

Erhebung Kehrichtzusammensetzung 2001/02

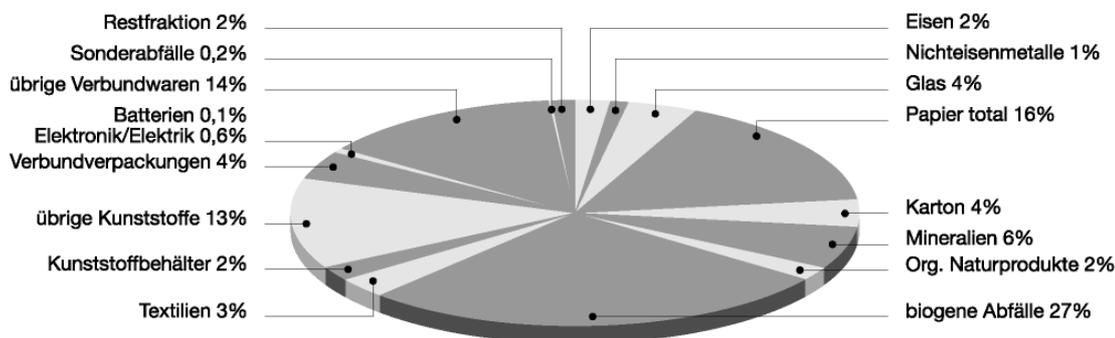
Reduktion der Abfallmenge auf guten Wegen

Die letzte Untersuchung der Zusammensetzung des Hauskehrichts stammt aus den Jahren 1992/93. Seither hat sich in der Abfallwirtschaft und dem Abfallaufkommen einiges verändert, so

- finanzieren heute 70% der Bevölkerung die Abfallentsorgung nach dem Verursacherprinzip;
- hat sich die Infrastruktur der Separatsammlungen stark verbessert;
- haben sich die Gewohnheiten beim Einkauf verändert: leichte Verpackungen aus Kunststoff werden Verpackungen aus Glas, Metall oder Holz vorgezogen;
- stieg der Heizwert der brennbaren Abfälle an und stabilisierte sich auf hohem Niveau.

Im November 2001 und Mai 2002 wurden in zwei Kampagnen insgesamt je 16 Tonnen Kehricht aus 33 repräsentativ ausgewählten Gemeinden analysiert. In jeder Gemeinde wurden von der normalen Kehrichtabfuhr jeweils rund 480 kg in Säcken bereitgestellter Kehricht zur Untersuchung abgezweigt. Nicht berücksichtigt wurden Sperrgut und lose in Containern bereitgestellter Kehricht. Der untersuchte Kehricht wurde nach 18 Abfallfraktionen (vgl. Grafik und Tabelle) aussortiert.

Folgende durchschnittliche Kehrichtzusammensetzung ergab sich aus der Erhebung der Kehrichtzusammensetzung 2001/2002 (Die saisonalen Unterschiede erwiesen sich als minim):



Hochrechnung zeigt: Separatsammlungen funktionieren schweizweit

In den untersuchten Gemeinden wurden nicht nur die Kehrichtmengen, sondern auch Daten über Bevölkerung und Entsorgungsverhalten erhoben und auf die gesamte Schweiz hochgerechnet. Dies erlaubt es, die Entwicklung von Kehrichtzusammensetzung und Abfallaufkommen mit der Erhebung von 1992/93 zu vergleichen:

- heute werden in der Schweiz 2,1 Millionen Tonnen verwertbare Siedlungsabfälle separat gesammelt (303 kg pro Einwohner). Das entspricht 45% der gesamten Siedlungsabfälle.
- obwohl im letzten Jahrzehnt die Bevölkerung um 3,9% zugenommen hat, ist der kommunal gesammelte Kehricht um rund 270'000 Jahrestonnen (15%), auf 1,5 Mio. Tonnen gesunken. Pro Einwohner reduzierte sich der Kehricht um durchschnittlich 19% von 260 kg auf 212 kg.
- 80% dieser Reduktion entfallen auf die traditionell separat gesammelten Abfälle Papier, Karton und Eisenmetalle. Papier nahm um rund 120'000 Jahrestonnen oder einen Drittel ab, Karton um rund 60'000 Jahrestonnen oder die Hälfte. Ebenfalls um einen Drittel abgenommen haben Eisenmetalle.

- Die kompostierbaren und vergärbaren Abfälle im Kehricht haben hingegen um rund 21'000 Jahrestonnen oder 5 % leicht zugelegt. Gleichzeitig wurde auch die separate Sammlung von biogenen Abfällen um rund 350'000 Tonnen auf jährlich 650'000 Tonnen gesteigert.
- Anteils- wie mengenmässig stark zugenommen haben die Verbundwaren, d.h. aus mehreren Materialien zusammengesetzte Produkte. Dies auf Kosten von organischen Naturprodukten und reinen Kunststoffen.
- Bei den Fraktionen «Textilien», «Elektronik/Elektrik» und «Sonderabfälle» wurden sehr kleine Anteile registriert, ein Hinweis darauf, dass die bestehenden Sammelsysteme gut funktionieren.
- Noch deutlich verbessert werden muss die Sammlung und Verwertung der Haushaltbatterien. Von den jährlich verbrauchten 3800 Tonnen gelangen nur 2800 Tonnen in die Separatsammlung. Die restlichen 1000 Tonnen Batterien werden hauptsächlich über den Kehrichtsack entsorgt.

Anteile der Kehrichtfraktionen pro Einwohnerin und Einwohner

Fraktion	1992/93			2001/2002			Veränderungen		
	Anteil	kg/Exa	Menge [t]	Anteil *	kg/Exa	Menge [t]	in kg/Exa	der Gesamtmenge [t]	Tendenz
Eisen	2 %	5,2	36'000	1,6 %	3,3	24'000	- 1,9	- 12'000	▽ ▽
Nichteisenmetalle	1 %	2,6	18'000	1,2 %	2,6	18'000	0,0	0	▷
Glas	3 %	7,8	54'000	4,2 %	9,0	65'000	+ 1,2	+ 11'000	△ ▷
Papier total (davon Zeitungen, Zeitschriften)	21 %	54,6	378'000	16,8 %	35,5	256'000	- 19,1	- 122'000	▽ ▽
	-	-	-	(4,0)	(8,5)	(61'000)	-	-	
Karton	7 %	18,2	126'000	4,1 %	8,7	63'000	- 9,5	- 63'000	▽ ▽
Mineralien	6 %	15,6	108'000	5,3 %	11,1	80'000	- 4,5	- 28'000	▽
Org. Naturprodukte	5 %	13,0	90'000	2,1 %	4,4	32'000	- 8,6	- 58'000	▽ ▽
biogene Abfälle	23 %	59,8	414'000	28,5 %	60,3	435'000	+ 0,5	+ 21'000	△ ▷
Textilien	3 %	7,8	54'000	2,9 %	6,0	44'000	- 1,8	- 10'000	▽ ▷
Kunststoffe total (Kunststoffbehälter)	14 %	36,4	252'000	14,3 %	30,4	219'000	- 6,0	- 33'000	▽
	-	-	-	(2,3 %)	(4,9)	(35'000)	-	-	
Verbundverpackungen	3 %	7,8	54'000	4,1 %	8,7	62'000	+ 0,9	+ 8'000	△ ▷
Elektronik/Elektrik	-	-	-	0,6 %	1,2	9'000	-	(9'000)	
Batterien	-	-	-	0,07 %	0,2	1'000	-	(2'000)	
Verbundwaren	8 %	20,8	144'000	12,2 %	25,7	185'000	+ 4,9	+ 41'000	△ △
Sonderabfälle	-	-	-	0,2 %	0,4	3'000	-	(3'000)	
Rest < 8 mm	4 %	10,4	72'000	2,0 %	4,2	30'000	- 6,2	- 42'000	▽ ▽
Total	100 %	260	1'800'000	100 %	211,6	1'526'000	- 48,4	- 274'000	▽ ▽

Abfallmenge

- ▽ ▽ starke Reduktion △ △ starke Zunahme
 ▽ merkliche Reduktion △ merkliche Zunahme
 ▽ ▷ Tendenz zur Reduktion △ ▷ Tendenz zur Zunahme

Weniger Kehricht dank verursachergerechten Gebühren

Der wichtigste Faktor für die Menge des anfallenden Kehrichts wie auch für die Kehrichtzusammensetzung sind die Gebührensysteme:

- Gemeinden mit verursachergerechten Gebührensystemen (Gewichts- oder Volumengebühren) entsorgen pro Einwohner jährlich im Schnitt 100 kg weniger Kehricht als Gemeinden ohne entsprechendes Gebührensystem (Reduktion beträgt im Minimum 50 kg bei einer Signifikanz von 95 %).
- Die Reduktion der Kehrichtmenge ist hauptsächlich in den verwertbaren Abfallfraktionen «Glas», «Papier total» und «biogene Abfälle» festzustellen.
- In Gemeinden mit verursachergerechten Gebührensystemen werden die Möglichkeiten zur Separatsammlung besser genutzt als in Gemeinden ohne derartige Gebührensysteme.

Grosse Unterschiede zwischen den Gemeinden

Die pro Einwohner und Jahr berechnete Kehrichtmenge bringt zum Teil grosse Unterschiede zu Tage.

- Die Anteile der recyclingfähigen Fraktionen «Papier total» und «biogene Abfälle» differieren je nach Gemeinde stark. Dies lässt auf unterschiedliche Intensität im Angebot und in der Nutzung der Separatsammlung schliessen;
- eine generelle Abhängigkeit der Kehrichtmengen und der Kehrichtzusammensetzung von der sozio-ökonomischen Struktur war diesmal nicht feststellbar;
- Gemeinden mit ausgeprägtem Tourismus weisen jedoch markant höhere Kehrichtmengen auf;
- ausgeprägt ländliche Gemeinden verzeichnen dagegen markant geringere Kehrichtmengen.

Das Potenzial noch verwertbarer Abfälle ist gross

Schon heute bezahlen 70% der schweizerischen Bevölkerung die Entsorgung ihrer Siedlungsabfälle über verursachergerechte Gebühren. Würden in der ganzen Schweiz solche Gebühren erhoben, liesse sich theoretisch die heutige Hauskehrichtmenge von 1,5 Millionen Tonnen um 110'000 bis 220'000 Tonnen reduzieren. Zusätzliches Potenzial besteht aber auch bei Gemeinden, die verursachergerechte Gebührensysteme bereits eingeführt haben. Würden gesamtschweizerisch die Separatsammlungen optimiert, liessen sich in der Schweiz weitere rund 100'000 Tonnen Kehricht zusätzlich verwerten. Das gesamte zusätzliche Verwertungspotenzial beträgt grob geschätzt rund 300'000 Tonnen. Würde dieses ausgeschöpft, ergäbe dies eine Steigerung der Separatsammlungen um 13%.

Überzeugungsarbeit und weitere Optimierung der Sammelsysteme

Dieses Potenzial lässt sich jedoch nicht kurzfristig ausschöpfen. Insbesondere die flächendeckende Einführung verursachergerechter Gebührensysteme nimmt wegen der notwendigen Überzeugungsarbeit einige Zeit in Anspruch. Zudem müssen die bestehenden Sammelsysteme generell weiter optimiert werden. In einzelnen Bereichen wie den biogenen Abfällen müssen auch die Rahmenbedingungen für die Vermarktung der verwerteten Produkte verbessert werden. Beim Aufbau und Unterhalt der Sammellogistik werden die Gemeinden dank der auf Glasflaschen eingeführten vorgezogenen Entsorgungsgebühr finanziell entlastet.