Landratsamt Biberach

Vorbericht

Vorlage Nr. 25-001-2015

Ziffer 2 der Tagesordnung
BA-01-2015

Dezernat 2
Abfallwirtschaftsbetrieb
Frank Förster

Betriebsausschuss des Abfallwirtschaftsbetriebs
öffentlich am 03.03.2015

Bio- und Grünabfallverwertung im Landkreis Biberach
- Vorstellung des Gutachtens IGLux/ifeu

Beschlussvorschlag:

1. Kenntnisnahme

2. Der Abfallwirtschaftsbetrieb wird beauftragt, in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Tübingen eine zweite Restmüll-Sortieranalyse durchzuführen und dem Gremium das Ergebnis in der nächsten Sitzung zu präsentieren.

Sachverhalt

1. Ausgangslage

Die Bundesregierung will bis spätestens 2020 die Emission treibhausrelevanter Gase in Deutschland um 40 % gegenüber 1990 reduzieren. Diese Ziele sollen durch Einsparung von Energie, der regenerativen Energieerzeugung und einem effizienteren Energieeinsatz erreicht werden.

Die Abfallwirtschaft trägt bereits heute im Vergleich zu 1990 jährlich zu einer Entlastung von ca. 46 Mio. Tonnen Kohlendioxid-Äquivalenten bei. Vor dem Hintergrund weiterer Anstrengungen zur Erzeugung regenerativer Energien, wie zum Beispiel durch Energiepflanzen, deren Anbau mitunter in Konkurrenz zur Nahrungs- und Futtermittelproduktion steht, ist eine kombinierte stoffliche und energetische Nutzung von Bio- und Grünabfällen heute weltweit von besonderem Interesse. Aus diesem Grund verpflichtet das 2012 erlassene Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in § 11 Abs. 1 Abfallerzeuger und öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger in Deutschland dazu, überlassungspflichtige Bioabfälle spätestens ab dem 1. Januar 2015 getrennt zu sammeln. Gemäß der Begriffsdefinition „Bioabfall“ in § 3 KrWG sind von dieser Vorgabe sowohl Garten-, Park- und Landschaftspflegeabfälle als auch Nahrungs- und Küchenabfälle betroffen.

Von den 402 Stadt- und Landkreisen in Deutschland haben bisher 286 diese Forderung durch die Einführung einer flächendeckenden Biotonne umgesetzt. In einigen Gebietskörperschaften wurde die Biotonne nur in Teilgebieten eingeführt oder es wurden alternative Erfassungsformen wie Biobeutel oder Bringdienst gewählt. In 2015 wird es voraussichtlich noch bis zu 69 Stadt- und Landreise geben, in denen noch keine flächendeckende Erfassung der Bioabfälle erfolgt.

Zur weiteren Ausgestaltung der im KrWG formulierten Anforderung zur Getrenntsammlung von Bioabfällen beabsichtigt der Gesetzgeber, die in § 11 Abs. 2 KrWG enthaltene Verordnungsermächtigung zu nutzen und eine **Neufassung der Bioabfallverordnung** vorzunehmen.

Bedingt durch die Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes hat das Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft den **Abfallwirtschaftsplan Baden-Württemberg** für den Bereich Siedlungsabfälle **überarbeitet** und über die Regierungspräsidien alle Landkreise aufgefordert, ihr Abfallwirtschaftskonzept zu überprüfen und fortzuschreiben. Das aktualisierte Konzept sollte ursprünglich bis zum 30.09.2014 vorgelegt werden. Durch die Kommunalwahl im Frühjahr 2014 war jedoch eine Befassung des Gremiums nicht möglich. Außerdem nahm der Landkreis Biberach zu dieser Zeit auch an einer Studie des Umweltministeriums zur „Optimierung des Systems der Bio- und Grünabfallverwertung im Landkreis Biberach“ teil. Die Ergebnisse dieser Studie sollten abgewartet und als Grundlage für die Fortschreibung des Biomassekonzeptes herangezogen werden. Daraufhin wurde dem Landkreis Biberach wie auch weiteren Landkreisen des Regierungspräsidiums Tübingen Terminaufschub gewährt. Die Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes soll jedoch nunmehr nach Vorliegen der Studienergebnisse zeitnah durchgeführt werden.

Die Gutachter werden dazu die Ergebnisse der komplexen Studie in der Betriebsausschuss-Sitzung umfassend präsentieren. Danach wird das vertraulich zu behandelnde Gutachten in der Sitzung verteilt. Auf dieser Basis sollen die Diskussionen über die Möglichkeiten zur Einführung einer flächendeckenden Bioabfallerfassung geführt werden – mit dem Ziel, im nächsten Sitzungsblock dem Kreistag einen Beschlussvorschlag zur Fortschreibung des Abfallwirtschaftskonzeptes unterbreiten zu können.

2. Sachstand:

2.1. Umstellung der Grünguterfassung und -verwertung im Landkreis Biberach

Für eine ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft hat der Landkreis Biberach 2010 sein Abfallwirtschaftskonzept fortgeschrieben und neben der Einführung eines Holsystems für leichte Verkaufsverpackungen auch die Umstellung des Biomassekonzeptes beschlossen. In einem ersten Schritt wurde die **Grünguterfassung landkreisweit vereinheitlicht** und eine ganzjährige, kostenlose und ortsnahe Abgabemöglichkeit für holziges und saftendes Grüngut eingeführt. Da die zukünftige Ausgestaltung der Biomasseverwertung zum damaligen Zeitpunkt noch nicht endgültig vorausbestimmt werden konnte, wurden die Logistik- und Verwertungsleistungen zunächst kurzfristig für vorerst zwei Jahre vergeben.

In den Sitzungen am 03.07.2012 und 16.10.2012 wurde der Ausschuss über die Umsetzung der Grünguterfassung in den Gemeinden informiert. Dem Ausschuss wurden zu diesem Zeitpunkt bereits die Regelungen des neuen Kreislaufwirtschaftsgesetzes und insbesondere die darin geforderte getrennte Erfassung von Bioabfällen mitgeteilt. Da das neue Grüngutkonzept erst zum 01.01.2013 eingeführt wurde und vorher keine verlässlichen Zahlen zu Mengen und Kosten vorlagen, wurde von der Verwaltung eine Verschiebung der Beratungen zur möglichen Einführung einer Biotonne empfohlen. Zur Vorbereitung auf die Diskussion wurde der Leitfaden „Optimierung des Systems der Bio- und Grünabfallverwertung“ vom Ministerium für Umwelt und Energiewirtschaft Baden-Württemberg im Juli 2012 an alle Kreisräte verteilt. Der Betriebsausschuss wurde nachfolgend in den Sitzungen am 06.03.2013 und 03.07.2013 über die weitere Entwicklung bei der Grünguterfassung und -verwertung informiert.

Mittlerweile liegen zwei Vegetationsperioden hinter uns und die 47 eingerichteten Grüngutsammelplätze werden von den Bürgerinnen und Bürger verstärkt angenommen. Wurden 2013 im ersten Jahr nach der Umstellung 10.400 Mg an Grüngut über das Bringsystem gesammelt (6.500 Mg saftendes Grüngut + 3.900 Mg holziges Grüngut), waren es in 2014 bereits 14.900 Mg (ca. 9.500 Mg saftend + ca. 5.400 Mg holzig). Über das Holsystem (Straßensammlung, zweimal jährlich) wurden in 2013 zusätzlich noch 1.200 Mg und in 2014 insgesamt 1.940 Mg gesammelt.
Damit haben sich die erfassten Grüngutmengen insgesamt in den letzten beiden Jahren von 11.600 Mg auf 16.840 Mg (+ 45,17 %) erhöht

2.2. Studie zur Bio- und Grünabfallverwertung

Bei einer getrennten Erfassung von Bioabfällen aus Haushalten gibt es Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Sammelsystemen für Küchen- und Gartenabfälle. Wird neben der Grünguterfassung im Bringsystem auch eine Biotonne angeboten, werden mit zunehmender Größe des Abfallgefäßes erfahrungsgemäß mehr Grüngutmengen über die Biotonne entsorgt. Weitere wesentliche Einflussfaktoren, die es bei der Einführung einer getrennten Bioabfallerfassung zu berücksichtigen gilt, sind zum einen die Anzahl der Haushalte, die diese Sammelsysteme tatsächlich nutzen (Anschlussgrad) sowie die sich daraus potenziell ergebenden Sammelmengen. Zum anderen sind die Gegebenheiten in den jeweiligen Landkreisen aufgrund ihrer Geografie und der Siedlungsstruktur zu betrachten.

Wie unter den individuellen Bedingungen eine optimierte Erfassung und Verwertung von Bioabfällen gestaltet werden kann, wie sich zusätzliche Potenziale erschließen lassen und welchen Nutzen man im Verhältnis zu den Aufwendungen daraus ziehen kann, sind die zentralen abfallwirtschaftlichen Fragen geworden.

Um Antworten auf diese Fragen zu finden und die sich daraus ergebenden Handlungsoptionen darzustellen, wurde im Rahmen eines Projektes der Landesregierung

Baden-Württemberg im Landkreis Biberach und in fünf weiteren Pilotgebieten (Landkreise Alb-Donau, Sigmaringen, Breisgau-Hochschwarzwald, Ludwigsburg und Stadt Mannheim) eine Bestandsaufnahme der Bio- und Grünabfallverwertung durchgeführt. Des Weiteren wurden Optimierungsmöglichkeiten bei der Erfassung und Verwertung sowie die Größenordnung der mit einer Umsetzung verbundenen Kosten aufgezeigt. Die IGLux Witzenhausen GmbH, Göttingen, und das Ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung GmbH, Heidelberg, wurden von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) mit der Durchführung der Studie(n) beauftragt.

Des Weiteren hat das Bundesumweltamt eine Studie in Auftrag gegeben, deren Ergebnisse wiederum als Basis für die Neufassung der Bioabfallverordnung dienen sollen. Die deutschlandweite Studie „Verpflichtende Umsetzung der Getrenntsammlung von Bioabfällen“ (UBA-Studie) liegt seit Ende Januar 2015 vor und bestätigt die Aussagen in unserem Gutachten. Diese umfangreiche Studie wird in der Sitzung ausgelegt.

2.2.1. Ergebnisse der Studie

Mengenpotenziale an zusätzlichen biogenen Abfällen

Um das neue Abfallwirtschaftskonzept anhand von belastbaren Zahlen zu überprüfen und um die Handlungsoptionen bei der Entscheidung über die Einführung einer getrennten Erfassung von Bioabfällen aus Haushalten im Landkreis Biberach besser abschätzen zu können, wurde die bifa Umweltinstitut GmbH aus Augsburg im Sommer 2013 mit der Durchführung einer Wertstoffpotenzialanalyse beauftragt. Die Ergebnisse dieser Analyse wurden in der Sitzung am 15.10.2013 präsentiert. Bezogen auf die abschöpfbaren Potenziale an Bioabfall im Restmüll wurde von der bifa ein Anteil von ca. 11 kg/Ew*a ermittelt. Damit gab es einen ersten abschätzbaren Wert zu den zusätzlichen Bioabfallmengen, die über eine separate Bioabfallerfassung getrennt vom Restmüll gesammelt werden könnten. Auf den Landkreis bezogen würde dies eine Gesamtmenge von ca. 2.100 Mg/a bedeuten.

Nach den vorliegenden Studien wird der bundesweit ermittelte Anteil von Bioabfällen im Restmüll in einer Bandbreite von 40 - 60 kg pro Einwohner und Jahr angegeben. Demnach wären im Landkreis Biberach deutlich geringere Mengen vorhanden. Die Gutachter haben unter Berücksichtigung dieser Zahlen sowohl die Ergebnisse aus der bifa-Sortieranalyse als auch einen höheren Ansatz von möglichen 30 kg pro Einwohner und Jahr für ihre Betrachtungen angesetzt.

Das Hausmüllaufkommen (einschließlich Geschäfts- und Biomüll) liegt im Landkreis Biberach mit 134 kg/E*a deutlich unter dem Durchschnitt der Landkreise in Baden-Württemberg mit 168 kg/E*a (Stand 2013, inkl. der separat gesammelten Bioabfälle). Grünabfälle werden ortsnah über das Holsystem zweimal jährlich und über 47 Grüngutsammelstellen entsorgt. Im Landkreis wurden hierüber nach der Systemumstellung in 2013 pro Einwohner 61 kg Grüngut getrennt erfasst. In 2014 lag die Menge bereits bei 89 kg pro Einwohner.

Um den Einfluss der Einführung einer Biotonne auf das gesamte Grüngut- und Restabfallkonzept des Landkreises abschätzen zu können, wird in der Studie bei Einführung einer Biotonne von einer Bandbreite von jährlich 1.520 Mg bis 5.660 Mg abschöpfbare Biogutmengen aus dem Restmüll ausgegangen. Anschließend wird bei der Biogutpotenzialabschätzung noch von einer Verlagerung aus den vorhandenen Grüngutsammelsystemen und aus der Eigenkompostierung in die Biotonne ausgegangen. Insgesamt wird abgeschätzt, dass über eine Biotonne circa 4.350 Mg bis 10.200 Mg an Biogutmengen im Jahr erfasst werden.

Eigenkompostierung

Der Gesetzgeber hat die Eigenkompostierung weiterhin zugelassen. Sofern die Küchen- und Gartenabfälle auf dem eigenen Grundstück fachgerecht kompostiert und verwertet werden, sind diese Abfälle nicht überlassungspflichtig. Aus diesem Grund können sich Haushalte vom Anschluss- und Benutzungszwang befreien lassen.
Von den Gutachtern wird in einer ergänzenden Stellungnahme zur ökologischen Bewertung der Eigenkompostierung (Anlage 2) eine differenzierte Betrachtung hinsichtlich Garten- und Küchenabfällen vorgenommen. Einerseits sollte bei Einführung einer Biotonne eine „sinnvolle Eigenkompostierung der Gartenabfälle nicht gefährdet werden". Andererseits wird die Eigenkompostierung von Küchenabfällen wegen einer „möglichen Überdüngung der Ziergärten" kritisch gesehen.
Als Anlage 3 ist beispielhaft ein Faltblatt der ZAK Abfallwirtschaft Kempten GmbH beigefügt, das sowohl allgemeine Informationen zur Biotonne als auch Hinweise zur Eigenkompostierung enthält.

Ökologische Bewertung

Die ökologische Bewertung haben die Gutachter auf Basis der unterstellten Anschlussgrade in Höhe von 50 und 80 Prozent durchgeführt. Es wurden die angenommenen Mengenverschiebungen von der Grünguterfassung und von der Eigenkompostierung in die Biotonne berücksichtigt. Für dieses Gesamtsystem „Grüngut und Biotonne" wurden die Entlastungen und Belastungen in Bezug auf den Treibhauseffekt, den kumulierten Energieaufwand (KEA fossil), der Versauerung des Bodens, der terrestrischen Eutrophierung (Nährstoffanreicherung im Boden) sowie der mineralischen Ressource Phosphaterz ermittelt und dargestellt.

Im Ergebnis stellen die Gutachter fest, dass bei Einführung einer Biotonne die Beiträge der untersuchten Wirkungskategorien zu einer geringen Entlastung der Umwelt führen. Aus ökologischer Sicht ist es wichtig, dass eine stoffliche Verwertung des Biogutes erfolgt, „wenn beispielsweise der Ressource Phosphor eine gewisse Bedeutung beigemessen wird." Gleichzeitig weisen sie darauf hin, „dass bislang eine Priorisierung des Phosphorerzverbrauchs durch das Umweltbundesamt aber noch aussteht."

Während unserem System im Istzustand durch die stoffliche Verwertung des Grünguts bereits eine Entlastung von 17 Mg Phosphaterz/a zugeschrieben wird, erhöht sich dieser Wert durch den Entfall der Bioabfallverbrennung im MHKW Ulm bei separater Einführung einer Biotonne auf 101 bis 139 Mg/a bei 50 bzw. 80 Prozent Anschlussgrad.
Bezogen auf die Bioabfallmengen im Restmüll wird der ökologische Vorteil überwiegend darin gesehen, dass jährlich circa 54 Mg/a Phosphaterz weniger gefördert werden müssten.

Kosten der zusätzlichen Bioabfallerfassung mittels Biotonne

Für die getrennte Erfassung und hochwertige Verwertung des Bioabfalls werden jährliche Mehrkosten von rd. 1,88 Mio. € für die Minimalvariante und von rd. 3,26 Mio. € für die Maximalvariante errechnet oder spezifische Kosten von 469 €/Mg und 295 €/Mg. Das entspräche einer Gebührensteigerung bezogen auf alle Einwohner des Landkreises von rd. 10 - 16 € pro Einwohner und Jahr.

Der Hauptanteil der Kosten wird durch die zusätzliche Einsammlung der Bioabfälle im ländlich strukturierten Landkreis Biberach (Fläche 1.409 km^2, Einwohner 188.222) verursacht. Je geringer die Anschlussquote, desto höher werden die spezifischen Kosten für die einzelne Leerung.

Gestaltung der Gebühren

Im vorliegenden Gutachten wird darauf hingewiesen, dass Akzeptanz und Attraktivität der Biotonnen dadurch gesteigert werden können, indem die Mehrkosten nicht ausschließlich auf die Biotonnennutzer umgelegt werden. Die Biotonne sollte aber auch nicht „kostenlos“ angeboten werden, da sonst die Gefahr des Missbrauchs stark steigen könnte. Als vertretbare Lösung wäre denkbar, einen Teil der Kosten als Grund- und Leerungsgebühr auf die Restmülltonne umzulegen und für die Biotonne eine Leerungsgebühr vorzusehen, die leicht unterhalb der Leerungsgebühr für die Restmülltonne liegt. Wird die Leerungsgebühr für die Biotonne zu hoch angesetzt, könnte sich der Effekt einstellen, dass die Tonnen nicht spätestens alle vierzehn Tage, sondern wie beim Restmüll in längeren Intervallen herausgestellt werden. Dann würde es jedoch verstärkt zu unerwünschten Zersetzungsprozessen in den Biotonnen kommen, die sich sowohl unter hygienischen, als auch unter energetischen Gesichtspunkten negativ auswirken.

Eine genaue Kalkulation der möglichen Varianten zur Gebührenerhebung kann erst nach Vorliegen der tatsächlichen Anschlusszahlen in Abhängigkeit der gewählten Gefäßvolumina vorgenommen werden. Im Vorfeld können die erwarteten Mehrkosten wie dargestellt nur grob auf die Einwohner oder Haushalte abgeschätzt werden.

Alternativen zur Biotonne

Der Gesetzgeber sieht eine flächendeckende Bioabfallerfassung vor. Damit ist nicht zwangsläufig die Einführung einer Biotonne verbunden. Als Alternativen werden in Deutschland verschiedentlich auch die lose Bereitstellung von Biobeuteln sowie die Entsorgung von Bioabfall im Bringsystem genutzt.

Die Hauptvorteile werden von diesen Landkreisen darin gesehen, dass zum einen nur die zusätzlichen Küchen- und Speisereste ohne Grüngut gesammelt werden. Zum anderen kann dabei auf die Biotonne und damit auf den zusätzlichen Stellplatz sowie die gelegentlich notwendige Reinigung der Tonne verzichtet werden. Nachteilig werden die hohen Kosten durch i.d.R. wöchentliche Abholung der Biobeutel sowie des vermeintlich schlechteren Service beim Bringsystem – verbunden mit möglicherweise geringeren Erfassungsmengen – angesehen.

3. Weiteres Vorgehen

Die größten Unsicherheiten bestehen hinsichtlich der tatsächlich vorhandenen Mengen an Bioabfall in den Restmülltonnen im Landkreis Biberach. Diese wiederum sind entscheidend für die zu erwartenden spezifischen Kosten bei der Einführung einer getrennten Biomüllerfassung.

Sollte der von der bifa ermittelte Anteil an Bioabfällen in der Restmülltonne tatsächlich in der Größenordnung von nur 11 - 15 kg/E*a liegen, wäre von einer Einführung einer Biotonne eher abzuraten, da der Mitteleinsatz bei diesen geringen Mengen in keinem Verhältnis zu den erzielbaren Vorteilen stünde. Wie auch in der UBA-Studie ausgeführt wird, verbleiben normalerweise selbst unter der Voraussetzung optimaler Getrenntsammelsysteme und einer intensiven Nutzung der Biotonne in der Regel mindestens 15 - 20 kg/E*a an Organik im Restabfall. Da die bifa auch für den Landkreis Alb-Donau ähnlich geringe Werte ermittelt hat, soll dort auf Vorschlag der Gutachter eine weitere Sortieranalyse Klarheit über diesen Sachverhalt bringen.

Die Verwaltung schlägt in Anbetracht der auch bei uns gegebenen Unsicherheiten hinsichtlich der erfassbaren Biomüllmengen vor, in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium (u.a. Auswahl des Gutachters, Herangehensweise und Sortierkriterien)

eine weitere Sortieranalyse des Restmülls in Auftrag zu geben. Die Sortierung wäre zeitnah für den Monat April geplant, so dass die Ergebnisse in der nächsten Sitzung präsentiert werden könnten.

Anlage(n):

1 Bericht aus EUWID 5.2015 „UBA-Forschungsbericht entkräftet Vorbehalte gegen getrennte Sammlung von Bioabfällen“
2 Stellungnahme ifeu zur Eigenkompostierung
3 Faltblatt ZAK „Unsere Biotonne – eine preiswerte Alternative