

# Benchmarking: Leistungsvergleich kommunale Abfallbewirtschaftung

Die Kosten für die Abfallbewirtschaftung steigen, viele Abfallgebühren-Tarife von Aargauer Gemeinden sind anpassungsbedürftig und im gesamten Abfallbereich liegt ein grosses Optimierungspotenzial brach. Dies alles verlangt nach einer effizienten und transparenten Kostenkontrolle und -analyse. Kostenwahrheit in der kommunalen Abfallbewirtschaftung wird schweizweit gefordert. Mit einer Benchmarking-Studie im Aargau wurden Abfallkennwerte von zehn Gemeinden ermittelt. Diese Zahlen dienen als fundierte Vergleichsgrössen zur Analyse und Optimierung des Abfallwesens im Aargau. Die Studie zeigt zweierlei deutlich: die Dringlichkeit der Regionalisierung einerseits und die Notwendigkeit der systematischen, einheitlichen Datenerfassung von Abfallmengen und -kosten andererseits.

In zehn unterschiedlich strukturierten Aargauer Gemeinden wurden im Rahmen einer Benchmarking-Studie durch eine systematische und einheitliche

**Andreas Burger**  
Abteilung Umweltschutz  
062 835 33 60

**Nicole Gysin und  
René Estermann**  
Composto Bio-Consulting  
Olten

Erfassung  
Zahlen  
über Ab-  
fallmengen  
und  
-kosten  
erhoben.  
Daraus  
resultierte

eine Fülle Abfallkennzahlen, die nun zu Vergleichszwecken benutzt werden können.

Die Daten wurden in enger Zusammenarbeit mit den zuständigen Personen der Gemeinden erhoben, beurteilt und direkt vor Ort elektronisch verarbeitet. Die verschiedenen Daten waren nicht immer auf Anhieb plausibel. Oft brachten erst gezielte Rückfragen und längere Abklärungen die gewünschten präzisen, differenzierten Angaben.

Die Software ABUwin ermöglicht den Abfallbeauftragten in Gemeinden und Zweckverbänden, auf einfache Art die angefallenen und entsorgten Siedlungsabfälle sowohl mengen- als auch kostenmässig exakt zu erfassen. Mittels diverser Abfallstatistiken, Grafiken und Auswertungen können sie analysiert werden.

## Noch ist die Datenerfassung uneinheitlich

Die Datentransparenz und die Vollständigkeit der Daten, die zur Verfügung gestellt wurden, waren sehr unterschiedlich. Damit die Ergebnisse unter den Gemeinden auch miteinander vergleichbar sind, müssen die Daten zukünftig vollständiger und nach den gleichen Kriterien aufgelistet werden.

Wichtigste Unvollständigkeiten sind:

- Keine Erfassung und/oder mangelnde Bewertung der Eigenleistungen;
- Uneinheitliche Kontierung;
- Nichtberücksichtigung von Infrastruktur-, Betriebs- und Unterhaltskosten;
- Keine oder unvollständige Inventare;
- Ungenaue oder fehlende Mengenregistrierung (Grüngut, Glas usw.);
- Nicht nachvollziehbare Entsorgungswege (Papier, Glas usw.);
- Ungenaue jährliche Abgrenzung von Lagerbeständen (Beschaffung Gebührensäcke);
- Unbekannte Anteile von Gewerbebetrieben, die über die Gemeinde entsorgen.

Eine sorgfältige und nachvollziehbare Erfassung der Abfalldaten ist Voraussetzung für eine längerfristig ausgelegte Abfallbewirtschaftung. Sie erlaubt eine fundierte Analyse des Ist-Zustandes und liefert die Grundlage für die Gebührengestaltung.

## Benchmarks als Diskussionsgrundlagen

Das Benchmarking liefert die Fakten, auf Grund derer die verschiedenen Abfallbewirtschaftungsmodelle der Gemeinden diskutiert und verglichen werden können. Gemeinden können gegenseitig Erfahrungen austauschen und ein gemeinsames Dienstleistungsangebot ausarbeiten und umsetzen. Damit kann verdeutlicht werden, welche Modelle effizient sind.

Es ist wichtig, die Zahlen aus dem Benchmarking zu hinterfragen und zu interpretieren. Beispielsweise sind in ländlichen Gebieten die Transportwege der Sammeltouren oft länger, da etliche Liegenschaften weit abgelegen sind. In städtischen Gebieten dagegen fallen grössere Mengen Grüngut an, weil weniger dezentral kompostiert werden kann. Die Kosten des Sammelns sind sehr verschieden, da zum Teil eigene Sammelfahrzeuge im Einsatz sind oder Personal der Gemeinde mithilft.

Die Aargauer Benchmarkstudie hat interessante Erkenntnisse bezüglich Abfallmengen, -kosten und -gebühren gebracht.

Foto: Andreas Burger





Foto: Andreas Burger

Es werden Recyclingraten (Anteil erfasste Wertstoffe) von 33% bis 63% erreicht. Die riesigen Differenzen bei den Recyclingraten zeigen, dass vielerorts noch Entwicklungspotenziale in der Abfallverwertung vorhanden sind.

## Kosten

Die Entsorgung von Hauskehricht kostet meist mehr als das Recycling von Wertstoffen. Kennwerte aus Kostenbenchmarks belegen dies. Die jährlichen Kosten pro Tonne betragen:

- für die Entsorgung von Hauskehricht 328 Franken;
- für das Recycling von Grüngut 194 Franken;
- für das Recycling von Papier 95 Franken;
- für das Recycling von Glas 73 Franken.

Mit dem Recycling von Wertstoffen entstehen aber in der Regel nicht nur ökonomische, sondern auch ökologische Vorteile.

Die gesamten Kosten für die Abfallbewirtschaftung pro Einwohner und Jahr hängen zudem von der Grösse der Gemeinde ab. Grössere Gemeinden, die städtische Zentrumsleistungen (Kultur, Gewerbe, Schulen) erbringen, haben um 20 bis 30 Prozent höhere Abfallkosten als kleinere Gemeinden:

- Kleinstadt: 123 Franken pro Einwohnerin und Jahr;
- Landgemeinde: bis 73 Franken pro Einwohner und Jahr.

## Gebühren

Von den zehn befragten Gemeinden erreicht nur gerade eine Gemeinde im Abfallbereich eine volle Kostendeckung. Die anderen erreichen Kostendeckungsgrade von 63 bis 97 Prozent.

## Abfallmengen

Die Gesamtabfallmengen variieren in den zehn untersuchten Gemeinden von 268 bis 478 Kilo pro Einwohner und Jahr. Die Unterschiede sind hauptsächlich auf die Hauskehricht- und die Grüngutmengen zurückzuführen.

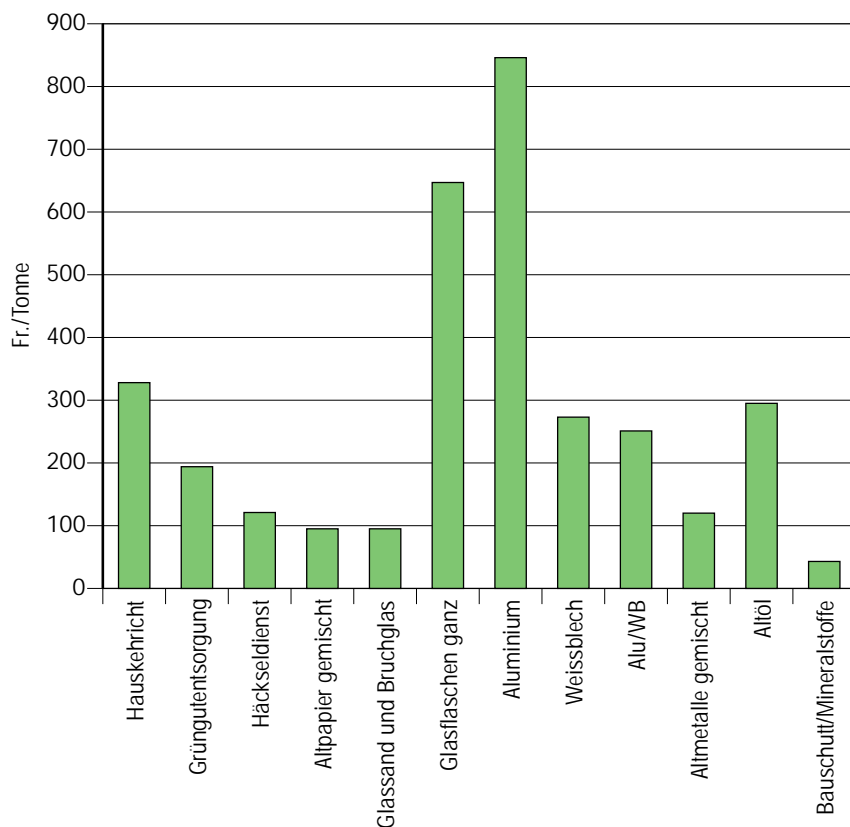
Die Kehrichtmenge hängt direkt von der Höhe der Kehrichtgebühren ab: je höher die Gebühren, umso geringer die Kehrichtmengen. Insbesondere suchen die Gewerbebetriebe eigene Entsorgungswege.

Bezüglich Grüngutverwertung (Grünabfuhr) bestehen die grössten Mengenunterschiede zwischen den Gemeinden: 12 bis 159 Kilogramm pro Einwohner und Jahr. Die Standards der Grüngutbewirtschaftung in den Gemeinden sind sehr unterschiedlich.

Im Durchschnitt setzt sich die Abfallmenge in den zehn untersuchten Gemeinden wie folgt zusammen: 46% Hauskehricht, 23% Grüngut, 19% Altpapier, 8% Altglas. Der Rest (4%) entfällt auf die weiteren Abfallarten.

### Durchschnittliche Kosten ausgewählter Abfallkonten

(Gesamtkosten durch Gesamttonnage aller zehn Gemeinden)



### Altpapierkosten pro Einwohner und Tonne

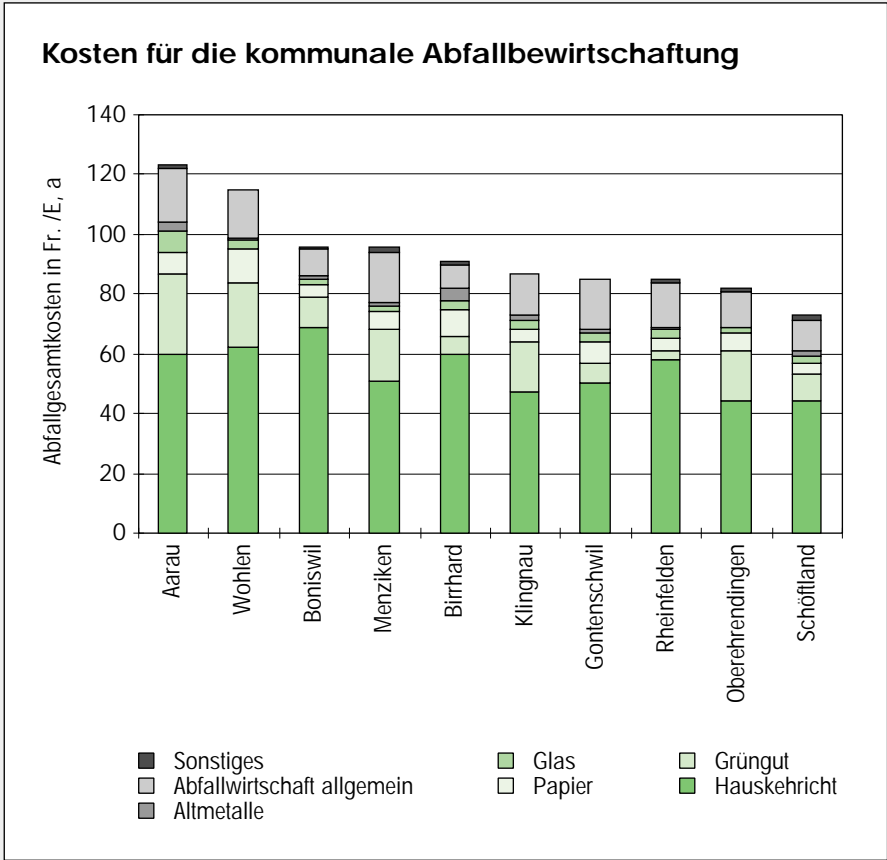
Gemeinde	Jährliche Kosten pro Einwohner in Franken pro Einwohner und Jahr	Transportkosten in Franken pro Tonne	Entsorgungskosten in Franken pro Tonne	Materialgutschrift in Franken pro Tonne	Nettokosten in Franken pro Tonne
Schöffland	4	70	0	9	61
Klingnau	4	75	0	6	69
Boniswil	4	64	0	0	64
Rheinfelden	4	82	0	9	74
Menziken	6	92	0	14	78
Oberehrendingen	6	80	0	0	80
Aarau	7	94	0	8	87
Gontenschwil	7	68	50	0	118
Birrhard	9	94	30	0	124
Wohlen	11	154	2	25	134 *

\* Einzig in Wohlen kommen zu den Transport- und Entsorgungskosten noch «Andere Kosten» in der Höhe von drei Franken pro Tonne hinzu.

Alle Gemeinden erheben Kehricht-sackgebühren, sechs Gemeinden erheben zusätzlich eine Grüngutgebühr und nur drei Gemeinden haben eine Grundgebühr. Jene Gemeinden, die eine Grundgebühr erheben, erreichen höhere Kostendeckungsgrade. Die Gemeinden sind verpflichtet, kostendeckende und verursachergerechte Abfallgebühren zu erheben. Eine exakte Gebührenfixierung ist nur dann glaubwürdig, wenn sie auf einer vollständigen, nachvollziehbaren Datenerfassung (Mengen, Kosten, Erträge) der Abfallbewirtschaftung basiert. Eine mangelhafte Datenerfassung verunmöglicht es, Optimierungspotenziale zu erkennen und transparente, nachvollziehbare Gebühren zu ermitteln.

### Regionalisierung ist angesagt

Eine wichtige Schlussfolgerung des Aargauer Abfall-Benchmarkings ist die Notwendigkeit verstärkter regionaler Zusammenarbeit. Neben der Kehrichtentsorgung sind auch die Bereiche des Recyclings sowie der Gebührenfixierung und -erfassung vermehrt regional anzupacken.



Die gesamten Kosten für die kommunale Abfallbewirtschaftung variieren in den untersuchten Gemeinden von 73 bis 123 Franken pro Einwohner und Jahr.

## **W**eiteres Vorgehen

Gestützt auf die Erkenntnisse aus der Benchmarking-Studie wird zurzeit in Zusammenarbeit mit dem Gemeindeinspektorat eine Wegleitung zur einheitlichen finanziellen Führung der kommunalen Abfallwirtschaft im Kanton Aargau ausgearbeitet. Sie wird voraussichtlich Ende Juli 2000 vorliegen. Der detaillierte Bericht mit einer Fülle an Kennzahlen und Interpretationen ist als Spezialausgabe von UMWELT AARGAU für alle Interessierten kostenlos erhältlich bei:

Redaktion UMWELT AARGAU  
c/o Abteilung Umweltschutz

Buchenhof

5001 Aarau

Fax 062 835 33 69

e-mail: [umwelt.aargau@ag.ch](mailto:umwelt.aargau@ag.ch). ☛☛

