

# Siedlungsabfallstatistik 1996: Markante Abnahme der Sammelmenge

*Die Siedlungsabfallmenge hat seit der Einführung einer kantonalen Abfallstatistik einen neuen Tiefstwert erreicht. 470 000 Tonnen oder 400 Kilogramm pro Einwohner bedeuten gegenüber dem Vorjahr eine Abnahme um zwölf Prozent. Der folgende Artikel zeigt Ursachen dieser Entwicklung auf und gibt eine Prognose für das nächste Jahr.*

## Tiefstwert bei der Siedlungsabfallmenge

Die Siedlungsabfallmenge, die rund 20 Prozent der gesamten Abfallmenge von 2,5 Millionen Tonnen im Kanton Zürich ausmacht, ist deutlich gesunken. Dies aus zwei Hauptgründen: Erstmals sind bei der Fraktion Hauskehricht und Sperrgut die Betriebsabfälle, welche durch den Sammeldienst der Gemein-

de erfasst wurden, abgezählt worden. Mit dieser statistischen Korrektur – im gleichen Sinne schon 1993 bei den Separatabfällen durchgeführt – ist nun ein genauerer Wert der Siedlungsabfallmenge vorhanden. Die klare Abgrenzung der Siedlungsabfälle zu den Betriebsabfällen ist deshalb wichtig, weil die Gemeinden für die Siedlungsabfälle und die Unternehmen für die Betriebsabfälle zuständig sind. Ohne diese Korrektur beträgt der Rückgang sieben Prozent

Neben der statistischen Anpassung hat sich die Einführung von verursachergerechten Sackgebühren in 57 Gemeinden stark ausgewirkt. Sackgebühren führen in der Regel zu einem Rückgang der Kehrichtmenge im Einführungsjahr und im Vorjahr zu einem

**Redaktionelle Verantwortung  
für diesen Beitrag:**  
**Amt für Gewässerschutz und  
Wasserbau – AGW**  
**Hauptabteilung Abfallwirtschaft  
und Betriebe**  
**Beat von Felten**  
**8090 Zürich**  
**Telefon 01 259 32 46**

**In Zusammenarbeit  
mit dem Statistischen Amt:**  
**Dr. Felix Bosshard**



Die nach einer zusätzlichen Korrektur (Abzug der Betriebsabfälle) von den Sammeldiensten der Gemeinden separat erfassten brennbaren Siedlungsabfälle (Hauskehricht) sind nach wie vor rückläufig. ZUP-Archivbild: Plastic Omnium AG

Anstieg, da dann noch «gebührenfreie Entwürfelungen» von der Bevölkerung durchgeführt werden. So hat 1995 die Kehrichtmenge mit 319 000 Tonnen um ein Prozent gegenüber dem Vorjahr leicht zugenommen und 1996 mit 274 000 Tonnen (unkorrigiert) um 14 Prozent deutlich abgenommen. In den vergangenen Jahren ist der kontinuierliche Rückgang bei der Kehrichtmenge zu einem grossen Teil durch eine Zunahme bei den Separatabfällen kompensiert worden. Diese Verlagerung hat auch 1996 stattgefunden, allerdings in abgeschwächter Form. So hat gegenüber dem Vorjahr die Menge der Separatabfälle mit 219 000 Tonnen um drei Prozent zugenommen.

Weitere Einflussfaktoren für den Rückgang der Siedlungsabfallmenge sind die rezessive Wirtschaftsphase und das umweltbewusste Verhalten der Bevölkerung.

### Hauskehricht

53 Prozent oder 251 000 Tonnen der Siedlungsabfallmenge sind dem Hauskehricht (inklusive Sperrgut) zuzuordnen. Gegenüber dem Vorjahr hat die Menge dieser Abfallfraktion um 21 Prozent abgenommen und entspricht 1996 einer Pro-Kopf-Menge von 214 Kilogramm. Der markante Rückgang der

Hauskehrichtmenge ist in erster Linie der oben erwähnten Einführung von verursachergerechten Gebühren in 57 Gemeinden zuzuschreiben. Eindrücklich sind die Auswirkungen im Bezirk Horgen ersichtlich. Die regionale Einführung der Sackgebühr führte in diesen Gemeinden zu einer Reduktion der Hauskehrichtmenge von durchschnittlich 50 Prozent.

Der starke Mengenrückgang von 53 Prozent im Bezirk Bülach ist hingegen fast vollständig mit der statistischen Korrektur zu erklären. Die Betriebsabfälle, welche der Sammeldienst der Stadt Kloten eingesammelt hat, sind 1996 erstmals nicht mehr als Hauskehricht erfasst worden. Ohne diese Korrektur hätte im Bezirk Bülach, in dem zwischen 1991 und 1993 verursachergerechte Gebühren eingeführt worden sind, nur ein Rückgang von zwei Prozent ausgewiesen werden können. In den Bezirken Hinwil und Meilen sind für die Mengenrückgänge vor allem die nicht mehr aufgeführten Direktanlieferungen verantwortlich.

### Separatsammlungen

1996 sind 219 000 Tonnen oder 186 Kilogramm pro Einwohner den Separatsammlungen in den Gemeinden zugeführt worden. Die

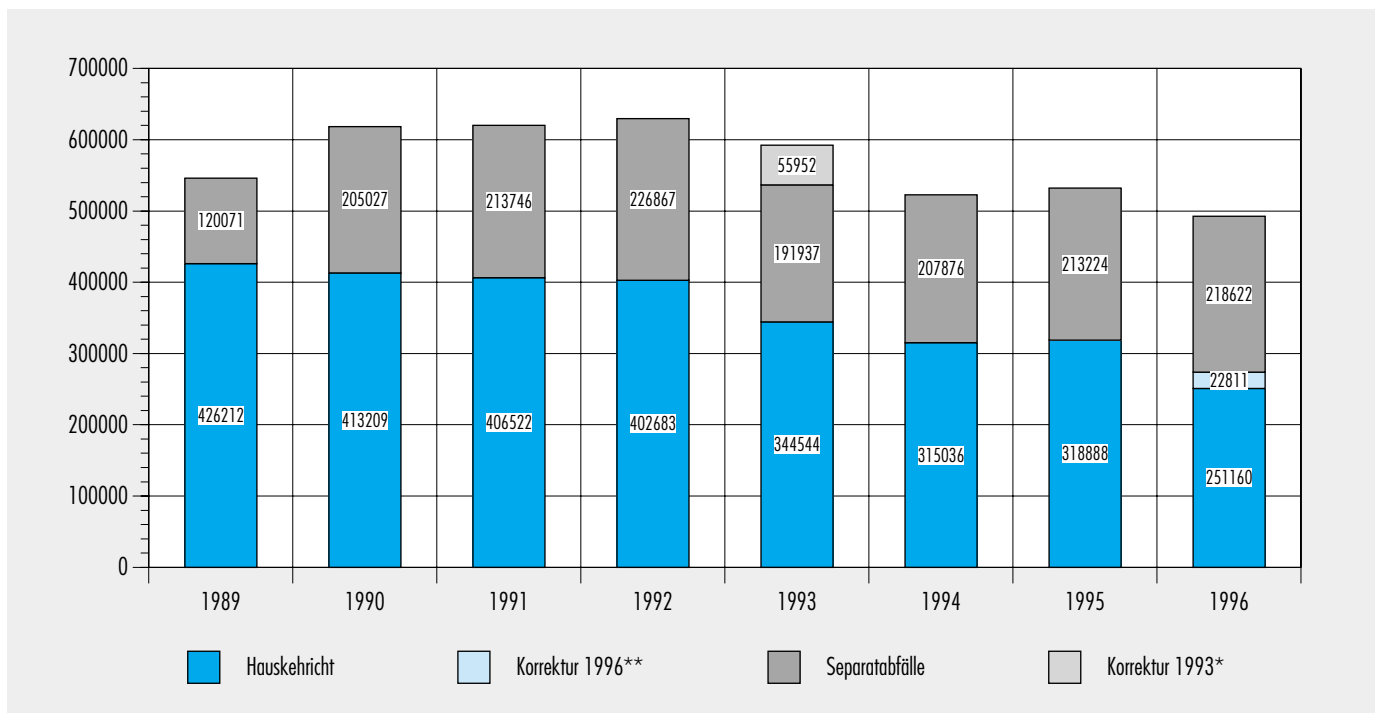
### Mehr Informationen verlangen

Die ausführlichen Ergebnisse der Siedlungsabfallstatistik, insbesondere auch Resultate nach Gemeinden, sind zu finden in Heft 3/1997 der «Statistischen Berichte des Kantons Zürich». Dieses Heft kann beim Statistischen Amt des Kantons Zürich, Bleicherweg 5, 8090 Zürich, Telefon 01 225 12 00, Telefax 01 225 12 97 für 18 Franken gekauft werden.

Eine umfassende Zusammenstellung der Daten zur gesamten Abfallstatistik, die neben den einzelnen Abfallkategorien auch Angaben zu den Anlagen, den Kosten und Gebühren und der Verwaltung enthält, ist zu finden in der Publikation «Zahlen zur Abfallwirtschaft, Kanton Zürich 1996». Diese Publikation kann beim Amt für Gewässerschutz und Wasserbau – AGW, Hauptabteilung Abfallwirtschaft und Betriebe, Walcheter, 8090 Zürich, Telefon 01 259 32 98, Telefax 01 259 42 84 bestellt werden.

mengenmässig wichtigsten Separatabfälle sind Altpapier, kompostierbare Abfälle und Verpackungsglas. Ihr Anteil beträgt 84 Prozent oder 183 000 Tonnen. Während die Fraktionen Altpapier und kompostierbare Abfälle

Entwicklung der Siedlungsabfallmenge im Kanton Zürich 1989 bis 1996 (in Tonnen)



\* Die ausgewiesene Separatabfallmenge von Betrieben, die eindeutig nicht den Siedlungsabfällen entspricht, wurde 1993 erstmals in Abzug gebracht. Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit den Vorjahren wird in der Grafik diese Korrektur ausgewiesen

\*\* Beim Hauskehricht werden entsprechend der Korrektur 1993 die Betriebsabfälle in Abzug gebracht.

wiederum Steigerungsraten verzeichneten, hat die Menge beim Verpackungsglas auf Kosten der Ganzglassammlung abgenommen (siehe dazu Tabelle 1).

Bei den übrigen Separatabfällen sind unterschiedliche Tendenzen festzustellen, die sich vor allem durch ein verändertes Angebot erklären lassen. Dazu zwei Beispiele: Separate Kartonsammlungen wurden 1996 zusätzlich in 14 Gemeinden durchgeführt. Dies ver-

## Hinweise

### Merkblatt für öffentliche Schwimmbäder

Das Merkblatt erläutert die Bedingungen für die Ableitung von Abwässern in die Schmutz- bzw. Mischwasserkanalisation oder in die Meteorwasserkanalisation, gibt Hinweise auf die Entsorgung von Sonderabfällen, auf die Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten sowie auf die Störfallverordnung. Es richtet sich ausser an Betreiber von öffentlichen Schwimmbädern an Projektverfasser, Bauherren und Lieferanten von Anlagen im Bereich der Bädertechnik.

### Zahlen zur Kieswirtschaft Kanton Zürich 1996

Der Kurzbericht liefert die wichtigsten Resultate zu den Kiesflüssen im Jahr 1996 und deren Entwicklung im Vergleich zu den Vorjahren.

### Baubfälle im Kanton Zürich: Mengenprognose Teilbereich Tiefbau

Die Broschüre zeigt die Grössenordnung der aktuellen und zukünftigen Bauabfallmengen infolge von Neubau, Unterhalt und Erneuerung der Zürcher Tiefbauinfrastruktur auf. Neben den Mengenangaben wird auch deren Zusammensetzung nach den wichtigsten Materialfraktionen ermittelt. Die Untersuchung wurde im Auftrag des Amtes für Gewässerschutz und Wasserbau (AGW) und des Tiefbauamtes (TA) erstellt und kostet 30 Franken.

Die Publikationen können bestellt werden beim Amt für Gewässerschutz und Wasserbau – AGW, Hauptabteilung Abfallwirtschaft und Betriebe Walcheter, 8090 Zürich, Telefon 01 259 32 98.

Betreffend die Publikation «Zahlen zur Abfallwirtschaft, Kanton Zürich 1996» siehe Kästchen «Mehr Informationen verlangen» auf der nebenstehenden Seite.

Tabelle 1: Gesammelte Siedlungsabfälle 1995 und 1996

	Gesammelte Menge in Tonnen 1995	Gesammelte Menge in Tonnen 1996	Veränderung in Prozent 1995/1996
Hauskehricht und Sperrgut	318 888	251 160	-21
Grüngut	67 005	69 698	+4
Altpapier	81 435	84 407	+4
Karton	7 775	9 099	+17
Verpackungsglas (Bruchglas)	30 037	29 185	-3
Mehrwegflaschen (Ganzglas)	4 912	6 430	+31
Weissblech/Aluminium	2 665	2 828	+6
Almetall	8 934	8 882	-1
Elektrogeräte	562	649	+15
Altreifen	136	69	-49
Grubengut/Deponiegut	9 357	6 968	-26
Altöl	407	407	0
<b>Total</b>	<b>532 112</b>	<b>469 782</b>	<b>-12</b>
<b>Zusätzliche Kleinmengen</b>			
Sonderabfälle *	181	199	+10

\* Sonderabfälle aus Haushalten von Abgabestellen in Drogerien, Apotheken, Volg-Lagerhäusern und Entrümpelungsaktionen

besserte das Sammelergebnis gegenüber dem Vorjahr um 17 Prozent und liegt nun für die 129 Gemeinden bei rund 9 000 Tonnen. Für Kleinmengen an Sonderabfällen aus Haushalten wurden zwanzig Entrümpelungsaktionen (1995: 143) mehr durchgeführt. Dadurch konnte die Sammelmenge dieser problematischen Abfälle um 18 Tonnen oder zehn Prozent auf knapp 200 Tonnen gesteigert werden.

## Ausblick

Im Berichtsjahr haben 57 Gemeinden die Umstellung auf Sackgebühren vorgenommen. Nun haben alle 171 Zürcher Gemeinden diesen Schritt vollzogen. 1997 wird die Hauskehrichtmenge erfahrungsgemäss – nach einer starken Reduktion im Einführungsjahr – wieder leicht ansteigen. Die Zunahme bei den Separatabfällen dürfte sich nochmals fortsetzen und wird zu einer leichten Erhöhung der gesamten Siedlungsabfallmenge beitragen.

Zukünftig werden die Gemeinden noch vermehrt darauf achten, dass Sammlungen optimiert und gesamthaft kostengünstiger betrieben werden können. In der Optimierung der Separatsammlung eingeschlossen ist auch das Ausrichten auf die Anforderungen und Möglichkeiten der Verwertungsindustrie. Nur wenn vermarktbar Rohstoffe oder Güter aus den Separatabfällen hergestellt werden können, macht eine Separatsammlung als ganzes Sinn.

Dass auch dieses Jahr die Datenerhebung für die Abfallstatistik bei den Gemeinden ohne grössere Schwierigkeiten durchgeführt werden konnte, ist nicht selbstverständlich. Die gute Zusammenarbeit macht es aber möglich, dass die vorliegende Abfallstatistik erneut ein aussagekräftiges Instrumentarium darstellt, das sowohl der Erfolgskontrolle wie auch der Abfallplanung dient.

## Abfallkosten 1996: Der Rückgang setzt sich fort!

Seit Beginn der neunziger Jahre analysiert das AGW die Kosten von 19 Gemeinden des Kantons Zürich. Mit der Inkraftsetzung des Abfallgesetzes auf den 1. Januar 1996 sind alle Gemeinden zur Erhebung kostendeckender Verursachergebühren verpflichtet. Dieser Umstand war Anlass, die bisherigen Gemeinden auf ihre Repräsentivität für diese Untersuchung zu überprüfen: 13 Gemeinden bilden die neue Grundgesamtheit für die Untersuchung 1996. Wegen dieser Änderungen sind aber die vorgenommenen Kostenvergleiche mit den Vorjahreswerten vorsichtig zu genießen. Unverändert bleibt jedoch das Ziel der Untersuchung, einen Überblick über die finanzielle Situation im Abfallbereich der Gemeinden zu erhalten.

**Abfallkosten einer «durchschnittlichen» Gemeinde (in Franken pro Einwohner)**

Kostenstellen	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1995
Gemeinkosten	11.50	10.—	9.—	9.—	9.—	8.—	8.—
Sammelstellen	6.50	7.—	7.—	11.50	10.—	12.60	10.—
Hauskehricht	62.—	75.—	84.—	101.—	93.—	97.10	81.—
Grüngut	6.50	10.—	14.—	12.—	13.—	13.10	15.—
Altpapier	5.50	7.—	7.—	7.50	8.—	2.60	10.—
Häckseln	1.—	2.—	2.—	2.—	2.10	2.20	2.—
Altglas	1.—	1.70	2.50	2.70	3.10	2.90	3.—
Altmetall	— .50	1.30	1.80	1.80	2.—	1.30	2.—
Übriges	— .50	1.—	2.70	2.50	4.80	2.80	8.—
<b>Total</b>	<b>95.—</b>	<b>115.—</b>	<b>130.—</b>	<b>150.—</b>	<b>145.—</b>	<b>142.60</b>	<b>139.—</b>

Im Jahr 1996 lagen die Gesamtkosten der Abfallentsorgung mit durchschnittlich Fr. 139.– je Einwohner um 2,5 Prozent unter dem Vorjahresniveau. Die Kosten je Einwohner für alle Abfallfraktionen (ohne Gemeinkosten und Sammelstelle) erreichen mit Fr. 121.– ähnliche Werte wie im Vorjahr. Die Entsorgung des Kehrichts kostet mit Fr. 81.– je Einwohner 16 Prozent weniger. Der Rückgang ist mehrheitlich eine Folge der angesprochenen Änderung an der Grundgesamtheit der analysierten Gemeinden. Ohne diesen Effekt sinken die Kehrichtkosten je Einwohner wegen der rückläufigen Mengen und der KVA-Tarife um rund fünf Prozent. Geringer ausgefallen sind die Sammelstellenkosten, was auf eine

effizientere Führung und den allmählichen Rückgang der Kapitalfolgekosten hindeutet. Zu den kostentreibenden Positionen zählen Altpapier, «Übriges» und Grüngut. Die Gründe für diese Entwicklung liegen bei der veränderten Preissituation auf dem Altpapiermarkt, der Einführung der Gemeindeabgabe für Sonderabfallkleinmengen und den gestiegenen Grüngutmengen.

**«Bewusst wie» – Das neue Umwelt-Handbuch mit 1000 Tips und Adressen ist erschienen**

*Umweltschutz zu Hause ist Teil eines kreativen und modernen Lebensstils. Dies zu vermitteln ist das Ziel des neuen Umwelt-Ratgebers «Bewusst wie» – eines Gemeinschaftswerkes des Abfuhrwesens Zürich und des Amtes für Energie und Technische Anlagen Basel sowie einiger Gemeinden aus der Region Basel. Mit «Bewusst wie» steht der Bevölkerung ein aktueller Ratgeber zur Verfügung, der unterhaltsam darüber informiert, wie zahlreich und wirksam die alltäglichen Möglichkeiten sind, ressourcenschonend und damit abfallsparend zu handeln.*

Das Handbuch vermittelt brauchbare Empfehlungen, Tips, Hintergrundinformationen und Adressen in umweltwirksamen Bereichen von Haushalt und Freizeit. Themenbereiche sind z. B. «Einkaufen und auspacken», «Waschen und putzen», «Elektro-



nik», «Energie» oder «Reisen und transportieren». In jedem der dreizehn Kapitel wird eine Person porträtiert, die erzählt, warum ihr das Thema am Herzen liegt. Kurztexte informieren die Leserinnen

und Leser auch über wissenschaftliche und wirtschaftliche Hintergründe der angesprochenen Umweltfragen. Besonders nützlich sind in jedem Kapitel die Adressen und Literaturhinweise, die weiterhelfen oder zu speziellen Produkten führen.

Das Handbuch ist mit Illustrationen und Fotos attraktiv gestaltet und kann zu einem Preis von 17 Franken bei folgender Adresse bestellt werden: Entsorgungsamts/Abfuhrwesen Zürich, Hagenholzstrasse 110, 8050 Zürich, Telefon 01 305 77 11, Telefax 01 302 45 76.

Ein spezielles Angebot besteht für die Gemeinden. Diese können bei der oben aufgeführten Adresse Bestellformulare «Bewusst wie» zum Abgeben und Weltformat-Plakate zum Aushängen beziehen.

*Autorin:  
Annemarie Wettstein, Telefon 01 305 78 85  
Entsorgungsamts/Abfuhrwesen Zürich,  
Hagenholzstrasse 110, 8050 Zürich*