

# Stellungnahme

Verordnung zur Änderung abfallrechtlicher Verordnungen, Entwurf des BMU vom 06.01.2021

Stand: 04.02.2021

Der Fachverband Biogas e.V. hat sich seit seiner Gründung im Jahr 1992 zu Deutschlands und Europas größter und führender Interessensvertretung der Biogas-Branche entwickelt. Er vertritt Hersteller, Anlagenbauer, landwirtschaftliche wie auch industrielle Biogasanlagenbetreiber und Institutionen mit dem Ziel der Förderung des Umweltschutzes und der Sicherung einer nachhaltigen Energieversorgung. Satzungsgemäß verfolgt der Fachverband Biogas folgende Primärziele:

- Förderung von technischen Entwicklungen im Biogasbereich,
- Förderung, Auswertung und Vermittlung von wissenschaftlichen Erkenntnissen und praktischen Erfahrungen aus dem Bereich der Biogastechnik zum Wohle der Allgemeinheit und der Umwelt,
- Durchführung von Schulungen für Praxis und Beratung,
- Herausgabe von Publikationen in Schrift, Bild und Ton,
- Förderung des Erfahrungsaustausches durch Beteiligungen und Durchführung von Ausstellungen, Tagungen und anderen Veranstaltungen,
- Förderung des internationalen Erfahrungsaustausches durch Herstellung und Pflege von Kontakten im In- und Ausland,
- Förderung eines Beratungsnetzes durch Mitglieder in den verschiedenen Regionen,
- Erarbeitung von Qualitätsstandards für Planung und Errichtung von Biogasanlagen und Anlagenkomponenten.
- Erarbeitung von Qualitätsstandards für Gärprodukte
- Erarbeitung von Qualitätsstandards zum Betrieb von Biogasanlagen

Auf europäischer Ebene wird der Fachverband Biogas von dem Europäischen Biogasverband (EBA) vertreten, der sich im Jahr 2009 gründete und nunmehr Mitglieder aus 25 EU-Mitgliedsstaaten umfasst.

**Kontakt:**

Fachverband Biogas e.V.  
Angerbrunnenstr. 12  
85356 Freising

Telefon: 08161-984660  
Telefax: 08161-984670  
E-Mail: [info@biogas.org](mailto:info@biogas.org)  
Internet: [www.biogas.org](http://www.biogas.org)

# Wichtige grundsätzliche Vorbemerkung

Der Fachverband Biogas e.V. (FvB) möchte sich beim Bundesumweltministerium (BMU) herzlich bedanken, zu dem vorliegenden Entwurf zur Änderung abfallrechtlicher Verordnungen Stellung nehmen zu können. Der FvB begrüßt die Initiative des BMU, Kunststoffeinträge aus der Bioabfallbehandlung in die Umwelt zu reduzieren. Die vom BMU vorgeschlagenen Maßnahmen werden von den Mitgliedern des FvB allerdings nicht als zielführend erachtet. Es ist zu befürchten, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen vielmehr zu einer Reduzierung der stofflich recycelbaren Bioabfallmengen führen, ohne eine relevante Kunststoffreduktion in den Produkten Kompost und Gärprodukt zu erreichen. Bei der Fremdstoffentfrachtung bis zu einem Kontrollwert von 0,5 % vor der eigentlichen biologischen Behandlung werden dagegen große Mengen der Organik mit abgetrennt. Kunststoffe aber können, insbesondere wenn Sie vor der biologischen Behandlung nicht beansprucht und damit zerkleinert werden, nach der Behandlung aus den homogenisierten und stabilisierten Produkten besser und effektiver abgetrennt werden. Daher sollten die Maßnahmen auf eine hohe Produktqualität gerichtet sein, die bereits bei einem Großteil der abfallrechtlich genehmigten, biologischen Behandlungsanlagen erreicht wird. Umfangreiche Untersuchungen der Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V. (BGK) zeigen hierzu, dass die gesetzlichen Grenzwerte des Abfall- und Düngerechts in den meisten Fällen weit unterschritten werden.

Unter keinen Umständen sollten durch ungleiche Vorgaben bestimmte Behandlungswege (Trocken- versus Nassbehandlung) bevorzugt werden. Es dürfen keine unterschiedlichen Kontrollwerte für verschiedene Technologien vorgeschrieben werden, sondern unbedingt gleiche Vorgaben für die Behandlungswege gelten. Wenn nötig, können unterschiedliche Kontrollwerte eindeutig den verschiedenen Bioabfallarten oder Herkünften zugeordnet werden. Dabei sollte die Unterscheidung in Biotonneninhalten sowie Garten- und Parkabfälle (im Weiteren Bio- und Grüngut genannt) und gewerbliche v.a. verpackte Lebensmittelabfälle erfolgen. Denn bei der Erfassung von gewerblichen verpackten Lebensmittelabfällen werden gezielt Verpackungsmaterialien mit gesammelt, die aber mit unterschiedlichen Technologien entlang der Wertschöpfungskette vor, während und nach der biologischen Behandlung entfernt werden können (s. Hintergrundpapier H-010 des FvB „Entpackung von Lebensmittelabfällen und Abtrennung von Fremdstoffen“ unter [www.biogas.org](http://www.biogas.org)).

Bei der Behandlung von Bio- und Grüngut ist dagegen eine möglichst fremdstofffreie Erfassung der entscheidende Faktor für die Reinheit der zu erzeugenden Produkte. Folgerichtig müssen die Maßnahmen entlang der Wertschöpfungskette insbesondere auf eine möglichst sortenreine Sammlung ausgerichtet werden und nicht symptomatisch die Bioabfallbehandler in die Pflicht nehmen, wie dies nun über eine Kontrollwerteinführung vor der biologischen Stufe versucht wird. Schlechte Qualitäten an der Anfallstelle und unsachgemäß gesammelte Bioabfälle führen zu einem hohen Technikeinsatz mit einer Kostensteigerung bis über 20 € pro Tonne angelieferten Bioabfall an den Behandlungsanlagen. In der Folge führt die mechanische Beanspruchung auch zu einem höheren Potenzial an entstehenden Mikrokunststoffen, welche in die Umwelt gelangen können. Daher sollte der Kontrollwert für Bio- und Grüngut unbedingt der Anlieferung und nicht dem aufbereiteten Produkt zugeordnet werden.

## Wesentliche Forderungen aus Sicht der Biogasbranche

- Keine Melde-, Bodenuntersuchungs- und Nachweispflichten für Flächen, die nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch bewirtschaftet werden.
- Vorverlagerung des Kontrollwertes auf die Sammlung und nicht auf die biologische Behandlung mit Möglichkeit der Zurückweisung für den Bioabfallbehandler von Bio- und Grüngut.
- Anhebung des Kontrollwertes für gewerbliche Lebensmittelabfälle auf 1 % Trockenmasse ausschließlich bezogen auf Kunststoffe.

# Ausführungen im Detail zu Artikel 1 „Änderung BioAbfV“

## Ausweitung des Anwendungsbereichs

### Zu Absatz 1 Überschrift, Absatz 2a) aa), Absatz 2b) cc) und Absatz 13b)

Der Entwurf zur BioAbfV sieht vor, in der Überschrift und im Anwendungsbereich der Verordnung die Verwertung von Bioabfällen auch auf nicht landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzte Böden zu erweitern.

Bewertung: Der Anwendungsbereich wird hier sehr weit ausgelegt, so dass zukünftig insbesondere der Garten- und Landschaftsbau betroffen ist. Damit kann sich die Verpflichtung zur Meldung der Fläche bei erstmaliger Aufbringung ggf. mit Bodenuntersuchungen sowie von Nachweisverfahren auch für kommunale oder private Flächen ergeben, wenn die gesamte Bewirtschaftungsfläche - also nicht die zu bewirtschaftende Maßnahmenfläche - mehr als 1 Hektar beträgt. Sollte z.B. die Gesamtheit mehrerer Grünflächen eines Objektvermieters bzw. Auftraggebers oberhalb dieser Grenze liegen, wäre damit die Maßnahme eines Garten- und Landschaftsgärtners auf einer gewerblichen Einzelfläche vom Geltungsbereich der BioAbfV eingeschlossen. Dementsprechend müssen in der Folge die Akteure entlang der Wertschöpfungskette bei der Verwendung von behandeltem Bioabfall alle Anforderungen der BioAbfV einhalten. Es mag im Sinne des Gesetzgebers liegen, die Einhaltung der Grenzwert- und Behandlungsvorgaben zu regeln, um damit den Eintrag von Kunststoffen möglicherweise zu reduzieren. Jedoch bringen zusätzliche Melde- und Nachweispflichten keinen Mehrwert für diese Ziele. Im Gegenteil würde sich die Akzeptanz für die Verwendung von Komposten und aufbereiteten Gärprodukten aus Bioabfällen massiv reduzieren und sich nachteilig auf die Vermarktung und somit das Recycling solcher Produkte auswirken, wenn im Garten- und Landschaftsbau die Pflicht entsteht, Melde-, Untersuchungs- und Nachweispflichten durchzuführen.

Vorschlag: Anforderungen der §§ 9 und 11 sollen sich weiterhin ausschließlich auf die Aufbringung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden beziehen. Hierzu ist in §9 (1) und (2) jeweils in Satz 1 nach den Wörtern „Bioabfällen und Gemischen“ der Zusatz „auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden“ und in §11 (2) nach den Wörtern „zur Aufbringung“ der Zusatz „auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden“ einzufügen.

## Begriffsbestimmung

### Zu Absatz 2a) bb): §1 (1) 2

In §1 (1) 2 wird der Anwendungsbereich auch auf die Vorbehandlung von Bioabfällen erweitert.

#### Bewertung:

Die Erweiterung bezieht sich unter anderem auf die Fremdstoffentfrachtung von Bioabfällen vor der nachgelagerten biologischen Behandlung. Der Fremdstoffgehalt und die Notwendigkeit einer Aufbereitung der Bioabfälle auf Grund der Höhe eines Verunreinigungsgrades hängen dabei mitunter von verschiedenen Faktoren ab. Dazu zählen das Trennverhalten an der Sammelstelle oder die Herkunft des separat erfassten Bioabfalls. Daraus folgt, dass bereits an der Anfallstelle über einen möglichen Eintrag von Fremdstoffen in die Umwelt justiert werden kann. Daher sollten auf Grundlage des §11 Abs. 2 Nr. 2 KrWG Anforderungen an die getrennte Sammlung von Bioabfällen in der BioAbfV etabliert werden. Für eine zielführende Fremdstoffentfrachtung müssen somit auch vorgelagerte Schritte unbedingt berücksichtigt werden, um bereits vor der biologischen Stufe und vor der Aufbereitung der Bioabfälle möglichst geringe Fremdstoffgehalte generieren zu können. Hierzu besteht die Kontrollmöglichkeit bereits an der vorgelagerten Sammlung der Bioabfälle, so dass nur unvermeidbare Fremdstoffe bis zur Aufbereitung durchgeschleust werden. Daraus folgend können die Verwertung von Organik optimiert und zukünftige Recyclingquoten besser erfüllt werden.

Vorschlag: In §1 (1) 2 wird vorgeschlagen, vor dem eingeführten Wort „Vorbehandlung“ das Wort „Sammlung“ hinzuzufügen. Hierdurch wird mit der Erweiterung des Anwendungsbereiches auch die Sammlung von Bioabfällen berücksichtigt, um den Bezug zum eingeführten §1 (2) 2a zu untermauern.

#### Zu Absatz 3a): §2 (1a)

§2 (1a) wird im Entwurf neu eingeführt und bestimmt die Aufbereitung von Bioabfällen.

Bewertung: Siehe hierzu Anmerkung zu Absatz 2a).

Vorschlag: Unter 1a wird die Einführung und Definition des Begriffs „Sammlung: getrennte Erfassung und Transport von Bioabfällen durch private und öffentlich-rechtliche Einsammler i.S.v. §1 (2) 2a, alternativ Entsorger“ vorgeschlagen

„1a.“ vor dem Wort Aufbereitung ist durch „1b.“ zu ersetzen

#### Zu Absatz 3b): §2 (5)

In §2 (5) wird im Entwurf der Begriff „Aufbereitung“ eingefügt.

Bewertung: Siehe hierzu Anmerkung zu Absatz 2a).

Vorschlag: Ergänzung des Begriffs „Sammlung“ vor dem Wort „Aufbereitung“.

### **Anforderungen an die Fremdstoffentfrachtung**

Vorbemerkung: Die gesetzten Ziele aus dem 5 Punkteplan formulieren generell auch eine Verringerung der Kunststoffeinträge in die Umwelt aus der Bioabfallbehandlung. Das LAGA Konzept zielt auf die Verringerung von Kunststoffeinträgen in die Umwelt aus der Behandlung gewerblicher Lebensmittelabfälle. Der Entwurf der BioAbfV ist stark von einer Vermeidung von Verpackungsmaterialien als Quelle für die Kunststoffeinträge in die Umwelt beeinflusst. Unterschieden wird nur in Bezug auf die nachfolgend eingesetzte Technologie (Nass- versus Trockenbehandlung), sieht aber keine weitere Unterscheidung der einzelnen Bioabfallströme bzw. Herkünfte vor. Dabei sind zwischen gewerblichen Lebensmittelabfällen sowie Bio- und Grüngut doch grundsätzliche Unterscheidungsmerkmale festzustellen, welche für eine zukunftsfähige Vermeidung von Kunststoffeinträgen zu berücksichtigen sind.

Gewerbliche Lebensmittelabfälle werden überwiegend von privaten Entsorgungsunternehmen gesammelt und verwertet. Darunter fallen auch solche Lebensmittelabfälle, welche überlagerte oder verpackte Materialien aus der Lebensmittelproduktion und des Einzelhandels beinhalten. Die Sortenreinheit verpackter Lebensmittelabfälle beinhaltet demnach einen anzunehmenden Anteil an Verpackungsmaterialien, die einer zwingenden Entpackung zu unterziehen sind, um an die für die biologische Stufe relevante Organik zu gelangen. Da die Abtrennung der Verpackung aus hygienischen oder produktionstechnischen Gründen nicht an der Anfallstelle vorgenommen werden kann, geschieht dies vor der biologischen Behandlung entweder am Standort der Biogasanlage oder an einer Zwischenstelle, dem „Aufbereiter“. Verpackungsmaterialien sowie Fremdstoffe allgemein können zudem an den Behandlungsanlagen zu verfahrenstechnischen Störungen führen und liefern keinen Beitrag für die Verwertung der Organik in der biologischen Stufe. Diese sind für die Gewährleistung der geforderten Qualität des Endproduktes ebenfalls unbedingt zu entfernen.

Die getrennte Erfassung von Bio- und Grüngut zielt darauf ab, dass möglichst keine Fremdstoffe enthalten sind. Dennoch sind diese Abfallströme ebenfalls mit Fehlwürfen behaftet, die für die notwendige Qualität des Endproduktes unbedingt zu entfernen sind. In sehr vielen Fällen werden diese Bioabfälle nach der Sammlung direkt ohne weitere Aufbereitung einer biologischen Behandlungsanlage zugeführt und die Fremdstoffe erst nach der Behandlung entfernt. Wenn überhaupt, sollte auch nur eine schonende Abtrennung von Fremdstoffen vor dem biologischen Behandlungsschritt erfolgen, um diese nicht unnötig zu zerkleinern. Daher wäre eine Vermeidung von Fehlwürfen bei Sammlung dieser Bioabfälle die weitaus bessere Möglichkeit zur Reduktion von Fremdstoffen vor der biologischen Behandlung. In der Folge sind durch weniger ausgeschleuste Organik bei der Vorbehandlung auch höhere Recyclingquoten erzielbar.

## Zu Absatz 4): §2a (1)

§2a (1) im Entwurf sieht vor, dass Aufbereiter, Bioabfallbehandler und Gemischhersteller nur Materialien verwenden dürfen, wenn davon auszugehen ist, dass der Kontrollwert nach Absatz 2 eingehalten werden kann.

Bewertung: Vor dem Hintergrund, dass verpackte gewerbliche Lebensmittelabfälle vor der biologischen Behandlung entpackt und vorbehandelt werden, ist eine Einführung des §2a grundsätzlich nachvollziehbar. Jedoch sollte Bio- und Grüngut von den Vorgaben dieses Absatzes ausgenommen werden. Wie bereits dargestellt, muss Bio- und Grüngut im Gegensatz zu verpackten Lebensmitteln nicht zwingend vorbehandelt werden. Hohe Anteile von Fremdstoffen im Sinne von Fehlwürfen im angelieferten Material machen eine aufwändige Fremdstoffentfrachtung erforderlich, die an dieser Stelle mit hohen Verlusten an organischem Material verbunden ist. Ein indirekt auf den Fremdstoffgehalt wirkende Mitteilungspflicht an den Einsammler mit darauffolgenden Maßnahmen für eine bessere Erfassung von Bioabfällen bis hin zur Zurückweisungsmöglichkeit der Anlieferung wäre hier zielführender. Dies würde nicht nur den Technologieeinsatz schonen, sondern kann langfristig auch einen relevanten Beitrag zur Verbesserung der Sortenreinheit an der Anfallstelle leisten und damit zu einer Steigerung der tatsächlich recycelten Bioabfälle führen. Nur so kann man dem Grundsatz des KrWG „Verwertung vor Beseitigung“ gerecht werden. Kleine Mengen ungeeigneter Qualitäten können gezielt abgelehnt und damit eine tatsächliche Verbesserung der Reinheit der Anlieferung und erzeugten Produkte erwirken. Bei Beibehaltung des Kontrollwertes mit Ziel der Etablierung zusätzlicher Aufbereitungstechnik würden zukünftig noch größere Mengen vom gesamten angelieferten Bioabfall technisch abgetrennt und einer Verbrennung zugeführt werden müssen. Das kann nicht im Sinne des Gesetzgebers sein.

Auch in anderen Bereichen, wie z.B. der Sammlung von Elektroaltgeräten, werden verschiedene Qualitäten definiert. Daher wird folgende Einteilung für verschiedene Bioabfallqualitäten vorgeschlagen, die in der Verordnung verankert werden sollten.

- < 1 % Fremdstoffe: Bioabfall mit hoher Reinheit: Direkt für die biologische Behandlung geeignet.
- 1 – 3 % Fremdstoffe: Bioabfall mit mittelmäßiger Reinheit: Nur nach technischer Aufbereitung bzw. Nachweis über die Einhaltung aller Produktqualitäten (z.B. Teilnahme an einer freiwilligen Qualitätssicherung) für die biologische Behandlung geeignet. Mitteilung an den Abfallsammler zur Etablierung von Maßnahmen zur Verstärkung von Öffentlichkeitsarbeit, Kontrollen, Dokumentationen und Sanktionen.
- > 3 % Fremdstoffe: Bioabfall mit schlechter Qualität: Nur nach hohem technischen Aufbereitungsaufwand für die biologische Behandlung geeignet. Dieses Material muss nicht vom Bioabfallbehandler angenommen werden, sondern kann z.B. zur Beseitigung in eine Müllverbrennungsanlage zurückgewiesen werden.

Dabei muss die Zurückweisung nicht tatsächlich physisch geschehen, sondern kann durch Preisstufen gemäß dem Fremdstoffgehalt Anreize zur Verbesserung der Qualität schaffen und bereits im Ausschreibungsverfahren berücksichtigt werden. Denn oftmals müssen mögliche Fremdstoffgehalte von bis zu 15 % bezogen auf die Frischmasse toleriert werden, um an der Ausschreibung teilnehmen zu können. Eine Einbindung einer verbindlichen Chargenanalyse könnte hier zielführend sein, zu erwartende Verwertungskosten bereits im Vorfeld besser einzuschätzen und notwendige Maßnahmen für die Verbesserung entlang der Wertschöpfungskette festzulegen.

Des Weiteren kann nicht davon ausgegangen werden, dass insbesondere verpackte Lebensmittelabfälle vor der Aufbereitung den Kontrollwert nach Absatz 2 einhalten. Ansonsten würde sich die Aufbereitung erübrigen. Bringt der Aufbereiter die entpackten Lebensmittelabfälle in Verkehr, können diese auch wasserrechtlich genehmigten Anlagen zugeführt werden, so dass keine abfallrechtlichen Vorgaben zu erfüllen sind, auch wenn die Faulschlämme bodenbezogen verwertet werden. Das könnte über Einhaltung des Kontrollwertes bei Inverkehrbringen der aufbereiteten Bioabfälle geregelt werden.

Vorschlag: Die Wörter „Aufbereiter“ und „für die Aufbereitung“ sollten gestrichen werden, da bei Annahme verpackter Lebensmittelabfälle der Kontrollwert nicht eingehalten werden kann. Hier könnte die Vorgabe ergänzt werden, dass Aufbereiter bei Inverkehrbringen von Bioabfällen, den Kontrollwert einhalten müssen.

Zudem sollte hinter den Wörtern „Bioabfälle und in Anhang 1 Nummer 2 genannte Materialien“ die Wörter „mit Ausnahme von Biotonneninhalten sowie Garten- und Parkabfällen“ eingefügt werden. Für Letztere sollte bei einem Fremdstoffgehalt von mehr als 1 % bezogen auf die Frischmasse größer als 20 mm im angelieferten Material eine Mitteilung an den Abfallsammler erfolgen, woraus sich direkte Maßnahmen ergeben (Öffentlichkeitsarbeit, Dokumentationen, Kontrollen, Sanktionen). Bei mehr als 3 % Fremdstoffen sollte die Möglichkeit auf Zurückweisung an den Einsammler verankert werden.

#### Zu Absatz 4): §2a (2)

§2a (2) sieht bezüglich des Fremdstoffgehaltes in Materialien, die für die Zugabe in eine biologische Behandlung vorgesehen sind, die Einführung eines Höchstwertes von 0,5 % vor.

Bewertung: In Bezug auf die öffentliche Diskussion um den Eintrag von Fremdstoffen aus der Behandlung verpackter Lebensmittel ist die Einführung eines Kontrollwertes zur Einschätzung des Fremdstoffgehaltes in Bioabfällen nachvollziehbar, jedoch aus fachlicher Sicht der Mitglieder des FvB nicht zu begrüßen. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass der Fremdstoffgehalt von Bioabfällen maßgeblich von der Qualität der eingesammelten Materialien abhängt. Ein strenger Kontrollwert vor der biologischen Stufe ist an dieser Stelle der Wertschöpfungskette nicht zielführend und führt in Abhängigkeit der angewandten Verfahrenstechnik zu einem höheren technischen Aufwand, der neben einer höheren Abtrennung von organischem Material auch zu einer stärkeren mechanischen Beanspruchung der Fremdstoffe führt, welche wiederum die Entstehung von kleinen Mikrokunststoffen begünstigt.

Des Weiteren begünstigt die Unterscheidung des Bezuges des Fremdstoffgehaltes (Nass-Behandlung: 0,5 % auf Trockenmasse bei einem Siebdurchgang von 2 Millimetern; Trockenbehandlung: 0,5 % auf Frischmasse bei einem Siebdurchgang von 10 Millimetern) die Trockenbehandlungsanlagen. Das kann zur Stoffstromverlagerung von Nass- zu Trockenbehandlungsanlagen führen, die demnach einen höheren Kontrollwert einhalten müssen. Für die Fremdstoffentfrachtung stehen aktuell Technologien zur Verfügung, die auf die Fremdstoffgehalte der Art und Herkunft der angelieferten Materialien ausgerichtet sind. Der nun hinterlegte Bezug des Höchstwertes auf die Trockenmasse bzw. Frischmasse im angelieferten Material führt bei konsequenter Anwendung langfristig zur Entscheidung, welche Technologie am besten zur Einhaltung des Höchstwertes angewendet werden muss und nicht mehr, welche Technologie den besten Abtrenngrad erreicht. Durch den Bezug des Höchstwertes auf die Frischmasse anstatt auf die Trockenmasse kann sich die tolerierte Fremdstofffracht nach der Aufbereitung mehr als verdoppeln. Dies führt darüber hinaus zu einer Ungleichbehandlung der angewandten Technologien, einer größeren wirtschaftlichen Belastung für bestehende Nassbehandlungsanlagen und einer Technologielenkung für zukünftige Projekte und steht der Erfüllung der Vermeidung von Kunststoffeinträgen in die Umwelt entgegen, was sachlich und fachlich nicht gewollt sein kann.

In diesem Kontext findet sich auch keine Definition zur Unterscheidung zwischen „Trocken-Behandlung“ und „Nass-Behandlung“ statt.

Im Entwurf sind neben Kunststoffen auch Metall und Glas als Fremdstoffe hinterlegt. Bei der Betrachtung der Fremdstoffabtrennung ist neben der Verfahrenstechnik auch die Art und Eigenschaften (Verhalten in der Anlage) der Fremdstoffe und die Organik des Einsatzsubstrates zu berücksichtigen. Verfahrenstechnisch sind Fremdstoffe für die Nass-Behandlung zu unterscheiden, die schwerer sind als Wasser und sedimentieren, sogenannte Schwerstoffe (z.B. Hartplastik, Glas, Metall, Grit) und aufschwimmende Fremdstoffe, sogenannte Schwimmstoffe (z.B. Folien). Mit den derzeit technischen Kombinationen als mehrstufige anaerobe Verfahrenstechnik spielen im Endprodukt die Fremdstoffe Glas und Metall keine Rolle, da diese während der Behandlung festgelegt und anschließend gut entfernt werden können. Eine Abtrennung von Glas und Metall vor der biologischen Stufe führt hier zusätzlich zu einer Erhöhung der abgetrennten Organik und Reduzierung der Recyclingquote. Durch eine festgelegte Korngröße werden auch kleinste organische Partikel, welche für eine optimale Aus-

nutzung relevant sind, mit den Fremdstoffen abgetrennt. Gründe sind eine starke Anhaftung der Organik, wie z.B. pastöse Stoffe oder angetrocknetes Material. Diese Organik geht somit der stofflichen Verwertung verloren.

Kunststoffe, die nicht vor der biologischen Stufe entfernt werden, können nach der Behandlung viel besser abgeschieden werden. Es sollte nicht das Signal gegeben werden, dass durch einen maximal strengen Kontrollwert vor der biologischen Behandlung keine weitere Aufbereitung des Endproduktes erforderlich ist. Der FvB fordert ausdrücklich für alle Abfallvergärungsanlagen eine unumgehbare Vollstromabsiebung für die hergestellten Gärprodukte, um ungewollte Fremdstoffansammlungen z.B. in Schwimmschichten vor der Ausbringung zu entfernen. Diese Maßnahme wäre eine viel effektivere Maßnahme, Fremdstoffeinträge in die Umwelt zu vermeiden, als die Einführung eines Kontrollwertes.

Kostenschätzung: Für die vom BMU gewünschten Angaben der Kostenauswirkung durch den Verordnungsentwurf ist eine generelle Aussage als sehr schwierig zu treffen. Zu berücksichtigen ist an dieser Stelle die bisherige Ausrichtung der Verfahrenstechnik und der jeweilige zu verwertende Stoffstrom. Anlagen, die bereits Technologien zur Aufbereitung vor der Behandlung vorhalten, haben unter Umständen geringere Investitionen zu tätigen als diejenigen Anlagen, welche nur nachgelagerte Technologien vorhalten. Als grobe Abschätzung kann für die Aufbereitung von Speiseresten von einer Kostensteigerung bis über 5 €, für verpackte Lebensmittel bis über 10 € pro Tonne angenommenen Abfall ausgegangen werden. Dies ist damit zu begründen, dass durch die Setzung des Kontrollwertes vor der Behandlung nun bestehende, nachfolgende Abtrenntechnologien nicht mehr berücksichtigt werden können und hierdurch technische Anpassungen vor der Behandlung erfolgen müssen.

Bei Anlagen, welche bisher eine erfolgreiche Fremdstoffabtrennung bei Bio- und Grüngut nach der biologischen Behandlung durchgeführt haben, fällt die Kostenschätzung deutlich höher aus. Hier geht man davon aus, dass sich die Kosten auf bis über 20€ pro Tonne angenommenen Bioabfall belaufen werden, da in vielen Fällen aktuell keine Technologien vor der Behandlung vorgehalten werden. Diese Werte sind aber nicht als absolut zu verstehen, sondern können im Einzelfall sehr stark abweichen.

#### Vorschlag:

Der FvB lehnt einen technologiebezogenen Kontrollwert in jedem Fall ab. Wenn eine Unterscheidung stattfinden soll, kann zwischen Art und Herkunft verschiedener Bioabfälle unterschieden werden. Dazu sollte Bio- und Grüngut unbedingt von dem Kontrollwert ausgenommen werden und dafür Maßnahmen für den Einsammler bis hin zur Rückweisungsmöglichkeit, wie zu Absatz 1 beschrieben, eingeführt werden. Zudem empfiehlt der FVB, den Kontrollwert für die Aufbereitung von verpackten gewerblichen Lebensmittelabfällen auf 1 % anzuheben und ausschließlich auf Kunststoffe zu beziehen, da sonst große Mengen an biologischem Material mit den Fremdstoffen abgetrennt würden. Diese Vorgabe hat sich für gewerbliche Lebensmittelabfälle bereits in der Gütesicherung „Lebensmittelrecycling“ von der BGK bewährt und in der Branche etabliert. Demnach sollte Satz 1 wie folgt geändert werden:

„(2) Der Anteil der Fremdstoffe Kunststoffe mit einem Siebdurchgang von mehr als 2 Millimetern darf einen Höchstwert von 1 von Hundert, bezogen auf die Trockenmasse des Materials, bei den in Absatz 1 genannten Bioabfällen und Materialien mit Ausnahme von Biotonneninhalten sowie Garten- und Parkabfällen nicht überschreiten und die

1. vom Aufbereiter zur Abgabe bestimmt sind,
2. vom Bioabfallbehandler für die Zuführung zur jeweils ersten Behandlung bestimmt sind und
3. vom Gemischhersteller für die Herstellung von Gemischen bestimmt sind.

Satz 2 ist zu streichen.

Analog ist Bio- und Grüngut auch in Absatz 3 auszunehmen.



### Zu Absatz 4): §2a (3-6)

Der Entwurf sieht in §2a (4) eine verpflichtende Meldung an die Behörde bei wiederholtem nicht Einhalten des Kontrollwertes vor.

Bewertung: Speziell bei überlagerten Lebensmittelabfällen kann es durch die Eigenschaft des Lebensmittels oder anderer Organik in Kombination mit dem Fremdstoff zu unzureichender Abtrennung vor der biologischen Stufe kommen (z.B. Anhaftungen von pastösen Materialien, wie Weichkäse, Streichwurst, Aufbackwaren an der Verbrauchsverpackung), was nach derzeitigem Entwurf auch zu einer höheren Ausschleusung von Organik bedeuten kann. Vorhandene Abtrenntechnologien während und nach der biologischen Stufe können die Ausbeute der eingesetzten Organik entlang der Gärstrecke deutlich erhöhen und müssen zur Erreichung der Produktqualität ebenfalls eingesetzt werden.

Vorschlag: In einzelnen Fällen kann in Abstimmung mit der Behörde und bei Vorlage eines Nachweises über die Einhaltung der Produktqualität (z.B. durch Teilnahme an einer freiwilligen Qualitätssicherung) der Kontrollwert kurzfristig überschritten werden. Die Zulassung der Überschreitung ist in Abhängigkeit der Art des Einsatzstoffes und des Fremdstoffes zu betrachten.

## **Anhang 1 - Liste der für eine Verwertung auf Flächen geeigneten Bioabfälle**

### Zu Absatz 15a) bb-gg und jj): Anhang 1 (1a)

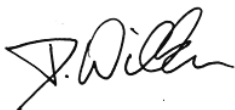
Im Entwurf werden für Lebensmittelabfälle, die ggf. verpackt an die Behandlungsanlagen angeliefert werden, der Zusatz „ohne Verpackungen“ in Spalte 2 ergänzt und somit als nicht zulässige Bioabfälle gelistet.

Bewertung: Es ist nachvollziehbar und zu begrüßen, die direkte Zuführung verpackter Lebensmittelabfälle in den biologischen Behandlungsprozess zu verbieten. Das entspricht auch der tatsächlichen Praxis, dass diese Abfälle vor der biologischen Stufe mechanisch entpackt werden. Jedoch können sich aus dieser Änderung genehmigungsrechtliche Probleme ergeben. Die in den Anlagengenehmigungen gelisteten Einsatzstoffe beziehen sich i.d.R. auf die in Anhang 1 der BioAbfV genannten Stoffe. Nun schließt die Genehmigung nicht nur die biologische Behandlungsstufe, sondern die gesamte Anlage einschließlich Aufbereitung ein, so dass durch die vorgeschlagene Änderung die Betriebsgenehmigung für den Einsatz verpackter Lebensmittelabfällen erlischt und diese Stoffe nicht mehr angenommen werden könnten, obwohl sie auf der Anlage aufbereitet werden.

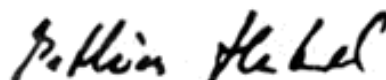
Vorschlag: Der FvB empfiehlt, die in Spalte 2 vorgesehene Ergänzung „ohne Verpackungen“ in Spalte 3 „Ergänzende Bestimmungen“ z.B. als „Die Materialien dürfen nur ohne Verpackung gemäß §2a der biologischen Behandlung zugeführt werden“ vorzunehmen.

Für weitere Rückfragen stehen wir Ihnen sehr gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. David Wilken  
Referatsleitung Abfall, Düngung und Hygiene



Mathias Hartel  
Referent Abfall, Düngung und Hygiene