

DGAW-Positionspapier „Hochwertige Verwertung von Bioabfällen“

Kriterien zur Vorgabe einer hochwertigen Bioabfallverwertung bei Ausschreibungen zur Beauftragung der Verwertungsleistungen für Bioabfälle, bei vertraglicher Zusammenarbeit in PPP- und Betreibermodellen sowie sonstigen Verträgen

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) gibt den öRE eine Getrennsammlungspflicht für überlassungspflichtige Bioabfälle vor (§ 11 Abs. 1). Damit verbunden ist das Gebot der hochwertigen Verwertung (§ 8 Abs. 1), das vorrangig solche Maßnahmen einfordert, die den Schutz von Mensch und Umwelt unter Berücksichtigung von Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzipien am besten gewährleisten (§ 6 Abs. 2).

Anforderungen an die Hochwertigkeit der Bioabfallverwertung können basierend auf den Kriterien des § 6 Abs. 2 Sätze 2 und 3 gemäß § 8 Abs. 2 per Rechtsverordnung bestimmt werden. Dazu zählen insbesondere die Emissionserwartung, das Maß der Ressourcenschonung, der Energieeinsatz und Energiegewinn sowie die Anreicherung von Schadstoffen in Erzeugnissen, Abfällen und aus Abfall erzeugten Produkten. Die Kaskadennutzung ist je nach Art, Beschaffenheit, Inhaltstoffe und Menge des Abfalls zu prüfen.

Die technische Möglichkeit und die wirtschaftliche Zumutbarkeit der verfügbaren Maßnahmen der Bioabfallverwertung nach § 7 Abs. 4 Satz 3, sind als gegeben einzustufen und stehen einer hochwertigen Bioabfallverwertung nicht entgegen!

Vor diesem Hintergrund sind im Folgenden Vorschläge für einen Kriterienkatalog zur Beschreibungen von Anforderungen zur hochwertigen Bioabfallverwertung als Grundlage für zukünftige Leistungsbeschreibungen in Ausschreibungen und für sonstige Verträge zusammengestellt:

1. Art, Beschaffenheit und Kennzeichnung der Bioabfälle

Definition Bioabfall: Gemäß § 2 Nr. 1 BioAbfV sind dies Abfälle tierischer und pflanzlicher Herkunft, die durch Mikroorganismen, bodenbürtige Lebewesen oder Enzyme abgebaut werden können, insbesondere die in Anhang 1 gelisteten Abfälle.

Definition Biogut: Eine eigene Definition für „Biogut“ ist für die getrennt erfassten Bioabfälle aus Haushaltungen erforderlich. Unser Vorschlag zur Abgrenzung in Anlehnung an UBA Text 84/2014: Mittels Biotonne und/oder Biosack getrennt erfasste Nahrungs- und Küchenabfälle sowie Gartenabfälle aus privaten Haushaltungen und dem öRE nach der Kleinmengenregelung des § 5 GewAbfV 2017 oder als Beseitigungsabfall gemäß § 7 GewAbfV 2017 überlassene Mengen solcher Abfälle aus Gewerbe.

Definition „Grüngut“: Getrennt erfasste Gartenabfälle aus Privathaushalten sowie bei der kommunalen Pflege erzeugte Garten-/Parkabfälle.

AVV: Vorgabe einer definierten Abfallschlüsselnummer für Biogut: Aus Ermangelung einer eigenständigen AVV werden bisher 20 03 01, z.T. auch 20 01 08 verwendet. Eine konkretisierende AVV ist auch im Hinblick auf § 43 Absatz 1 EEG relevant und für die Bestimmung des anzulegenden Wertes für Strom aus Biogasanlagen zur Vergärung von getrennt erfassten Bioabfällen im Sinne der AVV 20 02 01, 20 03 01 und 20 03 02 notwendig.

Qualität des Bioguts: Gemäß Düngemittelverordnung sind Fremdbestandteile (Glas, Altpapier, Karton, plastisch nicht verformbare oder sonstige nicht abgebaute Kunststoffe) in Düngemitteln nur in „unvermeidbaren Anteilen“ im Rahmen der Verwertung der vorgegebenen Ausgangsstoffe, wie z.B. Bioabfällen gemäß § 2 Nr.1 BioAbfV zulässig. Maximalgehalte an Fremdstoffen in verkehrsfähigen Düngeprodukten sind nach § 3 Absatz 1 Satz 2 Nr. 4 und § 4 Abs. 1 Nr. 4 i.V. mit Anlage 2, Tab. 8.3 einzuhalten. In privatrechtlichen Vorgaben zu Kompostqualitäten, insbesondere für den organischen/biologischen Landbau (z.B. Bioland-Richtlinien) liegen die maximal zulässigen Fremdstoffgehalte deutlich unter den gesetzlichen Vorgaben des Düngerechts. Mit dieser Benchmark sind konkrete Vorgaben zu „unvermeidbaren Anteilen an Fremdstoffen“ auch im Bioabfall zu definieren, um Produktqualitäten einhalten zu können:

Referenzwert für Anteile an unvermeidbaren Fremdstoffbestandteilen im Biogut/Grüngut in Folge von Fehleinwürfen: max. 1 Gewichtsprozent (Basis ATA – Abfalltechnikausschuss der Bund/Länder AG Abfall, Beschluss 24/25.01.2017).

Klassifizierung des Bioabfalls (Biogut und Grüngut) nach Fremdbestandteilen und dem Aufbereitungsbedarf:

- **0 Gew.-% Charge: Biogut „ohne Fremdbestandteile“;**
- **< 1 Gew.-% Charge: Biogut mit unvermeidbaren Anteilen an Fremdbestandteilen** und Möglichkeit zur direkten Verarbeitung im Kompostierungs-/Vergärungsprozess;
- **1-3 Gew.-% Charge: „Biogut mit Anteilen an Fremdbestandteilen“** und zusätzlichem technischen/ personellem Aufbereitungsbedarf;
- **> 3 bis 5 Gew.-% Charge: „Biogut mit deutlichen Anteilen an Fremdbestandteilen“** und erheblichem zusätzlichen, mehrstufig-technischen Aufbereitungsaufwand
- **> 5 Gew.-% Charge „Bioabfall zur minderwertigen Verwertung“**

Kontrolle Referenzwert: Die Gehalte an Fremdbestandteilen im Biogut gilt es über Chargen- und Gebietsanalysen des Sammelgebiets repräsentativ zu erfassen. Eine Analysenmethodik hierzu ist von der BGK kurz vor der Veröffentlichung und damit anwendbar. Kontinuierliche Fremdstoffanalysen und Bonituren sind solange anzusetzen, bis die Benchmark von 1 Gew. % sicher eingehalten wird.

Überschreitung des Referenzwertes: Biogut mit Fremdstoffanteilen oberhalb des „unvermeidbaren Anteils“ bedarf der zusätzlichen Aufbereitung. Die wirtschaftliche Zumutbarkeit und Höhe der Aufbereitungskosten sowie der Kosten für die Fremdstoffentsorgung sind vertraglich zwischen AN und AG festzulegen.

Verpflichtung zur kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit: Zur dauerhaften Einhaltung des Status Quo „Biogut ohne bzw. mit max. unvermeidbarem Anteil an Fremdstoffen“ ist eine kontinuierliche, effiziente Öffentlichkeitsarbeit durch die öRE erforderlich.

Menge des Bioguts (Ressourcenschutz): Vor dem Hintergrund des Ressourcenschutzes sollten möglichst hohe Abschöpfungsraten an verwertbarem Biogut aus Haushalten erzielt werden. Als Benchmark sollte die im Restabfall von Haushalten „unvermeidbare und tolerierbare“ Menge an enthaltener verwertbarer Organik definiert werden: max. 10 Masse-% Anteil von Restorganik im erfassten Restabfallaufkommen eines Haushalts pro Jahr. Derzeit liegt der Restorganikanteil nach Studien bei ca. 25-40 Masse-%.

2. Kombinierte stoffliche und energetische Nutzung von geeignetem, energiereichem Biogut oder aufbereiteten Biogutfractionen

Die Kombination aus stofflicher und energetischer Nutzung bringt Synergieeffekte unter Klima-, Energie- und Ressourcenaspekten. Daher ist eine **Teilstromvergärung** von ener-

giereichem Biogut bzw. aufbereiteten Biogutfraktionen als vorrangiges hochwertiges Verfahren dann festzulegen, wenn mindestens 40 % der angelieferten Menge und Qualität an Biogut in direkter oder aufbereiteter Form ein durchschnittliches Biogaspotential von mindestens 90 m³ Biogas (Methangehalt 50 – 65 %) pro Tonne Biogut aufweisen.

Die weitere Aufbereitung und Reinigung von Biogas zu Biomethan, das direkt in das Erdgasnetz eingespeist werden kann, sollte vorrangig betrieben werden. Die erforderliche Wärmeversorgung des Fermentationsprozesses sollte in diesem Fall über energetisch nutzbare Anteile von Baum-/Strauchschnitt aus Grüngut erfolgen.

3. Stoffliche und energetische Verwertung von Grüngut

Eine hochwertige Grüngutverwertung liegt nur dann vor, wenn das Grüngut in einem **Kompostierungsverfahren nach Stand der Technik** bearbeitet wird und ein hochwertiges, verkehrsfähiges Kompostprodukt daraus gewonnen wird. Unbehandeltes, lediglich mechanisch aufbereitetes und abgeseibtes Grüngutmaterial ist trotz ggf. vorhandener Freistellung von der Behandlungspflicht gemäß § 10 BioAbfV kein hochwertiges Verwertungsprodukt.

Energetische Nutzung von strukturreichem Grüngut als Biobrennstoff: Um einen optimalen Kompostierungsprozess von Bio-/Grüngut zu gewährleisten sind ausreichende Struktur und Sauerstoffversorgung notwendig. Daher sollten in Abhängigkeit von der stofflichen Zusammensetzung des Grünguts maximal 20 % der angelieferten Menge pro Anlage für die Erzeugung von Biobrennstoffen verwendet werden.

4. Emissionsarmer Betrieb der Verwertungsanlage unter den Vorgaben des Stands der Technik /TA Luft

Die Einhaltung der geltenden Rechtsbestimmungen des Immissionsschutzrechts und der TA Luft ist verbindlich. Für die Kompostierung von Biogut sind für die Zeit der Intensivrotte nur Verfahren mit geschlossener/gekapselter Bauweise mit entsprechender Belüftungstechnik, Prozesswassermanagement und Abluftreinigung über Biofilter zulässig.

5. Qualitätsmanagementsystem im Anlagenbetrieb

Die Kompostierungs-/Vergärungsanlagen müssen als Entsorgungsfachbetrieb zertifiziert sein oder als EMAS Standort gemäß Umweltauditgesetz (vgl. § 11 Abs. 3 BioAbfV) registriert sein.

Die Verwertungsanlage muss darüber hinaus ein eigenes Qualitätsmanagementsystem mit personellen Zuständigen verfügen. Diese sind für die Eigenüberwachung des Prozesses und der erzeugten Produkte verantwortlich.

6. Erzeugung hochwertiger, gütegesicherter Kompostprodukte mit hohem Ressourcenschutz- und Klimaschutzpotential

Die erzeugten Kompost-/Gärprodukte unterliegen allen rechtlichen Vorgaben des Abfall- und Düngerechts. Die Kompost-/Vergärungsanlage muss verpflichtend Mitglied eines Trägers einer regelmäßigen Güteüberwachung (Gütesicherung) sein und deren Vorgaben und Bestimmungen verbindlich und kontinuierlich nachweisen. Alle erzeugten Produkte, die als Düngemittel eingesetzt werden sollen, müssen der Qualitätskontrolle und Gütesicherung unterliegen.

Berlin, am 20.07.2017