

# Essener Modellprojekt „Biopflichttonne“

## Bewertung Sammelqualität



Sandra Jungmaier

Prokuristin der Entsorgungsbetriebe Essen GmbH  
Leiterin des operativen Geschäftsbereichs  
Veranstaltung des NABU am 30. Januar 2025

# Entsorgungsbetriebe Essen GmbH

## In Kürze

- Gegründet am 01.01.1999
- 51 % **Stadt Essen** und 49 % **REMONDIS** Kommunale Dienste West GmbH
- Modernes und dienstleistungsorientiertes Unternehmen
- Zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb

### Kerngeschäftsfelder:

- Kommunale Abfallentsorgung und Stadtsauberkeit
- Gewerbliche Abfallentsorgung mittels der Entsorgungs- und Servicebetriebe Essen GmbH & Co KG (ESBE)



# Modellprojekt Biotonne

## Hintergrund

### Ratsbeschluss:

Erstellung eines Abfallvermeidungskonzeptes  
Anschlussquote Bioabfall 40,4 %

Braune Tonne (Bioabfall) vierzehntägig / Teilservice

80 Liter

36,00 Euro

120 Liter

54,00 Euro

240 Liter

108,00 Euro



### Verwertung

Die Inhalte der Braunen Tonne liefert die EBE an einen Verwertungsbetrieb, der sie in einer Kompostier- oder Vergärungsanlage weiter verarbeitet. Es können sowohl Komposterde wie Biogas daraus gewonnen werden.

# Modellprojekt Biotonne

## Hintergrund Ratsbeschluss



### Modellprojekt

zwei Standorte mit großen Mehrfamilienhäusern zur Prüfung der Sammelqualität von Bioabfällen und der Auswirkung auf die Restabfallmengen

### Dauer:

sechs Monate / pro Standort (2023 Februar bis September)

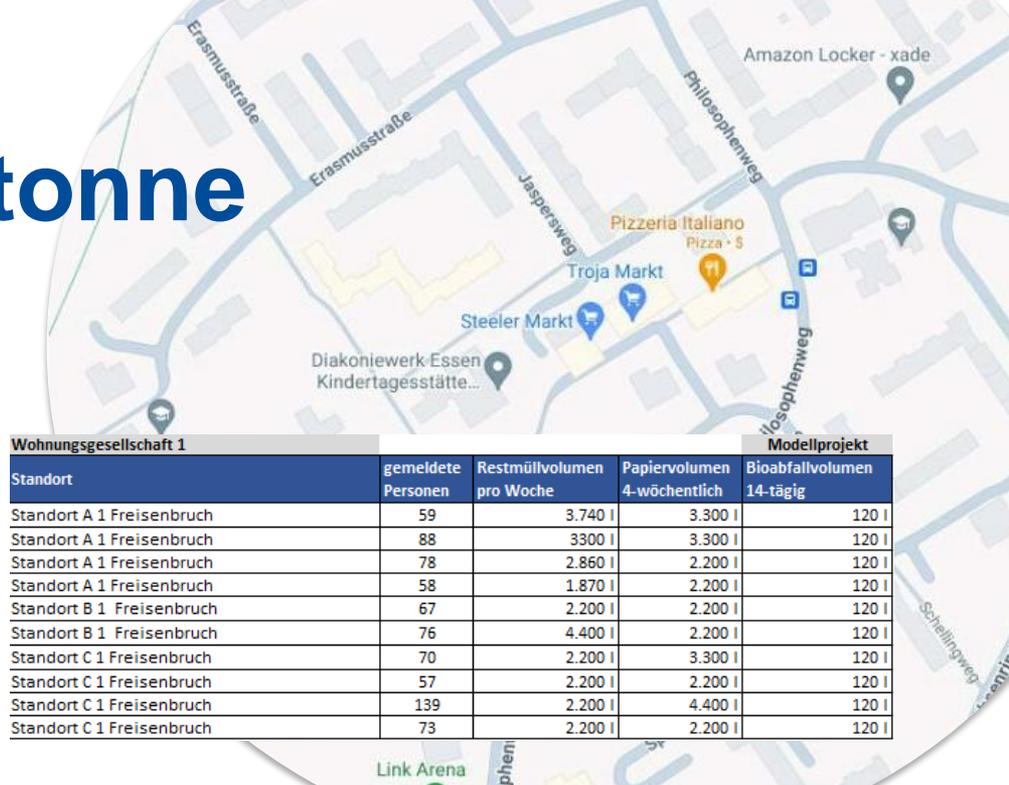
### Zielfrage des Projektes:

Kann das Bioabfallvolumen in der Stadt Essen dauerhaft durch eine Einführung einer Pflichtbiotonne gesteigert werden?

# Modellprojekt Biotonne

## Planung

- Suche passender Standorte
  - Anzahl gemeldeter Personen, Aufstellmöglichkeiten für weitere Tonnen
  - Mehrfamilienhäuser repräsentativ für Ballungsräume
- Abstimmung / Zusammenarbeit mit zwei Wohnungsbaugesellschaften
- Informationsvorankündigungen in den Siedlungen / Anschreiben /Flyer zur Abfalltrennung;
- Auftaktveranstaltung



Wohnungsgesellschaft 1			Modellprojekt	
Standort	gemeldete Personen	Restmüllvolumen pro Woche	Papiervolumen 4-wöchentlich	Bioabfallvolumen 14-tägig
Standort A 1 Freisenbruch	59	3.740 l	3.300 l	120 l
Standort A 1 Freisenbruch	88	3300 l	3.300 l	120 l
Standort A 1 Freisenbruch	78	2.860 l	2.200 l	120 l
Standort A 1 Freisenbruch	58	1.870 l	2.200 l	120 l
Standort B 1 Freisenbruch	67	2.200 l	2.200 l	120 l
Standort B 1 Freisenbruch	76	4.400 l	2.200 l	120 l
Standort C 1 Freisenbruch	70	2.200 l	3.300 l	120 l
Standort C 1 Freisenbruch	57	2.200 l	2.200 l	120 l
Standort C 1 Freisenbruch	139	2.200 l	4.400 l	120 l
Standort C 1 Freisenbruch	73	2.200 l	2.200 l	120 l

Wohnungsgesellschaft 2			Modellprojekt	
Standort	gemeldete Personen	Restmüllvolumen pro Woche	Papiervolumen 4-wöchentlich	Bioabfallvolumen 14-tägig
Standort D 1 Stoppenberg	113	3.300 l	2.200 l	720 l
Standort D 1 Stoppenberg	159	6.600 l	4.400 l	240 l
Standort E 1 Huttrop	103	3.960 l	3.300 l	480 l
Standort E 1 Huttrop	103	4.400 l	3.300 l	480 l

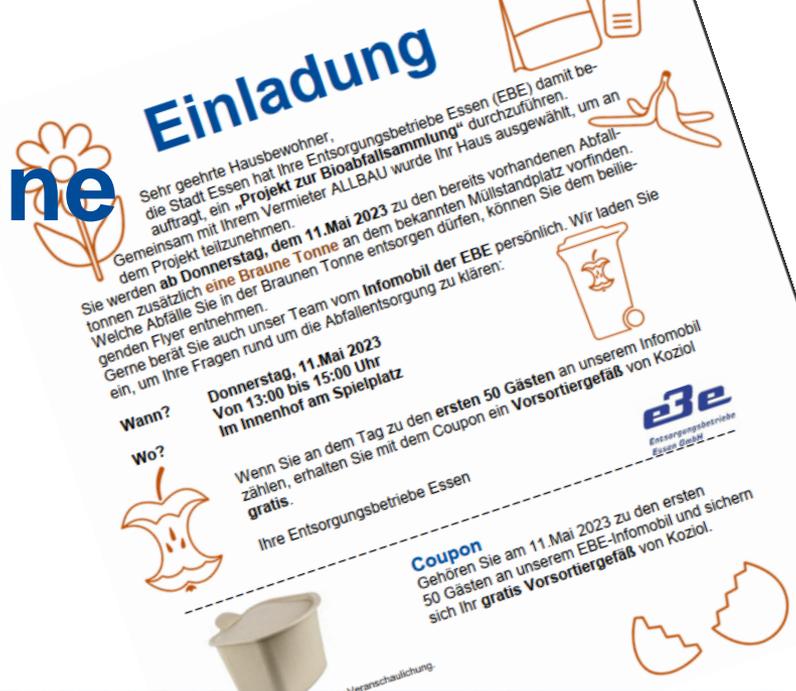
# Modellprojekt Biotonne

## Umsetzung

- Auftaktveranstaltung Infomobil
- Verteilen eines Einladungsschreibens mit Coupon für ein kostenloses Vorsortiergefäß
- Aufstellen der Abfalltonnen in den Wohnsiedlungen durch die EBE
- Insgesamt 12-malige Tonnenleerung

### Alles aus Küche und Garten:

Küchenabfälle, z. B. Gemüse, Obstschalen, Eierschalen, Kaffeesatz, Filtertüten, Teebeutel  
Pflanzenabfälle, z. B. verwelkte Blumensträuße, verbrauchte Blumenerde, verwelkte Teile von Zimmerpflanzen, Gartenabfälle, z. B. Baum-, Strauch- und Heckenschnitt (zerkleinert), Rasenschnitt (angetrocknet), Pflanzenreste, Laub, Wildkräuter



# Modellprojekt Biotonne

## Kontrolle

- Am Leerungstag erfolgte durch die Fahrzeugbesatzung eine Sichtkontrolle u. Entscheidung über die Leerung in das Biosammelfahrzeug
- Eine Qualitätskontrolle zur Beurteilung der Bioabfälle und möglicher Störstoffanteile wurde einen Tag vor regulärer Leerung durch sachkundige Fachkräfte durchgeführt und dokumentiert.
- Die beiden Kontrollen erfolgten unabhängig voneinander. Abgleiche erfolgten erst bei Berichterstellung

Leerungsdatum:

Fahrzeug:

Biotonne	Hausnr.	geladen	fehlbefüllt	Bemerkung
Standort A	1-3			
Standort A	4			
Standort A	5 - 7			
Standort A	42			
Standort B	1 - 3			
Standort B	5 - 7			
Standort C	1 - 5			
Standort C	7 - 11			
Standort C	12 - 20			
Standort C	28 - 32			

Ausgefüllte Liste zurück an Betriebsmeister

Bitte beachten: Tonnen werden im Vollservice geladen!

Datum	Füllgrad in Vol %	allgemeine Beschreibung	geschätzter Anteil Störstoffe in Vol %	Zugehörigkeit Störstoffe	Wohngesellschaft	Bemerkungen
20.04.2023	20,00	Schnittblumen, Salat in Plastikfolie, Gemüsereste, Tüten mit Brotreste	50,00	Gelb	1	Keine
04.05.2023	30,00	Obst-/Gemüsereste, Blumenschnitt, 2 Plastiktüten mit	10,00	Gelb	1	Falsche Umverpackung
27.06.2023	60,00	Obst-/Gemüsereste, Gemüseabfälle, Plastiktüten, Pappeinbon	10,00	Gelb	1	Falsche Umverpackung
02.06.2023	10,00	lose Obst- und Gemüsereste	15,00	Gelb	2	Falsche Umverpackung
29.06.2023	90,00	lose Bioabfälle, verpackte Lebensmittel (Fleisch), Plastiktüten	30,00	Gelb & Grau	2	Falsche Umverpackung

# Modellprojekt Biotonne

## Ergebnisse

Entsorgungsweg aller Standorte	
Bioabfall	Restmüll
54,93%	45,07%

Tabelle 3: Entsorgungsweg aller Standorte

45,07 % aller Leerungen innerhalb der sechs Monate aufgrund Fehlbefüllung nachträglich mit einem Restmüllfahrzeug angefahren → **erhöhter logistischer Aufwand**

### Fehlbefüllungen:

Sichtprüfung des oberen Behälterinhalts, Schätzung in Volumenprozent

Standort	Ø Störstoff-anteil in %	Davon (Angaben in %):					
		LVP	Restmüll	PPK	Gemisch LVP & Restmüll	Gemisch LVP & PPK	Gemisch LVP, Restmüll & PPK
<b>Summe aller Standorte</b>	<b>33,81%</b>	<b>9,83%</b>	<b>9,27%</b>	<b>0,25%</b>	<b>6,41%</b>	<b>4,89%</b>	<b>3,16%</b>

Tabelle 4: Auswertung Störstoffe

Standort	Falsche Umverpackung	Falsche Umverpackung & Fehlwurf	Fehlwurf	keine Bemerkung
Bewertung aller Standorte	30%	15%	35%	20%

Tabelle 5: Auswertung Problem der Umverpackung der Bioabfälle

Auffällig war die Menge (30 %) an in Plastiktüten verpackten Bioabfällen. Nur insgesamt 20 % der bewerteten Befüllungen waren reine Bioabfälle.

# Modellprojekt Biotonne

## Herausforderungen & Erfahrungen



Die Sammelquote und damit die Akzeptanz und Annahme der Biotonnen war im Verhältnis zu den gemeldeten Personen gering (34 %)

Standort	Ø Füllgrad
Ø Füllgrad aller Standorte	34%

Tabelle 6: Auswertung Füllgrad der Tonnen

# Modellprojekt Biotonne

## Herausforderungen & Erfahrungen

- Bioabfälle wurden häufig in Plastikbeutel verpackt
- Viele Fehlwürfe zwischen den Bioabfällen
- Fehlbefüllungen bestanden überwiegend aus Restabfällen
- Trotz erneuter Aufklärung über richtiges Abfalltrennen mittels Fremdsprachen und Non-Verbalen Flyern, konnte keine Verbesserung erzielt werden



# Modellprojekt Biotonne

## Fazit der EBE

- Trotz umfangreicher Aufklärung zum Thema „Abfalltrennung“ würde eine Bio - Pflichttonne an den o.g. Standorten zu erhöhten Kosten führen, da innerhalb der Projektphase **45 %** der gesammelten Abfälle über die **Restmüllentsorgung** mit zusätzlichem logistischem Aufwand entleert werden mussten.
- Der **Füllgrad** der aufgestellten Biotonnen war überwiegend **gering**.
- Die Menge an **Störstoffen** würde in der Praxis voraussichtlich überwiegend zur **Annahmeverweigerung** bei den nachgelagerten **Verwertungsstationen** führen, was wiederum Kosten und einen hohen logistischen Aufwand erfordert.
- Für die Mieter der Wohnungssiedlungen würde dies **zusätzliche Abrechnungen** von **Sonderleerungen** aufgrund von Fehlbefüllungen bedeuten.

# Modellprojekt Biotonne

## Wo liegen die Herausforderungen?

- Stadtteile mit besonderem Entwicklungsbedarf / multiple soziale Problemlagen
- Hier lebende Menschen lassen sich in die Themen „Stadtsauberkeit / Recycling / Abfalltrennung“ nicht effektiv einbinden
- Es gibt zu wenig Flächen für die Aufstellung zusätzlicher Behältnisse
- Finanzielle Anreize sind bei einer Vielzahl an Bewohnern mit Hilfen zum Lebensunterhalt kaum spürbar
- Dienstleister sortieren keine Bioabfälle
- Rückverfolgung Abfallerzeuger kaum möglich
- Durchsetzung von Sanktionen – Praxisnah?

Bilder rechts: Situation Restmüll



# Was denken Sie?

## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!