



# Entsorgungsverband Saar Pressekonferenz zur Modernisierung der Abfallwirtschaftskonzeption

03. MAI 2007  
Saarbrücken



The market engineers



## Aktuelle Marktentwicklungen schaffen die Grundlagen für die Einführung eines stärker verursachungsgerechten, auf Abfallvermeidung gerichteten Gebührensystems

### Bisherige Situation

- Bewährtes Erfassungs- & Gebührensystem
- Auslastung der Verbrennungsanlagen durch EVS
- Dezentrale Gebühren- & Behälterverwaltung durch Mitgliedskommunen

**Keine Kosteneinsparung durch Abfallvermeidung**

**Hohe Kosten der Systemumstellung & -verwaltung**



### Marktveränderungen seit 2005

- Deponierungsverbot für Abfälle (TASi)
- Vermarktung von Verbrennungskapazität an Nachbarkörperschaften
- Technische Entwicklung von modernen, web-basierten IT-Systemen

**Ertrag aus der Vermarktung von Verbrennungskapazität**

**Einfache und verlässliche Systeme verfügbar**

# Modernisiertes Gebührensystem gibt dem Bürger stärkeren Einfluss auf die Entsorgungsgebühr und liefert damit Anreize für die Abfallvermeidung und bessere Wertstofferrfassung

## Arbeitspakete Modernisierungskonzept

- 1** Stärker verursachungsgerechtes Gebührensystem
  - Leerungs-System
  - Verwiegungs-System
  
- 2** Konzept der zukünftigen Behälter- & Gebührenverwaltung
  
- 3** Neubewertung der Wirtschaftlichkeit der alternativen Systeme



## Hauptnutzen

**Bürger**

Stärkerer Einfluss auf die eigene Entsorgungsgebühr



**Verband**

Freisetzung von Verbrennungskapazität



**Umweltpolitik**

Impuls für die bessere Erfassung von Wertstoffen

Die diskutierten Systeme schaffen finanzielle Anreize zur Vermeidung von Abfall zur thermischen Behandlung. Innovative Identifikationstechnik liefert die technische Basis

## Die verschiedenen Gebührensysteme

### Behälter-Volumen-Gebühr

#### Pauschale Abrechnung (Grundgebühr)

- Gebühr abhängig von der Größe des Abfallbehälters und
- Abfuhrhythmus
- Mindestvolumen pro Periode ist einzuhalten

### Leerungs-Gebühr

#### Abrechnung nach Inanspruchnahme (Leistungsgebühr)

./.

- Grundgebühr für Fixkosten der Abfallabfuhr
- Mindestanzahl an Leerungen enthalten (z. B. alle 4 Wochen = 13 inklusive)

- Anzahl der Leerungen pro Jahr wird erfasst
- Gebühr je Zusatz-leerung mit Endabrechnung

### Verwiegungs-Gebühr

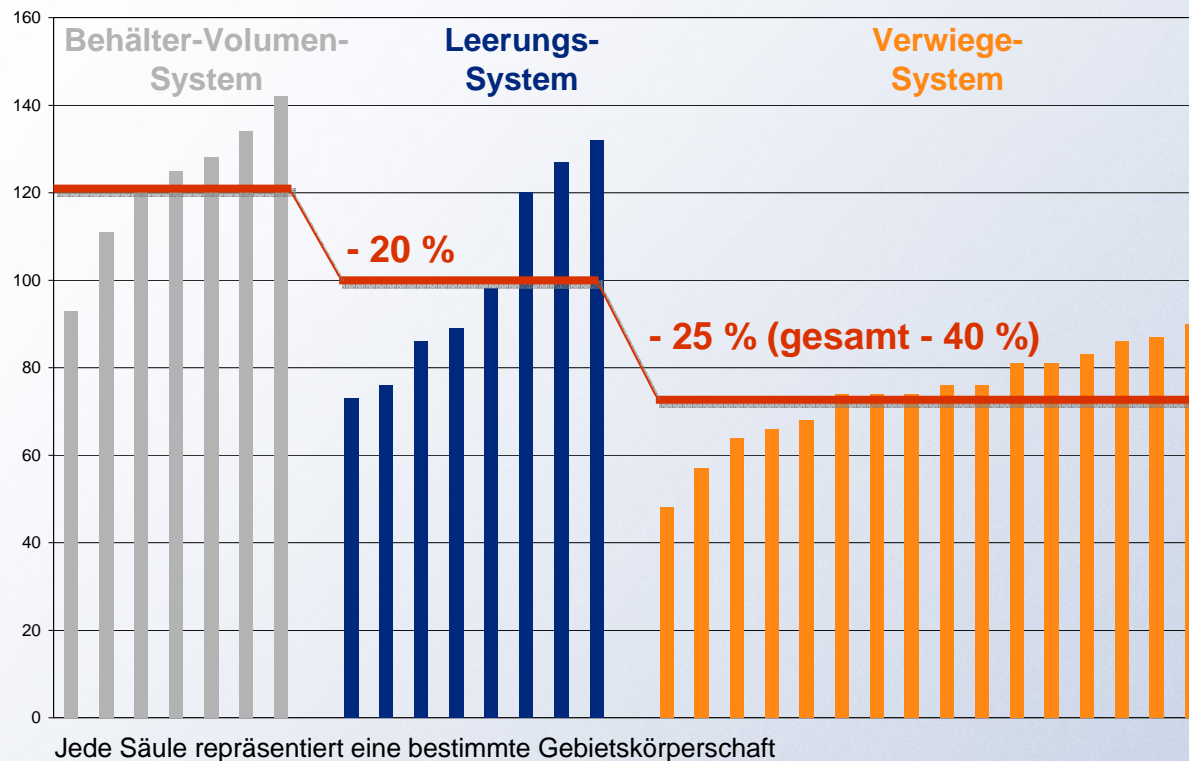
- Grundgebühr für Fixkosten der Abfallabfuhr

- Entleertes Gewicht wird per Wiegung gemessen
- Gebühr je Kilogramm Abfall

<sup>1)</sup> Diese Systeme sind nicht weit verbreitet, nicht weiter betrachtet

## Die 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)



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

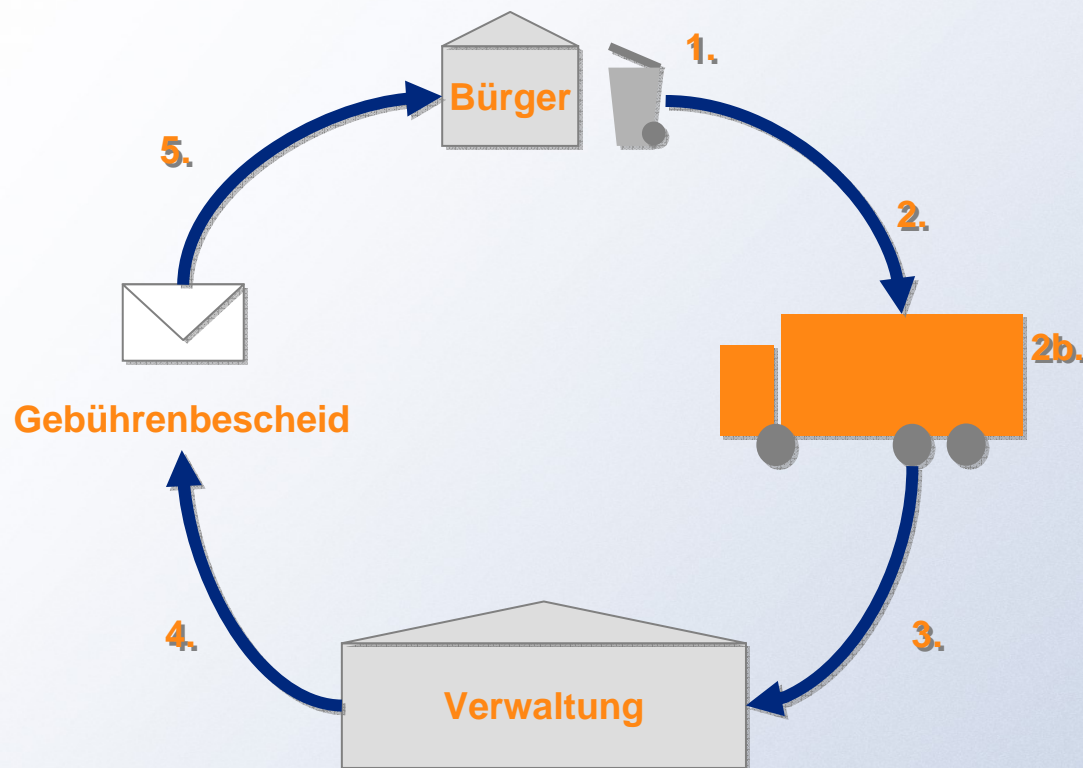
### Kernaussagen

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

### Spürbare Anreizwirkung der alternativen Systeme

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

### Funktionsweise eines Leerungs- oder Verwiege-Systems



### Systembeschreibung

1. Abfallbehälter ausgestattet mit Transponder („Chip“)
2. Identifikation der Behälternummer bei Leerungsvorgang durch Bordcomputer
  - Erkennen nicht gemeldeter Behälter
  - Positionskontrolle gemeldeter Behälter
- 2b. Automatische Verriegelung des vollen und leeren Behälters bei Verwiege-System 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

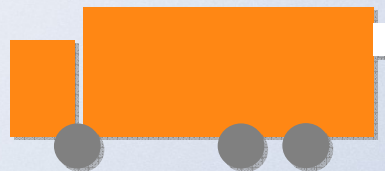
### Technische Elemente eines Leerungs- oder Verwiege-Systems



**Transponder**  
Ausführungsbeispiel,  
Größe etwa wie  
Ein-EURO-Münze <sup>2)</sup>



**Bordcomputer**  
Speichert die Leerung und ggf. das Gewicht  
der geleerten Abfallbehälter <sup>3)</sup>



**Identifikationseinheit**  
Liest die Transponder-  
nummer des Abfall-  
behälters <sup>3)</sup>



**Transpondernest**  
am Abfallbehälter unter  
dem Tonnenrand <sup>1)</sup>



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

1) BDE, Transponderplatzierung an Behältern

2) C-Trace

3) Envicomp

## Die Leistungsgebühr ist gekoppelt an die Inanspruchnahme der Entsorgungsleistungen und damit die Restabfallmenge

### Die verschiedenen Gebührenbescheide

#### Behälter-Volumen-Gebühr heute

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

= **Summe**

#### Leerungs-Gebühr

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

= **Summe**

#### Verwiegungs-Gebühr

- Grundgebühr inkl. einer festgelegten 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

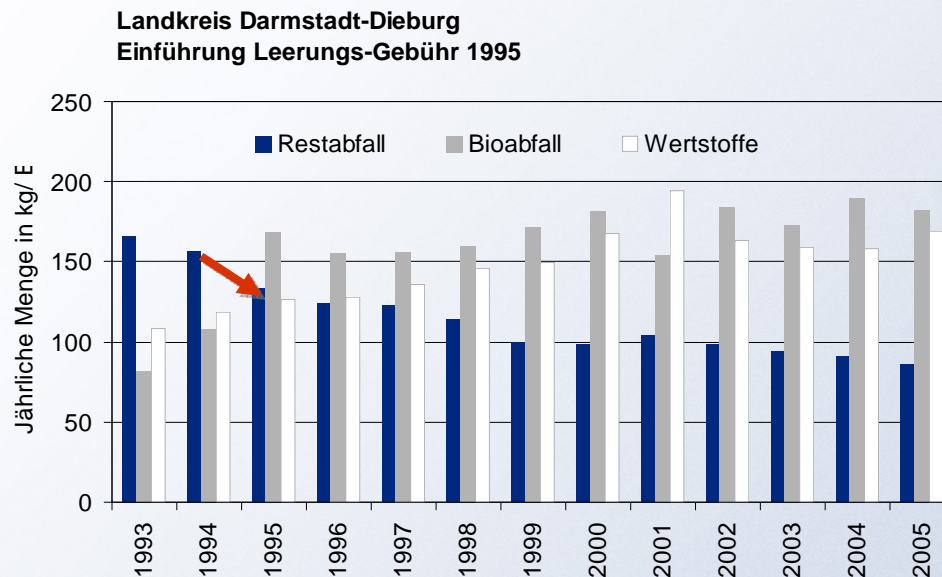
#### Gebührensomme

- verändert sich aufgrund der Fixkosten stets geringer als die Abfallmenge

## Nachhaltiger Erfolg in der Abfallvermeidung durch Umsetzung der Leerungs-Gebühr flankiert durch ergänzende abfallwirtschaftliche Maßnahmen

Beispiel

### Effekte der Leerungs-Gebühr auf die Abfallmenge (in kg je Einwohner und Jahr) <sup>1)</sup>



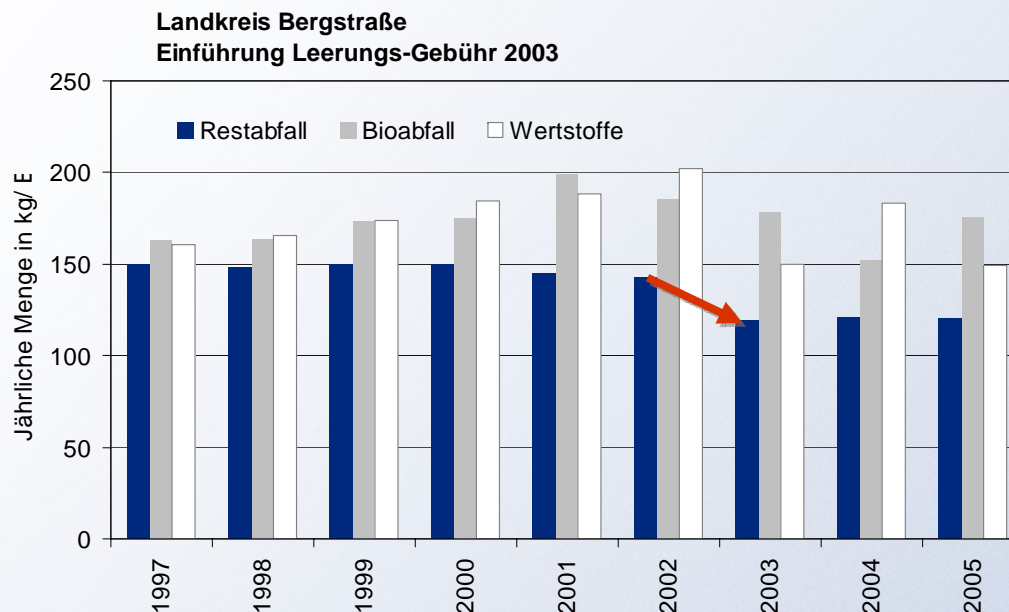
### Anmerkungen

- Einführung Leerungs-Gebühr im Landkreis 1995
- Barcode-System aufgrund vorhandener Altbehälter ohne Chipnest
- Umfassendes Konzept an flankierenden Maßnahmen (Technik, Organisation, Kommunikation)
- Kontinuierlicher Rückgang der Restabfallmenge auf ca. 50%
- Restabfallaufkommen heute: ca. 80 kg pro Einwohner pro Jahr
- Vergleichbare Siedlungs- und Sozialstruktur

<sup>1)</sup> Quelle: Abfallmengenbilanzen des Landes Hessen, Landkreis Darmstadt-Dieburg

## Parallele Anwendung von Behälter-Volumen- und Leerungs-Gebühr im Landkreis belegt die typischen Effekte unter sonst gleichen Bedingungen

### Effekte der Leerungs-Gebühr auf die Abfallmenge (in kg je Einwohner und Jahr) <sup>1)</sup>



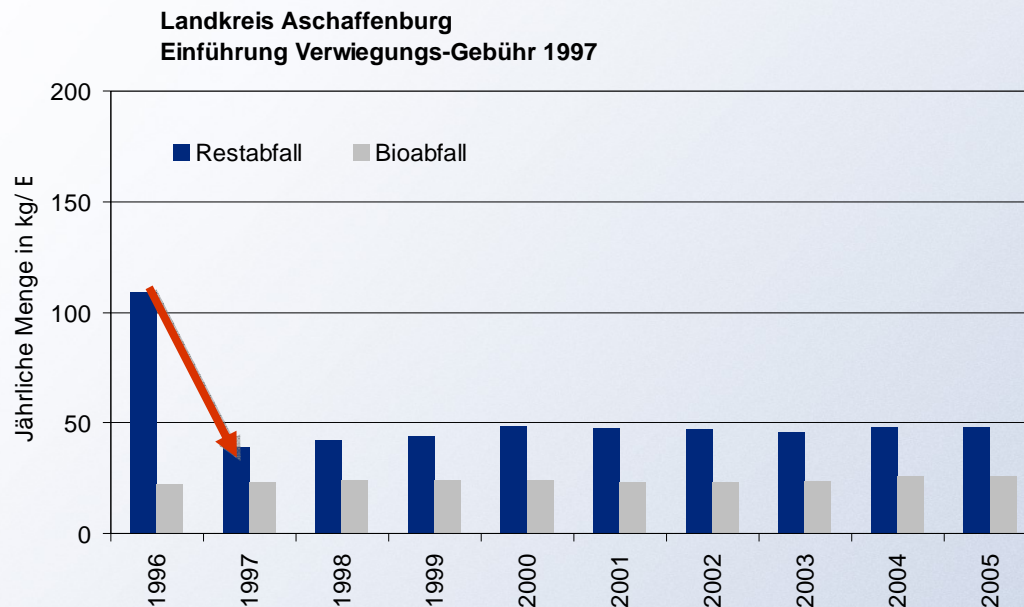
### Anmerkungen

- Einführung Leerungs-Gebühr in Teil der Kommunen im Jahr 2003
- Sofortiger Rückgang der Restabfall-Menge dort um ca. 30 %
- Restabfallaufkommen heute: ca. 120 kg pro Einwohner pro Jahr
- Vergleichbare Siedlungs- und Sozialstruktur

<sup>1)</sup> Quelle: Abfallmengenbilanzen des Landes Hessen, Landkreis Bergstraße (Leerungs-Gebühr im ZAW-Gebiet)

## Verwiege-Gebühr führt zu einem schnellen und starken Rückgang der Restabfallmengen

### Effekte der Verwiegungs-Gebühr auf die Abfallmenge (in kg je Einwohner und Jahr)



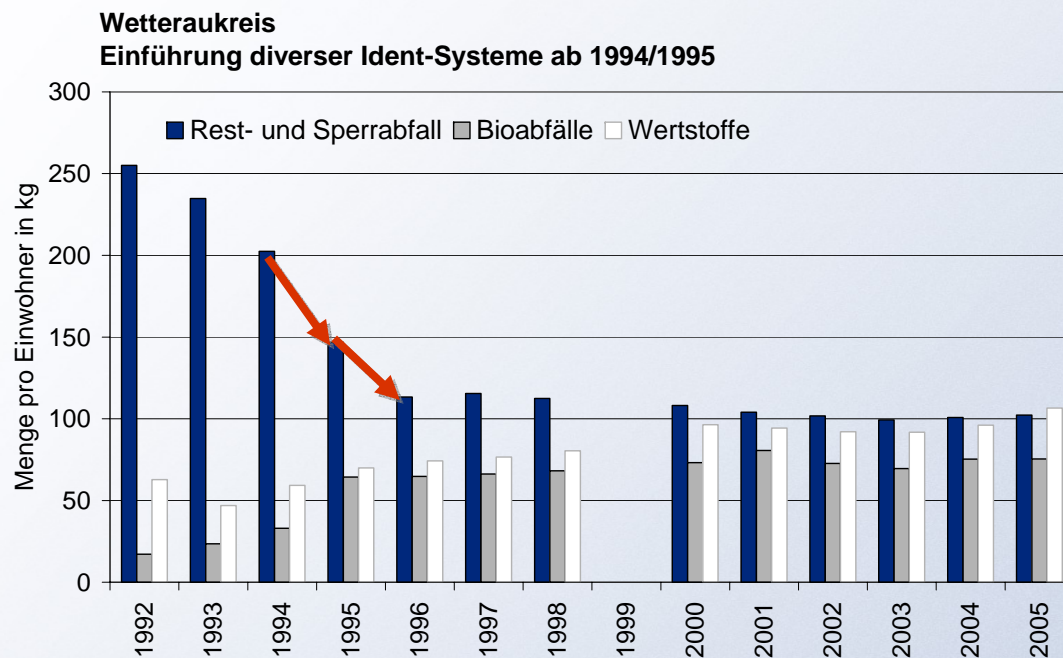
### Anmerkungen

- Einführung Verwiege-Gebühr im Landkreis 1997
- Starker Vermeidungsanreiz aufgrund des Gebührensystems ohne Mindestmenge
- Leichter Wiederanstieg des Restabfallaufkommens nach der Umstellung
- Restabfallaufkommen heute: ca. 48 kg pro Einwohner und Jahr
- Vergleichbare Siedlungs- und Sozialstruktur

<sup>1)</sup> Quelle: Landkreis Aschaffenburg, Abfallberatung Unterfranken

## Erfolge in der Abfallvermeidung in Regionen mit gemischten Systemen belegen den begrenzten Umfang von Verlagerungen in Nachbarkommunen

### Effekte in Landkreis mit gemischten Systemen



### Anmerkungen

- 24 Städte und Gemeinden
- Heute 14 Kommunen mit Verwiege- & 4 Kommunen mit Leerungs-Gebühr
- Flächendeckende Einführung der Biotonne 1994/1995
- Langfristiger Rückgang der Restabfallmenge um ca. 50%
- Restabfallaufkommen heute: ca. 92 kg pro Einwohner und Jahr
- Vergleichbare Siedlungs- und Sozialstruktur

<sup>1)</sup> Quelle: Abfallmengenbilanzen des Landes Hessen

## Die Anreizwirkung der Gebührensysteme ist hoch. Die Furcht vor einem negativen Verhalten ist nur in geringem Umfang gerechtfertigt

### Effekte der Gebührensysteme

- Wahrnehmung als gerechtes System
- Anreiz zur Abfalltrennung
- Vermeidung von Restabfall
- Anstieg Sperrabfallmenge
- Anstieg illegaler Ablagerungen („Littering“)
- Verlagerung in öffentlich zugängliche Abfallbehälter

### Leerungs-Gebühr

Ja

Stark, speziell für sperrige Abfälle (Gelber Sack)

Ca. 20%

Ja, abhängig vom Gebührensystem

Kaum wahrnehmbar

Geringe Auswirkung

### Verwiege-Gebühr

Ja, sehr

Stark, speziell für schwere Abfälle (Bio, Bauschutt)

Ca. 40%

Stark, abhängig vom Gebührensystem

Kaum wahrnehmbar

Geringe Auswirkung

## Die Auswirkungen von opportunistischem Verhalten sind durch flankierende Maßnahmen begrenzbare

### Effekte der Gebührensysteme

	Leerungs-Gebühr	Verwiege-Gebühr
Verpressen des Behälterinhalts	Ja	Nein
Sorge vor Fremdbefüllung	Nein	Hoch, Behälterschlosser als Option vorsehen
Anstieg der Störstoffanteile in Wertstofffraktionen	Ja, gering	Ja, stärker aber nicht funktionsgefährdend
Abwanderung von Abfall in Nachbarkommunen	Ja, regional sehr begrenzt	Ja, regional sehr begrenzt
Tendenz zur Geruchsbelästigung im Sommer	Ja, bei schlechter Abfalltrennung	Nein

## Wirtschaftlicher Gesamteffekt positiv – abhängig von den einzelnen Einflußgrößen

### Effekte der Gebührensysteme

- Freisetzen von Verbrennungskapazität
- Erfassen von „Schwarzbehältern“
- Reduzierung Sammelleistungen (Anzahl Behälterleerungen)
- Entsorgungskosten illegale Ablagerungen, Störstoffe usw.
- Technischer Aufwand
- Verwaltungsaufwand

### Leerungs-Gebühr

Hoch

100%

Ja

Höher, gedeckt durch andere Kostenvorteile

Höher, gedeckt durch andere Kostenvorteile

Geringer bei zentraler Verwaltung

### Verwiege-Gebühr

Sehr hoch

100%

Nein

Höher, gedeckt durch andere Kostenvorteile

Höher, gedeckt durch andere Kostenvorteile

Geringer bei zentraler Verwaltung



## 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](http://www.timconsult.de)

Björn Klippel  
Dipl.-Kfm.  
Geschäftsführer  
[b.klippel@timconsult.de](mailto:b.klippel@timconsult.de)

Stefanie Gierow  
Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)  
Beraterin  
[s.gierow@timconsult.de](mailto:s.gierow@timconsult.de)