



PET-Sammlung in der Gemeinde

Was bringt die neue Entschädigungslösung und eine optimierte Logistik



Konsum 2007 pro Einwohner

- » >170 Flaschen, resp. 6 kg. PET pro Einwohner
- » 99 Flaschen zu Hause
- » 75 Flaschen unterwegs



Verordnung über Getränkeverpackungen (VGW)

814.621

vom 5. Juli 2000 (Stand am 1. Januar 2008)

Der Schweizerische Bundesrat,

gestützt auf die Artikel 30a Buchstabe b, 30b Absatz 2, 30d, 32a^{bis}, 39 Absatz 1 und 46 Absatz 2 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983¹, sowie in Ausführung des Bundesgesetzes vom 6. Oktober 1995² über die technischen Handelshemmnisse,

verordnet:

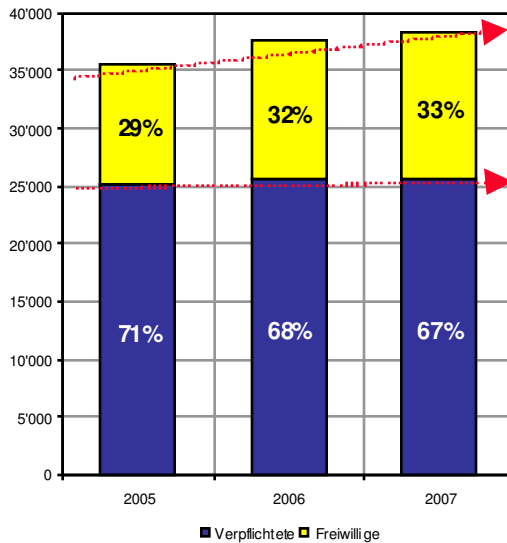
Art. 7 Subsidiäre Rücknahmepflicht bei Einwegverpackungen aus PET und Metall

¹ **Händler, Hersteller und Importeure**, die Getränke in Einwegverpackungen aus PET oder Metall an Verbraucher abgeben und die Entsorgung aller von ihnen abgegebenen Verpackungen nicht durch finanzielle Beiträge an eine private Organisation sicherstellen, müssen:

- solche Einwegverpackungen in allen Verkaufsstellen während den gesamten Öffnungszeiten **zurücknehmen**,
- solche Einwegverpackungen auf eigene Rechnung **der Verwertung zuführen**; und
- in den Verkaufsstellen an gut sichtbarer Stelle **deutlich darauf hinweisen**, dass sie solche Einwegverpackungen zurücknehmen.

² Vorbehalten bleiben besondere Massnahmen des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) nach Artikel 8.

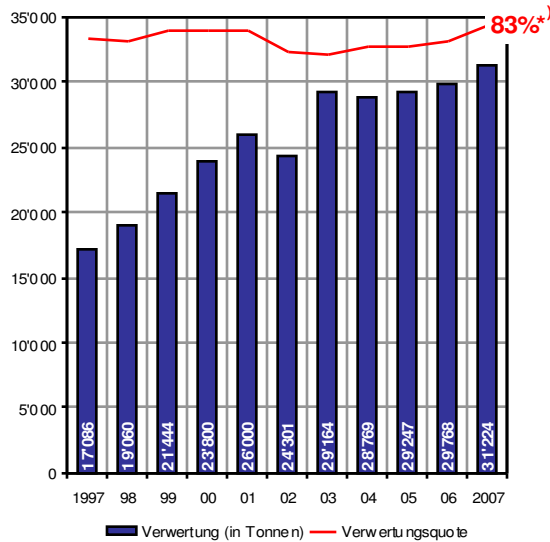
Sammelmenge



Sammlung 38'159 Tonnen

- » 102% dessen was verkauft wurde
- » 1/3 stammt von freiwilligen Sammelstellen
- » 2,17 Mio. Säcke/Bigbags
- » 16'700 LKWs mit Sackware
- » 9'000 LKW's mit Mulden
- » 2'600 LKW's mit Ballen
- » 700 Bahnwagen

Verwertung

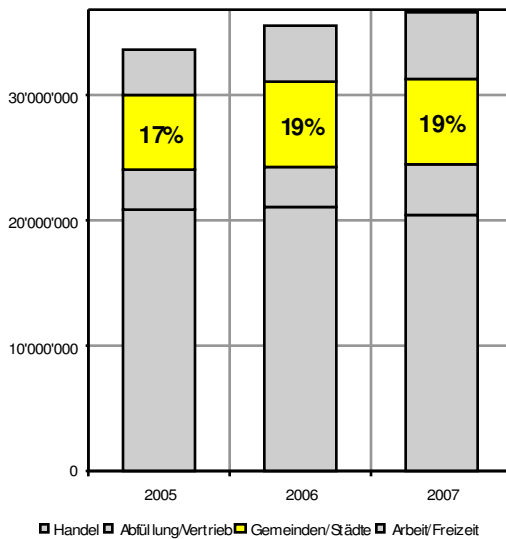


Verwertung 31'224 Tonnen

- » 83% dessen was verkauft wurde*)
- » Entspricht 60 Mio. Liter Rohöl, welches durch das Recycling eingespart wurde
- » 3'100 Tonnen Deckel, Etiketten und Ballendraht zusätzlich verwertet
- » 60% Energieeinsparung durch geschlossenen Stoffkreislauf

*) Ohne Denner AG, ALDI Suisse SA.
Nationale Quote durch BAFU im 6./7.08

Sammlung Gemeinden



Sammlung >6'800 Tonnen

- » Rund 19% der gesamten Sammlung stammt heute von Gemeinden / Städten
- » Stabil derzeit, Tendenz aber steigend

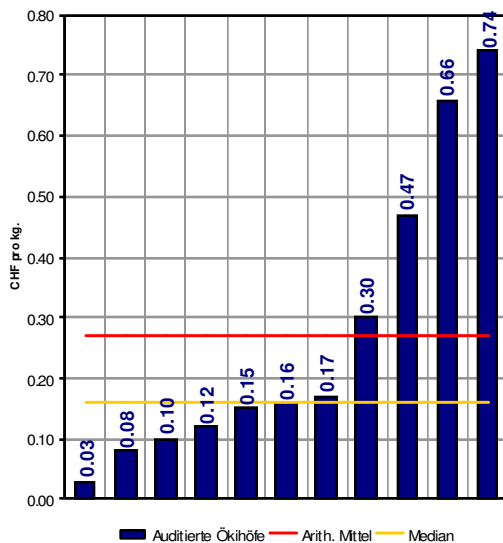
Prozesskostenanalyse



Kennzahlen aus der Analyse

- » 1,8% - Anteil PET an der Sammelmenge (kg.) im Recy-/Ökihof
- » 1,3% - Kostenanteil PET-Sammlung
- » 0,7% - Anteil Sammelfläche PET
- » 5,9% - Anteil Lagerfläche PET
- » 3'200 - Sammelmenge (kg) total je m² insgesamt
- » 8'900 - Sammelmenge (kg) total je m² nur PET

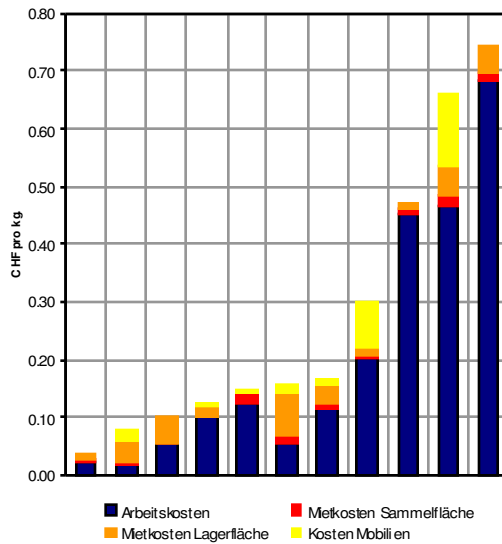
Durchschnittliche Kosten PET



160-270 CHF Kosten / Tonne

- » 5 der total 11 auditierten Öki-/Recyhöfe haben Kosten von CHF 0.10 bis 0.17 je kg.
- » Von den tiefsten 5 Werten sind 3 Öki-/Recyhöfe durch private Firmen betrieben.
- » 15 Faktoren wurden erhoben und insgesamt 40 Kennzahlen sind in das Prozesskostenmodell eingeflossen

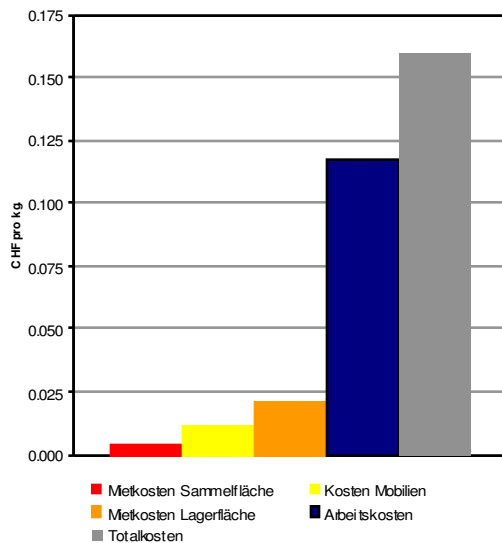
Kostendetails



Details

- » Aufstellung der 4 Kennzahlen Arbeitskosten, Mietkosten Sammel- und Lagerfläche und schliesslich Kosten für Mobilien sprechen eine klare Sprache.
- » Im Mittel werden 23 Tonnen pro Jahr gesammelt mit >2 m² für die Sammlung und weitere >10 m² für die Lagerung

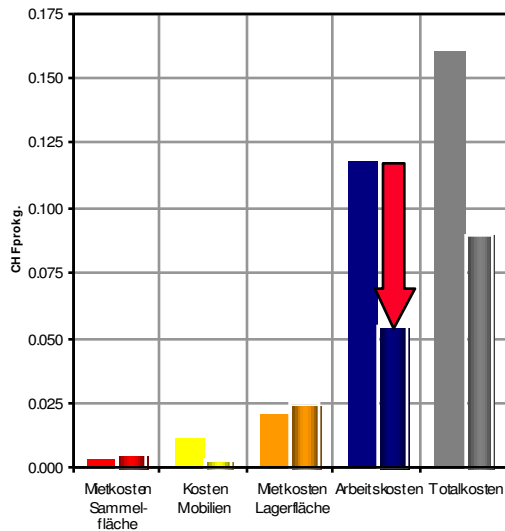
Arbeitskosten



75% sind Arbeitskosten

- » Abgesehen von Ausnahmen ist klar ersichtlich, dass die Arbeitskosten der Kostentreiber schlechthin sind.

Was machen die „günstigsten 5“ anders



Arbeitskosten sparen

- » Die Miete für 1 m² Fläche kostet in etwa gleichviel wie 1 Stunde Arbeitskosten
- » Fazit: der Menge angepasste Sammelgebilde für weniger Handling,
- » mit gleichzeitig leicht höheren Kosten für Mieten (Sammlung und Lager).

Optimale Sammelbehältnisse

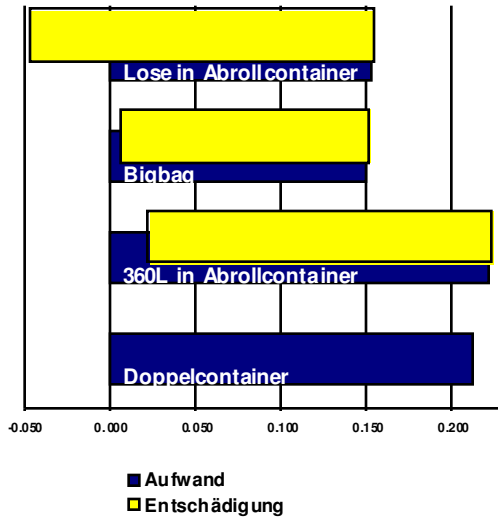


1 Tonne PET

- » 263 Sackwechsel bei 110l-Säcken
- » 91 Sackwechsel bei 360l-Säcken
- » 28 Sackwechsel bei 1,1m² Bigbags
- » Keine Sackwechsel bei Sammlung direkt im Abrollcontainer



Optimierungspotentiale



Optimierungspotentiale

- » 360l-Säcke in Abrollcontainer: 80% weniger Kosten
- » Annähernde Kostendeckung bei Sammlung direkt im Bigbag
- » Mind. volle Kostendeckung bei Sammlung loser PET-Flaschen direkt im Abrollcontainer

Entschädigungsansätze, abgeholte Mengen



Art der Sammlung	Mindestmenge pro Abholung / Überführung	Mindestmenge pro Jahr	Entschädigung Gemeinden überwacht in Fr.	Entschädigung Gemeinden unüberwacht in Fr.
Sammlung in 110l- oder 360l-Säcken	5 Einlegesäcke	-	-	-
Sammlung in Bigbags à ~1m ³	5 Bigbags	bis 3'000 kg	4.50 / BB (~120 CHF/t)	-
	5 Bigbags	ab 3'000 kg	5.50 / BB (~145 CHF/t)	-
Sammlung in Einlegesäcken, Lagerung in Grossbehältnis der PRS >30m ³	800-850kg	ab 10'000 kg	200 CHF / t	100 CHF / t
Sammlung in PET-Säcken und pressen zu Ballen	Ca. 5 t	Ab 10'000 kg	Gemäss Vereinbarung	Gemäss Vereinbarung

Entschädigungsansätze



Art der Sammlung	Transportart	Mindestmenge pro Abholung / Überführung	Mindestmenge pro Jahr	Entschädigung Gemeinden überwacht in Fr.	Entschädigung Gemeinden unüberwacht in Fr.
Sammlung in 110l- oder 360l-Säcken	Kostenlose Abholung	5 Einlegesäcke	-	-	-
Sammlung in Bigbags à ~1m³	Kostenlose Abholung	5 Bigbags	bis 3'000 kg	4.50 / BB (~120 CHF/t)	-
		5 Bigbags	ab 3'000 kg	5.50 / BB (~145 CHF/t)	-
	Überführung in Eigenregie in Umschlagcenter	5 Bigbags	-	10.00 / BB (~265 CHF/t)	-
	Überführung in Eigenregie in Sortiercenter	5 Bigbags	-	14.00 / BB (~370 CHF/t)	-
Sammlung in Einlegesäcken, Lagerung in Grossbehältnis der PRS >30m³	Kostenlose Abholung	800-850kg	10'000 kg	200 CHF / t	100 CHF / t
	Überführung in Eigenregie	800-850kg	-	250 CHF / t	150 CHF / t
Sammlung in PET-Säcken und pressen zu Ballen	Kostenlose Abholung	Ca. 5 t	10'000 kg	Gemäss Vereinbarung	Gemäss Vereinbarung
	Überführung in Eigenregie	Ca. 5 t	-	Gemäss Vereinbarung	Gemäss Vereinbarung

2008 Verein PRS PET-Recycling Schweiz

15

Leistungen



Leistungen PET-Recycling Schweiz

- » Einlegesäcke, Bigbags (Mehrweg) und Abrollcontainer werden kostenlos zur Verfügung gestellt
- » Das bereitgestellte Sammelgut wird kostenlos von den Transportpartnern der PRS abgeholt, resp. Bigbags und Grossbehältnisse werden ausgetauscht.
- » Quartalweise Auszahlung von finanziellen Entschädigungen an den Sammelstellenbetreiber (gilt nicht für lose Säcke)
- » Preisreduktionen für Sammelbehälter (25 Prozent bei bedienten Sammelstellen; kleinere Gemeinden ohne Detailhandel erhalten kostenlos einen Sammelbehälter, jeden weiteren zum halben Preis)

2008 Verein PRS PET-Recycling Schweiz

16



Leistungen Stadt/Gemeinde

- » Betreiben einer öffentlichen Sammelstelle
- » Auswechseln der vollen Einlegesäcke resp. Bigbags
- » Gewährleistung einer optimalen Erkennung/Beschriftung der Sammelstelle
- » Sicherstellen der Qualitätsanforderung der PET-Sammlung (maximal 10 Gewichtsprozent Fremdstoffanteil)
- » Bereitstellen des Sammelguts für das kostenlose Abholen



- » Verpflichtet zur Sammlung ist einzig die Getränkeindustrie. Übernehmen Sie nicht die Arbeit für die ein anderer verantwortlich ist.
- » Keine Formen der unüberwachten Sammlung in Gemeinden / Städten (Reinheit nicht gewährleistet, Aufwand für Nachsortierung klar zu hoch)
- » Wenn Sie bereits PET sammeln: Investieren Sie in angemessene Sammelbehältnisse (mehr m²/m³ sind günstiger als mehr Arbeitsstunden)
- » Bieten Sie uns auf, um eine optimale Sammelform zu finden: Urs Stutzer Nordwest und Zentralschweiz, Gian-Luca Pierini Ostschweiz und Tessin, Marco Mancini Westschweiz.