

Konzept zur Einführung der getrennten Sammlung von Bioabfällen mittels Biotonne im Landkreis Lüchow-Dannenberg

Ausschuss Abfall und Öffentliche Sicherheit

29.08.2023

Dipl. Ing. Udo Meyer
M. Eng. Sina Gothe

ATUS GmbH ♦ Berater ♦ Gutachter ♦ Ingenieure
Steindamm 39
20099 Hamburg
www.atus.de

Erfassung von Bioabfällen im Landkreis Lüchow-Dannenberg - Chronologie

- **Sammlungspflicht in § 11 (1) KrWG:** Bioabfälle, die einer Überlassungspflicht nach § 17 Absatz 1 KrWG unterliegen, sind spätestens ab dem 1. Januar 2015 getrennt zu sammeln.
- Bisher kein Beschluss des Landkreises Lüchow-Dannenberg zur Einführung der Biotonne (zu hohe Kosten, zu geringer Nutzen)
- Pilotprojekt „**Biomüllschleusen**“ zur Erfassung von Küchenabfällen 2019 im Landkreis als Bringsystem an ausgewählten Standorten installiert (derzeit 16 Standorte).
- Kreistag hat im Jahr 2017 den Masterplan „**100 % Klimaschutz in Lüchow-Dannenberg**“ verabschiedet. Dort wurde das Thema eines **Biomassehofs** im Landkreis aufgegriffen, an dem Bioabfälle nach Art und Anfall getrennt erfasst werden, um sie energetisch und stofflich zu nutzen.
- 2021 Potenzialstudie zum Aufkommen an energetisch verwertbaren Biomassen
- Kreistagsbeschluss zur Fortführung des Konzeptes **Biomassehof**, ein Antrag auf investive Förderung wurde 2023 gestellt
- Im März 2023 forderte das Niedersächsische Umweltministerium den Landkreis Lüchow-Dannenberg erneut dazu auf, zur Getrenntsammlungspflicht von Bioabfällen Stellung zu beziehen.
- Daher hat der Fachdienst Abfallwirtschaft ATUS beauftragt, das aus dem Jahr 2017 stammende Konzept zur Einführung der Biotonne zu aktualisieren.

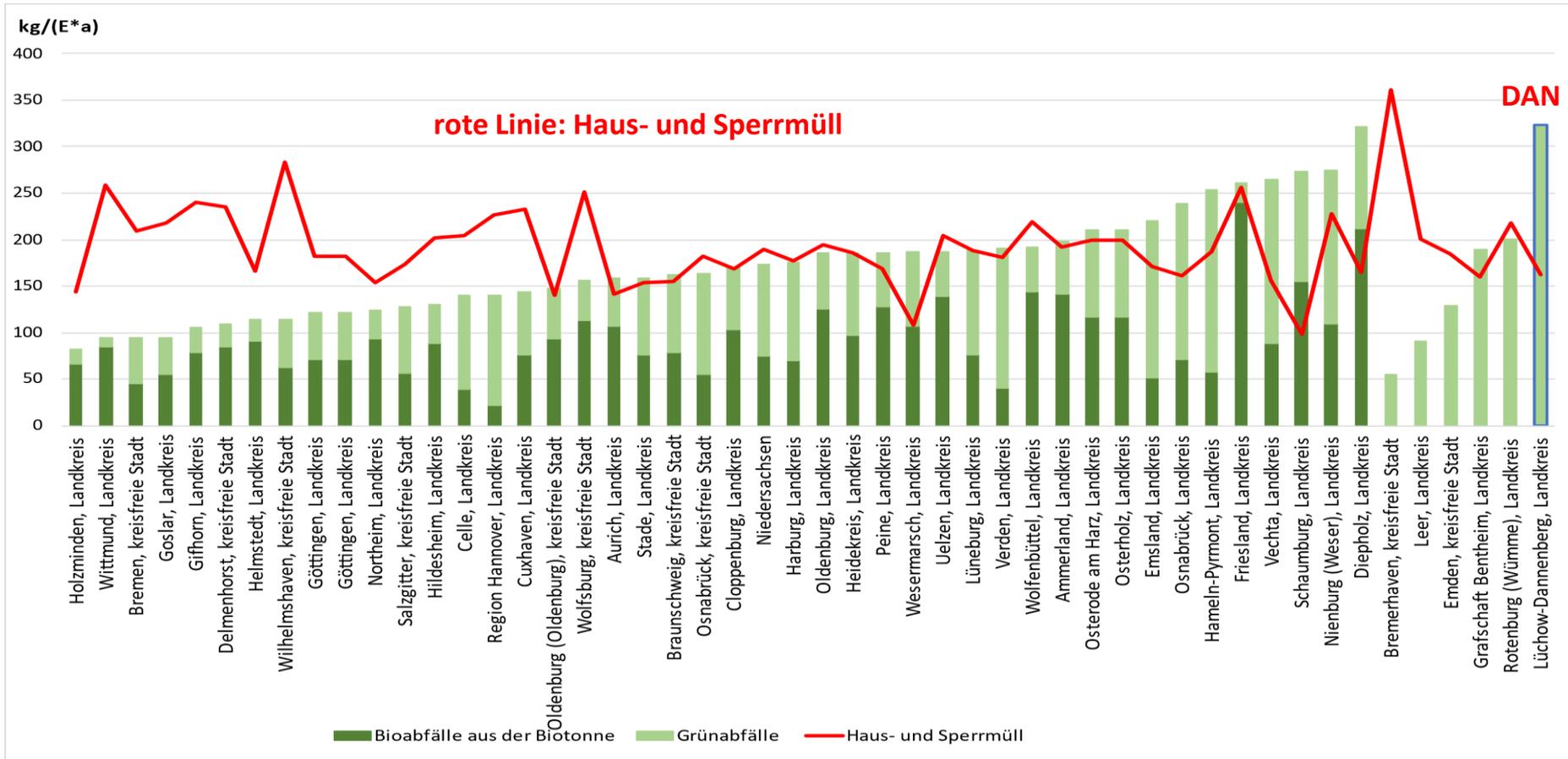
Stand Erfassung von Bioabfällen im Landkreis Lüchow-Dannenberg

- Grünabfallerfassung über 13 Grünabfallplätze sowie Deponie Woltersdorf
- Bioabfälle werden seit 2020 über 16 Biomüllschleusen erfasst



in t/a	2016	2020	2021	2022	DAN 2022	Nds 2021
Restabfall über Abfuhr	5.631	5.465	5.464	5.235	105 kg/E*a	159 kg/E*a
Grünabfall	10.408	15.611	15.705	13.427	269 kg/E*a	98 kg/E*a
Bioabfall (Schleusen/Biotonne)		153	218	245	5 kg/E*a	75 kg/E*a
Summe Grün-/Bioabfall	10.408	15.764	15.923	13.672	273 kg/E*a	173 kg/E*a

Abfallmengen in Niedersachsen



Lüchow-Dannenberg: 273 kg/(E*a), Bio- und Grünabfälle ohne Biotonne

160 kg/(E*a) Haus- und Sperrmüll

Niedersachsen: 173 kg/(E*a), Bio- und Grünabfälle mit Biotonne

190 kg/(E*a) Haus- und Sperrmüll

Einführung der Biotonne

Betrachtet werden die folgenden zwei Varianten mit unterschiedlichen Anschlussgraden:

Beschreibung	Minimal-Variante	Maximal-Variante
Einwohner	50.000	
vorhandene Restabfallbehälter	21.500	
Anschlussgrad	50 %	70 %
Anzahl Bioabfallbehälter (gerundet)	10.800	15.100
an die Biotonne angeschlossene Einwohner	25.000	35.000
je angeschl. Einwohner erfassbare Bioabfallmenge	120 kg/(E*a)	120 kg/(E*a)
jährliche Bioabfallmenge gesamt	3.000 t/a	4.200 t/a

Empfehlungen (1)

- **Anschluss- und Benutzungszwang:**
 - grundsätzlich jeder Haushalt wird angeschlossen
 - eine Befreiung aufgrund von Eigenkompostierung muss beantragt werden
 - ggf. können für den Antrag auf Befreiung besondere Nachweise verlangt werden (z. B. Eigenerklärung zur nutzbaren Gartenfläche, unterstützt durch Fotos).
- **Abfuhrhythmus:**
 - 14-täglich
 - auf Zusatzkapazitäten in Form von Saisontonnen oder Säcken kann verzichtet werden
- **Abfuhr** kann wegen fehlender personeller und technischer Kapazitäten nicht durch den Fachdienst Abfallwirtschaft durchgeführt werden, daher Beauftragung eines Dienstleisters
- Einsatz von **Heckladern** oder **Seitenladern** für die Abfalleinsammlung dem Auftragnehmer freistellen

Empfehlungen (2)

- **Behältergrößen:** zwei Behältergrößen, um den Aufwand für Verwaltung und Lagerhaltung gering zu halten. Da immer auch sperrigeres Material (z. B. Astwerk) anfällt, empfehlen wir die Größen 120 und 240 l.
- **Behälterfarbe:** reguläre schwarze Behälter mit braunen Deckeln. Die schwarzen Korpusse sind somit für Rest- und Bioabfall einsetzbar, es muss nur der Deckel ausgetauscht werden.
- **Behälterdeckel:** Um die Akzeptanz zu fördern, könnten Filterdeckel angeboten werden (die Kosten trägt der Benutzer).
- **Identsystem wie bei Hausmüll:** Ausstattung mit Transponderchips, dadurch Vorteile bei der Behälterverwaltung und beim Reklamationsmanagement, Zuordnung zum konkreten Behälter bei Störstoffen (oder sonstiger nicht satzungsgemäßen Bereitstellung) vereinfacht, Optimierung der Tourenplanung wird erleichtert.



Empfehlungen (3)

- **Gebühren:** eine Quersubventionierung der Biotonne ist zulässig und in Niedersachsen üblich. Eine kostendeckende Gebühr könnte die Biotonne „zu teuer“ machen.
- Zunächst jährliche Pauschalgebühr (abhängig von der Behältergröße) sinnvoll
- **Störstoffe:** Forderung der novellierten Bioabfallverordnung zur Reduzierung der Störstoffanteile beachten. Biotonnen mit Störstoffanteilen mit Hinweiskarten oder -aufklebern versehen; bei größeren Störstoffmengen oder im Wiederholungsfall betreffende Behälter stehen lassen. Zuordnung über das Identsystem, Kontrollen während der Abfuhr und/oder separat.
- **Fahrzeuge mit Störstofferkennung:** sollte wider Erwarten ein größeres Problem mit Störstoffen bestehen, könnte ggf. die Ausstattung eines Sammelfahrzeuges mit Störstoffdetektoren oder mit Kamera-basierten Systemen zur Störstofferkennung erwogen werden.



Empfehlungen (4)

- **Beibehaltung Grünabfallsammlung?** Das gut ausgebaute und von den Benutzern positiv angenommene Netz an Anlieferstellen für Grünabfall sollte auch nach der Einführung einer Biotonne zunächst beibehalten werden. Die weitere Entwicklung sollte beobachtet und ggf. Anpassungen vorgenommen werden. (ggf. weniger Annahmestellen und/oder Verkürzung von Öffnungszeiten)
- **Empfehlung für eine Zwischenlösung:** Da der aktuelle Vertrag derzeit ausläuft, empfehlen wir eine Nachfolgenausschreibung für die Grünabfallsammlung und -verwertung mit einer Laufzeit von mindestens drei bis vier Jahren zzgl. Verlängerungsoption um zweimal ein Jahr.

Empfehlungen (5)

- **Öffentlichkeitsarbeit:** offensive Umsetzung; Flyer zur Benutzerinformation; Zeitungsartikel und Internetinformationen.
- **Verwertung:** Es könnte für die Verwertung der Bioabfälle eine kommunale Zusammenarbeit mit dem Landkreis Uelzen angestrebt werden. Ziel: hochwertige Kaskadenverwertung in der Vergärungsanlage in Borg. Die Verwertung wird gemäß auszuhandelndem Preis vergütet, für eine vergaberechtsfreie Gestaltung wäre die Vereinbarung einer Gegenleistung erforderlich; Möglichkeiten dazu:
 - Bürger des Landkreises Uelzen können die Deponie Woltersdorf und die Grünabfallannahmestellen mitbenutzen.
 - Der Landkreis Lüchow-Dannenberg nimmt den in Borg erzeugten Kompost teilweise zurück, um Kleinmengen an Bürger abzugeben oder in der Landwirtschaft unterzubringen.



Empfehlungen (6)

- **Logistik:** Falls die Verwertung der Bioabfälle (noch) nicht im vorgesehenen Biomassehof stattfinden kann, sondern hierfür eine externe Lösung außerhalb des Landkreises erforderlich wäre, müssten die gesammelten Bioabfälle in größere Transporteinheiten umgeschlagen werden.
- Da auf dem Gelände der Deponie Woltersdorf keine Kapazitäten an Personal noch Platz vorhanden sind, müsste der Einsammler oder der Verwerter eine **Übergabestelle** im Landkreis vorhalten oder **Sammelfahrzeuge mit Wechselbehältern** (siehe Foto) verwenden.



Foto: HS Fahrzeugbau

Kostenansätze (brutto)

Beschreibung	Ansatz	Minimal-Variante	Maximal-Variante
Behälterkosten und Öffentlichkeitsarbeit/Callcenter		70.000 €/a	95.000 €/a
Summe Kosten Bioabfalltransport und -verwertung	Transport + Umschlag: 10 €/t, Verwertung: 100 €/t	330.000 €/a	462.000 €/a
Kosten Einsammlung		1.100.000 €/a	1.540.000 €/a
Gesamtkosten		1.500.000 €/a	2.100.000 €/a
Minderungen Restabfall gerundet		500 t/a	700 t/a
Kosteneinsparung Restabfall	-125 €/t	-62.500 €/a	-87.500 €/a
Minderungen Grünabfall gerundet		1.500 t/a	2.100 t/a
Kosteneinsparung Grünabfall	-52 €/t	-78.000 €/a	-109.200 €/a
saldierte Gesamtkosten		1.359.500 €/a	1.903.300 €/a
zzgl. Verwaltungsaufwand 10 %		135.950 €/a	190.330 €/a
Gesamtkosten gerundet		1.500.000 €/a	2.100.000 €/a

Inkl. einem Verwaltungskostenanteil von 10 % ergeben sich somit jährliche Mehrkosten von rd. 1,5 bis 2,1 Mio. €/a.

Bezogen auf die Einwohner des Landkreises sind dies Mehrkosten in Höhe von rd. 30 bis 40 €/(E*a).

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Die Präsentation ist aus Copyrightgründen nicht für eine Veröffentlichung bestimmt