



Bericht zur Auswertung von Modellversuchen zur Intensivierung der Bioabfallentsorgung im Landkreis Zwickau

Inhalt

1. Ausgangslage.....	1
2. Vorbereitung.....	2
3. Durchführung.....	2
4. Auswertung.....	5
5. Modellversuch Glauchau	6
6. Modellversuch Rathaus Werdau.....	6
7. Entwicklung des Bestandes an Bioabfallbehältern im Landkreis Zwickau	7
8. Fazit.....	8
9. Ausblick	9

1. Ausgangslage

Im geltenden Kreislaufwirtschaftsgesetz ist seit 01.01.2015 eine getrennte Sammlung von Bioabfällen festgeschrieben. Das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft intensiviert derzeit seine Bemühungen, die Träger der öffentlich-rechtlichen Entsorgung zu bewegen, mit geeigneten Maßnahmen die Getrenntsammlung von Bioabfällen umzusetzen.

Somit ist auch der Landkreis Zwickau gefordert, die Sammlung von Bioabfällen zu verstärken. Voraussetzung ist die Schaffung der Akzeptanz der Bioabfallsammlung in der Öffentlichkeit. Vor allem die Nutzer müssen von der Notwendigkeit der getrennten Bioabfallsammlung sowie deren ökologischer Sinnhaftigkeit überzeugt werden.

Der Landkreis Zwickau hat die Voraussetzungen für eine getrennte Bioabfallsammlung bereits 2011 geschaffen. Es stehen seitdem Bioabfallbehälter in verschiedenen Größen für die Sammlung zur Verfügung. Der Gebührensatz für die Entleerung der Biotonne wurde zum 01.01.2014 gesenkt, um eine Lenkungswirkung hin zu einer verstärkten Nutzung der Bioabfallsammlung zu erreichen.

Bis zum heutigen Tage wurde ein wirtschaftlicher Anschlussgrad aber noch nicht erreicht. Dies zeigt der Behälterbestand am 01.04.2015:

Größe der Biotonne	Anzahl
240-Liter-Behälter	490
120-Liter-Behälter	2.490
80-Liter-Behälter	1.279
60-Liter-Behälter	493
insgesamt	4.752

Tabelle 1: Bestand an Bioabfallbehältern im Landkreis Zwickau zum 01.04.2015

Das Abfallwirtschaftskonzept des Landkreises Zwickau geht für Bioabfälle bis zum Jahr 2020 von einer zu erreichenden Sammelmenge von 17,8 kg pro Einwohner und Jahr (kg/E*a) aus.

Das tatsächliche Aufkommen im Landkreis Zwickau ist derzeit im erheblichen Maße geringer. Dieses lag im Jahre 2014 bei 4,89 kg/E. Im Jahr 2015 stieg das Bioabfallaufkommen geringfügig auf ca. 5,2 kg/E.

Das vorhandene Bioabfallpotential muss deshalb nachhaltig erschlossen werden. Insbesondere in Großwohnanlagen ist aufgrund fehlender anderweitiger Verwertungsmöglichkeiten ein großes Potential zu vermuten.

In einem Modellversuch sollte daher aufgezeigt werden, inwiefern die Bewohner das neue Angebot der Bioabfallsammlung annehmen, und ob eine hochwertige Erfassung bei geringer Fehlwurfquote möglich ist. Gleichzeitig sollten bestehende Argumente gegen die Getrenntsammlung von Bioabfällen gerade in den Großwohnanlagen aufgegriffen werden. In der Vergangenheit wurden immer Platzprobleme, Hygieneaspekte und die Kostensteigerung genannt. Der Modellversuch soll mit einem intensiven Beratungsangebot durch persönliche Ansprechpartner und Informationsmaterial begleitet werden.

2. Vorbereitung

Im Vorfeld wurden hierzu Gespräche mit mehreren Großvermietern geführt und die Möglichkeiten eines Modellversuchs erläutert. Diese waren von einer sachlichen Atmosphäre geprägt und von der gemeinsamen Überzeugung getragen, die Bioabfallsammlung zu intensivieren. Für den Modellversuch wurden konkrete Standplätze ausgewählt und bei einer Vor-Ort-Begehung die geeignete Ausstattung mit Biotonnen besprochen. Die Behältervolumen der Restmüllbehälter wurden jedoch auf Wunsch der Großvermieter nur an einigen Objekten angepasst.

Weiter wurden zur Vorbereitung des Modellversuchs die notwendigen technischen Ausstattungen durch das Amt für Abfallwirtschaft bereitgestellt. Hierzu zählen Vorsortierbehälter und Startersets von Papiertüten für die Haushalte. Sortierhinweise, Infolyer und Bestellkarten wurden neu gestaltet. Gleichzeitig wurden die Tourenpläne und Tonnenbereitstellung mit den Entsorgungsunternehmen abgestimmt. Da die ausgewählten Objekte teilweise frei zugänglich sind, musste die Verschließbarkeit der Behälter gewährleistet werden. Die örtliche Presse und der Rundfunk wurden über den Modellversuch informiert. Den Mietern wurde der Versuch durch ein gemeinsames Infoschreiben mit den jeweiligen Großvermietern angekündigt.

In der **Stadt Zwickau** wurde der Modellversuch an Objekten im Großwohngebiet Eckersbach und Marienthal durchgeführt. Anhand der Einwohner wurde das Regelabfallvolumen für Restabfall und Bioabfall gemäß Satzung berechnet und entsprechend Restabfallbehälter durch Bioabfallbehälter ersetzt. Es wurden 240-Liter-Behälter (Kunststoffabfallsammelbehälter nach DIN EN 840-1 in Braun) aufgestellt, teilweise in verschließbarer Ausführung mit Automatikschloss.

Es war vorgesehen, dass der Modellversuch in der Stadt Zwickau über einen Zeitraum von 4 Monaten, beginnend ab 01.06.2015, laufen sollte. Während des Versuchs sollten die Restabfall- und Biotonnen wöchentlich zu eventuellen Fehlwürfen und Füllgrad kontrolliert werden. Konkrete Sprechzeiten vor Ort wurden für die Abfallberatung geplant und den Bewohnern zur Kenntnis gegeben. Es wurde eine wöchentliche Leerung abgestimmt. Die zeitliche Einordnung des Modellversuchs wurde u.a. an der jährlichen Reinigung der Biotonnen im Juli des Jahres orientiert.

Mit der Datenschutzbeauftragten des Landkreises wurde ein Fragebogen abgestimmt. Der Fragebogen wurde zur Einhaltung des Datenschutzes anonym erstellt. Er beinhaltete folgende Fragestellungen: das geschätzte Alter, ob ein Garten vorhanden ist, wie der Standpunkt zur Trennung von Bioabfall ist, ob eine Teilnahme und ein Starterset gewünscht sind.

3. Durchführung

Mit Start des Modellversuchs in der Stadt Zwickau am 01.06.2015 wurden insgesamt 297 Wohnungseinheiten mit 494 Einwohnern an 14 Objekten an die Bioabfallsammlung angeschlossen. Durch zwei Teams wurden die Bewohner der Versuchsgebiete zu Beginn des Versuchs vor Ort aufgesucht. Hierbei wurden 154 von 297 Haushalten angetroffen, womit eine Ansprechquote von 51,85 % erzielt werden konnte. An die einzelnen Haushalte wurden Vorsortierbehälter mit einem Starterset Papiertüten verteilt und anwesende Mieter wurden im Informationsgespräch über die ökologische Notwendigkeit der getrennten Bioabfallsammlung aufgeklärt und befragt.

Der überwiegende Teil der Mieter, die angetroffen wurden, gehörte zur Alterskategorie über 40 Jahre (88,1 %). 65 Haushalte (42,2 %) besitzen einen Garten in der Nähe der Wohnung. Diese Aussage war für das zu erwartenden Aufkommen an biogenen Abfällen interessant. Lediglich zwei Haushalte verweigerten die Teilnahme aufgrund fehlender Bereitschaft zum Abfalltrennen.

Demgegenüber hatten 99,3 % der befragten Personen eine positive Einstellung zur getrennten Erfassung der Bioabfälle.

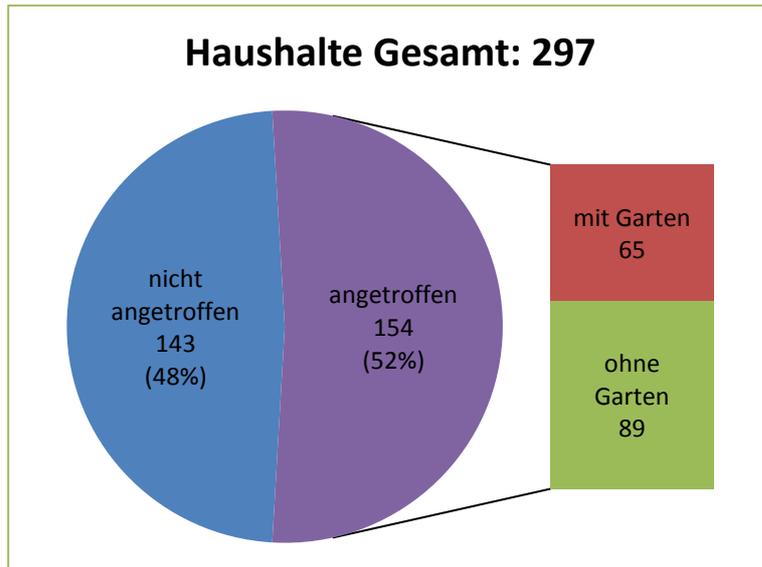


Abbildung 1: Befragte Haushalte

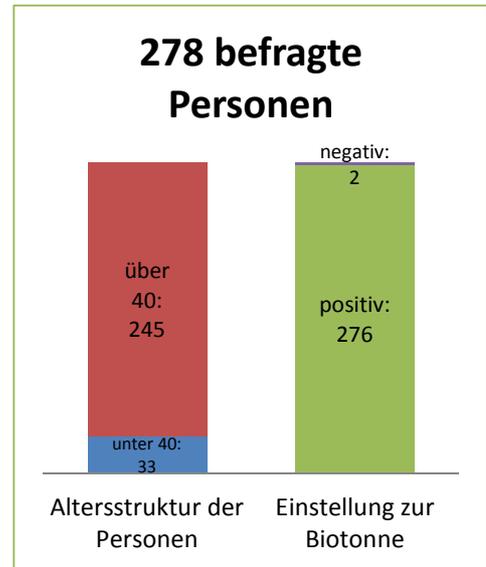


Abbildung 2: Befragte Personen

Durch Mitarbeiter des Amtes für Abfallwirtschaft wurden in Zwickau jeweils vor dem Leerungstag die Füllstände der Biotonnen als auch der Restabfalltonnen geprüft.

Fehlwürfe

Im Ergebnis wurde nur eine geringe Anzahl an Fehlwürfen festgestellt. Diese bestanden hauptsächlich aus Plastiktüten. An den betreffenden Objekten wurde mit prägnanten Hausaushängen („Die Biotonne mag keine Plastiktüten“) versucht, die Sensibilität zu erhöhen. Weiter wurde auch Grünabfall (wie abgeschnittenes Strauchwerk) in der Restabfalltonne gesichtet, obwohl die Möglichkeit der Entsorgung über die Biotonne bestand.

Befall mit Ungeziefer

Nach einiger Standzeit konnten teilweise an den Biotonnen Ameisen und Käfer am Tonnenrand festgestellt werden. Hiervon betroffen waren Standplätze, welche durch umfangreichen Grünbewuchs eingefriedet sind und deshalb als natürlicher Lebensraum einiger Insekten angesehen werden können.

Während des Hochsommers wurde bei andauernd heißen Temperaturen auch ein Madenbefall festgestellt.

Dies konnte vor allem auf die Befüllung mit Resten tierischer Produkte zurückgeführt werden. Aus diesem Grund ist es auch im Landkreis Zwickau untersagt, Fleisch, Fisch oder Gekochtes in der Biotonne zu entsorgen.

Über die Folgen falscher Befüllung und deren Abhilfe wird medial oft berichtet:

„Fliegen fühlen sich von Speiseresten fleischlicher und fischlicher Natur magisch angezogen. Die Fliegen legen dort gern Eier ab und der Nachwuchs hat gleich etwas zu fressen. In der kuschlig-warmen Biotonne schlüpfen dann die weißen Fliegenmaden.“¹

Abhilfe für die ekligen Maden bringt spezielles Biotonnenpulver, Gesteinsmehl oder gelöschter Kalk; die Maden trocknen aus. Die Biotonnenwäsche am 28.07. bzw. am 29.07.2015 unterbrach den Prozess der Madenbildung. Ende August zeigten sich in einigen Biotonnen jedoch wieder Maden.

Abfallberatung

Vor-Ort-Sprechzeiten wurden am 03.06., 17.06. und 26.08. durchgeführt. Am 03.06. und 17.06.2015 wurden weitere Vorsortierbehälter und Papiertüten ausgeteilt. Hierdurch steigerte sich die Zahl der beteiligten Haushalte auf 170, dies entspricht einer Quote von **57,2 %**. Am 26.08.2015 nutzte kein Bürger die angebotene Vor-Ort-Sprechzeit.

Anfang Juli wurde bei den wöchentlichen Kontrollen ein anhaltender Rückgang der Befüllung festgestellt. Die Bewohner wurden deshalb durch Postwurf in die Briefkasten mit jeweils 2 Papiertüten zur weiteren Biotonnennutzung motiviert. Die darauf folgenden Kontrollen zeigten wieder einen höheren Füllgrad der Biotonnen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass ein Grund für die geringere Befüllung in der Ferienzeit/Urlaubszeit zu suchen ist.

Abschluss

Die Endbefragung wurde am 14.10.2015 durchgeführt. Der Fragebogen wurde in Abstimmung mit der Datenschutzbeauftragten wiederum anonym erstellt. Hauptfrage war die tatsächliche Teilnahme des Haushaltes, am Modellversuch. Danach sollte der Standpunkt zur Getrenntsammlung und die Abfallberatung in Form von Schulensuren (1-5) beurteilt werden. Ebenso wurde nach der zukünftigen Nutzung und Hinweisen / Kritikpunkten gefragt.

Hierbei wurden 122 Haushalte angetroffen. Im Nachhinein kamen eine schriftliche und drei telefonische Äußerungen. Von 9 Haushalten wurden keine Angaben zur Befragung gemacht. Aktiv teilgenommen haben 102 Haushalte, 15 Haushalte nahmen nicht am Modellversuch teil. Zukünftig wollen 99 der angetroffenen Haushalte, das sind 78,6 % die Biotonne weiter nutzen.

Die Abfallberatung des Landratsamtes wurde bei den Vor-Ort-Terminen kaum in Anspruch genommen. Hieraus kann geschlussfolgert werden, dass die Bewohner ihren Informationsstand als ausreichend betrachten, denn das Informationsangebot wurde bei der Befragung mit gut bewertet.

Der eigene Standpunkt zur Getrenntsammlung wurde überwiegend mit positiv bewertet. Negative häufige Aussagen waren:

Häufigkeit	Aussage
11	Abfalltrennung macht zu viel Aufwand
11	finden Maden und den Gestank eklig
10	Papiertüten weichen schnell durch und reißen
5	zu wenig Platz für weiteren Vorsortierbehälter
5	Beschwerden, dass einige Mitbürger doch Plastiktüten nutzen
3	Bedenken im Winter

¹ Quelle: www.br.de/themen/ratgeber/inhalt/verbrauchertipps/biotonne-biomuell-tipps100 vom 28.07.2015.

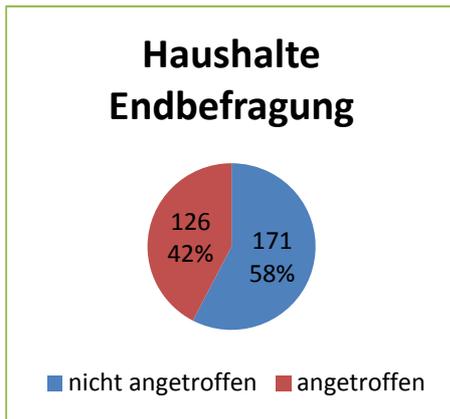


Abbildung 3

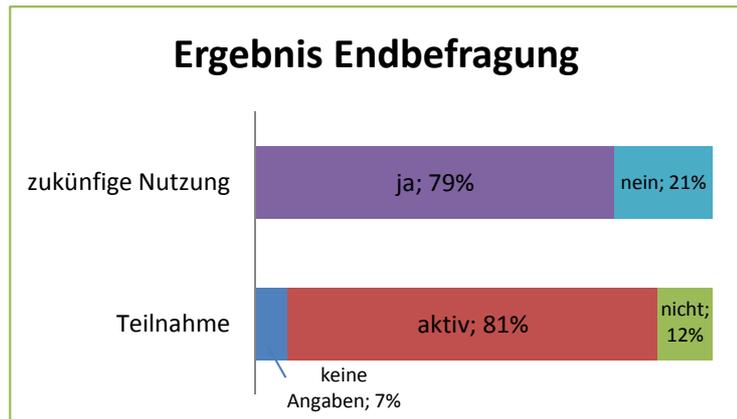


Abbildung 4

4. Auswertung

Es wurden für den Modellversuch insgesamt 14 Bioabfallbehälter a 240 l aufgestellt. Über den gesamten Zeitraum gesehen kann ein durchschnittlicher Füllgrad von **54%** konstatiert werden.

Saisonale Schwankungen (siehe Abbildung) traten ab Ende Juni bis Mitte August auf. Es ist anzunehmen, dass dies aufgrund von Abwesenheit in der Urlaubszeit und kaum Anfall von Pflanzenabfällen (Balkonkästen) in Zusammenhang steht.

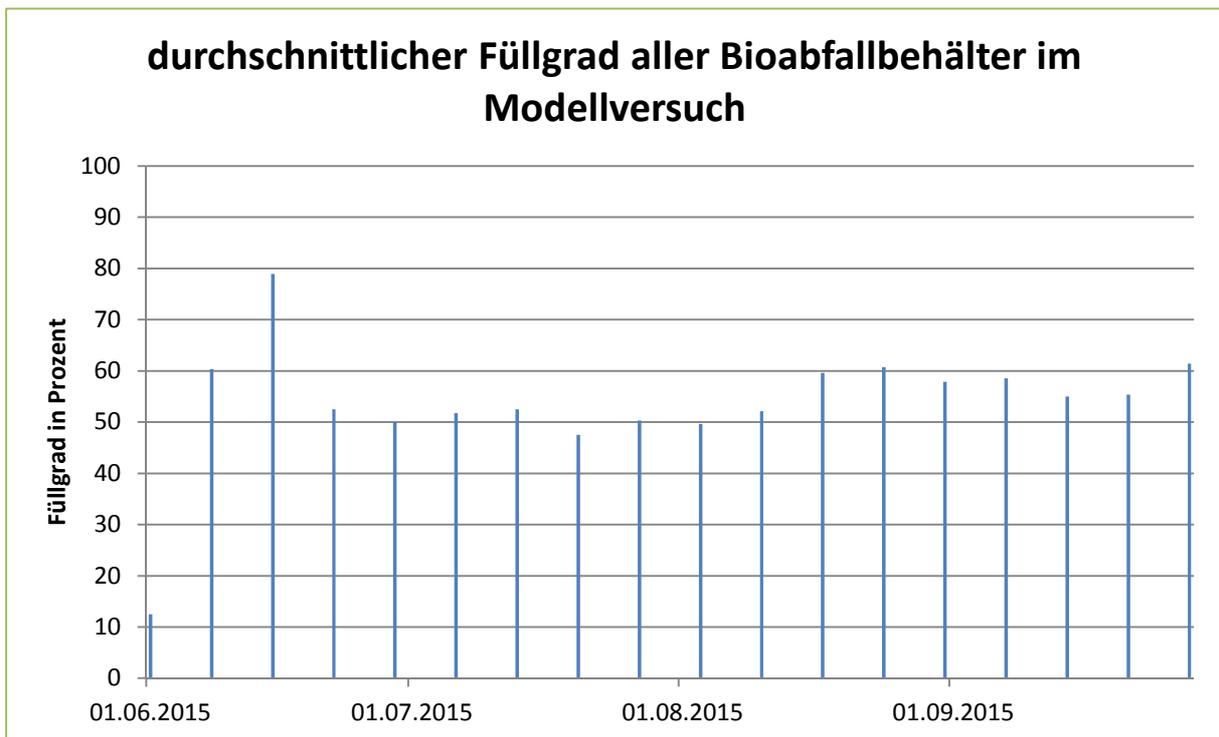


Abbildung 5: Schwankungen des Füllgrades der Bioabfallbehälter

Zusätzlich sind auch standortbezogene Unterschiede feststellbar. An Standorten mit kurzer Entfernung zu einer Gartenanlage waren die Behälter durchschnittlich über 70% befüllt. Diese Biobehälter waren verschlossen, sodass auch nur die Mieter diese nutzen konnten. Eine Fremdbefüllung durch andere Gartenbesitzer konnte ausgeschlossen werden.

Die Schwankungsbreite reicht von einem durchschnittlich zu 76% gefüllten Behälter bis zu Standorten mit nur durchschnittlich 9% Füllquote.

Insgesamt wurden die 14 Behälter in 18 Kalenderwochen auf Füllgrad und Fehlwürfe geprüft. Bei den insgesamt 252 Sichtkontrollen wurden 20 x Fehlwürfe in Form von Plastiktüten festgestellt. Das heißt, bei nur **ca. 8 %** der zur Leerung bereitgestellten Biobehälter waren Fehlwürfe enthalten.

Die volumenbezogene Auswertung ergab, dass im Durchschnitt über alle im Modellversuch aufgestellten Behälter und Einwohner ein Bioabfallvolumen von **3,65 l je Einwohner pro Woche** angefallen ist.

In der Literatur wird für die Dichte von Bioabfall ein Umrechnungsfaktor von 200 bis 400 kg/m³ angegeben. Geht man vom Mittelwert 300 kg/m³ aus, so ergibt die Umrechnung, dass je Einwohner und Woche **1,06 Kilogramm** Bioabfall überlassen worden sind.

Die Ergebnisse basieren auf Kontrollen in 18 Kalenderwochen im Zeitraum Juni bis September. Es muss bei den erhobenen Zahlen darauf hingewiesen werden, dass diese statistisch nicht gesichert sind, da eine Verwiegung oder Sortieranalyse nicht stattgefunden hat.

5. Modellversuch Glauchau

In Glauchau wurde mit einem Großvermieter an zwei Objekten in der Albert-Schweitzer-Siedlung und in der Virchowstraße der Modellversuch unternommen. Es wurden insgesamt 160 Einwohner angeschlossen und 4 x 240-l-Bioabfallbehälter bereitgestellt. Die Mieter erhielten über den Vermieter jeweils einen Vorsortierbehälter und ein Starterset Papiertüten. In Abweichung zum Versuch in der Stadt Zwickau wurden keine Befragungen durchgeführt.

Die Laufzeit des Modellversuchs betrug 3 Monate von August bis Oktober 2015.

Im Zusammenhang mit der wöchentlichen Entleerung der Biobehälter fand durch das beauftragte Entsorgungsunternehmen die Kontrolle und Erfassung des Füllgrades und auf Fehlwürfe statt.

Die Biotonne wurde von den Mietern gut angenommen, es gab keine Fehlwürfe. Bei wöchentlicher Entsorgung waren die Behälter fast immer nur zur Hälfte gefüllt.

Nach dem Ende des Modellversuchs werden die Biotonnen weiterhin genutzt, im Ergebnis erfolgt die Leerung nur noch im 14täglichen Rhythmus.

6. Modellversuch Rathaus Werdau

Am 01.07.2015 wurde mit der Einführung der Biotonne an den Verwaltungsgebäuden der Stadtverwaltung Werdau begonnen. Es wurden in allen Teeküchen, Toiletten-Vorräumen und in größeren Büroräumen (mit Küchennutzung) Vorsortierbehälter aufgestellt und Plakate mit Sortierhinweisen gut sichtbar angebracht. Die Resonanz bei den Mitarbeitern wurde als gut bis sehr gut eingeschätzt.

Die konsequente Trennung von Bioabfall und Restabfall führte dazu, dass eine 1.100-l-Restabfalltonne in eine kleinere 240-l-Restabfalltonne getauscht werden konnte.

Die Tüten werden täglich durch die Reinigungskräfte gewechselt; eine Nutzung ohne Tüten ist wegen der Verschmutzung der Behälter nicht möglich. Alternativen, wie die Befüllung mit Zeitungspapier oder Ähnlichem sind in der Praxis nicht umsetzbar, da die Behälter für einen relativ großen Personenkreis zur Verfügung stehen.

Als Nachteil werden die Kosten für die Bioabfalltüten gesehen, da diese den Spareffekt mindern.

7. Entwicklung des Bestandes an Bioabfallbehältern im Landkreis Zwickau

Es ist ein stetiger aber langsamer Anstieg der Biotonnenbestellung im Jahr 2015 zu verzeichnen.

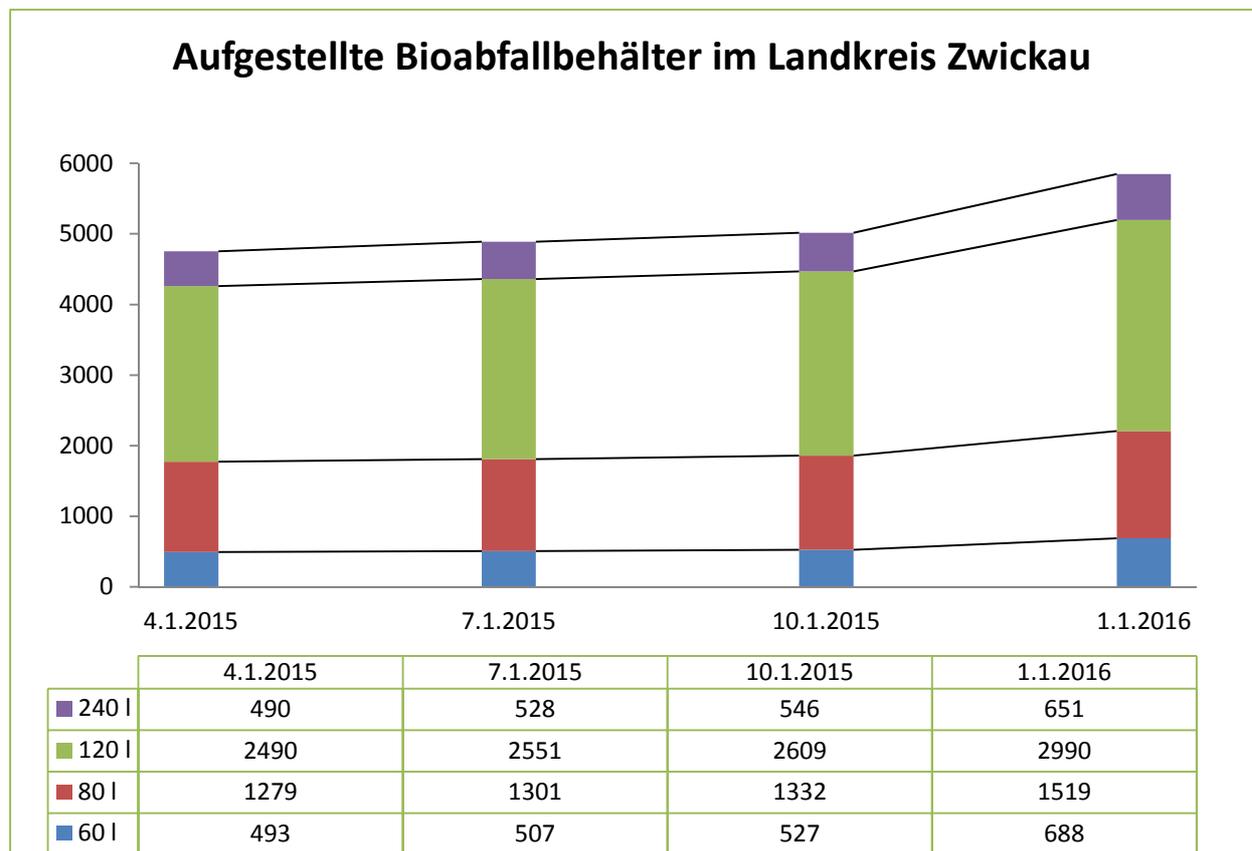


Abbildung 6: Bestand an Bioabfallbehältern im Landkreis Zwickau

Als Mittel zur Steigerung des Anschlussgrades wurde den im Oktober/November 2015 verschickten Abfallgebührenbescheiden selektiv eine Biotonnenbestellkarte beigelegt, sofern bis dahin auf dem Grundstück noch keine Biotonne genutzt wurde. Ein guter Rücklauf von 834 Bestellungen war im Nachgang zu verzeichnen. Hieraus resultiert auch im Wesentlichen die Steigerung des Behälterbestandes zum 01.01.2016.

Kompostierbare Abfälle richtig entsorgen - nutzen Sie die Biotonne

Vorteile der getrennten Bioabfallsammlung

- Rückführung kompostierbarer Abfälle in den Stoffkreislauf
- Reduzierung des Restabfallvolumens
- Einsparung bei der Gebühr für den Restabfall
- Verringerung der Umweltbelastung
- Verminderung von Geruchsbildung in der Restabfalltonne
- Jährliche Reinigung der Biotonne

Behältergrößen und Gebühren

Die Biotonnen werden in vier Größen angeboten und kosten pro Leerung:

- 60 Liter 1,51 Euro
- 80 Liter 2,01 Euro
- 120 Liter 3,01 Euro
- 240 Liter 6,02 Euro

Was gehört in die Biotonne?

- Blumen, Pflanzen, Blumen- und Pflanzenerde
- Eier- und Nussschalen
- Früchte
- Garten-, Gras- und Grünabfälle
- Gemüse und Obst, -reste und -schalen - roh
- Kaffee- und Teefilter, Tee- und Kaffeesatz
- Laub
- Sägespäne oder Sägemehl - nur zum Binden von Flüssigkeit
- Speisereste - roh
- Unkraut

Was gehört NICHT in die Biotonne?

- Asche
- Fleisch, Knochen
- Kehricht
- Küchenabfälle und Speisereste - gegart
- Staubsaugerbeutel
- Windeln

Das gehört in die RESTABFALLTonne

- Kunststoffverpackungen
- Plastiktüten

Das gehört in die GELBE Tonne

Weitere Informationen zum Thema sowie zur Abholung und Reinigung der Biotonne finden Sie im aktuellen Abfallratgeber und unter www.landkreis-zwickau.de.

Bestellen Sie Ihre Biotonne mit dieser Postkarte ➔ Ausfüllen ➔ Abschicken ➔ kostenfreie Lieferung

Für Ihre Unterlagen

Biotonne bestellt am:

Bitte hier abtrennen

für Grundstück:

60 l - Biotonne Anzahl

80 l - Biotonne Anzahl

120 l - Biotonne Anzahl

240 l - Biotonne Anzahl

Anzahl

Anzahl

Anzahl

Anzahl

Abbildung 7: Bestellkarte für die Biotonne

8. Fazit

Der Modellversuch verfolgte das Ziel, festzustellen, ob und wie das vorhandene Bioabfallpotenzial in dicht besiedelten Gebieten effizient erschlossen werden kann.

Um dies zu erreichen, sind alle Ebenen vom Abfallerzeuger bis zum Amt in notwendige Maßnahmen einzubeziehen:



Abbildung 8: Aufgaben und Maßnahmen zur Steigerung der Bioabfallsammlung

Die satzungsmäßige Ausgestaltung der Rahmenbedingungen zur effizienten und effektiven Bioabfallsammlung ist im Landkreis Zwickau bereits vorhanden.

Ebenso ist das derzeitige Gebührenmodell mit einer um 30% niedrigeren Leistungsgebühr für Bioabfall gegenüber Restabfall geeignet, eine signifikante Lenkungswirkung zu entfalten.

Dieser Anreiz wirkt sich gegenüber Mietbewohnern jedoch nicht direkt und signifikant aus. Der Gebühren- und Anschlusspflichtige ist der Eigentümer des Grundstückes. Dieser beeinflusst die Behälterausstattung am Grundstück. Gebührevorteile erhält

der abfallerzeugende Bewohner daher nur mittelbar über die Betriebskostenabrechnung und dann meist nur indirekt und intransparent durch quadratmeterweise Umlegung der Abfallgebühren. Der gebührenmäßige Vorteil wirkt sich deshalb in Großwohnanlagen nicht direkt aus und kann das Abfallverhalten nur in geringem Maße beeinflussen.

Daher muss in den Großwohnanlagen das Augenmerk auf eine intensive Öffentlichkeitsarbeit gelegt werden. Dies konnte mit dem Modellversuch erfolgreich demonstriert werden.

Der überwiegende Teil der Bewohner zeigt ein ausgesprochenes Bewusstsein für die Notwendigkeit der getrennten Bioabfallsammlung aus umweltökologischen Gründen. Diese positive Grundeinstellung kann durch eine gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Mieterinformation unterstützt werden, um diese in entsprechendes Verhalten zur Nutzung der Bioabfallsammlung münden zu lassen.

Hierdurch können gängige Vorurteile gegenüber der Bioabfallsammlung entkräftet werden.

Weiterhin kann die Befürchtung der hohen Fehlwurfquote in Großwohnanlagen weitgehend entkräftet werden. Die Fehlwurfquote von 8 % der zur Leerung bereitgestellten Behälter kann als guter Wert gelten.

Die Ergebnisse dürfen nicht darüber hinweg täuschen, dass dies eine Momentaufnahme darstellt.

Aus organisatorischer und kommunalhygienischer Sicht ist ein wöchentlicher Sammelrhythmus in der Großwohnbebauung vorteilhaft und zu empfehlen. Hierdurch kann die Gefäßgröße und -anzahl reduziert werden und Geruchsbildung vermindert werden. Auch dies erhöht die Akzeptanz der Bioabfallsammlung.

Im Modellversuch in Zwickau konnte erfreulicherweise mit dem berechneten angefallenen Bioabfallvolumen in Höhe von $3,65 \text{ l}/(\text{E} \cdot \text{Wo})$ fast genau das in der Abfallwirtschaftssatzung des Landkreises Zwickau geregelte vorzuhaltenden Behältervolumen in Höhe von $4 \text{ l}/(\text{E} \cdot \text{Wo})$ erreicht werden.

Durch den Umrechnungsfaktor für die Bioabfalldichte von $300 \text{ kg}/\text{m}^3$ wurde ein Gewicht von $1,06 \text{ kg}/(\text{E} \cdot \text{Wo})$ ermittelt. Auf ein Jahr hochgerechnet kann somit eine Bioabfallmenge von **ca. 55 kg/E** erfasst werden.

Dieser Wert übersteigt den im Vergleich zum Durchschnitt im Freistaat Sachsen aus dem Jahr 2014 angegebenen Durchschnittswert von **51 kg Bioabfälle je Einwohner**, die der öffentlichen Abfallentsorgung überlassen wurden².

Der Freistaat Sachsen geht in seinem Entwurf des Abfallwirtschaftsplans im Jahr 2020 von einem Bioabfallaufkommen von $65 \text{ kg}/(\text{E} \cdot \text{a})$ und im Jahr 2025 von $100 \text{ kg}/(\text{E} \cdot \text{a})$ aus.

9. Ausblick

Es müssen nun im Landkreis weitere Maßnahmen ergriffen werden, um das Potential an Bio- und Grünabfällen auszuschöpfen. Eine dauerhaft effiziente Sammlung muss

² Quelle: EUWID Recycling und Entsorgung Nr. 48.2015, Seite 30.

durch intensive Öffentlichkeitsarbeit begleitet werden. Hierzu sollen regelmäßige Berichte über Qualität und Quantität der Sammlung veröffentlicht werden.

Das Amt für Abfallwirtschaft wird nun schrittweise weitere Objekte in Großwohnanlagen gemeinsam und in Absprache mit den Wohnungsgesellschaften in Zwickau, Limbach-Oberfrohna und Hohenstein-Ernstthal an die Bioabfallentsorgung anschließen.

Im Vorfeld des Modellversuchs wurde keine Restabfallsortieranalyse durchgeführt. Damit konnte die Zusammensetzung des Restabfalls nicht festgestellt werden. Eine solche ist mittelfristig anzustreben, um die stoffliche Zusammensetzung des überlassenen Abfalls in den einzelnen Fraktionen ermitteln zu können. Erst dann kann eine Schlussfolgerung zwischen dem Verhältnis der Menge Restabfall gegenüber der Menge Bioabfall gezogen werden.

Neben der getrennten Erfassung von Bioabfall ist auch die hochwertige Verwertung auszubauen. Es trägt zur Reduzierung von Klimagasen bei, wenn aus Bioabfall zunächst Biogas als Energieträger und im Anschluss aus den Gärresten Kompost erzeugt wird³. Mit einer Vergärung können auch Küchen- und Speiseabfällen gesammelt werden. Derzeit werden die eingesammelten Bioabfälle ausschließlich kompostiert, womit die Möglichkeit der Verwertung von Küchen- und Speiseabfällen eingeschränkt ist.

Zur weiteren Steigerung der Erfassungsquote von organischen Abfällen sollte in Zukunft im Landkreis Zwickau die Möglichkeit zur getrennten Erfassung von Grünabfällen geprüft werden.

Es hat sich gezeigt, dass es mit geeigneten Maßnahmen möglich ist, das Potential an Bioabfällen aus Großwohnanlagen zu aktivieren und einer getrennten Verwertung zuzuführen.

Die Ergebnisse bestärken das Amt für Abfallwirtschaft, den Anschlussgrad an die Bioabfallsammlung in Großwohnanlagen zu erhöhen.

Ganz besonderer Dank gilt den beteiligten Großvermietern, die die Modellversuche begleitet und unterstützt haben sowie allen Bürgern, die sich beteiligt haben und so zum Gelingen beigetragen haben und die guten Erfahrungen in Zukunft weitertragen und duplizieren werden.

³ Quelle: Potenzialstudie über Aufkommen und Behandlung biogener Abfälle im Freistaat Sachsen 2012, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG).

Herausgeber:

Landratsamt Zwickau

Amt für Abfallwirtschaft

Sitz: Zum Sternplatz 7, 08412 Werdau

Telefon: 0375 / 4402-26100

Telefax: 0375 / 4402-26119

E-Mail: abfallwirtschaft@landkreis-zwickau.de

www.landkreis-zwickau.de/abfall.php

Redaktionsschluss:

08.03.2016