



Rat der  
Europäischen Union

Brüssel, den 16. Juli 2015  
(OR. en)

10889/15  
ADD 1

ENV 485

### ÜBERMITTLUNGSVERMERK

---

Absender: Europäische Kommission

Eingangsdatum: 10. Juli 2015

Empfänger: Generalsekretariat des Rates

---

Betr.: Anhang zum Beschluss der Kommission vom XXX zur Festlegung der  
Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für  
Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument D038860/02 - Anhang.

---

Anl.: D038860/02 - Anhang

**DE**

**ANHANG**

**RAHMEN**

**KRITERIEN FÜR DAS EU-UMWELTZEICHEN**

Kriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch:

Kriterium 1 – Bestandteile

Kriterium 2 – Organische Bestandteile

Kriterium 3 – Mineralische Kultursubstrate und mineralische Bestandteile

    Kriterium 3.1 – Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen

    Kriterium 3.2 – Quellen der Mineralgewinnung

    Kriterium 3.3 – Mineralische Kultursubstrate – Verwendung und Behandlung nach der Verwendung

Kriterium 4 – Recycelte/verwertete sowie organische Materialien in Kultursubstraten

Kriterium 5 – Begrenzung von gefährlichen Stoffen

    Kriterium 5.1 – Schwermetalle

    Kriterium 5.2 – Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

    Kriterium 5.3 – Gefährliche Stoffe und Gemische

    Kriterium 5.4 – In der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführte Stoffe

    Kriterium 5.5 – Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp.

Kriterium 6 - Stabilität

Kriterium 7 – Physikalische Verunreinigungen

Kriterium 8 – Organische Substanz und Trockensubstanz

Kriterium 9 – Keimfähige Unkrautsamen und lebensfähiges Vermehrungsmaterial

Kriterium 10 – Pflanzenverträglichkeit

Kriterium 11 – Merkmale von Kultursubstraten

Kriterium 12 – Bereitstellung von Informationen

Kriterium 13 – Für das EU-Umweltzeichen vorgeschriebene Angaben

Tabelle 1- Anwendbarkeit der verschiedenen Kriterien auf die einzelnen in den Geltungsbereich fallenden Produktarten

**Tabelle 1. Anwendbarkeit der verschiedenen Kriterien auf die einzelnen in den Geltungsbereich fallenden Produktarten**

<b>Kriterium</b>	<b>Kultursubstrate</b>	<b>Bodenverbesserer</b>	<b>Mulch</b>
Kriterium 1 – Bestandteile	x	x	x
Kriterium 2 - Organische Bestandteile	x	x	x
Kriterium 3.1 - Mineralische Kultursubstrate und mineralische Bestandteile: Energieverbrauch und CO <sub>2</sub> -Emissionen	x		
Kriterium 3.2 – Mineralische Kultursubstrate und mineralische Bestandteile: Quellen der Mineralgewinnung	x	x	x
Kriterium 3.3 – Mineralische Kultursubstrate und mineralische Bestandteile: Mineralische Kultursubstrate – Verwendung und Behandlung nach der Verwendung	x		
Kriterium 4 – Recycelte/verwertete sowie organische Materialien in Kultursubstraten	x		
Kriterium 5 – Begrenzung von gefährlichen Stoffen			
Kriterium 5.1 – Schwermetalle	x	x	x
Kriterium 5.2 – Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	x	x	x
Kriterium 5.3 – Gefährliche Stoffe und Gemische	x	x	x
Kriterium 5.4 – In der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführte Stoffe	x	x	x
Kriterium 5.5 – Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp.	x	x	x
Kriterium 6 - Stabilität	x	x	x
Kriterium 7 – Physikalische Verunreinigungen	x	x	x
Kriterium 8 – Organische Substanz und Trockensubstanz		x	x
Kriterium 9 – Keimfähige Unkrautsamen und	x	x	

lebensfähiges Vermehrungsmaterial			
Kriterium 10 – Pflanzenverträglichkeit	x	x	
Kriterium 11 – Merkmale von Kultursubstraten	x		
Kriterium 12 – Bereitstellung von Informationen	x	x	x
Kriterium 13 – Für das EU-Umweltzeichen vorgeschriebene Angaben	x	x	x

## BEURTEILUNGS- UND PRÜFANFORDERUNGEN

Zu jedem Kriterium sind die spezifischen Beurteilungs- und Prüfanforderungen angegeben.

Soweit der Antragsteller Erklärungen, Unterlagen, Analysen, Prüfberichte oder andere Nachweise für die Erfüllung der Kriterien beibringen muss, können diese vom Antragsteller selbst und/oder von seinem/seinen Lieferanten vorgelegt werden.

Die zuständigen Stellen erkennen vorzugsweise solche Bescheinigungen an, die von nach der einschlägigen harmonisierten Norm für Prüf- und Kalibrierlaboratorien akkreditierten Einrichtungen ausgestellt werden, sowie Überprüfungen durch Einrichtungen, die nach der einschlägigen harmonisierten Norm für Stellen, die Produkte, Verfahren und Dienstleistungen zertifizieren, akkreditiert sind.

Gegebenenfalls können andere als die für die Kriterien angegebenen Prüfmethoden angewandt werden, wenn die für die Antragsprüfung zuständige Stelle sie für gleichwertig erachtet.

Gegebenenfalls können die zuständigen Stellen ergänzende Unterlagen anfordern und unabhängige Prüfungen vornehmen.

Als Vorbedingung muss das Produkt alle einschlägigen gesetzlichen Anforderungen jedes Staates erfüllen, in dem es in den Verkehr gebracht werden soll. Der Antragsteller muss erklären, dass das Produkt diese Auflage erfüllt.

Die Probenahme erfolgt nach EN 12579 (Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme). Die Proben werden nach EN 13040 (Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrückstands, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte) hergestellt.

Im Jahr der Antragstellung gelten für die Probenahme- und die Prüfhäufigkeit die Auflagen gemäß Anlage 1. In den darauf folgenden Jahren gelten für die Probenahme- und die Prüfhäufigkeit die Auflagen gemäß Anlage 2. Für die folgenden Typen von Anlagen werden unterschiedliche Probenahme- und Prüfhäufigkeiten festgesetzt:

- Typ 1: Anlagen für die Behandlung von Abfällen oder tierischen Nebenprodukten;
- Typ 2: Anlagen für die Herstellung von Produkten, in denen Materialien aus Anlagen des Typs 1 verwendet werden;
- Typ 3: Anlagen für die Herstellung von Produkten, in denen keine aus Abfällen oder tierischen Nebenprodukten gewonnenen Materialien verwendet werden.

Für Anlagen des Typs 2 gelten im Jahr der Antragstellung und den darauf folgenden Jahren dieselben Probenahme- und Prüfhäufigkeiten wie für Typ 3, wenn ihre Lieferanten von aus Abfällen/tierischen Nebenprodukten gewonnenen Materialien die Kriterien für das EU-Umweltzeichen für Bodenverbesserer erfüllen. Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle die Prüfberichte der Lieferanten zusammen mit Unterlagen vor, aus denen hervorgeht, dass die Lieferanten die Kriterien für das EU-Umweltzeichen erfüllen. Die zuständige Stelle kann die in nationalen oder regionalen Rechtsvorschriften und Normen vorgesehenen Probenahme- und Prüfhäufigkeiten als geeignet anerkennen, um die Einhaltung der Kriterien für das EU-Umweltzeichen durch die Lieferanten von aus Abfällen oder tierischen Nebenprodukten gewonnenen Materialien zu gewährleisten. Besteht ein Produkt aus Material tierischen Ursprungs oder enthält es solches Material, so ist auf die mikrobiologischen Normen und die Veterinär- und Hygienekontrollen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 142/2011<sup>1</sup> Bezug zu nehmen.

---

<sup>1</sup> Verordnung (EU) Nr. 142/2011 der Kommission vom 25. Februar 2011 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 (ABl. L 54 vom 26.2.2011, S. 1).

### **Kriterium 1 – Bestandteile**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch.

Zulässig sind organische und/oder mineralische Bestandteile.

#### ***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller legt der zuständigen Stelle eine Liste der Bestandteile des Produkts vor.*

### **Kriterium 2 – Organische Bestandteile**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch.

#### **Kriterium 2.1**

Das Endprodukt darf keinen Torf enthalten.

#### **Kriterium 2.2**

- 1) Die folgenden Materialien sind als organische Bestandteile eines Endprodukts zulässig:
  - Materialien aus dem Recycling von Bioabfällen aus der getrennten Sammlung im Sinne des Artikels 3 der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>2</sup>;
  - Materialien aus tierischen Nebenprodukten der Kategorie 2 und 3 gemäß Artikel 32 der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>3</sup> und den in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 142/2011 festgelegten technischen Standards;
  - aus Fäkalien, Stroh und anderen natürlichen nicht gefährlichen land- oder forstwirtschaftlichen Materialien im Sinne des Artikels 2 Absatz 1 Buchstabe f der Richtlinie 2008/98/EG gewonnene Materialien;
  - aus anderen, oben nicht genannten Biomasse-Nebenprodukten im Sinne des Artikels 5 der Richtlinie 2008/98/EG gewonnene Materialien vorbehaltlich der Bestimmungen der Nummer 2 und des Teilkriteriums 2.3;

---

<sup>2</sup> Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien (ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3).

<sup>3</sup> Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 (ABl. L 300 vom 14.11.2009, S. 1).

- aus dem Recycling oder der Verwertung anderer, oben nicht genannter Biomasse-Abfälle gewonnene Materialien vorbehaltlich der Bestimmungen der Nummer 2 und des Teilkriteriums 2.3.
- 2) Die folgenden Materialien sind als organische Bestandteile eines Endprodukts nicht zulässig:
- Materialien, die ganz oder teilweise aus der durch mechanische, physikalisch-chemische, biologische und/oder manuelle Bearbeitung abgetrennten organischen Fraktion gemischter Siedlungsabfälle aus privaten Haushalten gewonnen werden;
  - Materialien, die ganz oder teilweise aus Schlämmen aus der Behandlung von kommunalem Abwasser und aus Schlämmen aus der Papierindustrie gewonnen werden;
  - Materialien, die ganz oder teilweise aus anderen als den gemäß Kriterium 2.3 zulässigen Schlämmen gewonnen werden;
  - Materialien, die ganz oder teilweise aus tierischen Nebenprodukten der Kategorie 1 gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 gewonnen werden.

### Kriterium 2.3

Aus dem Recycling oder der Verwertung von Schlämmen gewonnene Materialien sind nur zulässig, wenn die Schlämme die folgenden Anforderungen erfüllen:

- (a). Sie sind als eine der folgenden Abfallarten gemäß dem in der Entscheidung 2000/532/EG<sup>4</sup> festgelegten Europäischen Abfallverzeichnis eingestuft (Tabelle 2):

**Tabelle 2. Zulässige Schlämme und deren Codes nach dem Europäischen Abfallverzeichnis**

0203 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die bei der Zubereitung und Verarbeitung von Obst, Gemüse, Getreide, Speiseölen, Kakao, Kaffee, Tee und Tabak, bei der Konservenherstellung, der Herstellung von Hefe und Hefeextrakt sowie der Zubereitung und Fermentierung von Melasse anfallen;
0204 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die bei

<sup>4</sup> Entscheidung 2000/532/EG der Kommission vom 3. Mai 2000 zur Ersetzung der Entscheidung 94/3/EG über ein Abfallverzeichnis gemäß Artikel 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/442/EWG des Rates über Abfälle und der Entscheidung 94/904/EG des Rates über ein Verzeichnis gefährlicher Abfälle im Sinne von Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle (ABl. L 226 vom 6.9.2000, S. 3).



	der Zuckerherstellung anfallen;
0205 02	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die bei der Milchverarbeitung anfallen;
0206 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die bei der Herstellung von Back- und Süßwaren anfallen;
0207 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die bei der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken (ohne Kaffee, Tee oder Kakao) anfallen.

- (b). Sie werden jeweils an der Quelle getrennt, wurden also nicht mit Abwässern oder Schlämmen vermischt, die außerhalb eines speziellen Produktionsprozesses entstanden.

**Beurteilung und Prüfung:**

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle Angaben über den Ursprung jedes organischen Bestandteils des Produkts sowie eine Erklärung, nach der die obengenannte Anforderung erfüllt ist.*

### Kriterium 3 – Mineralische Kultursubstrate und mineralische Bestandteile

#### Kriterium 3.1 - Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen

Dieses Kriterium gilt nur für mineralische Kultursubstrate.

Bei der Herstellung von geblähten mineralischen Erzeugnissen und Mineralwolle sind die folgenden Schwellenwerte für Energieverbrauch und CO<sub>2</sub>-Emissionen einzuhalten:

- Energieverbrauch / Produkt  $\leq 11$  GJ/t Produkt
- CO<sub>2</sub>-Emissionen / Produkt  $\leq 0,8$  t CO<sub>2</sub>/t Produkt

Das Verhältnis Energieverbrauch/Produkt wird nach folgender Formel als Jahresdurchschnitt berechnet:

$$\text{Verhältnis} \frac{\text{Energie}}{\text{Produkt}} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \text{Produktion}_i} \cdot \sum_{i=1}^n \left( F + 2,5 \cdot El_{\text{Netz}} + \left( \frac{H_{\text{KWK}}}{\text{Ref } H\eta} + \frac{El_{\text{KWK}}}{\text{Ref } E\eta} \right) \cdot (1 - \text{PES}_{\text{KWK}}) \right)_i$$

Dabei sind:

- $n$  Anzahl Jahre des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums
- $i$  jedes einzelne Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums
- *Produktion* Produktion von Mineralwolle oder geblähten mineralischen Erzeugnissen in Tonnen im Jahr  $i$
- $F$  Jahresverbrauch an Brennstoffen im Produktionsprozess im Jahr  $i$
- $El_{\text{Netz}}$  Jahresverbrauch an Strom aus dem Netz im Jahr  $i$
- $H_{\text{KWK}}$  Jahresverbrauch an Nutzwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung im Jahr  $i$
- $El_{\text{KWK}}$  Jahresverbrauch an Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung im Jahr  $i$
- $\text{Ref } H\eta$  und  $\text{Ref } E\eta$  Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Wärme und Strom gemäß der Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments

und des Rates<sup>5</sup>, berechnet gemäß dem Durchführungsbeschluss 2011/877/EU der Kommission<sup>6</sup>

- $PES_{KWK}$  Primärenergieeinsparung der KWK-Anlage gemäß der Richtlinie 2012/27/EU im Jahr  $i$

Das Verhältnis CO<sub>2</sub>-Emissionen/Produkt wird nach folgender Formel als Jahresdurchschnitt berechnet:

$$\text{Verhältnis} \frac{\text{CO}_2 \text{ Emissionen}}{\text{Produkt}} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \text{Produktion}_i} \cdot \sum_{i=1}^n (\text{Direktes CO}_2 + \text{Indirektes CO}_2)_i$$

Dabei sind:

- $n$  Anzahl Jahre des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums
- $i$  jedes einzelne Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums
- *Produktion* Produktion von Mineralwolle in Tonnen im Jahr  $i$
- *Direktes CO<sub>2</sub>* CO<sub>2</sub>-Emissionen gemäß der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission<sup>7</sup> im Jahr  $i$
- *Indirektes CO<sub>2</sub>* indirekte CO<sub>2</sub>-Emissionen aufgrund des Endenergieverbrauchs im Jahr  $i$ , nach folgender Berechnung:

$$\text{Indirekte CO}_2 \text{ Emissionen} = FE_{\text{Netz}} \cdot EI_{\text{Netz}} + FE_{\text{Brennstoff KWK}} \cdot \left( \frac{H_{\text{KWK}}}{\text{Ref } H\eta} + \frac{EI_{\text{KWK}}}{\text{Ref } E\eta} \right) \cdot (1 - PES_{\text{KWK}})$$

Dabei sind:

$FE_{\text{Netz}}$  EU-Durchschnitt der CO<sub>2</sub>-Intensität des Stromnetzes, gemäß der MEErP<sup>8</sup>-Methode (0,384 tCO<sub>2</sub>/MWh = 0,107 tCO<sub>2</sub>/GJe)

$FE_{\text{Brennstoff KWK}}$  CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor des in der KWK-Anlage verbrauchten Brennstoffs

<sup>5</sup> Richtlinie 2012/27/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Oktober 2012 zur Energieeffizienz, zur Änderung der Richtlinien 2009/125/EG und 2010/30/EU und zur Aufhebung der Richtlinien 2004/8/EG und 2006/32/EG (ABl. L 315 vom 14.11.2012, S. 1).

<sup>6</sup> Durchführungsbeschluss 2011/877/EU der Kommission vom 19. Dezember 2011 zur Festlegung harmonisierter Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Strom und Wärme in Anwendung der Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Entscheidung 2007/74/EG der Kommission (ABl. L 343 vom 23.12.2011, S. 91).

<sup>7</sup> Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission vom 21. Juni 2012 über die Überwachung von und die Berichterstattung über Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 181 vom 12.7.2012, S. 30).

<sup>8</sup> Methodology for the Ecodesign of Energy-related Products (<http://www.meerp.eu/>).

Die direkten CO<sub>2</sub>-Emissionen werden gemäß der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission überwacht.

Der Zeitraum für die Berechnung des Verhältnisses Energieverbrauch/Produkt und CO<sub>2</sub>-Emissionen/Produkt umfasst die letzten fünf Jahre vor der Antragstellung. Ist die Anlage zum Zeitpunkt der Antragstellung weniger als fünf Jahre in Betrieb, so wird das Verhältnis als Jahresdurchschnitt für den Betriebszeitraum, der mindestens ein Jahr betragen muss, berechnet.

### **Beurteilung und Prüfung:**

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle eine Erklärung, die folgende Angaben enthält:*

- *Verhältnis Energieverbrauch (GJ)/Produkt (t)*
- *Verhältnis CO<sub>2</sub>-Emissionen (t)/Produkt (t)*
- *Direkte CO<sub>2</sub>-Emissionen (t) für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *Indirekte CO<sub>2</sub>-Emissionen (t) für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *Verbrauchte Brennstoffe, Verbrauch von jedem Brennstoff (GJ), Teilprozess(e) des Herstellungsprozesses, in dem/denen sie verbraucht wurden - für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *Verbrauch an Strom aus dem Netz (GJ Endenergie) für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *Verbrauch an Nutzwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung (GJ Endenergie) für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *Verbrauch an Strom aus Kraft-Wärme-Kopplung (GJ Endenergie) für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennte Erzeugung von Wärme und Strom*
- *Primärenergieeinsparungen (%) der KWK-Anlage für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *Angabe der für die Kraft-Wärme-Kopplung verwendeten Brennstoffe und ihres Anteils am Brennstoff-Mix für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*

*Zusammen mit der Erklärung sind folgende Unterlagen zu übermitteln:*

- *der jährliche Emissionsbericht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 der Kommission für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *der Prüfbericht gemäß der Verordnung (EU) Nr. 600/2012 der Kommission<sup>9</sup>, in dem der jährliche Emissionsbericht als zufriedenstellend bewertet wird, für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *vom Lieferanten übermittelte Aufzeichnungen über den Verbrauch an Strom aus dem Netz für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*
- *Aufzeichnungen über den Verbrauch an Nutzwärme und Strom aus innerbetrieblicher und externer Kraft-Wärme-Kopplung für jedes Jahr des für die Berechnung des Durchschnitts herangezogenen Zeitraums*

### **Kriterium 3.2 Quellen der Mineralgewinnung**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch.

Gewonnene Mineralien können unter folgenden Voraussetzungen als Bestandteile des Endprodukts verwendet werden:

- 1) (Innerhalb der EU): Werden die Mineralien in Natura-2000-Gebieten gewonnen (besondere Schutzgebiete gemäß der Richtlinie 2009/147/EG über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten und besondere Schutzgebiete gemäß der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen), so wurden die Gewinnungstätigkeiten im Einklang mit Artikel 6 der Richtlinie 92/43/EWG und unter Berücksichtigung des Leitfadens der Kommission zur nicht-energetischen mineralgewinnenden Industrie (NEEI) und Natura 2000<sup>10</sup> geprüft und genehmigt.
- 2) (Außerhalb der EU): Werden die Mineralien in Schutzgebieten gewonnen, die in den nationalen Rechtsvorschriften der Herkunfts-/Exportländer als solche ausgewiesen sind, so wurden die Gewinnungstätigkeiten im Einklang mit Vorschriften geprüft und genehmigt, die eine gleichwertige Gewähr wie die in Nummer 1 genannten Vorschriften bieten.

---

<sup>9</sup> Verordnung (EU) Nr. 600/2012 der Kommission vom 21. Juni 2012 über die Prüfung von Treibhausgasemissionsberichten und Tonnenkilometerberichten sowie die Akkreditierung von Prüfstellen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (ABl. L 181 vom 12.7.2012, S. 1).

<sup>10</sup> Leitfaden der Europäischen Kommission zur Rohstoffgewinnung durch die NEEI unter Berücksichtigung der Anforderungen an Natura-2000-Gebiete ([http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/nee\\_i\\_n2000\\_guidance.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/nee_i_n2000_guidance.pdf))

### *Beurteilung und Prüfung*

*Wurden mineralgewinnende Tätigkeiten in Natura-2000-Gebieten (innerhalb der EU) oder in Schutzgebieten (außerhalb der EU) gewonnen, die in den nationalen Rechtsvorschriften der Herkunfts-/Exportländer als solche ausgewiesen sind, so übermittelt der Antragsteller eine von den zuständigen Behörden ausgestellte Erklärung, nach der diese Anforderung erfüllt ist, oder eine Kopie der von den zuständigen Behörden erteilten Genehmigung.*

### **Kriterium 3.3 – Mineralische Kultursubstrate – Verwendung und Behandlung nach der Verwendung**

Dieses Kriterium gilt nur für mineralische Kultursubstrate.

Mineralische Kultursubstrate werden ausschließlich zur Verwendung für professionelle gartenbauliche Anwendungen angeboten.

Der Antragsteller bietet den Kunden einen strukturierten Sammel- und Recyclingdienst an, bei dem auf Drittanbieter von Dienstleistungen zurückgegriffen werden kann. Der Sammel- und Recyclingdienst deckt mindestens 70 Vol.-% der Verkäufe des Produkts durch den Antragsteller in der Europäischen Union ab.

### ***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle eine Erklärung, nach der das Kultursubstrat ausschließlich zur Verwendung für professionelle gartenbauliche Anwendungen angeboten wird. Die dem Endnutzer bereitgestellten Informationen enthalten eine Angabe zur professionellen gartenbaulichen Anwendung des Produkts.*

*Der Antragsteller informiert die zuständige Stelle über die angebotene(n) Option(en) eines strukturierten Sammel- und Recyclingdienstes und über die Ergebnisse der angewendeten Option(en). Er übermittelt insbesondere folgende Unterlagen und Angaben:*

- *Unterlagen zum Vertrag zwischen dem Hersteller und den Dienstleistungsanbietern;*
- *eine Beschreibung der Sammlung, Verarbeitung und der Verwendungszwecke;*
- *eine jährliche Übersicht über die Gesamtverkaufsmenge von Kultursubstraten in der Europäischen Union sowie eine jährliche Übersicht über die Verkaufsmengen in Gebieten von Mitgliedstaaten, in denen eine Sammlung und Verarbeitung angeboten werden;*
- *Im Falle von neuen Marktteilnehmern sind eine geschätzte jährliche Übersicht über die Gesamtverkaufsmenge von Kultursubstraten in der Europäischen Union sowie eine geschätzte jährliche Übersicht über die Verkaufsmengen in Gebieten von Mitgliedstaaten, in denen eine Sammlung und Verarbeitung angeboten werden, zu*

*übermitteln. Ein Jahr nach Vergabe des EU-Umweltzeichens sind reale Daten zu übermitteln.*

#### **Kriterium 4 – Recycelte/verwertete sowie organische Materialien in Kultursubstraten**

Dieses Kriterium gilt nur für Kultursubstrate.

Kultursubstrate enthalten, wie nachstehend beschrieben, einen Mindestanteil an recycelten/verwerteten oder an organischen Bestandteilen:

- (a). Das Kultursubstrat enthält einen Anteil an organischen Bestandteilen von mindestens 30 % (ausgedrückt als Menge organischer Bestandteile bezogen auf die Gesamtmenge des Endprodukts), oder
- (b). das mineralische Kultursubstrat enthält mineralische Bestandteile, die aus einem Prozess stammen, bei dem mindestens 30 % recycelte Materialien (ausgedrückt als Trockengewicht recycelter/verwerteter Materialien bezogen auf das Gesamttrockengewicht der Einsatzmaterialien) verwendet werden.

#### ***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller legt folgende Angaben vor:*

- *Fall a): Volumen der unter Kriterium 1 angegeben organischen Bestandteile bezogen auf das Gesamtvolumen des Endprodukts oder*
- *Fall b): Trockengewicht recycelter/verwerteter Materialien bezogen auf das Gesamttrockengewicht der Einsatzmaterialien.*

*Im Fall b) legt der Antragsteller zudem folgende Angaben über die mineralischen Bestandteile vor:*

- *Angabe der eingesetzten Rohmaterialien, Trockengewicht der eingesetzten Rohmaterialien bezogen auf das Gesamttrockengewicht der Einsatzmaterialien, Ursprung der einzelnen eingesetzten Rohmaterialien sowie*
- *Angabe der recycelten/verwerteten Einsatzmaterialien, Trockengewicht der recycelten/verwerteten Einsatzmaterialien bezogen auf das Gesamttrockengewicht der Einsatzmaterialien, Ursprung der einzelnen recycelten/verwerteten Einsatzmaterialien.*

#### **Kriterium 5 – Begrenzung von gefährlichen Stoffen**

**Kriterium 5.1 – Grenzwerte für Schwermetalle**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch.

## a) Bodenverbesserer, Mulch und organische Bestandteile von Kultursubstraten

Bei Bodenverbesserern, Mulch und organischen Bestandteilen von Kultursubstraten darf der Gehalt an folgenden Elementen im Endprodukt die in Tabelle 3 genannten Werte, gemessen als Trockengewicht (TG) des Produkts, nicht überschreiten.

**Tabelle 3. Grenzwerte für Schwermetalle in Bodenverbesserern, Mulch und organischen Bestandteilen von Kultursubstraten**

Schwermetall	Höchstgehalt im Produkt (mg/kg TG)
Cadmium (Cd)	1
Chrom gesamt (Cr)	100
Kupfer (Cu)	100
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	50
Blei (Pb)	100
Zink (Zn)	300

## (b). Kultursubstrate

Bei Kultursubstraten, einschließlich mineralischen Kultursubstraten, darf der Gehalt an folgenden Elementen im Endprodukt die in Tabelle 4 genannten Werte, gemessen als Trockengewicht des Produkts, nicht überschreiten.

**Tabelle 4. Grenzwerte für Schwermetalle in Kultursubstraten, einschließlich mineralischen Kultursubstraten**

Schwermetall	Höchstgehalt im Produkt (mg/kg TG)
Cadmium (Cd)	3



Chrom gesamt (Cr)	150
Kupfer (Cu)	100
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	90
Blei (Pb)	150
Zink (Zn)	300

### **Beurteilung und Prüfung:**

Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle Berichte über die Prüfungen, die im Einklang mit dem in den einschlägigen EN-Normen (Tabelle 5) angegebenen Prüfverfahren durchgeführt wurden. Bei organischen Bestandteilen von Kultursubstraten können die Prüfberichte von den Lieferanten übermittelt werden.

**Tabelle 5. Standard-Extraktions- und Messverfahren für Schwermetalle**

Schwermetalle	Messverfahren	Extraktionsverfahren
Cadmium (Cd)	EN 13650	Für Bodenverbesserer, Mulch, organische Bestandteile von Kultursubstraten und Kultursubstrate, ausgenommen mineralische Kultursubstrate:  EN 13650 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion von in Königswasser löslichen Elementen
Chrom gesamt (Cr)	EN 13650	
Kupfer (Cu)	EN 13650	
Quecksilber (Hg)	EN 16175 <sup>11</sup>	
Nickel (Ni)	EN 13650	
Blei (Pb)	EN 13650	
Zink (Zn)	EN 13650	

<sup>11</sup> EN 16175 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von Quecksilber. Teil 1: Kaltdampf-Atomabsorptionsspektrometrie (CV-AAS) und Teil 2: Kaltdampf-Atomfluoreszenzspektrometrie (CV-AFS)

**Kriterium 5.2 – Grenzwerte für polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch, ausgenommen mineralische Kultursubstrate.

Der Gehalt an folgenden polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen im Endprodukt darf die in Tabelle 6 genannten Werte, gemessen als Trockengewicht des Produkts, nicht überschreiten.

**Tabelle 6. Grenzwert für PAK**

Schadstoff	Höchstgehalt im Produkt (mg/kg TG)
PAK <sub>16</sub>	6

*PAK<sub>16</sub> = Summe von Naphthalen, Acenaphtylen, Acenaphten, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benzo[a]anthracen, Chrysen, Benzo[b]fluoranthren, Benzo[k]fluoranthren, Benzo[a]pyren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Dibenzo[a,h]anthracen und Benzo[ghi]perylen*

**Beurteilung und Prüfung:**

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle Berichte über die Prüfungen, die im Einklang mit dem in CEN/TS 16181 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) mittels Gaschromatographie (GC) und Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) angegebenen Prüfverfahren oder einem gleichwertigen Verfahren durchgeführt wurden.*

**Kriterium 5.3 – Gefährliche Stoffe und Gemische**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch.

Das Endprodukt darf nicht als akut toxisch, spezifisch zielorgantoxisch, sensibilisierend für Haut und Atemwege, karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch oder umweltgefährdend gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>12</sup> eingestuft und gekennzeichnet sein.

Das Produkt darf keine Stoffe oder Gemische enthalten, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates und gemäß der Auslegung nach den in Tabelle 7 aufgeführten Gefahrenhinweisen als giftig, umweltgefährdend, sensibilisierend für Haut und Atemwege, karzinogen, mutagen oder reproduktionstoxisch

<sup>12</sup> Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1).

eingestuft sind. Absichtlich zugesetzte Inhaltsstoffe mit einer Konzentration von mehr als 0,010 % Massenanteil (bezogen auf das Nassgewicht) im Produkt müssen dieser Anforderung genügen. Wurden gemäß Artikel 10 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 strengere allgemeine oder spezifische Konzentrationsgrenzwerte festgelegt, so haben diese Vorrang gegenüber dem Berücksichtigungsgrenzwert von 0,010 % Massenanteil (bezogen auf das Nassgewicht).

**Tabelle 7. Beschränkende Gefahreinstufungen und ihre Zuordnung zu den Kategorien**

<b>Akute Toxizität</b>	
<b>Kategorien 1 und 2</b>	<b>Kategorie 3</b>
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken	H301 Giftig bei Verschlucken
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt	H311 Giftig bei Hautkontakt
H330 Lebensgefahr bei Einatmen	H331 Giftig bei Einatmen
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein	EUH070 Giftig bei Berührung mit den Augen
<b>Spezifische Zielorgantoxizität</b>	
<b>Kategorie 1</b>	<b>Kategorie 2</b>
H370 Schädigt die Organe	H371 Kann die Organe schädigen
H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition	H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
<b>Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut</b>	
<b>Kategorie 1A</b>	<b>Kategorie 1B</b>
H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
<b>Karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch</b>	

<b>Kategorien 1A und 1B</b>	<b>Kategorie 2</b>
H340 Kann genetische Defekte verursachen	H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H350 Kann Krebs erzeugen	H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen
H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen	
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen	H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen	H361fd Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen
H360Fd Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen	H362 Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen	
<b>Gewässergefährdend</b>	
<b>Kategorien 1 und 2</b>	<b>Kategorien 3 und 4</b>
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen	H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung	H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
H411 Giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung	
<b>Die Ozonschicht schädigend</b>	

H420 Die Ozonschicht schädigend	
---------------------------------	--

Die jeweils neuesten von der Europäischen Union angenommenen Vorschriften für die Einstufung haben Vorrang vor den aufgeführten Gefahreinstufungen. Die Antragsteller gewährleisten daher im Einklang mit Artikel 15 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, dass die Einstufungen anhand der neuesten Vorschriften für die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen erfolgen.

Die Gefahrenhinweise beziehen sich in der Regel auf Stoffe. Wenn jedoch Angaben zu Stoffen nicht verfügbar sind, kommen die Einstufungsregeln für Gemische zur Anwendung.

Stoffe oder Gemische, deren Eigenschaften sich bei der Verarbeitung ändern, so dass ihre Bioverfügbarkeit nicht mehr gegeben ist, oder die chemischen Veränderungen unterliegen, so dass die betreffende Gefahr entfällt, sind vom Kriterium 5.3 ausgenommen.

Dieses Kriterium gilt nicht für Endprodukte, die aus Folgendem bestehen:

- Materialien, die gemäß Artikel 2 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe<sup>13</sup> nicht in deren Geltungsbereich fallen;
- Stoffe, die unter Artikel 2 Absatz 7 Buchstabe b der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 fallen, in dem Kriterien festgelegt sind, nach denen Stoffe im Rahmen von Anhang V der Verordnung von den Anforderungen in Bezug auf Registrierung, nachgeschaltete Anwender und Bewertung ausgenommen werden.

Um zu bestimmen, ob diese Ausnahme Anwendung findet, prüft der Antragsteller etwaige absichtlich zugesetzte Stoffe, die in einer Konzentration von mehr als 0,010 % Massenanteil (bezogen auf das Nassgewicht) vorkommen.

### **Beurteilung und Prüfung:**

*Der Antragsteller prüft, ob Stoffe und Gemische vorliegen, denen die unter diesem Kriterium genannten Gefahrenhinweise zugeordnet werden können. Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle eine Erklärung, nach der das Produkt dieses Kriterium erfüllt.*

*Die Erklärung muss die entsprechenden Unterlagen umfassen, z. B. von den Lieferanten unterzeichnete Erklärungen, dass für die Stoffe, Gemische oder Materialien keine der in der Tabelle 7 enthaltenen, mit den Gefahrenhinweisen im Zusammenhang stehenden Gefahrenklassen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 gilt, insoweit dies zumindest aus den Angaben gemäß den in Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 genannten Anforderungen abgeleitet werden kann.*

<sup>13</sup> Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (ABl. L 396, 30.12.2006, S. 1).

*Die bereitgestellten Angaben müssen sich auf die Formen und Aggregatzustände der Stoffe oder Gemische beziehen, die im Endprodukt verwendet werden.*

*Die nachfolgenden technischen Informationen müssen zum Nachweis der Erklärung über die Einstufung oder Nichteinstufung für jeden Stoff und jedes Gemisch vorgelegt werden:*

- i. für Stoffe, die nicht gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 registriert wurden oder für die es noch keine harmonisierte CLP-Einstufung gibt: Angaben, die die in Anhang VII der genannten Verordnung aufgeführten Anforderungen erfüllen;*
- ii. für Stoffe, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 registriert wurden und die die Anforderungen für eine CLP-Einstufung nicht erfüllen: Angaben, die auf dem REACH-Registrierungsdossier basieren und den Status der Nichteinstufung des Stoffes bestätigen;*
- iii. für Stoffe, für die eine harmonisierte Einstufung bzw. für die eine Selbsteinstufung vorliegt: Sicherheitsdatenblätter, soweit verfügbar. Sind diese nicht verfügbar oder handelt es sich um einen selbst eingestuften Stoff, müssen Angaben zur Einstufung in Gefahrenklassen gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 gemacht werden;*
- iv. im Fall von Gemischen: Sicherheitsdatenblätter, soweit verfügbar. Sind diese nicht verfügbar, ist eine Berechnung der Einstufung des Gemischs gemäß den Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vorzulegen, einschließlich der Angaben zur Einstufung in Gefahrenklassen gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.*

*Es sind Sicherheitsdatenblätter vorzulegen für die Materialien, aus denen das Endprodukt besteht, sowie für die zur Formulierung und Behandlung der Materialien verwendeten Stoffe und Gemische, die im Endprodukt in einer Konzentration über dem Berücksichtigungsgrenzwert von 0,010 % Massenanteil (bezogen auf das Nassgewicht) verbleiben, es sei denn, im Einklang mit Artikel 10 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 findet ein niedrigerer allgemeiner oder spezifischer Konzentrationsgrenzwert Anwendung.*

*Sicherheitsdatenblätter müssen gemäß den Anweisungen in Anhang II Abschnitte 10, 11 und 12 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellt werden (Anforderungen an die Erstellung des Sicherheitsdatenblatts). Unvollständige Sicherheitsdatenblätter müssen mit Angaben von Chemielieferanten ergänzt werden.*

*Informationen über inhärente Stoffeigenschaften können auf anderem Wege als durch eine Prüfung gewonnen werden, beispielsweise durch alternative Methoden wie In-vitro-Verfahren, quantitative Struktur-Wirkungs-Analysen oder Stoffgruppen- und Analogiekonzepte gemäß Anhang XI der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.*

*Die Weitergabe relevanter Daten entlang der Lieferkette wird ausdrücklich empfohlen.*

*Im Fall von Mineralwolle legt der Antragsteller darüber hinaus Folgendes vor:*

- (a). Bescheinigung über die Berechtigung, die Marke des European Certification Board for Mineral Wool Products für den Nachweis der Konformität mit Anmerkung Q im Rahmen der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zu verwenden;
- (b). einen Prüfbericht nach ISO 14184-1 Textilien - Bestimmung des Gehaltes an Formaldehyd - Teil 1: Freier und hydrolisierter Formaldehyd

**Kriterium 5.4 – In der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführte Stoffe**

Das Endprodukt darf keine absichtlich zugesetzten, in der Liste nach Artikel 59 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 aufgeführten besonders besorgniserregenden Stoffe in Konzentrationen von mehr als 0,010 % (bezogen auf das Nassgewicht) enthalten.

**Beurteilung und Prüfung:**

Das aktuelle Verzeichnis der als besonders besorgniserregend eingestuften Stoffe ist zum Zeitpunkt der Antragstellung zu konsultieren. Der Antragsteller legt eine Erklärung über die Erfüllung des Kriteriums 5.4 zusammen mit den zugehörigen Unterlagen vor, z. B. von den Lieferanten der Materialien unterzeichnete Erklärungen, Kopien der betreffenden Sicherheitsdatenblätter für Stoffe oder Gemische gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 für Stoffe oder Gemische. Die Konzentrationsgrenzwerte sind in den Sicherheitsdatenblättern für Stoffe und Gemische gemäß Artikel 31 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 anzugeben.

**Kriterium 5.5 – Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp.**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch mit Ausnahme von mineralischen Kultursubstraten.

Der Gehalt an primären Krankheitserregern im Endprodukt darf die in Tabelle 8 aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten.

**Tabelle 8. Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp.**

Krankheitserreger	Grenzwert
E. coli	1000 CFU/g Frischgewicht
Salmonella spp.	nicht vorhanden in 25 g Frischgewicht

CFU = colony-forming units = koloniebildende Einheit

**Beurteilung und Prüfung:**

Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle Berichte über die Prüfungen, die im Einklang mit dem in Tabelle 9 angegebenen Prüfverfahren durchgeführt wurden.

**Tabelle 9. Standardprüfverfahren für E. coli und Salmonella spp.**

Parameter	Prüfverfahren
E. coli	CEN/TR 16193 Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Nachweis und Zählung von Escherichia coli oder gleichwertiges Verfahren
Salmonella spp.	ISO 6579 Mikrobiologie von Lebensmitteln und Futtermitteln - Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonellen spp.

**Kriterium 6 - Stabilität**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch mit Ausnahme von vollständig aus Lignozellulose bestehendem Mulch und von mineralischen Kultursubstraten.

Bodenverbesserer und Mulch für nichtprofessionelle Anwendungen und Kultursubstrate für alle Anwendungen müssen eine der in Tabelle 10 genannten Anforderungen erfüllen.

**Tabelle 10. Stabilitätsanforderungen für Bodenverbesserer und Mulch für nichtprofessionelle Anwendungen sowie für Kultursubstrate für alle Anwendungen**

Stabilitätsparameter	Anforderung
Maximaler respirometrischer Index	15 mmol O <sub>2</sub> /kg organische Substanz/h
Mindestrottegrad (gegebenenfalls)	IV (Temperaturanstieg im Selbsterhitzungstest von maximal 20 °C über Umgebungstemperatur)

Bodenverbesserer und Mulch für professionelle Anwendungen müssen eine der in Tabelle 11 genannten Anforderungen erfüllen.



**Tabelle 11. Stabilitätsanforderungen für Bodenverbesserer und Mulch für professionelle Anwendungen**

Stabilitätsparameter	Anforderung
Maximaler respirometrischer Index	25 mmol O <sub>2</sub> /kg organische Substanz/h
Mindestrottegrad (gegebenenfalls)	III (Temperaturanstieg im Selbsterhitzungstest von maximal 30 °C über Umgebungstemperatur)

**Beurteilung und Prüfung:**

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle Berichte über die Prüfungen, die im Einklang mit dem in Tabelle 12 angegebenen Prüfverfahren durchgeführt wurden.*

**Tabelle 12. Standardprüfverfahren für Stabilität**

Parameter	Prüfverfahren
Respirometrischer Index	EN 16087-1 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der aeroben biologischen Aktivität - Sauerstoffaufnahme (OUR)
Rottegrad	EN 16087-2 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der aeroben biologischen Aktivität - Selbsterhitzungstest für Kompost

**Kriterium 7 – Physikalische Verunreinigungen**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch mit Ausnahme von mineralischen Kultursubstraten.

Der Gehalt an Glas-, Metall- und Kunststoffteilen > 2 mm im Endprodukt darf 0,5 %, bezogen auf das Trockengewicht, nicht überschreiten.

**Beurteilung und Prüfung:**

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle Berichte über die Prüfungen, die im Einklang mit dem in der technischen Spezifikation CEN/TS 16202 (Schlamm, behandelte Bioabfall und Boden - Bestimmung von Fremdstoffen und Steinen) angegebenen*

*Prüfverfahren oder einem anderen von der zuständigen Stelle zugelassenen gleichwertigen Prüfverfahren durchgeführt wurden.*

### **Kriterium 8 – Organische Substanz und Trockensubstanz**

Dieses Kriterium gilt für Bodenverbesserer und Mulch.

Der Gehalt an organischer Substanz als Glühverlust im Endprodukt muss mindestens 15 % des Trockengewichts (% TG) betragen.

Der Gehalt an Trockensubstanz im Endprodukt muss mindestens 25 % des Frischgewichts (% FG) betragen.

#### ***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle Berichte über die Prüfungen, die im Einklang mit dem in Tabelle 13 angegebenen Prüfverfahren durchgeführt wurden.*

**Tabelle 13. Standardprüfverfahren für Trockensubstanz und organische Substanz**

<b><i>Parameter</i></b>	<b><i>Prüfverfahren</i></b>
Trockensubstanz (% FG)	EN 13040 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenherstellung für chemische und physikalische Untersuchungen, Bestimmung des Trockenrückstands, des Feuchtigkeitsgehaltes und der Laborschüttdichte
Organische Substanz als Glühverlust (% TG)	EN 13039 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des Gehaltes an organischer Substanz und Asche

### **Kriterium 9 – Keimfähige Unkrautsamen und lebensfähiges Vermehrungsmaterial**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate und Bodenverbesserer mit Ausnahme von mineralischen Kultursubstraten.

Endprodukte dürfen nicht mehr als zwei Einheiten von keimfähigen Unkrautsamen und lebensfähigem Vermehrungsmaterial pro Liter enthalten.

#### ***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle Berichte über die Prüfungen, die im Einklang mit dem in der technischen Spezifikation CEN/TS 16201 (Schlamm, behandelter Bioabfall und Boden - Bestimmung keimfähiger Pflanzensamen und Keimlinge) angegebenen Prüfverfahren oder einem anderen von der zuständigen Stelle zugelassenen gleichwertigen Prüfverfahren durchgeführt wurden.*

### **Kriterium 10 – Pflanzenverträglichkeit**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate und Bodenverbesserer.

Die Endprodukte dürfen das Keimen und anschließende Wachstum der Pflanzen nicht nachteilig beeinflussen.

#### ***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle eine gültige Prüfung, die im Einklang mit dem in EN-16086-1 (Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der Pflanzenverträglichkeit - Teil 1: Wachstumstest mit Chinakohl im Topf) angegebenen Prüfverfahren durchgeführt wurde.*

### **Kriterium 11 – Merkmale von Kultursubstraten**

Dieses Kriterium gilt nur für Kultursubstrate.

#### ***Kriterium 11.1 – Elektrische Leitfähigkeit***

Die elektrische Leitfähigkeit des Endprodukts beträgt weniger als 100 mS/mist.

#### ***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle einen Bericht über eine Prüfung, die im Einklang mit dem in EN-13038 (Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit) angegebenen Prüfverfahren durchgeführt wurde.*

#### ***Kriterium 11.2 - pH-Wert***

Der pH-Wert des Endprodukts liegt im Bereich 4 - 7.

#### ***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle einen Bericht über eine Prüfung, die im Einklang mit dem in EN-13037 (Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Bestimmung des pH-Wertes) angegebenen Prüfverfahren durchgeführt wurde.*

### **Kriterium 11.3 – Natriumgehalt**

Der Natriumgehalt in wässrigen Extrakten des Endprodukts darf 150 mg/l des frischen Produkts nicht überschreiten.

#### **Beurteilung und Prüfung:**

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle einen Bericht über eine Prüfung, die im Einklang mit dem in EN-13652 (Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion wasserlöslicher Nährstoffe und Elemente) angegebenen Prüfverfahren durchgeführt wurde.*

### **Kriterium 11.4 – Chloridgehalt**

Der Chloridgehalt in wässrigen Extrakten des Endprodukts darf 500 mg/l des frischen Produkts nicht überschreiten.

#### **Beurteilung und Prüfung:**

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle einen Bericht über eine Prüfung, die im Einklang mit dem in EN-13652 (Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Extraktion wasserlöslicher Nährstoffe und Elemente) angegebenen Prüfverfahren durchgeführt wurde.*

## **Kriterium 12 – Bereitstellung von Informationen**

Dieses Kriterium gilt für Kultursubstrate, Bodenverbesserer und Mulch.

Folgende Informationen sind dem Produkt entweder auf der Verpackung oder auf begleitenden Informationsblättern beizufügen:

### **Kriterium 12.1 - Bodenverbesserer**

- a) Name und Anschrift der für den Vertrieb verantwortlichen Stelle;
- b) Produkttypbezeichnung, einschließlich der Angabe „BODENVERBESSERER“;
- c) Nummer der HerstellungschARGE;

- d) Menge (Gewicht);
- e) Feuchtigkeitsgehalt (Spanne);
- f) die wesentlichen Materialien (mit über 5 % Massenanteil), aus denen das Produkt hergestellt wurde;
- g) empfohlene Lagerungsbedingungen und Mindesthaltbarkeitsdatum;
- h) Leitlinien für eine sichere Handhabung;
- i) Beschreibung des Verwendungszwecks, für den das Produkt bestimmt ist, und gegebenenfalls Verwendungseinschränkungen; Angabe einer besonderen Eignung des Produkts für bestimmte Gruppen von Pflanzen (z. B. kalkliebende oder kalkmeidende Pflanzen);
- j) pH-Wert (Angabe des verwendeten Prüfverfahrens);
- k) Gehalt an organischem Kohlenstoff (%), Gesamtstickstoffgehalt (%) und Gehalt an anorganischem Stickstoff (%) (Angabe des verwendeten Prüfverfahrens);
- l) Verhältnis Kohlenstoff/Stickstoff;
- m) Gesamtphosphorgehalt (%) und Gesamtkaliumgehalt (Angabe des verwendeten Prüfverfahrens);
- n) bei Produkten zur nichtprofessionellen Anwendung: Stabilität der organischen Substanz (stabil oder sehr stabil);
- o) empfohlene Verwendungsformen;
- p) bei nichtprofessionellen Anwendungen: empfohlene Ausbringungsmenge in kg des Produkts je Flächeneinheit (m<sup>2</sup>) und Jahr.

***Kriterium 12.2 - Kultursubstrate***

- a) Name und Anschrift der für den Vertrieb verantwortlichen Stelle;
- b) Produkttypbezeichnung, einschließlich der Angabe „KULTURSUBSTRAT“;
- c) Nummer der Herstellungscharge;
- d) Menge (Volumen oder Anzahl Platten; im Fall von Mineralwolle Abmessungen der Platten);
- e) Feuchtigkeitsgehalt (Spanne);
- f) die wesentlichen Materialien (mit über 5 Vol.- %), aus denen das Produkt hergestellt wurde;

- g) empfohlene Lagerungsbedingungen und Mindesthaltbarkeitsdatum;
- h) Leitlinien für eine sichere Handhabung;
- i) Beschreibung des Verwendungszwecks, für den das Produkt bestimmt ist, und gegebenenfalls Verwendungseinschränkungen; Angabe einer besonderen Eignung des Produkts für bestimmte Gruppen von Pflanzen (z. B. kalkliebende oder kalkmeidende Pflanzen);
- j) pH-Wert (*EN 13037*);
- k) elektrische Leitfähigkeit (Extraktion 1:5);
- l) Keimhemmung (*EN 16086-1*);
- m) Wachstumshemmung (*EN 16086-1*);
- n) Stabilität der organischen Substanz (stabil oder sehr stabil);
- o) empfohlene Verwendungsformen;
- p) bei mineralischen Kultursubstraten: Angabe der professionellen gartenbaulichen Anwendung.

### ***Kriterium 12.3 - Mulch***

- a) Name und Anschrift der für den Vertrieb verantwortlichen Stelle;
- b) Produkttypbezeichnung, einschließlich der Angabe „MULCH“;
- c) Nummer der Herstellungscharge;
- d) Menge (Volumen);
- e) Feuchtigkeitsgehalt (Spanne);
- f) die wesentlichen Materialien (mit über 5 Vol.-%), aus denen das Produkt hergestellt wurde;
- g) Leitlinien für eine sichere Handhabung;
- h) Beschreibung des Verwendungszwecks, für den das Produkt bestimmt ist, und gegebenenfalls Verwendungseinschränkungen; Angabe einer besonderen Eignung des Produkts für bestimmte Gruppen von Pflanzen (z. B. kalkliebende oder kalkmeidende Pflanzen);
- i) pH-Wert (Angabe des verwendeten Prüfverfahrens);

- j) bei nichtprofessionellen Anwendungen gegebenenfalls Angabe der Stabilität der organischen Substanz (stabil oder sehr stabil);
- k) empfohlene Verwendungsformen;
- l) bei nichtprofessionellen Anwendungen: empfohlene Ausbringmenge in mm.

***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller erklärt, dass das Produkt dieses Kriterium erfüllt, und übermittelt der zuständigen Stelle ein Muster der Verpackung oder der Informationsblätter oder den Text der für den Nutzer bestimmten Informationen auf der Verpackung oder den begleitenden Informationsblättern.*

**Kriterium 13 – Angaben auf dem EU-Umweltzeichen**

Das fakultative Umweltzeichen enthält im Textfeld die folgenden Angaben:

- fördert das Recycling von Materialien
- fördert die Verwendung von erneuerbaren und recycelten Materialien

Für Bodenverbesserer und Mulch wird folgende zusätzliche Angabe gemacht:

- verringert Boden- und Wasserverunreinigung durch Begrenzung von Schwermetallkonzentrationen

Der Leitfaden für die Verwendung des fakultativen Umweltzeichens mit dem Textfeld („Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo“) ist auf folgender Website abrufbar:

[http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo\\_guidelines.pdf](http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo_guidelines.pdf)

***Beurteilung und Prüfung:***

*Der Antragsteller übermittelt der zuständigen Stelle ein Muster der Produktverpackung mit dem Umweltzeichen sowie eine Erklärung über die Einhaltung dieses Kriteriums.*

**Anlage 1**  
**Probenahme- und Prüfhäufigkeit für das Jahr der Antragstellung**

<b>Art der Anlage</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Jährlicher Input / Output</b>	<b>Prüfhäufigkeit</b>		
<b>Typ 1: Anlagen für die Behandlung von Abfällen oder tierischen Nebenprodukten</b>	5.1 – Grenzwerte für Schwermetalle	Input (t) ≤ 3000	1 pro 1000 t Einsatzmaterial, auf die nächste ganze Zahl gerundet		
	5.5 – Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp.				
	6 – Stabilität				
	7 – Physikalische Verunreinigungen				
	8 – Organische Substanz und Trockensubstanz				
	9 – Keimfähige Unkrautsamen und lebensfähiges Vermehrungsmaterial				
	10 – Pflanzenverträglichkeit				
	11 – Merkmale von Kultursubstraten				
	5.2 - PAK			3000 < Input (t) ≤ 20 000	4 (eine Probe pro Jahreszeit)
				Input (t) > 20 000	Anzahl Analysen pro Jahr = Jahresmenge Einsatzmaterial (t)/10 000 t + 1 mindestens 4 und höchstens 12
				Input (t) ≤ 3000	1
	3000 < Input (t) ≤ 10 000	2			
	10 000 < Input (t) ≤ 20 000	3			
	20 000 < Input (t) ≤ 40 000	4			
	40 000 < Input (t) ≤ 60 000	5			
	60 000 < Input (t) ≤ 80 000	6			
	80 000 < Input (t) ≤ 100 000	7			



			100 000 < Input (t) ≤ 120 000	8
			120 000 < Input (t) ≤ 140 000	9
			140 000 < Input (t) ≤ 160 000	10
			160 000 < Input (t) ≤ 180 000	11
			Input (t) > 180 000	12
<b>Typ 2: Anlagen für die Herstellung von Produkten, in denen Materialien aus Anlagen des Typs 1 verwendet werden</b>	5.1 – Grenzwerte für Schwermetalle 5.5 – Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp. 6 – Stabilität 7 – Physikalische Verunreinigungen 8 – Organische Substanz und Trockensubstanz 9 – Keimfähige Unkrautsamen und lebensfähiges Vermehrungsmaterial 10 – Pflanzenverträglichkeit 11 – Merkmale von Kultursubstraten	Output (m <sup>3</sup> ) ≤ 5000	Repräsentative Mischproben aus 2 Chargen nach EN 12579 <sup>14</sup>	
		Output (m <sup>3</sup> ) > 5000	Repräsentative Mischproben aus 4 Chargen nach EN 12579	
	5.2 - PAK	Output (m <sup>3</sup> ) ≤ 5000	Repräsentative Mischprobe(n) aus 1 Charge nach EN 12579	
		Output (m <sup>3</sup> ) > 5000	Repräsentative Mischproben aus 2 Chargen nach EN 12579	

<sup>14</sup> EN 12579 Bodenverbesserungsmittel und Kultursubstrate - Probenahme

<b>Typ 3: Anlagen für die Herstellung von Produkten, in denen KEINE Abfällen oder tierischen Nebenprodukte n gewonnenen Materialien verwendet werden</b>	5.1 – Grenzwerte für Schwermetalle 5.5 – Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp. 6 – Stabilität 7 – Physikalische Verunreinigungen 8 – Organische Substanz und Trockensubstanz 9 – Keimfähige Unkrautsamen und lebensfähiges Vermehrungsmaterial 10 – Pflanzenverträglichkeit 11 – Merkmale von Kultursubstraten 5.2 - PAK	Output (m <sup>3</sup> ) ≤ 5000  Output (m <sup>3</sup> ) > 5000  Unabhängig von Input / Output	Repräsentative Mischprobe(n) aus 1 Charge nach EN 12579  Repräsentative Mischproben aus 2 Chargen nach EN 12579  Repräsentative Mischprobe(n) aus 1 Charge nach EN 12579

**Anlage 2**  
**Probenahme- und Prüfhäufigkeit für die darauf folgenden Jahre**

Art der Anlage	Kriterien	Jährlicher Input / Output	Prüfhäufigkeit		
<b>Typ 1: Anlagen für die Behandlung von Abfällen oder tierischen Nebenprodukten</b>	5.1 – Grenzwerte für Schwermetalle	Input (t) ≤ 1000	1		
	5.5 – Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp.				
	6 – Stabilität	Input (t) > 1000	Anzahl Analysen pro Jahr = Jahresmenge Einsatzmaterial (t)/10 000 t + 1		
	7 – Physikalische Verunreinigungen				
	8 – Organische Substanz und Trockensubstanz				
	9 – Keimfähige Unkrautsamen und lebensfähiges Vermehrungsmaterial				
	10 – Pflanzenverträglichkeit				
	11 – Merkmale von Kultursubstraten	Input (t) ≤ 10 000	0,25 (einmal alle 4 Jahre)		
	<b>5.2 - PAK</b>			10 000 < Input (t) ≤ 25 000	0,5 (einmal alle 2 Jahre)
				25 000 < Input (t) ≤ 50 000	
				50 000 < Input (t) ≤ 100 000	
100 000 < Input (t) ≤ 150 000					
150 000 < Input (t) ≤ 200 000					
200 000 < Input (t) ≤ 250 000					
250 000 < Input (t) ≤ 300 000					
300 000 < Input (t) ≤ 350 000					
300 000 < Input (t) ≤ 350 000					
300 000 < Input (t) ≤ 350 000					

Art der Anlage	Kriterien	Jährlicher Input / Output	Prüfhäufigkeit
		350 000 < Input (t) ≤ 400 000	8
		400 000 < Input (t) ≤ 450 000	9
		450 000 < Input (t) ≤ 500 000	10
		500 000 < Input (t) ≤ 550 000	11
		Input (t) > 550 000	12
<b>Typ 2: Anlagen die für Herstellung von Produkten, in denen Materialien aus Anlagen des Typs 1 verwendet werden</b>	5.1 – Grenzwerte für Schwermetalle	Output (m <sup>3</sup> ) ≤ 5000	Repräsentative Mischprobe(n) aus 1 Charge nach EN 12579
	5.5 – Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp.		
	6 – Stabilität		
	7 – Physikalische Verunreinigungen		
	8 – Organische Substanz und Trockensubstanz		
		Output (m <sup>3</sup> ) > 5000	Repräsentative Mischproben aus 2 Chargen nach EN 12579
		Output (m <sup>3</sup> ) ≤ 15 000	Repräsentative Mischprobe(n) aus 1 Charge nach EN 12579, einmal alle vier Jahre
	5.2 - PAK	15 000 < Output (m <sup>3</sup> ) ≤ 40 000	Repräsentative Mischprobe(n) aus 1 Charge nach EN 12579, alle zwei Jahre
		Output (m <sup>3</sup> ) > 40 000	Repräsentative Mischprobe(n) aus 1 Charge nach EN 12579, jedes Jahr

Art der Anlage	Kriterien	Jährlicher Input / Output	Prüfhäufigkeit
<b>Typ 3: Anlagen für die Herstellung von Produkten, in denen KEINE aus Abfällen oder tierischen Nebenprodukten gewonnenen Materialien verwendet werden</b>	5.1 – Grenzwerte für Schwermetalle 5.5 – Grenzwerte für E. coli und Salmonella spp 6 – Stabilität 7 – Physikalische Verunreinigungen 8 – Organische Substanz und Trockensubstanz 9 – Keimfähige Unkrautsamen und lebensfähiges Vermehrungsmaterial 10 – Pflanzenverträglichkeit 11 – Merkmale von Kultursubstraten 5.2 - PAK	Unabhängig von Input / Output	Repräsentative Mischprobe(n) aus 1 Charge nach EN 12579
		Unabhängig von Input / Output	Repräsentative Mischprobe(n) aus 1 Charge nach EN 12579, einmal alle vier Jahre