



## **Verordnung über das Inverkehrbringen von Düngern (Düngerverordnung, DüV)**

vom ...

---

*Der Schweizerische Bundesrat,*

gestützt auf die Artikel 148a, Absatz 3, 158 Absatz 2, 159a, 160 Absätze 1–5, 161, 164, 164a Absatz 2 und 177 des Landwirtschaftsgesetzes vom 29. April 1998<sup>1</sup> (LwG),

auf Artikel 29 Absatz 1 des Umweltschutzgesetzes vom 7. Oktober 1983<sup>2</sup> (USG),  
auf Artikel 17 des Gentechnikgesetzes vom 21. März 2003<sup>3</sup> (GTG),

auf Artikel 10 des Tierseuchengesetzes vom 1. Juli 1966<sup>4</sup> (TSG),

auf die Artikel 9 Absatz 2 Buchstabe c und 27 Absatz 2 des Gewässerschutzgesetzes vom 24. Januar 1991

<sup>5</sup> (GSchG),

und auf das Chemikaliengesetz vom 15. Dezember 2000<sup>6</sup> (ChemG),

sowie in Ausführung des Bundesgesetzes vom 6. Oktober 1995 über die technischen Handelshemmnisse<sup>7</sup> (THG),

*verordnet:*

### **1. Kapitel: Allgemeine Bestimmungen**

#### **Art. 1** Gegenstand und Geltungsbereich

<sup>1</sup> Diese Verordnung regelt die Zulassung, das Inverkehrbringen, die Einfuhr, die Verwendung und die Kontrolle von Düngern.

<sup>2</sup> Die Verordnung gilt nicht:

- a. für Hofdünger, die für den eigenen Betrieb bestimmt sind;
- b. für Dünger, die ausschliesslich zur Ausfuhr bestimmt sind;
- c. für Dünger, die für Wasserpflanzen in Aquarien bestimmt sind.

°SR .....

- 1 SR 910.1
- 2 SR 814.01
- 3 SR 814.91
- 4 SR 916.40
- 5 SR 814.20
- 6 SR 813.1
- 7 SR 946.51

<sup>3</sup> Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Chemikalienverordnung vom 5. Juni 2015<sup>8</sup> (ChemV) und der Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung vom 18. Mai 2005<sup>9</sup> (ChemRRV) für Dünger und ihre Bestandteile.

<sup>4</sup> Für das Inverkehrbringen von Düngern, deren Entwicklung auf der Nutzung von genetischen Ressourcen oder auf sich darauf beziehendem traditionellem Wissen basiert, bleiben die Bestimmungen der Nagoya-Verordnung vom 11. Dezember 2015<sup>10</sup> vorbehalten.

## Art. 2 Begriffe

<sup>1</sup> In dieser Verordnung bedeuten:

- a. *Dünger*: Stoff, Zubereitung oder Mikroorganismus mit der Funktion, Pflanzen oder Pilze mit Nährstoffen zu versorgen oder deren Ernährungseffizienz zu verbessern;
- b. *Hersteller*:
  1. jede natürliche oder juristische Person mit Wohnsitz, Geschäftssitz oder Zweigniederlassung in der Schweiz, die einen Dünger herstellt oder gewinnt, oder eine Person, die vom Hersteller für die Zwecke der Einhaltung dieser Verordnung als alleiniger Vertreter benannt wurde,
  2. als Hersteller gilt auch, wer Dünger in der Schweiz bezieht und sie in Verkehr bringt:
    - unter eigenem Namen ohne Angabe des Namens des ursprünglichen Herstellers
    - unter eigenem Handelsnamen
    - in einer anderen als vom ursprünglichen Hersteller vorgesehenen Verpackung oder
    - für einen anderen Verwendungszweck,
  3. als alleiniger Hersteller gilt eine Person, die einen Dünger durch einen Dritten in der Schweiz herstellen lässt und in der Schweiz seinen Wohnsitz, seinen Geschäftssitz oder eine Zweigniederlassung hat;
- c. *Importeur*: natürliche oder juristische Person mit Wohnsitz, Geschäftssitz oder Zweigniederlassung in der Schweiz, die einen Dünger aus dem Ausland importiert;
- d. *Inverkehrbringer*: natürliche oder juristische Person mit Wohnsitz, Geschäftssitz oder Zweigniederlassung in der Schweiz, die in der Schweiz einen Dünger kauft und in Verkehr bringt;
- e. *Gesuchsteller*: natürliche oder juristische Person mit Wohnort, Geschäftssitz oder Zweigniederlassung in der Schweiz, die ein Bewilligungsgesuch einreicht;

<sup>8</sup> SR 813.11

<sup>9</sup> SR 814.81

<sup>10</sup> SR 451.61

- f. *Inverkehrbringen*: entgeltliche oder unentgeltliche Übertragung oder Überlassung eines Düngers innerhalb der Schweiz;
- g. *Bewilligung*: Verwaltungsakt, mit dem das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) das Inverkehrbringen eines Düngers nach erfolgter Beurteilung bewilligt;
- h. *Registrierung*: Erfassung eines Düngers im Produkteregister;
- i. *Verpackung*: verschliessbarer Behälter für die Aufbewahrung, den Schutz, die Handhabung und die Vermarktung von Düngern;
- j. *Loslieferung*: Düngertlieferung ohne Verpackung;
- k. *Blattdünger*: Dünger, der auf das Aufbringen auf die Blätter und die Aufnahme von Nährstoffen über die Blätter ausgelegt ist.

<sup>2</sup> Für die korrekte Auslegung der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>11</sup>, auf die in dieser Verordnung verwiesen wird, gelten die folgenden Entsprechungen von Ausdrücken:

EU	Schweiz
<i>a. Französische Ausdrücke:</i>	
fertilisant	engrais au sens de l'art. 2, al. 1, let. a
éléments nutritifs	éléments fertilisants
mise à disposition sur le marché	mise en circulation au sens de l'art. 2, al. 1, let. f
<i>b. Deutsche Ausdrücke:</i>	
Düngerprodukt, Düngemittel	Dünger
Bereitstellung auf dem Markt	Inverkehrbringen nach Art 2 Abs. 1 Bst. f
Gärrückstände	Gärgut
organisches Material	organische Substanz
<i>c. Italienische Ausdrücke:</i>	
prodotto fertilizzante	concime ai sensi dell'art. 2, cpv. 1, lett. a
nutriente	sostanza nutritiva

<sup>11</sup> Verordnung (EU) 2019/1009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019 mit Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngerprodukten 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; zuletzt geändert durch die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2023/409, ABl. L 59 vom 24.2.2023, S. 1.

EU	Schweiz
messa a disposizione sul mercato	messa in commercio ai sensi dell'art. 2, cpv. 2, lett. f
materia secca	sostanza secca

## 2. Kapitel: Pflichten der Wirtschaftsakteure

### Art. 3 Pflichten des Herstellers

<sup>1</sup> Der Hersteller stellt sicher, dass die in dieser Verordnung festgelegten Vorschriften für die Zulassung, Produktion und Kennzeichnung, einschliesslich Artikel 1 Absatz 3, sowie für die im Produkteregister einzutragenden Daten eingehalten werden.

<sup>2</sup> Um einen bewilligungspflichtigen Dünger in Verkehr bringen zu können, muss der Hersteller im Besitz der Bewilligung sein.

<sup>3</sup> Er stellt die Qualität, die Richtigkeit und die Vollständigkeit der im Produkteregister eingetragenen Daten sicher.

<sup>4</sup> Solange ein Dünger in Verkehr gebracht wird, bewahrt der Hersteller die Dokumente auf, die zur Beurteilung und Einstufung des Düngers verwendet wurden, und hält diese bei Bedarf den Vollzugsbehörden zur Verfügung.

### Art. 4 Pflichten des Importeurs

<sup>1</sup> Der Importeur stellt sicher, dass die in dieser Verordnung festgelegten Vorschriften für die Zulassung, Produktion und Kennzeichnung, einschliesslich Artikel 1 Absatz 3, sowie für die im Produkteregister einzutragenden Daten eingehalten werden.

<sup>2</sup> Um einen bewilligungspflichtigen Dünger importieren zu können, muss der Importeur im Besitz der Bewilligung sein.

<sup>3</sup> Er stellt die Qualität, die Richtigkeit und die Vollständigkeit der im Produkteregister eingetragenen Daten sicher.

<sup>4</sup> Solange ein Dünger in Verkehr gebracht wird, bewahrt der Importeur die Dokumente auf, die zur Beurteilung und Einstufung des Düngers verwendet wurden, und stellt diese bei Bedarf den Vollzugsbehörden zur Verfügung.

### Art. 5 Inverkehrbringen eines registrierten oder bewilligten Düngers

Ein Inverkehrbringer, der einen bereits registrierten oder bewilligten Dünger unverändert in Verkehr bringt, muss den Dünger nicht erneut im Produkteregister registrieren und nicht Inhaber der Bewilligung sein.

### **3. Kapitel: Zulassung von Düngern**

#### **1. Abschnitt: Allgemeine Bestimmungen**

##### **Art. 6** Zulassungspflicht

<sup>1</sup> Ein Dünger darf nur in Verkehr gebracht werden, wenn er gemäss dieser Verordnung zugelassen wurde.

<sup>2</sup> Ein Dünger ist zugelassen, wenn:

- a. er die Anforderungen der entsprechenden nicht bewilligungspflichtigen Produktfunktionskategorie (PFC) erfüllt und aus einem oder mehreren Ausgangsmaterialien besteht, die zu den nicht bewilligungspflichtigen Komponentenkategorien (CMC) gehören;
- b. eine Bewilligung für das Inverkehrbringen erteilt worden ist.

<sup>3</sup> Beim Import eines Düngers müssen die Voraussetzungen nach den Absätzen 1 und 2 erfüllt sein.

##### **Art. 7** Voraussetzungen für die Zulassung

Ein Dünger kann nur zugelassen werden, wenn er folgende Voraussetzungen erfüllt:

- a. Er eignet sich zur vorgesehenen Verwendung.
- b. Er hat bei vorschriftsgemäsem Gebrauch keine unannehmbaren Nebenwirkungen zur Folge und gefährdet weder die Umwelt noch mittelbar den Menschen.
- c. Er bietet Gewähr dafür, dass damit behandelte Ausgangsprodukte Lebensmittel, Futtermittel und Gebrauchsgegenstände bei vorschriftsgemäsem Gebrauch die Anforderungen der Lebensmittel- und Futtermittelgesetzgebung erfüllen.
- d. Er enthält ausschliesslich Stoffe, die, sofern sie unter die ChemV<sup>12</sup> fallen, gemäss der ChemV eingestuft, beurteilt und angemeldet wurden.

##### **Art. 8** Wohnsitz, Geschäftssitz oder Zweigniederlassung in der Schweiz

<sup>1</sup> Nur natürliche und juristische Personen mit Wohnsitz, Geschäftssitz oder Zweigniederlassung in der Schweiz sowie öffentliche und private Institutionen können einen Dünger registrieren oder ein Bewilligungsgesuch einreichen.

<sup>2</sup> An natürliche und juristische Personen mit Wohnsitz, Geschäftssitz oder Zweigniederlassung im Ausland kann auch eine Bewilligung für das Inverkehrbringen erteilt werden, wenn diese Möglichkeit in einem Staatsvertrag vorgesehen ist.

**Art. 9** Einschränkungen in Bezug auf die Zusammensetzung der Dünger

<sup>1</sup> Für die Herstellung von Düngern dürfen nur Ausgangsmaterialien verwendet werden, die geeignet sind und das Endprodukt nicht nachteilig beeinflussen.

<sup>2</sup> Dünger dürfen nur in Verkehr gebracht oder importiert werden, wenn sie die Qualitätsanforderungen nach Anhang 2.6 ChemRRV<sup>13</sup> betreffend Schadstoffe und inerte Fremdstoffe erfüllen.

<sup>3</sup> Düngern dürfen weder Pflanzenschutzmittel oder Wirkstoffe mit einer entsprechenden Funktion, noch Klärschlamm, noch Arzneimittel oder Wirkstoffe mit einer entsprechenden Funktion noch Bestandteile von *Ricinus communis* beigegeben werden.

<sup>4</sup> Hofdüngern dürfen Materialien von nicht landwirtschaftlichen Betrieben beigelegt werden, wenn die Materialien die Grenzwerte für Schadstoffe nach Absatz 2 einhalten.

<sup>5</sup> Bei der Herstellung oder der Verwendung eines Düngers dürfen auf keinen Fall unerwünschte Organismen, wie pathogene Organismen oder Samen von Neophyten, freigesetzt werden.

<sup>6</sup> Phosphonate dürfen einem Dünger nicht absichtlich zugesetzt werden. Unbeabsichtigt enthaltene Phosphonate dürfen einen Massenanteil von 0,5 Prozent nicht überschreiten.

**Art. 10** Ausnahmebestimmungen für die Abgabe von Kompost oder Gärgut

<sup>1</sup> Das BLW kann einer Kompostierungs- oder Vergärungsanlage eine befristete Bewilligung für die Abgabe von Kompost oder Gärgut erteilen, die die Grenzwerte nach Anhang 2.6 Ziffer 2.2.1.10 ChemRRV<sup>14</sup> um höchstens 50 Prozent überschreiten, wenn:

- a. die Grenzwerte nur ausnahmsweise oder während längstens sechs Monaten überschritten werden; oder
- b. die kantonale Behörde einen entsprechenden Antrag stellt und im Einzugsgebiet der betroffenen Anlage für die erforderlichen Sanierungsmassnahmen sorgt.

<sup>2</sup> Wird eine Bewilligung nach Absatz 1 erteilt, so wird die Abgabemenge des Komposts oder Gärguts so eingeschränkt, dass die Schadstofffracht pro Hektare nicht grösser ist als bei Einhaltung der Grenzwerte nach Anhang 2.6 Ziffer 2.2.1.10 Absatz 1 ChemRRV.

**Art. 11** Widerruf der Zulassung und Verwendungsverbot

Das BLW kann die Zulassung eines Düngers nach Artikel 6 widerrufen, wenn eine potenziell gefährliche Wirkung dieses Düngers zu erwarten ist, und dessen Verwendung sofort verbieten.

<sup>13</sup> SR 814.81

<sup>14</sup> SR 814.81

**Art. 12** Vorsorgemassnahmen

Soweit die Voraussetzungen nach Artikel 148a LwG erfüllt sind, kann das BLW:

- a. die Zulassung eines Düngers verweigern, mit Auflagen versehen oder an Bedingungen knüpfen;
- b. die Zulassung eines Düngers aufheben oder zusätzliche Anforderungen festlegen;
- c. die nach Artikel 21 erteilte Bewilligung eines Düngers widerrufen, mit Auflagen versehen oder an Bedingungen knüpfen.

**Art. 13** Vorschriften des BLW, wenn rasches Handeln erforderlich ist

<sup>1</sup> Das BLW kann in Situationen, die rasches Handeln erfordern, im Einvernehmen mit den interessierten Stellen die Einfuhr, das Inverkehrbringen und die Verwendung von Düngern, die die Gesundheit von Mensch und Tier oder die Umwelt gefährden, verbieten.

<sup>2</sup> Es kann für Dünger nach Absatz 1 Höchstwerte bestimmen. Die Höchstwerte haben sich nach internationalen Standards oder nach den im Ausfuhrland bestehenden Höchstwerten zu richten oder müssen wissenschaftlich begründet sein.

<sup>3</sup> Das BLW kann festlegen, welche Dünger nur mit einer Erklärung der zuständigen Behörde des Ausfuhrlandes oder einer akkreditierten Stelle eingeführt oder in Verkehr gebracht werden dürfen.

<sup>4</sup> Es legt fest, welche Angaben die Erklärung beinhalten muss und ob der Erklärung Dokumente beizulegen sind.

<sup>5</sup> Sendungen, für die die Dokumente nach Absatz 4 bei der Einfuhr nicht vorgelegt werden können, werden zurückgewiesen oder, wenn eine Gefährdung besteht, vernichtet.

## **2. Abschnitt: Registrierungspflichtige Dünger**

**Art. 14** Registrierungspflicht

<sup>1</sup> Ein Dünger ist registrierungspflichtig, wenn er die Anforderungen nach Anhang 1 an eine der folgenden PFC erfüllt:

- a. PFC 1: Dünger;
- b. PFC 2: Kalkdünger;
- c. PFC 4: Kultursubstrat;
- d. PFC 7: Düngermischung mit Ausnahme von Düngern, die eine bewilligungspflichtige PFC oder CMC enthalten;
- e. PFC 100: Hofdünger;

- f. PFC 101(A): Kompost; oder
- g. PFC 101(B): Gärgut.

<sup>2</sup> Dünger nach Absatz 1 dürfen ausschliesslich aus Ausgangsmaterialien der folgenden CMC bestehen und müssen die Anforderungen nach Anhang 2 für die entsprechende CMC erfüllen:

- a. CMC 1: Stoffe und Gemische aus unbearbeiteten Rohstoffen;
- b. CMC 2: Pflanzen, Pflanzenteile oder Pflanzenextrakte;
- c. CMC 3: Kompost;
- d. CMC 4: Frisches Gärgut von Pflanzen;
- e. CMC 5: Anderes Gärgut als frisches Gärgut von Pflanzen;
- f. CMC 6: Nebenprodukte der Nahrungsmittelindustrie;
- g. CMC 8: Nährstoff-Polymere;
- h. CMC 9: Sonstige Polymere mit Ausnahme von Nährstoff-Polymeren;
- i. CMC 10: Folgeprodukte aus tierischen Nebenprodukten; oder
- j. CMC 100: Hofdünger.

#### **Art. 15**            Registrierung

<sup>1</sup> Registrierungspflichtige Dünger müssen vom Hersteller oder vom Importeur gemäss den Artikeln 18 und 19 im Produkteregister registriert werden.

<sup>2</sup> Dünger, die mit einer Registrierung erstmals in Verkehr gebracht worden sind, benötigen auf den nachfolgenden Handelsstufen keine neue Registrierung, es sei denn, der Inverkehrbringer ändert den Handelsnamen des Düngers, bringt ihn unter seinem eigenen Namen in Verkehr oder ändert die Kennzeichnung des Düngers oder dessen Eigenschaften.

#### **Art. 16**            Änderung und Erlöschen einer Registrierung

<sup>1</sup> Die Registrierung muss alle zehn Jahre erneuert werden, um ihre Gültigkeit nicht zu verlieren.

<sup>2</sup> Sie gilt so lange, wie das Produkt den eingetragenen Angaben entspricht. Jede Änderung muss im Produkteregister erfasst werden.

#### **Art. 17**            Ausnahmen von der Pflicht zur Registrierung im Produkteregister

Von der Registrierungspflicht nach Artikel 14 ausgenommen sind:

- a. Dünger, von denen pro Jahr weniger als 100 kg importiert oder in Verkehr gebracht werden;
- b. Hofdünger, deren Lieferungen gemäss Artikel 29 erfasst wurden und die nicht in Säcken abgegeben werden;

- c. Kompost und Gärgut, deren Lieferungen gemäss der Verordnung vom 23. Oktober 2013<sup>15</sup> über Informationssysteme im Bereich der Landwirtschaft (ISLV) registriert sind und die nicht aus einem nach Artikel 29 bewilligungspflichtigen Ausgangsmaterial bestehen.

### 3. Abschnitt: Registrierungsverfahren

#### Art. 18 Verfahren

<sup>1</sup> Die Registrierung muss in dem vom BLW vorgeschriebenen elektronischen Format erfolgen.

<sup>2</sup> Sie muss spätestens vier Wochen nach dem ersten Inverkehrbringen oder dem Import erfolgen.

<sup>3</sup> Die für die Registrierung zuständige Person ist für die Qualität, die Richtigkeit und die Vollständigkeit der im Produktregister eingetragenen Daten verantwortlich. Das BLW kann Kontrollen vornehmen.

<sup>4</sup> Das BLW oder die Kontrollorgane können von der für die Registrierung zuständigen Person verlangen, dass sie Daten von ungenügender Qualität berichtigt.

<sup>5</sup> Das BLW kann die Daten zu einem Dünger im Produktregister berichtigen; in diesem Fall informiert es die für die Registrierung zuständige Person darüber.

#### Art. 19 Für die Registrierung benötigte Angaben

<sup>1</sup> Die Registrierung muss mindestens die folgenden Angaben und Dokumente enthalten:

- a. den Namen sowie die Adresse des Wohnsitzes, des Geschäftssitzes oder der Zweigniederlassung des Unternehmens oder der Person in der Schweiz, die für die Registrierung verantwortlich ist, und die Kontaktangaben;
- b. den Namen und die Adresse des ursprünglichen Herstellers des Düngers;
- c. den Handelsnamen des Düngers;
- d. die PFC, welcher der Dünger entsprechend seiner Funktion zugeordnet ist;
- e. die CMC, aus der oder denen sich der Dünger zusammensetzt, sowie die Namen der darin enthaltenen Ausgangsmaterialien;
- f. die durch eine Analyse bestätigten Nährstoffgehalte und Eigenschaften; die Analyse ist fakultativ für anorganische Dünger (PFC 1 C) und Düngermischungen (PFC 7) aus anorganischen Düngern, die ausschliesslich aus Ausgangsmaterialien mit eindeutigen Nährstoffgehalten bestehen;

- g. die Einstufung und die Kennzeichnung des Düngers gemäss den Artikeln 6, 7 und 10–15a ChemV<sup>16</sup>;
- h. den Verwendungszweck;
- i. die Gebrauchsanweisung;
- j. die Etikette, die die Anforderungen des 4. Kapitels erfüllt.

<sup>2</sup> Ist der Dünger gemäss den Artikeln 48–54 ChemV meldepflichtig, so müssen die entsprechenden Angaben im Produktregister eingetragen werden.

#### 4. Abschnitt: Bewilligungspflichtige Dünger

##### Art. 20 Bewilligungspflicht

<sup>1</sup> Folgende Dünger benötigen für ihre Zulassung eine Bewilligung durch das BLW:

- a. Dünger, die die Anforderungen nach Anhang 1 an die folgenden PFC erfüllen:
  - 1. PFC 3: Bodenverbesserungsmittel,
  - 2. PFC 5: Hemmstoff,
  - 3. PFC 6: Pflanzen-Biostimulans,
  - 4. PFC 101: Recyclingdünger,
  - 5. PFC 102: Zusatz zu Dünger,
  - 6. PFC 103: sonstiger Dünger;
- b. Dünger, die aus Ausgangsmaterialien bestehen, die die Anforderungen nach Anhang 2 an die CMC nicht erfüllen;
- c. Dünger, die ganz oder teilweise aus einem oder mehreren Ausgangsmaterialien bestehen, die die Anforderungen nach Anhang 2 an die folgenden CMC erfüllen:
  - 1. CMC 7: Mikroorganismen,
  - 2. CMC 11: Nebenprodukte im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG<sup>17</sup>,
  - 3. CMC 12: gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte,
  - 4. CMC 13: durch thermische Oxidation gewonnene Materialien und deren Folgeprodukte,
  - 5. CMC 14: durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnene Materialien,
  - 6. CMC 15: zurückgewonnene hochreine Materialien;
- d. Düngermischungen, die aus bewilligungspflichtigen PFC oder aus Ausgangsmaterialien einer bewilligungspflichtigen CMC bestehen;

<sup>16</sup> SR 813.11

<sup>17</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; zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2018/851, ABl. L 150 vom 14.6.2018, S. 109.

- e. Dünger, die ganz oder teilweise aus tierischen Nebenprodukten bestehen, die den Endpunkt der Herstellungskette noch nicht erreicht haben;
- f. Dünger, die einen Nitrifikationshemmstoff, einen Denitrifikationshemmstoff oder einen Ureasehemmstoff enthalten;
- g. Dünger, die ganz oder teilweise aus Schlämmen eines Schlachthofs, eines Zerlegungsbetriebs oder eines fleischverarbeitenden Betriebs bestehen.

<sup>2</sup> Das BLW kann einen Dünger jederzeit einem Bewilligungsverfahren unterstellen, wenn der Dünger aus einem Ausgangsmaterial besteht, dessen Wirksamkeit oder Sicherheit nicht hinreichend bekannt sind, oder wenn er ein solches Ausgangsmaterial enthält.

<sup>3</sup> Ein bereits zugelassener Dünger, dem ein gemäss den vorgesehenen Anwendungsvorschriften bewilligter Zusatz hinzugefügt wurde, braucht keine erneute Bewilligung. Die Mischung muss nach den Artikeln 18 und 19 registriert werden.

## **Art. 21** Bewilligung

<sup>1</sup> Das BLW entscheidet mittels Verfügung über das Bewilligungsgesuch.

<sup>2</sup> Die Bewilligung ist auf zehn Jahre befristet und gilt, sofern der Dünger den bei der Erteilung der Bewilligung festgelegten Eigenschaften entspricht.

<sup>3</sup> Das BLW kann die Bewilligung befristen, mit Auflagen versehen und an Bedingungen knüpfen sowie besondere Angaben bezüglich Kennzeichnung vorschreiben.

<sup>4</sup> Dünger, die aus gentechnisch veränderten oder pathogenen Organismen bestehen oder solche enthalten, werden nur bewilligt, wenn sie die Voraussetzungen nach Artikel 44 der Freisetzungsverordnung vom 10. September 2008<sup>18</sup> (FrSV) erfüllen.

<sup>5</sup> Dünger, für die die Bewilligung beim erstmaligen Inverkehrbringen erteilt wurde, benötigen auf den nachfolgenden Handelsstufen keine neue Bewilligung, wenn sie in der Originalverpackung verkauft werden.

<sup>6</sup> Das BLW kann eine Bewilligung jederzeit mit einschränkenden Bedingungen und Auflagen versehen oder widerrufen, wenn:

- a. die Bewilligung aufgrund falscher oder irreführender Angaben ausgestellt worden ist;
- b. der Bewilligungsinhaber den Dünger nicht wie vorgeschrieben bezeichnet oder wenn er trotz Verwarnung oder gerichtlicher Verurteilung falsche oder irreführende Angaben verbreitet;
- c. ein bewilligter Dünger nicht mehr den bei der Erteilung der Bewilligung festgelegten Eigenschaften entspricht oder zusätzliche Angaben, die das BLW aufgrund neuer Erkenntnisse verlangt hatte, nicht fristgerecht eingereicht worden sind;

- d. neue Erkenntnisse zeigen, dass sich der Dünger nicht zur vorgesehenen Verwendung eignet, der vorschriftsgemässe Gebrauch unannehmbare Nebenwirkungen zur Folge hat oder die Umwelt oder mittelbar den Menschen gefährdet.

<sup>7</sup> Die Bewilligung ist persönlich und nicht übertragbar.

<sup>8</sup> Der Bewilligungsinhaber teilt dem BLW unverzüglich alle neuen Informationen über den Dünger mit.

## **Art. 22** Provisorische Bewilligung

<sup>1</sup> Das BLW kann vor Abschluss des Bewilligungsverfahrens während höchstens fünf Jahren nach Einreichung des Gesuches für einen Dünger eine provisorische Bewilligung erteilen, wenn der Dünger geeignet erscheint und kein unannehmbares Risiko für Mensch, Tier oder Umwelt darstellt und wenn:

- a. ein lange dauerndes Bewilligungsverfahren zu erwarten ist, aus Gründen, die nicht dem Gesuchsteller anzulasten sind;
- b. erste Erfahrungen aus der Praxis für die Erteilung einer definitiven Bewilligung notwendig sind; oder
- c. der Dünger ausschliesslich zu wissenschaftlichen Zwecken eingeführt oder ausgebracht wird.

<sup>2</sup> Dünger, die aus gentechnisch veränderten oder pathogenen Organismen bestehen oder solche enthalten, werden nur dann provisorisch bewilligt, wenn sie die Anforderungen nach Artikel 44 FrSV<sup>19</sup> erfüllen.

## **Art. 23** Frist bei Widerruf der Bewilligung

<sup>1</sup> Wird eine Bewilligung widerrufen und stehen die Gründe dafür nicht im Zusammenhang mit einer potenziell gefährlichen Wirkung, die als unannehmbar beurteilt wird, so kann das BLW eine Frist für das Inverkehrbringen der restlichen Bestände gewähren.

<sup>2</sup> Die Frist für das Inverkehrbringen der restlichen Düngerbestände darf zwölf Monate nicht überschreiten.

<sup>3</sup> Sind unannehmbare Auswirkungen auf Mensch, Tier oder Umwelt zu erwarten, so verbietet das BLW unverzüglich die Verwendung und das Inverkehrbringen des Düngers.

<sup>19</sup> SR 814.911

## 5. Abschnitt: Bewilligungsverfahren

### Art. 24 Verfahren

<sup>1</sup> Das Gesuch ist mittels dem vom BLW vorgeschriebenen elektronischen Format einzureichen.

<sup>2</sup> Das BLW kann das Bewilligungsgesuch weiteren Bundesstellen zur Stellungnahme unterbreiten, wenn deren Zuständigkeitsbereich betroffen ist.

<sup>3</sup> Es kann weitere Daten und Dokumente einfordern, die für die Beurteilung eines Produkts nötig sind.

### Art. 25 Für das Bewilligungsgesuch benötigte Angaben

<sup>1</sup> Sofern keine besonderen Anforderungen festgelegt sind, muss das Bewilligungsgesuch mindestens die folgenden Angaben und Unterlagen enthalten:

- a. den Namen sowie die Adresse des Wohnsitzes, des Geschäftssitzes oder der Zweigniederlassung des Gesuchstellers in der Schweiz und dessen Kontaktangaben;
- b. den Namen und die Adresse des ursprünglichen Herstellers des Düngers;
- c. den Handelsnamen des Düngers;
- d. die PFC, zu welcher der Dünger entsprechend seiner Funktion gehört;
- e. die genauen und vollständigen Angaben über die Ausgangsmaterialien, aus denen der Dünger besteht, die Zusammensetzung und seine Wirksamkeit; gehört ein Ausgangsmaterial zu einer CMC, so muss die betreffende CMC angegeben werden;
- f. die durch eine Analyse bestätigten Nährstoffgehalte und Eigenschaften;
- g. die Einstufung und die Kennzeichnung des Düngers gemäss den Artikeln 6, 7 und 10–15a ChemV<sup>20</sup>;
- h. die vollständigen Angaben über die Verwendbarkeit und die Gebrauchsweise des Düngers;
- i. einen Etikettenentwurf, der den Vorschriften des 4. Kapitels entspricht.

<sup>2</sup> Das BLW kann darauf verzichten, Unterlagen zum Nachweis der Wirksamkeit des Düngers einzufordern. Es ist berechtigt, die Öffentlichkeit wissen zu lassen, dass dieser Aspekt im Rahmen des Bewilligungsverfahrens nicht geprüft wurde.

<sup>3</sup> Für Dünger, die aus gentechnisch veränderten oder pathogenen Organismen bestehen oder solche enthalten, müssen die Gesuchsunterlagen zusätzlich die Anforderungen nach den Artikeln 28, 29 und 34 Absatz 2 FrSV<sup>21</sup> erfüllen.

<sup>20</sup> SR 813.11

<sup>21</sup> SR 814.911

<sup>4</sup> Auf Verlangen hat der Gesuchsteller Beweismittel wie Berichte über wissenschaftliche Untersuchungen zur Eignung und zur Sicherheit eines Düngers, wissenschaftliche Publikationen, amtliche Mitteilungen, Versuchsprotokolle oder Gutachten im Gesuch zu nennen oder diesem beizulegen.

<sup>5</sup> Die Beweismittel nach Absatz 4 müssen belegen, dass der Dünger bei vorgesehener Verwendung keine unannehmbaren Nebenwirkungen hat und weder die Umwelt noch mittelbar den Menschen gefährdet.

<sup>6</sup> Beweismittel aus einem anderen Land werden anerkannt, soweit die für die Anwendung des Düngers relevanten Bedingungen in den betreffenden Gebieten in Bezug auf Landwirtschaft, Düngung und Umwelt, einschliesslich der Witterungsverhältnisse, vergleichbar sind mit den Bedingungen in der Schweiz. Die Unterlagen müssen in einer Amtssprache oder in Englisch eingereicht werden.

<sup>7</sup> Das BLW kann bei Düngern, die nur in geringen Mengen und nur örtlich begrenzt in Verkehr gebracht werden, ausnahmsweise ganz oder teilweise auf die Angaben nach Absatz 1 verzichten.

<sup>8</sup> Erfüllen die Angaben die Anforderungen nicht, so räumt das BLW dem Gesuchsteller eine Frist zur Ergänzung ein. Werden die erforderlichen Angaben innert dieser Frist nicht geliefert, so wird auf das Gesuch nicht eingetreten.

#### **Art. 26**            Verwendung von Daten für Folgegesuche

Möchte ein Gesuchsteller einen bereits bewilligten Dünger unter seinem eigenen Namen oder dem Namen seines Unternehmens in Verkehr bringen, ohne selbst Inhaber der bestehenden Bewilligung zu sein, so kann das BLW auf die Mindestangaben nach Artikel 25 verzichten und sich auf diejenigen des Inhabers der Erstbewilligung stützen, sofern der Gesuchsteller nachweist, dass:

- a. er vom Bewilligungsinhaber ermächtigt worden ist, dessen Daten zu nutzen; oder
- b. seit der ersten Bewilligung zehn Jahre vergangen sind und es sich um das gleiche Produkt wie dasjenige des Erstgesuchstellers handelt oder die Unterschiede aus Sicht der Risikobewertung vernachlässigbar sind.

#### **Art. 27**            Beurteilung des Gesuchs

<sup>1</sup> Das BLW ist nicht verpflichtet, die Angaben und Beweismittel des Gesuchstellers zu ergänzen; es beschränkt sich grundsätzlich darauf, die Unterlagen zu prüfen. Zu diesem Zweck kann es Versuche und andere Erhebungen durchführen oder durchführen lassen.

<sup>2</sup> Die Überprüfung der Einstufung und der Kennzeichnung des Düngers nach Artikel 25 Absatz 1 Buchstabe g erfolgt nicht im Rahmen des Bewilligungsverfahrens, sondern im Rahmen der Überprüfung der Selbstkontrolle nach Artikel 81 ChemV<sup>22</sup>.

**Art. 28** Erneuerung der Bewilligung

<sup>1</sup> Auf Gesuch hin wird eine Bewilligung jeweils um zehn Jahre erneuert. Das Gesuch muss spätestens sechs Monate vor Ablauf der Gültigkeit beim BLW eingereicht und im Produktregister erfasst werden.

<sup>2</sup> Das BLW nimmt eine Neubeurteilung des Düngers nach den geltenden gesetzlichen Vorschriften vor. Beweismittel und Unterlagen, die bei der vorherigen Beurteilung vorgelegt wurden und noch gültig und verfügbar sind, können wiederverwendet werden.

**6. Abschnitt: Erfassung von Düngelieferungen und -anwendungen****Art. 29** Mitteilungspflicht für Düngelieferungen

<sup>1</sup> Wer stickstoff- und phosphorhaltige Dünger an Betriebe, Bewirtschafterinnen und Bewirtschafter oder andere Abnehmerinnen und Abnehmer ab- oder weitergibt, muss jede Ab- oder Weitergabe unter Angabe der Düngermenge und der darin enthaltenen Nährstoffmengen gemäss der ISLV<sup>23</sup> mitteilen.

<sup>2</sup> Nicht mitgeteilt werden müssen Mengen bis höchstens 105 kg Stickstoff und 15 kg Phosphor pro Kalenderjahr, sofern der Bewirtschafter oder die Bewirtschafterin den ökologischen Leistungsnachweis nach Artikel 11 der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013<sup>24</sup> nicht erbringen muss.

<sup>3</sup> Inhaber von Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen, die pro Kalenderjahr mehr als 100 t kompostier- oder vergärbare Material verarbeiten und Hof- oder Recyclingdünger nach den Absätzen 1 und 2 abgeben, müssen auch die Ausgangsmaterialien für die Kompostierung oder die Vergärung im Informationssystem mitteilen.

**Art. 30** Weitere Bedingungen für die Lagerung und die Abgabe von Hof- und Recyclingdüngern

<sup>1</sup> Inhaber von Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen, die pro Kalenderjahr mehr als 100 t kompostier- oder vergärbare Material verarbeiten, dürfen Dünger nur an Abnehmerinnen und Abnehmer, die diese nicht auf dem eigenen oder gepachteten Land verwenden, abgeben, wenn die Abnehmerinnen und Abnehmer nachweisen, dass sie über die für die Verwendung erforderlichen Fachkenntnisse verfügen.

<sup>2</sup> Bei der Lagerung und der Abgabe von Hof- und Recyclingdüngern sind die Bestimmungen der Gewässerschutzgesetzgebung zu einzuhalten.

<sup>23</sup> SR 919.117.71

<sup>24</sup> SR 910.13

<sup>3</sup> Die Inhaber von Anlagen müssen in Übereinstimmung mit der Weisung des BLW<sup>25</sup> die notwendigen Analysen durchführen lassen, um die Nährstoffgehalte und die Eigenschaften nach Anhang 1 Ziffer 2 PFC 100 und 101 zu bestimmen und sicherzustellen, dass die Anforderungen nach Artikel 9 erfüllt sind. Sie stellen die Ergebnisse der Analysen unverzüglich dem BLW und den kantonalen Behörden zur Verfügung.

## 4. Kapitel: Kennzeichnung und Anpreisungen

### Art. 31 Kennzeichnungsanforderungen

<sup>1</sup> Dünger sind vom Hersteller oder vom Importeur gemäss den Anforderungen nach Anhang 3 zu kennzeichnen.

<sup>2</sup> Der Hersteller oder der Importeur gibt seinen Namen, seinen eingetragenen Handelsnamen oder seine eingetragene Marke, seine Adresse und seine Telefonnummer auf der Verpackung des Düngers oder, falls der Dünger ohne Verpackung geliefert wird, in einem Begleitdokument zum Dünger an.

<sup>3</sup> Er sorgt dafür, dass auf der Verpackung jedes Düngers, der in Verkehr gebracht wird, eine Typen- oder Chargennummer oder ein anderes Kennzeichen zu seiner Identifikation angebracht ist, oder, falls der Dünger ohne Verpackung geliefert wird, dass die erforderlichen Informationen in einem Begleitdokument zu jedem Dünger aufgeführt werden.

<sup>4</sup> Wurde ein Produkt einer Konformitätsbewertung nach der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>26</sup> unterzogen, so gilt das Produkt als «EU-Düngeprodukt» und kann gemäss Artikel 30 der Verordnung (EG) Nr. 765/2008<sup>27</sup> gekennzeichnet werden.

<sup>5</sup> Die Angaben müssen gut lesbar, unverwischbar und in mindestens einer Amtssprache des Abgabeortes abgefasst sein.

<sup>6</sup> Verpackte Dünger dürfen auch eingeführt werden, wenn die Anforderungen nach Absatz 2 erst beim Inverkehrbringen erfüllt werden.

<sup>7</sup> Der Name und die Adresse des Importeurs kann durch den Namen und die Adresse des für das Inverkehrbringen im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) verantwortlichen Unternehmens ersetzt werden, wenn es sich um registrierungspflichtige Dünger handelt und diese:

- a. einer Konformitätsbewertung nach der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>28</sup> unterzogen wurden;

<sup>25</sup> Die Weisung ist abrufbar unter: [www.blw.admin.ch](http://www.blw.admin.ch) > Nachhaltige Produktion > Dünger > Zulassung von Düngern.

<sup>26</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2.

<sup>27</sup> Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates, Fassung vom ABl. L 218 vom 13.8.2008, S. 30.

<sup>28</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2.

- b. aus einem EWR-Mitgliedstaat eingeführt werden;
- c. für gewerbliche Anwender bestimmt sind; und
- d. nach den Artikeln 48–54 ChemV<sup>29</sup> gemeldet wurden.

### **Art. 32** Deklaration gentechnisch veränderter Dünger

<sup>1</sup> Dünger, die aus gentechnisch veränderten Organismen bestehen oder solche enthalten, müssen mit dem Hinweis «aus gentechnisch verändertem X» oder «aus genetisch verändertem X» gekennzeichnet sein.

<sup>2</sup> Dünger, die vom Hersteller oder Importeur nicht beabsichtigte Spuren von bewilligten gentechnisch veränderten Organismen von weniger als 0,1 Masseprozent enthalten, kann das BLW im Einvernehmen mit den anderen am Zulassungsverfahren beteiligten Ämtern ausnahmsweise von der Deklarationspflicht befreien.

### **Art. 33** Anpreisungen

<sup>1</sup> Es dürfen nur zugelassene Dünger angepriesen und zu Reklamezwecken abgegeben werden. Die Anpreisungen dürfen keine potenziell irreführenden Angaben enthalten.

<sup>2</sup> Alle in der Werbung verwendeten Aussagen müssen technisch zu rechtfertigen sein. In sämtlichen Anpreisungen sind deutlich erkennbar anzugeben:

- a. der Handelsname oder Name der Produktlinie;
- b. der Hinweis, dass es sich um einen Dünger handelt.

## **5. Kapitel: Informationssysteme und Verkaufsstatistik**

### **Art. 34** Produktregister

<sup>1</sup> Sofern keine Ausnahme von der Registrierungspflicht nach Artikel 17 besteht, müssen alle in der Schweiz in Verkehr gebrachten Dünger im Produktregister nach Artikel 72 ChemV<sup>30</sup> aufgeführt sein.

<sup>2</sup> Die für die Registrierung und die Bewilligung erforderlichen Daten werden im Produktregister erfasst.

### **Art. 35** Umsatzstatistik

<sup>1</sup> Unternehmen und Personen, welche Dünger herstellen oder in Verkehr bringen, sind verpflichtet, dem BLW auf Anfrage hin Auskunft über ihre vermarkteten Produkte und Mengen zu geben.

<sup>29</sup> SR 813.11

<sup>30</sup> SR 813.11

<sup>2</sup> Die Umsatzstatistik richtet sich nach den Bestimmungen der Statistikerhebungsverordnung vom 30. Juni 1993<sup>31</sup>.

## **6. Kapitel: Vollzug und Kontrolle**

### **1. Abschnitt: Vollzug, Befugnisse des BLW und Zusammenarbeit der Behörden**

#### **Art. 36**          **Vollzug**

<sup>1</sup> Soweit nicht anders geregelt, vollzieht das BLW diese Verordnung und die hierauf erlassenen Vorschriften.

<sup>2</sup> Die Kantone kontrollieren, ob in Verkehr gebrachte Dünger die Vorschriften dieser Verordnung erfüllen und ob die auf diese Verordnung gestützten Verwendungsverbote eingehalten werden. Das BLW nimmt diese Aufgaben subsidiär wahr und koordiniert die Vollzugsaufgaben der Kantone.

<sup>3</sup> Die Vollzugsbehörden können Proben nehmen, nehmen lassen oder einfordern.

<sup>4</sup> Sie sind ermächtigt, jährlich pro Produkt eine Probe oder, soweit das Verhalten eines Unternehmens oder einer Person dazu Anlass gibt, mehrere Proben auf Kosten des Unternehmens oder der Person, die die Dünger gewinnt, herstellt, importiert, neu verpackt, umarbeitet oder in Verkehr bringt, zu untersuchen oder untersuchen zu lassen.

#### **Art. 37**          **Befugnisse des BLW**

<sup>1</sup> Das BLW kann:

- a. über Gesuche zur Bewilligung von Düngern entscheiden;
- b. bestimmen, zu welcher PFC ein Dünger gehört;
- c. Methoden für die Entnahme, Aufbereitung und Analyse von Proben sowie für die Berechnung und Auswertung der Ergebnisse erarbeiten und veröffentlichen;
- d. die Stellen, welche Dünger untersuchen, anerkennen und beraten;
- e. der Fachberatung nach Artikel 20 ChemRRV<sup>32</sup> Unterlagen über die Verwendung von Düngern zur Verfügung stellen.
- f. Informationen über registrierte und bewilligte Dünger veröffentlichen.

<sup>2</sup> Das BLW und die anerkannten Untersuchungsstellen nach Absatz 1 Buchstabe d können bei den Herstellern von Düngern, namentlich bei den Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen, sowie am Ort der Düngung jederzeit Proben nehmen.

<sup>31</sup> SR 431.012.1

<sup>32</sup> SR 814.81

**Art. 38** Zusammenarbeit der Behörden

<sup>1</sup> Das BLW holt die Stellungnahmen der betroffenen Bundesbehörden ein. Deren Mitwirkung richtet sich nach den Artikeln 62a und 62b des Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetzes vom 21. März 1997<sup>33</sup>.

<sup>2</sup> Das BLW und die Anmeldestelle, die Beurteilungsstellen sowie die kantonalen Vollzugsbehörden im Sinne der ChemV<sup>34</sup> stellen einander, soweit dies zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich ist, die Daten zur Verfügung, die sie im Rahmen dieser Verordnung, der ChemV oder anderer Erlasse, die den Schutz des Menschen oder der Umwelt vor Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen regeln, erhoben haben. Sie können zu diesem Zweck automatisierte Abrufverfahren einrichten.

<sup>3</sup> Bei Düngern, die aus gentechnisch veränderten oder pathogenen Organismen bestehen oder solche enthalten, leitet und koordiniert das BLW das Verfahren unter Berücksichtigung der FrSV<sup>35</sup>.

**Art. 39** Kontrollen durch das Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit

<sup>1</sup> Das Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG) kontrolliert risikobasiert, ob die eingeführten Dünger den Bestimmungen dieser Verordnung entsprechen.

<sup>2</sup> Das BLW kann das BAZG beauftragen, zeitlich befristet die Durchführung bestimmter physischer Kontrollen zu intensivieren.

<sup>3</sup> Entsprechen die Dünger nicht den Anforderungen dieser Verordnung oder besteht ein entsprechender Verdacht besteht, so kann das BAZG die Dünger vorläufig sicherstellen und den anderen Vollzugsbehörden nach dieser Verordnung übergeben. Diese übernehmen die weiteren Abklärungen und treffen die erforderlichen Massnahmen.

<sup>4</sup> Das BAZG übermittelt dem BLW die für den Vollzug dieser Verordnung notwendigen Daten.

**Art. 40** Gebühren

Die Gebühren für Verwaltungshandlungen nach dieser Verordnung und die Gebührenbemessung richten sich nach der Verordnung vom 16. Juni 2006<sup>36</sup> über Gebühren des Bundesamtes für Landwirtschaft.

<sup>33</sup> SR 172.010

<sup>34</sup> SR 813.11

<sup>35</sup> SR 814.911

<sup>36</sup> SR 910.11

## 2. Abschnitt: Probenahme und Analysen

### Art. 41

<sup>1</sup> Für die Hofdünger PFC 100 und Recyclingdünger PFC 101 richtet sich die Probenahme- und Analysevorschriften nach den schweizerischen Referenzmethoden der Agroscope. Es können auch andere Probenahme- und Analysevorschriften angewandt werden, wenn sie zu gleichwertigen Ergebnissen führen.

<sup>2</sup> Für alle anderen Dünger richten sich die Probenahme- und die Analysevorschriften nach der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>37</sup>. Es können auch die schweizerischen Referenzmethoden der Agroscope angewandt werden. Es können auch andere Probenahme- und Analysevorschriften angewandt werden, wenn sie zu gleichwertigen Ergebnissen führen.

## 3. Abschnitt: Toleranzen und Einschränkung

### Art. 42

<sup>1</sup> Es gelten die Toleranzen nach Anhang 4.

<sup>2</sup> Toleranzen dürfen nicht planmässig ausgenützt werden.

## 7. Kapitel: Schlussbestimmungen

### Art. 43           Aufhebung und Änderung anderer Erlasse

Die Aufhebung und die Änderung anderer Erlasse werden in Anhang 5 geregelt.

### Art. 44           Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Dünger, die vor dem 1. Januar 2024 gemäss bisherigem Recht nicht anmeldepflichtig waren, müssen bis zum 30. Juni 2025 nach den Bestimmungen dieser Verordnung registriert werden. Die Etiketten der betroffenen Dünger, die vor dem 1. Januar 2024 hergestellt wurden, dürfen noch bis zum 31. Dezember 2026 verwendet werden.

<sup>2</sup> Dünger, die vor dem 1. Januar 2024 angemeldet wurden, dürfen bis zum Ablauf der Gültigkeitsdauer der Anmeldung in Verkehr gebracht werden. Jede Änderung des Düngers oder von dessen Kennzeichnung bedingt eine Registrierung oder Bewilligung des Düngers nach den Bestimmungen dieser Verordnung.

<sup>3</sup> Dünger, die vor dem 1. Januar 2024 bewilligt wurden, dürfen bis zum Ablauf der Gültigkeitsdauer der Bewilligung für das Inverkehrbringen in Verkehr gebracht werden. Jede Änderung des Düngers oder von dessen Kennzeichnung bedingt, dass

<sup>37</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2.

ein neues Bewilligungsgesuch gemäss den Bestimmungen dieser Verordnung eingereicht wird

<sup>4</sup> Der eindeutige Rezepturidentifikator (UFI) nach Artikel 15a ChemV<sup>38</sup> muss dem BLW für Dünger, die vor dem 1. Januar 2022 über keinen UFI verfügt haben, bis zum 31. Dezember 2025 mitgeteilt werden:

- a. Dünger, die für gewerbliche Verwender bestimmt sind;
- b. Dünger, die für private Verwender bestimmt sind und vor dem 1. Januar 2022 in Verkehr gebracht wurden.

**Art. 45** Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Januar 2024 in Kraft.

...

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Alain Berset

Der Bundeskanzler: Walter Thurnherr

*Anhang I*

(Art. 14 Abs. 1, 20 Abs. 1 Bst. a und 30 Abs. 3)

**Produktfunktionskategorien (PFC)**

Die PFC 1–7 entsprechen den in Anhang I der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>39</sup> festgelegten Kategorien. Die PFC ab Ziffer 100 entsprechen der Schweizer Düngergesetzgebung.

**1 Bezeichnung der PFC**

## 1. Dünger

## A. Organischer Dünger

## I. Fester organischer Dünger

## II. Flüssiger organischer Dünger

## B. Organisch-mineralischer Dünger

## I. Fester organisch-mineralischer Dünger

## II. Flüssiger organisch-mineralischer Dünger

## C. Anorganischer Dünger

## I. Anorganischer Makronährstoff-Dünger

## a) Fester anorganischer Makronährstoff-Dünger

## i. Fester anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Dünger

## A) Fester anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Dünger mit hohem Stickstoffgehalt

## ii. Fester anorganischer Mehrnährstoff-Makronährstoff-Dünger

## A) Fester anorganischer Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Dünger mit hohem Stickstoffgehalt

## b) Flüssiger anorganischer Makronährstoff-Dünger

## i. Flüssiger anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Dünger

## ii. Flüssiger anorganischer Mehrnährstoff-Makronährstoff-Dünger

## II. Anorganischer Spurennährstoff-Dünger

## 1. Anorganischer Einnährstoff-Dünger

## 2. Anorganischer Mehrnährstoff-Spurennährstoff-Dünger

## 2. Kalkdünger

## 3. Bodenverbesserungsmittel

## A. Organisches Bodenverbesserungsmittel

- B. Anorganisches Bodenverbesserungsmittel
- 4. Kultursubstrat
- 5. Hemmstoff
  - A. Nitrifikationshemmstoff
  - B. Denitrifikationshemmstoff
  - C. Ureasehemmstoff
- 6. Pflanzen-Biostimulans
  - A. Mikrobielles Pflanzen-Biostimulans
  - B. Nicht mikrobielles Pflanzen-Biostimulans
- 7. Düngermischung
  
- 100. Hofdünger
- 101. Recyclingdünger
  - A. Kompost
  - B. Gärgut
    - I. Festes Gärgut
    - II. Flüssiges Gärgut
- 102. Zusatz zu Dünger
- 103. Sonstiger Dünger

## **2 Anforderungen an PFC**

<sup>1</sup> Diese Ziffer beschreibt die Anforderungen an die jeweilige PFC, zu denen ein Dünger gemäss der ihr zugeordneten Funktion gehört.

<sup>2</sup> Die in diesem Anhang für eine bestimmte PFC festgelegten Anforderungen gelten für Dünger aller Unterkategorien dieser PFC.

<sup>3</sup> Die Aussage, dass ein Dünger die in diesem Anhang beschriebene Funktion der betreffenden PFC erfüllt, ist durch die Wirkungsweise des Produkts, den relativen Gehalt seiner verschiedenen Nährstoffe und Eigenschaften oder andere einschlägige Parameter zu untermauern.

<sup>4</sup> Enthält ein Dünger einen Stoff, für den Rückstandsgrenzwerte für Lebens- und für Futtermittel festgelegt sind, so darf die in der Gebrauchsanweisung vorgesehene Verwendung des Düngers nicht dazu führen, dass diese Grenzwerte überschritten werden.

<sup>39</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2.

<sup>5</sup> Die folgenden Stoffe gelten als Nährstoffe oder Eigenschaften:

Stoffe	Symbol
Stickstoff	N
Phosphor	P
Phosphorpentoxid oder Phosphat	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Kalium	K
Kali oder Kaliumoxid	K <sub>2</sub> O
Magnesium	Mg
Magnesiumoxid	MgO
Magnesiumcarbonat	MgCO <sub>3</sub>
Calcium	Ca
Calciumoxid	CaO
Calciumcarbonat	CaCO <sub>3</sub>
Natrium	Na
Natriumoxid	Na <sub>2</sub> O
Schwefel	S
Schwefeltrioxid	SO <sub>3</sub>
Chlor	Cl
Bor	B
Kobalt	Co
Kupfer	Cu
Eisen	Fe
Mangan	Mn
Molybdän	Mo
Zink	Zn
Silizium	Si
Organischer Kohlenstoff	C <sub>org</sub>
Organische Substanz	OS
Trockensubstanz	TS

<sup>6</sup> Die in diesem Anhang festgelegten Anforderungen werden für bestimmte Nährstoffe in Oxidform ausgedrückt. Zur Umrechnung in die Elementform können die folgenden Faktoren verwendet werden:

Phosphor (P)	= Phosphorpentoxid oder Phosphat (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) × 0,436
Kalium (K)	= Kaliumoxid oder Kali (K <sub>2</sub> O) × 0,83
Calcium (Ca)	= Calciumoxid (CaO) × 0,715
Calcium (Ca)	= Calciumcarbonat (CaCO <sub>3</sub> ) × 0,4
Magnesium (Mg)	= Magnesiumoxid (MgO) × 0,603
Magnesium (Mg)	= Magnesiumcarbonat (MgCO <sub>3</sub> ) × 0,288
Magnesium (Mg)	= Magnesiumsulfat (MgSO <sub>4</sub> ) × 0,202
Natrium (Na)	= Natriumoxid (Na <sub>2</sub> O) × 0,742

Schwefel (S) = Schwefeltrioxid (SO<sub>3</sub>) × 0,4

### 3 PFC-spezifische Anforderungen

#### PFC 1: Dünger

Ein Dünger hat den Zweck, Pflanzen oder Pilze mit Nährstoffen zu versorgen.

#### PFC 1(A): Organischer Dünger

<sup>1</sup> Ein organischer Dünger enthält organischen Kohlenstoff (C<sub>org</sub>) und Nährstoffe ausschliesslich biologischen Ursprungs.

<sup>2</sup> Der Gehalt an Krankheitserregern von organischen Düngern darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne			Grenzwert
	n	c	m	M
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Escherichia coli</i> oder <i>Enterococcaceae</i>	5	5	0	1000 in 1 g oder 1 ml

n = Anzahl der Proben

c = Anzahl der Proben, in denen die Keimzahl, ausgedrückt in koloniebildenden Einheiten (KBE), zwischen 0 und M liegt

m = Schwellenwert der als zufriedenstellend erachteten Keimzahl, ausgedrückt in KBE

M = Höchstwert für die Keimzahl, ausgedrückt in KBE

<sup>3</sup> Die in diesem Anhang vorgeschriebenen Anforderungen werden unter Bezugnahme auf organischen Kohlenstoff (C<sub>org</sub>) ausgedrückt. Wird die Erfüllung der Anforderungen auf der Grundlage von organischer Substanz beurteilt, so wird der folgende Umrechnungsfaktor angewandt:

organischer Kohlenstoff (C<sub>org</sub>) = organische Substanz × 0,56

#### PFC 1(A)(I): Fester organischer Dünger

<sup>1</sup> Ein fester organischer Dünger hat eine feste Form.

<sup>2</sup> Ein fester organischer Dünger muss mindestens einen der folgenden deklarierten Primärnährstoffe enthalten: Stickstoff (N), Phosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) oder Kali (K<sub>2</sub>O).

Enthält ein fester organischer Dünger nur einen Nährstoff, so muss der Nährstoffgehalt in Massenprozent ausgedrückt mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 2,5 % Gesamtstickstoff (N)
- b. 2 % Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ); oder
- c. 2 % Kali ( $K_2O$ ).

Enthält ein fester organischer Dünger mehr als einen deklarierten Primärnährstoff, so müssen ihre Anteile ausgedrückt in Massenprozent mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 1 % Gesamtstickstoff (N);
- b. 1 % Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ); oder
- c. 1 % Kali ( $K_2O$ ).

Die Summe der Nährstoffgehalte muss einen Massenanteil von mindestens 4 % aufweisen.

<sup>3</sup> Der Gehalt an organischem Kohlenstoff ( $C_{org}$ ) eines festen organischen Düngers muss in Massenprozent ausgedrückt mindestens 15 % betragen.

### **PFC 1(A)(II): Flüssiger organischer Dünger**

<sup>1</sup> Ein flüssiger organischer Dünger hat eine flüssige Form.

<sup>2</sup> Ein flüssiger organischer Dünger muss mindestens einen der folgenden deklarierten Primärnährstoffe enthalten: Stickstoff (N), Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ) oder Kali ( $K_2O$ ).

Enthält ein flüssiger organischer Dünger nur einen Nährstoff, so muss der Nährstoffgehalt in Massenprozent ausgedrückt mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 2 % Gesamtstickstoff (N);
- b. 1 % Gesamtphosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ); oder
- c. 2 % Gesamtkali ( $K_2O$ ).

Enthält ein flüssiger organischer Dünger mehr als einen deklarierten Primärnährstoff, so müssen ihre Anteile ausgedrückt in Massenprozent mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 1 % Gesamtstickstoff (N);
- b. 1 % Gesamtphosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ); oder
- c. 1 % Gesamtkali ( $K_2O$ ).

Die Summe der Nährstoffgehalte muss einen Massenanteil von mindestens 3 % aufweisen.

<sup>3</sup> Der Gehalt an organischem Kohlenstoff ( $C_{org}$ ) eines flüssigen organischen Düngers muss in Massenprozent ausgedrückt mindestens 5 % betragen.

## PFC 1(B): Organisch-mineralischer Dünger

<sup>1</sup> Ein organisch-mineralischer Dünger besteht aus einem oder mehreren anorganischen Düngern gemäss PFC 1(C) und einem oder mehreren Materialien, die organischen Kohlenstoff ( $C_{org}$ ) sowie Nährstoffe ausschliesslich biologischen Ursprungs enthalten.

<sup>2</sup> Handelt es sich bei einem oder mehreren der anorganischen Dünger, aus denen sich der organisch-mineralische Dünger zusammensetzt, um einen festen anorganischen Einnährstoff- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Dünger mit hohem Stickstoffgehalt gemäss PFC 1(C)(I)(a)(i)(A) oder PFC 1(C)(I)(a)(ii)(A), so muss ein organisch-mineralischer Dünger einen von Ammoniumnitrat ( $NH_4NO_3$ ) abgeleiteten Massenanteil an Stickstoff (N) von weniger als 16 % aufweisen.

<sup>3</sup> Der Gehalt an Krankheitserregern von organisch-mineralischen Düngern darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne			Grenzwert
	n	c	m	M
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Escherichia coli</i> oder <i>Enterococcaceae</i>	5	5	0	1000 in 1 g oder 1 ml

n = Anzahl der Proben

c = Anzahl der Proben, in denen die Keimzahl, ausgedrückt in KBE, zwischen 0 und M liegt

m = Schwellenwert der als zufriedenstellend erachteten Keimzahl, ausgedrückt in KBE

M = Höchstwert für die Keimzahl, ausgedrückt in KBE

## PFC 1(B)(I): Fester organisch-mineralischer Dünger

<sup>1</sup> Ein fester organisch-mineralischer Dünger hat eine feste Form.

<sup>2</sup> Ein fester organisch-mineralischer Dünger muss mindestens einen der folgenden deklarierten Primärnährstoffe enthalten: Stickstoff (N), Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ) oder Kali ( $K_2O$ ).

Enthält ein fester organisch-mineralischer Dünger nur einen Nährstoff, so muss sein Anteil ausgedrückt in Massenprozent mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 2,5 % Gesamtstickstoff (N), davon 1 % organischer Stickstoff ( $N_{org}$ );
- b. 2 % Gesamtphosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ); oder

- c. 2 % Gesamtkali (K<sub>2</sub>O).

Enthält ein fester organisch-mineralischer Dünger mehr als einen deklarierten Primärnährstoff, so müssen ihre Anteile ausgedrückt in Massenprozent mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 2 % Gesamtstickstoff (N), davon 0,5 % organischer Stickstoff (N<sub>org</sub>);  
b. 2 % Gesamtphosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>); oder  
c. 2 % Gesamtkali (K<sub>2</sub>O).

Die Summe der Nährstoffgehalte muss einen Massenanteil von mindestens 8 % aufweisen.

<sup>3</sup> Der Gehalt an organischem Kohlenstoff (C<sub>org</sub>) eines festen organisch-mineralischen Düngers muss in Massenprozent ausgedrückt mindestens 7,5 % betragen.

<sup>4</sup> In einem festen organisch-mineralischen Dünger muss jede physikalische Einheit die Menge an organischem Kohlenstoff (C<sub>org</sub>) und allen Nährstoffen enthalten, die dem deklarierten Gehalt entspricht. Eine physikalische Einheit entspricht einem Einzelbestandteil eines Produkts, zum Beispiel Körnern oder Pellets.

### **PFC 1(B)(II): Flüssiger organisch-mineralischer Dünger**

<sup>1</sup> Ein flüssiger organisch-mineralischer Dünger hat eine flüssige Form.

<sup>2</sup> Ein flüssiger organisch-mineralischer Dünger muss mindestens einen der folgenden deklarierten Primärnährstoffe enthalten: Stickstoff (N), Phosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) oder Kali (K<sub>2</sub>O).

Enthält ein flüssiger organisch-mineralischer Dünger nur einen Nährstoff, so muss sein Anteil ausgedrückt in Massenprozent mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 2 % Gesamtstickstoff (N), davon 0,5 % organischer Stickstoff (N<sub>org</sub>);  
b. 2 % Gesamtphosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>); oder  
c. 2 % Gesamtkali (K<sub>2</sub>O).

Enthält ein flüssiger organisch-mineralischer Dünger mehr als einen deklarierten Primärnährstoff, so müssen ihre Anteile ausgedrückt in Massenprozent mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 2 % Gesamtstickstoff (N), davon 0,5 % organischer Stickstoff (N<sub>org</sub>);  
b. 2 % Gesamtphosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>); oder  
c. 2 % Gesamtkali (K<sub>2</sub>O).

Die Summe der Nährstoffgehalte muss einen Massenanteil von mindestens 6 % aufweisen.

<sup>3</sup> Der Gehalt an organischem Kohlenstoff (C<sub>org</sub>) eines flüssigen organisch-mineralischen Düngers muss in Massenprozent ausgedrückt mindestens 3 % betragen.

## PFC 1(C): Anorganischer Dünger

<sup>1</sup> Ein anorganischer Dünger ist ein Dünger, der Nährstoffe in Form von Mineralien enthält oder freisetzt und nicht unter organische oder organisch-mineralische Dünger fällt.

<sup>2</sup> Ein anorganischer Dünger, der einen Massenanteil an organischem Kohlenstoff ( $C_{org}$ ) von mehr als 1 % aufweist, ausser organischem Kohlenstoff ( $C_{org}$ ) aus:

- Chelat- oder Komplexbildnern gemäss Anhang II Teil II CMC 1 Nummer 3 der Verordnung (EU) 2019/1009,
- Nitrifikationshemmstoffen, Denitrifikationshemmstoffen oder Ureasehemmstoffen gemäss Anhang II Teil II CMC 1 Nummer 4 der Verordnung (EU) 2019/1009,
- Überzugmitteln gemäss Anhang II Teil II CMC 9 Nummer 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2019/1009,
- Harnstoff ( $CH_4N_2O$ ), oder
- Calciumcyanamid ( $CaCN_2$ ),

erfüllt die Anforderung, dass in einem anorganischen Dünger enthaltene Krankheitserreger die in der folgenden Tabelle aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten dürfen:

Zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne			Grenzwert
	n	c	m	M
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Escherichia coli</i> oder <i>Enterococcaceae</i>	5	5	0	1000 in 1 g oder 1 ml

n = Anzahl der Proben

c = Anzahl der Proben, in denen die Keimzahl, ausgedrückt in KBE, zwischen 0 und M liegt

m = Schwellenwert der als zufriedenstellend erachteten Keimzahl, ausgedrückt in KBE

M = Höchstwert für die Keimzahl, ausgedrückt in KBE

## PFC 1(C)(I): Anorganischer Makronährstoff-Dünger

Ein anorganischer Makronährstoff-Dünger muss dazu bestimmt sein, Pflanzen oder Pilze mit einem oder mehreren der folgenden Makronährstoffe zu versorgen:

- a. primärer Makronährstoff: Stickstoff (N), Phosphor (P) oder Kalium (K);

- b. sekundärer Makronährstoff: Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na) oder Schwefel (S).

### **PFC 1(C)(I)(a): Fester anorganischer Makronährstoff-Dünger**

Ein fester anorganischer Makronährstoff-Dünger hat eine feste Form.

### **PFC 1(C)(I)(a)(i): Fester anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Ein fester anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Dünger muss den folgenden deklarierten Gehalt aufweisen:

- a. nur einen Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)]; oder
- b. nur einen Primär-Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K)] und einen oder mehrere Sekundär-Makronährstoffe [Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)].

<sup>2</sup> Enthält ein fester anorganischer Einnährstoff- Makronährstoff-Dünger nur einen deklarierten Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)], so muss der Makronährstoffgehalt in Massenprozent ausgedrückt mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 10 % Gesamtstickstoff (N);
- b. 12 % Gesamtphosphorpentoxid ( $P_2O_5$ );
- c. 6 % Gesamtkali ( $K_2O$ );
- d. 5 % Gesamtmagnesiumoxid (MgO);
- e. 9 % Gesamtcalciumoxid (CaO);
- f. 10 % Gesamtschwefeltrioxid ( $SO_3$ ); oder
- g. 1 % Gesamtnatriumoxid ( $Na_2O$ ).

Der Gesamtgehalt an Natriumoxid ( $Na_2O$ ) darf jedoch 40 % nicht überschreiten.

<sup>3</sup> Enthält ein fester anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Dünger nur einen deklarierten Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)], und einen oder mehrere deklarierte Sekundär-Makronährstoffe [Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel(S)]:

- a. so muss der Primär-Makronährstoffgehalt in Massenprozent ausgedrückt mindestens folgende Werte aufweisen:
  - 1. 3 % Gesamtstickstoff (N),
  - 2. 3 % Gesamtphosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ), oder
  - 3. 3 % Gesamtkali ( $K_2O$ );

- b. so muss der Sekundär-Makronährstoffgehalt in Massenprozent ausgedrückt mindestens folgende Werte aufweisen:

1. 1,5 % Gesamtmagnesiumoxid (MgO),
2. 1,5 % Gesamtcalciumoxid (CaO),
3. 1,5 % Gesamtschwefeltrioxid (SO<sub>3</sub>);, oder
4. 1 % Gesamtnatriumoxid (Na<sub>2</sub>O).

Der Gesamtgehalt an Natriumoxid (Na<sub>2</sub>O) darf jedoch 40 % nicht überschreiten.

Die Summe aller deklarierten Primär- und Sekundär-Makronährstoffgehalte muss einen Massenanteil von mindestens 18 % aufweisen.

### **PFC 1(C)(I)(a)(ii): Fester anorganischer Mehrnährstoff-Makronährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Ein fester anorganischer Mehrnährstoff-Makronährstoff-Dünger muss den folgenden deklarierten Gehalt aufweisen:

- a. mehr als einen Primär-Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P) oder Kalium (K)]; oder
- b. mehr als einen Sekundär-Makronährstoff [Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)] und keinen Primär-Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K)].

<sup>2</sup> Ein fester anorganischer Mehrnährstoff-Makronährstoff-Dünger muss mehr als einen der folgenden deklarierten Makronährstoffe mit mindestens dem folgenden Gehalt aufweisen:

- a. 3 % Gesamtstickstoff (N);
- b. 3 % Gesamtphosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);
- c. 3 % Gesamtkali (K<sub>2</sub>O);
- d. 1,5 % Gesamtmagnesiumoxid (MgO);
- e. 1,5 % Gesamtcalciumoxid (CaO);
- f. 1,5 % Gesamtschwefeltrioxid (SO<sub>3</sub>); oder
- g. 1 % Gesamtnatriumoxid (Na<sub>2</sub>O).

Der Gesamtgehalt an Natriumoxid (Na<sub>2</sub>O) darf jedoch 40 % nicht überschreiten.

Die Summe aller deklarierten Makronährstoffgehalte muss einen Massenanteil von mindestens 18 % aufweisen.

**PFC 1(C)(I)(a)(i-ii)(A): Fester anorganischer Ein- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Dünger mit hohem Stickstoffgehalt**

<sup>1</sup> Ein fester anorganischer Ein- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Dünger mit hohem Stickstoffgehalt muss eine Ammoniumnitrat-(NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>)-Basis und einen von Ammoniumnitrat (NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>) abgeleiteten Massenanteil an Stickstoff (N) von mindestens 28 % aufweisen.

<sup>2</sup> Alle Stoffe ausser Ammoniumnitrat (NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>) müssen gegenüber Ammoniumnitrat (NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>) inert sein.

<sup>3</sup> Ein fester anorganischer Ein- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Dünger darf der Endverwenderin oder dem Endverwender nur verpackt zur Verfügung gestellt werden. Die Verpackung muss in der Weise oder mit einer solchen Vorrichtung geschlossen sein, dass beim Öffnen der Verschluss, das Verschlussiegel oder die Verpackung selbst in nicht wiederherstellbarer Weise beschädigt wird. Die Verwendung von Ventilsäcken ist gestattet.

<sup>4</sup> Nach Durchführung von zwei Wärmezyklen gemäss Nummer 4.1 in Modul A1 von Anhang IV Teil II der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>40</sup> darf der Massenanteil des Ölerentionsvermögens in einem festen anorganischen Ein- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Dünger 4 % nicht überschreiten.

<sup>5</sup> Die Detonationsfestigkeit eines festen anorganischen Ein- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Düngers muss so beschaffen sein, dass:

- nach fünf Wärmezyklen gemäss Nummer 4.3 in Modul A1 von Anhang IV Teil II der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>41</sup>,
- in zwei Überprüfungen der Detonationsfestigkeit gemäss Nummer 4.4 in Modul A1 von Anhang IV Teil II der Verordnung (EU) 2019/1009,

einer oder mehrere der als Stützen dienenden Bleizylinder um weniger als 5 % gestaucht werden.

<sup>6</sup> Der Massenanteil brennbarer Stoffe darf, als Kohlenstoff (C) gemessen:

- a. bei festen anorganischen Ein- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Düngern mit einem Massenanteil an Stickstoff (N) von mindestens 31,5 % nicht mehr als 0,2 %; und
- b. bei festen anorganischen Ein- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Düngern mit einem Massenanteil an Stickstoff (N) von mindestens 28 %, aber weniger als 31,5 %, nicht mehr als 0,4 % betragen.

<sup>7</sup> Eine Lösung mit dem löslichen Anteil von 10 g eines festen anorganischen Ein- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Düngers in 100 ml Wasser muss einen pH-Wert von mindestens 4,5 aufweisen.

<sup>40</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2.

<sup>41</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2.

<sup>8</sup> Ein Massenanteil von höchstens 5 % darf ein Sieb mit 1 mm Maschenweite passieren, und ein Massenanteil von höchstens 3 % darf ein Sieb mit 0,5 mm Maschenweite passieren.

### **PFC 1(C)(I)(b): Flüssiger anorganischer Makronährstoff-Dünger**

Ein flüssiger anorganischer Makronährstoff-Dünger hat eine flüssige Form.

### **PFC 1(C)(I)(b)(i): Flüssiger anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Ein flüssiger anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Dünger muss den folgenden deklarierten Gehalt aufweisen:

- a. nur einen Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)]; oder
- b. nur einen Primär-Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K)] und einen oder mehrere Sekundär-Makronährstoffe [Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)].

<sup>2</sup> Enthält ein flüssiger anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Dünger nur einen deklarierten Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)], muss der Makronährstoffgehalt in Massenprozent ausgedrückt mindestens folgende Werte aufweisen:

- a. 5 % Gesamtstickstoff (N);
- b. 5 % Gesamtphosphorpentoxid ( $P_2O_5$ );
- c. 3 % Gesamtkali ( $K_2O$ );
- d. 2 % Gesamtmagnesiumoxid (MgO);
- e. 6 % Gesamtcalciumoxid (CaO);
- f. 5 % Gesamtschwefeltrioxid ( $SO_3$ ); oder
- g. 1 % Gesamtnatriumoxid ( $Na_2O$ ).

Der Gesamtgehalt an Natriumoxid ( $Na_2O$ ) darf jedoch 40 % nicht überschreiten.

<sup>3</sup> Enthält ein flüssiger anorganischer Einnährstoff-Makronährstoff-Dünger nur einen deklarierten Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)], und einen oder mehrere deklarierte Sekundär-Makronährstoffe [Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel(S)]:

- a. muss der Primär-Makronährstoffgehalt in Massenprozent ausgedrückt mindestens folgende Werte aufweisen:

1. 1,5 % Gesamtstickstoff (N),
  2. 1,5 % Gesamtphosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), oder
  3. 1,5 % Gesamtkali (K<sub>2</sub>O);
- b. muss der Sekundär-Makronährstoffgehalt in Massenprozent ausgedrückt mindestens folgende Werte aufweisen:
1. 0,75 % Gesamtmagnesiumoxid (MgO),
  2. 0,75 % Gesamtcalciumoxid (CaO),
  3. 0,75 % Gesamtschwefeltrioxid (SO<sub>3</sub>), oder
  4. 0,5 % Gesamtnatriumoxid (Na<sub>2</sub>O).

Der Gesamtgehalt an Natriumoxid (Na<sub>2</sub>O) darf jedoch 20 % nicht überschreiten.

Die Summe aller deklarierten Primär- und Sekundär-Makronährstoffgehalte muss einen Massenanteil von mindestens 7 % aufweisen.

### **PFC 1(C)(I)(b)(ii): Flüssiger anorganischer Mehrnährstoff-Makronährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Ein flüssiger anorganischer Mehrnährstoff-Makronährstoff-Dünger muss den folgenden deklarierten Gehalt aufweisen:

- a. mehr als einen Primär-Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P) oder Kalium (K)]; oder
- b. mehr als einen Sekundär-Makronährstoff [Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na), Schwefel (S)] und keinen Primär-Makronährstoff [Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K)].

<sup>2</sup> Ein flüssiger anorganischer Mehrnährstoff-Makronährstoff-Dünger muss mehr als einen der folgenden deklarierten Makronährstoffe mit mindestens dem folgenden Gehalt aufweisen:

- a. 1,5 % Gesamtstickstoff (N);
- b. 1,5 % Gesamtphosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);
- c. 1,5 % Gesamtkali (K<sub>2</sub>O);
- d. 0,75 % Gesamtmagnesiumoxid (MgO);
- e. 0,75 % Gesamtcalciumoxid (CaO);
- f. 0,75 % Gesamtschwefeltrioxid (SO<sub>3</sub>); oder
- g. 0,5 % Gesamtnatriumoxid (Na<sub>2</sub>O).

Der Gesamtgehalt an Natriumoxid (Na<sub>2</sub>O) darf jedoch 20 % nicht überschreiten.

Die Summe aller deklarierten Makronährstoffgehalte muss einen Massenanteil von mindestens 7 % aufweisen.

### **PFC 1(C)(II): Anorganischer Spurennährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Ein anorganischer Spurennährstoff-Dünger ist ein anorganischer Dünger mit Ausnahme eines anorganischen Makronährstoff-Düngers, der dazu bestimmt ist, Pflanzen oder Pilze mit einem oder mehreren der folgenden Spurennährstoffe zu versorgen: Bor (B), Kobalt (Co), Kupfer (Cu), Eisen (Fe), Mangan (Mn), Molybdän (Mo) oder Zink (Zn).

<sup>2</sup> Anorganische Spurennährstoff-Dünger dürfen der Endverwenderin oder dem Endverwender nur verpackt zur Verfügung gestellt werden.

### **PFC 1(C)(II)(a): Anorganischer Einnährstoff-Spurennährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Ein anorganischer Einnährstoff-Spurennährstoff-Dünger muss einen deklarierten Gehalt von nicht mehr als einem Spurennährstoff aufweisen.

<sup>2</sup> Ein anorganischer Einnährstoff-Spurennährstoff-Dünger muss zu einer der Typologien gehören und die in der nachstehenden Tabelle enthaltenen Anforderungen in Bezug auf die entsprechende Beschreibung und den Mindestspurennährstoffgehalt erfüllen:

Typologie	Beschreibung	Mindestspurennährstoffgehalt
Spurennährstoff-Düngersalz	Ein auf chemischem Wege gewonnener fester Dünger, der ein mineralisches Ionensalz als wesentlichen Bestandteil enthält.	Der Spurennährstoff macht einen Massenanteil von 10 % aus.
Spurennährstoff-Oxid- oder -Hydroxid-Dünger	Ein auf chemischem Wege gewonnener Dünger, der Oxid oder Hydroxid als wesentlichen Bestandteil enthält.	Der Spurennährstoff macht einen Massenanteil von 10 % aus.
Dünger auf Spurennährstoffbasis	Ein Dünger, der eine Kombination aus einem Spurennährstoff-Düngersalz mit einem oder mehreren anderen Spurennährstoff-Düngersalzen und/oder mit einem Spurennährstoff-Einzelchelat enthält.	Der Spurennährstoff macht einen Massenanteil von 5 % aus.

Spurennährstoff-Düngerlösung	Eine wässrige Lösung unterschiedlicher Formen eines anorganisches Einnährstoff-Spurennährstoff-Düngers.	Der wasserlösliche Spurennährstoff macht einen Massenanteil von 2 % aus.
Spurennährstoff-Dünger suspension	Eine Suspension unterschiedlicher Formen eines anorganisches Einnährstoff-Spurennährstoff-Düngers.	Der Spurennährstoff macht einen Massenanteil von 2 % aus.
Spurennährstoff-Chelatdünger	Wasserlösliches Produkt, in dem der deklarierte Spurennährstoff chemisch mit einem oder mehreren Chelatbildnern gemäss den Anforderungen von Anhang II Teil II CMC 1 der Verordnung (EU) 2019/1009 kombiniert ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Der wasserlösliche Spurennährstoff macht einen Massenanteil von 5 % aus, und</li> <li>– mindestens 80 % des wasserlöslichen Spurennährstoffs müssen durch einen Chelatbildner, der die Anforderungen von Anhang II Teil II CMC 1 der Verordnung (EU) 2019/1009 erfüllt, komplexiert sein.</li> </ul>

Spurennährstoff-Chelate UVCB*	Wasserlösliches Produkt, in dem der deklarierte Spurennährstoff chemisch mit einem oder mehreren Chelatbildnern gemäss den Anforderungen von Anhang II Teil II CMC 1 der Verordnung (EU) 2019/1009 kombiniert ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ein Massenanteil von 5 % von UVCB-Spurennährstoff-Chelaten muss aus wasserlöslichem Eisen bestehen, und</li> <li>– mindestens 80 % des wasserlöslichen Spurennährstoffs müssen chelatisiert sein, und mindestens 50 % des wasserlöslichen Spurennährstoffs müssen durch spezifische Chelatbildnern, die die Anforderungen von Anhang II Teil II CMC 1 der Verordnung (EU) 2019/1009 erfüllen, chelatisiert sein.</li> </ul>
Spurennährstoff-Komplexdünger	Wasserlösliches Produkt, in dem der deklarierte Spurennährstoff chemisch mit einem oder mehreren Komplexbildnern gemäss den Anforderungen von Anhang II Teil II CMC 1 der Verordnung (EU) 2019/1009 kombiniert ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Der wasserlösliche Spurennährstoff macht einen Massenanteil von 5 % aus, und</li> <li>– mindestens 80 % des wasserlöslichen Spurennährstoffs müssen durch einen Komplexbildner, der die Anforderungen von Anhang II Teil II CMC 1 der Verordnung (EU) 2019/1009 erfüllt, komplexiert sein.</li> </ul>

\*UVCB: Stoff unbekannter oder schwankender Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte oder biologische Materialien.

### **PFC 1(C)(II)(b): Anorganischer Mehrnährstoff-Spurennährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Ein anorganischer Mehrnährstoff-Spurennährstoff-Dünger muss einen deklarierten Gehalt von mehr als einem Spurennährstoff aufweisen.

<sup>2</sup> Die Summe aller deklarierten Spurennährstoff-Gehalte müssen in Massenprozent ausgedrückt mindestens die folgenden Werte aufweisen:

- a. 2 % für Dünger in flüssiger Form; und
- b. 5 % für Dünger in fester Form.

### **PFC 2: Kalkdünger**

<sup>1</sup> Ein Kalkdünger hat den Zweck, den Säuregehalt des Bodens zu korrigieren. Er enthält Oxide, Hydroxide, Kohlenstoffe oder Silikate der Nährstoffe Calcium (Ca) oder Magnesium (Mg).

<sup>2</sup> Die folgenden, auf der Grundlage der Masse bestimmten Parameter sind einzuhalten:

- a. Neutralisationswert mindestens: 15 (CaO-Äq) oder 9 (HO-Äq);
- b. Reaktivität mindestens: 10 % (Salzsäuretest) oder 50 % nach 6 Monaten (Inkubationstest); und
- c. Korngrösse mindestens: 70 % < 1 mm, ausser für gebrannte Kalke, granulierten Kalke und Kreide (= mindestens 70 % des Kalkdüngers müssen ein Sieb mit 1 mm Maschenweite passieren).

### **PFC 3: Bodenverbesserungsmittel**

Ein Bodenverbesserungsmittel hat den Zweck, die physikalischen oder chemischen Eigenschaften, die Struktur oder die biologische Aktivität des Bodens, in den es eingebracht wird, zu erhalten, zu verbessern oder zu schützen.

#### **PFC 3(A): Organisches Bodenverbesserungsmittel**

<sup>1</sup> Ein organisches Bodenverbesserungsmittel besteht zu 95 % aus Material rein biologischen Ursprungs.

<sup>2</sup> Ein organisches Bodenverbesserungsmittel muss mindestens 20 % Trockenmasse enthalten.

<sup>3</sup> Der in einem organischen Bodenverbesserungsmittel enthaltene Gehalt an organischen Kohlenstoff ( $C_{org}$ ) muss einen Massenanteil von 7,5 % aufweisen.

<sup>4</sup> Der Gehalt an Krankheitserregern von organischen Bodenverbesserungsmitteln darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne			Grenzwert
	n	c	m	M
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Escherichia coli</i> oder <i>Enterococcaceae</i>	5	5	0	1000 in 1 g oder 1 ml

n = Anzahl der Proben

c = Anzahl der Proben, in denen die Keimzahl, ausgedrückt in KBE, zwischen 0 und M liegt

m = Schwellenwert der als zufriedenstellend erachteten Keimzahl, ausgedrückt in KBE

M = Höchstwert für die Keimzahl, ausgedrückt in KBE

### PFC 3(B): Anorganisches Bodenverbesserungsmittel

<sup>1</sup> Ein anorganisches Bodenverbesserungsmittel ist ein Bodenverbesserungsmittel mit Ausnahme organischer Bodenverbesserungsmittel.

<sup>2</sup> Der Gehalt an Krankheitserregern von anorganischen Bodenverbesserungsmitteln, die mehr als 1 % organischen Kohlenstoff ( $C_{org}$ ) enthalten, darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne			Grenzwert
	n	c	m	M
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Escherichia coli</i> oder <i>Enterococcaceae</i>	5	5	0	1000 in 1 g oder 1 ml

n = Anzahl der Proben

c = Anzahl der Proben, in denen die Keimzahl, ausgedrückt in KBE, zwischen 0 und M liegt

m = Schwellenwert der als zufriedenstellend erachteten Keimzahl, ausgedrückt in KBE

M = Höchstwert für die Keimzahl, ausgedrückt in KBE

**PFC 4: Kultursubstrat**

<sup>1</sup> Ein Kultursubstrat ist ein Dünger, der kein natürlicher Erdboden ist und dazu dient, Pflanzen oder Pilze darin wachsen zu lassen.

<sup>2</sup> Der Gehalt an Krankheitserregern von Kultursubstraten darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne			Grenzwert
	n	c	m	M
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml

n = Anzahl der Proben

c = Anzahl der Proben, in denen die Keimzahl, ausgedrückt in KBE, zwischen 0 und M liegt

m = Schwellenwert der als zufriedenstellend erachteten Keimzahl, ausgedrückt in KBE

M = Höchstwert für die Keimzahl, ausgedrückt in KBE

**PFC 5: Hemmstoff**

Ein Hemmstoff hat den Zweck, die Freisetzung von Nährstoffen eines Produkts zu verbessern, das die Pflanzen mit Nährstoffen versorgt, indem die Aktivität bestimmter Gruppen von Mikroorganismen oder Enzymen verzögert oder gestoppt wird.

**PFC 5(A): Nitrifikationshemmstoff**

<sup>1</sup> Ein Nitrifikationshemmstoff muss die biologische Oxidation von Ammonium zu Nitrit hemmen und auf diese Weise die Bildung von Nitrat verlangsamen.

<sup>2</sup> Der Oxidationsfaktor von Ammoniumstickstoff wird wie folgt gemessen:

- a. durch das Feststellen des Verschwindens von Ammoniumstickstoff; oder
- b. durch die Summe der Bildung von Nitritstickstoff und Nitratstickstoff

Eine Bodenprobe, die den Nitrifikationshemmstoff enthält, muss im Vergleich zu einer Kontrollprobe, bei der der Nitrifikationshemmstoff nicht zugesetzt wurde, auf der Grundlage einer Analyse 14 Tage nach Anwendung auf dem Konfidenzniveau von 95 % eine Verringerung des Oxidationsfaktors von Ammonium um 20 % aufweisen.

**PFC 5(B): Denitrifikationshemmstoff**

<sup>1</sup> Ein Denitrifikationshemmstoff muss die Entstehung von Stickstoffoxid hemmen, indem die Umwandlung von Nitrat in Dinitrogen verlangsamt oder blockiert wird, ohne dass der unter PFC 5(A) beschriebene Nitrifizierungsprozess dabei beeinflusst wird.

<sup>2</sup> Ein In-Vitro-Test, der den Denitrifikationshemmstoff enthält, muss im Vergleich zu einer Kontrollprobe, bei der der Denitrifikationshemmstoff nicht zugesetzt wurde, auf der Grundlage einer Analyse 14 Tage nach Anwendung auf dem Konfidenzniveau von 95 % eine Verringerung der Freisetzung von Stickstoffoxid um 20 % aufweisen.

**PFC 5(C): Ureasehemmstoff**

<sup>1</sup> Ein Ureasehemmstoff hemmt die hydrolytische Aktivität von Harnstoff durch das Ureaseenzym, das vorwiegend darauf zielt, die Ammoniakverflüchtigung zu verringern.

<sup>2</sup> Ein In-Vitro-Test, der den Ureasehemmstoff enthält, muss im Vergleich zu einer Kontrollprobe, bei der der Ureasehemmstoff nicht zugesetzt wurde, auf der Grundlage einer Analyse 14 Tage nach Anwendung auf dem Konfidenzniveau von 95 % eine Verringerung der Hydrolysegeschwindigkeit des Harnstoffs um 20 % aufweisen.

**PFC 6: Pflanzen-Biostimulans**

<sup>1</sup> Ein Pflanzen-Biostimulans ist ein Dünger, der dazu dient, pflanzliche Ernährungsprozesse unabhängig vom Nährstoffgehalt des Produkts zu stimulieren, wobei ausschliesslich auf die Verbesserung eines oder mehrerer der folgenden Merkmale der Pflanze oder der Rhizosphäre der Pflanze abgezielt wird:

- a. Effizienz der Nährstoffverwertung;
- b. Toleranz gegenüber abiotischem Stress;
- c. Qualitätsmerkmale; oder
- d. Verfügbarkeit von im Boden oder in der Rhizosphäre enthaltenen Nährstoffen.

<sup>2</sup> Das Pflanzen-Biostimulans muss die auf der Etiketle angegebenen Wirkungen für die dort genannten Pflanzen besitzen.

**PFC 6(A): Mikrobielles Pflanzen-Biostimulans**

<sup>1</sup> Ein mikrobielles Pflanzen-Biostimulans besteht aus einem oder mehreren Mikroorganismen.

<sup>2</sup> Ist das mikrobielle Pflanzen-Biostimulans flüssig, muss das Pflanzen-Biostimulans einen für die enthaltenen Mikroorganismen und für Pflanzen optimalen pH-Wert haben.

<sup>3</sup> Der Gehalt an Krankheitserregern von mikrobiellen Pflanzen-Biostimulanzien darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne		Grenzwert
	n	c	
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Escherichia coli</i>	5	0	Kein Befund in 1 g oder 1 ml
<i>Listeria monocytogènes</i>	5	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Vibrio</i> spp.	5	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Shigella</i> spp.	5	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Staphylococcus aureus</i>	5	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Enterococcaceae</i>	5	2	10 KBE/g
Anaerobe Keimzahl, es sei denn, das mikrobielle Pflanzen-Biostimulans ist ein aerobes Bakterium	5	2	10 <sup>5</sup> KBE/g oder ml
Hefen und Schimmelpilze, es sei denn, das mikrobielle Pflanzen-Biostimulans ist ein Pilz	5	2	1000 KBE/g oder ml

n = Anzahl der Proben

c = Anzahl der Proben, die über einem festgelegten Grenzwert liegen

### **PFC 6(B): Nicht mikrobielles Pflanzen-Biostimulans**

<sup>1</sup> Ein nicht mikrobielles Pflanzen-Biostimulans ist ein Pflanzen-Biostimulans mit Ausnahme mikrobieller Pflanzen-Biostimulanzien.

<sup>2</sup> Der Gehalt an Krankheitserregern von nicht mikrobiellen Pflanzen-Biostimulanzien darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Zu untersuchende Mikroorganismen	Probenahmepläne			Grenzwert
	n	c	m	M
<i>Salmonella</i> spp.	5	0	0	Kein Befund in 25 g oder 25 ml
<i>Escherichia coli</i> oder <i>Enterococcaceae</i>	5	5	0	1000 in 1 g oder 1 ml

n = Anzahl der Proben

c = Anzahl der Proben, in denen die Keimzahl, ausgedrückt in KBE, zwischen 0 und M liegt

m = Schwellenwert der als zufriedenstellend erachteten Keimzahl, ausgedrückt in KBE

M = Höchstwert für die Keimzahl, ausgedrückt in KBE

## PFC 7: Düngermischung

<sup>1</sup> Eine Düngermischung besteht aus mindestens zwei Düngern der PFC 1–6 sowie 100-103, die jeweils die Anforderungen dieser Verordnung einhalten.

<sup>2</sup> Die Mischung darf keine Änderung der Art der einzelnen Dünger bewirken, und es dürfen bei vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen der Lagerung und der Anwendung der Düngermischung keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit von Mensch, Tier oder Pflanze, auf die Sicherheit oder auf die Umwelt entstehen.

## PFC 100: Hofdünger

<sup>1</sup> Zu den Hofdüngern zählen Gülle, Mist, Mistwässer, Gülleseparierungsprodukte, Silosäfte und vergleichbare Abgänge aus der landwirtschaftlichen oder gewerblichen Nutztierhaltung oder dem Pflanzenbau des eigenen oder anderer Landwirtschaftsbetriebe, zusammen mit maximal 20 Prozent Material nicht landwirtschaftlicher Herkunft, in aufbereiteter oder nicht aufbereiteter Form.

<sup>2</sup> Folgende Gehalte an Nährstoffen und Eigenschaften müssen bestimmt werden:

- a. Gesamtstickstoff (N);
- b. Phosphat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>);
- c. Kaliumoxid (K<sub>2</sub>O);
- d. Organischer Kohlenstoff (C<sub>org</sub>);
- e. Trockensubstanz (TS).

<sup>3</sup> Hofdüngerlieferungen richten sich nach Artikel 29. Sofern sie nicht in Säcken abgegeben werden, müssen sie nicht im Produkteregister, sondern gemäss der ISLV<sup>42</sup> erfasst werden.

### **PFC 101: Recyclingdünger**

<sup>1</sup> Ein Recyclingdünger ist ein Nebenprodukt eines industriellen Prozesses oder das Ergebnis eines Prozesses, der darauf abzielt, einen oder mehrere Abfälle in ein Produkt umzuwandeln, um die vorhandenen Nährstoffe zu verwerten.

<sup>3</sup> Recyclingdüngerlieferungen richten sich nach Artikel 29. Sie müssen gemäss der ISLV erfasst werden.

### **PFC 101(A): Kompost**

<sup>1</sup> Kompost besteht aus fachgerecht, unter Luftzutritt verrottetem pflanzlichen, tierischen oder mikrobiellen Material. In einem Kompost sind nach dem biologischen Abbau mit Ausnahme von Holzstücken und Nusschalen keine weiteren Ausgangsmaterialien mehr von blossen Auge erkennbar oder geruchlich wahrnehmbar.

<sup>2</sup> Folgende Gehalte an Nährstoffen und Eigenschaften müssen bestimmt werden:

- a. Gesamtstickstoff (N);
- b. Phosphat ( $P_2O_5$ );
- c. Kaliumoxid ( $K_2O$ );
- d. Calcium (Ca);
- e. Magnesium (Mg);
- f. Organischer Kohlenstoff ( $C_{org}$ );
- g. Trockensubstanz (TS); und
- h. Elektrische Leitfähigkeit.

<sup>3</sup> Die für Kompost in Anhang 2 Ziffer 2 CMC 3 festgelegten Anforderungen müssen eingehalten werden.

<sup>4</sup> Auf Anfrage hin ist dem BLW die kantonale Betriebsbewilligung zuzustellen.

### **PFC 101(B): Gärgut**

<sup>1</sup> Gärgut besteht aus fachgerecht unter Luftabschluss vergärtem pflanzlichen, tierischen oder mikrobiellen Material.

<sup>2</sup> Folgende Gehalte an Nährstoffen und Eigenschaften müssen bestimmt werden:

- a. Gesamtstickstoff (N);

<sup>42</sup> SR 919.117.71

- b. Phosphat ( $P_2O_5$ );
- c. Kaliumoxid ( $K_2O$ );
- d. Calcium (Ca);
- e. Magnesium (Mg);
- f. Organischer Kohlenstoff ( $C_{org}$ );
- g. Trockensubstanz (TS); und
- h. Elektrische Leitfähigkeit.

<sup>3</sup> Die in Anhang 2 Ziffer 2 CMC 5 festgelegten Anforderungen für anderes Gärgut als frisches Gärgut von Pflanzen müssen eingehalten werden.

<sup>4</sup> Auf Anfrage hin ist dem BLW die kantonale Betriebsbewilligung zuzustellen.

### **PFC 101(B)(I): Festes Gärgut**

Festes Gärgut besteht aus fachgerecht unter Luftabschluss verrottetem pflanzlichen, tierischen oder mikrobiellen Material mit einem Trockensubstanzgehalt von über 20 %.

### **PFC 101(B)(II): Flüssiges Gärgut**

Flüssiges Gärgut besteht aus fachgerecht unter Luftabschluss verrottetem pflanzlichen, tierischen oder mikrobiellen Material mit einem Trockensubstanzgehalt von maximal 20 %.

### **PFC 102: Zusatz zu Dünger**

Ein Zusatz zu Dünger verbessert die Eigenschaften oder die Wirksamkeit von Düngern oder erleichtert deren Verwendung, wenn er diesen zugesetzt wird.

### **PFC 103: Sonstiger Dünger**

<sup>1</sup> Produkt, das keiner Definition im vorliegenden Anhang entspricht und dazu bestimmt ist, biologisch oder chemisch auf Pflanzen einzuwirken, um einen Vorteil bei der Pflanzenproduktion, der Produktionstechnik oder der Anwendung zu erzielen.

<sup>2</sup> Die Wirksamkeit von Produkten, die zu dieser PFC gehören, muss nicht zwingend dokumentiert werden. In diesem Fall verlangt das BLW einen Hinweis auf der Etikette oder in den Begleitdokumenten, dass die Wirksamkeit nicht überprüft wurde.

*Anhang 2*  
(Art. 14 Abs. 2 und 20 Abs. 1 Bst. c)

## Komponentenmaterialkategorien (CMC)

<sup>1</sup> Die CMC 1–15 entsprechen den in Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>43</sup> festgelegten Kategorien. Die CMC 100 ist spezifisch für die schweizerische Düngergesetzgebung.

<sup>2</sup> Komponentenmaterialien und die zu ihrer Herstellung verwendeten Ausgangsmaterialien dürfen keinen der Stoffe, für die Grenzwerte in Anhang 2.6 ChemRRV<sup>44</sup> angegeben sind, in so grossen Mengen enthalten, dass die Übereinstimmung des Düngers mit den Qualitätsanforderungen gefährdet wäre.

### 1 Bezeichnung der CMC

- CMC 1: Stoffe und Gemische aus unbearbeiteten Rohstoffen
- CMC 2: Pflanzen, Pflanzenteile oder Pflanzenextrakte
- CMC 3: Kompost
- CMC 4: Frisches Gärgut von Pflanzen
- CMC 5: Anderes Gärgut als frisches Gärgut von Pflanzen
- CMC 6: Nebenprodukte der Nahrungsmittelindustrie
- CMC 7: Mikroorganismen
- CMC 8: Nährstoff-Polymere
- CMC 9: Sonstige Polymere mit Ausnahme von Nährstoff-Polymeren
- CMC 10: Folgeprodukte aus tierischen Nebenprodukten
- CMC 11: Nebenprodukte im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG<sup>45</sup>
- CMC 12: Gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte
- CMC 13: Durch thermische Oxidation gewonnene Materialien und deren Folgeprodukte
- CMC 14: Durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnene Materialien
- CMC 15: Zurückgewonnene hochreine Materialien
- CMC 100: Hofdünger

<sup>43</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2.

<sup>44</sup> SR **814.81**

<sup>45</sup> Siehe Fussnote zu Art. 20 Abs. 1 Bst. c Ziff. 2.

## 2 Anforderungen für CMC

### CMC 1: Stoffe und Gemische aus unbearbeiteten Rohstoffen

<sup>1</sup> In einem Dünger enthaltene Stoffe und Gemische aus unbearbeiteten Rohstoffen müssen die Anforderungen erfüllen, die für Anhang II Teil II CMC 1 der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>46</sup> festgelegt sind.

<sup>2</sup> Ein Stoff, der die Anforderungen gemäss Anhang II Teil II CMC 1 Nummer 2 der Verordnung (EU) 2019/1009 nicht erfüllt, muss nach Artikel 24 ChemV<sup>47</sup> angemeldet werden.

### CMC 2: Pflanzen, Pflanzenteile oder Pflanzenextrakte

<sup>1</sup> Ein registrierungspflichtiger Dünger kann Pflanzen, Pflanzenteile oder Pflanzenextrakte enthalten, die die für Anhang II Teil II CMC 2 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegten Behandlungen einhalten.

<sup>2</sup> Dünger, die aus Pflanzen, Pflanzenteilen oder Pflanzenextrakten bestehen oder Teile davon enthalten, die nicht die für Anhang II Teil II CMC 2 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegten Behandlungen einhalten, sind bewilligungspflichtig.

### CMC 3: Kompost

Ein Dünger kann Kompost enthalten, der die für Anhang II Teil II CMC 3 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegten Anforderungen sowie folgende Voraussetzungen erfüllt:

- a. Der Kompost wurde aus Materialien hergestellt, die sich für den Kompostierungsprozess eignen und das Endprodukt nicht negativ beeinflussen.
- b. Wenn tierische Nebenprodukte verarbeitet werden, werden die Vorschriften der Verordnung vom 25. Mai 2011<sup>48</sup> über tierische Nebenprodukte (VTNP) eingehalten. Wenn das verarbeitete tierische Nebenprodukt noch nicht den Endpunkt der Herstellungskette erreicht hat, ist der Dünger bewilligungspflichtig.
- c. Der Kompost erfüllt die Qualitätsstandards, die für Recyclingdünger in Anhang 2.6 ChemRRV festgelegt sind.
- d. Der Kompostierungsprozess wurde so durchgeführt, dass die hygienische Unbedenklichkeit aller seiner Bestandteile gewährleistet war.
- e. Keines der Ausgangsmaterialien ist von blossem Auge erkennbar oder geruchlich wahrnehmbar, mit Ausnahme von Holzstücken und Nussschalen.

<sup>46</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2.

<sup>47</sup> SR 813.11

<sup>48</sup> SR 916.441.22

- f. Die Anforderung in Anhang II Teil II CMC 3 Nummer 5 der Verordnung (EU) 2019/1009 zu den Stabilitätskriterien ist fakultativ.
- g. Ergänzend zu den in Anhang II Teil II CMC 3 der Verordnung (EU) 2019/1009 beschriebenen Materialien und Zusätzen können Materialien der CMC 14 ohne quantitative Einschränkung in der Kompostierung eingesetzt werden.

#### **CMC 4: Frisches Gärgut von Pflanzen**

Ein Dünger kann frisches Gärgut von Pflanzen enthalten, die die für Anhang II Teil II CMC 4 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegten Anforderungen sowie folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a. Das Gärgut wird nicht in der Schweiz hergestellt.
- b. Das Gärgut erfüllt die Qualitätsstandards, die für Recyclingdünger in Anhang 2.6 ChemRRV festgelegt sind.
- c. Der Vergärungsprozess wurde so durchgeführt, dass die hygienische Unbedenklichkeit aller seiner Bestandteile gewährleistet war.

#### **CMC 5: Anderes Gärgut als frisches Gärgut von Pflanzen**

<sup>1</sup> Ein Dünger kann anderes Gärgut als frisches Gärgut von Pflanzen enthalten, die die für Anhang II Teil II CMC 5 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegten Anforderungen sowie folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a. Das Gärgut wurde aus Materialien hergestellt, die sich für den Vergärungsprozess eignen und das Endprodukt nicht negativ beeinflussen.
- b. Wenn tierische Nebenprodukte verarbeitet werden, werden die Vorschriften der VTNP eingehalten.
- c. Das Gärgut erfüllt die Qualitätsstandards, die für Recyclingdünger in Anhang 2.6 ChemRRV festgelegt sind.
- d. Der Vergärungsprozess wurde so durchgeführt, dass die hygienische Unbedenklichkeit aller seiner Bestandteile gewährleistet war.

<sup>2</sup> Die Anforderungen nach Anhang II Teil II CMC 5 Nummer 3 Buchstabe d und Nummer 6 der Verordnung (EU) 2019/1009 betreffend die obligatorische Pasteurisierung für die mesophile Vergärung und die Stabilitätskriterien sind fakultativ.

#### **CMC 6: Nebenprodukte der Nahrungsmittelindustrie**

<sup>1</sup> Ein registrierungspflichtiger Dünger kann aus einem oder mehreren der in Anhang II Teil II CMC 6 der Verordnung (EU) 2019/1009 definierten Stoffe bestehen.

<sup>2</sup> Ein Nebenprodukt, das die Anforderungen nach Anhang II Teil II CMC 6 Nummer 2 der Verordnung (EU) 2019/1009 nicht erfüllt, muss nach Artikel 24 ChemV angemeldet werden.

<sup>3</sup> Ein Dünger, der vollständig oder teilweise aus einem Nebenprodukt der Nahrungsmittelindustrie besteht, das die für Anhang II Teil II CMC 6 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegten Anforderungen nicht erfüllt, ist bewilligungspflichtig.

### **CMC 7: Mikroorganismen**

Ein Dünger kann Mikroorganismen enthalten, wenn er als mikrobielles Pflanzen-Bio-stimulans (PFC 6.A) oder als Düngermischung (PFC 7) in Verkehr gebracht wird und vom BLW bewilligt ist.

### **CMC 8: Nährstoff-Polymere**

<sup>1</sup> Ein registrierungspflichtiger Dünger, der ganz oder teilweise aus Nährstoff-Polymeren besteht, muss die Anforderungen erfüllen, die für Anhang II Teil II CMC 8 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegt wurden.

<sup>2</sup> Ein Dünger, der ganz oder teilweise aus einem Nährstoff-Polymer besteht, der die für Anhang II Teil II CMC 8 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegten Anforderungen nicht erfüllt, ist bewilligungspflichtig.

### **CMC 9: Sonstige Polymere mit Ausnahme von Nährstoff-Polymeren**

<sup>1</sup> Ein registrierungspflichtiger Dünger, der ganz oder teilweise aus sonstigen Polymeren mit Ausnahme von Nährstoff-Polymeren besteht, muss die Anforderungen erfüllen, die für Anhang II Teil II CMC 9 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegt wurden.

<sup>2</sup> Ein Dünger, der ganz oder teilweise aus einem sonstigen Polymer mit Ausnahme von Nährstoff-Polymeren besteht, der die für Anhang II Teil II CMC 9 der Verordnung (EU) 2019/1009 festgelegten Anforderungen nicht erfüllt, ist bewilligungspflichtig.

### **CMC 10: Folgeprodukte aus tierischen Nebenprodukten**

<sup>1</sup> Ein Dünger, der ganz oder teilweise aus Folgeprodukten tierischer Nebenprodukte besteht, die den Endpunkt der Herstellungskette im Sinne der VTNP oder der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009<sup>49</sup> erreicht haben, ist registrierungspflichtig.

<sup>49</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)

<sup>2</sup> Ein Dünger, der ganz oder teilweise aus Folgeprodukten aus tierischen Nebenprodukten besteht, die den Endpunkt der Herstellungskette im Sinne der VTNP oder der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 noch nicht erreicht haben, ist bewilligungspflichtig. Es gelten die Vorschriften der VTNP.

### **CMC 11: Nebenprodukte im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG**

Ein Dünger, der ganz oder teilweise aus Nebenprodukten im Sinne von Artikel 5 der Richtlinie 2008/98/EG <sup>50</sup> besteht, ist bewilligungspflichtig.

### **CMC 12: Gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte**

<sup>1</sup> Ein Dünger darf gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte enthalten, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a. Die Phosphatsalze und deren Folgeprodukte erfüllen die Voraussetzungen nach Anhang II Teil II CMC 12 der Verordnung (EU) 2019/1009.
- b. Die zusätzlichen Grenzwerte zu Schadstoffbelastungen nach Anhang 2.6 ChemRRV für gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte werden eingehalten.
- c. Persistente organische Schadstoffe, für die nach Anhang 2.6 ChemRRV keine Grenzwerte definiert sind, müssen nach dem Stand der Technik abgereichert werden.

<sup>2</sup> Gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte, die die Anforderungen nach Anhang II Teil II CMC 12 Nummer 13 der Verordnung (EU) 2019/1009 nicht erfüllen, müssen nach Artikel 24 ChemV angemeldet werden.

<sup>3</sup> Ein Dünger, der ganz oder teilweise aus CMC 12 besteht, ist bewilligungspflichtig.

### **CMC 13: Durch thermische Oxidation gewonnene Materialien und deren Folgeprodukte**

<sup>1</sup> Ein Dünger darf durch thermische Oxidation gewonnene Materialien und deren Folgeprodukte enthalten, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a. Die durch thermische Oxidation gewonnenen Materialien und deren Folgeprodukte erfüllen die Voraussetzungen nach Anhang II Teil II CMC 13 der Verordnung (EU) 2019/1009.

Nr. 1774/2002 (Verordnung über tierische Nebenprodukte), ABl. L 300 vom 14.11.2009, S. 1; zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2019/1009 ABl. L 170 vom 25.6.2019, S. 1.

<sup>50</sup> Siehe Fussnote zu Art. 20 Abs. 1 Bst. c Ziff. 2.

- b. Ungeachtet von Buchstabe a dürfen durch thermische Oxidation gewonnene Materialien und deren Folgeprodukte auch aus Tier- und Knochenmehl der Kategorie 1 gewonnen werden.
- c. Als Eingangsmaterial für die thermische Oxidation werden ausschliesslich kommunaler Klärschlamm, Tier- und Knochenmehl, Zusatzstoffe zur Abreicherung von Schadstoffen und Zusatzbrennstoffe verwendet.
- d. Die zusätzlichen Grenzwerte zu Schadstoffbelastungen nach Anhang 2.6 ChemRRV für durch thermische Oxidation gewonnene Materialien und deren Folgeprodukte werden eingehalten.

<sup>2</sup> Durch thermische Oxidation gewonnene Materialien und deren Folgeprodukte, die die Anforderungen gemäss Anhang II Teil II CMC 13 Nummer 8 der Verordnung (EU) 2019/1009 nicht erfüllen, müssen nach Artikel 24 ChemV angemeldet werden.

<sup>3</sup> Ein Dünger, der ganz oder teilweise aus CMC 13 besteht, ist bewilligungspflichtig.

#### **CMC 14: Durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnenes Material**

<sup>1</sup> Ein Dünger darf durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnenes Material enthalten, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a. Das durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnene Material erfüllt die Voraussetzungen nach Anhang II Teil II CMC 14 der Verordnung (EU) 2019/1009.
- b. Zusatzstoffe gemäss Buchstabe e Nummer 1 des Anhang II Teil II CMC 14 der Verordnung (EU) 2019/1009 überschreiten 10 % nicht.
- c. Das thermochemische Umwandlungsverfahren erfolgt unter sauerstofflimitierenden Bedingungen so, dass im Reaktor mindestens 10 Minuten lang eine Temperatur von mindestens 500 °C erreicht wird.
- d. Die zusätzlichen Grenzwerte zu Schadstoffbelastungen nach Anhang 2.6 ChemRRV für aus Pyrolyse oder Vergasung gewonnenem Material werden eingehalten.

<sup>2</sup> Durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnene Materialien, die die Anforderung nach Anhang II Teil II CMC 14 Nummer 7 der Verordnung (EU) 2019/1009 nicht erfüllen, müssen gemäss Artikel 24 ChemV angemeldet sein.

<sup>3</sup> Ein Dünger, der ganz oder teilweise aus CMC 14 besteht, ist bewilligungspflichtig.

<sup>4</sup> Das BLW schreibt für Dünger, die ganz oder teilweise aus durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnenen Materialien bestehen, regelmässige Analysen in Bezug auf die Qualitätsanforderungen nach Anhang 2.6 ChemRRV. Die Betreiber stellen die Analyseergebnisse dem BLW und den kantonalen Behörden unverzüglich zur Verfügung.

### **CMC 15: Zurückgewonnene hochreine Materialien**

Ein Dünger, der ganz oder teilweise aus zurückgewonnenen hochreinen Materialien besteht, ist bewilligungspflichtig.

### **CMC 100: Hofdünger**

Ein Dünger darf einen Hofdünger enthalten, wenn die Qualitätsvorschriften nach Anhang 2.6 ChemRRV eingehalten werden.

## Kennzeichnungsanforderungen

### 1 Allgemeine Kennzeichnungsanforderungen

<sup>1</sup> Auf allen Verpackungen oder daran angebrachten Etiketten, bei Loslieferungen auf den Begleitpapieren zur Lieferung, sind mindestens folgende Angaben zu machen:

- a. bei Düngern der PFC 1–PFC 6 und PFC 100–103 die Bezeichnung der PFC nach Anhang 1 Ziffer 1, die der angegebenen Funktion des Produkts entspricht;
- b. bei Düngern der PFC 7 die Bezeichnungen aller PFC nach Anhang 1 Ziffer 1, die den angegebenen Funktionen der enthaltenen Dünger entsprechen;
- c. die Menge, angegeben als Masse oder Volumen;
- d. Anweisungen zum vorgesehenen Verwendungszweck, einschliesslich Aufwandmengen, Anwendungszeitpunkt und -häufigkeit und Zielpflanzen oder -pilze; soweit schweizerische Düngungsempfehlungen vorhanden sind, müssen für die entsprechenden Dünger, die an gewerbliche Anwender abgegeben werden, keine Anweisungen angegeben werden;
- e. bei Produkten, die ein Polymer nach Anhang 2 Ziffer 2 CMC 9 enthalten, der Zeitraum nach der Anwendung, während dessen die Freisetzung von Nährstoffen kontrolliert oder das Wasserrückhaltevermögen erhöht wird («Wirkungsdauer») und der nicht länger sein darf als der Zeitraum zwischen zwei Anwendungen nach den in Buchstabe d genannten Anweisungen zum Anwendungszweck;
- f. die empfohlenen Lagerbedingungen;
- g. alle relevanten Informationen über empfohlene Massnahmen zur Bewältigung von Risiken für die Gesundheit von Mensch, Tier oder Pflanze, die Sicherheit oder die Umwelt; und
- h. eine Liste aller Ausgangsmaterialien, die mehr als 5 % des Produktgewichts oder -volumens oder, im Fall von Produkten in flüssiger Form, der Trockenmasse ausmachen, in absteigender Grössenordnung, einschliesslich der Bezeichnungen der betreffenden CMC nach Anhang 2 Ziffer 1. Ist der Inhaltsstoff ein Stoff oder eine Zubereitung, so ist dieser oder diese nach Artikel

18 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008<sup>51</sup> zu identifizieren. Natürlich vorkommende Stoffe können mit ihren Mineralbezeichnungen angegeben werden.

<sup>2</sup> Die Angaben müssen folgende Voraussetzungen erfüllen:

- a. Sie dürfen die Anwenderin oder den Anwender nicht irreführen, beispielsweise indem sie dem Produkt Eigenschaften zuschreiben, die es nicht besitzt, oder indem der Anschein erweckt wird, dass das Produkt einzigartige Merkmale besitzt, die ähnliche Produkte jedoch auch besitzen.
- b. Sie müssen sich auf überprüfbare Faktoren beziehen.
- c. Sie dürfen Aussagen wie «nachhaltig» oder «umweltfreundlich» nur enthalten, wenn sich diese auf Rechtsvorschriften oder eindeutig ausgewiesene Leitlinien, Standards oder Regelungen beziehen, denen die Dünger genügen.
- d. Sie dürfen nicht im Rahmen von Hinweisen oder visuellen Darstellungen die Aussage enthalten, dass der Dünger Pflanzenkrankheiten vorbeugt oder behandelt oder Pflanzen vor Schädlingen schützt.

<sup>3</sup> Allgemeine Bezeichnungen wie «enthält Enzyme» oder «enthält Spurennährstoffe» sind nicht zulässig.

<sup>4</sup> Werden die nach diesem Anhang vorgeschriebenen Informationen zum Nährstoffgehalt in der Oxidform ausgedrückt, so kann der Nährstoffgehalt statt in der Oxidform oder zusätzlich zu dieser in Elementform ausgedrückt werden, wobei die Umrechnungsfaktoren nach Anhang 1 Ziffer 2 Absatz 6 anzuwenden sind.

<sup>5</sup> Der Hinweis «chloridarm» oder ein ähnlicher Ausdruck darf nur verwendet werden, wenn der Anteil an Chlor (Cl-) weniger als 30 g/kg Trockenmasse beträgt.

<sup>6</sup> Beziehen sich die gemäss diesem Anhang vorgeschriebenen Informationen auf organischen Kohlenstoff (C<sub>org</sub>), so kann sich die Information statt auf den organischen Kohlenstoff (C<sub>org</sub>) oder zusätzlich zu diesem auf das organische Material beziehen, wobei folgender Umrechnungsfaktor anzuwenden ist: organischer Kohlenstoff C<sub>org</sub> = organisches Material × 0,56.

<sup>7</sup> Ist der Dünger ein Kultursubstrat gemäss Anhang I Teil II PFC 4 Nummer 2a der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>52</sup> oder enthält es ein Polymer, das zur Einbindung von Material in das Produkt dient, wie in Anhang II Teil II CMC 9 Nummer 1 Buchstabe c der Verordnung (EU) 2019/1009 beschrieben, so ist die Anwenderin oder der Anwender anzuweisen, das Produkt nicht so zu verwenden, dass es mit dem Boden in

<sup>51</sup> Verordnung (EU) 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, Fassung vom ABl. L 353 vom 31.12.2008, S. 1, zuletzt geändert durch die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2022/692, ABl. L 129 vom 3.5.2022, S. 1.

<sup>52</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2

Berührung kommt, und es ist in Zusammenarbeit mit dem Hersteller für eine sachgerechte Entsorgung des Produkts nach Beendigung der Anwendung zu sorgen.

<sup>8</sup> Sind in einem Dünger Kakaoschalen enthalten, so ist folgender Hinweis auf der Etikette anzubringen: «Giftig für Hunde und Katzen».

<sup>9</sup> Sind in einem Dünger tierische Nebenprodukte oder deren Folgeprodukte enthalten, so ist die folgende Anweisung auf dem Etikett anzubringen: «Nutztiere dürfen weder direkt noch durch Beweidung mit Grünfutter von Flächen gefüttert werden, auf denen das Produkt angewendet wurde, es sei denn, der Schnitt oder die Beweidung erfolgt nach einer Wartezeit von mindestens 21 Tagen.»

<sup>10</sup> Sind in einem Dünger Folgeprodukte von tierischen Nebenprodukten (CMC 10) enthalten und handelt es sich um ein EU-Düngeprodukt, so kann die Deklaration der CMC auch nach Anhang II der Verordnung (EU) 2019/1009 erfolgen.

<sup>11</sup> Sofern der Dünger durch thermische Oxidation gewonnene Materialien oder deren Folgeprodukte gemäss Anhang 2 Ziffer 2 CMC 13 oder durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnene Materialien gemäss Anhang 2 Ziffer 2 CMC 14 enthält oder daraus besteht und sein Gehalt an Mangan (Mn) 3,5 % Massenanteil übersteigt, ist der Mangan Gehalt zu deklarieren.

<sup>12</sup> Sind in einem Dünger durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnene Materialien (CMC 14) enthalten, so sind die entsprechenden Anteile zu deklarieren.

<sup>13</sup> Werden Dünger mit durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnenen Materialien (CMC 14) abgegeben, so müssen die Anweisungen betreffend Verwendungszweck die erlaubte Verwendungsmenge gemäss der ChemRRV respektieren.

## **2 Produktspezifische Kennzeichnungsanforderungen**

### **PFC 1: Dünger**

<sup>1</sup> Der Gehalt an Nährstoffen darf nur deklariert werden, wenn diese im Dünger in der Mindestmenge gemäss Anhang 1 für die betreffende PFC enthalten sind.

<sup>2</sup> Ist Stickstoff (N) oder Phosphor (P) kein deklariertes Nährstoff, so muss dennoch der Gehalt an Stickstoff (N) oder Phosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) angegeben werden, wenn er einen Massenanteil von 0,5 % überschreitet. Diese Angabe ist von der Nährstoffdeklaration getrennt zu halten.

<sup>3</sup> Die nachstehenden Vorschriften gelten für Dünger mit Hemmstoffen nach Anhang 2 Ziffer 2 CMC 1:

- a. Die Etikette muss die Angabe «Nitrifikationshemmstoff», «Denitrifikationshemmstoff» oder «Ureasehemmstoff» aufweisen.
- b. Der Gehalt an dem die Nitrifikation hemmenden Stoff wird ausgedrückt als Massenanteil des Gesamtstickstoffs (N), der als Ammoniumstickstoff (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) und Harnstoffstickstoff (CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O) vorhanden ist.

- c. Der Gehalt an dem die Denitrifikation hemmenden Stoff wird ausgedrückt als Massenanteil des vorhandenen Nitrats ( $\text{NO}_3^-$ ).
- d. Der Gehalt an dem die Urease hemmenden Stoff wird ausgedrückt als Massenanteil des Gesamtstickstoffs (N), der als Harnstoffstickstoff ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ) vorhanden ist.

<sup>4</sup> Der Begriff «mineralischer Dünger» darf nur verwendet werden, wenn der Dünger unter die Kategorie PFC 1(C) fällt und folgende Voraussetzungen erfüllt:

- a. Der mineralische Dünger enthält nicht mehr als einen Massenanteil an organischem Kohlenstoff ( $\text{C}_{\text{org}}$ ) von 1 %, mit Ausnahme von organischem Kohlenstoff aus:
  - 1. Chelat- oder Komplexbildnern gemäss Anhang II Teil II CMC 1 Nummer 3 der Verordnung (EU) 2019/1009,
  - 2. die Nitrifikation, Denitrifikation oder Urease hemmenden Stoffen gemäss Anhang II Teil II CMC 1 Nummer 4 der Verordnung (EU) 2019/1009,
  - 3. Überzugmitteln gemäss Anhang II Teil II CMC 10 Nummer 1 Buchstabe a der Verordnung (EU) 2019/1009,
  - 4. Harnstoff ( $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ),
  - 5. Calciumcyanamid ( $\text{CaCN}_2$ ).
- b. Ist Phosphor (P) ein deklariertes Nährstoff, so darf der deklarierte Phosphorgehalt nur aus Phosphor in Phosphatform bestehen, und der mineralische Dünger muss mindestens eine der folgenden Löslichkeitskriterien erfüllen:
  - 1. Wasserlöslichkeit: mindestens 40 % des Gesamtgehalts an Phosphor (P)
  - 2. Löslichkeit in Neutral-Ammoniumcitrat: mindestens 75 % des Gesamtgehalts an Phosphor (P),
  - 3. Löslichkeit in Ameisensäure (nur für weicherdiges Rohphosphat): mindestens 55 % des Gesamtgehalts an Phosphor (P).
- c. Ist Stickstoff (N) ein deklariertes Nährstoff, so darf der deklarierte Stickstoffgehalt nur aus der Summe von Nitratstickstoff, Ammoniumstickstoff, Harnstoffstickstoff und Stickstoff aus Methylenharnstoff, Isobutyli-dendiharnstoff und Crotonylidendiharnstoff bestehen.

### **PFC 1(A): Organischer Dünger**

Folgende Angaben sind zu machen:

- a. die deklarierten Primärnährstoffe Stickstoff (N), Phosphor (P) oder Kalium (K) mit ihren chemischen Symbolen in der Reihenfolge N-P-K;

- b. die deklarierten Sekundärnährstoffe Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na) oder Schwefel (S) mit ihren chemischen Symbolen in der Reihenfolge Ca-Mg-Na-S;
- c. Zahlen, die den Gehalt der deklarierten Nährstoffe Gesamtstickstoff (N), Gesamtphosphor in Form von Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ) oder Gesamtkalium in Form von Kaliumoxid ( $K_2O$ ) angeben, ergänzt durch Zahlen in eckigen Klammern, die den Gesamtgehalt an Calciumoxid (CaO), Magnesiumoxid (MgO), Natriumoxid ( $Na_2O$ ) oder Schwefeltrioxid ( $SO_3$ ) angeben;
- d. der Gehalt an den nachfolgenden deklarierten Nährstoffen und andere Parameter in der folgenden Reihenfolge und als Masse-%:
  1. Stickstoff (N):
    - Gesamtstickstoff (N)
    - Mindestmenge an organischem Stickstoff ( $N_{org}$ ), gefolgt von einer Beschreibung des Ursprungs des verwendeten organischen Materials
    - Stickstoff in Form von Ammoniumstickstoff,
  2. Gesamtphosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ),
  3. Gesamtkaliumoxid ( $K_2O$ ),
  4. Calciumoxid (CaO), Magnesiumoxid (MgO), Natriumoxid ( $Na_2O$ ) und Schwefeltrioxid ( $SO_3$ ), ausgedrückt:
    - sofern diese Nährstoffe völlig wasserlöslich sind, nur als wasserlöslicher Gehalt
    - sofern der lösliche Gehalt dieser Nährstoffe mindestens ein Viertel des Gesamtgehalts an diesen Nährstoffen beträgt, als Gesamtgehalt und als wasserlöslicher Gehalt
    - in anderen Fällen als Gesamtgehalt,
  5. organischer Kohlenstoff ( $C_{org}$ ),
  6. Trockenmasse;
- e. das Verhältnis von organischem Kohlenstoff zu Gesamtstickstoff ( $C_{org}/N$ );
- f. Herstellungsdatum;
- d. gegebenenfalls die Form der physikalischen Einheit des Produkts wie z. B. Pulver oder Pellets.

### **PFC 1(B): Organisch-mineralischer Dünger**

<sup>1</sup> Folgende Angaben sind zu machen:

- a. die deklarierten Primärnährstoffe Stickstoff (N), Phosphor (P) oder Kalium (K) mit ihren chemischen Symbolen in der Reihenfolge N-P-K;
- b. gegebenenfalls die deklarierten Sekundärnährstoffe Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na) oder Schwefel (S) mit ihren chemischen Symbolen in der Reihenfolge Ca-Mg-Na-S;
- c. Zahlen, die den Gehalt der deklarierten Nährstoffe Gesamtstickstoff (N), Gesamtphosphor in Form von Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ) oder Gesamtkalium in Form von Kaliumoxid ( $K_2O$ ) angeben, ergänzt durch Zahlen in eckigen Klammern, die den Gesamtgehalt an Calciumoxid (CaO), Magnesiumoxid (MgO), Natriumoxid ( $Na_2O$ ) oder Schwefeltrioxid ( $SO_3$ ) angeben;
- d. der Gehalt an den nachfolgenden deklarierten Nährstoffen und andere Parameter in der folgenden Reihenfolge und als Masse-%:
  1. Stickstoff (N):
    - Gesamtstickstoff (N)
    - Mindestmenge an organischem Stickstoff ( $N_{org}$ ), gefolgt von einer Beschreibung des Ursprungs des verwendeten organischen Materials
    - Stickstoff in Form von Nitratstickstoff
    - Stickstoff in Form von Harnstoffstickstoff,
  2. Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ):
    - Gesamt Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ )
    - wasserlösliches Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ )
    - neutral-ammoncitratlösliches Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ )
    - sofern weicherdiges Phosphorpentoxid vorhanden ist, in Ameisensäure lösliches Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ),
  3. Kaliumoxid ( $K_2O$ ):
    - Gesamtkaliumoxid ( $K_2O$ )
    - wasserlösliches Kaliumoxid ( $K_2O$ ),
  4. Calciumoxid (CaO), Magnesiumoxid (MgO), Natriumoxid ( $Na_2O$ ) und Schwefeltrioxid ( $SO_3$ ), ausgedrückt:
    - sofern diese Nährstoffe völlig wasserlöslich sind, nur als wasserlöslicher Gehalt
    - sofern der lösliche Gehalt dieser Nährstoffe mindestens ein Viertel des Gesamtgehalts an diesen Nährstoffen beträgt, als Gesamtgehalt und als wasserlöslicher Gehalt
    - in anderen Fällen als Gesamtgehalt,
  5. organischer Kohlenstoff ( $C_{org}$ ),

## 6. Trockenmasse.

<sup>2</sup> Ist/sind einer oder mehrere der Spurennährstoffe Bor (B), Kobalt (Co), Eisen (Fe), Mangan (Mn) und Molybdän (Mo) in dem Mindestgehalt vorhanden, der in der folgenden Tabelle als Masse-% angegeben ist, so:

- a. ist er/sind sie zu deklarieren, wenn er/sie einem organisch-mineralischen Dünger absichtlich zugesetzt ist/sind,
- b. kann er/können sie in anderen Fällen deklariert werden:

Spurennährstoff	Gehalt an Spurennährstoffen (Masse-%)		
	Fester organisch-mineralischer Dünger		Flüssiger organisch-mineralischer Dünger
	Zur Anwendung auf Kulturen oder Grünland	Zur Anwendung im Gartenbau	
Bor (B)	0,001	0,01	0,01
Kobalt (Co)	0,002	entfällt	0,002
Eisen (Fe)	0,5	0,002	0,02
Mangan (Mn)	0,1	0,01	0,01
Molybdän (Mo)	0,001	0,001	0,001

<sup>3</sup> Ist/sind einer oder beide der Spurennährstoffe Kupfer (Cu) und Zink (Zn) in dem Mindestgehalt vorhanden ist/sind, der in der folgenden Tabelle als Masse-% angegeben ist, ohne dass er/sie absichtlich zugesetzt wurde/n, so kann er/können sie deklariert werden:

Spurennährstoff	Gehalt an Spurennährstoffen (Masse-%)		
	Fester organisch-mineralischer Dünger		Flüssiger organisch-mineralischer Dünger
	Zur Anwendung auf Kulturen oder Grünland	Zur Anwendung im Gartenbau	
Kupfer (Cu)	0,01	0,002	0,002
Zink (Zn)	0,01	0,002	0,002

<sup>4</sup> Wird Kupfer (Cu) oder Zink (Zn) einem organisch-mineralischen Dünger absichtlich zugesetzt, so ist der Gesamtgehalt an Kupfer (Cu) oder Zink (Zn) zu deklarieren.

<sup>5</sup> Die in den Absätzen 2–4 genannten Spurennährstoffe sind nach den Angaben zu Makronährstoffen zu deklarieren. Folgende Angaben sind zu machen:

- a. Bezeichnung und chemisches Symbol der deklarierten Spurennährstoffe, in der folgenden Reihenfolge: Bor (B), Kobalt (Co), Kupfer (Cu), Eisen (Fe), Mangan (Mn), Molybdän (Mo) und Zink (Zn), gefolgt von der Bezeichnung der Gegenionen, wenn die deklarierten Spurennährstoffe absichtlich zugesetzt werden;
- b. Gesamtgehalt an Spurennährstoffen, ausgedrückt als Masse-%,
  1. sofern diese Spurennährstoffe völlig wasserlöslich sind, nur als wasserlöslicher Gehalt,
  2. sofern der lösliche Gehalt dieser Spurennährstoffe mindestens ein Viertel des Gesamtgehalts an diesen Spurennährstoffen beträgt, als Gesamtgehalt und als wasserlöslicher Gehalt,
  3. in anderen Fällen als Gesamtgehalt;
- c. sofern die deklarierten Spurennährstoffe durch einen/mehrere Chelatbildner chelatisiert oder durch einen/mehrere Komplexbildner komplexiert sind, folgender Zusatz, soweit zutreffend, nach der Bezeichnung und dem chemischen Symbol des Spurennährstoffs:
  1. «als Chelat von [Bezeichnung des/der Chelatbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung]»/«als Komplex von [Bezeichnung des/der Komplexbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung]»/ «als Chelat von [Bezeichnung des/der Chelatbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung] und als Komplex von [Bezeichnung des/der Komplexbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung]»,
  2. die Menge des/der chelatisierten/komplexierten Spurennährstoffs/Spurennährstoffe als Masse-%;
- d. wenn die deklarierten Spurennährstoffe durch einen/mehrere Chelatbildner chelatisiert sind, der pH-Bereich, der eine angemessene Stabilität gewährleistet;
- e. sofern Spurennährstoffe absichtlich zugesetzt werden, der folgende Hinweis: «Nur bei anerkanntem Bedarf anwenden. Aufwandmenge nicht überschreiten».

## **PFC 1(C): Anorganischer Dünger**

### **PFC 1(C)(I): Anorganischer Makronährstoff-Dünger**

Folgende Angaben sind zu machen:

- a. gegebenenfalls die deklarierten Primärnährstoffe Stickstoff (N), Phosphor (P) oder Kalium (K) mit ihren chemischen Symbolen in der Reihenfolge N-P-K;

- 
- b. gegebenenfalls die deklarierten Sekundärnährstoffe Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Natrium (Na) oder Schwefel (S) mit ihren chemischen Symbolen in der Reihenfolge Ca-Mg-Na-S;
- c. Zahlen, die den Gehalt der deklarierten Nährstoffe Gesamtstickstoff (N), Gesamtphosphor in Form von Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ) oder Gesamtkalium in Form von Kaliumoxid ( $K_2O$ ) angeben, ergänzt durch Zahlen in eckigen Klammern, die den Gesamtgehalt an Calciumoxid (CaO), Magnesiumoxid (MgO), Natriumoxid ( $Na_2O$ ) oder Schwefeltrioxid ( $SO_3$ ) angeben;
- d. der Gehalt an den nachfolgenden deklarierten Nährstoffen in der folgenden Reihenfolge und als Masse-%:
1. Stickstoff (N):
    - Gesamtstickstoff (N)
    - Stickstoff in Form von Nitratstickstoff
    - Stickstoff in Form von Ammoniumstickstoff
    - Stickstoff in Form von Harnstoffstickstoff
    - Stickstoff aus Formaldehydharnstoff, Isobutylidendiharnstoff, Crotonylidendiharnstoff
    - Stickstoff aus Cyanamidstickstoff,
  2. Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ):
    - Gesamt Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ )
    - wasserlösliches Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ )
    - neutral-ammoncitratlösliches Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ )
    - sofern weicherdiges Phosphorpentoxid vorhanden ist, in Ameisensäure lösliches Phosphorpentoxid ( $P_2O_5$ ),
  3. wasserlösliches Kaliumoxid ( $K_2O$ ),
  4. Calciumoxid (CaO), Magnesiumoxid (MgO), Natriumoxid ( $Na_2O$ ) und Schwefeltrioxid ( $SO_3$ ), ausgedrückt:
    - sofern diese Nährstoffe völlig wasserlöslich sind, nur als wasserlöslicher Gehalt
    - sofern der lösliche Gehalt dieser Nährstoffe mindestens ein Viertel des Gesamtgehalts an diesen Nährstoffen beträgt, als Gesamtgehalt und als wasserlöslicher Gehalt
    - in anderen Fällen als Gesamtgehalt.

**PFC 1(C)(I)(a): Fester anorganischer Makronährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Ein fester anorganischer Makronährstoff-Dünger darf nur dann als «Komplex» oder «Volldünger» gekennzeichnet werden, wenn jede physikalische Einheit alle deklarierten Nährstoffe mit ihrem deklarierten Gehalt enthält.

<sup>2</sup> Die Korngrösse eines festen anorganischen Makronährstoff-Düngers ist anzugeben, ausgedrückt als Masse-% des Produkts, der ein bestimmtes Sieb passiert.

<sup>3</sup> Die Form der physikalischen Einheit des Produkts ist mit einer der folgenden Bezeichnungen oder einer Kombination aus zwei oder mehreren davon anzugeben:

- a. Granulate;
- b. Pellets;
- c. Pulver, wenn das Produkt zu mindestens 90 Masse-% ein Sieb mit einer Maschenweite von 1 mm passiert; oder
- d. Prills.

<sup>4</sup> Bei umhüllten festen anorganischen Makronährstoff-Dünger sind die Bezeichnungen der Überzugmittel und der prozentuale Anteil des Düngemittels anzugeben, der mit den einzelnen Überzugmitteln umhüllt ist, gefolgt von:

- a. bei mit Polymeren umhüllten festen anorganischen Makronährstoff-Düngern dem folgenden Hinweis: «Die Geschwindigkeit der Nährstofffreisetzung kann sich je nach der Temperatur des Substrats unterscheiden. Möglicherweise ist eine Anpassung der Düngung erforderlich»;
- b. bei mit Schwefel (S) umhüllten festen anorganischen Makronährstoff-Düngern und bei mit Schwefel (S)/Polymer umhüllten festen anorganischen Makronährstoff-Düngern dem folgenden Hinweis: «Die Geschwindigkeit der Nährstofffreisetzung kann sich je nach der Temperatur des Substrats und der biologischen Aktivität unterscheiden. Möglicherweise ist eine Anpassung der Düngung erforderlich».

<sup>5</sup> Ist/sind einer oder mehrere der Spurennährstoffe Bor (B), Kobalt (Co), Eisen (Fe), Mangan (Mn) und Molybdän (Mo) in dem Mindestgehalt vorhanden, der folgenden Tabelle als Masse-% angegeben ist, so:

- a. ist er/sind sie zu deklarieren, wenn er/sie dem festen anorganischen Makronährstoff-Dünger absichtlich zugesetzt ist/sind;
- b. kann er/können sie in anderen Fällen deklariert werden:

Spurennährstoff	Gehalt an Spurennährstoffen (Masse-%)	
	Zur Anwendung auf Kulturen oder Grünland	Zur Anwendung im Gartenbau
Bor (B)	0,01	0,01
Kobalt (Co)	0,002	entfällt

Eisen (Fe)	0,5	0,02
Mangan (Mn)	0,1	0,01
Molybdän (Mo)	0,001	0,001

<sup>6</sup> Ist/sind einer oder beide der Spurennährstoffe Kupfer (Cu) und Zink (Zn) in dem Mindestgehalt vorhanden ist/sind, der in der folgenden Tabelle als Masse-% angegeben ist, ohne dass er/sie absichtlich zugesetzt wurde/n, so kann er/können sie deklariert werden:

Spurennährstoff	Gehalt an Spurennährstoffen (Masse-%)	
	Zur Anwendung auf Kulturen oder Grünland	Zur Anwendung im Gartenbau
Kupfer (Cu)	0,01	0,002
Zink (Zn)	0,01	0,002

<sup>7</sup> Wird Kupfer (Cu) oder Zink (Zn) einem festen anorganischen Makronährstoff-Dünger absichtlich zugesetzt, so ist der Gesamtgehalt an Kupfer (Cu) oder Zink (Zn) zu deklarieren.

<sup>8</sup> Die in den Absätzen 5–7 genannten Spurennährstoffe sind nach den Angaben zu Makronährstoffen zu deklarieren. Folgende Angaben sind zu machen:

- a. Bezeichnung und chemisches Symbol der deklarierten Spurennährstoffe, in der folgenden Reihenfolge: Bor (B), Kobalt (Co), Kupfer (Cu), Eisen (Fe), Mangan (Mn), Molybdän (Mo) und Zink (Zn), gefolgt von der Bezeichnung der Gegenionen, wenn die deklarierten Spurennährstoffe absichtlich zugesetzt werden;
- b. Gesamtgehalt an Spurennährstoffen, ausgedrückt als Masse-%:
  1. sofern diese Spurennährstoffe völlig wasserlöslich sind, nur als wasserlöslicher Gehalt,
  2. sofern der lösliche Gehalt dieser Spurennährstoffe mindestens ein Viertel des Gesamtgehalts an diesen Spurennährstoffen beträgt, als Gesamtgehalt und als wasserlöslicher Gehalt,
  3. in anderen Fällen als Gesamtgehalt;
- c. sofern die deklarierten Spurennährstoffe durch einen/mehrere Chelatbildner chelatisiert oder durch einen/mehrere Komplexbildner komplexiert sind, folgender Zusatz, soweit zutreffend, nach der Bezeichnung und dem chemischen Symbol des Spurennährstoffs:

1. «als Chelat von [Bezeichnung des/der Chelatbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung]»/«als Komplex von [Bezeichnung des/der Komplexbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung] »/«als Chelat von [Bezeichnung des/der Chelatbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung] und als Komplex von [Bezeichnung des/der Komplexbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung]»,
  2. die Menge des/der chelatisierten/komplexierten Spurennährstoffs/Spurennährstoffe als Masse-%;
- d. wenn die deklarierten Spurennährstoffe durch einen/mehrere Chelatbildner chelatisiert sind, der pH-Bereich, der eine angemessene Stabilität gewährleistet;
  - e. sofern Spurennährstoffe absichtlich zugesetzt werden, der folgende Hinweis: «Nur bei anerkanntem Bedarf anwenden. Aufwandmenge nicht überschreiten».

### **PFC 1(C)(I)(b): Flüssiger anorganischer Makronährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Auf der Etikette ist anzugeben, ob sich der flüssige anorganische Makronährstoff-Dünger in Suspension oder in Lösung befindet.

<sup>2</sup> Der Nährstoffgehalt kann entweder als Massen- oder als Volumenanteil angegeben werden.

<sup>3</sup> Ist/sind einer oder mehrere der Spurennährstoffe Bor (B), Kobalt (Co), Eisen (Fe), Mangan (Mn) und Molybdän (Mo) in dem Mindestgehalt vorhanden, der in der folgenden Tabelle als Masse-% angegeben ist, so:

- a. ist er/sind sie zu deklarieren, wenn er/sie dem flüssigen anorganischen Makronährstoff-Dünger absichtlich zugesetzt ist/sind;
- b. kann er/können sie in anderen Fällen deklariert werden:

<b>Spurennährstoff</b>	<b>Gehalt an Spurennährstoffen (Masse-%)</b>
Bor (B)	0,01
Kobalt (Co)	0,002
Eisen (Fe)	0,02
Mangan (Mn)	0,01
Molybdän (Mo)	0,001

<sup>4</sup> Ist/sind einer oder beide der Spurennährstoffe Kupfer (Cu) und Zink (Zn) mit einem Anteil von mindestens 0,002 Masse-% vorhanden, ohne dass er/sie absichtlich zugesetzt wurde/n, so kann er/können sie deklariert werden.

<sup>5</sup> Wird Kupfer (Cu) oder Zink (Zn) einem flüssigen anorganischen Makronährstoff-Dünger absichtlich zugesetzt, so ist der Gesamtgehalt an Kupfer (Cu) oder Zink (Zn) zu deklarieren.

<sup>6</sup> Die in den Absätzen 3–5 genannten Spurennährstoffe sind nach den Angaben zu Makronährstoffen zu deklarieren. Folgende Angaben sind zu machen:

- a. Bezeichnung und chemisches Symbol der deklarierten Spurennährstoffe, in der folgenden Reihenfolge: Bor (B), Kobalt (Co), Kupfer (Cu), Eisen (Fe), Mangan (Mn), Molybdän (Mo) und Zink (Zn), gefolgt von der Bezeichnung der Gegenionen, wenn die deklarierten Spurennährstoffe absichtlich zugesetzt werden;
- b. Gesamtgehalt an Spurennährstoffen, ausgedrückt als Masse- oder Volumen-%:
  1. sofern diese Spurennährstoffe völlig wasserlöslich sind, nur als wasserlöslicher Gehalt,
  2. sofern der lösliche Gehalt dieser Spurennährstoffe mindestens ein Viertel des Gesamtgehalts an diesen Spurennährstoffen beträgt, als Gesamtgehalt und als wasserlöslicher Gehalt,
  3. in anderen Fällen als Gesamtgehalt;
- c. sofern die deklarierten Spurennährstoffe durch einen/mehrere Chelatbildner chelatisiert oder durch einen/mehrere Komplexbildner komplexiert sind, folgender Zusatz, soweit zutreffend, nach der Bezeichnung und dem chemischen Symbol des Spurennährstoffs:
  1. «als Chelat von [Bezeichnung des/der Chelatbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung]»/«als Komplex von [Bezeichnung des/der Komplexbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung] »/«als Chelat von [Bezeichnung des/der Chelatbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung] und als Komplex von [Bezeichnung des/der Komplexbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung]»,
  2. die Menge des/der chelatisierten/komplexierten Spurennährstoffs/Spurennährstoffe als Masse-%;
- d. wenn die deklarierten Spurennährstoffe durch einen/mehrere Chelatbildner chelatisiert sind, der pH-Bereich, der eine angemessene Stabilität gewährleistet;
- e. sofern der flüssige anorganische Makronährstoff-Dünger einen Spurennährstoff/Spurennährstoffe enthält, der/die durch einen/mehrere Komplexbildner komplexiert ist/sind, folgender Zusatz nach der Bezeichnung und dem chemischen Symbol des Spurennährstoffs: «als Komplex von ... (Bezeichnung des Komplexbildners bzw. seine Abkürzung)» und die Menge an komplexiertem Spurennährstoff als Masse-%;

- f. sofern Spurennährstoffe absichtlich zugesetzt werden, der folgende Hinweis: «Nur bei anerkanntem Bedarf anwenden. Aufwandmenge nicht überschreiten».

### **PFC 1(C)(II): Anorganischer Spurennährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Die deklarierten Spurennährstoffe im anorganischen Spurennährstoff-Dünger sind mit ihrer Bezeichnung und den chemischen Symbolen der deklarierten Spurennährstoffe aufzuführen, in folgender Reihenfolge: Bor (B), Kobalt (Co), Kupfer (Cu), Eisen (Fe), Mangan (Mn), Molybdän (Mo) und Zink (Zn), gefolgt von der Bezeichnung der Gegenionen, wenn die deklarierten Spurennährstoffe absichtlich zugesetzt werden.

<sup>2</sup> Sind die deklarierten Spurennährstoffe durch einen/mehrere Chelatbildner chelatisiert und können die einzelnen Chelatbildner identifiziert und quantifiziert werden, die mindestens 1 % des wasserlöslichen Spurennährstoffs chelatisieren, oder sind die deklarierten Spurennährstoffe durch einen/mehrere Komplexbildner komplexiert, so sind die folgenden Zusätze, soweit zutreffend, nach der Bezeichnung und dem chemischen Symbol des Spurennährstoffs anzufügen:

- a. «als Chelat von [Bezeichnung des/der Chelatbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung]»/«als Komplex von [Bezeichnung des/der Komplexbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung] »/«als Chelat von [Bezeichnung des/der Chelatbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung] und als Komplex von [Bezeichnung des/der Komplexbildner(s) bzw. seine/ihre Abkürzung]»;
- b. die Menge des/der chelatisierten/komplexierten Spurennährstoffs/Spurennährstoffe als Masse-%.

<sup>3</sup> Sind die deklarierten Spurennährstoffe durch einen/mehrere Chelatbildner chelatisiert, ist der pH-Bereich, der eine angemessene Stabilität gewährleistet, anzugeben.

<sup>4</sup> Der folgende Hinweis ist anzubringen: «Nur bei anerkanntem Bedarf anwenden. Aufwandmenge nicht überschreiten».

### **PFC 1(C)(II)(a): Anorganischer Einnährstoff-Spurennährstoff-Dünger**

<sup>1</sup> Auf der Etiketle muss die betreffende Typologie gemäss der Tabelle unter in Anhang 1 Ziffer 3 unter PFC 1(C)(II)(a) Abs. 2 angebracht sein.

<sup>2</sup> Der Gesamtgehalt an Spurennährstoffen ist auszudrücken als Masse-%:

- a. sofern der Spurennährstoff völlig wasserlöslich ist, nur als wasserlöslicher Gehalt;
- b. sofern der lösliche Gehalt des Spurennährstoffs mindestens ein Viertel des Gesamtgehalts an diesem Spurennährstoff beträgt, als Gesamtgehalt und als wasserlöslicher Gehalt;
- c. in anderen Fällen als Gesamtgehalt.

## PFC 1(C)(II)(b): Anorganischer Mehrnährstoff-Spurennährstoff-Dünger

<sup>1</sup> Spurennährstoffe dürfen nur deklariert werden, wenn sie in den in der folgenden Tabelle enthaltenen Mindestmengen vorhanden sind:

Spurennährstoff	Gehalt an Spurennährstoffen (Masse-%)	
	Nicht chelatisiert, nicht komplexiert	Chelatisiert oder komplexiert
Bor (B)	0,2	entfällt
Kobalt (Co)	0,02	0,02
Kupfer (Cu)	0,5	0,1
Eisen (Fe)	2	0,3
Mangan (Mn)	0,5	0,1
Molybdän (Mo)	0,02	entfällt
Zink (Zn)	0,5	0,1

<sup>2</sup> Wenn der anorganische Mehrnährstoff-Spurennährstoff-Dünger in Suspension oder in Lösung vorliegt, ist auf der Etiketete anzugeben: «in Suspension» bzw. «in Lösung».

<sup>3</sup> Der Gesamtgehalt an Spurennährstoffen ist auszudrücken als Masse-%:

- a. sofern die Spurennährstoffe völlig wasserlöslich sind, nur als wasserlöslicher Gehalt;
- b. sofern der lösliche Gehalt der Spurennährstoffe mindestens ein Viertel des Gesamtgehalts an diesen Spurennährstoffen beträgt, als Gesamtgehalt und als wasserlöslicher Gehalt;
- c. in anderen Fällen als Gesamtgehalt.

## PFC 2: Kalkdünger

Die folgenden Parameter sind in der folgenden Reihenfolge zu deklarieren:

- a. Neutralisationswert;
- b. Korngrösse, ausgedrückt als Masse-% des Produkts, der ein Sieb von 1,0 mm passiert;
- c. Gesamtcalciumoxid (CaO), ausgedrückt als Masse-%;
- d. Gesamtmagnesiumoxid (MgO), ausgedrückt als Masse-%;

- e. Reaktivität und Methode zur Bestimmung der Reaktivität, ausser für Calciumoxide (gebrannter Kalk) und Calciumhydroxide (gelöschter Kalk).

### **PFC 3: Bodenverbesserungsmittel**

<sup>1</sup> Der Trockenmassegehalt, ausgedrückt als Masse-%, sind zu deklarieren.

<sup>2</sup> Die folgenden Nährstoffe, ausgedrückt als Masse-%, sind zu deklarieren, wenn der Gehalt an Stickstoff (N), Phosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) oder Kaliumoxid (K<sub>2</sub>O) 0,5 Masse-% überschreitet.

### **PFC 3(A): Organisches Bodenverbesserungsmittel**

Die folgenden Parameter sind zu deklarieren:

- a. elektrische Leitfähigkeit;
- b. pH-Wert;
- c. Gehalt an organischem Kohlenstoff (C<sub>org</sub>), ausgedrückt als Masse-%;
- d. Mindestmenge an organischem Stickstoff (N<sub>org</sub>), ausgedrückt als Masse-%, gefolgt von einer Beschreibung des Ursprungs des verwendeten organischen Materials;
- e. das Verhältnis von organischem Kohlenstoff zu Gesamtstickstoff (C<sub>org</sub>/N).

### **PFC 4: Kultursubstrat**

Die folgenden Parameter sind zu deklarieren:

- a. elektrische Leitfähigkeit, ausser für Mineralwolle;
- b. pH-Wert;
- c. Menge:
  - 1. bei Mineralwolle: ausgedrückt als Stückzahl mit den drei Dimensionen Länge, Höhe und Breite,
  - 2. bei anderen vorgeformten Kultursubstraten: ausgedrückt als Grösse in mindestens zwei Dimensionen,
  - 3. bei anderen Kultursubstraten: ausgedrückt als Gesamtvolumen,
  - 4. ausser bei vorgeformten Kultursubstraten: Menge (Volumen) von Materialien mit einer Korngrösse von mehr als 60 mm, sofern vorhanden;
- d. Stickstoff (N), wenn er 150 mg/l überschreitet;

- e. Phosphorpentoxid (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), wenn es 20 mg/l überschreitet;
- f. Kaliumoxid (K<sub>2</sub>O), wenn es 150 mg/l überschreitet.

### **PFC 5: Hemmstoff**

<sup>1</sup> Alle Inhaltsstoffe sind in absteigender Grössenordnung nach Produktgewicht oder Volumen anzugeben.

<sup>2</sup> Der Gehalt des hemmenden Stoffs oder der hemmenden Stoffe als Massen- oder Volumenanteil ist anzugeben.

<sup>3</sup> Die in Ziffer 1 Absatz 1 Buchstabe d dieses Anhangs genannten Anweisungen zum Anwendungszweck enthalten Informationen über:

- a. die Arten von Düngern, mit denen der Hemmstoff gemischt werden kann, insbesondere:
  - 1. für den in Anhang 1 Ziffer 2 PFC 5(A) genannten Nitrifikationshemmstoff ein EU-Düngeprodukt, in dem mindestens 50 % des Gesamtstickstoffgehalts aus den Stickstoffformen Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) und Harnstoff (CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O) bestehen,
  - 2. für den in Anhang 1 Ziffer 2 PFC 5(C) genannten Ureasehemmstoff ein EU-Düngeprodukt, in dem mindestens 50 % des Gesamtstickstoffgehalts aus der Stickstoffform Harnstoff (CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O) bestehen;
- b. die empfohlene Mindest- und Höchstkonzentration des hemmenden Stoffs/der hemmenden Stoffe, wenn dieser/diese mit einem Düngemittel vor dessen (deren) Verwendung gemischt wird/ werden:
  - 1. für den in Anhang 1 Ziffer 2 PFC 5(A) genannten Nitrifikationshemmstoff als Massenanteil des Gesamtstickstoffs (N), der als Ammoniumstickstoff (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) und Harnstoffstickstoff (CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O) vorhanden ist,
  - 2. für den in Anhang 1 Ziffer 2 PFC 5(B) genannten Denitrifikationshemmstoff als Massenanteil des vorhandenen Nitrats (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>),
  - 3. für den in Anhang 1 Ziffer 2 PFC 5(C) genannten Ureasehemmstoff als Massenanteil des Gesamtstickstoffs (N), der als Harnstoffstickstoff (CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O) vorhanden ist.

### **PFC 6: Pflanzen-Biostimulans**

Folgende Angaben sind zu machen:

- a. physikalische Form;
- b. Anwendungsmethode(n);

- c. Wirkung, die für jede Zielpflanze angegeben wird;
- d. alle einschlägigen Anweisungen in Bezug auf die Wirksamkeit des Produkts, einschliesslich der Verfahren der Bodenbewirtschaftung, chemischer Düngung, Unvereinbarkeit mit Pflanzenschutzmitteln, empfohlener Sprühdüsengrösse, empfohlenem Sprühdruk und anderen Massnahmen zur Abdriftminderung.

### **PFC 6(A): Mikrobielles Pflanzen-Biostimulans**

<sup>1</sup> Alle absichtlich zugesetzten Mikroorganismen sind mit Gattung, Art und Stamm anzugeben. Ihre Konzentration ist als Zahl aktiver Einheiten je Volumen- oder Gewichtseinheit oder in einer anderen für den Mikroorganismus relevanten Weise, z. B. als koloniebildende Einheiten pro Gramm (KBE/g), auszudrücken.

<sup>2</sup> Die Etikette muss folgenden Hinweis enthalten: «Mikroorganismen können allergische Reaktionen hervorrufen».

### **PFC 7: Düngermischung**

<sup>1</sup> Alle Kennzeichnungsvorschriften für alle Dünger als Mischungskomponenten gelten für die Düngermischung und sind auszudrücken in Bezug auf die fertige Düngermischung.

<sup>2</sup> Enthält die Düngermischung ein oder mehrere Pflanzen-Biostimulanzien der PFC 6, so ist die Konzentration jedes Pflanzen-Biostimulans in der Mischung in g/kg oder g/l bei 20°C anzugeben.

<sup>3</sup> Enthält die Düngermischung einen oder mehrere Hemmstoffe der Kategorie PFC 5, so werden die in PFC 5 Absatz 3 genannten Anweisungen zum Anwendungszweck nicht hinzugefügt.

### **PFC 100: Hofdünger**

<sup>1</sup> Bei der Abgabe von Hofdünger in Säcken, der nicht durch Vergärung aufbereitet wurde, muss die Sackaufschrift zusätzlich zu den allgemeinen Kennzeichnungsanforderungen folgende Angaben enthalten:

- a. Gehalt an N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und K<sub>2</sub>O als Masse-%;
- b. Trockensubstanzgehalt und Gehalt an organischem Kohlenstoff (C<sub>org</sub>);
- c. Menge;
- d. die Nutztierart, von welcher der Hofdünger stammt.

<sup>2</sup> Inhaber von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen, die jährlich mehr als 100 t kompostier- oder vergärbare Material verarbeiten und Hofdünger abgeben, müssen bei der Abgabe zusätzlich zu den allgemeinen Kennzeichnungsanforderungen einen Lieferschein mit folgenden Angaben ausstellen:

- a. Gehalt an N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, CaO, MgO als Masse-%;
- b. Trockensubstanzgehalt und Gehalt an organischem Kohlenstoff (C<sub>org</sub>);
- c. elektrische Leitfähigkeit;
- d. Menge.

<sup>3</sup> Hofdünger, die von einem Betrieb mit Nutztierhaltung direkt an gewerbliche Endverbraucherinnen und Endverbraucher abgegeben werden und die gemäss der ISLV<sup>53</sup> worden sind, sind von den Kennzeichnungsvorschriften nach den Absätzen 1 und 2 ausgenommen. Als Gebrauchsanweisung gelten die Grundlagen für die Düngung von Agroscope.

<sup>4</sup> Wird Hofdünger in Säcken abgegeben, so muss die Gebrauchsanweisung die für die jeweilige Abnehmerin oder den jeweiligen Abnehmer anwendbaren Düngungsempfehlungen berücksichtigen.

### **PFC 101: Recyclingdünger**

<sup>1</sup> Inhaber von Kompostierungs- und Vergärungsanlagen, die jährlich mehr als 100 t kompostier- oder vergärbare Material verarbeiten und Kompost und Gärgut abgeben, müssen bei der Abgabe zusätzlich zu den allgemeinen Kennzeichnungsanforderungen einen Lieferschein mit folgenden Angaben ausstellen:

- a. Gehalt an N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O, CaO, MgO als Masse-%;
- b. Trockensubstanzgehalt und Gehalt an organischem Kohlenstoff (C<sub>org</sub>);
- c. elektrische Leitfähigkeit;
- d. Menge.

<sup>2</sup> Wird Kompost oder Gärgut in Säcken abgegeben, so sind auf den Säcken das Gewicht und die Angaben nach Absatz 1 anzubringen. Die Sackaufschrift gilt als Lieferschein.

<sup>3</sup> Wird Kompost und Gärgut abgegeben, so müssen die Anweisungen betreffend Anwendungszweck die erlaubte Verwendungsmenge nach der ChemRRV<sup>54</sup> respektieren.

### **PFC 103: Sonstige Dünger**

<sup>1</sup> Zusätzlich zur Bezeichnung der PFC kann das BLW eine weitere Bezeichnung des Produkts bewilligen.

<sup>2</sup> Liegt kein ausreichender Nachweis betreffend die beabsichtigten Wirkungen vor, so muss der Hinweis «Die Wirksamkeit wurde im Rahmen des Zulassungsverfahrens nicht geprüft» auf der Etiketle angebracht werden.

<sup>53</sup> SR 919.117.71

<sup>54</sup> SR 814.81

## Toleranzen

<sup>1</sup> Der deklarierte Nährstoffgehalt oder die deklarierten physikalisch-chemischen Merkmale eines Düngers darf/dürfen vom tatsächlichen Wert nur im Rahmen der in diesem Anhang für die entsprechende PFC festgelegten Toleranzen abweichen. Die Toleranzen sollen Abweichungen bei der Herstellung, in der Vertriebskette und während der Probenahme und Analyse ermöglichen.

<sup>2</sup> Die zulässigen Toleranzen in Bezug auf die in diesem Anhang deklarierten Parameter sind negative und positive Werte.

<sup>3</sup> Abweichend von Absatz 1 darf der tatsächliche Gehalt einer Komponente eines Düngers, für die in Anhang 1 oder 2 ein Mindest- oder ein Höchstgehalt festgelegt ist, den Mindestgehalt nicht unter- beziehungsweise den Höchstgehalt nicht überschreiten.

### PFC 1: Dünger

Die nachstehenden Toleranzregeln gelten für Dünger, die die Nitrifikation, die Denitrifikation oder die Urease hemmende Stoffe gemäss Anhang II Teil II CMC 1 der Verordnung (EU) 2019/1009<sup>55</sup> enthalten:

Hemmende Stoffe	Zulässige Toleranz für den deklarierten Gehalt an hemmenden Stoffen
Konzentration von weniger als oder gleich 2 %	± 20 % vom deklarierten Wert
Konzentration von mehr als 2 %	± 0,3 absolute Prozentpunkte

### PFC 1(A): Organischer Dünger

Formen des deklarierten Nährstoffs und andere deklarierte Parameter	Zulässige Toleranz für den deklarierten Nährstoffgehalt und andere deklarierte Parameter
Organischer Kohlenstoff (C <sub>org</sub> )	± 20 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 2,0 absolute Prozentpunkte
Trockenmassegehalt	± 5,0 absolute Prozentpunkte

<sup>55</sup> Siehe Fussnote zu Art. 2 Abs. 2.

Gesamtstickstoff (N)	± 50 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Organischer Stickstoff (N <sub>org</sub> )	± 50 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Gesamt Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	± 50 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Gesamtkaliumoxid (K <sub>2</sub> O)	± 50 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Gesamt- und wasserlösliches Magnesiumoxid (MgO), Calciumoxid (CaO), Schwefeltrioxid (SO <sub>3</sub> ) oder Natriumoxid (Na <sub>2</sub> O)	± 25 % relative Abweichung vom deklarierten Gehalt an diesen Nährstoffen, jedoch höchstens 1,5 absolute Prozentpunkte
Menge	± 1,5 % relative Abweichung vom deklarierten Wert

### PFC 1(B): Organisch-mineralischer Dünger

<b>Formen des deklarierten Nährstoffs und andere deklarierte Parameter</b>	<b>Zulässige Toleranz für den deklarierten Makronährstoffgehalt und andere deklarierte Parameter</b>
Organischer Kohlenstoff (C <sub>org</sub> )	± 20 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 2,0 absolute Prozentpunkte
Trockenmassegehalt	± 5,0 absolute Prozentpunkte
Deklarierte Formen von anorganischem Stickstoff (N)	± 25 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 2,0 absolute Prozentpunkte
Organischer Stickstoff (N <sub>org</sub> )	± 50 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Deklarierte Formen von Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	± 25 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,5 absolute Prozentpunkte

Deklarierte Formen von Kaliumoxid (K <sub>2</sub> O)	± 25 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,5 absolute Prozentpunkte
Gesamt- und wasserlösliches Magnesiumoxid (MgO), Calciumoxid (CaO), Schwefeltrioxid (SO <sub>3</sub> )	± 25 % relative Abweichung vom deklarierten Gehalt an diesen Nährstoffen, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Gesamt- und wasserlösliches Natriumoxid (Na <sub>2</sub> O)	± 25 % vom deklarierten Gehalt, jedoch höchstens 0,9 absolute Prozentpunkte
Menge	± 1,5 % relative Abweichung vom deklarierten Wert

<b>Spurennährstoff</b>	<b>Zulässige Toleranz für den deklarierten Gehalt an Formen von Spurennährstoffen</b>
Konzentration von weniger als oder gleich 2 %	± 20 % vom deklarierten Wert
Konzentration von mehr als 2 % und weniger als oder gleich 10 %	± 20 % vom deklarierten Wert bis zu höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Konzentration von mehr als 10 %	± 1,0 absolute Prozentpunkte

### **PFC 1(C): Anorganischer Dünger**

<b>Formen des deklarierten Nährstoffs und andere deklarierte Parameter</b>	<b>Zulässige Toleranz für den deklarierten Makronährstoffgehalt und andere deklarierte Parameter</b>
Deklarierte Formen von Stickstoff (N)	± 25 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 2 absolute Prozentpunkte
Deklarierte Formen von Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	± 25 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 2 absolute Prozentpunkte
Deklarierte Formen von Kaliumoxid (K <sub>2</sub> O)	± 25 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 2 absolute Prozentpunkte
Deklarierte Formen von Stickstoff (N), Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) oder Kaliumoxid (K <sub>2</sub> O) in Zweinährstoffdüngern	± 1,5 absolute Prozentpunkte

Deklarierte Formen von Stickstoff (N), Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) oder Kaliumoxid (K <sub>2</sub> O) in Dreinährstoffdüngern	± 1,9 absolute Prozentpunkte
Gesamt- und wasserlösliches Magnesiumoxid (MgO), Calciumoxid (CaO), Schwefeltrioxid (SO <sub>3</sub> )	- 50 und + 100 % relative Abweichung vom deklarierten Gehalt an diesen Nährstoffen, jedoch höchstens - 2 und + 4 absolute Prozentpunkte
Gesamt- und wasserlösliches Natriumoxid (Na <sub>2</sub> O)	25 % vom deklarierten Gehalt, jedoch höchstens 0,9 absolute Prozentpunkte, + 50 % vom deklarierten Gehalt, jedoch höchstens 1,8 absolute Prozentpunkte
Korngrösse	± 20 % relative Abweichung vom deklarierten prozentualen Anteil des Materials, der ein bestimmtes Sieb passiert
Menge	± 1 % relative Abweichung vom deklarierten Wert

<b>Spurennährstoff</b>	<b>Zulässige Toleranz für den deklarierten Gehalt an Formen von Spurennährstoffen</b>
------------------------	---

Konzentration von weniger als oder gleich 2 %	± 50 % vom deklarierten Wert
Konzentration von mehr als 2 % und weniger als oder gleich 10 %	± 50 % vom deklarierten Wert bis zu höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Konzentration von mehr als 10 %	± 1,0 absolute Prozentpunkte

Menge: ± 5 % relative Abweichung vom deklarierten Wert.

## **PFC 2: Kalkdünger**

<b>Formen des deklarierten Nährstoffs und andere deklarierte Parameter</b>	<b>Zulässige Toleranzen für die deklarierten Parameter</b>
Neutralisationswert	± 3
Korngrösse	± 10 % relative Abweichung vom deklarierten prozentualen Anteil des Materials, der ein bestimmtes Sieb passiert
Gesamtcalciumoxid (CaO)	± 3,0 absolute Prozentpunkte

Gesamtmagnesiumoxid (MgO)	
Konzentration unter 8 %	± 1,0 absolute Prozentpunkte
Konzentration zwischen 8 und 16 %	± 2,0 absolute Prozentpunkte
Konzentration über oder gleich 16 %	± 3,0 absolute Prozentpunkte
Reaktivitäten (Salzsäuretest und Inkubationstest)	± 5,0 absolute Prozentpunkte
Menge	± 1 % relative Abweichung vom deklarierten Wert

### PFC 3: Bodenverbesserungsmittel

Formen des deklarierten Nährstoffs und andere deklarierte Parameter	Zulässige Toleranzen für die deklarierten Parameter
pH-Wert	± 1,0 vom deklarierten Wert
Organischer Kohlenstoff (C <sub>org</sub> )	± 10 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 3,0 absolute Prozentpunkte
Organischer Stickstoff (N <sub>org</sub> )	± 50 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Gesamtstickstoff (N)	± 20 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Gesamt Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	± 20 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Gesamtkaliumoxid (K <sub>2</sub> O)	± 20 % relative Abweichung vom deklarierten Wert, jedoch höchstens 1,0 absolute Prozentpunkte
Trockenmassegehalt	± 10 % relative Abweichung vom deklarierten Wert
Menge	± 5 % relative Abweichung vom deklarierten Wert
Elektrische Leitfähigkeit	± 75 % relative Abweichung vom deklarierten Wert

## PFC 4: Kultursubstrat

<b>Formen des deklarierten Nährstoffs und andere deklarierte Parameter</b>	<b>Zulässige Toleranzen für die deklarierten Parameter</b>
Elektrische Leitfähigkeit	± 75 % relative Abweichung vom deklarierten Wert
pH-Wert	1,0 vom deklarierten Wert
Menge (Volumen in Liter oder m <sup>3</sup> )	± 5 % relative Abweichung vom deklarierten Wert
Mengenbestimmung (Volumen) von Materialien mit einer Korngrösse von mehr als 60 mm	± 5 % relative Abweichung vom deklarierten Wert
Mengenbestimmung (Volumen) von vorgeformten Kultursubstraten	± 5 % relative Abweichung vom deklarierten Wert
Stickstoff (N)	± 75 % relative Abweichung vom deklarierten Wert
Phosphorpentoxid (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	± 75 % relative Abweichung vom deklarierten Wert
Kaliumoxid (K <sub>2</sub> O)	± 75 % relative Abweichung vom deklarierten Wert

## PFC 5: Hemmstoffe

<b>Hemmende Stoffe</b>	<b>Zulässige Toleranz für den deklarierten Gehalt an hemmenden Stoffen</b>
Konzentration von weniger als oder gleich 2 %	± 20 % vom deklarierten Wert
Konzentration von mehr als 2 %	± 0,3 absolute Prozentpunkte

Menge: ± 5 % relative Abweichung vom deklarierten Wert.

## PFC 6: Pflanzen-Biostimulans

Die Menge eines Pflanzen-Biostimulans darf um ± 5 % vom deklarierten Wert abweichen.

### **PFC 6(A): Mikrobielles Pflanzen-Biostimulans**

Die tatsächliche(n) Konzentration(en) der Mikroorganismen darf/dürfen nicht um mehr als 15 % vom deklarierten Wert abweichen.

### **PFC 7: Düngermischung**

<b>Deklarierte Parameter</b>	<b>Zulässige Toleranzen für die deklarierten Parameter</b>
Menge	Die Toleranz ist die Summe des relativen Anteils jede Düngerkomponente, multipliziert mit der Toleranz für die PFC für diesen Dünger. Kann der Anteil der einzelnen Dünger an der Düngermischung nicht bestimmt werden, so ist die Toleranz diejenige der PFC mit dem strengsten Mengentoleranzwert.

Enthält die Düngermischung ein oder mehrere Pflanzen-Biostimulanzien der PFC 6, so gelten die folgenden Toleranzen für die deklarierte Konzentration der einzelnen Pflanzen-Biostimulanzien:

#### **Deklarierte Konzentration in g/kg oder Zulässige Toleranz g/l bei 20 °C**

Bis zu 25	± 15 % relative Abweichung
Über 25 bis 100	± 10 % relative Abweichung
Über 100 bis 250	± 6 % relative Abweichung
Über 250 bis 500	± 5 % relative Abweichung
Über 500	± 25 g/kg ± 25 g/l

## Aufhebung und Änderung anderer Erlasse

### I

Die Dünger-Verordnung vom 10. Januar 2001<sup>56</sup> wird aufgehoben.

### II

Die nachstehenden Erlasse werden wie folgt geändert:

#### 1. Chemikalienverordnung vom 5. Juni 2015<sup>57</sup>

*Art. 54 Abs. 1 Bst. d*

*Aufgehoben*

*Art. 72 Abs. 1 Bst. e*

<sup>1</sup> Die Anmeldestelle führt ein Register über Stoffe und Zubereitungen, die in den Geltungsbereich der folgenden Verordnungen fallen:

- e. Düngerverordnung vom ...<sup>58</sup>.

#### 2. Abfallverordnung vom 4. Dezember 2015<sup>59</sup>

*Art. 15 Abs. 3*

<sup>3</sup> Bei der Rückgewinnung von Phosphor aus Abfällen nach Absatz 1 oder 2 sind die in diesen Abfällen enthaltenen Schadstoffe nach dem Stand der Technik zu entfernen. Wird der zurückgewonnene Phosphor für die Herstellung eines Düngers verwendet, so müssen zudem die Anforderungen nach Anhang 2.6 Ziffer 2.2.2.2 ChemRRV erfüllt sein.

<sup>56</sup> AS 2001 522; 2003 940, 4793, 4923; 2005 2695; 2007 6295; 2008 4377; 2010 2631; 2011 2403, 2699; 2013 3971; 2015 1903; 2016 277; 2018 4205; 2020 5125; 2021 686; 2022 265

<sup>57</sup> SR 813.11

<sup>58</sup> SR ...

<sup>59</sup> SR 814.600

### **3. Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung vom 18. Mai 2005<sup>60</sup>**

*Art. 16 Abs. 3*

<sup>3</sup> Für Dünger gelten die Vollzugsvorschriften der Düngerverordnung vom ... 2024<sup>61</sup> zusätzlich.

*Anhang 2.6*

Anhang 2.6 wird gemäss Beilage geändert.

### **4. Verordnung vom 16. Juni 2006<sup>62</sup> über Gebühren des Bundesamtes für Landwirtschaft**

*Anhang 1 Ziff. 7*

**7 Düngerverordnung vom ...<sup>63</sup>**

7.1 Behandlung eines Gesuchs für die Bewilligung eines Düngers  
(Art. 20)

200

<sup>60</sup> SR **814.81**

<sup>61</sup> SR ...

<sup>62</sup> SR **910.11**

<sup>63</sup> SR ...

*Beilage zur Änderung der ChemRRV  
(Art. 43/Anhang 5 Ziff. II/3)*

*Anhang 2.6  
(Art. 3)*

*Ziff. 1 Abs. 1*

<sup>1</sup> In diesem Anhang gelten die Begriffe der Düngerverordnung vom ... 2024<sup>64</sup> (DüV).

*Ziff. 2.2*

**2.2 Qualitätsanforderungen**

**2.2.1 Anforderungen für Produktfunktionskategorien PFC**

**2.2.1.1 Organische Dünger PFC 1(A)**

<sup>1</sup> Der Schadstoffgehalt von organischen Düngern darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Anorganisches Arsen (As)	40
Cadmium (Cd)	1
Chrom (Cr)	2000*
Sechswertiges Chrom (Cr VI)	2
Kupfer (Cu)	100**
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	30
Blei (Pb)	120
Zink (Zn)	400***

\* gilt ausschliesslich für Erzeugnisse aus tierischen Nebenprodukten

\*\* ab einem Anteil von mehr als 50 % Exkrementen von Schweinen bezogen auf die Trockensubstanz 150 g/t TS

\*\*\* ab einem Anteil von mehr als 50 % Exkrementen von Schweinen bezogen auf die Trockensubstanz 600 g/t TS

<sup>2</sup> Biuret (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>) darf in organischen Düngern nicht vorhanden sein.

### 2.2.1.2 Organisch-mineralischer Dünger PFC 1(B)

<sup>1</sup> In einem organisch-mineralischen Dünger enthaltene Schadstoffe dürfen die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in Milligramm pro Gramm Trockensubstanz	Kilo-Grenzwert in Milligramm pro Kilogramm Phosphor (P)
Anorganisches Arsen (As)	40	
Cadmium (Cd) in Düngern mit einem Phosphorgehalt (P) von 5 % oder weniger	1	
Cadmium (Cd) in Düngern mit einem Phosphorgehalt (P) von über 5 %		50
Chrom (Cr)	2000*	
Sechswertiges Chrom (Cr VI)	2	
Kupfer (Cu)	100**	
Quecksilber (Hg)	1	
Nickel (Ni)	30	
Blei (Pb)	120	
Zink (Zn)	400***	

\* gilt ausschliesslich für Erzeugnisse aus tierischen Nebenprodukten

\*\* ab einem Anteil von mehr als 50 % Exkrementen von Schweinen bezogen auf die Trockensubstanz 150 g/t TS.

\*\*\* ab einem Anteil von mehr als 50 % Exkrementen von Schweinen bezogen auf die Trockensubstanz 600 g/t TS

Die Grenzwerte für Kupfer (Cu) und Zink (Zn) gelten nicht, wenn dem organisch-mineralischen Dünger zur Behebung eines Spurennährstoffmangels im Boden diese Elemente absichtlich zugesetzt wurden und dies gemäss Anhang III deklariert wird.

<sup>2</sup> Der Gehalt an Biuret (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>) in organisch-mineralischen Düngern darf 12g/kg Trockenmasse nicht überschreiten.

### 2.2.1.3 Anorganischer Makronährstoff-Dünger PFC 1(C)(I)

<sup>1</sup> In einem anorganischen Makronährstoff-Dünger enthaltene Schadstoffe dürfen die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in Milligramm pro Gramm Trockensubstanz	Kilo-Grenzwerte in Milligramm pro Kilogramm Phosphor (P)
Arsen (As)	40	

Cadmium (Cd) in Düngern mit einem Phosphorgehalt (P) von 1 % oder weniger	3
Cadmium (Cd) in Düngern mit einem Phosphorgehalt (P) von über 1 %	50
Chrom (Cr)	2000
Sechswertiges Chrom (Cr VI)	2
Kupfer (Cu)	600
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	100
Blei (Pb)	120
Vanadium (V)	4000
Zink (Zn)	1500
Perchlorat (ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	50

Die Grenzwerte für Kupfer (Cu) und Zink (Zn) gelten nicht, wenn dem anorganischen Makronährstoff-Dünger zur Behebung eines Spurennährstoffmangels im Boden diese Elemente absichtlich zugesetzt wurden und dies gemäss den Kennzeichnungsvorschriften deklariert wird.

<sup>2</sup> Der Gehalt an Biuret (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>N<sub>3</sub>O<sub>2</sub>) in anorganischen Makronährstoff-Düngern darf 12 g/kg Trockenmasse nicht überschreiten.

<sup>3</sup> In festen anorganischen Einnährstoff- oder Mehrnährstoff-Makronährstoff-Ammoniumnitrat-Düngern mit hohem Stickstoffgehalt (PFC 1(C)(I)(a)(i)(A) et PFC 1(C)(I)(a)(ii)(A)) darf der Gehalt an Kupfer (Cu) höchstens 10 mg/kg und der Gehalt an Chlor (Cl) höchstens 200 mg/kg betragen.

#### 2.2.1.4 Anorganischer Spurennährstoff-Dünger PFC 1(C)(II)

In einem anorganischen Spurennährstoff-Dünger enthaltene Schadstoffe dürfen die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in mg, bezogen auf den Gesamtgehalt an Spurennährstoffen in kg. [mg/kg Gesamtgehalt an Spurennährstoffen, das heisst Bor (B), Kobalt (Co), Kupfer (Cu), Eisen (Fe), Mangan (Mn), Molybdän (Mo) oder Zink (Zn)]
Arsen (As)	1000
Cadmium (Cd)	200
Blei (Pb)	600

Quecksilber (Hg)	100
Nickel (Ni)	2000

### 2.2.1.5 Kalkdünger PFC 2

In einem Kalkdünger enthaltene Schadstoffe dürfen die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Arsen (As)	40
Cadmium (Cd)	2
Sechswertiges Chrom (Cr VI)	2
Kupfer (Cu)	300
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	90
Blei (Pb)	120
Zink (Zn)	800

### 2.2.1.6 Organisches Bodenverbesserungsmittel PFC 3(A)

<sup>1</sup> In einem organischen Bodenverbesserungsmittel enthaltene Schadstoffe dürfen die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Anorganisches Arsen (As)	40
Cadmium (Cd)	2
Sechswertiges Chrom (Cr VI)	2
Kupfer (Cu)	300
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	50
Blei (Pb)	120
Zink (Zn)	800

### 2.2.1.7 Anorganisches Bodenverbesserungsmittel PFC 3(B)

<sup>1</sup> In einem anorganischen Bodenverbesserungsmittel enthaltene Schadstoffe dürfen die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Anorganisches Arsen (As)	40

Cadmium (Cd)	1,5
Sechswertiges Chrom (Cr VI)	2
Kupfer (Cu)	300
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	100
Blei (Pb)	120
Zink (Zn)	800

### 2.2.1.8 Kultursubstrat PFC 4

<sup>1</sup> In einem Kultursubstrat enthaltene Schadstoffe dürfen die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Anorganisches Arsen (As)	40
Cadmium (Cd)	1,5
Sechswertiges Chrom (Cr VI)	2
Kupfer (Cu)	200
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	50*
Blei (Pb)	120
Zink (Zn)	500

\*Bei Kultursubstraten, die zu mehr als 70 % aus mineralischen Stoffen bestehen, gilt der Grenzwert für den bioverfügbaren Gehalt des Schadstoffs.

<sup>2</sup> Für Kultursubstrate gelten die folgenden Richtwerte:

Schadstoff	Richtwert
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	4 Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz <sup>1</sup>
Dioxine (PCDD) und Furane (PCDF)	20 Nanogramme WHO <sub>2005</sub> -TEQ <sup>2</sup> pro Kilogramm Trockensubstanz

<sup>1</sup> Summe der folgenden 16 PAK-Leitverbindungen der EPA (Priority pollutants list): Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)-fluoranthren, Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-c,d)pyren, Dibenz(a,h)anthracen und Benzo(g,h,i)perylene.

<sup>2</sup> Toxizitätsequivalente gemäss Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation WHO nach einer Konsultation von Expertinnen und Experten im Jahr 2005. Referenz: Martin van den

Berg et al. (2006) The 2005 World Health Organization Reevaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-Like Compounds. *Toxicological science* 93(2):223–241. <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfl055>.

### 2.2.1.9 Pflanzen-Biostimulans PFC 6

<sup>1</sup> Der Schadstoffgehalt von Pflanzen-Biostimulanzien darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Anorganisches Arsen (As)	40
Cadmium (Cd)	1,5
Sechswertiges Chrom (Cr VI)	2
Kupfer (Cu)	600
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	50
Blei (Pb)	120
Zink (Zn)	1500

### 2.2.1.10 Hofdünger PFC 100 und Recyclingdünger PFC 101

<sup>1</sup> In einem Hof- und Recyclingdünger enthaltene Schadstoffe dürfen die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwerte in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Cadmium (Cd)	1
Kupfer (Cu)	100*
Quecksilber (Hg)	1
Nickel (Ni)	30
Blei (Pb)	120
Zink (Zn)	400**

\* ab einem Anteil von mehr als 50 % Exkrementen von Schweinen bezogen auf die Trockensubstanz 150 g/t TS.

\*\* ab einem Anteil von mehr als 50 % Exkrementen von Schweinen bezogen auf die Trockensubstanz 600 g/t TS

<sup>2</sup> Für Kompost und Gärgut gelten zusätzlich folgende Anforderungen für inerte Fremdstoffe:

- a. Fremdstoffe (Metall, Glas, Altpapier, Karton usw.) dürfen höchstens 0,4 Prozent des Gewichts der Trockensubstanz betragen.

- b. Der Gehalt an Alufolie und Kunststoffen darf höchstens 0,1 Prozent des Gewichts der Trockensubstanz betragen.
- c. Der Gehalt an Steinen mit mehr als 5 mm Durchmesser soll möglichst niedrig sein, sodass die Qualität eines Düngers nicht beeinträchtigt wird.

<sup>3</sup> Für Kompost und Gärgut gelten die folgenden Richtwerte:

Schadstoff	Richtwert
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	4 Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz <sup>1</sup>
Dioxine (PCDD) und Furane (PCDF)	20 Nanogramme WHO <sub>2005</sub> -TEQ <sup>2</sup> pro Kilogramm Trockensubstanz

<sup>1</sup> Summe der folgenden 16 PAK-Leitverbindungen der EPA (Priority pollutants list): Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)-fluoranthren, Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-c,d)pyren, Dibenz(a,h)anthracen und Benzo(g,h,i)perylene.

<sup>2</sup> Toxizitätsequivalente gemäss Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation WHO nach einer Konsultation von Expertinnen und Experten im Jahr 2005. Referenz: Martin van den Berg et al. (2006) The 2005 World Health Organization Reevaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-Like Compounds. *Toxicological science* 93(2):223–241; <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfl055>.

<sup>4</sup> Für Hofdünger, die für den eigenen Betrieb bestimmt sind und die von einem Betrieb mit Nutztierhaltung direkt an die Endverbraucherin oder den Endverbraucher abgegeben werden, gelten die Bestimmungen von Absatz 1 nicht. Vorbehalten bleiben auch die Bestimmungen nach Artikel 10 DüV.

## 2.2.2 Anforderungen für Komponentenmaterialkategorien (CMC)

### 2.2.2.1 Kompost (CMC 3), frisches Gärgut von Pflanzen (CMC 4) und anderes Gärgut als frisches Gärgut von Pflanzen (CMC 5)

<sup>1</sup> Die in Ziffer 2.2.1.10 festgelegten Qualitätsanforderungen gelten auch für Kompost und Gärgut als Komponentenmaterialien in einem Dünger.

### 2.2.2.2 Gefällte Phosphatsalze und deren Folgeprodukte (CMC 12) und durch thermische Oxidation gewonnene Materialien und deren Folgeprodukte (CMC 13)

<sup>1</sup> Der Schadstoffgehalt von gefällten Phosphatsalzen und deren Folgeprodukten sowie von durch thermische Oxidation gewonnenen Materialien und deren Folgeprodukten darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwert in Milligramm pro Kilogramm Phosphor (P)
Arsen (As)	100
Cadmium (Cd)	25
Chrom (Cr)	1 000

Schadstoff	Grenzwert in Milligramm pro Kilogramm Phosphor (P)
Kupfer (Cu)	3 000
Quecksilber (Hg)	2
Nickel (Ni)	500
Blei (Pb)	500
Zink (Zn)	10 000

<sup>2</sup> Der Gehalt an organischen Schadstoffen von gefälltten Phosphatsalzen und deren Folgeprodukten sowie von durch thermische Oxidation gewonnenen Materialien und deren Folgeprodukten darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwert
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	25 Milligramm pro Kilogramm Phosphor (P) <sup>1</sup>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	0,5 Milligramm pro Kilogramm Phosphor (P) <sup>2</sup>
Dioxine (PCDD) und Furane (PCDF)	120 Nanogramm WHO <sub>2005</sub> -TEQ pro Kilogramm Phosphor (P) <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Summe der folgenden 16 PAK-Leitverbindungen der EPA (Priority pollutants list): Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)-fluoranthren, Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-c,d)pyren, Dibenz(a,h)anthracen und Benzo(g,h,i)perylene

<sup>2</sup> Summe der 7 Kongeneren gemäss IRMM (Institute for Reference Materials and Measurements), IUPAC-Nr. 28, 52, 101, 118, 138, 153 und 180

<sup>3</sup> Toxizitätsequivalente gemäss Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation WHO nach einer Konsultation von Expertinnen und Experten im Jahr 2005. Referenz: Martin van den Berg et al. (2006) The 2005 World Health Organization Reevaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-Like Compounds. *Toxicological science* 93(2):223–241; <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfl055>.

### 2.2.2.3 Durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnene Materialien (CMC 14)

<sup>1</sup> Der Schadstoffgehalt von durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnenen Materialien darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwert in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Arsen (As)	13
Cadmium (Cd)	0,7
Chrom (Cr)	70
Kupfer (Cu)	70
Quecksilber (Hg)	0.4

Schadstoff	Grenzwert in Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz
Nickel (Ni)	25
Blei (Pb)	45
Zink (Zn)	200

<sup>2</sup> Der Gehalt an organischen Schadstoffen von durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnenen Materialien darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Schadstoff	Grenzwert
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	4 Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz <sup>1</sup>
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	0,2 Milligramm pro Kilogramm Trockensubstanz <sup>2</sup>
Dioxine (PCDD) und Furane (PCDF)	20 Nanogramm WHO <sub>2005</sub> -TEQ pro Kilogramm Trockenmasse <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Summe der folgenden 16 PAK-Leitverbindungen der EPA (Priority pollutants list): Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthren, Pyren, Benzo(a)anthracen, Chrysen, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)-fluoranthren, Benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-c,d)pyren, Dibenz(a,h)anthracen und Benzo(g,h,i)perylen. Bestimmung mittels zweistündiger Rückflussextraktion mit Toluol.

<sup>2</sup> Summe der 7 Kongeneren gemäss IRMM (Institute for Reference Materials and Measurements), IUPAC-Nr. 28, 52, 101, 118, 138, 153 und 180. Bestimmung mittels sechsstündiger Soxhletextraktion mit Toluol oder beschleunigter Lösemittelextraktion

<sup>3</sup> Toxizitätsequivalente gemäss Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation WHO nach einer Konsultation von Expertinnen und Experten im Jahr 2005. Referenz: Martin van den Berg et al. (2006) The 2005 World Health Organization Reevaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-Like Compounds. *Toxicological science* 93(2):223–241; <https://doi.org/10.1093/toxsci/kfl055>. Bestimmung mittels 20-stündiger Soxhletextraktion mit Toluol oder beschleunigter Lösemittelextraktion

### Ziff. 3.1 Abs. 2

#### 3.1 Grundsätze

<sup>2</sup> Wer über Hofdünger verfügt, darf Recyclingdünger und anorganische Dünger nur verwenden, wenn der Hofdünger nicht ausreicht oder sich nicht eignet, um den Nährstoffbedarf der Pflanzen zu decken.

Ziff. 3.2.2. Abs. 2

### **3.2.2 Kompost und Gärgut**

<sup>2</sup> Auf einer Hektare dürfen innert zehn Jahren nicht mehr als 100 t Bodenverbesserungsmittel mit einem Gehalt an C<sub>org</sub> über 7,5 %, Kompost oder festes Gärgut als Bodenverbesserer, als Substrat, als Erosionsschutz, für Rekultivierungen oder für künstliche Kulturerden verwendet werden.

Ziff. 3.2.4 Abs. 1

### **3.2.4 Durch Pyrolyse gewonnene Materialien**

<sup>1</sup> Die maximal zulässige Ausbringung von durch Pyrolyse oder Vergasung gewonnenen Materialien in einem Jahr beträgt 1 t pro Hektare und 10 t pro Hektare über zwanzig Jahre.

Ziff. 3.3.2 Abs. 2

### **3.3.2 Ausnahmen**

<sup>2</sup> In Abweichung vom Verbot nach Ziffer 3.3.1 Absatz 5 und unter Vorbehalt von Ziffer 3.3.1 Absätze 1–4 kann die Anwendung von Düngern im Wald und in einem Streifen von drei Metern Breite entlang der Bestockung ausserhalb von Grundwasserschutzzonen bewilligt werden (Art. 4–6) für:

- a. die Verwendung von Kompost, festem Gärgut und anorganischen Düngern:
  1. in forstlichen Pflanzgärten,
  2. bei Wieder- und Neuanpflanzungen sowie für Ansaaten,
  3. zur Förderung der Begrünung von Waldstrassenböschungen sowie im Lebendverbau,
  4. auf kleinen Flächen im Rahmen wissenschaftlicher Versuche;
- b. das Ausbringen von Hofdüngern, Kompost, festem Gärgut und nicht stickstoffhaltigen anorganischen Düngern auf bestockten Weiden.

Ziff. 4

## **4 Untersuchungen durch die Behörden**

<sup>1</sup> Das BAFU untersucht in den fachlich gebotenen Zeitabständen Kompost, Gärgut und Kultursubstrat auf den PAK-, Dioxin- und Furangehalt. Es veröffentlicht eine Zusammenfassung der ausgewerteten Ergebnisse und teilt sie vorher der kantonalen Behörde, dem BLW, den Inhabern der untersuchten Kompostierungs- oder Vergärungsanlagen und dem Inverkehrbringer von untersuchten Kultursubstraten mit.

<sup>2</sup> Die kantonalen Behörden ermitteln die Ursachen der Überschreitung von Richtwerten nach Ziffer 2.2.1.10 Absatz 3 und sorgen dafür, dass Kompost und Gärgut nicht

abgegeben werden, wenn durch deren Verwendung die Fruchtbarkeit des Bodens gefährdet werden kann.





## **Verordnung des WBF über das Inverkehrbringen von Düngern (Düngerbuch-Verordnung WBF, DüBV)**

### **Aufhebung vom ...**

---

*Das Eidgenössische Departement für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF)  
verordnet:*

### **Einzigster Artikel**

Die Düngerbuch-Verordnung WBF vom 16. November 2007<sup>2</sup> wird auf den 1. Januar 2024 aufgehoben.

... Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung:

Guy Parmelin

