

	DIN EN 14069	
ICS 65.080	Entwurf	Einsprüche bis 2024-08-28 Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 14069:2018-02
Kalkdünger – Bezeichnung, Spezifizierung und Kennzeichnung; Deutsche und Englische Fassung prEN 14069:2024 Liming materials – Denominations, specifications and labelling; German and English version prEN 14069:2024 Amendements minéraux basiques – Dénominations, spécifications et étiquetage; Version allemande et anglaise prEN 14069:2024 Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-06-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument 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. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 56 Seiten DIN-Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)		

Nationales Vorwort

Das Dokument prEN 14069:2024 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).

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14069:2018-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verweisung auf die Düngeprodukteverordnung (Verordnung (EU) 2019/1009) zur Aufhebung der Verordnung (EG) 2003/2003;
- b) Überarbeitung der Definition von Kreide gemäß der Verordnung (EU) 2019/1009;
- c) Änderung von Abschnitt 8 zur Deklaration.

Juli 2024

prEN 14069

Kalkdünger – Bezeichnung, Spezifizierung und Kennzeichnung

Liming materials – Denominations, specifications and labelling

Amendements minéraux basiques – Dénominations, spécifications et étiquetage

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
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	24
Literaturhinweise	26

Tabellen

Tabelle 1 — Natürliche Kalke	7
Tabelle 2 — Calciumoxide und Calciumhydroxide natürlichen Ursprungs	12
Tabelle 3 — Kalke aus industriellen Prozessen	16
Tabelle 4 — Silikatische Kalke	17
Tabelle 5 — Mischkalke	22
Tabelle 6 — Mischungen aus Kalkdüngern und anderen Düngemittelprodukten	23
Tabelle 7 — Physikalische Aufbereitung der Produkte	25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14069:2024) 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 wird EN 14069:2017 ersetzen.

Dieses Dokument beinhaltet die folgenden wesentlichen technischen Änderungen im Vergleich zu EN 14069:2017:

- a) Verweisung auf die Düngemittelverordnung (Verordnung (EU) 2019/1009) zur Aufhebung der Verordnung (EG) 2003/2003;
- b) Überarbeitung der Definition von Kreide in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2019/1009;
- c) Änderung an Abschnitt 8 zur Deklaration.

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.

Verordnung (EU) 2019/1009 [1] zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 2003/2003 [2] erlaubt es, bei der Kennzeichnung auf diese Norm [3] zu verweisen, die überarbeitet wurde, um die neue Verordnung vollumfänglich zu erfüllen. Die Spezifikationen und Kategorien dieser Norm können als spezifische Produkte angesehen werden, die mindestens der Mindestanforderung der Verordnung (EU) 2019/1009 [1] entsprechen.

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

Dieses Dokument 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 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 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, Kalkdünger und Inhibitoren — Vokabular — Teil 3: Begriffe für Kalkdünger*

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

EN 12946, *Kalkdünger — Bestimmung des Calcium- und Magnesiumgehaltes — Komplextometrisches 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 Kalkdünger — 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.

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

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

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 Düngemittelprodukten.

Höchstwerte für Kontaminanten können nach den maßgeblichen nationalen oder europäischen Verordnungen festgelegt werden.

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, sollten 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 — Standardqualität	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 Alternativ- bezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475 und EN 14397-2) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feuchtigkeit des Produkts (wenn Feuchtegehalt > 2 % (EN 12048)) Feinheit, bestimmt durch Siebung (EN 12948) Reaktivität und Bestimmungsverfahren (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 Alternativ- bezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	

Tabelle 1 (fortgesetzt)

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
Magnesiumhaltiger Kalkstein — Standardqualität	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 1, dessen/deren wesentliche Bestandteile Calciumcarbonat und Magnesiumcarbonat sind und das/die durch Vermahlen von magnesiumhaltigem Kalkstein aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 45 als CaO (27,3 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: ≥ 3 % MgO bis < 12 % MgO 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 und EN 14397-2) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feuchtigkeit des Produkts (wenn Feuchtegehalt > 2 % (EN 12048)) Feinheit, bestimmt durch Siebung (EN 12948) Reaktivität und Bestimmungsverfahren (EN 13971, EN 16357, EN 14984)
Magnesiumhaltiger Kalkstein — feine Qualität		Mindest-Neutralisationswert: 52 als CaO (31,5 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: ≥ 3 % MgO bis < 12 % MgO 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.	

Tabelle 1 (fortgesetzt)

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
Dolomitischer Kalkstein — Standardqualität	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 1, dessen/deren wesentliche Bestandteile Calciumcarbonat und Magnesiumcarbonat sind und das/die durch Vermahlen von Dolomit aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 48 als CaO (29,1 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: ≥ 12 % MgO 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 Alternativ- bezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475 und EN 14397-2) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947)
Dolomitischer Kalkstein — feine Qualität		Mindest-Neutralisationswert: 54 als CaO (32,8 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: ≥ 12 % MgO 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 Alternativ- bezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Feuchtigkeit des Produkts (wenn Feuchtegehalt > 2 % (EN 12048)) Feinheit, bestimmt durch Siebung (EN 12948) Reaktivität und Bestimmungsverfahren (EN 13971, EN 16357, EN 14984)

Tabelle 1 (fortgesetzt)

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
Mariner Kalkstein — Standardqualität	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 1, dessen/deren wesentlicher Bestandteil Calciumcarbonat ist und das/die durch Vermahlen von Kalkstein aus natürlichen Lagerstätten marinen Ursprungs gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 30 als CaO (18,2 als HO ⁻) Feinheit, bestimmt durch Siebung: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 3,15 mm Maschenweite und — mindestens 70 % Siebdurchgang bei 1 mm Maschenweite.	Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475 und EN 14397-2) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feuchtigkeit des Produkts (wenn Feuchtegehalt > 2 % (EN 12048)) Feinheit, bestimmt durch Siebung (EN 12948) Reaktivität und Bestimmungsverfahren (EN 13971, EN 16357, EN 14984)
Mariner Kalkstein — feine Qualität		Mindest-Neutralisationswert: 40 als CaO (24,3 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.	

Tabelle 1 (fortgesetzt)

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
Kreide — Standardqualität	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 1, dessen/deren wesentlicher Bestandteil Calciumcarbonat ist und das/die durch Vermahlen von Kreide aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 42 als CaO (25,5 als HO ⁻) Feinheit, bestimmt durch Nasssiebung: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 25 mm Maschenweite und — mindestens 30 % Siebdurchgang bei 2 mm Maschenweite.	Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475 und EN 14397-2) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feuchtigkeit des Produkts (wenn Feuchtegehalt > 2 % (EN 12048))
Kreide — feine Qualität		Mindest-Neutralisationswert: 48 als CaO (29,1 als HO ⁻) Feinheit, bestimmt durch Nasssiebung: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 10 mm Maschenweite und — mindestens 50 % Siebdurchgang bei 1,6 mm Maschenweite.	Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Feinheit, bestimmt durch Nasssiebung (EN 12948) Reaktivität und Bestimmungsverfahren (EN 13971, EN 16357, EN 14984)
Carbonatsuspension	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 1, dessen/deren wesentliche Bestandteile Calciumcarbonat und/oder Magnesiumcarbonat sind und das/die durch Vermahlen und Suspendieren in Wasser von Kalkstein, magnesiumhaltigem Kalkstein, Dolomit oder Kreide aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 35 als CaO (21,2 als HO ⁻) Feinheit, bestimmt durch Nasssiebung: — 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.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475 und EN 14397-2) Gesamt-Magnesiumgehalt, falls MgO ≥ 3 % (EN 12946 oder EN 12947) Feuchtegehalt (EN 12048) Feinheit, bestimmt durch Nasssiebung (EN 12948) Reaktivität und Bestimmungsverfahren (EN 13971, EN 16357, EN 14984)

Tabelle 2 — Calciumoxide und Calciumhydroxide natürlichen Ursprungs

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
Gebrannter Kalk — Standardqualität	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 2, dessen/deren wesentlicher Bestandteil Calciumoxid ist und das/die durch Brennen von Kalkstein aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 75 als CaO (45,5 als HO ⁻) Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung: zerkleinert: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 4 mm Maschenweite. gesiebt: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 8 mm Maschenweite und — höchstens 5 % Siebdurchgang bei 0,4 mm Maschenweite.	Die Typ-Bezeichnung muss auch den Feinheitstyp ‚zerkleinert‘ oder ‚gesiebt‘ enthalten. Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung (EN 12948) Bodeninkubationsergebnisse (optional) (EN 14984)
Gebrannter Kalk — feine Qualität		Mindest-Neutralisationswert: 85 als CaO (51,6 als HO ⁻) Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung: zerkleinert: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 4 mm Maschenweite. gesiebt: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 8 mm Maschenweite und — höchstens 5 % Siebdurchgang bei 0,4 mm Maschenweite.	Die Typ-Bezeichnung muss auch den Feinheitstyp ‚zerkleinert‘ oder ‚gesiebt‘ enthalten. Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	

Tabelle 2 (fortgesetzt)

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
Gebrannter magnesiumhaltiger Kalk — Standardqualität	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 2, dessen/deren wesentliche Bestandteile Calciumoxid und Magnesiumoxid sind und das/die durch Brennen von magnesiumhaltigem Kalkstein aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 80 als CaO (48,5 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: $\geq 7\%$ MgO < 17 % Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung: zerkleinert: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 4 mm Maschenweite. gesiebt: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 8 mm Maschenweite und — höchstens 5 % Siebdurchgang bei 0,4 mm Maschenweite.	Die Typ-Bezeichnung muss auch den Feinheitstyp ‚zerkleinert‘ oder ‚gesiebt‘ enthalten. Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung (EN 12948) Bodeninkubationsergebnisse (optional) (EN 14984)
Gebrannter magnesiumhaltiger Kalk — feine Qualität		Mindest-Neutralisationswert: 85 als CaO (51,6 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: $\geq 7\%$ MgO < 17 % Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung: zerkleinert: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 4 mm Maschenweite. gesiebt: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 8 mm Maschenweite und — höchstens 5 % Siebdurchgang bei 0,4 mm Maschenweite.	Die Typ-Bezeichnung muss auch den Feinheitstyp ‚zerkleinert‘ oder ‚gesiebt‘ enthalten. Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	

Tabelle 2 (fortgesetzt)

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
Gebrannter Dolomitskalk — Standardqualität	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 2, dessen/deren wesentliche Bestandteile Calciumoxid und Magnesiumoxid sind und das/die durch Brennen von Dolomit aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 85 als CaO (51,6 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: ≥ 17 % MgO Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung: zerkleinert: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 4 mm Maschenweite. gesiebt: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 8 mm Maschenweite und — höchstens 5 % Siebdurchgang bei 0,4 mm Maschenweite.	Die Typ-Bezeichnung muss auch den Feinheitstyp ‚zerkleinert‘ oder ‚gesiebt‘ enthalten. Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung (EN 12948) Bodeninkubationsergebnisse (optional) (EN 14984)
Gebrannter Dolomitskalk — feine Qualität		Mindest-Neutralisationswert: 95 als CaO (57,6 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: ≥ 17 % MgO Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung: zerkleinert: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 4 mm Maschenweite. gesiebt: — mindestens 97 % Siebdurchgang bei 8 mm Maschenweite und — höchstens 5 % Siebdurchgang bei 0,4 mm Maschenweite.	Die Typ-Bezeichnung muss auch den Feinheitstyp ‚zerkleinert‘ oder ‚gesiebt‘ enthalten. Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	

Tabelle 2 (fortgesetzt)

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
Hydrierter Branntkalk (Löschkalk)	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 2, dessen/deren wesentlicher Bestandteil Calciumhydroxid ist und das/die durch Brennen und Löschen von Kalkstein aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 65 als CaO (39,4 als HO ⁻) Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung: — mindestens 95 % Siebdurchgang bei 0,160 mm Maschenweite.	Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung (EN 12948) Bodeninkubationsergebnisse (optional) (EN 14984)
Hydrierter magnesiumhaltiger Branntkalk (magnesiumhaltiger Löschkalk)	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 2, dessen/deren wesentliche Bestandteile Calciumhydroxid und Magnesiumhydroxid sind und das/die durch Brennen und Löschen von magnesiumhaltigem Kalkstein aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 70 als CaO (42,5 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: 5 % MgO Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung: — mindestens 95 % Siebdurchgang bei 0,160 mm Maschenweite.	Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung (EN 12948) Bodeninkubationsergebnisse (optional) (EN 14984)
Hydrierter dolomitischer Branntkalk	Produkt oder Mischung von Produkten aus Tabelle 2, dessen/deren wesentliche Bestandteile Calciumhydroxid und Magnesiumhydroxid sind und das/die durch Brennen und Löschen von Dolomit aus natürlichen Lagerstätten gewonnen wird.	Mindest-Neutralisationswert: 70 als CaO (42,5 als HO ⁻) Gesamt-Magnesiumgehalt: 12 % MgO Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung: — mindestens 95 % Siebdurchgang bei 0,160 mm Maschenweite.	Die üblichen Handelsnamen oder Alternativbezeichnungen dürfen hinzugefügt werden.	Neutralisationswert (EN 12945) Gesamt-Calciumgehalt (EN 12946 oder EN 13475) Gesamt-Magnesiumgehalt (EN 12946 oder EN 12947) Feinheit, bestimmt durch Trockensiebung (EN 12948) Bodeninkubationsergebnisse (optional) (EN 14984)