



AbfallWirtschaftsBetrieb für den Landkreis Limburg-Weilburg

Öffentliches Forum

09. November 2007

Obertiefenbach



The market engineers



Verursachungsgerechte Systeme geben dem Bürger Einfluss auf die Entsorgungsgebühr und liefern damit Anreize zu einer besseren Wertstoffeffassung und zur Abfallvermeidung

Ausgangssituation

- 1** Bewährtes Erfassungs- & Gebührensystem

- 2** Keine Anreize für noch bessere Wertstoffeffassung und Abfallvermeidung

- 3** Technische Weiterentwicklung: Einfache und verlässliche Systeme verfügbar



Vorteile eines Systemwechsels

Bürger

Stärkerer Einfluss auf die eigene Entsorgungsgebühr



Umwelt

Impuls für die bessere Erfassung von Wertstoffen



AWB

Entlastung des Gebührenhaushalts

Siedlungsstruktur und abfallwirtschaftliche Rahmenbedingungen im Landkreis bilden Grundlage für Diskussion über Optimierungspotenziale

Abfallwirtschaftliche Rahmenbedingungen

- MBA Rennerod: Behandlung von Restabfall, Sperrabfall und Gewerbeabfall
- Deponie Beselich: Ablagerung des stabilisierten Materials aus MBA
- Bioabfallkompostierungsanlage bei Weinbach-Gräveneck,
Betreiber: gabco Kompostierung GmbH
- Kompostwerk bei Beselich-Obertiefenbach,
Betreiber Herhof-Kompostierung Beselich GmbH & Co. KG
- Vertrag mit heutigem Dienstleister läuft aus

Struktur Landkreis Limburg-Weilburg

- Fläche 738,48 km²
- ca. 175.000 Einwohner
- 19 Gemeinden
- Zentrale Gebührenverwaltung durch AWB Limburg-Weilburg seit 1. Januar 2007

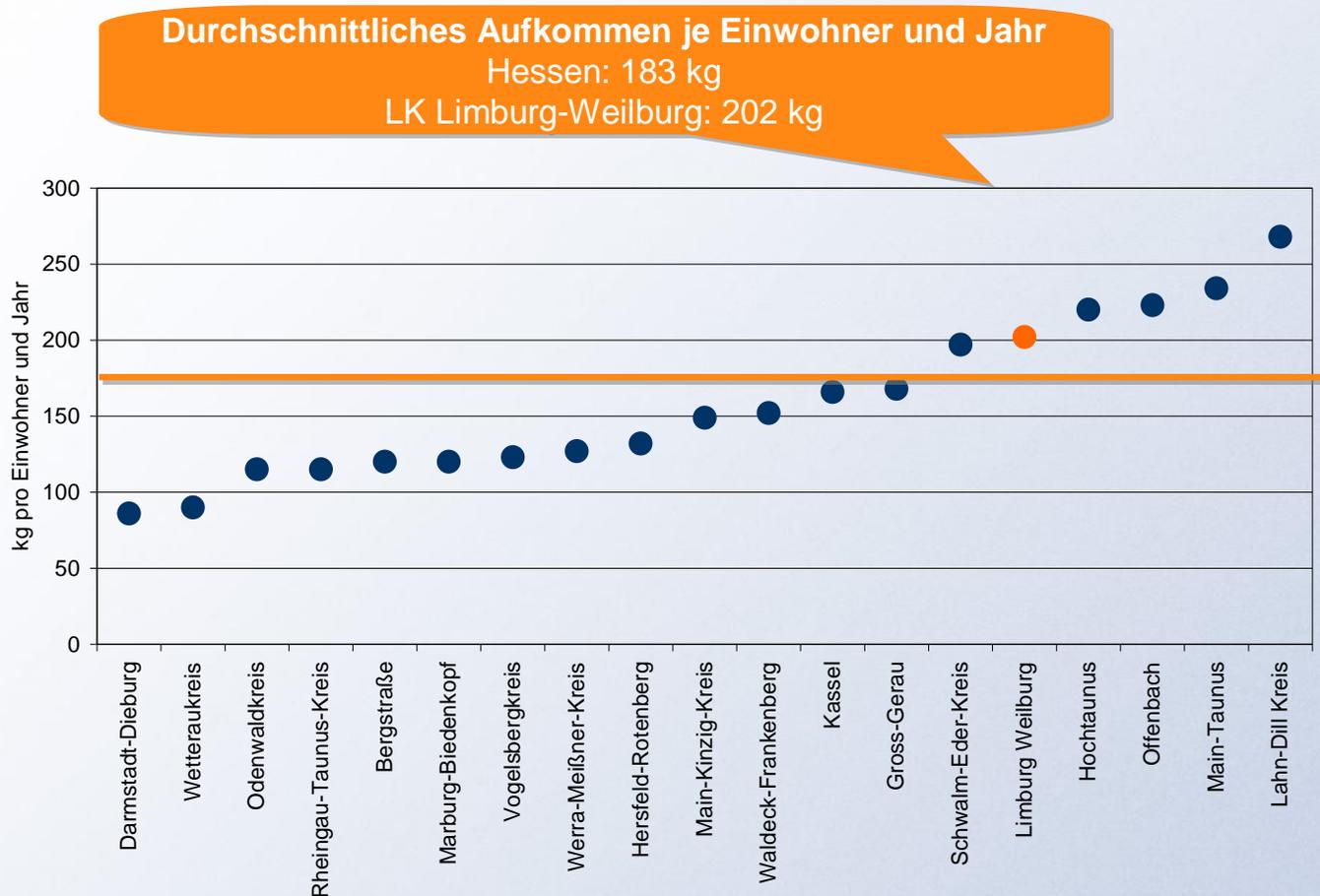
Umfrage zum zukünftigen Gebührensistem im Herbst 2007

Entscheidung Kreistag Dezember 2007

Konzeption Vergabeverfahren auf Basis der Entscheidung in 2008

Kostentreiber Restabfall im hessischen Vergleich auf relativ hohem Niveau. Reduktionspotenzial vorhanden

Vergleich Restabfallaufkommen in hessischen Landkreisen (2005)



Abfallsystem

- **Restabfall 202 kg/(E x a)**
14-tägig, MGB 120, 240, 1.100, 2.500, 5.000, 7.500
- **Sperrabfall 37 kg/(E x a)**
bis 4 m³ je Haushalt, 6x jährlich
- **Bioabfall 118 kg/(E x a)**
seit 1993 - 1995
14-tägig, MGB 120, 240
- **Grünabfall**
bis 4 m³ je Haushalt, 4x jährlich
- **Altpapier 82 kg/(E x a)**
seit 1992
4-wö, MGB 240, 1.100

Quelle: TIM CONSULT Datenbank, veröffentlichte Abfallbilanzen

Drei mögliche Varianten für das Abfuhr- und Gebührensystem der Zukunft.

Variante 1 Pauschalsystem

- 2-wöchige Regelabfuhr Restabfall für Haushalte
- 2-wöchige Regelabfuhr Bioabfall alternierend
- Grundgebühr pauschal nach Volumenmaßstab

Variante 2 Leerungssystem

- 2-wöchige Regelabfuhr Restabfall für Haushalte
- 2-wöchige Regelabfuhr Bioabfall alternierend
- Leerungssystem im Restabfallbereich für Haushalte
- Grundgebühr- und Leerungsgebühr

Variante 3 Wiegesystem

- 2-wöchige Regelabfuhr Restabfall für Haushalte
- 2-wöchige Regelabfuhr Bioabfall alternierend
- Wiegesystem im Restabfallbereich für Haushalte
- Einzelverwiegung und Messung der Leerungen
- Grundgebühr- und Gewichtsgebühr

Die Leistungsgebühr ist gekoppelt an die Inanspruchnahme der Entsorgungsleistungen

Die verschiedenen Gebührenbescheide

Behälter-Pauschal-Gebühr heute

- 12x-monatliche Gebühr
- für Abfallbehälter einer bestimmten Größe
- Abfuhrhythmus

= **Summe**

Leerungs-Gebühr

- Grundgebühr inkl. einer best. Anzahl von Leerungen
- plus**
- Leistungsgebühr je Zusatzleerung
- jeweils für Abfallbehälter einer bestimmten Größe

= **Summe**

Verwiegungs-Gebühr

- Grundgebühr inkl. einer best. Abfallmenge (kg)
- plus**
- Leistungsgebühr je zusätzlichem kg Abfall

= **Summe**

Grundsätze der Gebührenkalkulation

Grundgebühr

- deckt die Kosten für die Vorhaltung des gesicherten Entsorgungssystems
- unabhängig von der Abfallmenge oder Inanspruchnahme von Sammelleistungen usw.

Leistungsgebühr

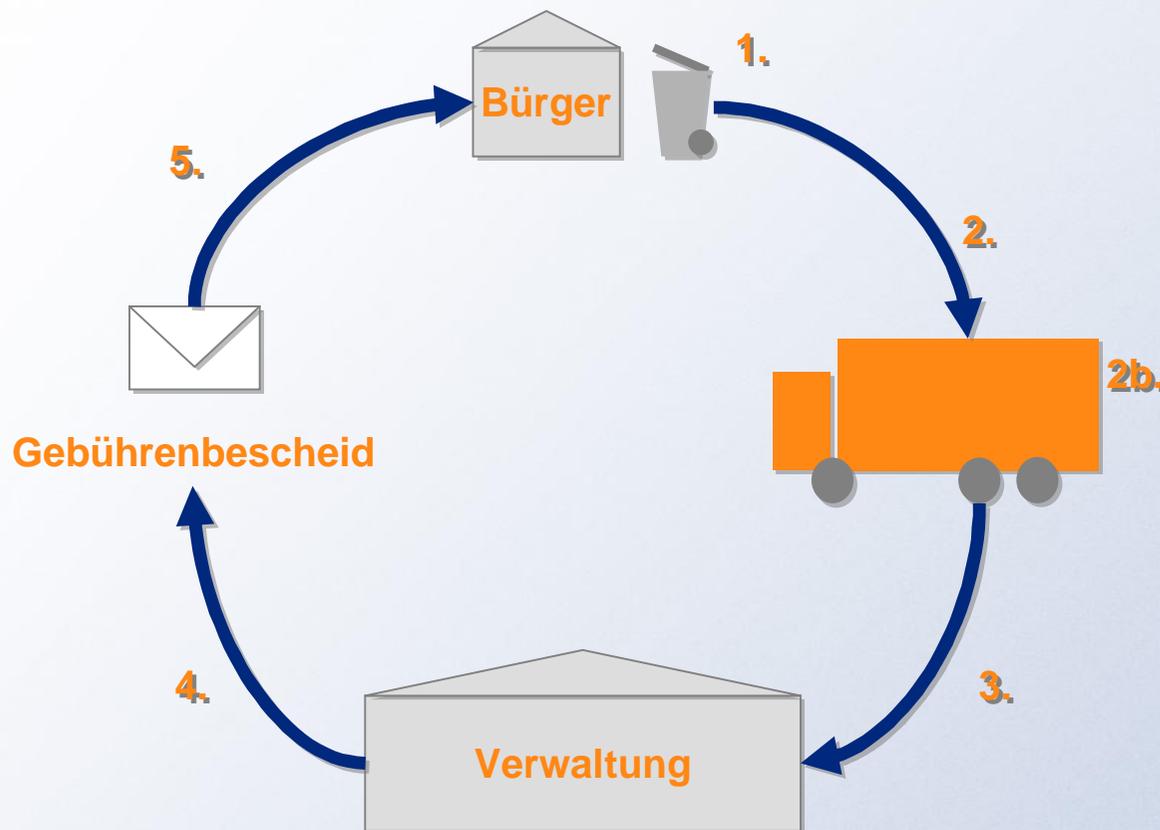
- deckt die abfallmengen- und leistungsabhängigen Kosten

Gebührensomme

- verändert sich aufgrund der Fixkosten stets geringer als die Abfallmenge

Erfassungssysteme mit Identifikationstechnik sind mittlerweile sicher im Einsatz. Die Datentransparenz ermöglicht die Abrechnung einer Leistungsgebühr

Funktionsweise eines Leerungs- oder Verwiegesystems



Systembeschreibung

1. Abfallbehälter ausgestattet mit Transponder („Chip“)
2. Identifikation der Behälternummer bei Leerungsvorgang durch Bordcomputer
 - Erkennen nicht gemeldeter Behälter
 - Positionskontrolle gemeldeter Behälter
- 2b. Automatische Verwiegung des vollen und leeren Behälters bei Verwiegesystem zusätzlich
3. Datenübertragung aus Fahrzeug in Verwaltung
4. Speicherung und Auswertung der Leistungsdaten
5. Erstellen und Versand von Bescheiden mit Grund- und Leistungsgebühr

Abfallbehälter und Sammelfahrzeug werden zur Identifizierung mit Hard- und Software ausgestattet

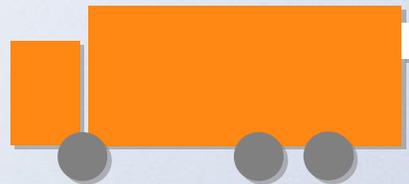
Technische Elemente eines Leerungs- oder Verwiegesystems



Transponder
Ausführungsbeispiel,
Größe etwa wie
Ein-EURO-Münze ²⁾



Bordcomputer
Speichert die Leerung und ggf. das Gewicht
der geleerten Abfallbehälter ³⁾



Identifikationseinheit
Liest die Transponder-
nummer des Abfall-
behälters ³⁾



Transpondernest
am Abfallbehälter unter
dem Tonnenrand ¹⁾



Verwiegeeinheit
Ist in der Schüttung installiert. Verwiegung
erfolgt in der Bewegung. Temperatur,
Beschleunigung und Schrägstellung des
Fahrzeugs werden kompensiert ³⁾

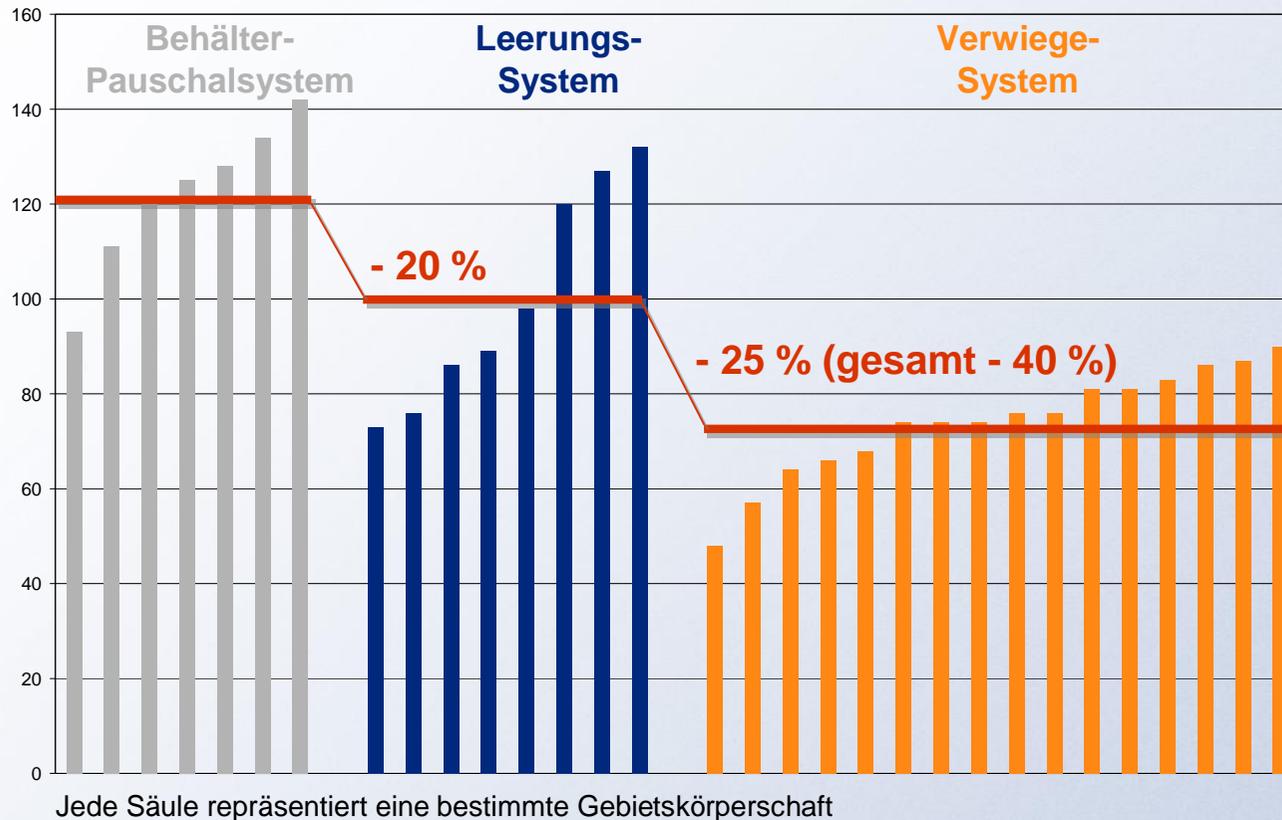
1) BDE, Transponderplatzierung an Behältern

2) C-Trace

3) Envicomp

Abfallvermeidung durch stärker verursachungsgerechte Gebührensysteme ist statistisch belegt. Zu bewerten sind die weiteren Effekte einer Umstellung

Restabfallmengen in kg je Einwohner und Jahr (Stand: 2005)



Kernaussagen

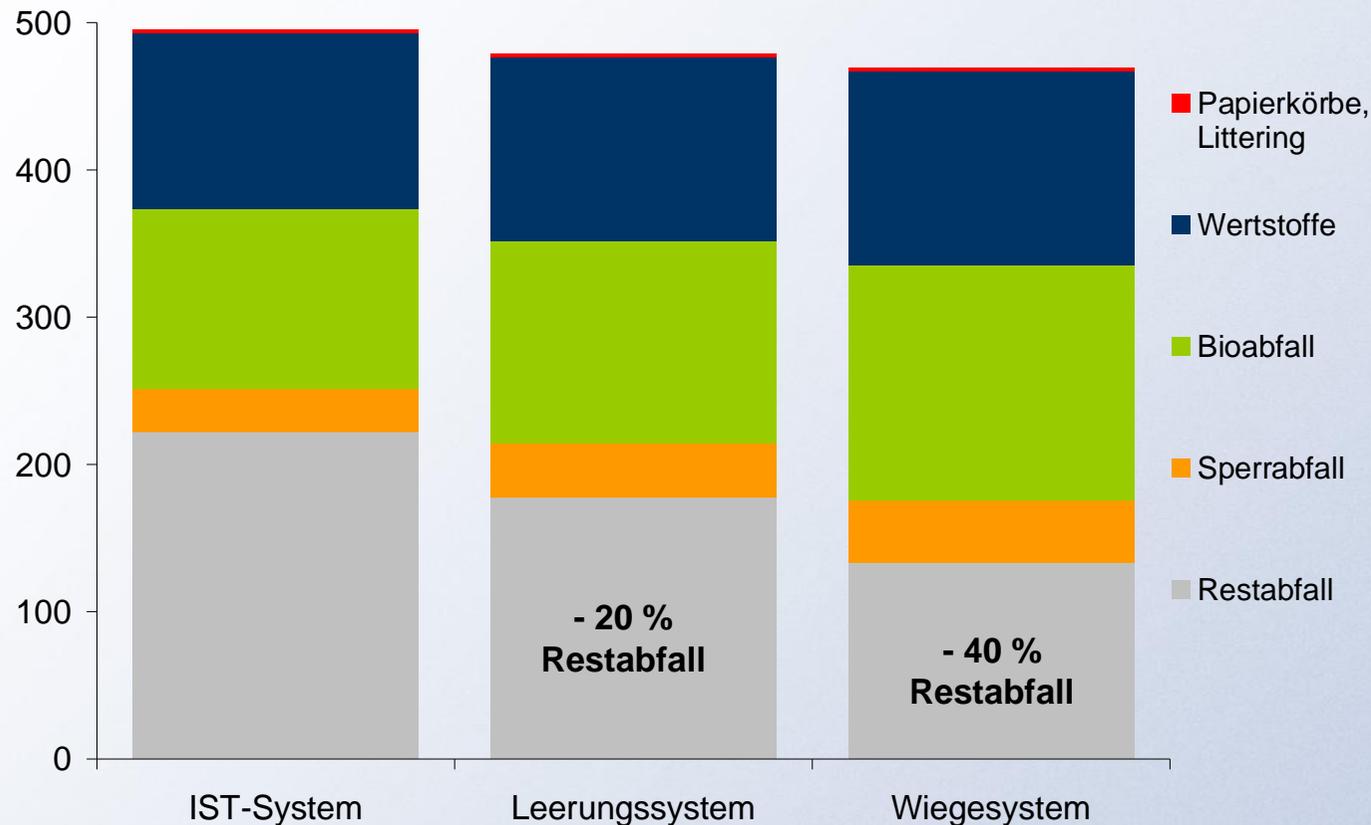
- Unmittelbarer Einfluß des Bürgers auf die Gebühr im Leerungs- & Verwiegesystem wird genutzt
- Senkung im Pro-Kopf-Aufkommen 2)
 - Leerungssystem ca. 20 %
 - Verwiege-System ca. 40%
- Abweichendes Abfallaufkommen je Einwohner aufgrund der unterschiedlichen Auslegung der Systeme

Spürbare Anreizwirkung der alternativen Systeme

1) Quelle: TIM CONSULT Datenbank, veröffentlichte Abfallbilanzen 2) Im Vergleich zum Behälter-Volumen-System

Entwicklung der Abfallmengen bei den verschiedenen Systemen

Veränderung des Abfallaufkommens bei Veränderung des Gebührensystems in kg pro Einwohner und Jahr



Abfallmenge je Einwohner lässt sich verringern

Reduktion Restabfall hat im Wesentlichen Verlagerung in alternative Pfade zur Ursache

Hohe Anreizwirkung der verursachungsgerechten Systeme. Die Furcht vor negativen Verhalten ist nur in geringem Umfang gerechtfertigt. Wirtschaftlicher Gesamteffekt positiv

	Leerungssystem	Verwiegungssystem
■ Wahrnehmung als gerechtes System	Ja	Ja
■ Tendenz zur Geruchsbelästigung im Sommer	Ja, bei schlechter Abfalltrennung	Nein
■ Sorge vor Fremdbefüllung	Nein	Hoch
■ Anreiz zur Abfalltrennung	Stark, speziell für sperrige Abfälle	Stark, speziell für schwere Abfälle
■ Anstieg illegaler Ablagerungen („Littering“) und Verlagerung in öffentlich zugängliche Abfallbehälter	Kaum wahrnehmbar	Kaum wahrnehmbar
■ Vermeiden von Restabfall und damit Freisetzen von Verbrennungskapazität	Hoch	Sehr hoch
■ Erfassen von „Schwarzbehältern“	100%	100%
■ Reduzierung Sammelleistungen (Anzahl Behälterleerungen)	Ja	Nein

Abhängig von Ausschreibungsergebnis sind bei Gebührensystemwechsel
Einsparungen von 0,7 bis 1,1 Mio. EUR pro Jahr möglich

Differenzkosten alternativer Gebührensysteme im Vergleich zu kalkulierten IST-Kosten in TEUR pro Jahr

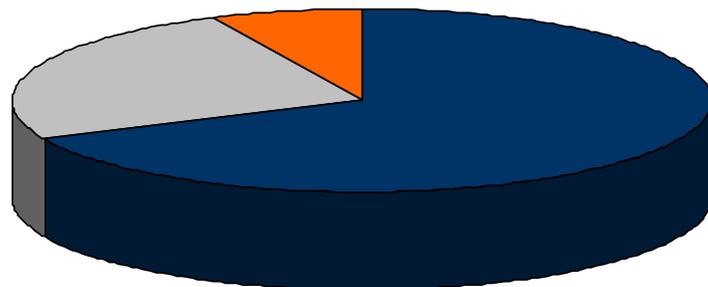
Leistungselemente	IST - System TEUR p.a.	Leerungssystem TEUR p.a.	Wiegesystem TEUR p.a.
Behältergestaltung Restabfall	0	-2	-2
Restabfallsammlung	0	-287	-283
Behältergestaltung Bioabfall	0	0	3
Bioabfallsammlung	0	-8	36
Sperrabfallsammlung	0	69	124
Gehölzschnittsammlung	0	2	2
Behältergestaltung Altpapier	0	0	0
Altpapier (PPK) Sammlung	0	4	6
Sammlung Littering und Papierkörbe	0	1	3
Summe Logistik	0	-218	-109
Behälterdatenverwaltung	0	5	5
Anpassung Gebührenrechnung	0	1	1
Summe Kontrolle & Abrechnung	0	6	6
Identsystem Restabfallfahrzeuge	0	14	27
Identsystem Restabfallbehälter	0	36	36
Summe Behälterverwaltung	0	50	63
Restabfallentsorgung ²⁾	0	-900	-1.799
Bioabfallentsorgung	0	184	459
Sperrabfallentsorgung	0	148	267
Gehölzschnittentsorgung	0	3	4
Altpapier (PPK) Erlöse ³⁾	0	-33	-54
Summe Entsorgung	0	-565	-1.070
Differenz zu IST - Kalkulation (EURO)	0	-763	-1.166

Alle Kostenannahmen
exklusive
Mehrwertsteuer

1) ohne DSD-Anteil (25 Vol.-%)
 2) inkl. Littering und Papierkörbe
 3) ohne DSD-Anteil (18 Gew.-%)

Ergebnisse der Umfrage zum zukünftigen Gebührensystem

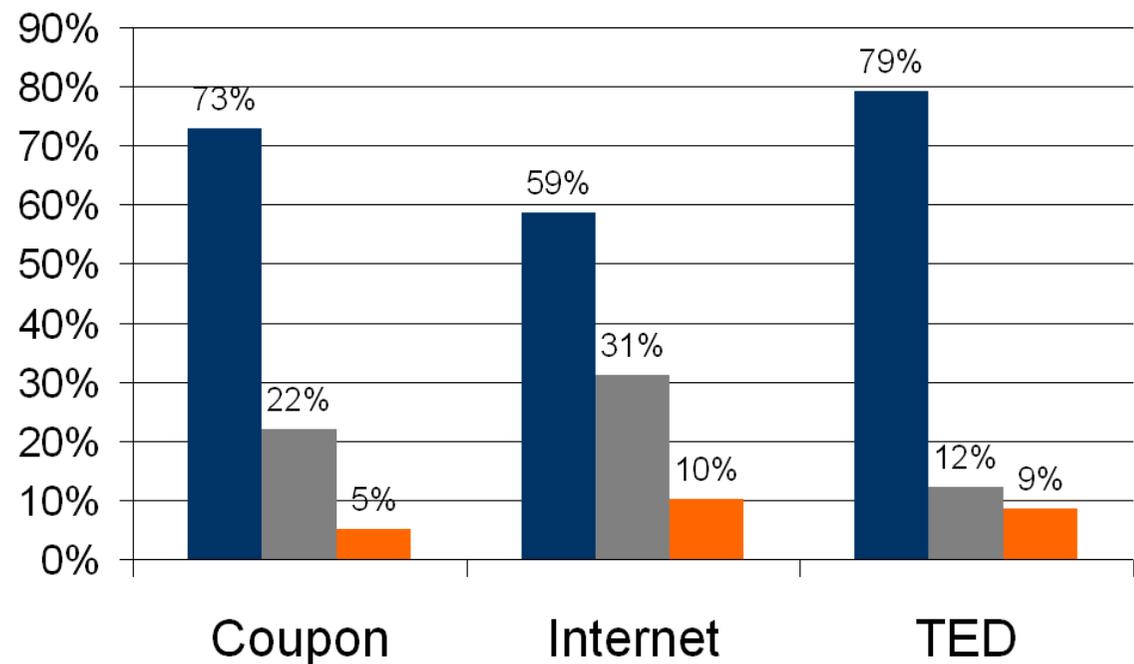
Gesamtergebnis der Umfrage (ohne TED)



- **Pauschalsystem 68 %**
- **Leerungssystem 25 %**
- **Verwiegesystem 7%**

bei insgesamt 1240 Stimmen
(811 Coupon + 429 Internet)

Ergebnisse differenziert nach Einsendart





Kontakt

TIM CONSULT GmbH
L 15, 12-13
68161 Mannheim

Tel.: +49 (0)621 150 448-0
Fax: +49 (0)621 150 448-99
www.timconsult.de

Björn Klippel
Dipl.-Kfm.
Geschäftsführer
b.klippel@timconsult.de

Stefanie Gierow
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)
Projektleiterin
s.gierow@timconsult.de

Thilo Haid
Dipl.-Verw.Wiss
Berater
t.haid@timconsult.de