativ hohe Mindestentleerung vorgegeben ist. Würde in Merzenich, so wie das in Baesweiler der Fall ist, keine Mindestentleerungen vorgeschrieben werden, so könnte der Bürger

hier die kompletten Gebühren für den Restmüll sparen, da hier keine Grundgebühr erhoben wird. Lediglich in der Gemeinde Nörvenich (minus 191,46 €) und in der Stadt Würselen (minus 194,22 €) kann ein Haushalt nahezu 200 € sparen. Die Bürger der Kommune Nörvenich können diese Reduzierung herbeiführen, in dem sie statt der berechneten 26 Entleerungen nur die vorgeschriebenen 13 Entleerungen vornehmen lassen. Sie sparen pro Entleerung 8,86 € und sparen im Ergebnis allein an den nicht vorgenommenen Entleerungen 115,18 €. Die Ersparnis in Würselen entspricht den kompletten Kosten, die auf 26 Entleerungen pro Jahr anfallen. Es wird dann lediglich die Einheitsgebühr pro Einwohner berechnet, die bei 31,19 € pro Person liegt.

Ebenso sind neben den bereits genannten Städten und Gemeinden in den Kommunen Aldenhoven (minus 119,15 €), Eschweiler (minus 119,57 €), Herzogenrath (minus 174,96 €), Langerwehe (minus 129,35 €), Simmerath (minus 147,60 €), Düren (minus 158,30 €), Stolberg (minus 176,04 €) und Titz (minus 110,40 €) hohe Kosteneinsparungen zu verzeichnen. Diese Reduktion ist insbesondere durch den Austausch der 120 Liter Restmülltonne auf die 60 Liter Tonne bzw. in Aldenhoven auf die 80 Liter Restmülltonne zurückzuführen. Ferner kann in Aldenhoven und Simmerath von der 14-tägliche Regelabfuhr zu einem 4-wöchentlichen Turnus gewechselt werden.

Vergleicht man nicht das Entlastungspotential sondern die absolute Gebührenhöhe, zeigt sich, dass vor allem die Bürger in Aachen und Roetgen sehr geringe Beiträge beim Sparhaushalt zu leisten haben.

In der Gemeinde Roetgen besteht für den Sparhaushalt im Unterschied zu dem Musterhaushalt die Chance, von 333,36 € auf 83,40 € den größten Teil der Kosten in Höhe von 249,96 € zu sparen. Voraussetzung ist, dass es dem Haushalt gelingt, sein Restabfallvolumen von bisher angenommenen 15 Liter pro Person und Woche auf 3,75 Liter zu reduzieren.

In der Stadt Aachen hat ein Vier-Personen-Haushalt die niedrigsten Beiträge zu leisten, wenn er eine 60 Liter Restmülltonne mit einem 4-wöchentlichen Leerungsintervall wählt.

In der Gemeinde Monschau ist zu bedenken, dass ein Vier-Personen-Sparhaushalt gemäß diesem Beispiel mit einem 35 Liter Restmüllgefäß bei einem 14-täglichen Leerungsintervall und ohne Biotonne auskommen müsste.

Besteht für den Sparhaushalt neben den oben bereits erwähnten Einsparungen darüber hinaus die Aussicht, die Biotonne durch Betreiben von Eigenkompostierung ebenfalls einzusparen, so ergeben sich für die Haushalte folgende Gebühren (Abbildung 35):

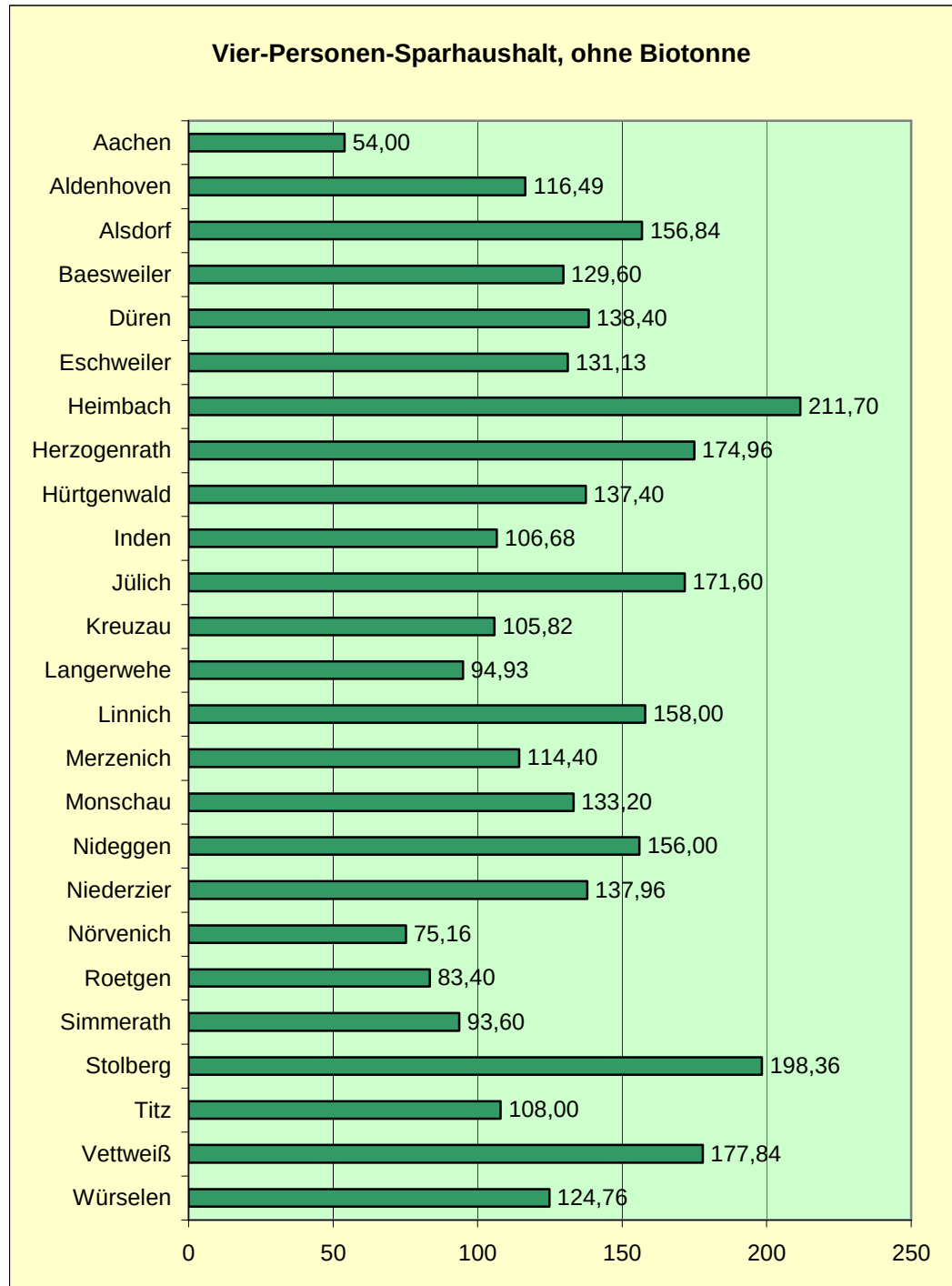


Abbildung 35: Gebührenvergleich [in €] eines Vier-Personen-Sparhaushalts, ohne die Nutzung einer Biotonne

Durch die Einsparung der Biotonne können in 88 % der Kommunen die Bürger über 100 € einsparen und davon sparen sogar über die Hälfte der Bürger dieser Kommunen über 200 € ein (Abbildung Nr. 36).

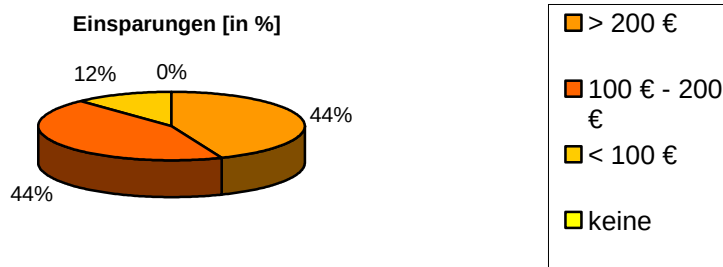


Abbildung 36: Prozentuale Gegenüberstellung der Einsparungspotentiale zwischen dem Musterhaushalt und dem Sparhaushalt ohne Biotonne

Auch die Bürger der Kommunen in Alsdorf (minus 233,55 €), Baesweiler (minus 206,74 €), Herzogenrath (minus 204,96 €), Langerwehe (minus 223,6 €), Niederzier (214,46 €), Nörvenich (minus 269,46 €), Simmerath (minus 211,20 €) und Würselen (minus 291,3 €) können über 200 € sparen. In Würselen liegen die enormen Einsparungen zum einen an den hohen Kosten pro Entleerung (á 7,47 €) und zum anderen an der hohen Biotonnengebühr pro Person (á 24,27 €). Im Ergebnis führt dies zu den höchsten Einsparungen, die ein Vier-Personen-Haushalt erzielen kann.

Der geringste Gebührenaufwand wird dabei immer noch von den Bürgern der Stadt Aachen geleistet. So erhalten diese laut Gebührensatzung einen Abschlag in Höhe von 15,00 € bei nachweislicher Eigenkompostierung.

Neben den bereits genannten Haushalten weisen auch die Kommunen Aldenhoven (minus 187,95 €), Düren (minus 178,10 €), Eschweiler (minus 172,23 €), Hürtgenwald (minus 185,52 €), Inden (minus 157,20 €), Kreuzau (minus 127,77 €), Linnich (minus 158,00 €), Merzenich (minus 153,40 €), Nideggen (minus 108,00 €), Stolberg (minus 176,04 €) und Titz (minus 160,80 €) teilweise hohe Gebührensenkungspotentiale auf.

Bei diesem Vergleich können alle Vier-Personen-Haushalte die Beiträge senken. Jedoch sind diese Senkungspotentiale in Heimbach (minus 91,20 €), Jülich (minus 70,44 €) und in Vettweiß (minus 59,01 €) sehr gering.

In Monschau, Roetgen und Stolberg ergeben sich keine Änderungen in der Höhe der Gebührensenkung, da keine Biotonne vorgehalten wird.

11.6.2. Vergleich des Sparhaushalts mit dem Musterhaushalt bei ortsüblichem Leistungsumfang

Auch hier besteht wie oben bereits erwähnt in der Gemeinde Roetgen für den Sparhaushalt im Unterschied zu dem Musterhaushalt die Chance, von 333,36 € auf 83,40 € den größten Teil der Kosten in Höhe von 249,96 € zu sparen. In dieser Kommune können auch dann noch die größten Einsparungen erlangt werden, wenn in allen Kommunen die müll-vermeidenden Vier-Personen-Haushalte Eigenkompostierung betreiben würden und auf diese Weise die Biotonnengebühr einsparen könnten. In der Stadt Aachen hat ein Vier-Personen-Haushalt die niedrigsten Beiträge zu leisten, wenn er eine 60 Liter Restmülltonne mit einem 4-wöchentlichen Leerungsintervall wählt.

Auch wenn die Gemeinden und Städte den Verbrauchern in unterschiedlichen Maße Möglichkeiten bieten, die Gebührenlasten zu senken, so haben in einigen Fällen die Gebührenzahler trotz eines abfallvermeidenden Verhaltens eine hohe Belastung zu tragen.

In den Kommunen mit einem Identifikationssystem tritt keine deutliche Verringerung gegenüber den anderen Kommunen auf, wie dies zu erwarten wäre. Dies liegt zum einen daran, dass bei diesen Kommunen bei der Berechnung des Musterhaushaltes keine 14-tägliche Abfuhr und somit keine 26 Entleerungen berechnet wurden, sondern lediglich die durchschnittliche Mindestentleerungsanzahl pro Jahr und pro Haushalt als Berechnungsgrundlage diente. Zum anderen gibt es laut den jeweiligen Satzungen eine Mindestentleerungsanzahl, mit Ausnahme von Baesweiler und Würselen. In Baesweiler wird neben den Kosten pro Entleerung eine Grundgebühr je Gefäß erhoben und in Würselen ist je Einwohner eine Gebühr zu entrichten.

Wird nicht die absolute Gebührenhöhe beim Sparhaushalt beachtet, sondern das Potential, die Gebührenlast zu senken, zeigt sich, dass in den Kommunen Alsdorf und Jülich keine Möglichkeit der Gebührenminimierung gegeben ist.

Die Chance einer Belastungsminderung ist in der Stadt Aachen mit 207,00 € und in der Gemeinde Roetgen mit 249,96 € Einsparung am größten ausgeprägt. In Roetgen sowie in Aachen besteht diese Möglichkeit wie bereits oben erwähnt auch nur insoweit, als die Bürger dieser Kommunen mit einer 60 Liter Restmülltonne bei einer monatlichen Abfuhr auskommen müssen. Zudem bleibt anzumerken, dass in Roetgen keine Biotonne angeboten wird.

Auch in den Kommunen Aldenhoven (minus 119,15 €), Düren (minus 158,30 €), Eschweiler (minus 119,75€), Herzogenrath (minus 174,96 €), Simmerath (minus 147,60 €), Stolberg (minus 176,04 €) und Titz (minus 110,40 €) sind die Einsparungen mit teilweise weit über 100,00 € pro Haushalt und pro Jahr sehr hoch. Auch hier ist die Möglichkeit der Beitragsminderung vor allem in der Wahl der wesentlich kleineren 60 Liter Restmülltonne sowie in Aldenhoven auf die Inanspruchnahme eines 80 Liter Restmüllgefäßes zurückzuführen. Daneben kann in den Gemeinden Aldenhoven und Simmerath eine 4-wöchentliche anstatt einer 14-täglichen Regelabfuhr gewählt werden.

Darüber hinaus ist ebenso hier anzumerken, dass der Vier-Personen-Haushalt in Monschau laut diesem Beispiel, mit einer 35 Liter Restmülltonne bei einem 14-täglichen Leerungsintervall und ohne Biotonne auskommen müsste.

Bei einem Vergleich der Gebühren des Vier-Personen-Sparhaushaltes ohne Biotonne mit den Gebühren des Vier-Personen-Musterhaushalt fällt auf, dass bei den einzelnen Kommunen deutlich mehr Einsparungen getroffen werden können. So müssen, neben den Kommunen Aachen und Roetgen, die Vier-Personen-Musterhaushalte in den Kommunen Langerwehe (94,93 €), Nörvenich (75,16) und Simmerath (93,60 €) weniger als 100,00 € zahlen.

Den niedrigsten Beitrag leistet immer noch die Stadt Aachen und den höchsten muss der Sparhaushalt in Heimbach als günstigste Variante mit 211,70 € für die 14-tägliche Entleerung von 120 Liter Restmüll aufbringen.

Wird auch hier das Gebührensenkungspotential verglichen, zeigt sich, dass neben Heimbach in den Kommunen Alsdorf (minus 72,00 €), Baesweiler (minus 86,16 €), Heimbach (minus 91,20 €), Jülich (minus 70,44 €), Merzenich (minus 90,20 €), Monschau (minus 40,20 €) und Vettweiß (minus 59,01 €) eine Belastungsminderung gegenüber dem Vier-Personen-Musterhaushalt ebenso gering ausgeprägt ist.

Dagegen weisen die Einsparungspotentiale neben der Stadt Aachen und der Gemeinde Roetgen, die bereits bei der Gegenüberstellung des Vier-Personen-Musterhaushaltes mit Nutzung einer Biotonne hohe Einsparungsmöglichkeiten aufweisen, die Kommunen Herzogenrath (minus 204,96 €) und Simmerath (minus 211,20 €) ebenso eine wesentlich geringere Belastung auf. Auch in den Kommunen Aldenhoven (minus 187,95 €), Eschweiler (minus 172,33 €), Hürtgenwald (minus 185,52 €), Stolberg

(minus 176,04) und Würselen (minus 186,72 €) ist die Minderbelastung im Gegensatz zum Vier-Personen-Musterhaushalt überaus beträchtlich. In den Kommunen Monschau, Roetgen und Stolberg bleiben die eingesparten Beträge in der gleichen Höhe, da keine Bioabfuhr erfolgt.

11.6.3. Vergleich des Vier-Personen-Musterhaushalt bei ortsüblichem Leistungsumfang und des Zwei-Personen-Musterhaushalts

Bei einer direkten Gegenüberstellung zwischen dem Zwei-Personen-Musterhaushalt und dem Vier-Personen-Musterhaushalt fällt auf, dass die Zwei-Personen-Musterhaushalte in den Kommunen Aachen, Düren und Roetgen exakt die Hälfte von dem Betrag entrichten müssen, den die Vier-Personen-Haushalte zu entrichten haben. Dies liegt daran, dass diese Kommunen mit einem linearen Gebührensystem arbeiten, was jedoch nicht die tatsächlichen Kosten widerspiegelt.

Demgegenüber bezahlen die Zwei-Personen-Musterhaushalte in den Kommunen Alsdorf, Baesweiler, Jülich, Merzenich, Monschau und Niederzier genauso hohe Gebühren wie die Vier-Personen-Musterhaushalte. Dies entspricht einem Prozentsatz von 24 %. Dies liegt vor allem daran, dass die Bürger in diesen Kommunen keine kleineren Behältergrößen wählen können und in Monschau schon bei dem Vier-Personen-Musterhaushalt mit einem sehr kleinen Volumen gerechnet wurde. Darüber hinaus wurde in den Kommunen mit Idensystem mit den gleichen durchschnittlichen Entleerungen gerechnet. In Baesweiler gibt es zusätzlich noch eine Jahresgrundgebühr. Diese wird jedoch auf den Restmüllbehälter, nicht auf die Personenzahl / den Einwohnergleichwert wie in Würselen, bezogen. Bei den Biotonnen, sofern vorhanden, kann in keiner Kommune eine kleinere Tonne gewählt werden.

Bei 32 % (8 Kommunen) sind die Beiträge für die Abfallbeseitigung bei den Zwei-Personen-Musterhaushalten geringfügig (unter 50 €) höher als die Hälfte der Beiträge, die ein Vier-Personen-Musterhaushalt aufbringen muss.

In Eschweiler und Titz liegt diese Differenz daran, dass sowohl bei dem Restmüllbehälter als auch bei der Biotonne eine von dem jeweiligen Volumen unabhängige Gebühr pro Behälter erhoben wird.

In Heimbach, Herzogenrath und Simmerath, welche mit einem linearen Gebührensystem rechnen, liegt die Differenz an der Biomülltonne. Die Bürger in Heimbach können alternativ zur 120 Liter Tonne eine 80 Liter Tonne wählen (im Beispiel benötigt ein Zwei-Personen-Haushalt eine 60 Liter Tonne).

In Herzogenrath und Simmerath wird lediglich ein 120 Liter Behälter angeboten.

In Kreuzau sind drei Gründe für den Unterschied verantwortlich. Zum einen werden die Kosten beim Einsammeln nicht linear berechnet, zum anderen wird eine Gebühr je Haushalt erhoben. Als drittes ist die Gebühr für eine 120 Liter Biotonne zu nennen, da hier kein kleinerer Behälter angeboten wird.

In Stolberg liegt der leichte Unterschied an Rundungsdifferenzen bei der Gebührenkalkulation.

In der Stadt Würselen liegt die Ursache für den Unterschied darin, dass weder bei dem Restmüllbehälter noch bei der Biotonne ein kleineres Behältervolumen angeboten wird und auch hier mit der durchschnittlichen Entleerungshäufigkeit gerechnet wird. Dass beide Musterhaushalte dennoch nicht die gleichen Gebühren zu entrichten haben, ist mit der Tatsache verbunden, dass die Bürger hier zusätzlich zu den Abfuhrgebühren eine Jahresgebühr pro Einwohner / Einwohnergleichwert zu entrichten haben.

Ein Grund bei den Städten und Gemeinden (32 %), bei denen die Zwei-Personen-Musterhaushalte zwar nicht die gleichen Gebühren, jedoch wesentlich mehr als die Hälfte der Gebühren gegenüber den Vier-Personen-Musterhaushalten zu entrichten haben ist, dass die Bürger dieser Kommunen keine kleineren Biotonnen wählen können.

Darüber hinaus existieren in Aldenhoven keine 60 Liter Tonnen, es werden lediglich ein 80 Liter Restmüllbehälter und ein 120 Liter Biobehälter angeboten.

In Hürtgenwald werden die Abfuhrrentgelte, die Kosten für die Papierentsorgung, Sperrgutabfuhr, Wilder Müll sowie 50 % der Fehlbetragsabdeckung aus dem Jahr 2006 dem Behälter zugerechnet.

In Langerwehe wird eine Grundgebühr pro Tonne erhoben.

In Linnich kommt es zusätzlich zur Biotonnengebühr zu den wesentlich höheren Kosten, da eine Grundgebühr pro Tonne erhoben wird. Darüber hinaus können die Bewohner alternativ zur 120 Liter Tonne eine 80 Liter Tonne wählen.

In Nideggen ist der Unterschied vor allem in der Biotonnengebühr begründet. Diese liegt zum einen an der Grundgebühr, die pro Behälter erhoben

wird, zum anderen an den nicht linear berechneten Abfuhrkosten. Neben dieser Differenz ist auch noch eine Grundgebühr bei der Restmülltonne für die Mehrbelastung des Zwei-Personen-Haushaltes als Grund zu nennen.

Bei Nörvenich ist der Unterschied ausschließlich durch die 240 Liter Bio-tonne begründet.

In Vettweiß liegt es neben der Biotonnengebühr größtenteils an einer Grundgebühr, welche pro Tonne erhoben wird. Daneben liegt die erhöhte Gebühr auch an der Gefäßgröße des Restmüllbehälters, da in Vettweiß neben der Grundgebühr eine lineare Gebührenberechnung erfolgt und in dieser Gemeinde nur eine 90 Liter Tonne angeboten wird.

12. Prognose der kommunalen Abfallmenge

Um für das folgende Jahr die Abfallgebühren, die die Bürger für die Inanspruchnahme der abfallwirtschaftlichen Leistungen zu entrichten haben, erstellen zu können, bedarf es einer Prognose über das Abfallaufkommen.

Grundsätzlich wird die Abfallmengenentwicklung von kommunalen und abfallwirtschaftlichen Aktivitäten abhängig gemacht.

Einflussgrößen wie beispielsweise

- gesetzliche Regelungen bzw. Zielvorgaben des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW,
- Bevölkerungsentwicklung,
- regionale und konjunkturelle Entwicklung,
- verfügbare Einkommen und veränderte Lebens- und Handlungsgewohnheiten (Berücksichtigung von Vermeidungs- und Verwertungspotentialen / Tendenz zum Singlehaushalt)

sind bei einer Planung zu beachten und zu prognostizieren. Kennzahlen unter anderem über Wertstoffpotentiale führen dann zu einer Prognosemenge für die jeweilige Abfallart und die Kommune insgesamt.

Über die Prognose einzelner Abfälle können die Kommunen direkt Einfluss auf die Höhe des kommunalen Gebührensatzes nehmen. Eine Beeinflussung der Gebührenhöhe kann beispielsweise durch höhere Prognosemengen möglich sein, da mit Hilfe größerer Mengen eine ausbaufähige Fixkostenverteilung möglich ist. Aufgrund dieser Einflussmöglichkeit ist ein Vergleich zwischen den Prognosemengen und den tatsächlichen Mengen nach Abschluss des Haushaltsjahres empfehlenswert. Dieser kann über eine Nachkalkulation realisiert werden kann.

Folgende Tabelle zeigt die geplanten Mengen in den Bereichen Rest-, Biomüll, Grünschnitt sowie Sperrmüll (t/a) auf. Eine Gegenüberstellung der Prognose- und Istmengen von 2007 / 2008 ist im Anhang Nr. 8 angegeben.

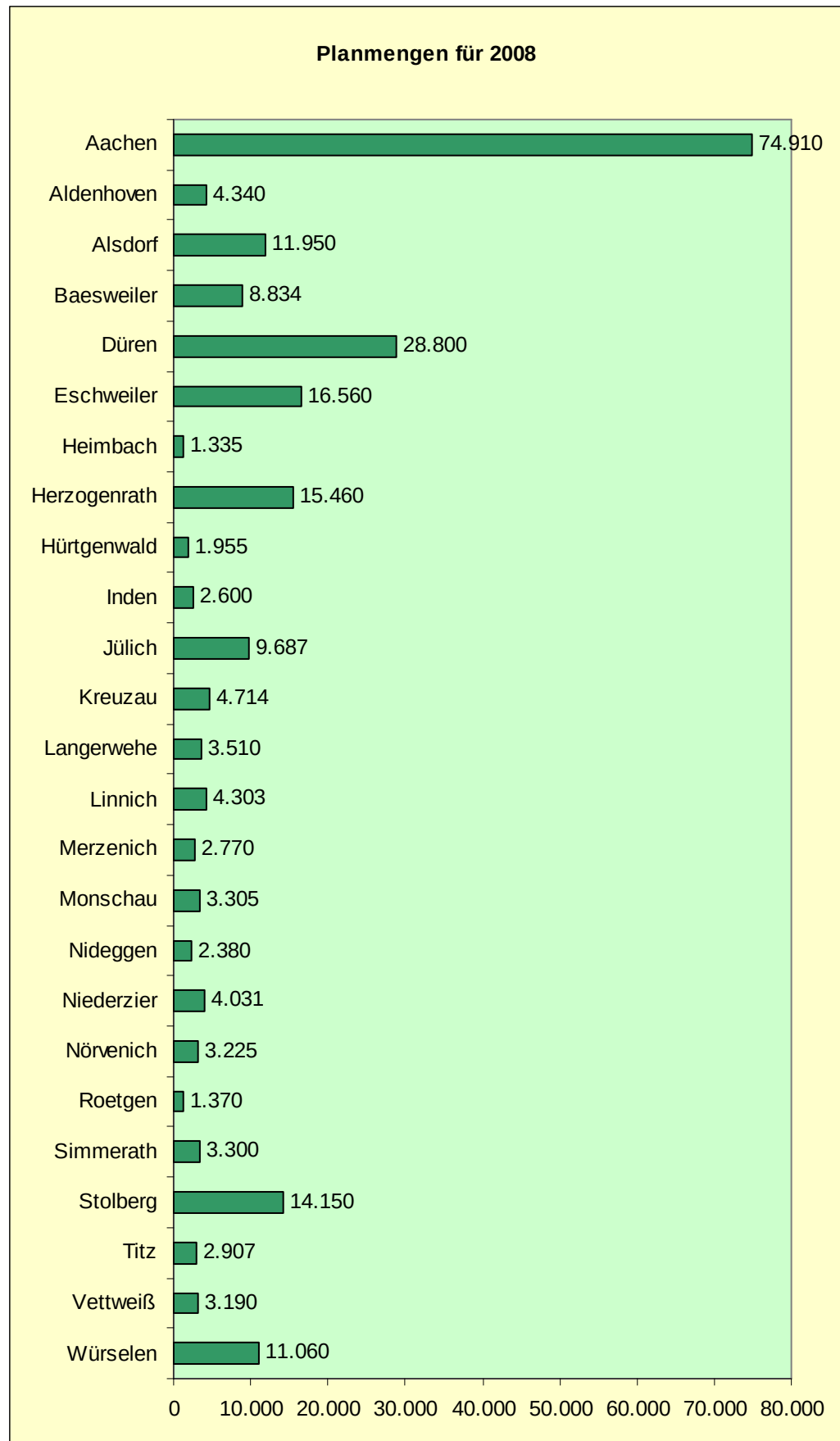


Abbildung 37: Geplante Abfallmengen [t/a] im Verbandsgebiet

13. Gegenüberstellung der einzelnen Kostenbereiche

Als Basis des interkommunalen Kostenvergleichs sind hier vor allem die Ergebnisse aus den Gebührenbedarfskalkulationen in die Berechnung eingeflossen. Anzumerken ist hier, dass jede der zur Verfügung gestellten Gebührenbedarfsabrechnung eine andere Ausgestaltung aufwies, insbesondere auch im jeweiligen Detaillierungsgrad von Kostenarten und Kostenstellen, und so die Vergleichbarkeit erschwerte.

Um im späteren Verlauf Parallelen ziehen zu können, wurde nachfolgend die Gesamtmenge ‚Abfall‘ berücksichtigt, die sich aus den Fraktionen Hausmüll, Sperrmüll, Bioabfall ergibt.

In den nachfolgenden Abbildungen wurden erst die Gesamtkosten mit der Gesamtmenge ‚Abfall‘ in Zusammenhang gebracht (€/t/a). Anschließend wurden die Gesamtkosten auf die wohnberechtigte Bevölkerung der Kommune bezogen (€/E/a).

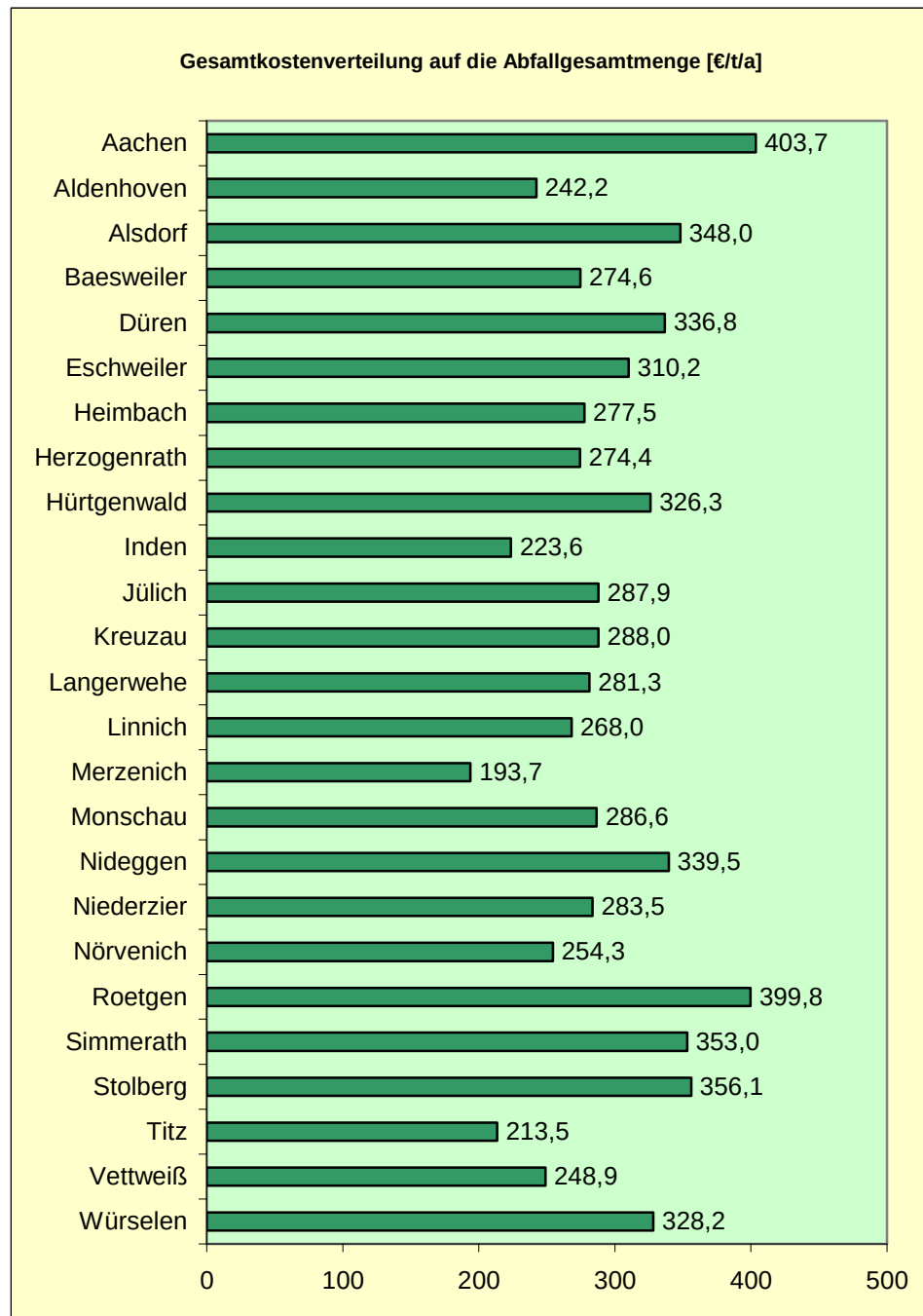


Abbildung 38: Gesamtkostenverteilung auf die gesamte Abfallmenge [€/t/a]

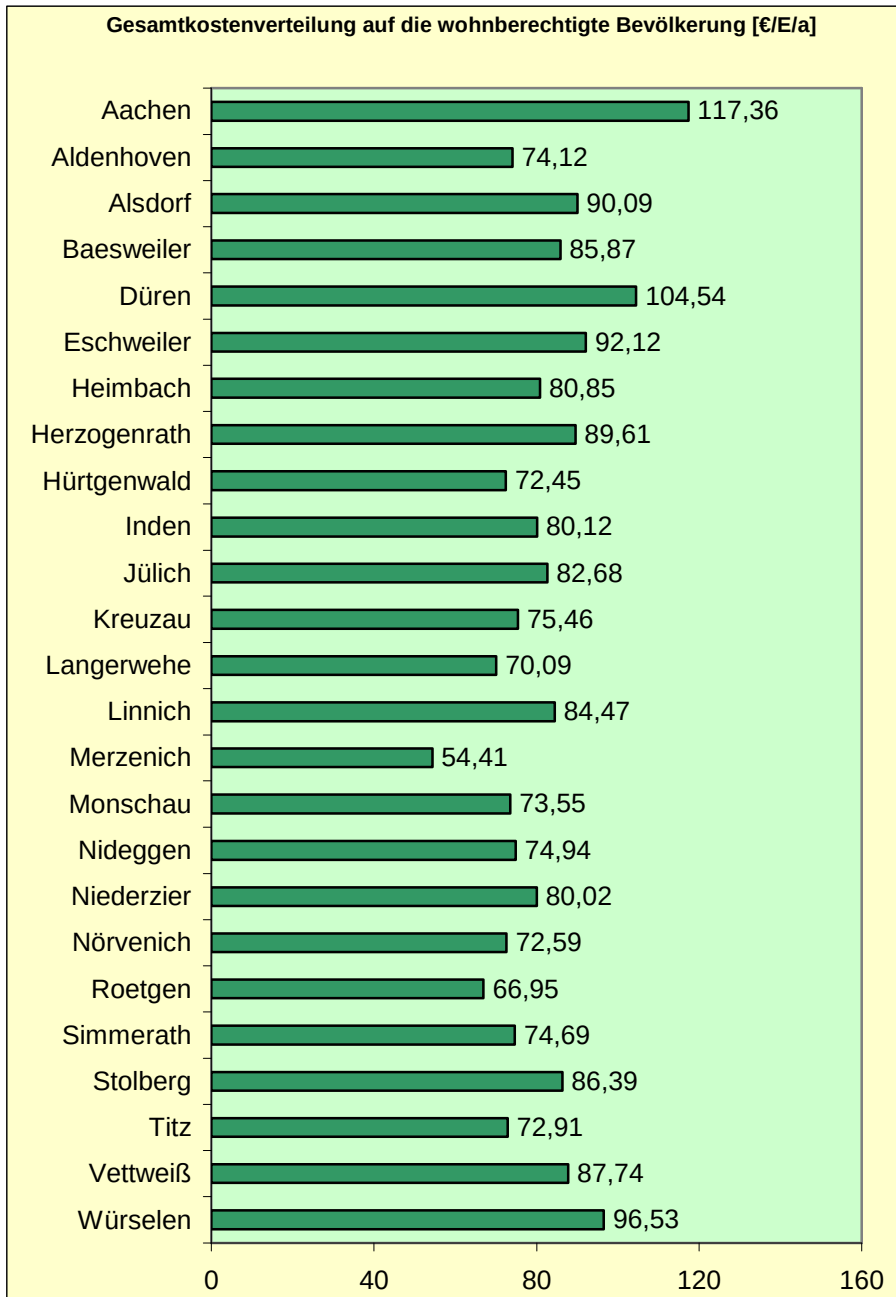


Abbildung 39: Gesamtkostenverteilung auf die wohnberechtigte Bevölkerung [€/E/a]

Aus dem oberen Diagramm wird ersichtlich, dass die Gesamtkostenverteilung auf die gesamte Abfallmenge zwischen 193,70 €/t/a in der Kommune Merzenich und 403,70 €/t/a in der Kommune Aachen variiert. Der Durchschnitt liegt bei 296,00 €/t/a.

Bei der Verteilung der Gesamtkosten auf die wohnberechtigte Bevölkerung sind die Kosten mit 54,41 €/E/a in Merzenich am geringsten. Dem-

gegenüber sind in Aachen die höchsten Kosten in Höhe von 117,36 €/E/a zu verzeichnen. Der Durchschnitt liegt hier bei 81,60 €/E/a.

Zu Bedenken ist, dass bei den Kommunen, die viel Gewerbe in ihrer Kommune haben, die Mengen und somit auch die Kosten wesentlich höher sind. Bei dieser Gegenüberstellung werden allerdings nur die Anzahl der Bürger berücksichtigt. Aus diesem Grund kann es zu Verzerrungen bei der Gegenüberstellung der Gesamtkostenverteilung auf die wohnberechtigte Bevölkerung (Abbildung 39) kommen.

In den anknüpfenden Unterpunkten werden die einzelnen Kostenbereiche, welche in die Gebührenkalkulationen einfließen, einander gegenübergestellt. Dabei wurden die Kosten auf nachfolgende drei Bereiche verteilt:

- Entsorgung
- Kommunale Kosten
- Fremdkosten

13.1. Entsorgungskosten

Im Bereich der Entsorgungskosten war nicht bei allen Kommunen ersichtlich, ob diese Positionen nur auf die Entsorgungskosten des ZEW zugerechnet wurden oder ob diverse andere Entsorgungskosten enthalten waren.

Die folgenden Diagramme zeigen einen Überblick der Entsorgungskosten zum einen bezogen auf die Gesamtabfallmenge und zum anderen bezogen auf die wohnberechtigte Bevölkerung:

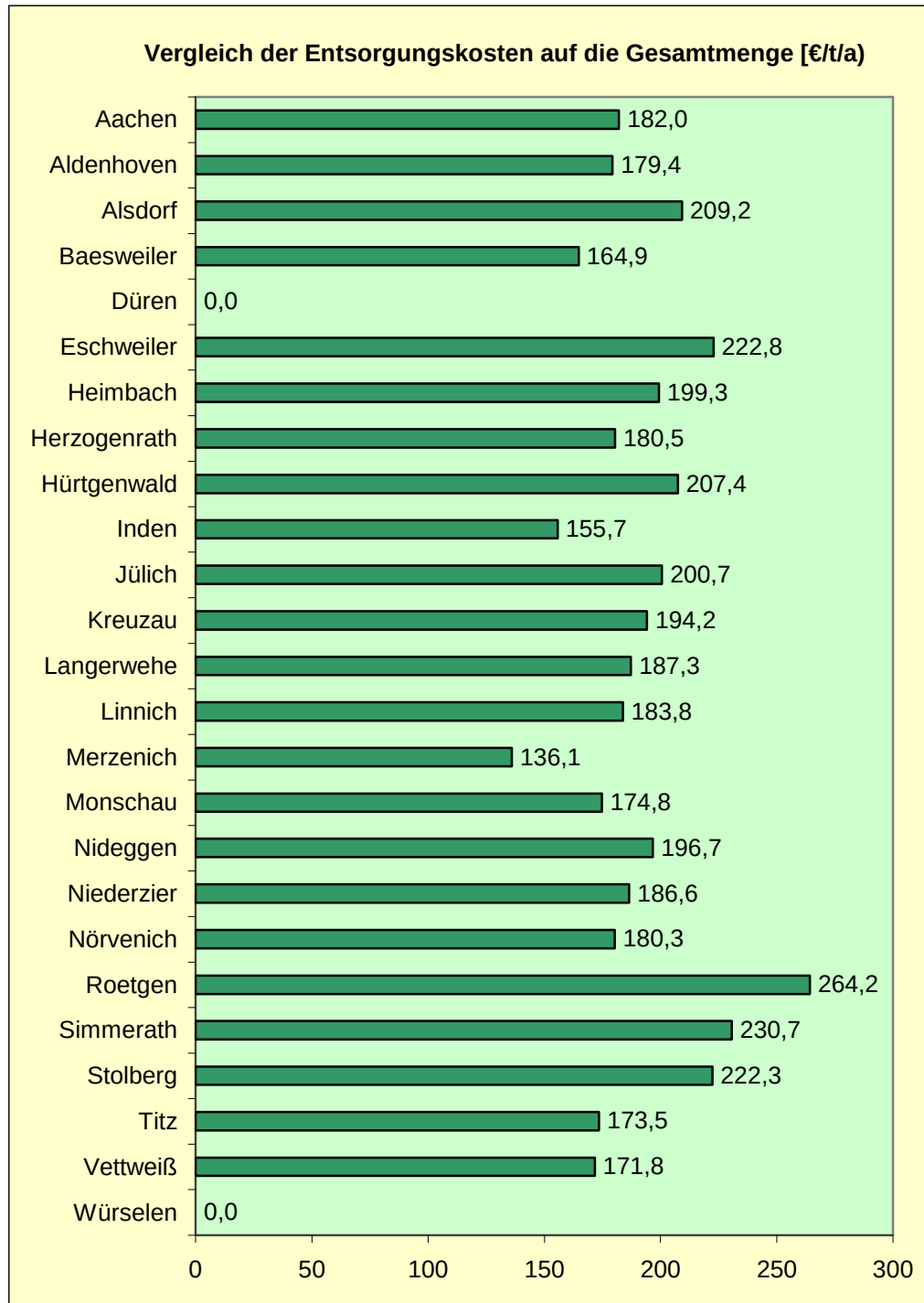


Abbildung 40: Vergleich der Entsorgungskosten bezüglich der Gesamtmenge [€/t/a]

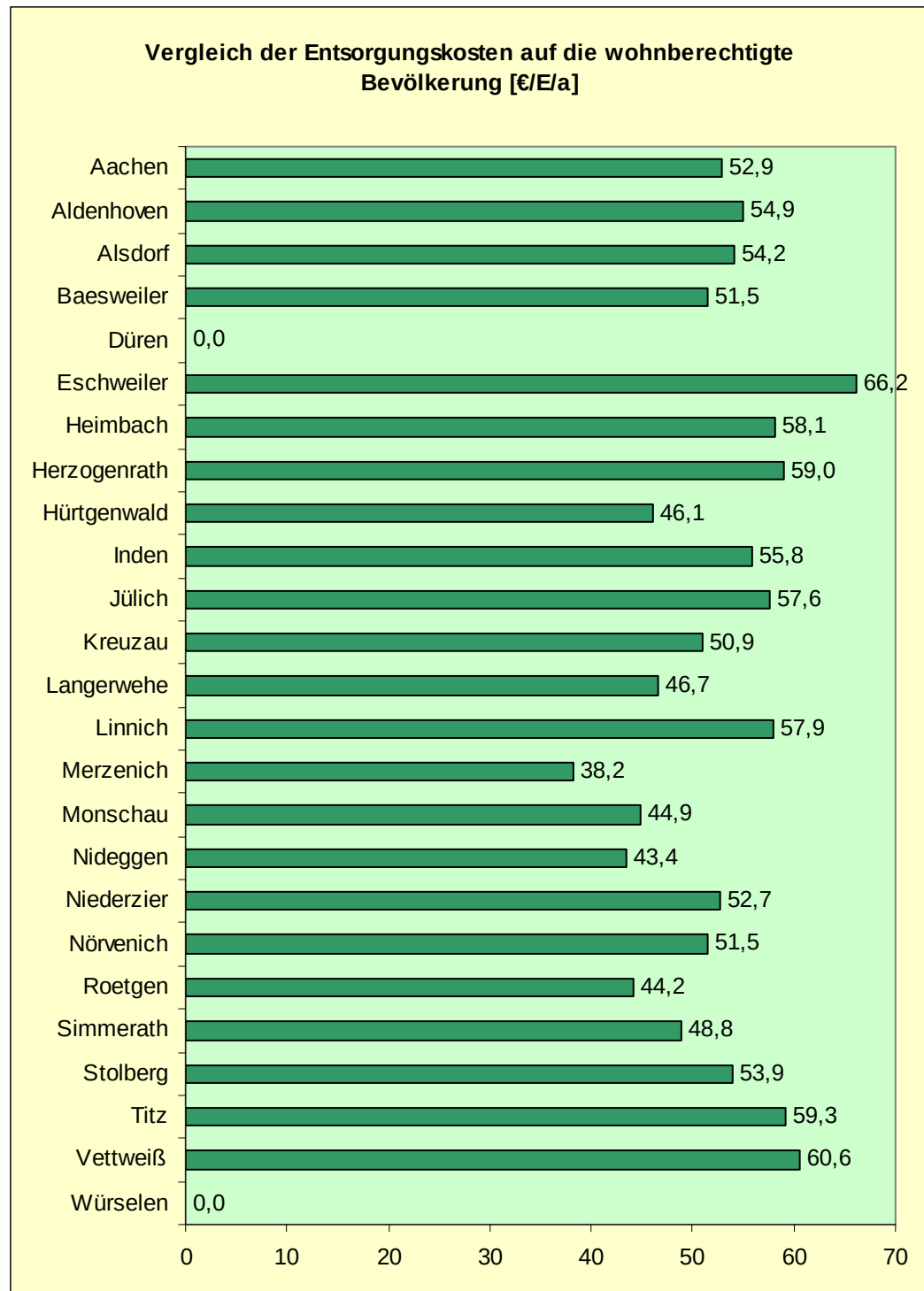


Abbildung 41: Vergleich der Entsorgungskosten bezüglich der wohnberechtigten Bevölkerung [€/E/a]

Im obigen Diagramm ist ersichtlich, dass die Entsorgungskosten in Bezug auf die Gesamtmenge stark variieren. Bei Roetgen sind die Kosten in Bezug auf die Gesamtmenge mit 264,2 €/t/a am höchsten. Merzenich liegt mit 136,1 €/t/a am weitesten unter dem Durchschnitt, der bei 191,5 €/t/a liegt.

Bei dem Vergleich der Entsorgungskosten in Bezug auf die Bevölkerung ist der Unterschied nicht so stark ausgeprägt. Der Durchschnitt liegt hier bei 52,58 €/E/a, wobei Merzenich mit 38,2 €/E/a am tiefsten und Eschweiler mit 66,2 €/E/a am höchsten über dem Durchschnitt liegt.

Die Städte Düren und Würselen weisen in diesen sowie in den folgenden Abbildungen einen Wert von 0 auf, da aus den vorliegenden Gebührenbedarfskalkulationen die einzelnen Kostenbereiche nicht zuzuordnen sind.

13.2. Kommunale Kosten

Zu den kommunalen Kosten zählen alle Kosten, die direkt, das heißt ohne Fremdkosten, bei den Kommunen zu berücksichtigen sind. Die Kommunen legen folgende Kosten fest:

- Personalkosten
- Verrechnete Verwaltungskosten
- Ausstattung
- Kosten des Recyclinghofs
- Sonstige Kosten

Unter dem Posten ‚Verrechnete Verwaltungskosten‘ zählen vor allem Kosten im Rechnungsprüfungsamt, Personalamt, Rechtsamt, der Kämmerei und Kasse sowie in der Steuerverwaltung.

Die folgenden Diagramme skizzieren einen Überblick über die kommunalen Kosten bezogen zur Gesamtabfallmenge (Abbildung 42) und bezogen auf die wohnberechtigte Bevölkerung (Abbildung 43).

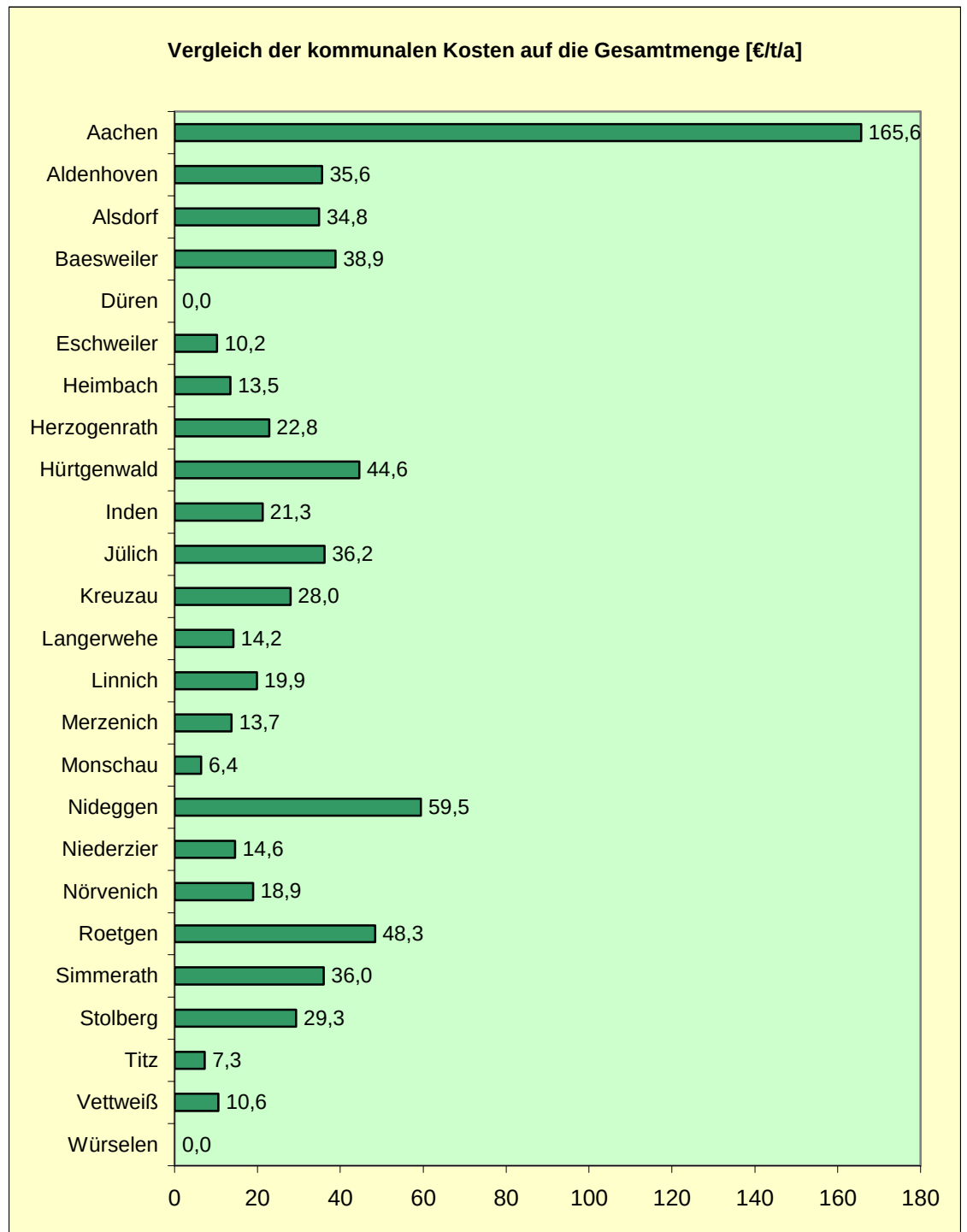


Abbildung 42: Gegenüberstellung der kommunalen Kosten auf die Gesamtmenge [€/t/a]

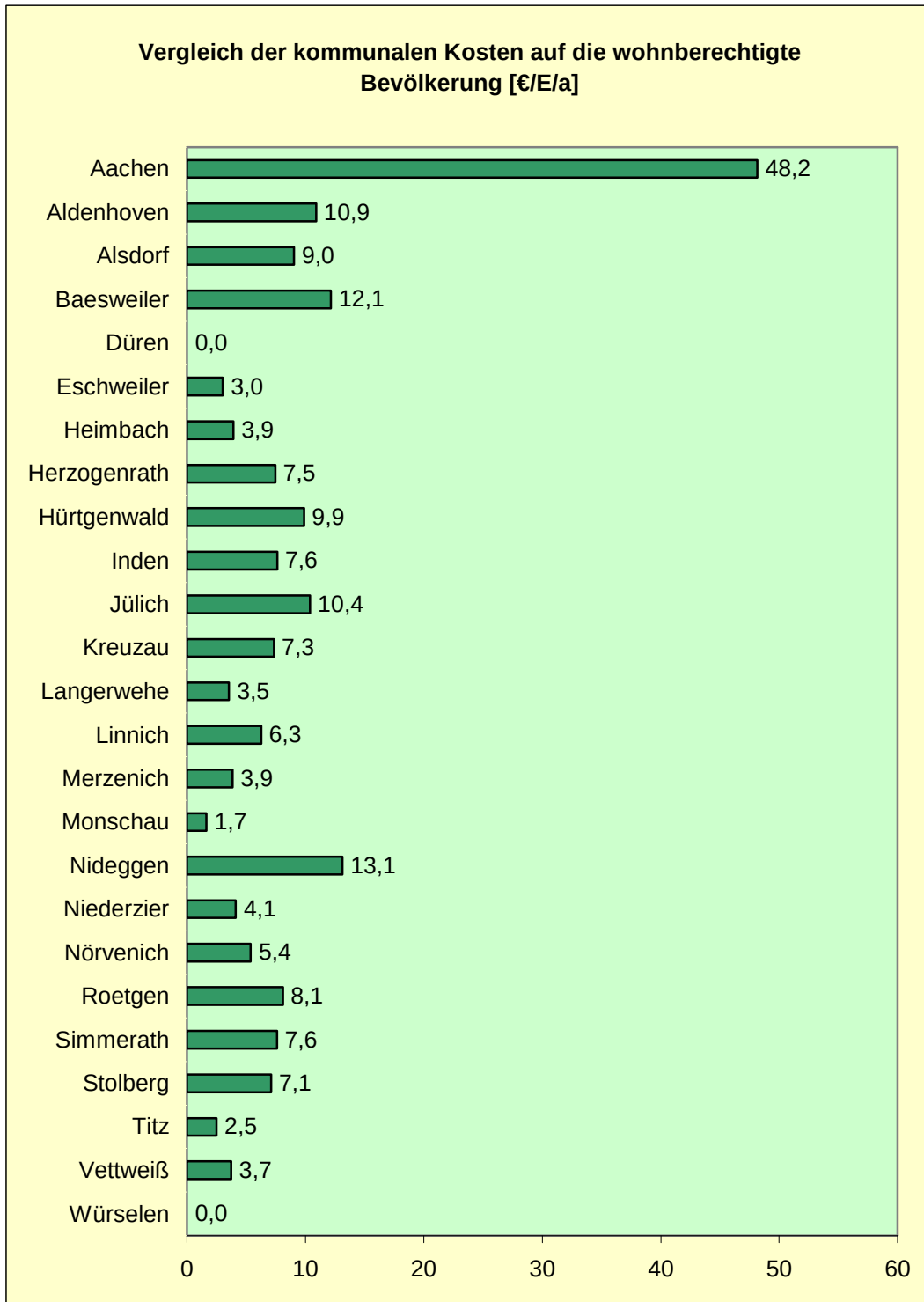


Abbildung 43: Gegenüberstellung der kommunalen Kosten auf die wohnberechtigte Bevölkerung [€/E/a]

Aus den Diagrammen geht hervor, dass die Kosten in Aachen in Bezug auf die Gesamtmenge (165,6 €/t/a) sowie auf die wohnberechtigte Bevölkerung (48,2 €/E/a) am höchsten sind. Dagegen sind die Kosten in Mon-

schau mit 6,4 €/t/a bezogen auf die Gesamtmenge und mit 1,7 €/E/a bezogen auf die wohnberechtigte Bevölkerung am niedrigsten.

Es sei darauf hingewiesen, dass direkte Personalkosten und Ausstattungskosten bei den Städten Aachen, Eschweiler und Würselen anfallen, weil diese über einen Eigenbetrieb verfügen. Die anderen Kommunen verrechnen die anfallenden Personalkosten pauschal über Teile ihrer Verwaltungskosten. Alle anderen anfallenden Kosten werden unter der Rubrik ‚sonstige Kosten‘ verrechnet. Hierzu zählen diverse Sachausgaben, Müllplaketten, Müllsäcke etc. Das Datenmaterial wurde so weit wie möglich, den Positionen in gleicher Form zugeordnet.

13.3. Fremdkosten

Zu den Fremdkosten werden folgende vier Bereiche gezählt:

- Unternehmervergütung
- Öffentlichkeitsarbeit
- Entsorgung von Wildem Müll / Straßenpapierkörben
- Zuzahlung für die Vermarktung von Wertstoffen

Die kommunalen Angaben im Bereich der Fremdkosten wurden ebenfalls nach einheitlichem Schema aus den verschiedensten Daten zusammengefasst. Die nachfolgenden Abbildungen zeigen einen Überblick der Fremdkosten zum einen in Bezug auf die Gesamtabfallmenge (Abb. 44) und zum anderen auf die wohnberechtigte Bevölkerung (Abb. 45).

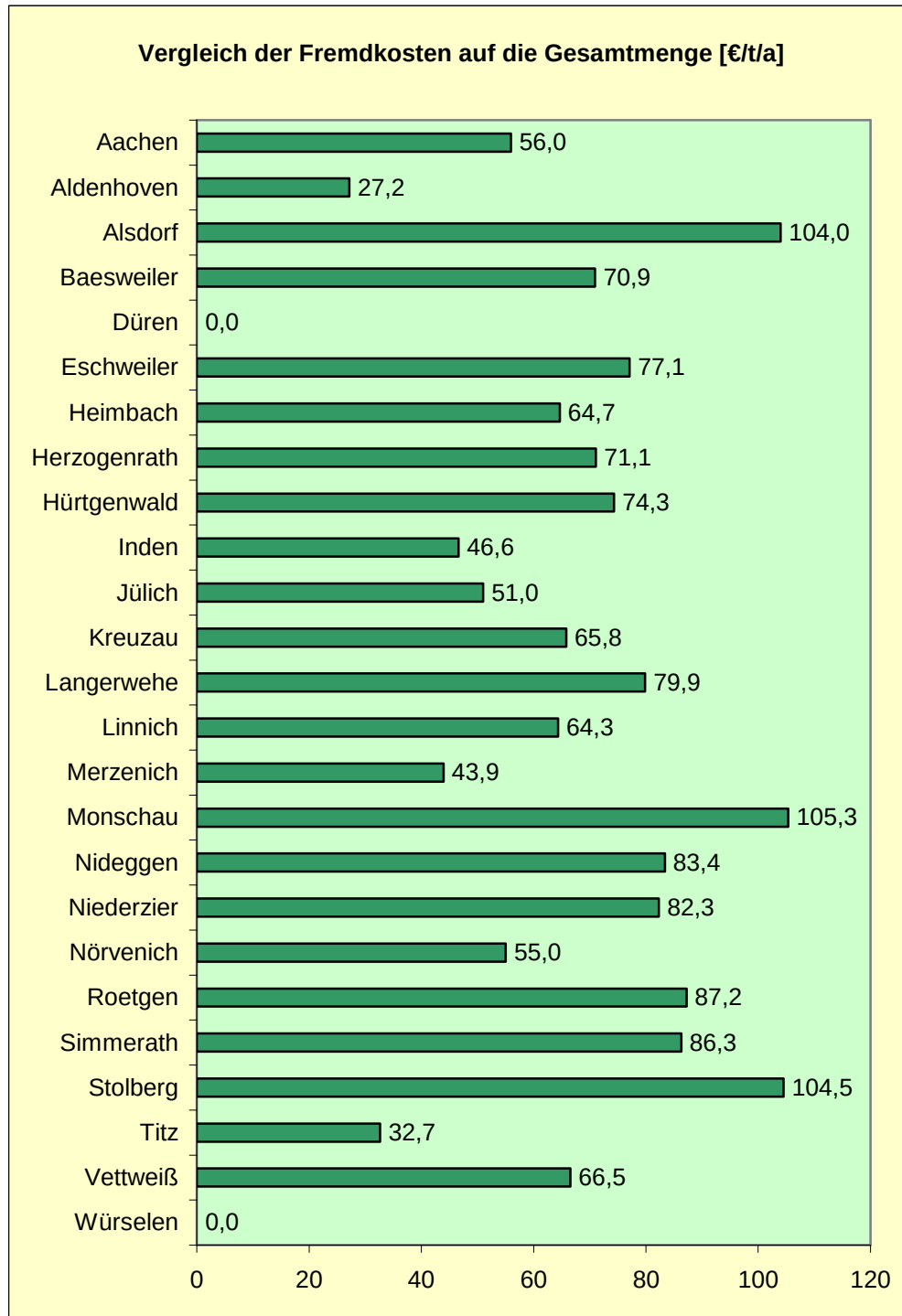


Abbildung 44: Vergleich der Fremdkosten bezüglich der Gesamtmenge [€/t/a]

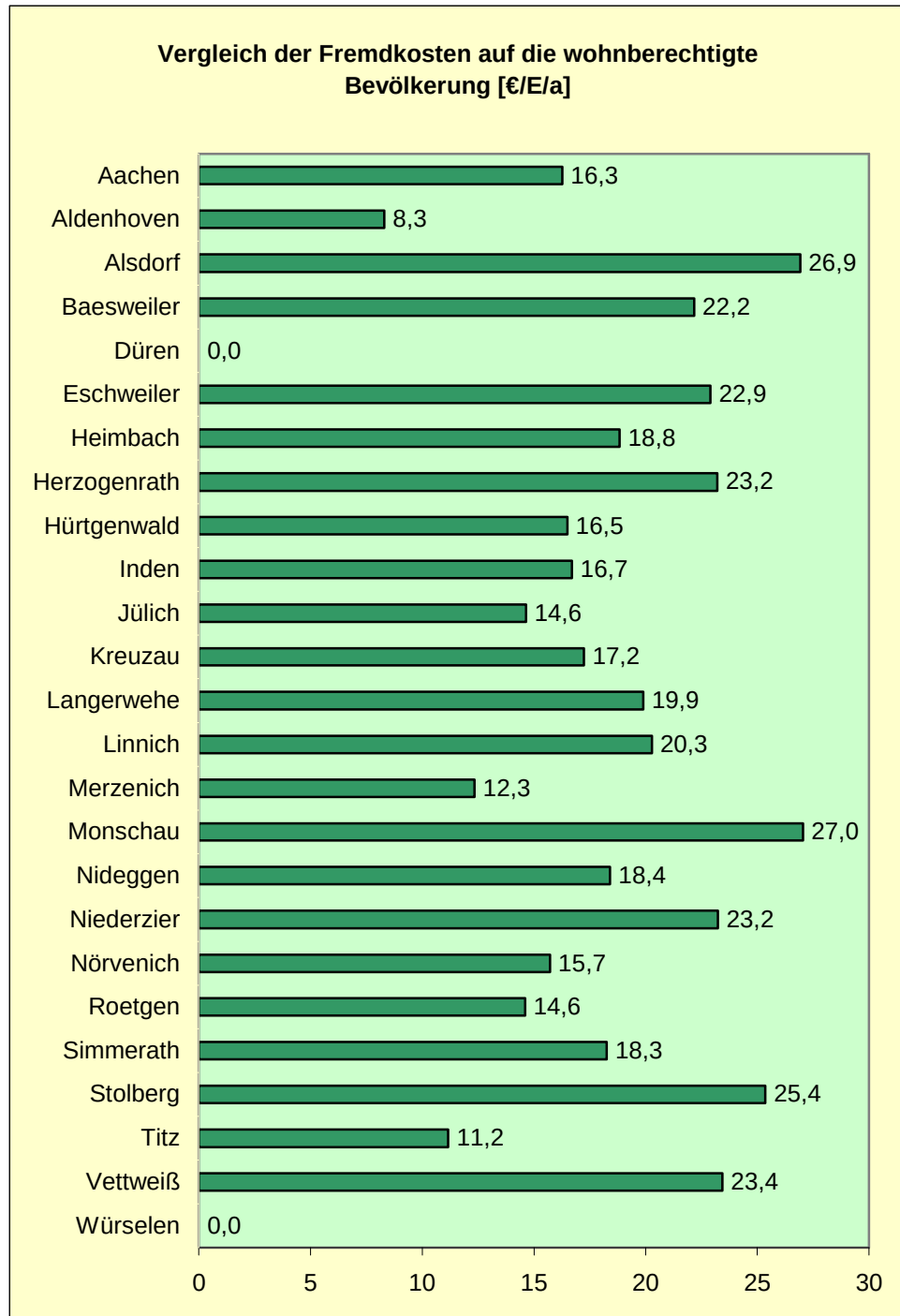


Abbildung 45: Gegenüberstellung der Fremdkosten auf die wohnberechtigte Bevölkerung [€/E/a]

Bei der Gegenüberstellung der kommunalen Kosten in Bezug auf die Gesamtmenge herrschen starke Abweichungen. Auffällig sind hierbei die relativ geringen Kosten in den Kommunen Aldenhoven (27,2 €/t/a) und Titz (32,7 €/t/a), sowie die relativ hohen Kosten bei den Kommunen Alsdorf (104,0 €/t/a), Monschau (105,3 €/t/a) und Stolberg (104,5 €/t/a). Der

Durchschnitt der Fremdkosten in Bezug auf die gesamte Abfallmenge beträgt 69,6 €/t/a.

Bei der Gegenüberstellung der Fremdkosten auf die wohnberechtigte Bevölkerung fallen die besonders hohen Kosten in Bezug auf die wohnberechtigte Bevölkerung der Kommune Monschau mit 27,0 €/E/a und in Alsdorf mit 26,9 €/t/a ins Auge. Sie liegen mit 8,2 €/E/a über dem Durchschnitt, der bei 18,8 €/E/a liegt. Demgegenüber sind die Kosten auf die wohnberechtigte Bevölkerung in Aldenhoven mit 8,3 €/E/a am geringsten. In nachfolgender Abbildung werden die einzelnen Kostenbereiche prozentual gegenübergestellt.

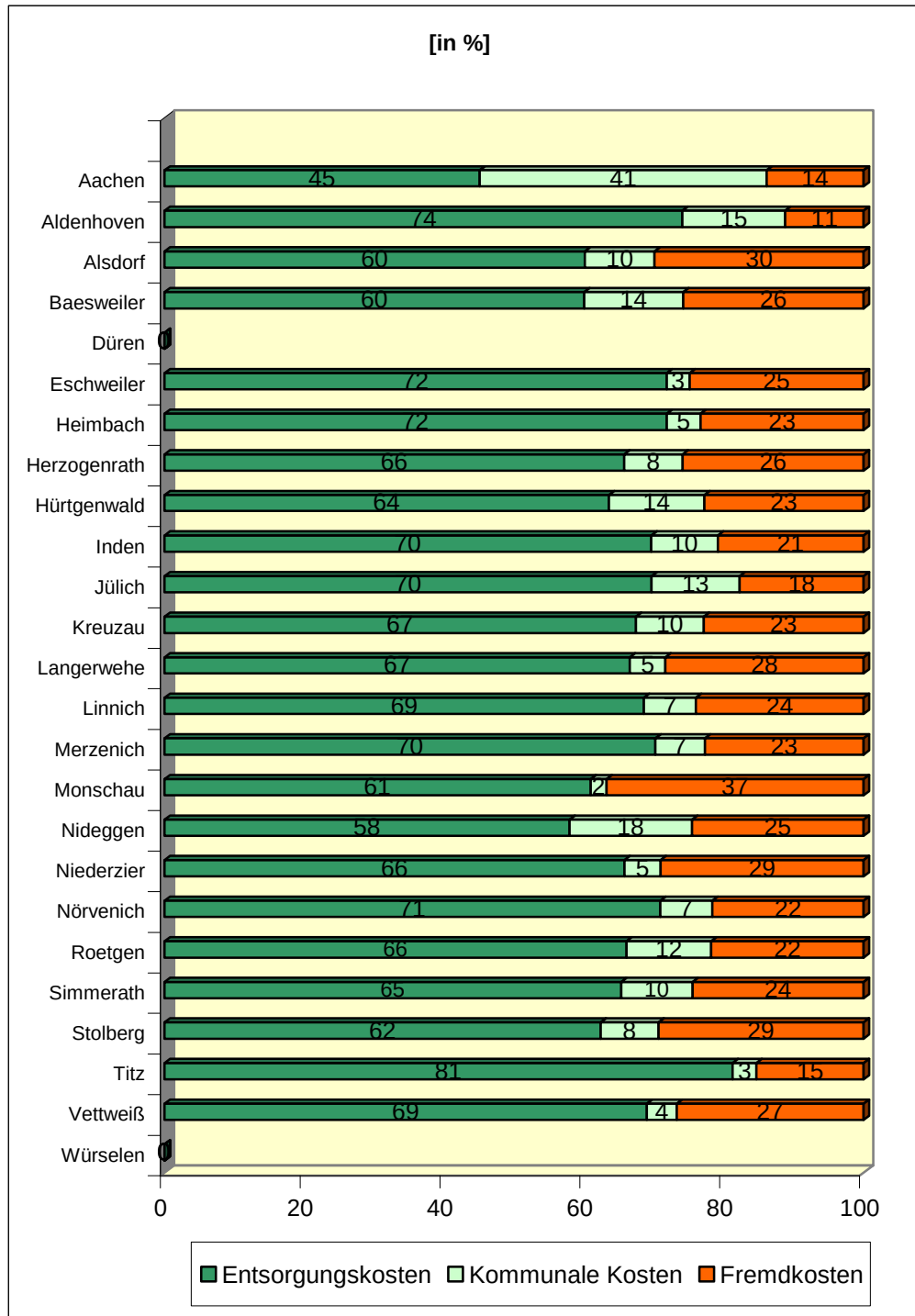


Abbildung 46: Prozentualer Vergleich der einzelnen Kostenbereiche

Diese Grafik lässt erkennen, dass die Entsorgungskosten den Hauptfaktor bei den Gesamtkosten darstellen. Dieser liegt im Durchschnitt bei 66,3 %. Die kommunalen Kosten machen dagegen nur einen geringen Anteil aus. Allerdings stellen die kommunalen Kosten bei Nideggen mit 18 % einen sehr hohen und in Monschau mit 2 % einen sehr geringen Anteil dar. Im Durchschnitt liegt der prozentuale Anteil dieser Kosten bei 10,04 %. Aachen weist sehr hohe kommunale Kosten auf, da die Stadt über einen Ei-

genbetrieb verfügt und mit diesem die Sammlung des Mülls in der Innenstadt übernimmt.

Die durchschnittlichen Fremdkosten liegen bei 23,7 %. Dort variiert der prozentuale Anteil zwischen 11 % in Aldenhoven und 37 % in Monschau.

LITERATURVERZEICHNIS

Baum, H.-G.; Canter, J.; Canter, U.; Hanusch, H.; Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: Benchmarking als Instrument einer modernen Controllingkonzeption für die öffentliche Abfallwirtschaft, in: Müll und Abfall, 12/2000, S. 710 - 717

Baum, H.-G.; Canter, J.; Günther, E.; Schill, O.; Schuh, H.; Wagner, J. M.: Wirtschaftlichkeit in der kommunalen Abfallwirtschaft ▪ Ein Benchmarking der Abfallverbände im Freistaat Sachsen – Teil 1, in: Müll und Abfall, 03/2000, S. 150 – 158

Baum, H.-G.; Canter, J.; Günther, E.: Wirtschaftlichkeit in der kommunalen Abfallwirtschaft ▪ Ein Benchmarking der Abfallverbände im Freistaat Sachsen – Teil 2, in: Müll und Abfall, 04/2000, S. 217 – 225

Baum, H.-G.; Canter, J.; Przybilla, R. P.; Stegmann, B.: Benchmarking als Instrument einer modernen Controllingkonzeption für die Betriebe der kommunalen Abfallwirtschaft, 2002

Baum, H.-G.; Coenenberg, A. G.; Günther, T.: Strategisches Controlling, 4. Auflage, Stuttgart 2007

Baus, J.: Controlling ▪ Lehr- und Arbeitsbuch für die Fort- und Weiterbildung, 3. Auflage, Berlin 2003

Beckmann, M.: Abfallrecht ▪ Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht, 9. Auflage, München 2004

Bichler, K.; Gerster, W.; Reuter, R.: Logistik-Controlling mit Benchmarking ▪ Praxisbeispiele aus Industrie und Handel, Wiesbaden 1994

Bilitewski, B.; Härdtle, G.; Marek, K.: Abfallwirtschaft ▪ Handbuch für Praxis und Lehre, 3. Auflage, Berlin / Heidelberg / New York 2000

Bundesgesetzblatt, Jahrgang 2005 Teil I Nr. 17: Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten vom 16.März 2005, Bonn 2005

Cord-Landwehr, C.: Einführung in die Abfallwirtschaft, 2. Auflage, Stuttgart; Leipzig 2000

Deger, R.: Weltklasse-Wettbewerbsfähigkeit erreichen mit Benchmarking, herausgegeben von: Sabisch, H.: Tintelnot, C.: Benchmarking – Wege zur unternehmerischen Spitzenleistungen, Stuttgart 1997

Frenz, W.; Bönning, C.: Fälle und Lösungen zum Kreislaufwirtschafts- und Abfallrecht, Köln / Berlin / Bonn / München 1998

Füser, K.: Modernes Management, 4. Auflage, München 2007

Gallenkemper, B.: Handlungsempfehlung zur Kostensenkung in der kommunalen Abfallentsorgung, Berlin 2006

Geberich, C. W.: Benchmarking, Planegg 1998

Grundgesetze für die Bundesrepublik Deutschland, 13. Auflage, Baden-Baden 2004

Horváth, P.: Controlling, 10. Auflage, München 2006

Horváth, P.; Partner: Das Controllingkonzept ▪ Der Weg zu einem wirkungsvollen Controllingsystem, 5. Auflage, München 2003

Karlöf, B.; Östblom, S.: Das Benchmarking Konzept ▪ Wegweiser zur Spitzenleistung in Qualität und Produktivität, München 1994

Kairies, P.: So analysieren Sie Ihre Konkurrenz, 7. Auflage, Renningen 2007

Kleinfeld, K.: Benchmarking als Startpunkt einer vollumfänglichen Restrukturierung, herausgegeben von: Meyer, J.: Benchmarking ▪ Spitzenleistungen durch Lernen von den Besten, Stuttgart 1996

Krcmar, H.; Buresch, A.; Reb, M. (Hersg.): IV-Controlling auf dem Prüfstand, Wiesbaden 2000

Kreuz, W.; et al.: Mit Benchmarking zur Weltspitzeaufsteigen, 2. Auflage, Landsberg / Lech 1997

Leibfried, K. H. J.; McNair, C. J.: Benchmarking ▪ Von der Konkurrenz lernen, die Konkurrenz überholen, Freiburg i. Br. 1993

Mertins, K., Siebert; G., Kempf, S. (Hersg.): Benchmarking, Berlin 1995

Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Abfallbilanz Nordrhein-Westfalen für Siedlungsabfälle 2006, Düsseldorf 2007

Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen ▪ Landesabfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen, München 2007

Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen ▪ Gemeindeordnung für das Land Nordrhein-Westfalen, München 2007

Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen ▪ Gesetz über kommunale Gemeinschaftsarbeit, München 2007

Pappermann, E.: Rechtsvorschriften in Nordrhein-Westfalen ▪ Kommunalabgabengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen, München 2007

Peters, R. W.: Maintenance Benchmarking and Best Practices, New York 2006

Pieske, R.: Benchmarking in der Praxis ▪ Erfolgreiches Lernen von führenden Unternehmen, 2. Auflage, Landsberg / Lech 1997

Pieske, R.: Benchmarking – Inhaltliche Bestimmung, herausgegeben von: Mertins, K.; Siebert, G.; Kempf, S.: Benchmarking, Berlin 1995

Pinnenkamp, J.: 18. Aachener Kolloquium Abfallwirtschaft 2005, Aachen 2005

Posluschny, P.; Posluschny, M.: Trainingshandbuch Controlling, München 2006

Rau, H.: Mit Benchmarking an die Spitze ▪ Von den Besten lernen, Wiesbaden 1996

Rutkowsky, S.: Abfallpolitik in der Kreislaufwirtschaft, Berlin 1998

Sabisch, H.; Tintelnot, C.: Integriertes Benchmarking, Berlin 1997

Simon, H.; von der Gathen, A.: Das große Handbuch der Strategieinstrumente ▪ Werkzeuge für eine erfolgreiche Unternehmensführung, Frankfurt / Main 2002

Speer, R.; Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen: Abfallbilanz Nordrhein-Westfalen für Siedlungsabfälle 2006, Düsseldorf 2007

Spendolini, M. J.: The benchmarking book, New York 1992

Stegmann, R.; Rettenberger, G.; Bidlingmaier, W.; Bilitewski, B.; Fricke, K.: Deponietechnik 2006, Stuttgart 2006

Stippel, N.: Innovations-Controlling, München 1999

Vogelsang, H.: Ganzheitliches Benchmarking ▪ Systematik und Methoden, herausgegeben von Biedermann, H.: Benchmarking ▪ Auf dem Weg zu Best Practice in Produktion und Instandhaltung, Köln 1998

Vollmuth, H. J.: Controlling-Instrumente von A-Z, 6. Auflage, Freiburg / Berlin / München / Zürich 2003

Vollmuth, H. J.: Controlling-Instrumente von A-Z, 7. Auflage, Freiburg / Berlin / München 2008

von Köller, H.: Leitfaden Abfallrecht ▪ Ein Ratgeber für Abfallbeauftragte, Entsorger und Verwaltung (Abfallberater), 5. Auflage, Berlin 1997

Weber, J.; Schäffer, U.: Einführung in das Controlling, 11. Auflage, Stuttgart 2006

Weber, J.; Wertz, B.: Benchmarking Excellence, Vallendar 1999

Zdrowomyslaw, N.; Kasch, R.: Betriebsvergleiche und Benchmarking für die Managementpraxis, München Wien 2002

Ziegenbein, K.: Controlling, 7. Auflage, Ludwigshafen 2002

Zweckverband Entsorgungsregion West: Abfallbilanz für das ZEW Verbandsgebiet 2006

Ohne Verfasser: Management-Tool Benchmarking, Köln 2000

ONLINE-MEDIEN

Stadt Aachen: Beteiligungsbericht der Stadt Aachen 2007,
http://www.aachen.de/DE/stadt_buerger/politik_verwaltung/staedtische_unternehmen/beteiligungsbericht1/beteiligungsbericht.pdf vom 23.02.2008

Umwelt-Lexikon: Umweltdatenbank,
<http://www.umweltdatenbank.de/lexikon/altpapier.htm> vom 04.03.2008

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Verpackungsverordnung über die Vermeidung und Verwertung von Verpackungsabfällen,
http://www.bmu.de/files/abfallwirtschaft/downloads/application/pdf/verpack_v_komplett.pdf vom 28.03.2008

Abfallgebührensysteem Gewerbe: Das Gewerbe-Gebührensysteem,
<http://www.avr-rnk.de/Gewerbe/gewerbegebuehren.asp> vom 18.04.2008

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft: Benchmarking in der Siedlungswasserwirtschaft,
http://www.oewav.at/upload/medialibrary/Benchmarking_SWW_Langfassung_9361.pdf vom 28.02.2008

Kommission der Europäischen Gemeinschaft: Bericht der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über die Umsetzung des Gemeinschaftsrechts im Bereich der Abfallwirtschaft,
http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/kom_abfall.pdf vom 05.04.2008

Dehoust, G.; Dopfer, J.; Gebhardt, P.; Gärtner, S.; Schilling, A.: Möglichkeiten der Ökologisierung der Siedlungsabfallentsorgung im Regierungsbezirk Düsseldorf,
<http://www.bundlego.de/assets/user/download/umweltschutz/Siedlungsabfallentsorgung.pdf> vom 25.03.2008

Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen: Bevölkerung im Regierungsbezirk Köln,

http://www.lds.nrw.de/statistik/datenangebot/regionen/amtlichebevoelkerungszahlen/rp3_juni07.html vom 13.03.2008

Statistisches Bundesamt Deutschland: Durchschnittliche Haushaltsgröße sinkt auch zukünftig,

http://www.destatis.de/jetspeed/portal/_ns:YWI3bXMtY29udGVudDo6Q29udG-VudFBvcnRsZXQ6OjF8ZDF8ZWNoYW5nZVdpbmRvd1N0YXRIPTE9dHJ1ZQ_/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2007/12/PD07_518_12421,templateId=renderPrint.psm vom 13.03.2008

Neitsch, M.; Nußmüller, C.: Forum Abfallwirtschaft 2003,

<http://www.arge.at/file/000057.pdf> vom 02.04.2008

ANHANG

- Nr. 1 Angaben zur Restmüllfraktion
- Nr. 2 Angaben zum Bioabfall
- Nr. 3 Angaben zum Grünabfall
- Nr. 4 Angaben zum Sperrmüll
- Nr. 5 Angaben zum Papiermüll
- Nr. 6 Angaben zum Elektroschrott
- Nr. 7 Angaben zu den Schadstoffen
- Nr. 8 Prognose der kommunalen Abfallmengen 2008
- Nr. 9 Gebührenvergleich eines Vier-Personen Musterhaushalts
- Nr. 10 Übersicht über die kostenfreien sonstigen Leistungen in den einzelnen Kommunen