

DIN EN 17816

ICS 65.080

Einsprüche bis 2022-03-21

Entwurf

**Kalkdünger –
Bestimmung physikalischer und chemischer Eigenschaften und
spezifischer Kontaminanten;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17816:2022**

Liming materials –
Determination of physical and chemical properties and specific contaminants;
German and English version prEN 17816:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-01-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nal@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17816:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 260 „Düngemittel und Kalkdünger“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-03-02 AA „Düngemittel“ im DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL).

Es wird darauf hingewiesen, dass bei der Kalkanwendung als Düngemittel die deutsche Übersetzung des englischen Begriffs „liming material(s)“ „Kalkdünger“ ist. In relevanten Normen mit einem Veröffentlichungsjahr vor 2014 wurde allerdings als deutsche Übersetzung der Begriff „Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel“ verwendet. Daher wird dieser Begriff in dem Titel der entsprechenden Normen verwendet, auf die in diesem Dokument verwiesen wird.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Kalkdünger – Bestimmung physikalischer und chemischer Eigenschaften und spezifischer Kontaminanten

Liming materials – Determination of physical and chemical properties and specific contaminants

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Probenahme und Probenvorbereitung	7
4.1 Probenahme	7
4.2 Probenvorbereitung	7
5 Anforderungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 Bestimmung der physikalischen und chemischen Eigenschaften	7
5.2.1 Neutralisationswert	7
5.2.2 Reaktivität	7
5.2.3 Korngröße/Granulometrie	7
5.2.4 Gesamtgehalt an Calciumoxid (CaO)	7
5.2.5 Gesamtgehalt an Magnesiumoxid (MgO)	7
5.3 Bestimmung spezifischer Kontaminanten	7
5.3.1 Cadmiumgehalt	7
5.3.2 Gehalt an sechswertigem Chrom	8
5.3.3 Quecksilbergehalt	8
5.3.4 Nickelgehalt	8
5.3.5 Bleigehalt	8
5.3.6 Arsengehalt	8
5.3.7 Gesamtchromgehalt	8
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2019/1009 zur Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt	9
Literaturhinweise	11

Tabellen

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Verordnung (EU) 2019/1009 [2]	9
--	---

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17816:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 260 „Düngemittel und Kalkdünger“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelsassoziation CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n)/Verordnung(en).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie(n)/Verordnung(en) siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Einleitung

Die Verordnung (EU) 2019/1009 [2] enthält Vorschriften für die Bereitstellung von EU-Düngeprodukten auf dem Markt und die spezifischen Sicherheits-, Qualitäts- und Kennzeichnungsanforderungen für die festgelegten Produktfunktionskategorien (PFC, en: product function categories). Kalkdünger wurden der Kategorie PFC 2 zugeordnet.

In diesem Dokument werden die normativen Verweisungen auf die für Kalkdünger (PFC 2) zu verwendenden Prüfverfahren festgelegt, mit denen die Übereinstimmung mit der in Verordnung (EU) 2019/1009 [2] genannten Anforderung ermittelt wird.

Zusätzliche Bezeichnungen und Spezifikationen, die in Europa breite Anwendung finden, sind in EN 14069 [1] angegeben.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anzuwenden für Kalkdünger, die Oxide, Hydroxide, Carbonate oder Silikate der Nährstoffe Calcium (Ca) oder Magnesium (Mg) enthalten und deren Aufgabe darin besteht, die Bodenacidität zu korrigieren. Es ist anzuwenden für Düngeprodukte, die als Kategorie PFC 2 oder als PFC-2-Komponente von PFC 7 aus Verordnung (EU) 2019/1009 [2] eingestuft sind.

Dieses Dokument legt Verweisungen auf Verfahren zur Bestimmung der folgenden physikalischen und chemischen Eigenschaften und spezifischen Kontaminanten in Kalkdüngern fest:

- Bestimmung des Cadmiumgehalts;
- Bestimmung des Chrom-VI-Gehalts;
- Bestimmung des Quecksilbergehalts;
- Bestimmung des Nickelgehalts;
- Bestimmung des Bleigehalts;
- Bestimmung des Arsengehalts;
- Bestimmung des Gesamtchromgehalts;
- Bestimmung des Neutralisationswertes;
- Bestimmung der Reaktivität;
- Bestimmung der Korngröße/Granulometrie;
- Bestimmung des Gesamtgehalts an CaO;
- Bestimmung des Gesamtgehalts an MgO.

Die folgenden Anforderungen an Kalkdünger aus Verordnung (EU) 2019/1009 [2] werden in diesem Dokument nicht behandelt, da sie von anderen Europäischen Normen abgedeckt werden:

- Bestimmung des Kupfer- und Zinkgehalts;
- Bestimmung des Chloridgehalts;
- Bestimmung der Menge (angegeben nach Masse oder Volumen);
- Bestimmung des Phosphonatgehalts.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1482-1:2007, *Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Probenahme und Probenvorbereitung — Teil 1: Probenahme*

EN 1482-2:2007, *Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Probenahme und Probenvorbereitung — Teil 2: Probenvorbereitung*

EN 1482-3:2016, *Düngemittel und Kalkdünger — Probenahme und Probenvorbereitung — Teil 3: Probenahme aus statischen Haufwerken*

EN 12944-1:1999, *Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Wörterbuch — Teil 1: Allgemeine Begriffe*

EN 12944-3:2019, *Düngemittel und Kalkdünger — Vokabular — Teil 3: Begriffe für Kalkdünger*

EN 12945:2014+A1:2016, *Kalkdünger — Bestimmung des Neutralisationswertes — Titrimetrische Verfahren*

EN 12946:2000, *Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Bestimmung des Calcium- und Magnesiumgehaltes — Komplexometrisches Verfahren*¹

EN 12947:2000, *Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Bestimmung des Magnesiumgehaltes — Atomabsorptionsspektrometrisches Verfahren*

EN 12948:2010, *Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Trocken- und Nasssiebung*

EN 13475:2001, *Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Bestimmung des Calciumgehaltes — Oxalatverfahren*

EN 13971:2020, *Carbonatische und silikatische Kalkdünger — Bestimmung der Reaktivität — Potentiometrisches Titrationsverfahren mit Salzsäure*

EN 14984:2016, *Kalkdünger — Bestimmung des Produkteinflusses auf den Boden-pH-Wert — Bodeninkubationsverfahren*

EN 16317:2013+A1:2017, *Düngemittel und Kalkdünger — Bestimmung von Arsen mit Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) nach Königswasseraufschluss*

EN 16318:2013+A1:2016, *Düngemittel und Kalkdünger — Bestimmung von Chrom(VI) mit Photometrie (Verfahren A) und mit Ionenchromatographie mit spektrometrischer Detektion (Verfahren B)*

EN 16319:2013+A1:2015, *Düngemittel und Kalkdünger — Bestimmung von Cadmium, Chrom, Blei und Nickel mit Atomemissionsspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-AES) nach Königswasseraufschluss*

EN 16320:2013+A1:2017, *Düngemittel und Kalkdünger — Bestimmung von Quecksilber mit Verdampfungsstechnik (VG) nach Königswasseraufschluss*

EN 16357:2013, *Carbonatische Kalke — Bestimmung der Reaktivität — Automatisches Titrationsverfahren mit Citronensäure*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 12944-1:1999 und EN 12944-3:2019.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

¹ Einschließlich Berichtigung EN 12946:2000/AC:2002; die Norm einschließlich Berichtigung wird derzeit überarbeitet.