

Ausschuss für den ländlichen Raum, Umwelt und Regionalentwicklung am
28.11.2018

TOP 6 (öffentlich)

Abschlussbericht zum Pilotprojekt freiwillige Biotonne in Donaustauf und weitere Vorgehensweise

In der Sitzung vom 25.09.2017 hatte der Ausschuss einer Verlängerung des Pilotprojektes freiwillige Biotonne um weitere 12 Monate zugestimmt. Aufgrund des kurzen Zeitraums seit Einführung der Biotonne im April 2017 stellte die in dieser Sitzung vorgestellte erste Sortieranalyse vom Mai 2017 nach Wertung des Gutachters nur eine erste Tendenz dar. Für eine endgültige Bewertung sollte die zweite Sortieranalyse der Bioabfälle im Oktober 2017 abgewartet werden.

Im Oktober 2018 waren für Donaustauf insgesamt 359 Biotonnen ausgegeben. Seit Beginn des Projektes wurden somit 27 Tonnen neu angemeldet und 11 Tonnen wieder abgemeldet. Die ausgeschriebene Dienstleistung läuft zum 31. März 2019 aus.

Die wissenschaftliche Begleitung des Projektes erfolgte durch die ia-GmbH aus München. Der geschäftsführende Gesellschafter, Herr Werner P. Bauer, wurde zur Sitzung eingeladen, um die Mitglieder über die wesentlichen Ergebnisse zu informieren:

Ergebnis der zweiten Sortieranalyse

Die zweite Sortieranalyse fand vom 13.10. bis 16.10.2017 statt.

Nach Angaben des Marktes Donaustauf finden sich in Donaustauf und Sulzbach a. d. Donau 1.880 Haushalte. Der Untersuchung wurden 332 teilnehmende Haushalte zugrunde gelegt. Bezogen auf diese Haushalte ergibt sich so ein Anschlussgrad von 17,66 %.

Die zur Sortieranalyse aus einer separaten Leerungstour gesondert erfassten Bioabfälle wurden wieder in Einfamilienhäuser und Geschosswohnungsbauten aus Donaustauf sowie Bioabfälle aus den Wertstoffhöfen des Landkreises kategorisiert. Es wurde untersucht, ob und inwiefern sich die Bioabfälle in diesen drei Kategorien unterscheiden.

Für die Untersuchung standen 4,18 t (+ 0,02 t erste Sortierung) Bioabfälle von Einfamilienhäusern, 0,58 t (-0,12 t) aus dem Geschosswohnungsbau sowie 17,68 t (+ 3,64 t) aus den Wertstoffhöfen zur Verfügung.

Auch bei der zweiten Analyse stellte in allen Kategorien „strukturarmer Bioabfall kleiner 40 mm“ (nichtholziges Grüngut, Rasenschnitt, kleinteilige Küchenabfälle) die mit Abstand größte Fraktion mit 52,7 % (- 19,90 %), gefolgt von „Bioabfall aus der Küche“ (Essen, Speisereste) mit 38,60 % (+ 20,90 %) dar.

Der Gewichtsanteil an holzigen Gartenabfällen war erwartungsgemäß wie bei der ersten Sortierung mit 0,9 % in der Biotonne bzw. 0,1 % auf den Wertstoffhöfen sehr gering

Die Fraktion „biologisch abbaubare Sammeltüten“ machte bei den Wertstoffhöfen 7,4 % des Gewichts, in den anderen Kategorien 1,0 % aus.

Vergleich der beiden Sortieranalysen

- Bei der zweiten Untersuchung haben in allen drei Kategorien der Bioabfall aus der Küche deutlich zu- und der strukturarme Bioabfall abgenommen. Bei den Einfamilienhäusern stieg der Anteil des Küchenabfalls deutlich um ca. 30 %, auf den Wertstoffhöfen geringer um 8,6 %.
- Der Bioabfall auf den Wertstoffhöfen war bei beiden Untersuchungen deutlich nasser als bei den anderen Kategorien. Auf den Wertstoffhöfen hatte sich vermutlich der Bioabfall schon umgesetzt. In den dortigen Biocontainern werden auch wenig nässeziehenden Materialien wie Papier o. ä. verwendet. Die Nässe lässt sich ebenso durch die deutlich höhere Verwendung von Sammelbeuteln erklären.
- In der Regel werden über die Wertstoffhöfe unverändert keine Gartenabfälle erfasst.

Ergebnis der Bürgerbefragung

Um die Akzeptanz der eingeführten Biotonne zu überprüfen, führte die ia-GmbH im Oktober 2017 eine Bürgerbefragung durch. Von den 310 teilnehmenden Eigentümern (ohne Doppelnutzer) wurden 66 Personen bzw. 21 % telefonisch zur Biotonne befragt.

- 74,2 % empfanden die Biotonne als sehr gut und gut. Ca. 10 % sind eher unzufrieden.
- Die Größe der Biotonne wird von der Mehrheit als ausreichend beschrieben (72,7 %).
- Der zweiwöchige Leerungszyklus ist optimal (87,9 %).
- 53 % der Haushalte nutzen Sammeltüten für den Bioabfall; davon 70 % abbaubare.
- Einen unangenehmen Geruch aus der Biotonne stellten 62 % fest. Dieser Geruch und Maden wurden häufig als Argument genannt, die Biotonne künftig nicht mehr zu nutzen.
- 65,2 % gaben an, dass die Biotonne keinen Einfluss auf die Häufigkeit der Wertstoffhofbesuche habe. Da diese Bürger regelmäßig Wertstoffhöfe besuchen, hätten sie Bioabfälle bei solchen Besuchen immer mitgenommen, ohne aber extra dorthin zu fahren.
- Eine generelle Einführung der Biotonne oder Weiterführung des Versuchs bejahten 90,9 % der Teilnehmer.
- Bei einer Erhöhung der Müllgebühr waren allerdings nur noch 56,1 % für die Biotonne.
- Die häufigste Antwort bei einer Erhöhung war 5 € pro Monat. Es wurden Beträge zwischen 4 und 15 Euro pro Monat genannt.

Veränderungen in der Sammelmenge an Grüngut auf dem Wertstoffhof Donaustauf

- Mit der Einführung der Biotonne konnte ein Rückgang des Grünguts am Wertstoffhof von durchschnittlich 5,73 t pro Monat festgestellt werden.
- Aufgrund der Sortiererergebnisse ist davon auszugehen, dass ca. 61,85 % des Bioabfalls in der Tonne Grüngut ist (für das schon jetzt ein flächendeckend gut funktionierendes Erfassungssystem ange-

boten wird). Dies entspricht einer monatlichen Sammelmenge über die Biotonne von 6,26 t Grüngut.

- Bei einem gleich hohen Anschlussgrad an die Biotonne wie in Donaustauf ergeben sich durch diese Verlagerung hochgerechnet auf den Landkreis ca. 3.500 t Grüngut in der Biotonne.
- Allein diese Verlagerung von Grüngut in die Bioabfallverwertung verursacht allerdings Mehrkosten von ca. 75.000 € brutto im Jahr.
- Die getroffenen Aussagen sind allerdings nur bedingt aussagekräftig, da die kommunalen Sammelstellen für Grüngut nicht erfasst wurden.

Vergleich Sammelmenge Restmüll und Biotonne in Donaustauf

- Im Untersuchungszeitraum kam es in Donaustauf zu einem Rückgang der Restmüllmenge (von 141,7kg/EW auf 135,3kg/EW) um 6,4kg/EW jährlich.
- Über die Biotonne wurden aber durchschnittlich 9,8kg/EW/a Küchenabfälle gesammelt.
- Demnach flossen wohl 3,4kg/EW Küchenabfälle von der Eigenkompostierung verstärkt in die Biotonne ab.
- Ausgehend von den gleichen Werten und dem Anschlussgrad wie in Donaustauf würden im Landkreis wohl ca. 1.200 t weniger Restmüll jährlich anfallen. (Allerdings ging landkreisweit seit Einführung der Bioabfallsammlung am Wertstoffhof von 2015 bis 2017 der Restmüll schon um 3,05 kg/EW/a oder 583 t zurück).
- Einsparungen für die thermische Beseitigung gegengerechnet ergäben sich damit als groben Anhaltspunkt für ein landkreisweites Sammelsystem Biotonne (ohne Beschaffungs- und Auslieferungskosten) Kosten von ca. 1.000.000 € jährlich.

Zusammenfassung

Gegenüberstellung Sammlung Bioabfall über Biotonne oder Wertstoffhof ; Stand Oktober 2017

	Sammlung Biotonne	Sammlung Wertstoffhof
Qualität des gesammelten Materials	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 32 Gew.% Küchenabfall • strukturarmer Anteil (ca. 62 Gew.%) besteht zum Großteil aus Rasenschnitt und Laub • gut für Vergärung geeignet 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 85 Gew.% Küchenabfall (inkl Fraktion „Bioabfall strukturarm“) • sehr nass • gut für Vergärung geeignet
Sammelmenge Bioabfall im Landkreis (kg/E*a)	29,83	3,64 (2018: wohl ca.5,70)
Sammelmenge Bioabfall im Landkreis (kg/a)	ca. 5.700	ca. 700
Geschätzte Kosten der Sammlung im Landkreis (€/a)	ca. 1.000.000 (brutto)	ca. 125.000 (brutto)

- Im Untersuchungszeitraum kam es zu einer Verschiebung bei der Zusammensetzung des Bioabfalls. Der Anteil an Bioabfall aus der Küche nahm in allen drei Kategorien deutlich zu (8,60 – 30 %).

- Der Anteil an Störstoffen war mit 2-3 % sehr gering.
- Die meisten der beteiligten Bürger empfanden die Biotonne als sinnvolle Erweiterung des Holsystems.
- Jedoch würden nur noch 56 % grundsätzlich eine Erhöhung der Müllgebühr in Kauf nehmen. Die häufigste Antwort war 5 Euro pro Monat.
- Bei der Wertung dieses Ergebnisses aus der Bürgerbefragung sollten die geringe Teilnehmerzahl von ca. 18 % teilnehmenden Haushalten, die grundsätzliche Freiwilligkeit der Biotonne (deshalb wohlwollende und engagierte Haushalte) und insbesondere das kostenfreie Angebot der Biotonne beim Pilotprojekt berücksichtigt werden.
- 65,2 % der Befragten gaben an, dass die Biotonne keinen Einfluss auf die Häufigkeit der Wertstoffhofbesuche habe. Da diese Bürger regelmäßig Wertstoffhöfe besuchen, hätten sie Bioabfälle bei solchen Besuchen immer mitgenommen, ohne aber extra dorthin zu fahren.
- Eine Ausweitung der Biotonne analog dem Anschlussgrad an Haushalten von 17,66 % würde eine mehr als achtfache Menge an Bioabfällen gegenüber dem Bringsystem Wertstoffhof ergeben (insgesamt ca. 5.700 t/a). Das in die Biotonne verlagerte Grüngut ist dabei mitberücksichtigt.
- Hiervon kämen allerdings nur ca. 32 %, ca. 1.800 t aus dem Restmüll.
- Der Großteil, ca. 62 % bzw. 3.500 t, fällt unter die Kategorie Grüngut, das jetzt schon über vorhandene Sammelsysteme entsorgt werden kann.
- Die serviceorientierte Sammlung vor Ort über die Biotonne führt zu einem verstärkten Abfluss von Bioabfällen aus der Eigenkompostierung in die Tonne.
- Dieser gutachterlichen Wertung liegen die Sammelmengen Bioabfälle 2017 auf den Wertstoffhöfen von 700 t zugrunde. 2018 wird mit einer Menge von mind. 1.100 t bzw. 5,7 kg/EW/a gerechnet. Der „Vorteil“ der Biotonne würde dann nur noch bei etwas über der fünffachen Menge liegen; verlagertes Grüngut mitberücksichtigt.

CO₂-Einspareffekte der Biotonne

In der Sitzung vom 13.10.2014 wurde dem Ausschuss ein Gutachten des bifa-Umweltinstituts Augsburg zur getrennten Bioabfallsammlung im Landkreis Regensburg vorgestellt. Nach diesem Gutachten lag die CO₂-Äquivalente entsprechend dem damals schon vorhandenem IST-Zustand der flächendeckenden Grüngutsammlung im Landkreis vor der grundsätzlichen Einführung einer ausgeweiteten getrennten Bioabfallsammlung bei minus 14,3 Millionen kg CO₂. Bei landkreisweiter Einführung der Biotonne und einem sehr hohen Anschlussgrad von 70 % würde nach bifa die Umwelt um weitere 1,1 Mio kg CO₂ oder 94 Einwohnerwerte entlastet. In den Wirkungskategorien Treibhauseffekt, Versauerung und Ressourcennutzung würde sich der Ökologie-Index damit lediglich um 7 – 11 % verbessern und wäre zu vernachlässigen.

Eine ökologische Gesamtbetrachtung Bringsystem Wertstoffhof oder Holsystem Biotonne im Rahmen des Pilotprojektes Donaustauf war nach Aussage des Gutachters mit den bisher erhobenen Daten nicht möglich und würde weitere umfangreiche Untersuchungen (Transportwege, Abgasmengen Benzin oder Diesel, Einzel- oder Verbindungsfahrten, Verwertungspfad Bioabfall etc.) erfordern. Damit verbunden wäre ein erheblicher zeitlicher und finanzieller Aufwand. Wegen ihrer Komplexität sei bundesweit eine Untersuchung dieser Art auch nicht bekannt.

Erläuterung der vereinfachten CO₂-Bilanz für das Pilotprojekt Donaustauf

Angesichts dieser Umstände wurde deshalb aus wirtschaftlichen Überlegungen zunächst der Klimaschutzbeauftragte des Landkreises, Herr Dr. André Suck, gebeten, eine vereinfachte CO₂-Bilanz für das Pilotprojekt zu berechnen. Grundlage für die Überlegungen war eine Anfrage aus der letzten Sitzung, ob durch Einfahrten zum Wertstoffhof oder die Abholung der Biotonnen mehr CO₂-Emissionen verursacht werden. Herr Dr. Suck kam zu folgendem Ergebnis:

Holsystem (Lkw)	2.300 kg/CO ₂ pro Jahr	87,9 kg/CO ₂ pro Fahrt
Bringsystem (Pkw)	1.900 kg/CO ₂ pro Jahr	0,3 kg/CO ₂ pro Fahrt

Annahmen

- Holsystem mit Lkw
 - Fahrstrecke: Firma Meindl Hainsacker – Donaustauf, Vor-Ort-Sammelrunde in Donaustauf u. retour (ca. 74 Kilometer), zweiwöchiger Sammelturnus
 - Kraftstoffverbrauch des Müllfahrzeugs: 45 Liter Dieselmotorkraftstoff / 100 Kilometer
 - 500 von 1.880 Haushalten nehmen an Bioabfalltonne teil, die übrigen Haushalte kompostieren überwiegend
- Bringsystem mit Pkw
 - Fahrstrecke: Pro Fahrt ca. 2 Kilometer ⇒ Wichtig: es überwiegen Fahrten zum Wertstoffhof, die ohnehin durchgeführt werden. Deshalb Annahme der geringen Fahrleistung von 2 km
 - Kraftstoffverbrauch des Pkw: 6,0 Liter Dieselmotorkraftstoff / 100 Kilometer

Erweiterung der Abgabemöglichkeiten zur Sammlung von Bioabfällen in den Gemeinden

Nach Einführung der Bioabfallsammlung auf den Wertstoffhöfen wurden ab Mai 2017 zunächst versuchsweise in Abstimmung mit sechs Gemeinden frei zugängliche Bioabfallcontainer auch vor den Wertstoffhöfen aufgestellt. Dadurch sollten nicht nur der Service für die Bevölkerung, sondern auch ggf. die Sammelmengen erhöht werden. Schon kurz danach baten zwei weitere Gemeinden um Teilnahme an dem Projekt. Aufgrund des positiven Erfolgs wurde diese Sammlung ab November 2017 dann Zug um Zug auf nahezu alle Gemeinden ausgeweitet. Lediglich drei Gemeinden wünschten dieses Angebot nicht.

Während 2017 auf den 39 Wertstoffhöfen noch 700 t Bioabfälle gesammelt wurden, wird 2018 mit einer Menge von mind. 1.100 t gerechnet. Damit dürften wir noch in diesem Jahr die bei Einführung der Sammlung prognostizierte Menge von 1.200 t jährlich knapp erreichen. Es ist wohl davon auszugehen, dass neben der zunehmenden Bekanntheit der getrennten Bioabfallsammlung die Mengensteigerung insbesondere auch auf die benutzerfreundliche frei zugängliche Abgabemöglichkeit zurückzuführen ist.

Als weitere künftige Optimierungsmaßnahme der Bioabfallsammlung wäre es denkbar, in Abstimmung mit den Gemeinden zusätzliche, frei zugängliche Bioabfallcontainer aufzustellen. Standortwahl und regelmäßig notwendige Betreuung vor Ort müssten -ähnlich wie bei den Grüngutschütten an einzelnen Wertstoffhöfen- durch die Gemeinde erfolgen. Wegen möglicher Lärmbelästigung sind auch zulässige Einwurfzeiten zu beachten.

Der derzeitige Vertrag zur Bioabfallsammlung im Landkreis endet zum 31.03.2020. Die Leistungen sind deshalb 2019 wieder neu europaweit auszuschreiben. In diese Ausschreibung könnte dann die erweiterte Sammlung in den Gemeinden, die dies wünschen, mit einbezogen werden.

Beschlussvorschlag

1. Vom Vortrag der Verwaltung wird Kenntnis genommen.
2. Das Pilotprojekt Biotonne in Donaustauf wird beendet.
3. Die Verwaltung wird beauftragt, mit den Gemeinden die Aufstellung und Betreuung frei zugänglicher Bioabfallcontainer einvernehmlich abzustimmen.

Landkreis Regensburg
Hügel, Andreas
L 16, 23.11.2018