



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft

Kostenstruktur in der kommunalen Abfallwirtschaft 2017



Impressum

Auftraggeberin:
AWEL Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Abteilung Abfallwirtschaft und Betriebe
Weinbergstrasse 34, Postfach
8090 Zürich

Verantwortlich:
Dominik Oetiker

Bearbeitung und Berichterstattung:
swissplan.ch
Beratung für öffentliche Haushalte AG
Limmatquai 62
8001 Zürich
T 044 215 48 88
info@swissplan.ch
www.swissplan.ch

Projektleitung:
Michael Honegger

Version:
1.3

Druckdatum:
4. Dezember 2018

Index

1. Zusammenfassung	4
2. Auftrag	5
2.1. Ziel	5
2.2. Änderungen an der Erhebungsstruktur	5
3. Vorgehen	6
3.1. Quellen	6
3.2. Vorgehen bei der Analyse	6
3.3. Kostenerfassung mit Betriebsabrechnungsbogen	7
3.4. Struktur und Aufbau	8
4. Ergebnisse	10
4.1. Normalhaushalt	10
4.2. Kehricht	16
4.3. Grüngut	18
4.4. Übrige Separatabfälle	20
4.5. Sammelstelle	22
4.6. Verwaltung/Behörde (Gemeinkosten)	25
4.7. Einnahmen und Kostendeckungsgrad	27
4.8. Spezialfinanzierung	30
5. Projektgemeinden	32
5.1. Kurzbeschreibung Projektgemeinden	32
5.2. Empfehlungen zur Abfallrechnung	45

1. Zusammenfassung

Die wichtigsten Ergebnisse kurz zusammengefasst.

Im Auftrag des AWEL werden von dreizehn repräsentativ ausgewählten Gemeinden die Kosten und Erlöse in der kommunalen Abfallwirtschaft untersucht. Bei Gemeinden mit eigener Industrie-/Gewerbekehrichtabfuhr werden die Kosten und Erlöse für diese Leistungen abgegrenzt, d.h. nicht in der Analyse berücksichtigt. Die Zahlen enthalten keine Mehrwertsteuer. Gegenüber früheren Erhebungen wurde die Analyse vereinfacht und um die Einnahmenseite ergänzt. Eine Gemeinde musste aufgrund einer Fusion ersetzt werden.

Kosten

Gesamtkosten im Mittel mit 86 Franken/Einwohner 4 Franken tiefer als in der letzten Erhebung 2014. Tiefere Kosten beim Grüngut und den übrigen Separatabfällen. Höhere Kosten bei der Sammelstelle und den Gemeinkosten.

Die Gesamtkosten sind gegenüber der letzten Erhebung 2014 um 4 Franken/Einwohner auf 86 Franken/Einwohner (ohne Mehrwertsteuer) gesunken. Der Rückgang betrifft die Fraktion Grüngut, wo nebst den Kosten je Tonne vor allem die Menge zurückgegangen ist. Die übrigen Separatabfälle verzeichnen ebenfalls wegen sinkender Menge sowie teilweise höheren Wertstoffere Erlösen geringere (Netto-)Kosten. Beim Kehricht können im Mittel stabile Kosten festgestellt werden. Bei der Sammelstelle und den Gemeinkosten (Verwaltung und Behörde) werden demgegenüber leicht höhere Kosten verzeichnet. Bei einer Mehrheit von elf der dreizehn Gemeinden sind die Gesamtkosten gesunken, bei zwei Gemeinden sind sie gestiegen.

Einnahmen und Kostendeckung

Mittlerer Kostendeckungsgrad mit 100 % entspricht Idealwert. Viele Gemeinden mit sehr hohen Spezialfinanzierungskonti.

Für 2017 liegt die Kostendeckung im Mittel mit 100 % beim Idealwert. In der letzten Erhebung wurden noch 104 % ausgewiesen. Sechs Gemeinden verfehlen die volle Kostendeckung. Alle Gemeinden haben aber genügend Reserven im Spezialfinanzierungskonto und können Defizite vorübergehend gut verkraften. Mehr als die Hälfte der untersuchten Gemeinden weist eine Spezialfinanzierung von über 100 Franken/Einwohner aus. Die Reserven wachsen bei vielen Gemeinden immer noch weiter. Die Grundgebühren könnten in mehreren Fällen gesenkt werden. 54 % der Einnahmen betreffen im Mittel die Grundgebühren. Gemäss Bundesgerichtspraxis dürfen 60 % nicht überschritten werden. Das Bundesamt für Umwelt empfiehlt einen Anteil von 30 % - 50 %. Die Gemeinden sollen daher vermehrt auf mengenabhängige, verursachergerechte Gebühren (Sackgebühr, Grüngutgebühr) setzen.

2. Auftrag

2.1. Ziel

Für 13 Gemeinden werden die Kosten und Erlöse in der kommunalen Abfallwirtschaft erhoben und analysiert.

Ziel der Studie ist es, einen Überblick über die gegenwärtige finanzielle Situation in der Abfallwirtschaft der Gemeinden im Kanton Zürich zu erhalten. Zu diesem Zweck werden für dreizehn repräsentativ ausgewählte Gemeinden die Kosten und Erlöse in der kommunalen Abfallwirtschaft erhoben, bereinigt und analysiert.

2.2. Änderungen an der Erhebungsstruktur

Seit 1990 werden für eine repräsentative Auswahl an Städten und Gemeinden im Kanton Zürich die Kosten in der kommunalen Abfallwirtschaft erhoben und detailliert analysiert, um einen Überblick über die finanzielle Lage zu erhalten. Die letzte Erhebung erfolgte im Jahr 2015 auf Basis der Daten von 2014.

Im Frühling 2018 ist der Auftrag neu formuliert worden. Die Erhebungsstruktur wurde weitestgehend an das vom Bundesamt für Umwelt BAFU vorgesehene Standardset angepasst (siehe Erhebungsstruktur im Kapitel 3.4). Bei den Separatabfällen wurde die Erhebung vereinfacht. Die Kosten der Separatabfälle (exkl. Grüngut) werden aufgrund der kostenmässig untergeordneten Relevanz nicht mehr separat erhoben, sondern in einer Position zusammengefasst. Die Auswertung von Kehricht¹ und Grüngut erfolgt wie bisher separat. Auf die Auswertung von Mengendaten (Kehrichtmengen, Separatabfallmengen) wurde gänzlich verzichtet. Hier gibt die kantonale Abfallstatistik ein ausführliches Bild. Hingegen ist die Erhebung um die Ertragsseite (Gebühreneinnahmen) erweitert worden.

Die neue Erhebungsstruktur wird nun erstmals für die Daten des Jahres 2017 angewendet.

¹ Im Bericht wird Kehricht aus kommunaler Sammlung als «Kehricht» bezeichnet

3. Vorgehen

3.1. Quellen

Datenerhebung mittels Fragebogen, Jahresrechnung und Mengenangaben aus der Abfallstatistik.

Als Ausgangslage für die Nachführung diente die im November 2015 abgeschlossene Studie über die «Kostenstruktur in der kommunalen Abfallwirtschaft 2014». Die Finanzdaten für das Jahr 2017 wurden direkt bei den Gemeinden erhoben und mit einem Fragebogen ergänzt. Bei verschiedenen Gemeinden mussten weitere Unterlagen wie beispielsweise einzelne Belegkopien angefordert werden. Zusammen mit den Verantwortlichen der Gemeinde konnten sämtliche Fragen geklärt werden. In Einzelfällen wurden die Daten durch vorhandene eigene Aufzeichnungen ergänzt.

Die Mengenangaben zur Berechnung der Kosten je Tonne wurden der offiziellen Abfallstatistik des AWEL entnommen. Ebenfalls lieferte der Kanton Daten zur Einnahmenseite (Gebührenerträge) aus der offiziellen Abfallstatistik.

3.2. Vorgehen bei der Analyse

Die Zahlen im Bericht enthalten keine Mehrwertsteuer. Für die Vergleiche werden die Werte der vergangenen vier Jahre verwendet.

In der diesjährigen Analyse mussten wie gewohnt einige Gemeinden speziell behandelt werden. Dies betrifft ein grosses Gemeinwesen (M) mit von der üblichen Systematik abweichendem Rechnungswesen und zwei Gemeinden (D und E) mit Zweckverband, deren vollständige Kosten nicht direkt aus dem Rechnungswesen der Gemeinde ersichtlich sind. Bei einer Gemeinde (L), welche die Mehrwertsteuer nach der Saldosteuerersatzmethode abrechnet, wurde die Mehrwertsteuer abgegrenzt. Sämtliche Finanzaufgaben im vorliegenden Untersuchungsbericht enthalten keine Mehrwertsteuer. Eine Gemeinde (C) ist aufgrund des geringen Umsatzes nicht mehrwertsteuerpflichtig.

Im Sinne einer möglichst grossen Aussagekraft sind für sämtliche Vergleiche Werte der vergangenen vier Untersuchungen 2012, 2013, 2014 und 2017 verwendet worden. Im Rahmen der bisherigen Studien zur Kostenstruktur sind so die folgenden Informationen für die verschiedenen Gemeinden aufbereitet worden:

Kosten je Tonnen	1988 – 2014, 2017
Kosten je Einwohner	1985, 1988 – 2014, 2017
Reine Mengenangaben	1988 – 2014, seit 2017 nicht mehr erhoben

Die Gemeinde A musste ab der Erhebung 2008 durch eine «neue» Gemeinde ersetzt werden, um die Qualität und Kontinuität der Datenerhebung zu gewährleisten. Von der «neuen» Gemeinde A sind die Daten der Jahre 2008 bis 2017 bekannt. 2017

musste zudem Gemeinde C ersetzt werden. Die bisherige Gemeinde wurde durch eine Fusion bzw. Eingemeindung aufgehoben. Die «neue» Gemeinde C wurde so ausgewählt, dass alle Kantonsteile angemessen vertreten sind. Bei der Gemeinde handelt es sich wie bei der Bisherigen um eine kleine Landgemeinde.

3.3. Kostenerfassung mit Betriebsabrechnungsbogen

Die Zahlen aus der Finanzbuchhaltung (FIBU) werden bereinigt. Die Analyse basiert auf betriebswirtschaftlich korrekten und vergleichbaren Kosten.

In einem ersten Schritt sind, aufgrund der Angaben im Fragebogen bzw. Interview, für jede einzelne Gemeinde die Kosten auf Vollständigkeit (Abschreibungen, Zinsen, zentrale Dienste für Administration, Rechnungswesen etc.) überprüft und wo nötig ergänzt worden, um über die finanziell relevanten und untereinander vergleichbaren Daten zu verfügen. Die somit bereinigten Zahlen der Finanzbuchhaltung dienen nun als Ausgangslage für die Erstellung des Betriebsabrechnungsbogens mit abfallkategorieorientierten Kostenstellen. Diese Umarbeitung ist notwendig, um die auf dem «Harmonisierten Rechnungsmodell» (HRM1/HRM2) basierenden Aufwendungen der Finanzbuchhaltung in eine sämtlichen betriebswirtschaftlich relevanten Aspekten gerecht werdende Form (sogenannte Kosten) zu bringen. Das Modell deckt sich auch weitestgehend mit der vom AWEL im 2004 herausgegebenen «Wegleitung für die finanzielle Führung der kommunalen Abfallwirtschaft». Der neue Rechnungslegungsstandard HRM2 ist von den Gemeinden H, M und N bereits eingeführt worden. Die Zahlen sind in der Regel gut mit den Daten von HRM1-Gemeinden vergleichbar. Einzig bei den Abschreibungen (Sammelstelle) hat die Umstellung einen merklichen Einfluss aufgrund der Änderung des Abschreibungsmodus (neu linear anstelle degressiver Abschreibung). Bei den anderen Gemeinden ist die Einführung von HRM2 ab 1.1.2019 vorgeschrieben.

In Gemeinden, die Kehricht aus Industrie- und Gewerbebetrieben selber sammeln bzw. sammeln lassen und über die Gemeinderechnung abrechnen, wurde dieser abgegrenzt. So wird die Vergleichbarkeit mit jenen Gemeinden sichergestellt, in denen keine Industrie-/Gewerbekehrichtabfuhr durch die Gemeinde organisiert wird.

BAFU-Standard wird erfüllt

Die Erhebung folgt ab 2017 dem BAFU-Standard für die Erhebung von finanziellen und leistungsbezogenen Kennzahlen für die kommunale Abfallwirtschaft (vgl. BAFU Vollzugshilfe für die verursachergerechte Finanzierung der Siedlungsabfallentsorgung). Einzig bei den Separatabfällen wurde die Erhebung vereinfacht. Ausser Grün- gut werden die Separatabfälle nicht mehr separat erhoben. Ansonsten deckt die vorliegende Erhebung den Mindeststandard der finanziellen Kennzahlen des BAFU ab.

3.4. Struktur und Aufbau

Sämtliche Kosten werden wenn möglich den Abfallfraktionen zugewiesen. Nicht direkt einer Fraktion zuweisbare, allgemeine Kosten werden entweder als Gemeinkosten (Verwaltung, Behörde) deklariert oder zu den allgemeinen Sammelstellenkosten (inkl. Nebensammelstellen, Littering, Unterhaltsdienst etc.) gezählt. In den Fraktionen Kehricht und Grüngut werden die Kosten konsequent in Logistik und Verwertung getrennt. Die übrigen Separatabfälle werden in einer Position erfasst, wobei zwischen Kosten und Erlösen² (Wertstofflös, Rückerstattungen vorgezogene Recyclinggebühren etc.) unterschieden wird. Die Einnahmenseite wird ebenfalls erhoben. Hier werden die verschiedenen Gebührenarten festgehalten. Einnahmen aus Steuern sind bei den untersuchten Gemeinden keine vorhanden.

Grafik 1 zeigt den Aufbau der Datenbank und der Analyse ab der Erhebung 2017.

² Besitzt der Wertstoff auf den Entsorgungsmärkten einen Wert, erhält die Gemeinde eine Vergütung (z.B. Papier oder Metall, je nach Marktlage)

Grafik 1

Die Erhebung erfolgt seit 2017 nach dem untenstehenden Raster. Dieser deckt sich mit dem vom BAFU definierten Standard, geht aber bei den Separatabfällen weniger stark ins Detail.

- 0 Gesamtkosten kommunale Abfallwirtschaft
 - 1 Kehricht aus Haushalten (inkl. Kleinsperrgut)
 - 1.1 Gesamtkosten Kehricht
 - 1.2 Logistik (Transport/Gebindekosten)
 - 1.3 Verwertung (Verbrennung)
 - 2 Separat gesammelte Abfälle
 - 2.1 Gesamtkosten separat gesammelte Abfälle
 - 2.2 Grüngut (Biogene Abfälle)
 - 2.2.1 Gesamtkosten Grüngut
 - 2.2.2 Logistik (Transport/Gebindekosten)
 - 2.2.3 Verwertung
 - 2.2.4 Erlös
 - 2.3 Übrige Separatabfälle
 - 2.3.1 Gesamtkosten übrige Separatabfälle
 - 2.3.2 Kosten
 - 2.3.3 Erlös
 - 3 Sammelstelle/n
 - 4 Verwaltung / Behörde (Gemeinkosten)
 - 5 Einnahmen
 - 5.0 Total Einnahmen
 - 5.1 Einnahmen aus Kehrichtgebühren (Sack-/Sperrgut-/Containergebühren)
 - 5.2 Einnahmen aus Grüngutgebühr
 - 5.3 Einnahmen aus Grundgebühren
 - 5.4 Einnahmen aus Steuern
 - 6 Kostendeckungsgrad
 - 7 Verhältnis Mengen- und Grundgebühren
 - 7.1 Anteil Mengengebühren an gesamten Gebühreneinnahmen
 - 7.2 Anteil Grundgebühren an gesamten Gebühreneinnahmen
-

4. Ergebnisse

4.1. Normalhaushalt

Aufgrund der genauen Kenntnis der Kostenstruktur der Vergleichsgemeinden wird versucht die Kosten zu standardisieren. Die nachfolgend aufgeführten Werte entsprechen dem Median (Zentralwert) der untersuchten Gemeinden und sollen die Beschreibung der Abfallwirtschaft einer «mittleren zürcherischen Gemeinde» ermöglichen. Die Angaben sind als grobe Richtlinie zu verstehen, da sämtliche Kostenblöcke eine recht grosse Heterogenität in Bezug auf die durchschnittlichen Kosten je Einwohner und Tonne aufweisen. Folgende Faktoren führen unter anderem zu diesen Unterschieden:

- die gemeindeindividuelle Organisation der Abfallwirtschaft
- den «Ausbaugrad» der gemeindeeigenen Abfallwirtschaft
- die Gemeindegrösse (Fläche und Einwohnerzahl)
- die verschiedenen Informationskonzepte
- die unterschiedlichen Konsumgewohnheiten und Sammeltätigkeiten der Einwohner
- den Durchmischungsgrad mit Gewerbe- und Industriebetrieben
- die Abgrenzung zwischen Kehricht aus Haushalten bzw. Industrie- und Gewerbebetrieben (grundsätzlich erfolgt die Erhebung ohne Industrie- und Gewerbekehricht, insbesondere ohne Grossbetriebe)
- die Zugehörigkeit zu verschiedenen Organisationen (Zweckverbänden, Kehrichtregionen etc.)

Der so von den Verhältnissen der Vergleichsgemeinden für 2017 abgeleitete Normalhaushalt weist folgende Struktur auf.

Grafik 2

Die Tabelle zeigt den aus der Analyse ermittelten Normalhaushalt. Er entspricht grundsätzlich dem Median der 13 analysierten Gemeinden.

Kennzahl	Fr./t	Fr./Einw.	%-Anteil
0 Gesamtkosten kommunale Abfallwirtschaft		86	100%
1 Kehricht aus Haushalten (inkl. Kleinsperrgut)			
1.1 Gesamtkosten Kehricht	235	34	39%
1.2 Logistik (Transport/Gebindekosten)	90	14	16%
1.3 Verwertung (Verbrennung)	145	20	23%
2 Separat gesammelte Abfälle			
2.1 Gesamtkosten separat gesammelte Abfälle	137	28	33%
2.2 Grüngut (Biogene Abfälle)			
2.2.1 Gesamtkosten Grüngut	236	22	26%
2.2.2 Logistik (Transport/Gebindekosten)	110	10	12%
2.2.3 Verwertung	126	12	14%
2.2.4 Erlös	0	0	0%
2.3 Übrige Separatabfälle			
2.3.1 Gesamtkosten übrige Separatabfälle	48	6	7%
2.3.2 Kosten	140	15	17%
2.3.3 Erlös	-92	-9	-10%
3 Sammelstelle/n		14	16%
4 Verwaltung / Behörde (Gemeinkosten)		10	12%
5 Einnahmen			
5.0 Total Einnahmen		84	100%
5.1 Einnahmen aus Kehrichtgebühren (Sack-/Sperrgut-/Containergebühren)		36	43%
5.2 Einnahmen aus Grüngutgebühr		3	4%
5.3 Einnahmen aus Grundgebühren		45	53%
5.4 Einnahmen aus Steuern		0	0%
6 Kostendeckungsgrad		100%	
7 Verhältnis Mengen- und Grundgebühren			
7.1 Anteil Mengengebühren an gesamten Gebühreneinnahmen		46%	
7.2 Anteil Grundgebühren an gesamten Gebühreneinnahmen		54%	

Für den Normalhaushalt werden grundsätzlich Medianwerte abgebildet. Der Median entspricht dem Wert in der Mitte, bei dreizehn Gemeinden ist dies die siebte Gemeinde. Sechs Gemeinden zeigen jeweils tiefere, sechs Gemeinden zeigen höhere Kosten bzw. Erlöse. Damit die einzelnen Werte in der Summe den Median der Gesamtkosten ergeben, müssen teilweise Fraktions-Mediane angepasst werden. Dies geschieht unter Berücksichtigung des arithmetischen Mittels und des allgemeinen Trends (wie entwickelt sich die Mehrheit der Gemeinden...).

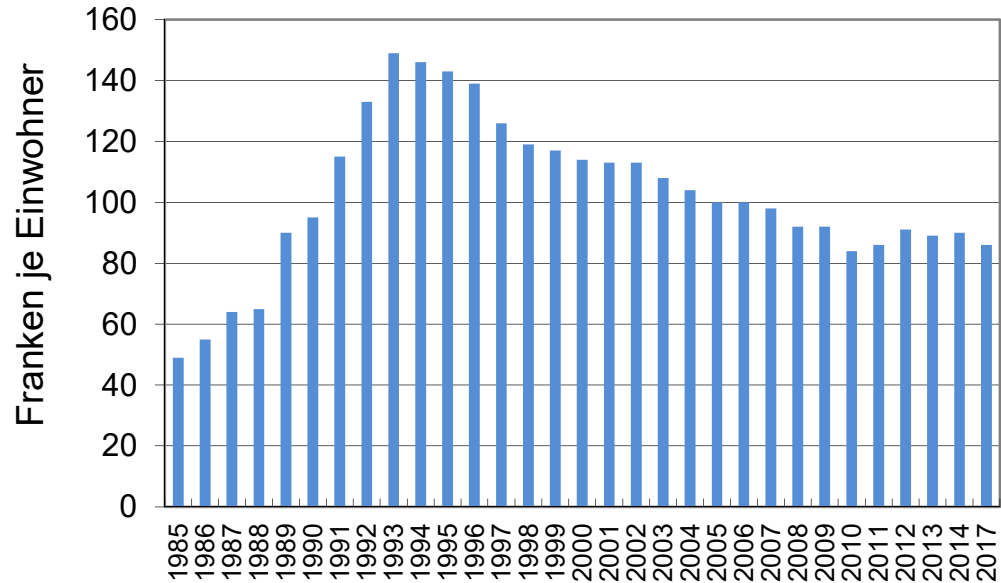
72 % der Gesamtkosten im Normalhaushalt einer zürcherischen Gemeinde (62 Franken/Einwohner) können direkt den einzelnen Abfallkategorien zugeordnet werden. Die Fraktion Kehricht ist mit einem Anteil von 39 % an den Gesamtkosten nach wie vor die kostenintensivste Abfallfraktion, gefolgt von Grüngut mit 26 %. Die übrigen Separatabfälle machen nur gerade 7 % der Gesamtkosten aus, wobei dieser tiefe Anteil auch dank Wertstofflösen sowie Rückerstattungen aus vorgezogenen Recyclinggebühren zustande kommt. Die übrigen 28 % der Gesamtkosten betreffen allgemeine, nicht direkt einer Fraktion zuweisbare Kosten. 16 % der Gesamtkosten fallen auf die allgemeinen Sammelstellenkosten, 12 % betreffen die Verwaltung/Behörde (Gemeinkosten).

Die Gesamtkosten der kommunalen Abfallwirtschaft betragen im Mittel (Median) 86 Franken/Einwohner und liegen damit 4 Franken/Einwohner tiefer als in der letzten Erhebung von 2014 (90 Franken/Einwohner). Die Bandbreite reicht von 62 bis 101 Franken/Einwohner. Der Maximalwert wird von der neuen Gemeinde C erreicht, der kleinsten Gemeinde im Vergleich mit vergleichsweise teurer Separatabfallentsorgung. Der tiefste Wert erreicht Gemeinde D, welche vom günstigsten Kehrichtverwerter im Kanton profitiert.

Von 1993 bis 2010 sind die Kosten jährlich gesunken oder mindestens stabil geblieben. Danach sind die Kosten bis 2014 (mit Ausnahme von 2013) wieder leicht angestiegen. 2017 konnte nun in der Mehrheit der Gemeinden (elf von dreizehn) wieder ein Rückgang der Gesamtkosten verzeichnet werden. Dieser Wert wurde seit 1990 erst einmal unterschritten (2010).

Grafik 3

Gesamtkosten je Einwohner



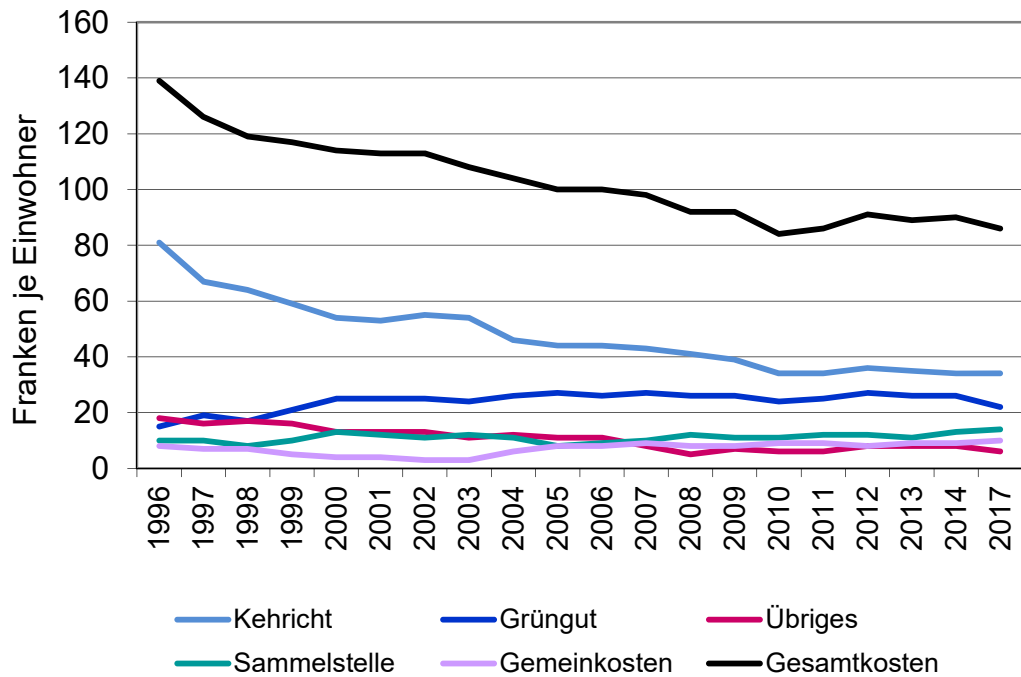
Die Betrachtung der Kosten des Normalhaushaltes je Einwohner (Grafik 3) seit 1985 zeigt, dass im Jahr 2017 um 42 % tiefere Kosten als im Jahr 1993 mit den höchsten Kosten ausgewiesen werden. Unter Berücksichtigung der von 1985 - 2017 aufgelaufenen Teuerung (47 %) entsprechen die aktuellen 86 Franken/Einwohner, zum Preisniveau von 1985 gerechnet, rund 60 Franken/Einwohner. Sie befinden sich also auf dem Niveau vor dem grossen Kostenschub zu Beginn der neunziger Jahre. Der Rückgang vom Höhepunkt 1993 bis heute ist nur teilweise mit erhöhter Effizienz (günstigere Transporte etc.) zu erklären. Die zunehmend abgeschriebenen KVA, das tiefere Zinsniveau, die gute Auslastung der KVA, höhere Energie- und Wertstofflöhse bei den Verwertern, die Einführung von vorgezogenen Entsorgungsgebühren sowie die periodische Neuausschreibung von Logistikaufträgen haben massgeblich zum Kostenrückgang beigetragen.

Grafik 4 zeigt die Entwicklung des Medians in Franken/Einwohner der wichtigsten Positionen (Abfallfraktionen Kehricht, Grüngut, übrige Separatabfälle sowie Sammelstelle und Gemeinkosten) sowie die Gesamtkosten. Die Daten reichen zurück ins Jahr 1996, als die Grundgesamtheit der Gemeinden letztmals grundlegend angepasst wurde.

Grafik 4

Zeitvergleich wichtigste Positionen

Bis 2010 sind die Gesamtkosten deutlich zurückgegangen, seither blieben sie praktisch stabil.



Die Kosten für Kehricht und übrige Separatabfälle sind in den letzten Jahren gesunken. Gestiegen sind hingegen die Grüngutkosten, wobei sich diese nach 2005 nicht mehr stark veränderten, obwohl die Mengen weiter gestiegen sind. 2010 erreichten die Gesamtkosten und auch diverse Abfallfraktionen die bislang tiefsten Werte.

Die Gesamtkosten 2017 liegen nur leicht über dem Niveau von 2010. Der Rückgang im 2017 ist mit tieferen Kosten für Separatabfälle (v.a. Grüngut) zu erklären. Der recht deutliche Rückgang beim Grüngut von 4 Franken/Einwohner ist nur teilweise mit tieferen Kosten je Tonne (-4 %) erklärbar. Für den grösseren Teil des Rückgangs ist die geringere Grüngutmenge verantwortlich. Bei den übrigen Separatabfällen (-2 Franken/Einwohner) zeigt sich ein ähnliches Bild: Die Kosten je Tonne gingen einerseits zurück (-24 %), andererseits wird auch hier eine geringere Menge verzeichnet. Beim Kehricht blieben die Kosten je Einwohner stabil. Dem Rückgang bei den Separatabfällen stehen Zunahmen um je 1 Franken/Einwohner bei der Sammelstelle und den Gemeinkosten gegenüber. Grafik 5 zeigt den Vergleich zur letzten Erhebung in tabellarischer Form.

Grafik 5

Vergleich zur Erhebung 2014

Auswertung nach Abfallfraktionen Medianwerte (teilw. angepasst)	Kosten Fr./Einwohner		Kosten Fr./Tonne	
	2017	2014	2017	2014
Kehricht Logistik	14	13	90	89
Kehricht Verwertung	20	21	145	143
Total Kehricht	34	34	235	232
Grüngut Logistik	10	13	110	115
Grüngut Verwertung	12	13	126	131
Total Grüngut	22	26	236	246
Übrige Separatabfälle Kosten	15	13	140	139
Übrige Separatabfälle Erlös	-9	-5	-92	-76
Total übrige Separatabfälle	6	8	48	63
Sammelstelle	14	13		
Verwaltung/Behörde (Gemeinkosten)	10	9		
Gesamtkosten (Median)	86	90		

Die tabellarische Übersicht verdeutlicht nochmals die wichtigsten Erkenntnisse: Kehricht stabil, Separatabfälle sinkend, Sammelstelle und Gemeinkosten mit leicht steigenden Kosten. Dank günstigerer Separatabfallentsorgung liegen die Gesamtkosten um 4 Franken/Einwohner unter dem Niveau von 2014. Bei den Kosten je Tonne zeigt sich eine praktisch stabile Situation bei den Logistikkosten. Einzig beim Grüngut konnten diese leicht gesenkt werden. Ebenfalls tiefer liegen die Verwertungskosten bzw. die Erlöse beim Grüngut und den übrigen Separatabfällen. Beim Kehricht konnten keine wesentlichen Tarifsenkungen der KVA mehr festgestellt werden. Entsprechend blieb auch der Median stabil.

Für die künftige Entwicklung werden nebst den aktuell stagnierenden Logistikpreisen auch die Preispolitik der Verwerter (KVA, Grüngutverwerter) sowie die Situation auf den Wertstoffmärkten entscheidend sein. Mit den aktuellen Verwertungspreisen, insbesondere bei den KVA, scheint die Talsohle offenbar erreicht. Die Werte des Zeitvergleichs sind nicht teuerungsbereinigt.

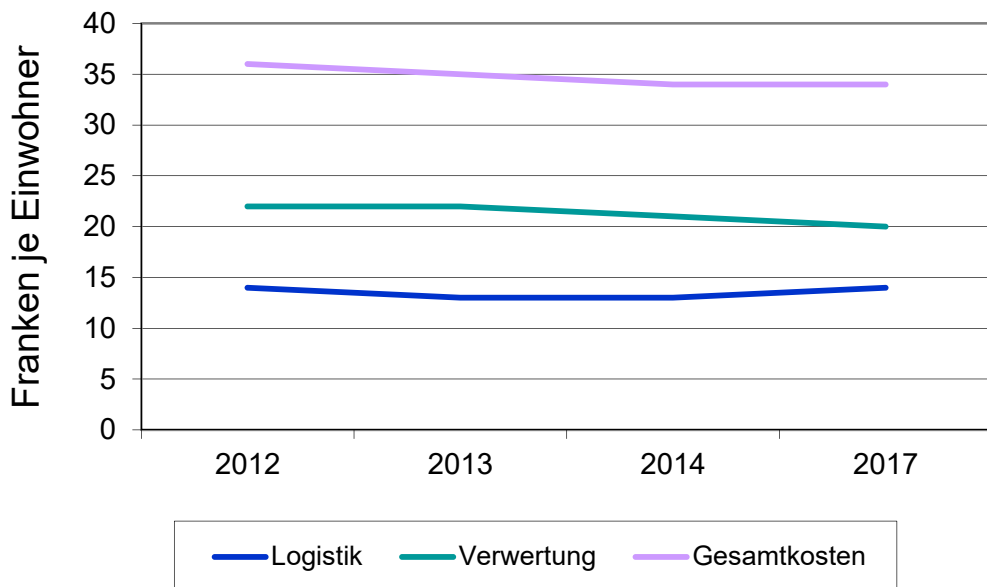
4.2. Kehricht

Die Kosten der Fraktion Kehricht liegen mit 34 Franken/Einwohner auf gleichem Niveau wie in der Erhebung 2014. Kehricht ist nach wie vor die am meisten kostenrelevante Abfallfraktion.

Grafik 6

Kehrichtkosten

Die Kosten für Kehricht betragen im Mittel 34 Franken/Einwohner. Bei neun von dreizehn Gemeinden sind die Kosten je Einwohner gesunken. Dafür sind in erster Linie tiefere Mengen verantwortlich.



Der Median der Kehrichtkosten beträgt wie 2014 34 Franken/Einwohner. Eine Mehrheit von neun Gemeinden zeigt leicht sinkende Kosten, insbesondere für Verwertung. Dieser Rückgang kann vor allem mit den geringeren Kehrichtmengen erklärt werden. Demgegenüber haben die Kosten der Logistik leicht angezogen. Dass der Median nicht gesunken ist liegt jedoch auch an der neuen Gemeinde C in der diesjährigen Erhebung. Die bisherige Gemeinde wies beim Kehricht vergleichsweise tiefe Kosten aus. Die neu untersuchte Gemeinde ist mit weniger als 1'000 Einwohnern kleiner und weist höhere Kosten im Kehricht aus. Ohne diesen Effekt wäre der Median beim Kehricht leicht zurückgegangen. Bei den übrigen drei Gemeinden (H, L und M) mit höheren Kosten je Einwohner sind die Zunahmen sehr gering. Die Bandbreite bei den Kehrichtkosten beträgt 15 bis 51 Franken/Einwohner. Die günstigste Gemeinde D profitiert vom günstigsten Verwerter (KVA Horgen), der als einziger seit 2014 deutlich tiefere

Kosten ausweist. Die teuerste Gemeinde I weist auch die höchste Kehrichtmenge aus, welche für den hohen Wert verantwortlich ist.

Der mittlere Tonnenpreis für Kehricht (Gesamtkosten) liegt mit 235 Franken/Tonne 3 Franken höher als 2014. Die Logistikkosten stiegen im Mittel um 1 Franken/Tonne. Der Median für die Verwertung liegt mit 145 Franken/Tonne 2 Franken höher als 2014. Gegenüber der letzten Erhebung sind die Verwertungspreise bei der KVA Horgen gesunken und bei Limeco leicht angestiegen. Neun Gemeinden zeigen bei den Tonnenpreisen etwas höhere Werte. Hier ist vor allem wieder die Logistik betroffen. Konnte in früheren Erhebungen noch von einem Rückgang berichtet werden, scheint sowohl bei der Logistik als auch bei der Verwertung im Moment wenig Dynamik bei den Preisen zu bestehen. Einige Logistikunternehmen haben die Preise leicht erhöht, dies nachdem die Teuerung (Landesindex der Konsumentenpreise) 2017 erstmals seit 2011 wieder angezogen hat. Auch der ASTAG-Strassentransport-Kostenindex zeigte wieder leicht nach oben. Die Einlieferpreise in den KVA blieben in der Regel stabil. Von den vier Gemeinden mit tieferen Kosten je Tonne betrifft eine Gemeinde den Bezirk Horgen (D) und profitierte somit von tieferen Kosten bei der KVA. Die anderen drei Gemeinden (B, K und N) konnten die Preise für Logistik senken.

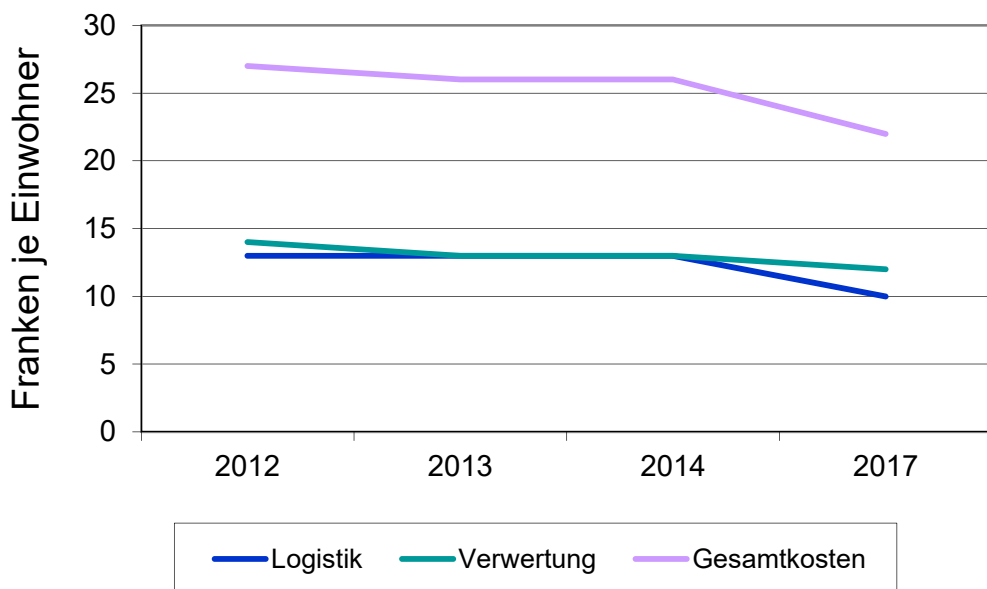
4.3. Grüngut

In der Fraktion Grüngut betragen die Kosten 22 Franken/Einwohner. Gegenüber 2014 entspricht dies einem Rückgang um 4 Franken/Einwohner. Sowohl die Logistik- als auch die Verwertungskosten gingen zurück. Grafik 7 zeigt die Kosten je Einwohner.

Grafik 7

Grüngutkosten

Der Median der Grüngutkosten ist mit 22 Franken/Einwohner gegenüber 2014 gesunken. Dafür sind in erster Linie geringere Mengen verantwortlich.



Der Median bei den Kosten beträgt 22 Franken/Einwohner, 4 Franken/Einwohner weniger als noch 2014. Bei elf Gemeinden gingen die Kosten zurück. Bei den meisten davon (10 von 13) gingen auch die Mengen zurück. Betroffen sind sowohl die Logistik als auch die Verwertung, wobei die Logistik deutlicher abgenommen hat. Die neue Gemeinde C weist merklich tiefere Kosten aus als die bisherige, dies hat jedoch auf den Median nur einen geringfügigen Einfluss. Bei den Gemeinden mit höheren Kosten hat entweder die Menge zugenommen (H) bzw. die Logistikkosten je Tonne liegen höher (H und M). Die Bandbreite liegt bei 9 bis 39 Franken/Einwohner. Diese grosse Differenz verdeutlicht die teilweise ganz unterschiedlichen Sammelkonzepte in der Fraktion Grüngut. Die günstigste Gemeinde I zeigt die tiefste Menge, demgegenüber weist sie die höchste Kehrichtmenge und auch -kosten aus. Es darf sicherlich davon ausgegangen werden, dass ein Teil des Grünguts zusammen mit dem Kehricht ver-

wertet wird. Der höchste Wert (Gemeinde L) kommt durch eine überdurchschnittlich hohe Menge bei leicht erhöhten Tonnenkosten zustande.

Die mittleren Tonnenpreise für Grüngut betragen für Logistik 110 Franken/Tonne (2014 115 Franken/Tonne) und 126 Franken/Tonne für Behandlung/Verwertung (2014 131 Franken/Tonne). Zusammen resultieren 236 Franken/Tonne, 10 Franken weniger als 2014. Bei einer deutlichen Mehrheit von neun Gemeinden gingen die Kosten je Tonne zurück. Betroffen vom Rückgang ist auch beim Grüngut vor allem die Logistik. Bei immerhin sechs Gemeinden haben auch die Verwertungskosten je Tonne abgenommen. Die Entsorgung von Grüngut ist damit gesamthaft erstmals fast gleich teuer wie Kehrriecht (235 Franken/Tonne). Bisher lagen die Kosten je Tonne jeweils noch auf höherem Niveau, insbesondere für die Logistik. Offenbar ist es einigen Gemeinden gelungen, trotz sinkender Mengen bessere Preise bei der Grüngutlogistik zu erzielen. Etwas mehr Dynamik scheint nun auch auf der Verwertungsseite sichtbar, nachdem die Preise von 2012 bis 2014 nicht mehr gesunken sind.

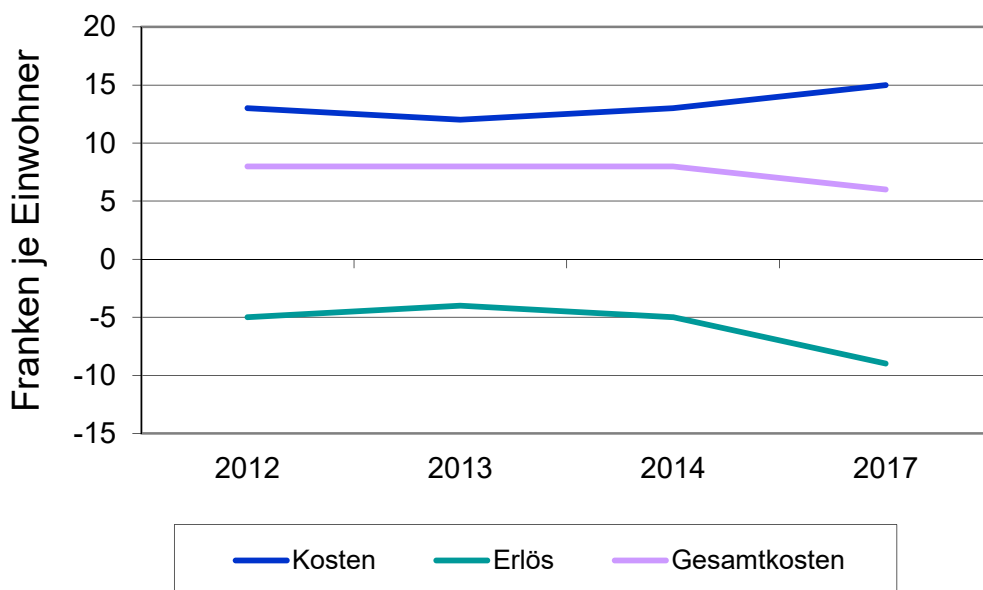
4.4. Übrige Separatabfälle

Die übrigen Separatabfälle (Papier, Karton, Glas, Alu, Metall, Grubengut, Sonderabfall etc.) fallen kostenmässig nur wenig ins Gewicht, weshalb ab 2017 auf eine detaillierte Erhebung verzichtet wird. Die Kosten (netto) betragen aktuell 6 Franken/Einwohner. Gegenüber 2014 entspricht dies einem Rückgang um 2 Franken/Einwohner. Grafik 8 zeigt die Kosten je Einwohner.

Grafik 8

Kosten übrige Separatabfälle

Der Median der übrigen Separatabfälle ist mit 6 Franken/Einwohner gegenüber 2014 gesunken.



Der Median der Gesamtkosten (netto, abzüglich Erlöse) beträgt 6 Franken/Einwohner, 2 Franken/Einwohner weniger als noch 2014. Die höheren Erlöse konnten die ebenfalls etwas höheren Kosten kompensieren. Aus der Erfahrung der detaillierteren, früheren Erhebungen lässt sich schliessen, dass ungefähr die Hälfte der Kosten auf Papier und Karton entfällt, die restliche Hälfte betrifft Alu/Stahlblech, Grubengut, Altöl und Sonderabfälle. Glas und diverses Metall zeigten bis anhin Nettokosten um null. Die Entwicklung der Kosten ist in diesen Fraktionen stark von der Situation auf den jeweiligen Wertstoffmärkten abhängig. Papier, Karton und Metalle erzielen in der Regel Erlöse durch die Verwertung der Wertstoffe, beim Glas profitieren die Gemeinden von der vorgezogenen Entsorgungsgebühr, die jeweils mit einem Jahr Verzögerung ausgezahlt wird. Der Entschädigungssatz für farbgetrenntes Glas beträgt für 2017 91 Franken/Tonne, 2.50 Franken weniger als noch 2014. Beim Alu/Stahlblech erhal-

ten die Gemeinden in der Regel eine pauschale Entschädigung von 100 Franken/Tonne, welche aber kaum zur Deckung sämtlicher Kosten ausreicht. Die Bandbreite bei den übrigen Separatabfällen ist sehr gross und reicht von -2 bis 43 Franken/Einwohner. Der höchste Wert (Gemeinde C) wird von der kleinsten Gemeinde erreicht, welche dadurch auch die höchsten Gesamtkosten ausweist. Der tiefste Wert (Gemeinde I) wird wiederum von jener Gemeinde mit den höchsten Kehrrichtmengen und -kosten ausgewiesen.

Die mittleren Tonnenpreise für übrige Separatabfälle betragen 140 Franken/Tonne brutto (2014 139 Franken/Tonne) abzüglich Erlöse von 92 Franken/Tonne. (2014 76 Franken/Tonne). Diese Werte sind allerdings mit Vorsicht zu geniessen, sagen sie doch über die einzelnen Fraktionen nichts aus. Die Unterschiede in den Tonnenpreisen der verschiedenen Abfallfraktionen sind teilweise sehr hoch. Es lässt sich aber grundsätzlich festhalten, dass mit höheren Erlösen auch in diesen Fraktionen die Nettokosten zurückgegangen sind. Zusammen mit dem noch stärkeren Rückgang beim Grüngut sind die Separatabfälle für die tieferen Gesamtkosten der kommunalen Abfallwirtschaft im 2017 verantwortlich.

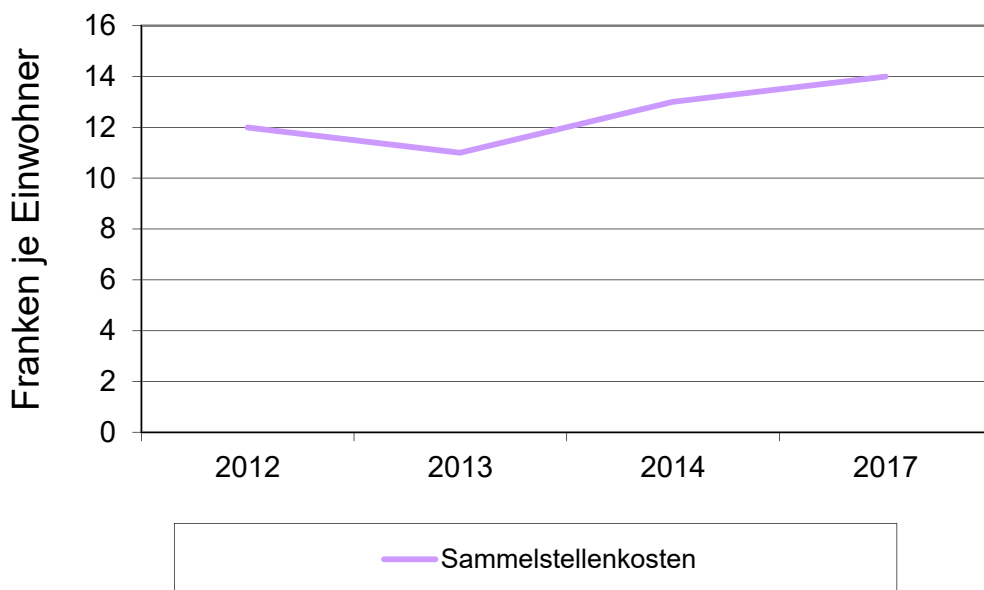
4.5. Sammelstelle

Die mittleren Kosten für die Sammelstelle betragen 14 Franken/Einwohner und liegen damit leicht höher als 2014 (13 Franken/Einwohner). In diesem Kostenblock werden die allgemeinen Sammelstellenkosten verbucht, z.B. Personalkosten für die Aufsicht der Sammelstelle, baulicher Unterhalt sowie die Kapitalfolgekosten der Investitionen (Abschreibung und Verzinsung). Zusätzliche Abschreibungen unter HRM1 werden abgegrenzt. Ausserdem sind sämtliche übrigen Personalkosten des Unterhaltsdienstes (z.B. für Littering, Leeren der Abfalleimer etc.) in dieser Position enthalten.

Grafik 9

Sammelstelle je Einwohner

Für die Sammelstelle (allgemeine Kosten) werden im Mittel 14 Franken/Einwohner ausgegeben. Gegenüber 2014 entspricht dies einem Anstieg um 1 Franken/Einwohner.



Bei einer knappen Mehrheit von sieben Gemeinden sind die Kosten gestiegen, bei sechs sind sie gesunken. Für den Anstieg des Medians ist die neue Gemeinde C hauptverantwortlich. Sie weist mit 9 Franken/Einwohner zwar auch unterdurchschnittliche Kosten aus, die bisherige Gemeinde lag allerdings lediglich bei 2 Franken/Einwohner.

Die höchsten Kosten zeigt wie gewohnt Gemeinde N (28 Franken/Einwohner). Sie verfügt über keine eigene Hauptsammelstelle, sondern mietet das Areal bei einem Unternehmer, der auch die Betreuung der Sammelstelle übernimmt. Diese Lösung ist

vergleichsweise teuer. Immerhin konnte die Gemeinde die Kosten gegenüber 2014 um 2 Franken/Einwohner senken. Die tiefsten Kosten zeigt neu Gemeinde M (2 Franken/Einwohner), die grösste Gemeinde im Vergleich. Sie betreibt keine betreute Hauptsammelstelle, sondern mehrere unbetreute Quartiersammelstellen. Ein örtlicher Unternehmer sorgt zudem für ein breit ausgebautes Angebot für die Bevölkerung. Die Unterschiede zwischen den Gemeinden sind sehr gross, insbesondere bei der internen Verrechnung von Personalkosten. Bei einigen Gemeinden (z.B. N) werden auch Kosten für das Leeren von öffentlichen Abfalleimern und Robidogbehältern sowie Litteringkosten der Abfallwirtschaft belastet, andere Gemeinden verbuchen diese Leistungen im Steuerhaushalt. Im Bericht 2008 wurde vertieft auf diese komplexe Thematik eingegangen. Ein weiterer wesentlicher Einfluss konnte im letzten Bericht der Erhebung 2014 bezüglich den Öffnungszeiten der Hauptsammelstelle aufgezeigt werden. Je grösser das Angebot und die Öffnungszeiten, desto höher sind in der Regel die Kosten.

Die Detailuntersuchung der Sammelstellenkosten auf der Ebene der einzelnen Kostenarten zeigt sich wie folgt (Medianwerte aufgeteilt auf Gemeinde mit eigener Sammelstelle und Gemeinden mit Sammelstellen, welche durch Externe betrieben werden).

Franken/Einwohner	Median eigene Sammelstelle	Median Betrieb durch Dritte
Personalkosten	5	8
Anschaffungen	1	-
Unterhalt, Mieten, Allgemein	2	2
Dienstleistungen Dritter	1	11
Kapitalfolgekosten	3	1
<hr/>		
Total	12	22
Anzahl Gemeinden	11	2

Gegenüber 2014 haben beim «Median eigene Sammelstelle» die Kosten für Unterhalt, Mieten und Allgemein um 1 Franken/Einwohner zugenommen und die Kapitalfolgekosten um 1 Franken/Einwohner abgenommen. Beim Median «Betrieb durch Dritte» ergibt sich eine Abnahme bei den Dienstleistungen Dritter von 2 Franken/Einwohner. In den übrigen Positionen haben sich die Kosten nicht verändert.

Die Schwankungen liegen im üblichen Bereich der letzten Erhebungen. Eine leichte Tendenz zu steigenden Kosten ist feststellbar und sicherlich mit besseren Angeboten oder neuen Lösungen (z.B. mit externen Dienstleistungen) zu erklären. Der Rückgang der Kapitalfolgekosten ist vor allem mit tieferen Zinsen aufgrund des derzeitigen Tiefzinsumfelds zu erklären.

Die Gemeinden zeigen aufgrund verschiedener Sammelstellenkonzepte unterschiedliche Kosten. So weisen Gemeinden mit grossen eigenen Sammelstellen in der Regel höhere Personalkosten und je nach Alter der Anlagen auch höhere Kapitalfolgekosten (Zins und Abschreibung) aus. Gemeinden, welche die Sammelstelle durch Dritte betreiben lassen (B und N) zeigen hingegen hohe Ausgaben für Dienstleistungen Dritter. Aufgrund der geringen Datenbasis (lediglich zwei Gemeinden) ist der Median der Gemeinden mit Betrieb durch Dritte allerdings mit Vorsicht zu geniessen.

4.6. Verwaltung/Behörde (Gemeinkosten)

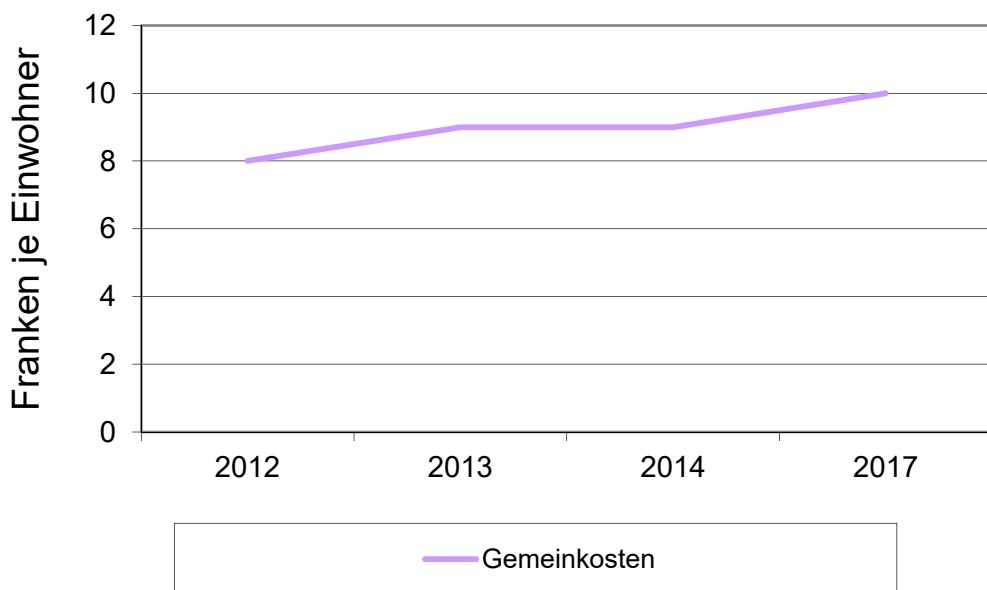
Unter Verwaltung/Behörde (Gemeinkosten) sind diverse allgemeine, nicht einer Abfallfraktion oder der Sammelstelle zuzuweisende Kosten erfasst wie beispielsweise die Löhne des Gesundheits- und Umweltsekretariates, Behördenentschädigungen, Abfallkalender, Infokampagnen, Büromaterial etc. Auf der Einnahmenseite sind die Zinserträge auf dem Spezialfinanzierungskonto erfasst.

Die Gemeinkosten betragen 10 Franken/Einwohner, 1 Franken/Einwohner mehr als 2014. Bei einer Mehrheit von acht Gemeinden sind die Gemeinkosten gestiegen. Schon in der letzten Erhebung 2014 zeigte eine Mehrheit steigende Kosten. Trotz steigender Bevölkerungszahl, welche sich dämpfend auf die Kosten je Einwohner auswirkt, fallen in den meisten Gemeinden höhere Gemeinkosten an. Damit bestätigt sich in der Abfallwirtschaft grundsätzlich ein Trend, der auch in der übrigen Verwaltung von Gemeinden sichtbar ist. Allerdings muss auch erwähnt werden, dass für diese Position Schwankungen um 1 Franken/Einwohner als normal zu betrachten sind und die Kosten in früheren Erhebungen auch schon nach unten zeigten. Je nachdem, wie die Gemeinden die internen Verrechnungen von Personalkosten vornehmen oder wie hoch der interne Zinssatz für die Zinsgutschrift auf der Spezialfinanzierung angesetzt wird, sind Schwankungen üblich.

Grafik 10

Verwaltung/Behörde je Einwohner

Die Gemeinkosten (allgemeine Kosten für Information, Verwaltung, Behörde etc.) betragen 10 Franken/Einwohner, 1 Franken/Einwohner mehr als 2014.



Die mit Abstand höchsten Gemeinkosten weist seit 2013 Gemeinde H aus. Bei dieser Gemeinde wurden die internen Verrechnungen von Personal- und Sachaufwendungen deutlich erhöht (u.a. für Buchführung, Rechnungsstellung etc.). Damit steigen die Gemeinkosten von früher 6 auf aktuell 18 Franken/Einwohner. Ob die gesamte Erhöhung mit dem Verursacherprinzip vereinbar ist darf an dieser Stelle offen bleiben. Die Gemeinden geniessen bei der Abgrenzung von Steuer- und Gebührenhaushalt einen gewissen Handlungsspielraum, der unterschiedlich genutzt wird.

Bei vielen Gemeinden mit steigenden Kosten ist auch der tiefere interne Zinssatz für die Erhöhung ausschlaggebend. Dadurch sind die unter den Gemeinkosten geführten Zinserträge auf der Spezialfinanzierung zurückgegangen. Seit 2010 dürfen die Gemeinden gemäss einem Bundesgerichtsurteil den internen Zinssatz eigenständig bestimmen. Die Zinssätze wurden bei vielen Gemeinden aufgrund der Marktsituation in den letzten Jahren schrittweise gesenkt, was nun zu tieferen Zinserträgen führt.

Fünf Gemeinden zeigen sinkende Kosten, eine davon ist die neue Gemeinde C, welche tiefere Gemeinkosten ausweist als die bisherige.

Die Bandbreite liegt bei 2 und 18 Franken/Einwohner. Die Gemeinde mit dem tiefsten Wert ist die neue Gemeinde C. Sie kann mit dem Zinsertrag die eher tiefen internen Verrechnungen von Personalaufwand beinahe decken.

Wie bei der Sammelstelle wurde auch für die Gemeinkosten eine detaillierte Untersuchung der Kostenarten durchgeführt. Die folgende Übersicht zeigt den Median der einzelnen Kostenarten.

Franken/Einwohner	Median
Personalkosten	7
Unterhalt, Mieten, Allgemein	3
Dienstleistungen Dritter	1
<hr/>	
Total brutto	11
Zins Spezialfinanzierung	-1
<hr/>	
Total netto	10

Beim Median für die einzelnen Kostenarten sind gegenüber 2014 ebenfalls die allgemeinen Kosten (Unterhalt, Mieten, Allgemein) um 1 Franken/Einwohner gestiegen. Den grössten Anteil machen nach wie vor die Personalkosten aus.

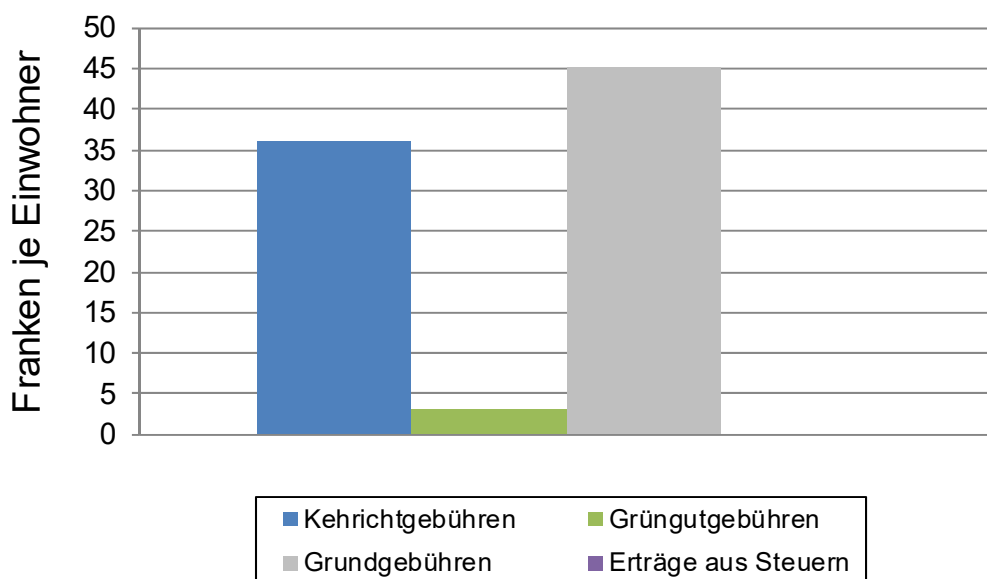
4.7. Einnahmen und Kostendeckungsgrad

Der mittlere Kostendeckungsgrad beträgt 100 %, d.h. die Einnahmen decken die Kosten. 46 % der Einnahmen kommen aus verursachergerechten Mengengebühren, 54 % betreffen Grundgebühren.

Mit der Erhebung 2017 wurden erstmals auch die Einnahmen detailliert analysiert. Von sämtlichen untersuchten Gemeinden ist die Aufteilung der Einnahmen bekannt. Mit Einnahmen sind Gebühren und allfällige Einnahmen aus Steuern gemeint. Wertstoff Erlöse und Einnahmen aus vorgezogenen Recyclinggebühren werden den Kosten der jeweiligen Abfallfraktion in Abzug gebracht (Nettokosten). Grafik 11 zeigt die Medianwerte für die Einnahmen im 2017.

Grafik 11

Einnahmen



Keine der untersuchten Gemeinden weist im Gebührenhaushalt Einnahmen aus Steuern aus. 46 % der Einnahmen werden über verursachergerechte Mengengebühren generiert. Insgesamt betragen die Einnahmen 84 Franken/Einwohner. 36 Franken/Einwohner machen im Mittel die Kehrrichtgebühren (Sackgebühr, Containergebühr, Sperrgutgebühr) aus. Sämtliche Gemeinden haben eine Sackgebühr. Teilweise wird diese durch einen regionalen Sack organisiert. In jenen Fällen, wo die Einnahmen bei einem Zweckverband anfallen, wurde der Anteil der Gemeinde im entsprechenden Verhältnis zugerechnet (Gemeinden D, E).

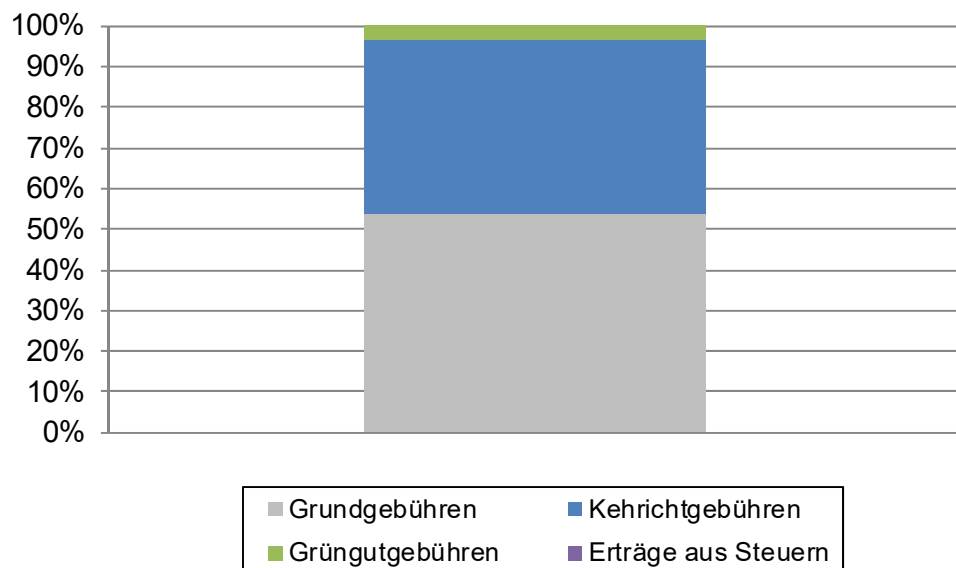
Eine Grüngutgebühr wird nur von drei Gemeinden (B, C, N) erhoben, weshalb der Median mit 3 Franken/Einwohner sehr tief liegt. Bei zwei der drei Gemeinden (B, C)

beträgt die Gebühr rund 15 Franken/Einwohner. Diese beiden Gemeinden weisen denn auch eine vergleichsweise tiefe Grundgebühr aus, der Anteil der Mengengebühren liegt deutlich über 50 %. Gemeinde N weist nur eine kleine Grüngutgebühr von 4 Franken/Einwohner aus.

Die Grundgebühren betragen im Mittel 45 Franken/Einwohner und machen somit 54 % der Gesamteinnahmen aus. Sämtliche Gemeinden erheben eine Grundgebühr. Die Bandbreite reicht von 23 bis 62 Franken/Einwohner. Die tiefsten Grundgebühren hat Gemeinde C, welche eine Grüngutgebühr erhebt. Die höchsten Grundgebühren werden bei Gemeinde N ausgewiesen, welche aber auch einen Kostendeckungsgrad von 114 % erreicht. Die Grundgebühr könnte demnach auch tiefer liegen. Grundgebühren sind pauschal zu entrichten und nicht von der Nutzung bzw. der Menge abhängig. Die Rechtsprechung des Bundesgerichts beschränkt die Höhe der Grundgebühren im Abfall auf 60 % der Gesamteinnahmen. Mind. 40 % sollen über verursachergerechte Mengengebühren gedeckt werden. Das AWEL und das BAFU empfehlen, die Grundgebühren bei maximal 50 % der Einnahmen zu begrenzen. Mit 54 % der Einnahmen überschreitet der Median diesen Empfehlungswert, liegt allerdings im rechtlichen Rahmen. Weil nur drei von dreizehn Gemeinden eine Grüngutgebühr ausweisen, wird bei den meisten das Grüngut zum grössten Teil über die Grundgebühr gedeckt. Grafik 12 zeigt die prozentuale Verteilung der Einnahmen.

Grafik 12

Prozentuale Aufteilung Einnahmen



Zwei Gemeinden (D, G) überschreiten den Grundgebührenanteil von 60 %. Gemeinde F weist exakt 60 % aus. Diese Gemeinden sollten die Grundgebühren senken bzw. die Einführung einer Grüngutgebühr prüfen. Weitere fünf Gemeinden liegen mit Werten zwischen 50 % und 60 % ebenfalls über der empfohlenen Grenze. Auch diese Gemeinden sollten entsprechende Überlegungen tätigen.

Das Kostendeckungsprinzip wird von allen Gemeinden grundsätzlich gut umgesetzt. Für 2017 liegt die Kostendeckung im Mittel bei 100 % (Vorjahr 104 %). Sechs Gemeinden verfehlen die volle Kostendeckung. Am tiefsten liegt der Kostendeckungsgrad mit 69 % bei der neuen Gemeinde C. Dank hoher Spezialfinanzierung kann das Defizit für eine beschränkte Zeit verkraftet werden, längerfristig sind jedoch Verbesserungsmaßnahmen bzw. Gebührenerhöhungen nötig. Die anderen Gemeinden haben Kostendeckungsgrade um 90 % und höher. Von den Gemeinden mit Defiziten verfügen aber alle über einen genügend hohen Saldo in der Spezialfinanzierung, um das Defizit verkraften zu können, bei E und M dürfte sich die Situation in den nächsten Jahren jedoch deutlich verknappen. Die Spezialfinanzierung liegt dort auf einem vergleichsweise tiefen Niveau. Sieben Gemeinden zeigen Kostendeckungsgrade über 100 %.

Die Spannweite liegt zwischen 69 % und 119 %. Der Grundsatz der vollen Kostendeckung hat sich durchgesetzt und er wird von den Gemeinden mehrheitlich richtig umgesetzt. Nach wie vor liegt bei mehr als der Hälfte der Gemeinden der Kostendeckungsgrad allerdings bereits seit einigen Jahren deutlich über 100 % und die Spezialfinanzierung nimmt entsprechend laufend zu. Einige Gemeinden reagieren auf diese Situation, indem Investitionen im Rahmen der haushaltrechtlichen Möglichkeiten vermehrt über die Erfolgsrechnung gebucht werden und damit unmittelbar abgeschrieben werden. Eher selten entscheidet sich eine Gemeinde für eine Gebührensenkung, obwohl dies bei vielen Gemeinden angezeigt wäre. Es ist nicht Gegenstand dieser Erhebung, die Gebührenpolitik einzelner Gemeinden zu beleuchten oder gar zu beeinflussen. Dennoch seien die Gemeinden an dieser Stelle ermutigt, bei hohen Kostendeckungsgraden und einem positiven Saldo in der Spezialfinanzierung eine Senkung der Gebühren (Grundgebühren) zu beschliessen. Dagegen sprechen würden grössere geplante Investitionen in den kommenden Jahren, was aber nur selten der Fall ist.

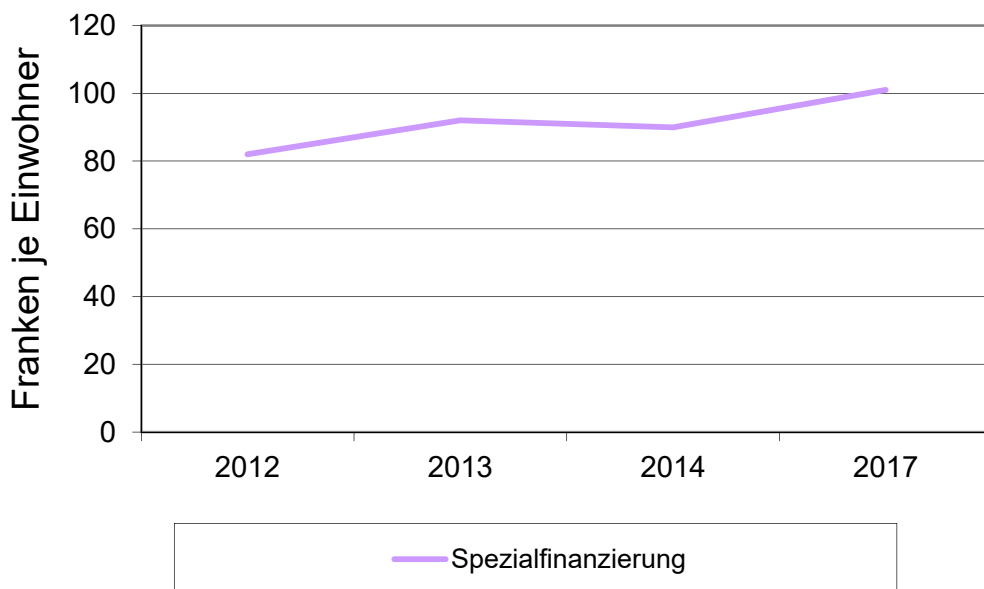
4.8. Spezialfinanzierung

Alle Projektgemeinden weisen einen positiven Saldo in der Spezialfinanzierung aus. Teilweise sind die Spezialfinanzierungen auf sehr hohem Niveau. Tarifsenkungen wären angezeigt.

Grafik 13 zeigt den Saldo der Spezialfinanzierungskonti (Median der letzten vier Untersuchungen). Diese Bilanzkonten (Eigenkapital) zeigen die kumulierten Jahresergebnisse. Der Kontosaldo verändert sich jährlich um das Ergebnis der Erfolgsrechnung. Ein Kostendeckungsgrad über 100 % führt zu einer Zunahme, tiefere Werte haben einen Abbau zur Folge. Negative Bestände sind gemäss Gemeindegesetz in fünf Jahren abzubauen.

Grafik 13

Spezialfinanzierung



Für 2017 weisen alle Gemeinden einen positiven Saldo im Spezialfinanzierungskonto aus. In den vergangenen Jahren sind in den meisten Gemeinden Ertragsüberschüsse erzielt worden.

Der Medianwert für den Spezialfinanzierungssaldo liegt gegenüber dem Erhebung 2014 11 Franken höher bei 101 Franken/Einwohner (Guthaben beim Steuerhaushalt), die Bandbreite reicht von 24 bis 200 Franken/Einwohner (2014 26 bis 169 Franken/Einwohner).

Seit 2010 werden keine Negativsaldi mehr ausgewiesen. Eine überwiegende Mehrheit von neun Gemeinden verfügt über einen Saldo in der Spezialfinanzierung, der einen

Jahresumsatz übersteigt. Nur zwei Gemeinden (E, M) weisen einen Saldo von weniger als einem halben Jahresumsatz aus.

Den Gemeinden ist zu empfehlen, eine Zielgrösse für das Spezialfinanzierungskonto zu definieren. Bei der Festlegung ist auf die individuellen Bedürfnisse der Gemeinden (z.B. anstehende Investitionen) Rücksicht zu nehmen, zudem sind die Entwicklungen auf den Wertstoffmärkten zu beobachten. Als mögliche Zielgrösse hat sich ein halber Jahresumsatz bewährt.

2019 wird im Kanton Zürich das Harmonisierte Rechnungsmodell 2 (HRM2) bei allen Gemeinden eingeführt. Die Abschreibungen auf den Investitionen erfolgen neu linear nach Nutzungsdauer, ausserdem können sich die Gemeinden für eine Neubewertung der bisherigen Investitionen entscheiden. Diese Neuerungen führen zu teilweise anderen Ergebnissen in den Jahresrechnungen der Gemeinden. Durch den erwarteten Rückgang der Abschreibungsbelastung dürften die Spezialfinanzierungen ohne Massnahmen weiter zunehmen.

5. Projektgemeinden

5.1. Kurzbeschreibung Projektgemeinden

Im Folgenden wird für jede Projektgemeinde in einer kurzen Tabelle auf die wichtigsten abfallspezifischen Eckwerte eingegangen.

Gemeinde	A
Grösse	5'000 - 10'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Städtische Arbeitsplatzgemeinde einer grossen Agglomeration
KVA	Dietikon
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen inkl. Gewerbekehrtabfuhr (in der Analyse abgegrenzt)</p> <p>eine betreute Hauptsammelstelle, Betrieb durch gemeindeeigenes Personal</p> <p>mehrere unbetreute Nebensammelstellen (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier, Karton und Metalle</p>

Gemeinde	B
Grösse	5'000 - 10'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Periurbane Industriegemeinde hoher Dichte
KVA	Hinwil
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen (teilweise organisiert durch Zweckverband)</p> <p>eine mobile Hauptsammelstelle, Betrieb durch privates Logistikunternehmen</p> <p>mehrere unbetreute Nebensammelstellen (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier und Karton</p>

Gemeinde	C
Grösse	< 2'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Periurbane Dienstleistungsgemeinde geringer Dichte
KVA	Zürich
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen</p> <p>eine betreute Hauptsammelstelle, Betrieb durch gemeindeeigenes Personal</p> <p>eine unbetreute Nebensammelstelle (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier und Karton</p>

Gemeinde	D
Grösse	> 10'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Städtische Wohngemeinde einer grossen Agglomeration
KVA	Horgen
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen (organisiert durch Zweckverband, Gewerbekehrrecht abgegrenzt)</p> <p>eine betreute Hauptsammelstelle, Betrieb und Finanzierung durch Zweckverband</p> <p>mehrere unbetreute Nebensammelstellen (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier, Karton und Metalle</p>

Gemeinde	E
Grösse	2'000 - 5'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Periurbane Industriegemeinde mittlerer Dichte
KVA	Winterthur
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen (organisiert durch Zweckverband)</p> <p>eine betreute Hauptsammelstelle, Betrieb durch gemeindeeigenes Personal</p> <p>mehrere unbetreute Nebensammelstellen (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier und Karton</p>

Gemeinde	F
Grösse	> 10'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Städtische Arbeitsplatzgemeinde einer grossen Agglomeration
KVA	Zürich
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen inkl. Gewerbekehrichtabfuhr (in der Analyse abgegrenzt)</p> <p>eine betreute Hauptsammelstelle, Betrieb durch gemeindeeigenes Personal</p> <p>mehrere unbetreute Nebensammelstellen (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier und Karton</p>

Gemeinde	G
Grösse	2'000 - 5'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Periurbane Dienstleistungsgemeinde mittlerer Dichte
KVA	Dietikon
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen inkl. Gewerbekehrtabfuhr (in der Analyse abgegrenzt)</p> <p><u>keine</u> betreute Hauptsammelstelle</p> <p>eine unbetreute Nebensammelstelle (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier, Karton und Metalle</p>

Gemeinde	H
Grösse	> 10'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Städtische Arbeitsplatzgemeinde einer grossen Agglomeration
KVA	Dietikon
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch gemeindeeigenen Fuhrpark inkl. Gewerbekehrabfuhr (in der Analyse abgegrenzt)</p> <p>eine betreute Hauptsammelstelle, Betrieb durch gemeindeeigenes Personal</p> <p>mehrere unbetreute Nebensammelstellen (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier, Karton und Metalle</p>

Gemeinde	I
Grösse	2'000 - 5'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Periurbane Dienstleistungsgemeinde mittlerer Dichte
KVA	Winterthur
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen</p> <p>eine betreute Hauptsammelstelle, Betrieb durch gemeindeeigenes Personal</p> <p>eine unbetreute Nebensammelstelle (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier und Karton</p>

Gemeinde	K
Grösse	5'000 - 10'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Städtische Arbeitsplatzgemeinde einer grossen Agglomeration
KVA	Zürich
Kurzbeschreibung Abfallwesen	Abfahren durch private Logistikunternehmen <u>keine</u> betreute Hauptsammelstelle mehrere unbetreute Nebensammelstellen (i.d.R. Glas und Metalle) Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier und Karton

Gemeinde	L
Grösse	2'000 - 5'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Periurbane Dienstleistungsgemeinde mittlerer Dichte
KVA	Hinwil
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen (teilweise organisiert durch Zweckverband)</p> <p>eine betreute Hauptsammelstelle, Betrieb durch gemeindeeigenes Personal</p> <p><u>keine</u> unbetreute Nebensammelstellen</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier und Karton</p>

Gemeinde	M
Grösse	> 10'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Städtische Gemeinde einer mittelgrossen Agglomeration
KVA	Winterthur
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch gemeindeeigenen Fuhrpark inkl. Gewerbekehrichtabfuhr (in der Analyse abgegrenzt)</p> <p><u>keine</u> betreute Hauptsammelstelle (umfassendes Angebot eines privaten Unternehmens vorhanden)</p> <p>mehrere unbetreute Nebensammelstellen (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier, Karton und Metalle</p>

Gemeinde	N
Grösse	> 10'000 Einwohner
Gemeindetyp Bundesamt für Statistik	Städtische Wohngemeinde einer grossen Agglomeration
KVA	Hinwil
Kurzbeschreibung Abfallwesen	<p>Abfahren durch private Logistikunternehmen (teilweise organisiert durch Zweckverband)</p> <p>eine betreute Hauptsammelstelle, Betrieb durch privates Unternehmen</p> <p>mehrere unbetreute Nebensammelstellen (i.d.R. Glas und Metalle)</p> <p>Holsammlungen für Kehricht, Grüngut, Papier, Karton und Metalle</p>

5.2. Empfehlungen zur Abfallrechnung

Die folgenden Empfehlungen ergeben sich aus den letzten Erhebungen der Kostenstruktur in der kommunalen Abfallwirtschaft und beziehen sich grundsätzlich auf alle Zürcher Gemeinden. Aus der Erfahrung mit den dreizehn Projektgemeinden lassen sich Problemkreise und Lösungsansätze eruieren, die in diesem Kapitel gesammelt werden.

Periodische Neuausschreibung der Aufträge

Mehrere Projektgemeinden haben positive Erfahrungen mit der periodischen Neuausschreibung der Logistik- und Verwertungsaufträge gemacht. In der Regel konnten die Kosten so gesenkt werden. Der Betrieb eines eigenen Fuhrparks lohnt sich indes für die meisten Gemeinden kaum, da nur wenige Gemeinden bzw. Städte eine genügende Auslastung erreichen.

Betrieb Sammelstelle durch Externe

Verschiedene Gemeinden haben in den letzten Jahren die Sammelstellenbetreuung und weitere Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Sammelstelle an private Unternehmen ausgelagert. Oftmals wird pro Einwohner ein Betrag zu Lasten der Abfallrechnung vereinbart und nicht selten gehören zusätzlich die Wertstoffe dem Unternehmen. Solche Lösungen können sich als vergleichsweise teuer erweisen, insbesondere wenn der Wertstoffelös nicht transparent ausgewiesen wird.

Interne Verrechnung von Leistungen

Die Gemeinden handhaben die internen Verrechnungen von Personal- und Sachkosten zu Lasten der Abfallwirtschaft sehr unterschiedlich. Teilweise spielen auch finanzpolitische Überlegungen eine Rolle (Entlastung Steuerhaushalt oder umgekehrt) oder es werden Pauschalen angewendet, die über Jahre nicht mehr überprüft wurden. Grundsätzlich sind sämtliche Leistungen im Zusammenhang mit der Abfallwirtschaft dem Gebührenhaushalt zu belasten und über Gebühren zu finanzieren. Dazu gehören auch der Verwaltungsaufwand (Behörde, Sekretariat, Rechnungsführung, IT etc.) sowie die Leistungen des Unterhalts-/Werkdienstes. Gemäss AWEL sind insbesondere die folgenden Leistungen vom Gebührenhaushalt zu tragen (vgl. Merkblatt AWEL "Was gehört in die Abfallrechnung einer Gemeinde?", November 2016):

- Entsorgung von Siedlungsabfällen
- Infrastrukturen inkl. kommunale Sammelstellen
- Administration und Information

- Siedlungsabfälle im öffentlichen Raum (Abfalleimer, Littering). Teilweise sind hier auch Steuermittel möglich, vgl. Merkblatt AWEL, Vollzugshilfe BAFU.

Nicht in die Abfallwirtschaft zu verrechnende Leistungen sind:

- Übrige Abfälle wie "Marktkehricht", Abfälle aus Unternehmen mit 250 und mehr Vollzeitstellen (ab 2019)
- Kadaver (inkl. Sammelstellen)
- Hundekot (inkl. Robidog-Hundetoiletten)
- Abfälle aus der Abwasserbewirtschaftung
- Abfälle aus öffentlichem Strassenunterhalt

Höhe der Grundgebühren, Grüngutgebühr

Die meisten Gemeinden finanzieren Grüngut über die Grundgebühr. Verursachergerechte, mengenabhängige Grüngutgebühren haben sich jedoch bewährt und es gibt administrativ einfach zu handhabende Modelle. Das Verursacherprinzip wird mit einer Grüngutgebühr besser umgesetzt. Ausserdem besteht bei einigen Gemeinden das Problem, dass der Grundgebührenanteil nahe oder sogar über den vom Bundesgericht als Obergrenze definierten 60 % der gesamten Gebühreneinnahmen liegt.

Begrenzung der Spezialfinanzierungskonti

Die Mehrheit der untersuchten Gemeinden weist einen Saldo in der Spezialfinanzierung von über einem Jahresumsatz aus. Die Abfallwirtschaft ist aufgrund der in der Regel geringen Investitionstätigkeit anders als beispielsweise Wasser und Abwasser nicht auf eine entsprechende Reserve angewiesen. Die jährlich wiederkehrenden Betriebskosten sind gut planbar und in den letzten Jahren tendenziell zurückgegangen. Als Obergrenze genügt in den meisten Fällen, sofern keine grösseren Investitionen geplant sind, ein halber Jahresumsatz. Wir empfehlen den Gemeinden, dies als Obergrenze festzulegen und die Gebührenkalkulation entsprechend darauf auszurichten bzw. die Gebühren (in der Regel Grundgebühren) entsprechend zu senken.

Kontenplan HRM2

Der Musterkontenplan des Gemeindeamts zeigt für den Bereich Abfallwirtschaft (Gemeindebetrieb, Funktion 7301) für Abfahren durch private Unternehmen lediglich ein Konto in der Gruppe Dienstleistungen Dritter (3130.02). Viele Gemeinden haben den Kontenplan so übernommen und zeigen ab 2019 (Einführung HRM2) wesentlich weniger detaillierte Zahlen als bisher. Für eine angemessene finanzielle Führung und zur besseren Transparenz ist ein erweiterter Kontenrahmen, der mindestens die grössten Abfallfraktionen separat zeigt (z.B. Kehricht, Grüngut, Papier/Karton bzw. übrige Separatabfälle etc.) und sich somit am BAFU-Kennzahlenset (vgl. BAFU Vollzugshilfe für die verursachergerechte Finanzierung der Siedlungsabfallentsorgung) orientiert, eine grosse Hilfe. Die Gemeinden sind frei, den Kontenrahmen zu erweitern und weitere Unterkonti einzuführen. Entsprechende Muster sind beim AWEL oder bei swissplan.ch erhältlich.