



Restmüllstudie Grazer Privathaushalte_2012



© Rainer Maichin

Restmüllstudie Grazer Privathaushalte_2012

1. Einleitung

Die nachfolgende repräsentative Ausarbeitung "Restmüllstudie Grazer Privathaushalte_2012" wurde im Juni 2012 und Juli 2012 ausgearbeitet. Es wurden mindestens 120 Arbeitsstunden aufgewendet, sowie etwa 180 km mit dem Fahrrad zurückgelegt. Die Ausarbeitung und Dokumentation wurde mit Microsoft Excel und Microsoft Word erledigt.

Die nötigen Daten, wie Restmüllmenge, Abholintervall des Restmülls und Anzahl der Haushalte, wurden durch eigene Ermittlungen festgestellt. Wo es nötig war, wurden zusätzliche Befragungen durchgeführt. Nicht berücksichtigt wurde ein etwaiger Kompostbonus. Ein Kompostbonus wird dann gewährt, wenn der Biomüll im eigenen Garten kompostiert werden kann. Dies reduziert die jährlichen Restmüllkosten um etwa 15 bis 18 Prozent. Alle angegebenen Preise verstehen sich inklusive 10 Prozent Umsatzsteuer.

2. Ziel dieser Studie

Das Ziel dieser repräsentativen Ausarbeitung "Restmüllstudie Grazer Privathaushalte_2012" ist es, mehr Bewusstsein für die eigene Restmüllmenge zu schaffen. Dies hat dann auch einen Einfluss auf die jährlichen Restmüllkosten. Als zusätzlicher wertvoller Faktor werden die Restmüllmengen, die weiterverarbeitet, deponiert bzw. verbrannt werden, gering gehalten und dadurch wird auch unsere Umwelt geschont.

3. Datenermittlung

Die ermittelten Daten wurden dort erfasst, wo es möglich war. Liegenschaften, deren Restmüllbehälter nicht allgemein zugänglich waren, scheinen ebenso nicht auf, wie Liegenschaften, wo das Abholintervall des Restmülls nicht mit großer Wahrscheinlichkeit festgestellt werden konnte. Die Anzahl der Haushalte wurde von den Namensschildern am Hauseingang abgeleitet, die Restmülltonnen wurden visuell erfasst. Ebenso visuell erfasst wurde das Abholintervall, das entweder direkt an der Mülltonne, oder beim Hauseingang vermerkt ist. Zur Sicherheit wurden dabei aber auch Hausbewohner befragt.

3.1. Volumen der Restmüllbehälter

In Graz gibt es drei verschiedene Behältergrößen für Restmüll.

- 120 Liter
- 240 Liter
- 1.100 Liter

3.2. Durchführung

Die gesamte Studie wurde vom Einsparkraftwerk in Auftrag gegeben und von mir, Rainer Maichin, durchgeführt. Wo es erforderlich war, wurden zusätzliche Informationen eingeholt. Die repräsentative Aussage dieser Studie ist als sehr hoch zu bewerten, da mit 2.650 Haushalten etwa zwei Prozent der gesamten Grazer Privathaushalte erfasst wurden. Es kann aber durchaus sein, dass die ermittelten Daten noch ein wenig nach oben korrigiert werden müssen, da einige Abholintervalle zu niedrig angesetzt wurden.

3.3. Abholintervalle

Die Abholintervalle sind:

vierwöchig, 14-tägig, wöchentlich und zwei Mal pro Woche. Bei einigen Wohnsiedlungen wurden die 1.100 Liter Restmüllbehälter auch drei Mal pro Woche entleert. Eine genaue Aufschlüsselung der verschiedenen jährlichen Restmüllkosten bei den verschiedenen Behältergrößen und Abholintervallen ist beim nachfolgenden aktuellen Tarifblatt vom 12.12.2011 von der Holding Graz ersichtlich.

Tarif A zur Grazer AbfO 2006 (Gebühr in Euro pro Jahr excl. gesetzlicher Umsatzsteuer)						
Behältergröße	Entleerungen	Grundgebühr	Leistungsgebühr	Gesamtgebühr mit Kompostbonus	Bio-zuschlag	Gesamtgebühr ohne Kompostbonus
120 Liter	1 x pro Woche	112,20	245,40	357,60	58,80	416,40
	2 x pro Woche	224,40	490,80	715,20	117,60	832,80
	14-tägig	56,10	122,70	178,80	30,00	208,80
	vierwöchig	28,40	60,40	88,80	16,80	105,60
240 Liter	1 x pro Woche	224,20	347,00	571,20	117,60	688,80
	2 x pro Woche	448,40	694,00	1.142,40	235,20	1.377,60
	14-tägig	112,60	173,00	285,60	58,80	344,40
	vierwöchig	56,30	86,50	142,80	30,00	172,80
1100 Liter	1 x pro Woche	1.034,80	1.355,60	2.390,40	529,20	2.919,60
	1 x pro Woche -1/12	86,20	113,00	199,20	44,40	243,60
	2 x pro Woche	2.069,60	2.711,20	4.780,80	1.058,40	5.839,20
	2 x pro Woche -1/12	172,40	226,00	398,40	88,80	487,20
	3 x pro Woche	3.104,40	4.066,80	7.171,20	1.587,60	8.758,80
	3 x pro Woche -1/12	258,70	338,90	597,60	133,20	730,80
	4 x pro Woche	4.139,20	5.422,40	9.561,60	2.116,80	11.678,40
	4 x pro Woche -1/12	345,00	451,80	796,80	176,40	973,20
	5 x pro Woche	5.174,00	6.778,00	11.952,00	2.646,00	14.598,00
	5 x pro Woche -1/12	431,20	564,80	996,00	220,80	1.216,80
	14-tägig	518,00	678,40	1.196,40	265,20	1.461,60
	14-tägig - 1/12	43,10	56,50	99,60	22,80	122,40

Abb. 1 Grazer Restmülltarife GZ.A8/2-004519/2007-12

¹ Dokumentquelle: <http://www.holding-graz.at/abfallwirtschaft/gebuehrentarifepreise.html>

4. Grundlagen der Studie

Die ermittelten Daten haben 171 Liegenschaften mit insgesamt 2.650 Privathaushalte aus Graz als Grundlage. Die nachfolgende Tabelle (Tab.1) zeigt die vertretenen Grazer Bezirke bei der Restmüllstudie Grazer Privathaushalte_2012.

5. Aufteilung nach Bezirken

Die Bezirke: Innere Stadt, Gösting, Wetzelsdorf und Puntigam wurden nicht erfasst.

Verteilung der 2.650 Haushalte auf folgende Grazer Bezirke					
1. Bezirk	Innere Stadt	0	10. Bezirk	Ries	29
2. Bezirk	St. Leonhard	37	11. Bezirk	Mariatrost	210
3. Bezirk	Geidorf	959	12. Bezirk	Andritz	99
4. Bezirk	Lend	38	13. Bezirk	Gösting	0
5. Bezirk	Gries	37	14. Bezirk	Eggenberg	23
6. Bezirk	Jakomini	740	15. Bezirk	Wetzelsdorf	0
7. Bezirk	Liebenau	382	16. Bezirk	Straßgang	11
8. Bezirk	St. Peter	63	17. Bezirk	Puntigam	0
9. Bezirk	Waltendorf	22	Gesamtsumme der Haushalte		2650

Tab. 1: Bezirksaufteilung der untersuchten Haushalte

6. Aufteilung nach Haushalte je Restmüllplatz

Die nachfolgende Tabelle (Tab. 2) vergleicht die Anzahl der Haushalte, die auf einen Restmüllplatz kommen. 25 Einfamilienhäuser bildeten die kleinste Einheit. Hier gab es auch gleich sehr große Unterschiede. Der 4-wöchige Abholtermin beim 120-Liter-restmüllbehälter bildet hier die Mindestkosten von 116,16 Euro pro Jahr.

Die größte Liegenschaft mit 163 Haushalten entsorgt ihren Restmüll über 16 Restmüll-Behälter mit je 1.100 Liter. Des Weiteren konnte ich feststellen, dass die Mülltrennungs-Moral mit der Größe der Wohnanlagen sinkt.

Haushalt(e) je Restmüllplatz	betreffende Wohnobjekte	Summe der Haushalte	Haushalte je Restmüllplatz	betreffende Wohnobjekte	Summe der Haushalte	Haushalte je Restmüllplatz	betreffende Wohnobjekte	Summe der Haushalte
1	25	25		Übertrag	954		Übertrag	1.551
2	4	8	18	1	18	39	2	78
3	5	15	19	1	19	40	1	40
4	10	40	20	3	60	46	1	46
5	7	35	21	3	63	48	1	48
6	5	30	22	1	22	52	1	52
7	3	21	23	1	23	54	1	54
8	13	104	24	6	144	60	1	60
9	5	45	26	1	26	68	1	68
10	20	200	30	3	90	70	1	70
11	5	55	31	1	31	75	1	75
12	17	204	32	1	32	80	1	80
13	3	39	33	1	33	83	1	83
14	6	84	36	1	36	86	1	86
16	2	32				96	1	96
17	1	17				163	1	163
Gesamtsumme der Haushalte		954	Gesamtsumme der Haushalte		1.551	Gesamtsumme der Haushalte		2.650

Tab. 2: Anzahl der Haushalte je Restmüllplatz

7. Kostenvergleich der jährlichen Müllgebühren

Beim folgenden Histogramm (Abb. 2) sind die anfallenden jährlichen Restmüllkosten ersichtlich.

Die jährlichen Restmüllkosten pro Grazer Haushalt bei der Restmüllstudie Grazer Privathaushalte_2012 bewegen sich zwischen 28,72 Euro (geringste jährliche Restmüllkosten je Haushalt) und 507,09 Euro (höchste jährliche Restmüllkosten) je Haushalt.

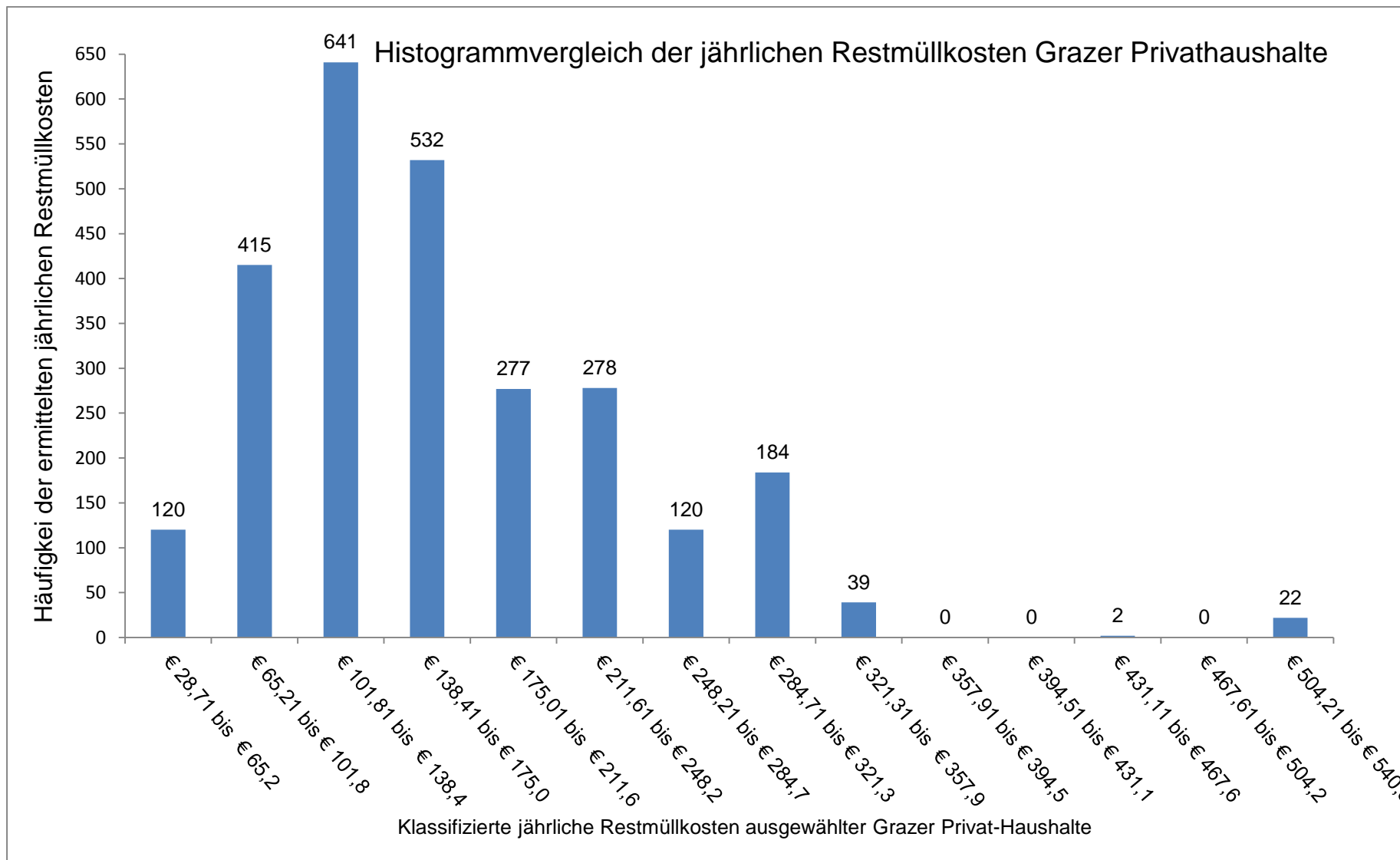


Abb. 2: Histogramm der jährlichen Restmüllkosten

8. Basisdaten für die Histogramme

Die beiden folgenden Tabellen (Tab.3 und Tab.4) zeigen die Aufteilung der Basiswerte für die beiden Histogramme.

Ermittelte wöchentliche Restmüllmengen in Liter je Haushalt		
Zutreffende Klasse	Häufigkeit	Kumuliert %
7,46 bis 20,16	155	5,85%
20,17 bis 32,87	432	22,15%
32,88 bis 45,58	414	37,77%
45,59 bis 58,28	729	65,28%
58,29 bis 70,99	214	73,36%
71,00 bis 83,70	271	83,58%
83,71 bis 96,41	152	89,32%
96,42 bis 109,12	184	96,26%
109,13 bis 121,83	41	97,81%
121,84 bis 134,53	36	99,17%
134,54 bis 147,24	0	99,17%
147,25 bis 159,95	0	99,17%
159,96 bis 172,66	3	99,28%
172,67 bis 185,37	19	100,00%

Tab. 3: Basiswerte für das Restmüllmengen-Histogramm

Daten zu den jährlichen Restmüllkosten je Haushalt		
Zutreffende Klasse	Häufigkeit	Kumuliert %
€ 28,71 - € 65,2	120	4,56%
€ 65,21 - € 101,8	415	20,34%
€ 101,81 - € 138,4	641	44,71%
€ 138,41 - € 175,0	532	64,94%
€ 175,01 - € 211,6	277	75,48%
€ 211,61 - € 248,2	278	86,05%
€ 248,21 - € 284,7	120	90,61%
€ 284,71 - € 321,3	184	97,60%
€ 321,31 - € 357,9	39	99,09%
€ 357,91 - € 394,5	0	99,09%
€ 394,51 - € 431,1	0	99,09%
€ 431,11 - € 467,7	2	99,16%
€ 467,71 - € 504,2	0	99,16%
€504,21 - € 540,8	22	100,00%

Tab. 4: Basiswerte für das Restmüllkosten-Histogramm

9. Vergleich der wöchentlichen Restmüllmenge

Das folgende Histogramm (Abb.3) zeigt die verschiedenen wöchentlichen Restmüllmengen im Vergleich an. Die Darstellung der wöchentlichen Restmüllmenge wurde deshalb gewählt, da sehr viele Restmüllbehälter wöchentlich abgeholt werden und die Vergleichsgröße und der Vergleichszeitraum (eine Woche) überschaubar sind.

Zusätzlich wird hier noch auf mein Projekt „[Restmülltagebuch](#)“² verwiesen, wo mein 4-Personen-Haushalt seinen Restmüllanfall wöchentlich dokumentiert und zu Vergleichszwecken veröffentlicht. Das erste Zwischenergebnis wurde am 30.6.2012 beim Grazer Umweltfest präsentiert.

Unser 4-Personen-Haushalt „produzierte“ 20 Liter Restmüll in 8 Wochen...

Der größte Anteil der Haushalte liegt bei einem wöchentlichen Restmüllanfall zwischen 45,58 und 58,28 Liter. Das entspricht etwa einem Viertel der gesamten Haushalte.

Die 22 Haushalte, die die größte Restmüllproduktion aufweisen, resultieren aus zwei Liegenschaften. Ihre „Leistung“ von etwa 180! Liter Restmüll pro Woche verlangt nach Aufklärung. Wird hier wirklich so viel Restmüll produziert, was dann auch zu hinterfragen ist, oder werden die Restmüllbehälter zu oft abgeholt...?

Diese hohe Restmüllproduktion dürfte auch gravierende finanzielle Nachteile für einige betroffene Haushalte mit sich bringen...

Das minimalste Restmüllkontingent bei einem Einfamilienhaus beträgt 30 Liter (120-Liter Restmülltonne bei 4-wöchiger Entleerung) pro Woche. Dieser Bereich wird immerhin von etwa 20 Prozent (547 Haushalte) der untersuchten Haushalte erreicht.

Als großes Problem bei den enormen Restmüllmengen in größeren Wohnblöcken ist neben der Anonymität der „Restmüllerzeuger“ auch in der „Wurstigkeit“ vieler Bürger zu sehen, die dann der Meinung sind:

„do kau ma jo eh nix moch´n“

Es ist aber genau das Gegenteil der Fall! Jeder kann einen sehr großen Beitrag leisten, die Restmüllmengen und die damit verbundenen Kosten enorm zu verringern.

Der beste Zeitpunkt um solche Maßnahmen zu beginnen ist immer JETZT!

² <http://restmuelltagebuch.blogspot.co.at/>

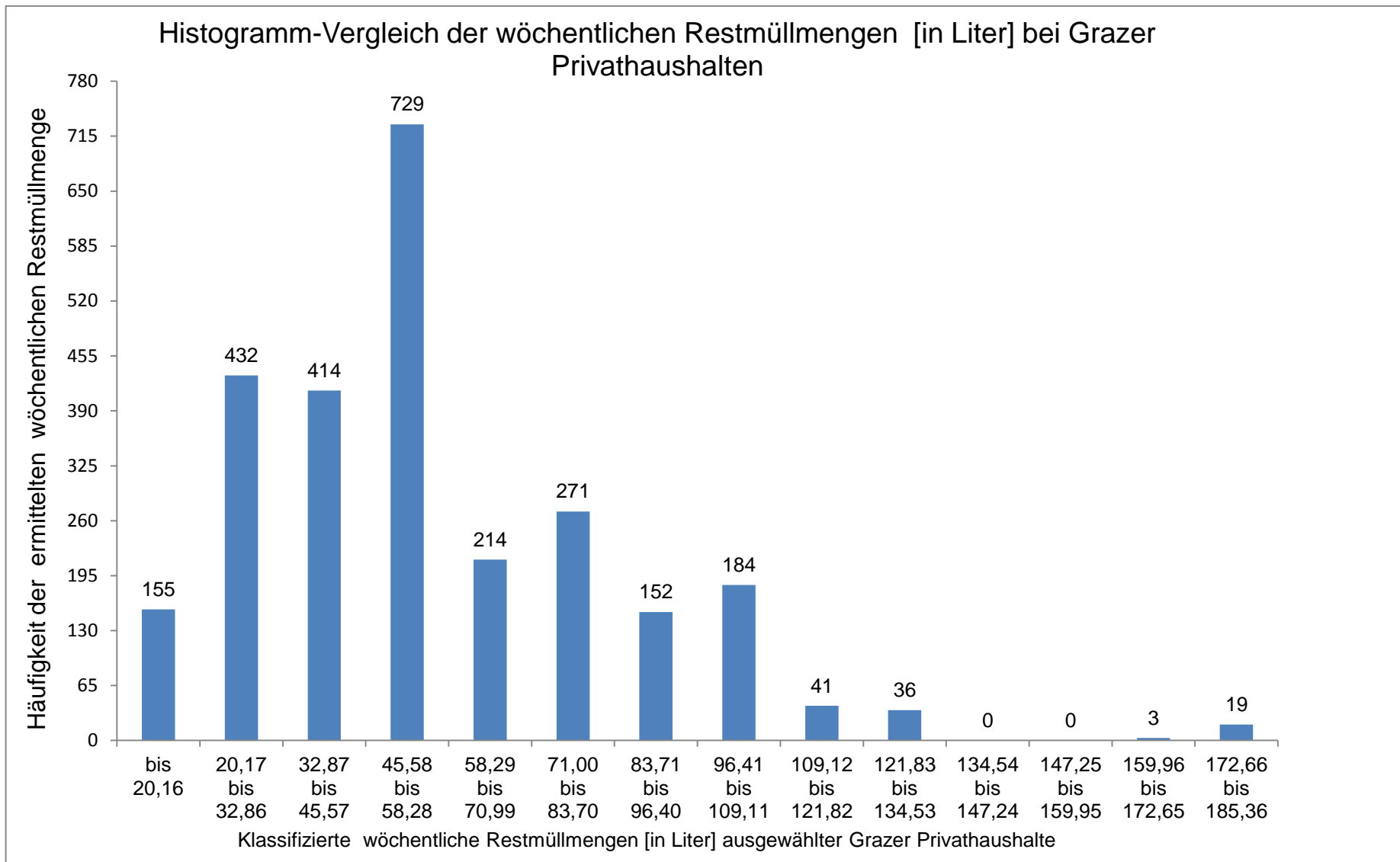


Abb. 3: Histogramm der wöchentlichen Restmüllmenge

10. Schlussfolgerung:

Diese repräsentative Ausarbeitung "Restmüllstudie Grazer Privathaushalte_2012" dürfte die einzige statistische Untersuchung sein, bei der die anfallende Menge Restmüll pro Grazer Haushalt und die damit verbundenen jährlichen Restmüllkosten gemeinsam ermittelt wurden. Die beiden Histogramme sind als linksseitig einzustufen. Es wäre aber auch interessant, ob diese 22 Haushalte, die von den Privathaushalten zweier Wohnhäuser stammen, einmalige Ausreißer sind, oder ob hier noch weiteres „Gefahrenpotential“ schlummert. Während sich Einfamilienhäuser mit einem jährlichen Mindestbetrag von 116,16 Euro abfinden müssen, sind dreistellige Restmüllgebühren in größeren Wohnanlagen eigentlich nur zum Fenster hinausgeschmissenes Geld.

10.1. Jährliche Restmüllkosten

Die einfachste Möglichkeit, die eigenen Betriebskosten ordentlich zu reduzieren, ist die Vermeidung von unnötigem Restmüll. Als besonders krasses Beispiel ist hier die enorme Differenz zwischen den geringsten jährlichen Restmüllkosten (28,71 Euro) und den höchsten jährlichen Restmüllkosten (507,09 Euro) von 478,38! Euro zu sehen.

Die 28,71 Euro sind von einer Wohnanlage, die acht Privathaushalte beinhaltet.

Die höchsten Restmüllkosten von 507,09 Euro müssen die Bewohner eines Wohnhauses tragen, was 19 Haushalte beinhaltet. Den meisten Bewohnern dort dürfte es auch nicht bewusst sein, dass ihre enorme Restmüllproduktion auch ev. sogar ein Drittel bis zu einem halben Monatslohn ausmacht. Die zweithöchsten jährlichen Restmüllkosten liegen mit 504,12 Euro nur knapp dahinter.

10.2. Jährliche Restmüllmenge

Beim Vergleich der beiden Histogramme ist auch klar ersichtlich, dass bei einer größeren Restmüllmenge die dazugehörigen Kosten sinken. Die 1.100 Liter Restmüllbehälter sind nämlich um etwa acht Prozent billiger, wie die vergleichbare Menge an 240-Liter-Restmüllbehälter. Das ist zwar betriebswirtschaftlich interessant, aber speziell in größeren Wohnblocks wirkt sich das ziemlich negativ auf die Restmüllmenge aus. Die große Öffnung bei den 1.100 Liter Restmüllbehälter ist zudem auch einladend für große Portionen Restmüll...

Hier sind in erster Linie die Haushalte aufgefordert, ihr Verhalten anzupassen. Zusätzliche Informationen bei hohen Restmüllkosten sollten auch von den Hausverwaltungen kommen, da diese neben den betreffenden Haushalten die Einzigen sind, die über die Restmüllkosten und die Anzahl der betreffenden Haushalte Bescheid wissen.

Es müsste auch genauer hinterfragt werden, was die Ursache des hohen Restmüllausstoßes ist. Ist es die „produzierte“ Menge, oder werden, aus welchem Grund auch immer, die Restmüllbehälter zu oft abgeholt...?

Einen kleinen Anteil beim Restmüll machen auch noch originalverpackte, ungeöffnete Lebensmittel aus. Das ist nämlich der teuerste Restmüll. Am Anfang wird in Lebensmittel investiert, die dann nicht konsumiert werden, um diese dann als Restmüll zu entsorgen, wobei sie wieder unnötige Kosten verursachen.

10.3. Möglichkeiten für die Gesellschaft

Bei der Erstellung dieser Studie bemerkte ich auch, dass sehr viel Unwissenheit über die Müllgebühren und teilweise auch über die richtige Mülltrennung vorliegt. Einfache Informationen sind hier auf großes Interesse gestoßen.

Ein drastischer Gebührenstopp, wie er auch teilweise von der Politik gefordert wird, ist hier sicherlich nicht als zielführend anzusehen. Die einzige Lösung ist, hier nur durch eine drastische Bewusstseinsänderung bei der „Restmüllproduktion“ bei den betreffenden Bewohnern der Haushalte zu suchen, um dies Misere der extrem-unnötig-hohen Müllgebühren zu beseitigen.

Als größten Profiteur dieser enormen Verschwendung ist hier die Müllverwertungsindustrie zu sehen.

Diese repräsentative Ausarbeitung „Restmüllstudie Grazer Privathaushalte_2012“ wird nun nach dem Einreichen zum

Umweltpreis-Graz 2012 „Abfallvermeidung kinderleicht“

auch veröffentlicht, um das Bewusstsein für die eigene Restmüllmenge und die eigenen Restmüllkosten zu stärken. Am Ende dieser schriftlichen Dokumentation sind noch die untersuchten 171 Wohneinheiten mit 2.650 Haushalten, allerdings anonymisiert, ersichtlich.

10.4. Restmüllplakette

³Jeder Kühlschrank hat eine, ebenso Waschmaschinen und Geschirrspüler, neuerdings müssen sogar Wohnhäuser eine haben. Es geht hier um so genannte Energieeffizienz-Plaketten, oder z.B. bei Wohnobjekten um den Energieausweis. Wieso kann es als nicht möglich sein, auch für den Restmüllanfall eine Plakette auszustellen?

Die einzigen, die hier keine besondere Freude Abfallentsorger sein, denn für dieses Geschäft mengen anfallen. Die wirklich leidtragenden den meisten Fällen nicht einmal wissen, wie den meisten Liegenschaften erfolgt die die Betriebskostenabrechnung. Und wie viele wirklich jedes Jahr durch? Eine würde die Bewohner einer Wohnanlage sofort somit um die Mülltrennung bestellt ist. Der ideale Anbringungsplatz für die Restmüllplakette wäre dann direkt auf dem Restmüllbehälter mit Ausnahme bei den 1.100 Liter Großbehälter, die bei jeder Abholung ihren Standort wechseln.



haben werden, dürften die lokalen ist es von großem Vorteil, wenn große Restmüll-sind in diesem Falle die Konsumenten, die in hoch ihre jährlichen Restmüllkosten sind. Bei Verrechnung der jährlichen Restmüllkosten über von uns lesen diese Betriebskostenabrechnung Restmüllplakette ist einfach zu verwalten, und informieren, wie es um Ihren Restmüllanfall und

Die Restmüllplakete könnte einen sehr großen Beitrag leisten, die Restmüllmengen und die damit verbundenen Kosten für die Haushalte enorm zu verringern und um unsere gemeinsame Umwelt nachhaltig zu sichern und entlasten.

Was spricht also gegen die Einführung einer Restmüllplakette?

Eine vernünftige „Restmüllproduktion“ ist eines von vielen wichtigen Kapiteln beim Einsparkraftwerk.

Weitere Informationen unter: www.einsparkkraftwerk.at

Graz, 13.7.2012

³ Quelle des Bildes: <http://einrichtungsforum.de/energieeffizienzklasse-1861/>

Restmüllvergleichswerte ausgewählter Haushalte													
Lfd. Nr.	Adresse	Wohn-einheiten	Volumen des Restmüll-behälters	An-zahl der Müll-behälter	Abhol-Intervall					Müllmenge		Kosten für Restmüll	
					3x pro Wo.	2x pro Wo.	1x pro Wo.	14 - tägig	vier-wöchig	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche der Liegenschaft in Liter	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche des Haushaltes in Liter	jährliche Restmüllgesamt-kosten der Liegenschaft inkl. UST	jährliche Restmüllgesamt-kosten des Haushaltes inkl. UST
1	xxx1	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
2	xxx2	3	120	1			1			120,0	40,0	€ 458,04	€ 152,68
3	xxx3	30	1100	1		1				2.200,0	73,3	€ 6.423,12	€ 214,10
4	xxx4	30	1100	1		1				2.200,0	73,3	€ 6.423,12	€ 214,10
5	xxx5	8	240	3				3		360,0	45,0	€ 1.136,52	€ 142,07
6	xxx6	6	240	1			1			240,0	40,0	€ 757,68	€ 126,28
7	xxx7	8	240	1			1			240,0	30,0	€ 757,68	€ 94,71
8	xxx8	8	120	1			1			120,0	15,0	€ 458,04	€ 57,26
9	xxx9	9	120	2			2			240,0	26,7	€ 916,08	€ 101,79
10	xxx10	8	120	1				1		60,0	7,5	€ 229,68	€ 28,71
11	xxx11	10	120	2			2			240,0	24,0	€ 916,08	€ 91,61
12	xxx12	10	120	3			3			360,0	36,0	€ 1.374,12	€ 137,41
13	xxx13	11	240	3			3			720,0	65,5	€ 2.273,04	€ 206,64
14	xxx14	10	240	1			1			240,0	24,0	€ 757,68	€ 75,77
15	xxx15	20	1100	1			1			1.100,0	55,0	€ 3.211,56	€ 160,58
16	xxx16	70	1100	2	2					6.600,0	94,3	€ 19.269,36	€ 275,28
17	xxx17	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
18	xxx18	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68

R e s t m ü l l v e r g l e i c h s w e r t e ausgewählter Haushalte

Lfd. Nr.	Adresse	Wohn-einheiten	Volumen des Restmüllbehälters	Anzahl der Müllbehälter	Abhol-Intervall					Müllmenge		Kosten für Restmüll	
					3x pro Wo.	2x pro Wo.	1x pro Wo.	14-tägig	vierwöchig	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche der Liegenschaft in Liter	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche des Haushaltes in Liter	jährliche Restmüllgesamt-kosten der Liegenschaft inkl. UST	jährliche Restmüllgesamt-kosten des Haushaltesinkl. UST
19	xxx19	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
20	xxx20	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
21	xxx21	30	1100	1		1				2.200,0	73,3	€ 6.423,12	€ 214,10
22	xxx22	31	1100	1		1				2.200,0	71,0	€ 6.423,12	€ 207,20
23	xxx23	163	1100	16			16			17.600,0	108,0	€ 51.384,96	€ 315,25
24	xxx24	24	1100	1			1			1.100,0	45,8	€ 3.211,56	€ 133,82
25	xxx25	5	240	2				2		240,0	48,0	€ 757,68	€ 151,54
26	xxx26	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
27	xxx27	96	1100	2		2				4.400,0	45,8	€ 12.846,24	€ 133,82
28	xxx28	10	240	2			2			480,0	48,0	€ 1.515,36	€ 151,54
29	xxx29	21	1100	1		1				2.200,0	104,8	€ 6.423,12	€ 305,86
30	xxx30	26	1100	1		1				2.200,0	84,6	€ 6.423,12	€ 247,04
31	xxx31	6	120	1			1			120,0	20,0	€ 458,04	€ 76,34
32	xxx32	12	240	1		1				480,0	40,0	€ 1.515,36	€ 126,28
33	xxx33	8	240	1			1			240,0	30,0	€ 757,68	€ 94,71
34	xxx34	12	240	1		1				480,0	40,0	€ 1.515,36	€ 126,28
35	xxx35	3	240	1				1		120,0	40,0	€ 378,84	€ 126,28
36	xxx36	10	240	1			1			240,0	24,0	€ 757,68	€ 75,77
37	xxx37	7	120	1		1				240,0	34,3	€ 916,08	€ 130,87

R e s t m ü l l v e r g l e i c h s w e r t e ausgewählter Haushalte

Lfd. Nr.	Adresse	Wohn-einheiten	Volumen des Restmüllbehälters	Anzahl der Müllbehälter	Abhol-Intervall					Müllmenge		Kosten für Restmüll	
					3x pro Wo.	2x pro Wo.	1x pro Wo.	14-tägig	vierwöchig	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche der Liegenschaft in Liter	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche des Haushaltes in Liter	jährliche Restmüllgesamt-kosten der Liegenschaft inkl. UST	jährliche Restmüllgesamt-kosten des Haushaltes inkl. UST
38	xxx38	10	240	1		1				480,0	48,0	€ 1.515,36	€ 151,54
39	xxx39	23	240	3		3				1.440,0	62,6	€ 4.546,08	€ 197,66
40	xxx40	10	120	3		3				720,0	72,0	€ 1.374,12	€ 137,41
41	xxx41	10	240	1		1				480,0	48,0	€ 1.515,36	€ 151,54
42	xxx42	12	240	2		2				960,0	80,0	€ 3.030,72	€ 252,56
43	xxx43	32	1100	1		1				2.200,0	68,8	€ 6.423,12	€ 200,72
44	xxx44	68	1100	2		2				4.400,0	64,7	€ 12.846,24	€ 188,92
45	xxx45	12	120	3			3			360,0	30,0	€ 1.374,12	€ 114,51
46	xxx46	9	240	2			2			480,0	53,3	€ 1.515,36	€ 168,37
47	xxx47	14	240	2			2			480,0	34,3	€ 1.515,36	€ 108,24
48	xxx48	52	1100	2		2				4.400,0	84,6	€ 12.846,24	€ 247,04
49	xxx49	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
50	xxx50	12	240	3			3			720,0	60,0	€ 2.273,04	€ 189,42
51	xxx51	86	1100	2		2				4.400,0	51,2	€ 12.846,24	€ 149,37
52	xxx52	13	240	1			1			240,0	18,5	€ 757,68	€ 58,28
53	xxx53	12	120	1		1				240,0	20,0	€ 916,08	€ 76,34
54	xxx54	12	240	1			1			240,0	20,0	€ 757,68	€ 63,14
55	xxx55	12	240	2		2				960,0	80,0	€ 3.030,72	€ 252,56
56	xxx56	11	240	1		1				480,0	43,6	€ 1.515,36	€ 137,76

Restmüllvergleichswerte ausgewählter Haushalte													
Lfd. Nr.	Adresse	Wohn-einheiten	Volumen des Restmüllbehälters	Anzahl der Müllbehälter	Abhol-Intervall					Müllmenge		Kosten für Restmüll	
					3x pro Wo.	2x pro Wo.	1x pro Wo.	14-tägig	vierwöchig	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche der Liegenschaft in Liter	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche des Haushaltes in Liter	jährliche Restmüllgesamt-kosten der Liegenschaft inkl. UST	jährliche Restmüllgesamt-kosten des Haushaltes inkl. UST
57	xxx57	20	240	3			3			720,0	36,0	€ 2.273,04	€ 113,65
58	xxx58	10	240	1		1				480,0	48,0	€ 1.515,36	€ 151,54
59	xxx59	8	240	2				2		240,0	30,0	€ 757,68	€ 94,71
60	xxx60	7	240	2				2		240,0	34,3	€ 757,68	€ 108,24
61	xxx61	24	1100	2				2		1.100,0	45,8	€ 3.215,52	€ 133,98
62	xxx62	10	1100	1				1		550,0	55,0	€ 1.607,76	€ 160,78
63	xxx63	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
64	xxx64	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
65	xxx65	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
66	xxx66	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
67	xxx67	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
68	xxx68	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
69	xxx69	17	120	3			3			360,0	21,2	€ 1.374,12	€ 80,83
70	xxx70	7	240	1				1		120,0	17,1	€ 378,84	€ 54,12
71	xxx71	14	120	1		1				240,0	17,1	€ 1.515,36	€ 108,24
72	xxx72	12	240	1		1				480,0	40,0	€ 1.515,36	€ 126,28
73	xxx73	18	240	1		1				480,0	26,7	€ 1.515,36	€ 84,19
74	xxx74	9	240	1			1			240,0	26,7	€ 757,68	€ 84,19
75	xxx75	9	240	1			1			240,0	26,7	€ 757,68	€ 84,19

R e s t m ü l l v e r g l e i c h s w e r t e ausgewählter Haushalte

Lfd. Nr.	Adresse	Wohn-einheiten	Volumen des Restmüllbehälters	Anzahl der Müllbehälter	Abhol-Intervall					Müllmenge		Kosten für Restmüll	
					3x pro Wo.	2x pro Wo.	1x pro Wo.	14-tägig	vierwöchig	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche der Liegenschaft in Liter	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche des Haushaltes in Liter	jährliche Restmüllgesamt-kosten der Liegenschaft inkl. UST	jährliche Restmüllgesamt-kosten des Haushaltes inkl. UST
76	xxx76	4	240	3				3		360,0	90,0	€ 1.136,52	€ 284,13
77	xxx77	5	120	1			1			120,0	24,0	€ 458,04	€ 91,61
78	xxx78	5	240	1			1			240,0	48,0	€ 757,68	€ 151,54
79	xxx79	10	120	3		3				720,0	72,0	€ 2.748,24	€ 274,82
80	xxx80	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
81	xxx81	16	240	2			2			480,0	30,0	€ 1.515,36	€ 94,71
82	xxx82	8	1100	1				1		550,0	68,8	€ 1.607,76	€ 200,97
83	xxx83	6	120	1				1		60,0	10,0	€ 229,68	€ 38,28
84	xxx84	3	240	1		1				480,0	160,0	€ 1.515,36	€ 505,12
85	xxx85	24	240	3			2	1		600,0	25,0	€ 1.894,20	€ 78,93
86	xxx86	48	120	7		7				1.680,0	35,0	€ 6.412,56	€ 133,60
87	xxx87	6	120	1		1				240,0	40,0	€ 916,08	€ 152,68
88	xxx88	11	240	1			1			240,0	21,8	€ 757,68	€ 68,88
89	xxx89	12	240	1		1				480,0	40,0	€ 1.515,36	€ 126,28
90	xxx90	10	240	2			2			480,0	48,0	€ 1.515,36	€ 151,54
91	xxx91	20	1100	1			1			1.100,0	55,0	€ 3.211,56	€ 160,58
92	xxx92	21	1100	1			1			1.100,0	52,4	€ 3.211,56	€ 152,93
93	xxx93	10	240	2			2			480,0	48,0	€ 1.515,36	€ 151,54
94	xxx94	80	1100	2		2				4.400,0	55,0	€ 12.846,24	€ 160,58

Restmüllvergleichswerte ausgewählter Haushalte													
Lfd. Nr.	Adresse	Wohn-einheiten	Volumen des Restmüllbehälters	Anzahl der Müllbehälter	Abhol-Intervall					Müllmenge		Kosten für Restmüll	
					3x pro Wo.	2x pro Wo.	1x pro Wo.	14-tägig	vierwöchig	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche der Liegenschaft in Liter	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche des Haushaltes in Liter	jährliche Restmüllgesamt-kosten der Liegenschaft inkl. UST	jährliche Restmüllgesamt-kosten des Haushaltes inkl. UST
95	xxx95	12	240	2		2				960,0	80,0	€ 3.030,72	€ 252,56
96	xxx96	10	240	2			2			480,0	48,0	€ 1.515,36	€ 151,54
97	xxx97	12	1100	1				1		550,0	45,8	€ 1.607,76	€ 133,98
98	xxx98	5	240	3				3		360,0	72,0	€ 1.136,52	€ 227,30
99	xxx99	5	240	3				3		360,0	72,0	€ 1.136,52	€ 227,30
100	xxx100	24	240	3		3				1.440,0	60,0	€ 4.546,08	€ 189,42
101	xxx101	6	240	1				1		120,0	20,0	€ 378,84	€ 63,14
102	xxx102	2	240	1				1		120,0	60,0	€ 378,84	€ 189,42
103	xxx103	24	1100	1			1			1.100,0	45,8	€ 3.211,56	€ 133,82
104	xxx104	40	1220	1			1			1.220,0	30,5	€ 3.969,24	€ 99,23
105	xxx105	11	240	2				2		240,0	21,8	€ 757,68	€ 68,88
106	xxx106	8	240	1				1		120,0	15,0	€ 378,84	€ 47,36
107	xxx107	12	240	3				3		360,0	30,0	€ 1.136,52	€ 94,71
108	xxx108	9	240	3				3		360,0	40,0	€ 1.136,52	€ 126,28
109	xxx109	8	240	1			1			240,0	30,0	€ 757,68	€ 94,71
110	xxx110	22	120	4		1	3			600,0	27,3	€ 2.290,20	€ 104,10
111	xxx111	8	240	1		1				480,0	60,0	€ 1.515,36	€ 189,42
112	xxx112	8	240	1			1			240,0	30,0	€ 757,68	€ 94,71
113	xxx113	11	240	4				4		480,0	43,6	€ 1.515,36	€ 137,76

Restmüllvergleichswerte ausgewählter Haushalte													
Lfd. Nr.	Adresse	Wohn-einheiten	Volumen des Restmüllbehälters	Anzahl der Müllbehälter	Abhol-Intervall					Müllmenge		Kosten für Restmüll	
					3x pro Wo.	2x pro Wo.	1x pro Wo.	14-tägig	vierwöchig	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche der Liegenschaft in Liter	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche des Haushaltes in Liter	jährliche Restmüllgesamt-kosten der Liegenschaft inkl. UST	jährliche Restmüllgesamt-kosten des Haushaltes inkl. UST
114	xxx114	83	1100	2		2				4.400,0	53,0	€ 12.846,24	€ 154,77
115	xxx115	60	1100	2		2				4.400,0	73,3	€ 12.846,24	€ 214,10
116	xxx116	36	1100	1		2				4.400,0	122,2	€ 6.423,12	€ 178,42
117	xxx117	39	1100	1		1				2.200,0	56,4	€ 6.423,12	€ 164,70
118	xxx118	12	240	1			1			240,0	20,0	€ 458,04	€ 38,17
119	xxx119	12	120	1			1			120,0	10,0	€ 757,68	€ 63,14
120	xxx120	10	240	1		1				480,0	48,0	€ 1.515,36	€ 151,54
121	xxx121	14	240	3			3			720,0	51,4	€ 2.273,04	€ 162,36
122	xxx122	14	240	6				6		720,0	51,4	€ 2.273,04	€ 162,36
123	xxx123	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
124	xxx124	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
125	xxx125	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
126	xxx126	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
127	xxx127	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
128	xxx128	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
129	xxx129	3	240	1				1		120,0	40,0	€ 378,84	€ 126,28
130	xxx130	8	240	4				4		480,0	60,0	€ 1.515,36	€ 189,42
131	xxx131	1	120	1				1		60,0	60,0	€ 229,68	€ 229,68
132	xxx132	2	240	1				1		120,0	60,0	€ 378,84	€ 189,42

Restmüllvergleichswerte ausgewählter Haushalte													
Lfd. Nr.	Adresse	Wohn-einheiten	Volumen des Restmüllbehälters	Anzahl der Müllbehälter	Abhol-Intervall					Müllmenge		Kosten für Restmüll	
					3x pro Wo.	2x pro Wo.	1x pro Wo.	14-tägig	vierwöchig	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche der Liegenschaft in Liter	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche des Haushaltes in Liter	jährliche Restmüllgesamt-kosten der Liegenschaft inkl. UST	jährliche Restmüllgesamt-kosten des Haushaltes inkl. UST
133	xxx133	5	240	2				2		240,0	48,0	€ 757,68	€ 151,54
134	xxx134	8	240	2				2		240,0	30,0	€ 757,68	€ 94,71
135	xxx135	10	240	1		1				480,0	48,0	€ 757,68	€ 75,77
136	xxx136	10	240	1		1				480,0	48,0	€ 757,68	€ 75,77
137	xxx137	10	360	1		1				720,0	72,0	€ 2.431,44	€ 243,14
138	xxx138	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
139	xxx139	14	240	3			3			720,0	51,4	€ 2.273,04	€ 162,36
140	xxx140	1	120	1			1			120,0	120,0	€ 458,04	€ 458,04
141	xxx141	1	120	1			1			120,0	120,0	€ 458,04	€ 458,04
142	xxx142	2	120	1			1			120,0	60,0	€ 458,04	€ 229,02
143	xxx143	2	120	1			1			120,0	60,0	€ 458,04	€ 229,02
144	xxx144	3	120	1				1		60,0	20,0	€ 229,68	€ 76,56
145	xxx145	12	240	1			1			240,0	20,0	€ 757,68	€ 63,14
146	xxx146	46	240	5			5			1.200,0	26,1	€ 3.946,80	€ 85,80
147	xxx147	12	240	1		1				480,0	40,0	€ 1.515,36	€ 126,28
148	xxx148	10	240	2			1			240,0	24,0	€ 1.515,36	€ 151,54
149	xxx149	5	120	1			1			120,0	24,0	€ 458,04	€ 91,61
150	xxx150	75	1100	3			3			3.300,0	44,0	€ 9.634,68	€ 128,46
151	xxx151	19	1100	1	1					3.300,0	173,7	€ 9.634,68	€ 507,09

Restmüllvergleichswerte ausgewählter Haushalte													
Lfd. Nr.	Adresse	Wohn-einheiten	Volumen des Restmüllbehälters	Anzahl der Müllbehälter	Abhol-Intervall					Müllmenge		Kosten für Restmüll	
					3x pro Wo.	2x pro Wo.	1x pro Wo.	14-tägig	vierwöchig	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche der Liegenschaft in Liter	Gesamtes Restmüllvolumen pro Woche des Haushaltes in Liter	jährliche Restmüllgesamt-kosten der Liegenschaft inkl. UST	jährliche Restmüllgesamt-kosten des Haushaltes inkl. UST
152	xxx152	39	1100	2		2				4.400,0	112,8	€ 12.846,24	€ 329,39
153	xxx153	14	1100	1			1			1.100,0	78,6	€ 3.211,56	€ 229,40
154	xxx154	13	240	1		1				480,0	36,9	€ 1.515,36	€ 116,57
155	xxx155	10	240	1			1			240,0	24,0	€ 757,68	€ 75,77
156	xxx156	24	1100	1			1			1.100,0	45,8	€ 3.211,56	€ 133,82
157	xxx157	13	240	2			2			480,0	36,9	€ 1.515,36	€ 116,57
158	xxx158	16	120	1		1				240,0	15,0	€ 916,08	€ 57,26
159	xxx159	4	120	1			1			120,0	30,0	€ 458,04	€ 114,51
160	xxx160	21	240	1		1				480,0	22,9	€ 1.515,36	€ 72,16
161	xxx161	33	1100	1			1			1.100,0	33,3	€ 3.211,56	€ 97,32
162	xxx162	54	1100	1		1				2.200,0	40,7	€ 6.423,12	€ 118,95
163	xxx163	1	120	1					1	30,0	30,0	€ 116,16	€ 116,16
164	xxx164	4	120	1			1			120,0	30,0	€ 757,68	€ 189,42
165	xxx165	4	120	1			1			120,0	30,0	€ 757,68	€ 189,42
166	xxx166	4	120	1			1			120,0	30,0	€ 757,68	€ 189,42
167	xxx167	4	120	1			1			120,0	30,0	€ 757,68	€ 189,42
168	xxx168	4	120	1			1			120,0	30,0	€ 757,68	€ 189,42
169	xxx169	4	120	1			1			120,0	30,0	€ 757,68	€ 189,42
170	xxx170	4	120	1			1			120,0	30,0	€ 757,68	€ 189,42
171	xxx171	4	120	1			1			120,0	30,0	€ 757,68	€ 189,42

Schlusszusammenfassung Restmüllstudie Grazer Privathaushalte_2012

Untersuchte Liegenschaften	171
Untersuchte Haushalte	2.650
Gesamter Restmüllanfall der untersuchten 2.650 Haushalte pro Jahr in Liter	7.646.080
Ergibt eine jährliche Restmüllmenge in m ³ bei den gesamten 2.650 Haushalte	7.646
Ergibt einen jährlichen mittleren m ³ Bedarf beim Restmüll je Haushalt	2,89
Geringste wöchentliche Restmüllmenge [Liter] je Haushalt (fallen bei 8 Haushalten an)	7,50
Mittlere wöchentliche Restmüllmenge [Liter] bei den gesamten 2.650 Haushalten	55,49
Größte wöchentliche Restmüllmenge [Liter] je Haushalt (fallen bei 19 Haushalten an)	173,70
Gesamte jährliche Restmüllkosten aller untersuchten 2.650 Haushalte inkl. USt	€ 439.883
Geringste jährliche Restmüllkosten je Haushalt (fallen bei 8 Haushalten an)	€ 28,71
Mittlere jährliche Restmüllkosten bei 2.650 untersuchten Haushalte	€ 165,99
Größte jährliche Restmüllkosten je Haushalt (fallen bei 19 Haushalten an)	€ 507,09

11. Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	2
2. Ziel dieser Studie	2
3. Datenermittlung	2
3.1. Volumen der Restmüllbehälter	3
3.2. Durchführung	3
3.3. Abholintervalle	3
4. Grundlagen der Studie	5
5. Aufteilung nach Bezirken	5
6. Aufteilung nach Haushalte je Restmüllplatz	5
7. Kostenvergleich der jährlichen Müllgebühren	6
8. Basisdaten für die Histogramme	8
9. Vergleich der wöchentlichen Restmüllmenge	9
10. Schlussfolgerung:	11
10.1. Jährliche Restmüllkosten	11
10.2. Jährliche Restmüllmenge	11
10.3. Möglichkeiten für die Gesellschaft	12
10.4. Restmüllplakette	13
11. Inhaltsverzeichnis:	24