



Autor: © Dr. Rainer Albracht, EUROGREEN GmbH, Rosenheim/ WW

### **Einleitung**

Düngemittel aber auch Bodenhilfsstoffe, Kultursubstrate und Pflanzenhilfsmittel dürfen in Deutschland nur in den Verkehr gebracht werden, wenn diese gem. Düngemittelrecht deklariert werden. Dies dient zum einen dem Verbraucherschutz, da die Inhaltsstoffe eines Düngers nicht per Augenschein beurteilt werden können, zum anderen aber auch dem Umweltschutz, da so z. B. der Eintrag von Schadstoffen in die Umwelt reguliert werden kann.

Der Hersteller bzw. Inverkehrbringer des Düngers ist für die korrekte Deklaration und deren Einhalten verantwortlich, eine Kontrolle erfolgt stichprobenartig durch die Düngemittelverkehrskontrolle der Bundesländer. Mineralische Dünger und Kalke können sowohl nach der deutschen Düngemittelverordnung (DüMV 2012) als auch nach der europäischen Düngemittelverordnung (VO (EG) Nr. 2003/2003), organisch-mineralische und organische Dünger nur nach der deutschen Düngemittelverordnung (DüMV 2012) deklariert werden.

In den Düngemittelverordnungen ist u. a. für die verschiedenen Düngemitteltypen festgelegt,

- welche Mindest-Nährstoffgehalte vorgeschrieben sind,
- welche Nährstoffformen diese enthalten dürfen bzw. müssen,
- welche Zusatzstoffe und Formulierungshilfsmittel erlaubt sind,
- welche Toleranzen einzuhalten sind,
- wie die Dünger zu kennzeichnen sind,
- dass die Deklaration in deutscher Sprache erfolgen muss.

Generell gilt, dass das Deklarationsfeld deutlich vom übrigen Text auf der Verpackung abgesetzt sein muss. Nach beiden Verordnungen können die Nährstoffgehalte sowohl in der Oxidform, z. B. Phosphat ( $P_2O_5$ ), als auch in der Elementform, z. B. Phosphor (P), angegeben werden, die entsprechenden Umrechnungsfaktoren sind dort festgelegt. Die angegebenen Nährstoffgehalte beziehen sich auf die Frischmasse.

## Beispielsdeklaration eines mineralischen Rasenlangzeitdüngers nach der europäischen Düngemittelverordnung

<b>EG-DÜNGEMITTEL <sup>a)</sup></b>	
<b>NPK(Mg)-Dünger mit Formaldehydharnstoff, 25-5-10(-3) <sup>b)</sup></b>	
25,0 % N	Gesamtstickstoff <sup>c)</sup>
	6,7 % N Ammoniumstickstoff
	8,3 % N Carbamidstickstoff
	10,0 % N Formaldehydharnstoffstickstoff <sup>d)</sup>
	5,2 % kaltwasserlöslich <sup>e)</sup>
	3,8 % nur heißwasserlöslich
5,0 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	neutralammoncitratlösliches und wasserlösliches Phosphat <sup>f)</sup>
	3,5 % P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> wasserlösliches Phosphat
10,0 % K <sub>2</sub> O	wasserlösliches Kaliumoxid <sup>g)</sup>
3,0 % MgO	Gesamt-Magnesiumoxid <sup>h)</sup>
	2,0 % MgO wasserlösliches Magnesiumoxid
<b>Dünger GmbH • Dünger Straße 1 • D-11111 Düngerstadt</b>	
<b>Nettogewicht: 25 kg</b>	

### Erläuterungen zur Deklaration:

- Hinweise auf die Deklaration nach EU-Düngemittelverordnung.
- Ein NPK-Dünger muss einen Gesamtnährstoffgehalt (N + P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + K<sub>2</sub>O) von 20 % aufweisen und mindestens 3 % N, 5 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 5 % K<sub>2</sub>O enthalten. Dieser Dünger enthält: 25 % Gesamtstickstoff (N), 5 % Phosphat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), 10 % Kaliumoxid (K<sub>2</sub>O) und 3 % Magnesiumoxid (MgO).
- N-Formen > 1 % werden aufgeführt, dies erlaubt eine Aussage über die Wirkungsgeschwindigkeit und -dauer des Stickstoffs.
- Der Dünger enthält als Langzeitstickstoff 10 % Formaldehydharnstoff-N (oder auch Methylenharnstoff), damit liegen 40% des Gesamtstickstoffs als Langzeitstickstoff vor.
- Formaldehydharnstoff ist ein Gemisch mit unterschiedlichen Kettenlängen. Bei der Laboruntersuchung werden die kurzen Formaldehydharnstoffketten durch Lösen in kaltem Wasser bestimmt, diese Fraktion wird rasch in eine pflanzenverfügbare Form überführt. Der heißwasserlösliche Anteil besteht aus Formaldehydharnstoff mittlerer Kettenlängen, die langsam für die Pflanzen verfügbar werden. Der nicht aufgeführte heißwasserunlösliche Anteil, in unserem Beispiel 1 %, wird nur sehr langsam d. h. überwiegend in den kommenden Vegetationsperioden freigesetzt.
- Die angegebenen Löslichkeiten weisen auf Verwendung von aufgeschlossenem und damit pflanzenverfügbarem Phosphat hin.
- Das gesamte Kalium liegt in wasserlöslicher Form vor, dies ist bei den meisten mineralischen Düngern der Fall.
- 2/3 des Magnesiums liegen in pflanzenverfügbarer Form vor.

Am 27.03.2019 wurde der Entwurf für die neue europäische Düngemittelverordnung durch das EU-Parlament angenommen, Änderungen wird es nicht mehr geben. Mit der Veröffentlichung im Amtsblatt der EU wird im September 2019 gerechnet, die Verordnung wird dann 20 Tage später in

Kraft treten. Nach einem Übergangszeitraum von 3 Jahren darf dann nur noch nach der neuen Verordnung deklariert werden.

### Beispielsdeklaration eines organischen Düngers nach der deutschen Düngemittelverordnung

Im Gegensatz zu der Deklaration nach der europäischen Düngemittelverordnung werden bei der Deklaration nach der deutschen Düngemittelverordnung zusätzlich Ausgangsstoffe, Nebenbestandteile und wenn vorhanden auch Schadstoffe angegeben, diese Angaben werden noch durch Lagerungs- und Anwendungshinweise ergänzt. Wie das folgende Beispiel zeigt, wird die Deklaration dadurch erheblich umfangreicher.

<b>Organischer NPK-Dünger 7+2+2, unter Verwendung von pflanzlichen Stoffen aus der Lebens-, Genuss- und Futtermittelherstellung, von tierischen Nebenprodukten der Kategorien 2 und 3 (EG (VO) Nr. 1069/2009) <sup>a)</sup></b>		
7,0 %	N	Gesamtstickstoff <sup>a)</sup>
2,0 %	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Gesamtphosphat
2,0 %	K <sub>2</sub> O	Gesamtkaliumoxid
<b>Nettomasse: 25 kg</b>		
<b>Dünger GmbH • Dünger Straße 1 • D-11111 Düngerstadt</b>		
Ausgangsstoffe <sup>a)</sup> : pflanzliche Stoffe aus der Lebens-, Genuss- und Futtermittelherstellung (Rapsextraktionsschrot, Kakaoschalen), tierische Nebenprodukte der Kategorie 2 (Hühner trockenkot) und der Kategorie 3 (Hornmehl, Fleischknochenmehl) gemäß EG (VO) Nr. 1069/2009		
Nebenbestandteile: <sup>a)</sup>		
	1,0 % S	Gesamtschwefel
	0,4 % MgO	Gesamtmagnesiumoxid
	5,5 % CaO	basisch wirksame Bestandteile
	70,0 %	organische Substanz
Unter Verwendung von Melasse als Aufbereitungshilfsmittel		
<b>Lagerungshinweise <sup>a)</sup>:</b> kühl und trocken, vor Sonne geschützt lagern, bei nicht sachgerechter Lagerung kann Stickstoffverlust auftreten, Anbruchpackung gut verschließen, Dünger nicht ins Abwasser oder in Gewässer gelangen lassen. Für Kinder und Haustiere unerreichbar aufbewahren. Keine Mischung mit Futtermitteln.		
<b>Anwendungshinweise <sup>a)</sup>:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Bei Lagerung, Transport und Ausbringung sind notwendige Vorkehrungen zu treffen, um die Aufnahme durch Nutztiere zu vermeiden.</li><li>• Für die Düngung von Rasenflächen.</li><li>• Keine Anwendung auf landwirtschaftlich genutztem Grünland.</li><li>• Auf sonstigen Grünflächen, Zierrasen, Sportrasen etc. nach Aufbringung wässern, auf sonstigen Flächen einarbeiten.</li><li>• Organisches Düngemittel unter Verwendung von tierischen Nebenprodukten – Zugang von Nutztieren zu den behandelten Flächen während eines Zeitraumes von mindestens 21 Tagen nach der Ausbringung verboten.</li><li>• Wirkungsbeginn: Stickstoff liegt in organischer Form vor, ca. 10 % des Stickstoffs werden rasch, der Rest verzögert pflanzenverfügbar.</li><li>• Aufwandmenge: 50 – 100 g/m<sup>2</sup>, weitere Empfehlungen auf der Verpackung.</li><li>• Die Empfehlungen der amtlichen Beratung haben Vorrang.</li></ul>		

### Erläuterungen zur Deklaration:

- a) Die Deklaration muss vom übrigen Text auf der Verpackung abgesetzt sein. Der obere Teil der Deklaration enthält die Basisinformationen, der untere Teil Angaben zu Ausgangsstoffen, Nebenbestandteilen, ggf. Schadstoffen, zur Lagerung und Anwendung.
- b) Ein organischer NPK-Dünger muss mindestens 1 % N, 0,3 % P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 0,3 % K<sub>2</sub>O enthalten. Dieser Dünger enthält: 7 % Gesamtstickstoff (N), 2 % Gesamtphosphat (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)

und 2 % Gesamtkaliumoxid (K<sub>2</sub>O). Zusätzlich zum Düngemitteltyp werden die typbestimmenden Ausgangsstoffe angegeben.

- c) Die Gesamtnährstoffgehalte erlauben keine Aussage über die Pflanzenverfügbarkeit bzw. die Überführung in pflanzenverfügbare Formen. Damit ist anhand der Analyse keine Aussage über Wirkungsbeginn und Wirkungsdauer möglich. Verfügbarer Stickstoff wird nur deklariert, wenn der Gesamt-N-Gehalt >1,5 % in der TM und der verfügbare N >10 % des Gesamt-N beträgt. Bei den Anwendungshinweisen wird ein vager Hinweis auf die Stickstoffwirkung gegeben.
- d) Bei den Ausgangsstoffen sind die tatsächlich verwendeten Stoffe zu nennen.
- e) Hier werden zusätzlich enthaltene Nährstoffe aufgeführt, die Deklarationsgrenzen sind mit 0,3 % bezogen auf die Trockenmasse bei Schwefel und Magnesium relativ niedrig.
- f) Dies soll die Umsetzung der organischen Materialien, die durch Wärme und Feuchtigkeit gefördert wird, und Nährstoffverluste z. B. durch Entweichen von Ammoniak verhindern.
- g) Nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte können Risiken für die Gesundheit von Mensch und Tier bergen. Um die Übertragung von Krankheiten, z. B. BSE, durch Dünger mit tierischen Nebenprodukten zu verhindern, sind entsprechende Anwendungshinweise aufgeführt. Die Rechtsgrundlage hierfür bietet die Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 zu tierischen Nebenprodukten.

**Quellen:**

Nationale Düngemittelverordnung (DÜMV) vom 05.12.2012: [http://www.gesetze-im-internet.de/d\\_mv\\_2012/](http://www.gesetze-im-internet.de/d_mv_2012/)

Europäische Düngemittelverordnung VO (EG) Nr. 2003/2003: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:02003R2003-20170701>