

17.06.2022

**Dezernat 5 - Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Abfallwirtschaft  
Eigenbetrieb Abfallwirtschaft**

**Bericht zur Detektion der Biotonnen im Landkreis Waldshut**

**Beschlussvorlage**

Gremium	Sitzung am	Öffentlichkeitsstatus	Zuständigkeit
Ausschuss für Technik, Umwelt und Verkehr	29.06.2022	öffentlich	Kenntnisnahme

**Beschlussvorschlag:**

Der Ausschuss für Technik, Umwelt und Verkehr nimmt den Bericht zu Kenntnis.

## **Sachverhalt:**

Bei Einführung der Biotonne im Landkreis Waldshut zum 01.01.2019 hatte der Kreistag beschlossen, zusammen mit der Biotonne auch ein Detektionssystem einzuführen. Die Wahl fiel damals auf das System der Firma Maier & Fabris GmbH, 72072 Tübingen. Dieses System funktioniert über ein sogenanntes Wirbelstrominduktionsverfahren und ist in der Lage, auch kleinste metallische Gegenstände und Partikel in den Biotonnen aufzuspüren und als Störstoff zu detektieren.

Nach Einführung der Biotonne wurde das Detektionssystem zunächst in einem Probelauf getestet. Ab Anfang 2020 erfolgte dann die Einführung des Systems mittels gelber, grüner und roter Karten. Seit April 2020 werden die Biotonnen bei jeder Leerung lückenlos elektronisch detektiert. Da damit aber ausschließlich metallische Störstoffe festgestellt werden können, wird die elektronische Detektion durch eine stichprobenhafte Sichtkontrolle ergänzt. Hierbei schauen die Müllwerker in die Biotonnen und stellen dabei nichtmetallische Störstoffe fest, wie z.B. Kunststoffbeutel, kompostierbare Biofolienmüllbeutel etc.

Parallel hierzu wurde im Zeitraum vom 12.07. bis zum 16.07.2021 sowie vom 18.10. bis zum 22.10.2021 eine Hausmüll- und Bioabfallanalyse (HBA, vgl. Vorlage 036/2022) durchgeführt. Die Ergebnisse sowohl der Detektion / Sichtkontrolle als auch der Untersuchung des Biomülls im Rahmen der HBA ergeben zusammen ein aufschlussreiches Gesamtbild und liefern gemeinsam Erkenntnisse zu Biomüllqualität, Fehlwürfen und Handlungsbedarfen. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Detektion / Sichtkontrollen in eben dem Zeitraum vorgestellt, in dem auch die HBA stattfand. Auf diese Weise können Ergebnisse und Erkenntnisse verglichen, Schlussfolgerungen gezogen und Konsequenzen abgeleitet werden.

### **I. Konsequenz der Feststellung von Störstoffen in Biotonnen:**

Werden Störstoffe festgestellt, bleiben die Biotonnen ungeleert stehen. Der Kunde hat nun folgende Möglichkeiten:

- a) Aussortieren der Störstoffe und Bereitstellen der Biotonne zur nächsten regulären Leerung der Biotonnen 14 Tage später.
- b) Bereitstellung der fehlbefüllten Biotonne in der Woche darauf bei Leerung der Restmülltonne. Die Leerung erfolgt in diesem Fall kostenpflichtig und wird dem Kunden als Sonderleerungsgebühr gemäß Abfallgebührensatzung in Rechnung gestellt. Die Sonderleerungsgebühr fällt in Höhe der Leerungsgebühr einer Restmülltonne mit vergleichbarem Volumen an.

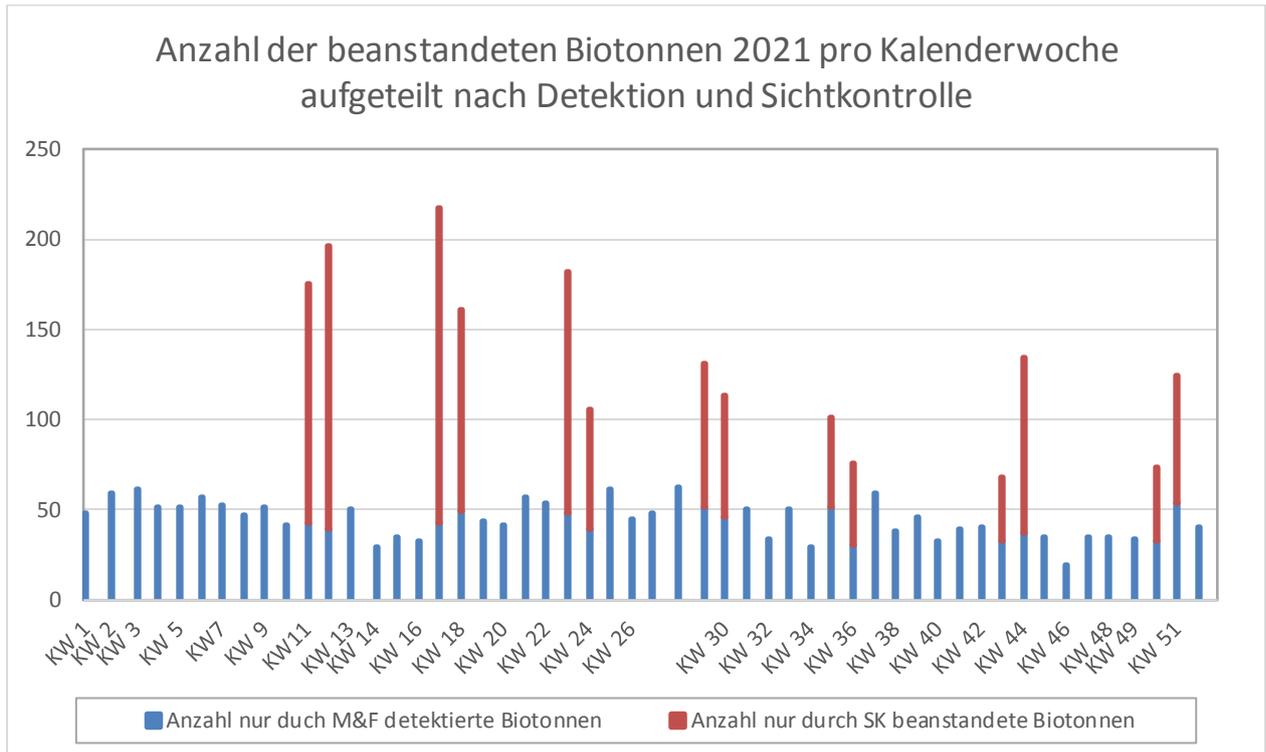
### **II. Ergebnisse der elektronischen Detektion und der Sichtkontrollen:**

- Die größte Anzahl der Roten Karten finden sich immer wieder in den größeren Städten Waldshut und Bad Säckingen
- Erklärungen zum Detektionsgerät müssen oft bei den Bürgern geleistet werden, die seit April 2020 das erste Mal eine Rote Karte erhielten.
- Finden stichprobenartige Sichtkontrollen statt, werden diese über eine separate Fehlermeldung (2=Falschmüll) erfasst. Auf diese Weise werden zumeist Biofolien-Müllbeutel erkannt.
- Besonders gewissenhafte Kunden haben die Biotonne zum Teil auf einer Plane ausgeleert, um nachzuprüfen, ob tatsächlich Störstoffe drin waren. Dabei ergaben sich folgende Fehlwürfe (beispielhaft):
  - Selbstgebastelte Wichtel aus Moos (mit Draht umwickelt)
  - Aus dem Garten ein grüner Metallstab, um Blumen/Sträucher etc. zu fixieren
  - Gartenschere
  - Schälmesser
  - Blumendraht beim Blumenstrauß
  - Kronkorken
- Anlass zu Diskussionen ist auch immer wieder die Verwendung der kompostier-

baren Biofolien-Müllbeutel. Hier kommen Fragen auf, wie z.B. Wieso werden die dann überhaupt verkauft? Da steht doch drauf, dass es kompostierbar ist! Wieso sind die im Landkreis Waldshut verboten?

Fakt ist, dass die kompostierbaren Biofolien-Müllbeutel in der Bioabfallvergärungsanlage der Reterra Singen als Störstoffe aussortiert werden müssen, da sie sich im Verwertungsprozess der Vergärung und anschließenden Nachkompostierung nicht vollständig zersetzen. Im Endprodukt Kompost verbleiben diese Folien als Mikroplastik.

### III. Detektionserfolg in Kombination mit den Sichtkontrollen:



#### Erläuterung:

In der obigen Graphik wird der Detektionserfolg für das Gesamtjahr 2021 dargestellt. Gemäß Legende stellen die blauen Balken den Detektionserfolg der elektronischen Detektion dar. Die roten Balken zeigen den Erfolg der Sichtkontrollen. Maß ist jeweils die Zahl der beanstandeten Biotonnen. Die Sichtkontrollen erfolgen aus kapazitätsgründen der Fa. Kühl nur stichprobenhaft an zwei aufeinanderfolgenden KW statt, um jeweils den gesamten Landkreis abzudecken (Stichwort 14-tägige Leerung der Biotonne).

Um die Behälter, die aufgrund der Sichtkontrolle eine rote Karte erhalten, im System für die statistische Auswertung zu registrieren, müssen diese an die Schüttung eingehängt werden. Somit werden diese dann neben der Sichtkontrolle auch noch vom Detektionssystem am Fahrzeug geprüft. Für den Fall, dass sowohl elektronische Detektion als auch Sichtkontrolle eine Beanstandung ergeben (sehr selten), wird immer das Detektionsergebnis registriert, da es sich im Zweifel auch eher belegen lässt.

Wie unter II. erwähnt, werden die Beanstandungen aus der Sichtkontrolle über eine separate Fehlermeldung (2=Falschmüll) erfasst. Auf diese Weise werden die Ergebnisse der Sichtkontrolle statistisch getrennt von den Ergebnissen der elektronischen Detektion erfasst.

Generell lassen die Graphiken erkennen, dass die Zahl der aufgrund elektronischer Detektion beanstandeten Biotonnen nicht mit der Zahl der durch Sichtkontrolle beanstandeten Biotonnen korreliert.

Der Faktor der Beanstandungen durch Sichtkontrollen ist ca. um das 4,5 bis zum 6-fachen höher als bei der elektronischen Detektion.  
Damit ist der Detektionserfolg durch Sichtkontrolle weitaus höher als durch die reine elektronische Detektion.

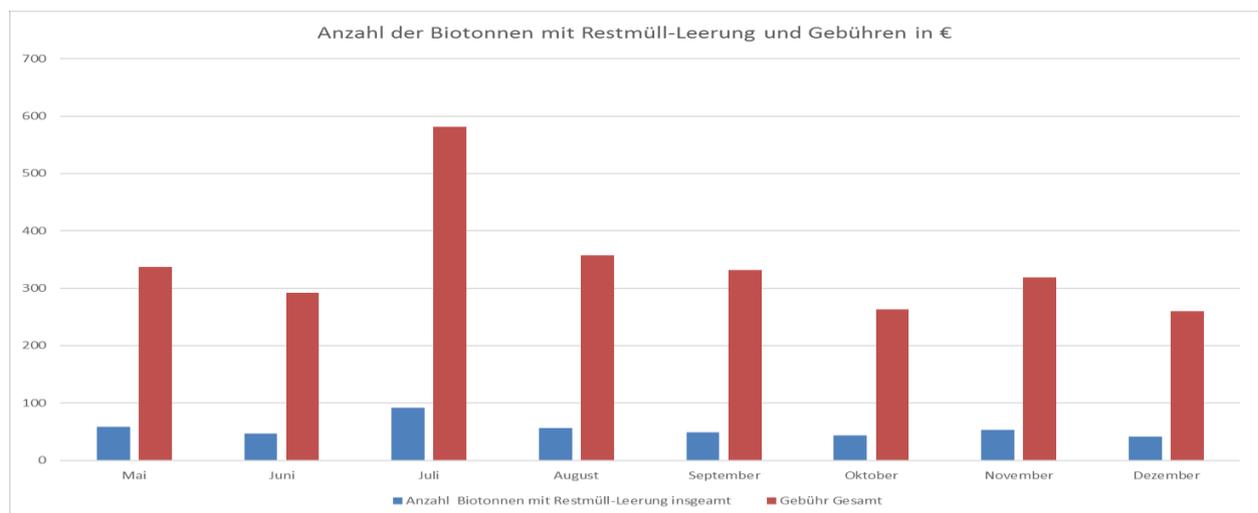
Da die zeitlichen und personellen Kapazitäten des Entsorgers Kühl nur stichprobenhafte Sichtkontrollen zulassen, empfiehlt die Verwaltung, neben der Grunddetektion durch das System Maier & Fabris die Sichtkontrollen stichprobenhaft fortzuführen.

Detektionsergebnis 2021:

Im Durchschnitt blieben im Kalenderjahr 2021 rd. 0,82 % der Biotonnen mit einer Beanstandung stehen bei einer Gesamtsumme von 438.802 Leerungen entspricht dies 3.596 Tonnen.

#### IV. Anzahl der Sonderleerungen von fehlbefüllten Biotonnen...

... im Jahr 2020 (ab Mai):



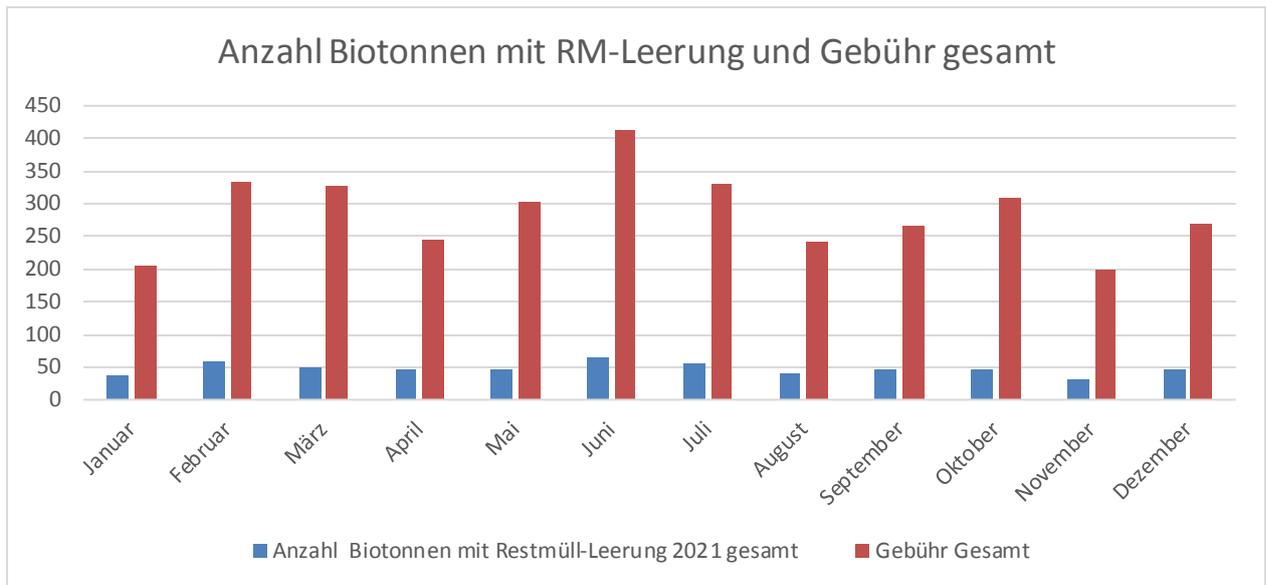
Erläuterung:

Die blauen Balken zeigen die Anzahl der Biotonnen, die im Jahr 2020 gebührenpflichtig entleert wurden. Die roten Balken zeigen die Höhe der monatlichen Gesamt-Sonderleerungsgebühr.

Die Gesamtzahl der kostenpflichtigen Sonderleerungen der Biotonne betrug im Jahr 2020 insgesamt 440 Leerungen (Summe der blauen Balken).

Die ermittelte Gesamtgebühr des Jahres 2020 lag bei rund 2.740 € (Summe der roten Balken).

... im Jahr 2021:

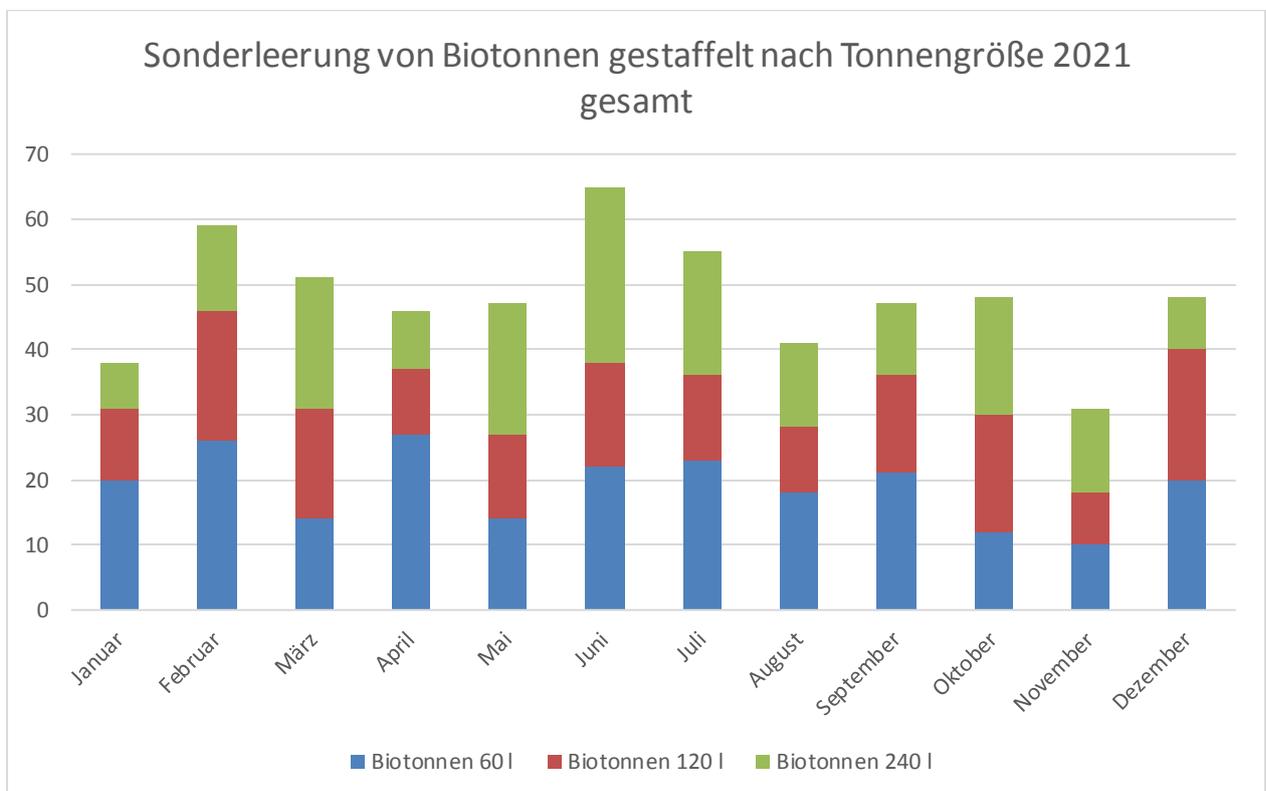


Erläuterung:

Bedeutung der blauen und roten Balken wie oben bereits erläutert.

Im Jahr 2021 lag die Gesamtzahl der kostenpflichtigen Sonderleerungen der Biotonnen bei 576 Leerungen. Die ermittelte Gesamtgebühr von Januar bis Dezember 2021 lag bei rund 3.448 €.

**Anzahl der Sonderleerungen von Biotonnen gestaffelt nach Tonnengrößen (erstes Halbjahr 2021):**



Alle drei Behältergrößen sind von Sonderleerungen betroffen. Das Problem der Fehlwürfe stellt sich nahezu bei allen Nutzerprofilen.

Es fällt auf, dass der Anteil der Beanstandungen über die Monate in den einzelnen Tonnengrößen stark schwankt. Teilweise sind diese Schwankungen saisonal bedingt. Z.B. findet im Juni aufgrund der Gartensaison eine stärkere Nutzung der 240 Liter-Biotonnen statt. Andere Schwankungen sind nutzungsbedingt und können nicht näher erklärt werden.

#### **V. Fazit:**

Angesichts der dargestellten Ergebnisse empfiehlt die Verwaltung folgende Maßnahmen:

- Festhalten an der arbeitstäglichen elektronischen Detektion als Basisüberprüfung der Biotonnen.
- Beibehalten der ergänzenden monatlich stichprobenhaft durchgeführten Sichtkontrollen.
- Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit zur Reduzierung von Störstoffen und Verbesserung der Qualität der gesammelten Bioabfälle.
- Weiterführung der Bioabfallberatung.

#### **Finanzierung:**

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen keine Auswirkungen auf den Haushalt.

Dr. Martin Kistler  
Landrat