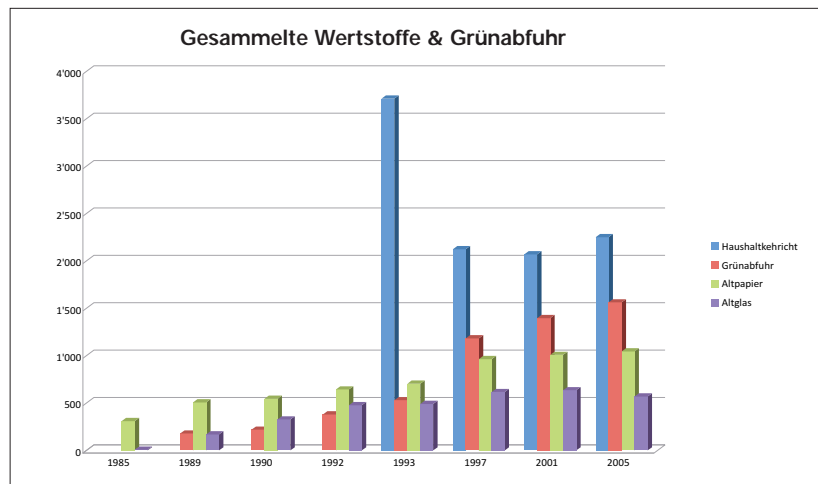


## «Zahlen, die zu denken geben...» oder die Bewältigung des Abfallbergs

Manuel Fischer, Spreitenbach

Aufbruch in eine neue Ära der Wohlstandsgesellschaft bedeutete in den 60er-Jahren auch die Bewältigung von immer mehr Abfall, welchen die steigende Flut von Konsumgütern verursachte. Der Zweckverband «Kehrichtverwertung Zürich Oberland» (KEZO) legte in einer 1974 publizierten Schrift dar, dass sich die Abfallmengen schneller nach oben entwickeln als die Einwohnerzahl der angeschlossenen Gemeinden. 1964, ein Jahr nach Inbetriebnahme des Kompostierwerks der KEZO, wurde errechnet, dass die 112'000 Einwohner der 23 angeschlossenen Gemeinden, darunter Volketswil, pro Jahr rund 142 kg Abfall pro Einwohner der Entsorgung zuführten. 1973, drei Jahre nach der Inbetriebnahme der ersten Kehrichtverbrennungsanlage (KVA I), ist die Einwohnerzahl innerhalb des Zweckverbandes auf 152'000 angewachsen. Die zu entsorgende Abfallmenge pro Einwohner erreichte bereits 272 kg. Für den Kanton Zürich wurde schliesslich – nach einem abflachenden Wachstum – in den 90er-Jahren eine Rekordmenge an allen Siedlungsabfällen aus Gewerbe und Privathaushalten von über 550 kg pro Einwohner errechnet. Die goldenen Jahren des Wirtschaftswachstums brachten es mit sich, dass sich die entsorgte Abfallmenge im KEZO-Verbandsgebiet von schätzungsweise 14'300 Tonnen im Jahre 1963 auf 41'400 Tonnen ein Jahrzehnt später fast verdreifachte!



Auch die Gemeinde Volketswil folgte einem schweizweiten Trend: Die Menge der Siedlungsabfälle stieg bis in die 90er-Jahre ununterbrochen an. (Angaben in Tonnen)

«Zahlen, die zu denken geben...» war denn sinngemäss auch der Titel der Broschüre, welche die KEZO 1974 herausgab. Im Vorwort der Broschüre blendete der damalige ETH-Professor und Leiter der Abteilung für feste Abfallstoffe an der EAWAG Dübendorf, Dr. Rudolf Braun in die Entstehungszeit des Verbandes zurück: «In den fünfziger Jahren, als der Begriff Umweltschutz weder populär, noch Schlagwort war, erkannten einige fortschrittlich gesinnte Gemeindebehörden im Zürcher Oberland bereits die dringende Notwendigkeit, dass die Probleme der Abfallbeseitigung nur überregional zu lösen seien». Die Umsetzung dieser politischen Vorgabe sei damals mit grossen organisatorischen und technischen Schwierigkeiten verbunden gewesen. Braun verstand die Schrift als Aufruf an die Verantwortlichen und «an alle, die Abfall produzieren». «Die gewaltige Abfallzunahme, die heutige Verschleuderung von Gütern und die damit verbundene Kostensteigerung für die Beseitigung mahnt zum Aufsehen, verpflichtet zum Denken, zum Handeln und zur Konsequenz, weniger Abfall zu produzieren!», mahnte er. Die Menge und die Zusammensetzung des Abfalls habe sich in den letzten zwanzig Jahren ausserordentlich verändert, weswegen neue Methoden der Abfallbeseitigung zur Anwendung kommen müssten. «Die Symptombekämpfung im Umweltschutz muss durch die Kausalbehandlung ergänzt werden. Mit anderen Worten: Die zukünftigen Aufgaben liegen nicht nur darin, die Abfälle so umzuwandeln, dass die Neben- und Endprodukte weniger umweltbelastend sind, sondern auch [...] die Abfallflut durch gezielte Massnahmen zu reduzieren und [...] sie einer Wieder- und Weiterverwendung zuzuführen», wie Braun vorschlug.

### Das Führen einer Abfall-Statistik als Führungsinstrument der Gemeinde

Die Frage, ob die damals formulierten umweltpolitischen Ziele heute erreicht wurden, wollen wir im Moment noch offen lassen. Statistische Zahlenreihen über Jahrzehnte hinweg müssten da den Tatbeweis erbringen. Doch so einfach ist das nicht. Wird ein beschriebener Sachverhalt (in unserem Fall: wachsende Abfallberge, stinkende Deponien usw.) einmal als Problem anerkannt, gilt es, sich mehr Wissen über die Details zu beschaffen. Lösungswege werden formuliert, Pläne entwickelt und quantitative Erhebungen durchgeführt. Deswegen werden statistische Angaben zu produzierten Abfällen spärlicher, je tiefer wir in die Ver-

gangenheit zurückschauen und auch nicht gerade zuverlässiger. Wer wild deponierte oder wer keiner quantitativen Einschränkung bei der Entsorgung unterlag, führte darüber keine penible Buchhaltung. Mehr Wissen, mehr Erfahrung bedarf komplexerer Lösungsansätze, zu mehr Zuständigkeiten und mehr Reglementierung. Dies zeigt die Gegenüberstellung der Verordnungen über die Kehrriichtabfuhr in der Gemeinde Volketswil von 1952 mit derjenigen von 1992, die heute noch gilt.

Die 1952 erlassene Verordnung war mit zwölf Artikeln knapp und konkret gehalten. Die Kehrriichtabfuhr wurde alle 14 Tage jeweils freitags durchgeführt. Die ordentliche Kehrriichtabfuhr erstreckte sich auf Haus- und Gartenabfälle einer noch ländlich geprägten Haushaltungsführung. Kompostierung organischer Abfälle im eigenen Garten ist erlaubt, sofern es bei der «Nachbarschaft kein Ärgernis erregt». Der Abfall wurde in öffentlichen Deponien entsorgt, die auch von Auswärtigen gegen eine Gebühr und mit spezieller Bewilligung benutzt werden durfte. Die Kehrriichtabfuhr wurde alle vier Jahre öffentlich versteigert, woran sich private Fuhrunternehmer beteiligten.



Private Transportunternehmer im Auftrag der Gemeinden passten sich den Anforderungen der Zeit an. Im Bild die Entsorgung des Kehrriichts mit Ochsner-Kübeln.

(Broschüre: Stiftung PUSCH, Zürich)

Weitaus detaillierter ist die Verordnung von 1993. Als zuständig für die Entsorgung des häuslichen Abfalls wird nun eindeutig die politische Gemeinde genannt. Die Abfallentsorgung ist den Grundsätzen der Vermeidung, Verminderung, Trennung und Sortierung und umweltgerechten Verwertung verpflichtet. Die Gesundheits- und Umweltschutzbehörde hat als eine ihrer wichtigen Aufgaben eine Abfallstatistik zu führen. Es wird zwischen zulässigen und unzulässigen Entsorgungsarten unterschieden. Die Separatsammlung wiederverwendbarer Materialien ist explizit vorgesehen, Details zum Spezialabholdienst werden in einer speziellen Vollzugsverordnung geregelt. Verboten sind das Ablagern von Abfällen auf öffentlichem wie privatem Grund, das Verbrennen von Abfällen, weiter der «Missbrauch» von Bauschuttmulden, Sammelstellen und Containern durch dafür nicht vorgesehene Abfallarten sowie schliesslich das Zuführen giftiger, radioaktiver und explosiver Substanzen und anderer Sonderabfälle in die ordentliche Kehrriichtabfuhr. Artikel 5 – der längste der 1993er Verordnung – regelt die Organisation der Abfuhr. Er widerspiegelt das Konzept einer fortgeschrittenen Separierung und Professionalisierung des Abfalls aus Privathaushalten und Gewerbebetrieben. Die Finanzierung des Abfallwesens war in früheren Verordnungen einfacher geregelt. Die Gemeinde bezahlt die Kosten für das Abfuhrwesen, heisst es ganz simpel in der Verordnung von 1952. Seit der revidierten Abfallverordnung von 1964 mussten die Liegenschaftseigentümer zudem eine Grundgebühr für die Entsorgungsorganisation bezahlen. Im Vorfeld wurde über deren Höhe noch ausgiebig gestritten.

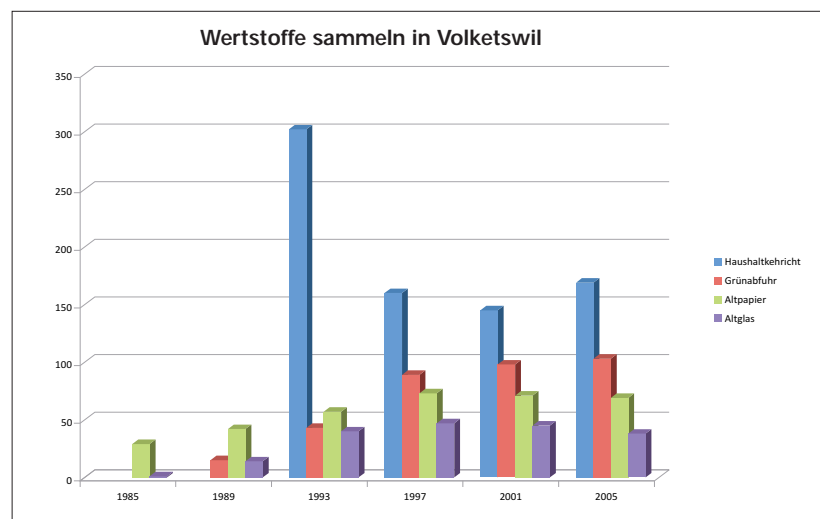
### Die Sackgebühr setzt einen Meilenstein

Die Einführung der Sackgebühr im Jahre 1993 markiert eine Wende. Durch den Verkauf von speziell gekennzeichneten Kehrriichtsäcken wurde nun auch dem Verursacherprinzip Rechnung getragen. Die Mengensteuerung der Materialflüsse musste nun transparenter dargestellt werden. Volketswil war in der Frage der vom Verursacher abhängigen Kehrriichtgebühr nicht Pionier, sondern Nachzügler. «Die Sackgebühr zeigt Wirkung! Es wird bei uns nicht anders sein als in jenen Gemeinden, die das neue Gebührensystem bereits kennen», heisst es im Gemeindehausspiegel der Volketswiler Woche vom 3. Mai 1993. Im Verbandsgebiet der KEZO hatten bis zu diesem Zeitpunkt nämlich schon 21 Gemeinden die

Sackgebühr eingeführt oder standen unmittelbar davor. «Ein längeres Zuwarten von Volketswil lässt sich [...] aus finanziellen Überlegungen nicht mehr verantworten. Bei einem weiteren Zurückstehen wäre ein wesentlich höherer Investitionskostenanteil an die Kezo-Anlagen unvermeidlich.» Obwohl Volketswil im Einzugsgebiet der KEZO bei der Anzahl Einwohner nur an sechster Stelle stand, war sie der drittgrösste Abfalllieferant der Kehrichtverbrennungsanlage in Hinwil. Auch in Volketswil zeigte das Konzept der separierten Stoffflüsse und die Einführung des Verursacherprinzips bei den Kehrichtproduzenten rasch positive Wirkung. Im Vergleich zum Einführungsjahr der Sackgebühr musste das Abfuhrwesen 1997 ganze 43 Prozent weniger Kehricht auf Gemeindegebiet einsammeln!

Die statistisch erfassten Mengen organischen Abfalls stiegen nun sprunghaft um 113 Prozent von 530 Tonnen im Jahre 1993 auf 1183 Tonnen im Jahre 1997 an!

Das Einsammelergebnis der recycelbaren Wertstoffe wie Altpapier, Karton und Altglas entwickelte sich ebenfalls positiv. Grundsätzlich ist



Sammelergebnis im Vergleich der Jahre: Kontinuierlich entwickelte sich die 1973 eingeführte Altpapiersammlung. Das konsequente Trennen organischer Abfälle vom übrigen Kehricht ist 1993 mit der Einführung der Sackgebühr sprunghaft angewachsen. (in Kilogramm pro Einwohner) (Quelle: Gem. Volketswil)



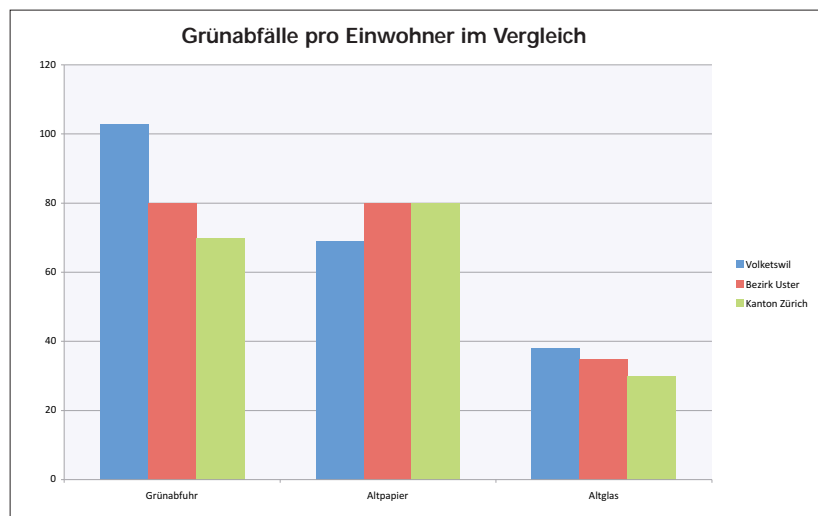
Die Gemeinde Volketswil erzielt in Sachen Grünabfuhr pro Einwohner sowohl innerhalb des Kantons Zürich als auch schweizweit Spitzenwerte. (Bild: M. Keller/Trashculture)

für die Gemeinde Volketswil dieselbe Aussage richtig wie für den Kanton Zürich als Ganzes: Rund die Hälfte des in Siedlungen (Haushalte, Betriebe) anfallenden Abfalls geht in die Kehrichtverbrennung, während die andere Hälfte einem stofflichen Recycling zugeführt wird. Zwar sind die Verfasser der Studie «Abfall im Kanton Zürich» der Ansicht, dass bei einzelnen Stoffklassen die Recyclingquote noch erhöht werden könnte. Gleichzeitig wird aber auch festgestellt, dass der Wendepunkt – nämlich erstmals mehr Stoff dem Recycling zugeführt als allgemein entsorgt zu haben – beim Glas bereits 1987 und bei Papier & Karton 1999 erreicht worden sei. Gerade bei letzterem Wertstoff animierten die politischen Gemeinden die Vereine zu gemeinnütziger Sammlerarbeit.

#### Dienst am Gemeinwesen dank Freiwilligenarbeit

Dank einer fixen Gebühr pro Tonne gesammelten Altpapiers erhielten die Vereine einen Anreiz, das Einsammeln von Altpapier ständig zu intensivieren: Mit 100 Tonnen war das Sammelergebnis 1973 im Vergleich zu den aktuellen 1090 Tonnen noch bescheiden. Ohne die Inflation

zu berücksichtigen, flossen den Vereinen durch die Abgeltung dieser gemeinnützigen Aufgabe im Zeitraum 1973 bis 2007 rund 2,55 Mio. Franken zu, wie der Leiter der Gesundheits- und Werkabteilung, Hans Bosshard, errechnet hat. Volketswil ist - was die Mengen recycelbarer Materials pro Einwohner betrifft - in guter Gesellschaft mit dem Bezirk Uster und dem Kanton Zürich als Ganzes.



Sammelergebnis im Vergleich: In Volketswil fallen mehr Grünabfälle pro Einwohner an als im Durchschnitt des Bezirks Uster und des Kantons Zürich. (in Kilogramm pro Einwohner)

Trotz mancher Anfangsschwierigkeiten leistete die Einführung der Sackgebühr einen entscheidenden Beitrag, dass die unheilvolle Dynamik wachsender Kehrichtmengen gebrochen werden konnte.

Die Bewältigung der Kollateralschäden des sichtbaren, materiellen Überflusses stand in den Jahrzehnten der «Hochkonjunktur» zweifelsohne im Zentrum umweltpolitischer Überlegungen. Sie fand einen Lösungsweg im überschaubaren Rahmen kommunaler und kantonaler Politik. Ein Rahmen, der bei der Bewältigung globaler Probleme wie des Klimaschutzes (noch) fehlt, womit die internationale Politik in hohem Masse gefordert ist.