



Brüssel, den 15. März 2022  
(OR. en)

7224/22

ENT 34  
MI 195  
COMPET 155  
IND 73  
AGRILEG 33  
CHIMIE 23  
ENV 230  
DELECT 44

### ÜBERMITTLUNGSVERMERK

---

Absender: Frau Martine DEPREZ, Direktorin, im Auftrag der Generalsekretärin der Europäischen Kommission

Eingangsdatum: 14. März 2022

Empfänger: Herr Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Generalsekretär des Rates der Europäischen Union

---

Nr. Komm.dok.: C(2022) 1437 final

---

Betr.: DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION vom 14.3.2022 zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates durch die Festlegung von Kriterien für agronomische Wirksamkeit und Sicherheit bei der Verwendung von Nebenprodukten in EU-Düngeprodukten

---

Die Delegationen erhalten in der Anlage das Dokument C(2022) 1437 final.

---

Anl.: C(2022) 1437 final



Brüssel, den 14.3.2022  
C(2022) 1437 final

**DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION**

**vom 14.3.2022**

**zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates durch die Festlegung von Kriterien für agronomische Wirksamkeit und Sicherheit bei der Verwendung von Nebenprodukten in EU-Düngeprodukten**

(Text von Bedeutung für den EWR)

## **BEGRÜNDUNG**

### **1. KONTEXT DES DELEGIERTEN RECHTSAKTS**

Gemäß Artikel 42 Absatz 7 der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>1</sup> muss die Kommission bis zum 16. Juli 2022 Anhang II Teil II Komponentenmaterialkategorie 11 Nummer 3 durch die Festlegung der Kriterien für agronomische Wirksamkeit und Sicherheit bei der Verwendung von Nebenprodukten im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG<sup>2</sup> in EU-Düngeprodukten ergänzen. Diese Kriterien müssen aktuellen Herstellungsverfahren, technischen Entwicklungen und den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen Rechnung tragen.

Die Kommission beauftragte ihre Gemeinsame Forschungsstelle (im Folgenden „JRC“) mit der wissenschaftlichen Beratung bei der Erfüllung dieser Aufgabe.

Diese delegierte Verordnung stützt sich auf den Bericht der JRC der Kommission über *Technical proposals for by-products and high purity materials as component materials for EU Fertilising Products*<sup>3</sup> (Technische Vorschläge für Nebenprodukte und hochreine Stoffe als Komponentenmaterialien für EU-Düngeprodukte, in englischer Sprache).

### **2. VOR DER ANNAHME DES RECHTSAKTS DURCHGEFÜHRTE KONSULTATIONEN**

Nach Maßgabe von Artikel 44 Absatz 4 der Verordnung (EU) 2019/1009 und im Einklang mit den in der Interinstitutionellen Vereinbarung vom 13. April 2016 über bessere Rechtsetzung<sup>4</sup> enthaltenen Grundsätzen wurden die von den einzelnen Mitgliedstaaten benannten Sachverständigen innerhalb der Expertengruppe der Kommission für Düngeprodukte (E01320) konsultiert.

Einzelheiten zu diesen Konsultationen sind den Protokollen der Sitzungen vom 22.-23. November 2021 und vom 26. Januar 2022 sowie den verschiedenen Positionspapieren von Interessenträgern zu entnehmen, die auf der CIRCABC-Seite der Gruppe unter folgendem Link öffentlich zugänglich sind:

<https://circabc.europa.eu/ui/group/36ec94c7-575b-44dc-a6e9-4ace02907f2f/library/b8e01334-4d39-445d-bf4e-589356d55b1f>.

Die Mitgliedstaaten und die Interessenträger sprachen sich weitgehend für die Annahme dieser delegierten Verordnung aus.

Der Entwurf der delegierten Verordnung wurde auf dem Portal „Bessere Rechtsetzung“ veröffentlicht, um Rückmeldungen zu ermöglichen. In den 28 eingereichten Beiträgen werden verschiedene technische Einzelheiten der in der delegierten Verordnung festgelegten Kriterien behandelt.

---

<sup>1</sup> Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1069/2009 und (EG) Nr. 1107/2009 sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 (ABl. L 170 vom 25.6.2019, S. 1).

<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> Huygens D, Saveyn HGM: Technical proposals for by-products and high purity materials as component materials for EU Fertilising Products, JRC128459, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022.

<sup>4</sup> ABl. L 123 vom 12.5.2016, S. 1.

Einige dieser Beiträge betrafen die für Eisenschlacken festgelegten *Grenzwerte für Gesamtchrom und Vanadium*. Dabei kamen unterschiedliche Interessen zum Ausdruck. In den Beiträgen der Stahlhersteller wird für eine Abschaffung der Grenzwerte plädiert, da durch die Grenzwerte ein erheblicher Teil der derzeit auf dem Markt befindlichen Nebenprodukte ausgeschlossen und somit die Kreislaufwirtschaft behindert würde, ohne dass eine solide wissenschaftliche Grundlage bestünde, die die mit dem Vorhandensein dieser Schwermetalle verbundenen Risiken belege. Andere Interessenträger brachten Argumente für die Einführung niedrigerer Grenzwerte vor.

Am Entwurf der delegierten Verordnung wurden keine Änderungen vorgenommen. Die Kommission hält die in der delegierten Verordnung enthaltenen Grenzwerte für eine ausgewogene Lösung zur Förderung der Kreislaufwirtschaft, ohne dass dadurch Voraussetzungen für die Anreicherung von Gesamtchrom und Vanadium in Böden geschaffen werden. Diese Entscheidung beruht auf der wissenschaftlichen Bewertung, die die JRC im Bericht vorgenommen hat.

In den Rückmeldungen der Öffentlichkeit wurde auch darauf hingewiesen, dass Rückstände aus der Aufbereitung oder Reinigung von sedimentärem Phosphaterz *natürlich vorkommende Radionuklide* enthalten können. Um sicherzustellen, dass solche Nebenprodukte in EU-Düngeprodukten sicher verwendet werden können, wurde der Entwurf der delegierten Verordnung dahin gehend geändert, dass für Uran und Thorium Höchstwerte für die Aktivitätskonzentration festgelegt werden.

Es wurden auch Beiträge zu den Arten von Nebenprodukten eingereicht, die die Kriterien erfüllen könnten. Daher wurde argumentiert, dass die Kriterien nicht für *organische Nebenprodukte* und *hochreine Magnesium- und Kaliumsalze* gelten.

Am Entwurf der delegierten Verordnung wurden keine Änderungen vorgenommen. Die Kriterien wurden von der JRC auf der Grundlage der Informationen der Interessenträger zu den bereits auf dem Markt befindlichen Nebenprodukten ausgearbeitet. Da das Annahmeverfahren bereits weit vorangeschritten ist, ist es nicht mehr möglich, eine eingehende Bewertung der für neue Materialien spezifischen Kriterien bezüglich Sicherheit und agronomischer Wirksamkeit vorzunehmen.

Einige Interessenträger haben eine Anhebung *des Grenzwerts für organischen Kohlenstoff* gefordert. Es wurden keine Änderungen vorgenommen, da die Kommission dieses Kriterium als eine wichtige Sicherheitsanforderung ansieht. Materialien mit einem geringen Gehalt an organischem Kohlenstoff sind dem Wachstum von Krankheitserregern nicht förderlich.

Der Entwurf der delegierten Verordnung wurde auch auf der Grundlage von Artikel 2 Absatz 9 Unterabsatz 2 des Übereinkommens über technische Handelshemmnisse notifiziert. Es wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

### **3. RECHTLICHE ASPEKTE DES DELEGIERTEN RECHTSAKTS**

Mit dem Rechtsakt wird die Verordnung (EU) 2019/1009 ergänzt. Rechtsgrundlage für diesen delegierten Rechtsakt ist Artikel 42 Absatz 7 der Verordnung (EU) 2019/1009.

# DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) .../... DER KOMMISSION

vom 14.3.2022

## zur Ergänzung der Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates durch die Festlegung von Kriterien für agronomische Wirksamkeit und Sicherheit bei der Verwendung von Nebenprodukten in EU-Düngeprodukten

(Text von Bedeutung für den EWR)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt und zur Änderung der Verordnungen (EG) Nr. 1069/2009 und (EG) Nr. 1107/2009 sowie zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003<sup>1</sup>, insbesondere auf Artikel 42 Absatz 7,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Mit der Verordnung (EU) 2019/1009 werden Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt festgelegt. EU-Düngeprodukte enthalten Komponentenmaterialien einer oder mehrerer der in Anhang II der genannten Verordnung aufgeführten Kategorien. Im Einklang mit der Komponentenmaterialkategorie 11 des genannten Anhangs können EU-Düngeprodukte – mit einigen Ausnahmen – Nebenprodukte im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>2</sup> enthalten, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>3</sup> registriert werden müssen.
- (2) Gemäß Artikel 42 Absatz 7 der Verordnung (EU) 2019/1009 muss die Kommission Anhang II Teil II Komponentenmaterialkategorie 11 Nummer 3 durch die Festlegung der Kriterien für agronomische Wirksamkeit und Sicherheit bei der Verwendung von Nebenprodukten im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG in EU-Düngeprodukten ergänzen. Zu diesem Zweck beauftragte die Kommission ihre Gemeinsame Forschungsstelle (JRC) mit der wissenschaftlichen Beratung<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> ABl. L 170 vom 25.6.2019, S. 1.

<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. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission (ABl. L 396 vom 30.12.2006, S. 1).

<sup>4</sup> Huygens D, Saveyn HGM: Technical proposals for by-products and high purity materials as component materials for EU Fertilising Products, JRC128459, Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg, 2022.

- (3) Nebenprodukte im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG stellen eine sehr heterogene Kategorie von Stoffen dar. Diese Stoffe haben unterschiedliche physikalische und chemische Eigenschaften und können im Zuge verschiedener Herstellungsverfahren gewonnen werden. Für die Zwecke dieser Verordnung werden die Nebenerzeugnisse je nach Art ihrer agronomischen Wirksamkeit in zwei Kategorien unterteilt. Die erste Kategorie betrifft Nebenprodukte zur Versorgung von Pflanzen oder Pilzen mit Nährstoffen oder zur Verbesserung ihrer Ernährungseffizienz. Die zweite Kategorie bezieht sich auf Nebenprodukte, die als technische Zusatzstoffe in kleineren Konzentrationen verwendet werden. Obschon sie nicht unmittelbar mit der Ernährung oder der Ernährungseffizienz im Zusammenhang stehen, so verbessern sie doch die Qualität des Düngeprodukts oder die Sicherheit seiner Handhabung.
- (4) Für die erste Kategorie hat die JRC Nebenprodukte ermittelt, die aus einer Vielzahl von Herstellungsverfahren stammen und Ammoniumsalze, Sulfatsalze, Phosphatsalze, elementaren Schwefel, Calciumcarbonat und Calciumoxid enthalten. Um sicherzustellen, dass diese Nebenprodukte einen klaren agronomischen Wert haben und keine nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt haben, sollten strenge Anforderungen an die Reinheit festgelegt werden.
- (5) Für die zweite Kategorie schlug die JRC vor, die Verwendung von Nebenprodukten als technische Zusatzstoffe wie Härte-, Binde- oder Füllmittel oder Antistaubmittel zuzulassen, um den Gesundheitsschutz der Anwender zu verbessern. Zur Gewährleistung, dass die Verwendung solcher Nebenprodukte die agronomische Gesamtwirksamkeit des EU-Düngeprodukts nicht gefährdet und keine nachteiligen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder die Umwelt hat, sollte eine Höchstkonzentration im fertigen EU-Düngeprodukt festgelegt werden.
- (6) Darüber hinaus bewertete die JRC die am häufigsten verwendeten Nebenprodukte nach bestehenden Verfahren. Diese Nebenprodukte wurden auf der Grundlage ihres Marktpotenzials, der verfügbaren Daten, ihrer derzeitigen Rechtslage, ihrer bisherigen Verwendung und ihres klaren agronomischen Werts sowie aufgrund der Einfachheit der Ausarbeitung von Sicherheitskriterien angesichts der zeitlichen Zwänge bei der Durchführung der Bewertung ausgewählt. Bei den ermittelten Nebenprodukten handelte es sich um Mutterlauge aus der Reaktion von 5( $\beta$ -Methyl-thioethyl)-hydantoin mit Kaliumcarbonat im Rahmen des Methioninherstellungsverfahrens, Rückstände aus der Aufbereitung und Reinigung von Mineralien und Erzen, aus dem Solvay-Verfahren stammende Flüssigkeit nach der Destillation, Karbidkalk aus der Acetylenherstellung, Eisenschlacken, Metallsalze aus der Erzkonzentrataufbereitung und der Metalloberflächenbehandlung sowie Humin- und Fulvosäuren aus der Beseitigung von Trinkwasserverfärbungen. Diese spezifischen Nebenprodukte sollten in EU-Düngeprodukten verwendet werden, ohne dass für die erste Kategorie von Nebenprodukten restriktive Reinheitsgrade oder für die zweite Kategorie von Nebenprodukten der Zweck und die zulässige Höchstkonzentration eingehalten werden müssen. Der Grund dafür ist, dass solche Nebenprodukte zweifelsfrei ermittelt sind, wodurch die JRC ihren agronomischen Wert und alle von ihnen gegebenenfalls ausgehenden spezifischen Risiken eingehend bewerten konnte.
- (7) Außerdem sollten die entsprechenden zusätzlichen Sicherheitskriterien für die Verwendung von Nebenprodukten festgelegt werden.

- (8) Unbeschadet der Verordnung (EU) 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>5</sup> sollten einige dieser Nebenprodukte die Sicherheitskriterien zur Begrenzung des Gehalts an Kontaminanten und anderen besorgniserregenden Stoffen erfüllen, die zusätzlich zu den in Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1009 für die entsprechende Produktfunktionskategorie festgelegten Kriterien gelten.
- (9) Für die Kontaminanten Gesamtchrom, Thallium und Vanadium sollten zusätzliche Grenzwerte festgelegt werden. Einige Nebenprodukte können solche Kontaminanten aufgrund der Besonderheiten ihres Herstellungsverfahrens enthalten. Mit den vorgeschlagenen Grenzwerten für diese Kontaminanten sollte sichergestellt sein, dass die Verwendung von EU-Düngeprodukten, die Nebenprodukte mit solchen Kontaminanten enthalten, nicht zu deren Anreicherung im Boden führt. Die Grenzwerte für solche Kontaminanten sollten – ähnlich den Anforderungen in Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1009 – als Konzentration im fertigen Produkt festgelegt werden. Dies ist dadurch gerechtfertigt, dass die Sicherheitskriterien, die als Reaktion auf etwaige bestimmte festgestellte Risiken eingeführt wurden, in der Regel das fertige Produkt und nicht ein Komponentenmaterial betreffen. Dadurch dürften die Konformitätsbewertung und die Marktüberwachung solcher Produkte erleichtert werden, da Prüfungen nur am fertigen Produkt durchgeführt werden sollen.
- (10) Rückstände aus der Aufbereitung oder Reinigung von sedimentärem Phosphaterz enthalten bekanntermaßen natürlich vorkommende Radionuklide. Zur Gewährleistung der sicheren Verwendung solcher Nebenprodukte in EU-Düngeprodukten sollten die zulässigen Höchstwerte für die Aktivitätskonzentration von natürlich vorkommenden Radionukliden aus der Uran- und Thoriumreihe in EU-Düngeprodukten, die solche Materialien enthalten, festgelegt werden.
- (11) Ferner sollten zusätzliche Sicherheitskriterien für die Begrenzung des Gehalts an 16 polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK<sub>16</sub>)<sup>6</sup> und an polychlorierten Dibenzop-dioxinen und Dibenzofuranen (PCDD/PCDF)<sup>7</sup> festgelegt werden. In der Verordnung (EU) 2019/1021 sind Verringerungen der Freisetzung von PAK<sub>16</sub> und PCDD/PCDF, sofern diese während der Herstellungsverfahren unbeabsichtigt erzeugt wurden, festgelegt; in solchen Fällen wird jedoch kein Grenzwert eingeführt. Angesichts der hohen Risiken, die durch das Vorhandensein solcher Schadstoffe in Düngeprodukten entstehen, wird es als angemessen erachtet, strengere als die in der genannten Verordnung festgelegten Anforderungen einzuführen. Solche Grenzwerte sollten auf Ebene der Komponentenmaterialien und nicht als Konzentrationsangabe im fertigen Produkt festgelegt werden, um die Kohärenz mit der Verordnung (EU) 2019/1021 sicherzustellen.
- (12) Die Grenzwerte für die Kontaminanten PAK<sub>16</sub> und PCDD/PCDF sind möglicherweise nicht in allen Fällen relevant. Daher sollten die Hersteller die Möglichkeit haben, von der Konformität des Düngeprodukts mit einer bestimmten Anforderung ohne

<sup>5</sup> Verordnung (EU) 2019/1021 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe (ABl. L 169 vom 25.6.2019, S. 45).

<sup>6</sup> Summe von Naphthalen, Acenaphylen, 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, Dibenz[a,h]anthracen und Benzo[ghi]perylen.

<sup>7</sup> Summe von 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF und OCDF.

Vornahme einer Überprüfung, z. B. eines Tests, auszugehen, wenn sich die Einhaltung dieser Anforderung sicher und unbestreitbar aus der Art oder dem Herstellungsverfahren der Nebenprodukte der Komponentenmaterialkategorie 11 oder des EU-Düngeprodukts, das ein solches Nebenprodukt enthält, ergibt.

- (13) Einige Nebenprodukte können Selen enthalten, das bei hoher Konzentration unter Umständen toxisch ist. Einige können auch Chlorid enthalten, was Bedenken hinsichtlich des Salzgehalts in Böden aufwerfen könnte. Wenn diese Stoffe in Konzentrationen vorhanden sind, die einen bestimmten Wert überschreiten, sollte ihr Gehalt auf dem Etikett angegeben werden, damit die Anwender des Düngeprodukts ordnungsgemäß informiert werden.
- (14) Da die Verordnung (EU) 2019/1009 ab dem 16. Juli 2022 in vollem Umfang gilt, muss die Anwendung der vorliegenden Verordnung auf denselben Zeitpunkt verschoben werden —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

#### *Artikel 1*

1. Nebenprodukte der Komponentenmaterialkategorie 11 gemäß Anhang II Teil II der Verordnung (EU) 2019/1009, die Pflanzen oder Pilze mit Nährstoffen versorgen oder deren Ernährungseffizienz verbessern, müssen die folgenden Kriterien für agronomische Wirksamkeit und Sicherheit erfüllen:
- Sie müssen, bezogen auf die Trockenmasse, mindestens 95 % Ammoniumsalze, Sulfatsalze, Phosphatsalze, elementaren Schwefel, Calciumcarbonat oder Calciumoxid oder Mischungen daraus enthalten;
  - sie müssen als integraler Bestandteil eines Herstellungsverfahrens hergestellt worden sein, bei dem Stoffe und Gemische als Eingangsmaterialien verwendet werden, bei denen es sich nicht um tierische Nebenprodukte oder ihre Folgeprodukte im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>8</sup> handelt;
  - sie müssen einen organischen Kohlenstoffgehalt ( $C_{org}$ ) von nicht mehr als 0,5 % in der Trockenmasse des Nebenprodukts aufweisen;
  - sie dürfen nicht mehr als 6 mg/kg Trockenmasse an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK<sub>16</sub>)<sup>9</sup> enthalten;
  - sie dürfen höchstens 20 ng WHO-Toxizitätsäquivalente<sup>10</sup>/kg Trockenmasse an polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen (PCDD/PCDF)<sup>11</sup> enthalten.

---

<sup>8</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 (Verordnung über tierische Nebenprodukte) (ABl. L 300 vom 14.11.2009, S. 1).

<sup>9</sup> 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, Dibenz[a,h]anthracen und Benzo[ghi]perylen.

<sup>10</sup> Van den Berg M., L.S. Birnbaum, M. Denison, M. De Vito, W. Farland, et al. (2006): The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds. Toxicological sciences: an official journal of the Society of Toxicology, 93:223-241, doi:10.1093/toxsci/kfl055.

Ein EU-Düngeprodukt, das Nebenprodukte enthält oder aus solchen besteht, die Pflanzen oder Pilze mit Nährstoffen versorgen oder deren Ernährungseffizienz verbessern, darf nicht mehr als Folgendes enthalten:

- a) 400 mg/kg Trockenmasse an Gesamtchrom (Cr);
  - b) 2 mg/kg Trockenmasse an Thallium (Tl).
2. Nebenprodukte der Komponentenmaterialkategorie 11 gemäß Anhang II Teil II der Verordnung (EU) 2019/1009, die als technische Zusatzstoffe verwendet werden, müssen die folgenden Kriterien für agronomische Wirksamkeit und Sicherheit erfüllen:
- a) Sie müssen die Sicherheit oder die agronomische Wirksamkeit des EU-Düngeprodukts verbessern;
  - b) sie dürfen in dem EU-Düngeprodukt nur in einer Gesamtkonzentration von nicht mehr als 5 % (Massenanteil) vorhanden sein;
  - c) sie dürfen nicht mehr als 6 mg/kg Trockenmasse an polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK<sub>16</sub>) enthalten;
  - d) sie dürfen höchstens 20 ng WHO-Toxizitätsäquivalente<sup>12</sup>/kg Trockenmasse an polychlorierten Dibenzo-p-dioxinen und Dibenzofuranen (PCDD/PCDF) enthalten.

#### Artikel 2

1. Die in Artikel 1 festgelegten Kriterien gelten nicht für Nebenprodukte der Komponentenmaterialkategorie 11 gemäß Anhang II Teil II der Verordnung (EU) 2019/1009, bei denen es sich um eines der folgenden Produkte handelt:
- a) Mutterlauge aus der Reaktion von 5(β-Methyl-thioethyl)-hydantoin mit Kaliumcarbonat im Rahmen des Methioninherstellungsverfahrens;
  - b) Rückstände aus der Aufbereitung und Reinigung von Mineralien und Erzen, sofern sie Calciumcarbonate, Magnesiumcarbonate, Calciumsulfate, Magnesiumoxid, Phosphatsalze und/oder wasserlösliche Salze von Kalium, Magnesium oder Natrium enthalten, die einen Gesamtgehalt von mehr als 60 % in der Trockenmasse der Rückstände darstellen;
  - c) aus dem Solvay-Verfahren stammende Flüssigkeit nach der Destillation;
  - d) Karbidkalk aus der Acetylenherstellung;
  - e) Eisenschlacken;
  - f) Stoffe aus der Erzkonzentrataufbereitung und der Metalloberflächenbehandlung, die mindestens 2 % (Massenanteil) an di- oder

---

<sup>11</sup> Summe von 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF und OCDF.

<sup>12</sup> Van den Berg M., L.S. Birnbaum, M. Denison, M. De Vito, W. Farland, et al. (2006): The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds. Toxicological sciences: an official journal of the Society of Toxicology, 93:223-241, doi:10.1093/toxsci/kfl055.

trivalenten Übergangsmetallkationen (Zink (Zn), Kupfer (Cu), Eisen (Fe), Mangan (Mn) oder Kobalt (Co)) in Lösung enthalten;

- g) Huminsäuren und Fulvosäuren aus der Beseitigung von Trinkwasserverfärbungen.
2. Die Aktivitätskonzentrationswerte von natürlich vorkommenden Radionukliden der Reihen U-238 und Th-232 in einem EU-Düngeprodukt, das Rückstände aus der Aufbereitung oder Reinigung von sedimentärem Phosphaterz gemäß Absatz 1 Buchstabe b enthält oder aus solchen besteht, dürfen 1 kBq/kg des Produkts nicht überschreiten.
3. Ein EU-Düngeprodukt, das Nebenprodukte enthält oder aus solchen besteht, die in Absatz 1 Buchstaben e und f aufgeführt sind, darf nicht mehr als Folgendes enthalten:
- a) 400 mg/kg Trockenmasse an Gesamtchrom (Cr);
  - b) 2 mg/kg Trockenmasse an Thallium (Tl);
  - c) 600 mg/kg Trockenmasse an Vanadium (V).

### *Artikel 3*

Wenn sich die Einhaltung einer bestimmten Anforderung gemäß Artikel 1 Absatz 1 Unterabsatz 1 Buchstaben d und e, Artikel 1 Absatz 1 Unterabsatz 2, Artikel 1 Absatz 2 Buchstaben c und d sowie Artikel 2 Absätze 2 und 3 sicher und unbestreitbar aus der Art oder dem Herstellungsverfahren des Nebenprodukts oder des EU-Düngeprodukts, das ein solches Nebenprodukt enthält, ergibt, kann auf Verantwortung des Herstellers bei dem Konformitätsbewertungsverfahren von dieser Einhaltung ohne Überprüfung (z. B. durch Tests) ausgegangen werden.

### *Artikel 4*

1. Enthält ein EU-Düngeprodukt Nebenprodukte gemäß Artikel 1 Absatz 1 Unterabsatz 1 und Artikel 2 Absatz 1 Buchstaben b bis f oder besteht es aus solchen Nebenprodukten und hat es einen Selengehalt (Se) von mehr als 10 mg/kg Trockenmasse, so ist der Selengehalt anzugeben.
2. Enthält ein EU-Düngeprodukt Nebenprodukte gemäß Artikel 1 Absatz 1 Unterabsatz 1 und Artikel 2 Absatz 1 Buchstaben b, c und g oder besteht es aus solchen Nebenprodukten und hat es einen Chloridgehalt ( $\text{Cl}^-$ ) von mehr als 30 g/kg Trockenmasse, so ist der Chloridgehalt anzugeben, es sei denn, das EU-Düngeprodukt wird im Zuge eines Herstellungsverfahrens hergestellt, in dem Chlorid enthaltende Stoffe oder Gemische verwendet werden, um Alkalimetallsalze oder alkalische Erdmetallsalze herzustellen oder aufzunehmen, und Informationen über diese Salze werden gemäß Anhang III bereitgestellt.
3. Wird der Gehalt an Selen oder Chlorid gemäß den Absätzen 1 und 2 angegeben, so ist er deutlich von der Nährstoffdeklaration zu trennen und kann als Spanne von Werten ausgedrückt werden.
4. Ergibt sich die Feststellung, dass ein solches EU-Düngeprodukt Selen oder Chlorid unterhalb der in den Absätzen 1 und 2 genannten Grenzwerte enthält, sicher und unbestreitbar aus der Art oder dem Herstellungsverfahren des Nebenprodukts oder des EU-Düngeprodukts, das ein solches Nebenprodukt enthält, so müssen auf dem

Etikett auf Verantwortung des Herstellers keine Informationen über diese Parameter enthalten sein, auch wenn Letztere nicht (z. B. durch Tests) überprüft wurden.

*Artikel 5*

Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung gilt ab dem 16. Juli 2022.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Brüssel, den 14.3.2022

*Für die Kommission*  
*Die Präsidentin*  
*Ursula VON DER LEYEN*