LANDTAG RHEINLAND-PFALZ
17. Wahlperiode

Drucksache 17/5974
zu Drucksache 17/5804
16. 04. 2018

Antwort

des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten

auf die Kleine Anfrage des Abgeordneten Andreas Hartenfels (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN)
– Drucksache 17/5804 –

Erneuerbare Energie aus Grünschnitt und Bioabfall

Die **Kleine Anfrage – Drucksache 17/5804 –** vom 26. März 2018 hat folgenden Wortlaut:

Nachdem mehrere Abfallwirtschaftszentren bereits im September 2017 an der Aktionswoche „Rheinland-Pfalz: Ein Land voller Energie“ teilgenommen haben, wird klar, dass viel Potenzial in unseren Abfällen verborgen liegt. Vor dem Hintergrund, dass zum 1. Januar 2019 einige Landkreise die Biotonne einführen, sind innovative Konzepte zur vollständigen Ausschöpfung des Potenzials, vor allem aus dem Bioabfall, gefragt.
Ich frage die Landesregierung:

1. Wie werden bislang die jährlich anfallenden Mengen an Bioabfall in Rheinland-Pfalz verwertet (bitte getrennt nach Verwertungsart)?
2. Welche gesetzlichen Grenzwerte für Schadstoffe im Grünschnitt, Kompost oder Bioabfall müssen für eine weiterfolgende Verwertung (Vergärung oder Kompostierung) eingehalten werden?
3. Wie oft werden diese Grenzwerte überschritten?
4. Wie bewertet die Landesregierung die Einführung der Biotonne in den verschiedenen Landkreisen in Rheinland-Pfalz?
5. Welche Vor- und Nachteile sieht die Landesregierung in einer energetischen Verwertung von biologischen Abfällen, wie z. B. durch Bioabfallvergärungsanlagen?
6. Welche Konzepte zur vollständigen Potenzialausschöpfung (energetisch und stofflich) von Bioabfällen existieren in den Landkreisen bisher bzw. sind geplant (bitte tabellarische Aufzählung)?
7. Wie unterstützt das Land die Landkreise bei der Konzeption und Umsetzung solcher Verwertungsmodelle?

Das **Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten** hat die Kleine Anfrage namens der Landesregierung mit Schreiben vom 16. April 2018 wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung:

Stoffe, die einen hohen Organikanteil aufweisen und durch Mikroorganismen oder bodenbürtige Lebewesen oder Enzyme abgebaut werden können, unterliegen als Bioabfälle abfallrechtlichen Regelungen, wenn sich deren Besitzer ihrer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Hierzu gehören u. a. Garten- und Parkabfälle, Grünschnitt, auch aus der Landschaftspflege, Küchen- und Kantinenabfälle, auch aus privaten Haushaltungen, getrennt gesammelte Bioabfälle (Biotonne). Bioabfälle können aufgrund ihres Anteils an organischer Substanz und Gehalten an pflanzenverfügbaren Nährstoffen als Düngemittel oder als Bodenhilfsstoff zur Bodenverbesserung oder als Kultursubstrat für Pflanzerden verwertet werden. Je nach Verwertungszweck sind spezielle Behandlungen des Bioabfalles erforderlich. Wir unterscheiden hier Verfahren mit (aerob) und ohne (anaerob) Sauerstoffwirkung. Als aerobes Verfahren ist die Kompostierung zu nennen. Die hierbei gewonnenen Stoffe werden als „Komposte“ bezeichnet. Sind diese nährstoffbetont, werden sie als „Frischkompost“ bezeichnet; bei intensiver und längerer Behandlungszeit (Rotte) entsteht ein „Fertigkompost“, dieser ist vor allem zum Humusaufbau und -erhalt im Boden geeignet.

Unter Sauerstoffabschluss läuft die Vergärung als anaerobes Verfahren in einer Biogasanlage ab. Hierbei wird ein energiereiches Biogas gewonnen. Die verbleibenden Gärreste sind nährstoffbetont und eignen sich somit als Düngemittel.

Nicht jeder Bioabfall ist für jeden Verwertungsweg geeignet. Vereinfacht kann man sagen, flüssige und pastöse Bioabfälle sind gut für eine Vergärung zur Gewinnung von Biogas geeignet; für eine Kompostierung sind sie im Regelfall nicht passend. Holzige Bioabfälle und Bioabfälle mit fester Struktur werden gut in einer Kompostierung behandelt; hieraus können gute erdähnliche Komposte erzeugt werden.

Druck: Landtag Rheinland-Pfalz, 3. Mai 2018

Dies vorausgeschickt, beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

Zu Frage 1:

Die jährlich anfallenden Bioabfälle in Rheinland-Pfalz werden ausweislich der Landesabfallbilanzen 2015 und 2016 wie folgt verwertet:

Angaben in Mg	2015	2016
Vergärung mit nachgeschalteter Kompostierung	130 662	177 315
Kompostierung	366 165	359 548
Aufbringung auf den Boden zum Nutzen der Landwirtschaft oder zur ökologischen Verbesserung (Verwertungsverfahren R 10)	137 196	136 408
Hauptverwendung als Brennstoff oder als anderes Mittel der Energieerzeugung (Verwertungsverfahren R 1)	24 760	26 002
Summe	**658 783**	**699 273**

Zu Frage 2:

Bioabfälle, die mit der Zweckbestimmung als Düngemittel, Bodenhilfsstoff oder Kultursubstrat stofflich verwertet werden sollen, müssen seuchen- und phytohygienisch unbedenklich sein. Dies ist stoffbezogen und im Einzelfall zu bewerten. Für eine Verwertung als Düngemittel auf landwirtschaftlichen Nutzflächen hat der Verordnungsgeber in der Bioabfallverordnung festgelegt, dass im Regelfall eine hygienisierende Behandlung mit entsprechender Temperatureinwirkung durchzuführen ist. In Betracht kommt hierfür eine Kompostierung oder Vergärung mit entsprechenden Temperatur- und Zeitvorgaben.

Darüber hinaus gelten für alle Stoffe, die als Düngemittel, Bodenhilfsstoff oder Kultursubstrat in den Verkehr gebracht und angewandt werden, die in der Düngemittelverordnung vom 5. Dezember 2012 (BGBl I S. 2482) enthaltenen Schadstoffgrenzen. Diese sind:

Nr.	Merkmal	Grenzwert in mg/kg TM*) oder andere angegebene Einheit
1.4.1	Arsen (As)	40
1.4.2	Blei (Pb)	150
1.4.3	Cadmium (Cd)	1,5
1.4.4	Chrom (gesamt)(Cr)	–
1.4.5	Chromat (Cr VI)	2
1.4.6	Nickel (Ni)	80
1.4.7	Quecksilber (Hg)	1,0
1.4.8	Thallium (Tl)	1,0
1.4.9	Perfluorierte Tenside (PFT) als Summe PFOA + PFOS	0,1
1.4.10	Summe Dioxine und dl-PCB (WHO-TEQ 2005)	30 ng/kg TM*)

*) TM = Trockenmasse.

Für Bioabfälle, die als Düngemittel auf landwirtschaftlichen Nutzflächen aufgebracht werden sollen, gelten nach der Bioabfallverordnung zusätzliche Begrenzungen für Chrom (gesamt) mit 100 mg/kg TM*), Zink mit max. 400 mg/kg TM*) und für Kupfer mit 100 mg/kg TM*), sowie eine Begrenzung der Aufbringungsmengen mit maximal 20 mg/ha TM*) Bioabfälle in drei Jahren.

Zu Frage 3:

Nur für Bioabfälle, die als Düngemittel auf landwirtschaftliche Nutzflächen angewandt werden sollen, besteht eine Untersuchungspflicht. Die Untersuchungsberichte sind der zuständigen Behörde (in Rheinland-Pfalz: ADD Trier) vorzulegen. Der ADD liegen nur wenige Untersuchungsbefunde mit Grenzwertüberschreitungen vor. Es handelt sich demnach um Einzelfälle, die sich außerdem allesamt nur auf die Elemente Zink und Kupfer beziehen. Zink und Kupfer sind grundsätzlich als Spurenelemente für die Ernährung von Pflanzen wichtig. Bei Überschreiten relevanter Grenzfrachten können hieraus auch schädliche Bodenveränderungen entstehen. Die ADD hat die zulässigen Aufbringungsmengen deshalb in diesen Fällen durch Einzelentscheidungen begrenzt. Über Grenzwertüberschreitung bei Schadstoffen in Bioabfällen, die nicht als Düngemittel auf landwirtschaftlichen Nutzflächen aufgebracht, aber dennoch bodenbezogen verwertet werden, liegen der Landesregierung keine Informationen vor.

Zu Frage 4:

Das unmittelbar geltende Bundesrecht verlangt, dass überlassungspflichtige Bioabfälle spätestens ab dem 1. Januar 2015 getrennt zu sammeln sind, soweit dies technisch möglich, wirtschaftlich zumutbar und für eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung unter Beachtung der Abfallhierarchie erforderlich ist (§ 11 Abs. 1 i. V. m. § 7 Abs. 2 – 4 und § 8 Abs. 1 KrWG). Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind folglich verpflichtet, ihre abfallwirtschaftlichen Maßnahmen im Einklang mit diesen rechtlichen Vorgaben zu planen und umzusetzen.

Die überwiegende Zahl der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger in Rheinland-Pfalz stellt zur Erfassung von Bioabfällen aus Haushaltungen Biotonnen bereit. Das ist sicherlich die effizienteste und bürgerfreundlichste Form, um diesen Abfallstrom dem Entsorgungsträger zu überlassen. Neben diesem Holsystem gibt es aber auch Entsorgungsträger, die sich für ein Bringsystem entschieden haben, bei dem die Bürgerinnen und Bürger ihre Bioabfälle zu Sammelstellen transportieren müssen. Ein Landkreis beabsichtigt, die getrennte Erfassung von Bioabfällen erst im Jahr 2019 anzubieten.

Zu Frage 5:

Die Umsetzung der EU-rechtlich verankerten Abfallhierarchie verlangt, dass ausgehend von einem Vorrang des Recyclings vor der sonstigen Verwertung diejenige Maßnahme den Vorrang haben soll, die den Schutz von Mensch und Umwelt unter Berücksichtigung des Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzips am besten gewährleistet (§ 6 Abs. 2 KrWG). Deshalb hat nach dem Abfallwirtschaftsplan des Landes die Einsammlung von Bioabfällen aus Haushaltungen über die Biotonne und eine anschließende energetisch-stoffliche Verwertung durch Vergärung Vorrang, weil dadurch zunächst ökologisch wertvolles Biogas zur Strom- und Wärmeerzeugung gewonnen und die kompostierten Gärreste als natürliche Düngemittel zur Substitution mineralischer Dünger geeignet sind. Durch diesen kaskadenförmigen Verwertungsansatz kann der Anteil regenerativer Energieträger am Energiemix erhöht und ein Beitrag zur dezentralen Energiewende im Land Rheinland-Pfalz geleistet werden.

Die Kostenstrukturen bei derartigen Anlagen sind aufgrund der komplexeren Verfahrenstechnik andere als bei einfachen Bioabfallkompostierungsanlagen. Rahmenbedingungen für einen wirtschaftlichen Betrieb sind daher in der Planungsphase zu verifizieren und bei der Konzeptentwicklung zu berücksichtigen.

Zu Frage 6:

Nach Angaben des Landesamtes für Umwelt existieren in den Landkreisen und kreisfreien Städten in Rheinland-Pfalz die als Anlage beigefügten Konzepte zur Potenzialausschöpfung von Bioabfällen.

Zu Frage 7:

Das Umweltministerium fördert Bioabfallvergärungsanlagen von öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgern. Für Machbarkeitsstudien sowie Investitionen in neue und bestehende Bioabfallvergärungsanlagen steht ein Fördervolumen von 2,5 Mio. Euro pro Jahr zur Verfügung. Als Förderzeitraum sind maximal sechs Jahre vorgesehen.

Ulrike Höfken
Staatsministerin

Anlage

Konzepte zur Potenzialausschöpfung von Bioabfällen in den rheinland-pfälzischen Städten und Landkreisen.

Organisation	Bioabfall	Konzept zur Potenzialnutzung	Grünabfall	Konzept zur Potenzialnutzung
Kreisverwaltung Ahrweiler	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen Siebreste (Holz)werden gelegentlich zur Verbrennung abgegeben.
Kreisverwaltung Altenkirchen (Westerwald)	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung ajfjwfjäwjfwjäwf	Es bestehen Überlegungen, die holzigen Anteile als Brennstoff zu separieren.
Kreisverwaltung Alzey-Worms	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Gewinnung von Strom und Wärme und Kompost zu Düngezwecken, Optimierung durch gemeinsame Nutzung von Deponiegas und Biogas in neuen BHKW, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Herstellung eines Gemisches aus Bioabfällen und Grünabfällen in der Vergärungsanlage, da sich die Zugabe von Grünabfall positiv auf Gasproduktion und Gärpozess auswirkt. Gewinnung von Strom und Wärme, Optimierung durch gemeinsame Nutzung von Deponiegas und Biogas in neuen BHKW, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Bad Dürkheim	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Bad Kreuznach	70 % Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste, 30 % Kompostierung	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen, gütegesicherter Kompost für die örtliche landwirtschaft, keine Erhöhung der Vergärungsanteile geplant	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Birkenfeld	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Aufbringung von Häckselgut auf den Boden zum Nutzen der Landwirtschaft	Es liefen bislang erfolglose Aufbereitungsversuche zur Abtrennung des holzigen Anteils zur Gewinnung von Brennstoffen, Bioenergieregion, jedoch Anteil des Abfalls an der Bioenergiegewinnung unbekannt.
Kreisverwaltung Cochem-Zell	Kompostierung und Vergärung (Teilstromtrennung)	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Aufbringung von Häckselgut auf den Boden zum Nutzen der Landwirtschaft	Bioenergieregion, jedoch Anteil des Abfalls an der Bioenergiegewinnung unbekannt.

Organisation	Bioabfall	Konzept zur Potenzialnutzung	Grünabfall	Konzept zur Potenzialnutzung
Kreisverwaltung Donnersbergkreis	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung der krautigen Anteile und Verbrennung der holzigen Anteile	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Germersheim	Kompostierung, zukünftig Vergärung	Bisher Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken. Die bestehende Kompostierungsanlage in Westheim wird um eine Vergärungsstufe mit Gasaufbereitung ergänzt, um zukünftig Gas gewinnen und ins Erdgasnetz einleiten zu können (Antrag auf Genehmigung nach BImSchG wurde in 2018 eingereicht). Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung, Teile des Grünabfalls sollen künftig einer energetischen Verwertung zugeführt werden	geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Kaiserslautern	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Optimierung durch Auspressen der Bioabfälle mit Vergärung des flüssigen hochkalorischen Anteils und Kompostierung des Strukturmaterials , Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung der krautigen Anteile und Verbrennung der holzigen Anteile	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Kusel		Getrennte Bioabfallsammlung wird 2019 eingeführt, über das Verwertungskonzept ist nichts bekannt	Kompostierung der krautigen Anteile und Verbrennung der holzigen Anteile	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Mainz-Bingen	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Mayen-Koblenz	Kompostierung und Vergärung (Teilstromtrennung)	Teilstrom zur Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken und Teilstrom zur Gewinnung von Strom und Wärme. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung der krautigen Anteile und Verbrennung der holzigen Anteile	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Neuwied	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, Überkorn (Stofftromtrennung) geht nach biologischer trocknung in die Verbrennung. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, Überkorn (Stofftromtrennung) geht in die Verbrennung. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Rhein-Hunsrück-Kreis	35 % Kompostierung, 65 % Vergärung	Gewinnung von Strom und Kompost zu Düngezwecken	Nutzung der der krautigen Anteile als Bodenhilfsstoff nach Düngemittel-VO und Verbrennung der holzigen Anteile	eigene Heizwerke und Nahwärmenetze, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen

Organisation	Bioabfall	Konzept zur Potenzialnutzung	Grünabfall	Konzept zur Potenzialnutzung
Kreisverwaltung Rhein-Lahn-Kreis	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, Überkorn (Stofftromtrennung) geht nach biologischer trocknung in die Verbrennung. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung der krautigen Anteile und Verbrennung der holzigen Anteile	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Rhein-Pfalz-Kreis	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung der krautigen Anteile (ca 70 %) und Verbrennung der holzigen Anteile (ca 30 %)	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Südliche Weinstraße	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung der krautigen Anteile (ca 66 %) und Verbrennung der holzigen Anteile (ca 33 %)	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Südwestpfalz	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Nutzung der Grünabfälle als Bodenhilfsstoff nach Düngemittel-VO	geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Kreisverwaltung Westerwaldkreis	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Frankenthal	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste (Einführung der Biotonne in 2017)	Optimierung durch Auspressen der Bioabfälle mit Vergärung des flüssigen hochkalorischen Anteils und Kompostierung des Strukturmaterials , Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Kaiserslautern	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Optimierung durch Auspressen der Bioabfälle mit Vergärung des flüssigen hochkalorischen Anteils und Kompostierung des Strukturmaterials , Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung der krautigen Anteile (ca 66 %)und Verbrennung der holzigen Anteile (ca 33 %)	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Koblenz	Kompostierung und Vergärung (Teilstromtrennung)	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen

Organisation	Bioabfall	Konzept zur Potenzialnutzung	Grünabfall	Konzept zur Potenzialnutzung
Stadtverwaltung Landau in der Pfalz	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Ludwigshafen	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Optimierung durch Auspressen der Bioabfälle mit Vergärung des flüssigen hochkalorischen Anteils und Kompostierung des Strukturmaterials , Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Mainz	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Gewinnung von Strom und Wärme, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Neustadt-Weinstraße	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Optimierung durch Auspressen der Bioabfälle mit Vergärung des flüssigen hochkalorischen Anteils und Kompostierung des Strukturmaterials , Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Pirmasens	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Nutzung derGrünabfälle als Bodenhilfsstoff nach Düngemittel-VO	geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt, Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Speyer	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Optimierung durch Auspressen der Bioabfälle mit Vergärung des flüssigen hochkalorischen Anteils und Kompostierung des Strukturmaterials , Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Nutzung als Brennstoff	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Worms	Vergärung mit anschließender Kompostierung der festen Gärreste	Optimierung durch Auspressen der Bioabfälle mit Vergärung des flüssigen hochkalorischen Anteils und Kompostierung des Strukturmaterials , Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen
Stadtverwaltung Zweibrücken	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen	Kompostierung	Gewinnung von Kompost zu Düngezwecken, geplante Maßnahmen zur Energiegewinnung nicht bekannt. Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen

Organisation	Bioabfall	Konzept zur Potenzialnutzung	Grünabfall	Konzept zur Potenzialnutzung
Zweckverband Abfallwirtschaft im Raum Trier	Sonderfall: ART besteht aus der Stadt Trier und den Landkreisen Trier-Saarburg, Bernkastel-Wittlich, Bitburg-Prüm und Vulkaneifel. Im Lk Vulkaneifel wird Bioabfall im Holsystem über Biotonnen getrennt gesammelt. Im übrigen Verbandsgebiet wird Bioabfall seit Januar 2018 im Bringsystem mittels Biotüten erfasst. Die Anzahl an Sammelstellen für dei Abgabe der Biotüten soll kontinuierlich erhöht werden. Die Biobfälle werden bisher kompostiert, zukünftig ist eine Vergärung mit Gewinnung von Strom und Wärme angedacht. [Anmerkung: Die Restabfälle des Verbandsgebietes werden in einer mechanisch-biologischen Trocknungsanlage (MBT) aufbereitet. Ggf. enthaltene Organik wird getrocknet und die entstehende Trockensubstanz als Ersatzbrennstoff verwertet.]		Kompostierung von ca 14 % der Grünabfälle und Nutzung von ca 86 % als Bodenhilfsstoff.	Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung der Sammelmengen