

DIN EN 14069

ICS 65.080

Ersatz für
DIN EN 14069:2004-01**Kalkdünger –
Bezeichnung, Spezifizierung und Kennzeichnung;
Deutsche Fassung EN 14069:2017**

Liming materials –
Denominations, specifications and labelling;
German version EN 14069:2017

Amendements minéraux basiques –
Dénominations, spécifications et étiquetage;
Version allemande EN 14069:2017

Gesamtumfang 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 14069:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 260 „Düngemittel und Kalkdünger“, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird, unter maßgeblicher Beteiligung deutscher Experten erarbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 057-03-02 AA „Düngemittel“ des DIN-Normenausschusses Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14069:2004-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) es wurden die in der Verordnung (EG) Nr. 463/2013 [2] zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 [1] festgelegten Mindestanforderungen in Bezug auf Kalkdünger berücksichtigt;
- b) Verweisungen auf Analysenverfahren erweitert;
- c) Anforderungen an Produkte der Standardqualität und der feinen Qualität festgelegt (siehe Tabelle 1 bis Tabelle 6);
- d) Anforderungen an Calciumoxide und Calciumhydroxide natürlichen Ursprungs hinzugefügt (siehe Tabelle 2);
- e) Anforderungen an silikatische Kalke hinzugefügt (siehe Tabelle 4);
- f) Anforderungen an Mischkalke hinzugefügt (siehe Tabelle 5);
- g) Anforderungen an Mischungen aus Kalkdüngern und anderen EG-Düngemittelarten hinzugefügt (siehe Tabelle 6);
- h) Anforderungen an die Deklaration und Kennzeichnung entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 463/2013 [2] erweitert;
- i) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN EN 14069: 2004-01

Deutsche Fassung

Kalkdünger — Bezeichnung, Spezifizierung und Kennzeichnung

Liming materials —
Denominations, specifications and labelling

Amendements minéraux basiques —
Dénominations, spécifications et étiquetage

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Juli 2017 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Beschreibung und Spezifizierung von Kalkdüngern	6
5 Untersuchungsverfahren	24
6 Toleranzen	24
6.1 Allgemeines	24
6.2 Durch ein bestimmtes Sieb hindurchgehendes Material	24
7 Verwendung von Begriffen	24
8 Deklaration	25
Literaturhinweise	27

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 14069:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 260 „Düngemittel und Kalkdünger“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 14069:2003.

Es wurden folgende Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe vorgenommen:

- a) die in der Verordnung (EG) Nr. 463/2013 [2] zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 [1] festgelegten Mindestanforderungen in Bezug auf Kalkdünger berücksichtigt;
- b) Verweisungen auf Analysenverfahren erweitert;
- c) Anforderungen an Produkte der Standardqualität und der feinen Qualität festgelegt (siehe Tabelle 1 bis Tabelle 6);
- d) Anforderungen an Calciumoxide und Calciumhydroxide natürlichen Ursprungs hinzugefügt (siehe Tabelle 2);
- e) Anforderungen an silikatische Kalke hinzugefügt (siehe Tabelle 4);
- f) Anforderungen an Mischkalke hinzugefügt (siehe Tabelle 5);
- g) Anforderungen an Mischungen aus Kalkdüngern mit anderen EG-Düngemitteltypen hinzugefügt (siehe Tabelle 6);
- h) Anforderungen an die Deklaration und Kennzeichnung entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 463/2013 [2] erweitert;
- i) redaktionell überarbeitet.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Regelmäßige Kalkdüngung ist eine in den CEN-Mitgliedsstaaten bewährte und wesentliche Form landwirtschaftlicher Anwendung, um unter humiden Klimabedingungen auf allen Böden sowie in allen Bewirtschaftungssystemen den Boden-pH-Wert zu regulieren und der Bodenversauerung entgegenzuwirken. Durch Kalkung werden die Bodenfruchtbarkeit verbessert und wesentliche Pflanzennährstoffe bereitgestellt.

Des Weiteren werden Kalkdünger zur Waldkalkung, Seenkalkung sowie zur Kalkung von Wassereinzugsgebieten eingesetzt.

In allen CEN-Mitgliedsstaaten findet sich ein weites Spektrum an natürlichen geologischen Lagerstätten von Kalkdüngern. Darüber hinaus fallen bei einigen industriellen Prozessen Materialien an, die als Produkte für die Kalkung geeignet sind. Alle diese Produkte unterscheiden sich erheblich in den physikalischen und chemischen Eigenschaften. Die Verwendung dieser verschiedenen Materialien variiert je nach Materialtyp und Anwendungsbereich.

Dennoch legt diese Norm die wesentlichen Eigenschaften der in Europa verwendeten Kalkdünger fest.

Um diese Produkte miteinander vergleichen zu können, ist es jedoch notwendig, die Mindestanforderungen an einen Kalkdünger zu beschreiben und festzulegen.

Im Rahmen der ersten Überarbeitung dieser Europäischen Norm wurden die in der Verordnung (EG) Nr. 463/2013 [2] zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 [1] festgelegten Mindestanforderungen in Bezug auf Kalkdünger berücksichtigt.

Die in Europa eingesetzten Kalkdünger zeigen aufgrund von Faktoren wie Klima und Vegetationstyp, Produktion, Transport, Lagerung und Ausstreuen von Kalk, die an regionale Gegebenheiten angepasst sind, eine große Vielfalt. Diese unterschiedlichen Kalkdünger werden von der Standardqualität abgedeckt, während schnell auflösende Kalkdünger, die für bestimmte spezialisierte landwirtschaftliche Produktionen benötigt werden oder wo eine schnelle und kontrollierte Auflösung eines Kalkdüngers in einigen Bodentypen mit höherem pH-Wert erforderlich ist, von der feinen Qualität abgedeckt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm beschreibt und legt die Anforderungen an natürlich vorkommende und aus industriellen Prozessen stammende Produkte der Standardqualität und der feinen Qualität fest, die in der Landwirtschaft als Kalkdünger zur Erhöhung des pH-Wertes von Boden (und Wasser) anwendbar sind.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 12048, *Feste Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Bestimmung des Feuchtegehaltes — Gravimetrisches Verfahren durch Trocknung bei (105 ± 2) °C (ISO 8190:1992, modifiziert)*

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

EN 12944-3, *Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Wörterbuch — Teil 3: Begriffe für Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel*

EN 12945, *Kalkdünger — Bestimmung des Neutralisationswertes — Titrimetrische Verfahren*

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

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

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

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

EN 13971, *Carbonatische und silikatische Kalke — Bestimmung der Reaktivität — Potentiometrisches Titrationsverfahren mit Salzsäure*

EN 14397-2, *Düngemittel und Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Bestimmung von Kohlenstoffdioxid — Teil 2: Verfahren für Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel*

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

EN 15704, *Calcium-/Magnesium-Bodenverbesserungsmittel — Bestimmung des Zerfalls von granulierten Calcium- und Calcium-/Magnesiumcarbonaten unter Wassereinwirkung*

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

ISO 6598, *Fertilizers — Determination of phosphorus content — Quinoline phosphomolybdate gravimetric method*

ISO 7497, *Fertilizers — Extraction of phosphates soluble in mineral acids*

3 Begriffe

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

4 Beschreibung und Spezifizierung von Kalkdüngern

Die Beschreibungen (Typ-Bezeichnungen), Spezifikationen und die zu deklarierenden Elemente sind in Tabelle 1 bis Tabelle 6 wie folgt festgelegt:

- Tabelle 1: Natürliche Kalke;
- Tabelle 2: Calciumoxide und Calciumhydroxide natürlichen Ursprungs;
- Tabelle 3: Kalke aus industriellen Prozessen;
- Tabelle 4: Silikatische Kalke;
- Tabelle 5: Mischkalke;
- Tabelle 6: Mischungen aus Kalkdüngern und anderen EG-Düngemitteltypen.

Granulierte Kalkdünger, die durch Aggregation kleinerer Primärpartikel hergestellt werden, müssen beim Rühren in Wasser in Partikel zerfallen, deren Feinheitsverteilung der Typ-Beschreibung entspricht und die nach dem in EN 15704 festgelegten Verfahren bestimmt wird.

Sofern nicht anders festgelegt, beziehen sich alle Merkmale in Tabelle 1 bis Tabelle 6 auf das Produkt im Lieferzustand.

Sämtliche Anforderungen an den Neutralisationswert werden als CaO-Äquivalent und als HO^- -Äquivalent in Klammern angegeben.

Bei anderen Mischkalcken als in Tabelle 5 festgelegt, müssen die Anwender dieser Produkte die Konformität dieser Produkte mit den nationalen gesetzlichen Vorschriften für Kalkdünger in der Landwirtschaft überprüfen.

Bei durch Mischen erhaltenen Produkten muss die Typ-Bezeichnung durch die Liste der Bestandteile, bestehend aus höchstens drei Typen, ergänzt werden.

Bei Mischungen von Rohmaterialien, die Dolomit für das gemeinsame Vermahlen enthalten, muss das endgültige Mischprodukt feiner als 97 % Siebdurchgang bei 1,5 mm Maschenweite sein.

Tabelle 1 — Natürliche Kalke

Typ-Bezeichnung	Angaben zum Herstellungsverfahren und zu wesentlichen Bestandteilen	Mindestgehalt an Nährstoffen im Lieferzustand (Massenanteil in Prozent) Angaben zu Nährstoffen Weitere Anforderungen	Weitere Angaben zur Typ-Bezeichnung	Nährstoffgehalt, der im Lieferzustand zu deklarieren ist Nährstoffformen und -löslichkeit in der Trockenmasse Weitere Kriterien, die zu deklarieren sind Bestimmungsverfahren
Kalkstein — Standard-qualität	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 1, dessen/deren wesentlicher Bestandteil Calciumcarbonat ist und das/die durch Vermahlen von Kalkstein aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 42 als CaO (25,5 als HO ⁻) Feinheit, bestimmt durch Siebung: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 3,15 mm Maschenweite und — mindestens 70 % Siebdurchgang bei 1 mm Maschenweite und — mindestens 50 % Siebdurchgang bei 0,5 mm Maschenweite.	Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475) Gesamt-Magnesiumgehalt (optional) (EN 12946 oder EN 12947) Feuchtigkeit des Produkts (wenn Feuchtegehalt > 2 % (EN 12048)) Feinheit, bestimmt durch Siebung (EN 12948) Reaktivität und Bestimmungsverfahren (optional) (EN 13971, EN 16357, EN 14984)
Kalkstein — feine Qualität		Mindest-Neutralisationswert: 50 als CaO (30,3 als HO ⁻) Feinheit, bestimmt durch Siebung: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 2 mm Maschenweite und — mindestens 80 % Siebdurchgang bei 1 mm Maschenweite und — mindestens 50 % Siebdurchgang bei 0,315 mm Maschenweite und — mindestens 30 % Siebdurchgang bei 0,1 mm Maschenweite.	Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	