

Merkblatt zur Umsetzung der Kriterien für die Verwendung von Kompost aus Bioabfällen aus der getrennten Sammlung aus Haushaltungen (Biotonne) sowie für Grüngutkomposte

Bezug: Kompost-Kriterien Stand 01.01.2021

- Hinweis: Der Wortlaut der Bioland-Kompost-Kriterien ist als Text mit Rahmen dargestellt.
- Abkürzungen:
 - BGK = Bundesgütegemeinschaft Kompost e.V.
 - BioAbfV = Bioabfall-Verordnung
 - DüMV = Düngemittel-Verordnung
 - DüV = Dünge-Verordnung
 - FBK = Fachvereinigung Bayerischer Komposthersteller e.V.

➤ Allgemeines

1 Vorbemerkung

Die Verwendung von Biogut- und Grüngutkomposten ist ein wichtiger Beitrag zur Kreislauf-Wirtschaft, einem Prinzip der organisch-biologischen Wirtschaftsweise. Nährstoffe, die ursprünglich aus der Landwirtschaft stammen, fallen an anderer Stelle als Reststoffe an und können über die Kompostierung wieder in die Landwirtschaft zurückgeführt werden. Daneben trägt Kompost zur Versorgung der Böden mit organischer Substanz bei.

Die Bioland-Kompost-Kriterien wurden entwickelt, um den Eintrag von Schadstoffen auf die Böden zu minimieren. Bei einigen Standarduntersuchungen gelten strengere Grenzwerte als der Gesetzgeber oder die RAL-Gütesicherung bzw. die Gütesicherung der FBK vorgeben. Weitere Untersuchungen werden verbindlich im Sinne eines Monitorings in regelmäßigen Abständen oder zur Überprüfung der Grundbelastung vorgeschrieben.

2 Wie erfolgt die Überprüfung der Kriterien und woran erkenne ich Bioland-geeigneten Kompost?

Sehr viele Kompostwerke sind der Bundesgütegemeinschaft Kompost (BGK) und deren Landesgütegemeinschaften angeschlossen, in Bayern auch der Fachvereinigung Bayerischer Komposthersteller (FBK). Über die BGK bzw. die FBK erfolgt die Gütesicherung nach den Vorgaben des RAL-Gütezeichens Kompost oder – mit vergleichbaren Vorgaben – der Qualitätskriterien und Güterichtlinien der FBK. Das ist die Basis für die Absicherung von Qualitätskomposten (Festlegung der Untersuchungsparameter, Fremdüberwachung, Methodenfestlegung, anerkannte Labore etc.). Zusätzlich überprüft die BGK (in Bayern auch die FBK) die Einhaltung der Bioland-Kriterien; hierzu

gibt es eine vertragliche Vereinbarung zwischen Bioland e.V. und der BGK sowie zwischen Bioland e.V. und der FBK e.V. .

Wenn ein Kompost die Bioland-Kriterien einhält, wird das in dem **Chargenzeugnis** durch das Anhängen des entsprechenden Feldes vermerkt. Für die Chargen, die die Bioland-Kriterien erfüllen, stellt die BGK zusätzlich zum Chargenzeugnis ein „**Zusatzblatt zur Prüfung der Eignung von Kompost für den Einsatz auf Bioland/Naturlandflächen**“ aus. Darin ist neben den Chargenparametern auch dokumentiert, dass die geforderten 3-jährigen Untersuchungen und die Einstiegsuntersuchungen durchgeführt wurden, und wann das erfolgte. Gleichermäßen wird auf dem FBK-Prüfzeugnis das Prüfdatum für die Zusatzuntersuchungen vermerkt.



Voraussetzung für die Überprüfung der Bioland-Kriterien ist, dass das Kompostwerk bei der BGK oder der FBK den Antrag gestellt hat, seine Komposte zusätzlich auf die Einhaltung dieser Kriterien zu prüfen und auszuweisen.

[Anmerkung: Naturland hat die gleichen Vorgaben für Komposte wie Bioland, daher wird das auf den Chargenzertifikaten gemeinsam ausgewiesen.]

3 Gibt es einen „Bioland-Kompost“?

Nein, diese Auslobung ist ebenso unzulässig wie die Verwendung der Marke bzw. des Bildzeichens „Bioland“. Mit dem Antrag an die BGK oder FBK zur Untersuchung auf Bioland-Kriterien verpflichtet sich das Kompostwerk auf die Einhaltung der Bestimmungen zur Deklaration, die ausschließlich mit dem Hinweis „geeignet für Bioland“ erfolgen darf.

4 Wo finde ich Kompostwerke, die Kompost „geeignet für Bioland“ anbieten?

Die BGK veröffentlicht die Liste der entsprechenden Kompostwerke auf ihrer Homepage, siehe:

<https://www.kompost.de/service/hersteller-/produkte> , dort bei „Geeignet für/als“ auswählen: „Bioland / Naturland“.

Die FBK stellt die jeweils aktuelle Liste der Komposthersteller, die für Bioland geeignete Chargen anbieten, auf ihre Homepage, siehe www.fbk-ev.de/service/geeignet-fuer-bioland-naturland/ .

Die Listung bedeutet nur, dass das Kompostwerk grundsätzlich geeignete Kompostchargen anbietet, aber nicht, dass alle Chargen die Kriterien erfüllen. Also muss nachgefragt und ggf. Absprachen für eine zukünftige Belieferung getroffen werden.

Ist kein Werk aus der Nähe auf der Liste, sollten Bioland-Betriebe, die Kompost einsetzen möchten, gerne zusammen mit der Beratung auf Kompostwerke zugehen und gemeinsam besprechen, ob dort Bioland-geeigneter Kompost hergestellt werden kann.

Grundsätzlich ist immer zu empfehlen, regelmäßige Treffen und Besichtigungen der Kompostwerke durchzuführen. So erhält jeder Abnehmer einen Eindruck von den kompostierten Rohstoffen, von den Qualitätskontrollen und Prozessen. Und die Kompostwerkbetreiber verstehen besser, warum Bioland die weitreichenden Anforderungen an die Qualitäten stellt.

5 Muss „für Bioland geeigneter“ Kompost viel teurer sein?

Für Kompostwerke, die bereits RAL-gütesichert sind oder sich der FBK angeschlossen haben, ist der zusätzlich Analyseaufwand überschaubar. Viele Parameter werden durch diese Gütesicherungen bereits untersucht, es werden nur strengere Grenzwerte angewendet. Weitere Parameter werden z.B. wegen Bestimmungen der BioAbfV, DüMV oder im Rahmen von Schadstoffmonitoring-Programmen der BGK untersucht. Trotzdem ergibt sich insgesamt ein leicht höherer Untersuchungsaufwand. Zusatzkosten entstehen auch dadurch, dass die Bioland-Chargen getrennt behandelt und gelagert werden, eventuell müssen bestimmte Rohstoffe selektiert werden. Um die strengeren Fremdstoffwerte erreichen zu können, muss oft stärker abgesiebt werden, was die Ausbeute verringert, und die Entsorgung des Siebüberlaufs verursacht evtl. weitere Kosten. Wie sich das auf eine einzelne Charge umlegt hängt vom Gesamtumsatz des Kompostwerkes und dem Anteil der Bioland-geeigneten Chargen ab.

Siehe hierzu auch z.B. die Gebührenordnung der BGK auf deren Homepage.

6 Wie lange dauert es bis feststeht, ob eine Charge „Bioland-geeignet“ ist?

In der Regel vergehen zwischen Probenahme und Vorliegen der Analyseergebnisse nicht mehr als 4 Wochen. Ein Risiko, dass wegen Nicht-Einhaltung der Kriterien eine Charge nicht geliefert werden kann, ist letztlich immer vorhanden. Andererseits kann auch das Kompostwerk Probleme bekommen, wenn der Landwirt eine vereinbarte, geeignete Kompostcharge wg. Wetter- und Bodenbedingungen nicht fristgerecht abnimmt. Absprachen zwischen Abnehmer und Kompostwerk über Zeitpunkt und Menge sollten frühzeitig und in gegenseitigem Vertrauen gemacht werden.

7 Sonderfall Substratkomposte

Bio-Anzucht- und -Kulturerden enthalten meist Komposte, i.d.R. Grüngutkomposte, nur sehr selten auch Biogut-Kompost (Salzgehalt!). Die meisten sind RAL-gütesichert, es gibt aber auch Kompostierungsanlagen in Eigenregie der Erdenwerke. Die Erdenwerke haben eigene Vorgaben und Qualitätssicherungen. Die Kompostmenge, die über Jungpflanzenerde auf ein Feld kommt, hängt ab vom prozentualen Kompostanteil im Anzuchtsubstrat (in Standard-Prestopfsubstraten max. 20-30 %) und der Häufigkeit und Dichte der Pflanzungen. I.d.R. wird die Menge über die Flächen und Jahre verteilt gering sein. Aktuell verlangt Bioland nicht, dass Substratkomposte auf die Bioland-Kriterien überprüft werden.

➤ Hinweise und Erläuterungen zu den Kriterien

Geltungsbereich und Definitionen

- Definitionen:
 - Bioabfall = Sammelbegriff laut Bioabfall-Verordnung (BioAbfV)
 - Biogut = Sammelgut, das über die Biotonne in Haushalten separat erfasst wird
 - Grüngut = Sammelgut aus separater Sammlung oder Anlieferung von Grünschnitt (nur Materialien gemäß „4. Liste der zulässigen Einsatzstoffe“)
- Sämtliche Kriterien gelten für Kompost aus oder mit Biogut (Bioabfällen aus getrennter Sammlung aus Haushaltungen, Biotonne) und Gemische aus Biogut-Kompost mit Grüngutkompost.
- Für Grüngut-Kompost (Grundmaterial Grünschnitt, ohne Biogut) gelten nur die entsprechend gekennzeichneten Kriterien

Grüngutkomposte

- müssen RAL-gütesichert sein, oder die Hersteller müssen der FBK angeschlossen sein;

- von den Bioland-Kriterien müssen aber nur die Schwermetall- und Fremdstoffgrenzwerte eingehalten werden

Die EU-Öko-Verordnung Nr. 889/2008 macht für die Qualität von Grüngutkomposten keinerlei Vorgaben. Die Schwermetallgrenzwerte gelten in der EU-Öko-Verordnung nur für Biogut-Kompost. Die Bioland-Richtlinien schreiben aber bereits seit langem vor, dass auch Grüngutkomposte diese Grenzwerte einhalten müssen.

Diverse Monitoring-Programme zeigen zwar, dass Grüngut-Komposte im Schnitt etwas weniger Schadstoffe enthalten als Biogut-Komposte. Es ist aber wichtig, dass auch über Grüngutkomposte so wenig wie möglich Fremdstoffe wie z.B. enthaltene Plastikteile oder keimfähige Samen auf Flächen eingetragen werden. Daher hat Bioland beschlossen, dass auch bei Grüngutkomposten die Standards der RAL- bzw FBK-Gütesicherung einzuhalten sind. Von den Bioland-Kriterien müssen allerdings nicht alle Werte überprüft werden. Grüngutkomposte müssen neben den Grenzwerten für Schwermetalle auch die für Fremdstoffe einhalten.

Für **Kleinkompostanlagen** siehe Ausführungen weiter unten.

- Gültig nur für Komposte; im Fall einer vorgelagerten Vergärung der Bioabfälle nur, wenn die festen Gärrückstände nachkompostiert und als gütesicherte Komposte gekennzeichnet sind.

Die Kriterien gelten nicht für Gärreste

Die Kriterien gelten nicht für flüssige oder feste Gärreste. Die Verwendung von Gärresten ist in den Bioland-Richtlinien in Art. 2.6.1 geregelt, und auch nach RAL gibt es dafür eine eigene Gütesicherung (RAL Gütezeichen Gärprodukte). Allerdings ist in vielen Kompostwerken der eigentlichen Kompostierung eine Vergärung des angelieferten Rohmaterials in einer Biogasanlage vorgelagert. Werden die festen Gärreste anschließend kompostiert, gilt das Endprodukt als Kompost und wird als Kompost gütegeprüft.

- Diese Kompostkriterien gelten nicht für Rindenkompost/Rindenprodukte.

Rindenkompost ist ein eigenständiges Produkt (kein Biogutkompost, kein Grüngutkompost) mit speziellen Eigenschaften. Auch in der EU-Öko-Verordnung sind Rindenprodukte ein separater Aufzählungspunkt. Daher gelten die Bioland-Kompostkriterien nicht für Rindenkomposte.

Es gelten als Basis die gesetzlichen Vorgaben des Abfall- und Düngerechts und die Vorgaben des RAL-Gütezeichens Kompost bzw. die Qualitätskriterien und Gütebestimmungen der Fachvereinigung Bayerischer Komposthersteller FBK e.V. Darüber hinaus gelten die folgenden Anforderungen:

Es ist selbstverständlich, dass bei der Ausbringung von Kompost die gesetzlichen Bestimmungen, vor allem also die Bioabfall-Verordnung (BioAbfV), die Düngeverordnung (DüV) usw. eingehalten werden müssen. Grüngutkomposte und Biogutkomposte müssen RAL-/FBK-gütesichert sein.

Qualitätssicherung nur durch die BGK, die FBK oder auch durch andere Institutionen?

Kann ein Kompostwerk die Untersuchungen selbst in Auftrag geben (Eigenüberwachung)?

RAL, das Deutsche Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V., ist Träger des Systems der Gütezeichen in Deutschland. Die Bundesgütegemeinschaft Kompost ist die von RAL anerkannte Organisation zur Durchführung der Gütesicherung für Kompost. Wichtig ist, dass dieses System auf der unabhängigen Fremdüberwachung beruht. Ähnlich sind die Gütebestimmungen der FBK. Eine Eigenüberwachung eines Kompostwerkes wird – auch von Bioland - nicht akzeptiert. Speziell bei Biogut ist die Teilnahme an einem anerkannten System auch Pflicht nach EU-Öko-Verordnung 889/2008 Anh. 1 und auch nach BioAbfV § 11.

Andere Qualitätssicherungssysteme als die BGK oder in Bayern auch die FBK müssen gegenüber Bioland belegen, dass das System im Wesentlichen eine RAL-äquivalente Gütesicherung gewährleistet (Referenz für Verfahren, Parameter) und dass es in der Lage ist, bei ihren angeschlossenen Kompostwerken chargenbezogen die Bioland-Kompostkriterien abzu prüfen.

Müssen Kleinkompostanlagen, z.B. Landwirte, die in geringem Umfang Grünschnitt kompostieren, auch gütegesichert sein und die Kriterien einhalten?

Auch Kleinanlagen, z.B. Landwirte, die Grünschnitt aus der Umgebung, von Nachbarn etc. kompostieren, unterliegen dem Abfallrecht und somit den Regeln der BioAbfV. Formal ist jeder Kompostierer, der nicht nur betriebseigenes Material, sondern auch Material von außerhalb annimmt, ein ‚Entsorger‘.

Unabhängig von der rechtlichen Situation hat Bioland für Kleinkompostierer, die den Grüngut-Kompost nur auf ihre eigenen Flächen ausbringen, keine über das Gesetz hinausgehenden Anforderungen. Es kann aus Bioland-Sicht so gesehen werden, dass der Betrieb pflanzliches Material zur Düngung/Bodenverbesserung seiner Flächen zukauf/annimmt und vor der Ausbringung halt kompostiert. Die gesetzlichen Vorgaben gelten aber auch dort.

Wenn der Kleinkompostierer sein Material allerdings auch an andere Bioland-Betriebe abgibt, muss er die für Grüngut geltenden Kriterien einhalten, also auch gütegesichert sein. Der Vorteil der Gütesicherung durch RAL und FBK ist auch, dass gemäß BioAbfV ein gütegesicherter Kompost vom so genannten Lieferscheinverfahren befreit ist, was für alle Beteiligten aufwändig ist.

Unter bestimmten Voraussetzungen kann die zuständige Behörde im Einzelfall für Grüngut-Kompost Freistellungen von diversen Pflichten zur Behandlung von Kompost erteilen. Details hierzu und weitere Hinweise finden sich in Merkblättern, die auf der BGK-Homepage zum Download zur Verfügung stehen: www.kompost.de/themen

Wenn Biogut aus der Getrenntsammlung mit kompostiert wird (was bei solchen Kleinanlagen eher selten vorkommen wird), müssen die Kriterien immer komplett erfüllt werden.

Welche Vorgaben Bioland umgesetzt haben will, muss im Einzelfall vor dem Hintergrund behördlicher Entscheidungen gegebenenfalls mit der Bioland-Qualitätssicherung geklärt werden.

1. Anforderungen an die jeweilige Charge

- Gültig für Biogut- und Grüngut-Komposte -

Die aufgeführten Anforderungen/Grenzwerte werden bei der Untersuchung einzelner Chargen geprüft. Sind alle Kriterien erfüllt, wird das auf dem Prüfzeugnis als „geeignet für Bioland“ ausgewiesen.

Nur das Chargenzeugnis ist relevant, nicht das Jahreszeugnis

Für Biogut- und Grüngutkomposte muss das Chargenzeugnis vorliegen, nur das ist relevant. Das Material, also die Charge, die wirklich auf die Fläche ausgebracht wird, muss die Kriterien erfüllen. Ein Jahreszeugnis ist für diesen Zweck nicht tauglich, da es nur die Durchschnittswerte aller Chargen eines Jahres für ein Kompostwerk angibt.

Wie groß ist eine Charge?

Eine Charge bedeutet eine abgabefähige Partie, bei der Rohwaren und Kompostierungsprozess einheitlich sind und die Rückverfolgbarkeit gegeben ist (z.B. Touren der Haushaltsabfallsammlung). Eine Chargengröße kann sinnvoll nicht festgelegt werden, da sie immer von den Gegebenheiten des jeweiligen Kompostwerkes abhängt. Häufig ist eine Charge in der Praxis 500 – 800 m³ groß. Für die Untersuchungen ist die Zahl der zu ziehenden Proben entsprechend der Chargengröße festgelegt (BioAbfV, RAL-Gütesicherung).

Misch-Chargen

Bei der Anwendung der Kriterien ist die jeweilige Charge relevant, die letztlich an den Bioland-Betrieb ausgeliefert wird. Es ist zulässig, dass Chargen, die die Bioland-Kriterien nicht ganz erfüllen, mit „sauberem“ Material gemischt werden. Voraussetzung dafür, dass Partien gemischt werden dürfen, ist, dass diese Chargen einzeln die Grenzwerte der BioAbfV einhalten und somit nicht unter das abfallrechtliche Vermischungsverbot fallen.

Merkmal	Anforderung/Grenzwerte
Ausgangsmaterial (Hauptbestandteile)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biogut, d.h. Bioabfälle aus der getrennten Sammlung aus Haushaltungen (Biotonne) ▪ Grüngut (Grünschnitt) aus getrennter Erfassung; nur entsprechende Materialien, die in 4. „Liste der zulässigen Einsatzstoffe“ aufgeführt sind ▪ Gemisch aus Biogut und Grüngut
Weitere Einsatzstoffe, die in geringem Umfang zu Beginn des Kompostierungsprozesses zugesetzt werden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nur Materialien gemäß 4. „Liste der zulässigen Einsatzstoffe“

Ausgangsmaterialien – was darf kompostiert werden?

Biogut und Grüngut sind die Basis für Komposte, die eingesetzt werden dürfen.

Akzeptiert wird, dass in geringerem Umfang weiteres Material zugesetzt wird. „In geringem Umfang“ ist so zu verstehen, dass der überwiegende Anteil des kompostierten Materials Biogut bzw. Grüngut ist. Bioland und Naturland haben sich gemeinsam mit der Kompostwirtschaft auf eine Liste von Materialien verständigt, die dem Grundmaterial Biogut bzw. Grüngut zugesetzt und mitkompostiert werden dürfen. Siehe hierzu die Erläuterungen zu Punkt 4. der Kriterien

Rottegrad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In der Regel Komposte mit Rottegrad 4 oder 5 ▪ Abgabe von Frischkompost Rottegrad 2 oder 3 nur mit dem Hinweis auf dem Prüfzeugnis, dass evtl. ein höheres Geruchspotenzial besteht
-----------	--

Rottegrad und Geruchsbelästigung

Ein wichtiger Aspekt für die Akzeptanz von Komposten in der Öffentlichkeit ist, Geruchsbelästigungen zu vermeiden. Da sind die Kompostwerke in ihren Anlagen gefordert, aber auch bei der Ausbringung von Kompost werden Gerüche freigesetzt. Ob ein Kompost bei der Ausbringung belästigend riecht hängt oft vom Rottegrad ab. Je höher der Rottegrad, desto weniger ist mit Gerüchen zu rechnen. Rottegrad und Geruchsentwicklung korrelieren aber nicht immer zwangsläufig. Dies kann am Ausgangsmaterial liegen, und bei vorgelagerter Vergären ist das Geruchsrisiko auch vermindert. Bis zum Zeitpunkt der Abgabe einer Charge aus dem Kompostwerk schreitet die Rotte weiter fort und erreicht vielleicht einen anderen Rottegrad, als noch zum Zeitpunkt der Probenahme festgestellt wurde. Komposte mit niedrigem Rottegrad dürfen daher verwendet werden, auf die Geruchsproblematik wird dann aber auf dem Prüfzeugnis ausdrücklich hingewiesen. Jeder Landwirt, der Kompost ausbringt, ist aufgefordert, hier verantwortlich zu handeln, um dem Kompost kein schlechtes „Stink-Image“ zu geben.

Fremdstoffe Gewicht (gesamt)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ max. 0,3 Gew.-% i.d.TM auslesbare Fremdstoffe über 1 mm Durchmesser
Fremdstoffe Flächensumme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ max. 10 cm² Flächensumme pro Liter FM

Fremdstoffe

Die Belastung mit Fremdstoffen wie Glas, Metall und vor allem Kunststoffen ist ein wichtiger Aspekt bei der langfristigen Anwendung von Kompost. Die nach Kriterien zulässigen Fremdstoffanteile liegen deutlich unterhalb der Anforderungen der BioAbfV (dort Gewichtsanteil in der Summe max. 0,5 %), der DüMV (ebenfalls Gewichtsanteil 0,5 %) sowie der RAL-Gütesicherung (bei Flächensumme 15 cm²); die FBK-Gütebestimmungen geben einen Gewichtsanteil von 0,1 % für Folien vor, bei andere Fremdstoffen (Glas, Metall, Hartplastik) gilt 0,3 % als Grenzwert, und bei FBK ist die Flächensumme ebenfalls 15 cm²/l.

Ein häufiger Kritikpunkt gegen eine Kompostanwendung bezieht sich auf Fremdstoffe, speziell Plastikteile und Folienstücke, die noch lange nach der Ausbringung sichtbar sind oder dann erst sichtbar werden. Die niedrigen Grenzwerte der Bioland-Kriterien (nach Gewicht und Fläche) sollen diesen Eintrag stark vermindern. Im Dialog mit den Kompostwerken

muss vermittelt werden, dass diese Grenzwerte nicht zur Ausreizung gedacht sind, sondern dass sie das absolute obere Limit darstellen! Hinweis: Die Flächensumme bezieht sich nicht nur auf Kunststofffolien, sondern auf alle Fremdstoffe. Die wesentlichen Stellschrauben für die Verminderung von Fremdbesatz sind bei Biogut-Kompost eine konsequente Mülltrennung und stringente Vorgaben der Kommunen an die beauftragten Entsorgungsbetriebe. Beim Kompostwerk ist eine gute Eingangskontrolle und Nachsortierung notwendig sowie eine angemessene Zerkleinerungstechnik. Am Ende ist noch die Schärfe der Absiebung entscheidend, um Fremdstoffe auszuscheiden. Allerdings ist ein Kompost, der mit kleinem Siebdurchgang abgesiebt wurde, ärmer an Humusbestandteilen und reicher an Mineralstoffen (Boden, Sand). Es ist dringend zu empfehlen, die Kompostwerke, mit denen zusammengearbeitet werden soll, zum Beispiel mit der Regionalgruppe zu besuchen, sich die Abläufe schildern zu lassen und zu besichtigen, wie es in der Praxis läuft.

Steine	max. 5 Gew.-% >10 mm i.d.TM
Hygiene (Phytohygiene)	▪ 0 keimfähige Samen bzw. austriebsfähige Pflanzenteile / Liter FM

Hygienisierung, Besatz mit Samen und austriebsfähigen Pflanzenteilen

Eine gute Hygienisierung ist sowohl bei Biogut- als auch bei Grüngutkompost wichtig, sowohl aus phytosanitären Gründen, aber auch um der Ausbreitung von invasiven Arten/Neophyten zu unterbinden. Auch der Aspekt GVO kann hier eine Rolle spielen. Die Bioland-Kriterien verlangen deshalb die Freiheit von Samen, ebenso die FBK-Vorgaben, die RAL-Gütesicherung erlaubt dagegen noch max. 2 Samen pro Liter.

Schwermetalle	Max. mg/kg in TM: ▪ Cadmium: 0,7 ▪ Kupfer: 70 ▪ Nickel: 25 ▪ Blei: 45 ▪ Zink: 200 ▪ Quecksilber: 0,4 ▪ Chrom (insgesamt): 70 ▪ nur für Biogut-Kompost: Chrom (VI) nicht nachweisbar
---------------	---

Schwermetalle

Die Schwermetall-Grenzwerte sind aus der EU-Öko-Verordnung (Anh. 1 der 889/2008) übernommen, die diese Werte allerdings nur für Biogut-Kompost vorgibt. Die Bioland-Kriterien verlangen die Einhaltung auch bei Grüngut-Komposten. Die Werte sind deutlich niedriger als die Vorgaben der BioAbfV. Die BioAbfV hat zwei Werte-Klassen: Sind die Komposte „sauberer“, dürfen max. 30 t TM/ha in 3 Jahren ausgebracht werden, erreichen die Komposte nur die höheren Grenzwerte, dürfen nur max. 20 t TM/ha in 3 Jahren ausgebracht werden. Hier die Werte der BioAbfV zum Vergleich:

	max. 30 t	max 20 t
Cadmium	1,0	1,5
Kupfer	70	100
Nickel	35	50
Blei	100	150
Zink	300	400
Quecksilber:	0,7	1,0
Chrom (ges.)	70	100

Alle Komposte, die den Bioland-Kriterien entsprechen, fallen also in die 30-t-Kategorie.

Chrom (VI):

Das hochgiftige Chrom (VI) ist eine Chromform, die allerdings unter aeroben Bedingungen, wie sie bei der Kompostierung herrschen, nicht vorkommt. Das belegen auch die Monitoringuntersuchungen. Die EU-Öko-Verordnung schreibt allerdings für Biogut-Komposte vor, dass Chrom (VI) nicht nachweisbar sein darf. Daher muss „n.n.“ bei Biokomposten im Chargenzugnis ausgewiesen werden. Da die EU-Öko-Verordnung für Grüngutkompost keinerlei Vorgaben macht, verlangt Bioland die Chrom (VI) Untersuchung bei Grüngutkompost nicht.

Ein Antrag zur Änderung der EU-Öko-Verordnung in diesem Punkt ist auf den Weg gebracht.

Grenzwertüberschreitung durch geogene Belastung

Komposte enthalten immer gewisse Anteile Boden der jeweiligen Umgebung. Dadurch kann es in einigen Regionen Grenzwertüberschreitung durch die geogene Belastung geben, z.B. Nickel in Basaltverwitterungsböden im Raum Vogelsberg/Hessen. Für Biogut-Komposte sind die Grenzwerte in der EU-Öko-Verordnung festgelegt, daher gibt es dort keine Spielräume (bestätigt durch die Aussage der Landesüberwachungsbehörde Hessen).

Bei Grünschnitt-Komposten gelten die Schwermetall-Grenzwerte der EU-Öko-Verordnung nicht, allerdings wendet Bioland sie auch auf Grünschnitt-Kompost an. Daher hat Bioland die Möglichkeit, bei Grünschnitt-Komposten eine Ausnahmegenehmigung zu erteilen.

Wenn durch objektive Quellen (Gutachter, geologische Fachbehörde, ...) bestätigt ist, dass zum Beispiel die Nickel-Belastung geogener Natur ist (Bodenpartikel im Kompost), dann kann Bioland eine Ausnahmegenehmigung zur Verwendung des Kompostes gewähren, vorausgesetzt, alle anderen Vorgaben der Kriterien werden erfüllt.

2. Voraussetzungen für Kompostanlagen, um Kompostprodukte als „geeignet für Bioland“ ausweisen zu können

- Gültig für Biogut-Komposte -

Nachfolgende Einstufungsuntersuchungen und Wertebeobachtungen sind Voraussetzung dafür, dass Kompostprodukte eines Kompostwerkes als „geeignet für Bioland“ ausgewiesen werden können.

Nach grundlegenden Änderungen des Kompostierungsverfahrens und/oder der Inputstoffe muss die Einstufungsanalyse erneut durchgeführt werden.

2.1 Regelmäßige Untersuchung nicht älter als 3 Jahre

Probennahme für Untersuchungen nicht älter als 3 Jahre

Die Proben für die „Untersuchungen nicht älter als 3 Jahre“ werden von Chargen gezogen, die für die Chargenuntersuchung nach Bioland-Kriterien vorgesehen sind. Der Zeitpunkt der Probenahme und die Ergebnisse der Analysen werden von BGK in dem Zusatzdokument zum Chargenzeugnis „Zusatzblatt zur Prüfung der Eignung von Kompost für den Einsatz auf Biolandflächen“ angegeben, bei FBK ist das Prüfdatum neben dem entsprechenden Parameter angegeben (siehe oben).

Merkmal	Anforderung/Grenzwerte
Arsen und Thallium	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arsen: 20 TM ▪ Thallium: 0,5 mg/kg TM
Summe aus Dioxinen/Furanen (PCDD/PCDF) und dIPCB	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 ng/kg WHO TEQ/kg TM
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 6 mg/kg TM

Grenzwerte DümV zum Vergleich:

Arsen 40 mg/kg, Thallium 1,0 mg/kg

Summe aus Dioxinen/Furanen (PCDD/PCDF) und dIPCB allgemein 30 ng/kg WHO TEQ/kg, Grünland etc. 8 ng/kg WHO TEQ/kg

Für PAK gibt es keine gesetzlichen Grenzwerte. In den Kriterien hat Bioland einen Wert gewählt, der international diskutiert wird.

2.2 Einmalige Einstufungsuntersuchungen

Probennahme für Einstufungsuntersuchungen

Auch die Proben für diese Einstufungsuntersuchungen werden von Chargen gezogen, die für die Chargenuntersuchung nach Bioland-Kriterien vorgesehen sind. Der Zeitpunkt der Probenahme und die Analyseergebnisse werden in dem Zusatzdokument zum Chargenzeugnis „Zusatzblatt zur Prüfung der Eignung von Kompost für den Einsatz auf Biolandflächen“ (siehe oben) angegeben bzw. steht bei FBK auf dem Prüfzeugnis (s.o.)

Merkmal	Anforderung/Grenzwerte
Perfluorierte Tenside (Summe PFOA und PFOS)	▪ 0,05 mg/kg TM

Perfluorierte Tenside (PFT) bzw. Kohlenwasserstoffe (PFC)

PFT/PFC sind Umweltgifte, die aus industriellen Prozessen wie der Papierherstellung stammen. Die PFT-Werte spiegeln mehr die regionale Umweltsituation wieder und sind weniger auf das eigentliche Sammelgut zurückzuführen. Diverse Monitoring-Programme zeigen, dass gütegesicherte Komposte nur äußerst geringe Mengen von PFT-Verbindungen enthalten. Daher wird nur eine Einstiegsuntersuchung verlangt. Der Grenzwert in der DüMV ist 0,1 mg/kg. Vorgegeben sind Untersuchungen auf die Leitsubstanzen PFOA und PFOS. Diese sind so genannte langkettige PFC. Umweltrelevant sind aber auch die kurzkettigen PFC-Verbindungen. Die BGK hat diese in ihre ergänzenden Monitoringuntersuchungen aufgenommen: In der Summe aller Verbindungen zusammen wird der Wert von 0,05 mg/kg stets deutlich unterschritten.

Thiabendazol Einstufungs-Untersuchung einer „Winter-Charge“	▪ Nur zur Orientierung der Rückstandshöchstwert für Lebensmittel: MRL-Wert bei Zitrusfrüchten, Äpfeln, Birnen: 5 mg/kg FM.
--	--

Anmerkung zur Thiabendazol-Untersuchung

Thiabendazol ist ein Fungizid, mit dem z.B. die Schalen von konv. Zitrusfrüchten behandelt werden. Verbraucher fragen häufig, ob Thiabendazol-behandelte Schalen nicht Rückstände im Kompost verursachen. Obwohl bei diversen Monitoring-Programmen im Kompost kein Thiabendazol gefunden wurde, soll durch diese Einmaluntersuchung dokumentiert werden, dass Bioland sich dieser Fragestellung bewusst ist. Da im Winter mehr Zitruschalen im Biogut vorhanden sind, soll die Untersuchung in dieser Zeit stattfinden.

Grenzwerte für Komposte/Dünger existieren nicht. Daher kann nur der für Lebensmittel geltende Rückstands-Höchstwert zur Orientierung angegeben werden (MRL-Wert, Maximum Residue Level).

Offene Liste weiterer Spurenstoffe Untersuchungen werden nach Aktualität / Verdachtslage durch Bioland/Naturland in Absprache mit den anerkannten Gütesicherungsstellen veranlasst	▪ Im Einzelfall festzulegen
---	-----------------------------

3. Verwendung des Kompostes auf Bioland-Betrieben

- Gültig für Biogut- und Grüngut-Komposte -

Merkmal	Anforderung/Grenzwerte
Aufwandmenge	▪ Maximale Aufwandmenge: Gemäß den gesetzlichen Regelungen des Dünge- und Abfallrechts sowie dem mit der Beratung festgestellten Bedarf; in der Regel sollten maximal 20 t TM/3 Jahre nicht überschritten werden.

Zur Aufwandmenge

Die BioAbfV unterscheidet die zulässige Aufwandmenge nach Schadstoffgehalten: Von „sauberen“ Komposten dürfen max. 30 t TM/3 Jahre ausgebracht werden, mit stärker schadstoffhaltigen Komposten max. 20 t TM/3 Jahre. Komposte, die die Bioland-Kriterien erfüllen, sind alle in der „sauberen“ Klasse.

Durch den Hinweis, sich ‚in der Regel‘ trotzdem an der 20-t-Grenze zu orientieren, soll angeregt werden, zusätzlich einen Sicherheitspuffer einzubauen, um das Risiko von Schadstofffrachten weiter zu minimieren. Diese Grenze ist aber nicht

verpflichtend. Im Einzelfall können also höhere Mengen bis zur Grenze der BioAbfV ausgebracht werden, ohne dass eine Ausnahmegenehmigung durch Bioland notwendig ist. Sinnvoll ist es, den Bedarf mit der Beratung abzustimmen. In allen Fällen müssen auch die Vorgaben der BioAbfV und der DüV beachtet werden.

Anrechnung Stickstoff gemäß Bioland-Richtlinien

Die Bioland-Richtlinien begrenzen den Düngerkauf im landwirtschaftlichen Betrieb (je nach eigenem Viehbesatz) auf max. 0,5 DE pro ha und Jahr, was 40 kg N entspricht, im Gemüsebau ist die Grenze 110 kg N/ha und Jahr, für weitere Gartenbau- und Dauerkulturen gelten eigene Grenzen. Für die Zwecke dieser Düngerkaufbegrenzungen im Sinne der Bioland-Richtlinien wird der im Kompost vorhandene N mit „0,2 kg N/dt Kompost FM“ berechnet.

4. Liste der zulässigen Einsatzstoffe

< ... >

In dieser Liste sind die Ausgangsmaterialien für die Kompostierung aufgeführt. Haupt-Ausgangsmaterial sind Biogut und Grüngut. Die weiteren aufgeführten Materialien der Liste können in geringerem Umfang mit kompostiert werden. Beim Grüngut ist außerdem genannt, welche Herkünfte zulässig sind und welche nicht akzeptiert werden. Friedhofsabfälle sind meist schon nach Augenschein sehr stark mit Fremdstoffen versetzt, bei Straßenbegleitgrün und Material von Industrieflächen ist von einer höheren Schadstoffbelastung auszugehen, diese sind unzulässig.

Wichtig ist die Vorgabe bei verschiedenen Materialien und Herkünften, dass bei ursprünglich verpackter Ware eine Verpackung und Entfernung der Verpackungsmaterialien verpflichtend ist, und zwar zwingend vor einer Behandlung (Kompostierung bzw. auch vorgelagerten Vergärung).

Ausgangspunkt der Liste ist das „Verzeichnis zulässiger Einsatzstoffe für die Herstellung gütegesicherter Komposte und Gärprodukte“ der BGK. In einer gemeinsamen Arbeitsgruppe von Bioland, Naturland, Gäa, BGK, FiBL.DE und weiteren Experten wurde diese Liste auf die relevanten Kompost-Ausgangsmaterialien reduziert und die potentiellen Risiken für Verunreinigungen bewertet. Voraussetzung ist weiterhin die Kompatibilität der Materialien mit dem Anh. I der EU-Öko-Verordnung 889/2008 sowie den entsprechenden Anhängen der Richtlinien, bei Bioland Anh. 10.1 (Düngemittel).

- Gärhilfsstoffe (bei Vergärung, die der Kompostierung vorgelagert ist) -	
Eisensalze Eisenhydroxide	▪ Zur Fällung von Schwefel in Biogasanlagen
Zeolith, Gesteinsmehl	▪ Zur Unterstützung der Mikroorganismen

Zusatz von Gärhilfsmittel bei einer Vergärung und anschließender Kompostierung

Teilweise werden in Biogasanlagen Gärhilfsmittel eingesetzt, zum Beispiel zur Förderung der Gasausbeute, zur Verbesserung des Bakterienwachstums, als Korrosionsschutz der Anlage etc. Die Frage, ob und wenn welche Gärhilfsmittel eingesetzt werden dürfen; das ist nicht nur im Kontext Kompost, sondern allgemein für Biogasanlagen und die Verwendung von Gärresten im Ökolandbau von Bedeutung. Die Behörden der Bundesländer haben hierzu unterschiedliche Interpretationen, was gemäß EU-Öko-Verordnung zulässig ist. Von allen Behörden werden aktuell nur Eisenverbindungen (Eisensulfat, Eisenhydroxid) sowie Zeolithe/Gesteinsmehl akzeptiert.

Die derzeit von allen Überwachungsbehörden akzeptierten Gärhilfsmittel werden in der Liste mit aufgeführt, auch wenn diese im engeren Sinne keine Kompost-Ausgangsmaterialien sind. Diese dürfen bei der der Kompostierung vorgelagerten Vergärung verwendet werden. Bezüglich der Zulässigkeit weiterer Gärhilfsmittel (z.B. Nickel) gelten länderspezifische Vorgaben, die jeweils beachtet werden müssen - gegebenenfalls muss bei der Öko-Kontrollstelle nachgefragt werden.

➤ Allgemeine Hinweise zur Anwendung von Kompost

Diverse rechtliche Vorgaben beachten

Vor allem die BioAbfV und die DüV sowie länderspezifische Vorgaben zur Auslegung regeln die Anwendung von Kompost. Das Ausbringungsverbot auf Grünland und mehrjährige Futterkulturen und weitere Vorgaben wie Einarbeitungsgebote, Sperrfristen usw. müssen beachtet werden. Es führt zu weit, in diesem Merkblatt alle Regelungen in anzusprechen, weil das zu umfangreich sein würde und dieses Merkblatt primär die speziellen Vorgaben der Bioland-Kriterien erläutern soll. Den Prüfzeugnissen der BGK ist für den Anwendungsbereich Landwirtschaft eine Anlage angefügt, die die wichtigsten Anwendungsvorgaben verschiedener Rechtsbereiche ausweist.

Auf der BGK-Internetseite, dort unter „Themen“ und weiter „Rechtsbestimmungen“ sind etliche Dokumente eingestellt, die nicht nur für die Kompostwerke sondern auch für Verwender von Kompost hilfreich sind.

Hinweis zur kurzen Zwischenlagerung von Komposten am Feldrand

Die Anforderungen zur kurzzeitigen Lagerung von Kompost am Feldrand zwischen Anlieferung und Ausbringung (Lagerort, Lagerdauer etc.) regelt seit dem 1. August 2017 die „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (AwSV). Diese Verordnung löst die bis dahin her geltenden unterschiedlichen Länderverordnungen ab. Bisher wird nach den Hinweisen zum Vollzug der BioAbfV als unverbindliche Faustregel „2 Wochen plus schlechtes Wetter“ als „Vorhalten zur Ausbringung“ in der Feldrandlagerung akzeptiert, aber die örtlichen Vorgaben müssen beachtet werden!

Zusammenstellung: Eckhard Reiners, Bioland e.V., Mainz